



Gardermoen, 22.mars 2017

Nye produksjonsmetoder

Sammenligning av produksjonskostnader

Innhold.

- 1 Om Deloitte**
- 2 Nedgang i olje driver interessen**
- 3 Regjeringen og havrommet**
- 4 Status havbruk pr. i dag: Til lands og til sjøs**
- 5 Nye produksjonsformer og kostnader**

Deloitte i Norge.



21 kontorer 1300 ansatte

Deloitte Globalt: Tall og fakta.



150

Land



725

Kontorer



244 400

Antall ansatte



\$36,8 Bn

Omsetning i US\$



71 800

Nyansatte



421 000

Timer frivillig og
pro bono-arbeid



\$228 M

Samfunnsmessige
bidrag, i US\$

Deloitte sjømat er et felles nordisk team.



15

ressurser



5

Kontorer

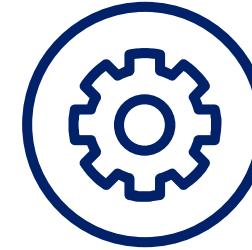


5

Fagdisipliner



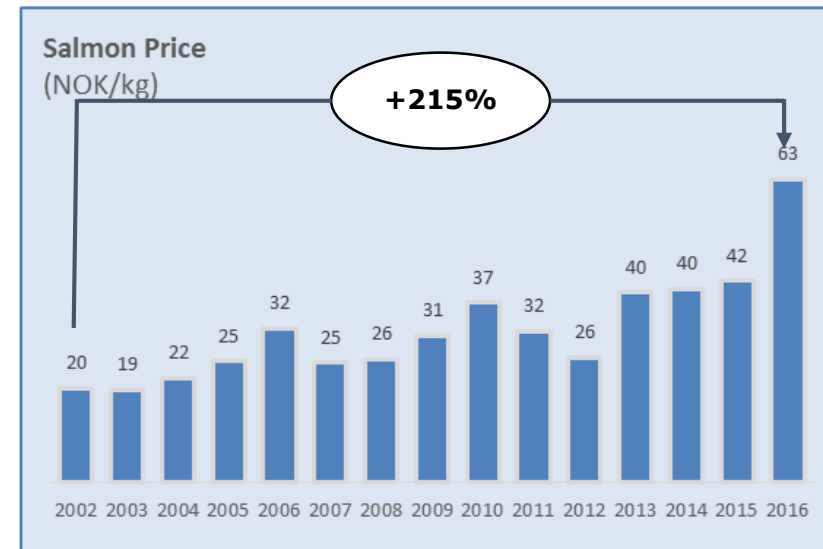
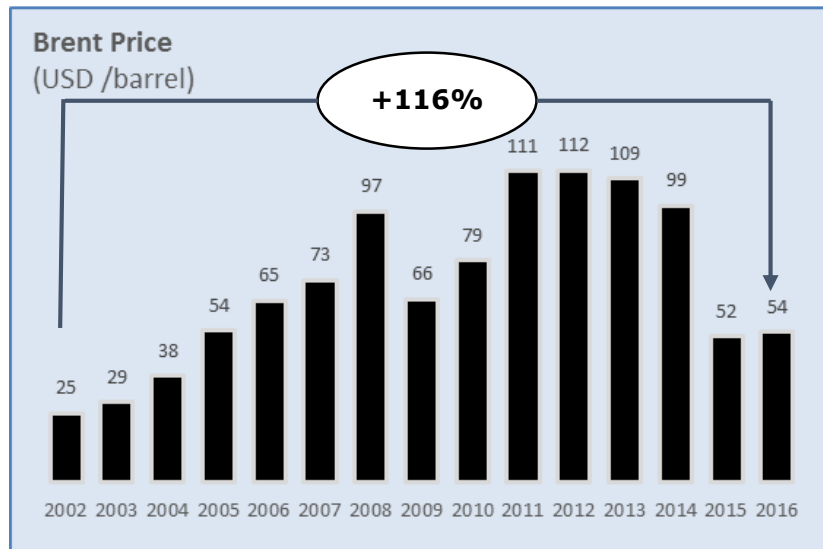
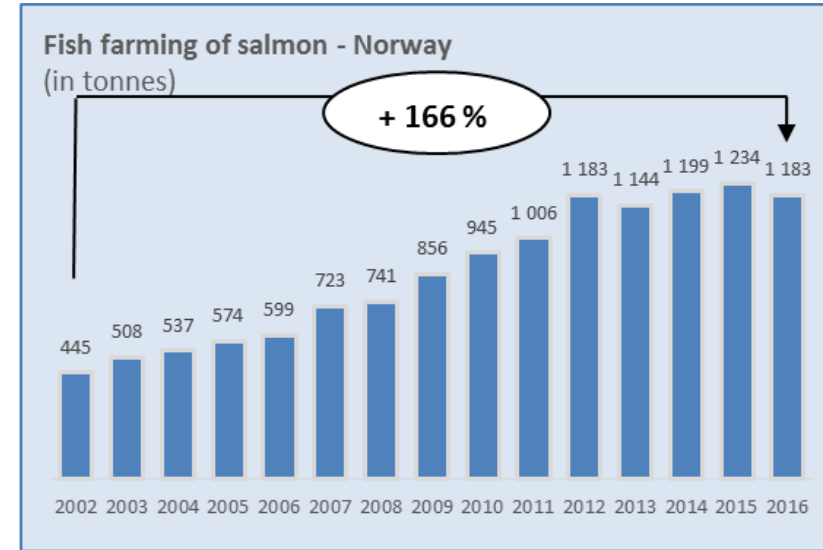
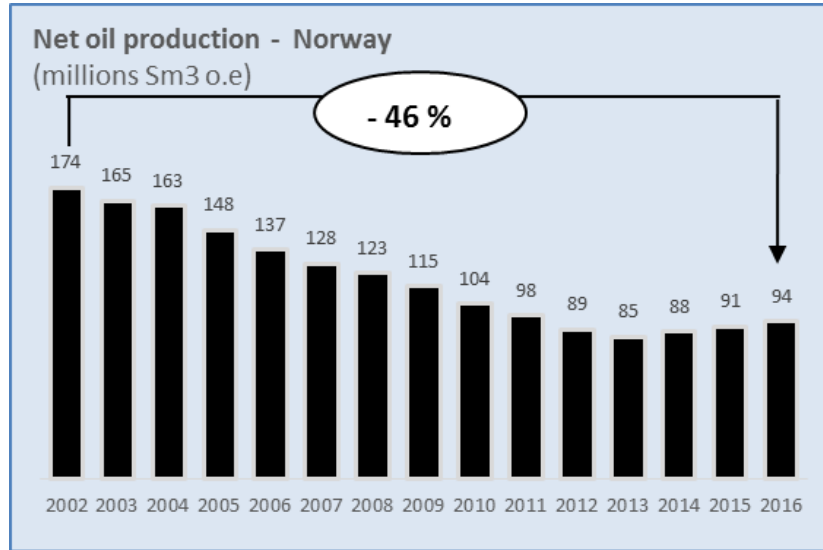
Globalt



Hele
verdikjeden

Trend: Sterkt økende interesse for havbruk.

Drevet av reduksjon i oljeproduksjon og oljepris, samt økning i havbruk



Regjeringen lanserte ny havstrategi 21.02.2017: Ny vekst, stolt historie.

Formålet er å ivareta helheten i regjeringens satsing på havnæringene

Ny vekst, stolt historie

- Utarbeidet av Nærings- og fiskeridepartementet og Olje- og energidepartementet
- Inkluderer petroleum-, maritim- og marin næring
- Formålet med havstrategien er å
 - ivareta helheten i regjeringens satsing på havnæringene
 - løfte frem muligheter
 - bidra til økt samarbeid og kunnskapsoverføring
 - kartlegge hvordan myndighetene kan legge til rette for bærekraftig vekst og verdiskaping



Regjeringen lanserte ny havstrategi 21.02.2017: Ny vekst, stolt historie.

Økt fokus til havs og til lands



Nåsituasjon i nøkkelregioner.

2017: Vekst mindre enn 5% i de fleste regioner

1 Norge

- Vekstmotoren Norge har stoppet opp, men ingen nedside fremover
- Vekst gjennom utviklingskonsesjoner og trafikklys (2020->)
- Antatt volum 2017: 1,220,000 tonn (+3.1%)



2 Europa

- Økning i Irland og på Island
- Oppside i åpning på Russland
- Volum i 2017E: 1,500,000 tonn (+4.1%)



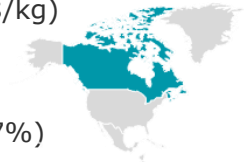
3 Chile

- Lite konsolidering, meget sterke priser (13,5\$/kg filet)
- Utfordringer i næringen
- Volum i 2017E: 500,000 tonn (+3.7%)



4 Canada

- Lite konsolidering, meget sterke priser (9 \$/kg)
- Vekst på østkysten gjennom Grieg og Marine Harvest
- Antatt volum i 2017: 141,000 tonn (-1.7%)



5 Landbasert

- Fokus fra alle verdensdeler, men mye luftslott
- Tilgang på egenkapital, men ikke bank
- Volum i 2017E: 12,000 tonn (+100%)
- Potensiale for tilllegg på spotprisen



Manglende vekst.

Konsekvenser av manglende vekst i oppdrettsnæringen



Høye laksepriser



Enorm vilje til å betale for problemløsning, eksempelvis lus



Høy betalingsvilje for å ta vare på biomassen



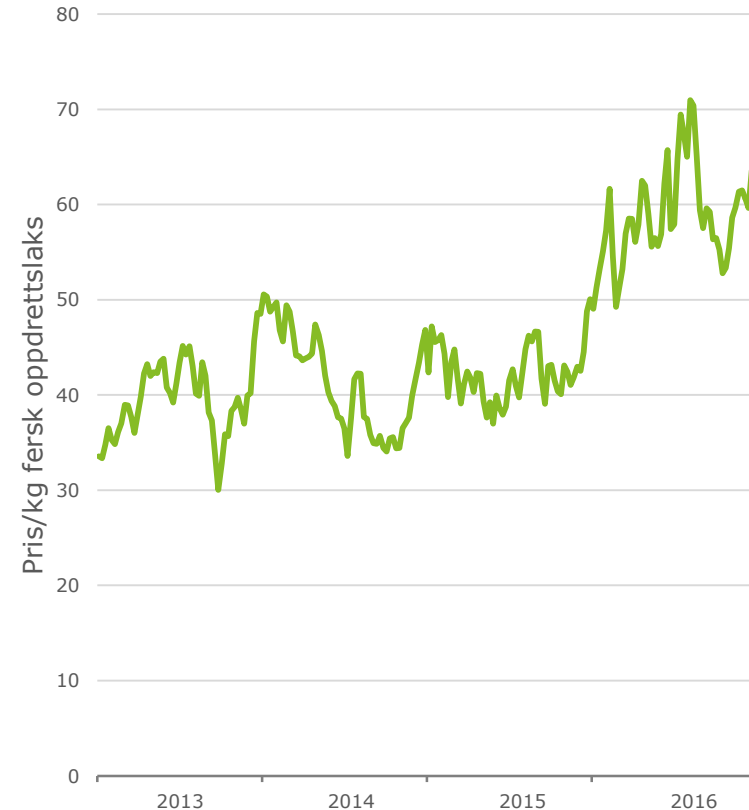
Økende interesse for nye arter og ny teknologi



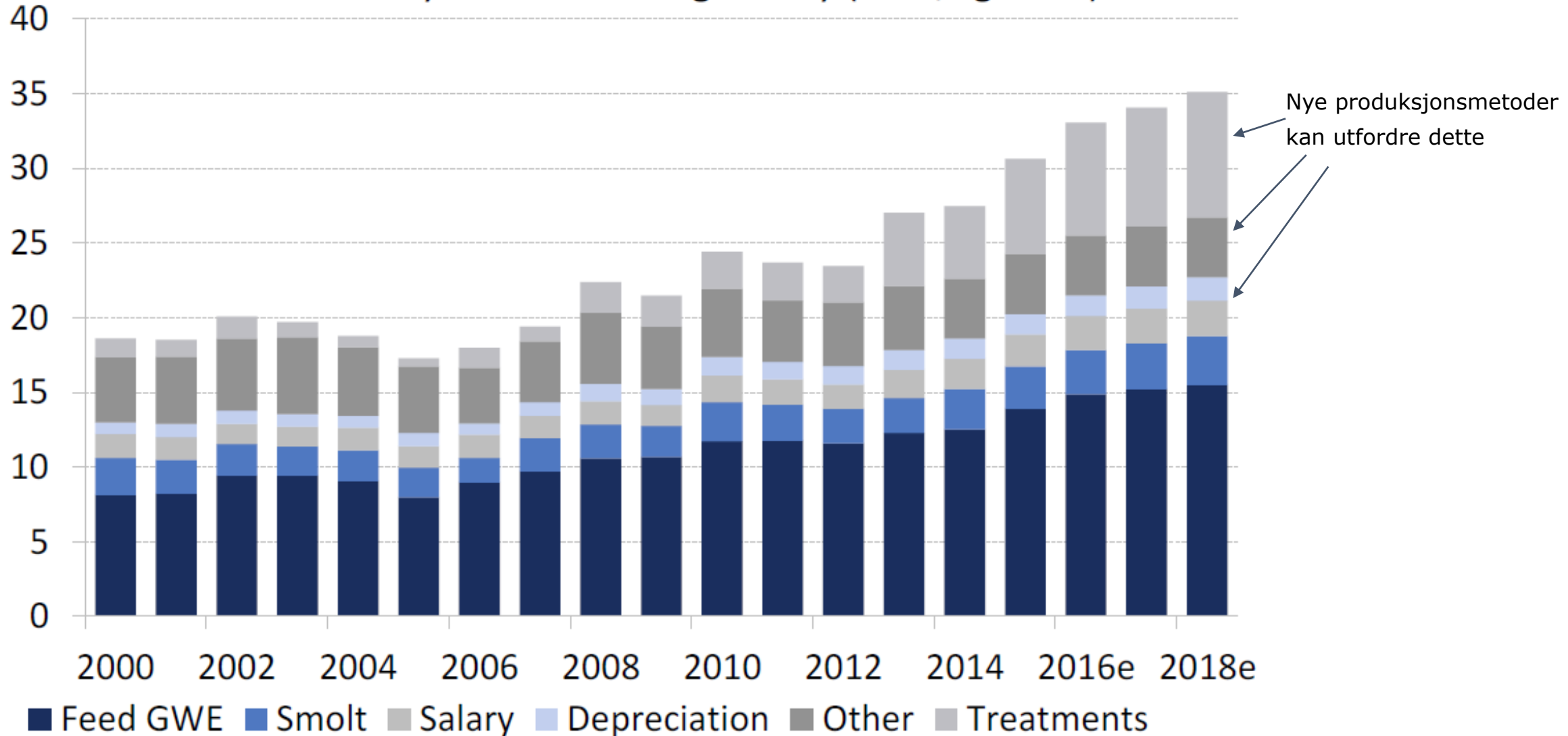
Bruk av nye områder, eksempelvis landbasert



Høy verdi av innovasjon



Production costs Norway FOB harvesting facility (NOK/kg GWE)





80%

av CEOs i oppdrettsnæringen
mener at:
**behandlingskostnaden vil
være lik eller høyere
i 2018 vs 2016**

...investeringskostnaden for å
drive oppdrett vil øke

80%



90%

... luseproblemene vil vare i 4 år
eller mer

Arealbruk.

Kommer ikke til å bli en universell arealbruk fremover, men nye områder vil vokse frem

- Nye områder gir behov for ny teknologi og nye tjenester
- Innovasjon vil være sentralt, leverandørindustrien kan her være førende for muligheter
- Eksisterende oppdrett vil fortsatt være relevant og være største kjøper i overskuelig fremtid

Landbasert



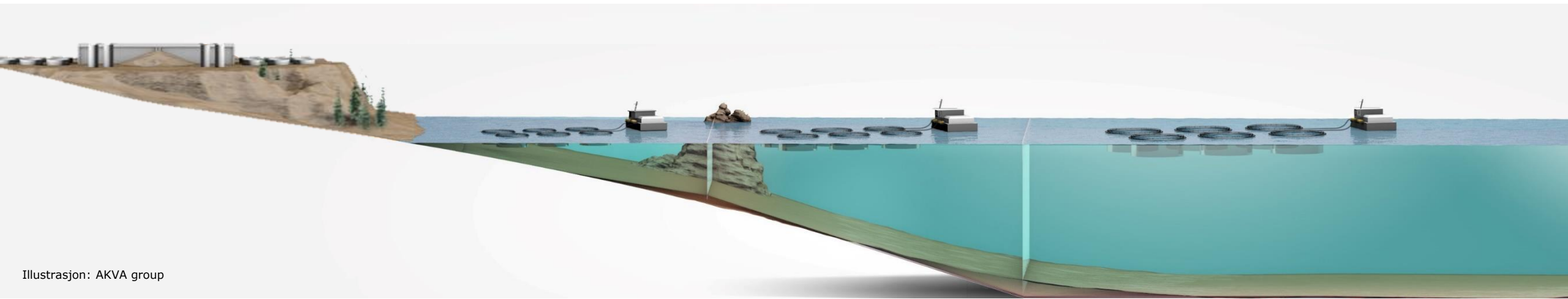
Tradisjonell



Eksponert



Offshore



Fire regimer for oppdrett – investeringskostnader og driftskostnader.

A. Tradisjonell oppdrett

Smolt på land
0 - 100g



Åpne merder i sjø
100 - 5000g

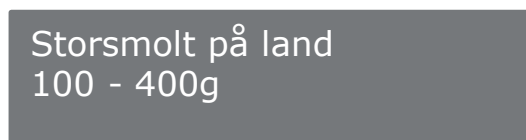


B. Oppdrett med landbasert storsmolt

Smolt på land
0 - 100g



Storsmolt på land
100 - 400g



Åpne merder i sjø
400 - 4500g



C: Oppdrett med sjøbasert storsmolt

Smolt på land
0 - 100g



Lukkede merder i sjø
100 - 400g



Åpne merder i sjø
400 - 4500g



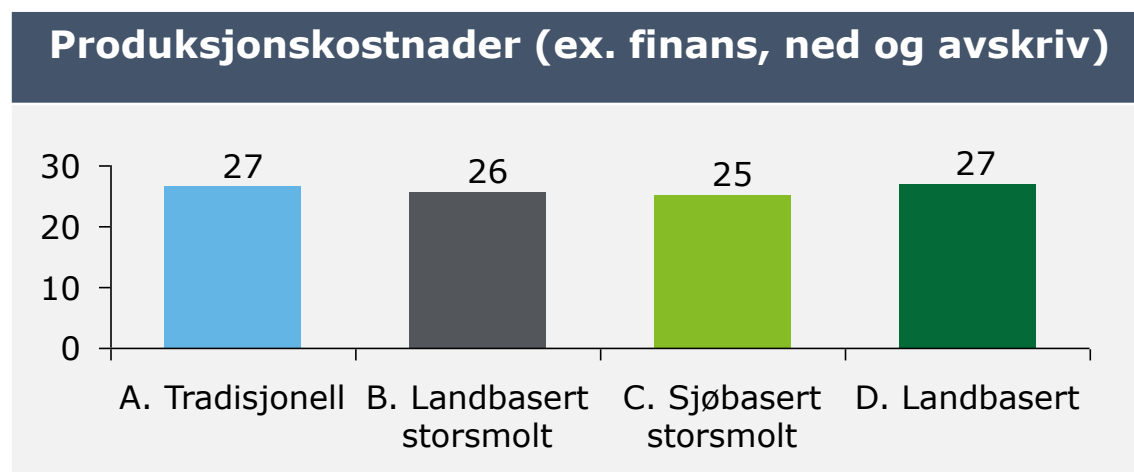
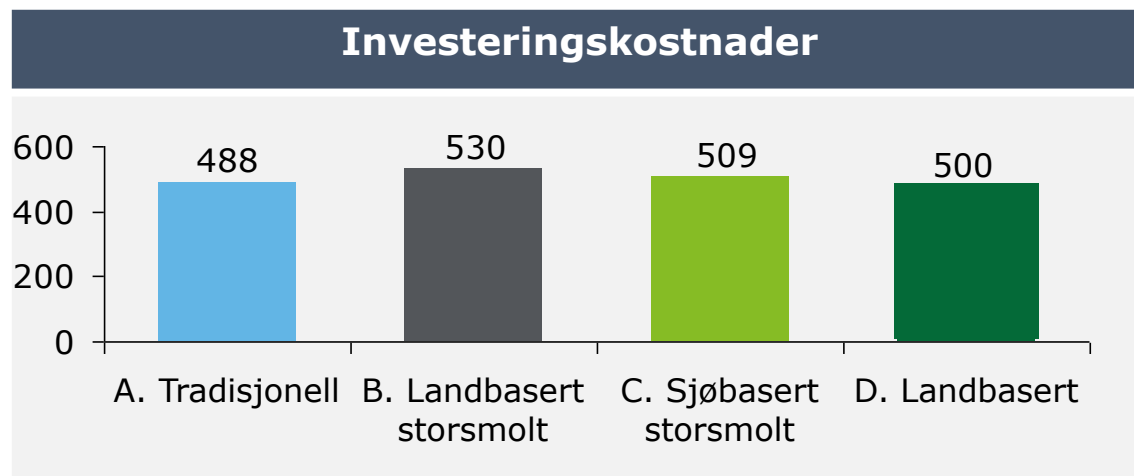
D. Landbasert

Matfisk på land
0 - 5000g

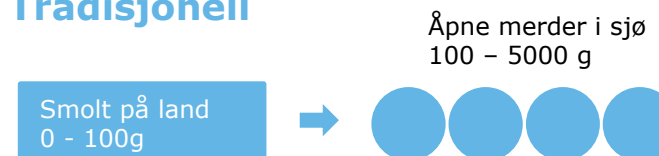


Investeringskostnader og driftskostnader ved etablering i Norge (5000 tonn).

Matfiskkonsesjon anslås til ~100 NOKm



A. Tradisjonell



B. Landbasert storsmolt



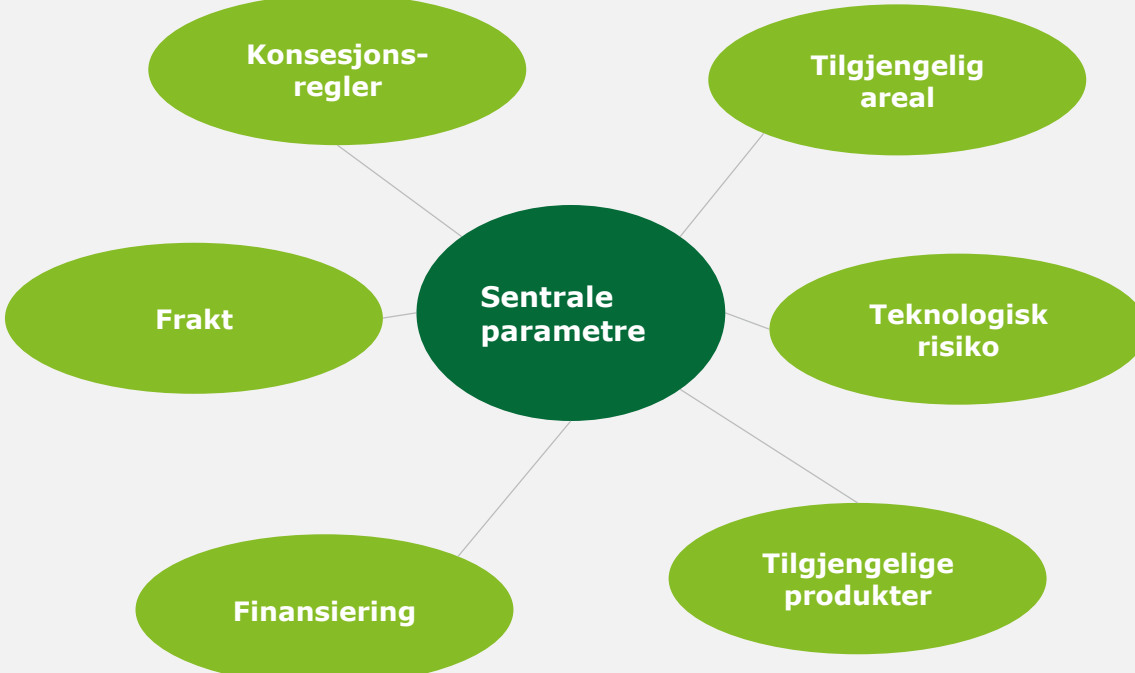
D. Sjøbasert storsmolt



C. Landbasert



Vurderinger rundt nye produksjonsmetoder.

Kostnader relatert til de ulike konseptene	Sentrale parameter for valg av konsept
<ul style="list-style-type: none">• Estimaten viser tilnærmet lik produksjonskostnad for alle fire alternativer, ca 26 NOK/kg• Estimaten viser tilnærmet lik investeringskostnad for alle fire alternativer, ca 500 NOKm• Valg av konsept vil derfor måtte avgjøres på annet enn estimerte driftskostnader og investeringskostnader	 <p>The diagram illustrates the central parameters for concept selection. A central dark green oval labeled "Sentrale parametre" is connected to six surrounding light green ovals: "Konesjons-regler" (top-left), "Tilgjengelig areal" (top-right), "Teknologisk risiko" (middle-right), "Tilgjengelige produkter" (bottom-right), "Finansiering" (bottom-left), and "Frakt" (middle-left).</p>

Vurderinger rundt nye produksjonsmetoder.



Det er pr. i dag ikke avklart hvordan bruk av lukkede anlegg i sjø vil behandles konsesjonsmessig eller hvilken tetthet som tillates.



Hvilken konsesjonsmessig behandling lukkede anlegg i sjø får vil i stor grad påvirke hvor raskt og i hvilket omfang en utbredelse vil komme.



Landbaserte konsesjoner er vederlagsfrie, og vi ser en stor oppblomstring av slike prosjekter. Utbredelsen vil drives primært av om prosjektene lykkes driftsmessig.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee ("DTTL"), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") does not provide services to clients. Please see www.deloitte.no for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte Norway conducts business through two legally separate and independent limited liability companies; Deloitte AS, providing audit, consulting, financial advisory and risk management services, and Deloitte Advokatfirma AS, providing tax and legal services.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. Deloitte serves four out of five Fortune Global 500® companies through a globally connected network of member firms in more than 150 countries bringing world-class capabilities, insights, and high-quality service to address clients' most complex business challenges. To learn more about how Deloitte's approximately 225,000 professionals make an impact that matters, please connect with us on Facebook, LinkedIn, or Twitter.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the "Deloitte Network") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte Network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.