

**G.O. Sars**

98 421

Bibl. )

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Fiskeridirektoratet  
Biblioteket

TOKTPLAN

FARTØY: F/F "G.O. SARS"

AVGANG: Bodø, 14.2 kl. 1300

ANKOMST: Bergen, 7.3

ANLØP: Kristiansund, 1.3 (mannskapsskifte 2.3)

OMRÅDE: Møre-Trøndelag

FORMÅL: 1) Utbredelse, mengde og sammensetning av gytebestanden for norsk vårgytende sild nord av 62°N (delprosjekt 0501.2)  
2) Planktonundersøkelser (prosjekt 0208)  
3) Hydrografisk snitt Svinøy-NV (delprosjekt 0101.1). Tas etter anløp Kristiansund

PERSONELL: J. Erices, A. Hassel, A. Nødtvedt (til 1.3), J. Røttingen (til 1.3), I. Røttingen (til 1.3).

INST.PERS.: M. Dahl, T. Mørk

GJEST: Sylvia Knutsen (Giske Videregående skole) (til 1.3).

VAKTSYSTEM: 2-vakt.

Fordeling av fartøykostnad: Prosjekt 0501.2: 45%  
Prosjekt 0208: 35%  
Prosjekt 0101.1: 20%

Bergen 8.2 - 1993

Arne Hassel  
(sign.)

Ingolf Røttingen  
(sign.)

- 1 MARS 1993

Havforskningsinstituttet  
Bergen

T O K T P L A N

FARTØY: F/F "G.O.Sars".

AVGANG: Bergen 8. mars 1993, kl. 2100.

ANLØP: Galway ca. 17. mars, Stornoway ca. 24. mars.

ANKOMST: Bergen 4. april 1993.

OMRÅDE: Bank og eggområdet vest av De Britiske Øyer.

FORMÅL: Kolmuleundersøkelser med kartlegging av gytebestandens utbredelse, sammensetning og mengdeforhold. Observasjoner på makrell, taggmakrell og vassild. Hydrografi. Samarbeid med russisk forskningsfartøy.

PERSONELL: Jaime Alvarez, Ole Gullaksen, Walter Løtvedt, Terje Monstad, Øyvind Tangen.

INSTR.PERS.: Kaare Hansen, Jarle Kristiansen, Erling Molvær.

GJESTER: Michael Ronan, 8/3-ca.17/3,  
Jim Daly, ca. 17/3-ca.24/3.  
Begge fra Fisheries Research Centre, Dublin.

VAKTSYSTEM: 2-vakt.

Bergen, 17. februar 1993

Terje Monstad

5 JULI 1993

## TOKTPLAN

Fartøy: F/F 'G.O. Sars' - tokt nr. 7.  
Avgang: Tromsø 24/7 (merk dato!)  
Anløp: Bodø 8/8 (mannskapskifte 9/8)  
Ankomst: Tromsø 16/8  
Område: Norskehavet, ca 64°N - 72°N

Formål: Kartlegging av sild, makrell, laks, kolmule,  
mesopelagisk fisk, plankton.  
Mageprøvetaking av sild  
Soppregistrering av sild  
Sonarregistrering av pelagisk fisk nær overflaten  
Utprøving av Åkratrål ved tråling i overflaten og i  
dypere skikt.

## Personell:

Hele toktet:  
Dankert Skagen (toktleder), Terje Monstad,  
Jens Chr. Holst, Bjørn Vidar Svendsen, Ole Gullaksen

24/7 - 9/8:  
Webjørn Melle, Berit Endresen, Berit Hoffstad  
Ole Arve Misund, Svein Floen, John Dalen, Marianne Holm

9/8 - 16/8:  
Herman Bjørke, Karsten Hansen, Ove Skilbrei

## Gjesteforskere (hele toktet):

Frank Nilsen (IFM/UiB), Kjartan Hodneland (IFM/UiB)  
Kurt Kvalsvik (hovedfagstud.)

## Instrumentpersonell:

Helge Hammer, Tore Mørk.

Vakssystem: 2 - vakt.

Bergen 26. juni 1993

Dankert W. Skagen (sign)

**G.M. Dannevig**

98 421

Biblioteket

Havforskningsinstituttet  
Forskningsstasjonen Flødevigen

Fiskeridirektoratets  
Bibliotek

## Toktplan

- Fartøy : G M Dannevig
- Avgang : Flødevigen 12. januar 1993
- Ankomst : Flødevigen 20. januar 1993
- Anløp : Hirtshals, Skagen, Risør, Kragerø
- Område : Mellom 100-250 kotene Torungen-Hirtshals, området 10-25 nm nord og nordøst av Skagens Rev, området Stavern-Koster-Hvaler, Risørfjorden, Kragerøfjorden.
- Formål : Undersøke forekomster av krillararter: horisontalutbredelse, vertikalfordeling, artsfordeling, biologiske parametre, ekkoregistreringer.  
Måle relasjoner lengde, våtvekt, tørrvekt av ulike arter og størrelser.
- Redskap og utstyr : MIK-nett ø2 m, EK500, CTD-sonde.
- Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein Erik Enersen.
- Vaktsystem : 2-vakt
- Gjennomføring : For en mer fleksibel bruk av fartøyet og basert på erfaringer fra tokter i 1992, vil prøvetaging i større grad enn tidligere bli forsøkt utført i dagslys, da nødvendigvis i større dyp.

Flødevigen mandag 4. januar 1993

Bjørn Bøhle

98 421

Biblioteket

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Fiskeridirektoratet  
Biblioteket

### TOKTPLAN

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 3. februar 1993  
Ankomst: Flødevigen 12. februar 1993  
Område: Skagerrakkysten Arendal - Ytre Oslofjord  
Formål: Akustisk kartlegging av sild og brisling på kysten.  
Biologisk prøvetaking  
Personell: O.A. Bergstad (toktleder til 8/2), E. Torstensen (3-5/2), K. Hansen (3-12/2), S. Tveite (8-12/2), B. Lundin (8-12/2)

Vaktsystem: 2 vakt

1/2-93

O.A. Bergstad



## TOKTPLAN

Fartøy: F/F G.M. Dannevig  
Avgang: Oslo 7. februar 1993  
Ankomst: Flødevigen 10. mars 1993

Område: Norskekysten fra Oslo til Karmøy. Snittet Torungen-Hirtshals.

Formål: 1. Akustisk kartlegging av sild og brisling i kyst og fjordstrøk.  
2. Bunnfiskundersøkelser i Risørfjordene (28.2. - 10.3.)  
3. Torungen-Hirtshals, hydrografisk snitt (17.2. - 19.2.)

Personell: O.A. Bergstad (7. - 16.2. og 20. - 27.2.)  
E. Torstensen (7. - 16.2. og 28.2.- 10.3.)  
Knut Hansen (7. - 16.2. og 20.2. - 27.2.)  
J. Gjøsæter (28.2. - 10.3.)  
K. Enersen (28.2. - 10.3.)  
S. E. Enersen (28.2. - 10.3.)  
V. Fosback (17. - 19.2.)  
D.S. Danielssen (17. - 19.2.)

Instrumentmann: hele toktet

Vaktsystem: 2-vakt.

26/1-1994

O.A. Bergstad E. Torstensen J. Gjøsæter D.S. Danielssen



*Bilbeskrivelse*

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

11 FEB. 1993

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 15. februar 1993  
Ankomst: Flødevigen 16. februar 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen - Hirtshals  
Personell: D.S. Danielssen, V. Fosback, T. Jåvold  
Vaktsystem: 2 vakt

8/2-93  
D.S. Danielssen



FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

- 1 MARS 1993

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 23. februar 1993  
Ankomst: Flødevigen 2. mars 1993  
Område: Kysten Lindesnes - Karmøy  
Formål: Akustisk mengdemåling og prøvetaking av norsk  
vårgytende sild på gytefeltene i Sør-Rogaland  
Personell: O.A. Bergstad (toktleder), K. Hansen, S. Kolbeinson  
(UiB)  
Vaktsystem: 2 vakt

17/2-93  
O.A. Bergstad



FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

9 MARS 1993

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 4. mars 1993  
Ankomst: Flødevigen 5. mars 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals  
Personell: D.S. Danielssen (toktleder), V. Fosback, T. Jåvold

Vaktsystem: 2 vakt

2/3-93  
D.S. Danielssen



9 MARS 1993

### TOKTPLAN

Fartøy: G.M. Dannevig

Avgang: Flødevigen 8. mars 1993, kl. 08.00

Ankomst: Flødevigen 12. mars 1993, kl. 19.00

Område: Kyst og fjorder fra Arendal til Langesund

Formål: Undersøke om akustisk mengdemåling kan gi akseptable estimater av mengde av torsk og andre bunnfisk i fjord- og kystfarvann på Skagerrakkysten.  
Tråling og garnfiske vil også bli forsøkt.

Personell: K. Enersen, S. E. Enersen, J. Gjørseter (toktleder),  
O. Nakken  
En instrumentoperatør

Vaktsystem: 2 vakt

Jakob Gjørseter  
25. februar 1993



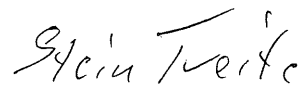
23 MARS 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

FARTØY : G.M.DANNEVIG  
AVGANG : FLØDEVIGEN SØNDAG 14 MARS 1993  
ANKOMST : FLØDEVIGEN SØNDAG 21 MARS 1993  
OMRÅDE : NORSKERENNA, SKAGERRAK  
FORMÅL : REKETRÅLING PÅ 16 FASTE STASJONER  
FOR ANALYSE AV ALDERSSAMMENSETNING  
OG VERTIKALFORDELING AV REKER.  
PERSONELL : V. MADSEN OG S. TVEITE  
VAKTORDNING : 2 VAKT



  
Stein Tveite  
Toktleder

Havforskningsinstituttet  
Forskningsstasjonen Flødevigen

25 MARS 1993

### Toktplan

Fartøy : G.M. Dannevig

Avgang : Flødevigen 23. mars 1993 kl 0900

Ankomst : Flødevigen 30. mars 1993

Anløp : Hirtshals, Skagen, Risør, Kragerø

Område : Mellom 100-250 kotene Torungen-Hirtshals, området 10-25 nm nord og nordøst av Skagens Rev, området Stavern-Koster-Hvaler, Risørfjorden, Kragerøfjorden.

Formål : Undersøke forekomster av krillarter: horisontalutbredelse, vertikalfordeling, artsfordeling, biologiske parametre, ekkoregistreringer.  
Måle relasjoner lengde, våtvekt, tørrvekt og ulike arter og størrelser.

Redskap og utstyr : MIK-nett ø2 m, EK500, CTD-sonde.

Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein Erik Enersen.

Vaktsystem : 2-vakt

18/3-93

Bjørn Bøhle



Bibeloteket

15 APR. 1993

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 14. april 1993  
Ankomst: Flødevigen 30. april 1993  
Område: Vestkysten av Danmark, Skagerrak, Kattegat  
Formål: Miljøundersøkelser, planteplankton  
Personell: D.S. Danielssen (toktleder), S.E. Enersen, V. Fosback,  
T. Jåvold, Ø. Paulsen  
Vaktsystem: 2 vakt

5/4-93  
D.S. Danielssen



**TOKTPLAN**

- Fartøy: G.M. Dannevig
- Avgang: Flødevigen 23 mai 1993, kl. 15.00
- Anløp: Oslo
- Ankomst: Flødevigen 28 mai 1993, kl. 21.00
- Område: Kyst og fjorder fra Risør til Oslofjorden.
- Formål: Undersøke om akustisk mengdemåling kan gi akseptable estimater av mengde av torsk og andre bunnfisk i fjord- og kystfarvann på Skagerrakkysten.  
Tråling og garnfiske vil bli brukt for identifisering.
- Personell: K. Enersen, S. E. Enersen, J. Gjøsæter (toktleder),  
Instrumentoperatør H.P. Knutsen,
- Vaktsystem: 2 vakt

Jakob Gjøsæter  
14. mai 1993



Biblioteket

- 7 JUNI 1993

HF Flødevigen

## TOKTPLAN

Fartøy: "G.M. Dannevig"

Avgang: Flødevigen 7. juni 1993 kl. 8.00  
Ankomst: Flødevigen 14. juni 1993

Område: Arendal - Kragerø

Formål: Økologiske undersøkelser på Sørlandskysten, med spesiell vekt på rekrutteringsmekanismer hos torsk og andre arter som har pelagiske larver. Undersøkelsene vil bli utført ved dykking og strandnottrekk.

Personell: T. Johannessen, Ø. Paulsen, S. Rosseland og Aa. Sollie  
Gjesteforsker: Tone Jacobsen, NIVA Sørlandet (8. og 9. juni)

Vaktordning: To-vakt

Tore Johannessen



Havforskningsinstituttet  
Forskningsstasjonen Flødevigen

- 3 JUNI 1993

### Toktplan

Fartøy : G M Dannevig

Avgang : Flødevigen 16. juni 1993 kl 2000

Ankomst : Flødevigen 20. juni 1993 kl 0700

Anløp : Hirtshals, Risør, Kragerø

Område : Mellom 100-250 kotene Torungen-Hirtshals,  
Risørfjorden, Kragerøfjorden.

Formål : Undersøke forekomster av krillarter :  
horisontalutbredelse, vertikalfordeling, artsfordeling,  
biologiske parametre, ekkoregistreringer. Registrering  
av O-gruppe krill.  
Måle relasjoner lengde, våtvekt, tørrvekt og ulike arter  
og størrelser. Innsamling levende krill til lab.forsøk.

Redskap og utstyr : MIK-nett ø2 m, vertikal plankton lukkehåv,  
EK500, CTD-sonde.

Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein  
Erik Enersen.

Vaktsystem : 2-vakt

Flødevigen mandag 25. mai 1993

Bjørn Bøhle



Biblioteket

- 3 JUNI 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

FARTØY : G.M.DANNEVIG

AVGANG : FLØDEVIGEN TIRSDAG 22 JUNI1993  
ANKOMST : FLØDEVIGEN SØNDAG 04 JULI1993

OMRÅDE : NORSKERENNA, SKAGERRAK

FORMÅL : REKETRÅLING PÅ 16 FASTE STASJONER  
FOR ANALYSE AV ALDERSSAMMENSETNING  
OG VERTIKALFORDELING AV REKER.

PERSONELL : E.O. MALØEN OG S. TVEITE

VAKTORDNING : 2 VAKT

Stein Tveite  
Toktleder

Bibliofabet

12 JULI 1993

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 12. juli 1993  
Ankomst: Flødevigen 13. juli 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals  
Personell: E. Dahl (toktleder), L. Omli, Aa. Sollie,  
Vaktsystem: 2 vakt

9/7-93  
E. Dahl

## Toktplan

- Fartøy : G M Dannevig
- Avgang : Flødevigen 11. august 1993
- Ankomst : Flødevigen 20 august 1993
- Anløp : Hirtshals, Skagen, Risør, Kragerø, havn i Oslofjorden
- Område : Mellom 100-250 kotene Torungen-Hirtshals, området nord for Skagen, Risørfjorden, Kragerøfjorden, Oslofjorden
- Formål : Undersøke forekomster av krillarter : horisontalutbredelse, vertikalfordeling, artsfordeling, biologiske parametre, ekkoregistreringer. Registrering av 0-gruppe krill. Måle relasjoner lengde, våtvekt, tørrvekt og ulike arter og størrelser. Innsamling levende krill til lab.forsøk.
- Redskap og utstyr : MIK-nett ø2 m, EK500-ekkolodd, CTD-sonde.
- Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein Erik Enersen.
- Vaktsystem : 2-vakt

Flødevigen tirsdag 3. august 1993

Bjørn Bøhle



HF Flødevigen

27. AUG. 1993

## TOKTPLAN

Fartøy: "G.M. Dannevig"

Avgang: Flødevigen 29. august 1993  
Ankomst: Flødevigen 6. september 1993

Område: Flekkefjord - Risør

Formål: Økologiske undersøkelser på Sørlandskysten, med spesiell vekt på rekrutteringsmekanismer hos torsk og andre arter som har pelagiske larver. Undersøkelsene vil bli utført ved dykking og strandnottrekk.

Personell: T. Johannessen, Ø. Paulsen, S. Rosseland og Aa. Sollie  
Ombordstigning vil finne sted i Flekkefjord mandag 30. august.

Gjest: Hovedfagstudent Sven Hofgaard, Universitetet i Oslo  
(trolig 3. til 6. september)

Vaktordning: To-vakt

Tore Johannessen



FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

13 SEPT. 1993

**TOKTPLAN**

13 sept. 1993

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 13. september 1993  
Ankomst: Flødevigen 14. september 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals  
Personell: Svein Erik Enersen og Terje Jåvold  
Vaktsystem: 2 vakt

8/9-93  
E. Dahl

B. Bestebled

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

19 3 SEPT. 1993

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 16. september 1993  
Ankomst: Flødevigen 4. oktober 1993  
Område: Skagerrakkysten - Oslofjorden fra Søgne i Vest-Agder til Hvaler  
Formål: Rekrutteringsundersøkelser i strandsonen. "Høstundersøkelsene". Prosjekt 3060. Hydrografi  
Personell: Knut Hansen, Ernst Maløen, Aadne Sollie, Jakob Gjørseter (noen dager i begynnelsen av toktet)  
Vaktsystem: 2 vakt

10/9-93  
Aa. Sollie





4 OKT. 1993

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 4. oktober 1993  
Ankomst: Flødevigen 5. oktober 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals  
Personell: Einar Dahl, Terje Jåvold, Lena Omli  
Vaktsystem: 2 vakt

1/10-93  
E. Dahl



27 SEPT. 1993

**TOKTPLAN**

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 12. oktober 1993 kl. 8.00  
Ankomst: Flødevigen 14. oktober 1993 kl. 19.00  
Område: Kyst og fjorder fra Arendal til Kragerø  
Formål: Akustisk mengdemåling av torsk og andre bunnfisk i fjord- og kystfarvann i Risørområdet. Garnfiske vil også bli forsøkt.  
Personell: K. Enersen og S. E. Enersen,  
Vaktsystem: 2 vakt

Jakob Gjørseter  
20. september 1993



HF Flødevigen

26 OKT. 1993

## TOKTPLAN

Fartøy: "G.M. Dannevig"

Avgang: Flødevigen 25. oktober 1993

Ankomst Flødevigen 29. oktober 1993

Område Risør

Formål Økologiske undersøkelser på Sørlandskysten, med spesiell vekt på rekrutteringsmekanismer hos torsk og andre arter som har pelagiske larver. Prøvetakingen vil bli utført med strandnot.

Personell T. Johannessen, S. Rosseland og Aa. Sollie

Vaktordning To-vakt

Tore Johannessen

Havforskningsinstituttet  
Forskningsstasjonen Flødevigen

1-2 NOV. 1993

### Toktplan

Fartøy : G M Dannevig

Avgang : Flødevigen 5.november 1993

Ankomst : Flødevigen 14.november 1993

Anløp : Hirtshals, Skagen, Risør, Langesund/Stavern, havn i  
Oslofjorden

Område : Mellom 100-250 kotene Torungen-Hirtshals, området nord for  
Skagen, Risørfjorden, Kragerøfjorden, Ytre Oslofjord

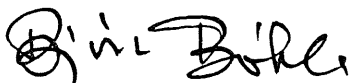
Formål : Undersøke forekomster av krillararter : horisontalutbredelse,  
vertikalfordeling, artsfordeling, biologiske parametre,  
ekkoregistreringer.  
Måle relasjoner lengde, våtvekt, tørrvekt. Innsamling levende  
krill til lab.forsøk.  
Utprøving av lukkemekanisme for MIK.

Redskap og utstyr : MIK-nett Ø2 m, EK500-ekkolodd, CTD-sonde.

Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein Erik  
Enersen.

Vaktsystem : 2-vakt

Flødevigen mandag 25. oktober 1993



Bjørn Bøhle



1-2 NOV. 1993

Biblioteket

## TOKTPLAN

FARTØY: F/F " G.M.Dannevig"  
AVGANG: Flødevigen 17.11.1993  
ANKOMST: Flødevigen 24.11.1993  
OMRÅDE: Kysten Arendal-Hvaler  
FORMÅL: Akustisk mengdemåling av brisling, sild og bunnfisk.

PERSONELL: K. Enersen, I. Henriksen og E. Torstensen

INSTR.PERS: H.P.Knutsen

VAKTSYS. : 2-vakt



Else Torstensen

Biblioteket

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

**TOKTPLAN**

heridirektoratets  
Biblioteket.

Fartøy: G.M. Dannevig  
Avgang: Flødevigen 13. desember 1993  
Ankomst: Flødevigen 14. desember 1993  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals  
Personell: Didrik S. Danielssen, Vesla Fosback, Aadne Sollie  
Vaktsystem: 2 vakt

8/12-93  
D.S. Danielssen



**Johan Hjort**

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET**

Senter for marint miljø

**TOKTPLAN**

22.12.1992

**FARTØY:** Johan Hjort

**AVGANG:** Bergen, 4 januar 1993 kl 0900

**ANKOMST:** Bergen, 4 januar 1993 kl 1700

**OMRÅDE:** Fjordene rundt Bergen

**FORMÅL:** Gjennomgang av innsamlingsrutiner av data i forbindelse med kvalitetssikring.

**PERSONELL:** Geir Dahle, John Dalen, Are Dommasnes, Kåre Hansen, Knut Korsbrekke, Harald Loeng , Ingrid Sværen

**GJESTER:** Helge Flesland, Veritec, 2 studenter

**INST. PERS:** A. Romslo

Bergen, 21.12.92

Harald Loeng



## TOKTPLAN

Fartøy: "Johan Hjort"  
Avgang: Tromsø, 11. mars 1993  
Ankomst: Hammerfest, 28. mars 1993  
Anløp: Kirkenes 15.3. og 22.3.1993

Formål: 1. Hydrografi: Fugløya - Bjørnøya og Vardø-N  
(11.3.-15.3.)  
2. Redskapsundersøkelser (bunntrål og flytetral)  
3. Artsseleksjonsstudier  
4. TS-målinger av torsk

Personell: O. Chruickshank, I. Huse, O.R. Godø,  
P. Ågotnes, J.W. Valdemarsen (15.3.-22.3.),  
A. Totland (15.3.-28.3.), Lisbeth Solbakken  
(15.3.-28.3.), Arill Engås.

Instrumentpersonell: A. Romslo, H. Hammer

Gjester: Steve Walsh (15.3.-22.3.)  
Rolf Kahrs Hansen (22.3.-28.3.)  
Terje Hemnes (15.3.-22.3.)  
Arne Tvedt (15.3.-22.3.)

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 26. februar 1993

Arill Engås (sign.)

9B421

TOKTPLAN

- 3 AUG. 1993

**Internasjonale 0-gruppe undersøkelser  
i Barentshavet og Svalbardområdet høsten 1993**

FARTØY:	F/F "JOHAN HJORT"	F/F "G.O.SARS"
AVGANG:	Longyearbyen, 16.08.1993	Tromsø, 17.08.1993
ANLØP:	Hammerfest, 28.08.1993	
ANKOMST:	Kirkenes, 09.09.1993	Kirkenes, 08.09.1993
OMRÅDE:	Svalbard-området, Barentshavet vest	Barentshavet, aust og sentralt
FORMÅL:	Internasjonale 0-gruppe undersøkelser i samarbeid med russiske forskningsfartøy. Mengde og utbredelse av bunnfisk og ungsild.	
PERSONELL:	H. Græsdal Å. Fotland H. Larsen K. Lauvås S. Mehl L. Solbakken (f.28/8) R. Toresen E. Julio (Miljø) B. Bergflødt (Sjøpattedyr) A. Næss (Sjøpattedyr)	M. Fonn (Miljø) E. Holm A. Hysten S. Iversen L. Kalvenes J. de Lange M. Møgstær Ø. Nævdal A. Raknes A. Siver (PINRO) N. Ushakov (PINRO)
INSTR.PERS.:	B. Kvinge (t.28/8) M. Mjanger (f.28/8) A. Romslo	H. Hammer E. Øvretveit K. Hansen
GJESTER:	D.J. Byrne, J. Bornjak (NOAA, t.28/8) A. Aasen, E. Eriksen ("F. Nansen", t.28/8) A. Stanek (Polen, f.28/8) L.Ø. Knutsen, Lars Åby (filmopptak, f.28/8)	
VAKTSYSTEM:	2 - vakt	2 - vakt
	Sigbjørn Mehl (sign.).	Arvid Hysten (sign.).

7B 421

## REVIDERT TOKTPLAN

- 3 AUG. 1993

### Internasjonale 0-gruppe undersøkelser i Barentshavet og Svalbardområdet høsten 1993

FARTØY:	F/F "JOHAN HJORT"	F/F "G.O.SARS"
AVGANG:	Longyearbyen, 16.08.1993	Tromsø, 17.08.1993
ANLØP:	Hammerfest, 28.08.1993	
ANKOMST:	Kirkenes, 09.09.1993	Kirkenes, 08.09.1993
OMRÅDE:	Svalbard-området, Barentshavet vest	Barentshavet, aust og sentralt
FORMÅL:	Internasjonale 0-gruppe undersøkelser i samarbeid med russiske forskningsfartøy. Mengde og utbredelse av bunnfisk og ungsild.	
PERSONELL:	H. Græsdal Å. Fotland H. Larsen K. Lauvås S. Mehl L. Solbakken (f.28/8) R. Toresen E. Julio (Miljø) B. Bergflødt (Sjøpattedyr) A. Næss (Sjøpattedyr)	M. Fonn (Miljø) E. Holm A. Hysten S. Iversen L. Kalvenes J. de Lange M. Møgster Ø. Nævdal A. Raknes A. Siver (PINRO) N. Ushakov (PINRO)
INSTR.PERS.:	B. Kvinge (t.28/8) M. Mjanger (f.28/8) A. Romslo	M. Dahl E. Øvretveit
GJESTER:	D.J. Byrne, J. Bortnjak (NOAA, t.28/8) A. Aasen, E. Eriksen ("F. Nansen", t.28/8) A. Stanek (Polen, f.28/8) L.Ø. Knutsen, Lars Åby (filmopptak, f.28/8)	
VAKTSYSTEM:	2 - vakt	2 - vakt
	Sigbjørn Mehl (sign.).	Arvid Hysten (sign.).

## REVIDERT TOKTPLAN

### Internasjonale 0-gruppe undersøkelser i Barentshavet og Svalbardområdet høsten 1993

FARTØY:	F/F "JOHAN HJORT"	F/F "G.O.SARS"
AVGANG:	Longyearbyen, 16.08.1993	Tromsø, 17.08.1993
ANLØP:	Hammerfest, 28.08.1993	
ANKOMST:	Kirkenes, 09.09.1993	Kirkenes, 08.09.1993
OMRÅDE:	Svalbard-området, Barentshavet vest	Barentshavet, aust og sentralt
FORMÅL:	Internasjonale 0-gruppe undersøkelser i samarbeid med russiske forskningsfartøy. Mengde og utbredelse av bunnfisk og ungsild.	
HYDR. SNITT:	Sørkapp - vest Fugløya-Bjørnøya	Semøyene - nord Vardø - nord
PERSONELL:	H. Græsdal Å. Fotland H. Larsen K. Lauvås S. Mehl L. Solbakken (f.28/8) R. Toresen M. Fonn (Miljø) B. Bergflødt (Sjøpattedyr, f.28/8) A. Næss (Sjøpattedyr, f.28/8)	E. Holm A. Hysten S. Iversen L. Kalvenes J. de Lange M. Møgster Ø. Nævdal R. Pettersen (Miljø) A. Raknes V. Ozhigin (PINRO) N. Ushakov (PINRO)
INSTR.PERS.:	B. Kvinge (t.28/8) M. Mjanger (f.28/8) A. Romslo I. Fjellstad	M. Dahl E. Øvretveit
GJESTER:	D.J. Byrne, J. Bortnjak (NOAA, t.28/8) A. Aasen, E. Eriksen ("F. Nansen", t.28/8) A. Stanek (Polen, f.28/8) L.Ø. Knutsen, Lars Åby (filmopptak, f.28/8)	
VAKTSYSTEM:	2 - vakt	2 - vakt
	Sigbjørn Mehl (sign.).	Arvid Hysten (sign.).

**Michael Sars**

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
MILJØSENTERET****TOKTPLAN**

**Fartøy:** F/F Michael Sars

**Avgang:** Bergen 6. januar 1993

**Ankomst:** Bergen 23. januar 1993

**Område:** Møre


**Formål:** Planktonundersøkelser Møre. Utprøving av innsamlingsredskaper for dyreplankton/mikronekton. Anvendelse av akustikk (sonar og ekkolodd) samt foto-/videoteknikker for å karakterisere registreringer av dyreplankton og mesopelagisk fisk.

**Personell:** Karsten Hansen (HI), Stein Kaartvedt (UiO), Thomas Torgersen (UiO), Magnus Johannessen (HI), Berit Endresen (HI), Tor Knutsen (HI)

**Instrumentpersonell:** Bjarte Kvinge, Tore Mørk

**Vakt:** 2-vakt

Bergen 22.12.93

  
Tor Knutsen

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## T O K T P L A N

Fartøy: F/F "Michael Sars"

Avgang: Bergen, 07.05.93  
Anløp: Karmøy, ca. 17.05.93  
Ankomst: Bergen, 23.05.93  
Område: Nordsjøen, Zeepipe rørledning (58°06'N - 58°09'N) og Sleipner 20" rørledning.

Formål: Hovedmålet er å dokumentere hvilken grad av ulempe en 40" rørledning som ligger på sjøbunnen skaper for utøvelse av fiske med relevant redskap. Dersom tiden tillater det skal også følgende tester gjennomføres:

- tråling over 40" rørledning med krepsetrål,
- tråling over rørledning i områder med stein/grus med aktuell redskapstype
- tråling over "gamle", konvensjonelle "feltsjøter" på Statpipe med aktuell redskapstype.

Personell: J.W. Valdemarsen, O. Chruickshank, J.T. Øvredal.  
Instrumentpersonell: J.E. Nygård (07.-17.05.93)  
Gjester: Bjarne Arnesen (Statoil), Robert Misund (F.dir.), Bjørn Fossan (Statoil, 07.-17.5.), Hilde Wahl Moen (Norges Fiskarlag, 07.-17.05.), Åse Thomsen (Oljedirektoratet, 17.-21.05.), Lars Olav Eide (Statoil, 17.-23.05.)

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 30.04.93  
John W. Valdemarsen  
(sign.)

TOKTPLAN

Fartøy: "Michael Sars"  
Avgang: Bergen 3.6.93  
Anløp: Kristiansand 9. juni  
Ankomst: Bergen 15.6.93  
Område: Skagerrak - Norskerenna

Formål: 1. Seleksjon i krepsetrål, 2 trålsystem med rist  
Observasjoner med TV-farkost

2. Seleksjon i reketrål. Rister av plast-  
materiale. Observasjon med RS 400/500

Personell: Bjørnar Isaksen 3.-9.6. (toktleder) -  
Arill Engås 3.-9.6.  
Roar Skeide  
Bjarne Schultz  
John W. Valdemarsen 9.-13.6. (toktleder)  
Jan Tore Øvredal 9.-13.6.

Instrument: B. Kvinge 3.-13.6.

Gjester: Mads Ulmestrand, Sverige 3.-13.6.  
Jesper Boye, Grønlands Fiskeriundersøgelser  
9.-13.6.

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 7. mai 1993

John W. Valdemarsen  
(sign.)



## TOKTPLAN

### Norskehavsundersøkelsene sommeren 1993

**FARTØY:** "Michael Sars"

**AVGANG:** Bergen, 7. juli 1993

**ANLØP:** Akureyri, ca. 18.juli 1993

**ANKOMST:** Tromsø, 31.juli 1993

**OMRÅDE:** Norskehavet, Jan Mayen

**FORMÅL:** Lodde- og evt. sildeundersøkelser. Planktonundersøkelser.  
Fotoidentifisering og innsamling av biopsidprøver av knølhval.

**PERSONELL:**

N. Øien (toktleder)  
K.A. Fagerheim  
M. T. Hafsteinsson  
A. Næss (NFH Tromsø, eng.)  
A. Thorsen (til 18.juli)  
K. Hansen (fra 18.juli)

**INSTRUMENTPERSONELL:**

R. Pedersen

**GJEST:**

L.Ø. Knutsen (filmarbeid, fra 18.juli)

**VAKTSYSTEM:** 2-vakt

Bergen, 15.juni 1993

Nils Øien

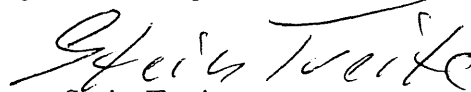
Bibliotek  
20 SEPT. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

TOKTPLAN

FARTØY : MICHAEL SARS  
AVGANG : Bergen 9. Oktober 1993  
ANLØP : Fredrikshavn ca. 20 Oktober 1993  
ANKOMST : Stavanger 30. Oktober 1993  
OMRÅDE : Norskerenna, Skagerrak og Fladen Grunn  
FORMÅL : Kartlegge utbredelse, mengde av reker spesielt med hensyn på årets 0-gruppe.  
PERSONELL : K. Hansen, H. Larsen, Ø. Nævdal, L. Omli, S.Tveite,  
INSTRUMENTSJEF: B. Kvinge  
VAKTORDNING : 2 VAKT

Flødevigen 15 september 1992

  
Stein Tveite



**Leiefartøy**

23 MARS 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
SENTER FOR MARINE RESSURSER  
FANGSTSEKSJONEN

## TOKTPLAN

Fartøy: M/S "Skjoldeværingen" 22.03.93-27.03.93  
M/S "Svein Frode" 28.03.93-03.04.93

Avgang: Svolve 22.03.93

Ankomst: Svolve 03.04.93

Område: Lofoten/Vesterålen

Formål: Forsøk med levende torsk: Nedsenkbar feltmerd, snurrevadposer av knuteløst lin, føringsfosøk med vanntilførsel gjennom perforert bunn, alternativ bunnutforming i innsettingsmerd.

Personell: J.T. Øvredal, B. Isaksen, HI, Fangstseksjonen.  
K. Midling, Fiskeriforskning, Tromsø.

Vaktsystem: To-vakt.

B. Isaksen

(sign.)

Bergen, 20. februar 1993

23 MARS 1993

Biblioteket

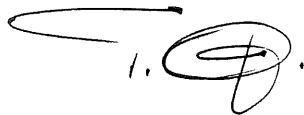
Ressursenteret  
Havforskningsinstituttet  
Bergen

Prosjekt 05045

## T O K T P L A N

Fartøy: "Harmoni", T-94-T  
Avgang: Tromø 1993.03.22  
Ankomst: Tromsø ca. 1993.04.15  
Område: Østisen  
Formål: Registrering av isforhold og forekomster av sel; innsamling av datert og kjønnsbestemt materiale for aldersanalyse av hårfellende grønlandssel.  
Personell: Kjell Arne Fagerheim  
Vaktsystem: To-vakt

Sjøpattedyrseksjonen, 1993.03.19



Torger Øritsland

23 MARS 1993

## TOKTPLAN

FARTØY: M/S "Vestviking", mobiltlf. 090-66522

AVGANG: Bergen, 29. mars 1993

ANKOMST: Bergen, 25. april 1993

OMRÅDE: Rogaland - Vesterålen

FORMÅL: Merking, kartlegging og prøvetaking av sild

PERSONELL: J.H. Nilsen, J. Røttingen, B.V. Svendsen (til 10.4)  
og K. Strømsnes (frå 10.4)

VAKTSYSTEM: 2-vakt

Bergen, 17. mars 1993

Jostein Røttingen  
(sign.)

23 MARS 1993

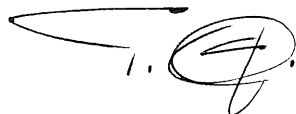
Ressurssenteret  
Havforskningsinstituttet  
Bergen

Prosjekt 05045

## T O K T P L A N

Fartøy: "Polarstar", M-14-HD  
Avgang: Ålesund 1993.04.10  
Ankomst: Tromsø ca. 1993.05.10  
Område: Vesterisen  
Formål: Registrering av isforhold og forekomster av sel; innsamling av datert og kjønnsbestemt materiale for aldersanalyse av hårfellende grønlandssel.  
Personell: Bjørn Bergflødt  
Vaktsystem: To-vakt

Sjøpattedyrseksjonen, 1993.03.19



Torger Øritsland

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## T O K T P L A N

Fartøy: M/S "Staurfjell" F-155-M  
Avgang: Havøysund 15.04.93  
Ankomst: Havøysund 30.04.93  
Område: Finnmarkskysten

Formål: Fiskeforsøk etter torsk med garn, ruser og teiner.

Personell: Dag M. Furevik

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 14.04.93

Dag M. Furevik

(sign.)



## TOKTPLAN

FARTØY: F/F "FJORDFANGST"

AVGANG: BERGEN 20.4.93  
ANKOMST: BERGEN 30.4.93

OMRÅDE: AUSTEVOLL/HARDANGERFJORDEN

FORMÅL: TS-MÅLINGER SILD OG TORSK, FARTØYUNVIKELSE  
PELAGISK FISK

PERSONELL: KURT BOLSTAD, INGVAR HUSE, BJARTE KVINGE (TIL 23.4.)

VAKTSYSTEM: 2-VAKT

BERGEN 19.4.93

INGVAR HUSE

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

**TOKTPLAN**

FARTØY	F/F "FJORDFANGST"
AVGANG	BERGEN 5.5.93
ANKOMST	BERGEN 13.5.93
OMRÅDE	NORDHORDLAND
FORMÅL	AGN- OG LYSFORSØK
PERSONELL	ROAR SKEIDE, PAUL JØRGENSEN, DAG M. FUREVIK
VAKT	2-VAKT

Bergen, 3. mai 1993

Dag M. Furevik  
(sign.)

TOKTPROGRAM

Fartøy M/S "Veafisk" R-33-H  
Avgang Bergen, 10 mai 1993 (ettermiddag)  
Anløp Killybegs, 13 mai 1993  
Galway, ultimo mai  
Ankomst Bergen, ca 8 juni 1993  
Område Sørvest og vest av Irland,  
Hebridene - Shetland  
Formål Makrellmerking, prøvetaking  
Personell Kjell Strømsnes, Jan Henrik Nilsen, Sigmund Myklevoll  
Dermot Kennedy (Fisheries Research Centre, Dublin)  
Vaktsystem 2-vakt  
Bergen 5.mai 1993

*Sigmund Myklevoll*  
Sigmund Myklevoll

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

**TOKTPLAN**

Fartøy: M/S "HEIDI ANITA"  
Avgang: BÅTSFJORD 11.6.93  
Ankomst: BÅTSFJORD 19.6.93  
Område: ØST-FINNMARK

Formål: Forsøk med snurrevadpose produsert av Ultra-Crosslin montert stolperett (kvadratmaske).

Videre forsøk med sorteringsrist i snurrevad.

Personell: J. Kristjanson (NFH, Tromsø), B. Isaksen (HI)

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 10.6.93

Bjørnar Isaksen

(sign.)

## TOKTPLAN

### Knølhval - bestandsstruktur og tallrikhet

**FARTØY:** K/V "Grimsholm"

**AVGANG:** Sortland, 18.august 1993

**ANKOMST:** Sortland, 31.august 1993

**OMRÅDE:** Barentshavet, Bjørnøya-Hopen

**FORMÅL:** Fotoidentifisering og innsamling av biopsidprøver fra knølhval.

**PERSONELL:**

K.A. Fagerheim  
J. Alvsvåg (eng.)

**VAKTSYSTEM:** 2-vakt

Bergen, 9.august 1993

Nils Øien

13 SEPT. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

### T O K T P L A N

Fartøy: M/S "H. Svendsen"

Avgang: Båtsfjord, 18. august 1993

Ankomst: Båtsfjord, 1. september 1993

Område: Finnmarkskysten

Formål: Forsøk med kvadratmaskeposer i snurrevad for å unngå fangst av undermåls torsk og hyse under flyndrefiske

Personell: Ingvar Huse (toktleder) 19.8.-1.9., Roar Skeide (21.8.-1.9.)

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 18.8.93.

Ingvar Huse

(sign.)

13 SEPT 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## T O K T P L A N

- FARTØY: M/S "Ligrunn"
- PERIODE: 23. august - 11. september
- OMRÅDE: Kysten av Nord-Vestlandet, Nordsjøen
- FORMÅL:
- Seleksjonsforsøk på makrell m/rist i ringnot
  - Overlevingsforsøk av makrell etter selektering
  - Mengdebestemmelse av makrellstimer ved hjelp av sonar, ekkointegring og fangsting
  - Forsøk med luftkanon m/akustisk utløser for styring av stimer under fangsting
  - Utprøving av elektronisk lengdemålingsbrett
  - Videre utprøving av terylennota
- PERSONELL:
- Ole Arve Misund (23/8-11/9)  
Arvid K. Beltestad (23/8-11/9)  
Roar Skeide (Uke 35)  
Robert Misund, Fiskdir. (Uke 36)
- VAKTSYSTEM: 2 - vakt

Bergen, 19. august 1993

Arvid K. Beltestad

13 SEPT, 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## T O K T P L A N

FARTØY: M/S "Søregg"

PERIODE: 23. august - 11. september

OMRÅDE: Kysten av Nord-Vestlandet, Nordsjøen

FORMÅL: Overlevingsforsøk av makrell etter selektering gjennom rist

PERSONELL: Jan Erik Fosseidengen (uke 34 og 35)

VAKTSYSTEM: 2 - vakt

Bergen, 19. august 1993

Arvid K. Beltestad



13 SEPT. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## TOKTPLAN

Fartøy: "Keltic"  
Avgang: Måløy, 26. august 1993  
Ankomst: Måløy, 28. august 1993  
Formål: Utprøving av trommelline  
Personell: Svein Løkkeborg  
Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 25. august 1993

Svein Løkkeborg

(sign.)

13 SEPT. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

### T O K T P L A N

Fartøy: "Fjordfangst"

Avgang: Tromsø, 30. august 1993

Ankomst: Tromsø, 16. september 1993

Område: Tromsø, Ramsfjorden, Balsfjorden

Formål: Merke torsk med akustiske merker på dypt vann, følge dens naturlige atferd og se på hvordan torsk unnviker redskap under tråling.

Personell: J.T. Øvredal (toktleder), S. Floen, B. Totland

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 27. august 1993

Jan Tore Øvredal

(sign.)

123 AUG. 1993

T O K T P L A N

FARTØY: M/TR "ANNY KRÆMER".

AVGANG: Tromsø, 1.september 1993.

ANLØP: Longyearbyen, ca. 16.september 1993.

ANKOMST: Tromsø, 30.september 1993.

OMRÅDE: Svalbard, Bjørnøya og Hopen.

FORMÅL: Bunntrålsurvey.  
Kartlegge bl.a. mengde og utbredelse av  
torsk, hyse, uer og blåkveite.  
Samarbeid med 0-gr. tokt.

PERSONELL: Bjørn Kåre Berntsen.  
Torstein Sigurdson.  
Harald Senneset.

VAKTSYSTEM: 2 - vakt.

Bergen, 16.august 1993

  
Harald Senneset

(Toktleder)

13 SEPT. 1993

## TOKTPLAN

### Knølhval - bestandsstruktur og tallrikhet

**FARTØY:** K/V "Stålbass"

**AVGANG:** Sortland, 17.september 1993

**ANKOMST:** Sortland, 30.september 1993

**OMRÅDE:** Barentshavet, Bjørnøya-Hopen

**FORMÅL:** Fotoidentifisering og innsamling av biopsidprøver fra knølhval.

**PERSONELL:**

K.A. Fagerheim  
A. Næss (eng.)

**VAKTSYSTEM:** 2-vakt

Bergen, 6.september 1993

Nils Øien

- 8 NOV. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

*Biblioteket*

**TOKTPLAN**

Fartøy: F/F "Fjordfangst"

Avgang: Bergen 1. november 1993

Ankomst: Bergen 4. november 1993

Område: Øygarden

Formål: forsøk med agn og redskap

Personell: Roar Skeide, Jan Erik Fosseidengen, Dag M.  
Furevik

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 1. november 1993

Dag M. Furevik

(sign.)

Biblioteket

22 NOV. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

## TOKTPLAN

Fartøy: "FJORDFANGST"

Avgang: 15. NOVEMBER 1993

Ankomst: 1. DESEMBER 1993

Område: NÆRØYFJORDEN

Formål: AVSTANDSRESPONS HOS SJØKREPS

Personell: SVEIN LØKKEBORG, 15.-21.11.+26.11.-1.12.

JAN TORE ØVREDAL, 15.-18.11.

BJØRN TOTLAND 19.11.-1.12.

SVEIN FLOEN 22.-25.11.

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 15. NOVEMBER 1993

SVEIN LØKKEBORG

(sign.)

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

25 NOV. 1993

**TOKTPLAN**

Fartøy: m/s "KELTIC"  
Avgang: MÅLØY 22.11.93  
Ankomst: (NORD-NORGE) 28.11.93  
Område: FRA MÅLØY NORDOVER LANGS KYSTEN

Formål: UTPRØVING AV UTHALER FOR LINE

Personell: ROAR SKEIDE

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 19.11.1993

Roar Skeide

(sign.)

10 DES. 1993

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

**TOKTPLAN**

Fartøy: M/S "Breistrand"  
Avgang: Hammerfest 6.12.1993  
Ankomst: Hammerfest 13.12.1993  
Område: Nord-Norge

Formål: Artsseleksjon

Personell: Bill West, Arill Engås

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 3. desember 1993

Arill Engås

(sign.)



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FANGSTSEKSJONEN

Havforskningsinstituttet  
Biblioteket

**TOKTPLAN**

Fiskeridirektoratet  
Biblioteket

Fartøy: "LORAN"

Avgang: 10. DES. 1993

Ankomst: 19. DES. 1993

Område: STOREGGA

21 DES. 1993

Formål: FISKEFORSØK MED KUNSTIG AGN

Personell: SVEIN LØKKEBORG  
GEIR ROGNE (O. MUSTAD & SØNN A.S.)

Vaktsystem: 2-vakt

Bergen, 10. DESEMBER 1993

SVEIN LØKKEBORG

(sign.)