

## TAROTKORT PÅ KJÆRLIGHET

Få en 100 % Gratis trekning av Tarotkortene på kjærlighet.



Nordlys

Hjem

Dagens kommentar

Ledere

Spaltister

Kronikker

Send inn bidrag

Liker



**ND**  
#  
NORDNORSK  
DEBATT

**EIVIND ESPENES**

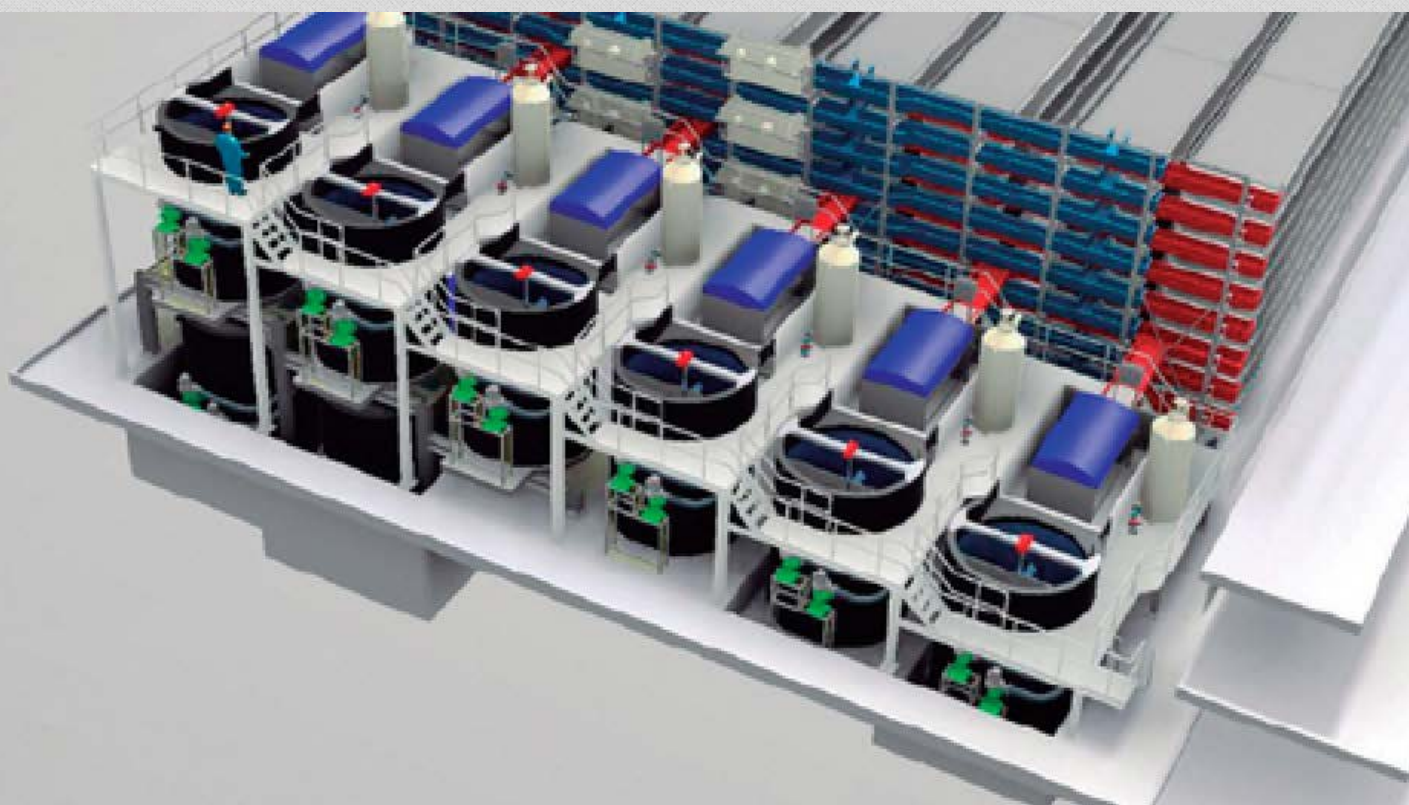
*at Bård Flovik får fortsette fremstår som fullstendig absurd, all den tid virkelighetsoppfatningen hans ikke samsvarer med den supporterne, spillerne og media opplever.*



**JON BJARNE SJØTHUN**

*Hvis 339-skvadronen blir flyttet og det skjer en ulykke, for eksempel et snøras med personell involvert, får vi håpe at raset stopper ved en asfaltert oppstillingsplass.*

20. OKTOBER  
TORSDAG



Super-Intensive-Farming-Technology (SIFT) er et nyutviklet system for landbasert fiskeoppdrett. Fisken står her motstrøms i lukkede lengdestrømsrenner med sirkulerende vann som går rundt og rundt som i en velodrom utformet elv. Dette mener forskere øker fiskevelferden. Anlegget er lukket og skjermet for rømming, angrep og spredning av fiskelus og infeksjoner.

## Nye vekstmuligheter for fiskeoppdrett i Nord Norge

I Tromsø har vi alle forutsetninger for å ta en ledende rolle i utviklingen av en SIFT-basert fiskeoppdrett, skriver Torbjørn Trondsen og Øyvind Jørgensen.

**Lakseoppdrettsnæringen** håver inn penger på rekordhøye laksepriser, mens oppdrett i våre fjorder møter økologiske vekstgrenser. Kostnadene til luse- og sykdomsbekjempelse har drevet produksjonskostnadene i været, Nordea Bank antyder en økning på 12 kr per kilo de siste 10 årene. Næringen leter nå etter nye bærekraftige oppdrettsstrategier offshore og i lukkede anlegg i fjordene.

**Et tredje oppdrettsalternativ** er landbasert oppdrett. Nå er det nye systemet kalt *Super-Intensive-Farming-Technology* (SIFT), klart for markedet. Fisken står her motstrøms i lukkede lengdestrømsrenner med sirkulerende vann som går rundt og rundt som i en velodrom utformet elv. Dette mener forskere øker fiskevelferden. Anlegget er lukket og skjermes for rømming, angrep og spredning av fiskelus og infeksjoner fra det omkringliggende miljøet. Dessuten reduseres forurensningen ved at fiskens avføring kan samles opp og deponeres for videre utnyttelse. Selv om investeringene er noe større per kilo produsert fisk enn i tradisjonelle sjøanlegg, har vi funnet de samlede produksjonskostnadene meget konkurransedyktige sammenlignet med de sjøbaserte oppdrettsnæringen i dag.

**SIFT-konseptet ble født** ved Norges fiskerihøgskole i Tromsø på 1990-tallet av professor Victor Øiestad der han gjennomførte vellykte forsøk med oppdrett i grunne renner av om lag 10 arter på Havbruksstasjonen i Kårvika. Oppdrettsnæringen i Norge var på dette tidspunktet ikke interessert i landbasert oppdrett. Øiestad dro til Spania med lengdestrømteknologien, hvor den ble videreutviklet i kombinasjon med den nye vannrensingsteknologien (RAS – *Recirculation-Aquaculture-System*). Vannet kan da renses og brukes på nytt hvor kun 5-10 prosent av vannet fornyes daglig.

**SIFT har vist seg** meget kostnadseffektiv i kommersielt oppdrett av flatfiskene piggvar og sjøtunge i landbaserte oppdrettsanlegg i Spania, Portugal og Nederland.

## FØLG TEMAET:

Fiskeoppdrett | Teknologi

**SIFT-konseptets store økonomiske fordel** er den forbedrede veksten som oppnås med en optimal vanntemperatur. Vannkvaliteten er

betydelig høyere enn i de tradisjonelle lukkede tankanlegg hvor rent og skittent vann blandes sammen kontinuerlig. Forskning viser at vannrensingen også kan effektiviseres ved bruk av spesialfôr hvor både fôret og avføringen flyter på overflaten, noe som reduserer forurensningen av vannet i kontrast til tradisjonelle oppdrettskar hvor fôr og avføring løses opp i vannmassene. Dette muliggjør en økning av fisketettheten per tonn vann fra rundt 100 kg i konvensjonelle tankanlegg til opp mot 300 kg i SIFT-anlegg.

« *Selv arbeider vi nå for å få i gang et test- og demonstrasjonsanlegg for SIFT i samarbeid med det øvrige FoU miljøet i Tromsø.* »

**Sammenlignet med mange** sjøanlegg reduseres driftskostnadene med 10-20% uten fôrspill og bortfall av kostnader til medisiner og til lusebekjempelse representerer en besparelse på opptil 5 kr per kilo laks.

**Rennene stables i høyden** i mange etasjer i høye industrihaller -

AV



## Torbjørn Trondsen

PROFESSOR  
NORGES FISKERIHØYSKOLE

Andre saker fra forfatteren

Lov og praksis i fiskeriforvaltningen &gt;

Behov for STATFISK? &gt;

AV



## Øyvind Jørgensen

FISKERIKANDIDAT  
UNI SOLUTION AS

MEST DELT

MEST LEST

SISTE SAKER

TONE ANGELL JENSEN

13 343 | 113

Når folkedomstolen er "ferdignakka"

NORDLYS

1 846 | 9

Ja til konsekvensutredning

PER KRISTIAN OLSEN

816 | 0

Han var musikk



Her er du velkommen til å debattere saken videre. Men tenk gjennom hvordan du vil framstå og hvilke uttrykk du bruker. En liten huskeregel: Ikke skriv noe som du ikke kunne ha ropt ut på torget med mange tilhørere. Du må bruke fullt navn - falske profiler blir utestengt. Hold deg til saken, vis respekt og stor raushet overfor andre.

Trakassering, trusler og hatske meldinger slettes.

Med vennlig hilsen Øystein Barth-Heierdahl, debattredaktør

0 kommentarer

Sorter etter Eldste ▾



Facebook Comments Plugin



som illustrert på bildet. Produksjon per kvadratmeter tomt blir derved betydelig høyere enn i tradisjonelle tankanlegg. SIFT er fleksibel og kan tilpasses mange forskjellige fiskearter og reker, store og små anlegg.

**SIFT er ikke nødvendigvis** et alternativ til tradisjonelt sjøbasert merdoppdrett. Man kan som i jordbruket kombinere produksjonen ute og inne, for eksempel å produsere laks opp til 1-3 kg i SIFT-anlegg for utsetting og vekst i 4-5 måneder i sjøen til 3-5 kilo. En så kort veksttid i sjøen vil hindre at lakselus får fotfeste på fisken. Lakseproduksjonen på hver konsesjon i sjø kan på denne måten fordobles uten ekstrakostnader med luseplagen. Myndighetenes frislipp av landbasert oppdrett uten kostnader legger et meget godt grunnlag for «akvaprenører» som vil gå i gang.

**I Nord Norge har vi** tilgjengelig areal og rent vann langs kysten som kan brukes til en slik satsing. Vi har også en rekke bedrifter som er kapabel til både å levere komponenter og bygge SIFT anlegg og videreforedle biprodukter. I Tromsø har vi alle forutsetninger for å ta en ledende rolle i utviklingen av en SIFT basert fiskeoppdrett. Vi har et bredt og kompetent faglig miljø både på Universitetet og i en rekke spesialiserte firmaer med tilgang på internasjonalt tilgjengelige kompetanse på området. Selv arbeider vi nå for å få i gang et test- og demonstrasjonsanlegg for SIFT i samarbeid med det øvrige FoU miljøet i Tromsø. Her skal SIFT tilpasses kravene til effektiv laksevekst, gi muligheter for forskning og ikke minst til undervisning av fremtidens drivere av denne nye avanserte industrien.

- **SIFT Gruppen** er et faglig samarbeid mellom forskere og gründerne i flere land med spesialkompetanse basert på internasjonal forskning og fra oppbygging og drift av SIFT og RAS anlegg. Gruppen gjør nå teknologien tilgjengelig for et større marked for flere fiskearter, inkludert laks og ørret.

Lik Nordnorsk debatt på Facebook



Du og 39 k andre liker dette. 39 k personer liker dette. [Registrer deg](#) for å se hva dine venner liker.



 **DEN NORSKE KIRKE**  
Tromsø kirkelige fellesråd

[Tromsø Kirkelige Fellesråd](#)

[Fellesrådets administrasjon samt to menighetskontorer ligger i Sjøgata 2, rett bak Tromsø domkirke. I 1. etasje finner du ekspedisjonen/sentralbordet samt kontorene for Elverhøy og Domkirken menigheter. I tillegg har domprosten også kontor her. I 2. etasje finner du Kirkevergens administrasjon med Gravlundskontoret. Ekspedisjonen/sentralbordet har åpent mellom 9 og 14 alle virkedager.](#)

[Jobbmulighet:](#)

[Jobbmulighet:](#)



## PÅ FORSIDEN NÅ



### Omreisende i dobbeltbudskap og tilsøring

Julenissen kom tidlig til Bardufoss i år, skriver Pål B. Nygaard.

**PÅL B. NYGAARD**

 0 |  0



### Høyesterett har talt

Høyesterett har nylig avsagt dom i tvisten mellom samiske reindriftsutøvere på Stjernøya i Altafjorden og Finnmarkseiendommen, om eiendomsrett til øya.

**KJELL B. MORTENSEN**

 60 |  0