



REFERANSEFLÅTEN

– samarbeid mellom næring og forskning



REFERANSEFLÅTEN

- samarbeid mellom næring og forskning



Det er meget viktig at havforskere som gir råd om fiskeriforvaltning har god kunnskap om de forskjellige fiskeriene; hvordan de forskjellige flåtene opererer gjennom sesongen, hva de fisker og hvor de fisker. Spesielt viktig er det å vite hvor mye av de ulike aldersgruppene som fiskes, siden dette er grunnlaget for modellene som brukes til å anslå størrelsen på fiskebestandene.

Havforskningsinstituttet har alltid hatt et nært og godt samarbeid med fiskerinæringa. Kontakten og informasjonsflyten har blant annet skjedd ved at personell fra instituttet kommer om bord i fartøyer/til industrianlegg og tar vitenskapelige prøver av fangster, og ved at instituttet leier inn kommersielle fiskefartøyer i forbindelse med vitenskapelige undersøkelser. En ulempe med denne formen for kontakt er at den har en noe sporadisk karakter. Referanseflåten er et relativt nytt prosjekt som tar sikte på å gjøre datainnsamling og informasjonsflyt (begge veier) mellom forskning og næring enda bedre.



HVA ER REFERANSEFLÅTEN?

Referanseflåten er en utvalgt gruppe norske fiskefartøyer som, mot økonomisk kompensasjon, gir Havforskningsinstituttet inngående informasjon fra sine enkeltfangster og sin generelle fiskeriaktivitet. Systemet for prøvetaking og bearbeiding av innsamlede data er nesten identisk med systemet som brukes på instituttets forskningsfartøyer. En referanseflåte av havgående fiskefartøyer ble startet opp høsten 2000, og består nå av 14 fartøyer (se illustrasjon s. 4). Høsten 2005 ble en tilsvarende kystreferanseflåte etablert langs hele kysten fra Varanger til Oslofjorden. Denne består nå av 18 garnsjarker (9-15 m, se illustrasjon s. 6). Arbeidet med Referanseflåten er selvfinansierende ved at norske myndigheter har avsatt en del av de norske fiskekvotene til forskningsformål. For at driften av Referanseflåten skal gå i økonomisk balanse er det for 2006 avsatt 840 tonn torsk, 500 tonn blåkveite, 600 tonn norsk vårgytende sild og 700 tonn makrell. 60 % av verdien av denne forskningskvoten går direkte tilbake til fisker for å dekke fangst- og salgskostnader. De resterende 40 % dekker selve driften av ordningen og instituttets utbetaling til fisker av mottatte biologiske prøver.





Prestfjord - Trål



K.Arctander - Trål



Utflesa - Kystnot



Geir - Line



Varegg - Trål



Atlantic - Line



Skjongholm - Garn



Libas - Not/Flytetrål



Hargun - Not/Flytetrål



Nybo - Not



Kato - Garn



Hauge Senior - Line



Leinebris - Line/Garn



Nesejenta - Garn



DEN HAVGÅENDE REFERANSEFLÅTEN 2006

Båtnavn	Rederi	Adresse	Postnr	Poststed	Båtl.(m)	Reg	Kallesignal	Redskap
Atlantic	Atlantic Longline A/S		6701	Måløy	44,9	SF-9-B	LIYX	Line
Geir	H.P. Holmeset A/S	Grytestranda	6265	Vatne	45,6	M-123-H	LJPZ	Line
Hargun	K/S Hargun	Lepsøyneset 25	5216	Lepsøy	68,1	H-1-O	LJVB	Not, flytetral
Hauge Senior	Hauge & Hauge A/S		6082	Gursken	43,2	M-6-S	LJQG	Line
K. Arctander	Nordland Havfiske	Buøyveien 7	8340	Stamsund	53,1	N-7-W	LHMF	Trål
Kato	Partrederiet Kato ANS	v/Ole Mindor Myklebost	6488	Myklebost	38,2	M-192-SØ	LLJC	Garn
Leinebris	Leinebris A/S		6099	Fosnavåg	44,8	M-505-HØ	LIWR	Line, garn
Libas	Libas AS v/Liegruppen A/S	Grønamyrsveien	5353	Straume	94,0	H-5-F	LMQI	Not, flytetral
Nesejenta	Partsrederiet Fjeldskår DA	Lillehavn	4521	Sprangereid	23,9	VA-87-LS	LJCS	Garn
Nybo	Nybo Holding A/S		6410	Midsund	69,5	M-56-MD	LJBD	Not
Prestfjord	Prestfjord A/S	Havnegt. 19	8401	Sortland	56,9	N-200-Ø	JXNA	Trål
Skjongholm	Skjongholm A/S	Barekstad	6916	Barekstad	26,6	SF-13-F	JWZZ	Garn
Utflesa	Utflesa Kystfiske A/S		8285	Leines	21,3	N-505-SG	LLQX	Kystnot
Varegg	A/S Varegg c/o Vartdal Fiskeri- selskap AS	Keiser Wilh. gt. 23	6003	Ålesund	62,9	M-11-VD	LAOW	Trål



Gullholmen



Thor-Arild



Stein Jimmy



Odd Yngve



Leirvåg Junior



Vågøybuen



Haldorson



Oddson



Nimrod



Tramsegg



Rånes Viking



Haaværbuen



Tom-Robert



Elias



Vesleper



Repsøy



Heimdal



Thema

KYSTREFERANSEFLÅTEN 2006

Båtnavn	Rederi	Adresse	Postnr	Poststed	Båtl.(m)	Reg	Kallesignal	Redskap
Elias	Johannes Røttingen		5216	Lepsøy	10,66	H-68-O	LK6828	Garn, kystnot
Gullholmen	Gullholmen AS	Fastlandssiden 70	9690	Havøysund	14,09	F-300-M	LK5775	Garn
Haldorson	Svein Tore Olsen	Lovund	8764	Lovund	12,44	N-163-L	LK3175	Garn, teine
Heimdal	Helge Husevåg	Gata 9	4230	Sand	11,80	R-2-SD	LK4399	Garn, teine, ruse
Haaværbuen	Haaværbuen DA		6484	Sandøy	10,60	M-30-SØ	LM5498	Garn
Leirvåg Junior	Pr. Br. Olsen Da	Øyjord	8475	Straumsjøen	14,15	N-170-BØ	LM7612	Garn
Nimrod	P/R Brødrene Hansen ANS		8297	Tranøy	12,34	N-10-HM	LM8020	Garn
Odd Yngve	P/R Fagertun DA		9136	Vannareid	14,97	T-44-K	LM2864	Garn
Oddson	Odd Lam	Bunes	9840	Varangerbotn	13,15	F-32-N	LK3860	Garn, line, teine
Repsøy	Repsøy AS	Skarvedne	4276	Vedavågen	13,72	R-36-K	LM6877	Garn, dorg
Rånes-Viking	Rolf Rånes		8098	Landegode	12,32	N-300-B	LK5016	Garn
Stein Jimmy	Partsrederiet Thevik jr. ANS		9107	Tromvik	14,95	T-98-T	LK3697	Garn, line
Thema	Gunvald Aanensen	Skogsøy	4516	Mandal	10,60	VA-147-M	LK5874	Garn, dorg
Thor-Arild	Skarsvåg Kystfiske AS	P.B.23	9763	Skarsvåg	14,87	F-204-NK	LK2234	Garn, snurrevad, teine
Tom-Robert	Jan Ove Larsen		6915	Rognaldsvåg	9,10	SF-47-F	LM7949	Garn, teine
Tramsegg	P/R Gjetøyfisk		6494	Vevang	12,98	M-20-EE	LK7141	Garn
Vesleper	Anders Paulsen	Herfellsvn 12	3280	Tjodalyng	9,65	V-26-L	LM7915	Garn, teine
Vågøybuen	Tore Vågø	Austafjord	7900	Rørvik	10,66	NT-58-V	LK8734	Garn, teine



PRØVETAKING OG PRAKTISK GJENNOMFØRING

Havforskningsinstituttet utstyrt hvert fartøy med elektronisk målebrett (Scantrol)¹⁾, vekt¹⁾, utstyr til annen prøvetaking av f.eks. otolitter, genetikk, mageprøver samt PC¹⁾ med tilhørende programvare. Instituttet bidrar kontinuerlig med assistanse når det gjelder oppdatering og opplæring i bruken av dette utstyret.

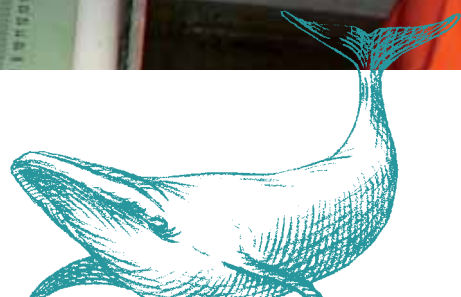
Avtalen mellom Havforskningsinstituttet og Referanseflåten innebærer at fartøyene skal føre elektronisk fangstdagbok for all fangst (trålere: for hvert trålhal, line/garn: for en representativ stubb/lenke per dag og for dagens totalfangst). Dette gir informasjon om artssammensetningen (vektfordeling) i fangstene, både av målarter og bifangstarter, i tillegg til at posisjon og dyp registreres. Det tas biologiske prøver av noen fangster hver uke. Hver dag lengdemåles 60 fisk av de viktigste artene, og av og til tas det otolittprøver (ørstein, kvannstein) av et begrenset antall fisk. Otolitter brukes til å bestemme alderen på fisken. Dataene fra selve prøvetakingen registreres elektronisk om bord på PC, og sendes sammen med den elektroniske fangstdagboken til Havforskningsinstituttet via satellitt. Disse opplysningene legges fortløpende inn i instituttets forskningsdatabase.

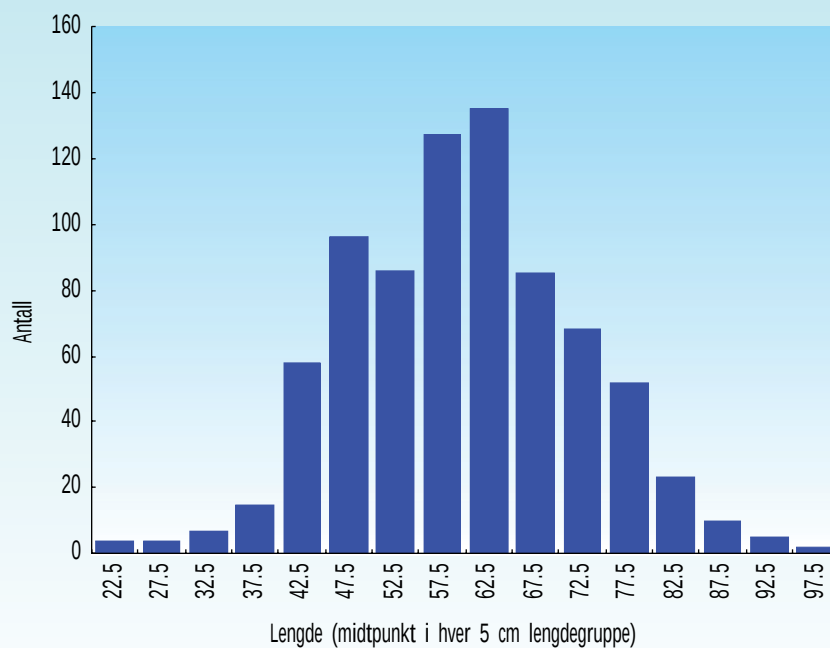
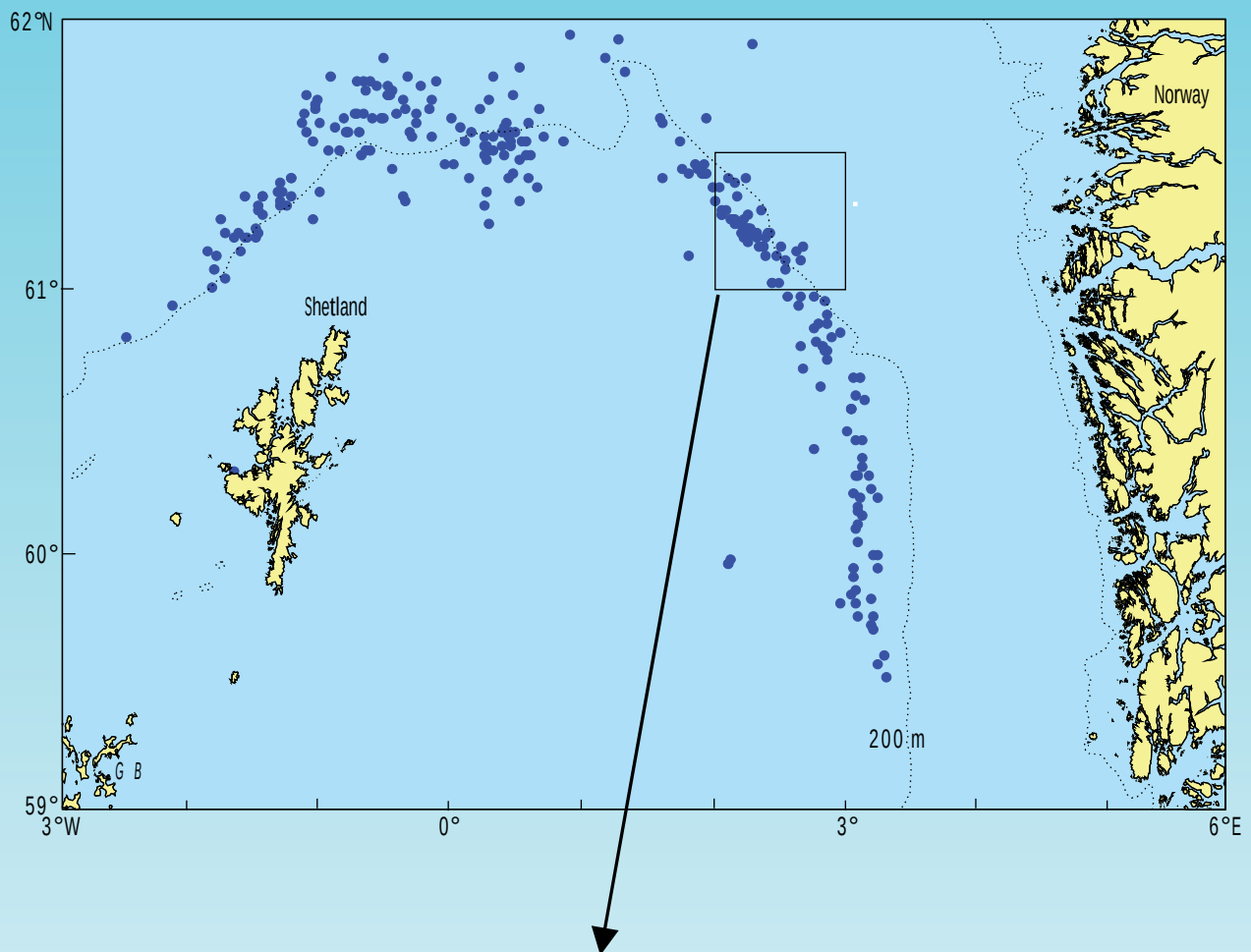
I tillegg til informasjon fra fangstdagbok og prøvetaking, har Havforskningsinstituttet også tilgang til satellittsporingsdata fra Fiskeridirektoratets overvåkningssystem (dette gjelder foreløpig alle fartøy større enn 24 meter). Satellittsporingsdata gir meget detaljert informasjon om fartøyenes bevegelser, mer detaljert enn posisjonene i fangstdagboken. Fartøyene i Referanseflåten får også av og til forespørsler om å gjøre spesielle observasjoner (f.eks. av sel, hval, nise, delfiner, sjøfugl og kongekrabbe).

¹⁾ foreløpig bare installert om bord i de større havgående fartøyene



Breiflabbmåling med "Utflesa"





Øverst: posisjonene til trålfalene fra Referanseflåten der fangsten inneholdt sei i februar 2003 (Nordsjøen vest for Norskerenna).

Nederst: lengdefordelingen til trålfanget sei i den avmerkede statistiske ruten på kartet (område 28, lokasjon 53) basert på lengdemålinger foretatt av Referanseflåten.

EKSEMPEL PÅ OMFANGET AV PRØVETAKINGEN:

Det ble tatt over 8300 prøver av enkeltfangster i 2005 av til sammen 38 arter:

Art	Antall lengdemålte	Antall otolitter (alder)
Torsk	56 000	4 900
Hyse	53 000	600
Sei	31 000	1 700
Brosme	27 000	800
Vanlig uer	26 000	120
Blåkveite	24 000	900
Lange	23 000	600
Sild	5 000	
Makrell	600	

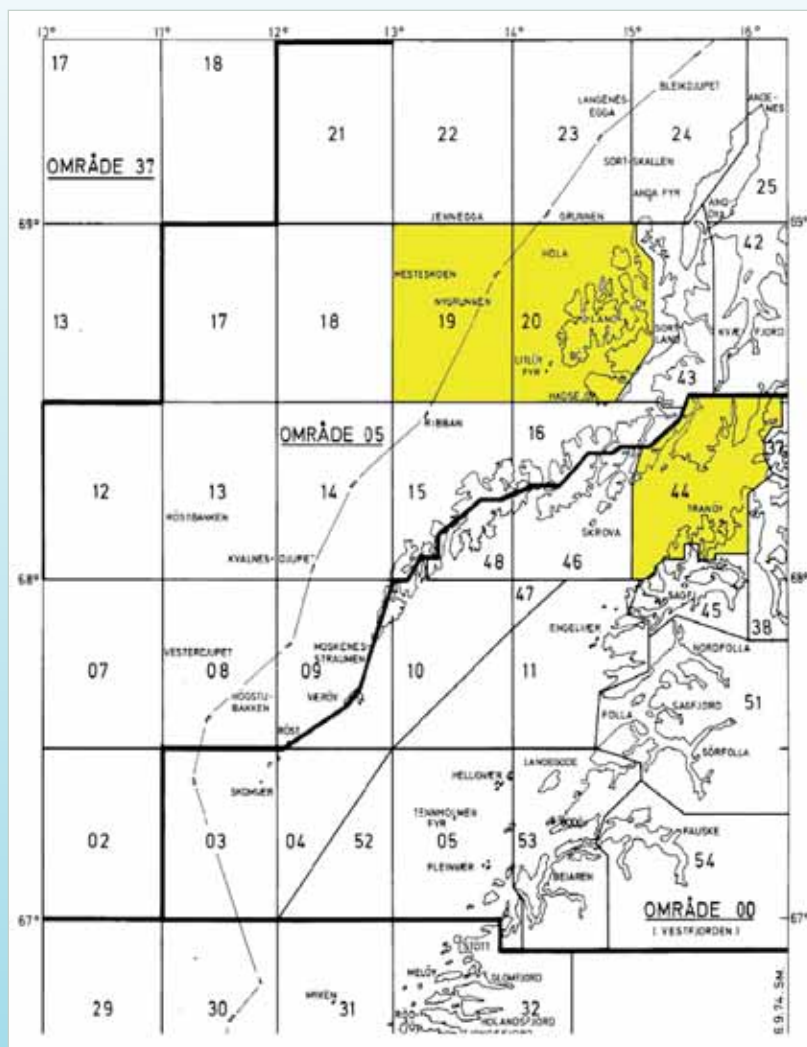


HVA BRUKES INFORMASJONEN FRA REFERANSEFLÅTEN TIL?

- Beregne hvor mye som fiskes av hver aldersgruppe. Det har vært et stort behov for å få flere prøver av fangstene til den havgående delen av flåten. Dessuten, behovet for flere biologiske prøver og bedre oversikt over kystressursene øker stadig. Referanseflåten medfører en forbedring av denne situasjonen.
- Undersøke hvor de ulike flåtene opererer og hva de fisker i løpet av sesongen. Denne informasjonen har igjen flere viktige bruksområder. Havforskningsinstituttet får blant annet opplysninger om hvilke deler av sesongen og i hvilke geografiske områder det er viktig å ta prøver av fangstene.
- Havforskningsinstituttet får prøver av fisk kontinuerlig gjennom sesongen i motsetning til prøvene fra forskningstoktene som bare tas i begrensede tidsperioder hvert år.
- Få informasjon om arter som ikke fanges så ofte på instituttets faste forskningstokt, f.eks. dyphavsarter, brosme, lange, skate og hai. Dette gjelder spesielt linefartøyene i Referanseflåten.
- Observasjoner av sel, hval, nise, delfiner, sjøfugl, kongekrabbe gir også Havforskningsinstituttet viktig biologisk informasjon gjennom hele året.
- Registrering av bifangst gir informasjon til instituttet om hvor rent/blandet et fiskeri er, om indirekte beskatning, hvordan reguleringer fungerer, og hvordan forme målrettede og hensiktsmessige reguleringer.
- Havforskningsinstituttet holder seg hele tiden orientert om den teknologiske utviklingen innen fiskeriene ved at Referanseflåten kan bidra med tekniske opplysninger.
- Teste ut ny teknologi, f.eks. elektronisk fangstdagbok.
- Havforskningsinstituttet kan, gjennom sitt tillitsforhold til Referanseflåten, diskutere kontroversielle saker med mannskapet på fartøyene slik at det skapes en felles forståelse mellom forsker og fisker.



Å VÆRE PÅ RETT STED TIL RETT TID – REFERANSEFLÅTEN GJØR DET MULIG!



Øyeblikkelige behov kan dekkes av Referanseflåten, for eksempel hvor mye kysttorsk det er i en torskefangst på en bestemt dag i et bestemt område.

MS Leirvåg Junior

Dato	Område	NØ-arktisk torsk	Kyst-torsk
10.01.06	0519	3	10
21.01.06	0520	16	4
27.01.06	0520	15	5
Sum		34	19

MS Nimrod

Dato	Område	NØ-arktisk torsk	Kyst-torsk
09.01.06	0044	2	30

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50 - Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tlf: +47 55 23 85 00 – Faks: +47 55 23 85 31
E-post: post@imr.no

www.imr.no

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23, Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf: +47 55 23 85 00 – Faks: +47 77 60 97 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

NO-4817 His
Tlf: +47 37 05 90 00 – Faks: +47 37 05 90 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf: +47 55 23 85 00 – Faks: +47 56 18 22 22

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf: +47 55 23 85 00 – Faks: +47 56 36 75 85

REDERIAVDELINGEN
RESEARCH VESSELS DEPARTMENT

Tlf: +47 55 23 85 00 – Faks: +47 55 23 85 32

INFORMASJONEN
INFORMATION

Tlf: +47 55 23 85 00 - Faks: +47 55 23 85 55
E-post: informasjonen@imr.no

KONTAKTPERSONER

Asbjørn Borge
Tlf: +47 55 23 86 91
E-post: asbjorn@imr.no

Hallvard Godøy
Tlf: +47 55 23 68 04
E-post: hallvard.godoy@imr.no

Kjell Nedreaas
Tlf: +47 55 23 86 71
E-post: kjell.nedreaas@imr.no



Are Salthaug
Tlf: +47 55 23 86 73
E-post: are.salthaug@imr.no