

FHF sin satsing på kunstig agn

Roar Pedersen
Fagsjef FHF Ålesund

Hvorfor satser FHF på utvikling av et kunstig agn ?

- Fiskernes agnforsyning solgte i 2015 i overkant av 10 000 tonn med agn. Agnforbruket i Russland og på Island anslås å være det samme. Her snakker vi altså om 30 000 tonn konsumfisk som brukes til agn årlig.
- Det beste naturlige agnet til torsk, akkar, koster nå i overkant av 30 kroner per kilo.
- Øke tilgangen på linefanget råstoff.
- Et kunstig agn vil kunne gi muligheten til artsselektivt fiskeri. (hyseagn)
- Agnstørrelsen hevdes å kunne påvirke gjennomsnittstørrelsen på fangsten.
- Fiskeriet gir lite eller ingen skade på naturen
- Et sertifisert bærekraftig og miljøvennlig agn vil kunne bli et salgsargument for norsk linefanget fisk.
- Et kunstig agn må bli like bra eller øke fangsteffektivitet på linefiskeri.

Hvorfor satser FHF på utvikling av et kunstig agn ?



DISKUSJON: På årsmøtet til Fiskernes Agnforsyning ble berettigelsen av agnkvoteordningen diskutert.
Foto: Arne Fønstad

Agnsalget doblet på tre år

Aldri før har Fiskernes Agnforsyning solgt mer agn. I fjor slo de rekorden fra 1962.

Totalt ble det omsatt 11.327 tonn agn gjennom monopolisten Fiskernes Agnforsyning i løpet av fjoråret, som er 1577 tonn mer enn året før og hele 5881 tonn mer enn i 2013. Selskapet markerer i år 75-årsjubileum, og fjorårets omsatte kvantum er for første gang større enn den forrige rekorden i 1962.



Fiskernes Agnforsyning SA

Agnsalg i tonn 2015

Agntype	Kyst/autoline <28m		Autoline >28m		Snø/konge- Krabbe		Totale Leveranser	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
	Sild	722	890	206	256	653	1.787	1.581
Sei	10	19	118	27	0	4	128	50
Akkar	146	282	2.008	2.260	163	1.000	2.317	3.542
Lodde	40	16	0	0	0	0	40	16
Reker	51	66	0	0	0	0	51	66
Makrell	1.179	1.571	224	307	0	2	1.403	1.880
Krabbeagn	171	191	0	0	0	48	171	239
Saury	468	618	289	406	0	0	757	1.024
Totalt	2.787	3.653	2.845	3.256	816	2.841	6.448	9.750

Forskning på kunstig agn har pågått siden 1960, hvorfor er det så vanskelig å lage et agn som fungerer på line?

FACTORS AFFECTING FEEDING BEHAVIOUR



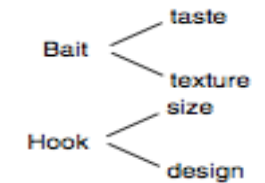
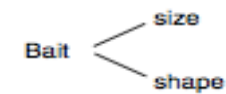
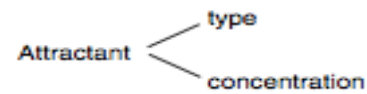
STIMULI

OLFACTORY

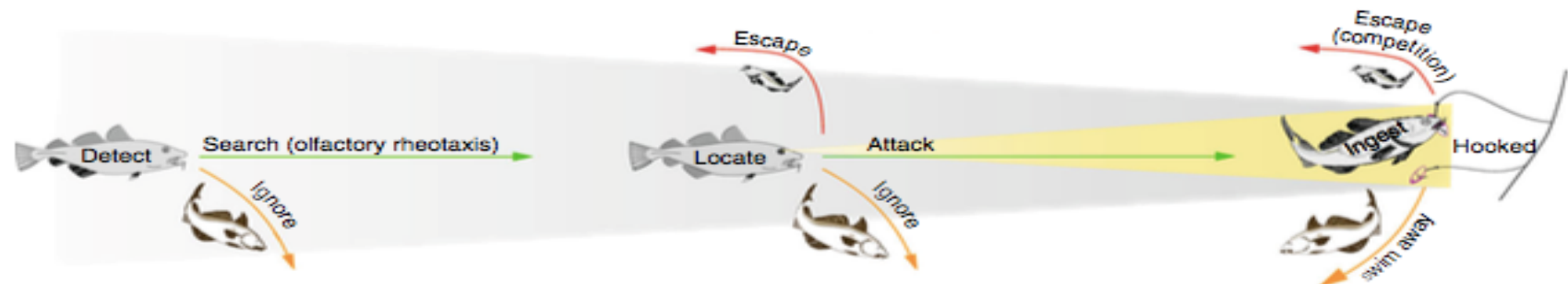
VISUAL

GUSTATORY / MECHANICAL

BAIT PROPERTIES



RESPONSES



Et forskningsprosjekt med videofilming av fiskens tilnærming til et agn viser følgende:

- «Berre 5% av torskane som vart observert i kamerafeltet viste ein eller anna slags respons mot agnet, og av desse var det 29% som beit i agnet. Altså, berre 1,5% av dei observerte torskane beit i agnet»
- For hyse er det mye høyere respons.
- Det mest interessante er likevel:
- **«Responses by cod were often initiated by a struggling haddock that had just been hooked. There could be long period with no cod observed, but immediately after hooking a haddock several cod appeared. 50% were hooked while another fish was making an intense response...»**
- **[Film fra forsøket](#) DETTE ER SVART HVITT FILMEN FRA NORDSJØEN MED HYSE SOM BLIR SPIST AV TORSK**

Faktorer som antas å øke fangsteffektivitet

- Størrelsen på agnet er ifølge ny forskning svært viktig
- **«The effect of bait size and capture efficiency»**
 - Cod = large bait caught more and bigger cod.
 - Haddock = small bait (10g) caught more than twice as many fish as large baits (30g).
 - 10 g bait = 15 mm long, 30 g = 43 mm long.

Andre faktorer er

- Form og eller bevegelse på agnet
- Øking av agnets styrke/ fasthet på krok
- Agn med oppdrift/ flytende agn.



Status Ecobait agn, matriks (det fysiske agnet)

Selskapet har agn av ønsket diameter som:

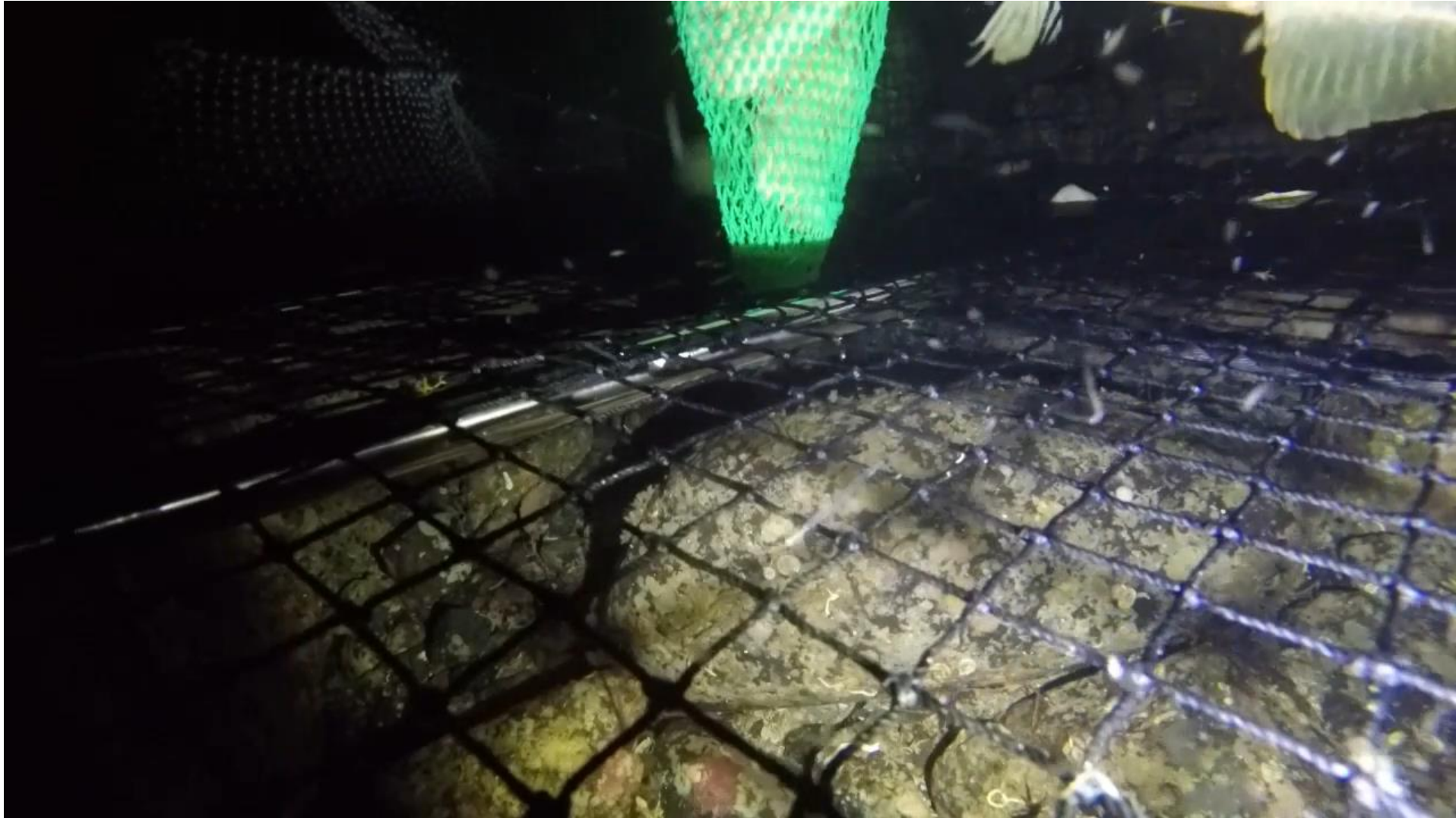
- Egner tilfredstillende på autoline. (95 % +)
 - I stor grad fortsatt henger på krok etter 10 timer i Barentshavet.
 - Har høy bruddstyrke på krok etter lang tid i sjø.
- Selskapet kan
 - Produsere flytende agn
 - Av forskjellige størrelser og former
 - Produsere agn til teinefiske



Et vellykket lineagn må, i teorien, fungere også i teine.



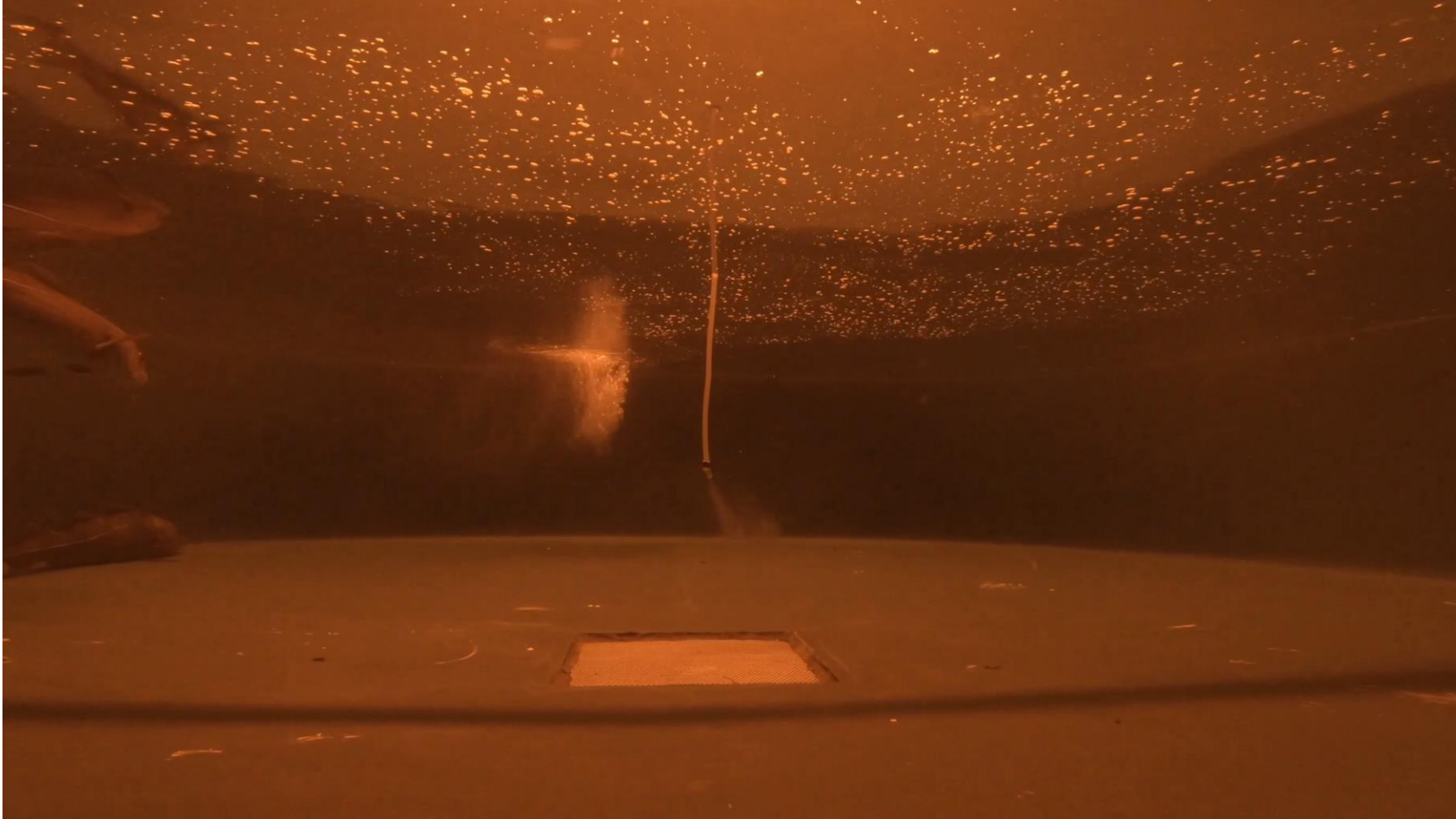
Testet mot akkar-ikke mot sild



Torsken overvant agnposen tilslutt.



Løsningsforslag: Artsspesifikt bærekraftig agn



Oppnådde fangstresultater Ecobait agn

- Ecobait har oppnådd tilsvarende fangst av skrei som med fangst på agn avsild.
- Ecobait har oppnådd tilsvarende fangst i havteiner av torsk og brosme som med akkar som referanse agn.
- Ecobait har oppnådd god fangst av hyse.
- Ecobait har beveget seg fra å «prøve å skape et agn», «å knekke koden», til en fase der gode resultater skal gjenskapes og forbedres.

Status agnutvikling

- Ecobait har foreløpig utviklet:
- Agn med svært høyt frislipp av attraktanter.
- Agn med svært høy bruddstyrke ved normalt fiskeri.
- Agn med svært høy egneprocent og av foreløpig ønsket form og størrelse.
- Agn som flyter.
- En svært kostnadseffektiv og resultatorientert FoU modell.
- Svært mye kunnskap som er nødvendig for å lykkes.

Veien videre

- Ecobait ønsker å utvikle artsselektive agn
- Agnet må kunne sertifiseres etter gjeldende regelverk og dermed bli et salgsargument for norsk linefanget fisk.
- Det bør utvikles agn som kan oppbevares i romtemperatur
- Agnets artsselektivitet antas å øke ved agn med forskjellige former og størrelser.

Når er agnet på markedet?

- Fremdriften i utviklingen av agnet til torsk avhenger av tilgjengelige økonomiske midler. Gitt at finansiering er på plass, er det et realistisk mål å kunne ha Ecobait agn på markedet innen 2 år.