



8/11-2022,
Aquanext og
starten på et langt
krevende år for
FiiZK



Vi er FiizK

FiizK Protection,

Markedsleder luseskjørt og store tekniske tekstiler for havbruk med mer.

Fabrikker på Mjåtveit utenfor Bergen, og Valsnes utenfor Trondheim

FiizK AS

Markedsleder lukkede merder

Avdeling i Trondheim og Bergen

FiizK Digital

+40% markedsandel beslutningsstøtte havbruk

Avdeling i Trondheim og Ålesund

FiiZK – erfaringer for fremtidig produksjon i lukkede merder

1. FiiZK – å treffe veggen i svevet
2. FiiZK – å reise seg igjen
3. Case studier fra kunder av produksjon i lukkede merder
4. Hvordan bruke erfaringene for fremtidig produksjon i lukkede merder?
5. FiiZK fremover



- FiiZK i svevet – januar 2022

- Har levert 9 lukkede merder tidligere
- Er i ferd med å levere 7 nye lukkede merder
- Overtar Ecomerden – og inngår avtale om leveranse av ytterligere 3 merder
- Legger bak seg 2021 med 300 mill i omsetning – marsjfart mot 450 mill i 2022
- Har tatt +90% markedsposisjon for lukkede merder,
- Lovende marked, gode biologiske resultater
- Må ansette mange for å holde tritt med etterspørsel
- Pilene peker mildt sagt opp



- FiiZK møter «veggen» (bakken), andre halvår 2022
 - Mange parallelle prosjekter strekker organisasjonen hardt
 - Organisasjonen vokser – for fort
 - Oppkjøp krever vesentlig mer ressurser enn forutsatt – både kapital og teknisk kompetanse
 - «Lakseskatten»
 - Havari av 2 merder av helt ny type i Sognefjorden (16/11-22),
 - sertifisert i pålitelighetsklasse 3
 - FiiZK nedbemanner fra 170 til 90 ansatte i løpet av nov-22 til juli-23.
 - FiiZK sliter med sine økonomiske forpliktelser
 - FiiZK melder oppbud for flere av sine selskaper aug/sep-23



FiiZK Holding har meldt oppbud

Nyheter

av

Kjartan Aa Berge

FiiZK-boet utsatt for kuppforsøk

Nekl
kjøp

Bostyret fikk bud fra en «stor aktør» tre dager før utløpet av en fr

Disse er FiiZK, FiiZK Digital og FiiZK Protection. Selskapene eies av den felles investormorselskapet FiiZK Topco i FiiZK-konsernet. 24. august ble det registrert

Les også: [Solgte FiiZK Digital like før konkursene](#)

Fem dager senere, den 29. august, ble det gjennomført en ny transaksjon.

Ørland Sparebank fikk penger

En uke før konkursen ble åpnet, kjøpte nemlig FiiZK varelager, kund
og driftstilbehør fra henholdsvis FiiZK Holding, FiiZK Group og FiiZK C
Systems. Her ble også konserninterne fordringer og krav mot forsikri
som inngår i pantet til Ørland Sparebank, inkludert.

Bostyrer Risberg skriver i beretningen til FiiZK Closed Systems at kjøperen har satt til 57,5 millioner kroner. Verdien var i samsvar med en verdigrønngjennomført av Deloitte 15. august. Kjøpesummen ble i sin helhet betalt til Ørland Sparebank for nedregulering av pantegjeld.

Les også: [FiiZK-konkursene: Ørland Sparebank hadde pantsatt krav på 100 millioner kroner](#)

Børsplanene falt i FiiZK

Nyheter

av

Kjartan Aa Berge

-

15 september 2023

En av forklaringene til FiiZK-konkursene er knyttet til sammenslåing av FiiZK og Ecomerden.

Tidligere daglig leder i Ecomerden, Jan Erik Kyrkjebø, sier at fusjonsprosessen var gjennomsliktig og ryddig. – Vi er

– Vi gjorde en due diligence og hadde full innsikt. Vi hadde tilgang på alt. Det er ingen ugler i mosen fra vi overtokeselstidspunktet ihvertfall. Alle eventualiteter

Kar og BEWI Invest
er 80 prosent av
ene i FiiZK

Nyheter
av
[Kjartan Aa Berge](#)
-
30 august 2023

FiiZK ble kjøpt opp
likviditetsproblemer

Onsdag morgen spr

ologikonsernet Nekkar samarbeider med BEWI Invest gjennom
estering i oppdrettsleverandøren FiiZK.

pælen markerer et betydelig skritt fremover i å fremme Nekkars i havbruksnæringen, inkludert vår Starfish lukkede fiskemerdglade for å samarbeide med BEWI Invest for å i fellesskap utvikle og iIZK for den forventede fremtidige veksten i lukkede

er, sier Ole Falk Hansen, administrerende direktør i Nekkars, i en lag morgen.

bedende leverandøren av lukkede merdsystemer for fiskeoppdrett.
er også programvareverktøy for optimalisering av planlegging,
se av fiskeoppdrett. FiiZK har hovedkontor i Trondheim,
irka 100 personer og leverte inntekter på om lag 337 millioner

BEWI Invest er 60,5
resterende er eid av
Witzøe-familiens Kva
hørnoterte emball

slagteknologier kombinert med avansert programvare og
ngsløsninger. Grunnlaget for Nekkars virksomheten er
k, elektrifisering, automatisasjon og digitalisering.

Innmatssalg før konkursene gir uklar skjebne for FiiZK-patenter

Nyheter

av
Kjartan Aa Berge

5 september 2023

Fem av selskapene i FiiZK-konsernet er slått konkurs. Nå renner kravene

Fem av selskapene i FiiZK-konsernet er slått konkurs. Nå renner kravene

er veldig glade for at
kommet på plass en

ig med
– Tab

merd

akk nyheten om at [Nekkar og BEWI Invest hadde kjøpt 80](#)
i FiiZK, **Meninger**

markerer et betydelig skritt fremover i å fremme Nekkars bruksnæringen, inkludert vår Starfish lukkede fiskemerders administrerende direktør Ole Falk Hansen

ustrielskapet Nekkar, som tidligere het TTS Group, utvikler teknologien i
dteringsutstyr og andre tjenester for maritim og offshore kritikken er un
tilføyelser.

prosent eid av Bekken Invest, som familien Bekken eier. DeUndertegnede
familien Thoresen, gjennom Kastor Invest Holding, samt utvikling og ut
erva Industrier. BEWI Invest sin største investering er det produserte vi s
asieselskapet BEWI. under én prose

blå søkt FOU-konsent

ene en stund at det ville skje noe med FiiZK, ettersom det
nisert at selskapet har vært i en krevende situasjon. På
er fjorårsregnskapene heller ikke klare.

FiiZK-konkursene: Ørland Sparebank hadde pantsatt krav på 100 millioner kroner

Nyheter

av

Kjartan Aa Berge

-

4 september 2023

Kravet fra Ørland

Nytt toppselskap **Sparebank: 57 kroner og**
I forrige uke ble de **54 øre**

Torsdag 31. august av
Kjartan Aa Berge
glad for å se dere!

be å sertifisere ene på så eksponerte teter

daglig leder Feeder International (tidligere daglig leder av bankens prosedyre i slike saker er at vi yrer.

ere tid versert mye negativ omtale av Ecomerden-
terkant av FiiZK-konkursene og tilbake i tid. Mye av denne
nelig og har behov for å foreta en korreksjon og med [Sparebank hadde pantsatt krav på 100](#)

daglig leder i Ecomerden og har 20 års lang erfaring gjennom
 stifting av merdkonseptet semilukket merd i Chile. I Chile
 kalt «mackilaproduksjon») i semilukkete merder med dørlighet
 opp til 500 grams postsmolt.

ment på konseptet, og det blev lige så avdøde Joestein Kråkås og siden Grønn konsejion. Både FOU-konsejion og Grønn byggingen av pilotprosjektet for [Suleisk](#) var så i gang. Siden har vært i drift siden 2015 og både fungert og prester. Det må være slik at Ecomerden ikke har verken fungert eller prester. Forstående til kritik som ble [fremlagt for bostyrer vedrørende jionen med Ecomerden](#).

Byggingen av pilotprosjektet for [Sulefisk](#) var så i gang. Siden har den vært i drift siden 2015 og både fungert og prestert. Det må

fiizk.com



- FiizK reiser seg
 - Tilført kapital fra gamle og nye eiere
 - Har identifisert årsak til havari
 - – og verifisert at ingen andre leverte merder har samme avvik
 - Har utviklet nye modeller og metoder for beregning av styrke/utmatting for de lukkede merdene,
 - basert på de erfaringer som er gjort
 - Har direkte eller indirekte bidratt til re-vurderinger av tidligere leverte merder med ny metodikk/godkjennings regime
 - Har reorganisert virksomheten for å dyrke fagkompetansen
 - Har startet videreutvikling av de lukkede merdene basert på erfaringer så langt
 - Har fortsatt trua – har bevist at lukkede merder kan bidra til å løse mange utfordringer for å sikre fremtidig vekst i havbruk
 - FiizK har samlet mer enn 40 produksjoner i sine lukkede merder – en god erfaringsbase

Oversikt over leverte anlegg

Oppdretter	Anlegg	Levert	Produksjoner (inkl.pågående)
 SinkabergHansen	1 x Certus 10000 5 x Certus 15000		
 Hiddenfjord	4 x Certus 15000	2022	
 MQWI	3 x Ecomerden R30	2022	
 CERMAQ	1 x Certus 15000	2020	
 CERMAQ	1 x Certus 10000	2018	
 Osland Håvbrønn En smelt av Sjønerdøden	1 x Ecomerden Stamfisk		
 Måsøval	1 x Postsmolt		
 BOLAKS	1 x Stamfisk 4500 1 x Postsmolt 5000	2017	
 sulefisk	1 x Ecomerden	2016	
 NEKTON	1 x Pilot 2500	2015	

54+
fullførte/pågående
produksjonssykluser

Ingen lusebehandlinger

Ingen rømmingstilfeller

Ingen hendelser med
predatorer

Casestudie 1 - hos en lukket merd kunde

- X stk lukkede merder fra FiiZK
- Oktober: **200.000 smolt 125g** i hver merd
- Juni: Flytting av fisk **1,5 kg** fra lukkede anlegg til lokalitet med åpne merder.
- Påvekst på lokalitet med åpne merder fram til slakt **6,2 kg**.
- God tilvekst i lukkede anlegg. **15%** høyere enn øvrige lokaliteter.
- Dødelighet i lukkede anlegg **3%**.
- God velferdsscore i lukkede anlegg: **94% scoret 0 og 1**.
- Friske gjeller i lukkede anlegg – **97% scoret 0**
- Sår største utfordring. Håndteres som i åpne anlegg.
- God vannkvalitet gjennom hele produksjonen
- **Ingen lusebehandlinger**
- Ingen rømninger
- Ingen hendelser med predatorer.

Casestudie 2 – hos en lukket merd kunde

- 2 stk lukkede anlegg av typen Ecomerden R30.
- Mai: 600-800.000 **smolt 130-150g g** i hvert anlegg
- Aug/Sept: Flytting av fisk **1-1,1kg** fra lukkede anlegg til lokalitet med åpne merder.
- Tilvekst i lukkede anlegg: **TGC 2,95**
- Dødelighet i lukkede anlegg: **2,4%**
- Velferdsscore i lukkede anlegg: Noe nedsatt score på skjell og skinn.
- Gjeller i lukkede anlegg: Noe påvirkning.
- Sår største helseutfordring.
- God vannkvalitet gjennom hele produksjonen. Noe utfordringer med å holde stabilt O2 nivå under intensiv foring.
- **Ingen lusebehandlinger**
- Ingen rømmninger
- Ingen hendelser med predatorer.
- Etter flytting til åpne merder: **5-10%** bedre tilvekst enn andre grupper. Tidspunkt for overføring, færre eller ingen avlusninger



Oppsummering av erfaringer fra mer enn 40 produksjoner i våre lukkede merder

- Lukkede merder egner seg godt for post-smolt produksjon
 - Bygger en sterk fisk før den kommer i åpen/eksponert miljø
 - Lav dødelighet
 - Relativt god fiskehelse
 - God tilvekst
 - Drift av lukket merd krever mer oppfølging enn drift av åpen merd
- Ikke behov for avlusing
 - **Ingen avlusing pr dato av mer enn 40 produksjoner**
 - Sparer alle direkte kostnader med avlusingsoperasjoner
 - Redusert håndteringsbelastning på fisken
- Viktig å følge opp at vannkvalitet holdes bra kontinuerlig
- God tilvekst etter flytting til åpen merd for påvekst



Hvordan bruke erfaringene for fremtidig oppdrett i lukkede merder?

1. Sørge for at merden tåler de laster den blir utsatt for – bruk minst 2 uavhengige kompetente kilder for å få dette vurdert - grundig
2. Leverandør og kunde bør jobbe tett sammen for å sikre optimal drift- og bruk av merdene, og sammen søke forbedringer – da det fortsatt er en ung teknologi – selv om den har gode resultater.
3. Følg «go'fot teorien» til Nils Arne Eggen, bruk teknologien til det den er best egnet for – der den er egnet for det;
 1. **Lukkede merder eliminerer behovet for avlusing**
 2. **Lukkede merder gir lav dødelighet og god tilvekst**
 3. **Lukkede merder egner seg best på lokaliteter som ikke er for hardt eksponert for bølger/strøm**
4. Kommersiell lukkede merder gir ikke ekstra MTB, men de kan øke lønnsomhet i områder med høyt lusepress – et forebyggende verktøy som er et godt alternativ til lusebehandling
5. Lukkede merder reduserer lusepress/spredning, bør derfor kunne være tiltak som åpner for produksjonsvekst – på eksisterende lokaliteter med høyt lusepress
6. Produksjon av post-smolt i lukkede merder – burde åpne for flytting mellom lokaliteter



FiiZK fokus fremover

- Jobbe tett med kunder for å følge opp leverte merder og produksjonen i dem
- Konvertere erfaringer til nye forbedrede merder – som kan sikre skjermet produksjon på en kosteffektiv måte.
- Forsøke å re-etablere de mange gode relasjoner til kunder, leverandører, samarbeidsparter som har blitt negativt belastet det siste året
- Levere lukkede merder
- Vi skal få det artig på jobb igjen 😊
- Vi skal kjempe for å beholde de smarte hodene – de som kan mest om lukkede merder – i FiiZK



– Vi er redd vi mister de smarte hodene

Nyheter

av

Aslak Berge

-

9 november 2022

Grunnrenteskatten desimerer investeringsviljen i norsk oppdrettsnæring.

FiiZK er mest kjent for sin lukkede merdteknologi. Selskapet har 170 ansatte, og omsetter i år rundt 400 millioner kroner.

– Før forslaget om grunnrenteskatt lå vi an til 430 millioner kroner i omsetning i år. Vi rammes hardt av grunnrenteskatten, alt av store prosjekter stopper jo. Det kommer i hvertfall ikke inn noen nye, forteller administrerende direktør Torstein Rønning.

F

ii

Z

Takk for oppmerksomheten

K