

Landbasert oppdrett

Et nytt industrieventyr for Norge?

Norheimsund, 08.05.2015



Hvem er Deloitte?

Deloitte er verdens største leverandør av profesjonelle tjenester

Deloitte har mer enn 210.000 ansatte fordelt på over 150 land

- I Norge har Deloitte 1250 ansatte
- Vår multidisiplinære virksomhet består av flere forretningsområder:
 - Audit & Advisory
 - Financial Advisory Services
 - Tax & Legal
 - Consulting



Deloitte er for tredje året på rad ranket som verdens ledende konsultentselskap av Gartner og Kennedy

- Consultings globale nettverk består av ca. 30.000 konsulenter
- I Norge har vi 250 konsulenter i Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim
- Deloitte Consulting har tre hovedtjenesteområder:
 - Strategy & Operations
 - Human Capital
 - Technology



Operations bistår klienter med å øke deres lønnsomhet

- Operations er et kompetanseområde som består av 65 konsulenter spesialisert innenfor ulike bransjer
- Kompetanseområdet har fokus på å øke virksomheters lønnsomhet gjennom:
 - Lønnsomhetsforbedring og kostnadsreduksjon
 - Kontinuerlig forbedring og Lean
 - Prosessbaserte styringssystemer
 - Integrasjonsprosesser og fisjonsprosesser

Deloitte.

Deloitte arbeider med sjømatnæringen innenfor et bredt spekter av kunder og tjenesteområder

- Deloitte Norge har et **nasjonalt initiativ** innen sjømat, med dyktige ressurser langs hele kysten
- Vi yter tjenester til kunder i ulike deler av sjømatnæringen innen
 - Konsulent
 - Revisjon
 - Jurdisk og skatt
 - Transaksjoner
- Deloitte Norge deltar aktivt i det internasjonale sjømatarbeidet i Deloitte



Hvem er her fra Deloitte i dag?



Anders M. Gjendemsjø

Anders leder Deloitte's nasjonale satsning på fiskeri og havbruk.

I Deloitte bistår Anders oppdrettsselskaper og leverandører til industrien, og er også fast spaltist på sysla.no innen temaet.

Gjennom sitt arbeid og utstrakt reisevirksomhet, har Anders opparbeidet et bredt spekter av industrielle og finansielle relasjoner i de fleste deler av havbruksbransjen.

E-post: agjendemsjo@deloitte.no

Mob. +47 95 70 60 20



Kristian Henriksen

Kristian arbeider som konsulent i Deloitte Trondheim med fokus på sjømatnæringen og inngår i Deloitte's nasjonale sjømatteam.

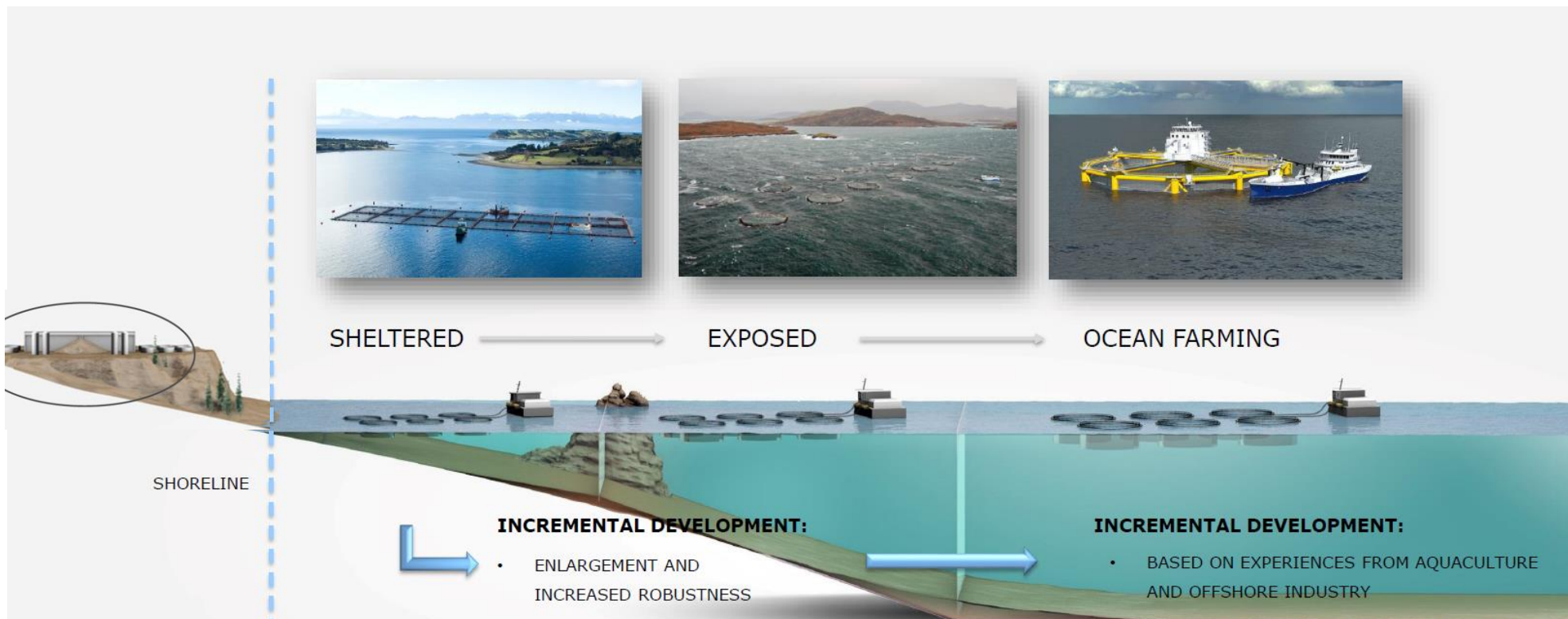
Kristian er utdannet Fiskerikandidat fra Universitet i Tromsø og har fagutdanning og arbeidserfaring fra havbruksnæringen, inkl. Lerøy og Grieg Seafood

Gjennom praksis og utdanning har Kristian opparbeidet seg inngående kjennskap til utviklingen innenfor havbruk, både på et overordnet nivå og med tanke på produksjonshverdagen ute på merdkanten.

E-post: krhenriksen@deloitte.no

Mob. +47 97 78 20 87

4 områder for havbruk: Land, strandsoner, eksponert og offshore



Illustrasjon: AKVA group

SYSLA

Olje og energi

Maritim

Havbruk

Fornybar

Meninger

Karriere



Det må legges til rette for utvikling av landbasert produksjon av laks i Norge, skriver Sysla-kommentator Anders M. Gjendemsjo. Foto: Elias Dahlen

- Oppdrett på land kan bli ny industrisuksess

Det er ikke lenge før det kan bli like billig å produsere laks til lands som til vanns. Norske selskap som leverer utstyr til oppdrett, har nå en unik mulighet til å levere teknologi og kompetanse til resten av verden.

MENINGER 26.03.2015 14:07 Av Anders M. Gjendemsjo

Innledende kommentarer om landbasert

- Landbasert oppdrett blir ikke et substitutt for sjøbasert oppdrett, men et tillegg.
- Utfordringer knyttet til blant annet lakselus har stoppet veksten i produksjon med dagens teknologi.
- Ulike forhold har drevet produksjonskostnaden opp fra ca. 23kr/kg til ca. 28 kr/kg – en økning som er med på å gjøre ny, kostbar teknologi til et reelt alternativ.
- Et slikt alternativ er fullverdig produksjon av laks i landbaserte anlegg. En produksjonsform som er helt i startfasen av utviklingen – men som drar nytte av allerede etablerte erfaringer, eks smoltproduksjon.
- Verden er på jakt etter nye former for å produksjon av protein, landbasert produksjon av fisk kan bistå til dette.
- Dette er grunnlaget for det potensielle industrieventyret som eksisterer for norsk industri.

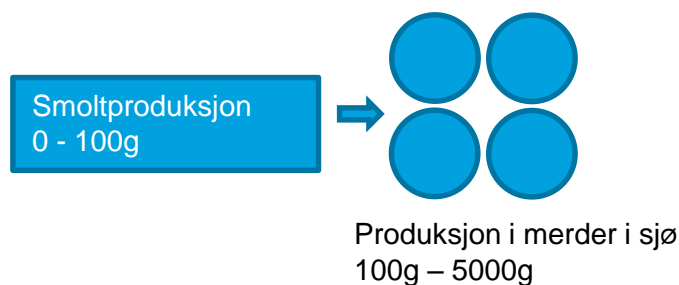


Foto: AKVA group

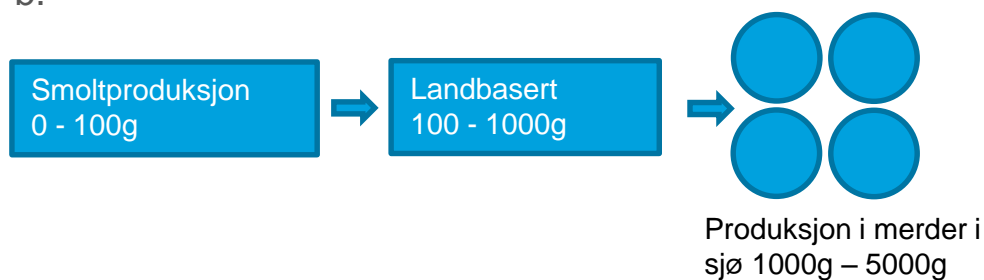
Bakgrunn for våre vurderinger

- Merdbasert produksjon har hatt kostnadsfordel av naturgitte forhold som vannstrøm og naturlige temperatursvingninger, og har hatt en relativt lav investeringskostnad knyttet til utstyr.
- Nye miljøkrav og produksjonsutfordringer, bl.a. relatert til lakselus, kombinert med utviklingen av ny teknologi begynner å åpne opp for nye produksjonsregimer.
- Oppdrett, foruten om tradisjonell merdbasert produksjon, er fremdeles i et tidlig stadium i utviklingen, noe som medfører usikkerhet knyttet til produksjonseffektivitet og –kostnader.
- Deloitte har regnet på produksjonskostnaden for tre ulike regimer og tilhørende investeringskostnader. Disse forutsetter etablert og uttestet produksjon, og viser hvilke muligheter som eksisterer for følgende:
 - a. tradisjonell merdbasert oppdrett
 - b. landbasert produksjon opp til 1 kg, deretter merdbasert produksjon
 - c. fullverdig landbasert produksjon

a.



b.



c.



Estimert investerings- og produksjonskostnad – for å produsere 5000 tonn laks.

a.

Smoltproduksjon
0 - 100g



Merdbasert produksjon i sjø
100g – 5000g

Total investeringskost

325 – 470 M.NOK

Prod.kost eks finans og avskrivning:
~26,5 NOK/kg HOG

Smoltproduksjon
0 - 100g



Landbasert
100 - 1000g



Merdbasert produksjon i sjø
1000g – 5000g

Total investeringskost

405 – 505 M.NOK

Prod.kost eks finans og avskrivning:
~25,5 NOK/kg HOG

Fullverdig landbasert produksjon
0 - 5000g

Total investeringskost

250 – 400 M.NOK

Prod.kost eks finans og avskrivning:
~26,75NOK

Observasjoner & betraktninger fra resultatene

- Økt etterspørsel etter blå proteiner
 - Ikke mulig å kjøpe konsesjoner i Norge
- Økt produksjonskost i sjø åpner opp for nye produksjonsmetoder
- Tilnærmet lik investeringskost mellom ulike regimer
 - og på sikt produksjonskostnad
- Landbasert produksjon er ikke avhengig av naturgitte forhold
 - Norske utstyrsleverandører må nå sikre sin posisjon
- Havbruksmeldingen åpner for konsesjoner uten kostnader på land
 - Viktig tilrettelegging for å sikre at norske leverandører forblir verdensledende
 - Og at norske oppdrettere er verdensledende innen kunnskap om produksjon



Meld. St. 16

(2014–2015)

Melding til Stortinget

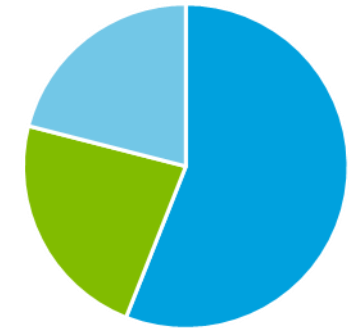
Forutsigbar og miljømessig bærekraftig
vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett



Hvorfor er det så stor interesse rundt landbasert oppdrett?

- Marine Harvest og proteinhistorien
- Få steder i verden som egner seg til havbasert oppdrett
- Ønske om å produsere sunn mat
- Ønske om å skape arbeidsplasser
- Ønske om å tjene penger
- Areal er tilgjengelig
- Stor etterspørsel etter produktene
- Transportkostnader

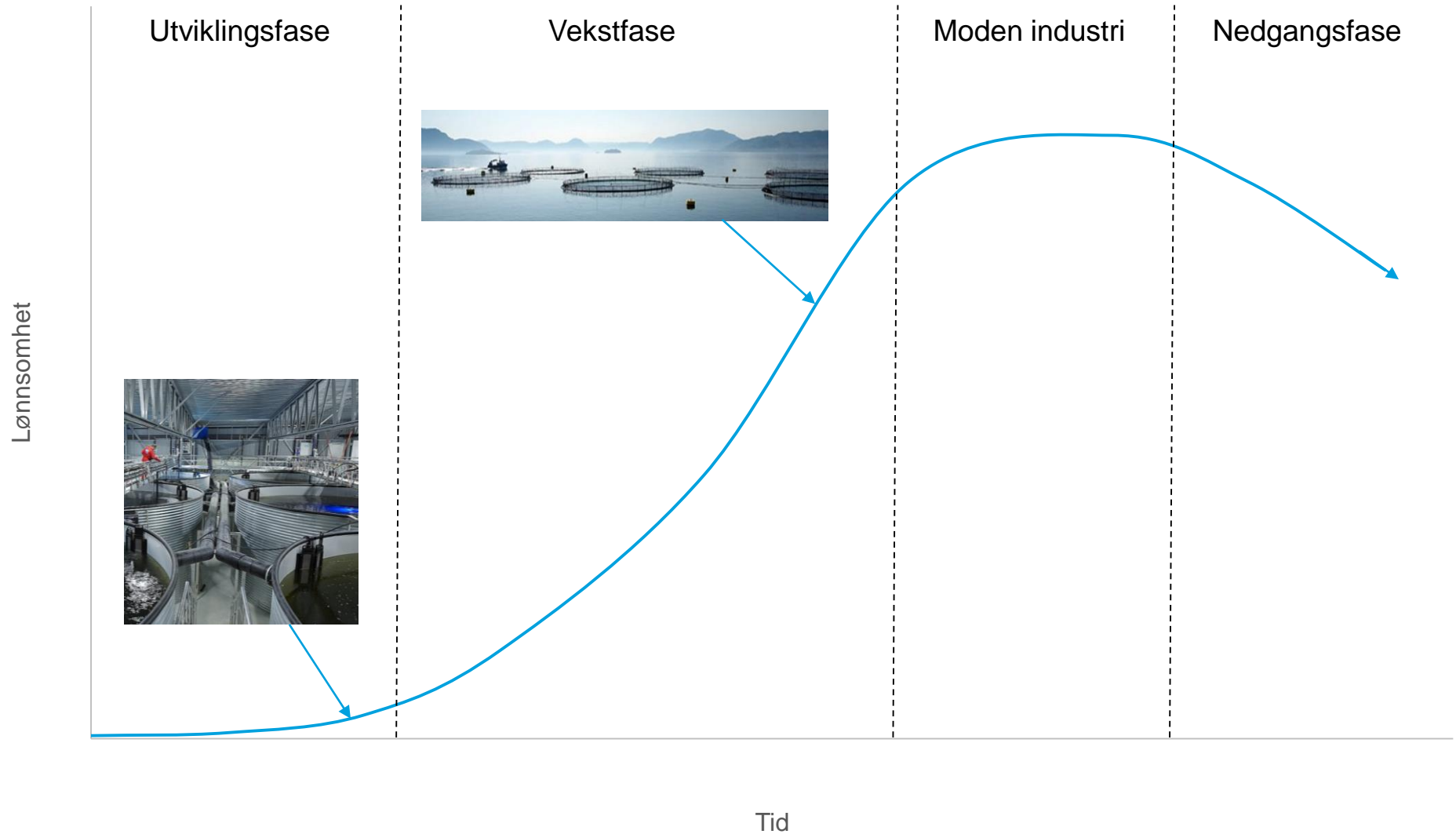
Markedsandeler 2014



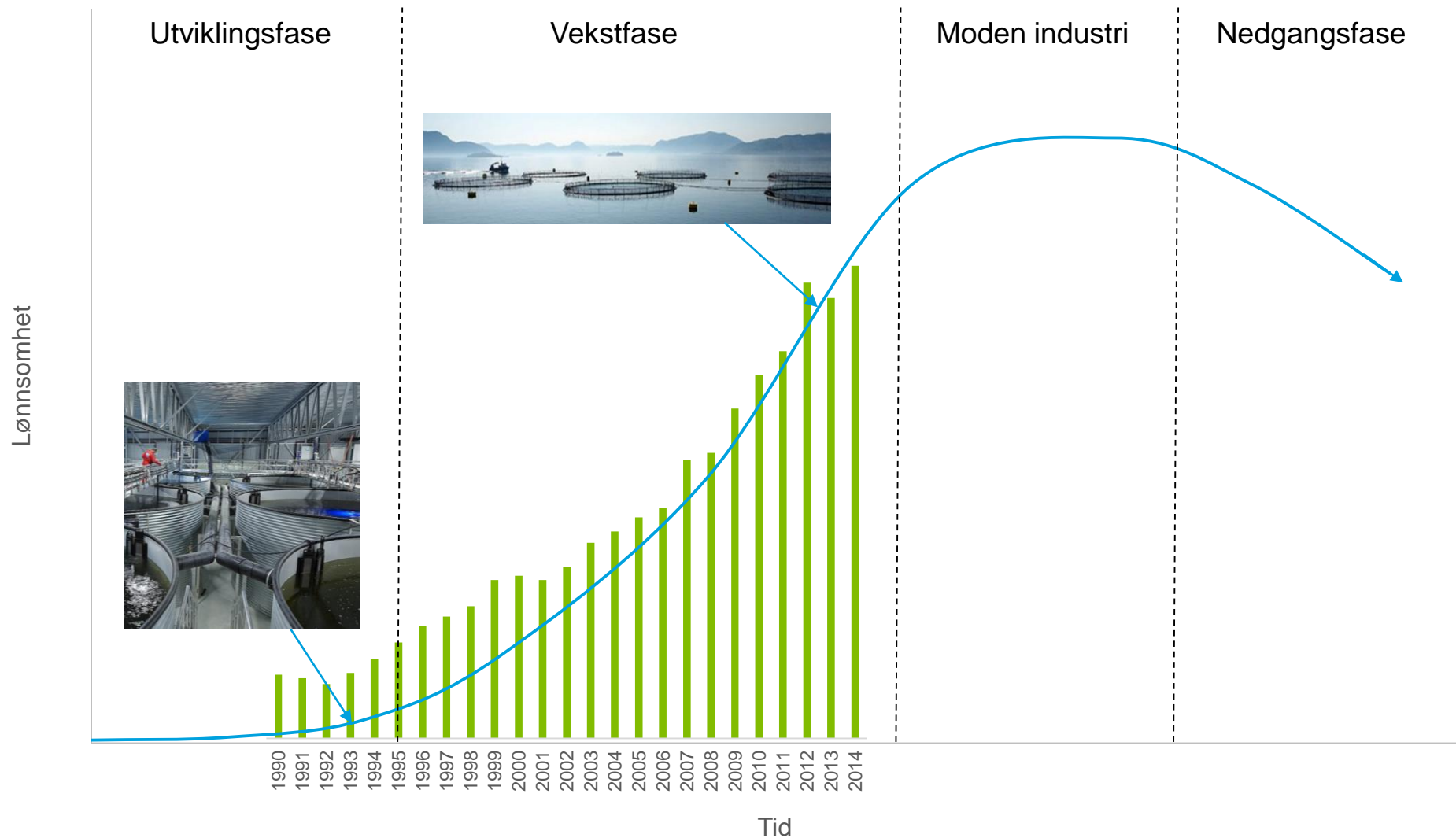
■ Norge ■ Chile ■ Andre



Utvikling innen landbasert produksjon



Utvikling innen landbasert produksjon



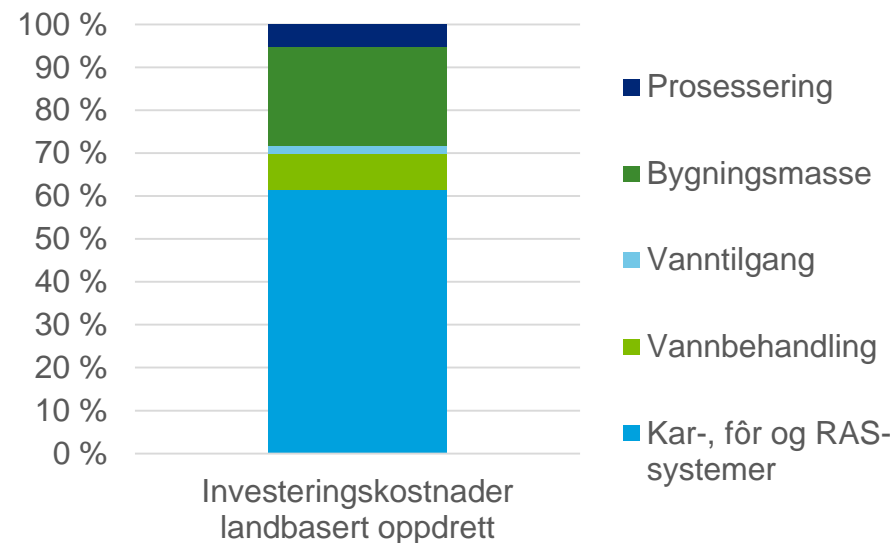
Arealbehov landbasert

- Landbaserte anlegg vil kreve tilgang på areal
 - Behov for areal styres av volum per tank (dybde) og tetthet av fisk
- Et anlegg som skal produsere 5000 tonn vil trolig kreve 30 000 – 35 000 m².
- Dette tilsvarer ca 8,000,000 m² for dagens norske produksjon, eller tilsvarende 8 kvadratkilometer.
- Samtidig er det intet mål å flytte den norske produksjonen på land, poenget her at arealbehovet ikke vil legge noen begrensninger på landbasert produksjon, verken i Norge eller internasjonalt



Hvorfor er dette en unik mulighet for norske industribedrifter?

- Norske og (danske) industribedrifter besitter en **unik kompetanse og produktportefølje** innen landbasert oppdrett
- Verdens største aktør innen teknologi for oppdrett AKVA group omsatte i 2014 for 1246 NOKm
- Den nest største aktøren Steinsvik Group (Steinsvik + Ocea) omsatte for 520 NOKm i 2013
- Kruger + Kaldnes omsatte for 190 NOKm i 2013
- Et enkelt anlegg koster 250-400 NOKm, så dette kan utgjøre en vesentlig inntektskilde i årene fremover



Vil det bli en vesentlig landbasert produksjon i Norge?

- Foreløpig virker de etablere oppdretterne relativt lunkne
- Det må etableres gode rammebetingelser for landbasert i Norge, vederlagsfrie konsesjoner er første steg
- Smoltprodusentene ønsker å gå mot 1 kg smolt, vil noen av dem ta steget videre mot matfisk?
- Neste foredragsholder kan si mer om dette temaet...

