



Vår fremtid ligger I havet. Visjoner for "Havlandet" Norge



Bjørn Myrseth, CEO
Postboks 2032 Nordnes
5817 Bergen
Norway
E-mail: bjorn.myrseth@marinefarms.no
Telephone: Office +47 55 90 44 70
Mobile +47 90554963

Marelife
15. Juni 2010

- 1 -



MARINE FARMS ASA

Utviklingen i Norge drevet av

- Entreprenører
- Innovasjon
- Kapital DU
- Forskning
- Erfaringsutveksling

- 2 -



MARINE FARMS ASA

Utviklingen

- Lavere kostnader, høyere effektivitet
- Større volum, større produksjon. Myndigheter holdt igjen

- 3 -



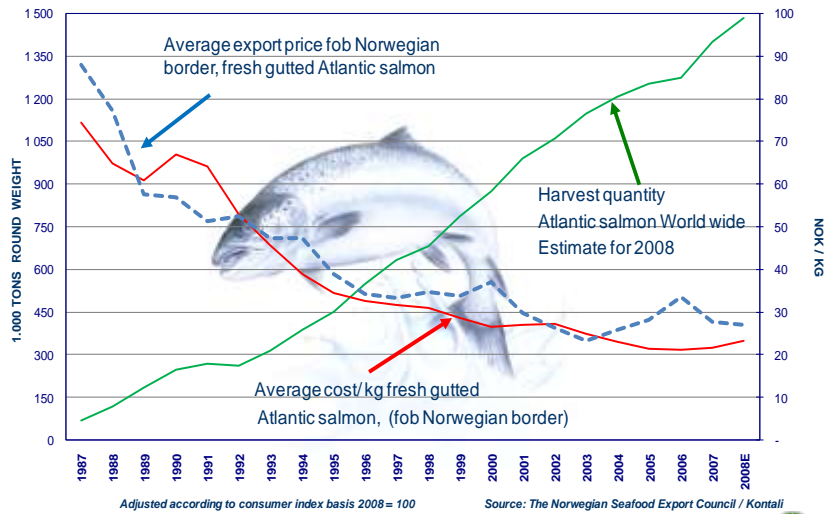
VEKST

- Større klekkerier – 500.000 smolt
- Større merder
- Større lokaliteter
- Større slakterier
- Større brønnbåter
- Større selskaper
- Lavere kostnader

- 4 -



Development cost and market price (fob Norwegian border) and world supply Atlantic salmon 1987- 2008E



- 5 -



Viktige forsknings resultater:

- Avl
- Fôr sammensetning
- Extrudering, høyere fettinnhold
- Vaksinasjon
- 0-års smolt
- Lys

- 6 -



Hvordan ser fremtiden ut?

Går 20 år frem i tid.

Hvordan ser oppdrett i Norge ut da?

Min visjon er evolusjon, ikke revolusjon.

- 7 -



Visjon: Arter om 20 år

- Torsk
- Kveite
- Tunge – i spillvarme
- Piggvar – i spillvarme
- Breiflabb
- Kamskjell
- Alle nisjeprodukter
 - marine grønnsaker
 - marine colloider
- Blåskjell
- Laks - hovedproduktet

- 8 -



Oppdrett i dag har problemer (utfordringer):

- Lus
- Sykdom
- Rømming
- Fôrtilgang

- 9 -



Visjon: Lus

- Resistent fisk
 - avl
 - vaksinasjon
 - funksjonelt for
- Bruk av kjemikalier nesten slutt
- Overvåkning fortsatt nødvendig
- Metodene brukt på andre ektoparasitter også

- 10 -



Visjon: Sykdom

- Fortsatt utfordrende
- Som i all husdyrproduksjon
- Blødprøver
- Automatisert diagnose
- Oppdrett i soner. Tett med anlegg. Èn generasjon. Felles brakklegging

- 11 -



Visjon: Fôr

- GMO i føret
- Nye vegetabilske proteiner
- Omega-3 fra GMO raps og encellede GMO alger
- Protein og fett: 20-25 millioner tonn produkter fra slakteavfall
- Forske på effekter og bruk av "nye" råvarer
- Ingen mangel på komponenter til fiskefôr

- 12 -



Visjon: Teknologi

- Inshore merder som i dag
- Smolt fra resirkulerings anlegg
- Landbaserte resirkulerings anlegg kombinert med offshore
 - stor ”smolt” – 1kg i resirk – så offshore merder
 - reduserer risiko – mindre tid i sjøen
- Vindmøller og oppdrett til havs

- 13 -



- 14 -



Visjon: Rømming

- Ingen visjon om rømmingssikre anlegg
- Teknologien aldri perfekt
- Løsninger: Steril fisk
- Zebrafisk / medaka kunnskap
- Fordel for alt oppdrett – kjønnsmodning et problem ved nesten all oppdrett

- 15 -



Visjon: Teknologi

- Selger og produserer globalt
- Selger teknologiske løsninger – hardware, produsert i Kina og Vietnam
- Selger software – operasjonelle løsninger

- 16 -



Visjon: "Nye" markeder for laks

- Økt velstand – større konsum av dyreprotein
- Russland
- Øst-Europa
- India
- Brasil
- Sør-Øst Asia
- Kina
- Mer i alle eksisterende markeder

- 17 -



Produksjonen i Norge om 20 år

- 40 år til 1 mill tonn
- 20 år til 2 mill tonn
 - 5% pr år 50.000 tonn

- 18 -



Hvordan kommer vi dit?

- Konsentrert forskning
- Løse problemer – ikke brannslukking
- Internasjonalt samarbeid
- Langsiktig forskning
 - Brukerstyrt
 - Grunnforskning

2 mill tonn laks i 2030