



Statlig program for
forurensningsovervåkning

Rapport 447|91

Oppdragsgiver

Statens forurensningstilsyn

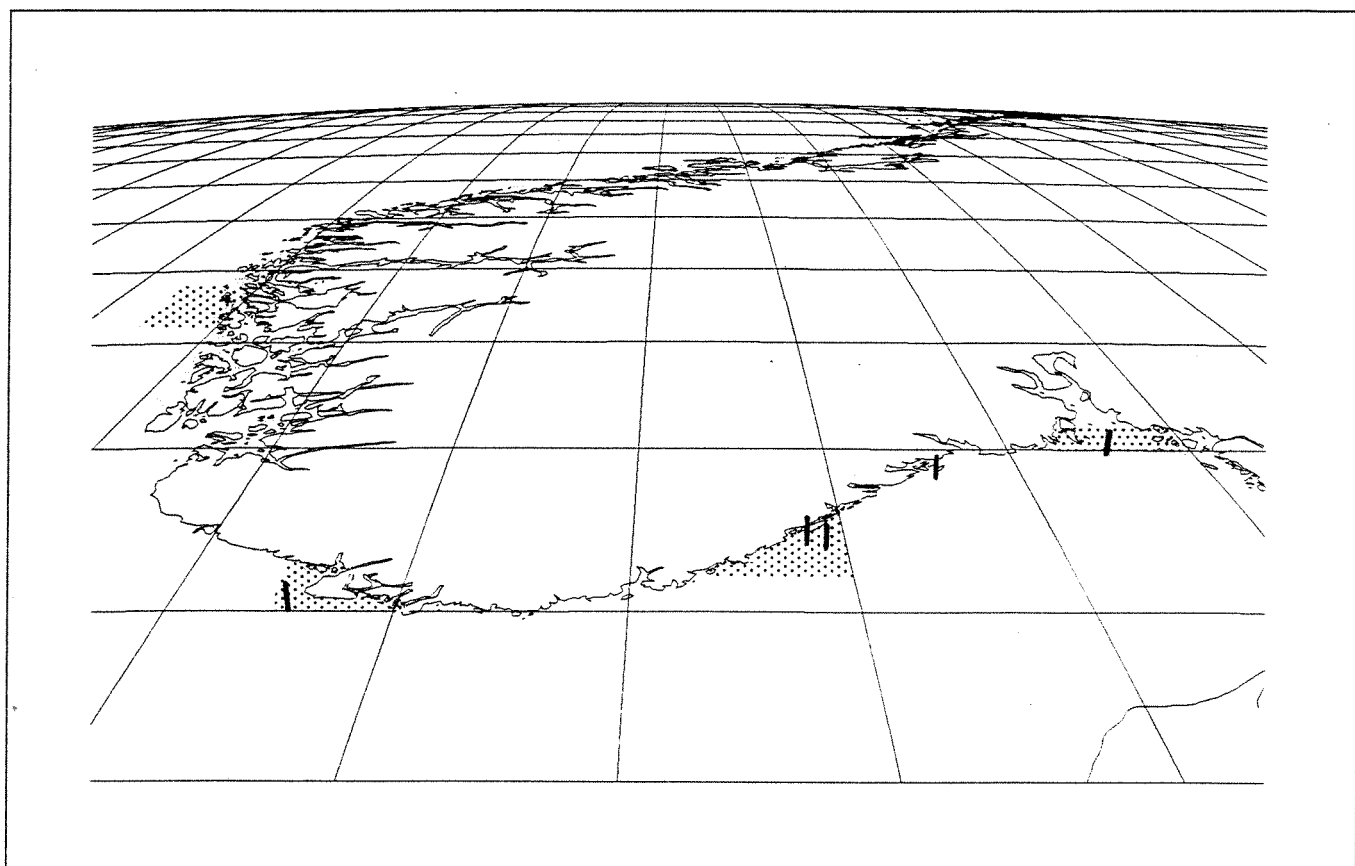
Utførende institusjon

NIVA

Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge

Hardbunnsundersøkelsene 14. mai-9. juni 1990

Årsrapport 1990



NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Hovedkontor	Sørlandsavdelingen	Østlandsavdelingen	Vestlandsavdelingen
Postboks 69, Korsvoll	Televeien 1	Rute 866	Breviksen 5
0808 Oslo 8	4890 Grimstad	2312 Ottestad	5035 Bergen - Sandviken
Telefon (47 2) 23 52 80	Telefon (47 41) 43 033	Telefon (47 65) 76 752	Telefon (47 5) 95 17 00
Telefax (47 2) 39 41 89	Telefax (47 41) 44 513	Telefax (47 65) 78 402	Telefax (47 5) 25 78 90

Prosjektnr.:	O-900631
Undernummer:	
Løpenummer:	2606
Begrenset distribusjon:	

Rapportens tittel: Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Årsrapport for hardbunnsundersøkelsene i 1990. (Overvåkingsrapp. 447/91).	Dato: 2/5-91.
	Faggruppe: Marinøkologisk
Forfatter (e): Are Pedersen Norman Green Mats Walday Frithjof Moy	Geografisk område: Sør-Norge
	Antall sider: Opplag: 127 150

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn (SFT).	Oppdragsg. ref. (evt. NTNf-nr.): TA-nummer: 745/1991.
--	--

Ekstrakt:
Foreliggende rapport inneholder stasjonsbeskrivelser og data for undersøkelsene av hardbunnsamfunn langs kysten av Sør-Norge i 1990, samt temperatur- og saltholdighetsmålinger. Undersøkelsene omfatter registreringer av planter og dyr fra fjæra og ned til ca. 30 m dyp.

4 emneord, norske

1. Trofiutvikling
2. Hardbunnsamfunn
3. Gruntvann
4. Sør-Norge

4 emneord, engelske

1. Trophication
2. Hard bottom communities
3. Shallow water
4. Southern Norway

Prosjektleder



Are Pedersen

For administrasjonen



Torgeir Bakke

ISBN 82-577-1939-0

0-900631

LANGTIDSOVERVÅKING AV TROFIUTVIKLINGEN I
KYSTVANNET
LANGS SØR-NORGE

ÅRSRAPPORT FOR HARDBUNNSUNDERSØKELSENE

14.MAI-9.JUNI 1990

Prosjektleder: Are Pedersen
Medarbeidere: Norman W. Green
Fridthjof Moy
Mats Walday
Pirkko Rygg

F O R O R D

Denne rapporten omfatter årsrapport og datarapport for hardbunnsdelen av kystovervåkingsprogrammet som er en del av det Statlige program for forurensningsovervåking som administreres av Statens Forurensningstilsyn (SFT).

Bakgrunn, formål og faglige elementer er nærmere beskrevet i programmet for undersøkelsen:

"Pedersen, A. og B. Rygg, 1990. Program for langtidsovervåking av trofiutvikling i kystvannet langs Sør-Norge. Del I. Bentiske organismesamfunn. NIVA-notat O-89131. 33s."

I følge brev av 24.juni 1991 skulle disse rapportene rapporteres hver for seg, men pga. lite opparbeidelse av 1990-data pt. er rapportene slått sammen. I denne års/datarapport er gitt en kortfattet beskrivelse av ferdigstilte data fra 1990. Resterende data vil sammen med data fra 1991 bli rapportert i 1992 i en mer omfattende resultatrapport for 1991 og 1992.

Denne datarapporten gjelder undersøkelsen av hardbunn ned til ca. 30m dyp fra Hvalerområdet til munningen av Sognefjorden i perioden 14.mai til 9.juni. I alt ble 27 stasjoner undersøkt. Rapporten inneholder en kortfattet vurdering av de til nå opparbeidete resultater, dessuten inneholder datavedleggende stasjonsbeskrivelse, stasjonskart, datamateriale fra transektregistreringer av alger og dyr, og temperatur- og saltholdighetsmålinger.

Det ble også foretatt andre registreringer på toktet, men resultatene er på nåværende tidspunkt i en form som ikke egner seg til publisering. Dette gjelder bilder og rådata fra: stereofotografering av faste dyp, registreringer fra vilkårlig plasserte 0.25m² ruter, tareskogregistreringer og video opptak av undersøkte transekt.

Oslo 15/7-91

Are Pedersen

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
1. Mål og bakgrunn	1
2. Geografisk område	1
3. Program	1
4. Metoder	2
5. Gjennomføring	3
6. Foreløpige resultater fra 1990	3
7. Utvikling 1988-1990	5
8. Konklusjon	9
9. VEDLEGG A. Stasjonsbeskrivelse	11
10. VEDLEGG B. Stasjonskart	15
11. VEDLEGG C. Vertikalprofiler - oversikt	43
12. VEDLEGG D. Vertikalprofiler - detalj	51
13. VEDLEGG E. Artsliste med Autornavn	109
14. VEDLEGG F. Temperatur og saltholdighet målinger	119

1. Mål og bakgrunn

Kystovervåkingsprogrammet skal gi oversikt over trofittilstanden og kartlegge utvikling/trend i området fra svenskegrensa til Vestlandet.

Målsetningene for hardbunnsundersøkelsen er å registrere tilstand og eventuelle forandringer i på hardbunns-organismer/-samfunn over tid. Undersøkelsen vil danne et grunnlag for en trendovervåking for kyststrekningen Hvaler til Fedje.

Bakgrunnen for undersøkelsene er de senere års forskningsresultater har vist at de sørlige deler av Nordsjøen og Kattegat er tydelig påvirket av den økte næringssalttilførselen en har kunnet dokumentere gjennom de senere år. Planktonsamfunnene har fått et sterkere innslag av hurtigvoksende flagellater, bunnfaunabiomassen har økt og det har også forekommet oksygensvikt i stadig større tidligere produktive områder. Oppblomstringen av giftige alger har også aktualisert problemstillingen ytterligere.

Programmet har lagt opp til en trendovervåking av kysten i Sør-Norge. Selv en liten forandring i forurensningstilstanden kan være vanskelig å snu hvis store områder berøres. Regional forurensningsutvikling krever derfor å bli oppdaget på et tidlig tidspunkt. Små endringer må kunne påvises slik av årsaker og kilder kan finnes og tiltak utredes og iverksettes innen utviklingen har gått for langt.

I programmet er det lagt stor vekt på at undersøkelsene skal være direkte sammenlignbare med overvåkingen i tilgrensende områder. Undersøkelsene koordineres også med andre programmer som North Sea Task Force og Joint Monitoring Group.

2. Geografisk område

Kyststrekningen som overvåkes strekker seg fra Svenskegrensa i sør-øst til Fedje ved Bergen. På kyststrekningen ble det valgt fire adskilte områder hvor det gjøres særlig intensive undersøkelser med tettere stasjonsnett og hyppighet.

Intensivområdene er:

1. Hvaler - Langesund
2. Tromø - Lillesand
3. Farsund - Hiderø (Lista)
4. Austvoll - Fedje

3. Program

Programmet skal i første omgang gå i 10 år. Erfaringer fra overvåking i Kattegat (bunnfauna) indikerte at 7-8 år med årlig prøvetakning var et minimum før trender med sikkerhet kunne påvises. Ytterligere forlengelse ut over 10 år må vurderes. Programmet er lagt opp slik at det gjentar seg selv i en 5 års syklus.

4. Metoder

I følge programforslaget skulle 3 typer registreringer utføres.

1. Dykketransekt - Semikvantitative registreringer.
2. Rute analyser - Kvantitative og kvalitative registreringer.
3. Stereofotografering - Kvalitativ og kvantitative registreringer på faste arealer.

Alle disse tre metodene utfyller hverandre og har hver sine fordeler og ulemper.

1. Transekt gir en god, men grov beskrivelse av hele dypintervallet 0-30m. Den er forholdsvis rask å utføre, men ikke anvendbar i gode statistiske analyser.
2. Ruteregistreringer gir den beste oppløsningen kvalitativt og kvantitativt for en biotop/samfunnstype. Den er tidkrevende i felten, men gir grunnlag for bedre statistiske analyser enn transektanalyser.
3. Stereofotoregistreringer gir forholdsvis grov kvalitativ, men god kvantitativ registrering av en bestemt samfunnstype som man finner på slett fjell, med forholdsvis stor helling. Den er arbeidskrevende i førstegangs opprettelse, men etter denne hurtig i felten. Etterarbeidet i analyse av bilder er derimot betydelig. Bildene vil bli opparbeidet etter behov. Registreringene kan behandles statistisk som for ruteregistreringer og har den fordel at flatene kan sammenlignes med seg selv over flere år.

En nærmere beskrivelse av disse metodene finnes i programforslaget (Pedersen & Rygg, 1990).

Det opprinnelige programmet (Pedersen & Rygg, 1990), ble utvidet både ut fra faglige og tidsmessige vurderinger. På grunn av lang gangtid mellom stasjonene og nitrogenmetning hos dykkerne var det ikke mulig å registrere mer enn en stasjon pr. dag. Det ble derfor valgt å utvide det planlagte arbeidet med følgende analyser på grunnere vann:

1. Ruteregistreringene som ble utført i dypintervallet 5-10m på alle stasjoner. Dette effektiviserte utnyttelsen av den gjenstående dykkertid samtidig som registreringen av tilfeldig posisjonerte ruter gir et viktig supplement til de andre data som innsamles på stasjonene. Den prosentvise dekning av alger og dyr i rutene ble registrert.
2. Back-up fotografering av de samme rutene med stereofotooppsatsen. Dette muliggjør en sammenligning av *in situ* registrering av alger og dyrs prosentvise dekningsgrad, og den billedanalysen som senere skjer fra stereobildene.
3. Langs vår kyst er tareskogen en viktig biotop for både alger og dyr. Derfor bestemte vi oss for å utnytte vår disponible tid med fire dykkere, til å gjøre noen supplerende registreringer av tareskogen. Vi målte lengde av lamina og stipes på et bestemt antall voksne individer, samt registrerte kvalitativt og semikvantitativt epibionter på stipes. Stipes ble også kuttet og antall årringer talt. Til en viss grad kunne en klare å bestemme tilveksten fra et år til et annet.

4. Under tareskog-registreringene ble det også lagt ut en linjal i tareskogen for å telle antall tare individer pr. m². Antall større pigghuder ble også registrert i det samme arealet.
5. På alle stasjonene ble det tatt videoopptak fra 30m og opp til overflaten. En fulgte samme trasè som under transektregistreringene.

5. Gjennomføring

Toktet foregikk i perioden 14. mai til 9. juni 1990 ombord på M/S Siraffjord (tidligere M/S Kobbøy) av Haugesund. Deltakere fra NIVA var Norman Green (zoolog), Fridtjof Moy (botaniker), Are Pedersen (botaniker) og Mats Walday (zoolog).

6. Foreløpige resultater fra 1990

Dataene fra toktet er ennå ikke fullstendig bearbeidet, men et kortfattet resymè over grove trekk i artsammensetning og en sammenligning med tidligere tokt under oppfølging av *Chrysochromulina polylepis*-prosjektet, er sammenstilt under.

Det generelle førsteinntrykk var at forekomst av fastsittende alger og dyr var tilnærmet slik en ville forvente å finne. Den varme vinteren medførte at vi fant endel arter som sannsynligvis eller opptrer noe senere på våren, men det gjalt bare et fåtall arter.

ALGER

Figur 1 viser det antall alger som ble funnet på kyststrekningen Hvaler til Fedje under toktet i mai-juni 1990. Det må presiseres at de data som er presentert her ikke er nøye bearbeidet og vurdert, men det gir et grovt bilde av forekomsten. Antall grønnalger er lavt og viser ingen større forskjell mellom øst-, vest- og sørlandet. Artsantallet ligger i underkant av 10 arter pr. stasjon. Artsantallet gir ingen mengdemessig forekomst av grønnalger, slik at en stasjon med få arter grønnalger likevel kan domineres av grønnalger.

Antall brunalger viser en tydelig tendens til økt artsantall når en kommer over til typisk vestlandsvann. Nord for Stavanger økte artsantallet fra ca. 12-15 arter til ca. 20. Den nordligste stasjonen ved Fedje har dobbelt så mange arter brunalger som de fleste stasjonene på sørlandet og østlandet. Årsaken til at det forekommer flere brunalger på vestlandet enn på sør- og østlandet, skyldes at sjøtemperaturen er noe lavere på vestlandet en lengre sør og øst.

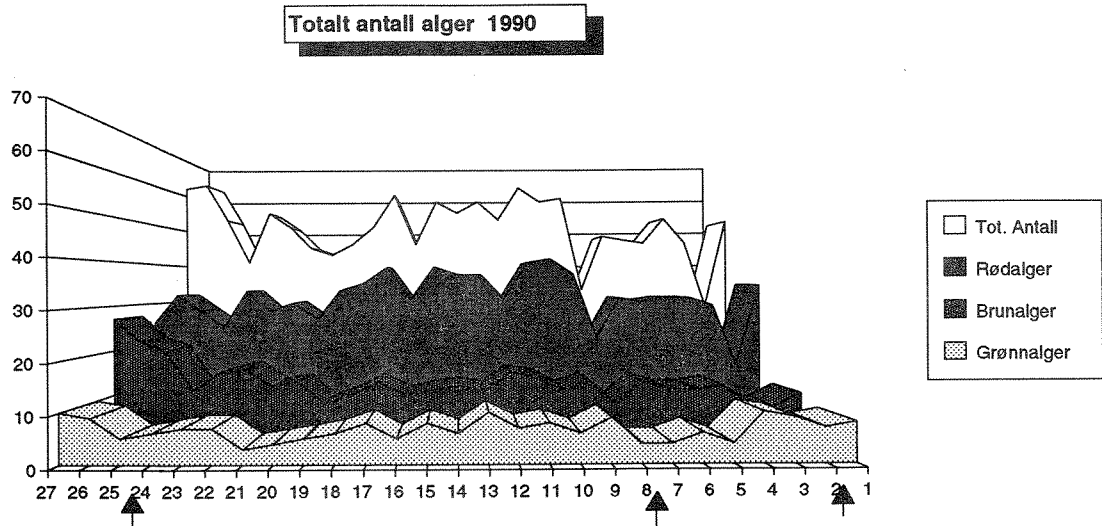
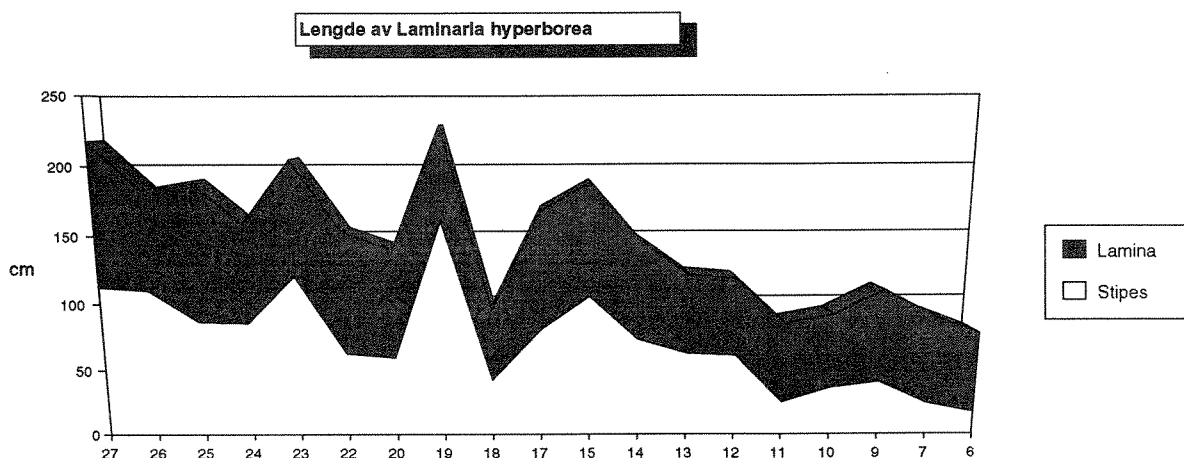


Fig. 1. Totalt antall alger som ble funnet langs kysten fra Tisler (st.A1) i Hvalerområde til Måjøy (st.D27) ved Fedje. Stasjoner med spesielt lave artstall er merket med piler (se under).

Rødalgene er den algegruppen som har størst prosentvis forekomst blant de tre gruppene. I motsetning til brunalgene kan det antydes at det største antall rødalger forekommer på sørlandet. Rødalgene er da også kjent for å foretrekke varmt vann. Rødalgene ser ut til å øke fra Hvaler til Torungen(B9) og å minke fra Lista(C16) til Fedje. En må igjen presiseres at resultatene er foreløpige. Stasjon A2 ved Færder hadde et meget lavt artsantall. Det er vanskelig å forklare årsaken til det lave artsantallet. For stasjonen B8 (Buøy) og St.D24 (Lille Vardøy) kan det lave artsantallet forklare ut fra henholdsvis at stasjonen ligger i et noe nedslammet beskyttet område (st.B8) og at stasjon var meget bratt (st.D24).

Flere brunalger er kjent som kaldstenoterme arter dvs. de foretrekker lavere sjøtemperatur fremfor varmere. Dette gjelder også for våre tarearter som lengden av tarestilker og blad gir et godt bilde av (fig.2). Figuren viser at lengden av stipes (stilken) ved st.U6 (Risør) er bare 20cm, mens stipeslengden ved St.Y19 nord for Egersund er hele 150cm. En kan også se at laminalengden (bladet) hadde en nesten lik lengde på ca. 80 cm. Det er en noe lengre laminalengde på vestlandet enn lengre sør/øst, men forskjellen er betydelig mindre enn forskjellen i stipeslengde.

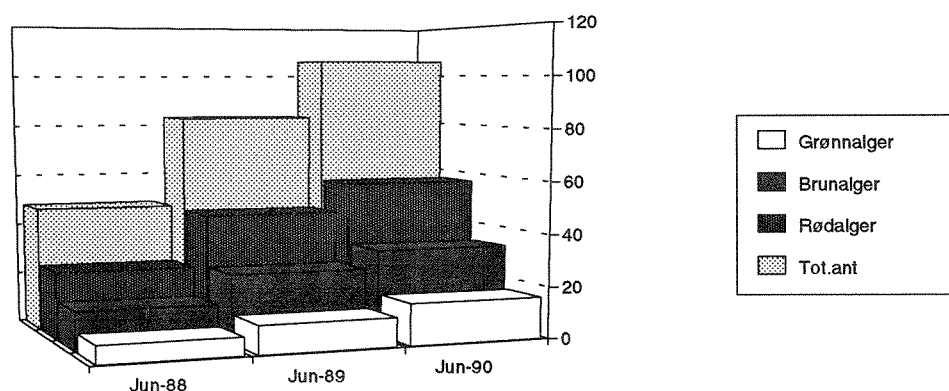


Figur 2. Lengden i cm av stortare (*Laminaria hyperborea*) oppdelt i stipes (stilk) og i lamina (blad).

7. Utvikling 1988 - 1990

De fleste av stasjonene som inngikk i *Chrysochromulina*-toktene, var inkludert i Kystovervåkningsprogrammet. Dette har gjort det mulig å se på utvikling av algegruppene fra 1988 og fram til 1990. I beregningene er bare de ytre stasjonene som er sammelignbare mellom årene, vurdert. Hele kyststrekningen som var tydelig påvirket av *Chrysochromulina polylepsis* er behandlet under ett. Dette reduserer feilkildene noe mht. observatører under de forskjellige toktene, da dette vil være mer knyttet til stasjoner.

Totalt artsantall fra 1988 til 1990

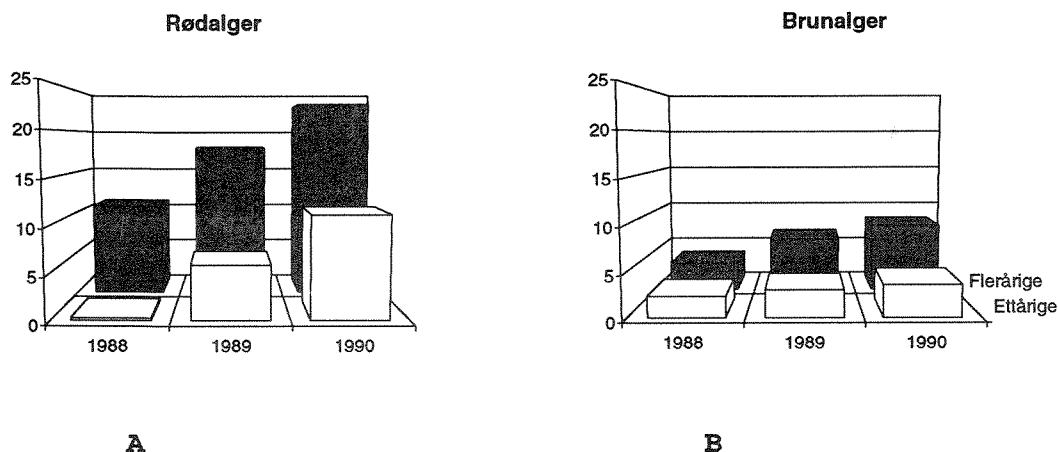


Figur 3. Utvikling av totalt artsantall på de ytre stasjonene som var sammenfallende med stasjonene som ble benyttet under *Chrysochromulina*-toktene.

Undersøkelsene i forbindelse med oppblomstringen av *Chrysochromulina polylepis* medførte at flere alger forsvant eller ble påført store skader. Hardest gikk det ut over de ettårige algene, spesielt blant rødalgene.

Effektene var størst i de ytre kyststrøk og spesielt i området ved Grimstad/Lillesand samt ved Lista. Undersøkelsene viste at det var et langt større artsmangfold i algefloraen på indre strøk i november 1988 enn på ytre strøk. Normalt har ytre eksponerte og middels eksponerte lokaliteter flere arter enn det indre, mer beskyttede lokaliteter har. Dybdeområdet 5-10m var hardest rammet av *C. polylepis*.

Av figur 3 er det tydelig at forekomsten av alger har økt betraktelig etter oppblomstringen av den giftige algen. Det totale antall har økt fra ca. 50 arter til totalt 106 arter bare på de 11 stasjonene som her er inkludert i sammenligningen. Denne økningen er i særlig grad fremtredende for ettårige alger.



Figur 4. Gjennomsnittlig antall arter av rødalger (A) og brunalger (B) som ble funnet i juni 1988 til juni 1990 på hver enkelt stasjon (10 stasjoner inkludert).

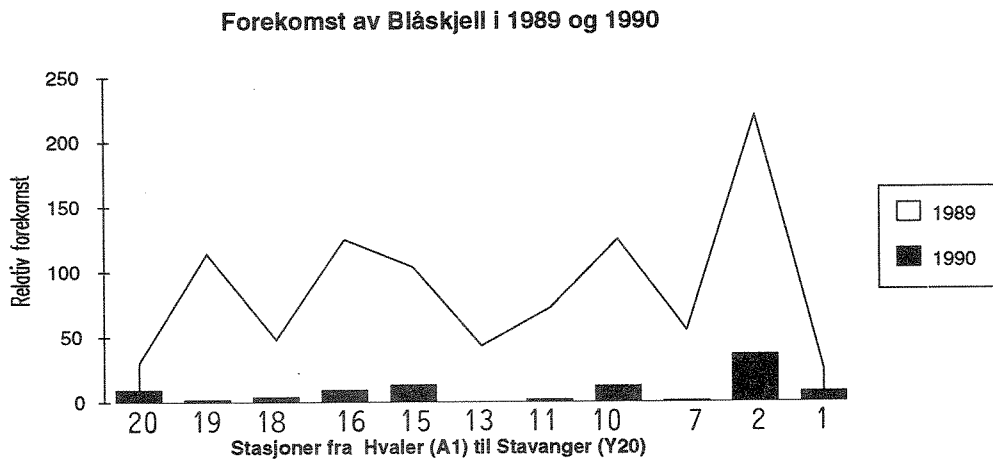
Figur 4A viser tydelig at det var de røde ettårige artene som forsvant i 1988 etter oppblomstringen av giftalgen. Fra 1988 til 1990 økte det gjennomsnittlige antall pr. stasjon med ca. 7 arter hvert av årene. For brunalgene var økningen ikke så framtrædende (fig 4B).

DYR

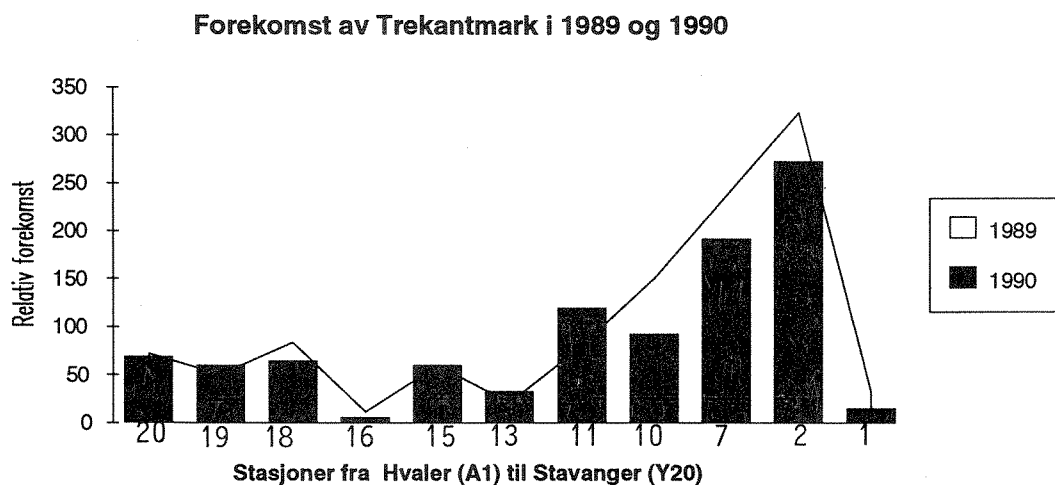
Som for alger må det presiseres at datamateriale ikke er fullstendig bearbeidet. Det er derfor lagt vekt på å gi et kortfattet resymè over noen arters særtrekk på 11 av kystovervåkingsstasjonene. Disse stasjonene inngikk også i tokt under oppfølgingen av *Chrysochromulina polylepis*.

Chrysochromulina polylepis- oppblomstringen medførte at mange dyr forsvant. Reduksjon i rovdyrbestanden medførte lavere predasjon på eksisterende og nysettlende fauna. Dermed oppstod en situasjon som favoriserte enkelte "opportunistiske" arter som blåskjell og trekantmark. Begge artene kan raskt kolonisere ledige områder av hardbunn.

Det sparsomme sammenlignbare datamateriale fra sommer 1988 tydet på at mengden av blåskjell og trekantmark var relativt liten enten pga. skadeeffekter (spesielt hos blåskjell) eller naturlig forekomst (trekantmark). Forekomstene av disse artene i 1989 var større enn i 1988 og mer enn det som var forventet ut fra erfaringer fra andre undersøkelser. Store forekomster i 1989 gjenspeiler opportunistiske trekk hos blåskjell (fig.5) og trekantmark (fig.6)

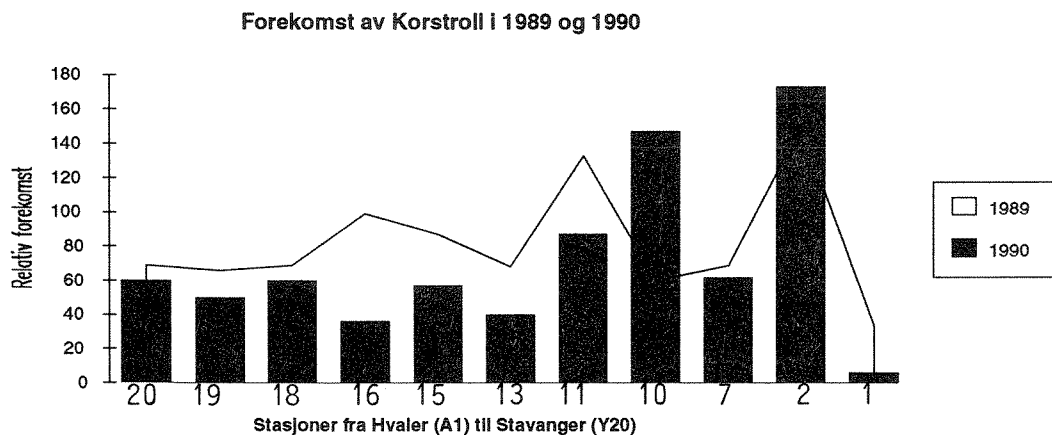


Figur 5. Forekomst (veid) av blåskjell i 1989 og 1990.



Figur 6. Forekomst (veid) av trekantmark i 1989 og 1990.

Forekomst av blåskjell i 1990 var vesentlig lavere enn i 1989 (fig.5) noe som kan skyldes bl.a. predasjon av vanlig korstroll (fig.7). Forekomst av korstroll var høyere i 1989 enn i 1990 bortsett fra på to stasjoner. Dette tyder på at forekomsten av korstroll er nært knyttet til forekomsten av blåskjell. Tilsvarende reduksjon i trekantmark ble ikke registrert (fig.6). Dette kan bl.a. skyldes at få kråkeboller, en viktig predator på trekantmark, ble funnet i perioden etter oppblomstringen hadde funnet sted.



Figur 7. Forekomst (veid) av korstroll i 1989 og 1990.

Forekomsten av purpursnegl har økt siden 1988 da mange døde og ingen levende ble registrert. Purpursnegl er et viktig rovdyr i et grunnvannssamfunn og det ble antydnet at pga. artens begrensede spredningsevne (den har ikke pelagisk stadium), ville det ta lang tid før bestanden ville nå 1988-nivået. 1990-resultatene indikere at igjenetableringen har gått raskere enn forventet.

8. Konklusjon

ALGER

Ut fra foreløpige vurderinger av resultatene fra toktet i 1990, viste algevegetasjonen ingen tegn på noen ytre skader eller påvirkninger. Forholdene etter oppblomstringen i 1988 var klart blitt forbedret med et mer artsrikt og nesten "normalt" sammensatt samfunn. Fremdeles kunne det på stasjonene ved Lista observeres noe mindre algevegetasjon. Det ble på flere stasjoner observert god rekruttering av tareskog. Dette kan være en seneffekt av *Chrysochromulina polylepis*. Videre observasjoner vil kunne gi et sikrere svar på en slik sammenheng.

DYR

De foreløpige vurderinger av 1990 resultatene indikerer at tilstanden på de enkelte stasjoner er mer eller mindre normale. Dette er basert på endringer i forekomst av blåskjell, trekantmark, korstroll og purpursnegl siden 1988 samt erfaringer fra andre undersøkelser. Det understrekes behov for videre bearbeiding av datamateriale fra 1988-90 for å bekrefte denne tilstanden og videre undersøkelse for å avdekke eventuell varighet.

9. VEDLEGG A. Stasjonsbeskrivelse

VEDLEGG A
STASJONSBESKRIVELSE

Tabell A1. Hardbunnstasjoner undersøkt 14.mai til 9.juni 1990.
Stasjonsbeskrivelse.

Retn. = transektretning (grader). ? betyr noe usikkert
Ster. = stereostasjon, dyp i meter.
Eksp. = eksponeringsgrad, 1 (svak) - 3 (sterk).
Heln. = transektprofil fra overflaten (1<30⁰, 2=30-70⁰, 3>70⁰).
Bunn = bunntype, F =fjell, R =rullestein/ras, S =sand/skjell.

Stasjon	Lat.	Long.	Retn.	Ster.	Eksp.	Heln.	Bunn
A1. Tisler	58,58.95'	10,58.10'	225	9	3	1,3	FS
A2. Færder	59,01.55'	10,31.92'	100	8	3	3,1	FS
A3. Lyngholmene	59,02.52'	10,18.04'	160	10	3	2,3	FR
A4. Oddaneskjær	58,57.24'	09,52.12'	134	8	3	1,3	FS
U5. Arø	58,53.50'	09,34.75'	200	7	2	3,2,3	F
U6. Varø	58,43.65'	09,17.80'	280	8	3	2,1	FS
B7. Tromø N.	58,30.68'	08,57.10'	000	6	2	2,3	FS
B8. Buøy	58,30.63'	08,54.55'	135	6	1	2,1	FS
B9. Y. Torungen	58,23.95'	08,47.84'	330	8	2	1,3	FRS
B10. Prestholmen	58,16.30'	08,32.55'	140	8	3	2,3	F
B11. Humleøy	58,14.15'	08,26.17'	085	8	2	2,3	FS
W12. Meholmen	58,05.68'	08,12.25'	010	6	2	2,3	FS
W13. Hærholmene	57,59.74'	07,39.60'	225	8	3	1,2	FRS
W14. Aasgaard	57,59.29'	07,20.52'	220	7	3	1,3,1	FR
C15. Revø	58,02.86'	06,47.84'	190	6.5	3	2,1	FRS
C16. Varnes	58,10.78'	06,43.03'	010	-	3	3,2	F
C17. Stolen	58,13.32'	06,38.00'	240	5.5	2	2	FR
C18. Rossøya	58,13.70'	06,30.17'	170	5.5	3	1,3,1	FR
Y19. Oddefluei	58,28.72'	05,49.60'	180 ¹	12	2	1,2	FR
Y20. Kjør	58,53.15'	05,26.58'	110	9	3	3,1	FRS
Y21. Geitungene	59,07.90'	05,15.10'	090	-	3	1,2	FR
Y22. Marholmen	59,34.75'	05,08.90'	090	10	2	2,3	F
Y23. Ylvesøy	59,52.80'	05,05.30'	350	3.5	2	3,2,1	FRS
D24. L. Vardøy	60,10.30'	05,00.00'	220	12	3	3,2	FR
D25. Aarebrot	60,25.42'	04,54.85'	025	7	2	2,3,2	FS
D26. Pennesholmen	60,37.15'	04,47.20'	025	6.5	2	2,3	FS
D27. Maajøy	60,47.85'	04,41.10'	030	9	2	3,2	FS

1) Stereostasjon i retning 120 grader

Tabell A2. Hardbunnstasjoner undersøkt 14.mai til 9.juni 1990.
Oversikt over gjennomførtarbeid.

VA = vertikalprofil - alge registreringer: maks dyp (m)
 VD = vertikalprofil - dyr registreringer: maks dyp (m)
 ST = Stereofotografistasjon: dyp (m)
 RU = Ruteanalyse: dybde intervall (m) - normal 3 ruter
 TA = Tareskoganalyse: dybde intervall (m) - normal 2 ruter
 VI = Video av transekt av vertikalprofil
 TS = Temperature og saltholdighetsmålinger: maks dyp (m)

Stasjon	dato	VA	VD	ST	RU	TA	VI	TS
A1. Tisler	15.mai	12	12	9	2-3	2-3 ¹	X	16
A2. Færder	14.mai	26	26	8	-----	-----	X	80
A3. Lyngholmene	17.mai	32	32	10	4-5 ²	----- ³	X	60
A4. Oddaneskjær	18.mai	27	27	8	5-6	2-3 ⁴	X	80
U5. Arø	19.mai	30	30	7	5-6	5	X	80
U6. Varø	20.mai	22	18	8	3-5 ⁵	5-6	X	70
B7. Tromø N.	21.mai	29	29	6	7-9	7	X	70
B8. Buøy	21.mai	24	24	6	-----	-----	X	40
B9. Y. Torungen	22.mai	27	27	8	5	6-7	X	80
B10. Prestholmen	23.mai	30	30	8	5-6	6-7 ⁶	X	80
B11. Humløy	24.mai	30	30	8	4-6	7	X	45
W12. Meholmen	25.mai	30	30	6	7-8	8-9	X	80
W13. Hærholmene	26.mai	20	20	8	7-8	6-8	X	70
W14. Aasgaard	27.mai	16	16	7	8-9	8-9	X	80
C15. Revø	28.mai	25	25	6.5	4-7	7	X	80
C16. Varnes	29.mai	23	23	-	-----	5-7	X	80
C17. Stolen	30.mai	32	32	5.5	5-6	3-4	X	80
C18. Rossøya	30.mai	24	24	5.5	7-8	8	X	80
Y19. Oddeflui	31.mai	26	32	12	4-5	4	X	80
Y20. Kjør	1.juni	21	21	9	6-7	7-8	X	80
Y21. Geitungene ⁷	3.juni	31	--	-	-----	-----	-	75
Y22. Marholmen	4.juni	26	26	10	5-6	4	X	80
Y23. Ylvesøy	5.juni	27	27	3.5	6-7	6-7	X	80
D24. L. Vardøy	6.juni	32	32	12	4-5	4-5	X	80
D25. Aarebrot	7.juni	33	28	7	7-8	5-7	X	80
D26. Pennesholmen	8.juni	27	27	6.5	4-5	4-5	X	50
D27. Maajøy	9.juni	29	29	9	6-7	5-6	X	40

- 1) 4 ruter analysert
- 2) 4 ruter analysert for dyr
- 3) ingen tareskog derfor ikke tatt
- 4) 4 ruter analysert
- 5) 2 ruter analysert for alger
- 6) 1 rute analysert
- 7) Arbeid ble forkortet pga. dårlig vær.


10. VEDLEGG B. Stasjonskart

VEDLEGG B

STASJONSKART

Målestokk for detaljkartene: 1:50000
Tegnforklaring for detaljkartene

+_{TS} Temperatur og saltholdighets målinger

 Dykkerstasjon m/dykkets retning fra land



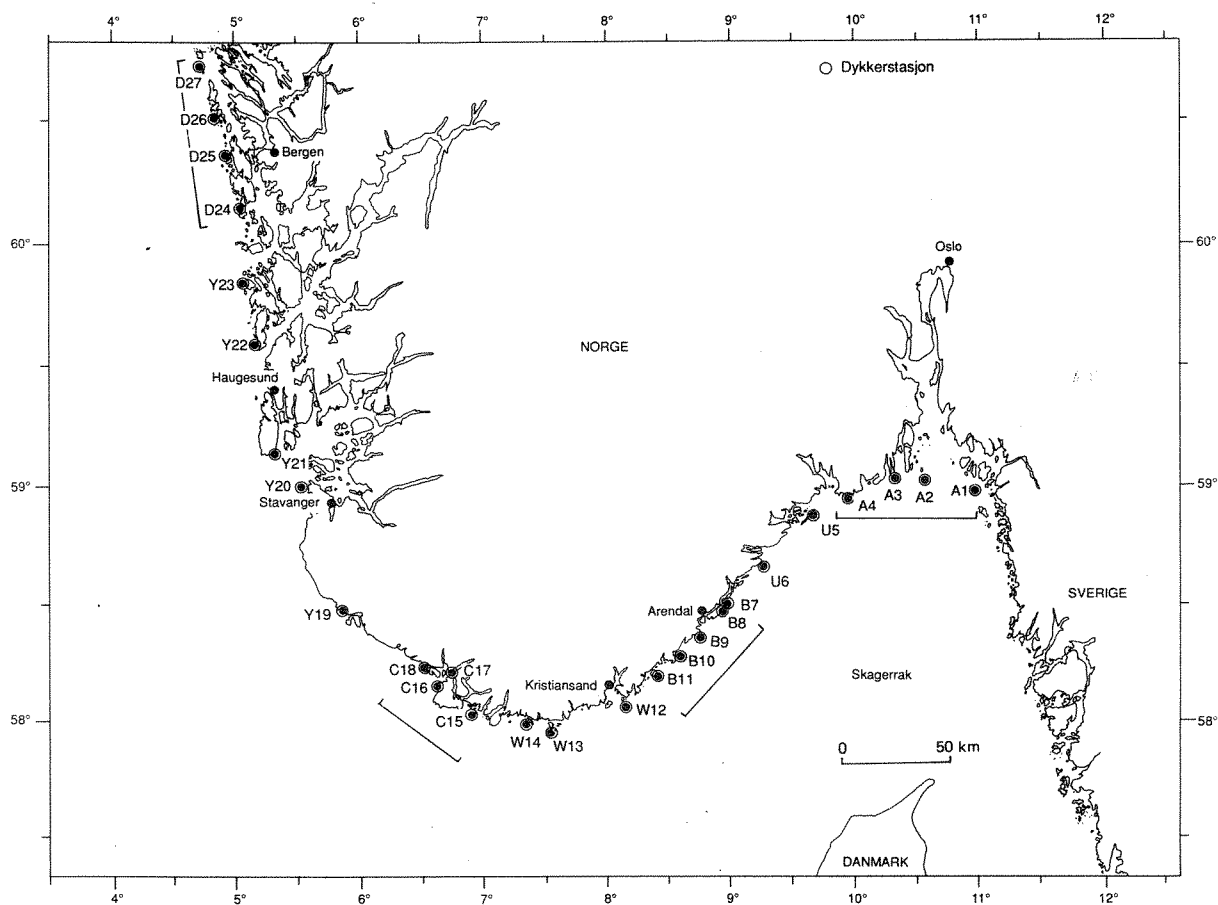


Fig.B1. Hardbunnstasjoner undersøkt 14.mai til 9.juni 1990.

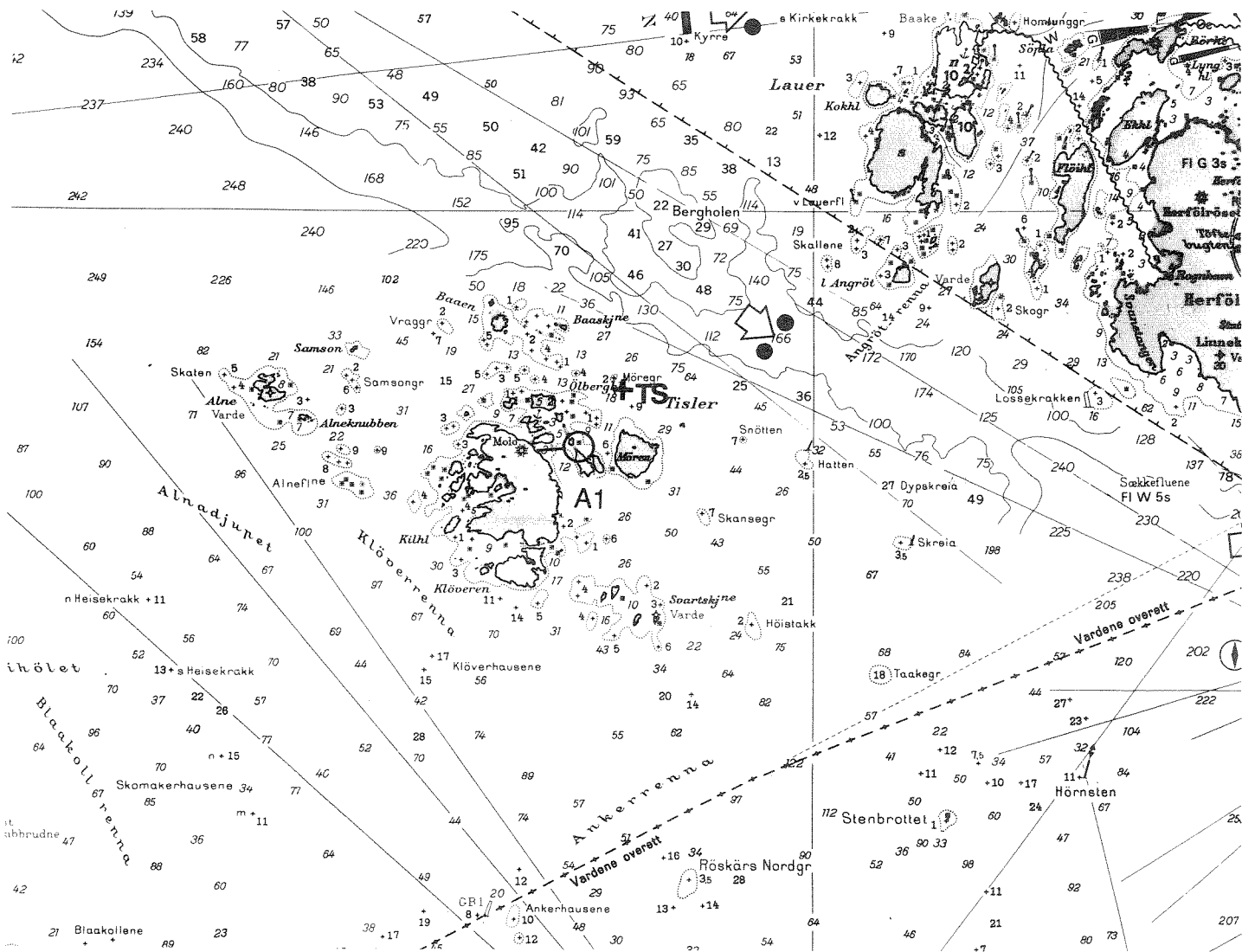


Fig.B2. Stasjon A1 Tisler, i Hvalerområdet.

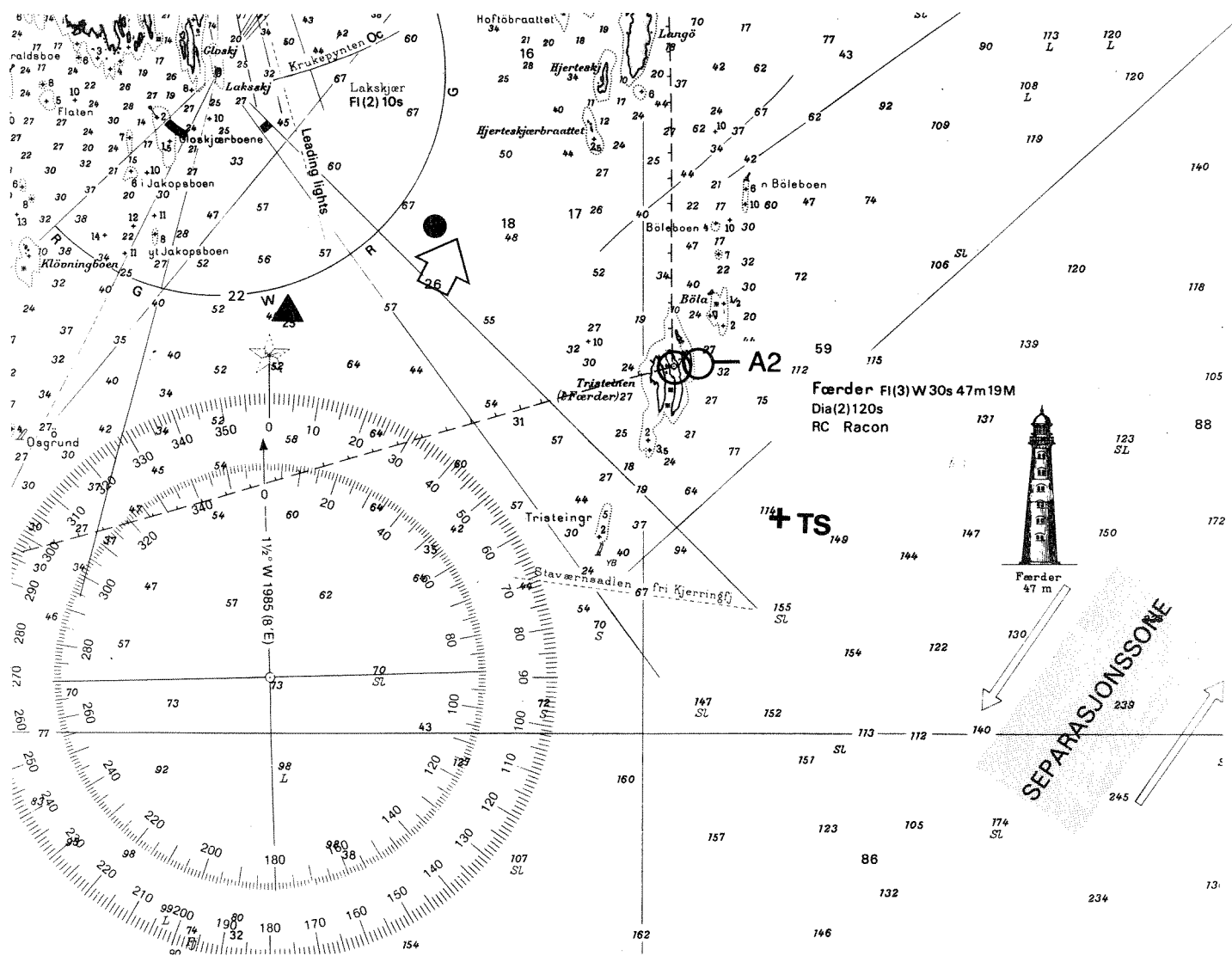


Fig.B3. Stasjon A2 Færder, i Ytre Oslofjord.

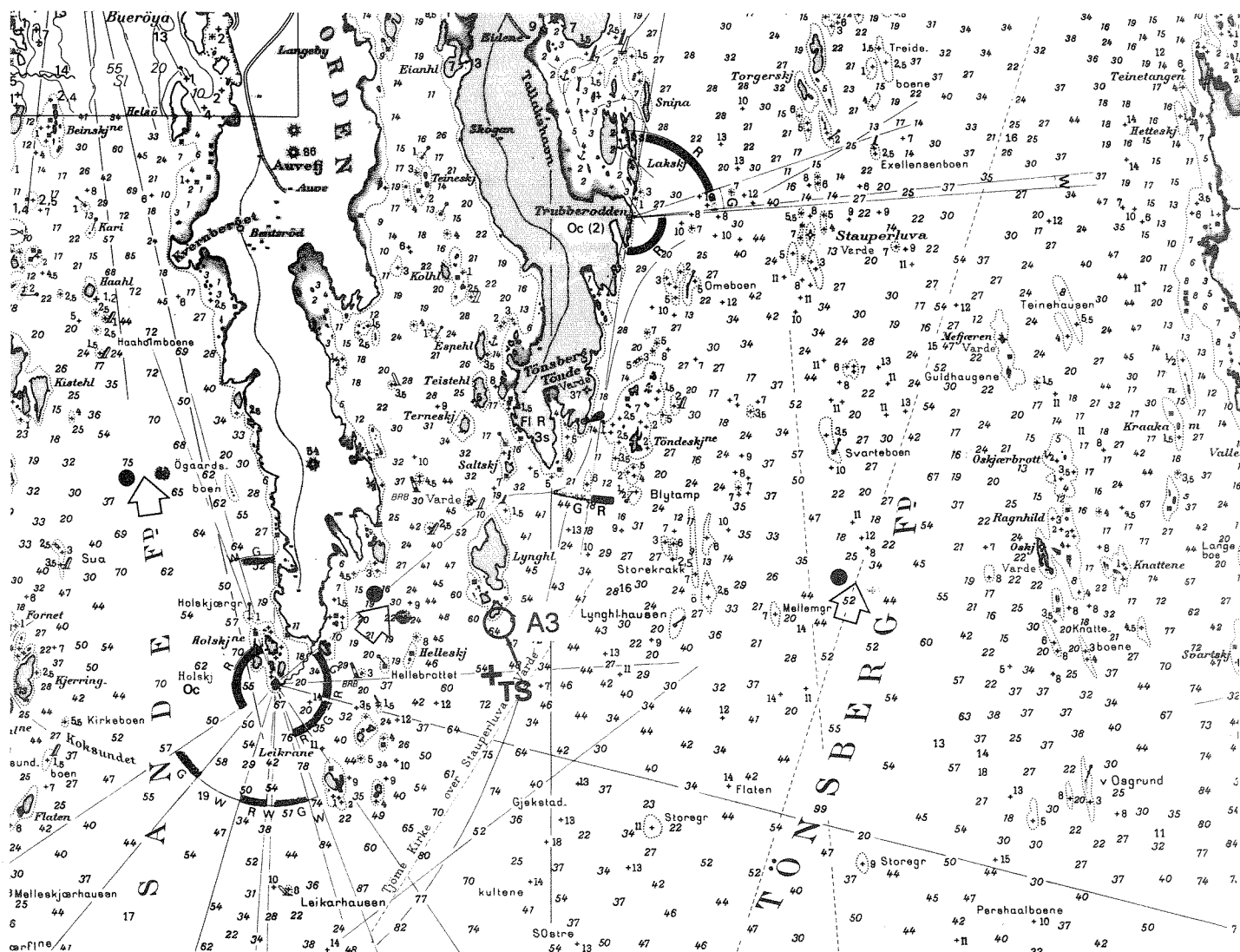


Fig.B4. Stasjon A3 Lyngholmene, i ytre Sandefjordfjorden.

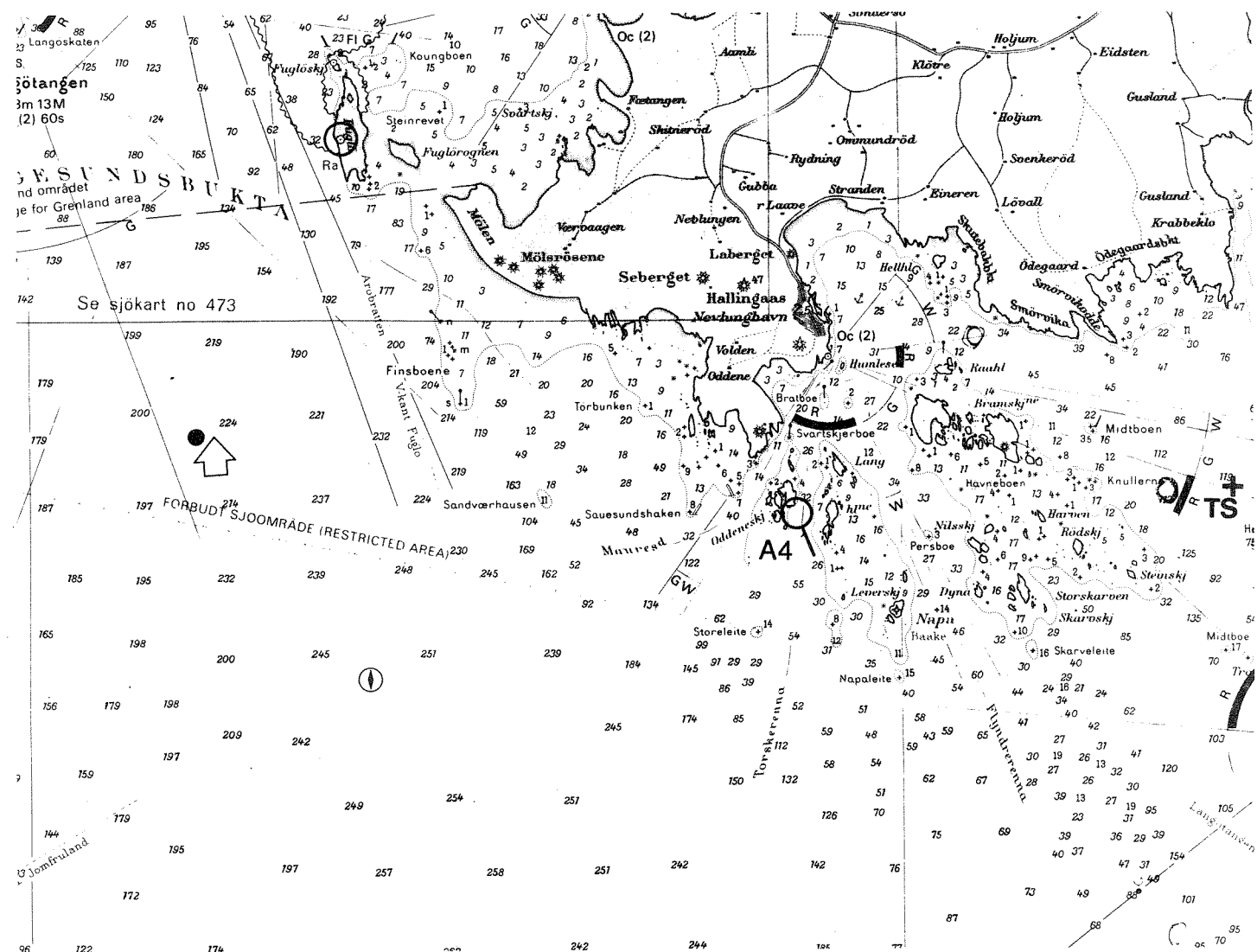


Fig.B5. Stasjon A4 Oddaneskjær, i ytre Langesundsfjorden.

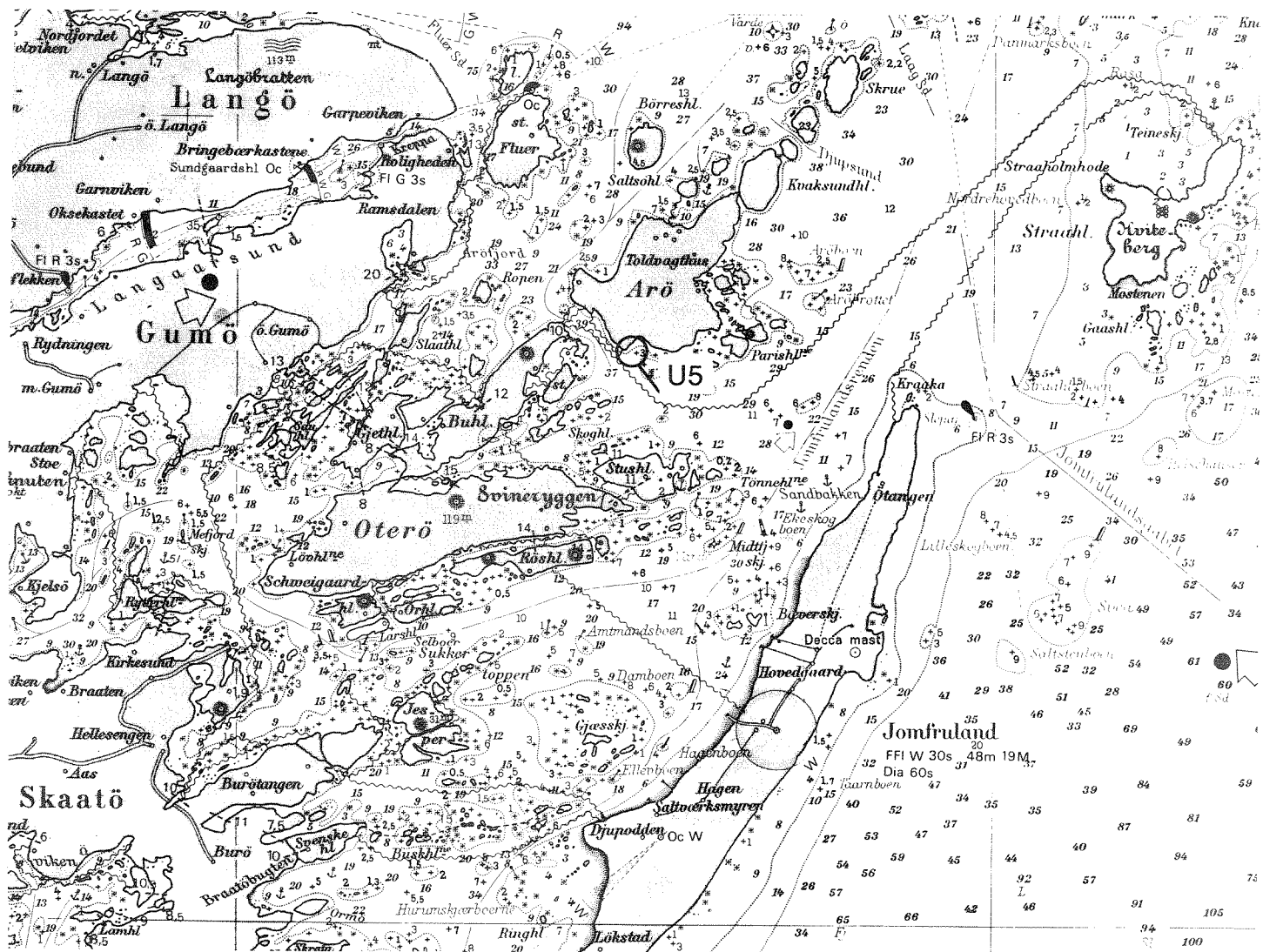


Fig.B6. Stasjon U5 Arø, ved Jomfruland. Temperatur og saltholdighet målinger tatt på: Lat.58°47.70'N og Long.=09°31.80'Ø ca.6nm sydvest for stasjonen og dermed ikke vist på dette kartet.

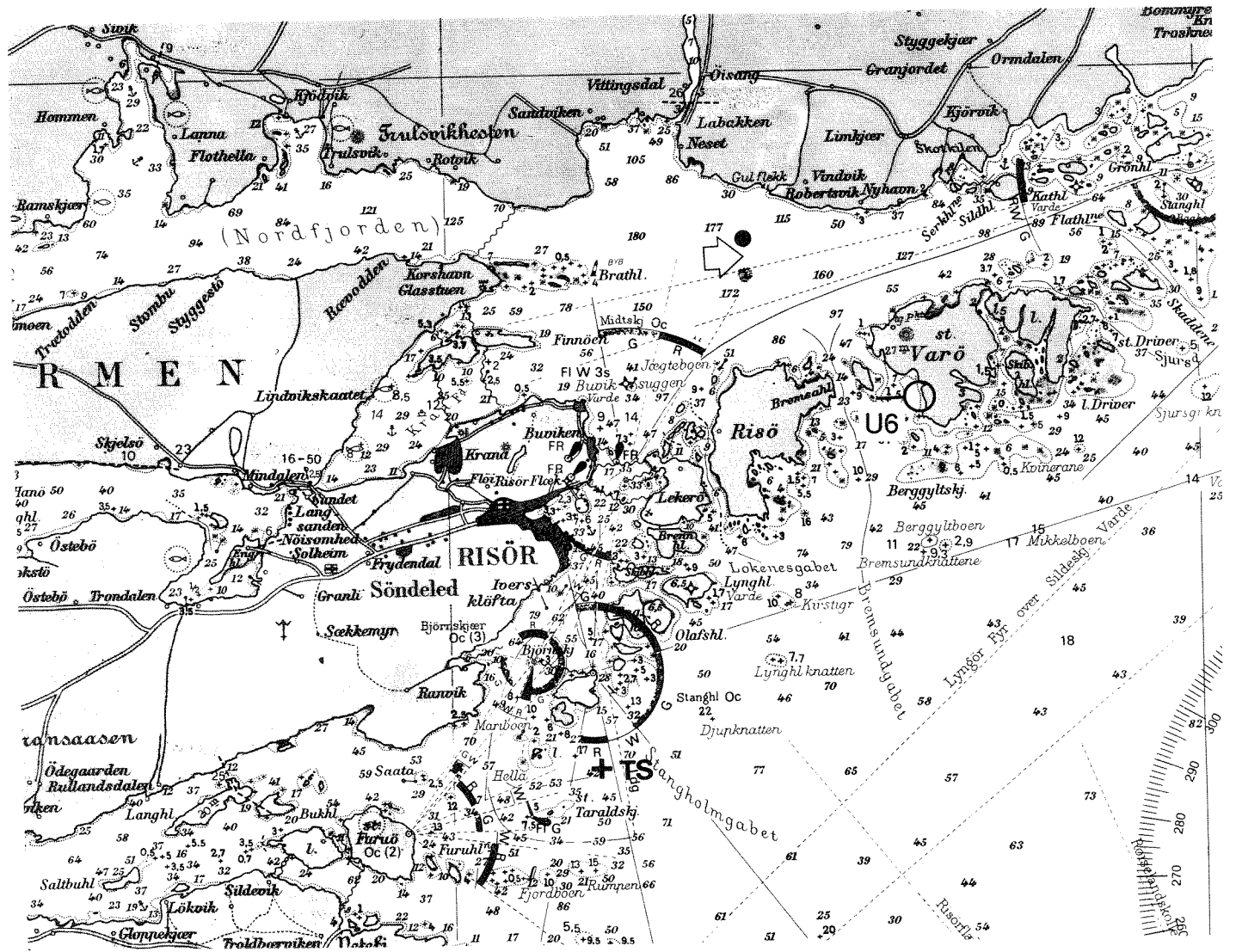


Fig.B7. Stasjon U6 Varø, øst for Risør.

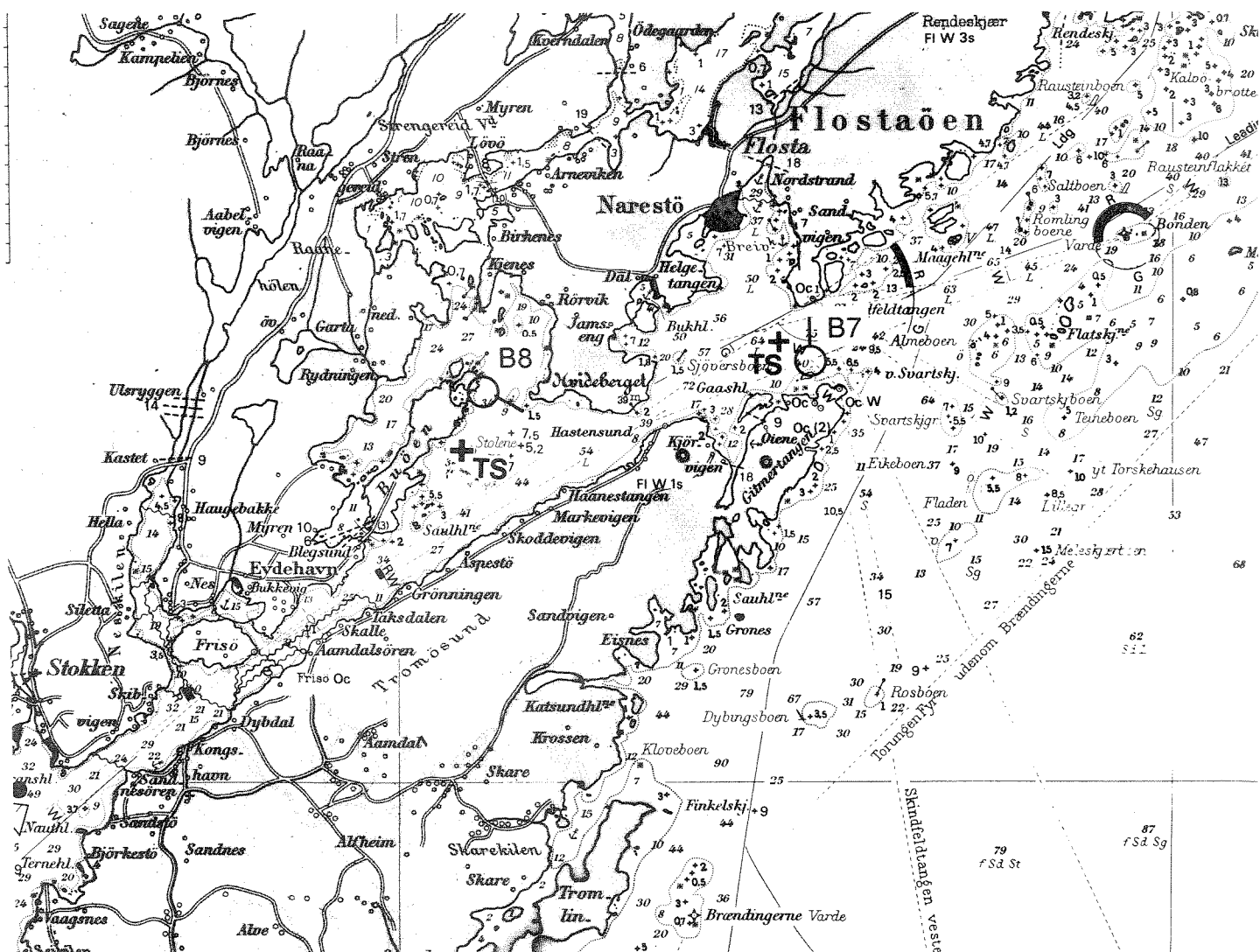


Fig.B8. Stasjoner B7 Tromø nord og B8 Buøyen, nordøst for Arendal.

N GRADUATION
i kartet kan henføres
pean Datum — ved å
fra lengden.

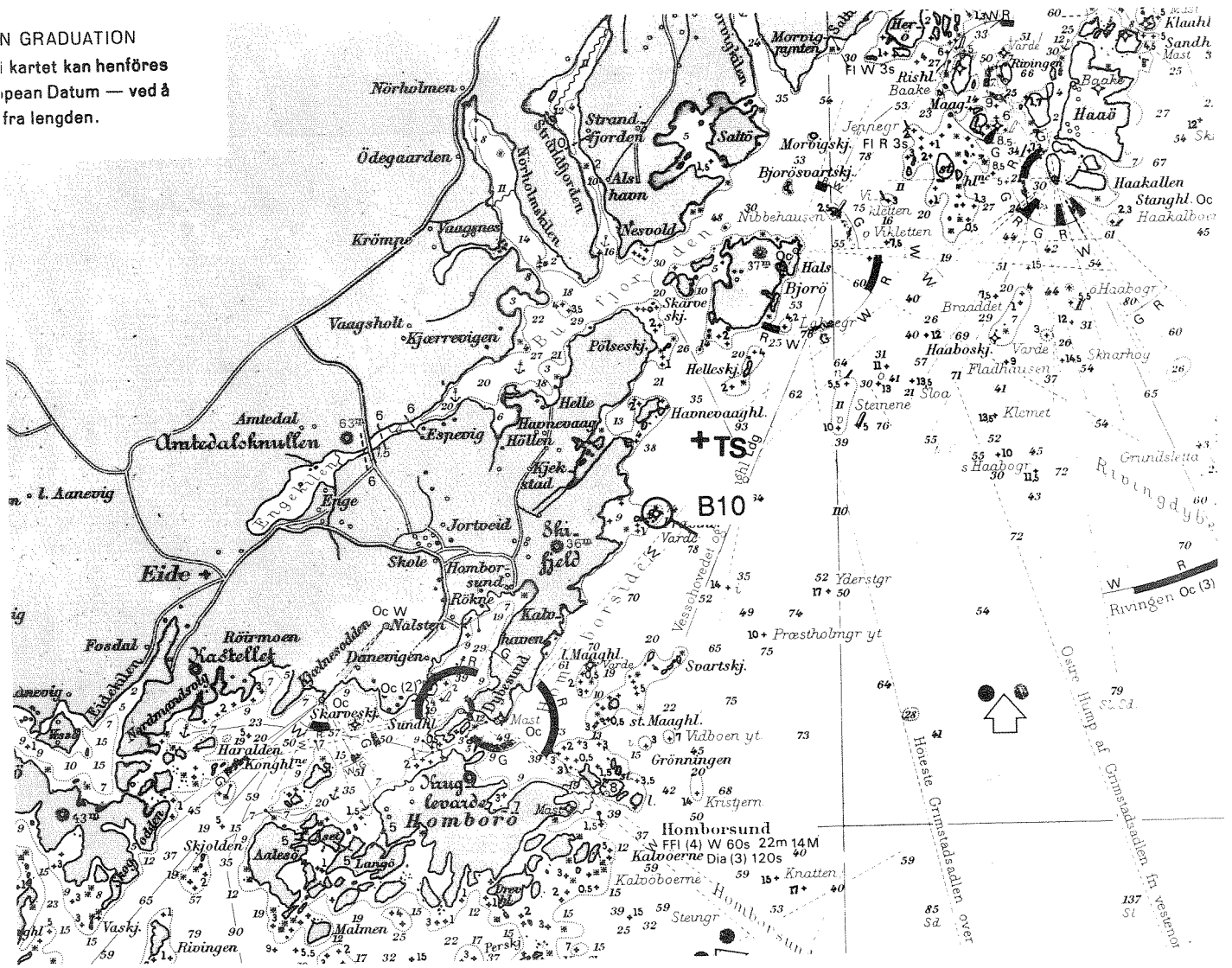


Fig.B10. Stasjon B10 Prestholmen, mellom Grimstad og Lillesand.

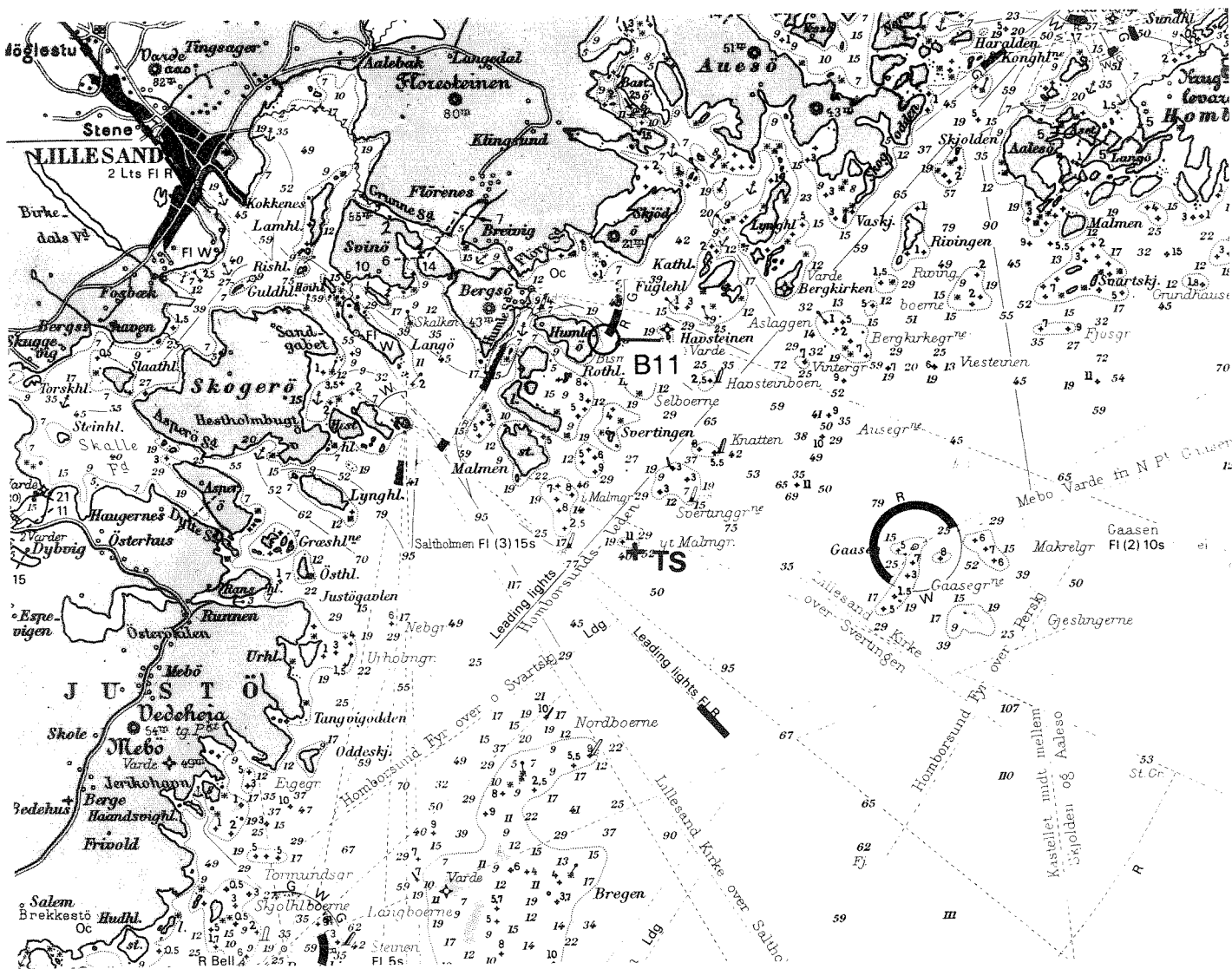


Fig.B11. Stasjon B11 Humleøy, østsiden, sydøst for Lillestrand.

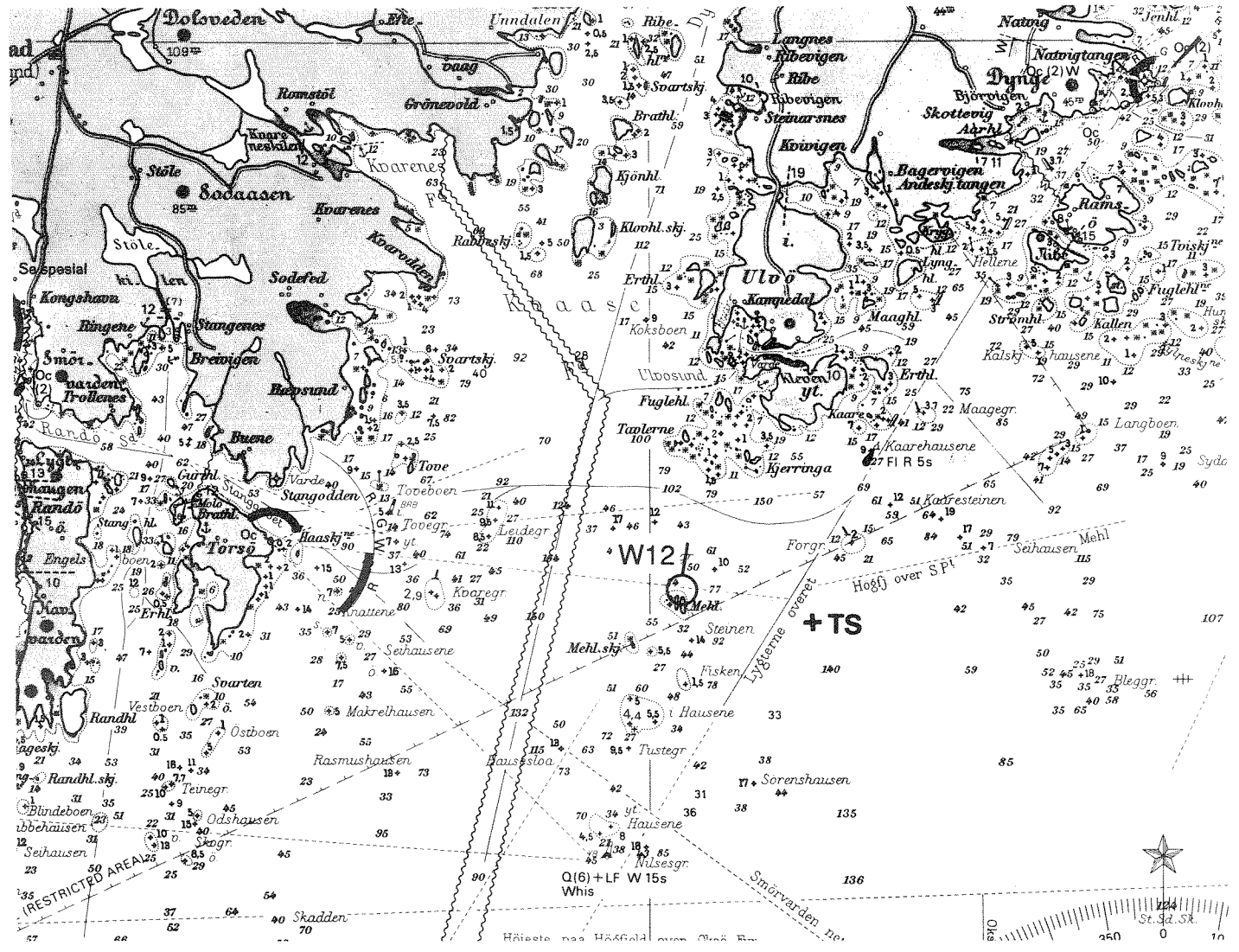


Fig.B12. Stasjon W12 Meholmen, i munningen av Kvasefjorden.

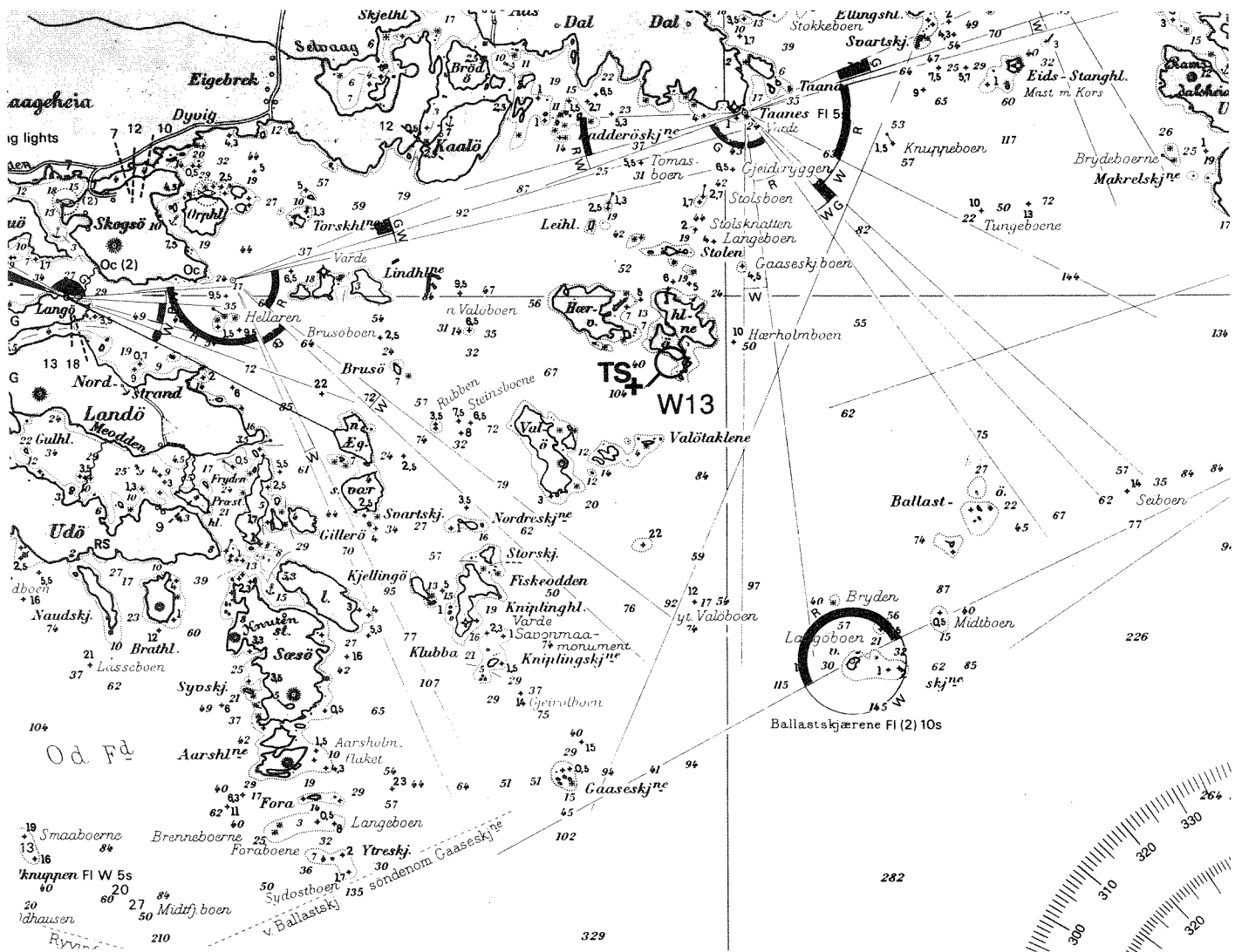


Fig.B13. Stasjon W13 Hærholmene, ca.10km øst for Mandal.

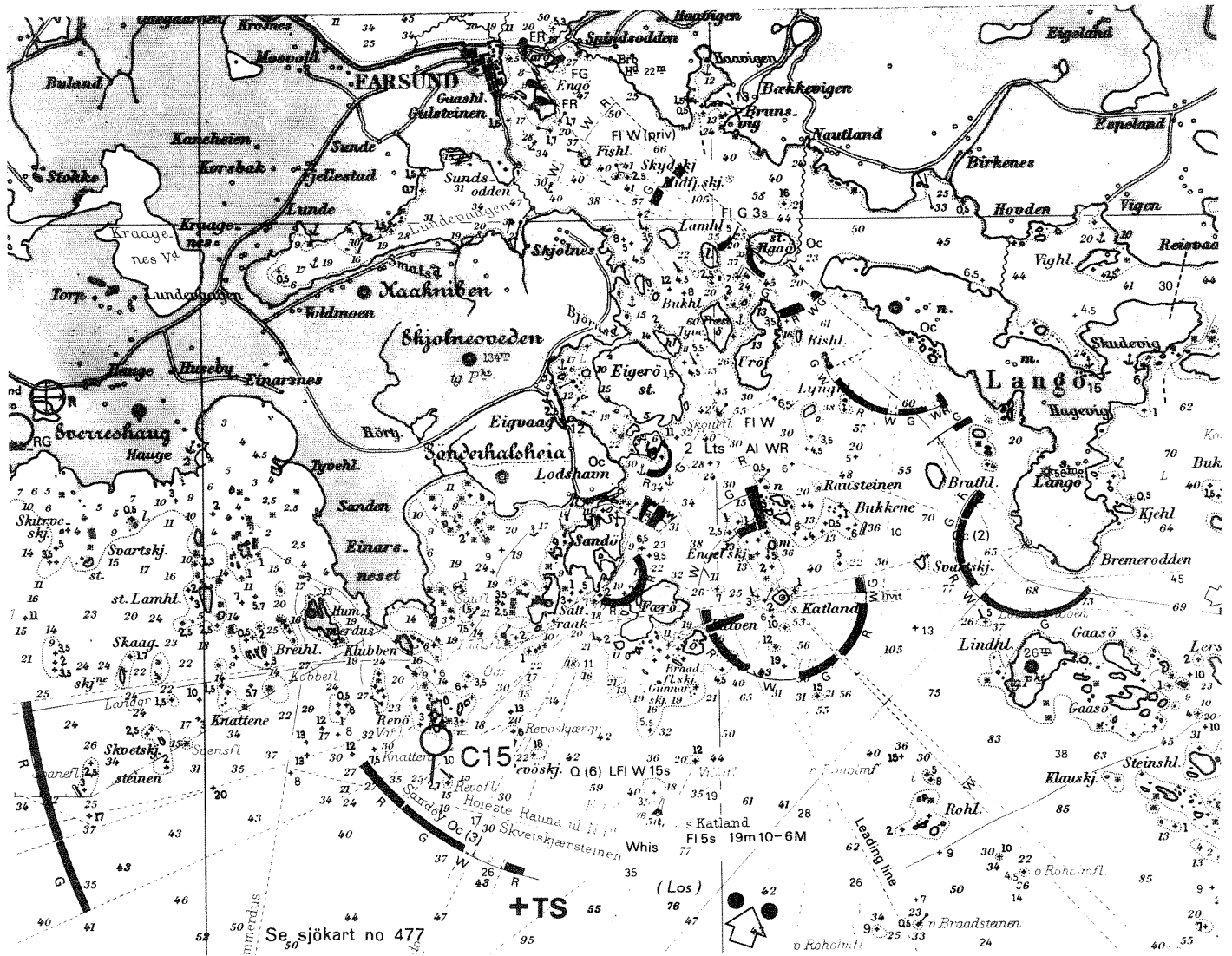


Fig.B15. Stasjon C15 Revø, ca.5km syd for Farsund.

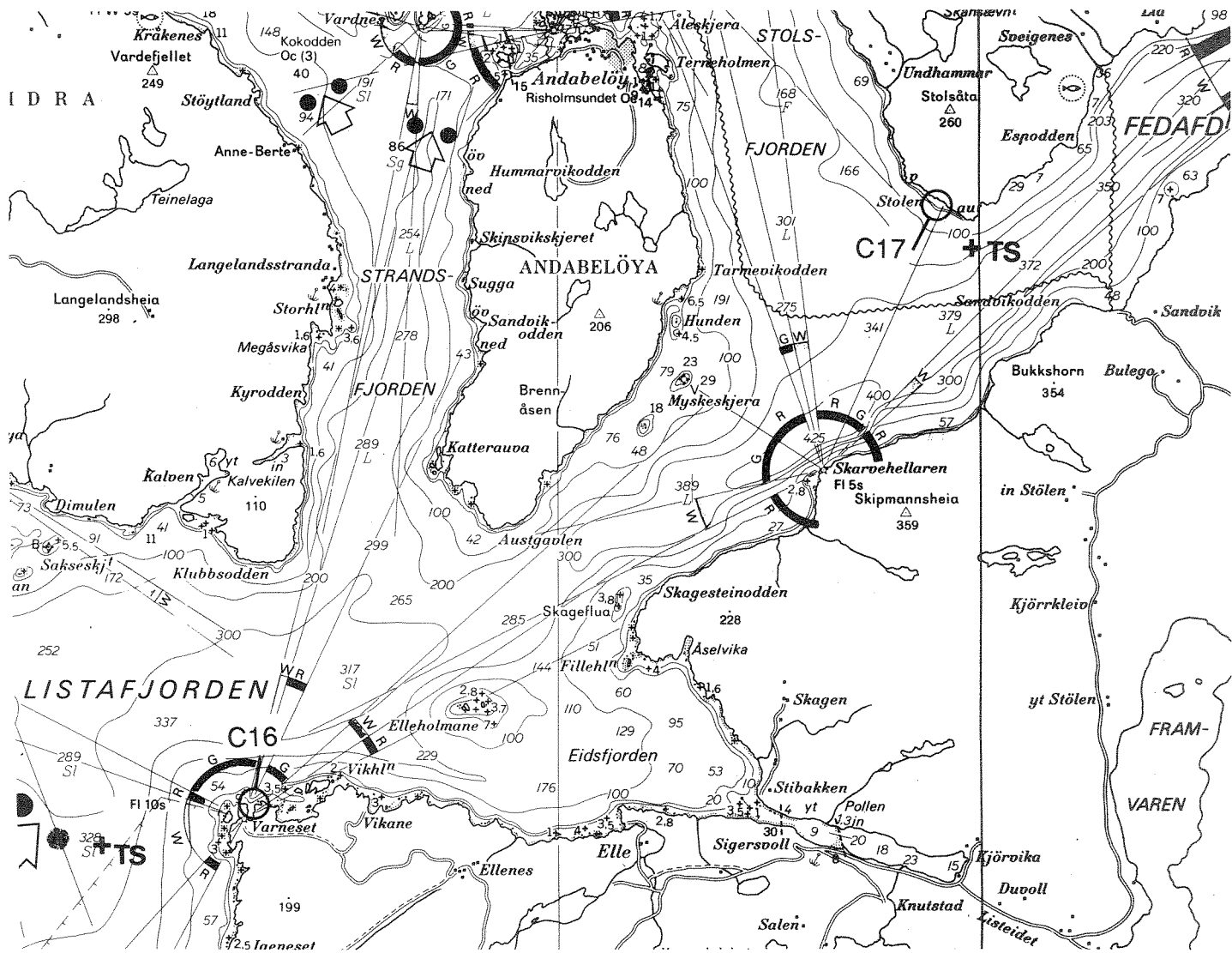


Fig.B16. Stasjoner C16 Varnes Lykt og C17 Stølen.

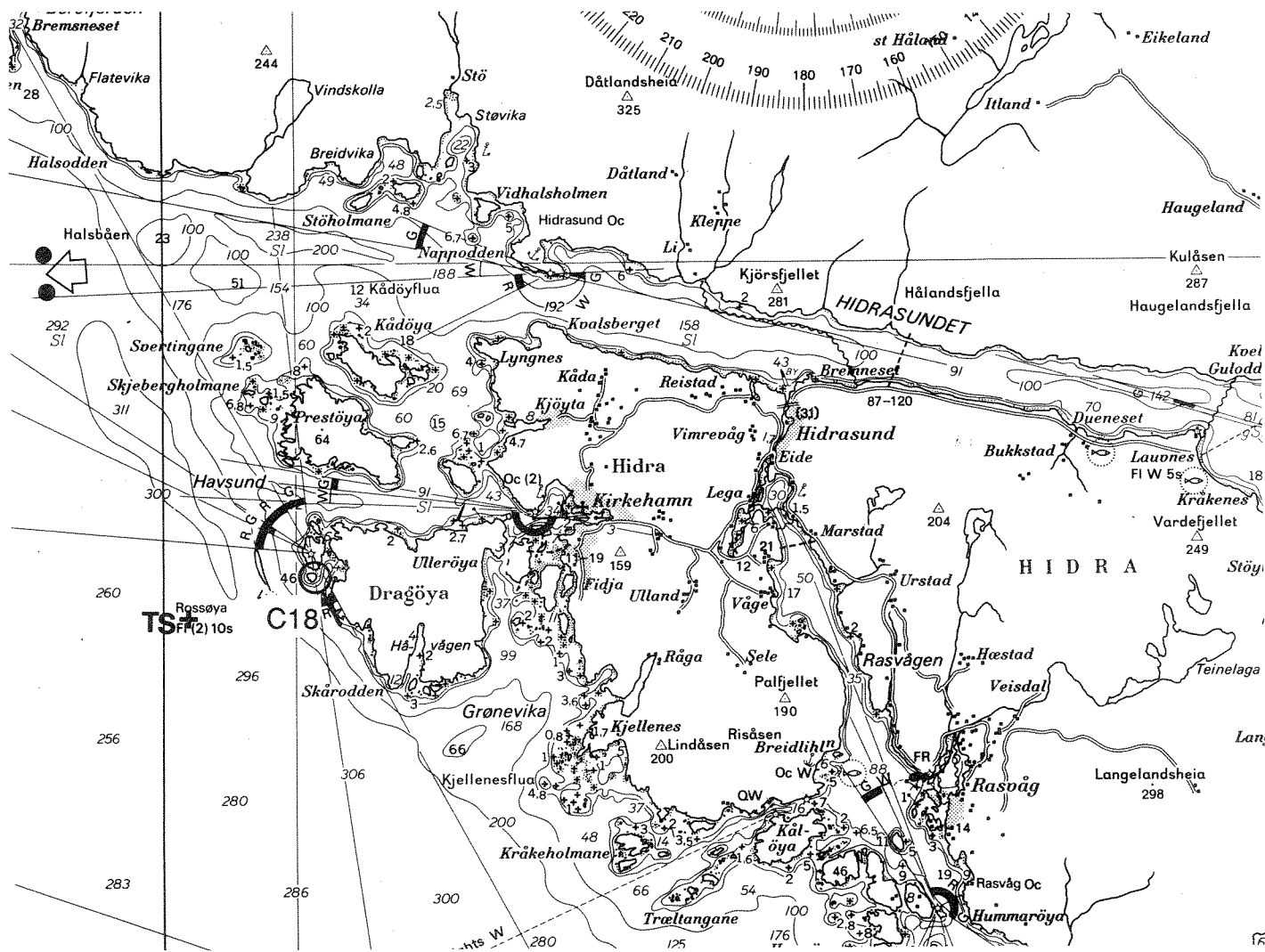


Fig.B17. Stasjon C18 Rossøya, vest for Kirkehamn.

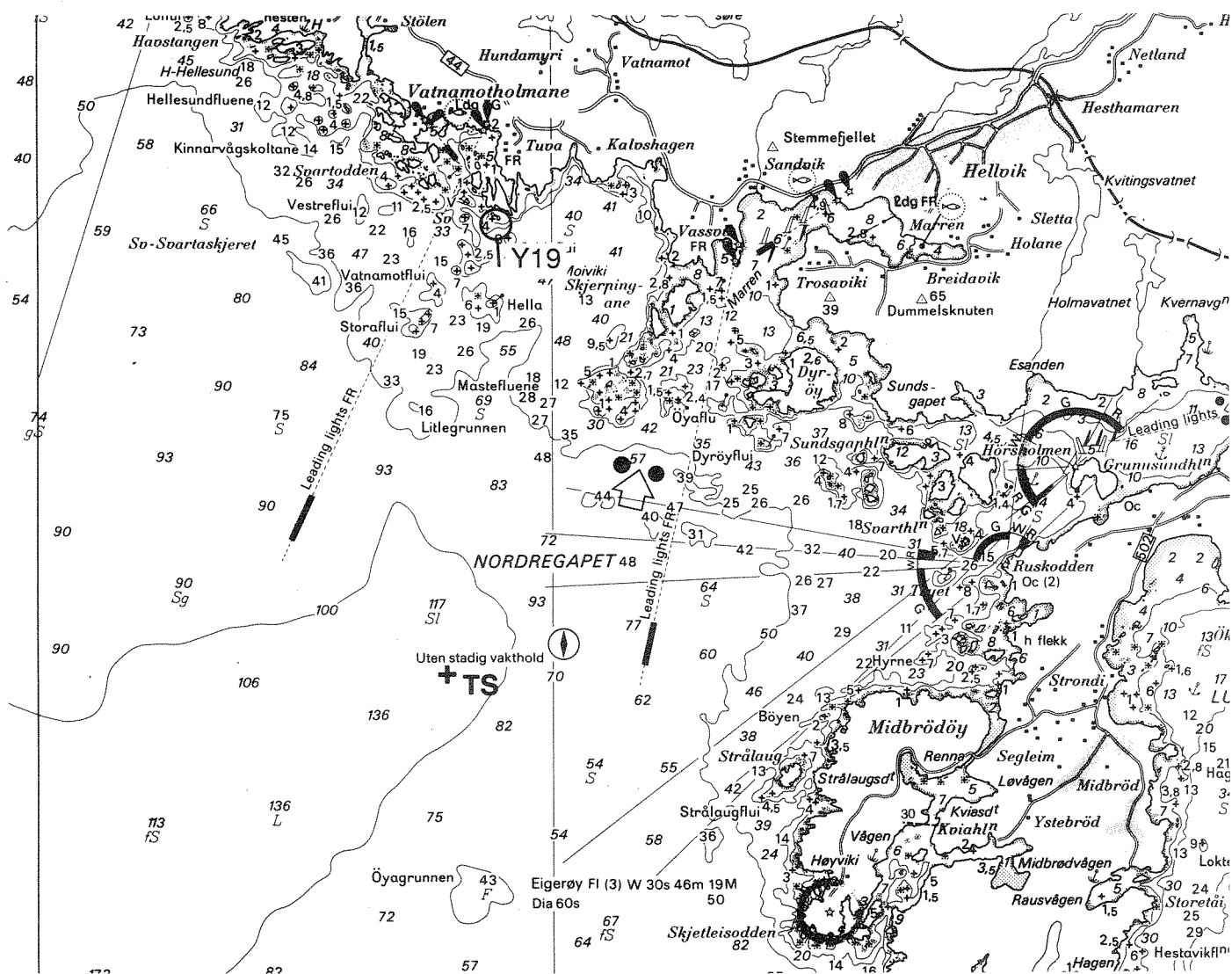


Fig.B18. Stasjon Y19 Oddefluei, i Moiviken vest for Egersund.

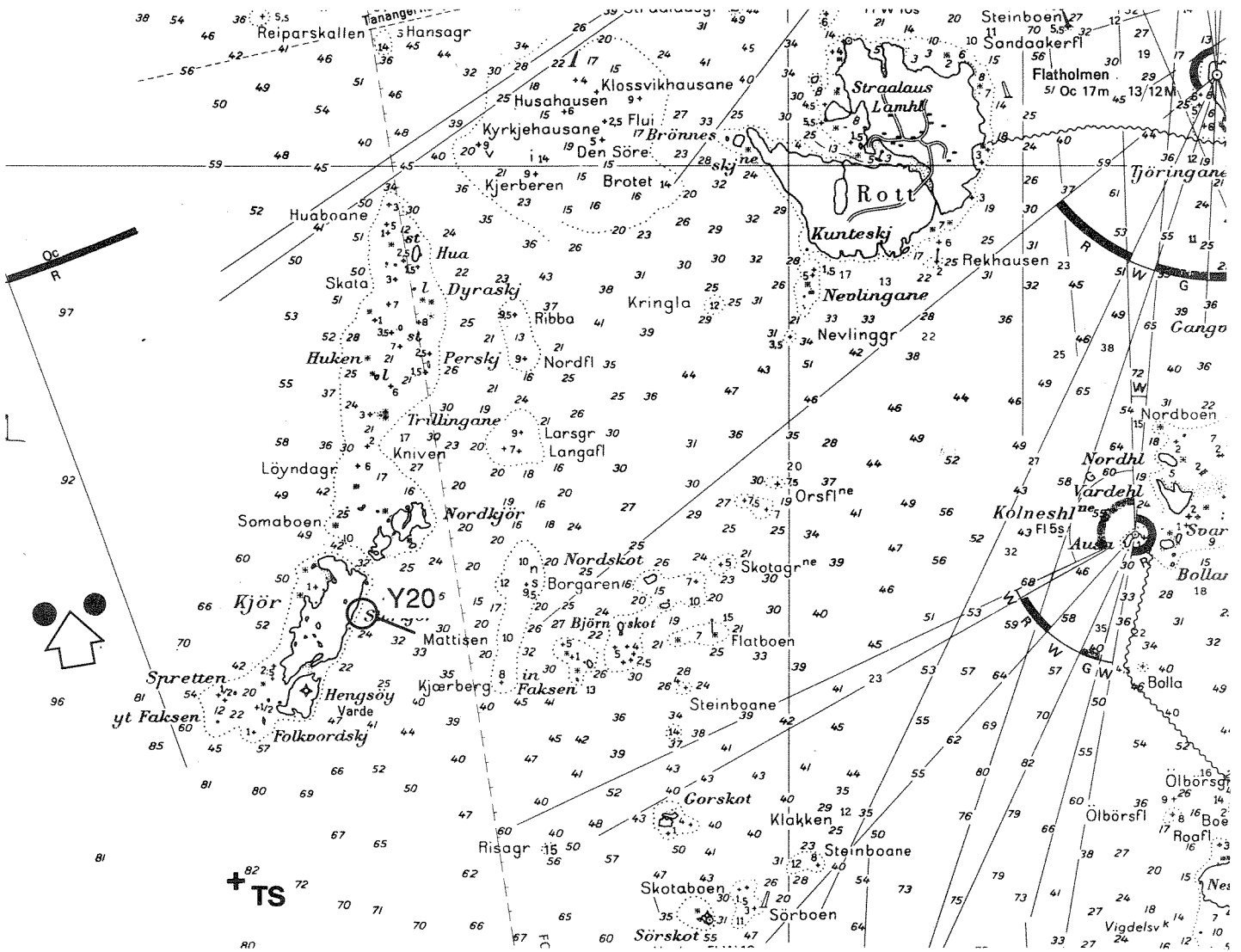


Fig.B19. Stasjon Y20 Kjør, vest for Stavangerhalvøya.

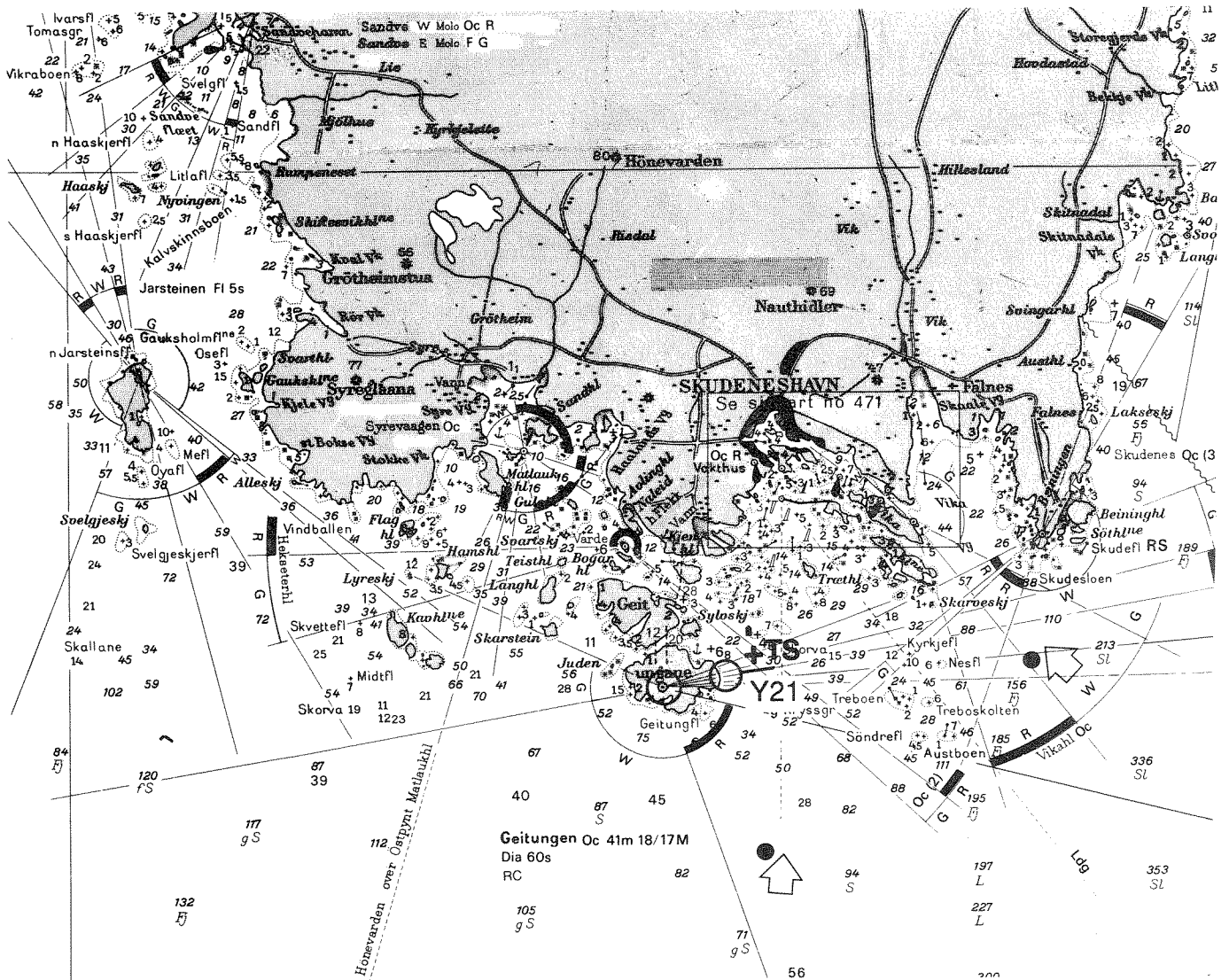


Fig.B20. Stasjon Y21 Geitungene, syd for Skudeneshavn.

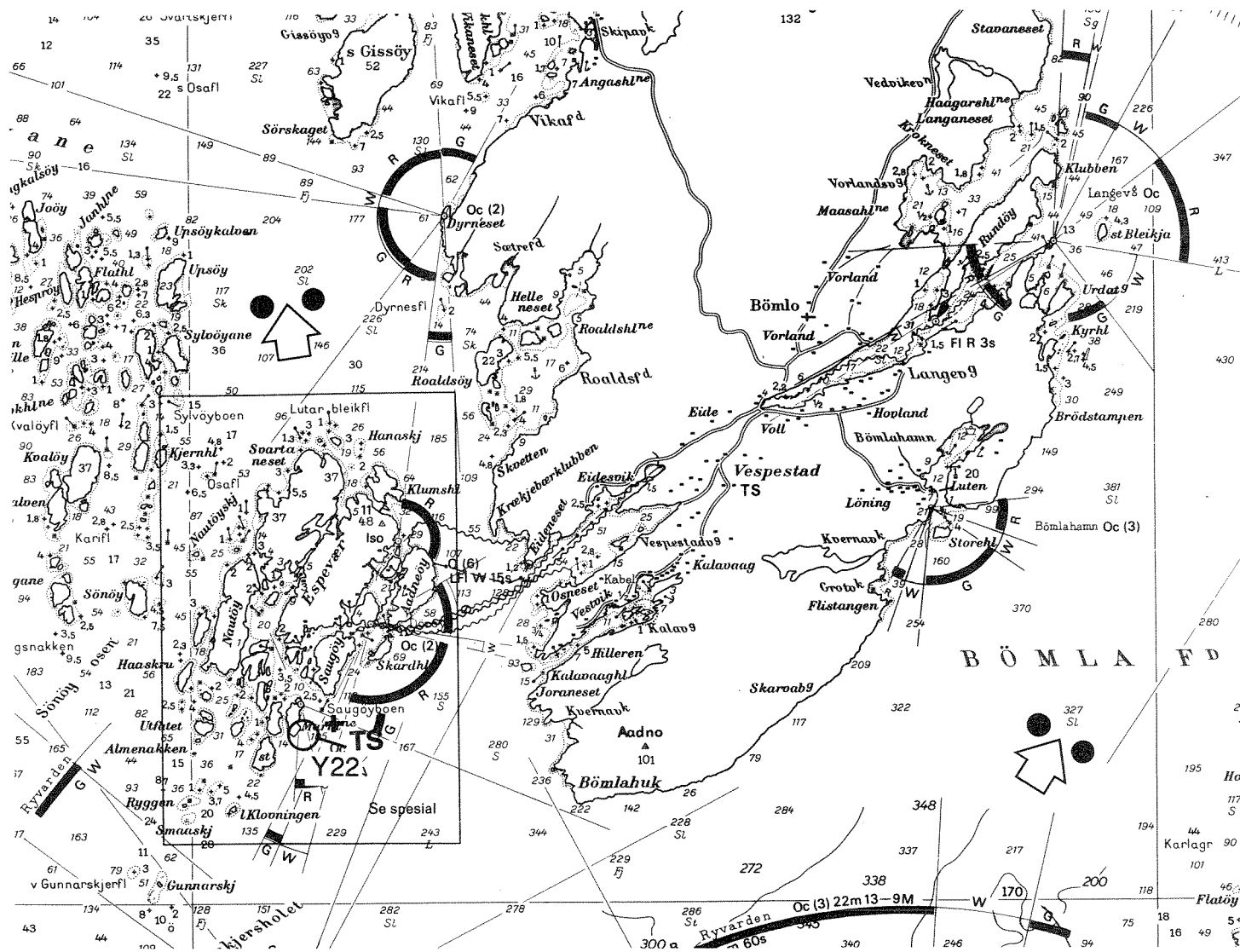


Fig.B21. Stasjon Y22 Marholmen, syd for Espevær.

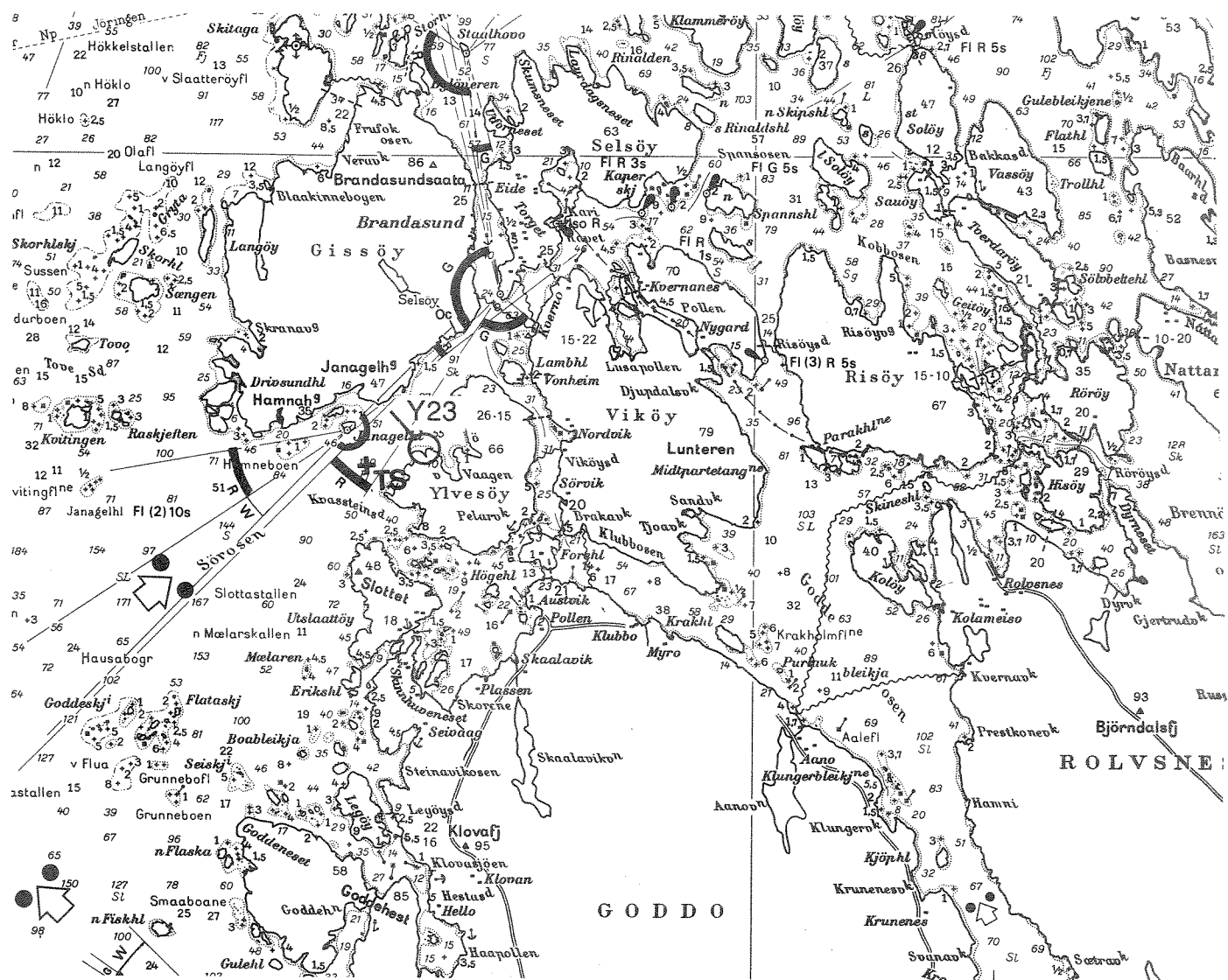


Fig.B22. Stasjon Y23 Ylvesløy, syd for Brandesund.

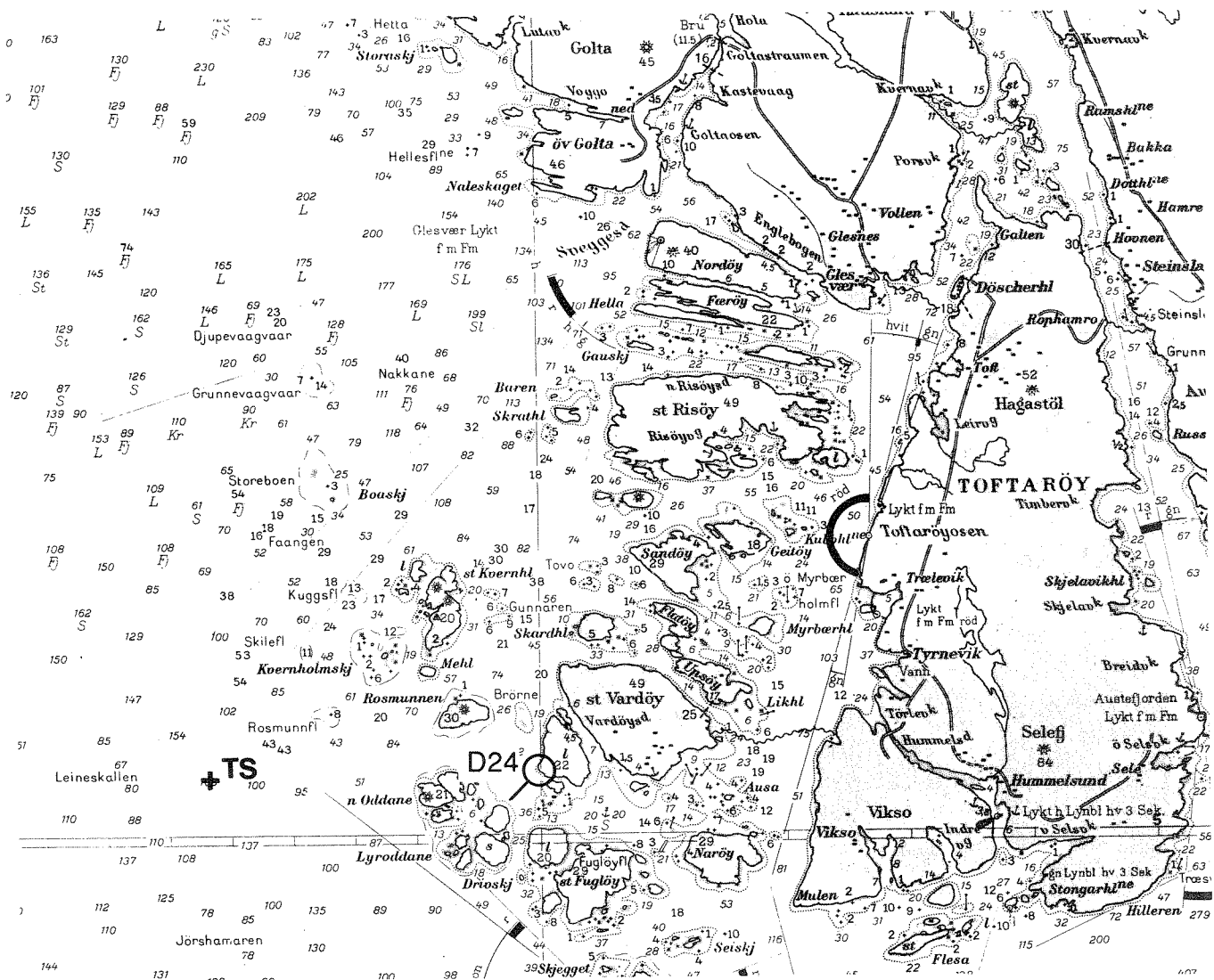


Fig.B23. Stasjon D24 Liten Vardøy, sydvest for Store Sotra.

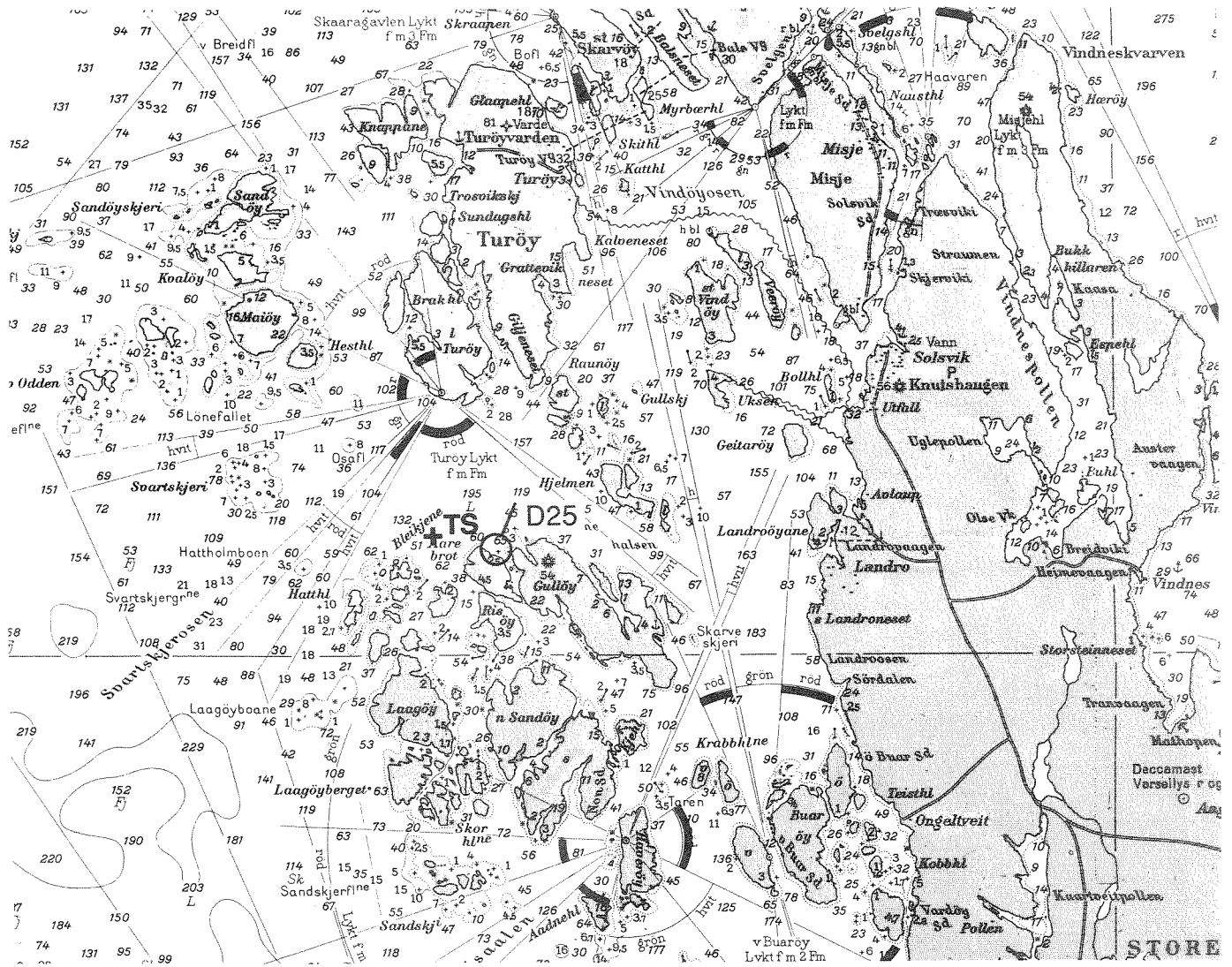


Fig.B24. Stasjon D25 Aarebrot, nordvest for Store Sotra.

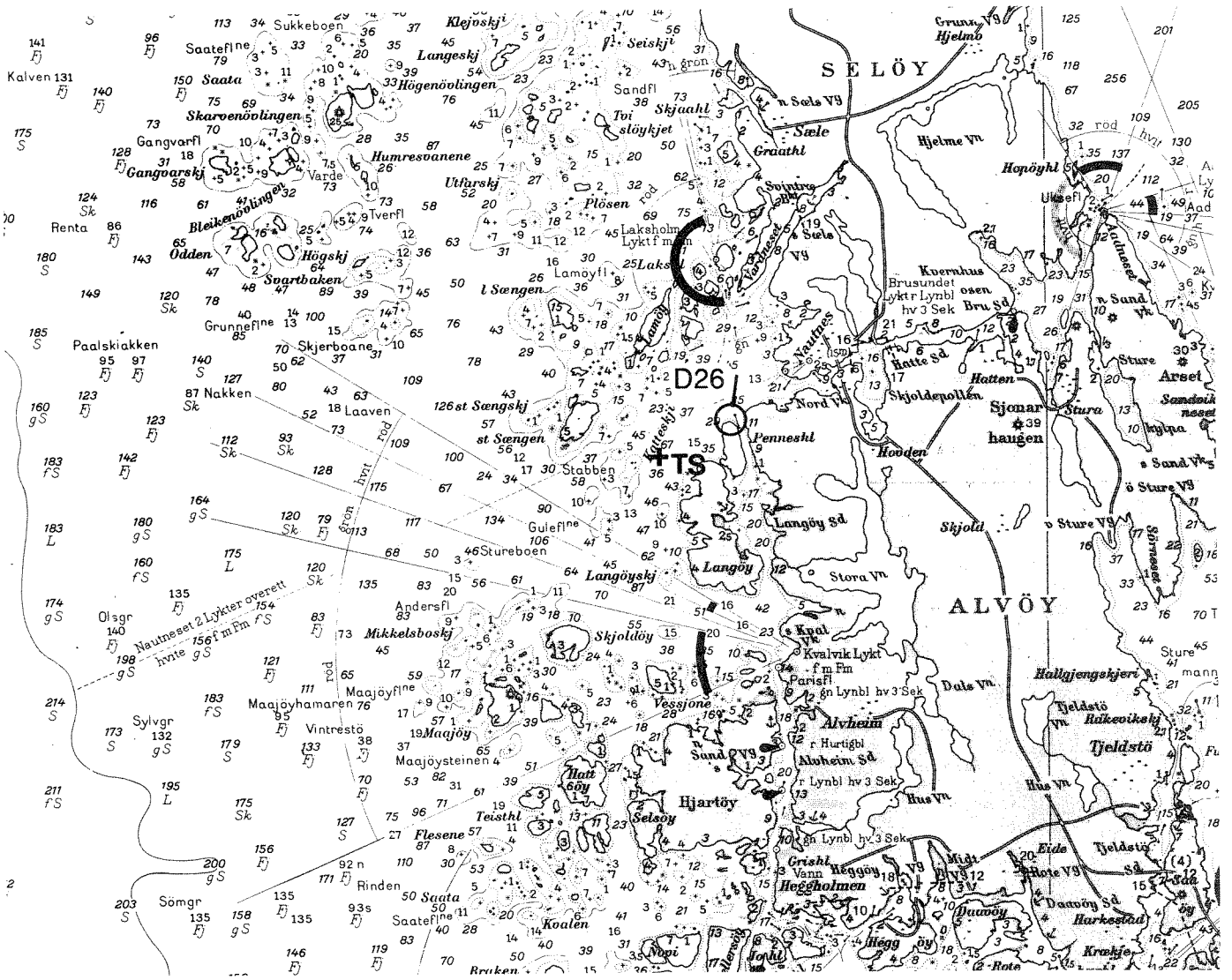


Fig.B25. Stasjon D26 Pennesholmen, nordvest for Alvøy.

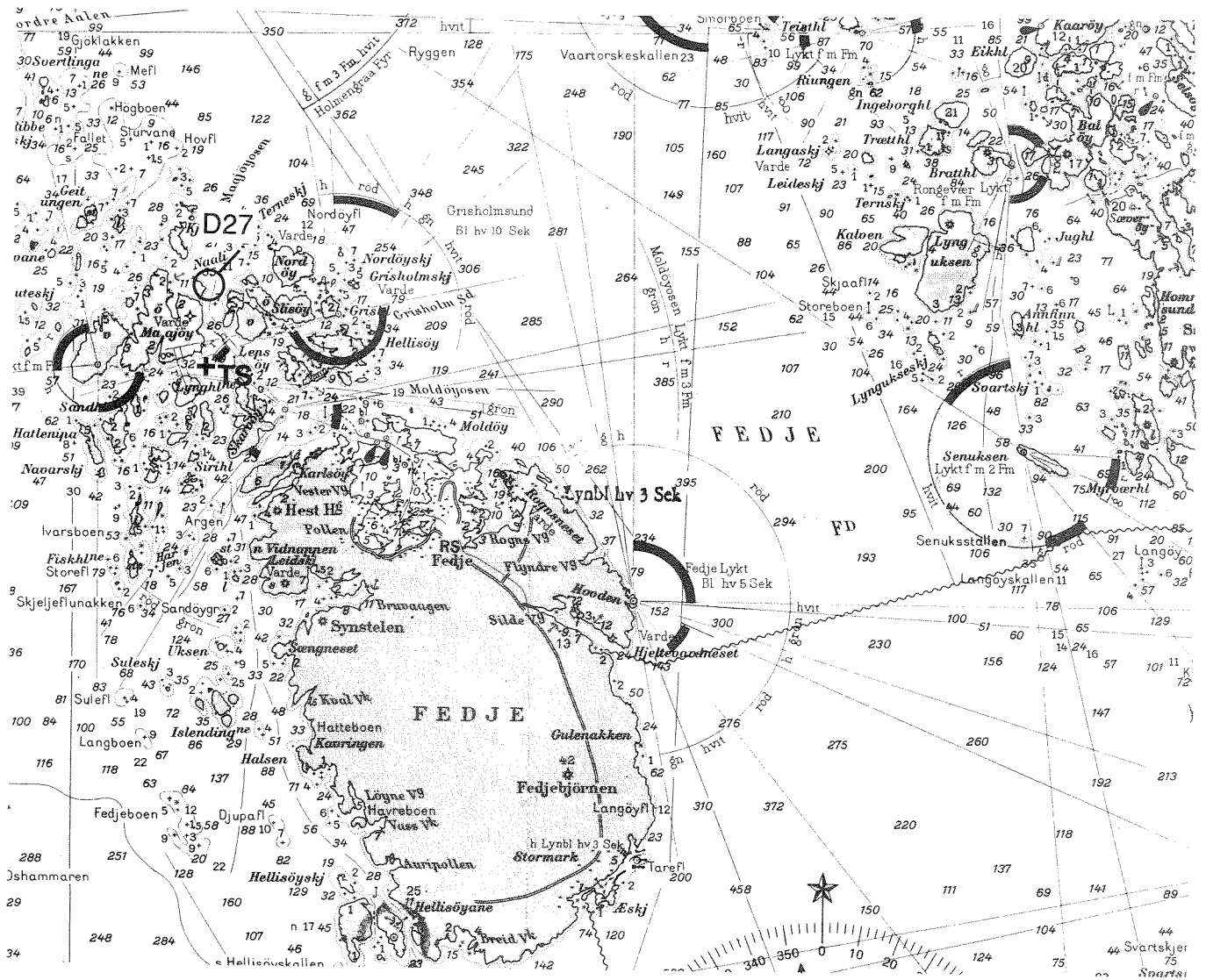


Fig.B26. Stasjon D27 Maajøy, østsiden, nordvest for Fedje.

11. VEDLEGG C. Vertikalprofiler – oversikt

VEDLEGG C

VERTIKALPROFILER FOR HARDBUNNSREGISTRERINGER OVERSIKTS TABELL

Maksimalt mengde-angivelser for alle DYP fordelt på TAXON og STASJON.
(3:Dominerende 2:Vanlig 1:Spredt +:Enkeltfunn)
(?:Ikke punchet ..Ingen forekomst &:Gjentatte registreringer)

Stasjons-Beskr. = 01:St.A1, Tisler	02:St.A2, Færder	03:St.A3, Lyngholmene
= 04:St.A4, Oddaneskjær	05:St.U5, Arø	06:St.U6, Varø
= 07:St.B7, Tromøy, nord	08:St.B8, Buøen	09:St.B9, y. Torungen
= 10:St.B10, Prestholmen	11:St.B11, Humløy	12:St.W12, Meholmen
= 13:St.W13, Hørholmene	14:St.W14, Aagård	15:St.C15, Revø
= 16:St.C16, Varnes	17:St.C17, Stølen	18:St.C18, Rossøya
= 19:St.Y19, Oddefløy	20:St.Y20, Kjør	21:St.Y21, Geitungane
= 22:St.Y22, Marholmen	23:St.Y23, Ylvesøy	24:St.D24, Lille Vardøy
= 25:St.D25, Aarebrot	26:St.D26, Pennesholmen	27:St.D27 Maaøy, nv Fedje

Fortsetter...

Stasjons-Kode-Nr =>	DYR	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
TAXON																													
<i>Ciona intestinalis</i>		.	.	+	+	1	+	1	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corella parallelograma</i>		2	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Ascidella aspersa</i>		2	.	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	.	.	+	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ascidella scabra</i>		2	+	.	1	&1	1	2	2	1	1	1	2	+	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ascidella cf. scabra</i>		
<i>Ascidia mentula</i>		1	2	1	2	1	1	1	.	+	+	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ascidia virginea</i>		.	1	.	1	1	+	1	1	1	.	1	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+
cf. <i>Ascidia obliqua</i>		
cf. <i>Ascidia prunum</i>		
<i>Dendrodoa grossularia</i>		1	.	.	.	1	.	1	1	1	.	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	.	.	+	.	.	.	.
cf. <i>Dendrodoa grossularia</i>		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Botryllus sp.</i>		
<i>Botryllus schlosseri</i>		+	.	.	1	+	1	1	2	.	2	1	1	.	.	2	2	2	2	1
cf. <i>Botryllus schlosseri</i>		.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Botrylloides sp.</i>		
<i>Botrylloides leachi</i>		.	.	.	1	+	+	.	.	+	+	&1	&2	&1	&1	&1	&1	1	.	.	1	2	2	&2	2
cf. <i>Botrylloides leachi</i>		+	1	.	.	&+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Boltenia echinata</i>		.	+	+	.	.	.	+	

12. VEDLEGG D. Vertikalprofiler – detalj

V E D L E G G D

**VERTIKALPROFILER FOR HARDBUNNSREGISTRERINGER
DETALJ BESKRIVELSE**

Vertikalprofiler for hardbunnsregistreringer
Detalj beskrivelse

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : NOG

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.A1, Tisler		Dato: 150590		Nedre obs. dyp: 12m											
Horisontal sikt (m)		0.30 - 2.0		8											
Helning (grader)		20-30		70-90\0-20											
Bunntype		nedsedimentert fjell		skj.sand											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ↔)	→										←			
ALGER															
<i>Pterothamnion plumula</i>															
<i>Cystoclonium purpureum</i>															
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	=														
<i>Sphacelaria plumosa</i>															
<i>Membranoptera alata</i>															
<i>Hildenbrandia rubra</i>															
<i>Fucus serratus</i>	***														
<i>Delesseria sanguinea</i>															
<i>Callithamnion corymbosum</i>															
<i>Phycodrys rubens</i>															
<i>Audouinella</i> spp.	--														
<i>Polysiphonia urceolata</i>															
<i>Ahnfeltia plicata</i>															
<i>Polysiphonia elongata</i>															
<i>Phyllophora truncata</i>															
<i>Brongniartella byssoides</i>															
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															
<i>Cruoria pellita</i>															
<i>Lithothamnion</i> spp.															
<i>Laminaria saccharina</i>															
<i>Corallina officinalis</i>															
<i>Porphyropsis coccinea</i>															
<i>Polysiphonia nigrescens</i>															
<i>Ectocarpus siliculosus</i>															
<i>Dilsea carnosa</i>															
<i>Lomentaria clavellosa</i>															
<i>Odonthalia dentata</i>															
<i>Ceramium rubrum</i>	*****														
<i>Furcellaria lumbricalis</i>															
<i>Ulva lactuca</i>															
<i>Chondrus crispus</i>															
<i>Ptilota plumosa</i>															
<i>Rhodomela confervoides</i>															
<i>Halidrys siliquosa</i>															
<i>Desmarestia viridis</i>															
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															
<i>Antithamnion boreale</i>															
<i>Cladophora rupestris</i>															
<i>Cladophora</i> sp.															
<i>Melobesia membranacea</i>															
<i>Plumaria elegans</i>															
<i>Laminaria digitata</i>															
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>															
<i>Polysiphonia brodiaei</i>															
<i>Elachista fucicola</i>															
<i>Ascophyllum nodosum</i>															
<i>Ulothrix/Urospora</i>	=														
<i>Porphyra linearis</i>	=														
<i>Bangia atropurpurea</i>	=														
<i>Porphyra linearis</i>	=														

Kommentarer: Dårlig sikt. Algene fra 1-10m var mye nedslammet.
Rik rødalgeflora og et velutviklet sukkertarebelte.

Dykkerstasjon: A1, Tisler

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
Skriver : MATTegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.A1, Tisler		Dato: 150590		Nedre obs. dyp: 12m											
Horizontal sikt (m)		0.30 - 2.0		\ 8											
Helning (grader)		20-30		\ 70-90 \ 0-20											
Bunntype		Sedimentert fjell		\ skj.sand											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→	|	|	|	|	|	|	|	|	←	|	|	|	|
DYR															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															
<i>Dendrodoa grossularia</i>					--										
<i>Urticina felina</i>															
<i>Ascidiella scabra</i>															
<i>Alcyonium digitatum</i>															
<i>Metridium senile</i>															
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>					--										
<i>Ascidiella aspersa</i>															
<i>Hyas araneus</i>															
<i>Ascidia mentula</i>															
<i>Leucosolenia complicata</i>					--										
<i>Halichondria panicea</i>					----		+	+	+	+					
<i>Membranipora membranacea</i>					--										
<i>Electra pilosa</i>	~				--										
<i>Mytilus edulis</i>	~				====										
<i>Laomedea geniculata</i>	~				--										
<i>Corella parallelogramma</i>															
<i>Asterias rubens</i>					---			+		+	+				
<i>Gibbula cineraria</i>										+					
<i>Cancer pagurus</i>															+
<i>Crisia eburnea</i>	~				--										
<i>Flustrella hispida</i>	~				--										
<i>Spirorbis borealis</i>	~				--			--							
<i>Balanus balanoides</i>	~				==										
<i>Littorina littorea</i>	~				====										
<i>Balanus cf. crenatus</i>	~				+										
<i>Dynamena pumula</i>	~				====										

Kommentarer: 1) funnet på skrapet området på "stereo"dyp

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.A2, Færder		Dato: 140590		Nedre obs. dyp: 26m											
Horisontal sikt (m)		10													
Helning (grader)		20					\ 80-90\								
Bunntype		Fjell \ sand													
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs. Dyp: → ←)	→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion spp.</i>		=====													
<i>Cruoria pellita</i>		-----**-----													
<i>Audouinella spp.</i>		-----													
<i>Giffordia ovata</i>		-----													
<i>Delesseria sanguinea</i>		-----													
<i>cf. Phycodrys rubens</i>		-----													
<i>Corallina officinalis</i>		=====**--													
<i>Ceramium rubrum</i>		=====****--													
<i>Antithamnion boreale</i>		-----													
<i>Desmarestia aculeata</i>		-----													
<i>Ulva lactuca</i>		-----													
<i>Chorda tomentosa</i>		=====*****--													
<i>Ectocarpus siliculosus</i>		=====													
<i>Lomentaria clavellosa</i>		-----													
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte		-----													
<i>Enteromorpha intestinalis</i>		-----													
<i>Scytosiphon lomentaria</i>		--													
<i>Halidrys siliquosa</i>		-----													
<i>Chaetomorpha melagonium</i>			--			+									
<i>Chaetomorpha aerea</i>		=													
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>					-----										
<i>Cladophora rupestris</i>					-----										
<i>Petalonia fascia</i>				-----											
<i>Cystoclonium purpureum</i>				-----											
<i>Porphyra umbilicalis</i>		=													
<i>Porphyra linearis</i>		=													
<i>Ulothrix/Urospora</i>		=													
<i>Bangia atropurpurea</i>		=													

Kommentarer: Stasjonen virket artsfattig mht. algevegetasjon. Påfallende trekk : Ingen tareskog eller tang. Mulig noe tidlig ute ettersom en fant mange våralger samt store forekomster av *Chorda tomentosa*.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : ARE

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.A2, Færder		Dato: 140590		Nedre obs. dyp: 26m											
Horisontal sikt (m)		10													
Helning (grader)		20		\ 80-90\											
Bunntype		Fjell		\ sand											
Organismer ↓ Dyp (m) →		0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→ | | | | | | | | | | | | | | ←													
DYR															
<i>Caryophyllia smithii</i>	≈														--
<i>Balanus balanus</i>	≈							-----							+
<i>Urticina felina</i>	≈									=====					+
<i>Marthasterias glacialis</i>	≈												-----		
<i>Hydroida indet. - busk.</i>	≈												-----		
<i>Alcyonium digitatum</i>	≈									-----					
<i>Flustra foliacea</i>	≈												-----**-----		
<i>Asterias rubens</i>	≈									=====					
<i>Pomatoceros triqueter</i>	≈									-----*****-----					
<i>Halecium halecinum</i>	≈												-----		
<i>Boltenia echinata</i>	≈														+
<i>Porifera indet. - skorp.</i>	≈														-----
<i>Caprella linearis</i>	≈														-----
<i>Limacia clavigera</i>	≈													+	
<i>Mytilus edulis</i>	≈									*****-----					
<i>Balanus crenatus</i>	≈														--
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>	≈														-----****
<i>Crania anomala</i>	≈														-----
<i>Ascidia mentula</i>	≈														-----
<i>Ascidia virginea</i>	≈														-----
<i>Tubularia indivisa</i>	≈														+
<i>Metridium senile</i>	≈														-----
<i>Crisia cf. ramosa</i>	≈														+
<i>Strongylocentrotus droebachiensis (<2mm)</i>	≈														-----
<i>Ophiothrix fragilis</i>	≈														+
<i>Cancer pagurus</i>	≈														+
<i>Psammechinus miliaris</i>	≈														+
<i>Ascidiella scabra</i>	≈														+
<i>Monia patelliformis</i>	≈														+
<i>Nudibranchia indet.</i>	≈														-----
<i>Gibbula cineraria</i>	≈														+
<i>Leucosolenia complicata</i>	≈														+
<i>Pagurus bernhardus</i>	≈														+
<i>Celleporina hassallii</i>	≈														=====
<i>Balanus balanoides</i>	≈														=====
<i>Antedon bifida</i>	≈														+
<i>Aplysia punctata</i>	≈														+

Kommentarer: Ny maske ble brukt (X0) som forårsaket noe redusert synsfelt. Pomatoceros var mer vanlig under overhengende substrat og forekomst større mengder enn i fjor. Det ble også registrert noe økt forekomst av Alcyonium digitatum og redusert dekning av blåskjell dypere enn ca.2m

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.A3, Lyngholmene		Dato: 170590		Nedre obs. dyp: 32m											
Horisontal sikt (m)	5		10												
Helning (grader)	30		80		90 \ 100										
Bunntype	Fjell				Ur										
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion spp.</i>	-----*****-----*****														
<i>Hildenbrandia rubra</i>	=====														
<i>Phycodrys rubens</i>	-----														
<i>Callithamnion corymbosum</i>	===== +														
<i>Delesseria sanguinea</i>	-----														
<i>Odonthalia dentata</i>	----- +														
<i>Polysiphonia urceolata</i>	-----														
<i>Bryopsis plumosa</i>	----- -														
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>	-----														
<i>Phyllophora truncata</i>	=====														
<i>Pterothamnion plumula</i>	=====														
<i>Erythrocladia irregularis</i>	=====														
<i>Epicladia flustrae</i>	-----														
<i>Cruoria pellita</i>	-----														
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte	=====														
<i>Phyllophora cf. pseudoceranooides</i>	----- + +														
<i>Lomentaria clavellosa</i>	-----														
<i>Laminaria saccharina</i>	-----														
<i>Phyllophora cf. crispa</i>	----- +														
<i>Corallina officinalis</i>	-----***-----														
<i>Chaetomorpha melagonium</i>	-----														
<i>Ceramium rubrum</i>	**-----*****-----														
<i>Ectocarpus siliculosus</i>	----- +														
<i>Halidrys siliquosa</i>	-----														
<i>Spongomorpha sp.</i>	----- +														
<i>Ralfsia verrucosa</i>	-----														
brunt på fjell	-----														
<i>Rhizoclonium implexum</i>	=====														
<i>Chondrus crispus</i>	-----														
<i>Giffordia ovata</i>	-----														
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>	=====														
<i>Gloiosiphonia capillaris</i>	-----														
<i>Audouinella spp.</i>	-----														
<i>Petalonia fascia</i>	=====														
<i>Ceramium strictum</i>	----- +														
<i>Ulva lactuca</i>	-----														
<i>Chaetomorpha aerea</i>	-----														
<i>Polysiphonia brodiaei</i>	-----														
<i>Ahnfeltia plicata</i>	-----														
<i>Enteromorpha sp.</i>	-----														
<i>Ulothrix/Urospora</i>	=														
<i>Porphyra umbilicalis</i>	=														
<i>Porphyra linearis</i>	=														
<i>Bangia atropurpurea</i>	=														
<i>Chorda tomentosa</i>	*****-----														
<i>Ptilota plumosa</i>	-----														

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : MOY

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.A3, Lyngholmene		Dato: 170590		Nedre obs. dyp: 32m													
Horizontal sikt (m)		5						10									
Helning (grader)		30-40						70-80						90		100	
Bunntype		kupert fjell og rulle stein															
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30		
(Obs.Dyp: → ←)		→													←		
DYR																	
<i>Sabella penicillus</i>															--		
<i>Terebratulina retusa</i>															--		
<i>Bugula purpurotincta</i>	≈														+		
<i>Halecium articulatum</i>	≈														-----		
<i>Bicellariella ciliata</i>	≈													+			
<i>Crania anomala</i>															====		
<i>Corella parallelogramma</i>															-----		
<i>Sertularella polyzonias</i>	≈														--		
<i>Asterias rubens</i>															====**-----		
<i>Securiflustra securifrons</i>	≈														=====		
<i>Scrupocellaria scabra</i>	≈														---		
<i>Hydroida indet.</i>	≈														--+		
<i>Halecium halecinum</i>	≈														--		
<i>Caryophyllia smithii</i>															-----		
<i>Antedon bifida</i>															++		
<i>Ascidiella aspersa</i>															---		
<i>Electra pilosa</i>	≈														--		
<i>Ascidia mentula</i>															-- + --		
<i>Henricia sanguinolenta</i>															++ +		
<i>Parasmittina trispinosa</i>															----- +		
<i>Alcyonium digitatum</i>															-----		
<i>Laomedea sp.</i>															====**==		
<i>Homarus gammarus</i>															+		
<i>Echinus acutus</i>															--		
<i>Echinus esculentus</i>															--		
<i>Porania pulvillus</i>															+		
<i>Marthasterias glacialis</i>															+ ----		
<i>Sycon cf. ciliatum</i>															+ + --		
<i>Urticina felina</i>															+ + --		
<i>Ophiura albida</i>															---		
<i>Scrupocellaria sp.</i>															-----		
<i>Cancer pagurus</i>															**		
<i>Polymastia robusta</i>															++		
<i>cf. Alcyonidium sp.</i>															--		
<i>Pomatoceros triqueter</i>															-----*****		
<i>Balanus balanus</i>															+ +		
<i>Leucosolenia complicata</i>	≈														+ + == +		
<i>Ciona intestinalis</i>															+		
<i>cf. Onchidoris sp.</i>															+		
<i>Laomedea geniculata</i> ¹	≈														--		
<i>Celleporina hassallii</i> ²	≈														=====		
<i>Balanus crenatus</i>	≈														-----		
<i>Mytilus edulis</i>															*****		
<i>cf. Mytilus edulis (juv.)</i>	≈														+ +		
<i>cf. Dynamena pumula</i>															+		
<i>Porifera indet. - skorp.</i>	≈														--		
<i>Littorina littorea</i>															+ +		
<i>Balanus balanoides</i>															====		
<i>Bryozoa indet. - skorp.</i>															-----		

Kommentarer: 1) på Halydryd 2) på blåskjell

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.A4, Oddaneskjær		Dato: 180590		Nedre obs. dyp: 27m											
Horisontal sikt (m)						8m									
Helning (grader)		10 - 70				/100/ 90 /80									
Bunntype															
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)															
ALGER															
<i>Lithothamnion spp.</i>										-----*****-----*****					
<i>Hildenbrandia rubra</i>															-----*****
<i>Delesseria sanguinea</i>										-----*****-----					
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															-----
<i>Phycodryis rubens</i>															-----
<i>Polysiphonia urceolata</i>										-----					-----
<i>Phyllophora crispa</i>															-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>															-----
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>															-----
<i>Cruoria pellita</i>															-----
<i>Desmarestia viridis</i> (juvenile)															-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>															+
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															-----
<i>Brongniartella byssoides</i>															-----
<i>Lomentaria orcadensis</i>															-----
<i>Lomentaria clavellata</i>															-----
<i>Polysiphonia elongata</i> (juvenile)															++
<i>Dilsea carnosa</i>															-----
<i>Corallina officinalis</i>															-----
<i>Pterothamnion plumula</i>															+
<i>Laminaria spp.</i> - juv.															-----
<i>Bryopsis plumosa</i>															-----
<i>Furcellaria lumbricalis</i>															-----
<i>Rhodomela confervoides</i>															==
<i>Phyllophora pseudoceranoides</i>															-----
<i>Halidrys siliquosa</i>															-----**-----
<i>Chondrus crispus</i>															-----
<i>Audouinella spp.</i>															==
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															-----
<i>Ulva lactuca</i>															-----
<i>Ceramium rubrum</i> brunt på fjell															***-----**-----
<i>Rhizoclonium implexum</i>															-----
<i>Polyides rotundus</i>															+
<i>Polysiphonia nigrescens</i>															-----
<i>Enteromorpha sp.</i>															-----
<i>Derbesia marina</i>															-----
<i>Giffordia ovata</i>															=====
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>															+
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>															-----
<i>Desmarestia aculeata</i>															=====
<i>Dumontia contorta</i>															-----
<i>Chorda tomentosa</i>															=====
<i>Petalonia fascia</i>															=====
<i>Spongomorpha arcta</i>															-----
<i>Ahnfeltia plicata</i>															-----
<i>Cladophora rupestris</i>															-----
<i>Gloiosiphonia capillaris</i>															-----
<i>Porphyra linearis</i>															==
<i>Porphyra umbilicalis</i>															==
<i>Scytosiphon lomentaria</i>															-----
<i>Ectocarpus siliculosus</i>															-----

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.A4, Oddaneskjær		Dato: 180590		Nedre obs. dyp: 27m											
Horizontal sikt (m)		8m													
Helning (grader)		10 - 70		/100/ 90 /80											
Bunntype															
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Alcyonium digitatum</i>															
<i>Ascidia mentula</i>															
<i>Halecium halecinum</i>	~														
<i>Ascidiella aspersa</i>															
<i>Sabella penicillus</i>															
<i>Corella parallelogramma</i>															
<i>Caryophyllia smithii</i>															
<i>Asterias rubens</i>															
<i>cf. Halichondria panicea</i>															
<i>cf. Botryllus schlosseri</i>	~								+		+				
<i>Sertularella polyzonias</i>	~														+
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>	~														
<i>Antedon bifida</i>	~														+
<i>Ascidia virginea</i>	~														
<i>cf. Sagartiogeton sp.</i>															+
<i>Ascidiella scabra</i>															
<i>Securiflustra securifrons</i>															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															
<i>Urticina felina</i>															
<i>Marthasterias glacialis</i>															
<i>Serpula vermicularis</i>															
<i>Leucosolenia complicata</i>															
<i>cf. Hymedesmia mammillaris</i>															
(rød skorpeformete)															
<i>Echinus esculentus</i>															
<i>Laomedea sp.</i>															
<i>Sycon sp.</i>															
<i>Botrylloides leachi</i>	~														
<i>Laomedea geniculata</i>															
<i>Ciona intestinalis</i>															
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~														
<i>Crisia cf. eburnea</i>															
<i>Ascidiacea indet.</i>															
(skorpeformete)															
<i>Monia sp.</i>															
<i>Balanus balanus</i>															
<i>cf. Scrupocellaria spp.</i>	~														
<i>Tubularia larnyx</i>															
<i>Balanus crenatus</i>															
<i>Mytilus edulis</i>															
<i>Balanus balanoides</i>															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.U5, Arø, Jomfruland		Dato: 190590		Nedre obs. dyp: 30m											
Horizontal sikt (m)		1-3		5-6											
Helning (grader)		90/ 20-80		/ 80-90											
Bunntype		fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.															
<i>Hildenbrandia rubra</i>															
<i>Cruoria pellita</i>															
brunt på fjell															
<i>Delesseria sanguinea</i>															
<i>Phycodrys rubens</i>															
<i>Dilsea carnosa</i>															
<i>Odonthalia dentata</i>															
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															
<i>Polysiphonia urceolata</i>															
<i>Polysiphonia elongata</i> ¹															
<i>Ceramium strictum</i>															
<i>Brongniartella byssoides</i>															
<i>Pterosiphonia parasitica</i>															
<i>Rhodomela confervoides</i>															
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>															
<i>Callithamnion corymbosum</i>															
<i>Pterothamnion plumula</i>															
var. <i>spinescens</i> ¹															
<i>Callithamnion bipinnatum</i> ¹															
<i>Pterothamnion plumula</i> ¹															
<i>Spermothamnion repens</i> ¹															
<i>Audouinella</i> spp.															
<i>Laminaria saccharina</i>															
<i>Fucus serratus</i>															
<i>Ectocarpus siliculosus</i>															
<i>Phyllophora truncata</i>															
<i>Phyllophora pseudoceranooides</i>															
<i>Furcellaria lumbricalis</i>															
<i>Melobesia membranacea</i>															
<i>Sphacelaria plumosa</i>															
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															
<i>Lomentaria clavellosa</i>															
<i>Bryopsis plumosa</i>															
<i>Elachista fucicola</i>															
<i>Giffordia ovata</i>															
<i>Chondrus crispus</i>															
<i>Chylocladia verticillata</i>															
<i>Dumontia contorta</i>															
<i>Halidrys siliquosa</i>															
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															
<i>Ulva lactuca</i>															
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>															
<i>Asperococcus turneri</i>															
<i>Corallina officinalis</i>															
<i>Enteromorpha</i> sp.															
<i>Ascophyllum nodosum</i>															
<i>Chorda tomentosa</i>															
<i>Chylocladia verticillata</i>															

Kommentarer: 1) = Pressete eksemplarer finnes.
Transekt 280 grader, stereo 8m dyp

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver # Død
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig *** Dominerende

Sted: St.U5, Arø, Jomfruland		Dato: 190590		Nedre obs. dyp: 30m												
Horisontal sikt (m)		1-3		5-6												
Helning (grader)		90/ 20-80		/ 80-90												
Bunntype		fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←	
DYR																
<i>Terebratulina retusa</i>															+	+
<i>Sabella penicillus</i>															-----	====
<i>Sabella penicillus</i>	#														-----	====
cf. <i>Protanthea simplex</i>	≈														-----	====
<i>Serpula vermicularis</i>															---	---
cf. <i>Cadlina laevis</i>																+
<i>Caryophyllia smithii</i>															-----	====
<i>Alcyonium digitatum</i>															-----	====
<i>Crania anomala</i>															-----	====
<i>Ascidia mentula</i>															-----	-----
<i>Ciona intestinalis</i>															-----	-----
<i>Psammechinus miliaris</i>	≈														---	---
<i>Ascidiella aspersa</i>								+	-----	***	-----				+	---
<i>Leucosolenia complicata</i>															+	+
<i>Bryozoa indet.</i>																+
<i>Chaetopterus variopedatus</i>																+
cf. <i>Sycon ciliatum</i>																+
<i>Echinus esculentus</i>	≈															+
<i>Echinus esculentus</i>																+
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>	≈															+
cf. <i>Psolus phantapus</i>	≈															+
(juvenile)	≈															+
<i>Halecium halecinum</i>	≈															---
<i>Halecium cf.beani</i>	≈															---
<i>Pomatoceros triqueter</i>	≈															+
<i>Ophiura albida</i>	≈															-----
<i>Balanus balanus</i>																+
cf. <i>Aeolidia papillosa</i>	≈															+
<i>Urticina felina</i>	≈															+
<i>Ascidiella scabra</i>	≈															+
<i>Ophiothrix fragilis</i>	≈															+
cf. <i>Halichondria panicea</i>																+
<i>Pagurus cf.bernhardus</i>																+
<i>Asterias rubens</i>	≈															+
<i>Gibbula cineraria</i>	≈															---
cf. <i>Gonactinia prolifera</i>																---
cf. <i>Scrupocellaria</i> sp.																+
<i>Laomedea geniculata</i>	≈															+
<i>Laomedea gelatinosa</i>	≈															+
<i>Hydroida indet.</i>	≈															---
<i>Dendrodoa grossularia</i>	≈															---
<i>Polyplacophora indet.</i>	≈															-----
<i>Ascidiella scabra</i>																---
<i>Styela rustica</i>																+
<i>Ascidia virginea</i>																-----
<i>Laomedea longissima</i>	≈															---
<i>Actinaria indet.</i>	≈															+
<i>Electra pilosa</i>	≈															-----
<i>Corella parallelogramma</i>	≈															-----
cf. <i>Sycon</i> sp.																+
<i>Littorina littorea</i>																=====
<i>Dynamena pumula</i>																====
<i>Bryozoa indet. - skorp.</i>	≈															---
(på <i>Lam.sac. stipus</i>)	≈															---
<i>Bryozoa indet. - skorp.</i>	≈															+
<i>Campanularia johnstoni</i>	≈															+
cf. <i>Botrylloides leachi</i>																+
<i>Mytilus edulis</i>																=====

Kommentarer: Svart bart fjell veg. Sjøanemone, tunicater, og Sabella mer vanlig under overhengende fjell.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.U6, Varø, SV spissen		Dato: 200590		Nedre obs. dyp: 22m											
Horizontal sikt (m)	2-3		10												
Helning (grader)	40-60		10		60 - 80		10-15								
Bunntype	kupert fjell				skj.snd.										
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs. Dyp: → ←)	→													←
ALGER															
<i>Laminaria saccharina</i>															
<i>Lithothamnion</i> spp.															
brunt på fjell															
<i>Cruoria pellita</i>															
<i>Hildenbrandia rubra</i>															
<i>Phycodrys rubens</i>															
<i>Callophyllis laciniata</i>															
<i>Ptilota plumosa</i>															
<i>Odonthalia dentata</i>															
<i>Callophyllis cristata</i>															
<i>Ectocarpus siliculosus</i>															
<i>Desmarestia aculeata</i>															
<i>Pterosiphonia parasitica</i>															
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															
<i>Laminaria hyperborea</i>															
<i>Laminaria digitata</i>															
<i>Ceramium rubrum</i>															
<i>Ulva lactuca</i>															
<i>Phyllophora truncata</i>															
<i>Phyllophora crispa</i>															
<i>Brongniartella byssoides</i>															
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															
<i>Bonnemaisonia</i> <i>asparagoides</i>															
<i>Lomentaria clavellosa</i>															
<i>Audouinella</i> spp.															
<i>Polysiphonia urceolata</i>															
<i>Polysiphonia elongata</i>															
<i>Chondrus crispus</i>															
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															
<i>Halidrys siliquosa</i>															
<i>Callithamnion corymbosum</i>															
<i>Gloiosiphonia capillaris</i>															
<i>Dilsea carnosa</i>															
<i>Corallina officinalis</i>															
<i>Ceramium strictum</i>															
<i>Chorda tomentosa</i>															
<i>Giffordia ovata</i>															
<i>Derbesia marina</i>															
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>															
<i>Cladophora</i> sp.															
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>															
<i>Chordaria flagelliformis</i>															
<i>Ahnfeltia plicata</i>															
<i>Ulothrix/Urospora</i>															
<i>Bangia atropurpurea</i>															
<i>Porphyra umbilicalis</i>															
<i>Porphyra linearis</i>															

Kommentarer:

Dykkerstasjon: U6, Varø

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.U6, Varø, SV spissen		Dato: 200590		Nedre obs. dyp: 18m											
Horisontal sikt (m)		2-3		10											
Helning (grader)		40-60		10 \ 60 - 80 \ 10-15											
Bunntype		kupert fjell		skj.snd.											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→											←		
DYR															
<i>Asterias rubens</i>															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															
<i>Alcyonium digitatum</i>															
<i>Ascidiella aspersa</i>															
<i>Ascidiella scabra</i>	≈														
<i>Corella parallelogramma</i>															
<i>Ophiothrix fragilis</i>															
<i>Sabella penicillus</i>															
<i>Echinus esculentus</i>															
cf. <i>Halichondria panicea</i>															
cf. <i>Sagartiogeton</i> sp.															
<i>Ascidia mentula</i>															
<i>Scrupocellaria scabra</i>	≈														
<i>Ascidia virginea</i>															
<i>Balanus balanus</i>															
<i>Ophiura albida</i>															
<i>Leucosolenia complicata</i>															
<i>Urticina felina</i>															
<i>Hyas araneus</i>															
<i>Ciona intestinalis</i>															
<i>Scrupocellaria reptans</i>	≈														
<i>Chlamys varia</i>	≈														
<i>Sertularella polyzonias</i>	≈														
<i>Gibbula cineraria</i>	≈														
<i>Crisia</i> cf. <i>eburnea</i>	≈														
<i>Membranipora membranacea</i>	≈														
<i>Monia patelliformis</i>	≈														
<i>Laomedea geniculata</i>	≈														
<i>Laomedea gelatinosa</i>	≈														
<i>Boltenia echinata</i>	≈														
<i>Sycon</i> sp.															
cf. <i>Dendrodoa grossularia</i>															
<i>Mytilus edulis</i>															
<i>Balanus</i> sp. (juv.)															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MCY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.B7, Tromøy, nord		Dato: 210590		Nedre obs. dyp: 29m												
Horisontal sikt (m)		3-4		5-8												
Helning (grader)		40-60		80-90												
Bunntype		kupert fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs.Dyp: → ←)		←														←
ALGER																
<i>Lithothamnion</i> spp.																
brunt på fjell																
<i>Cruoria pellita</i>																
<i>Ectocarpus siliculosus</i>																
<i>Delesseria sanguinea</i>																
<i>Phycodrys rubens</i>																
<i>Odonthalia dentata</i>																
<i>Callophyllis cristata</i>																
<i>Apoglossum ruscifolium</i>																
<i>Plocamium cartilagineum</i>																
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																
<i>Sphacelaria radicans</i>																
<i>Sphacelaria plumosa</i>																
<i>Lomentaria clavelliosa</i>																
<i>Brongniartella byssoides</i>																
<i>Polysiphonia urceolata</i>																
<i>Polysiphonia elongata</i>																
<i>Phyllophora</i>																
<i>pseudoceranoides</i>																
<i>Phyllophora truncata</i>																
<i>Laminaria saccharina</i>																
<i>Laminaria saccharina</i>																
(juvenile)																
<i>Laminaria hyperborea</i>																
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> -																
sporophyte																
<i>Pterothamnion plumula</i>																
<i>Bonnemaisonia</i>																
<i>asparagoides</i>																
<i>Desmarestia aculeata</i>																
<i>Chondrus crispus</i>																
<i>Rhodomela confervoides</i>																
<i>Corallina officinalis</i>																
<i>Cystoclonium purpureum</i>																
<i>Dilsea carnosa</i>																
<i>Halidrys siliquosa</i>																
<i>Furcellaria lumbricalis</i>																
<i>Ceramium rubrum</i>																
<i>Palmaria palmata</i>																
<i>Chorda tomentosa</i>																
<i>Ptilota plumosa</i>																
<i>Heterosiphonia plumosa</i>																
<i>Chylocladia verticillata</i>																
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																
<i>Dictyosiphon</i>																
<i>foeniculaceus</i>																
<i>Chordaria flagelliformis</i>																
<i>Mesogloia vermiculata</i>																
<i>Ulva lactuca</i>																
<i>Giffordia ovata</i>																
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>																
<i>Scytosiphon lomentaria</i>																
<i>Hildenbrandia rubra</i>																
<i>Enteromorpha</i> sp.																
<i>Bangia atropurpurea</i>																

Kommentarer: Nøyaktig profil er tegnet in bak på originalskjemaet.

Dykkerstasjon: B7, Tromøy, nord

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver: MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
*** Dominerende

Sted: St. B7, Tromøy, nord		Dato: 210590		Nedre obs. dyp: 29m											
Horizontal sikt (m)		3-4		5-8											
Helling (grader)		40-60		80-90											
Bunntype		kupert fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs. Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Tubularia indivisa</i>	~														--
<i>Corella parallelogramma</i>															-----
<i>Caryophyllia smithii</i>															-----
<i>Ascidiella aspersa</i>															=====
<i>Ascidiella scabra</i>															-----
<i>Ascidia virginea</i>															+ - - - - + +
<i>Ascidia mentula</i>															- - + - - +
<i>Parasmittina trispinosa</i>															--
<i>Crania anomala</i>															=====
<i>Serpula vermicularis</i>															+ - -
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>															----- +
<i>Asterias rubens</i>															----- + +
<i>Leucosolenia complicata</i>															+ - -
<i>Alcyonium digitatum</i>															- - + + +
<i>Securiflustra securifrons</i>	~														- - +
<i>Dendrobeatia murrayana</i>	~														----- +
<i>Porania pulvillus</i>															+ + +
<i>Halecium halecinum</i>	~														+ - - - - -
<i>Sabella penicillus</i>	~														+ - -
<i>Macropodia rostrata</i>	~														+ - -
<i>Antedon bifida</i>	~														+ + +
<i>Antedon petasus</i>	~														+ - - - -
<i>Marthasterias glacialis</i>	~														-----
<i>Pomatoceros triqueter</i>															=====
<i>Balanus balanus</i>															----- +
cf. <i>Alcyonidium</i> sp.															+ - -
Porifera indet. - skorp.															+ - -
<i>Monia patelliformis</i>															+++
<i>Urticina felina</i>															+ +
cf. <i>Gonactinia prolifera</i>	~														+ - -
<i>Ophiothrix fragilis</i>	~														-----
<i>Scrupocellaria scabra</i>	~														-----
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~														===== +
cf. <i>Sagartiogeton</i> sp.	~														+ - -
<i>Campanularia johnstoni</i>	~														+ - - - -
<i>Ophiura albida</i>	~														-----
<i>Gibbula cineraria</i>															----- +
<i>Laomedea</i> sp. (juv.)	~														+ - -
<i>Membranipora membranacea</i>	~														----- +
<i>Sertularella polyzonias</i>	~														+ - -
<i>Crisia</i> cf. <i>ramosa</i>	~														- - - -
<i>Laomedea geniculata</i>	~														----- + +
<i>Psammechinus miliaris</i>	~														+ +
<i>Styela rustica</i>															+ +
<i>Dendrodoa grossularia</i>	~														-----
<i>Ciona intestinalis</i>	~														+ - -
cf. <i>Electra pilosa</i>	~														- - +
<i>Littorina littorea</i>															-----
<i>Mytilus edulis</i>															+ - -
<i>Mytilus edulis</i>	#														=====
<i>Balanus crenatus</i>	~														- -
<i>Nucella lapillus</i>															+ - -
<i>Cancer pagurus</i>															+ +

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: MOY
Skriver : ARETegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.B8, Buøen		Dato: 210590		Nedre obs. dyp: 24m											
Horisontal sikt (m)		4-5		/ 10											
Helning (grader)		20-90		/20											
Bunntype		sterkt		kupert fjell /sand											
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
ALGER															
brunt på fjell															
Lithothamnion spp.															
Phycodrys rubens															
Cruoria pellita															
Pterosiphonia parasitica															
Pterothamnion plumula															
var.plumula															
Bonnemaisonia															
asparagoides															
Delesseria sanguinea															
Dilsea carnosa															
Furcellaria lumbricalis															
Laminaria saccharina															
Polysiphonia urceolata															
Polysiphonia nigrescens															
Polysiphonia elongata															
Lomentaria clavellosa															
Ceranium rubrum															
Chondrus crispus															
Ectocarpus fasciculatus															
Ceranium strictum															
Rhodomela confervoides															
Corallina officinalis															
Mesogloia vermiculata															
Bonnemaisonia hamifera -															
sporophyte															
Fucus spiralis															
Fucus vesiculosus															
Fucus serratus															
Phyllophora truncata															
Enteromorpha sp.															
Rhodomela confervoides															
Cladophora sp.															
Spongomorpha aeruginosa															
Chorda tomentosa															
Hildenbrandia rubra															
Cladophora rupestris															
Dictyosiphon foeniculaceus															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: MAT
 Skriver : NOG

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.B8, Buøen		Dato: 210590		Nedre obs. dyp: 24m											
Horisontal sikt (m)		4-5		/ 10											
Helning (grader)		20-90		/20											
Bunntype		sterkt		kupert fjell /sand											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
DYR															
<i>Ascidiella scabra</i>							+		+				-----		
<i>Polyplacophora</i> indet.															+
<i>Dendrodoa grossularia</i>						---									--
<i>Crania anomala</i>															==
<i>Gibbula cineraria</i>									--	+					+
<i>Pomatoceros triqueter</i>						-----									-----
<i>Ascidia virginea</i>									--		--	+			-----
<i>Terebratulina retusa</i>															--
<i>Corella parallelogramma</i>						-----				+			+		+
<i>Ascidiella aspersa</i>							==--	+		+					-----
<i>Leucosolenia complicata</i>		--				+				+			+		--
<i>Sabella penicillus</i>							-----								-----
<i>Asterias rubens</i>		---					-----								++
<i>Hydroida</i> indet.															--
<i>Balanus balanus</i>										--					--
<i>Halecium halecinum</i>															==
<i>Serpula vermicularis</i>															+
<i>Ciona intestinalis</i>							----					+	--		+
<i>Alcyonium digitatum</i>															-----
<i>Echinus esculentus</i>									+						++
<i>Marthasterias glacialis</i>													+		+
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>															-----
<i>Tethya aurantia</i>															+
<i>Macropipus</i> sp.															+
<i>Ophiura albida</i>									-----						=====
<i>Laomedea gelatinosa</i>						-----									=====
<i>Spirorbis borealis</i>															--
<i>Electra pilosa</i>							---								-----
<i>Membranipora membranacea</i>						-----									=====
<i>Scrupocellaria scabra</i>							+								-----
<i>Prosobranchia</i> indet.															+
<i>Laomedea</i> sp.							-----								-----
<i>Styela rustica</i>									+						
<i>Psammechinus miliaris</i>									+						
<i>Botrylloides leachi</i>									+						
<i>Halichondria panicea</i>							==								
cf. <i>Halichondria panicea</i>						-----									
<i>Actinaria</i> indet.						+	=====								
<i>Clavelina lepadiformis</i>							=====								
<i>Littorina littorea</i>						-----									
<i>Actinia equina</i>						+									
<i>Actinia</i> sp.						---									
cf. <i>Leucosolenia</i> sp.						+									
<i>Ascidia</i> indet.						--									
<i>Bryozoa</i> indet. - skorp.						--									
cf. <i>Psammechinus miliaris</i>						+									
<i>Balanus crenatus</i>						--									
<i>Balanus balanoides</i>						--									
<i>Celleporella</i> sp.						+									
<i>Crisia</i> sp. (busk.)						--									

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Skriver: MOY
Død *** Dominerende

Sted: St. B9, y. Torungen		Dato: 220590		Nedre obs. dyp: 27m												
Horisontal sikt (m)		5		10 15 20												
Helning (grader)				20 70-80												
Bunntype		kupert fjell med rullestein		sk.												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
ALGER																
<i>Lithothamnion spp.</i>		-*****=====*****														
brunt på fjell		-----														
<i>Cruoria pellita</i>		-----														
<i>Corallina officinalis</i>		-----*****-----														
<i>Delesseria sanguinea</i>		-----														
<i>Phycodrys rubens</i>		=====														
<i>Dilsea carnosa</i>		-----														
<i>Callophyllis cristata</i>		-----														
<i>Odonthalia dentata</i>		-----														
<i>Plocamium cartilagineum</i>		----- +														
<i>Chondrus crispus</i>		-----														
<i>Polysiphonia urceolata</i>		-----														
<i>Polysiphonia elongata</i>		----- +														
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>		-----														
<i>Rhodomeia confervoides</i>		-----														
<i>Sphacelaria radicans</i>		-----														
<i>Pterosiphonia parasitica</i>		-----														
<i>Lomentaria clavellosa</i>		-----														
<i>Lomentaria orcadensis</i>		-----														
<i>Phyllophora truncata</i>		-----														
<i>Phyllophora pseudoceranoides</i>		-----														
<i>Phyllophora crispa</i>		-----														
<i>Chylocladia verticillata</i>		-----														
<i>Laminaria saccharina</i>		***=====***-----														
<i>Laminaria hyperborea</i>		*****-----														
<i>Laminaria digitata</i>		-----														
<i>Laminaria spp. - juv.</i>		=====														
<i>Cladophora hutchinsiae</i>		----- +														
<i>Pterothamnion plumula</i>		-----														
<i>Brongniartella byssoides</i>		-----														
<i>Bonnemaisonia hamifera - sporophyte</i>		=====****														
<i>Heterosiphonia plumosa</i>		----- ++														
<i>Derbesia marina</i>		-----														
<i>Chaetomorpha melagonium</i>		-----														
<i>Halidrys siliquosa</i>		-----														
<i>Chylocladia verticillata</i>		----- ++														
<i>Porphyropsis coccinea</i>		-----														
<i>Membranoptera alata</i>		-----														
<i>Ptilota plumosa</i>		-----														
<i>Callithamnion byssoides</i>		-----														
<i>Palmaria palmata</i>		===== +														
<i>Derbesia marina</i>		-----														
<i>Derbesia marina (halicystis stadiet)</i>		----- +														
<i>Ceramium rubrum</i>		-----														
<i>Furcellaria lumbricalis</i>		=====														
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>		-----														
<i>Polyides rotundus</i>		-----														
<i>Ectocarpus siliculosus</i>		=====														
<i>Mesogloia vermiculata</i>		=====														
<i>Scytosiphon lomentaria</i>		-----														
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>		-----														
<i>Chorda tomentosa</i>		-----***-----														
<i>Desmarestia aculeata</i>		-----***-----														
<i>Chordaria flagelliformis</i>		=====														
<i>Ulva lactuca</i>		-----														
<i>Dumontia contorta</i>		=====														
<i>Cladophora sp.</i>		-----														
<i>Ahnfeltia plicata</i>		-----														
<i>Spongomorpha cf. centralis</i>		=====														
<i>Porphyra umbilicalis</i>		=====														
<i>Porphyra linearis</i>		=====														
<i>Enteromorpha intestinalis</i>		=====														
<i>Prasiola stipitata</i>		=====														

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.B9, y. Torungen		Dato: 220590		Nedre obs. dyp: 27m											
Horisontal sikt (m)		5		10 \ 15-20											
Helning (grader)		20		70-80											
Bunntype		kupert fjell med rullestein		\sk											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Scrupocellaria scabra</i>	~													---	++
<i>Antedon bifida</i>														+	--
<i>Antedon petasus</i>														+	
<i>Halecium halecinum</i>	~													+	
<i>Polymastia robusta</i>														---	
<i>Corella parallelogramma</i>														-----	
<i>Securiflustra securifrons</i>														=====	
<i>Ascidiella aspersa</i>														=====	
<i>Ascidiella scabra</i>														-----	
<i>Porania pulvillus</i>														++	+
<i>Marthasterias glacialis</i>													+	---	++
<i>Pomatoceros triqueter</i>				--										-----	
<i>Asterias rubens</i>														-----	
<i>Ascidia virginea</i>															--
<i>Ascidia mentula</i>															+
<i>Alcyonium digitatum</i>														-----	+
<i>Leucosolenia complicata</i>														-----	+
<i>Sertularella polyzonias</i>	~													-----	+
<i>Bugula flabellata</i>	~													+	+
<i>Bugula purpurotincta</i>	~													+	
<i>Parasmittina trispinosa</i>	~													-----	
<i>Balanus balanus</i>														-----	
<i>Tubularia indivisa</i>	~														++
<i>Tubularia larnyx</i>	~													-----	
<i>Polyplumaria gracillima</i>	~													-----	
<i>Botrylloides leachi</i>	~							+	+						
<i>Dendrodoa grossularia</i>	~													-----	--
<i>Urticina felina</i>	~			+				+	+					+	
<i>Membranipora membranacea</i>	~													-----	+
<i>Echinus esculentus</i>	~													+	
<i>Crisia cf. ramosa</i>	~													---	---
<i>Botryllus schlosseri</i>	~													+	
<i>cf. Sagartiogeton sp.</i>	~													+	
<i>Celleporella hyalina</i>	~													+	
<i>Laomedea geniculata</i>	~													-----	
<i>Halichondria panicea</i>	~			+										+	
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~													---	---
<i>Scrupocellaria scruposa</i>	~													---	
<i>Sertularella rugosa</i>	~													+	
<i>Crisia sp.</i>	~													---	
<i>Electra pilosa</i>	~													-----	
<i>cf. Botryllus schlosseri</i>	~													+	
<i>Actinaria indet.</i>	~													---	
<i>Gibbula cineraria</i>	~													+	
<i>Mytilus edulis</i>	***													=====	
<i>Balanus balanoides</i>	==														
<i>Homarus gammarus</i>															+
<i>Metridium senile</i>															+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St. B10, Prestholmen		Dato: 230590		Nedre obs. dyp: 30m												
Horisontal sikt (m)		3		8												
Helning (grader)		30-50		70-80												
Bunntype		Kupert fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
ALGER																
<i>Lithothamnion</i> spp.																***-----*****
<i>Phycodrys rubens</i>																-----
<i>Delesseria sanguinea</i>																-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																-----
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>																-----
<i>Pterothamnion plumula</i>																-----
<i>Brongniartella byssoides</i>																-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>																-----
<i>Cruoria pellita</i>																-----
<i>Sphacelaria radicans</i>																-----
<i>Odonthalia dentata</i>																-----
<i>Rhodomela confervoides</i>																-----
<i>Polysiphonia urceolata</i>																-----
<i>Lomentaria clavellosa</i>																=====
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte																-----
<i>Plumaria elegans</i>																-----
<i>Lomentaria orcadensis</i>																-----
<i>Phyllophora pseudoceranoides</i>																-----
<i>Phyllophora truncata</i>																-----
<i>Phyllophora crispa</i>																-----
<i>Dilsea carnosa</i>																-----
<i>Heterosiphonia plumosa</i>																-----
<i>Corallina officinalis</i>																-----
<i>Callophyllis cristata</i>																-----
<i>Ectocarpus siliculosus</i>																-----
<i>Desmarestia aculeata</i>																-----
<i>Ptilota plumosa</i>																-----
<i>Halidrys siliquosa</i>																-----
<i>Laminaria hyperborea</i>																=====
brunt på fjell																=====
<i>Porphyropsis coccinea</i>																-----
<i>Apoglossum ruscifolium</i>																-----
<i>Chondrus crispus</i>																=====
<i>Callithamnion corymbosum</i>																=====
<i>Chorda tomentosa</i>																-----
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																-----
<i>Callithamnion byssoides</i>																-----
<i>Palmaria palmata</i>																-----
<i>Membranoptera alata</i>																-----
<i>Audouinella</i> spp.																-----
<i>Ulva lactuca</i>																=====
<i>Melobesia membranacea</i>																=====
<i>Pneophyllum limitatum</i>																-----
<i>Ceramium rubrum</i>																=====
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>																-----
<i>Furcellaria lumbricalis</i>																-----
<i>Dumontia contorta</i>																-----
<i>Enteromorpha intestinalis</i>																-----
<i>Chylocladia verticillata</i>																-----
<i>Sphacelaria cirrosa</i>																-----
<i>Laminaria saccharina</i> (juvenile)																=====
<i>Laminaria saccharina</i> ¹																-----
<i>Chordaria flagelliformis</i>																-----
<i>Ceramium strictum</i>																=====
<i>Cladophora</i> cf. <i>hutchinsiae</i>																-----
<i>Scytosiphon lomentaria</i>																-----
<i>Petalonia fascia</i>																-----
<i>Porphyra umbilicalis</i>																=====
<i>Porphyra linearis</i>																=====
<i>Bangia atropurpurea</i>																=====

Kommentarer: # = 10 stk. pr. m² (1m lange, men mange juvenile ikke medregnet på ca. 14m dyp).

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.B10, Prestholmen		Dato: 230590		Nedre obs. dyp: 30m											
Horisontal sikt (m)		3		/ 8 / 15											
Helning (grader)		30-50		/ 70-80											
Bunntype		Kupert fjell													
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Antedon bifida</i>															--
<i>Antedon petasus</i>															--
<i>Halecium halecinum</i>														--	+
<i>Polyplumaria gracillima</i>	≈													--	--
<i>Ascidia mentula</i>													+		
<i>Pomatoceros triqueter</i>								=====					-----		
<i>Ascidiella scabra</i>										--				-----	
<i>Ascidiella aspersa</i>										--				-----	
<i>Asterias rubens</i>						-----		=====					-----		
<i>Corella parallelogramma</i>															---
<i>Urticina felina</i>									+					+	--
<i>Crossaster papposus</i>															+
<i>Crania anomala</i>															++
<i>Securiflustra securifrons</i>															-----
Porifera indet. - skorp. (oransje skorpeformete)														+	--
<i>Polymastia robusta</i>															---
<i>Marthasterias glacialis</i>	≈									+				---	+
<i>Halecium articulatum</i>															+
<i>Porania pulvillus</i>															+
<i>Boltenia echinata</i>															+
<i>Leucosolenia complicata</i>															--
<i>Parasmittina trispinosa</i> cf. <i>Scrupocellaria</i> sp.															---
<i>Sabella penicillus</i>															+
<i>Ophiura albida</i>															--
<i>Alcyonium digitatum</i>															---
<i>Laomedea geniculata</i>	≈					-----				---					-----
<i>Membranipora membranacea</i>	≈														-----
<i>Sertularella polyzonias</i>	≈														-- +
<i>Balanus balanus</i>															---
<i>Campanularia</i> sp. cf. <i>Sagartiogeton</i> sp.															+
<i>Crisia</i> sp.															-----
<i>Styela rustica</i>	≈									+					
<i>Electra pilosa</i>									+						
<i>Mytilus edulis</i>		**--													
<i>Nucella lapillus</i>		-----													
<i>Littorina littorea</i>		-----													
<i>Balanus balanoides</i>	≈	--													
<i>Balanus</i> sp. (juv.)		--													

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spreid === Vanlig

Skriver #

Død

MOY

Dominerende

Sted: St. B11, Humleøy, øst		Dato: 240590		Nedre obs. dyp: 30m												
Horizontal sikt (m)		8		15												
Helning (grader)		40		0-20 eller 90												
Bunntype		kupert fjell med flekker av skisnd.														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
ALGER		--*****-----*****														
Lithothamnion spp.		-----														
Delesseria sanguinea		-----														
Phycodrys rubens		-----														
Odonthalia dentata		-----														
Callophyllis laciniata		-----														
Callophyllis cristata		-----														
Phyllophora truncata		-----														
Phyllophora crispa		-----														
Phyllophora pseudoceranoides		-----														
Pterothamnion plumula var. plumula		-----														
Rhodomela confervoides		-----														
Pterosiphonia parasitica		=====														
Sphacelaria plumosa		-----														
Bonnemaisonia asparagoides		=====														
Apoglossum ruscifolium		-----														
Bonnemaisonia hamifera - sporophyte		=====														
Polysiphonia urceolata		-----														
Lomentaria clavellosa		-----														
Cruoria pellita		-----														
brunt på fjell		-----														
Laminaria saccharina		-----														
Polysiphonia elongata		-----														
Sphacelaria radicans		=====														
Brongniartella byssoides		-----														
Ectocarpus fasciculatus		-----														
Dilsea carnosia		-----														
Chondrus crispus		=====														
Pneophyllum limitatum		=====														
Melobesia membranacea		-----														
Laminaria hyperborea		*****-----														
Bryopsis plumosa		-----														
Corallina officinalis		=====														
Desmarestia viridis		-----														
Cystoclonium purpureum		-----														
Audouinella spp.		=====														
Furcellaria lumbricalis		-----														
Polyides rotundus		-----														
Chylocladia verticillata		-----														
Halidrys siliquosa		=====														
Sphacelaria cirrosa		-----														
Ptilota plumosa		=====														
Ulva lactuca		=====														
Laminaria digitata		=====														
Palmaria palmata		=====														
Hildenbrandia rubra		-----														
Chordaria flagelliformis		**-----														
Ceramium rubrum		=====														
Fucus serratus		-----														
Callithamnion corymbosum		-----														
Ahnfeltia plicata		-----														
Chaetomorpha melagonium		-----														
Chorda tomentosa		=====														
Spongomorpha aeruginosa		=====														
Dumontia contorta		-**-=====														
Colpomenia peregrina		+-----														
Scytosiphon lomentaria		-----														
Mesogloia vermiculata		=====														
Leathesia difformis		-----														
Chylocladia verticillata		=====														
Cladophora hutchinsiae		-----														
Cladophora rupestris		=====														
Porphyra umbilicalis		=====														
Porphyra linearis		=====														
Bangia atropurpurea		=====														

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Skriver : MAT
 # Død
 *** Dominerende

Sted: St.B11, Humleøy, øst		Dato: 240590		Nedre obs. dyp: 30m											
Horisontal sikt (m)		8		\ 15											
Helning (grader)		40		\ 0-20 eller 90											
Bunntype		kupert fjell		med flekker av skjnsd											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
DYR															
<i>Ascidia mentula</i> (inkludert juvenile)	~												+	-----	
<i>Corella parallelogramma</i>														-----	
<i>Hydroides norvegica</i>														---	
<i>Terebratulina retusa</i>														--	
<i>Crania anomala</i>														====	
<i>Ascidia virginea</i>														-----	
<i>Crisia cf. eburnea</i>														+	+
<i>Ascidiella aspersa</i>	~													=====	
<i>Ascidiella scabra</i>	~													-----	
<i>Halecium halecinum</i>														---	
<i>Marthasterias glacialis</i>														+	+
<i>Ophiothrix fragilis</i>	~													-----	
<i>Halichondria panicea</i>														+	+
<i>Asterias rubens</i>														-----	
<i>Sabella penicillus</i>															+
<i>Pomatoceros triqueter</i>														=====	
<i>Serpula vermicularis</i>															+
<i>Antedon bifida</i>														+	---
<i>Antedon petasus</i>															+
<i>Polymastia robusta</i>															+
<i>Porifera indet. - skorp.</i> (oransje skorpeformete)															--+ +
<i>Monia patelliformis</i>															+
<i>Alcyonium digitatum</i>															--- + +
<i>Parasmittina trispinosa</i>															+
<i>Nudibranchia indet.</i>															+
<i>Ciona intestinalis</i>															-----
<i>Scrupocellaria scruposa</i>	~														+
<i>Membranipora membranacea</i>															+
<i>Gibbula cineraria</i>															+
<i>Ophiura albida</i>															--
<i>Balanus balanus</i>															--
<i>Laomedea geniculata</i>	~														-----
<i>Electra pilosa</i>	~														-----
<i>Sycon ciliatum</i>															+
<i>Leucosolenia complicata</i>															--
<i>Sertularella polyzonias</i>	~														+
<i>Hyas araneus</i>	~														+
<i>Dendrodoa grossularia</i>															--
<i>Littorina littorea</i>															+
<i>Urticina felina</i>															++
<i>Nucella lapillus</i>															+
<i>Balanus balanoides</i>															--
<i>Mytilus edulis</i>															--

Kommentarer: L.geniculata påvekst på H.halecinum på 28-30m

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Skriver: MOY

Død
*** Dominerende

Sted: St.W12, Meholmen		Dato: 250590 Nedre obs. dyp: 30m													
Horisontal sikt (m)		5			8				15						
Helning (grader)		20-70			0-70				70-80						
Bunntype		kupert fjell m/hyller/ fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.															-----
<i>Delesseria sanguinea</i>															-----
<i>Cruoria pellita</i>															-----
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															-----
<i>Bonnemaisonia</i> <i>asparagoides</i>															-----
brunt på fjell															=====
<i>Pterothamnion plumula</i>															-----
<i>Audouinella</i> spp.															-- --
<i>Laminaria saccharina</i>															-----
<i>Brongniartella byssoides</i>															-----
<i>Desmarestia aculeata</i>															=====
<i>Polysiphonia urceolata</i>															=====
<i>Phycodrys rubens</i>															-----
<i>Callophyllis laciniata</i>															-----
<i>Phyllophora</i> <i>pseudoceranoides</i>															-----
<i>Derbesia marina</i>															-----
<i>Lomentaria orcadensis</i>															-----
<i>Dilsea carnosa</i>															-----
<i>Sphacelaria radicans</i>															-----
<i>Callophyllis cristata</i>															-----
<i>Corallina officinalis</i>															=====
<i>Laminaria hyperborea</i>															=====
<i>Sphacelaria caespitula</i>															=====
<i>Membranoptera alata</i>															-----
<i>Porphyropsis coccinea</i>															-----
<i>Lomentaria clavellosa</i>															-----
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															=====
<i>Palmaria palmata</i>															-----
<i>Ptilota plumosa</i>															-----
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															-----
<i>Chondrus crispus</i>															=====
<i>Ceramium rubrum</i>															=====
<i>Polysiphonia brodiaei</i>															=====
<i>Scytosiphon lomentaria</i>															-----
<i>Chordaria flagelliformis</i>															=====
<i>Chorda tomentosa</i>															=====
<i>Dictyosiphon</i> <i>foeniculaceus</i>															-----
<i>Dumontia contorta</i>															-----
<i>Ulva lactuca</i>															-----
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>															-----
<i>Halidrys siliquosa</i>															-----
<i>Chylocladia verticillata</i>															=====
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>															=====
<i>Mesogloia vermiculata</i>															-----
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															-----
<i>Petalonia fascia</i>															-----
<i>Cladophora rupestris</i>															=====
<i>Porphyra umbilicalis</i>															**
<i>Mastocarpus stellata</i> (i kanalen)															=====
<i>Fucus serratus</i> (i kanalen)															=====
<i>Bangia atropurpurea</i>															=====
<i>Porphyra linearis</i>															=====
<i>Enteromorpha intestinalis</i>															=====
<i>Prasiola stipitata</i>															=====

Kommentarer:

Dykkerstasjon: W12, Meholmen

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.W12, Meholmen		Dato: 250590 Nedre obs. dyp: 30m																	
Horisontal sikt (m)		5			/ 8				/ 15										
Helning (grader)		20-70			/ 0-70				/ 70-80										
Bunntype		kupert fjell m/hyller/ fjell																	
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30				
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←				
DYR																			
<i>Asterias rubens</i>																			
<i>Pomatoceros triqueter</i>																			
<i>Corella parallelogramma</i>														+	----				
<i>Ascidiella aspersa</i>															=====				
<i>Ascidiella scabra</i>													--		=====				
<i>Ascidia virginea</i>															-----				
<i>Ascidia mentula</i>															-----				
<i>Pagurus cf. bernhardus</i>														+	+				
<i>Securiflustra securifrons</i>	~														====***==				
<i>Halecium halecinum</i>	~													--	+	+			
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>	~															-----			
<i>cf. Hymedesmia mammillaris</i> (rød vulkan skorp.)																-----			
<i>Alcyonium digitatum</i>															+	-----			
<i>Crossaster papposus</i>															+++	+			
<i>Marthasterias glacialis</i>														+		-----			
<i>Cancer pagurus</i>																+			
<i>Parasmittina trispinosa</i>																----			
<i>Antedon bifida</i>															+	+	--		
<i>Crisia cf. eburnea</i>																	-----		
<i>Sabella penicillus</i>																	+		
<i>Sertularia cf. tenera</i>	~																++		
<i>Balanus balanus</i>	~														+	+	----		
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~														----	+	+		
<i>Polyplumaria gracillima</i>	~																+		
<i>Urticina felina</i>															+	+	----	+	
<i>Gibbula cineraria</i>																	+	+	
<i>Echinus acutus</i>																		+	
<i>Galathea strigosa</i>																		+	
<i>Echinus esculentus</i>															+	+			
<i>Ophiothrix fragilis</i>																		+	
<i>Membranipora membranacea</i>	~																	-----	
<i>Laomedea geniculata</i>	~														+			-----	
<i>Boltenia echinata</i>																		+	
<i>Halichondria panicea</i>																		-----	
<i>Limacia clavigera</i>	~																	+	
<i>Botrylloides leachi</i>	~														+	+	+		
<i>Electra pilosa</i>	~														----	+			
<i>Botryllus schlosseri</i>															----				
<i>Metridium senile</i>																		+	
<i>Actinia cf. equina</i>																		----	
<i>Tubularia cf. indivisa</i>																		+	
<i>Nucella lapillus</i>																		-----	
<i>Balanus sp. (juvenile, B. crenatus eller impr.)</i>																		--	
<i>Balanus balanoides</i>																		====	
<i>Mytilus edulis (små)</i>																		==	
<i>Littorina saxatilis</i>																		==	
<i>Porania pulvillus</i>																		+	
<i>Littorina littorea</i>																		+	
<i>Dendrodoa grossularia</i>																		--	+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St. W13, Hærholmene		Dato: 260590		Nedre obs. dyp: 20m											
Horisontal sikt (m)		10-80		/50-60											
Reining (grader)															
Bunntype		fjell/canyon		/fjell rullestein											
Organismer		Dyp (m) →		/sand											
(Obs. Dyp: → ←)		0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
ALGER															
brunt på fjell															
Sphacelaria plumosa															
Lomentaria clavelloso															
Pterothamnion plumula															
var. bebbi															
Phyllophora truncata															
Phyllophora															
pseudoceranoides															
Bonnemaisonia															
asparagoides															
Callithamnion corymbosum															
Lithothamnion spp.															
Furcellaria lumbricalis															
Rhizoclonium implexum															
Odonthalia dentata															
Dilsea carnosa															
Bonnemaisonia hamifera -															
sporophyte															
Delesseria sanguinea															
Phyllophora crispa															
Chondrus crispus															
Melobesia membranacea															
Pneophyllum limitatum															
Polysiphonia urceolata															
Corallina officinalis															
Laminaria saccharina															
Laminaria hyperborea															
Sphacelaria cirrosa															
Callophyllis cristata															
Phycodrys rubens															
Plocamium cartilagineum															
Heterosiphonia plumosa															
Rhodomela confervoides															
Bryopsis plumosa															
Pterosiphonia parasitica															
Litosiphon pusillus															
Callophyllis laciniata															
Derbesia marina															
(halicystis stadiet)															
Derbesia marina															
Ceramium rubrum															
Cruoria pellita															
Cladophora sp.															
Halidrys siliquosa															
Ectocarpus fasciculatus															
Palmaria palmata															
Audouinella spp.															
Enteromorpha intestinalis															
Ptilota plumosa															
Chaetomorpha melagonium															
Apoglossum ruscifolium															
Desmarestia aculeata															
Cystoclonium purpureum															
Laminaria digitata															
Sphacelaria caespitula															
Membranoptera alata															
Polysiphonia brodiaei															
Ulva lactuca															
Ahnfeltia plicata															
Petalonia fascia															
Dumontia contorta															
Cladophora rupestris															
Spongomorpha aeruginosa															
Leathesia difformis															
Mastocarpus stellata															

Kommentarer:

Dykkerstasjon: W13, Hærholmene

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.W13, Hærholmene		Dato: 260590		Nedre obs. dyp: 20m											
Horizontal sikt (m)		8		15											
Helning (grader)		10-80		/50-60											
Bunntype		fjell/canyon		/fjell rullestein /sand											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
DYR															
<i>Asterias rubens</i>		---			-----				---			-----			
<i>Porania pulvillus</i>															+
<i>Marthasterias glacialis</i>															++
<i>Littorina littorea</i>		=====							+						
<i>Electra pilosa</i>	~			-----					-----						
<i>Crisia cf.eburnea</i>	~														--
<i>Crisia cf.ramosa</i>	~				--				--	+					
<i>Membranipora membranacea</i>				-----					-----						
<i>Parasmittina trispinosa</i>															---
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~			----											--
<i>Sertularella polyzonias</i>	~					--						--			
<i>Balanus balanus</i>													+		
<i>cf.Halichondria panicea</i>					-----										
<i>Halichondria panicea</i>													+		
<i>Tubularia larnyx</i>	~												+		
<i>Laomedea geniculata</i>	~	----			-----								-----		
<i>Laomedea longissima</i>	~												+		+
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>	~												+		
<i>Bugula cf.plumosa</i>	~														+
<i>Cribrilina annulata</i>	~										+				
<i>Celleporella hyalina</i>	~									+					
<i>Callopora lineata</i>	~													+	
<i>Gibbula cineraria</i>								+							--
<i>Pomatoceros triqueter</i>		--			--			--				-----			
<i>Urticina felina</i>		+		--											+
<i>Botrylloides leachi</i>	~							+					+		
<i>cf.Botrylloides leachi</i>	~				-----					--					
<i>Botryllus schlosseri</i>	~			+								+		+	
<i>Corella parallelogramma</i>															---
<i>Ascidia mentula</i>															--
<i>Ascidia virginea</i>															++
<i>cf.Ascidia obliqua</i>	~										+				
<i>Ascidella scabra</i>	~													+	
<i>cf.Hydroides norvegica</i>	~													+	
<i>Ciona intestinalis</i>															---
<i>Sycon ciliatum</i>					--			-----	+						
<i>Celleporina hassallii</i>								----							
<i>Dendrodoa grossularia</i>								---							
<i>Leucosolenia complicata</i>	~			--	--			-----							---
<i>cf.Leucosolenia coriacea</i>	~			+											
<i>Campanularia johnstoni</i>	~			+											
<i>Littorina saxatilis</i>	--														
<i>Spirorbis borealis</i>	~					-----				--					

Kommentarer: C.hassallii, tatt prøve av på St.W14

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.W14, Åsgård, syd		Dato: 270590		Nedre obs. dyp: 16m												
Horisontal sikt (m)		10		15												
Helning (grader)		30		/90 / 0-30												
Bunntype		fjell		fjell+store stein												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs.Dyp: → ←)		→											←			
ALGER																
<i>Laminaria hyperborea</i>																=====*****
<i>Laminaria saccharina</i>																-----
<i>Lithothamnion</i> spp. brunt på fjell																=====*****
<i>Cruoria pellita</i>																-----
<i>Polysiphonia urceolata</i>																=====****
<i>Phycodrys rubens</i>																-----
<i>Membranoptera alata</i>																=====
<i>Callophyllis laciniata</i>																-----
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte																=====
<i>Sphacelaria cirrosa</i>																-----
<i>Ptilota plumosa</i>																=====
<i>Melobesia membranacea</i>																=====
<i>Pneophyllum limitatum</i>																-----
<i>Dilsea carnosa</i>																-----
<i>Phyllophora truncata</i>																=====
<i>Phyllophora crispa</i>																-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																-----
<i>Audouinella</i> spp.																=====
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																=====
<i>Callophyllis cristata</i>																=====
<i>Halidrys siliquosa</i>																-----
<i>Odonthalia dentata</i>																-----
<i>Plocamium cartilagineum</i>																-----
<i>Apoglossum ruscifolium</i>																-----
<i>Rhodomela confervoides</i>																-----
<i>Furcellaria lumbricalis</i>																=====
<i>Palmaria palmata</i>																=====
<i>Pterothamnion plumula</i> var. bebbi																-----
<i>Chondrus crispus</i>																-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>																=====
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>																-----
<i>Porphyropsis coccinea</i>																-----
<i>Corallina officinalis</i>																-----
<i>Delesseria sanguinea</i>																=====
<i>Lomentaria clavellosa</i>																-----
<i>Polyides rotundus</i>																-----
<i>Ulva lactuca</i>																=====
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>																=====
<i>Alaria esculenta</i>																*****-----
<i>Desmarestia viridis</i>																-----
<i>Chylocladia verticillata</i>																-----
<i>Ahnfeltia plicata</i>																=====
<i>Petalonia fascia</i>																-----
<i>Dumontia contorta</i>																=====
<i>Chordaria flagelliformis</i>																-----
<i>Ceramium rubrum</i>																=====**
<i>Laminaria digitata</i>																=====
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>																-----
<i>Polysiphonia brodiaei</i>																=====
<i>Cladophora rupestris</i>																=====
<i>Scytosiphon lomentaria</i>																-----
<i>Mastocarpus stellata</i>																*
<i>Porphyra umbilicalis</i>																*=
<i>Porphyra linearis</i>																*
<i>Ulothrix/Urospora</i>																=====

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.W14, Åsgård, syd		Dato: 270590		Nedre obs. dyp: 16m											
Horisontal sikt (m)		10		15											
Helning (grader)		30		/90 / 0-30											
Bunntype		fjell		fjell+store stein											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
DYR															
<i>Membranipora membranacea</i>				--				-----							
<i>Laomedea geniculata</i>	#							-----				+			
<i>Laomedea geniculata</i>	~			--											
<i>Alcyonium digitatum</i>												--			+
<i>Crisia cf. ramosa</i>	~											-----			
<i>Crisia cf. eburnea</i>	~														--
<i>Urticina felina</i>	~														--
<i>Gibbula cineraria</i>	~											-----			
<i>Scrupocellaria scruposa</i>	~														+
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~											---			
<i>Sycon ciliatum</i>										+					--
<i>Balanus balanus</i>															+
<i>Asterias rubens</i>										-----					
<i>Marthasterias glacialis</i>															--
<i>Porifera indet. - skorp.</i>	~			--											--
<i>Celleporina hassallii</i>	~			--											--
<i>cf. Porifera indet. - skorp.</i>										+					
<i>Pomatoceros triqueter</i>										-----					
<i>Botryllus schlosseri</i>										-----					
<i>Botrylloides leachi</i> (juvenile)															--
<i>Botrylloides leachi</i> (oransje)							+			-----					
<i>Botrylloides leachi</i> (grå)										-----					
<i>Electra pilosa</i>															--
<i>Acmaea virginea</i>	~									+		+			
<i>Leucosolenia complicata</i>					+					-----					
<i>Leucosolenia coriacea</i>															--
<i>Actinia cf. equina</i>															+
<i>Dendrodoa grossularia</i>	~														+
<i>Metridium senile</i>	~			--											+
<i>Cancer pagurus</i>															+
<i>Limacia clavigera</i>	~									+					
<i>Jorunna tomentosa</i>	~				--										
<i>Spirorbis cf. borealis</i>	~									-----					
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>				-----						+					
<i>Halichondria panicea</i>				+											
<i>Littorina littorea</i>				+											
<i>Littorina saxatilis</i>	~			--											
<i>Nucella lapillus</i>	==														
<i>Mytilus edulis</i>	--														
<i>Patella vulgata</i>	++														
<i>Balanus balanoides</i>	~														==

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.C15, Revø, Farsund		Dato: 280590		Nedre obs. dyp: 25m												
Horisontal sikt (m)		15-20		20												
Helning (grader)		0-90		/ 30												
Bunntype		fjell		steinur / sand												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)		→														
ALGER																
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															*****	
<i>Lithothamnion</i> spp.															*****	
<i>Delesseria sanguinea</i>															=====	
<i>Laminaria hyperborea</i>															=====	
<i>Pterothamnion plumula</i>															-----	
<i>Brongniartella byssoides</i>															-----	
<i>Phycodrys rubens</i>															=====	
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>															-----	
<i>Plocamium cartilagineum</i>															=====	
<i>Callophyllis cristata</i>															-----	
<i>Callophyllis laciniata</i>															---	
<i>Dilsea carnosa</i>															-----	
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															=====	
<i>Polysiphonia urceolata</i>															-----	
<i>Bryopsis plumosa</i>															--	
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															-----	
<i>Cruoria pellita</i>															=====	
<i>Odonthalia dentata</i>															-----	
<i>Laminaria saccharina</i>															+	
<i>Phyllophora truncata</i>															-----	
<i>Phyllophora crispa</i>															--	
<i>Ptilota plumosa</i>															-----	
<i>Sphacelaria plumosa</i>															++	
<i>Pterosiphonia parasitica</i>															-----	
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															-----	
<i>Audouinella</i> spp.															=====	
<i>Palmaria palmata</i>															-----	
<i>Pneophyllum limitatum</i>															=====	
<i>Melobesia membranacea</i>															=====	
<i>Furcellaria lumbricalis</i>															---	
<i>Derbesia marina</i>															---	
<i>Membranoptera alata</i>															-----	
<i>Rhodomela confervoides</i>															-----	
<i>Porphyropsis coccinea</i>															+	
<i>Corallina officinalis</i>															-----	
<i>Chondrus crispus</i>															=====	
<i>Ceramium rubrum</i>															=====	
<i>Ulva lactuca</i>															=====	
<i>Ahnfeltia plicata</i>															---	
<i>Dumontia contorta</i>															---	
<i>Alaria esculenta</i>															****=	
<i>Laminaria digitata</i>															= ***	
<i>Cladophora</i> sp.															--	
<i>Cladophora rupestris</i>															--	
<i>Chylocladia verticillata</i>															--	
<i>Chordaria flagelliformis</i>															==	
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>															--	
<i>Audouinella alariae</i>															=====	
<i>Mastocarpus stellata</i>															**=-	
<i>Petalonia fascia</i>															----	
<i>Polysiphonia brodiaei</i>															=	
<i>Himantalia elongata</i> ¹															=	
<i>Halidrys siliquosa</i> ¹															=	
<i>Ulothrix/Urospora</i>															=	
<i>Porphyra umbilicalis</i>															*	
<i>Porphyra linearis</i>															*	
<i>Bangia atropurpurea</i>															=	
<i>Prasiola stipitata</i>															=	

Kommentarer: 1 = I fjærapytt

Dykkerstasjon: C15, Revø

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.C15, Revø, Farsund		Dato: 280590		Nedre obs. dyp: 25m											
Horisontal sikt (m)		15-20				20									
Helning (grader)		0-90				/ 30									
Bunntype		fjell				steinur /sand									
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Parasmittina trispinosa</i>															==
<i>Pomatoceros triqueter</i>															---
<i>Buccinum undatum</i>															++
cf. <i>Dorididae</i> indet.															+
<i>Crisia cf.eburnea</i>															---
<i>Crisia eburnea</i>	~												+		-
<i>Asterias rubens</i>															---
<i>Ascidiella aspersa</i>															+
<i>Laomedea geniculata</i>	~														
<i>Laomedea geniculata</i>	#														---
<i>Halecium muricatum</i>	~														
<i>Marthasterias glacialis</i>															++++
<i>Membranipora membranacea</i>								+							---
<i>Echinus esculentus</i>															++
<i>Electra pilosa</i>	~														---
<i>Balanus balanus</i>															+
cf. <i>Nudibranchia</i> indet. ¹															+
<i>Botrylloides leachi</i> (oransje)	~														---
<i>Botrylloides leachi</i> (brun/grå)	~														---
<i>Botryllus schlosseri</i>	~														+
<i>Sycon ciliatum</i>															+
<i>Cancer pagurus</i>															+
<i>Gibbula cineraria</i>															+
<i>Halichondria panicea</i>															---
<i>Dendrodoa grossularia</i>															---
<i>Leucosolenia complicata</i>															+
<i>Leucosolenia cf.coriacea</i>	~														+
cf. <i>Didemnum</i> sp.	~														+
<i>Crisia cf.ramosa</i>	~														---
<i>Dynamena pumula</i>	~														---
<i>Alcyonium digitatum</i>															+
<i>Limacia clavigera</i>															+
cf. <i>Ascidia prunum</i>	~														+
<i>Urticina felina</i>															+
<i>Nucella lapillus</i>	==														
<i>Patella vulgata</i>	==														
<i>Tubularia indivisa</i>															+
<i>Spirorbis spirillum</i>	~														+
<i>Tubulipora cf.dilatans</i>	~														+
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~														+
<i>Mytilus edulis</i> (2-4 cm)	**														
<i>Balanus balanoides</i>	==														
cf. <i>Sagartiidae</i> indet.															+
<i>Jorunna tomentosa</i>	~														+
<i>Aplysia punctata</i>															+
<i>Littorina littorea</i>															---
<i>Littorina saxatilis</i>															---

Kommentarer: 1) eggmasse, 2-3cm bånd i spiral

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE
Skriver : MOYTegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.C16, Varnes		Dato: 290590		Nedre obs. dyp: 23m											
Horisontal sikt (m)		5-6		8-10											
Helning (grader)		20-90		20-40											
Bunntype		kupert fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.		=====*****													
<i>Sphacelaria rigidula</i>		-----*****													
<i>Phyllophora crispa</i>		-----*****													
<i>Dilsea carnosa</i>		-----*****													
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte		=====													
<i>Chaetomorpha melagonium</i>		-----													
<i>Sphacelaria plumosa</i>		-----													
<i>Corallina officinalis</i>		=====													
<i>Laminaria</i> spp. - juv.		-----*****													
<i>Laminaria hyperborea</i>		-----*****													
<i>Callophyllis cristata</i>		-----													
<i>Odonthalia dentata</i>		-----													
<i>Polysiphonia urceolata</i>		=====													
<i>Pneophyllum limitatum</i>		-----													
<i>Phyllophora truncata</i>		-----													
<i>Delesseria sanguinea</i>		-----													
<i>Brongniartella byssoides</i>		-----													
<i>Cruoria pellita</i>		-----													
<i>Pterosiphonia parasitica</i>		-----													
<i>Audouinella</i> spp.		=====													
<i>Melobesia membranacea</i>		=====													
<i>Apoglossum ruscifolium</i>		-----													
<i>Phycodrys rubens</i>		-----													
<i>Sphacelaria caespitula</i>		-----													
<i>Halidrys siliquosa</i>		-----													
<i>Membranoptera alata</i>		=====													
<i>Ptilota plumosa</i>		=====													
<i>Desmarestia viridis</i>		-----													
<i>Callophyllis laciniata</i>		-----													
<i>Derbesia marina</i> (<i>halicystis stadiet</i>)		-----													
<i>Derbesia marina</i>		-----													
<i>Chondrus crispus</i>		-----													
<i>Ceramium rubrum</i>		-----													
<i>Palmaria palmata</i>		-----													
brunt på fjell		=====													
<i>Antithamnion boreale</i>		-----													
<i>Alaria esculenta</i>		=====													
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>		-----													
<i>Polysiphonia brodiaei</i>		-----													
<i>Litosiphon pusillus</i>		-----													
<i>Laminaria digitata</i>		=====													
<i>Audouinella alariae</i>		=====													
<i>Mastocarpus stellata</i>		=====													
<i>Hildenbrandia rubra</i>		=====													
<i>Porphyra umbilicalis</i>	*														
<i>Porphyra linearis</i>	*														
<i>Urospora penicilliformis</i>	=														
<i>Prasiola stipitata</i>	=														

Kommentarer:

Dykkerstasjon: C16, Varnes lykt

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.C16, Varnes		Dato: 290590		Nedre obs. dyp: 23m											
Horisontal sikt (m)		5-6		8-10											
Helning (grader)		20-90		20-40											
Bunntype		kupert fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		-													
DYR															
<i>Pagurus bernhardus</i>	~											+			----
<i>Leucasolenia cf. coriacea</i>	~														--
<i>Polyclinium aurantium</i>	~														----
<i>Sidnyum turbinatum</i>	~												+	+	
<i>Halichondria panicea</i>	~											+	+		+
<i>Botryllus schlosseri</i>	~														-----
<i>Asterias rubens</i>	~	+													-----
<i>Balanus balanus</i>	~							--				+	+	+	--
<i>Spirorbis borealis</i>	~							--					--		==
<i>Spirorbis spirillum</i>	!														+
<i>Pomatoceros triqueter</i>	~										--				-----
<i>Campanularia sp. (I)</i>	~														+
<i>Urticina felina</i>	~							--							-----
<i>Botrylloides leachi (gul)</i>	~														+
<i>Botrylloides leachi (hvit)</i>	~						+								+
<i>Botrylloides leachi (grå)</i>	~														+
<i>Botrylloides leachi (lys grå)</i>	~												+		
<i>Botrylloides leachi (oransje)</i>	~														-----
<i>Botrylloides leachi (kobber farget)</i>	~									--	+				
<i>cf. Botrylloides leachi (gul skorpeformete)</i>	~														+
<i>cf. Botrylloides leachi (hvit skorpeformete)</i>	~														+
<i>Gibbula cineraria</i>	~														+
<i>Sycon ciliatum</i>	~											--	+	--	
<i>Cancer pagurus</i>	~						====	--							-----
<i>Cancer pagurus</i>	#							--							-----
<i>Alcyonium digitatum</i>	~							--							++
<i>Ophiothrix fragilis</i>	~														+
<i>Aplidium cf. proliferum</i>	~														-----
<i>Scrupocellaria reptans</i>	~										--				+
<i>Electra pilosa</i>	~							--							-----
<i>Dendrodoa grossularia</i>	~							--					+		
<i>Membranipora membranacea</i>	~														-----
<i>Leucosolenia coriacea</i>	~						-----								--
<i>Crisia cf. ramosa</i>	~										--				
<i>Cellepora pumicosa</i>	~							--			+				--
<i>Laomedea geniculata</i>	~							--		+					
<i>Abietinaria filicula</i>	~														+
<i>Aeolidia papillosa</i>	~														+
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>	~							--							
<i>cf. Actinaria indet.</i>	~	--					====								
<i>Campanularia integra</i>	~														-----
<i>Balanus sp. (juv.)</i>	~							--							
<i>Mytilus edulis</i>	~							====							
<i>Littorina littorea</i>	~							--							
<i>Littorina saxatilis</i>	~							====							
<i>Diphasia rosacea</i>	~	--													+
<i>Patella vulgata</i>	~	--													
<i>Patella aspersa</i>	~	--													
<i>Nucella lapillus</i>	~														+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Skriver: MOY

Død

*** Dominerende

Sted: St. C17, Stolen		Dato: 300590		Nedre obs. dyp: 32m												
Horisontal sikt (m)		5		7-8 / 12-15												
Helning (grader)		0-90														
Bunntype		kupert fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
ALGER																
Lithothamnion spp.																
brunt på fjell																
Delesseria sanguinea																
Bonnemaisonia namifera -																
sporophyte																
Phyllophora crisper																
Phyllophora truncata																
Phyllophora																
pseudoceranoides																
Brongniartella byssoides																
Bryopsis plumosa																
Sphacelaria plumosa																
Sphacelaria rigidula																
Phycodryis rubens																
Plocamium cartilagineum																
Lomentaria clavellosa																
Bonnemaisonia																
asparagoides																
Rhodomela confervoides																
Callophyllis cristata																
Odonthalia dentata																
Dilsea carnosa																
Laminaria saccharina																
Lomentaria orcadensis																
Pterothamnion plumula																
Cruoria pellita																
Desmarestia viridis																
Callithamnion corymbosum																
Chondrus crispus																
Callithamnion																
cf. byssoides 1																
Palmaria palmata																
Polysiphonia urceolata																
Audouinella spp.																
Laminaria hyperborea																
Pterosiphonia parasitica																
Chaetomorpha melagonium																
Ptilota plumosa																
Ectocarpus fasciculatus																
Desmarestia aculeata																
Ceramium rubrum																
Ulva lactuca																
Chorda filum																
Melobesia membranacea																
Pneophyllum limitatum																
Membranoptera alata																
Chorda tomentosa																
Cladophora sp.																
Spongomorpha aeruginosa																
Audouinella alariae																
Laminaria digitata																
Ahnfeltia plicata																
Cladophora rupestris																
Mastocarpus stellata	**															
Enteromorpha sp.	--															
Corallina officinalis																
Porphyra umbilicalis	**															
Porphyra linearis	=															
Hildenbrandia rubra	*															
Fucus serratus	---															
Elachista fucicola	--															
Litosiphon pusillus																
Furcellaria lumbricalis																
Chordaria flagelliformis																
Polysiphonia brodiaei																

Kommentarer: 1) ikke fertil men lik og rosafarget

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
Skriver : MAT
Død
*** Dominerende

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Sted: St.C17, Stolen		Dato: 300590		Nedre obs. dyp: 32m											
Horizontal sikt (m)		5		7/6-8 / 12-15											
Helning (grader)		0-90													
Bunntype		kupert fjell													
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Echinus esculentus</i>														+	
<i>Echinus acutus</i>														+	
<i>Securiflustra securifrons</i>	≈														===
<i>Parasmittina trispinosa</i>	≈														+
<i>Polyplumaria gracillima</i>	≈														+
<i>Ascidiella scabra</i>	≈														===
<i>Ascidiella aspersa</i>	≈														===
<i>Corella parallelogramma</i>	≈														---
<i>Ascidia mentula</i>	≈														---
<i>Ascidia virginea</i>	≈													++	
<i>Hydroida indet.</i>	(≈/)														+
<i>Sertella beaniana</i>	≈														---
<i>Pomatoceros triqueter</i>	≈														---
<i>Polyclinium aurantium</i>	≈														+
<i>Sidnyum turbinatum</i>	≈														+
<i>Hydroides norvegica</i>	≈														+
<i>Scrupocellaria cf. scruposa</i>	≈														+
<i>Porifera indet. (syloid.)</i>	≈														---
<i>Asterias rubens</i>	≈	+													---
<i>Sabella penicillus</i>	≈														++
<i>Laomedea longissima</i>	≈													+	+
<i>Ophiothrix fragilis</i>	≈														---
<i>Crisia cf. ramosa</i>	≈														---
<i>Leucosolenia complicata</i>	≈														+
<i>Gibbula cineraria</i>	≈														---
<i>Alcyonium digitatum</i>	≈														+
<i>Sertularella polyzonias</i>	≈														+
<i>Ophiura albida</i>	≈														+
<i>Electra pilosa</i>	≈														---
<i>Eggmasse (bløte gr. kul.)</i>	≈														+
<i>Membranipora membranacea</i>	≈														---
<i>Spirorbis cf. borealis</i>	≈														---
<i>Spirorbis borealis</i> ¹	≈														+
<i>Spirorbis spirillum</i> ¹	≈														+
<i>Spirorbis tridentata</i> ¹	≈														+
<i>Spirorbis pagenstecheri</i> ¹	≈														+
<i>Pomatoceros triqueter</i> ¹	≈														+
<i>Microporella ciliata</i> ¹	≈														+
<i>Cribrilina punctata</i> ¹	≈														+
<i>Cellepora pumicosa</i> ¹	≈														+
<i>Berenicea patina</i> ¹	≈														+
<i>Sycon ciliatum</i>	≈														+
<i>Dendrodoa grossularia</i>	≈														---
<i>Patella cf. vulgata</i>	≈	+													---
<i>Mytilus edulis</i>	≈	---													---
<i>Littorina littorea</i>	≈	---													---
<i>Balanus balanoides</i>	≈	---													---
<i>Littorina saxatilis</i>	≈	---													---
<i>Laomedea geniculata</i>	≈														---
<i>Halichondria panicea</i>	≈														---
<i>Botrylloides leachi (gul)</i>	≈														---
<i>Botrylloides leachi (grå)</i>	≈									+		+	+	+	---
<i>Urticina felina cf. Metridium senile</i>	≈														---
<i>Cancer pagurus</i>	≈														---
<i>Dynamena pumula</i>	≈														---
<i>Porania pulvillus</i>	≈														++

Kommentarer: 1) registreringer på 13m funnet på en stein prøve

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.C18, Rosø		Dato: 300590 Nedre obs. dyp: 24m														
Horisontal sikt (m)		3-4	8	10												
Helning (grader)		10-30, 90														
Bunntype		kupert fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←	
ALGER																
<i>Lithothamnion</i> spp.																-----*****-----
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte																=====
<i>Polysiphonia urceolata</i>																=====
<i>Sphacelaria rigidula</i>																-----
<i>Brongniartella byssoides</i>																=====
<i>Phyllophora crispa</i>																=====
<i>Phyllophora truncata</i>																-----
<i>Phycodrys rubens</i>																=====
<i>Pterothamnion plumula</i>																-----
<i>Laminaria</i> spp. - juv.																-----
<i>Dilsea carnosa</i>																-----
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																-----
<i>Cruoria pellita</i>																-----
<i>Antithamnion boreale</i>																-----
<i>Audouinella membranacea</i>																-----
<i>Laminaria saccharina</i>																-----
<i>Laminaria hyperborea</i>																-----
<i>Odonthalia dentata</i>																-----
<i>Callophyllis cristata</i>																-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>																-----
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>																-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																-----
<i>Audouinella</i> spp.																-----
<i>Ptilota plumosa</i>																-----
<i>Rhodomela confervoides</i>																-----
<i>Plocamium cartilagineum</i>																-----
<i>Spirulina subsalsa</i>																-----
<i>Delesseria sanguinea</i>																-----
<i>Corallina officinalis</i>																-----
<i>Lomentaria clavellosa</i>																-----
<i>Chorda tomentosa</i>																-----
<i>Desmarestia viridis</i>																-----
<i>Ceramium rubrum</i>																=====
<i>Melobesia membranacea</i>																=====
<i>Pneophyllum limitatum</i>																-----
brunt på fjell																-----
<i>Derbesia marina</i>																-----
<i>Halidrys siliquosa</i>																-----
<i>Chondrus crispus</i>																-----
<i>Furcellaria lumbricalis</i>																-----
<i>Porphyropsis coccinea</i>																-----
<i>Membranoptera alata</i>																-----
<i>Palmaria palmata</i>																=====
<i>Ectocarpus</i> sp. ¹																=====
<i>Alaria esculenta</i>																-----
<i>Polysiphonia brodiaei</i>																-----
<i>Ahnfeltia plicata</i>																-----
<i>Laminaria digitata</i>																-----
<i>Ulva lactuca</i>																-----
<i>Audouinella alariae</i>																=====
<i>Enteromorpha intestinalis</i>																=====
<i>Mastocarpus stellata</i>																-----
<i>Cladophora rupestris</i>																-----

Kommentarer: 1) atypisk forgr. fra sentralaksen i små tette knip./kost

Dykkerstasjon: C18, Rosø

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.C18, Rosø		Dato: 300590		Nedre obs. dyp: 24m													
Horizontal sikt (m)		3-4		8													
Helning (grader)		10-30		90													
Bunntype		kupert fjell															
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30		
(Obs.Dyp: → ←)																	
DYR																	
<i>Balanus balanoides</i>		~==															
<i>Patella cf.vulgata</i>		+															
<i>Patella cf.aspersa</i>		~--															
<i>Nucella lapillus</i>		~--															
<i>Littorina littorea</i>		~--															
<i>Littorina saxatilis</i>		~--															
<i>Mytilus edulis</i>		--														--	
<i>cf.Actinia sp.</i>		--														--	
<i>Securiflustra securifrons</i>																	
<i>Asterias rubens</i>		-----															
<i>Parasmittina trispinosa</i>		-----															
<i>Halecium halecinum</i>		-----															
<i>Polyplumaria gracillima</i>		-----															
<i>Halecium muricatum</i>		-----															
<i>Ascidiella aspersa</i>		-----															
<i>Ascidiella scabra</i>		-----															
<i>Scrupocellaria reptans</i>		-----															
<i>Scrupocellaria scrupea</i>		-----															
<i>Scrupocellaria scabra</i>		-----															
<i>Pomatoceros triqueter</i>		--														-----	
<i>Leucosolenia complicata</i>		-----															
<i>Leucosolenia cf.botryoides</i>		-----															
<i>Leucosolenia coriacea</i>		-----															
<i>Porania pulvillus</i>		-----															
<i>Sertularella rugosa</i>		-----															
<i>Abietinaria abietina</i>		-----															
<i>Sertularella polyzonias</i>		-----															
<i>Botryllus schlosseri</i>		=====															
<i>Sidnyum sp. (I, II)</i>		-----															
<i>Halichondria panicea</i>		-----															
<i>Urticina felina</i>		-----															
<i>Sycon ciliatum</i>		-----															
<i>Marthasterias glacialis</i>		-----															
<i>Alcyonium digitatum</i>		-----															
<i>Balanus balanus</i>		-----															
<i>Botrylloides leachi</i>		-----															
<i>(brun)</i>		-----															
<i>Botrylloides leachi (grå)</i>		-----															
<i>Botrylloides leachi (gul)</i>		-----															
<i>Cancer pagurus</i>		+		---		+		+		-----							
<i>Cancer pagurus</i>		-----															
<i>Crisidia cornuta</i>		-----															
<i>Metridium senile</i>		-----															
<i>Ophiothrix fragilis</i>		-----															
<i>Electra pilosa</i>		-----															
<i>Membranipora membranacea</i>		-----															
<i>Monia patelliformis</i>		-----															
<i>Dendrodoa grossularia</i>		-----															
<i>Aplidium cf.proliferum</i>		-----															
<i>Laomedea geniculata</i>		-----															
<i>Celleporina hassallii</i>		-----															
<i>Umbonella littoralis</i>		-----															
<i>Celleporella hyalina</i>		-----															
<i>Sycon cf.ciliatum</i>		-----															
<i>Acmaea sp.</i>		-----															
<i>cf.Sagartiidae indet.</i>		-----															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.Y19, Oddeflui, Moivik		Dato: 310590		Nedre obs. dyp: 26m											
Horisontal sikt (m)		12		/ 20											
Helning (grader)		0-30 (90)		45/90											
Bunntype		fjell		kubbestein/ur											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.		-----*****-----													
<i>Sphacelaria rigidula</i>															
<i>Dilsea carnosa</i>															
<i>Delesseria sanguinea</i>															
<i>Phycodrys rubens</i>															
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>															
<i>Brongniartella byssoides</i>															
<i>Cruoria pellita</i>															
<i>Polysiphonia urceolata</i>															
<i>Phyllophora truncata</i>															
<i>Phyllophora crispa</i>															
<i>Pterothamnion plumula</i>															
brunt på fjell															
<i>Rhodomela confervoides</i>															
<i>Ptilota plumosa</i>															
<i>Laminaria hyperborea</i>															
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															
<i>Callophyllis cristata</i>															
<i>Callophyllis laciniata</i>															
<i>Pterosiphonia parasitica</i>															
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															
<i>Corallina officinalis</i>															
<i>Audouinella</i> spp.															
<i>Melobesia membranacea</i>															
<i>Pneophyllum limitatum</i>															
<i>Derbesia marina</i>															
<i>Desmarestia aculeata</i>															
<i>Membranoptera alata</i>															
<i>Apoglossum ruscifolium</i>															
<i>Odonthalia dentata</i>															
<i>Halidrys siliquosa</i>															
<i>Palmaria palmata</i>															
<i>Hildenbrandia rubra</i>															
<i>Alaria esculenta</i>															
<i>Ceramium rubrum</i>															
<i>Laminaria digitata</i>															
<i>Ahnfeltia plicata</i>															
<i>Chondrus crispus</i>															
<i>Audouinella alariae</i>															
<i>Mastocarpus stellata</i>															
<i>Porphyra umbilicalis</i>	**														
<i>Porphyra linearis</i>	**														
<i>Prasiola stipitata</i>	=														
<i>Urospora penicilliformis</i>	=														
<i>Fucus distichus</i>	-														
<i>Fucus spiralis</i>	-														
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	-														

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.Y19, Oddeflui, Moivik		Dato: 310590		Nedre obs. dyp: 32m											
Horisontal sikt (m)		12		20											
Helning (grader)		0-30 (90)		45/90											
Bunntype		fjell		kubbestein/ur											
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Asterias rubens</i>					+	-----						+		-----	
<i>Asterias rubens</i> (juv.)												--	--		
<i>Parasmittina trispinosa</i>													-----		
<i>Porania pulvillus</i>															++
<i>Botrylloides leachi</i>															--
<i>Pomatoceros triqueter</i>						-----									
<i>Ascidiella aspersa</i>															----
<i>Ascidiella scabra</i>															----
<i>Echinus esculentus</i>														+	+ --
<i>Marthasterias glacialis</i>														+	++
cf. <i>Halichondria panicea</i> (citron farget)															----
<i>Corella parallelogramma</i>															--
Porifera indet. (synd.)															+
<i>Nudibranchia</i> indet.															+
Hydroida indet.															--
Hydroida indet.															----
<i>Leucosolenia complicata</i>															--
<i>Metridium senile</i>															--
<i>Botryllus schlosseri</i>															----
<i>Balanus balan</i>															--
<i>Monia patelliformis</i>															+
cf. <i>Polyclinium aurantium</i>															--
<i>Urticina felina</i>															--
<i>Didemnum</i> sp.															+
<i>Cancer pagurus</i>															+
<i>Scrupocellaria</i> cf. <i>reptans</i>															--
<i>Spirorbis</i> cf. <i>borealis</i>															----
<i>Gibbula cineraria</i>															--
<i>Membranipora membranacea</i>															----
Ascidiacea indet. (solitär)															+
<i>Leucosolenia coriacea</i>															=====
<i>Halichondria panicea</i>															+
cf. <i>Abietinaria abietina</i>															----
<i>Crisidia</i> cf. <i>cornuta</i>															=====
<i>Electra pilosa</i>															=====
<i>Cellepora pumicosa</i>															--
<i>Patina pellucida</i>															--
<i>Galathea strigosa</i>															+
<i>Dendrodoa grossularia</i>															-- +
<i>Laomedea geniculata</i>															----
<i>Laomedea geniculata</i>															--
cf. <i>Sagartiidae</i> indet.															--
cf. <i>Buccinum undatum</i>															+
<i>Tubularia larnyx</i>															+
<i>Botrylloides leachi</i> (gul)															--
<i>Botrylloides leachi</i> (grå)															--
<i>Botrylloides leachi</i> (brun)															
<i>Botrylloides leachi</i> (oransje)															--
<i>Campanularia</i> sp.															--
<i>Balanus</i> sp. (juv.)															--
<i>Mytilus edulis</i> (små)															--
<i>Balanus balanoides</i>															--

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE
Skriver : MOYTegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.Y20, Kjør		Dato: 010690		Nedre obs. dyp: 21m											
Horisontal sikt (m)		3		6-8 | 15											
Helning (grader)		70-80		20 | 90 | 20-30											
Bunntype		fjell		rullest.											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→													←
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.		-----*****													
<i>Laminaria saccharina</i>		-----*****													
<i>Dilsea carnosa</i>		-----*****													
<i>Halidrys siliquosa</i>		=====													
<i>Sphacelaria rigidula</i>		=====													
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte		-----*****													
<i>Callophyllis laciniata</i>		-----*****													
<i>Callophyllis cristata</i>		+ +													
<i>Delesseria sanguinea</i>		-----*****													
<i>Spirulina subsalsa</i> (rød)		-----*****													
<i>Cruoria pellita</i> brunt på fjell		=====													
<i>Porphyropsis coccinea</i>		-----*****													
<i>Laminaria hyperborea</i>		*****													
<i>Phyllophora crispa</i>		-----*****													
<i>Saccorhiza polyschides</i>		=====													
<i>Desmarestia aculeata</i>		-----*****													
<i>Corallina officinalis</i>		-----*****													
<i>Audouinella</i> spp.		=====													
<i>Melobesia membranacea</i>		-----*****													
<i>Pneophyllum limitatum</i>		-----*****													
<i>Ahnfeltia plicata</i>		-----*****													
<i>Polysiphonia urceolata</i>		-----*****													
<i>Ptilota plumosa</i>		=====													
<i>Phycodrys rubens</i>		=====													
<i>Ceramium rubrum</i>		-----*****													
<i>Chaetomorpha melagonium</i>		-----*****													
<i>Phyllophora truncata</i>		-----*****													
<i>Derbesia marina</i>		=====													
<i>Palmaria palmata</i>		-----*****													
<i>Laminaria digitata</i>		=====***													
<i>Callithamnion arbuscula</i>		-----*****													
<i>Fucus serratus</i>		-----*****													
<i>Elachista fucicola</i>		-----*****													
<i>Mastocarpus stellata</i>		***													
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>		-----*****													
<i>Scytosiphon lomentaria</i>		-----*****													
<i>Petalonia fascia</i>		-----*****													
<i>Enteromorpha intestinalis</i>		=====													
<i>Hildenbrandia rubra</i>		***													
<i>Porphyra umbilicalis</i>		**													
<i>Porphyra linearis</i>		*													
<i>Prasiola stipitata</i>		=													
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>		=====													
<i>Giffordia hincksiae</i>		=====													

Kommentarer: Mye partikler i vannet, slimtråder i hvor plankton har festet seg. Ellers var kalkalgen *Emiliania huxleyi* i full oppblomstring, noe som ga overflatelaget en hvit blakket farge.

Dykkerstasjon: Y20, Kjør

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: NOG

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.Y20, Kjør		Dato: 010690		Nedre obs. dyp: 21m												
Horisontal sikt (m)		30-80		6-8 15 20-30												
Heining (grader)		fjell		rulllest												
Bunntype																
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
DYR																
<i>Parasmittina trispinosa</i>													---	---	---	---
<i>Balanus balanus</i>																---
<i>Pomatoceros triquetus</i>																---
<i>Polyclinium aurantium</i>							+			+						++
<i>Asterias rubens</i> (juv.)							---									---
<i>Spirorbis</i> sp.							---									---
Turritellidae indet.																+
cf. <i>Aplidium proliferum</i>																+
<i>Asterias rubens</i>							---									---
<i>Calliostoma zizyphinum</i>										+						---
cf. <i>Halichondria panicea</i>																+
cf. <i>Halichondria panicea</i>							====									---
<i>Monia patelliformis</i>																---
<i>Galathea strigosa</i>																+
cf. <i>Botrylloides leachi</i> (kobberfarget)																+
cf. Sagartiidae indet.																---
<i>Limacia clavigera</i>															+	+
<i>Aplysia punctata</i>																---
<i>Membranipora membranacea</i>																---
Paguridae indet.																+
<i>Hydractinia echinata</i>																+
Bryozoa indet. - skorp. (på <i>Laminaria stipes</i> I)																---
<i>Ophiothrix fragilis</i>																++
<i>Sertularella</i> cf. <i>polyzonias</i>																+
Hydroida indet. (på <i>Halidrys</i>)																+
Hydroida indet. (II)																---
Bryozoa indet. - skorp. (på <i>Laminaria stipes</i> II)																---
Bryozoa indet. - skorp.																---
<i>Laomedea</i> sp. (på <i>Halidrys</i>)																---
<i>Cancer pagurus</i>							+									+
<i>Buccinum undatum</i>																++
<i>Marthasterias glacialis</i>																+
<i>Electra pilosa</i> (på stipes)							---									---
<i>Leucosolenia complicata</i>																---
<i>Botryllus schlosseri</i>																---
<i>Botrylloides leachi</i> (gul)																---
<i>Ophiura albida</i>																+
<i>Crisia</i> sp.																---
<i>Scrupocellaria</i> sp.																+
<i>Aplidium</i> cf. <i>proliferum</i>																---
cf. <i>Membranipora</i> <i>membranacea</i> (på stipes)																---
cf. <i>Actinia equina</i> (hvit)							+									---
cf. <i>Celleporina hassalii</i>							-----									---
cf. <i>Crisia</i> sp.																---
<i>Gibbula cineraria</i>																+
<i>Littorina saxatilis</i>																---
<i>Littorina littorea</i>																---
<i>Patina pellucida</i>																+
cf. <i>Patella</i> sp. (juv.)																+
<i>Patella vulgata</i>																---
<i>Patella aspersa</i>																+
<i>Mytilus edulis</i>																====
<i>Balanus balanoides</i>																====
cf. <i>Strongylocentrotus</i> <i>droebachiensis</i>																+
<i>Actinia equina</i> (rød)																+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død
*** Dominerende

Sted: St.Y21, Geitungane fyr		Dato: 030690		Nedre obs. dyp: 31m												
Horisontal sikt (m)		0.5		/ 1-3 /10 / 12-15												
Helning (grader)		0-30		/ 30 (90) / 45												
Bunntype		fjell		store steiner /ur												
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)		→														←
ALGER																
<-----> ¹																
<i>Lithothamnion spp.</i>																=====*****=====***
<i>Phyllophora crista</i>																-----
<i>Phycodrys rubens</i>																=====
brunt på fjell																-----
<i>Sphacelaria rigidula</i>																-----
<i>Delesseria sanguinea</i>																=====
<i>Laminaria saccharina</i>																-----
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte																=====
<i>Cruoria pellita</i>																=====
<i>Corallina officinalis</i>	----															=====***=====
<i>Polysiphonia urceolata</i>	=====															-----
<i>Laminaria hyperborea</i>																-----
<i>Lomentaria clavellosa</i>																-----
<i>Halidrys siliquosa</i>																=====
<i>Melobesia membranacea</i>																-----
<i>Pneophyllum limitatum</i>																-----
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																-----
<i>Desmarestia viridis</i>																-----
<i>Audouinella spp.</i>																-----
<i>Ptilota plumosa</i>																-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																-----
<i>Callophyllis cristata</i>																=====
<i>Brongniartella byssoides</i>																-----
<i>Derbesia marina</i>																-----
<i>Derbesia marina</i> (halicystis stadiet)																+
<i>Apoglossum ruscifolium</i>																-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>																-----
<i>Phyllophora truncata</i>																-----
<i>Bonnemaisonia</i> <i>asparagoides</i>																-----
<i>Sphacelaria caespitula</i>																=====
<i>Pterothamnion plumula</i>																+
<i>Palmaria palmata</i>																-----
<i>Alaria esculenta</i>	=====***															=====
<i>Rhodomela confervoides</i>																-----
<i>Porphyropsis coccinea</i>																---
<i>Desmarestia aculeata</i>																-----
<i>Chorda tomentosa</i>																-----
<i>Ceramium rubrum</i>	=====															-----
<i>Himanthalia elongata</i>	-															
<i>Callithamnion arbuscula</i>	-															
<i>Ceramium</i> <i>shuttleworthianum</i>	-															
<i>Mastocarpus stellata</i>	=															
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	+															
<i>Petalonia fascia</i>	+															
<i>Porphyra linearis</i>	*=															
<i>Porphyra umbilicalis</i>	*															
<i>Hildenbrandia rubra</i>	=====															

Kommentarer: 1) 1-5m dyp ikke registrert pga. meget stor sjøgang

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør:
 Skriver :

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.Y21, Geitungane fyr		Dato: 030690		Nedre obs. dyp:											
Horisontal sikt (m)		0.5		/ 1-3 /10 / 12-15											
Helning (grader)		0-30		/ 30 (90) / 45											
Bunntype		fjell		store steiner /ur											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)		→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
D.Y.R.															
(ikke tatt pga. meget stor sjøgang)															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver: MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.Y22, Marhl., Espevær		Dato: 040690		Nedre obs. dyp: 26m											
Horisontal sikt (m)				5 / 15											
Helning (grader)		60		/ 45 / 80-90											
Bunntype				Fjell											
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs.Dyp: → ←)															
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.	brunt på fjell	=====													
<i>Cutleria multifida</i> (spor)		-----													
<i>Cruoria pellita</i>		=====													
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> -	sporophyte ¹	=====*****-----													
<i>Phycodrys rubens</i>		-----													
<i>Delesseria sanguinea</i>		=====													
<i>Polysiphonia urceolata</i>		-----													
<i>Sphacelaria rigidula</i>		-----													
<i>Sphacelaria plumosa</i>		-----													
<i>Sphacelaria cirrosa</i>		=====													
<i>Rhodomela confervoides</i>		-----													
<i>Antithamnion boreale</i>		-----													
<i>Saccorhiza polyschides</i>		-----													
<i>Bryopsis plumosa</i>		-----													
<i>Lomentaria clavellosa</i>		=====													
<i>Lomentaria orcadensis</i>		-----													
<i>Brongniartella byssoides</i>		-----													
<i>Laminaria hyperborea</i>		=====*****-----													
<i>Laminaria saccharina</i>		-----													
<i>Dictyota dichotoma</i>		-----													
<i>Halidrys siliquosa</i>		-----													
<i>Desmarestia aculeata</i>		-----													
<i>Corallina officinalis</i>		=====*****-----													
<i>Callophyllis cristata</i>		-----													
<i>Callophyllis laciniata</i>		-----													
<i>Chaetomorpha melagonium</i>		-----													
<i>Dilsea carnosa</i>		-----													
<i>Ptilota plumosa</i>		-----													
<i>Derbesia marina</i>		-----													
<i>Dumontia contorta</i>		-----													
<i>Porphyropsis coccinea</i>		-----													
<i>Giffordia hincksiae</i>		=====													
<i>Membranoptera alata</i>		-----													
<i>Alaria esculenta</i>		*****-----													
<i>Sphacelaria caespitula</i>		-----													
<i>Audouinella</i> spp.		-----													
<i>Spirulina subsalsa</i>		-----													
<i>Phyllophora truncata</i>		-----													
<i>Laminaria digitata</i>		*****													
<i>Palmaria palmata</i>		=====													
<i>Laminariocolax tomentosoides</i>		=====													
<i>Fucus serratus</i>		--													
<i>Ceramium rubrum</i>		=====													
<i>Elachista fucicola</i>		--													
<i>Callithamnion arbuscula</i>		=====													
<i>cf. Protectocarpus speciosus</i>		-													
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>		=====													
<i>Porphyra umbilicalis</i>		**													
<i>Porphyra linearis</i>		**													
<i>Hildenbrandia rubra</i>		--													
<i>Mastocarpus stellata</i>		=====													
<i>Ulva lactuca</i>		--													
<i>Enteromorpha intestinalis</i>		--													

Kommentarer: 1) T.pellita notert på original skjemar ?

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: TBK
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.Y22, Marhl., Espevær		Dato: 040690		Nedre obs. dyp: 26m											
Horisontal sikt (m)				5 / 15											
Helning (grader)		60		/ 45 / 80-90											
Bunntype				Fjell											
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
DYR															
<i>Asterias rubens</i> (juvenile 18-20m dyp)															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															
<i>Echinus esculentus</i>															
<i>cf. Parasmittina trispinosa</i>															
<i>Porania pulvillus</i>															
<i>cf. Lamellaria latens</i>	≈														
<i>Dendrodoa grossularia</i>															
<i>Calliostoma zizyphinum</i>															
<i>cf. Halichondria panicea</i>	≈														
<i>cf. Omalosecosa ramulosa</i>	≈														
<i>Ophiothrix fragilis</i>															
<i>Marthasterias glacialis</i>															
<i>Aplysia punctata</i>															
<i>Gibbula cineraria</i>															
<i>Membranipora membranacea</i>	≈														
<i>Hydroida indet.</i>	#														
<i>Spirorbis sp.</i>															
<i>Cancer pagurus</i>															
<i>Aplidium cf. proliferum</i>	≈														
<i>Limacia clavigera</i>															
<i>Halecium halecinum</i>															
<i>Corella parallelogramma</i>															
<i>Urticina felina</i>															
<i>Botryllus sp.</i>															
<i>Crossaster papposus</i>															
<i>Henricia sanguinolenta</i>															
<i>Crisia cf. aculeata</i>															
<i>Celleporina hassallii</i>															
<i>cf. Alcyonidium sp.</i>	≈														
<i>Botrylloides sp.</i>															
<i>Dynamena pumula</i>															
<i>Mytilus edulis</i>															
<i>Balanus balanoides</i>															
<i>Littorina littorea</i>															
<i>Patella sp.</i>															
<i>Nucella lapillus</i>															
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>															
<i>Actinaria indet.</i>															
<i>Littorina saxatilis</i>															
<i>Electra pilosa</i>															

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver: MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.Y23, Ylvesøy, Bømlo		Dato: 050690		Nedre obs. dyp: 27m												
Horisontal sikt (m)		4-5		8-10												
Helning (grader)		80		/10 /30-50 /45-80/5												
Bunntype		Fjell		m/store steiner /sand												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
ALGER																
<i>Delesseria sanguinea</i>																
<i>Pterosiphonia parasitica</i>																
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte																
<i>Lithothamnion</i> spp. brunt på fjell																
<i>Cruoria pellita</i>																
<i>Sphacelaria plumosa</i>																
<i>Sphacelaria rigidula</i>																
<i>Cutleria multifida</i> (spor)																
<i>Desmarestia aculeata</i>																
<i>Laminaria saccharina</i>																
<i>Laminaria hyperborea</i>																
<i>Lomentaria clavellosa</i>																
<i>Dictyota dichotoma</i>																
<i>Audouinella</i> spp.																
<i>Ptilota plumosa</i>																
<i>Callophyllis cristata</i>																
<i>Nitophyllum punctatum</i>																
<i>Rhodomela confervoides</i>																
<i>Sphacelaria caespitula</i>																
<i>Phycodrys rubens</i>																
<i>Callophyllis laciniata</i>																
<i>Brongniartella byssoides</i>																
<i>Membranoptera alata</i>																
<i>Chaetomorpha melagonium</i>																
<i>Porphyropsis coccinea</i>																
<i>Melobesia membranacea</i>																
<i>Pneophyllum limitatum</i>																
<i>Phyllophora truncata</i>																
<i>Odonthalia dentata</i>																
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>																
<i>Apoglossum ruscifolium</i>																
<i>Polysiphonia urceolata</i>																
<i>Palmaria palmata</i>																
<i>Giffordia sandriana</i>																
<i>Alaria esculenta</i>																
<i>Desmarestia viridis</i>																
<i>Ulva lactuca</i>																
<i>Chorda tomentosa</i>																
<i>Ahnfeltia plicata</i>																
<i>Laminaria digitata</i>																
<i>Corallina officinalis</i>																
<i>Ectocarpales</i> indet.																
<i>Mastocarpus stellata</i>																
<i>Ceramium rubrum</i> (fr.)																
<i>Callithamnion arbuscula</i>																
<i>Polysiphonia brodiaei</i>																
<i>Porphyra umbilicalis</i>																
<i>Porphyra linearis</i>																
<i>Cladophora</i> sp.																
<i>Himantalia elongata</i> ¹																
<i>Prasiola stipitata</i>																
<i>Scytosiphon lomentaria</i>																
<i>Spongomorpha arcta</i>																
<i>Hildenbrandia rubra</i>																
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>																

Kommentarer: ¹ = Sett på andre siden av bukta vis a vis stasjonen.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: TBK

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.Y23, Ylvesøy, Bømlo		Dato: 050690		Nedre obs. dyp: 27m											
Horisontal sikt (m)		4-5					8-10								
Helning (grader)		80					/10 /30-50 /45-80/5								
Bunntype		Fjell					m/store steiner /sand								
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→													←
DYR															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															=====*****
<i>cf.Parasmittina trispinosa</i>															=====
<i>Echinus esculentus</i>										+					-----
<i>Asterias rubens</i>										=====					-----
<i>Asterias rubens (juv.)</i>										-----					-----
<i>Hydroida indet. - busk.</i>	#														--
<i>Porania pulvillus</i>															--- +
<i>Henricia sanguinolenta</i>						==		--	++						-- +
<i>Cancer pagurus</i>															--
<i>Halecium halecinum</i>	≈														-- +
<i>Ophiothrix fragilis</i>															--
<i>Urticina felina</i>										-----					-----
<i>Aplysia punctata</i>										-----					-----
<i>Clavelina lepadiformis</i>										=====					-----
<i>Crossaster papposus</i>															+ ---
<i>Calliostoma zizyphinum</i>															--- ++
<i>Membranipora membranacea</i>						***				=====					-----
<i>Patina pellucida</i>															+
<i>Crisia aculeata</i>	≈									=====					-----
<i>Electra pilosa</i>						=====				=====					***-----
<i>Scrupocellaria scruposa</i>	≈														-----
<i>Gibbula cineraria</i>	≈														-----
<i>Botryllus schlosseri</i>	≈									=====					-----
<i>Halichondria panicea</i>	≈					--									==
<i>Polyclinium aurantium</i>	≈									-----					-----
<i>Campanularia sp.</i>										=====					-----
<i>Botrylloides leachi</i>										-----					-----
<i>Hydroida indet. (på veg)</i>	≈									=====					-----
<i>cf.Diphasia fallax</i>						=====									-----
<i>Bryozoa indet. - skorp. (gul/oransje)</i>						-----				=====					-----
<i>Alcyonium digitatum</i>										=====					-----
<i>Dynamena pumula</i>						=====									-----
<i>Balanus balanoides</i>						*****									-----
<i>Patella sp.</i>						=====									-----
<i>Mytilus edulis</i>						=====									-----
<i>Nucella lapillus</i>						--									-----
<i>Scrupocellaria cf.scrupea</i>	≈									=====					-----
<i>Aplidium cf.proliferum</i>	≈									-----					-----
<i>Ascidiella cf.scabra</i>	≈														+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Skriver : MOY

Død
*** Dominerende

Sted: St.D24, Lille Vardøy		Dato: 060690		Nedre obs. dyp: 32m										
Horisontal sikt (m) ¹	<1	6	/		12-15									
Helning (grader)	70-80		/5/	45-120 / 90 / 45										
Bunntype	Fjell m/ hyller og overheng													
Organismer | Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs. Dyp: → ←)	→													←
ALGER														
<i>diatome-kjede på fjell</i>														==
<i>Lithothamnion spp.</i>														*****
<i>Cruoria pellita</i>														-----
<i>brunt på fjell</i>														=====
<i>Phycodryis rubens</i>														=====
<i>Bonnemaisonia hamifera - sporophyte</i>														-----
<i>Derbesia marina (halicystis stadiet)</i>														-----
<i>Cutleria multifida (spor)</i>														=====
<i>Delesseria sanguinea</i>														=====
<i>Sphacelaria rigidula</i>														-----
<i>Sphacelaria plumosa</i>														--
<i>Laminaria sp. - juv.</i>														+
<i>Laminaria saccharina</i>														-----
<i>Laminaria hyperborea</i>														=====
<i>Corallina officinalis</i>														-----
<i>Dictyota dichotoma</i>														--
<i>Lomentaria clavellosa</i>														-----
<i>Pterosiphonia parasitica</i>														---
<i>Polysiphonia urceolata</i>														=====
<i>Derbesia marina</i>														---
<i>Dilsea carnosa</i>														-----
<i>Porphyropsis coccinea</i>														-----
<i>Chaetomorpha melagonium</i>														-----
<i>Palmaria palmata</i>														=====
<i>Ptilota plumosa</i>														=====
<i>Desmarestia ligulata</i>														-----
<i>Phyllophora truncata</i>														--
<i>Membranoptera alata</i>														--
<i>Plocamium cartilagineum</i>														--
<i>Apoglossum ruscifolium</i>														--
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>														-----
<i>Alaria esculenta</i>														****=====
<i>Audouinella spp.</i>														**=====
<i>Laminaria digitata</i>														****=====
<i>Mastocarpus stellata</i>														**
<i>Callithamnion arbuscula</i>														*
<i>Petalonia fascia</i>														-
<i>Audouinella alariae</i>														=====
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>														--
<i>Spongomorpha arcta</i>														--
<i>Enteromorpha intestinalis</i>														-
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>														-
<i>Porphyra umbilicalis</i>														*
<i>Porphyra linearis</i>														*

Kommentarer: Svært bratt stasjon. Under 8m var fjellet nedbeitet.

¹) Merk dårlig sikt i det øverste dypet.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: TBK
 Skriver : MAT

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.D24, Lille Vardøy		Dato: 060690		Nedre obs. dyp: 32m											
Horisontal sikt (m) ¹	<1	6	/ 12-15												
Helning (grader)	70-80		/5 /	45-120 / 90 / 45											
Bunntype	Fjell m/ hyller og overheng														
Organismer	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ←)	→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
DYR															
<i>Polymastia robusta</i>															--
<i>Pomatoceros triqueter</i>															=====
<i>Asterias rubens</i>															-----
<i>Sertella beaniana</i>															--
<i>cf. Parasmittina trispinosa</i>															=====
<i>Solaster endeca</i>															+
<i>Sertularella polyzonias</i>	~														-----
<i>Sertularella polyzonias</i>															-----
<i>Echinus esculentus</i>	~														=====
<i>Didemnum sp.</i>	~														=====
<i>Calliostoma zizyphinum</i>										+	+	+	+	+	+
<i>Pagurus cf. bernhardus</i>															-- +
<i>Porania pulvillus</i>															----- +
<i>Balanus balanus</i>															+ +
<i>Anomoniidae indet.</i>															+ +
<i>Aplysia punctata</i>										+					+ +
<i>Laomedea sp.</i>															=====
<i>Membranipora membranacea</i>															-----
<i>Crossaster papposus</i>															+
<i>Scrupocellaria scrupea</i>	~														=====
<i>Urticina felina</i>															-----
<i>Crisia sp.</i>															=====
<i>Clavelina lepadiformis</i>															=====
<i>Henricia sanguinolenta</i>															-----
<i>Polyclinium aurantium</i>															--
<i>Alcyonium digitatum</i>															--
<i>Limacia clavigera</i>															+
<i>Botryllus schlosseri</i>															-----
<i>Mytilus edulis (juv.)</i>															=====
<i>Electra pilosa</i>															-----
<i>Botrylloides leachi</i>															-- +
<i>Halichondria panicea</i>															-----
<i>Laomedea geniculata (på stipes)</i>															=====
<i>cf. Sagartiidae indet.</i>															=====
<i>Nucella lapillus</i>															+
<i>Dynamena pumula</i>															-----
<i>Campanularia sp.</i>															=====
<i>Balanus balanoides</i>															=====
<i>Patella sp.</i>															=====
<i>Celleporella hyalina</i>															=====
<i>Scrupocellaria sp.</i>															-----

Kommentarer: 1) Merk dårlig sikt i det øverste dypet.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Skriver : MOY

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St.D25, Aarebrot		Dato: 070690		Nedre obs. dyp: 33m												
Horisontal sikt (m)		6		12-15												
Helning (grader)		30-40		70-90/ 45												
Bunntype		Fjell														
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs.Dyp: → ←)																
ALGER																
Lithothamnion spp.		=====														
brunt på fjell		-----*****														
Bonnemaisonia hamifera - sporophyte		-----														
Sphacelaria rigidula		-----														
Phycodrys rubens		=====														
Lomentaria orcadensis		-----														
Delesseria sanguinea		-----														
Cutleria multifida (spor)		-----***-----														
Cruoria pellita		-----														
Dictyota dichotoma		-----														
Rhodomela confervoides		-----														
Sphacelaria plumosa		-----														
Brongniartella byssoides		-----														
Laminaria saccharina		-----														
Lomentaria clavellosa		-----														
Bonnemaisonia asparagoides		-----														
Desmarestia aculeata		-----														
Halidrys siliquosa		-----														
Laminaria sp. - juv.		-----														
Laminaria hyperborea		-----*****-----														
Audouinella spp.		=====														
Corallina officinalis		-----*****-----														
Sphacelaria caespitula		-----														
Derbesia marina		-----														
Polysiphonia urceolata		-----														
Dilsea carnosa		-----														
Desmarestia viridis		-----														
Porphyropsis coccinea		-----														
Chorda tomentosa		-----														
Callophyllis laciniata		-----														
Callophyllis cristata		-----														
Ptilota plumosa		=====														
Ectocarpus fasciculatus		=====														
Membranoptera alata		-----														
Alaria esculenta		=====														
Saccorhiza polyschides		-----														
Chaetomorpha melagonium		-----														
Palmaria palmata		=====														
Laminaria digitata		=====														
Polysiphonia brodiaei		=====														
Fucus serratus		=====														
Elachista fucicola		-----														
Callithamnion arbuscula cf. Protectocarpus speciosus		-----*														
Petalonia fascia		-----														
Spongomorpha arcta		-----														
Mastocarpus stellata		=====														
Hildenbrandia rubra		-----														
Spongomorpha aeruginosa		-----														
Ceramium shuttleworthianum		=====														
Porphyra umbilicalis		=====														
Porphyra linearis		=====														
Himantalia elongata		=====														
Ceramium rubrum		=====														
Giffordia sandriana		=====														

Kommentarer: Benyttet lykt på 33-20m dyp. Stereorammen inneholder ikke data for stasjonen da det ikke ble skrevet på platene før dykket.

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: TBK

Skriver : MAT

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
 + Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død
 *** Dominerende

Sted: St.D25, Aarebrot		Dato: 070690		Nedre obs. dyp: 28m											
Horisontal sikt (m)		6		/ 12-15											
Helning (grader)		30-40		/70-90/ 45											
Bunntype		Fjell													
Organismer ↓	Dyp (m) →	0	0.5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
	(Obs.Dyp: → ↔)	→	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	←
DYR															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															*****
<i>Asterias rubens</i>															
<i>cf.Parasmittina trispinosa</i>															
<i>Porania pulvillus</i>															-----
<i>Sertella beaniana</i>															+
<i>Polymastia robusta</i>															=====
<i>Sertularella polyzonias</i>	≈														-----
<i>Ascidia virginea</i>															-----
<i>Calliostoma zizyphinum</i>									+	+	+				-----
<i>cf.Didemnum sp.</i>															=====
<i>cf.Aplidium nordmanni</i>															=====
<i>Echinus esculentus</i>															-----
<i>Alcyonium digitatum</i>															+
<i>Henricia sanguinolenta</i>															-----
<i>Solaster endeca</i>															--
<i>Crossaster papposus</i>									+						-----
<i>Clavelina lepadiformis</i>															-----
<i>Balanus balanus</i>															+
<i>Urticina felina</i>															+
<i>Membranipora membranacea</i> (på Halyidrys)	≈														-----
<i>Limacia clavigera</i>															+
<i>Botryllus schlosseri</i>															-----
<i>Botrylloides leachi</i>															+
<i>Polyclinium aurantium</i>															++
<i>Scrupocellaria scabra</i>	≈														=====
<i>Filicrisia geniculata</i>	≈														=====
<i>Scrupocellaria scrupea</i>	≈														=====
<i>Asciaceae indet.</i>															--
<i>cf.Omalosecosa ramulosa</i>	≈														--
<i>Anomoniidae indet.</i>															+
<i>Halichondria panicea</i>															=====
<i>Filograna implexa</i>															+
<i>Dynamena pumula</i>															--
<i>Serpula vermicularis</i>															+
<i>Salmacina dysteri</i>	≈														+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARE

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig# Død *** Dominerende
Skriver: MOY

Sted: St.D26, Langøy, ny Alvøy		Dato: 080690		Nedre obs. dyp: 27m												
Horisontal sikt, (m)		6		12												
Heining (grader)		50-70		80												
Bunntype		Fjell		sand												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
	(Obs. Dyp: → ←)															
ALGER																
<i>Lithothamnion</i> spp.		**=====*****														
<i>Phyllophora crispata</i>		-----														
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte		=====*****-----														
<i>Sphacelaria rigidula</i>		-----														
<i>Delesseria sanguinea</i>		-----														
brunt på fjell		-----														
<i>Sphacelaria plumosa</i>		=====														
<i>Cruoria pellita</i>		-----														
<i>Laminaria hyperborea</i> 1		*****-----														
<i>Cutleria multifida</i> (spor)		-----														
<i>Phycodryis rubens</i>		-----														
<i>Lomentaria clavellosa</i>		-----														
<i>Lomentaria orcadensis</i>		-----														
<i>Polysiphonia urceolata</i>		=====														
<i>Derbesia marina</i>		-----														
<i>Dilsea carnosa</i>		-----														
<i>Laminaria saccharina</i>		-----														
<i>Derbesia marina</i> (halicystis stadiet)		-----														
<i>Corallina officinalis</i>		-----														
<i>Saccorhiza polyschides</i>		-----														
<i>Griffithsia flosculosa</i>		-----														
<i>Desmarestia aculeata</i>		-----														
<i>Dictyota dichotoma</i>		-----														
<i>Porphyropsis coccinea</i>		-----														
<i>Pterosiphonia parasitica</i>		-----														
<i>Palmaria palmata</i>		=====														
<i>Audouinella</i> spp.		-----														
<i>Sphacelaria caespitula</i>		-----														
<i>Ptilota plumosa</i>		-----														
<i>Callophyllis cristata</i>		=====														
<i>Chaetomorpha melagonium</i>		-----														
<i>Desmarestia viridis</i>		-----														
<i>Melobesia membranacea</i>		=====														
<i>Pneophyllum limitatum</i>		=====														
<i>Giffordia hincksiae</i>		-----														
<i>Alaria esculenta</i>		**-----														
<i>Desmarestia ligulata</i>		-----														
<i>Chaetomorpha linum</i>		-----														
<i>Membranoptera alata</i>		-----														
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>		=====														
<i>Nitophyllum punctatum</i>		=====														
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>		-----														
<i>Callophyllis laciniata</i>		-----														
<i>Laminaria digitata</i>		**-----														
<i>Petalonia fascia</i>		=====														
<i>Mastocarpus stellata</i>		=====														
<i>Himantalia elongata</i>		=====														
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>		-----														
<i>Callithamnion arbuscula</i>		=====														
<i>Porphyra umbilicalis</i>		=====														
<i>Spongonema tomentosum</i>		-----														
<i>Petroderma maculiforme</i>		-----														
<i>Hildenbrandia rubra</i>		-----														
<i>Spongomorpha hemisphaerica</i>		-----														
<i>Porphyra linearis</i>		=====														
<i>Scytosiphon lomentaria</i>		-----														
<i>Cladostephus spongiosus</i>		+														
<i>Enteromorpha prolifera</i>		-----														
<i>Dumontia contorta</i>		-----														
<i>Callithamnion bipinnatum</i>		+														
<i>Polysiphonia brodiaei</i>		-----														
<i>Cladophora rupestris</i>		-----														
<i>Cladophora sericea</i>		-----														
<i>Fucus distichus</i>		-----														

Kommentarer: 1) juvenile <20m dyp

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: MAT
 Skriver : ARE

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver # Død *** Dominerende
 + Enkeltfunn --- Spredd === Vanlig

Sted: St.D26, Langøy, ny Alvøy		Dato: 080690		Nedre obs. dyp: 27m											
Horizontal sikt (m)		6		12											
Helning (grader)		50-70		80											
Bunntype		Fjell		/ sand											
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs. Dyp: → ←)		→													←
DYR															
<i>Pomatoceros triqueter</i>															==**
<i>Galathea strigosa</i>															+ +
<i>Parasmittina trispinosa</i>															-----
cf. <i>Asciidiacea</i> indet.															
- skorp. (oransje)															+
<i>Balanus balanus</i>		**						+ ++				+ +			+
<i>Asterias rubens</i>															+
<i>Asterias rubens</i> (juv.)															+
<i>Porania pulvillus</i>															+
<i>Cancer pagurus</i>															
<i>Henricia sanguinolenta</i>															
Anomoniidae indet.															
<i>Caryophyllia smithii</i>															+ ++
<i>Onchidoris muricata</i>															+ --
<i>Echinus esculentus</i>															
<i>Alcyonium digitatum</i>															+
<i>Asciidiacea</i> indet. (kol.)															+
<i>Asciidiacea</i> indet. (oransje skorpeformete)															--
<i>Urticina felina</i>															+
<i>Polymastia robusta</i>															+
<i>Calliostoma zizyphinum</i>															+
cf. <i>Crisiidae</i> indet.															+
<i>Clavelina lepadiformis</i>															+
<i>Crossaster papposus</i>															+
<i>Aplysia punctata</i>															
<i>Homarus gammarus</i>															+
cf. <i>Ophiopholis aculeata</i>															+
<i>Ophiura albida</i>															+
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>															+
<i>Gibbula cineraria</i>															++
cf. <i>Trivia arctica</i>															+
<i>Sycon ciliatum</i>															+
<i>Membranipora membranacea</i>															
<i>Scrupocellaria scrupea</i>															
<i>Scrupocellaria scruposa</i>															--
<i>Botrylloides leachi</i>															
<i>Botrylloides leachi</i>															
<i>Electra pilosa</i>															
<i>Nucella lapillus</i>															+
<i>Sidnyum turbinatum</i>															
Amphipoda indet. - rør															
<i>Patina pellucida</i>															+
<i>Umbonella littoralis</i>															***
<i>Pagurus</i> cf. <i>bernhardus</i>															++
<i>Laomedea geniculata</i>															--
<i>Botryllus schlosseri</i>															
<i>Polyclinium aurantium</i>															
<i>Crisiidae</i> indet.															
<i>Modiolus modiolus</i>															+
<i>Balanus</i> sp. (juv.)															--
<i>Mytilus edulis</i> (juv.)															**
<i>Patella vulgata</i>															+
<i>Littorina saxatilis</i>															--
<i>Actinia equina</i>															+

Kommentarer:

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: ARF

Tegnforklaring: ~ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === VanligSkriver: TBK
Død *** Dominerende

Sted: St. D27 Maajøy, nv		Fedje	Dato: 090690		Nedre obs. dyp: 29										
Horisontal sikt (m)			90		15										
Helling (grader)			70		50										
Bunntype			fjell		sand										
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30
(Obs. Dyp: → ←)															
ALGER															
<i>Lithothamnion</i> spp.															
brunt på fjell															
<i>Cruoria pellita</i>															
<i>Sphacelaria fusca</i>															
<i>Delesseria sanguinea</i>															
<i>Phyllophora crispa</i>															
<i>Laminaria hyperborea</i>															
<i>Dictyota dichotoma</i>															
<i>Cutleria multifida</i> (spor)															
<i>Sphacelaria plumosa</i>															
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> - sporophyte															
<i>Lomentaria clavellosa</i>															
<i>Derbesia marina</i>															
<i>Halidrys siliquosa</i>															
<i>Sphacelaria cirrosa</i>															
<i>Derbesia marina</i> (halicystis stadiet)															
<i>Laminaria saccharina</i>															
<i>Saccorhiza polyschides</i>															
<i>Desmarestia viridis</i>															
<i>Desmarestia aculeata</i>															
<i>Audouinella</i> spp.															
<i>Melobesia membranacea</i>															
<i>Porphyropsis coccinea</i>															
<i>Chaetomorpha melagonium</i>															
<i>Callophyllis laciniata</i>															
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>															
<i>Corallina officinalis</i>															
<i>Giffordia hincksiae</i>															
<i>Nitophyllum punctatum</i>															
<i>Alaria esculenta</i>															
<i>Phycodrys rubens</i>															
<i>Membranoptera alata</i>															
<i>Polysiphonia urceolata</i>															
<i>Sphacelaria caespitula</i>															
<i>Palmaria palmata</i>															
<i>Chorda filum</i>															
<i>Ptilota plumosa</i>															
<i>Ulva lactuca</i>															
<i>Laminaria</i> spp. - juv.															
<i>Laminaria digitata</i>															
<i>Mastocarpus stellata</i>															
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>															
<i>Petroderma maculiforme</i>															
<i>Polysiphonia brodiaei</i>															
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>															
<i>Spongomorpha hemisphaerica</i>															
<i>Porphyra umbilicalis</i>															
<i>Fucus serratus</i>															
<i>Elachista fucicola</i>															
<i>Spongonema tomentosum</i>															
<i>Fucus vesiculosus</i>															
<i>Rhodomela lycopodioides</i>															
<i>Petalonia fascia</i>															
<i>Callithamnion arbuscula</i>															
<i>Enteromorpha intestinalis</i>															
<i>Enteromorpha prolifera</i>															
<i>Cladostephus spongiosus</i>															
<i>Cladophora sericea</i>															
<i>Cladophora rupestris</i>															
<i>Dumontia contorta</i>															
<i>Hildenbrandia rubra</i>															
<i>Scytosiphon lomentaria</i>															
<i>Pelvetia canaliculata</i>															
<i>Fucus spiralis</i>															

Kommentarer:

Dykkerstasjon: D27 Maajøy

VERTIKALUTBREDELSE FOR GRUNTVANNSORGANISMER

Observatør: MAT
Skriver: TBK

Tegnforklaring: ≈ bestemt fra prøver
+ Enkeltfunn --- Spredt === Vanlig

Død *** Dominerende

Sted: St. D27 Maajøy, nv Fedje		Dato: 090690		Nedre obs. dyp: 29												
Horisontal sikt (m)		90 / 70 / 50		15												
Behaving (grader)																
Bunntype		Leil		Sand												
Organismer	Dyp (m) →	0	0,5	1	2	3	4	5	7	10	13	16	20	25	30	
(Obs. Dyp: → ←)																
DYR																
<i>Ophiothrix fragilis</i>															---	
cf. <i>Sidnyum turbinatum</i>							+			+					---	
<i>Pomatoceros triqueter</i>															***	
Anomoniidae indet.															---	
<i>Echinus esculentus</i>															---	
cf. <i>Trivia arctica</i>															+	
<i>Scrupocellaria</i> sp.															+	
<i>Calliostoma zephyrinum</i>															+	
cf. <i>Parasmittina trispinosa</i>															---	
<i>Urticina felina</i>															---	
<i>Limacia clavigera</i>															+	
<i>Limacia</i> sp.															+	
Hydroida indet. - busk.															+	
<i>Asterias rubens</i> (juv.)															++	
<i>Asterias rubens</i>															++	
<i>Cancer pagurus</i>															+	
<i>Galathea strigosa</i>															+	
<i>Polymastia mammillaris</i>															---	
<i>Solaster endeca</i>															++	
<i>Porania pulvillus</i>															++	
cf. <i>Halecium halecinum</i>															---	
<i>Sabella penicillus</i>															+	
<i>Alcyonium digitatum</i>															+	
<i>Ophiocomina nigra</i>															+	
<i>Henricia sanguinolenta</i>															+	
<i>Ascidia virginea</i>															+	
<i>Marthasterias glacialis</i>															+	
<i>Crossaster papposus</i>															++	
Bryozoa indet. - skorp.															---	
<i>Aplysia punctata</i>															+	
<i>Ophiura texturata</i>															+	
<i>Balanus balanus</i>															+	
<i>Gibbula cineraria</i>															+	
<i>Sycon</i> cf. <i>ciliatum</i>															+	
<i>Clavelina lepadiformis</i>															---	
<i>Spirorbis</i> sp.															---	
<i>Botrylloides leachi</i>															+	
Crisiidae indet.															---	
<i>Camardonta</i> indet. (juv.)															+	
<i>Hyas</i> sp.															+	
cf. <i>Campanularia</i> sp. 1															+	
<i>Electra pilosa</i>															---	
Amphipoda indet. - rør															---	
Bryozoa indet. - skorp.															---	
Ophiuroidea indet. (juv.)															+	
<i>Patina pellucida</i>															+	
<i>Hiatella arctica</i>															+	
Hydroida indet. - busk. (på stipes)															---	
<i>Mytilus edulis</i> (juv.)															***	
cf. <i>Omalosecosa ramulosa</i> 1															+	
<i>Balanus balanoides</i>															***	
<i>Botryllus schlosseri</i>															---	
<i>Filograna implexa</i>															---	
cf. <i>Callopora lineata</i>															---	
<i>Polychaeta sedentaria</i> indet.															+	
<i>Membranipora membranacea</i>															---	
<i>Laomedea</i> sp.															---	
cf. <i>Halichondria panicea</i>															+	
<i>Lineus longissimus</i>															+	
Hydroida indet. (I)															---	
Hydroida indet. (II)															---	
<i>Patella</i> sp.															---	
<i>Nucella lapillus</i>															---	

Kommentarer: 1) dyp usikkert

13. VEDLEGG E. Artsliste med Autornavn

V E D L E G G E

ARTSLISTE MED AUTORNAVN

(GJELDER VEDLEGG C OG D)

ART - ALGER

AUTORNAVN

<i>Abietinaria abietina</i>	(L.)
<i>Abietinaria filicula</i>	(Ellis&Solander)
<i>Acmaea</i> sp.	
<i>Acmaea virginea</i>	(Mueller)
<i>Actinaria</i> indet.	
<i>Actinia equina</i>	(Linnaeus)
<i>Actinia</i> sp.	Linnaeus, 1767
<i>Aeolidia papillosa</i>	(L., 1761)
<i>Ahnfeltia plicata</i>	(Huds.) Fries
<i>Alaria esculenta</i>	Greville
<i>Alcyonidium</i> sp.	Lmx.
<i>Alcyonium digitatum</i>	Linnaeus
<i>Amphipoda</i> indet.	
<i>Antedon bifida</i>	(Pennant)
<i>Antedon petasus</i>	Dueben & Koren.
<i>Antithamnion boreale</i>	(C. Ag) Nag.
<i>Aplidium nordmanni</i>	(Milne-Edwards, 1841)
<i>Aplidium proliferum</i>	(Milne-Edwards, 1841)
<i>Aplysia punctata</i>	Cuvier, 1803
<i>Apoglossum ruscifolium</i>	J. Agardh.
<i>Ascidia mentula</i>	Mueller, 1776
<i>Ascidia obliqua</i>	Alder, 1863
<i>Ascidia prunum</i>	Mueller, 1776
<i>Ascidia virginea</i>	Mueller, 1776
<i>Asciacea</i> indet.	
<i>Asciella aspersa</i>	(Mueller, 1776)
<i>Asciella scabra</i>	(Mueller, 1776)
<i>Ascophyllum nodosum</i>	(L.) Le Jolis
<i>Asperococcus turneri</i>	(Sm.) Hook
<i>Asterias rubens</i>	Linne
<i>Audouinella alariae</i>	(H. Jonss.) Woelk
<i>Audouinella membranacea</i>	(Magnus) Papenf.
<i>Audouinella</i> sp.	Bory
<i>Balanus balanoides</i>	(Linne)
<i>Balanus balanus</i>	(Linne)
<i>Balanus crenatus</i>	Bruguere
<i>Balanus</i> sp.	
<i>Bangia atropurpurea</i>	(Roth) Agardh
<i>Berenicea patina</i>	(Lm.)
<i>Bicellariella ciliata</i>	(Linnaeus)
<i>Boltenia echinata</i>	(Linnaeus, 1767)
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>	(Woodw.) Agarh
<i>Bonnemaisonia hamifera, sporphyte</i>	Hariot
<i>Botrylloides leachi</i>	(Savigny, 1816)
<i>Botrylloides</i> sp.	Milne-Edwards, 1841
<i>Botryllus schlosseri</i>	(Pallas, 1766)
<i>Botryllus</i> sp.	Gaertner, 1774
<i>Brongniartella byssoides</i>	(Gooden & Woodw.)Scmitz
<i>Bryopsis plumosa</i>	Lamouroux
<i>Bryozoa</i> indet.	
<i>Buccinidae</i> indet.	
<i>Buccinum undatum</i>	L.

<i>Bugula flabellata</i>	(Thompson in Gray)
<i>Bugula plumosa</i>	(Pallas)
<i>Bugula purpurotinctoria</i>	Norman
<i>Cadlina laevis</i>	(L., 1767)
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	(L.)
<i>Callithamnion arbuscula</i>	(Dillw.) Lyngb.
<i>Callithamnion bipinnatum</i>	P. Crouan et H. Crouan
<i>Callithamnion byssoides</i>	Arnott ex Harvey in Hook.
<i>Callithamnion corymbosum</i>	(Sm.) Lyngbye
<i>Callophyllis cristata</i>	(Agardh) Kuetz.
<i>Callophyllis laciniata</i>	(Huds.) Kuetz.
<i>Callopora lineata</i>	(Linnaeus)
<i>Camardonta indet.</i>	Jackson
<i>Campanularia integra</i>	MacGillivray
<i>Campanularia johnstoni</i>	Alder
<i>Campanularia sp.</i>	(Lamarck)
<i>Cancer pagurus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Caprella linearis</i>	(Linne)
<i>Caryophyllia smithii</i>	Stokes and Broderip
<i>Cellepora pumicosa</i>	(Pallas)
<i>Celleporella hyalina</i>	(L.)
<i>Celleporella sp.</i>	Gray, 1848
<i>Celleporina hassallii</i>	(Johnston)
<i>Ceramium deslongchampii</i>	Chauvin in Duby
<i>Ceramium rubrum</i>	(Huds.) Agardh
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>	(Kuetz.) Rabenh.
<i>Ceramium strictum</i>	Harv.
<i>Ceramium tenuissimum</i>	(Roth) J. Ag.
<i>Chaetomorpha aerea</i>	(Dillwyn) Kuetz.
<i>Chaetomorpha linum</i>	(O. F. Muell.) Kuetz.
<i>Chaetomorpha melagonium</i>	(F. Weber et Mohr) Kuetz.
<i>Chaetopterus variopedatus</i>	(Renier, 1804)
<i>Chlamys varia</i>	(Linnaeus)
<i>Chondrus crispus</i>	Stackh.
<i>Chorda filum</i>	(L.) Stackh.
<i>Chorda tomentosa</i>	Lyngbye
<i>Chordaria flagelliformis</i>	(O. F. Muell.) Agardh
<i>Chylocladia verticillata</i>	(Lightf.) Bliding
<i>Ciona intestinalis</i>	(Linnaeus, 1767)
<i>Cladophora hutchinsiae</i>	(Dillwyn) Kuetz.
<i>Cladophora rupestris</i>	(L.) Kuetz.
<i>Cladophora sericea</i>	(Hudson) Kuetz.
<i>Cladophora sp.</i>	Kuetzing
<i>Cladostephus spongiosus</i>	Agardh
<i>Clavelina lepadiformis</i>	(Mueller, 1776)
<i>Colpomenia peregrina</i>	Sauvageau
<i>Corallina officinalis</i>	L.
<i>Corella parallelogramma</i>	(Mueller, 1776)
<i>Crania anomala</i>	(Mueller)
<i>Cribrilina annulata</i>	(Fabr)
<i>Cribrilina punctata</i>	(Hassall)
<i>Crisia aculeata</i>	Hass.

<i>Crisia eburnea</i>	(L.)
<i>Crisia ramosa</i>	Harm.
<i>Crisia sp.</i>	Lmx.
<i>Crisidia cornuta</i>	(L.)
<i>Crisiidae indet.</i>	
<i>Crossaster papposus</i>	(Linne)
<i>Cruoria pellita</i>	(Lyngbye) Fries
<i>Cutleria multifida</i>	(Sm.) Grev.
<i>Cystoclonium purpureum</i>	(Huds.) Batters
<i>Delesseria sanguinea</i>	(Huds.) Lamouroux
<i>Dendrobeatia murrayana</i>	(Bean in Johnston)
<i>Dendrodoa grossularia</i>	(van Beneden, 1846)
<i>Derbesia marina</i>	(Lyngb.) Solier
<i>Desmarestia aculeata</i>	(L.) Lamouroux
<i>Desmarestia ligulata</i>	(Lightf.) Lamouroux
<i>Desmarestia viridis</i>	(O.F. Muell.) Lamouroux
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>	(Hudson) Grev.
<i>Dictyota dichotoma</i>	(Hudson) Lamouroux
<i>Didemnum sp.</i>	Savigny, 1816
<i>Dilsea carnosa</i>	(Schmidel) O. Kuntze
<i>Diphasia fallax</i>	(Johnston)
<i>Diphasia rosacea</i>	(L.)
<i>Dorididae indet.</i>	Doris L. 1758
<i>Doto coronata</i>	(Gmelin, 1791)
<i>Dynamena pumila</i>	(L.)
<i>Echinus acutus</i>	Lamarck
<i>Echinus esculentus</i>	(Linne)
<i>Ectocarpales indet.</i>	
<i>Ectocarpus fasciculatus</i>	Harvey
<i>Ectocarpus siliculosus</i>	(Dillwyn) Lyngb.
<i>Ectocarpus sp.</i>	Lyngbye
<i>Elachista fucicola</i>	(Volley) Aresch.
<i>Electra pilosa</i>	(Linnaeus)
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	(L.) Link
<i>Enteromorpha prolifera</i>	(O. F. Muell.) J. Agardh
<i>Enteromorpha sp.</i>	Link in Nees
<i>Epicladia flustrae</i>	Reinke
<i>Erythrocladia irregularis</i>	Rosenv.
<i>Filicrisia geniculata</i>	(M.-E.)
<i>Filograna implexa</i>	Berkeley
<i>Flustra foliacea</i>	(Linnaeus)
<i>Flustrella hispida</i>	(Fabr.)
<i>Fucus distichus</i>	L.
<i>Fucus serratus</i>	L.
<i>Fucus spiralis</i>	L.
<i>Fucus vesiculosus</i>	L.
<i>Furcellaria lumbricalis</i>	(Huds.) Lamouroux
<i>Galathea strigosa</i>	(Linnaeus, 1761)
<i>Gibbula cineraria</i>	(L.)
<i>Giffordia hincksiae</i>	(Harvey) Hamel
<i>Giffordia ovata</i>	(Kjellman) Kylin
<i>Giffordia sandriana</i>	(Zanard) Hamel

<i>Gloiosiphonia capillaris</i>	(Huds.) Carmich. ex Berk.
<i>Gonactinia prolifera</i>	(M. Sars)
<i>Griffithsia flosculosa</i>	(Ellis) Batters
<i>Halecium articulatum</i>	Clarke
<i>Halecium beani</i>	Johnston
<i>Halecium halecinum</i>	(Linne)
<i>Halecium muricatum</i>	(Ellis og Solander)
<i>Halichondria panicea</i>	(Pallas)
<i>Halidrys siliquosa</i>	(L.) Lyngb.
<i>Henricia sanguinolenta</i>	(O. Fr. Mueller)
<i>Heterosiphonia plumosa</i>	(Ellis) Batters
<i>Hiatella arctica</i>	(Linnaeus)
<i>Hildenbrandia rubra</i>	(Sommerf.) Menegh.
<i>Himanthalia elongata</i>	(L.) S. F. Gray
<i>Homarus gammarus</i>	(Linnaeus, 1758)
<i>Hyas araneus</i>	(Linnaeus, 1758)
<i>Hyas sp.</i>	Leach, 1814
<i>Hydractinia echinata</i>	(Fleming)
<i>Hydroida indet.</i>	
<i>Hydroides norvegica</i>	Gunnerus, 1768
<i>Hymedesmia mammillaris</i>	** Tendal, pers.comm. **
<i>Jorunna tomentosa</i>	(Cuvier, 1804)
<i>Kirchenpaueria pinnata</i>	(L.)
<i>Lamellaria latens</i>	(Mueller)
<i>Laminaria digitata</i>	(Hudson) Lamouroux
<i>Laminaria hyperborea</i>	(Gunnerus) Foslie
<i>Laminaria saccharina</i>	(L.) Lamouroux
<i>Laminaria sp.</i>	Lamouroux
<i>Laminariocolax tomentosiodes</i>	(Farlow) Kylin
<i>Laomedea gelatinosa</i>	(Pallas)
<i>Laomedea geniculata</i>	(Linne)
<i>Laomedea longissima</i>	(Pallas)
<i>Laomedea plicata</i>	(Hincks)
<i>Laomedea sp.</i>	Lamouroux
<i>Leathesia difformis</i>	(L.) Aresch.
<i>Leucosolenia botryoides</i>	(Ellis og Solander)
<i>Leucosolenia complicata</i>	(Montagu)
<i>Leucosolenia coriacea</i>	(Montagu)
<i>Leucosolenia sp.</i>	
<i>Limacia clavigera</i>	(Mueller, 1776)
<i>Limacia sp.</i>	Mueller, 1781
<i>Lineus longissimus</i>	(Gunnerus)
<i>Lithothamnion sp.</i>	Heydrich
<i>Litosiphon pusillus</i>	(Carmich. ex Hook) Harvey
<i>Littorina littorea</i>	(L.)
<i>Littorina saxatilis</i>	(Olivi)
<i>Lomentaria clavellosa</i>	(Turner) Gaill.
<i>Lomentaria orcadensis</i>	(Harvey) F. Collins ex W. Tayl.
<i>Macropipus sp.</i>	Prestandrea, 1833
<i>Macropodia rostrata</i>	(Linneus, 1761)
<i>Mastocarpus stellatus</i>	(Stackh. in With.) Guiry in W.K. et M
<i>Melobesia membranacea</i>	(Esper) Lamouroux

<i>Membranipora membranacea</i>	(Linnaeus)
<i>Membranoptera alata</i>	(Huds.) Stackh.
<i>Mesogloia vermiculata</i>	(Sm.) S. F. Gray
<i>Metridium senile</i>	(Linnaeus)
<i>Microporella ciliata</i>	(Pallas)
<i>Modiolus modiolus</i>	(Linnaeus)
<i>Monia patelliformis</i>	(Linnaeus)
<i>Monia sp.</i>	
<i>Mytilus edulis</i>	Linnaeus
<i>Nitophyllum punctatum</i>	(Stackh.) Grev.
<i>Nucella lapillus</i>	(L.)
<i>Nudibranchia indet.</i>	
<i>Odonthalia dentata</i>	(L.) Lyngbye
<i>Omalosecosa ramulosa</i>	(Linnaeus)
<i>Omalosecosa sp.</i>	Canu and Basler, 1925
<i>Onchidoris muricata</i>	(Mueller, 1776)
<i>Onchidoris sp.</i>	Blainville, 1816
<i>Ophiocomina nigra</i>	(Abildg)
<i>Ophiopholis aculeata</i>	(O. Fr. Mueller)
<i>Ophiothrix fragilis</i>	Abildg.
<i>Ophiura albida</i>	Forbes
<i>Ophiura texturata</i>	Lamarck
<i>Ophiuroidea indet.</i>	
<i>Paguridae indet.</i>	
<i>Pagurus bernhardus</i>	(Linnaeus, 1758)
<i>Palmaria palmata</i>	(L.) O. Kuntze
<i>Parasmittina trispinosa</i>	(Johnston)
<i>Patella aspersa</i>	Lamarck
<i>Patella sp.</i>	
<i>Patella vulgata</i>	L.
<i>Patina pellucida</i>	(L.)
<i>Pelvetia canaliculata</i>	(L.) Dcne et Thuret
<i>Petalonia fascia</i>	(O. F. Mueller) O. Kuntze
<i>Petroderma maculiforme</i>	(Wollny) Kuck.
<i>Phycodrys rubens</i>	(L.) Batters
<i>Phyllophora crispa</i>	(Huds.) P. Dixon
<i>Phyllophora pseudoceranooides</i>	(S. Gmelin) Newr. et A.Tayl.
<i>Phyllophora truncata</i>	(Pallas) A. Zin.
<i>Plocamium cartilagineum</i>	(L.) P. Dixon
<i>Phumaria elegans</i>	(Bonnem) Schmitz
<i>Pneophyllum limitatum</i>	(Foslie) Chamberlain
<i>Polychaeta sedentaria indet.</i>	
<i>Polyclinium aurantium</i>	Milne-Edwards, 1841
<i>Polyides rotundus</i>	(Huds.) Grev.
<i>Polymastia mammillaris</i>	(Muller)
<i>Polymastia robusta</i>	(Arndt)
<i>Polyplacophora indet.</i>	de Blainville, 1816
<i>Polysiphonia gracillima</i>	(G. O. Sars)
<i>Polysiphonia brodiaei</i>	(Dillwyn) Sprengel
<i>Polysiphonia elongata</i>	(Huds.) Sprengel
<i>Polysiphonia nigrescens</i>	(Huds.) Grev.
<i>Polysiphonia urceolata</i>	(Lightf. ex Dillwyn) Grev.

<i>Pomatoceros triqueter</i>	(Linne)
<i>Porania pulvillus</i>	(O. Fr. Mueller)
<i>Porifera indet.</i>	
<i>Porphyra linearis</i>	Grev.
<i>Porphyra umbilicalis</i>	(L.) J. Agardh
<i>Porphyropsis coccinea</i>	(J. Agardh ex Aresch.) Rosenv.
<i>Prasiola stipitata</i>	Suhr in Jessen
<i>Prosobranchia indet.</i>	
<i>Protanthea simplex</i>	Carlgren
<i>Protectocarpus speciosus</i>	(Boerg.) Kuck.
<i>Psammechinus miliaris</i>	(Gmelin)
<i>Psolus phantapus</i>	(Strussenf.)
<i>Pterosiphonia parasitica</i>	(Huds.) Falkenb.
<i>Pterothamnion plumula</i>	(Ellis) Naeg.
<i>Pterothamnion plumula bebbi</i>	(Ellis) Thur.
<i>Pterothamnion plumula plumula</i>	(Ellis) Thur.
<i>Pterothamnion plumula spinescens</i>	(Ellis) Thur.
<i>Ptilota plumosa</i>	(L.) Agardh
<i>Ralfsia verrucosa</i>	(Aresch.) J. Agardh
<i>Rhizoclonium implexum</i>	(Dillw.) Koetz.
<i>Rhodomela confervoides</i>	(Huds.) Silva
<i>Rhodomela lycopodioides</i>	(L.) Agardh
<i>Sabella penicillus</i>	Savigny
<i>Saccorizza polyschides</i>	(Lightf.) Batters
<i>Sagartiidae indet.</i>	Gosse
<i>Sagartiogeton sp.</i>	Carlgren
<i>Salmacina dysteri</i>	(Huxley)
<i>Scrupocellaria reptans</i>	(Linnaeus)
<i>Scrupocellaria scabra</i>	(van Beneden)
<i>Scrupocellaria scrupea</i>	Busk
<i>Scrupocellaria scruposa</i>	(Linnaeus)
<i>Scrupocellaria sp.</i>	van Beneden 1845
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	(Lyngbye) Link
<i>Securiflustra securifrons</i>	(Pallas)
<i>Serpula vermicularis</i>	Linne, 1767
<i>Sertella beaniana</i>	(King)
<i>Sertularella polyzonias</i>	(L.)
<i>Sertularella rugosa</i>	(L.)
<i>Sertularia tenera</i>	G. O. Sars
<i>Sidnyum sp.</i>	Savigny, 1816
<i>Sidnyum turbinatum</i>	Savigny, 1816
<i>Solaster endeca</i>	(Linne)
<i>Spermothamnion repens</i>	(Dillwyn) Rosenv.
<i>Sphacelaria caespitula</i>	Lyngbye
<i>Sphacelaria cirrosa</i>	(Roth) Agardh
<i>Sphacelaria fusca</i>	(Hudson) S. F. Gray
<i>Sphacelaria plumosa</i>	Lyngbye
<i>Sphacelaria radicans</i>	(Dillwyn) Agardh
<i>Sphacelaria rigidula</i>	Kuetz.
<i>Spirorbis borealis</i>	Borg
<i>Spirorbis pagenstecheri</i>	Quatrefagas
<i>Spirorbis spirillum</i>	Daudin

<i>Spirorbis tridentatus</i>	Levinsen
<i>Spirulina subsalsa</i>	Ärsted
<i>Spongomorpha aeruginosa</i>	(L.) Hoek
<i>Spongomorpha arcta</i>	(Dillwyn) Kuetz.
<i>Spongomorpha centralis</i>	(Lyngbye) Kuetz.
<i>Spongomorpha hemisphaerica</i>	(Kjellman) nov. comb.
<i>Spongomorpha</i> sp.	Kuetzing
<i>Spongonema tomentosum</i>	(Hudson) Kuetz.
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	(O. Fr. Mueller)
<i>Styela rustica</i>	(L.)
<i>Sycon ciliatum</i>	(Fabricius)
<i>Sycon</i> sp.	
<i>Terebratulina retusa</i>	(Linnaeus)
<i>Tethya aurantia</i>	(Pallas)
<i>Trivia arctica</i>	(Montagu)
<i>Tubularia indivisa</i>	Linne
<i>Tubularia larynx</i>	Ellis og Solander
<i>Tubularia</i> sp.	Linne
<i>Tubulipora dilatans</i>	(Johst.)
<i>Turritellidae</i> indet.	
<i>Ulothrix/Urospora</i> sp.	Kuetzing/Areshoug
<i>Ulva lactuca</i>	L.
<i>Umbonulla littoralis</i>	Hastings
<i>Urospora penicilliformis</i>	(Roth) Aresch.
<i>Urticina felina</i>	(Linnaeus)

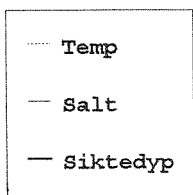
14. VEDLEGG F. Temperatur og saltholdighet målinger

V E D L E G G F

TEMPERATUR OG SALTHOLDIGHET MÅLINGER

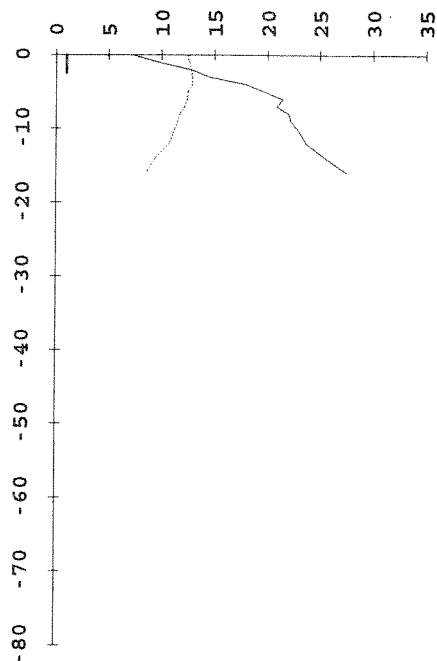
(SE OGSÅ TABELL A2 OG KART I VEDLEGG B)

TEGNFORKLARING:

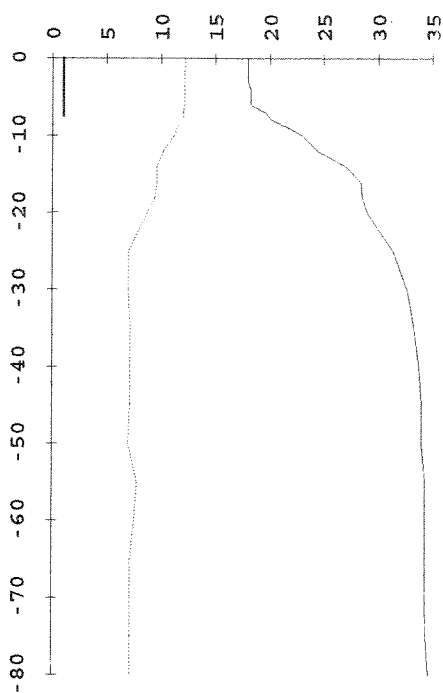


Temp = Temperatur (°C)
 Salt = Saltholdighet (‰)
 Siktedyp (m)

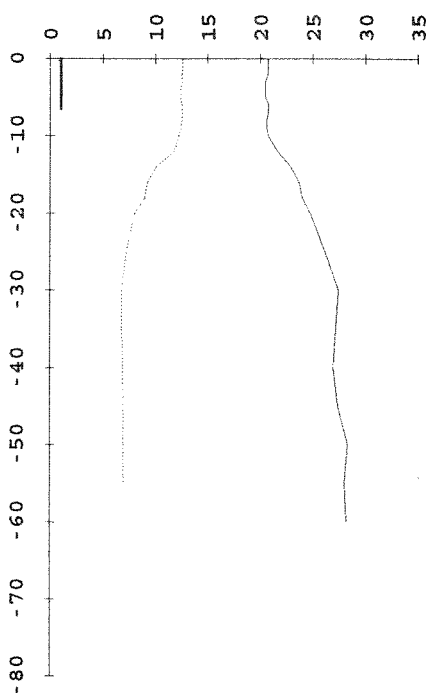
ST. A1 TISLER



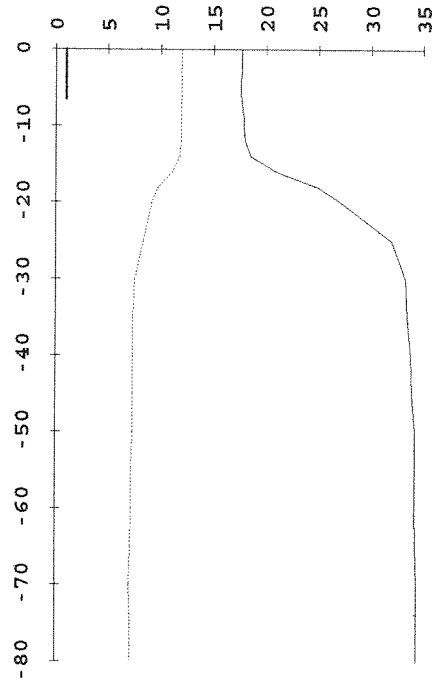
St. A2 FÆRDER



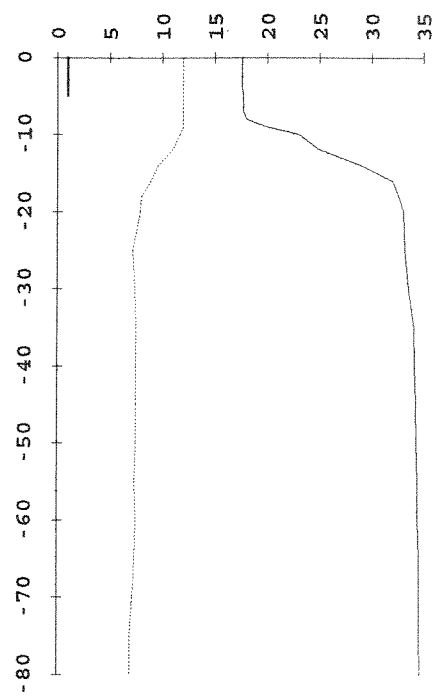
ST. A3 LYNGHOLMENE



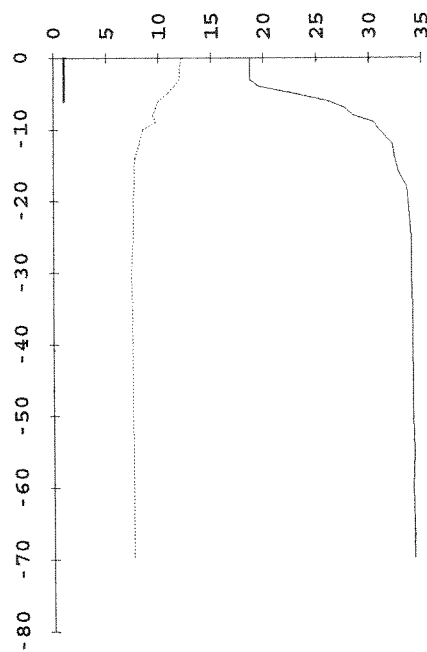
ST. A4 ODDANESSKJÆR



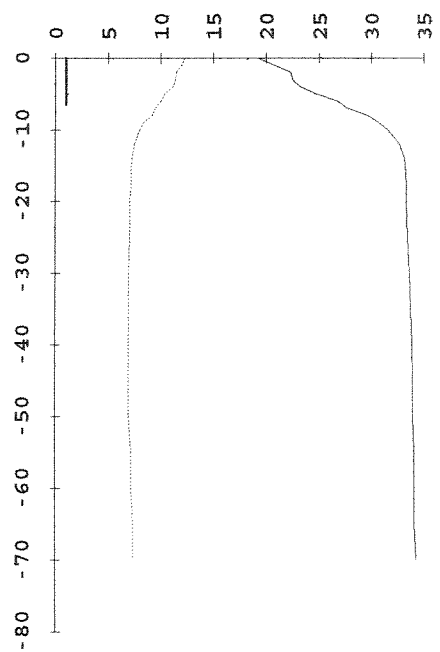
ST. U5 ARØ



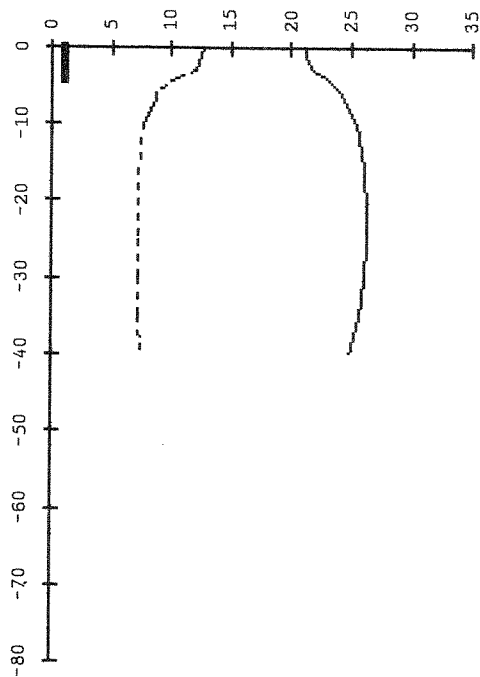
ST. U6 VARØ



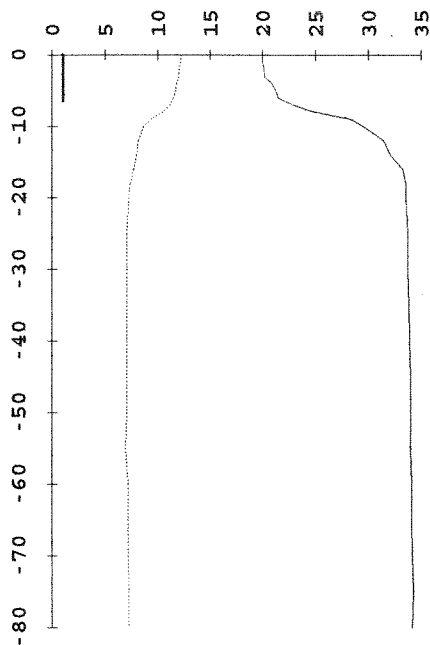
ST. B7 TROMØY NORD



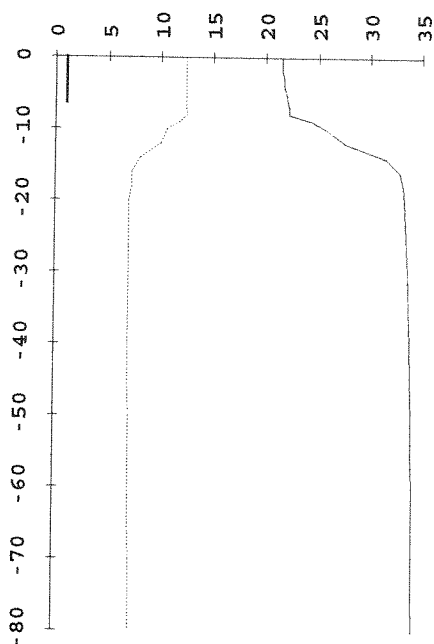
ST. B8 BUØY



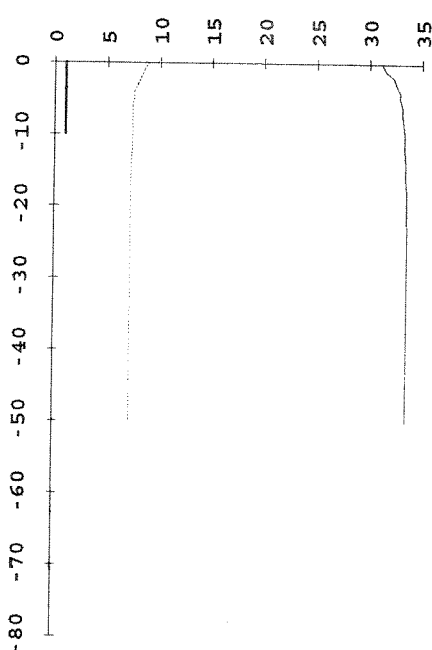
ST. B9 YTRE TORUNGEN



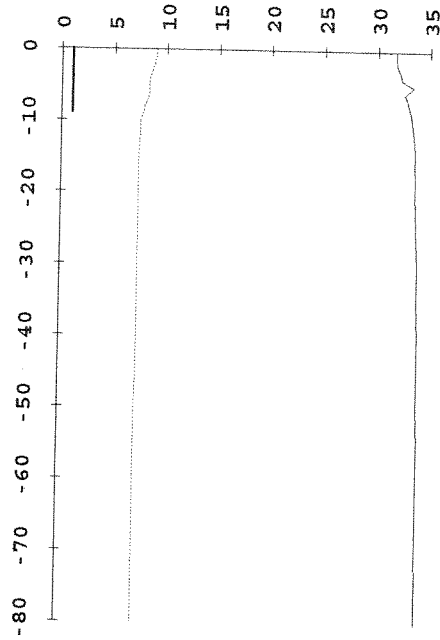
ST. B10 PRESTHOLMEN



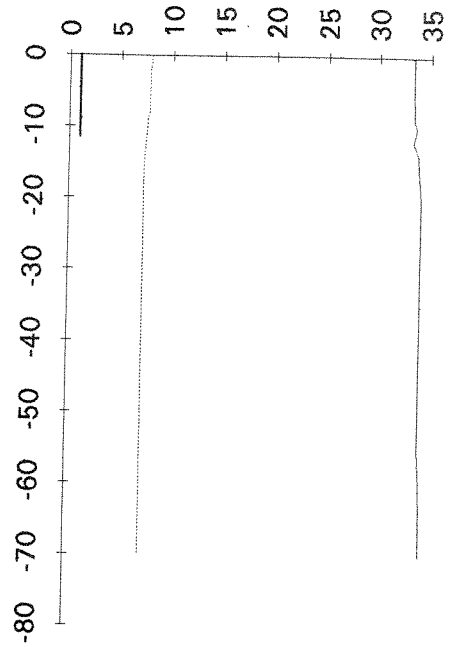
ST. B11 HUMLEØY



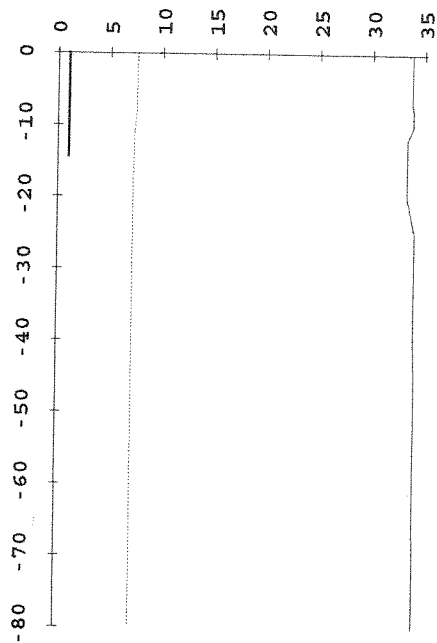
ST. W12 MEHOLMEN



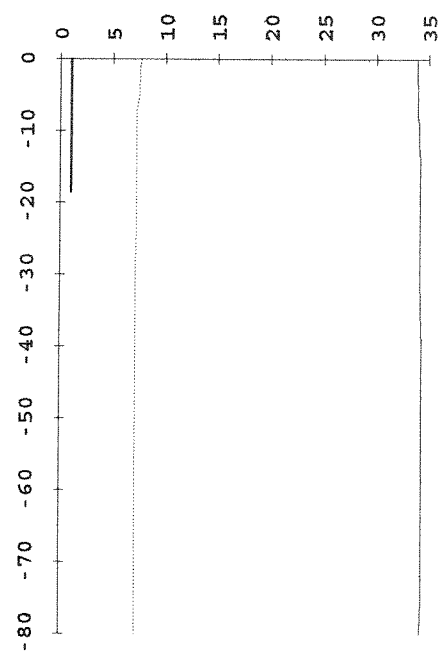
ST. W13 HÆRHOLMEN

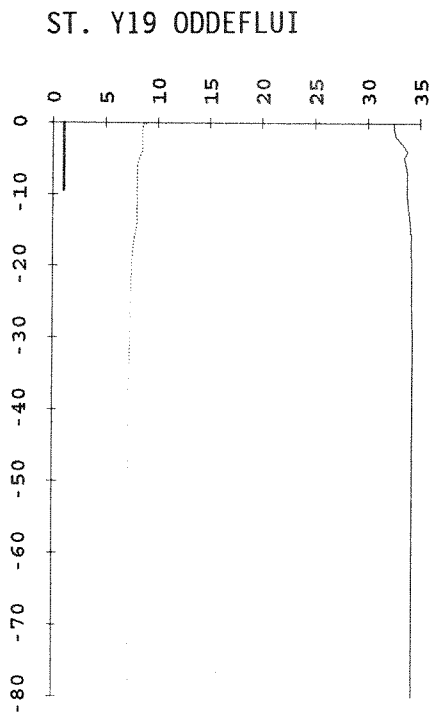
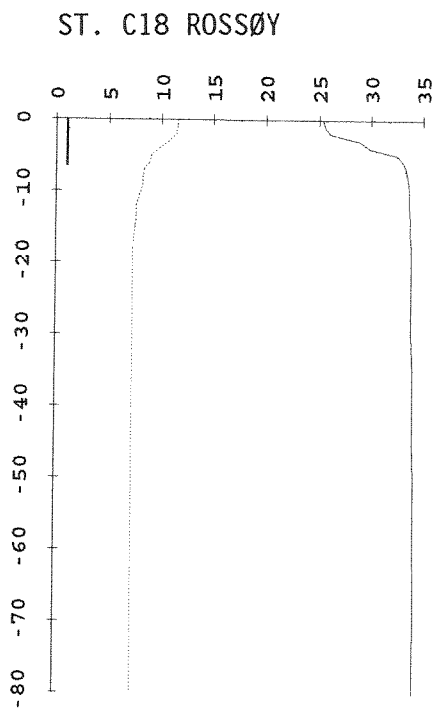
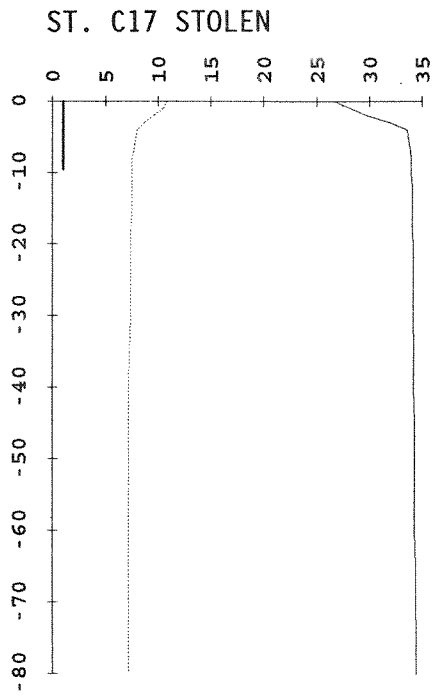
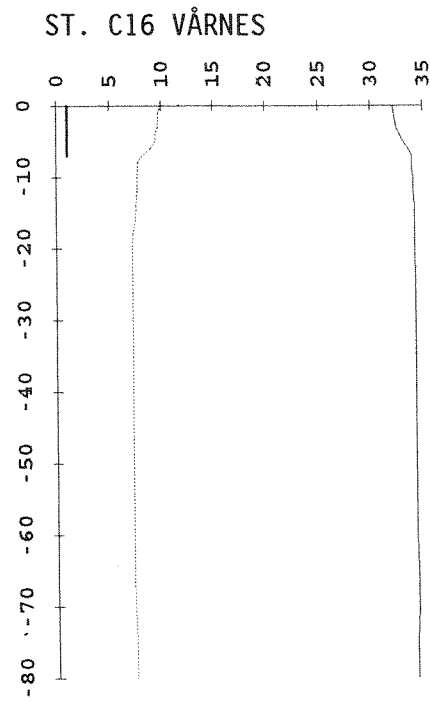


ST. W14 AASGAARD

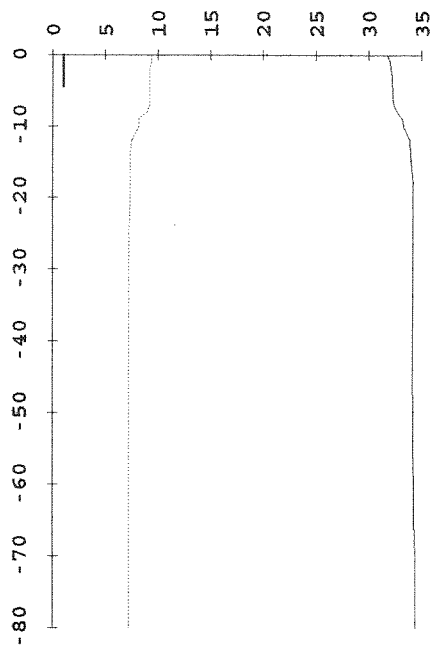


ST. C15 REVØY

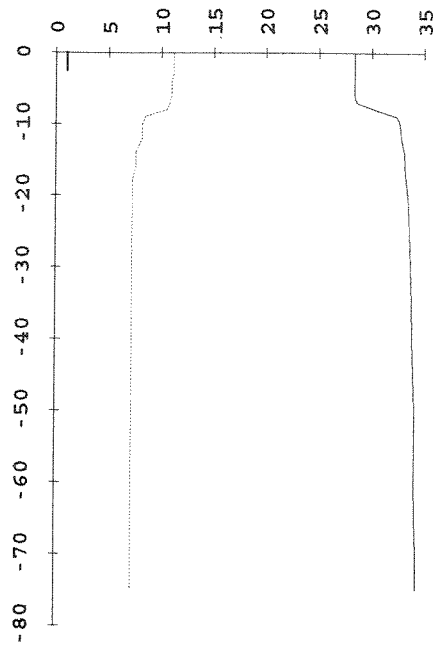




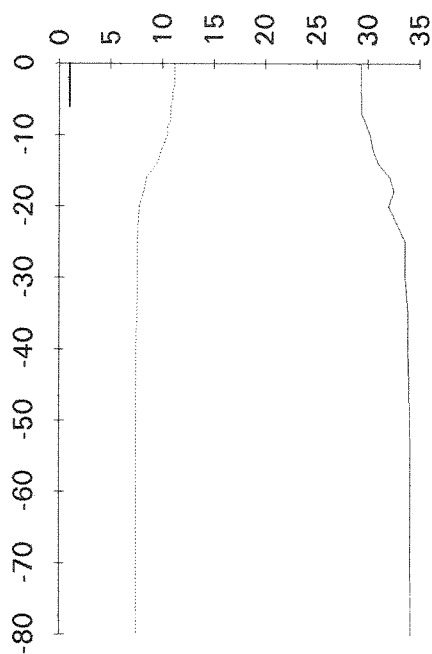
ST. Y20 KJØR



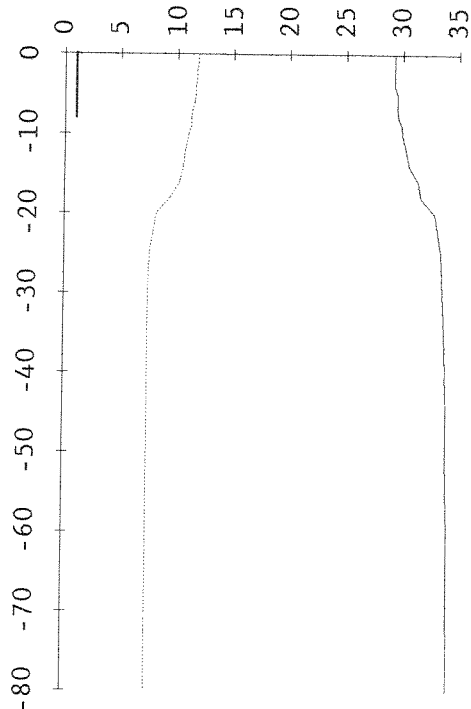
ST. Y21 GEITUNGANE



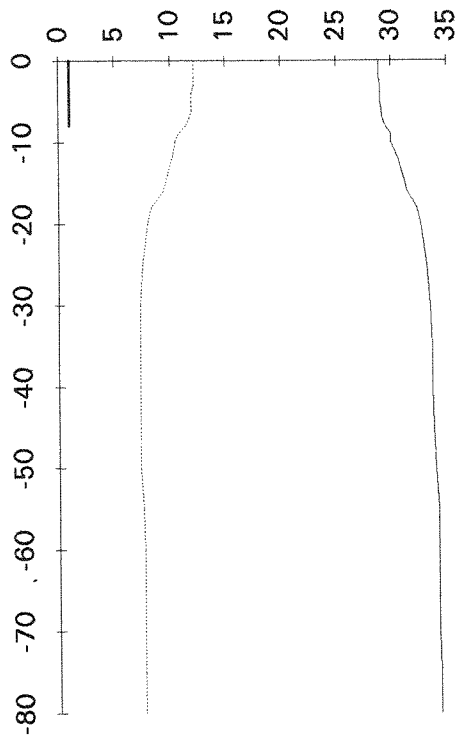
ST. Y22 MARHOLMEN



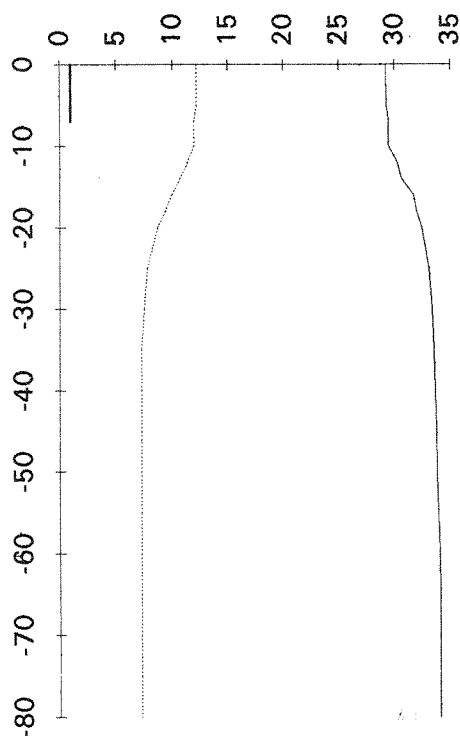
ST. Y23 YLVESØY



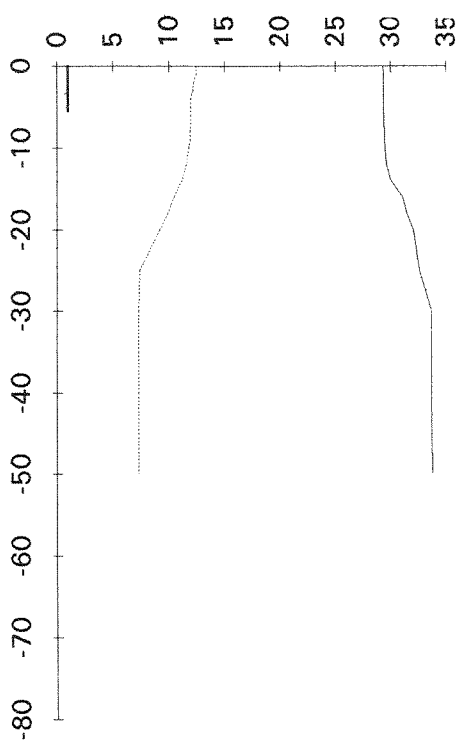
ST. D24 LILLE VARDØY



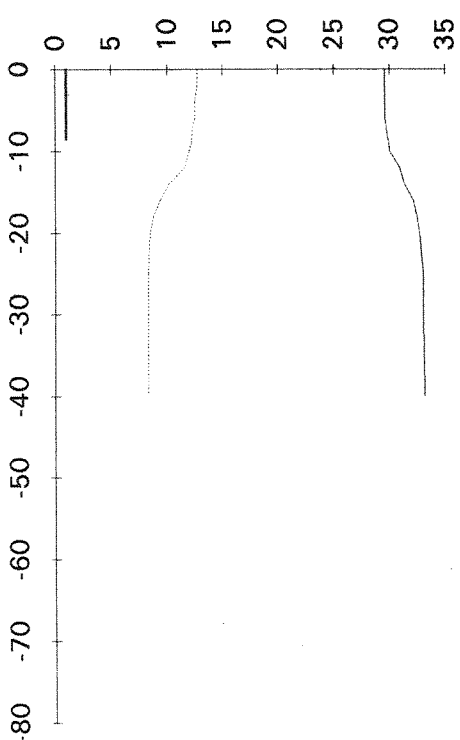
ST. D25 AAREBROT



ST. D26 PENNESHOLMEN



ST. D27 MAAJØY



Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Postboks 69, 0808 Oslo
ISBN 82-577-1939-0