

# OCTUPUS'S GARDEN

I DYPET, PÅ LAND, LUKKET I SJØ OG LANGT TIL HAVS

---

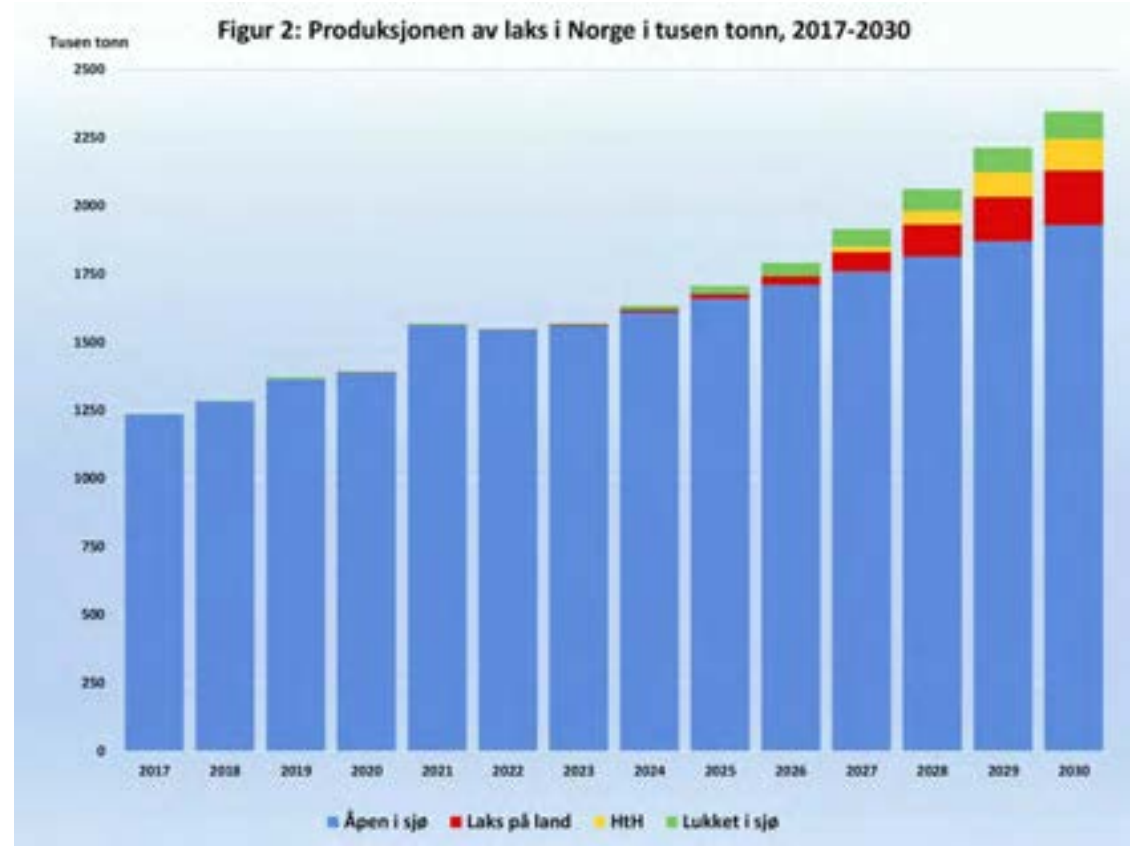
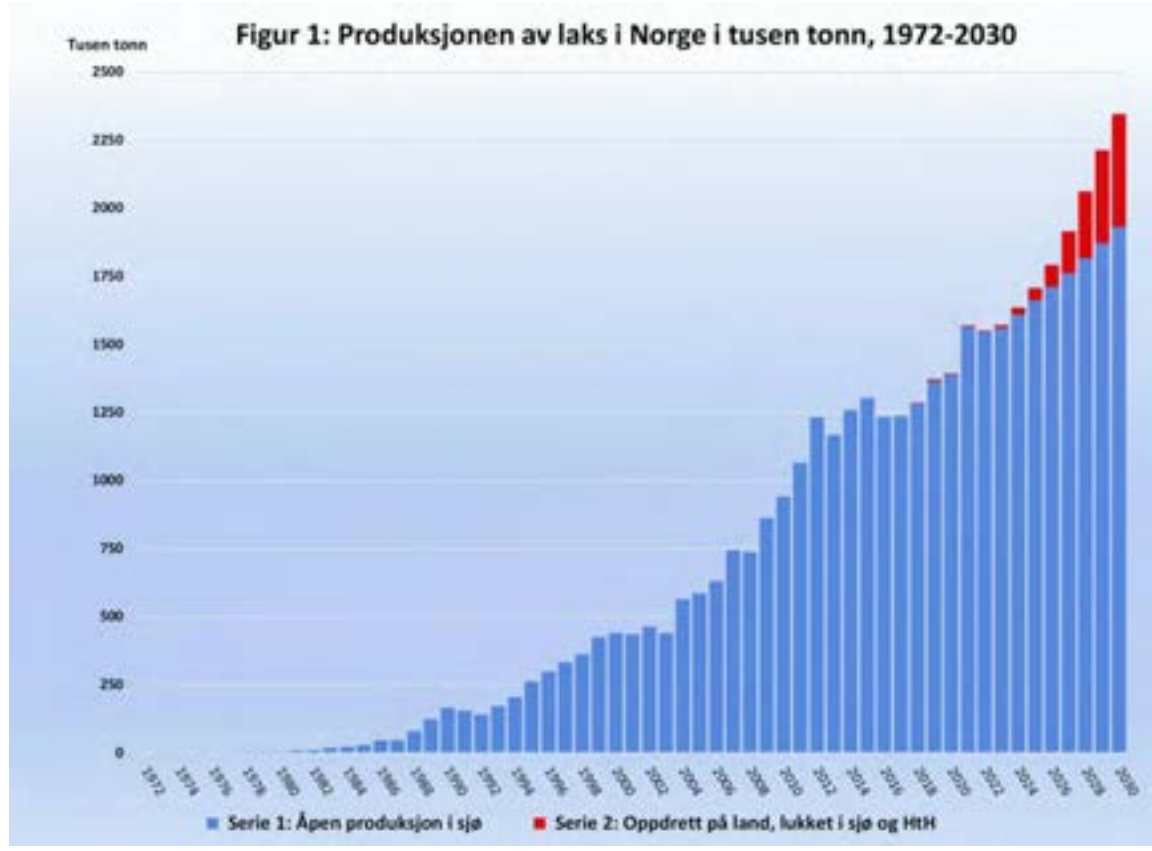


# Oppdrett på land, lukket i sjø og langt til havs



## STATUS OG VEIEN VIDERE







# STORE VYER!

...MEN TING TAR TID

Tabell 1: Landbaserte oppdrettsprosjekter for laks.

Navn	Land	Norsk	Slakt	Prod. planer
1. Salmon Evolution AS	Norge	Ja	Nei	28.800 tonn
2. OFS Andenes AS	Norge	Ja	Nei	20.000 tonn
3. Erko Seafood AS	Norge	Ja	Nei	15.000 tonn
4. OFS Måøy AS	Norge	Ja	Nei	15.000 tonn
5. Andfjord Salmon AS	Norge	Ja	Nei	10.000 tonn
6. Havlandet RAS	Norge	Ja	Nei	10.000 tonn
7. Torsken Fish AS	Norge	Ja	Nei	10.000 tonn
8. Aquaculture Innovation AS	Norge	Ja	Nei	10.000 tonn
9. Kobbervik og Furuholmen AS	Norge	Ja	Nei	10.000 tonn
10. Salmofarms AS	Norge	Ja	Nei	8.500 tonn
11. Salmo Terra AS	Norge	Ja	Nei	8.000 tonn
12. Gata Salmon AS	Norge	Ja	Nei	7.500 tonn
13. Vadheim Akvapark AS	Norge	Ja	Nei	6.000 tonn
14. Frøstestad Seafood AS	Norge	Ja	Nei	5.500 tonn
15. Sulandst Mjøfisk AS	Norge	Ja	Nei	5.500 tonn
16. Smart Salmon AS	Norge	Ja	Nei	5.000 tonn
17. Oppdal Fylmat og Fyrtisk AS	Norge	Ja	Nei	3.250 tonn
18. Lofoten Salmon AS	Norge	Ja	Nei	3.100 tonn
19. Hjelvik Matfisk AS	Norge	Ja	Nei	2.000 tonn
20. Eotenheim Seaform AS	Norge	Ja	Nei	2.000 tonn
21. Atlantic Sapphire	USA	Ja	Nei	220.000 tonn
22. Nordic Aquafarms	USA	Ja	Nei	33.000 tonn
23. Whole Oceans	USA	Nei	Nei	25.000 tonn
24. Pure Salmon	USA	Nei	Nei	20.000 tonn
25. Aquabanz	USA	Nei	Nei	10.000 tonn
26. Aquabounty	USA	Nei	Ja	1.450 tonn
27. Hudson Valley Fish Farm	USA	Nei	Ja	1.000 tonn
28. Inland Sea	USA	Nei	Nei	250 tonn
29. Superior Fresh	USA	Nei	Ja	70 tonn
30. Pure Salmon (5 anlegg)	Kina	Nei	Nei	100.000 tonn
31. Shandong Oriental	Kina	Ja	Ja	20.000 tonn
32. Nordic Aquafarms	Kina	Ja	Nei	8.000 tonn
33. Xinjiang E'he Construction	Kina	Nei	Nei	1.000 tonn
34. Tianjin Changjufada Comp.	Kina	Nei	Ja	250 tonn
35. Cape d'Or	Canada	Nei	Ja	2.500 tonn
36. Nangis Kulems	Canada	Ja	Ja	2.000 tonn
37. Golden Eagle Aquaculture	Canada	Nei	Ja	1.000 tonn
38. Sustainable Blue	Canada	Nei	Ja	500 tonn
39. Landfill	Island	Nei	Nei	5.000 tonn
40. Sunshery	Island	Nei	Ja	3.000 tonn
41. Matoka	Island	Nei	Nei	1.500 tonn
42. Pure Salmon Japan	Japan	Nei	Nei	10.000 tonn
43. Proxima	Japan	Ja	Nei	6.000 tonn
44. FRD/Mitsu	Japan	Nei	Nei	1.500 tonn
45. West Coast Salmon	Sør-Afrika	Nei	Nei	4.800 tonn
46. South African Salmon	Sør-Afrika	Nei	Nei	2.500 tonn
47. Nordic Corporation	Sør-Afrika	Nei	Nei	1.800 tonn
48. Global Fresh Fish	Russland	Nei	Nei	30.000 tonn
49. vVlogder	Russland	Nei	Nei	2.500 tonn
50. Vikings Label	Dubai	Ja	Nei	10.000 tonn
51. Fish Farm	Dubai	Nei	Ja	100 tonn
52. Atlantic Sapphire Denmark	Danmark	Ja	Ja	3.000 tonn
53. Danish Salmon AS	Danmark	Ja	Ja	2.000 tonn
54. Jurassic Salmon	Polen	Nei	Ja	1.000 tonn
55. Global Fish	Polen	Nei	Ja	600 tonn
56. Pure Salmon Frankeia	Frankrike	Nei	Nei	10.000 tonn
57. Rodsel Group	Spania	Nei	Nei	8.000 tonn
58. Newco	Litvia	Nei	Nei	5.000 tonn
59. EFC Scotland	Skottland	Ja	Nei	4.000 tonn
60. Filax	Sverige	Nei	Ja	3.200 tonn
61. Berliner Lachs	Tyskland	Nei	Nei	2.000 tonn
62. Swiss Lachs	Sveits	Nei	Ja	600 tonn
63. BDV/SAS	Frankrike	Nei	Ja	100 tonn
<b>Sum</b>				<b>748.450 tonn</b>

Tabell 1: Landbaserte oppdrettsprosjekter for laks per september 2020

Navn	Land	Norsk	Slakt	Prod. planer
1. HSI Inland AS	Norge	Ja	Nei	100.000
2. Andfjord Salmon AS	Norge	Ja	Nei	80.000
3. Havlandet Mjøfisk AS	Norge	Ja	Nei	50.000
4. Erko AS	Norge	Ja	Nei	40.000
5. Seafood AS	Norge	Ja	Nei	30.000
6. Salmon Evolution AS	Norge	Ja	Nei	30.000
7. Hjelvik Group Partners	Norge	Ja	Nei	25.000
8. Salmo Terra AS	Norge	Ja	Nei	20.000
9. Lofoten Seafood AS	Norge	Ja	Nei	20.000
10. Smart Aquaculture AS	Norge	Ja	Nei	20.000
11. OFS Nordkapp AS	Norge	Ja	Nei	20.000
12. Spring AS	Norge	Ja	Nei	20.000
13. OFS Andenes AS	Norge	Ja	Nei	15.000
14. OFS Måøy AS	Norge	Ja	Nei	15.000
15. Erko Seafood AS	Norge	Ja	Nei	15.000
16. Active Seaform AS	Norge	Ja	Nei	15.000
17. Seaform Group AS	Norge	Ja	Nei	12.000
18. Gata Salmon AS	Norge	Ja	Nei	10.000
19. Havlandet RAS	Norge	Ja	Nei	10.000
20. Kobbervik og Furuholmen	Norge	Ja	Nei	10.000
21. Salmofarms AS	Norge	Ja	Nei	10.000
22. Torsken Fish AS	Norge	Ja	Nei	10.000
23. Salmo Terra AS	Norge	Ja	Nei	8.000
24. Gata Salmon AS	Norge	Ja	Nei	7.500
25. Lofoten Salmon AS	Norge	Ja	Nei	7.500
26. EFC Invetor AS	Norge	Ja	Nei	6.000
27. Vadheim Akvapark AS	Norge	Ja	Nei	6.000
28. Salmofarm Mjøfisk AS	Norge	Ja	Nei	5.000
29. Smart Salmon AS	Norge	Ja	Nei	5.000
30. Hjelvik Matfisk AS	Norge	Ja	Nei	2.500
31. Frøstestad Seafood AS	Norge	Ja	Ja	2.000
32. Atlantic Sapphire	USA	Ja	Ja	220.000
33. Aquabounty	USA	Nei	Ja	52.000
34. Nordic Aquafarms	USA	Ja	Nei	30.000
35. Aquadom	USA	Ja	Nei	15.000
36. Whole Oceans	USA	Nei	Nei	25.000
37. Pure Salmon USA	USA	Nei	Nei	20.000
38. West Coast Salmon	USA	Ja	Nei	15.000
39. Aquabanz	USA	Nei	Nei	10.000
40. Hudson Valley Fish Farm	USA	Nei	Ja	1.200
41. Finger Lakes Fish	USA	Nei	Ja	800
42. Pure Salmon China	Kina	Nei	Nei	100.000
43. Shandong Oriental	Kina	Nei	Ja	20.000
44. Nordic Aquafarms	Kina	Ja	Nei	8.000
45. Xinjiang E'he Construction	Kina	Nei	Nei	1.000
46. Tianjin Changjufada	Kina	Nei	Ja	250
47. Blue Horizon Color Farm	Kina	Nei	Ja	500
48. Cape d'Or	Frankrike	Nei	Nei	2.500
49. Pure Salmon France	Frankrike	Nei	Nei	10.000
50. Smart Salmon France	Frankrike	Ja	Nei	10.000
51. BCI/SAL	Frankrike	Nei	Ja	1.000
52. Cape d'Or Salmon	Canada	Nei	Ja	7.000
53. Taka CF BC Aquafarms	Canada	Nei	Ja	1.200
54. Sustainable Blue	Canada	Nei	Ja	1.000
55. Nangis Kulems	Canada	Nei	Ja	200
56. Danish Salmon AS	Danmark	Nei	Ja	2.700
57. Nordic Aquaculture	Danmark	Nei	Nei	3.200
58. Atlantic Sapphire Denmark	Danmark	Ja	Ja	3.000
59. Landfill	Island	Nei	Nei	5.000
60. Sunshery	Island	Nei	Ja	3.000
61. Matoka	Island	Nei	Nei	1.500
62. Kulems-anlegg	Russland	Ja	Nei	10.000
63. Aquadom	Russland	Nei	Nei	1.000
64. Aquad Group	Russland	Nei	Nei	2.500
65. Bureau Development	Sør-Afrika	Nei	Nei	3.500
66. Lofoten Salmon	Sør-Afrika	Nei	Nei	2.500
67. Cape North	Sør-Afrika	Nei	Nei	1.800
68. Pure Salmon Japan	Japan	Nei	Nei	10.000
69. Proxima	Japan	Ja	Nei	6.000
70. Pure Salmon	Japan	Nei	Ja	1.500
71. Japanese Salmon	Japan	Nei	Ja	1.500
72. Global Fish	Polen	Nei	Ja	600
73. Quality Salmon AS	Sverige	Ja	Nei	100.000
74. Nordic Salmon AS	Sverige	Nei	Ja	10.000
75. Swedfish	Sverige	Nei	Ja	24.000
76. Donggiri Industries	Sør-Korea	Nei	Nei	20.000
77. vWing Lofoten	Chile	Ja	Nei	20.000
78. Culema Salmon	Chile	Ja	Nei	15.000
79. Pure Salmon Lithuania	Litvia	Nei	Nei	10.000
80. Pure Salmon Lithuania	Litvia	Nei	Nei	10.000
81. Pure Salmon Sri-Lanka	Adlan	Nei	Nei	10.000
82. Filax	Frankrike	Nei	Nei	3.200
83. Aquadom	Frankrike	Nei	Nei	1.000
84. Swiss Lachs	Sveits	Nei	Ja	2.200
85. Berliner Lachs	Tyskland	Nei	Nei	2.000
86. Pure Salmon	Tyskland	Nei	Nei	110.000
<b>Sum totalt</b>				<b>1.088.500</b>

## 700.000 TONN INNEN 2035?

— Med tanke på utfordringene i sjøbasert oppdrett, signalene om postsmoltbehov og teknologiutviklingen underveis, synes jeg mulighetene ser bedre ut enn for to år siden. Men vi trenger investorer med langsiktige penger

	Norge	Øvrig verden	Totalt
2019:	185.000	563.000	748.000
2020:	661.000	1.027.000	1.688.000
2022:	790.000	1.618.000	2.408.000



Matfisk  
på land



700.000  
INNEN 2

— Med tank  
i sjøbasert o  
signalene om  
og teknologi  
synes jeg mu  
ut enn for to  
Men vi treng  
med langsikt



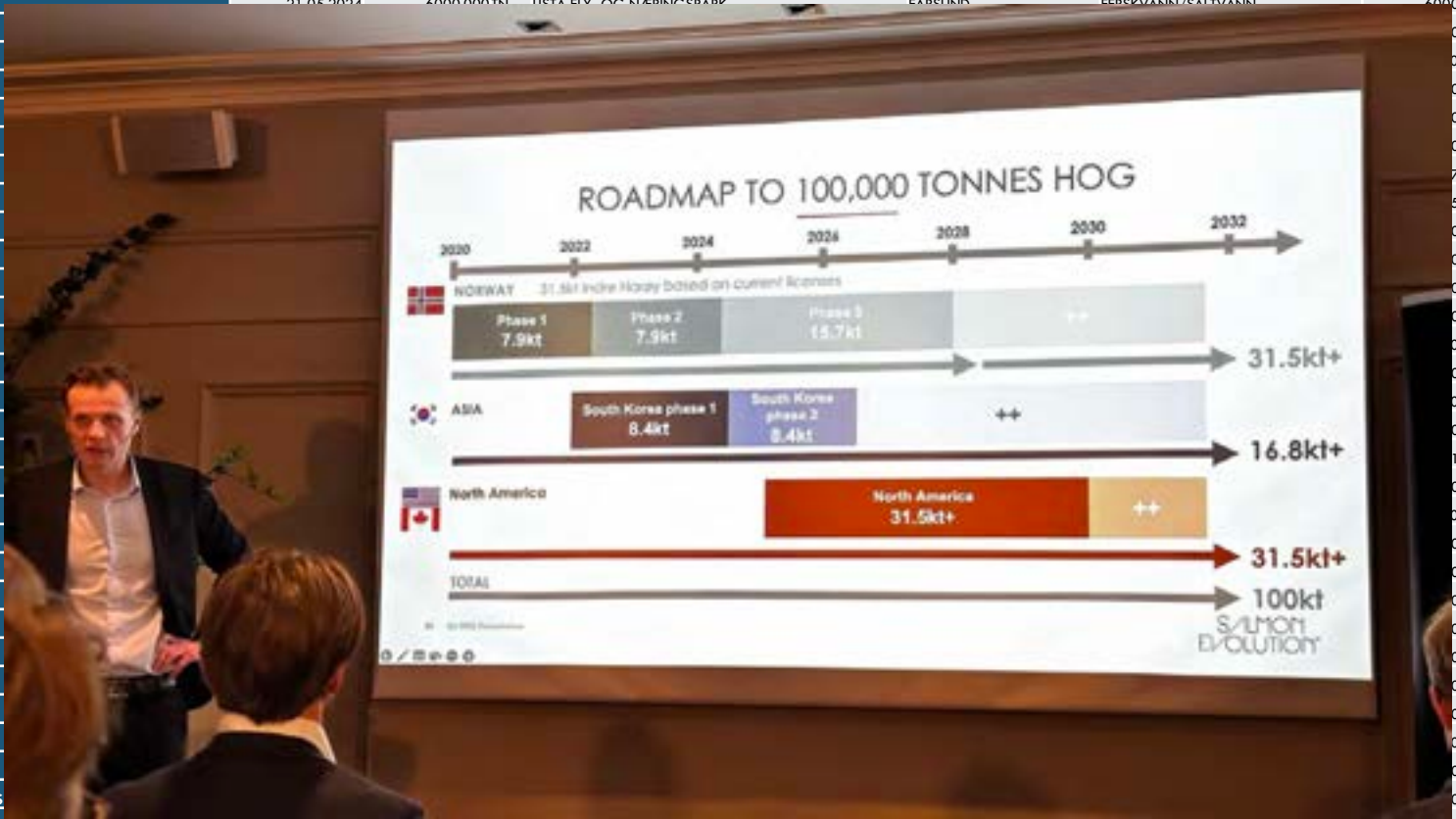
Totalt  
748.000  
1.688.000  
2.408.000



NAVN	TILDELT	TILL_KAP	LOK_NAVN	LOK_KOM	VANNMILJØ	LOK_KAP
SIGERFJORD INNOVASJON EIENDOM AS	30.05.2024	130.000 TN	SIGERFJORDEN	SORTLAND	SALTVANN	130.000 TN
LISTA LAKS AS	21.05.2024	6000.000 TN	LISTA FLY- OG NÆRINGSPARK	FARSUND	FERSKVANN/SALTVANN	6000.000 TN
SÆTRE MATFISK AS	15.05.2024	3000.000 TN	DAUGSTAD III	VESTNES	SALTVANN	3000.000 TN
ÅRDAL AQUA AS	29.11.2023	15000.000 TN	Årdal	HJELMELAND	FERSKVANN	0.000 STK
STORD HAVBRUKSPARK AS	21.08.2023	5000.000 TN	GRUNNAVÅGEN	STORD	FERSKVANN/SALTVANN	5000.000 TN
FRYA OPPDRETT AS	29.06.2023	6000.000 TN	FRYA II	RINGEBU	FERSKVANN	6000.000 TN
SALFJORD AS	23.06.2023	21000.000 TN	TJELDBERGODDEN ØST	AURE	SALTVANN	21000.000 TN
ABP AQUA MONGSTAD AS	22.05.2023	29135.000 TN	MONGSTAD	ALVER	SALTVANN	29897.000 TN
ECO SEAFOOD AS	18.04.2023	4325.000 TN	KRÅKØYVÅGEN	NÆRØYSUND	SALTVANN	4325.000 TN
KVIDUL AS	22.12.2022	13000.000 TN	BRENNHOLMEN	ÅFJORD	SALTVANN	13000.000 TN
NORDKAPP LAKS AS	17.10.2022	3600.000 TN	STORBUKT	NORDKAPP	SALTVANN	3600.000 TN
AVERØY INDUSTRIPARK AS	09.03.2022	9500.000 TN	SMEDVÅGEN	AVERØY	SALTVANN	9500.000 TN
ARCTIC SEAFARM NESNA AS	01.02.2022	15000.000 TN	LANGSETVÅGEN	NESNA	SALTVANN	15000.000 TN
OCEAN FARM HOLDING AS	25.01.2022	40.000 TN	HAUSVIK III	LYNGDAL	SALTVANN	40.000 TN
BARING FARSUND AS	21.12.2021	20000.000 TN	LUNDEVÅGEN	FARSUND	SALTVANN	24000.000 TN
GREENAQUANOR AS	26.11.2021	90.000 TN	ELVEVOLL	BALSFJORD	FERSKVANN	90.000 TN
BOLAKS LAND AS	07.10.2021	10000.000 TN	KOMFARHOLMEN	BJØRNFAJORDEN	FERSKVANN	10000.000 TN
GIGANTE SALMON RØDØY AS	12.01.2021	13731.000 TN	ROSØY	RØDØY	SALTVANN	13731.000 TN
VIKING AQUA AS	26.06.2020	27400.000 TN	Rørvikneset II	GULEN	SALTVANN	27400.000 TN
ECOFISK NORWAY AS	04.06.2020	40000.000 TN	Espevik	TYSVÆR	FERSKVANN	0.000 STK
LOSNA SEAFOOD AS	11.05.2020	28600.000 TN	Djupvika på Losna	SOLUND	SALTVANN	28600.000 TN
SMART SALMON FOODS AS	08.04.2020	5000.000 TN	Smørhamn	BREMANGER	SALTVANN	5000.000 TN
VADHEIM AKVAPARK AS	16.10.2019	2350.000 TN	VADHEIM 2	HØYANGER	SALTVANN	2350.000 TN
LERØY ÅRSKOG AS	25.03.2019	10000.000 TN	ÅRSKOG II	FITJAR	SALTVANN	10000.000 TN
HJELVIK MATFISK AS	06.03.2019	2000.000 TN	HJELVIK II	RAUMA	SALTVANN	2000.000 TN
LOFOTEN SALMON AS	06.02.2019	3100.000 TN	LANDFASTØYA	VÅGAN	FERSKVANN/SALTVANN	3100.000 TN
OFS MÅLØY AS	20.12.2018	15000.000 TN	BARSTADVIK	KINN	SALTVANN	15000.000 TN
ANDFJORD SALMON AS	01.11.2018	10000.000 TN	KVALNES	ANDØY	SALTVANN	900.000 TN
FISHBASE SALMON AS	17.10.2018	2000.000 TN	BJØRNSØYA	DØNNA	SALTVANN	2000.000 TN
ØYGARDEN NÆRINGSPARK AS	02.07.2018	8000.000 TN	EIKEILEN	ØYGARDEN	SALTVANN	8000.000 TN
SALMON EVOLUTION NORWAY AS	26.06.2018	13300.000 TN	INDRE HARØYA	HUSTADVIKA	SALTVANN	13300.000 TN
BUE SALMON AS	25.09.2017	3900.000 TN	GJØRØY NORD	ASKVOLL	SALTVANN	3900.000 TN
HAVLANDET HAVBRUK AS	21.07.2017	200.000 TN	BOTNANESET II	KINN	SALTVANN	200.000 TN
TOMREN FISH AS	02.06.2017	3830.000 TN	TROHAUGEN	VESTNES	FERSKVANN/SALTVANN	3900.000 TN
HIMA SEAFOOD RJUKAN AS	22.02.2017	325.000 TN	RJUKAN II	TINN	FERSKVANN	4550.000 TN
NORDIC KINGFISH FREDRIKSTAD AS	21.10.2016	800.000 TN	FREDRIKSTAD INNOVASJONSPARK	FREDRIKSTAD	SALTVANN	800.000 TN



NAVN	TILDELT	TILL_KAP	LOK_NAVN	LOK_KOM	VANNMILJØ	LOK_KAP
SIGERFJORD INNOVASJON EIENDOM AS	30.05.2024	130.000 TN	SIGERFJORDEN	SORTLAND	SALTVANN	130.000 TN
LISTA LAKS AS	21.05.2024	6000.000 TN	LISTA ELY OG NÆRINGSPARK	FARSUND	FERSKVANN/SALTVANN	6000.000 TN
SÆTRE MATFISK AS						0.000 TN
ÅRDAL AQUA AS						0.000 STK
STORD HAVBRUKSPARK AS						0.000 TN
FRYA OPPDRETT AS						0.000 TN
SALFJORD AS						0.000 TN
ABP AQUA MONGSTAD AS						7.000 TN
ECO SEAFOOD AS						5.000 TN
KVIDUL AS						0.000 TN
NORDKAPP LAKS AS						0.000 TN
HAVERØY INDUSTRIPARK AS						0.000 TN
ARCTIC SEAFARM NESNA AS						0.000 TN
OCEAN FARM HOLDING AS						0.000 TN
BARING FARSUND AS						0.000 TN
GREENAQUANOR AS						0.000 TN
BOLAKS LAND AS						0.000 TN
GIGANTE SALMON RØDØY AS						1.000 TN
VIKING AQUA AS						0.000 TN
ECOFISK NORWAY AS						0.000 STK
LOSNA SEAFOOD AS						0.000 TN
SMART SALMON FOODS AS						0.000 TN
VADHEIM AKVAPARK AS						0.000 TN
LERØY ÅRSKOG AS						0.000 TN
HJELVIK MATFISK AS						0.000 TN
LOFOTEN SALMON AS						0.000 TN
OF S MÅLØY AS						0.000 TN
ANDFJORD SALMON AS						0.000 TN
FISHBASE SALMON AS						0.000 TN
ØYGARDEN NÆRINGSPARK AS						0.000 TN
SALMON EVOLUTION NORWAY AS	26.06.2018	13300.000 TN	INDRE HARØYA	HUSTADVIKA	SALTVANN	13300.000 TN
BUE SALMON AS	25.09.2017	3900.000 TN	GJØRØY NORD	ASKVOLL	SALTVANN	3900.000 TN
HAVLANDET HAVBRUK AS	21.07.2017	200.000 TN	BOTNANESET II	KINN	SALTVANN	200.000 TN
TOMREN FISH AS	02.06.2017	3830.000 TN	TROHAUGEN	VESTNES	FERSKVANN/SALTVANN	3900.000 TN
HIMA SEAFOOD RJUKAN AS	22.02.2017	325.000 TN	RJUKAN II	TINN	FERSKVANN	4550.000 TN
NORDIC KINGFISH FREDRIKSTAD AS	21.10.2016	800.000 TN	FREDRIKSTAD INNOVASJONSPARK	FREDRIKSTAD	SALTVANN	800.000 TN





—Men det tar tid, og mange har nok undervurdert hvor mye. Man skal finne rett lokasjon, skaffe lisenser og finansiering, ha design, bygge, produsere og skalere opp. Skal man bygge et anlegg for 10.000 tonn per år går det minimum fem-seks år fra man starter.

Trond Håkon Schaug-Pettersen







MANGE GÅR FOR POSTSMOLT, ANDRE EN KOMBINASJON,  
NOEN FÅ SATSER ALT PÅ MATFISK

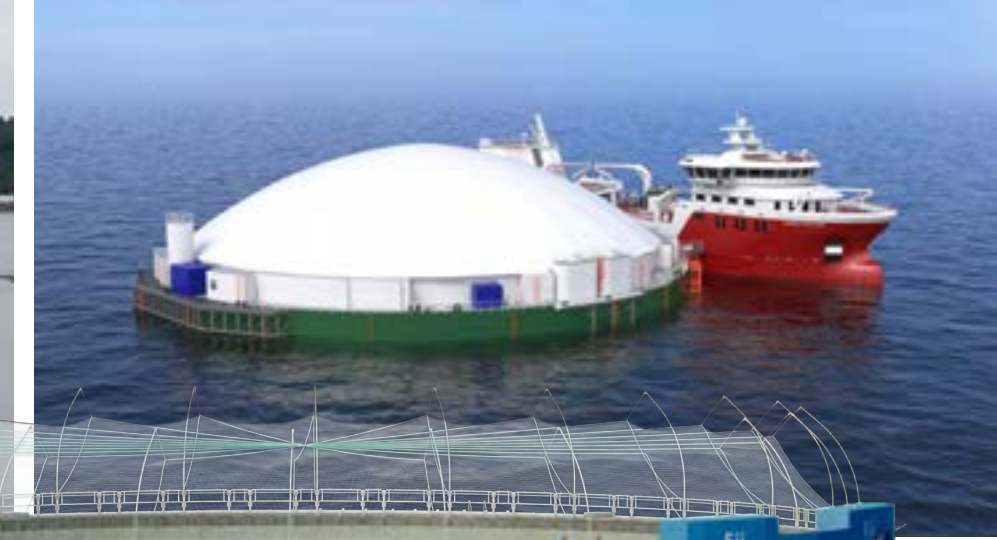


# Lukket i sjø



- Etterspørselen etter laks som er produsert bærekraftig, dvs. med null lus, god fiskevelferd og uten avfall, er stor, innleder daglig leder Thomas Myrholt.
- Men vi trenger mer volum.





— Det er flere parallelle løp og mange som har erfaring med fisk i tankene. Men det er fortsatt mye utvikling og forskning som gjenstår, og med den varslede miljøteknologi/miljøfleksibilitetsordningen, er det mange som sitter på gjerdet. Det har leverandørene lidd under.



# Havbruk til havs







— Vi har kommet med noen innspill. Hovedbudskapet er at det kreves store og langsiktige investeringer for å få lønnsomhet. Man må ha lokaliteter, kunne drifte og oppgradere anleggene, investere og bygge en helt ny verdikjede.





Nærings- og fiskeridepartementet

HMS

Planlegging

Teknisk regelverk

Fiskehelse, fiskevelferd

Ytre miljø

Dokumenter

Havbruk til havs - over områder til utleie (Rev. 11.02.2017) (pdf, 311,5 KB)

Havbruk til havs - for områder til utleie (Rev. 01.11.2017) (pdf, 627,1 KB)

Rapport av HILU til det norske kystvesenets utvalgte arbeidsområder 2021 (pdf, 365,2 KB)

Rapport: «Kartlegging og identifikasjon av områder egnet for havbruk til havs»

Rapport: «Havbruk til havs, fra teknisk til over områder» (havsbruken.no)

Rapport: «Risikofaktorsanalyse av de kystvise samordningsområdene for havbruksoppsett» (havsbruken.no)

Rapport: «Tilgjengelighet på havbruk til havs områdene Trænabanken, Trænabanken nord og Nordskoven» (havsbruken.no)

GRØNN PLATTFORM

EXPPOSED

Journal of Marine Science and Engineering

MDPI

Review

**Offshore Fish Farms: A Review of Standards and Guidelines for Design and Analysis**

Yun-Bi Cho <sup>1</sup>, Chien-Ming Wang <sup>1,2,\*</sup>, Dong Zhang <sup>1,3</sup>, Nagi Abdussamir <sup>1,4</sup>, Hassan Karimpoor <sup>1,5</sup>, Dong-Sheng Jung <sup>1,6</sup>, Jong-Rae Reuter <sup>1</sup> and Per Arild Strand <sup>1</sup>

DNV

DNV-RU-OU-0503



Områder Havbruk til havs  
 Anbefaling 2012





SEAFOOD TALKS: NORSK LAKSENÆRING I OMSTILLING

# SAMARBEID, UTVIKLING OG SKAPEKRAFT!

22. oktober 2024

