



Statlig program for  
forurensningsovervåkning

## Rapport 555/94

Oppdragsgiver

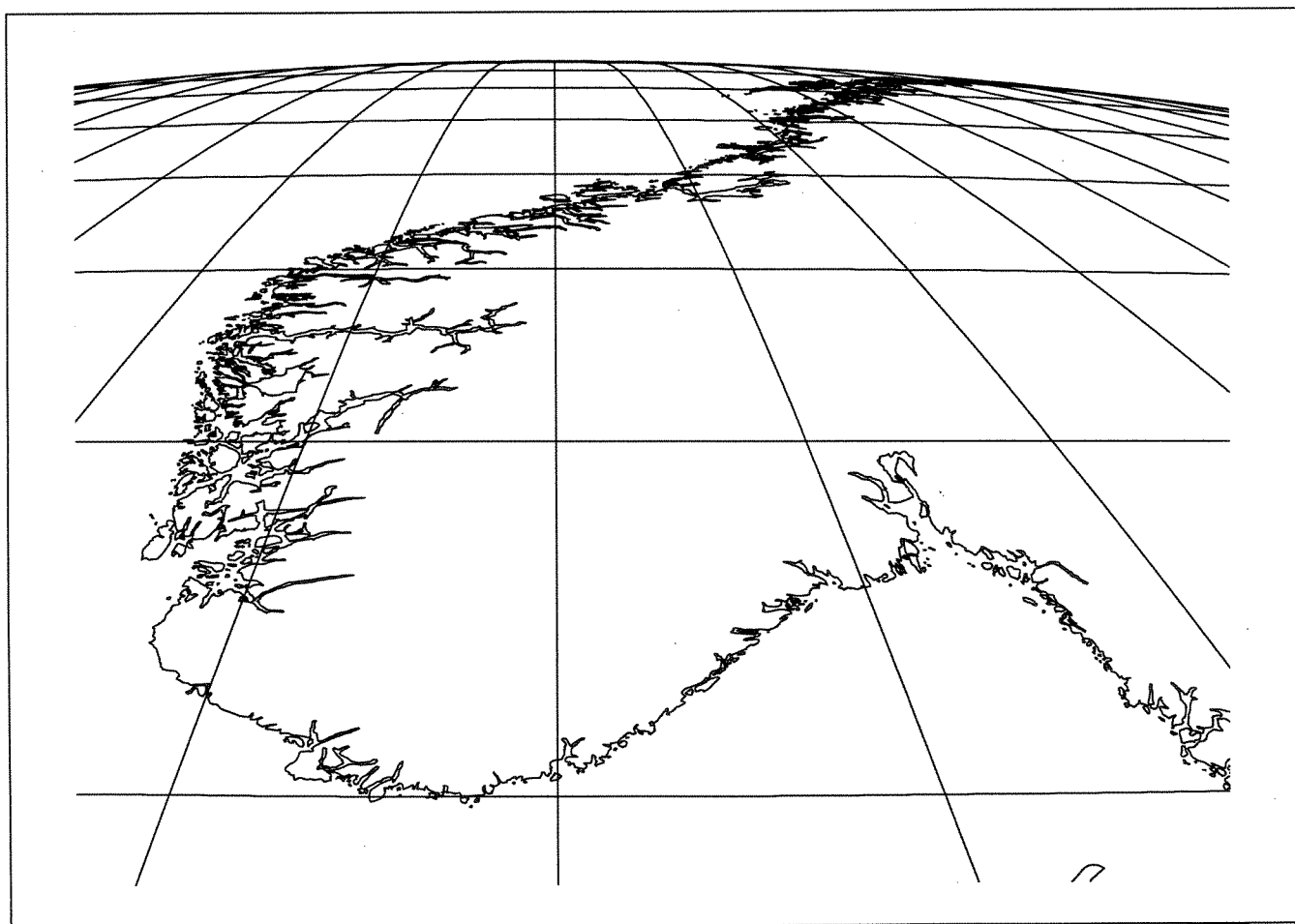
Statens forurensningstilsyn

Utførende institusjon


NIVA

# Langtidsovervåking av miljø- kvaliteten i kystområdene av Norge

Hardbunnsundersøkelser Datarapport 1990



# NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Prosjektnr.:	Undernr.:
O-900631	
Løpenr.:	Begr. distrib.:
3024	

<b>Hovedkontor</b> Postboks 173, Kjelsås 0411 Oslo Telefon (47) 22 18 51 00 Telefax (47) 22 18 52 00	<b>Serlandsavdelingen</b> Televeien 1 4890 Grimstad Telefon (47 41) 43 033 Telefax (47 41) 44 513	<b>Østlandsavdelingen</b> Rute 866 2312 Ottestad Telefon (47 65) 76 752 Telefax (47 65) 76 653	<b>Vestlandsavdelingen</b> Thormøhlensgt 55 5008 Bergen Telefon (47 5) 32 56 40 Telefax (47 5) 32 88 33	<b>Akvaplan-NIVA A/S</b> Søndre Tollbugate 3 9000 Tromsø Telefon (47 83) 85 280 Telefax (47 83) 80 509
--	---	--	---	--

Rapportens tittel: Langtidsovervåking av miljøkvaliteten i kystvannet av Norge. Datarapport 1990. Hardbunnsundersøkelser. (Overvåkingsrapport nr. 555/94)	Dato: 10/3-94	Trykket: NIVA 1994
	Faggruppe: Marinøkologisk	
Forfatter(e): Are Pedersen Norman W. Green Frithjof Moy Mats Walday	Geografisk område: Sør- Norge	
	Antall sider: 121	Opplag: 60

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn (SFT)	Oppdragsg. ref. (evt. NTFN-nr.): TA-nummer: 1055/1994
---	--

<b>Ekstrakt:</b> Foreliggende rapport inneholder utskrifter av registrert materiale innsamlet under hardbunnstoktet i 1990. Det foreligger utskrifter av dykketransekt, hydrografimålinger, ruteregistreringer samt tareskog-registreringer. Dataene ligger på NIVAs hardbunnsdatabase (Paradox 4.0). Undersøkelsene er utført: 1990: 14. mai til 9. juni
--

4 emneord, norske

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

4 emneord, engelske

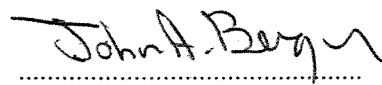
1. Eutrophication
2. Hard bottom communities
3. Shallow water
4. Southern Norway

Prosjektleder



Are Pedersen

For administrasjonen



John Arthur Berge

ISBN-82-577-2481-5

**O-900631**

**LANGTIDSOVERVÅKNING AV MILJØKVALITETEN I  
KYSTOMRÅDENE AV NORGE**

**DATARAPPORT**

**FOR**

**HARDBUNNSUNDERSØKELSENE**

**i**

**1990**

14. mai til 9. juni

Prosjektleder : Are Pedersen  
Medarbeidere : Norman W. Green  
Frithjof Moy  
Mats Walday

## **Forord**

*I regi av Statens Forurensningstilsyn (SFT) startet Norsk Institutt for vannforskning (NIVA) i 1990 et program for langtidsovervåkning av trofiutviklingen langs kysten av Sør-Norge (Kystovervåkningsprogrammet). Programmet omhandler hydrokjemiske og biologiske undersøkelser (hard- og bløtbunn). Den hydrokjemiske delen av programmet blir utført i samarbeid med Havforskningsinstituttet i Bergen (HI) og Havforskningsinstituttets forskningsstasjon Flødevigen (HFF). Begge de biologiske undersøkelsene utføres av NIVA. NIVA har også hovedansvaret for gjennomføring av prosjektet og utarbeidelse av rapportene.*

*Undersøkelsen skal gjentas årlig i en periode på 10- 20 år, og har som formål å fange opp langtidsutviklinger langs den ytre kyst av Sør-Norge. Programmet skal også jevnlig vurderes av eksterne faggrupper basert på to årlige rapporter; en datarapport og en årsrapport. I tillegg skal det hvert femte år utarbeides en samlerapport med grundigere vurderinger av resultatene fra den foregående perioden. Den første samlerapporten vil utkomme i første del av 1995.*

*Denne rapporten er en datarapport fra hardbunnsundersøkelsene utført i 1990. De fleste av disse dataene inngår også i årsrapport fra 1990 (Pedersen et al. 1991). Det er ellers utgitt et kompendium med data fra 1990, men for å gjøre dataene enhetlig, bedre tilgjengelig og gjengitt på samme form, ble denne rapporten utgitt. Data fra 1991-92 og data fra 1993 foreligger i to separate datarapporter (Pedersen et al. 1993, 1994). Omfanget av hardbunns-undersøkelsene har til nå (1994) vært inndelt i to kategorier - intensivår og normalår. Under intensiv årene 1990 og 1991, ble alle stasjoner undersøkt, mens under normalårene 1992-94, ble bare de 4 hovedområdene (Ytre Oslofjord, Arendal, Lista og Sotra) undersøkt.*

*Materiale i denne rapporten er innsamlet under tokt i 1990 med M/S Siraffjord (tidligere M/S Kobbøy) av Haugesund. Mannskapet på båten takkes for god innsats.*

*Deltakere på toktene har vært forskerne Torgeir Bakke (marin zoolog), Norman W. Green (marin zoolog), Mats Walday (marin zoolog), Frithjof Moy (marin botaniker) og Are Pedersen (marin botaniker). Alle takkes for god innsats.*

*Oslo 10/3-94.*

*Are Pedersen*

## INNHOOLD

Rapporten inneholder utskrifter av det registrerte materiale innsamlet på toktet i 1990. Det må også understrekes at de skjema som følger vedlagt, er **feltskjema** som senere legges inn på en noe forskjellig måte i flere databaser(registre). Det foreligger idag fem databaser (registre) - TRANSEKT, STEREO, RAMME, RUTE og STRAND. Hver av basene inneholder registreringer av både alger og dyr. Alle arter er koblet mot et arts/egenskapsregister (HARDBUNN) som beskriver kjente autøkologiske særtrekk for alle artene. Dessuten er alle registreringer koblet mot andre registre (baser) som DATO, STASJON og LOKALITET. Følgende vedlegg foreligger:

### Vedlegg 1. Data fra dykkerregistreringene.

Utskrevne data foreligger på EXCEL - format, men er lagt over på en database (Paradox 40). De øvre rubrikkene er lik for hver stasjon og beskriver stasjonene. I tilfelle ikke alle rubrikkene er fylt ut på skjemaet, kan de foreligge på tilsvarende skjema for dyr eller motsatt. Det er også poster her som vil bli supplert for hvert år og etterhvert inkludert i stasjonsbeskrivelsen i hardbunnsdatabasen.

Kolonne 1 angir artskoder

Kolonne 2 (cf) angir (1) cf. foran slektsnavn, (2) cf. foran artsnavn. cf. betyr er lik (conforma)

Kolonne 3 (sp) angir J= Juvenil, D = død, s = art, ss = flere arter.

Kolonne 4 (NB) legges inn kommentarer til funnet. P= prøve tatt.

Kolonne 5 (TAXA) angir artsnavn

I de videre kolonnene er oppstilt dyp i m.

Alger og dyr er registrert i en subjektiv skala fra 1 - 4 etter økende forekomst.

### Vedlegg 2. Data fra hydrografimålinger - lokale

For hver stasjon er siktedyp, farge, vindretning og vindstyrke, skydekke samt sjøgang, beskrevet.

I tillegg er temperatur og salinitet oppført for bestemte dyp ned til maksimalt 80m.

**Vedlegg 3. Antall registrerte arter i rutene (0.5 x 0.5m).**

De øvre 5 linjene er stasjonsbeskrivelsen. Fra linje 14 av foreligger alle koder, arter og artsspesifiseringer.

Kolonne 1 angir artskoder

Kolonne 2 (cf) angir (1) cf. foran slektsnavn, (2) cf. foran artsnavn. cf. betyr er lik (conforma)

Kolonne 3 (sp) angir J= Juvenil, D = død, s = art, ss = flere arter.

Kolonne 4 (NB) legges inn kommentarer til funnet. P= prøve tatt.

Kolonne 5 (TAXA) angir artsnavn

Alger og dyr er registrert som prosent dekning (subjektivt). Det er foretatt 3 registreringer pr. stasjon som er presentert i samme skjema.

Til høyre for de to makroknappene "Slett koder" og "Sjekk koder", finnes en liten tabell som inneholder **Dyp** og **Hellning** for hver rute. Dessuten er **Horisontalsikt** tatt med i tilfelle det ikke er notert på transektkjemaene. **Sum** er summen av alle prosentvise deknings i kolonnen under. I tilfelle dette tallet er større enn hundre, vokser artene over hverandre i forskjellige canopy (etasje). Hver art i forskjellige canopy får sin prosentvise utbredelse relatert til ruten følgelig kan **sum** overskride 100 %. **Sum antall** er enten sum av antall individer eller antall kategorier (taxa).

**Vedlegg 4. Tareskogregistreringer**

Vinkelregistrering består i at en legger ut en 90° vinkel (2x2m) på bunnen og registrerer alle individer av tare innen utvalgte arealer innen 2x2m (vanligvis innen 1x1m). Lengen av stipes (stilken) og lamina (blad) på stortare måles ombord etter at de er høstet innen en av de tilfeldig utplasserte vinkelarealer (vanligvis innen vinkelareal nr.3).

For nærmere forklaringer av den benyttete metodikken se Pedersen & Rygg (1990) og Pedersen et al. (1991).

Tabell.1. Stasjonenes beliggenhet og en oversikt over planlagt arbeid i henhold til programforslag (P) samt det arbeid som ble utført på toktet (X) i 1990.

Stasjon nr.	Stasjonsnavn	Latitude grad.min. sek.	Longitudo grad.min. sek.	Stereo-foto	Rute-analyser	Transekt-profiler	Tareskog-registrering	Video av transekt
A1	Tisler	58.58.95	10.58.10	PX	PX	PX	X	X
A2	Færder	59.01.55	10.31.92	PX	X	PX	X	X
A3	Lynghlm.	59.02.52	10.18.04	PX	PX	PX	X	X
A4	Oddaneskj	58.57.24	09.52.12	PX	X	PX	X	X
U5	Arøy	58.53.50	09.34.75	PX	PX	PX	X	X
U6	Varøy	58.43.65	09.17.80	PX	X	PX	X	X
B7	Tromøy N.	58.30.68	08.57.10	PX	PX	PX	X	X
B8	Buøy	58.30.63	08.54.55	PX	X	PX	X	X
B9	Y.Torungen	58.23.95	08.47.84	PX	X	PX	X	X
B10	Presthlm.	58.16.30	08.32.55	PX	PX	PX	X	X
B11	Humløy	58.14.15	08.26.17	PX	X	PX	X	X
W12	Mehlm.	58.05.68	08.12.25	PX	X	PX	X	X
W13	Hærhlm.	57.59.74	07.39.60	PX	PX	PX	X	X
W14	AAsgaard	57.59.29	07.20.52	PX	X	PX	X	X
C15	Revøy	58.02.86	06.47.84	PX	PX	PX	X	X
C16	Vårnes	58.10.78	06.43.03	PX	X	PX	X	X
C17	Stolen	58.13.32	06.43.00	PX	X	PX	X	X
C18	Rossøy	58.13.70	06.30.17	PX	PX	PX	X	X
Y19	Oddeflui	58.28.72	05.49.60	PX	X	PX	X	X
Y20	Kjør	58.53.15	05.26.58	PX	PX	PX	X	X
Y21	Geitungane	59.07.90	05.15.10	P		<sup>1</sup> Px		
Y22	Marhlm.	59.34.75	05.08.90	PX	PX	PX	X	X
Y23	Ylvesøy	59.52.80	05.05.30	PX	X	PX	X	X
D24	L. Vardøy	60.10.30	05.00.00	PX	PX	PX	X	X
D25	Aarebrot	60.25.42	04.54.85	PX	X	PX	X	X
D26	Penneshlm.	60.37.15	04.47.20	PX	PX	PX	X	X
D27	Maajøy	60.47.85	04.41.10	PX	X	PX	X	X

<sup>1</sup>Bare halve algetransektet ble utført. Alt annet arbeid på stasjonen ble umuliggjort pga. dårlig vær.

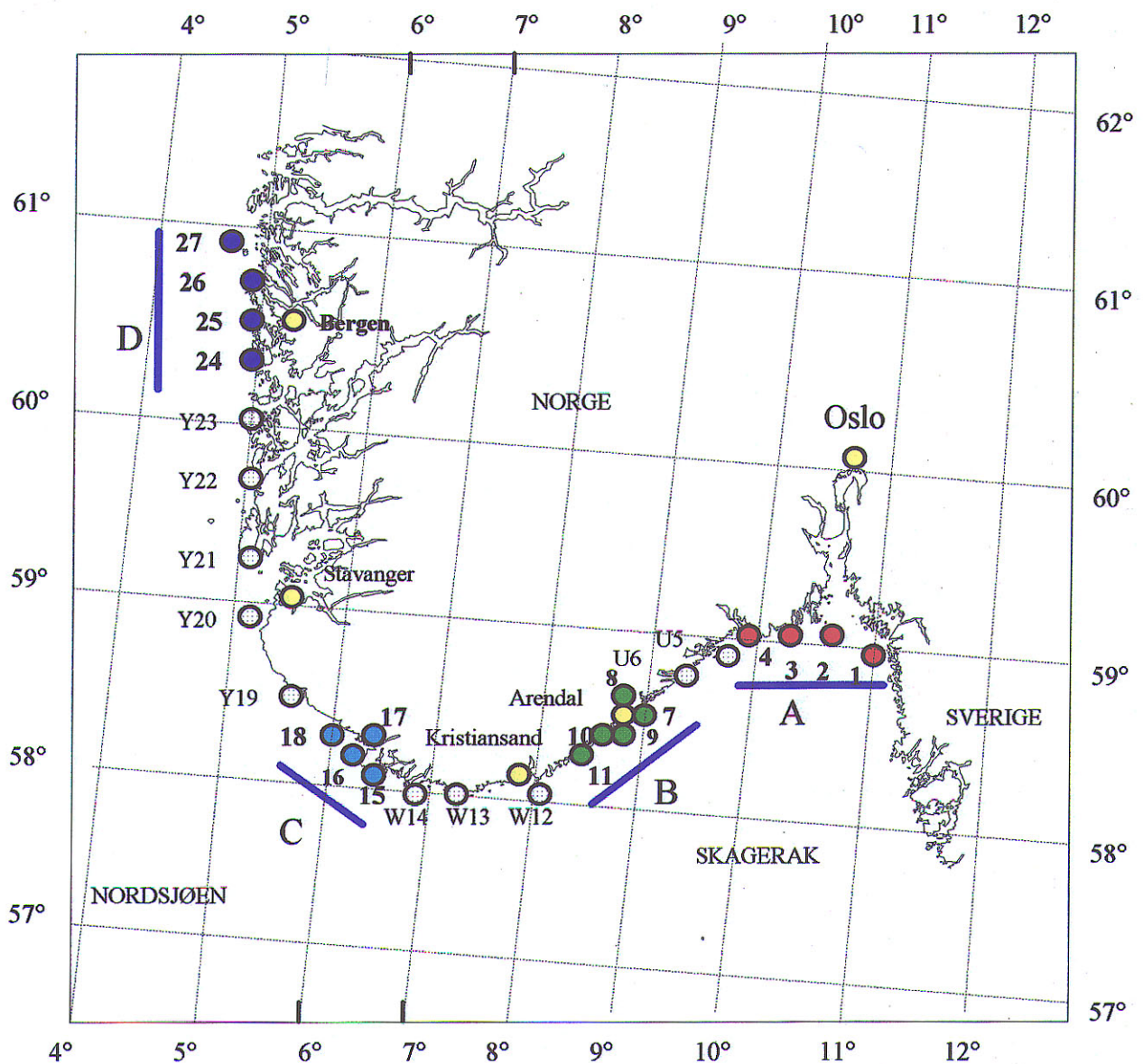
Tabell 2. Hardbunnstasjoner undersøkt 14.mai-9.juni 1990. Generell stasjonsbeskrivelse.

Eks. = eksponeringsgrad, 1 (svak), 2 (middels), og 3 (sterk)  
 Bunn = bunntype, F = fjell, R = rullestein/ras, S = sand/skjell  
 Heln. = transektprofil fra overflaten (1<30°, 2 = 30-70°, 3>70°)  
 Retn. = transektretning (grader).  
 Stereo = stereostasjon, dyp i meter. ? betyr noe usikkert

St. nr.	St. navn	Bred.	Leng.	Eks.	Bunn	Heln.	Retn.	Stereo
A01	Tisler	58°59,05″	10°57,92″	2	FS	1, 3	209°	10 m., 240°
A02	Færder	59°01.55'	10°31.92'	3	FS	3, 1	100°	8 m.
A03	Lynghlm.	59°02.54″	10°17,90″	3	FR	2, 3	160°	9-10 m.
A04	Oddaneskj.	58°57.33″	09°51,95″	3	FS	1, 3	134°	8 m.
U05	Arø	58°53.50'	09°34.75'	2	F	3, 2, 3	120°	7 m, 200°.
U06	Varø	58°43.65'	09°17.80'	3	FS	2, 1	280°	8 m, 280°
B07	Tromø N.	58°30.77″	08°56.79″	2	FS	2, 3	360°	5-6 m, 360°
B08	Buøy	58°30.63'	08°54.55'	1	FS	2, 1	135°	6 m.
B09	Y. Torungen	58°23.95'	08°47.84'	2	FRS	1, 3	330°	8 m ?
B10	Presthlm.	58°16.36″	08°32.29″	3	F	2, 3	140°	7 m.
B11	Humløy	58°14.33″	08°25,84″	2	FS	2	085°	8 m.
W12	Mehlm.	58°05.68'	08°12.65'	2	FS	2, 3	010°	6 m., 4. skråning
W13	Hærhlm.	57°59.74'	07°39.60'	3	FRS	1, 2	225°	6 m.
W14	Aasgaard	57°59.29'	07°20.52'	3	FR	1, 3, 1	220°	7 m.
C15	Revø	58°02.93″	06°47.82″	3	FRS	2, 1	190°	7-8 m., 215°
C16	Vårnes	58°10.78'	06°43.03'	3	F	3, 2	010°	
C17	Stolen	58°13.31″	06°42.98″	2	FR	2	240°	4,5m, 10-15m ut
C18	Rosø	58°13.70'	06°30.17'	3	FR	1, 3, 1	170°	6 m.
Y19	Oddeflui	58°28.72'	05°49.60'	2	FR	1, 2	120°	12m. 120°, 15m ut
Y20	Kjør	58°53.15'	05°26.58'	3	FRS	3, 1	110°	8 m.
Y21	Geitungene	59°07.90'	05°15.10'	3	FR	1, 2	090°	
Y22	Marhlm.	59°34.75'	05°08.90'	2	F	2, 3	090°	10 m., (60°heln.)
D23	Ylvesøy	59°52.80'	05°05.30'	2	FRS	3, 2, 1	350°	3,5 m.
D24	L. Vardøy	60°10.30'	05°00.00'	3	FR	3, 2	220°	12 m.
D25	Aarebrot	60°25.30″	04°54.59″	2	FS	2, 3, 2	025°	7,5 m.
D26	Langøy	60°37.15'	04°47.20'	2	FS	2, 3	025°	6,5 m.
D27	Maajøy	60°47.81″	04°41.13″	2	FS	3, 2	030°	9 m., rett ut <10m

⊠) etter GPS måling i 1992.





Figur 1. Kart over det opprinnelige stasjonsnett etablert under det første kystovervåkingstoktet i 1990. De fire strekene representerer områder som blir undersøkt hvert år - såkalte intensivområder (A, B, C og D). De mellomliggende stasjoner blir undersøkt to påfølgende år i løpet av en femårsperiode.

**Referanser**

- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1994. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1993. Hardbunnsundersøkelser. Statlig program for forurensningsovervåking. In prep.
- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1993. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1991-92. Hardbunnsundersøkelser. Statlig program for forurensningsovervåking. TA 933/1993. (NIVA-rapport L.nr. 2871), 144ss.
- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1991. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Hardbunnsundersøkelsene 14. mai - 9. juni. Årsrapport 1990. Statlig program for forurensningsovervåking. Rapport 447/91. (NIVA-rapport L.nr. 2606), 127ss.
- Pedersen, A. & B. Rygg. 1990. Program for langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Del I. Bentiske organismesamfunn. NIVA-notat. O-89131, 33 s.

## **Vedlegg 1.**

### **Transektregistreringer**

**Transektregistreringer - ALGER**

**1990**



Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE  
 Skriver MOY

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted A2 Dato 14.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 26 m  
 Eksponering ..... Retn. .... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... - ..... m Tare ..... - ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype ..... F j e l l ..... S a n d .....  
 Hellingning # 80 - 90  
 Hørsisontalsikt #

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30
LITHZ				Lithothamnion sp.	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CRUPE				Cruoria pellita								2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
AUDOZ				Audouinia sp.																	2	2	3	3														
GIFOV				Giffordia ovata												2	2	3	3																			
DELSA				Delesseria sanguinea												2	2	3	2																			
PHYRU	1			cf. Phycodrys rubens												2	2	2	3																			
COROF				Corallina officinalis	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2																		
CERRU				Ceramium rubrum	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2																			
ANTBO				Antithamnion boreale															2	2	2																	
DESAC				Desmarestia aculeata											2	2	2	2																				
ULVLA				Ulva lactuca	2	2																																
CHOTO				Chorda tomentosa	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2																				
ECTSI				Ectocarpus siliculosus	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2																				
LOMCL				Lomentaria clavellata					2	2	2	2	2	2	3	3	3	3																				
BONHA				Bonnemaisonia hamifera, gamet.												2	2	2																				
ENTIN				Enteromorpha intestinalis	2	2																																
SCYLO				Scytosiphon lomentaria	2																																	
HALSI				Halidrys siliquosa					2	3	3	3																										
CHAME				Chaetomorpha melagonium			2	1																														
CHAAE				Chaetomorpha aerea	3																																	
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa			2	3	2	2																												
CLARU				Cladophora rupestris			2	2																														
PETFA				Petalonia fascia	2		3																															
CYSPU				Cystoclonium purpureum	3		2																															
PORUM				Porphyra umbilicalis			3																															
PORLI				Porphyra linearis			3																															
UL-UR				Ulothrix/Urospora			3																															
BANAT				Bangia atropurpurea			3																															







Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE
Skriver MOY

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Table with columns: Kode, cf, sp, NB, TAXA, Dyp (depth), and numbered columns 0-30. Rows list various marine species like Lithothamnion sp., Hildenbrandia rubra, Cruoria pellita, etc.





Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør MOY  
 Skriver ARE

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted B8 Dato 21.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 24 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... - ..... m Tare ..... - ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Sterkt kupert fjell s a n d  
 Hellingning 20 - 90 #  
 Horisontalsikt 4 - 5 #

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30			
SEDIB				brunt på fjell								2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
LITHZ				Lithothamnion sp.					2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
PHYRU				Phycodrys rubens												2	2	2	2	2	3	4	4	2	2	2															
CRUPE				Cruoria pellita					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3													
PTEPA				Pterosiphonia parasitica																																		1			
PTEPP				Pterothamnion plumula plumula																			2	2	2																
BONAS				Bonnemaisonia asparagoides																																		1			
DELSA				Delesseria sanguinea												2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2											
DILCA				Dilsea carosa																																		2	2	2	2
FURLU				Furcellaria lumbricalis								3	3	3	2	2	2	2																							
LAMSA				Laminaria saccharina					2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2																		
POLUR				Polysiphonia urceolata																		2	2	2	2																
POLNI				Polysiphonia nigrescens										1																											
POLEL				Polysiphonia elongata					3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2																				
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																			2	2	
CERRU				Ceramium rubrum					2	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2																					
CHOCR				Chondrus crispus					2	2			3	2	2	2	2	2	2																						
ECTFA				Ectocarpus fasciculatus					3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2																				
CERST				Ceramium strictum																																			2	2	
RHOCO				Rhodomela confervoides								3	3	2	2	2	2	2	2																				2	2	
COROF				Corallina officinalis								3	3	3	3	3	3	3																							
MESVE				Mesogloia vermiculata								2	2																												
BONHA				Bonnemaisonia hamifera, gamet.																																			2		
FUCSP				Fucus spiralis																																			2		
FUCVE				Fucus vesiculosus																																			4		
FUCSE				Fucus serratus					4	4	3	3	2																												
PHYTR				Phyllophora truncata																																					
ENTEZ				Enteromorpha sp.																																					
CLADZ				Cladophora sp.																																					
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa																																					
CHOTO				Chorda tomentosa																																					
HILRU				Hildenbrandia rubra																																					
CLARU				Cladophora rupestris																																					
DICFO				Dictyosiphon foeniculaceus																																					

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE
Skriver MOY

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted B9 Dato 22.5.90 Barom mmHg Nederste dyp 27 m.
Eksponering Retn. Hellning Bunntype
Supplerende undersøkelse: Stereo m Ruter m Tare m Video min. TS m Foto sk
Kupert fjell med rullstein
20 70 - 80
5 # 15 - 20

Table with columns: Kode, cf, sp, NB, TAXA, Dyp: <1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, >30. Rows list various species like Lithothamnion sp., Sedib, Crupe, Corof, Delsea, Phyrus, Dilca, Calcr, Odoe, Ploca, Chocr, Polur, Polel, Bonas, Rhoco, Spkra, Ptepa, Lomcl, Lomor, Phytr, Phyps, Phycr, Chyve, Lamsa, Lamhy, Lamdi, Lamiz, Clahu, Ptepl, Broby, Bonha, Hetpl, Derma, Chame, Halsi, Porco, Memal, Ptipl, Calby, Palpa, Halov, Cerru, Furlu, Dicfo, Polro, Ectsi, Mesve, Scylo, SPOAE, Choto, Desac, Chofl, Ulvla, Dumco, Cladz, AHNPL, SPMCE, Porum, Porli, Entin, Prast.













Vertikalutbredelse for gruntnvamsorganismer

Observatør ARE
Skriver MOY

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted C15 Dato 28.5.90 Barom mmHg Nederste dyp 25 m.
Eksponering Retn. Helling Bunnstype
Supplerende undersøkelse: Stereo m Ruter m Tare m Video min. TS m Foto
Fjell Steinur Sand

Table with columns: Kode, cf, sp, NB, TAXA, Dyp (<1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, >30) and rows listing various species like BONHA, LITHZ, DELSA, etc.





















Vertikalutbredelse for grunntvannsorganismer

Observatør ARE
Skriver MOY

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Form for recording survey data including location (Sted A25), date (7.6.90), depth (33 m), and sampling details.

Main data table with columns for species code (Kode), abundance (cf, sp, NB, TAXA), depth (Dyp: <1 to >30), and various species names like Lithothamnion sp., Sedib, Bonemaisionia hamifera, etc.





**Transektregistreringer - DYR**

**1990**



Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted A1 Dato 15.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 12 m.....  
 Eksponering ..... Retn..... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Sedimentert fjell skj.sand  
 Hellingning 20 - 30 70 - 90 0 - 20  
 Horsisontalsikt 0.30 - 2.0 8

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30		
POMTR				Pomatoceros triquetter												2	2	2	2	2																			
DENGR				Dendrodoa grossularia				2					2	2																									
URTFE				Urticina felina												2	2	2	2	2																			
ASCSC				Asciidiella scabra												2	2	2	2	2																			
ALCDI				Alcyonium digitatum												2	2	2	2	2																			
METSE				Metridium senile													2	2	2	2																			
SAGAX	1			cf.Sagartiidae indet.				2									2	2	2	2																			
ASCAS				Asciidiella aspersa												2	2	2	2	2																			
HYAAR				Hyas araneus												2	2	2	2	2																			
ASCME				Ascidia mentula												2	2	2	2	2																			
LEUCM				Leucosolenia complicata				2						2	2	2	2	2	2	2																			
HALPA				Halichondria panicea				2	2	1	1			1			1																						
MEMME				Membranipora membranacea				2																															
ELEPI		p		Electra pilosa				2	2																														
MYTED				Mytilus edulis	3			2																															
LAOGC		p		Laomedea geniculata				2																															
CORPA				Corella parallelogramma												2	2	3	3	3																			
ASTRU				Asterias rubens	2					1			1			1																							
GIBCI				Gibbula cineraria										1																									
CANPA				Cancer pagurus																																			
CRIEB		p		Crisia eburnea				2																															
FLUHI		p		Flustrella hispida				2																															
SPIBO		p		Spirorbis borealis				2		2																													
BALBO				Balanus balanoides																																			
LITLI				Littorina littorea	3	3																																	
BALCR		p		Balanus crenatus				1																															
DYNPU		p		Dynamena pumila	3	3																																	

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG

Skriver ARE

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted A2 Dato 14.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 26 m.....  
 Eksponering ..... Retn..... Helling ..... Bunntype .....,  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Fjell Sand  
 Helling 20 80-90  
 Horsisontalsikt 10

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30		
CARSM				Caryophyllia smithii																																	2	2	
BALBU			p	Balanus balanus				2	2	2	2	2	2	2	2	2																						1	
URTFE				Urticina felina													3	3	3	3																			
MARGL				Marthasteria glacialis																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
HYDXB				Hydroida indet., busk.																	2	2	2	2															
ALCDI				Alcyonium digitatum							2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
FLUFO			p	Flustra foliacea																																			
ASTRU				Asterias rubens			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
POMTR			p	Pomatoceros triquetter							2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
HALHA			p	Halecium halecinum																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
BOLEC				Boltenia echinata																																			
PORXE			p	Porifera indet., skorpe.																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAPLI			p	Caprella linearis																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LIMCL				Limacia clavigera																																			
MYTED				Mytilus edulis		4	4	3	2	2																													
BALCR				Balanus crenatus			2																																
SAGAX	1			cf.Sagartiidae indet.																																			
CRAAN				Crania anomala																			3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ASCME				Ascidia mentula																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ASCVI				Ascidia virginea																																			
TUBIN			p	Tubularia indivisa																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
METSE				Meridium senile																																			
CRIRA	2		p	Crisia cf.ramosa																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
STRDR			p	Strongylocentrotus droebachiens																																			
OPXFR			p	Ophiothrix fragilis																						1													
CANPA				Cancer pagurus																				1															
PSAMI			p	Psammnechinus miliaris																																			
ASCSC			p	Ascidella scabra																																			
MONPA			p	Monia patelliformis																																			
NUDIX			p	Nudibranchia indet.			2	2																															
GIBCI				Gibbula cineraria																																			
LEUCM				Leucosolenia complicata																																			
PAGBE				Pagurus bernhardus																																			
CELHA			p	Celleporina hassallii																																			
BALBO			p	Balanus balanoides																																			
ANTBI				Antedon bifida																																			
APLPU				Aplysia punctata																																			



Vertikalutbredelse for gruntvamsorganismer

Observatør NOG  
Skriver MAT

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted A4 Dato 18.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 27 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Helling ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype .....  
 Helling 10-70 100 90 80  
 Horsisontalsikt 8


Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30				
ALCDI				Alcyonium digitatum										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
ASCME				Ascidia mentula																																					
HALHA			p	Halecium halecinum																																					
ASCAS				Asciella aspersa														2	2	2	2	2																			
SABPE				Sabella penicillus																																					
CORPA				Corella parallelogramma																																					
CARSM				Caryophyllia smithii																																					
ASTRU				Asterias rubens					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
HALPA	1			cf. Halichondria panicea					3	3																															
BOTSC	1		p	cf. Botryllus schlosseri					1									1																							
SRTPZ			p	Sertularella polyzonias																																					
KIRPI			p	Kirchenpaueria pinnata																																					
ANTBI			p	Antedon bifida																																					
ASCVI			p	Ascidia virginea																																					
SAGAZ	1			cf. Sagartiogeton sp.																																					
ASCSC				Asciella scabra																																					
SECSF				Securiflustra securifrons																																					
POMTR				Pomatoceros triqueter																																					
URTFE				Urticina felina																																					
MARGL				Marthasterias glacialis																																					
SERVE				Serpula vermicularis																																					
LEUCM				Leucosolenia complicata																																					
HYMMZ	1			cf. Hymedesmia mammillaris																																					
ECHE				Echinus esculentus																																					
LAOMZ				Laomedea sp.																																					
SYCOZ				Sycon sp.																																					
BOTLE			p	Botrylloides leachi																																					
LAOGC				Laomedea geniculata																																					
CIOIN				Ciona intestinalis																																					
SCCRT			p	Scrupocellaria reptans																																					
CRIB	2			Crisia cf. eburnea																																					
ASCXE				Ascidiaacea indet., skorp.																																					
MONIZ				Monia sp.																																					
BALBU				Balanus balanus																																					
SCCLZ	1			cf. Scrupocellaria sp.																																					
TUBLA				Tubularia larnyx																																					
BALCR				Balanus crenatus																																					
MYTED				Mytilus edulis																																					
BALBO				Balanus balanoides																																					



Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted U6 Dato 20.5.90 Barom ..... mm Hg Nederste dyp 18 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Helling ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Kupert fjell  
 Helling 40 - 60 10 60 - 80 10 - 15  
 Horsontalsikt 2 - 3 10

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
ASTRU				Asterias rubens	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3													
POMTR				Pomatoceros triquetus					2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4														
ALCDI				Alcyonium digitatum																	2	2	2	2	2													
ASCAS				Asciidiella aspersa										1		2	2	2	2	2	2	3	3	3														
ASCSC			p	Asciidiella scabra									1			2	2	2	2	2	2	2	2	2														
CORPA				Corella parallelogramma																			2	2														
OPXFR				Ophiotrix fragilis																				2	2													
SABPE				Sabella penicillus																				2	2													
ECHES				Echinus esculentus											1										1													
HALPA	1			cf. Halichondria panicea																				2	2													
SAGAZ	1			cf. Sagartiogeton sp.																					1													
ASCME				Ascidia mentula																					2	2												
SCCSB			p	Scrupocellaria scabra																					2	2	2	2	2	2								
ASCVI				Ascidia virginea																						1												
BALBU				Balanus balanus																						2	2											
OPRAL				Ophiura albida																					2	2												
LEUCM				Leucosolenia complicata												2	2	2																				
URTFE				Urticina felina											2	2	2	2	2	2	2	2	2															
HYAAR				Hyas araneus																						1												
CIOIN				Ciona intestinalis																						1												
SCCRT			p	Scrupocellaria reptans																					2	2	2											
CHLVA			p	Chlamys varia																						1												
SRTPZ			p	Sertularella polyzonias																						2	2	2										
GIBCI			p	Gibbula cineraria																																		
CRIEB	2		p	Crisia cf. eburnea																																		
MEMME			p	Membranipora membranacea											2	2	2	2	2	2	2																	
MONPA			p	Monia patelliformis													1																					
LAOGL			p	Laomedea geniculata				2	2	2																												
LAOGL			p	Laomedea gelatinosa											2	2	2																					
BOLEC				Boltenia echinata																																		
SYCOZ				Sycon sp.																																		
DENGR	1			cf. Dendrodoa grossularia											2	3	2	2	2	2	2	2																
MYTED				Mytilus edulis			4		4	2																												
BALBZ			j	Balanus sp. juv.			2	2																														







Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted <u>B9</u>	Dato <u>22.5.90</u>	Barom .....	mmHg	Nederste dyp <u>27 m</u>
Eksposering .....	Retn. ....	Helling .....	Bunntype .....	
Supplerende undersøkelse:	Stereo .....	m	Ruter .....	Tare .....
	Bunntype .....	m	Video .....	min.
	Helling .....	Kupert fjell med rullestein		
	Horsisontalsikt	20 70 - 80		
		5 10 15 - 20		

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
SCCSB			p	Scrupocellaria scabra																							2	2	2	2	2				1	1		
ANTBI				Antedon bifida																															2	2		
ANTPE				Antedon petasus																																1		
HALHA			p	Halecium halecinum																																1		
POLRO				Polymastia robusta																																2		
CORPA				Corella parallelogramma										2	2	2																				2		
SECSF				Securiflustra securifrons																																	2	
ASCAS				Ascidella aspersa																																	2	
ASCSC				Ascidella scabra																																	2	
PORPU				Porania pulvillus																																	1	
MARGL				Marthasterias glacialis																																	1	
POMTR				Pomatoceros triqueter																																		2
ASTRU				Asterias rubens																																		2
ASCVI				Ascidia virginea																																		2
ASCME				Ascidia mentula																																		1
ALCDI				Alcyonium digitatum																																		2
LEUCM				Leucosolenia corpicata																																		2
SRTPZ			p	Sertularella polyzonias																																		2
BUGGL			p	Bugula flabellata																																		1
BUGPU			p	Bugula purpurotincta																																		1
PARTR				Parasmittina trispinosa																																		2
BALBU				Balanus balanus																																		2
TUBIN				Tubularia indivisa																																		1
TUBLA			p	Tubularia larnyx																																		2
POLGR			p	Polypiumaria gracillima																																		2
BOITL			p	Botrylloides leachi																																		1
DENGR				Dendrodoa grossularia																																		2
URTFE				Urticina felina																																		1
MEMME			p	Membranipora membranacea																																		2
ECHES				Echinus esculentus																																		1
CRIRA	2		p	Crisia cf. ramosa																																		2
BOTSC				Botryllus schlosseri																																		1
SAGAZ	1			cf. Sagartiogeton sp.																																		1
CELHY			p	Celleporella hyalina																																		1
LAOGC			p	Laomedea geniculata																																		2
HALPA				Halichondria panicea																																		1
SCCRT			p	Scrupocellaria reptans																																		2
SCCSE			p	Scrupocellaria scrupea																																		2
SRTRU			p	Sertularella rugosa																																		1
CRISZ				Crisia sp.																																		2
ELEPI			p	Electra pilosa																																		2
BOTSC	1		p	cf. Botryllus schlosseri																																		1
ACTIX				Actinaria indet.																																		2
GIBCI				Gibbula cineraria																																		1
MYTED				Mytilus edulis																																		3
BALBO				Balanus balanoides																																		3
HOMGA				Homarus gammarus																																		1
METSE				Metridium senile																																		1

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted B10 Dato 23.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 30 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Helling ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Kupert fjell  
 Helling 30 - 50 70 - 80  
 Hørsisontalsikt 3 15

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30		
ANTBI				Antedon bifida																																	2	2	
ANTPE				Antedon petasus																							2	2	2									2	2
HALHA				Halecium halecinum																						2	2	2										2	2
POLGR			p	Polypiumaria gracillima																																		2	2
ASCME				Ascidia mentula																						1													
POMTR				Pomatoceros triqueter																																			
ASCSC				Ascidella scabra																																			
ASCAS				Ascidella aspersa																																			
ASTRU				Asterias rubens																																			
CORPA				Corella parallelogramma																																			
URTFE				Urticina felina																																			
CROPA				Crossaster papposus																																			
CRAAN				Crania anomala																																			
SECSF				Securiflustra securifrons																																			
PORIX				Porifera indet.																																			
POLRO				Polymastia robusta																																			
MARGL				Marthasterias glacialis																																			
HALAR			p	Halecium articulatum																																			
PORPU				Porania pulvillus																																			
BOLEU				Boltenia echinata																																			
LEUCM				Leucosolenia complicata																																			
PARTR				Parasmittina trispinosa																																			
SCCLZ			1	cf. Scrupocellaria sp.																																			
SABPE				Sabella penicillus																																			
OPRAL				Ophiura albida																																			
ALCDI				Alicyonium digitatum																																			
LAOGC			p	Laomedea geniculata																																			
MEMME				Membranipora membranacea																																			
SRTTZ			p	Sertularella polyzonias																																			
BALBU				Balanus balanus																																			
CAMPZ				Campanularia sp.																																			
SAGAZ			1	cf. Sagartiogeton sp.																																			
CRISZ				Crisia sp.																																			
STYRU			p	Styela rustica																																			
ELEPI				Electra pilosa																																			
MYTED				Mytilus edulis																																			
NUCLA				Nucella lapillus																																			
LITLI				Littorina littorea																																			
BALBO			p	Balanus balanoides																																			
BALBZ			j	Balanus sp. juv.																																			

Vertikalutbredelse for gruntvansorganismer

Observatør NOG


Skriver MAT

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted B11 Dato 24.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 30 m.....

Eksponering ..... Retn. .... Hellingnng ..... Bunntype .....

Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....

 Bunntype Kupert fjell med flekker av skjnsnd

Hellingnng ..... 40 ..... 0-20 ..... 90 .....

Horisontalsikt ..... 8 ..... 15 .....

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
ASCME			p	<i>Ascidia mentula</i>													1					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CORPA				<i>Corella parallelogramma</i>																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
HYDNO				<i>Hydroides norvegica</i>																																2	2	
TERRE				<i>Terebratulina retusa</i>																																2	2	
CRAAN				<i>Crania anomala</i>																															2	2	3	3
ASCVI				<i>Ascidia virginea</i>																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CRIBI	2			<i>Crisia cf. eburnea</i>																				1													1	
ASCAS			p	<i>Ascidella aspersa</i>												2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ASCSC			p	<i>Ascidella scabra</i>																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
HALHA				<i>Halecium halecinum</i>																																2	2	
MARGL				<i>Marthasterias glacialis</i>																			1			1										2	2	
OPXFR			p	<i>Ophiothrix fragilis</i>																										2	2	2	2	2	2	2	2	
HALPA				<i>Halichondria panicea</i>																			1													1		
ASTRU				<i>Asterias rubens</i>			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SABPE				<i>Sabella penicillus</i>																																	1	
POMTR				<i>Pomatoceros triqueter</i>												2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SERVE				<i>Serpula vermicularis</i>																																	1	
ANTBI				<i>Antedon bifida</i>																						1						2	2					
ANTPE				<i>Antedon petasus</i>																																1		
POLRO				<i>Polymastia robusta</i>																																1		
PORIX				<i>Porifera indet.</i>																					2	2	2	1								1		
MONPA				<i>Monia patelliformis</i>																																1		
ALCDI				<i>Alcyonium digitatum</i>																																		
PARTR				<i>Parasmittina trispinosa</i>																																1		
NUDIX				<i>Nudibranchia indet.</i>																																1		
CIOIN				<i>Ciona intestinalis</i>																			2	2	2	2	2	2										
SCCSP			p	<i>Scrupocellaria scruposa</i>																																1		
MEMME				<i>Membranipora membranacea</i>				1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3											
GIBCI				<i>Gibbula cineraria</i>				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				1												
OPRAL				<i>Ophiura albida</i>																					2	2												
BALBU				<i>Balanus balanus</i>																					2	2												
LAOGC			p	<i>Laomedea geniculata</i>			2	2	2	2	2	2	2	2	2																					1		
ELEPI			p	<i>Electra pilosa</i>				2	2	2	2	2	2	2																								
SYCCI				<i>Sycon ciliatum</i>																																1		
LEUCM				<i>Leucosolenia complicata</i>																																2		
SRTMZ			p	<i>Sertularia polyzonias</i>																																1		
HYAAR			p	<i>Hyas araneus</i>																																1		
DENGR				<i>Dendrodoa grossularia</i>																																2		
LITLI				<i>Littorina littorea</i>				2																												1		
URTFE				<i>Urticina felina</i>																																1		
NUCLA				<i>Nucella lapillus</i>				2	1																													
BALBO				<i>Balanus balanoides</i>				2																														
MYTED				<i>Mytilus edulis</i>				2																														



Vertikalutbredelse for gruntnavnorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted W13 Dato 26.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 20 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Helling ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Fjell canyon Fjell Rullestein Sand  
 Helling 10 - 80 50 - 60  
 Horsisontalsikt 8 15

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30								
ASTRU				Asterias rubens	2	2		2	2				2					2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
PORPU				Porania pulvillus																																				1					
MARGL				Marthasterias glacialis																					1														1						
LITLI				Littorina littorea	3	3							1																																
ELEPI			p	Electra pilosa				2	2			2	2	2	2	2	2						2	2	2	2	2																		
CRIEB	2		p	Crisia cf. eburnea						2																													2	2					
CRIRA	2		p	Crisia cf. ramosa																																									
MEMME				Membranipora membranacea					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
PARTR				Parasmittina trispinosa																																				2	2	2	2		
SCCRT			p	Scrupocellaria reptans				2	2																																2	2			
SRTPZ			p	Sertularella polyzonias						2																																			
BALBU				Balanus balanus																																						1			
HALPA	1			cf. Halichondria panicea					2	2																																			
HALPA				Halichondria panicea																																					1				
TUBLA			p	Tubularia lamyx																																					1				
LAOGC			p	Laomedea geniculata	2	2			2	2																															2	2			
LAOLO			p	Laomedea longissima																																					1				
KIRPI			p	Kirchenpaueria pinnata																																				1					
BUGPL	2		p	Bugula cf. plumosa																																				1					
CRIAN			p	Cribilina annulata																																					1				
CELHY			p	Celleporella hyalina																																					1				
CALI			p	Callopora lineata																																					1				
GIBCI				Gibbula cineraria																																					2	2			
POMTR				Pomatoceros triquetus				2																																	2	2			
URTFE				Urticina felina				1		2																															1				
BOTLE				Botrylloides leachi										1																										1					
BOTLE	1			cf. Botrylloides leachi																																				2	2				
BOTSC				Botryllus schlosseri						1																															1				
CORPA				Corella parallelogramma																																					2	2	2		
ASCME				Ascidia mentula																																					2	2			
ASCVI				Ascidia virginea																																					1	1			
ASCOB	1		p	cf. Ascidia obliqua																																					1				
ASCSC			p	Ascidella scabra																																					1				
HYDNO	1		p	cf. Hydroides norvegica																																					1				
CIOIN				Ciona intestinalis																																					2	2	2	2	
SYCCI				Sycon ciliatum						2																																2	2	2	
CELHA				Celleporina hassallii																																						2	2	2	
DENGR				Dendrodoa grossularia																																						2	2		
LEUCM			p	Leucosolenia complicata						2	2																															2	2	2	
LEUCR			p	Leucosolenia coriacea																																						1			
CAMJO			p	Campanularia johnstoni																																						1			
LITSA				Littorina saxatilis						2																																	2		
SPIBO				Spirorbis borealis																																						2	2	2	2

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted W14 Dato 27.5.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 16 m.....  
 Eksponering ..... Retn. .... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Fjell Fjell + store stein  
 Hellingning 30 90 0 - 30  
 Hørsontalsikt 10 15

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
MEMME				Membranipora membranacea			2				2	2	2	3	3	3	3	2	2																			
LAOGC		d		Laomedea geniculata død							2	2	2			1																						
LAOGC				Laomedea geniculata			2																															
ALCDI				Alcyonium digitatum												2	2		1																			
CRIRA	2		p	Crisia cf. ramosa												2	2	2	2	2																		
CRIEB	2		p	Crisia cf. eburnea																																		
URIFE				Urticina felina																																		
GIBCI				Gibbula cineraria												2	2	2	2	2	2	2																
SCCSP			p	Scrupocellaria scruposa																																		
SCCRT			p	Scrupocellaria reptans													2	2	2																			
SYCCI				Sycon ciliatum											1																							
BALBU				Balanus balanus																																		
ASTRU				Asterias rubens			2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
MARGL				Marthasterias glacialis																																		
PORIX				Porifera indet.				2																														
CELHA			p	Celleporina hassallii				2																														
PORIX	1			cf. Porifera indet.									1																									
POMTR				Pomatoceros triqueter											2	2	2	2	2	2	2	2																
BOTSC				Botryllus schlosseri											2	2	2	2	2	2	2	2	2															
BOTLE			j	Botrylloides leachi juv.																																		
BOTLE				Botrylloides leachi				1							2	2	2	2	2	2	2	2																
ELEPI				Electra pilosa																																		
ACMVI			p	Acmaea virginea																																		
LEUCM				Leucosolenia complicata					1						2	2	2	2	2	2	2	2																
LEUCR				Leucosolenia coriacea																																		
ACTEQ	2			Actinia cf. equina																																		
DENGR			p	Dendrodoa grossularia																																		
METSE				Metridium senile				2																														
CANPA				Cancer pagurus																																		
LIMCL			p	Limacia clavigera																																		
JORTO			p	Jorunna tomentosa					2																													
SPIBO	2			Spirorbis cf. borealis																																		
SAGAX	1			cf. Sagartiidae indet.				2	2							1																						
HALPA				Halichondria panicea					1																													
LITI				Littorina littorea					1																													
LITSA				Littorina saxatilis					2																													
NUCLA				Nucella lapillus					3																													
MYTED				Mytilus edulis					2																													
PATVU				Patella vulgata					1																													
BALBO				Balanus balanoides					3																													















Vertikalutbredelse for gruntvamsorganismer

Observatør \_\_\_\_\_

Skriver \_\_\_\_\_

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted	Y21	Dato	3.6.90	Barom	mmHg	Nederste dyp	
Eksposering		Retn.		Helning		Bunntype	
Supplerende undersøkelse:	Stereo	m	Ruter	m	Tare	m	Video min. TS m Foto
	Bunntype						
	Helning						
	Horisontalsikt						

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30
					(ikke tatt pga. meget stor sjøgang)																																	

Vertikalutbredelse for gruntvamsorganismer

Observatør TBK  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted Y22 Dato 4.6.90 Barom ..... mm Hg Nederste dyp 26 m  
 Eksponering ..... Retn. .... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....

Bunntype  
 Hellingning 60 45 80-90  
 Hørsisontalsikt 5 15

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
ASTRU		i		Asterias rubens ju				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
POMTR				Pomatoceros triquetter																			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
ECHES				Echinus esculentus																			2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2				
PARTR	1			cf.Parasmittina trispinosa									3	3	3																								
PORPU				Porania pulvillus																						1									1		1		
LAMLA	1		p	cf.Lamellaria latens																																			
DENGR				Dendrodoa grossularia																								1											
CALZI				Calliostoma zizyphinum																								1											
HALPA	1		p	cf.Halichondria panicea																								1											
OMARA	1		p	cf.Ornalesocosa ramulosa																							2	2											
OPXFR				Ophiothrix fragilis																						1													
MARGL				Marthasterias glacialis																						1													
APLPU				Aplysia punctata																					2	2													
GIBCI				Gibbula cineraria																																			
MEMME			p	Membranipora membranacea																																			
HYDRX		d		Hydroida indet. død																																			
SPIRZ				Spirorbis sp.																							3	3											
CANPA				Cancer pagurus																																			
APLPR	2			Aplidium cf.proliferum																																			
LIMCL				Limacia clavigera																																			
HALHA				Halecium halecinum																																			
CORPA				Corella parallelogramma																																			
URTFE				Urticina felina																																			
BOTLZ				Botryllus sp.																																			
CROPA				Crossaster papposus																																			
HENSA				Henricia sanguinolenta																																			
CRIAC	2			Crisia cf.aculeata																																			
CELHA				Celleporina hassallii																																			
ALCDZ	1		p	cf.Alcyonidium sp.																																			
BOTDZ				Botrylloides sp.																																			
DYNPU				Dynamena pumula																																			
MYTED				Mytilus edulis																																			
BALBO				Balanus balanoides																																			
LITLI				Littorina littorea																																			
PATEZ				Patella sp.																																			
NUCLA				Nucella lapillus																																			
SAGAX	1			cf.Sagartiidae indet.																																			
ACTIX				Actinaria indet.																																			
LITSA				Littorina saxatilis																																			
ELEPI				Electra pilosa																																			

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør TBK  
 Skriver MAT

Tegnforklaring : 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted Y23 Dato 5.6.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 27 m.  
 Eksponering ..... Retn. .... Hellingning ..... Bunntype .....  
 Supplerende undersøkelse : Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype Fjell m/ store steiner Sand  
 Hellingning 80 10 30-50 45-80 5  
 Horisontalsikt .....

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp: <1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30	
POMTR				Pomatoceros triqueter												3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
PARTR	1			cf.Parasmittina trispinosa										1																								
ECHES				Echinus esculentus																																		
ASTRU				Asterias rubens					3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2																		
ASTRU		i		Asterias rubens juv.										2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
HYDXB		d		Hydroida indet., busk. død																						2	2	2	2	2					1			
PORPU				Porania pulvillus																							2	2	2							1		
HENSA				Henricia sanguinolenta					3	3	2	2		1	1												2	2	2									
CANPA				Cancer pagurus																									2	2	2							
HALHA		p		Halecium halecinum																							2	2	2							1		
OPXFR				Ophiothrix fragilis																																		
URTFE				Urticina felina									2	2	2	2										2	2	2	2	2								
APLPU				Aplysia punctata												2	2	2	3	3	3	2	2	2	2													
CLALE				Clavelina lepadiformis					3	3	2	2	2	2					3	3	3					2	2											
CROPA				Crossaster papposus																																		
CALZI				Calliostoma zephyrinum												2	2	2	2			1	1															
MEMME				Membranipora membranacea		4		3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2																	
PATPE				Patina pellucida														1																				
CRIAC		p		Crisia aculeata																																		
ELEPI				Electra pilosa			3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	2																			
SCCSE		p		Scrupocellaria scrupea															2	2	2	2																
GIBCI				Gibbula cineraria										2	2	2	2																					
BOTSC		p		Botryllus schlosseri				3	3	3	3	3	3	2	2																							
HALPA				Halichondria panicea				2										3	3																			
POLAU		p		Polyclinium aurantium					2	2	2	2	2	2																								
CAMPZ				Campanularia sp.												3	3																					
BOTLE				Botrylloides leachi												2	2	2	2																			
HYDRX				Hydroida indet.									3	3																								
DIPFA		1		cf.Diphasia fallax				3	3	3																												
BRYXE				Bryozoa indet. - skorp.				2	2	3																												
ALCDI				Alcyonium digitatum																																		
DYNPU				Dynamena pumula					3	3	3																											
BALBO				Balanus balanoides		4		4																														
PATEZ				Patella sp.					3																													
MYTED				Mytilus edulis					3																													
NUCLA				Nucella lapillus					2																													
SCCSP	2		p	Scrupocellaria cf.scrupea												3	3	3	3	3	3	3	2	2														
APLPR	2		p	Aplidium cf.proliferum												2	2	2	2	2																		
ASCSC	2		p	Asciidiella cf.scabra																																		





Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør TBK  
 Skriver MAT

Tegnforklaring: 1 = Enkeltfunn 2 = Spredt 3 = Vanlig 4 = Dominerende

Sted D25 Dato 7.6.90 Barom ..... mmHg Nederste dyp 28 m.....  
 Eksponering ..... Retn..... Helling ..... Bunnstype .....  
 Supplerende undersøkelse: Stereo ..... m Ruter ..... m Tare ..... m Video ..... min. TS ..... m Foto .....  
 Bunntype .....  
 Helling ..... 30-40 ..... 70-90 ..... 45 .....  
 Hørsisontalsikt ..... 6 ..... ##

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30
POMTR				Pomatoceros triquetter								3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
ASTRU				Asterias rubens								3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
PARTR	1			cf.Parasmitina trispinosa								3	3	3	3																							
PORPU				Porania pulvillus																																		
SERBE				Sertella beaniana																																		
POLRO				Polymastia robusta																																		
SRTPZ			p	Sertularella polyzonias																																		
ASCVI				Ascidia virginea																																		
CALZI				Calliostoma zizyphinum											1		1		1																			
DIDEZ	1			cf.Didemnum sp.																																		
APLNO	1			cf.Aplidium nordmanni																																		
ECHES				Echinus esculentus																																		
ALCDI				Alcyonium digitatum									2	2																								
HENSA				Henricia sanguinolenta									2	2	2																							
SOLEN				Solaster endeca																																		
CROPA				Crossaster papposus																																		
CLALE				Clavelina lepadiformis																																		
BALBU				Balanus balanus																																		
URTFE				Urticina felina																																		
MEMME			p	Membranipora membranacea																																		
LIMCL				Limacia clavigera																																		
BOTSC				Botryllus schlosseri																																		
BOTLE				Botrylloides leachi																																		
POLAU				Polyclinium aurantium																																		
SCCSB			p	Scrupocellaria scabra																																		
FILGE			p	Filicrisia geniculata																																		
SCCSE			p	Scrupocellaria scrupea																																		
ASCIX				Ascidia indet.																																		
OMARA	1		p	cf.Omalosecosa ramulosa																																		
ANOMX				Anomoniidae indet.																																		
HALPA				Halichondria panicea																																		
FILIM				Filograna implexa																																		
DYNPU				Dynamena pumula																																		
SERVE				Serpula vermicularis																																		
SALDY			p	Salmacina dysteri																																		





## **Vedlegg 2.**

### **Stasjonstilknyttede Hydrografimålinger**

Sted Tisler	Færder	Lynghlm	Nevlunghavn
Stasjon 1	2	3	4
Dato 15.05.90	16.05.90	17.05.90	18.05.90
Kl. 12:45	9:30	12:00	9:00
Siktedyp 2.5	7.5	6.5	6.5
Farge Brun	Grønn	Grønn	Grønn
Vindretn. SW	SV	N	NØ
Stryke Bris	5 - 7	5	10 - 12
Vær Sol	Sol	Klart	Sol
Skyer Lett dis	Lett skyet 30%	50%	Lett skyet, 50%
Sjøgang 0	1m	0	0,2 m
Merknad Maks. dyp = 18m		200 m syd av hlm	

Dyp:	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt
0	1,3	0,7	12.2	18	12.6	20.7	12	17.7
-1	1,3	1,0	12.2	18	12.6	20.7	12	17.7
-2	1,3	1,3	12.1	18	12.5	20.7	12	17.7
-3	1,3	1,5	12.1	18	12.5	20.5	11.9	17.7
-4	1,3	1,8	12.1	18.2	12.4	20.5	12	17.6
-5	1,3	2,0	12.1	18.2	12.4	20.5	12	17.6
-6	1,2	2,2	12.1	18.2	12.5	20.8	12	17.6
-7	1,2	2,1	12	19.5	12.5	20.7	11.9	17.7
-8	1,2	2,2	12	20.1	12.5	20.6	11.9	17.8
-9	1,2	2,2	11.4	21.8	12.4	20.6	11.9	17.9
-10	1,1	2,3	11.2	23	12.2	20.7	11.9	17.9
-12	1,1	2,4	10.2	24.4	11.8	21.6	11.9	18
-14	0,9	2,6	9.6	27	10.1	22.9	11.8	18.6
-16	0,9	2,8	9.6	28.4	9.2	23.7	11.1	21
-18			9.4	28.5	9	24	9.8	24.9
-20			8.7	29	8	24.8	9.2	27.1
-25			7	31.4	7.2	26.2	8.4	32
-30			7	32.7	6.8	27.5	7.6	33.3
-35			7.2	33.3	6.8	27.2	7.4	33.5
-40			7.2	33.8	6.9	27	7.4	33.9
-45			7.2	34	7	27.4	7.4	34
-50			7	34	7	28.3	7.4	34.3
-55			7.8	34.3	7	28	7.3	34.3
-60			7.6	34.3		28.2	7.3	34.3
-65			7.2	34.3			7.2	34.4
-70			7.2	34.3			7.1	34.5
-75			7.2	34.4			7.2	34.5
-80			7.2	34.6			7.2	34.5

Sted Jomfruland		Risør		Tromøysund		Torungen		
Stasjon 5		6		7		9		
Dato 19.05.90		21.05.90		21.05.90		22.05.90		
Kl. 11:15		7:30		9:55		9:45		
Siktedyp 5		6		6.5		6.5		
Farge Grønn		Grønn		Grønn		Grønn		
Vindretn. SW		N		N		NØ		
Stryke 8 - 10		4		4		3 - 4		
Vær Klart		Klart		Klart		Klart		
Skyer Lettskyet		Skyfritt		Skyfritt		50%		
Sjøgang 1 m		0		0		0		
Merknad Secchi målt på innsiden								
Salt og temp på utsiden								
Dyp:	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt
0	12	17.6	12.2	18.7	12.3	19.2	12.2	20
-1	12	17.6	12.1	18.7	12	20.7	12.2	20
-2	12	17.6	12	18.7	11.5	22.3	12	20.1
-3	12	17.6	12	18.7	11.4	22.5	12	20.2
-4	12	17.6	11.5	19.6	11.2	23.2	11.8	20.9
-5	12	17.7	10.9	23	10.4	24.7	11.7	21.2
-6	12	17.7	10	26.2	10	26.8	11.5	21.5
-7	12	17.7	9.8	27.8	9.5	27.7	11.2	23
-8	12	18	9.5	28.5	9.2	29.6	10.5	25
-9	12	20	9.8	30.5	8.4	30.7	9.4	28.3
-10	11.7	23	8.5	31	8	31.6	8.7	29.6
-12	11	25	8.2	32.3	7.5	32.7	8.2	31.5
-14	9.6	29	7.8	32.5	7.3	33.2	8	32.1
-16	8.9	32	7.7	32.9	7.2	33.3	7.8	33.3
-18	8	32.6	7.7	33.7	7.2	33.4	7.4	33.6
-20	7.9	33.1	7.6	33.8	7.1	33.4	7.3	33.6
-25	7.2	33.2	7.6	34.1	7.1	33.5	7.1	33.8
-30	7.4	33.6	7.4	34.1	7	33.7	7.1	33.8
-35	7.5	34.1	7.5	34.2	7	33.8	7.1	33.9
-40	7.5	34.2	7.5	34.2	7	33.9	7.1	34
-45	7.5	34.3	7.5	34.3	7	34	7.1	34.1
-50	7.5	34.4	7.5	34.3	7	34	7.1	34.1
-55	7.4	34.5	7.6	34.4	7.2	34.1	7	34.1
-60	7.5	34.5	7.6	34.3	7.2	34.1	7.2	34.2
-65	7.4	34.6	7.6	34.4	7.4	34.1	7.2	34.2
-70	7.2	34.6	7.6	34.4	7.4	34.3	7.2	34.3
-75	7	34.6					7.3	34.4
-80	7	34.7					7.3	34.3

Sted Presthlm  
 Stasjon 10  
 Dato 23.05.90  
 Kl. 10:45  
 Siktedyp 6.5  
 Farge Grønn  
 Vindretn. WSW  
 Stryke 3 - 4  
 Vær Lett regn  
 Skyer Skyet  
 Sjøgang 0  
 Merknad

Humleø  
 11  
 24.05.90  
 15:40  
 10  
 Grønn  
 NW  
 8 - 10  
 Klart  
 20 %  
 0

Mehlm  
 12  
 25.05.90  
 12:55  
 9  
 Grønn  
 Skiftende  
 0 - 3  
 Klart  
 40 %  
 0

Hærhlm  
 13  
 26.05.90  
 14:25  
 11.5  
 Grønn  
 WNW  
 12  
 Klart  
 10 %  
 0

Dyp:	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt	Temp	Salt
0	12.4	21.5	8.9	31.2	9	31.7	7.9	33.3
-1	12.4	21.5	8.5	31.5	9	31.7	7.9	33.3
-2	12.4	21.5	8.2	32.3	8.8	31.8	7.8	33.3
-3	12.4	21.7	7.9	32.5	8.6	32.1	7.8	33.3
-4	12.4	21.7	7.5	32.9	8.4	32.3	7.8	33.3
-5	12.4	21.9	7.5	32.9	8.3	33.4	7.8	33.3
-6	12.4	22	7.4	33.1	8.3	32.6	7.8	33.3
-7	12.4	22.2	7.4	33.1	8.2	32.8	7.8	33.4
-8	12.5	22.2	7.4	33.2	7.9	33	7.8	33.4
-9	11.8	24.4	7.4	33.3	7.8	33.2	7.6	33.4
-10	10.6	25.7	7.4	33.4	7.5	33.3	7.6	33.6
-12	10	27.6	7.4	33.4	7.5	33.5	7.5	33.3
-14	8	31.5	7.3	33.5	7.4	33.6	7.4	33.8
-16	7.2	32.8	7.3	33.5	7.4	33.6	7.3	33.9
-18	7.2	33.2	7.3	33.6	7.4	33.7	7.3	34
-20	7	33.3	7.3	33.6	7.4	33.7	7.3	34.1
-25	7	33.5	7.3	33.7	7.4	33.8	7.3	34.1
-30	7	33.7	7.3	33.7	7.4	34	7.3	34.1
-35	7	33.8	7.3	33.7	7.4	34	7.3	34.1
-40	7	33.9	7.3	33.7	7.4	34.1	7.3	34.1
-45	7	34	7.3	33.7	7.4	34.1	7.3	34.1
-50	7.1	34.1	7.3	33.7	7.3	34.1	7.3	34.1
-55	7.1	34.1			7.3	34.2	7.3	34.1
-60	7.1	34.2			7.3	34.2	7.3	34.3
-65	7.1	34.2			7.3	34.2	7.3	34.4
-70	7.2	34.2			7.3	34.2	7.3	34.4
-75	7.2	34.2			7.3	34.3		
-80	7.2	34.3			7.3	34.3		

Sted Musa  
Stasjon 14  
Dato 27.05.90  
Kl. 12:55  
Siktedyp 14.5  
Farge Grønn  
Vindretn. W  
Stryke 10 - 12  
Vær Klart  
Skyer 10%  
Sjøgang 1  
Merknad

Dyp:	Temp	Salt
0	7.6	33.8
-1	7.6	33.8
-2	7.5	33.8
-3	7.5	33.8
-4	7.5	33.8
-5	7.5	33.8
-6	7.5	33.8
-7	7.5	33.8
-8	7.5	33.9
-9	7.4	33.9
-10	7.4	33.9
-12	7.3	33.4
-14	7.3	33.4
-16	7.3	33.4
-18	7.2	33.4
-20	7.2	33.4
-25	7.2	34.1
-30	7.2	34.1
-35	7.2	34.1
-40	7.2	34.1
-45	7.2	34.2
-50	7.2	34.2
-55	7.2	34.2
-60	7.2	34.2
-65	7.2	34.2
-70	7.2	34.3
-75	7.2	34.3
-80	7.2	34.3



### **Vedlegg 3.**

## **Ruteregistreringer**

**Ruteregistreringer av alger**

**1990**















RUTEREGISTRERINGER  
 K1  
 Prosentvis dekningsgrad

STED: ST09  
 DATO: 22/05/90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY

REGISTR.

RUTER  
 Gj.sn  
 Prosent

TARE  
 Gj.sn  
 pr. msq

			NB: A = Adulte 2 =2-3åringer St=Store		Sm=Sm M=Mellomstore		Antall arter			ANTALL							
							PROSENT			PR. msq							
							5	5	5								
							0	5	10								
							210	181	140	0	0	0	177		0		
							Rute nummer										
Kode	cf	sp	NB	TAXA				1	2	3	1	2	3				
LAMSA				Laminaria saccharina	80	50									43.3		
LAMHY				Laminaria hyperborea	10	15									8.3		
COROF				Corallina officinalis	40										13.3		
BRUNT				Brunt p } fjell	40	10									16.7		
LITHZ				Lithothamnium sp.	10	60	90								53.3		
CRUPE				Cruoria pellita	5	5	2								4.0		
CHOCR				Chondrus crispus	15	2	2								6.3		
PHYTR				Phyllophora truncata	5	5	15								8.3		
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.	1	20	10								10.3		
LOMCL				Lomentaria clavellosa	1										0.3		
POLUR				Polysiphonia urceolata	1		1								0.7		
FURLU				Furcellaria lumbricalis		5									1.7		
DELSA				Delesseria sanguinea		5	10								5.0		
PTIPL				Ptilota plumosa		1	1								0.7		
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1	1								0.7		
LAMIZ				Laminaria sp.			5								1.7		
PHYRU				Phycodrys rubens			2								0.7		
ULVLA				Ulva lactuca			1								0.3		
AUDOZ				Audouiniella sp.	1										0.3		
MELME				Melobesia membranacea	1										0.3		
CALBY				Callithamnion byssoides			1								0.3		
PLUEL				Plumaria elegans			1								0.3		

## RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: st10

DATO: 23/04/90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

REGISTR.

RUTER

Gj.sn

Prosent

TARE

Gj.sn

pr. msq

NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store		Sm = Sm M = Mellomstore		Antall arter			ANTALL			PR. msq				
				18	18	18								
				PROSENT										
				6	5	6								
				15	20	5								
				SUM =			201	124	121	0	0	0	149	0
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3			
BRUNT				Brunt p) fjell		50	50	15					38.3	
LITHZ				Lithothamnium sp.		15	10	10					11.7	
DILCA				Dilsea carnos			2	1					1.0	
FURLU				Furcellaria lumbricalis			1						0.3	
COROF				Corallina officinalis		50	5	15					23.3	
CERRU				Ceramium rubrum		10	10	1					7.0	
CHOCR				Chondrus crispus		5	4	8					5.7	
LAMIZ		J		Laminaria sp. juv.		5	15	15					11.7	
PHYTR				Phyllophora truncata		10	4	4					6.0	
ULVLA				Ulva lactuca		1	5	5					3.7	
SPMAE				Spongomorpha aeruginosa		1	1	1					1.0	
SPMPA				Spongomorpha pallida		1	1	1					1.0	
DESAC				Desmarestia aculeata				2					0.7	
CHOTO				Chorda tomentosa		20	5	25					16.7	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		1	2	2					1.7	
CHALI				Chaetomorpha linum				1					0.3	
ECTFA				Ectocarpus fasciculatus		8	5	10					7.7	
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	1	2					1.3	
CRUPE				Cruoria pellita		2		4					2.0	
CHAME				Chaetomorpha melagonium				1					0.3	
DICFO				Dictyosiphon foeniculaceus				1					0.3	
DELSA				Delesseria sanguinea		15							5.0	
SPMAR				Spongomorpha arcta		5							1.7	
CALBY				Callithamnion byssoides		1							0.3	

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST11  
 DATO 24/05/90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY

TARE REGISTR.

RUTER Gj.sn Prosent

TARE Gj.sn pr. msq

NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store				Sm = Sm M = Mellomstore		Antall arter			ANTALL PR. msq																							
						14	11	14																								
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #e0e0e0;">Sjekk koder</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #e0e0e0; margin-left: 20px;">Slett koder</div>				Dyp Hellning Horsisontalsikt SUM=		PROSENT																										
						5	6	4																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Kode</td> <td style="width: 33%;">cf</td> <td style="width: 33%;">sp</td> <td style="width: 33%;">NB</td> <td style="width: 33%;">TAXA</td> <td style="width: 33%;">Rute nummer</td> <td style="width: 11%;">1</td> <td style="width: 11%;">2</td> <td style="width: 11%;">3</td> <td style="width: 11%;">1</td> <td style="width: 11%;">2</td> <td style="width: 11%;">3</td> <td style="width: 11%;"></td> <td style="width: 11%;"></td> </tr> </table>				Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3			140			116			138			0 0 0		131		0	
				Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3																	

RUTEREGISTRERINGER

Prosentvis dekningsgrad

K1

STED: ST12  
 DATO 25/05/90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY

TARE  
REGISTR.

RUTER  
Gj.sn  
Prosent

TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL			164	0	
						1	2	3	1	2	3			
LAMIZ			J	Laminaria sp. juv.		50	10	60						
LITZH				Lithothamnium sp.		75	50	80						
LAMHY				Laminaria hyperborea		2	3	3						
CRUPE				Cruoria pellita		5	5	2						
BRUNT				Brunt p) fjell		15	40	10						
DESAC				Desmarestia aculeata		15								
COROF				Corallina officinalis		5	10	2						
DELSA				Delesseria sanguinea		2	10	2						
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		4	5	5						
PHYTR				Phyllophora truncata		2								
CHOCR				Chondrus crispus		1								
ECTFA				Ectocarpus fasciculatus		1	2	1						
LOMCL				Lomentaria clavellosa				1						
POLUR				Polysiphonia urceolata				5	1					
BROBY				Brongniartella byssoides				1						
PORCO				Porphyropsis coccinea				1	1					
CERRU				Ceramium rubrum				1						
AHNPL				Ahnfeltia plicata				1						
CHAME				Chaetomorpha melagonium					1					
DERMA				Derbesia marina					1					

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST13

DATO 26/05/90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

TARE REGISTR.

RUTER Gj.sn Prosent

TARE Gj.sn pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL			RUTER Gj.sn Prosent	TARE Gj.sn pr. msq
						11	12	13	PR. msq				
						PROSENT			1	2	3		
						7	8	8					
						0	30	35					
						183	157	163	10	14	8	168	11
						1	2	3	1	2	3		
LAMHY				Laminaria hyperborea		40	25	30	10	7	8	31.7	8.3
DELSA				Delesseria sanguinea		5	15	5				8.3	
LITHZ				Lithothamnium sp.		90	80	60				76.7	
CRUPE				Cruoria pellita		4	10	20				11.3	
PHYRU				Phycodrys rubens		5	10	20				11.7	
PTIPL				Ptilota plumosa		4	2					2.0	
PALPA				Palmaria palmata		5						1.7	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		25	5	10				13.3	
CHAME				Chaetomorpha melagonium		2	1	1				1.3	
ECTOX				Ectocarpales indet.		2	1	2				1.7	
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	2	2				1.7	
LAMDI				Laminaria digitata						6			2.0
LAMSA				Laminaria saccharina						1			0.3
BRUNT				Brunt p) fjell			5					1.7	
PHYTR				Phyllophora truncata			1					0.3	
LAMIZ				Laminaria sp.				10				3.3	
DESVI				Desmarestia viridis				1				0.3	
ULVLA				Ulva lactuca				1				0.3	
MEMAL				Membranoptera alata				1				0.3	

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST14

DATO 27/05/90

RETN:

EKS:

OBSV:MOY

TARE REGISTR.

RUTER Gj.sn Prosent

TARE Gj.sn pr. msq

NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store					Sm = Små M = Mellomstore		Antall arter						
Sjekk koder					Slett koder		14	12	15	ANTALL			
					PROSENT			PR. msq					
					8	8	8						
					20	10	10						
SUM=					269	228	198	6	5	7	232	6	
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
LAMHY				Laminaria hyperborea		50	20	30	5	2	3	33.3	3.3
LAMIZ		J		Laminaria sp. juv.		35	25	30	1	3	4	30.0	2.7
COROF				Corallina officinalis		80	80	50				70.0	
LITZH				Lithothamnium sp.		80	95	75				83.3	
BRUNT				Brunt p) fjell		5	1	1				2.3	
CRUPE				Cruoria pellita		2		1				1.0	
PHYRU				Phycodrys rubens		4	1	1				2.0	
AUDOZ				Audouinia sp.		1		1				0.7	
MELME				Melobesia membranacea		2		1				1.0	
CALCR				Callophyllis cristata		1	1					0.7	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		2	1	1				1.3	
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1						0.3	
POLUR				Polysiphonia urceolata		5	1	1				2.3	
PHYTR				Phyllophora truncata		1						0.3	
PTIPL				Ptilota plumosa			1					0.3	
SPHCA				Sphacelaria caespitula			1	1				0.7	
HALSI				Halidrys siliquosa			1					0.3	
DELSA				Delesseria sanguinea				3				1.0	
DERMA				Derbesia marina				1				0.3	
ECTOX				Ectocarpales indet.				1				0.3	

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST15

DATO 28.5.90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

REGISTR.

RUTER

Gj.sn

Prosent

TARE

Gj.sn

pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			PROSENT			207	5			
						1	2	3	1	2	3					
														ANTALL	PR. msq	
				NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St=Store		Sm=Små M=Mellomstore		16	16	14						
				Dyp Hellning Horsiontalsikt SUM=		4	7	6	5	5	5					
				Rute nummer		185	222	215	3	6	5					
LAMHY				Laminaria hyperborea		30	50		3	5			26.7	2.7		
LAMHY		j		Laminaria hyperborea juv.	20	30		3	3				16.7	2.0		
LITZH				Lithothamnium sp.	50	75	90						71.7			
CRUPE				Cruoria pellita	10	5	2						5.7			
DELSA				Delesseria sanguinea	10	30	17						19.0			
PHYRU				Phycodrys rubens	25	15							13.3			
PHYTR				Phyllophora truncata	5	5	15						8.3			
CALCR				Callophyllis cristata	20	4	2						8.7			
COROF				Corallina officinalis	3	3	4						3.3			
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.	5	10	10						8.3			
CHAME				Chaetomorpha melagonium	5	2	1						2.7			
POLUR				Polysiphonia urceolata	20	4	3						9.0			
MELME				Melobesia membranacea	1	5							2.0			
PALPA				Palmaria palmata		1							0.3			
AUDOZ				Audouiniella sp.		2							0.7			
PTIPL				Ptilota plumosa	2	1	2						1.7			
BRUNT				Brunt p} fjell	5								1.7			
CHOCR				Chondrus crispus	2		10						4.0			
ECTOX				Ectocarpales indet.	2								0.7			
PTEPA				Pterosiphonia parasittica			8						2.7			
MEMAL				Membranoptera alata			1						0.3			

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST17  
 DATO 30/05/90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY

REGISTR.

RUTER  
 Gj.sn  
 Prosent

TARE  
 Gj.sn  
 pr. msq

NB: A = Adulte  
 2 = 2-3åringer  
 St = Store

Sm = Sm  
 M = Mellomstore

Antall arter

16 17 20

PROSENT

5 5 6

10 15 30

215 185 140

ANTALL

PR. msq

0 0 0

180

0

Sjekk koder

Slett koder

Dyp  
 Hellning  
 Horsisontalsikt  
 SUM=

Rute nummer

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
LAMHY				Laminaria hyperborea		90	50	30					56.7
LAMIZ		J		Laminaria sp. juv.		20	20	15					18.3
LITHZ				Lithothamnium sp.		50	50	45					48.3
CRUPE				Cruoria pellita		15	15	5					11.7
BRUNT				Brunt p) fjell			5	4					3.0
COROF				Corallina officinalis				4					1.3
PHYTR				Phyllophora truncata		1		2					1.0
PHYRU				Phycodrys rubens		7	4	2					4.3
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		8	20	10					12.7
CHOCR				Chondrus crispus		1		1					0.7
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	4	10					5.0
PTIPL				Ptilota plumosa			4	2					2.0
DELSA				Delesseria sanguinea		2		1					1.0
CALCR				Callophyllis cristata		1	5	1					2.3
ECTOX				Ectocarpales indet.				2					0.7
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1	1	1					1.0
SPHCI				Sphacelaria cirrosa		10	1	2					4.3
HALOV				Halicystis ovata				1					0.3
MELME				Melobesia membranacea			1	1					0.7
AUDOZ				Audouiniella sp.				1					0.3
APORU				Apoglossum ruscifolium		1	2						1.0
SPHPL				Sphacelaria plumosa				1					0.3
BRUN2				Brunt p+ fjell - lyst belegg >verst				1					0.3
DERMA				Derbesia marina				1					0.3
LAMSA				Laminaria saccharina		6							2.0
PALPA				Palmaria palmata		1							0.3



## RUTEREGISTRERINGER

Prosentvis dekningsgrad

K1

STED: ST18

DATO 30.5.90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

TARE  
REGISTR.RUTER  
Gj.sn  
ProsentTARE  
Gj.sn  
pr. msqNB: A = Adulte  
2 = 2-3åringer  
St = StoreSm = Små  
M = Mellomstore

Antall arter

11 14 14

PROSENT

8 8 8

20 20 30

242 323 184

0 0 0

ANTALL

PR. msq

250

0

Sjekk  
koderSlett  
koderDyp  
Hellning  
Horsisontalsikt  
SUM=

Kode cf sp NB TAXA Rute nummer 1 2 3 1 2 3

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
LAMHY				Laminaria hyperborea		50	100	50				66.7	
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		30	40	60				43.3	
LAMHY		J		Laminaria hyperborea juv.				10				3.3	
DELSA				Delesseria sanguinea		12	15	10				12.3	
LITHZ				Lithothamnium sp.		60	40	40				46.7	
BRUNT				Brunt p} fjell		80	80	10				56.7	
CRUPE				Cruoria pellita		2	3	4				3.0	
RHOCO				Rhodomela confervoides				1	1			0.7	
POLUR				Polysiphonia urceolata		2		1	2			1.7	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		1			1			0.7	
CALCR				Callophyllis cristata		2			1	2		1.7	
CHAME				Chaetomorpha melagonium		2			1	1		1.3	
LOMCL				Lomentaria clavellosa						1		0.3	
PHYRU				Phycodrys rubens					5	1		2.0	
SPHFU				Sphacelaria fusca		1		1	1			1.0	
COROF				Corallina officinalis						25		8.3	

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST19  
 DATO 31.5.90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY

TARE REGISTR.

RUTER Gj.sn Prosent

TARE Gj.sn pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL			125	0	
						15	17	16	PR. msq					
						PROSENT								
NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St=Store						Sm=Sm: M=Mellomstore								
Dyp Hellning Horsisontalsikt SUM=						4	4	4						
Sjekk koder						10	0	0						
Slett koder						140	125	111	0	0	0			
						1	2	3	1	2	3			
LITHZ				Lithothamnium sp.		60	80	75					71.7	
LAMHY		j		Laminaria hyperborea juv.		50	10						20.0	
LAMIZ		J		Laminaria sp. juv.		5	5	5					5.0	
CRUPE				Cruoria pellita		2	1	1					1.3	
HILRU				Hildenbrandia rubra		2	1	2					1.7	
BRUNT				Brunt p) fjell		3	1	2					2.0	
CERRU				Ceramium rubrum		1	1	2					1.3	
DELSA				Delesseria sanguinea		8	8						5.3	
POLUR				Polysiphonia urceolata		2	1	1					1.3	
PHYRU				Phycodrys rubens		2	8	15					8.3	
PTIPL				Ptilota plumosa		1		1					0.7	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		1		1					0.7	
SPHCZ				Sphacelaria sp.		1	1	1					1.0	
AUDOZ				Audouiniella sp.				1					0.3	
PHYTR				Phyllophora truncata		1	2						1.0	
CHOCR				Chondrus crispus		1	1						0.7	
PALPA				Palmaria palmata				1					0.3	
CHAME				Chaetomorpha melagonium			2	1					1.0	
CALCR				Callophyllis cristata			1	1					0.7	
RHOCO				Rhodomela confervoides				1					0.3	
PHYPS				Phyllophora pseudoceranoïdes				1					0.3	
ALAES				Alaria esculenta				1					0.3	



## RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST22

DATO 4.6.90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

TARE  
REGISTR.RUTER  
Gj.sn  
ProsentTARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL	PR. msq	1	2	3	1	2	3	168	0
						1	2	3										
LAMHY				Laminaria hyperborea		20	10	10										
LAMSA				Laminaria saccharina			15											
LAMIZ		SJ		Laminaria spp. juv.			25	20										
DESAC				Desmarestia aculeata		1												
LITHZ				Lithothamnium sp.		35	8	4										
BRUNT				Brunt p} fjell		1	5	3										
CRUPE				Cruoria pellita		4	4	1										
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		25	60	12										
COROF				Corallina officinalis		25	10	75										
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1	2	1										
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	1											
AUDOZ				Audouiniella sp.		1	1	1										
DERMA				Derbesia marina		1	1											
DELSA				Delesseria sanguinea		3	1	1										
ECTOX				Ectocarpales indet.			1											
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia		4	4	4										
SPHFU				Sphacelaria fusca		1												
MELME				Melobesia membranacea			1											
PTIPL				Ptilota plumosa			1											
CALCR				Callophyllis cristata		1	1	3										
FURLU				Furcellaria lumbicalis			1											
CLAAL				Cladophora albida			1	1										
ALAES				Alaria esculenta		1												
SACPO				Saccorizza polyschides		1												
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		40												
LAMIZ		J		Laminaria sp. juv.		50												

RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST23 Ylvesø

DATO 5.6.90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

TARE REGISTR.

RUTER Gj.sn Prosent

TARE Gj.sn pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL			TARE REGISTR.	RUTER Gj.sn Prosent	TARE Gj.sn pr. msq
						1	2	3	PR. msq	1	2			
LAMHY				Laminaria hyperborea		30	20					16.7		
LAMIZ		j		Laminaria sp. juv.		50	10	50				36.7		
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		60	80	80				73.3		
ALAES				Alaria esculenta				1				0.3		
LITHZ				Lithothamnium sp.		40	50	60				50.0		
CRUPE				Cruoria pellita		1	2	2				1.7		
BRUNT				Brunt p} fjell		4	2	5				3.7		
DELSA				Delesseria sanguinea		20	10	20				16.7		
CALLA				Callophyllis laciniata		5	5	3				4.3		
CALCR				Callophyllis cristata		4	5	2				3.7		
TRAIN				Bonnemaisionia hamifera: sporp.		5	15	10				10.0		
AUDOZ				Audouiniella sp.		1	1	1				1.0		
PHYRU				Phycodryis rubens		8	10	8				8.7		
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1	1	1				1.0		
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	1	1				1.0		
MELME				Melobesia membranacea		1	1	1				1.0		
DESAC				Desmarestia aculeata				1				0.3		
PLOCA				Plocamium cartilagineum			1					0.3		
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia		12						4.0		
MEMAL				Membranoptera alata		2						0.7		

Sjekk koder

Slett koder

NB: A = Adulte Sm=Sm  
 2 =2-3åringer M=Mellomstore  
 St=Store  
 Dyp  
 Hellning  
 Horsisontalsikt  
 SUM=  
 Rute nummer

Antall arter			ANTALL		
16	16	17			
PROSENT			PR. msq		
7	7	7			
5	60	35			
215	224	266	0	0	0

	235	0
--	-----	---

## RUTEREGISTRERINGER

Prosentvis dekningsgrad

K1

 STED: ST24 Vardø  
 DATO: 06/06/90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY
TARE  
REGISTR.RUTER  
Gj.sn  
ProsentTARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Antall arter			ANTALL			TARE	TARE	
						1	2	3	1	2	3			Gj.sn
LAMHY				Laminaria hyperborea		80		80					53.3	
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		40		15					18.3	
LAMIZ		j		Laminaria sp. juv.		10	30	15					18.3	
LITHZ				Lithothamnium sp.				1					0.3	
PHYRU				Phycodrys rubens		1	1	4					2.0	
DELSA				Delesseria sanguinea		2	5	1					2.7	
PTIPL				Ptilota plumosa		3		5					2.7	
MELME				Melobesia membranacea		1		2					1.0	
CRUPE				Cruoria pellita				2					0.7	
BRUNT				Brunt p) fjell				2					0.7	
COROF				Corallina officinalis				10					3.3	
LOMCL				Lomentaria clavellosa				1					0.3	
CHAME				Chaetomorpha melagonium				1					0.3	
DERMA				Derbesia marina				1					0.3	
TRAIN				Bonnemaisionia hamifera: sporp.				1					0.3	

Sjekk  
koderSiatt  
koder
 NB: A = Adulte  
 2 = 2-3åringer  
 St = Store

 Sm = Sm  
 M = Mellomstore

Antall arter

7 10 8

ANTALL

PROSENT

PR. msq

 Dyp  
 Hellning  
 Horsisontalsikt  
 SUM=

5 5 5

5 0 10

137 54 123

0 0 0

105

0

Rute nummer

1 2 3

1 2 3

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: ST25 Årebrot	TARE REGISTR.	RUTER Gj.sn Prosent	TARE Gj.sn pr. msq
DATO: 7.6.90			
RETN:			
EKS:			
OBSV: MOY			

Sjekk koder	Slett koder	NB: A = Adulte 2 =2-3åringer St=Store	Sm=Sm M=Mellomstore	Antall arter	ANTALL	PR. msq	
				14 16 15			
			Dyp Hellning Horsisontalsikt SUM=	PROSENT	8 7 7		
				30 20 25			
				253 182 200	0 0 0	212 0	
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1 2 3 1 2 3	

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3	
LAMHY				Laminaria hyperborea		40	30	20				30.0
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		25	10	25				20.0
DESAC				Desmarestia aculeata				10				3.3
COROF				Corallina officinalis		45	80	60				61.7
CALLA				Callophyllis laciniata		1	1	3				1.7
CALCR				Callophyllis cristata		1	1	2				1.3
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		60	40	40				46.7
LAMIZ			j	Laminaria sp. juv.		2		15				5.7
LITHZ				Lithothamnium sp.		50	8	15				24.3
CRUPE				Cruoria pellita				1				0.3
BRUNT				Brunt p } fjell		20	3	4				9.0
PTIPL				Ptilota plumosa				1				0.3
LOMCL				Lomentaria clavellosa		1	1	2				1.3
POLUR				Polysiphonia urceolata				1				0.3
DELSA				Delesseria sanguinea		5	1					2.0
PHYRU				Phycodrys rubens		1						0.3
SPHFU				Sphacelaria fusca		1	1					0.7
ALAES				Alaria esculenta			2					0.7
SPHCA				Sphacelaria caespitula			1					0.3
ECTFA				Ectocarpus fasciculatus			1					0.3
PORCO				Porphyropsis coccinea			1					0.3
AUDOZ				Audouniella sp.		1						0.3
PALPA				Palmaria palmata			1	1				0.7

## RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

 STED: ST26 Langø  
 DATO 8.6.90  
 RETN:  
 EKS:  
 OBSV: MOY
TARE  
REGISTR.RUTER  
Gj.sn  
ProsentTARE  
Gj.sn  
pr. msq

										Antall arter			ANTALL PR. msq		
										20	17	21			
										PROSENT			ANTALL PR. msq		
										5	5	4			
										30	0	10	ANTALL PR. msq		
										279	312	221			
										0	0	0	271	0	
										1	2	3	1	2	3
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3				
LAMHY				Laminaria hyperborea		20	80	60				53.3			
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		50						16.7			
LAMIZ		j		Laminaria sp. juv.		35	50	25				36.7			
LITHZ				Lithothamnium sp.		75	80	80				78.3			
CRUPE				Cruoria pellita		5	4	2				3.7			
BRUNT				Brunt p) fjell		4	50	10				21.3			
COROF				Corallina officinalis		4	15	3				7.3			
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.		70	20	25				38.3			
NITPU	1			cf.Nitophyllum punctatum		1						0.3			
CHAME				Chaetomorpha melagonium		1	1	1				1.0			
CALCR				Callophyllis cristata		1	2	1				1.3			
DELSA				Delesseria sanguinea		3	3	1				2.3			
SPHFU				Sphacelaria fusca		2	1					1.0			
AUDOZ				Audouiniella sp.		1	1	1				1.0			
POLUR				Polysiphonia urceolata		1	1	2				1.3			
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia		2		2				1.3			
HALOV				Halicystis ovata		1		1				0.7			
MELME				Melobesia membranacea		1	1	1				1.0			
MEMAL				Membranoptera alata		1	1	1				1.0			
APORU				Apoglossum ruscifolium		1						0.3			
SPHPL				Sphacelaria plumosa				1				0.3			
PHYTR				Phyllophora truncata				1				0.3			
CERSH				Ceramium shuttleworthianum				1				0.3			
CALLZ				Callithamnion sp.				1				0.3			
PHYRU				Phycodrya rubens			1	1				0.7			
LOMCL				Lomentaria clavellosa			1					0.3			

Sjekk  
koderSlett  
koderNB: A = Adulte  
2 = 2-3åringerSm=Sm  
M=Mellomstore

St=Store

Dyp  
Hellning  
Horsisontalsikt

SUM=

Rute nummer



## RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: ST27 Måjøe

DATO 9.6.90

RETN:

EKS:

OBSV: MOY

TARE  
REGISTR.RUTER  
Gj.sn  
ProsentTARE  
Gj.sn  
pr. msq

NB: A = Adulte

2 =2-3åringer

St=Store

Sm=Sm

M=Mellomstore

Antall arter

14 14 13

ANTALL

PROSENT

PR. msq

6 7 7

35 25 5

139 127 155

0 0 0

140

0

Sjekk  
koderSløtt  
koder

Dyp

Hellning

Horsisontalsikt

SUM=

Rute nummer

Kode cf sp NB TAXA

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer			PROSENT			1	2	3
					1	2	3	1	2	3			
LAMHY				Laminaria hyperborea	60		10						23.3
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yrs		10	30						13.3
LAMIZ		j		Laminaria sp. juv.	5	5	15						8.3
LITHZ				Lithothamnium sp.	8	25	32						21.7
AUDOZ				Audouinia sp.	2	1	5						2.7
CRUPE				Cruoria pellita	4	50	40						31.3
BRUNT				Brunt p} fjell		1	3						1.3
COROF				Corallina officinalis		2	3						1.7
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia	20		2						7.3
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.	25	4	10						13.0
SPHFU				Sphacelaria fusca	1	2	3						2.0
DERMA				Derbesia marina			1						0.3
CHAME				Chaetomorpha melagonium	1	1	1						1.0
LAMSA				Laminaria saccharina		20							6.7
LOMCL				Lomentaria clavellosa		1							0.3
HALOV				Halicystis ovata		1							0.3
SANDX				Sand: ubestemt		4							1.3
DESAC				Desmarestia aculeata	5								1.7
DELSA				Delesseria sanguinea	5								1.7
CALCR				Callophyllis cristata	1								0.3
PHYRU				Phycodrys rubens	1								0.3
MELME				Melobesia membranacea	1								0.3

**Ruteregistreringer av dyr**

**1990**

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: A1  
DATO 15.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV: MAT

TARE REGISTRERING  
RUTER Gj.sn Prosent  
TARE Gj.sn pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			9	5	
						1	2	3	1	2	3			
MEMME				Membranipora membranacea		2	4	1					2.3	
ELEPI				Electra pilosa		1	2	1					1.3	
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0.1						0.0	
HALPA				Halichondria panicea		2	2	2					2.0	
SPIBO				Rhodophyceae indet.		0.1	0.1	0.1					0.1	
SAGAX				Sagartiidae indet.		0.1	0.1	0.1	3	1	2		0.1	2.0
ASTRU				Asterias rubens		0.1	0.1	0.1	2	1	2		0.1	1.7
BRYXB				Bryozoa indet. busk.		0.1	0.1	0.1					0.1	
POMTR				Pomatoceros triqueter			6						2.0	
LEUCM				Leucosolenia complicata			0.1						0.0	
DYNPU	2			Dynamena cf. pumila			0.1			1			0.0	0.3
MYTED				Mytilus edulis			0.1			1			0.0	0.3
ECHES	2			Echinus cf. esculentus		0.1	0.1		1	1			0.1	0.7
CRISZ	1			cf. Crisia sp.			1						0.3	
NEREZ	1			cf. Nereis sp.			0.1						0.0	
CARMA				Carcinus maenas			0.1			1			0.0	0.3

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: A3  
DATO 17.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			127	107
						1	2	3	1	2	3		
ASTRU				Asterias rubens		68	56	24	150	150	15	49.3	105.0
MYTED		d		Mytilus edulis død		100	84	48				77.3	
MYTED				Mytilus edulis		0.1		0.1				0.1	
CARMA				Carcinus maenas			0.1			1		0.0	0.3
BALBZ	1	j		cf.Balanus sp. juv.			0.1	0.1				0.1	
CANPA				Cancer pagurus		0.1			1			0.0	0.3
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1			1			0.0	0.3
BALBZ				Balanus sp.		0.1						0.0	
BRYXE				Bryozoa indet., skorp.				0.1				0.0	
ASCIX				Ascidiacea indet.				0.1				0.0	
HETSQ				Heteranomia squamula				0.1		1		0.0	0.3
NEREZ				Nereis sp.				0.1		1		0.0	0.3
AMPHX				Amphipoda indet.				0.1				0.0	
ACTIX				Actiniaria indet.				0.1				0.0	

Sjekk koder

Slett koder

NB: A = Adulte  
2 = 2-3åringer  
St=Store  
Sm=Sm  
M=Mellomstore

Dyp  
Hellning  
Horisontalsikt  
SUM=

Rute nummer

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: A4  
DATO 18.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT						ANTALL PR. msq			RUTER Gj.sn Prosent	TARE Gj.sn pr. msq						
						5			10			15					16			15		
						1	2	3	1	2	3	1	2	3			1	2	3			
ASTRU				Asterias rubens	20	4	4			12					9.3	4.0						
POMTR				Pomatoceros triquetet	0.1	0.1	1								0.4							
MYTED		d		Mytilus edulis død	12	2	2								5.3							
BALBU				Balanus balanus		0.1	0.1					1			0.1	0.3						
GALAZ		d		Galathea sp. død		0.1				1					0.0	0.3						
SPIBO				Spirorbis borealis		0.1									0.0							
AMPHX				Amphipoda indet.	0.1	0.1	0.1								0.1							
ELEPI				Electra pilosa	0.1	0.1	0.1								0.1							
CELHY				Celleporella hyalina	0.1	0.1	0.1								0.1							
HALPA	1			cf. Halichondria panicea		0.1	0.1								0.1							
ACTIN				Actinaria indet.	0.1	0.1	0.1	2			1				0.1	1.0						
LAOMZ				Laomedea sp.		0.1									0.0							
CANPA		d		Cancer pagurus død		0.1				2					0.0	0.7						
BALBU		d		Balanus balanus død	0.1				2						0.0	0.7						
CHITX				Polyplacophora indet.	0.1				1						0.0	0.3						
NUDIX				Nudibranchia indet.	0.1				11						0.0	3.7						
CANPA				Cancer pagurus			0.1				1				0.0	0.3						
ANOMX				Anomoniidae indet.			0.1				3				0.0	1.0						
OSTEX				Osteichthyes indet.			0.1				1				0.0	0.3						
GIBCI				Gibbula cineraria			0.1				1				0.0	0.3						
NEREZ				Nereis sp.			0.1				2				0.0	0.7						
PLATX				Platyhelminthes indet.			0.1				1				0.0	0.3						

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: U5  
DATO 19.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV: MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			8	67
						1	2	3	1	2	3		
LITLI				Littorina littorea	0.1			1				0.0	0.3
OPHAL				Ophiura albida	0.1	0.1	0.1	4	40	40		0.1	28.0
POMTR		d		Pomatoceros triqueter død	0.1							0.0	
TURRX				Turritellidae indet.	0.1	0.1		2	3			0.1	1.7
ASTRU				Asterias rubens	0.1	0.1	0.1	2	5	1		0.1	2.7
ASCSC				Asciella scabra	0.1	0.1	0.1	2	1	1		0.1	1.3
SPIBO				Rhodophyceae indet.	0.1	0.1	0.1					0.1	
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.	0.1	0.1	0.1					0.1	
SCCLZ				Scrupocellaria sp.	0.1			1				0.0	0.3
CORPA				Corella parallelogramma	0.1	0.1	0.1	7	5	1		0.1	4.3
POMTR				Pomatoceros triqueter	0.1							0.0	
MODMO	1			cf.Modiolus modiolus	0.1			1				0.0	0.3
ACTIX				Actinaria indet.	0.1	0.1		1	1			0.1	0.7
MYTED		d		Mytilus edulis død	0.1			1				0.0	0.3
NEREZ				Nereis sp.	0.1	0.1		1	1			0.1	0.7
GIBCI		d		Gibbula cineraria død	0.1			1				0.0	0.3
GIBCI				Gibbula cineraria	0.1	0.1	0.1	1	3	1		0.1	1.7
ASCVI				Ascidia virginea	0.1			1				0.0	0.3
ASCAS				Asciella aspersa		10	8		50			6.0	16.7
SABPE				Rhodophyceae indet.	0.1	0.1	0.1	2	2	3		0.1	2.3
LAOFL				Laomedea flexuosa			0.1					0.0	
ELEPI				Electra pilosa			0.1					0.0	
MEMME				Membranipora membranacea			0.1					0.0	
BIVAX		d		Bivalvia indet. død			0.1			1		0.0	0.3
NEMEX				Nemertinea indet.			0.1					0.0	
BOTLE	1			cf.Botrylloides leachi			0.1					0.0	
PSAMI				Psammechinus miliaris		0.1			9			0.0	3.0
BOTLE				Botrylloides leachi		0.1			1			0.0	0.3
BUCUN		d		Buccinum undatum død		0.1			1			0.0	0.3
BALBU		d		Balanus balanus død		0.1			1			0.0	0.3
POLYX				Polychaeta indet.		0.1			1			0.0	0.3

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: U6  
DATO 20.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV: MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
Pr. msq

NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store		Sm = Sm M = Mellomstore		ANTALL PR. msq				
<b>Stakk koder</b>	<b>Sten koder</b>	Dyp	PROSENT					
		Hellingning	4	4	5	5	3	9
		Horisontalsikt	0	0	25			
		SUM =	3					
Kode	cf sp NB TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3
ELEPI	1	cf.Electra pilosa	0.1	0.1	1			0.4
MYTED		Mytilus edulis	0.1	0.1	0.1			0.1
ASTRU	3-4cm	Asterias rubens	1		0.1		15	0.4
LAOMZ	1	cf.Laomedea sp.	0.1	0.1	0.1			0.1
EGGMA		Invertebrate egg mass			0.1			0.0
POMTR	d	Pomatoceros triquetus død			0.1			0.0
BRYXE		Bryozoa indet. skorp.			0.1			0.0
GIBCI		Gibbula cineraria			0.1		11	0.0
LITLI	d	Littorina littorea død	0.1					0.0

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: B7  
DATO 21.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV: MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT						ANTALL PR. msq			35	15
						7	7.9	8.1	12	16	24	1	2	3		
						5	10	10								
PORIX	1			cf.Porifera indet.			0.1								0.0	
MEMME				Membranipora membranacea		1	3	2							2.0	
LAOGC				Laomedea geniculata		0.1	0.1	0.1							0.1	
ASTRU				Asterias rubens		6	1	4	2	3	10				3.7	
MYTED		d		Mytilus edulis død		6	60	8							24.7	
MYTED		j		Mytilus edulis juv.			0.1	0.1							0.1	
MONPA				Monia patelliformis		0.1	0.1	0.1	2	3	3				0.1	
GIBCI				Gibbula cineraria						2	2				1.3	
BITRE				Bittium reticulatum				0.1							0.0	
HALPA	1			cf.Halichondria panicea				0.1			2				0.0	
LIMCL				Limacia clavigera				0.1			2				0.0	
POLYX				Polychaeta indet.			0.1	0.1		1	2				0.1	
DENGR				Dendrodoa grossularia			0.1	0.1		2	2				0.1	
BOTLE				Botrylloides leachi		0.1	0.1	0.1		1					0.1	
CELHY				Celleporella hyalina		0.1	1	4							1.7	
ACMAZ				Acmaea sp.				0.1			2				0.0	
POMTR				Pomatoceros triqueter		1	0.1	1							0.7	
TURRX				Turritellidae indet.				0.1							0.0	
NUCLA				Nucella lapillus				0.1							0.0	
OPHAL				Ophiura albida				0.1							0.0	
ELEPI				Electra pilosa		2	1	0.1							1.0	
PARTR				Parasmittina trispinosa				1							0.3	
BALBU		d		Balanus balanus død		0.1	0.1			3					0.1	
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0.1								0.0	
LITLI				Littorina littorea			0.1								0.0	
CAMHI				Campanularia hincksi		0.1									0.0	
SPIRZ				Spirorbis sp.		0.1									0.0	
ANOMX		j		Anomoniidae indet. juv.				0.1							0.0	
TUBUZ				Tubularia sp.				0.1							0.0	
PORIX				Porifera indet.				0.1							0.0	
PAGUZ				Pagurus sp.				0.1							0.0	



RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: B9  
DATO 22.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Sjekk koder	Slett koder	NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St=Store		Sm=Sm M=Mellomstore		PROSENT			ANTALL PR. msq			Dyp	Hellning	Horsisontalsikt	SUM=	Rute nummer	1	2	3	1	2	3	12	12	
		5	5	5	15	16	12																		
		0	5	10																					
Kode	cf	sp	NB	TAXA																					
ELEPI				Electra pilosa	4	8	4																		5.3
MEMME				Membranipora membranacea	0.1	2	1																		1.0
BOTLE	1			cf.Botrylloides leachi		1	1																		0.7
SPIBO				Spirorbis borealis	0.1	0.1	0.1			2	1														1.0
DENGR				Dendrodoa grossularia			0.1				1														0.3
LEUCR				Leucosolenia coriacea			0.1				1														0.3
LAOGC				Laomedea geniculata	0.1	0.1	0.1																		0.1
ACTIX				Actinaria indet.	0.1		0.1	1			1														0.7
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.	1	2	0.1																		1.0
HALPA				Halichondria panicea		0.1	0.1																		0.1
ASTRU				Asterias rubens	3	3	0.1	4	7	2															4.3
POMTR				Pomatoceros triqueter	0.1	0.1	0.1																		0.1
MYTED				Mytilus edulis	2																				0.7
PAGUX				Paguridae indet.		0.1				1															0.3
ALCHI				Alcyonidium hirsutum		0.1																			0.0
LEUCZ				Leucosolenia sp.		0.1																			0.0
BITRE	1			cf.Bittium reticulatum	1	0.1		2	1																1.0
CAMHI				Campanularia hincksi	0.1	0.1		3																	1.0
GIBCI				Gibbula cineraria	0.1			10																	3.3
MYTED		j		Mytilus edulis juv.	0.1	0.1																			0.1
HYDNO				Hydroides norvegica	0.1																				0.0
CELHY				Celleporella hyalina	0.1	0.1																			0.1

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: B10  
DATO 23.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msg

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT						ANTALL PR. msg			30	16	
						1	2	3	1	2	3	6	8	10			12
						10	16	10	6	15	9						
ASTES				Asterias rubens: r<15mm				10	16	10	6	15	9	12.0	10.0		
MYTED		d		Mytilus edulis død				1	32	15				16.0			
NEMAX				Nematoder indet.			0.1	0.1				1		0.1	0.3		
ELEPI				Electra pilosa			1	1	1					1.0			
POMTR				Pomatoceros triqueter			0.1	0.1	0.1					0.1			
HIAAR				Hiatella arctica				0.1				1		0.0	0.3		
BITRE				Bittium reticulatum				0.1				4		0.0	1.3		
EGGMA				Invertebrate egg mass				0.1				1		0.0	0.3		
LITLI		d		Littorina littorea død				0.1				3		0.0	1.0		
BALBU		d		Balanus balanus død				0.1	0.1			1	1	0.1	0.7		
LAOGL				Laomedea gelatinosa					0.1					0.0			
MACRO				Macropodia rostrata					0.1				1	0.0	0.3		
BALBO				Balanus balanoides					0.1				1	0.0	0.3		
PROSX				Prosobranchia indet.					0.1				2	0.0	0.7		
ANOMX				Anomoniidae indet.			0.1		0.1	1			1	0.1	0.7		
MYTIX				Mytilidae indet.			0.1				1			0.0	0.3		
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0.1							0.0			

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: B11  
DATO 24.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			5	14	
						1	2	3	1	2	3			
POMTR				Pomatoceros triquetet		1	1	1					1.0	
ELEPI				Electra pilosa		3	2	1					2.0	
MEMME				Membranipora membranacea		1	1	0.1					0.7	
ELEPI	1			cf.Electra pilosa		0.1		1					0.4	
ASTRU			j	Asterias rubens juv.		0.1	0.1	0.1	2	2	1		0.1	1.7
SPIRZ				Spirorbis sp.			0.1	0.1					0.1	
MYTED				Mytilus edulis		0.1		1					0.4	
PROSX				Prosobranchia indet.		0.1			1				0.0	0.3
CAMHI				Campanularia hincksi		0.1							0.0	
GIBCI				Gibbula cineraria		0.1	0.1		7	3			0.1	3.3
LAOGC	1			cf.Laomedea geniculata		0.1	0.1	0.1					0.1	
BITRE	1			cf.Bittium reticulatum		0.1			10				0.0	3.3
CHITX				Polyplocophora indet.		0.1			1				0.0	0.3
FACEZ			j	Facelina sp. juv.		0.1	0.1		1	3			0.1	1.3
DENGR				Dendrodoa grossularia			0.1			6			0.0	2.0
ANOMX				Anomoniidae indet.			0.1			1			0.0	0.3
ACMAZ				Acmaea sp.			0.1			2			0.0	0.7
BOTSC	2			Botryllus cf.schlosseri			0.1			1			0.0	0.3
BOTLE				Botrylloides leachi			0.1			2			0.0	0.7

Sjekk koder

Slett koder

NB: A = Adulte  
2 = 2-3åringer  
St=Store  
Sm=Sm  
M=Mellomstore

Dyp  
Hellning  
Horsisontalsikt  
SUM=

Rute nummer

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: W12  
DATO 25.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV: MAT

TARE REGISTRERING  
RUTER Gj.sn Prosent  
TARE Gj.sn pr. msq

NB: A = Adulte Sm=Sm  
2 =2-3åringer M=Mellomstore  
St=Store  
Dyp  
Hellning  
Horsisontalsikt  
SUM=  
Rute nummer

Sjekk koder  
Støtt koder

PROSENT  
7 8 8 11 13 14  
20 25 10  
8  
12 15 19 3 7 26  
15 12

ANTALL PR. msq  
1 2 3 1 2 3

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
ASTRU				Asterias rubens			5	12	2	4	17	5.7	7.7
MEMME				Membranipora membranacea		2	1	0.1				1.0	
BOTLE				Botrylloides leachi		2	2	2				2.0	
ELEPI				Electra pilosa		4	4	1				3.0	
CALLI				Callopora lineata		1	1	2				1.3	
LIMCL				Limacia clavigera		1			1			0.3	0.3
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	0.1	0.1				0.1	
BRYXB				Bryozoa indet. busk.		1	1					0.7	
MYTED		j		Mytilus edulis juv.		0.1						0.0	
LEUCM		j		Leucosolenia complicata juv.				0.1				0.0	
LAOGC				Laomedea geniculata			0.1	0.1				0.1	
DENGR				Dendrodoa grossularia				0.1				0.0	
BITRE				Bittium reticulatum				0.1		3		0.0	1.0
BOTLE	1			cf.Botrylloides leachi				0.1				0.0	
BALBU		d		Balanus balanus død				1		5		0.3	1.7
POLYX				Polychaeta indet.				0.1		1		0.0	0.3
PROSX				Prosobranchia indet.			0.1					0.0	0.3
HALPA	1			cf.Halichondria panicea			0.1					0.0	
ACTIX				Actiniaria indet.			0.1			1		0.0	0.3
ACMAZ				Acmaea sp.			0.1			1		0.0	0.3
MYTED				Mytilus edulis				0.1				0.0	
CELHY				Celleporella hyalina		0.1						0.0	
HYDRZ				Hydrobia sp.		0.1						0.0	
NEMAX				Nematoder indet.		0.1		0.1				0.1	

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: W13  
DATO 26.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Spøk koder	Slutt koder	NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store	Sm = Sm M = Mellomstore	Dyp Hellning Horisontalsikt SUM =	PROSENT						ANTALL PR. msq			Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
					7	8	8	13	17	15												
					6.8	7.3	9	17	17	26	8	20										
Kode	cf	sp	NB	TAXA	1	2	3	1	2	3												
ELEPI				Electra pilosa	2	3	4														3.0	
SPIRZ	1			cf.Spirorbis sp.			0.1														0.0	
POMTR				Pomatoceros triqueter	2	1	1														1.3	
ACMAZ				Acmaea sp.		0.1	0.1			2	10										0.1	4.0
MEMME				Membranipora membranacea	1	1	1														1.0	
BRYXB				Bryozoa indet. busk.		0.1	0.1														0.1	
CALLI	1			cf. Caltopora lineata	0.1	1	1														0.7	
AMPHX				Amphipoda indet.			1														0.3	0.3
GIBCI				Gibbula cineraria	0.1	0.1	0.1	1	1	2											0.1	1.3
DENGR				Dendrodoa grossularia	0.1	0.1	0.1	15	8	10											0.1	11.0
SYCCI				Sycon ciliatum		0.1	0.1		1	1											0.1	0.7
SPIBO				Spirorbis borealis	0.1	0.1	0.1														0.1	
BALBU				Balanus balanus			0.1			1											0.0	0.3
LAOGC				Laomedea geniculata	0.1	0.1	0.1														0.1	
ASTRU		j		Asterias rubens juv.			0.1			1											0.0	0.3
ASTRU				Asterias rubens		0.1				1											0.0	0.3
LAOGC		d		Laomedea geniculata død	0.1																0.0	
BOTSC				Botryllus schlosseri	1																0.3	
HALPA				Halichondria panicea	0.1																0.0	
BALBO		d		Balanus balanoides død	0.1	0.1		1	1												0.1	0.7
METSE				Metridium senile		0.1			1												0.0	0.3
LEUCM				Leucosolenia complicata		0.1			1												0.0	0.3
CAMHI				Campanularia hincksi		0.1															0.0	
CHITX				Polyplacophora indet.		0.1			1												0.0	0.3

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: W14  
DATO 27.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Stakk koder	Stett koder	NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store		Sm = Sm M = Mellomstore		PROSENT			ANTALL PR. msq			Rute nummer	1	2	3	1	2	3	9	7
		Dyp	Helling	Horsisontalsikt	SUM =	8	8	8	16	19	15									
						12	7.4	7.9	5	6	11									
Kode	cf	sp	NB	TAXA																
BOTSC					Botryllus schlosseri							2								0.7
ASTRU			j		Asterias rubens juv.	0.1	1	1												0.7
ACMAZ					Acmaea sp.	0.1	0.1	0.1	1	1	2									1.3
POMTR					Pomatoceros triqueter	1	1	1												1.0
BOTLE	1				cf. Botrylloides leachi	1														0.3
SPIBO	2				Spirorbis cf. borealis	2	2	1												1.7
BALBU			d		Balanus balanus død		0.1	0.1		1	1									0.1
CELHA					Celleporina hassallii	2	1	1												1.3
LEUCM					Leucosolenia complicata		0.1	0.1		1	3									0.1
LIMCL					Limacia clavigera			0.1			3									0.0
BOTLE					Botrylloides leachi				1											0.3
BALBU					Balanus balanus	1		0.1	1		1									0.4
MYTED					Mytilus edulis	1	0.1	0.1												0.4
ELEPI					Electra pilosa	2	1	0.1												1.0
OSTEX					Osteichthyes indet.	0.1	0.1	0.1												0.1
HYDNO					Hydroides norvegica		0.1	0.1		1	1									0.1
GIBCI					Gibbula cineraria		0.1				1									0.0
PROSX					Prosobranchia indet.	0.1				1										0.0
SQUAN					Squama anomala	0.1				1										0.0
ASTRU					Asterias rubens	1														0.3
OPXFR					Ophiothrix fragilis	0.1	0.1			1	1									0.1
SCCRT					Scrupocellaria reptans	0.1														0.0
CAMJO					Campanularia johnstoni	0.1														0.0
BERPA					Berenicea patina		0.1													0.0
LAOGC					Laomedea geniculata		0.1													0.0
AMPHX					Amphipoda indet.		0.1													0.0
MEMME					Membranipora membranacea		0.1													0.0
PAGBE					Pagurus bernhardus		0.1													0.0
TUBPZ					Tubulipora sp.		0.1													0.0

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: C15  
DATO 28.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT						ANTALL PR. msq			6	11
						4	6.5	6	15	21	22	1	2	3		
ASTRU			j			0.1	0.1	0.1	1	4	2				0.1	2.3
MEMME							0.1	0.1							0.1	
ELEPI						0.1	1	3							1.4	
HALPA							0.1	0.1							0.1	
LEUCM							0.1	0.1							0.1	
BOTLE	1					0.1	1	0.1							0.4	
HYDXB								0.1							0.0	
BOTLE							1	1							0.7	
SPIBO	2						0.1	0.1							0.1	
POMTR						0.1	0.1	0.1							0.1	
CELHA							0.1	1							0.4	
DENGR								0.1							0.0	
ACMVI	1					0.1		0.1	1		8				0.1	3.0
PORIX						0.1		0.1							0.1	
LAOGR						0.1		0.1							0.1	
LIMCL							0.1	0.1		2	2				0.1	1.3
HYDNO	1						0.1	0.1							0.1	
SPISP								0.1							0.0	
DYNPU							0.1	1							0.4	
ANOMX								0.1			2				0.0	0.7
BALBU			d			0.1	0.1	0.1	2	1					0.1	1.0
CELHY						1		0.1							0.4	
CHITX							0.1			1					0.0	0.3
SCCLZ							0.1								0.0	
OSTEX							0.1			1					0.0	0.3
HIAAR							0.1			1					0.0	0.3
SPIRZ						0.1	0.1								0.1	
DIDEZ	1						0.1			1					0.0	0.3
MYTED						1	0.1								0.4	
MYTED			j			0.1									0.0	
CALLI	1					0.1									0.0	
ASTRU						2				3					0.7	1.0
CAMJO	2					0.1									0.0	

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: C17  
DATO 29.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			13	20
						1	2	3	1	2	3		
ASTRU			j	Asterias rubens juv.		0.1	0.1	0.1	2	4	5	0.1	3.7
ELEPI				Electra pilosa		3	3	2				2.7	
BOTSC				Botryllus schlosseri		2	1	0.1			1	1.0	0.3
LEUCM				Leucosolenia complicata		2	1	0.1				1.0	
LAOGC				Laomedea geniculata		0.1						0.0	
LIMCL				Limacia clavigera		0.1	0.1	0.1	5	1	3	0.1	3.0
CRIBB				Crisia eburnea		1		1				0.7	
CELHY				Celleporella hyalina		0.1						0.0	
MEMME				Membranipora membranacea		0.1	0.1	0.1				0.1	
CALLI	2			Callopora cf.lineata		0.1						0.0	
BALAZ		d		Balanus sp. død		0.1	0.1		2			0.1	0.7
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	2	0.1				0.7	
URTFE				Urticina felina		1	0.1	3	7			1.4	2.3
HYDNO	1			cf.Hydroides norvegica		0.1	1	0.1				0.4	
HALIZ				Halichondria sp.		0.1		0.1				0.1	
ANOMX				Anomoniidae indet.		0.1	0.1	0.1	1	2	1	0.1	1.3
ACMAZ				Acmaea sp.		0.1			6			0.0	2.0
SYCOZ	1			cf.Sycon sp.		0.1			1			0.0	0.3
BOTLE				Botrylloides leachi		1						0.3	
SCCRT				Scrupocellaria reptans		3	2	2				2.3	
CELHA				Celleporina hassallii		0.1	0.1	1				0.4	
PATPE				Patina pellucida		0.1			1			0.0	0.3
DENGR				Dendrodoa grossularia		0.1		0.1				0.1	
OPXFR				Ophiothrix fragilis			0.1	0.1		1	2	0.1	1.0
ASCIX				Asciacea indet.				0.1				0.0	
CRIRA	2			Crisia cf.ramosa			0.1	0.1				0.1	
OSTEX				Osteichthyes indet.				0.1			1	0.0	0.3
CELHY	1			cf.Celleporella hyalina		2	1					1.0	
BALBU				Balanus balanus		0.1	0.1		2	1		0.1	1.0
SYCCI				Sycon ciliatum		0.1	0.1		3	4		0.1	2.3
MYTED		d		Mytilus edulis død				0.1				0.0	
ACTIX				Actinaria indet.				0.1			1	0.0	0.3
GIBCI				Gibbula cineraria			0.1	0.1		1	1	0.1	0.7
ASCSC	2			Asciella cf.scabra				0.1				0.0	
NUDIX				Nudibranchia indet.			0.1			2		0.0	0.7
CAMPZ				Campanularia sp.			0.1					0.0	
UMBLL				Umbonella littoralis			0.1					0.0	
MONPA				Monia patelliformis			0.1					0.0	



RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: C18  
DATO 30.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			20	10	
						1	2	3	1	2	3			
						8	7	8	22	24	19			
NB: A = Adulte Sm=Sm 2 = 2-3åringer M=Mellomstore St=Store Dyp Hellning Horisontalsikt SUM= Sjekk koder Slutt koder						18	18	25	12	9	9			
SPIBO				Spirorbis borealis		1	1	1					1.0	
CELHA				Celleporina hassallii		1	1	0.1					0.7	
POMTR				Pomatoceros triqueter		1	1	1					1.0	
HIAAR		d		Hiatella arctica død		0.1	0.1		1	2			0.1	1.0
MYTED				Mytilus edulis		0.1							0.0	
LEUCM				Leucosolenia complicata		0.1	0.1						0.1	
BOTSC				Botryllus schlosseri		10	8	12					10.0	
LAOGC				Laomedea geniculata		1		0.1					0.4	
BOTLE				Botrylloides leachi		1	1	1					1.0	
CALLI	1			cf.Callopore lineata		0.1	2	1					1.0	
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0.1	0.1	1	3	2	1		0.4	2.0
ASTRU				Asterias rubens		0.1		1	1		1		0.4	0.7
URIFE				Urticina felina		1	1	3	3	2	2		1.7	2.3
BOTRZ				Botrylloides sp.: r-d-brun		0.1	1						0.4	
APLPR	2			Aplidium cf.proliferum		0.1	0.1						0.1	
MYTED		d		Mytilus edulis død		0.1	0.1						0.1	
ACMAZ				Acmaea sp.		0.1	0.1		1	2			0.1	1.0
HALIZ				Halichondria sp.		1	0.1	0.1					0.4	
ANOMX				Anomoniidae indet.		0.1		0.1	2		1		0.1	1.0
MONIZ				Monia sp.		0.1			1				0.0	0.3
BALBU		d		Balanus balanus død		0.1		0.1			2		0.1	0.7
MEMME				Membranipora membranacea			0.1	0.1					0.1	
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0.1						0.0	
ELEPI				Electra pilosa			0.1	1					0.4	
DIDEZ				Didemnum sp.			0.1						0.0	
BRYXB				Bryozoa indet. busk.			0.1	0.1					0.1	
DENGR				Dendrodoa grossularia			0.1						0.0	
CHITX				Polyplacophora indet.			0.1						0.0	
SYCCI	1			cf.Sycon ciliatum			0.1			1			0.0	0.3
CANPA				Cancer pagurus				2			1		0.7	0.3
BALBU				Balanus balanus				0.1			1		0.0	0.3
HYDNO	1			cf.Hydroides norvegica		0.1	0.1	0.1					0.1	

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: Y19  
DATO 31.5.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE REGISTRERING  
RUTER Gj.sn Prosent  
TARE Gj.sn pr. msq

Stakk koder	Slett koder	NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St = Store		Sm = Sm M = Mellomstore		PROSENT			ANTALL PR. msq			Rute nummer	1	2	3	1	2	3	5	380	
		Dyp	Helling	Horsisontalsikt	SUM=	4.5	4.2	4.5	13	20	14										
						4.1	8.8	1.4	253	329	558										
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3										
MYTED		d		Mytilus edulis død		0.1	0.1	0.1												0.1	
PATPE				Patina pellucida		0.1	0.1	0.1	250	300	500									0.1	350.0
BALBU		d		Balanus balanus død		1	0.1	0.1												0.4	
AMPHX				Amphipoda indet.		0.1	0.1	0.1												0.1	
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	0.1	0.1												0.1	
PROSX				Prosobranchia indet.		0.1		0.1												0.1	
ACTEQ	1			cf. Actinia equina				0.1			8									0.0	2.7
ACMAZ				Acmaea sp.				0.1												0.1	
MYTED		j		Mytilus edulis juv.			0.1	0.1												0.1	17.7
ACTIZ				Actinia sp.		0.1	0.1	0.1	3	50										0.1	
BALAZ		j		Balanus sp. juv.		0.1	0.1	0.1												0.1	
MONIZ				Monia sp.			0.1	0.1	10											0.1	3.3
ELEPI				Electra pilosa		0.1	0.1	0.1												0.1	
BOTLE				Botrylloides leachi				0.1												0.0	
OSTEX				Osteichthyes indet.			1		3											0.3	1.0
CALLI				Callopora lineata			0.1													0.0	
URTFE				Urticina felina		2	6		3	11										2.7	4.7
HIAAR				Hiatella arctica			0.1													0.0	
MODMO				Modiolus modiolus			0.1		1											0.0	0.3
MODMO		j		Modiolus modiolus juv.		0.1	0.1													0.1	
MEMME				Membranipora membranacea			0.1													0.0	
BOTLE	1			cf. Botrylloides leachi			0.1													0.0	
ASTRU				Asterias rubens		0.1	0.1		1											0.1	0.3
BALBU				Balanus balanus			0.1													0.0	
HERDE				Hermaea dendritica		0.1														0.0	

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: Y20  
DATO 1.6.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

		NB: A = Adulte 2 = 2-3åringer St=Store		Sm=Sm M=Mellomstore		PROSENT			ANTALL PR. msq				
						6	7	6	17	11	17		
						5	20	5					
						11	10	14	10	4	7	12	7
						1	2	3	1	2	3		
ASTRU		j		Asterias rubens	juv.	0.1	0.1	0.1	3			0.1	1.0
ELEPI				Electra pilosa		8	3	4				5.0	
CRISZ				Crisia sp.		0.1	1	2				1.0	
PORIX	1			cf.Porifera	indet.	0.1		0.1				0.1	
LAOGC				Laomedea geniculata			1	0.1				0.4	
LAOGC		d		Laomedea geniculata	død			1				0.3	
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	1	0.1				0.4	
BRYOX				Bryozoa	indet.	0.1		2				0.7	
CALLI	1			cf.Callopore	lineata	0.1	1	2				1.0	
PROSX				Prosobranchia	indet.	0.1		2	2		2	0.7	1.3
SPIRZ				Spirorbis	sp.	0.1		0.1				0.1	
CELHA				Celleporina	hassallii	0.1	0.1	0.1				0.1	
CRIEB				Crisia eburnea				0.1				0.0	
GIBCI				Gibbula cineraria				0.1			1	0.0	0.3
OPHAL				Ophiura albida				0.1			1	0.0	0.3
ASTRU				Asterias rubens			1	0.1		1	2	0.4	1.0
CANPA				Cancer pagurus			2			1		0.7	0.3
MEMME				Membranipora	membranacea			0.1				0.0	
ACMAZ				Acmaea sp.		0.1	0.1		2	2		0.1	1.3
BRYXE				Bryozoa	indet. skorp.	0.1						0.0	
BOTLE				Botrylloides leachi		0.1		0.1			1	0.1	0.3
CAMJO				Campanularia johnstoni		1						0.3	
ANOMX				Anomoniidae	indet.	0.1			1			0.0	0.3
LEUCM				Leucosolenia complicata		0.1			1			0.0	0.3
BOTSC				Botryllus schlosseri		0.1			1			0.0	0.3

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: Y22  
DATO 4.6.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Støkk koder	Støtt koder	Dyp	Hellning	Horsisontalsikt	SUM=	PROSENT						ANTALL PR. msq			16	14
						5	6	6	30	23	21	1	2	3		
						18	12	18	17	7	17					
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3					
APLPU				Aplysia punctata		0.1		0.1	2		5			0.1	2.3	
AMPHX				Amphipoda indet.		2								0.7		
CELHA				Celleporina hassallii		1	0.1	1						0.7		
LAOGC				Laomedea geniculata		0.1								0.0		
ELEPI				Electra pilosa		2	0.1	4						2.0		
MYTED		j		Mytilus edulis juv.		0.1								0.0		
SAGAX				Sagartiidae indet.		0.1	0.1		2	1				0.1	1.0	
BOTLE				Botrylloides leachi		4								1.3		
CRIAC				Crisia aculeata		0.1	0.1	0.1						0.1		
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	0.1	0.1						0.1		
ANOMX				Anomoniidae indet.		0.1	0.1		1	1				0.1	0.7	
SPIRZ				Spirorbis sp.		0.1	0.1	0.1						0.1		
MEMME				Membranipora membranacea		1	2	2						1.7		
URTFE				Urticina felina		3	1							1.3		
ASTRU				Asterias rubens		1								0.3		
BOTSC				Botryllus schlosseri		1	1	0.1						0.7		
OPHIX		j		Ophiuroidea indet. juv.		0.1			1					0.0	0.3	
CELHY	2			Celleporella cf. hyalina		0.1								0.0		
OPXFR				Ophiothrix fragilis		0.1	0.1	0.1	1	2	2			0.1	1.7	
HIAAR		d		Hiatella arctica død		0.1			6					0.0	2.0	
URTFE	2	j		Urticina cf. felina juv.		0.1			2					0.0	0.7	
LIMCL				Limacia clavigera		0.1		0.1	1		1			0.1	0.7	
OSTEX				Osteichthyes indet.		0.1	0.1	0.1	1	1	1			0.1	1.0	
POLPR	1			cf. Polyclinum proliferum		0.1	0.1	4						1.4		
BALBU		d		Balanus balanus død		0.1	0.1			1				0.1	0.3	
PATPE				Patina pellucida		1								0.3		
SPIBO				Spirorbis borealis		0.1	0.1							0.1		
SCCLZ				Scrupocellaria sp.			1	1						0.7		
ASTRU		j		Asterias rubens juv.			1	1						0.0		
POMTR		j		Pomatoceros triqueter juv.			0.1							0.0		
ESCCO				Escharoides coccinea			0.1							0.0		
MYTED		d		Mytilus edulis død			0.1	0.1						0.1		
ASCIZ				Asciella sp.			0.1			1				0.0	0.3	
HIAAR				Hiatella arctica			0.1	0.1			5			0.1	1.7	
AMPHX	1			cf. Amphipoda indet.				4						1.3		
ALCHI				Alcyonidium hirsutum ?				3						1.0		
BOTRZ				Botrylloides sp.: rd-brun				0.1			1			0.0	0.3	
ANOMX		d		Anomoniidae indet. død				1						0.3		
HYDNO				Hydroides norvegica				0.1						0.0		
HENSA				Henricia sanguinolenta				0.1			2			0.0	0.7	
CRIEB				Crisia eburnea		0.1								0.0		
MUSMA				Musculus marmoratus		0.1								0.0		
SPISP				Spirorbis spirillum		0.1								0.0		

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: Y23  
DATO 5.6.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			25	18
						7	7	7	26	26	24		
						5	60	35					
BOTSC				Botryllus Schlosseri		2	4	2					2.7
MEMME				Membranipora membranacea		1	0.1	0.1					0.4
ELEPI				Electra pilosa		6	4	0.1					3.4
POMTR				Pomatoceros triqueter		0.1	0.1	0.1					0.1
HENSA				Henricia sanguinolenta		0.1	0.1	0.1	5	2	2		3.0
BRYOX				Bryozoa indet.		2		2					1.3
ESCCO				Escharoides coccinea			2						0.7
CRIEB				Crisia eburnea		1		2					1.0
OPXFR				Ophiothrix fragilis		0.1	0.1	0.1	4	1	3		2.7
LIMCL				Limacia clavigera		0.1			2				0.7
BOTLE				Botrylloides leachi		2	2	0.1					1.4
CAMJO				Campanularia johnstoni		1							0.3
CELHA				Celleporina hassallii		0.1	0.1	0.1					0.1
EGGMA				Invertebrate egg mass		0.1							0.0
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0.1	0.1	0.1	4	3	1		2.7
URIFE				Urticina felina		1	2	0.1	1		1		0.7
HIAAR		d		Hiatella arctica død		0.1	0.1			1			0.3
POMTR		j		Pomatoceros triqueter juv.		0.1		0.1					0.1
APLPR				Aplidium proliferum		0.1	0.1	1					0.4
POLAU				Polyclinium aurantium		0.1							0.0
ECHES				Echinus esculentus			3						1.0
SCCLZ				Scrupocellaria sp.		12	8	8					9.3
CRISZ				Crisia sp.			0.1						0.0
PROSX				Prosobranchia indet.			0.1			1			0.0
HALIZ				Halichondria sp.			0.1						0.0
GIBCI				Gibbula cineraria			0.1			1			0.0
BALBU		d		Balanus balanus død			0.1			2			0.0
SPIRZ				Spirorbis sp.			0.1	0.1					0.1
CALLI				Callopora lineata			0.1						0.0
LAOGC		d		Laomedea geniculata død			0.1	0.1					0.1
OSTEX				Osteichthyes indet.			0.1	0.1		1	1		0.1
CAMPZ				Campanularia sp.			0.1	0.1					0.1
HIAAR				Hiatella arctica			0.1			1			0.0
NASIN		2		Nassarius cf. incrassatus				0.1			15		0.0
CLALE				Clavelina lepadiformis				2					0.7
MYTED			j	Mytilus edulis juv.				0.1					0.0
CALZI				Calliostoma zizyphinum				0.1			1		0.0
HYDRX				Hydroida indet.				0.1					0.0

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: D24  
DATO 6.6.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

NB: A = Adulte Sm=Sm  
2 =2-3åringer M=Mellomstore  
St=Store  
Dyp  
Hellning  
Horsisontalsikt  
SUM=  
Rute nummer

ANTALL  
PR. msq

4.5	5	5	15	10	12
5	0	10			
90	78	107	3	3	2
1	2	3	1	2	3

Stakk  
koder

Stett  
koder

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
MYTED			j		Mytilus edulis juv.	60	48	80					62.7
ELEPI					Electra pilosa	4		8					4.0
LAOGC					Laomedea geniculata	0.1		0.1					0.1
URTFE					Urticina felina	6	6	10					7.3
BRYOX					Bryozoa indet.	8	12	2					7.3
APLPR					Aplidium proliferum	0.1							0.0
CAMPZ					Campanularia sp.	0.1		0.1					0.1
BOTLE					Botrylloides leachi	4	4	0.1					2.7
BOTSC					Botryllus schlosseri	5	7	2					4.7
LAOMZ					Laomedea sp.	1							0.3
CHITX					Polyplacophora indet.	0.1			1				0.0
BALBU			d		Balanus balanus død	0.1			1				0.0
HENSA			j		Henricia sanguinolenta juv.	0.1	0.1	0.1	1	2	1		0.1
ASTRU			j		Asterias rubens juv.		0.1	0.1			1		0.1
OSTEX					Osteichthyes indet.		0.1			1			0.0
CELHA					Celleporina hassallii		1						0.3
HALIZ					Halichondria sp.		0.1	4					1.4
LAOGC			d		Laomedea geniculata død	0.1							0.0
ANOMX					Anomoniidae indet.	1							0.3
SRTRU					Sertularella rugosa			0.1					0.0

## RUTEREGISTRERINGER

K1

Prosentvis dekningsgrad

STED: D25

DATO 7.6.90

RETN:

EKS:

OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING

RUTER

Gj.sn

Prosent

TARE

Gj.sn

pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			18	11	
						1	2	3	1	2	3			
SPIRZ				Spirorbis sp.	0.1		0.1							
ASTRU		j		Asterias rubens juv.	1		1							0.7
CLALE				Clavelina lepadiformis	1	1	1							1.0
CELHA				Celleporina hassallii	0.1	0.1	1							0.4
ELEPI				Electra pilosa	2	1	1							1.3
POMTR				Pomatoceros triqueter	1	0.1	1							0.7
HIAAR				Hiatella arctica	0.1									0.0
CRIAC				Crisia aculeata	1									0.3
CALLI				Callopora lineata	1		0.1							0.4
DENMU				Dendrobeatia murrayana	0.1									0.0
APLPR				Aplidium proliferum	1	0.1	0.1							0.4
OSTEX				Osteichthyes indet.	0.1			1						0.0
POLAU	1			cf.Polyclinium aurantium	0.1			3						1.0
BOTLE				Botrylloides leachi	0.1	0.1	1							0.4
BOTSC				Botryllus schlosseri	0.1	0.1	1							0.4
MYTED		d		Mytilus edulis død	0.1	0.1								0.1
CROPA		j		Crossaster papposus juv.	0.1		0.1	1		1				0.7
SCCRT				Scrupocellaria reptans	20		6							8.7
OPXFR				Ophiothrix fragilis	0.1			1						0.0
MOLMA	1			cf.Molgula manhattiensis	0.1	0.1		3	1					1.3
OPNNI				Ophiocoma nigra	0.1		0.1	2						0.1
CALZI				Calliostoma zizyphinum	0.1	0.1		1	1					0.7
OPHTE				Ophiura texturata	0.1			1						0.0
ANOMX				Anomoniidae indet.	0.1			1						0.0
URTFE				Urticina felina	0.1			1						0.0
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.	0.1									0.0
HYDNO	1			cf.Hydroides norvegica		0.1	1							0.4
ASTRU				Asterias rubens		2								0.7
SCCLZ				Scrupocellaria sp.		1								0.3
SPIBO				Spirorbis borealis	0.1									0.0
ASCIZ				Asciella sp.	0.1	0.1		1	1					0.1
OPHAC				Ophiopholis aculeata	0.1	0.1		1	1					0.1
POLAU				Polyclinium aurantium	0.1	1		1						0.4
HYDNO				Hydroides norvegica	0.1									0.0
ASCAS				Asciella aspersa	0.1			4						0.0
HENSA		j		Henricia sanguinolenta juv.	0.1	0.1		1	1					0.1
ASCSC	2			Asciella cf.scabra		0.1			2					0.0
CRIB				Crisia eburnea		0.1								0.0
FLUFO	1			cf.Flustra foliacea			1							0.3
MUSDI				Musculus discors			0.1			1				0.0

RUTEREGISTRERINGER  
K1  
Prosentvis dekningsgrad

STED: D26  
DATO 8.6.90  
RETN:  
EKS:  
OBSV:MAT

TARE  
REGISTRERING  
RUTER  
Gj.sn  
Prosent  
TARE  
Gj.sn  
pr. msq

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	PROSENT			ANTALL PR. msq			10	20	
						1	2	3	1	2	3			
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.		1	1	2					1.3	
MEMME				Membranipora membranacea		0.1	0.1	0.1					0.1	
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		2	1	0.1	15	10	3		1.0	9.3
ELEPI				Electra pilosa		1	2	1					1.3	
LAOGC				Laomedea geniculata			0.1	0.1					0.1	
MYTED		d		Mytilus edulis død			0.1	0.1					0.1	
BALBU		d		Balanus balanus død			0.1	0.1			3		0.1	1.0
ALCDZ				Alcyonidium sp.			0.1						0.0	
SPIRZ				Spirorbis sp.			0.1	0.1					0.1	
LAOGL				Laomedea gelatinosa		0.1	1						0.4	
OMARA				Omalosecosa ramulosa			0.1						0.0	
CRISZ				Crisia sp.		0.1	1	0.1					0.4	
BOTSC				Botryllus schlosseri			3	0.1					1.0	
CALZI				Calliostoma ziphyphium			0.1			1			0.0	0.3
HENSA		j		Henricia sanguinolenta juv.		0.1	0.1	0.1	2	2	2		0.1	2.0
ANOMX				Anomoniidae indet.			0.1	0.1			3		0.1	1.0
URIFE				Urticina felina		1	1	1		3	1		1.0	1.3
BALBU				Balanus balanus			0.1			1			0.0	0.3
AMPHX				Amphipoda indet.		1	2	1					1.3	
CELHA				Celleporina hassallii			1						0.3	
APLPR				Aplidium proliferum		0.1	0.1						0.1	
BOTLE				Botrylloides leachi			1	0.1					0.4	
POLAU				Polyclinium aurantium		0.1	0.1	0.1	1				0.1	0.3
PATPE				Patina pellucida		0.1	0.1		2	2			0.1	1.3
POMTR				Pomatoceros triqueter			0.1						0.0	
HIAAR				Hiatella arctica		0.1		0.1	1				0.1	0.3
ASTRU				Asterias rubens		0.1			1				0.0	0.3
SCCLZ				Scrupocellaria sp.		0.1		0.1					0.1	
ASCXE				Asciacea indet.: skorp.		0.1							0.0	
OPHIX		j		Ophiuroidea indet. juv.		0.1		0.1	1		2		0.1	1.0
ACMAZ				Acmaea sp.		0.1		0.1	1				0.1	0.3
CALLI				Callopora lineata		0.1		0.1	1				0.1	0.3
ASCXB				Asciacea indet.: brun-skorp.				0.1					0.0	
HYDNO				Hydroides norvegica				0.1			1		0.0	0.3
FILIM				Filograna implexa				0.1					0.0	
OSTEX				Osteichthyes indet.				0.1			1		0.0	0.3



RUTEREGISTRERINGER				STED: D27			TARE REGISTRERING			RUTER		TARE	
K1				DATO 8.6.90						Gj.sn		Gj.sn	
Prosentvis dekningsgrad				RETN:						Prosent		pr. msq	
				OBSV:MAT									
NB: A = Adulte				Sm=Sm			ANTALL						
2 = 2-3åringer				M=Mellomstore			PR. msq						
St=Store				Dyp									
				Hellning									
				Horsisontalsikt									
				SUM=									
				Rute nummer									
				1 2 3			1 2 3						
ACMAZ				Acmaea sp.	0.1	0.1	0.1	1	1	2	0.1	1.3	
ELEPI				Electra pilosa	1		0.1				0.4		
EGMA				Invertebrate egg mass	1		0.1				0.4		
ASCXE				Ascidacea indet.: skorp.	7	0.1					2.4		
ASTRU		j		Asterias rubens juv.	0.1	0.1	0.1	7		5	0.1	4.0	
OPHIX		j		Ophiuroidea indet. juv.	0.1	0.1		10	3		0.1	4.3	
SCCLZ				Scrupocellaria sp.	3						1.0		
CALZI				Calliostoma zizyphinum	0.1			1			0.0	0.3	
AMPHX				Amphipoda indet.	8						2.7		
HIAAR		d		Hiatella arctica død	0.1	0.1					0.1		
CRISZ				Crisia sp.	1		0.1				0.4		
MEMME				Membranipora membranacea	0.1	0.1	0.1				0.1		
BOTSC				Botryllus schlosseri	1						0.3		
LAOGC				Laomedea geniculata	0.1						0.0		
CALLI				Callopora lineata	0.1						0.0		
PROSX				Prosobranchia indet.	0.1	0.1	0.1	10	8	1	0.1	6.3	
HENSA		j		Henricia sanguinolenta juv.	0.1			1			0.0	0.3	
SIDNZ				Sidnyum sp.	0.1						0.0		
POMTR				Pomatoceros triqueter	0.1		0.1	1		1	0.1	0.7	
GIBCI				Gibbula cineraria	0.1			1			0.0	0.3	
MYTED		d		Mytilus edulis død	0.1		0.1				0.1		
CELHA	1			cf.Celleporina hassallii	0.1						0.0		
APLPU				Aplysia punctata	0.1	0.1	0.1	2	3	6	0.1	3.7	
BRYXE	1			cf.Bryozoa indet. skorp.	0.1	0.1					0.1		
OPXFR				Ophiothrix fragilis	0.1			1			0.0	0.3	
SALDY				Salmacina dysteri	0.1						0.0		
LEUCZ	1			cf.Leucosolenia sp.	0.1						0.0		
URTFE				Urticina felina	0.1	0.1	0.1	1			0.1	0.3	
HIAAR				Hiatella arctica			0.1			1	0.0	0.3	
NEREZ	1			cf.Nereis sp.			0.1			1	0.0	0.3	
OPHIX				Ophiuroidea indet.			0.1			5	0.0	1.7	
LIMCL				Limacia clavigera			0.1			1	0.0	0.3	
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0.1				0.0		
ANOMX				Anomoniidae indet.	0.1	0.1		2	2		0.1	1.3	
LAOGC		d		Laomedea geniculata død			0.1	0.1			0.1		
SPIRZ				Spirorbis sp.			0.1	0.1			0.1		
CHITX				Polyplacophora indet.			0.1			1	0.0	0.3	
ECHES				Echinus esculentus			4			1	1.3	0.3	
PATPE				Patina pellucida			0.1			3	0.0	1.0	
PAGUZ				Pagurus sp.			0.1			1	0.0	0.3	

## **Vedlegg 4.**

### **Tareskogregistreringer**

## Lengde LAMHY

St.nr.	6	7	9	10	11	12	13	14	15
St.navn	Varø	Tromøy	Torungen	Presthlm	Humla	Mehlm	Hærhlm	Musa	Kråga
Gj.sn Stipes:	17	24	41	36	25	61	63	73	106
Gj.sn Lamina:	61	68	69	56	61	58	59	74	83
Stipes 1	16	34	52	46	29	50	50	63	113
2	10	21	33	35	26	63	61	64	115
3	25	18	38	36	30	63	65	87	113
4		22	37	30	15	54	82	79	103
5			44	34	23	76	55	72	84
Lamina 1	70	80	75	55	70	51	43	77	80
2	54	60	64	53	60	50	54	81	110
3	58	60	80	41	77	78	64	65	85
4		70	60	61	40	50	54	75	78
5			66	68	58	59	80	74	61
Std.Stipes	8	7	7	6	6	10	12	10	13
Std.Lamin	8	10	8	10	14	12	14	6	18

St.nr.	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27
St.navn	Stolen	Rosøy	Tuva	Kjør	Marhlm	Ylvesøy	Vardøy	Årebrot	Langøy	Fedje
Gj.sn Stipes:	81	43	161	60	62	121	85	87	110	112
Gj.sn Lamina:	88	53	68	81	90	84	74	103	73	106
Stipes 1	66	49	165	69	68	124	96	82	117	124
2	85	40	168	65	49	133	90	92	102	109
3	84	37	150	62	71	113	88	91	119	115
4	72	34	171	61	71	110	84	94	112	99
5	97	53	152	41	53	124	69	74	99	114
Lamina 1	79	63	60	84	80	91	73	100	72	100
2	100	72	67	81	71	101	67	102	87	112
3	80	45	63	102	120	70	98	108	66	98
4	62	52	76	78	100	76	54	96	57	118
5	118	34	72	58	81	82	76	107	84	100
Std.Stipes	12	8	10	11	11	9	10	8	9	9
Std.Lamin	22	15	7	16	20	12	16	5	12	9



**Norsk institutt for vannforskning**

Postboks 173 Kjelsås, 0411 Oslo

Telefon: 22 18 51 00 Fax: 22 18 52 00

ISBN 82-577-2481-5