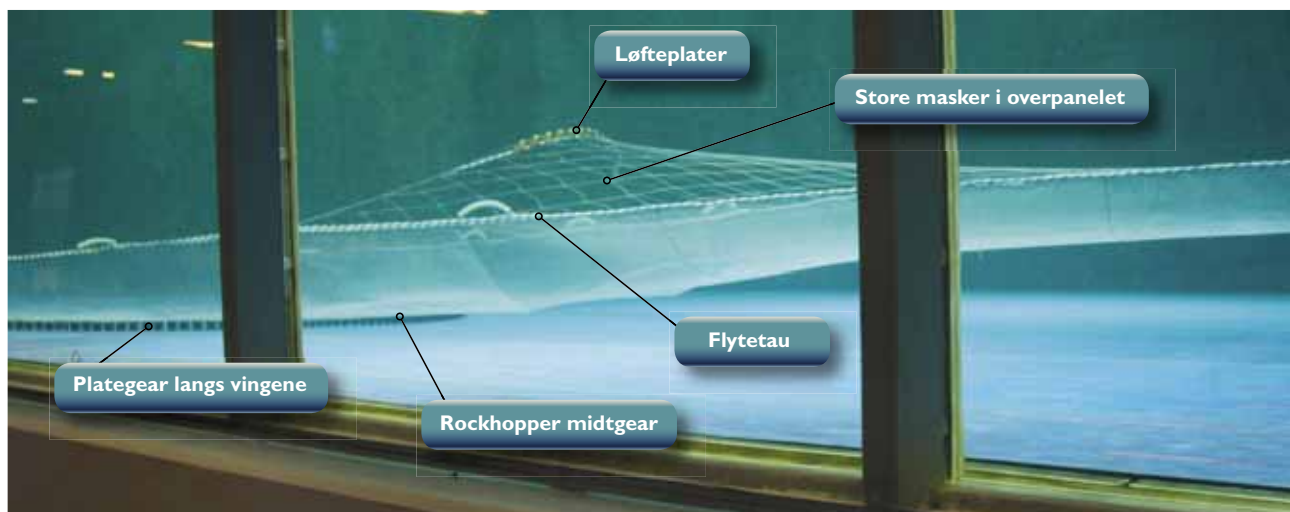


Ny miljøvennlig og energieffektiv reke-trål

AV JOHN WILLY VALDEMARSSEN (HAVFORSKNINGSINSTITUTTET) OG KURT HANSEN (SINTEF)



Figur 1: Foto av 1:10-modell av det nye trålkonseptet i strømningstanken i Hirtshals.

Dagens høye drivstoffkostnader betyr at mange trålfiskerier er i ferd med å bli ulønnsomme. Å opprettholde fangsteffektiviteten med mindre forbruk av drivstoff er nærmest en forutsetning for at det industrielle reke-trålfisket skal overleve i framtiden.

Bunnpåvirkningen er også en alvorlig trussel for framtidens bunntrålfiskerier, og ansvarlig reke-tråling forutsetter at bifangsten av fisk er minimal.

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) gjennom Teknologiforum i Norges Fiskarlag har gitt Havforskningsinstituttet og SINTEF i oppdrag å utvikle en trål som er lettere å taue og har gode seleksjonsegenskaper, samtidig som bunnpåvirkningen blir sterkt redusert.

NYTT REKETRÅLKONSEPT

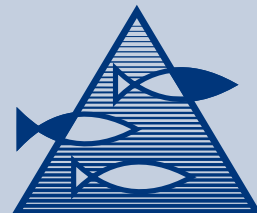
Fangstforskere arbeider med å utvikle et helt nytt reke-trålkonsept, blant annet basert på at reker er relativt passive organismer med liten evne til

å reagere når de treffes av en trål, og at rekene mesteparten av tiden oppholder seg nær bunnen. Trålen som foreløpig er utviklet, modelltestet og produsert for småskala utprøving, har stor fangstbredde langs bunnen og relativt beskjeden fangsthøyde, som illustrert på figurene 1 og 2.

Trålkonseptet gjør bruk av selvspredende plategear langs trålvingene for å øke fangstbredden uten at det trengs store tråldører for å oppnå det samme. Taket som er vanlig i tradisjonelle reke-tråler, er fjernet. Tak i en trål betyr at kuletelna er kortere enn fiskelina og er dermed med på å begrense trålens spredningsevne. I vårt nye trålkonsept har vi laget kuletelnen lengre enn fiskelina og samtidig fjernet mye av overpanelet. Dette er et konsept som allerede er testet med godt resultat i enkelte bunntrålfiskerier.

Vi benytter stormasket nett (4 m masker) i overpanelet som utelukkende har som funksjon å holde fasong på trålen. Masker større enn 60-80 mm slipper gjennom reke uansett, slik at overpanel med 100-200 mm masker like godt kan erstattes med svært store masker. Oppdriftskuler er for det meste erstattet med flytetau og løfteplater. Dette for å redusere håndteringsproblemer som oppstår med kombinasjonen av store masker og kuler.





HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Ny miljøvennlig og energieffektiv reke-trål

Tabell 1: Sammenligning av geometri og motstand av en standard reke-trål med det nye trålkonseptet

Test			Standard trål 3100 masker	Miljøvennlig reke-trål
Taufart	Knop		2,5	2,5
Avstand mellom tråldører	m		56,4	54,4
Spil	Kuletelne	m	34,0	41,1
	Fiskeline	m	36,6	36,3
Høyde	Spiss	m	5,5	3,3
	Midten	m	10,7	9,9
Belastning per side			8,3	5,9



Modellforsøk i 1:10-skala har vist at motstanden er minst 25 % lavere for en slik trål sammenlignet med dagens industrielle trålkonstruksjon med tilsvarende fangst-bredde (Tabell 1).

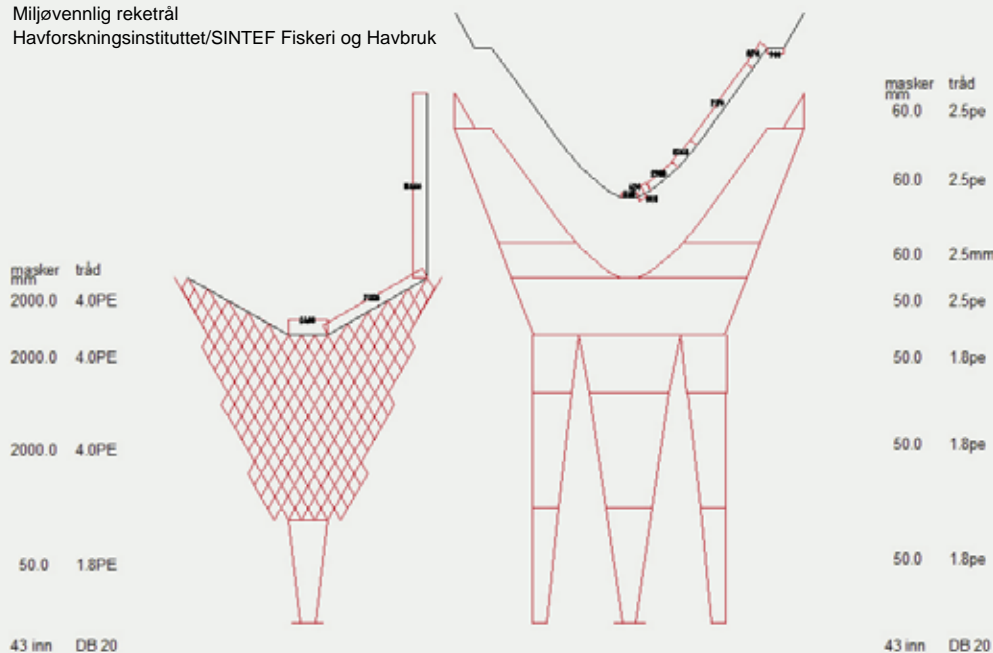
VEIEN VIDERE

Trålen som illustrert på Figur 2 er produsert og vil bli funksjonstestet om bord i FF

“Fangst” på 50’ med 380 hk motor i Varangerfjorden i andre halvdel av august 2006.

Testtrålen er laget i 1:2-skala slik at resultatene kan skaleres opp til en fullskala tråltipe som nyttes av store reke-trålere. I dette forsøket skal vi også teste en trålbelg der maskene er snudd 90 grader, såkalt T90-nett.

Miljøvennlig reke-trål
Havforskningsinstituttet/SINTEF Fiskeri og Havbruk



Figur 2: Tegning av 1:2-skala-trålen som skal testes om bord i FF “Fangst”. (Nett i underpanel er det samme som er tiltenkt i fullskala trål.)

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tel.: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 77 60 97 00
Faks: 77 60 97 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 37 05 90 00
Faks: 37 05 90 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 18 22 22

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET, FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 36 75 85

REDERIAVDELINGEN

Nykirkekaien 1
Tlf.: 55 23 68 49
Faks: 55 23 85 32

INFORMASJONEN

Tlf.: 55 23 85 38
Faks: 55 23 85 55
E-post: informasjonen@imr.no

KONTAKTPERSONER:

Forsker John Willy Valdemarsen
Tlf.: 55 23 69 47
E-post: john.valdemarsen@imr.no

Forsker Kurt Hansen, SINTEF
Tel: +45 98 94 43 22
E-post: kh@SINTEF.dk

FORSKNINGSGRUPPE:

Ansvarlig fangst

