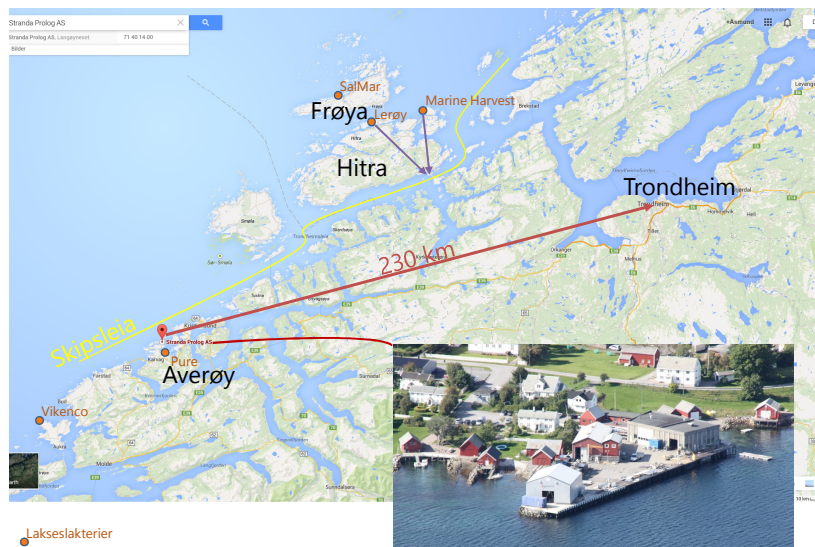


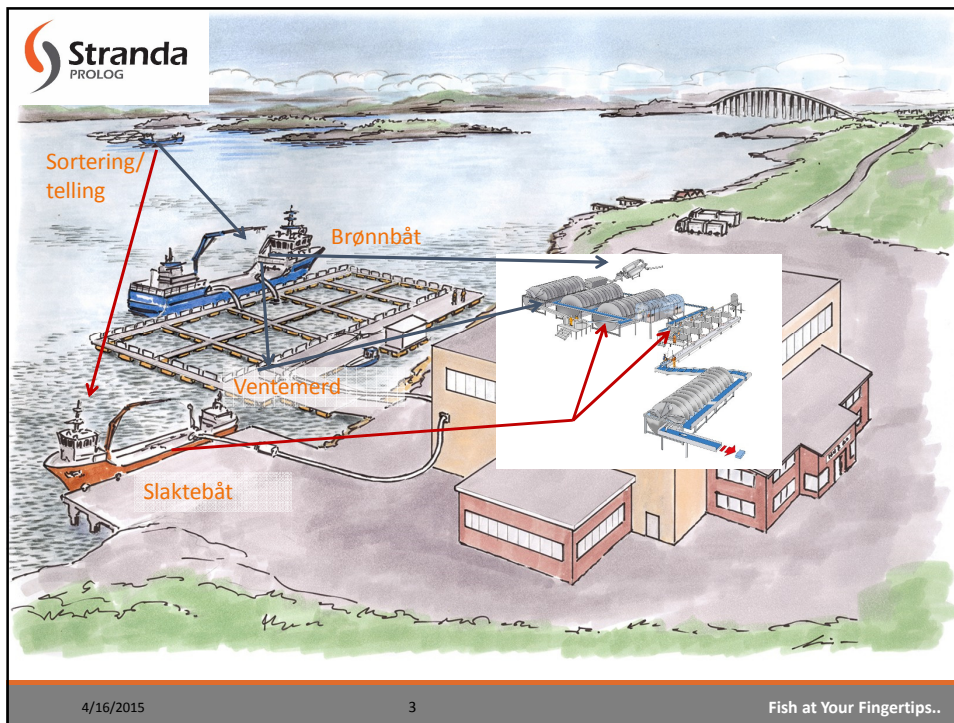
HeliXir

Bedret bærekraft i
havbruksnæringen

v/ Inge Fossen, Prosjektutvikler

-Fish at Your Fingertips..





Marked



Brønnbåt
Komplett fiskehåndtering:
 - Skyveskott
 - Lastesystem
 - Lossesystem
 - Fiskepumpe
 - Sortering
 - Avsiling
 - Fisketelling
 - Lusefilter

Slaktebåt
Komplett fiskehåndtering:
 - Fiskepumpe
 - Sortering
 - Avlivering
 - Fisketelling
 - Lossesystem
 - Vascesystem
 - Kjøling

HeliXir-flåte
Komplett enhet for behandling:
 - Fiskepumpe
 - Badetank
 - Dosering
 - Oksygenering
 - Lufting
 - Kjøling
 - Sortering
 - Filtrering

Ventemerid
Komplett fiskehåndtering:
 - Fiskepumpe
 - Rørsystem
 - Slangepakker
 - Returvann
 - Overvåkning

Slakteri
Slakteutstyr og supportsystem
 - Sortering
 - Levendekjøling
 - Avlivering
 - Kjøletanker
 - Transportører
 - Sentralvakuum
 - Kjølekretser
 - Vascesystem

StraKS
Prosesskontroll og styringer
 - Lokalstyring
 - Nødstoppkrets
 - Samhandling
 - Vascesystem
 - Lot-håndtering
 - Fjernsupport
 - Rapportering

Vår forretningsmodell



Vi er ikke i stand til å produsere rimeligst, men skal levere det kunden trenger.

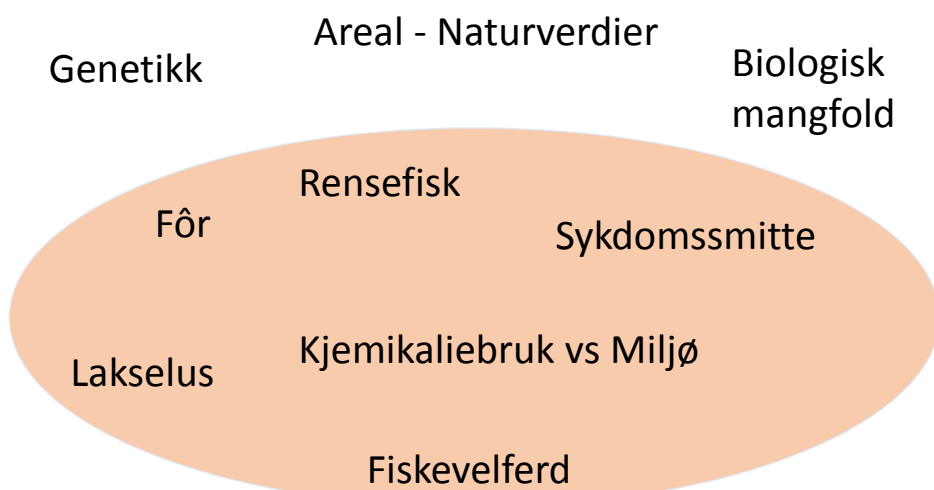
- Vi må vite hva kunden trenger
- Vi må kunne levere når det trengs
- Våre produkter skal inneholde minimum 33% engineering
- Halvparten av våre ansatte skal ha høyere utdanning

4/16/2015

5

Fish at Your Fingertips..

Bærekraft og havbruk



4/16/2015

6

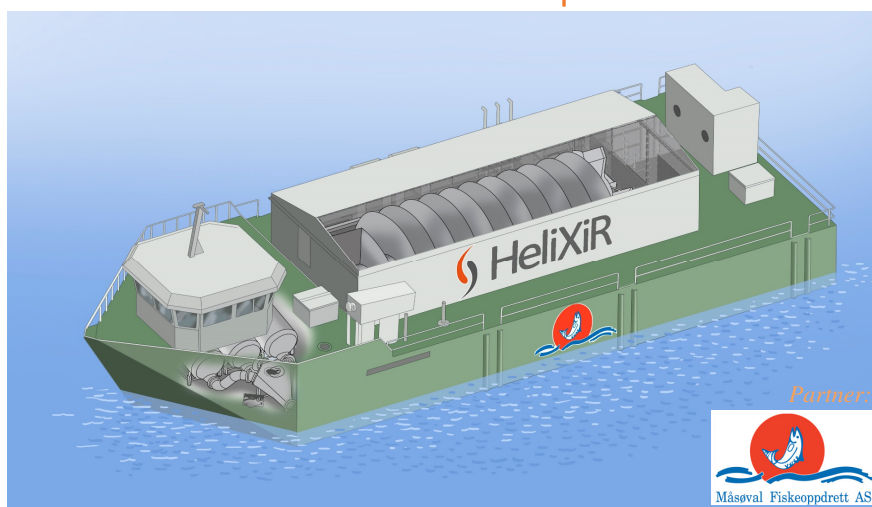
Fish at Your Fingertips..


«At ikke-medikamentell lusebehandling skal ta over innen kort tid, blir som om Norge plutselig skulle drives på vindkraft»

Professor Tor Einar Horsberg, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (Ilaks.no 9/4-2015)

Nytt produkt

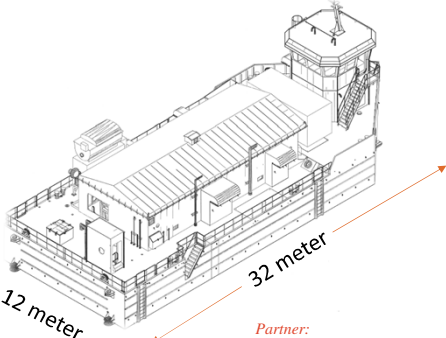
HeliXiR – et fiskehospital






HeliXiR – Fiskehospital

Tekniske spesifikasjoner



Partner:



- Trippel Fiskepumpe 100 t/h
 - En meter sugehøyde
 - Kontinuerlig sug med fullrørsfisketeller
 - Kran for slangehåndtering
- Avsiler for rensesk og vann
 - med lusefilter for avløp
- HeliX Prosesstank 133 m³
 - 6 stk O₂ kretser på 250 m³/h hver
 - 12 kammer i gjennomløp
- Sirkulasjonskrets 600 m³/h
 - Lusefilter for sirkulasjon og avløp
 - Varmepumpe +/- 6 grader
 - Lufte
 - Sensorer
 - Doseringssystem
- Vanninntak
 - 0-120 m³/h
 - Algefilter
 - Vaskesystem

Fish at Your Fingertips..

4/16/2015
9



HeliXiR Hospital behandlinger

- Bærekraftig badebehandling mot lakselus
 - Lite, lukket og kontrollert bad
 - Kontinuerlig behandling med lav risiko og høy kapasitet
 - Miljøvennlig med mulighet for full avløpsrensing
- Bedre behandling
 - Lite volum – behandling med optimal konsentrasjon
 - Mulighet for behandling i trinn (eks Spray-bad-spray-merd)
 - Presis behandling, gjennom dosering og oppholdstid
 - Flere midler blir tilgjengelig om vi renser avløp
 - Presis temperaturkontroll og kontroll med O2 og CO2
- Ferskvannsbehandlinger
 - Behandling av lus og AGD (Amoebic Gill Disease)
 - Kan produsere inntil 50 m3/h ferskvann med omvendt osmose
 - Vaksinasjon ved badebehandling
- Diagnostisering
 - Mulighet for bedøving for skånsom og rasjonell håndtering
 - Kan holde fisk i tank for observasjon

4/16/2015

11

Fish at Your Fingertips..


HeliXiR Håndtering




- Slakting
 - Selektiv slakting og telling på merdkanten
 - Skånsom behandling med levendekjøling
 - Mulighet for sortering etter avliving
 - Jobber sammen med arbeidsbåter med tanker eller tankvogner
- Sortering
 - Sortering for splitting av populasjon
 - Uttak av renseskisk el.l.
- Telling og biomassevurdering
 - Telle fisk etter episoder med økt risiko
 - Skanning av biomasse
- Sederte vurderinger
 - Mulighet for sedering før vurdering
 - Mulighet for automatisert eller manuell vurdering og/eller håndtering av defekter eller skader

4/16/2015

12


Fish at Your Fingertips..






	Helpresenning	Brønnbåt	HeliXIR
Prinsipp	Kjemi tilsettes oppholdsvolum.	Kjemi tilsettes oppholdsvolum.	Fisk transporteres gjennom kjemi.
Beh.vol. (200 000 fisk a 3,5 kg)	15 000 – 20 000 m ³	7 000 – 8 000 m ³	350 – 500 m ³
Oppholdstid	Uppresis	Uppresis	Presis pga. FIFO prinsipp
Innblanding	Variierende	Variierende	Nøyaktig og justerbar
Temperatur	Kan ikke endres.	Kan endres, men tidkrevende.	Nøyaktig og justerbar
Avløp	Ukontrollert	Kan filtreres på nye båter	Filtrert

4/16/2015
13
Fish at Your Fingertips..



SAMMENLIGNING			
KOSTNADER VED AVLUSING AV EN MERD	Hel- presenning	Stor Brønnbåt	Plan HXO-flåten
FORUTSETNINGER			
Antall fisk	100 000	100 000	100 000
Gjennomsnittsvekt	3,0	3,0	3,0
Biomasse kg	300 000	300 000	300 000
Beholdningsverdi pr kilo	23,00	23,00	23,00
Økt dødelighet	0,5 %	0,3 %	0,2 %
Tapt tilvekst (sulting)	1,8 %	1,8 %	1,8 %
Behandlingstid pr merd	4,0	10,0	6,0
Antall ansatte/personell	10	4	6
Lønn inkl sosiale kostnader / time	500	500	500
Antall Servicebåter	4	2	3
Driftskostnad pr time	2 000	2 000	2 000
Antall Brønnbåter inkl mannskap		1	
Brønnbåtleie pr time		3 500	
Driftskostnader Flåte pr time			
Kostnad pr time	13 000	9 500	9 000
Forbruk hydrogenperoksid, tonn	12	21,9	2,5
KOSTNADSKALKYLE			
Kostnad Båter og personell	52 000	95 000	54 000
Kostnad hydrogenperoksid	102 000	186 150	21 250
Kostnad dødelighet	34 500	20 700	13 800
Kostnad tapt tilvekst	124 200	124 200	124 200
Sum avlusingskostnad pr merd	312 700	426 050	213 250

4/16/2015
14
Fish at Your Fingertips..

Veien videre



Økende behov for «hospitalbehandlinger» i næringen, og med ny logistikk forventes behandlingstilbudet å øke.

Oppfølging av første HeliXir, med prosjektaktivitet knyttet til utprøving/verifisering av funksjon.

Vurdere andre bruksområder for HeliXir, som slakting

Stranda Prolog kan produsere inntil 4 flåter pr år pt. Men vi ser på produksjonsmulighet også for marked utenfor Norge.

Takk for meg!

