



Statlig program for
forurensningsovervåking

Rapport 554/94

Oppdragsgiver

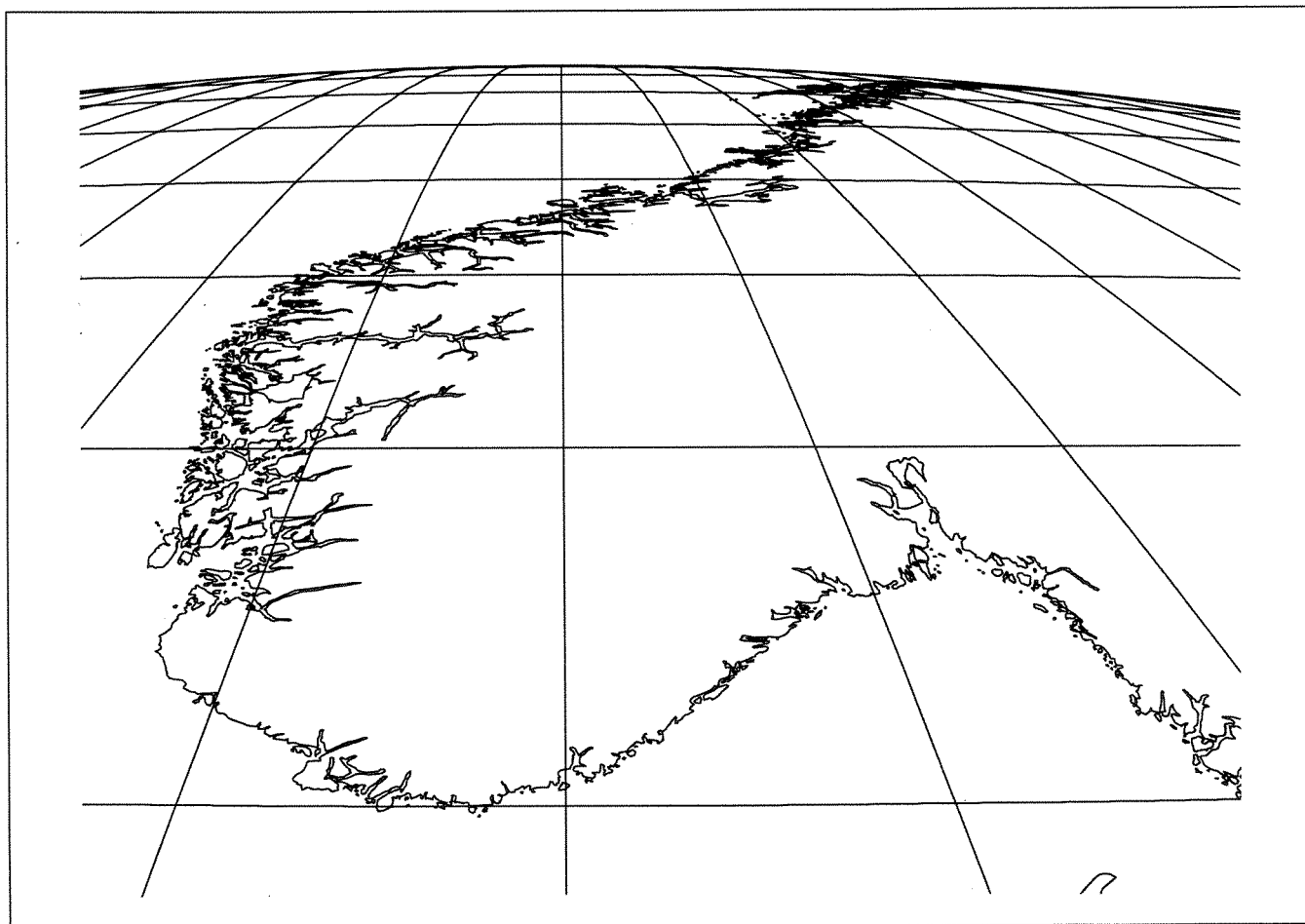
Statens forurensningstilsyn

Utførende institusjon

NIVA

Langtidsovervåking av miljø- kvaliteten i kystområdene av Norge

Hardbunnsundersøkelser Datarapport 1993



NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Prosjektnr.:	Undernr.:
O-900631	
Løpenr.:	Begr. distrib.:
3072	

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

Rapportens tittel: Langtidsovervåking av miljøkvaliteten i kystområdene av Norge. Datarapport 1993. Hardbunnsundersøkelser. (Overvåkingsrapport nr. 554/94)	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: 86	Opplag: 60

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn (SFT)	Oppdragsg. ref. (evt. NTNf-nr.): TA-nummer: 1054/1994
--	---

Ekstrakt: Foreliggende rapport inneholder utskrifter av registrert materiale innsamlet under hardbunnstoktet i 1993. Det foreligger utskrifter av dykketransekt, strandsone-undersøkelser, ruteregistreringer samt tareskogregistreringer. Dataene ligger på NIVAs hardbunnsdatabase (Paradox 4.0). Undersøkelsene er utført: 1993: 31. mai - 16. juni
--

4 emneord, norske

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

4 emneord, engelske

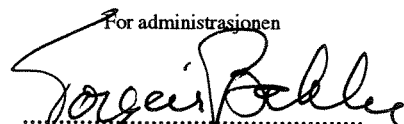
1. Eutrophication
2. Hard bottom communities
3. Shallow water
4. Southern Norway

Prosjektleder



Are Pedersen

For administrasjonen



Torgeir Bakke

ISBN82-577-2482-3

O-900631

**LANGTIDSOVERVÅKNING AV MILJØKVALITETEN I
KYSTOMRÅDENE AV NORGE**

DATARAPPORT

FOR

HARDBUNNSUNDERSØKELSENE

i

1993

31. mai - 16. 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 trofuitviklingen 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 1993. Data fra 1991-92 og data fra 1990 foreligger i to separate datarapporter (Pedersen et al. 1993, 1994). Omfanget av hardbunnsundersøkelsene 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 1993 med F/S Stril Explorer av Stavanger (tidligere F/S Fredrich Heinke av Helgoland). Mannskapet på båtene takkes for god innsats.

Deltakere på toktene har vært forskerne Norman W. Green (marin zoolog), Mats Walday (marin zoolog), Frithjof Moy (marin botaniker) og Are Pedersen (marin botaniker). Hovedfagsstudent Fredrik Langfeldt deltok også i 1993 på toktet og foretok målinger på innsamlet tare. Noen av disse data er rapportert her. MSc- student Merete Tandstad har deltatt i arbeidet med å kvalitetssikre data i databasen. Alle takkes for god innsats.

Oslo 10/3-94.

Are Pedersen

INNHold

Rapporten inneholder utskrifter av det registrerte materiale innsamlet på toktet i 1993. Stasjon Y23 Ylvesøy ble i 1992 overført til intensivområde for Vestlandet og fikk dermed dette året betegnelsen D23. 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 tillegg 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 standsoneregistreringer.

Datautskriftene er i EXCEL-format, men er delvis lagt inn 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 kolonnene til høyre for kolonne 5 er registrert artenes forekomst pr. stasjon.

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

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 arts-koder

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 transekt-skjemaene. **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 1993 finnes lengdere registreringene av stipes på eget skjema. Vinkelnummer 1-3, angir hvilken av de tre registreringene med vinkelen i tareskogen, registreringene omfatter. I disse kolonnene står også antall individer og hvor stort areal vinkelregistreringen er foretatt på.

Lengdemålingene i 1993 ble utført av hovedfagsstudent Fredric Langfeldt som også benytter det innsamlete materiale fra toktene i 1992 og 1993 i sitt hovedfagsarbeid.

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

Tabell.1. Hardbunnstasjoner undersøkt 31.mai-16.juni 1993. Oversikt over gjennomført arbeid.
 "-" betyr planlagt, men ikke utført, # betyr ekstra registrering.

- VA. = Vertikalprofil (transekt)- Alge registreringer: maks. dyp (m)
 VD = Vertikalprofil (transekt)- Dyr registreringer: maks. dyp (m)
 ST = Stereofotografering
 RU = Ruteregistrering: dybde(m)/hellnings-intervall, 3 prøver
 TA = Tareregistrering: dypde(m)/hellnings-intervall, 3 prøver
 HA = Undersøkelser av epifytter på stipes og hapterer, 3 adulte planter
 VI = Video av vertikal profil: maks. dyp (m)
 TS = Temperatur og saltholdighetsmålinger: maks. dyp (m)

St. nr.	St. navn	Dato	VA	VD	ST α	RU	TA	HA	VI	TS α #
A1	Tisler	31.mai	12	12	10m	3m / 10-60°	3-4m / 45-60°	#	12	80
A3	Lynghlm.	1 og 3.juni	30	30	9-10m	5m / 10° #	7-9?m / ?-?°#	#	29	80
A4	Oddaneskj.	2.juni	30	29	8m	5m / 10-45°	11-13m / 10-45°	#	30	80
B7	Tromø N.	5.juni	30	28	5-6m	8m / 0-10° #	7-10m / 10-45° #	#	29	80
B10	Presthlm.	4.juni	30	30	7m	4-5m / 5-45°	7-11m / 45-80°	#	31	80
B11	Humleøy	6.juni	30	30	8m	5m / 0-20° #	5-9m / 20-45° #	#	30	80
C15	Revø	8.juni	24	25	7-8m	6-7m / 45°	7-9m / 0-30°	#	25	80
C17	Stolen	10.juni	30	30	4m	5-6m / 20-45° #	4-6m / 0-45° #	#	31	80
C18	Rosø	9.juni	24	24	6m	4-5m / 5-45°	6-7m / 10°	#	26	80
D23	Ylvesøy	12.juni	28	28	3-4m	6m / 0°	6-8m / 10°	#	30	80
D25	Aarebrot	15.juni	30	30	7,5m	7m / 45°	4-9m / 40-60°	#	30	80
D27	Maajøy	13.juni	30	28	8.5m	6m / 5-30° #	4-7m / 30-70° #	#	27	80

α) under bearbeidelse

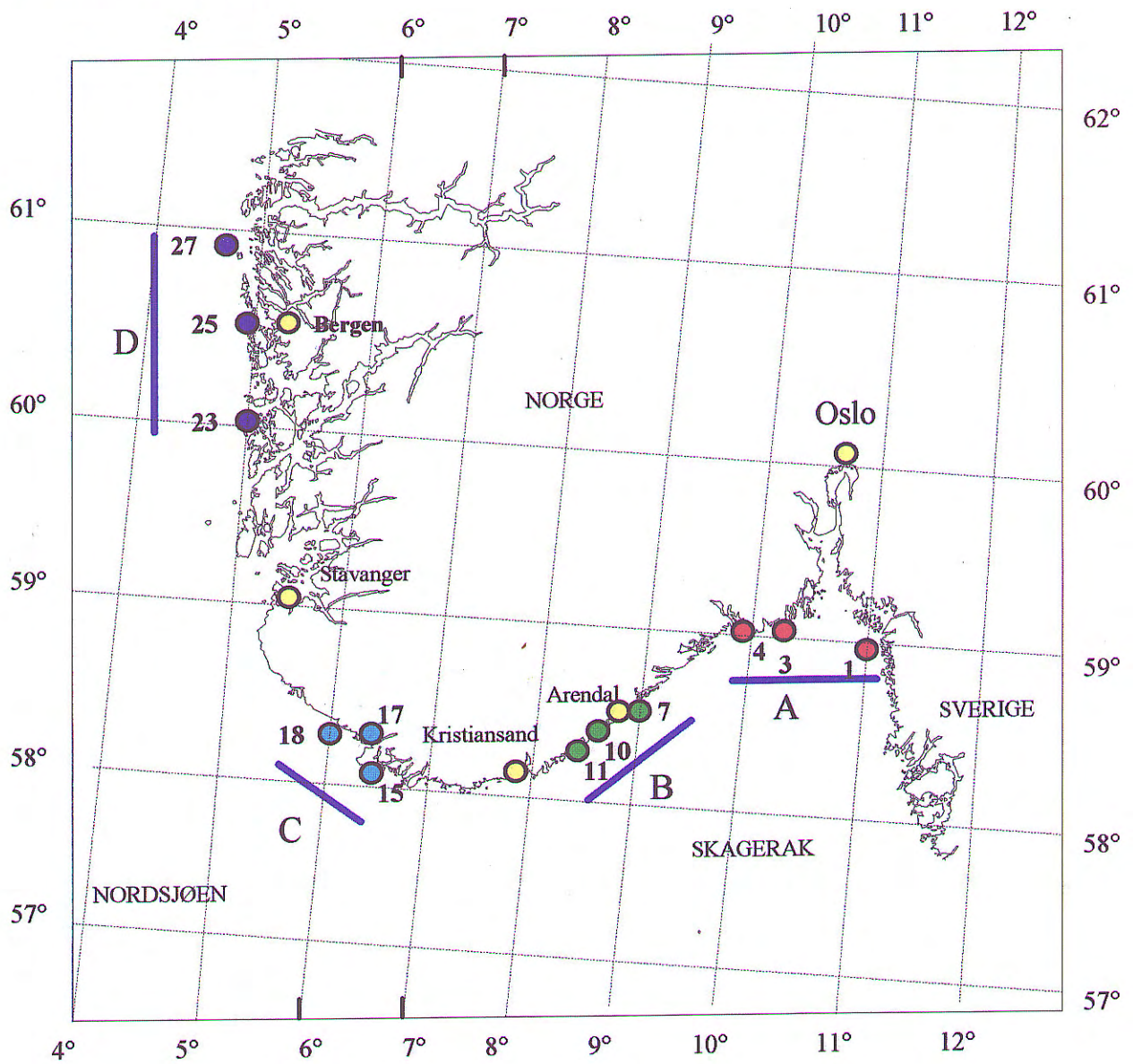
Tabell 2. Hardbunnstasjoner undersøkt 31.mai-16.juni 1993. Generell stasjonsbeskrivelse.

- Eks. = eksponeringgrad, 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. = transekretning (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 α	10°57,92 α	2	FS	1, 3	209°	10 m., 240°
A03	Lynghlm.	59°02.54 α	10°17,90 α	3	FR	2, 3	160°	9-10 m.
A04	Oddaneskj.	58°57.33 α	09°51,95 α	3	FS	1, 3	134°	8 m.
B07	Tromø N.	58°30.77 α	08°56.79 α	2	FS	2, 3	360°	5-6 m, 360°
B10	Presthlm.	58°16.36 α	08°32.29 α	3	F	2, 3	140°	7 m.
B11	Humleøy	58°14.33 α	08°25,84 α	2	FS	2	085°	8 m.
C15	Revø	58°02.93 α	06°47.82 α	3	FRS	2, 1	190°	7-8 m., 215°
C17	Stolen	58°13.31 α	06°42.98 α	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.
D23	Ylvesøy	59°52.80'	05°05.30'	2	FRS	3, 2, 1	350°	3,5 m.
D25	Aarebrot	60°25.30 α	04°54.59 α	2	FS	2, 3, 2	025°	7,5 m.
D27	Maajøy	60°47.81 α	04°41.13 α	2	FS	3, 2	030°	9 m., rett ut <10m

α) etter GPS måling i 1992.

□) etter GPS måling i 1992.



Figur 1. Kart over stasjoner undersøkt i 1993. De fire strekene representerer områder som blir undersøkt hvert år - såkalte intensivområder (A,B,C og D).

Referanser

Referanser

- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1994. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1990. Hardbunnsundersøkelser. Statlig program for forurensningsovervåking. In prep.
- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1994. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1993. 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

1993

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfa numm, S = Num

Lokalitet: KK

Sted	<u>AI</u>	Dato	<u>31/05/93</u>	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#																																	
Eksponering	<u>2</u>	Retn.		Helling	<u>1,3</u>	Bunntype	<u>F</u>																																	
Supplerende undersøkelse:		Stereo	<u>10 m</u>	Ruter	<u>3 - 4 m</u>	Tare	<u>3 - 3 m</u>	Videc	J min.	TSJ	m	Foto	J																											
Format:	Loc:	Sted:	<u>AASS</u>	Bunntype	<u>FJELL</u>	/OVERGANG TIL SANDBUNN m/ småstein																																		
	<u>AS</u>			Helling		80	80	70	80	10																														
	Dato:		<u>d.m.aa</u>	Horisontalsikt	<u>2M</u>	20		35																																
	Observ:	<u>AAA</u>																																						
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	
ULGEL			F	Ulothrix flacca																																				
ELAFU				Elachista fucicola																																				
STREB			F	Streblenemoide alger																																				
PORUM				Porphyra umbilicalis																																				
SUM			67	ARTER																																				

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert ? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfanumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	B07	Dato	05/06/93	Barom		mm Hg	Nederste dyp	#																														
Eksponering	23	Retn.		Helling	2		Bunntype	F																														
Supplerende undersøkelse :		Stereo	5,6	m	Ruter	7 - 8	Tare	# - 7	m																													
		Videc	J	min.	TSJ	m	Foto	J																														
Format:	Loc:	AS	Helling		FJELLHYLLER																																	
Dato:	d.m.aa		Horisontalsikt		70	45	45	20	60	35																												
Observ:	AAA				1° 6' 8M																																	
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
POLBR			P	Polysiphonia brodiaei		3	3	2	2																													
CHOFI				Chordaria flagelliformis		2	2	2																														
POLVI			P	Polysiphonia violacea		3	2	2																														
POLVF			P	Polysiphonia violacea f.fibrillosa		3	3																															
GLOCA				Gloiosiphonia capillaris			2																															
DUMCO				Dumontia contorta			2																															
SCYLO				Scytosiphon lomentaria			2																															
ENTIN	2		P	Enteromorpha cf.intestinalis			2																															
BANAT				Bangia atropurpurea			2																															
UROPE			P	Urospora penicilliformis			2																															
SUM																																						

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE
 Skriver MOY

Tidevannskorrigert ? J/N

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfa numm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	B11	Dato	06/06/93	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#																																
Eksponering	2	Retn.		Helling	2	Bunntype	F																																
Supplerende undersøkelse :		Stereo	8 m	Ruter	5 - 5 m	Tare	5 - 9 m	Videc	J min.																														
								TSJ	m																														
Format:		Sted:	ASS	Bunntype	FJELLHYLLER m/enkelte steinurer																																		
		Loc:	AS	Helling	20	45	30	60-70	60																														
		Dato:	d.m.aa	Horisontalsikt	10m	7	5m	35m kabel	6m																														
		Observ:	AAA																																				
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
DUMCO				Dumontia contorta			2																																
SCYLO				Scytosiphon lomentaria			3																																
CLARU				Cladophora rupestris			3																																
HILRU				Hildenbrandia rubra			3																																
BANAT			P	Bangia atropurpurea			3																																
PORUM				Porphyrha umbilicalis			2																																
CYANO			P	Cyanophyceae div.indet i SLAM				2	2	2	2																												
MASST			P	Mastocarpus stellata			2																																
UROPE			P	Urospora penicilliformis			2																																
PRAST				Prasiola stipitata			2																																
SUM							73																																

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfnumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted C15 Dato 08/06/93 Barom mm Hg Nederste dyp #
 Eksponering Retn Helling 2 Bunntype F
 Supplerende undersøkelse: Stereo 8 m Ruter 5 - 5 m Tare - m Videc J min. TSJ m Foto J
 Sted: ASS Bunntype /Sandbunn
 Format: Loc: AS Helling Stein 40°
 Dato: d.m.åå Hørsisontalsikt 30m kabel 10.90m kabel
 Observ: AAA

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	
CORAX				Coralliniacea indet.					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
CRUPE				Cruoria pellita																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
COROF				Corallina officinalis				1											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt																																			
LAMHY				Laminaria hyperborea						3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
LAMIZ	J			Laminaria sp. juv.				2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
PALPA				Palmaria palmata						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	
SPHCA		P		Sphacelaria caespitula																		3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
DELSA				Delesseria sanguinea							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		
BRUBY				Brongniartella byssoides																		2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
SPHRA		P		Sphacelaria radicans																																			
POLUR		P		Polysiphonia urceolata						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
AUDIN		P		Audouiniella infestans																																			
PHYRU				Phycodrys rubens						2	2	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	
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																			
LOMOR				Lomentaria orcadensis																																			
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.																		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
CALCR				Callophyllis cristata																		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
CALLA				Callophyllis laciniata																			2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
SPHPL		P		Sphacelaria plumosa																																			
ODODE				Odonthalia dentata																																			
PHYTR				Phyllophora truncata																																			
PHYCR				Phyllophora crispa																																			
PHYPS				Phyllophora pseudoceranoides																																			
PTEPL		P		Pterothamnion plumula																																			
PTEPA				Perosiphonia parasitica																																			
PTIPL				Ptilota plumosa																																			
DESVI				Desmarestia viridis																																			
MELME	1			cf. Melobesia membranacea																																			
DESAC				Desmarestia aculeata																																			
DILCA				Dilsea carnosa																																			
BONAS				Bonnemaisonia asparagoides																																			
PLOCA				Plocamium cartilagineum																																			
CHAME				Chaetomorpha melagonium																																			
MEMAL				Membranoptera alata																																			
SPLSU		P		Spirulina subsalsa																																			
AUDPU		P		Audouiniella purpurea																																			
HALOV				Halicystis ovata																																			
APORU				Apoglossum ruscifolium																																			
RHOCO				Rhodomela confervoides																																			
DERMA				Derbesia marina																																			
ALAES				Alaria esculenta																																			
ECTFA		P		Ectocarpus siliculosus																																			
AUDOZ		P		Audouiniella sp.																																			
CHOTO				Chorda tomentosa																																			
CHOCR				Chondrus crispus																																			
ALAES	J			Alaria esculenta juv.																																			
AUDAL		P		Audouiniella alariae																																			
LAMDI				Laminaria digitata																																			
CERRU		P		Ceramium rubrum																																			
CERRE		P		Ceramium rescissum																																			
CERST				Ceramium strictum																																			
MASST				Mastocarpus stellata																																			
ULVLA				Ulva lactuca																																			
SPOAE		P		Spongomorpha aeruginosa																																			
PETFA		P		Petalonia fascia																																			
PORUM				Porphyra umbilicalis																																			
AHNPL				Ahnfeltia plicata																																			
ENTIN		P		Enteromorpha intestinalis																																			
BANAT		P		Bangia atropurpurea																																			
UROPE		P		Urospora penicilliformis																																			
ASPFI		P		Asperococcus fistulosus																																			
OCHHY		P																																					

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfannumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	C15	Dato	08/06/93	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#
Eksposering	3	Retn.		Helling	2	Bunntype	F
Supplerende undersøkelse:		Stereo	8 m	Ruter	5 - 5 m	Tare	- m
Sted:	ASS	Bunntype		Videc	J min.	TSJ	m
Format:	Loc: AS	Helling		Foto	J		
Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt		Stein	40°		
Observ: AAA				30m kabel		10 90m kabel	

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	
POLHA		1		P	cf. Polysiphonia harveyi	3	3																																
ULOFL				P	Ulothrix flacca	3																																	
DICFO				P	Dictyosiphon foeniculaceus	3	3																																
CHOFI					Chordaria flagelliformis	2	2																																
SPHPG				P	Sphacelaria plumigera	2																																	
HILRU					Hildenbrandia rubra	3																																	
ENTEZ					Enteromorpha sp.	3																																	
CLADZ					Cladophora sp.	3																																	
SCYLO					Scytosiphon lomentaria	2	2																																
HIMEL					Himantalia elongata	3																																	
LEADI					Leathesia difformis	3																																	
COLPE					Colpomenia peregrina	2																																	
CLARU					Cladophora rupestris	3																																	
DUMCO					Dumontia contorta	2	2																																
FUCSE					Fucus serratus	2																																	
HALSI					Halidrys siliquosa	3																																	
PRAST					Prasiola stipitata	2																																	
POLVI				P	Polysiphonia violacea	2																																	
POLVF				P	Polysiphonia violacea f. fibrillosa	2																																	
CALAR				P	Callithamnion arbuscula	2																																	

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE
Skriver MOY

Tidevannskorrigert? J/N

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

= Må utfylles
Format: A = Alfannum, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	C17	Dato	10/06/93	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#
Eksposering	2 Retn.	Helling	1,2	Bunntype	RS		
Supplerende undersøkelse:	Stereo	4 m	Ruter	5 - 6 m	Tare	5 - 7 m	Videc: J min. TSJ: m Foto: J
Format:	Sted: ASS	Bunntype					
	Loc: AS	Helling					
	Dato: d.m.åå	Horisontalsikt					
	Observ: AAA						

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dyp:	<	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	>
CORAX				Coralliniacea indet.			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt				2	2	2	2	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	
CRUPE				Cruoria pellita													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
COROF				Corallina officinalis			2	2	2																												
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia						2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
PHYTR				Phyllophora truncata																																	
PHYCR				Phyllophora crispa																		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
PHYPS				Phyllophora pseudoceranooides			3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
ODODE				Odonthalia dentata				2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	
BONAS				Bonnemaisonia asparagoides											2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
POLUR		P		Polysiphonia urceolata			2	3	3	3	3	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	
SPLSU				Spirulina subsalsa																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PIIPL				Pilota plumosa				2	3	3	3	3	2	2	2	2	2																			2	
PTEPL		P		Pterothamnion plumula																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PTEPA				Pterosiphonia parasitica																								2	2	2	2	2	2	2	2	2	
BRYPL				Bryopsis plumosa																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
RHOCO				Rhodomela confervoides			3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
BRUBY				Brongniartella byssoides																		2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
SPHPL				Sphacelaria plumosa											1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2			
SPHRA		P		Sphacelaria radicans						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2			
CALCR				Callophyllis cristata				3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3							
CALLA				Callophyllis laciniata						1													2	2	2	1											
LOMCL				Lomentaria clavellosa																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LOMOR				Lomentaria orcadensis																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CHOFI				Chorda filum			2	2																													
LAMHY				Laminaria hyperborea			3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2									1								1		
LAMSA				Laminaria saccharina											3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2								1		
LAMIZ		i		Laminaria sp. juv.			2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3																	
CHOTO				Chorda tomentosa				2	2																												
HALSI				Halidrys siliquosa						1																											
DESVI				Desmarestia viridis						1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											1		
DESAC				Desmarestia aculeata			2	2	3	3						1	2	2	2																		
PHYRU				Phycodrys rubens				2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2									
DELSA				Delseria sanguinea							3	2	2	2	2	3	3	3	3																	1	
CALBY		1	P	cf. Callithamnion byssoides																																1	
DILCA				Dilsea carnosa									2										2	2	2	2	2								1		
CHOCR				Chondrus crispus			2	2	2																											1	
MEMAL				Membranoptera alata				3	2	2	2	2	2	2	2	2										1											
CHAME				Chaetomorpha melagonium			3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2															1	
HALOV				Halocystis ovata											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
PALPA				Palmaria palmata			3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
ECTFA		P		Ectocarpus fasciculatus				2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2																		2
EUDVE		P		Eudesme virescens																																	2
AUDPU		P		Audouinella purpurea				3										2																			
SPHCI		P		Sphacelaria cirrosa													1																				
APORU				Apoglossum ruscifolium																																	2
AUDME		P		Audouinella membranacea			3	3	2	2	3	3	3	3																							
DERMA				Derbesia marina													1																				
ULVLA				Ulva lactuca			2				2																										
CLARU				Cladophora rupestris			3				2																										
CLADZ				Cladophora sp.			1																														
AHNPL				Ahnfeltia plicata			2	2	1																												
LITPU		P		Litosiphon pusillus				3																													
POLRT				Polyides rotundus				3																													
ENTEZ		s		Enteromorpha spp.				2																													
CERRU		P		Ceramium rubrum			3	2																													
CERRE		P		Ceramium rescissum				2																													
AUDOZ		P		Audouinella sp.			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
AUDDA		P		Audouinella daviesii				2	2	2	2																										

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfannum, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	D23	Dato	12/06/93	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#																																
Eksposering	3 Retn.	Helling	3,1,2	Bunntype	FR																																		
Supplerende undersøkelse:	Stereo 3,4 m	Ruter	6 - 6 m	Tare	6 - 9 m	Videc	J min.	TSJ	m	Foto	J																												
Format:	Loc: AS	Helling	90° 80° 0° 20° 20° 20° 30° 30°	F/U	F	F	RS	F	F/Sandbunn	60° 60° 10°																													
Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt	2m	10°C	3m	5m	30mk	10m	12m	12-15m																													
Observ: AAA																																							
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Dvp:	<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	
CERRU				Ceramium rubrum				3	2																														
BANAT				Bangia atropurpurea				2																															
PORLI				Porphyra linearis				3																															
HIMEL				Himantalia elongata				2																															
CERSH				Ceramium shuttleworthianum				3																															
UROPE				Urospora penicilliformis				2																															
SCYLO				Scytosiphon lomentaria				2																															
EPIFL				Epicladia flustrae				2																															
AUDOZ				Audouiniella 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
SUM			72																																				

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert? J/N
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfa numm, S = Num

Lokalitet: K3

Sted	<u>E25</u>	Dato	<u>15/06/93</u>	Barom mm Hg	Nederste dyp	#.....			
Eksposering	<u>3 Retn.</u>			Helling	<u>2</u>	Bunntype	<u>FH</u>			
Supplerende undersøkelse:		Stereo	<u>7,5</u> m	Ruter	<u>6 - 6</u> m	Tare	<u>4 - 9</u> m			
				Videc	<u>J</u> min.	TSJ	<u>J</u> m			
Format:	Loc: <u>AS</u>	Bunntype	<u>FJELL</u>					Foto	<u>J</u>	
	Dato: <u>d.m.åå</u>	Helling		30°	70-80°	60-80°	80°	70-80°	50-60°	50°
	Obsv: <u>AAA</u>	Horsisontalsikt		10ms	10mk	25mk		30ms	40.mk	

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
CALLAR			P	Callithamnion arbuscula				2																														
STREB			P	Streblenemoide alger				2	2																													
MIKPO	1		P	cf.Mikrosyphar polysiphoniae				2	2																													
POLBR				Polysiphonia brodiaei				3																														
OCHHY	1		P	cf.Ochlochaete hystrix				2																														
CERRU				Ceramium rubrum				3																														
CERRI				Ceramium rescissum				3																														
ULVLA				Ulva lactuca				1																														
ENTIN	2			Enteromorpha cf.intestinalis				2																														
	sum		T2																																			

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert ? J/N Im
 Skriver MOY

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfa numm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	D27	Dato	14/06/93	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#																																
Eksponering	3	Retn.		Helling	2	Bunntype	FH																																
Supplerende undersøkelse:		Stereo	8.5 m	Ruter	6 - 6 m	Tare	4 - 7 m	Videc	J min.	TSJ	m	Foto	N																										
Format:	Loc:	AS	Helling	FJELLYLLER NED TIL 20M			F	F							F																								
Dato:	d.m.åå	Horsisontalsikt	20mk									30ms																											
Observ:	AAA																																						
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	
ELAFU			P	Elachista fucicola					2																														
ALAES				Alaria esculenta					2																														
MIKPO			P	Mikrosyphar polysiphoniae					2																														
CERRU			P	Ceramium rubrum					2	2																													
OCHHY	1		P	cf.Ochlochaete hystrix					2	2																													
CALAR			P	Callithamnion arbuscula					3																														
BANAT			P	Bangia atropurpurea					2																														
ULOFL			P	Ulothrix flacca					2	2																													
SUM					71																																		

Transektregistreringer - DYR

1993

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG
Skriver MAT

Tidevannskorrigert? J/N

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

= Må utfylles
Format: A = Alfanumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	<u>A01</u>	Dato	<u>31.5.93</u>	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#
Eksposering	<u>Retn.</u>	Helling		Bunntype			
Supplerende undersøkelse:		Stereo	m	Ruter	-- m	Tare	- m
		Video	min.	TS	m	Foto	
Format:	Loc: <u>AS</u>	Bunntype		Helling			
	Dato: <u>d.m.åå</u>	Horisontalsikt					
	Observ: <u>AAA</u>						
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		

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				3	3	2	2	2	2	2	3	3	3																					
LAOGC	F	Laomedea geniculata							2	2	2		2	2	2																					
ASCSC		Ascidella scabra											2	2	2	2																				
ELEPI		Electra pilosa			2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3																					
SPIRZ	P	Spirorbis sp.			2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2																				
ASTRU	F	Asterias rubens juv.			2	2	2	2	2	2					2	2																				
ALCDE		Alcyonium digitatum								2	2	2																								
ASCAS		Ascidella aspersa											2	3	3	2	2																			
ASCME		Ascidia mentula							2	2	2	3	3	3	3																					
POMTR		Pomatoceros triqueter			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																						
DENCR		Dendrodoa grossularia			2	2	2	3	3	2	2	2	2	2																						
ASTRU		Asterias rubens																																		
CRIBB	P	Crisia eburnea				2	2	2	2	3	3	2	2	2																						
CORPA		Corella parallelogramma														2	2	2																		
MARGL	F	Marthasterias glacialis juv.																																		
METSE		Metridium senile																																		
URTFE	F	cf.Urticina felina																																		
CERLL	F	cf.Cerianthus lloydii											2	2	2	2																				
POLAU	P	Polyclinium aurantium										1	1																							
HALPA		Halichondria panicea				2	2	2	2																											
ACMTE	P	Acmaea tessulata					2																													
LITLI		Littorina littorea		3	2																															
DYNPU	D	Dynamena pumila død			2																															
DYNPU	P	Dynamena pumila			2																															
MYTED		Mytilus edulis		3	3																															
BALHO		Balanus balanoides		2																																
LITSA		Littorina saxatilis		2	2																															
CARMA		Carcinus maenas			1																															
SPISP	P	Spirorbis spirillum														2	2	2																		
SPIBO	P	Spirorbis borealis											3	3	3																					
ALCHI	F	cf.Alcyonidium hirsutum											1																							
SUM =		31																																		

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert? J/N N
 Skriver MAT

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

 = Må utfylles
 Format: A = Alfannum, S = Sum

Lokalitet: K3

Sted B07 Dato 5.6.93 Barom mm Hg Nederste dyp #
 Eksponering Retn. Helning Bunntype
 Supplerende undersøkelse: Stereo m Ruter - m Tare - m Video min. TS m Foto
 Sted: AASS Bunntype fjell
 Format: Loc: AS Helning 90 90 50
 Dato: d.m.åå Horisontalsikt
 Observ: AAA

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

NUCLA	cf	sp	NB	TAXA	<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
				Nucella lapillus				2																													
				SUM =				64																													

Vertikalutbredelse for grunt vannsorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert? J/N N
 Skriver MAT

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfannum, S = Num

Lokalitet: K3

Sted B11 Dato 6.6.93 Barom mm Hg Nederste dyp #
 Eksponering Retn. Helling Bunntype
 Supplerende undersøkelse: Stereo m Ruter - m Tare - m Video min. TS m Foto
 Sted: AASS Bunntype fjell hele veien
 Format: Loc: AS Helling 70 70 80 70 90 70 50 80 80 80
 Dato: d.m.åå Horisontalsikt 6 8 8
 Observ: AAA

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	
ASCCE				Ascidiacea indet.: skorp.					2																														
NUCLA				Nucella lapillus					2																														
CRIAN			P	Cribrilina annulata						2	2	2	2	2	2	2	2																						
CALLI			P	Callopora lineata																2	2	2	2																
CRISZ				Crisia sp.																	2	2	2																
EGGMA				Invertebrate egg mass																	2	2	2																
ESCHM				Escharella immersa																	2	2	2																
BERPA			P	Berenicea patina																																			
TUBUZ			P	Tubularia sp.																																			
FILGE			P	Filicrisia geniculata																																			
CELHY			P	Celleporella hyalina																																			
LEUCM				Leucosolenia complicata																																			
LITSA				Littorina saxatilis																																			
ANTBI			2	Antedon cf. bifida																																			
				SUM = 77																																			

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG
 Skriver MAT

Tidevannskorrigert? J/N N

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfannumm, S = Num

Lokalitet: 83

Sted	<u>D23</u>	Dato	<u>12.6.93</u>	Barom	mm Hg	Nederste dyp	#
Eksposering		Retn.		Hellning		Bunntype	
Supplerende undersøkelse:		Stereo	m	Ruter	- m	Tare	- m
						Video	min.
						TS	m
							Foto
Format:	Sted: <u>AASS</u>	Bunntype	<u>fjell</u>				<u>skjellsand</u>
	Loc: <u>AS</u>	Hellning	<u>80</u>				<u>80 20</u>
	Dato: <u>d.m.åå</u>	Horisontalsikt	<u>1</u>				
	Observ: <u>AAA</u>						

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
ACTEQ	1			cf. Actinia equina				2	2	3																												
TUBLA				Tubularia larynx						1																												
MYTED		1		Mytilus edulis juv.				3	3	2																												
PATVU				Patella vulgata				2																														
PATAS				Patella aspera				2																														
BALHO				Balanus balanoides				2																														
LTISA				Littorina saxatilis				2	2																													
NUCLA				Nucella lapillus				2	2																													
TUBPE	2		F	Tubulipora cf. penicillata																																	1	
SCCSE			P	Scrupocellaria scabra									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	
CRUKL			P	Crisia kluegi																						2	2										2	2
CRICO			P	Crisidia cornuta				2	2	2					1																					1		
MODMO	1	J	F	cf. Modiolus modiolus juv.																																1		
DENMU			P	Dendrobeatia murrayana																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SIDTU	1		P	cf. Sidnyum turbinatum																			1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EUDRA	2		P	Eudendrium cf. ramosum																		1																
SPISP			F	Spirorbis spirillum					1													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CELHY			P	Celleporella hyalina																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
ESCCO			P	Escharoides coccinea																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CELPU			P	Cellepora pumicosa											1										1													

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert? J/N N
 Skriver MAT

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfaenumm, S = Num

Lokalitet: K3

Sted D27 Dato 14.6.93 Barom mm Hg Nederste dyp #
 Eksponering Retn. Helling Bunntype
 Supplerende undersøkelse: Stereo m Ruter - m Tare - m Video min. TS m Foto
 Sted: AASS Bunntype fjell
 Format: Loc: AS Helling 90 80 70
 Dato: d.m.åå Horisontalsikt 20
 Observ: AAA

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	
CALLI			F	Callopora lineata					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
APLPA			P	Aplidium pallidum								2	2						2	2	2	2																	
ASCIX		J	P	Asciacea indet. juv.																	1																		
HYAAR	2	J	P	Hyas cf. araneus juv.															1																				
SCRCH			F	Scruparia chelata											1																								
CELHA			P	Celleporina hassallii				3	2	2	2	2	2																										
FILGE				Filicrisia geniculata								1																											
CRICO			P	Crisidia cornuta					2	2	2	2																											
MYTED		J		Mytilus edulis juv.		3	3																																
PATVU				Patella vulgata		2	3																																
PATAS				Patella aspera		2	3																																
EUDAN			P	Eudendum annulatum					2	2	2	2																											
DIPRO			F	Diphasia rosacea				2																															
LITSA				Littorina saxatilis		2																																	
BALBO		J		Balanus balanoides juv.		4	4	2																															
ACTEQ		J		cf. Actinia equina		2	2																																
NUCLA				Nucella lapillus		2	2																																
SUM =						80																																	

Vedlegg 2.

Strandsoneregistreringer

Horizontalutbredelse		Strandsonundersøkelser		Observatør MOY		Tidev.korri		J/N		Form: Loc.		AS		St: AASS		
for gruntvannsorganismer				Lokalitet: Kl:		Skriver: MOY		= Må utfylles		dato: m.aa		Obsrv: AAA				
Dyp justert til Xm under laveste lavvann		Nederste dyp 0,1,2 (m)		1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2		
Supplerende undersøkelse:		Foto J/N		U	U	U		J								
S=Svab, R=Rullest, F=Fjell, B=Blåstb		Ramme(A) / Rute(U)		F	S	S	F				f	f				
Grader: 1=<30, 30<2<60, 3=>60		Bunntype S/R/F/B		2	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	
		Helling 1/2/3		1												
		Horizontalsikt (m)		1												
Kommentarer max 30 karakterer		Kommentar		1 Halsi Litt.b Endel alger reg. i litt.basseng												
Kommentarer:		Datoer		31.5.93	3.6.93	2.6.93	5.6.93	4.6.93	6.6.93	8.6.93	10.6.93	9.6.93	12.6.93	15.6.93	14.6.93	
Sjekk koder ctr-F		Stasjonsnavn		Tisler	Lynghim	Otdaneskj	Tromøy N	Presthim	Hunnleøy	Revs	Stolen	Rossa	Yllesøy	Archeot	Måløy	
Slett koder ctr-S		Stasjonsnr		1	3	4	7	10	11	15	17	18	23	25	27	
Kode		NB TAXA		høyde i m												
veru		Marbek		1	2	5	3	4	1	5	1	5	3	2	1	
AHNPL		Ahnfeltia plicata		3	2	2	2		2	2	3	3	2			
ALABS		Alaria esculenta								4	4	4	3	2		
ASCNO		Ascophyllum nodosum		2												
AUDAL		Audouinella alariae								3		2				
BANAT		Bangia atropurpurea		4	4		2	4	4	2	3	2	2			
		Brunt på Lamdi						3		2						
CALAR		Callithamnion arbuscula							1	2		3				
CERRU		Ceranium rubrum		3		4	3	4	4	3	4	1	3	3		
CERSH		Ceranium shuttleworthianum											3	2		
PSBEX		cf.Pseudolithoderma extensum											2	2	2	
CHAME		Chaetomorpha melagonium													2	
CHOCR		Chondrus crispus		3	2		2	3	3	2	2	4	3	2		
CHOTO		Chorda tomentosa			2	2	4		2		2					
CHOFL		Chordaria flagelliformis			2		2	3								
CLARU		Cladophora rupestris		3	1	1	2		2	2	3		1	2		
CLADZ		Cladophora sp.								1	2					
COROF		Corallina officinalis					2		2	3	2	3	2	3	2	
CORAX		Corallinacea indet.		2	2	3	3	1	2	3	4	4	4	4	4	
DESAC		Desmarestia aculeata						3								
DICFO		Dictyosiphon foeniculaceus								1						
DUMCO		Dumontia contorta				2	2	2	2	1						
ECTFA		Ectocarpus fasciculatus		2	2			2	2		2	2				
ELAFU		Elachista fucicola		3					2		2		2	2		
ENTZZ		Enteromorpha spp.		2	2	2				2	3		2			
FUCSE		Fucus serratus		4	1			1	2		2		2	2		
FUCVE		Fucus vesiculosus		4							2					
FURLU		Furcellaria lumbricalis									2					
HALSI		Halidrys siliquosa				3	3	2		1						
HILRU		Hildenbrandia rubra		4	3	2	4	3	3	4	4	4	2	1	3	
HIMEL		Himantalia elongata								1			2	3		
LAMDI		Laminaria digitata		3	2			4	4		3	3	4	4		
LAMHY		Laminaria hyperborea					2			4		2	2	4		
MASST		Mastocarpus stellata						2	4	4	4	4	3	4		
MEMAL		Membranoptera alata		2												
PALPA		Palmaria palmata								2	1	2	2	2		
PETFA		Petalonia fascia			1					3	4	2	1	1		
PHYPS		Phyllophora pseudoceranoides									1					
PHYTR		Phyllophora truncata		3												
PILLI		Pilayella littoralis		3												
POLRT		Polyides rotundus		2												
POLBR		Polysiphonia brodiaei				2	3	3	3	2						
POLBR		Polysiphonia cf.brodiaei			2											
POLUR		Polysiphonia urceolata		2		1	2	2	4		3	2	4	3	3	
POLVI		Polysiphonia violacea					4	3	2					3		
PORLI		Porphyra linearis											2	1		
PORUM		Porphyra umbilicalis		3	3	4	2	3	2	4	3	4	3	3	2	
RHOPU		Rhodochorton purpureum					2		3							
SCYLO		Scytosiphon lomentaria						3	3	1			1	2		
SPOAE		Spongomorpha aeruginosa		2	2	2	3	2	4	3	2	2	3	3	3	
ULVLA		Ulva lactuca						2	3	1	2		1			
UROPE		Urospora penicilliformis			3	3		1	2	2	2	3	2	1		
FUCSP		Fucus spiralis												2		
SPOTO		Spongonema tomentosum													2	

Vedlegg 3.

Ruteregistreringer

Ruteregistreringer av alger

1993

RUTEREGISTRERINGER		Strnr:	A01	St.navn:	Antall kateg.			Sum kateg.			Datauttrekk fra ruter:	
Prosentvis	LOC:	K1	DATO:	31.05.93	Tisler	1	2	1	20	50	25	Canopy
dekningsgrad	RETN:		EKS:	2	Skriver:	15	15	20	48	50	80	Understory
MA UTFYLLES	Observatør:	MOY	ARE	19	19	24	163	185	159	Totalt		

Sjekk koder NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store Format: St.nr= AASS Dyp Loc= AS Hellning Dato= d.m.åå Horsisontalsikt Obse= AAA		Antall			Prosent			Antall			Antall		
		Sum %	19	19	24	1	2	1	Antall	Sum antall			
		3	3	3				Prosent		Antall	Sum snitt	Antall	
		10	60	15				Sum snitt		154	2		
		Prosent			Antall			Gj.sn pr.rute		Gj.sn pr.rute			
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer			1	2	3	1	2	3
LAMHY				Laminaria hyperborea	c		40				1		
LAMHP				Laminaria hyperborea 2-3yr	c	20	10	25	1	1	2		
LAMSA				Laminaria saccharina	c								
CORAX				Coralliniacea indet.	p	80	80	45					
CRUPE				Cruoria pellita	p	5	5	8					
HILRU				Hildenbrandia rubra	p			1					
APORU				Apoglossum ruscifolium	u			1					
AUDOZ				Audouniella sp.	u			1					
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sp	u	1	1	1					
CERRU				Ceramium rubrum	u	1		2					
CHAME				Chaetomorpha melagonium	u	1	1	1					
CHOCR				Chondrus crispus	u	2	6						
CLARU				Cladophora rupestris	u		2	1					
COROF				Corallina officinalis	u	2	5	3					
CYSPU				Cystoclonium purpureum	u	2		2					
DELSA				Delesseria sanguinea	u	2	4	2					
FURLU				Furcellaria lumbricalis	u			3					
HALSI				Halidrys siliquosa	u			20					
LAMJU				Laminaria juv	u	1	1						
MELME				Melobesia membranacea	u			1					
PHYRU				Phycodrys rubens	u		2	1					
PHYPS				Phyllophora pseudoceranoic	u		4						
PHYTR				Phyllophora truncata	u	20	15	30					
PLUEL				Plumaria elegans	u	2	1	2					
POLRT				Polyides rotundus	u	2	1	1					
POLUR				Polysiphonia urceolata	u	6	2	4					
SPHCI				Sphacelaria cirrosa	u			1					
SPHRA				Sphacelaria radicans	u	2	1						
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa	u	2	4	2					
ULVLA				Ulva lactuca	u	2		1					
SEDIM				Sediment: ubestemt		10							

RUTEREGISTRERINGER		Stnr: A04	St.navn:	Antall kateg.	Sum kateg.	Datauttrekk fra ruter:
Prosentvis	LOC: K1	DATO: 02.06.93	Oddanesk	2 2 2	30 18 32	Canopy
dekningsgrad		RETN:		22 20 21	137 149 126	Understory
MÅ UTFYLLES		EKS:	Skriver:	4 4 5	51 92 87	Primary
		Observatør: MOY	ARE	28 26 28	218 259 245	Totalt

Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	Prosent			Antall			Antall	Sum snitt
						1	2	3	1	2	3		
HALSI				Halidrys siliquosa	c	5	10	2				5.7	
LAMSA				Laminaria saccharina	c	25	8	30	3	1	6	21.0	3.3
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt	p	20	20	50				30.0	
CORAX				Coralliniacea indet.	p	25	50	30				35.0	
CRUPE				Cruoria pellita	p	2	2	5				3.0	
HILRU				Hildenbrandia rubra	p	4	20	1				8.3	
MELME				Melobesia membranacea	p			1				0.3	
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sp	u	1		1				0.7	
CERRU				Ceramium rubrum	u	25	25	30				26.7	
CHAME				Chaetomorpha melagonium	u	1	1					0.7	
CHOCR				Chondrus crispus	u	6	2	1				3.0	
CHOTO				Chorda tomentosa	u	5	1	2				2.7	
CLARU				Cladophora rupestris	u	1		1				0.7	
COROF				Corallina officinalis	u	40	20	20				26.7	
CYSPU				Cystoclonium purpureum	u	2	2	2				2.0	
DELSA				Delesseria sanguinea	u	6	6	1				4.3	
DIAKJ				diatome-kjede på fjell	u	10	50	25				28.3	
DICFO				Dictyosiphon foeniculaceus	u		1	1				0.7	
ECTOX				Ectocarpales indet.	u	1	5	2				2.7	
ECTFA				Ectocarpus fasciculatus	u	1	1	1				1.0	
FURLU				Furcellaria lumbricalis	u	8	6	15				9.7	
LAMJU				Laminaria juv	u	12	1	9				7.3	
PHYRU				Phycodrys rubens	u	1	1	1				1.0	
POLRT				Polyides rotundus	u	1	6	3				3.3	
POLEL				Polysiphonia elongata	u	1	1	2				1.3	
POLUR				Polysiphonia urceolata	u	1	1					0.7	
POLVI				Polysiphonia violacea	u	2	2					1.3	
RHOCO				Rhodomela confervoides	u			2				0.7	
SPERE				Spermothamnion repens	u	1	2	1				1.3	
SPHRA				Sphacelaria radicans	u			1				0.3	
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa	u	10	15	5				10.0	
ULOTZ				Ulothrix sp.	u	1						0.3	

RUTEREGISTRERINGER		Strn:	B7	St.navn:	Antall kateg.			Sum kateg.			Datauttrekk fra ruter:	
Prosentvis	LOC: K1	DATO:	05.06.93	Tromøy	1	1	1	25	60	25	Canopy	
dekningsgrad		RETN:			20	12	26	64	44	80	Understory	
MÅ UTFYLLES		EKS:	2-3	Skriver:	3	4	3	52	72	75	Primary	
		Observatør:	MOY	ARE	25	18	30	191	196	180	Totalt	

NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Prosent			Antall			Antall						
Format: St.nr= AASS		Dyp			Antall			Sum %						
Loc= AS		Hellning			Antall			Sum %						
Dato= d.m.åå		Horsisontalsikt			Antall			Sum %						
Obse= AAA					Antall			Sum %						
Sjekk koder					Antall			Sum %						
Kode		cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer			Prosent	Antall	Antall	Antall		
						1	2	3	1	2	3	Sum antall		
						Gj.sn pr.rute			Gj.sn pr.rute					
LAMSA					Laminaria saccharina	c	25	60	25	1	1	1	36.7	1.0
BRUNT					Brunt på fjell - mørkt	p	40	40	60				46.7	
CORAX					Coralliniacea indet.	p	8	25	10				14.3	
HILRU					Hildenbrandia rubra	p		5					1.7	
MELME					Melobesia membranacea	p	4	2	5				3.7	
TRAIN					Bonnemaisonia hamifera: sp	u	2	2	1				1.7	
BROBY					Brongniartella byssoides	u	1		1				0.7	
BRYPL					Bryopsis plumosa	u			1				0.3	
CALCO					Callithamnion corymbosum	u			1				0.3	
CHOCR					Chondrus crispus	u	8	10	20				12.7	
CHOTO					Chorda tomentosa	u	1		1				0.7	
COROF					Corallina officinalis	u	2		2				1.3	
DELSA					Delesseria sanguinea	u	4	6	4				4.7	
DESVI					Desmarestia viridis	u			4				1.3	
DILCA					Dilsea carnosa	u	5						1.7	
ECTFA					Ectocarpus fasciculatus	u	1		2				1.0	
FURLU					Furcellaria lumbricalis	u	3		4				2.3	
LAMIZ					Laminaria sp.	u			4				1.3	
LOMCL					Lomentaria clavellosa	u	5		2				2.3	
ODODE					Odonthalia dentata	u		7	2				3.0	
PALPA					Palmaria palmata	u			1				0.3	
PHYRU					Phycodrys rubens	u		1	2				1.0	
PHYPS					Phyllophora pseudoceranoid	u	8	4	9				7.0	
PHYTR					Phyllophora truncata	u	1	4	5				3.3	
PLUEL					Plumaria elegans	u		1					0.3	
POLRT					Polyides rotundus	u	4	6	2				4.0	
POLUR					Polysiphonia urceolata	u	6		2				2.7	
POLVI					Polysiphonia violacea	u	1		1				0.7	
RHOPU				mikr	Rhodochorton purpureum	u								
RHOCO				mikr	Rhodomela confervoides	u	5	1	1				2.3	
SPHCI				mikr	Sphacelaria cirrosa	u	1		1				0.7	
SPHPL					Sphacelaria plumosa	u	1	1	3				1.7	
SPHRA					Sphacelaria radicans	u	4	1	3				2.7	
SPOAE					Spongomorpha aeruginosa	u	1						0.3	
ULVLA					Ulva lactuca	u			1				0.3	
MUSVA					Tom musling skjell		50	20					23.3	

Ruteregistreringer av dyr

1993

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	A3	FORMAT :					
Prosentvis dekningsgrad	LOC: K1	DATO	3.6.93	St.navn: Lym	AA (Alfanumm.)			Antall Gj.sn pr.rute	
MÅ UTFYI =		RETN:			SSS (Nummer Prosent Gj.sn pr.rute)			Antall Gj.sn pr.rute	
		EKS:							
		Observatør	mat	Skriver: nog					
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Ant.ruter		PROSENT Pr. rute			ANTALL PR. rute		
Format: St.nr=	AASS	Dyp	3	5	6	6	6	3	5
Loc=	AS	Helling		10	5	15			
Dato=	d.m.åå	Horsisontalsikt							
Obsev	AAA	SUM=		24	11	12	10	10	24
Kode	cf sp NB TAXA	Rute nummer		1	2	3	1	2	3
ASTRU	j	Asterias rubens juv.		0,1	0,1	1			15
MYTED	d	Mytilus edulis død		12	2	6			
POMTR	d	Pomatoceros triqueter død			0,1	0,1			
POMTR		Pomatoceros triqueter		3	5	2			3.3
CELHY		Celleporella hyalina		0,1	0,1				
EGGMA		Invertebrate egg mass				0,1			
ELEPI		Electra pilosa		0,1	0,1	0,1			
CAMPZ		Campanularia sp.				0,1			
BALBO		Balanus balanoides		0,1		0,1		2	0.7
MYTED		Mytilus edulis		2	0,1	1			1.0
ANOMX		Anomoniidae indet.			0,1	0,1	3	2	1.7
CANPA	1 jd	cf.Cancer pagurus juv. død				0,1		1	0.3
ASTRU		Asterias rubens		4	4	2	6	7	3
HIAAR		Hiatella arctica				0,1		1	0.3
ACTIX		Actiniaria indet.		0,1			1		0.3
SAGAX		Sagartiidae indet.		2	0,1				0.7
ACMAZ		Acmaea sp.		0,1			2		0.7
LITIZ	j	Littorina sp. juv.		0,1			1		0.3
MYTED	j	Mytilus edulis juv.		0,1	0,1				
MYTED	jd	Mytilus edulis juv. død		1	0,1				0.3
AMPHX		Amphipoda indet.		0,1	0,1				
LAOLO		Laomedea longissima		0,1					
CALLI	d	Callopora lineata død			0,1				
PSAMI	1 j	cf.Psammechinus miliaris juv.			0,1		1		0.3
CAPRZ		Caprella sp		0,1					
TUBPZ		Tubulipora sp.				0,1			
LAOGC		Laomedea geniculata			0,1				

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	4	FORMAT :									
Prosentvis	LOC: K1	DATO	2.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)								
dekningsgrad		RETN:			SSS (Nummer Prosent		Gj.sn		Antall				
MÅ UTFYI=		EKS:					pr.rute		Gj.sn				
		Observatør	mat	Skriver:					pr.rute				
NB:		A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store			PROSENT		ANTALL						
Format: St.nr=		AASS	Dyp	Ant.ruter	Pr. rute	PR. rute							
Loc=		AS	Helling	3	6	5	6	4	4	3			
Dato=		d.m.åå	Horsisontalsikt		25	15	10						
Obse=		AAA	SUM=										
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
MYTED		jd		Mytilus edulis juv. død		2	1	4				2.3	
HIAAR				Hiatella arctica		0,1			1				0.3
ELEPI				Electra pilosa		2	1	2				1.7	
MYTED		d		Mytilus edulis død		0,1	1			1		0.3	0.3
POMTR				Pomatoceros triqueter		1	1	0,1				0.7	
CELHY				Celleporella hyalina		0,1	0,1	1				0.3	
CANPA	1	jd		cf.Cancer pagurus juv. død		0,1	0,1						
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0,1	0,1	0,1		5	1		2.0
ASTRU				Asterias rubens		1	0,1	0,1	1	1	1	0.3	1.0
ACMAZ				Acmaea sp.		0,1			2				0.7
LITSA				Littorina saxatilis		0,1	0,1	0,1	2	1	2		1.7
MEMME				Membranipora membranacea		0,1	0,1	0,1					
MYTED		j		Mytilus edulis juv.		0,1	0,1						
SPIBO				Spirorbis borealis		0,1	0,1	0,1					
LITSA		d		Littorina saxatilis død		0,1			1				0.3
SAGAX				Sagartiidae indet.		0,1	0,1		1	2			1.0
MYTED				Mytilus edulis		0,1	0,1						
ALCHI				Alcyonidium hirsutum				0,1					
SPIRZ		j		Spirorbis sp. juv.				0,1					
POMTR		d		Pomatoceros triqueter død			0,1						
HIAAR		d		Hiatella arctica død			0,1						
POMTR		j		Pomatoceros triqueter juv.			0,1						
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.			0,1						
HYDVE				Hydrobia ventrosa			0,1		2				0.7
TEREZ				Terebellidae indet.				0,1		1			0.3

RUTEREGISTRERINGER				Stasjon	B7	FORMAT :							
Prosentvis dekningsgrad		LOC: K1	DATO	5.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)			SSS (Nummer)			Prosent	Antall
MÅ UTFYL =		RETN:	EKS:		Observer	mat	Skriver:		Gj.sn	pr.rute	Gj.sn	pr.rute	
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2=2-3årig, M=Mellomstore St=Store				Ant.ruter	3	PROSENT Pr. rute			ANTALL PR. rute				
Format: St.nr= AASS Dyp				9	10	10	4	3	3				
Loc= AS Hellning				15	15	10							
Dato= d.m.åå Hørsisontalsikt													
Obsev AAA SUM=				6	2	4	8	4	5	61	6		
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
ELEPI				Electra pilosa		4	1	3				2.7	
PORIX				Porifera indet.		0,1	0,1						
POMTR				Pomatoceros triqueter		0,1	0,1	0,1					
CRIEB				Crisia eburnea		1	0,1	0,1				0.3	
PAGUZ		j		Pagurus sp. juv.		0,1		0,1	1		2		1.0
VERST				Verruca stroemia		0,1							
ASTRU				Asterias rubens		0,1	1	0,1	1	2	1	0.3	1.3
CRISZ		j		Crisia sp. juv.		0,1		0,1					
MYTED		d		Mytilus edulis død		1	0,1	1				0.7	
STYEX				Styelidae indet.		0,1			1				0.3
NASIN				Nassarius incrassatus		0,1		0,1					
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0,1	0,1	0,1	2	1	1		1.3
CALLI				Callopora lineata		0,1	0,1	0,1					
ESCIM				Escharella immersa		0,1	0,1	0,1					
BERPA				Berenicea patina		0,1	0,1	0,1					
ESCLA				Escharella labiosa		0,1	0,1	0,1					
CRIPU				Cribrilina punctata		0,1	0,1	0,1					
CELHA				Celleporina hassallii		0,1	0,1	0,1					
SCCRT				Scrupocellaria reptans				0,1					
PATPE				Patina pellucida		0,1	0,1		1	1			0.7
MACRO				Macropodia rostrata		0,1			1				0.3
ASCSC				Ascidella scabra		0,1		0,1	1		1		0.7
SPITR				Spirorbis tridentata		0,1							
TUBPZ				Tubulipora sp.		0,1	0,1	0,1					
MYTED		jd		Mytilus edulis juv. død		0,1							
POMTR		j		Pomatoceros triqueter juv.		0,1	0,1	0,1					
ANOMX				Anomoniidae indet.		0,1		0,1	1		1		0.7
SANDX				Sand: ubestemt		90	40	40				56.7	
CHITX				Polyplacophora indet.				0,1	0,1				
OPHAL				Ophiura albida				0,1			2		0.7
SPIBO				Spirorbis borealis		0,1		0,1					
URTFE				Urticina felina				0,1			11		3.7
SAGAX				Sagartiidae indet.				0,1			3		1.0
MEMME				Membranipora membranacea			0,1	0,1					
DENGR				Dendrodoa grossularia			0,1	0,1					
NEREZ				Nereis sp.				0,1			1		0.3
SPISP				Spirorbis spirillum				0,1					
ALCHI		2		Alcyonidium cf. hirsutum				0,1					
OPHAL		j		Ophiura albida juv.				0,1			2		0.7
ACMAZ		j		Acmaea sp. juv.				0,1			1		0.3
BALBU		d		Balanus balanus død			0,1				2		0.7
NUCLA		d		Nucella lapillus død			0,1				1		0.3
GIBBZ		j		Gibbula sp. juv.				0,1			1		
GIBCI				Gibbula cineraria				0,1			1		
EGGMA				Invertebrate egg mass		0,1							
LEUCM				Leucosolenia complicata				0,1					
CAPRZ				Caprella sp.			0,1	0,1					

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	B10	FORMAT :						
Prosentvis dekningsgrad	LOC: K1	DATO	4.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)					
MÅ UTFYI =		RETN:			SSS (Nummer Prosent			Gj.sn	Antall	
		EKS:						pr.rute	Gj.sn	
		Observatør	mat	Skriver:					pr.rute	
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Ant.ruter		PROSENT Pr. rute			ANTALL PR. rute			
Format: St.nr=	AASS	Dyp	3	6	5	6	3	3	5	
Loc=	AS	Helling		30	40	10				
Dato=	d.m.åå	Horsisontalsikt								
Obsev	AAA	SUM=		103	92	105	11	6	11	100
Kode	cf sp NB TAXA	Rute nummer		1	2	3	1	2	3	9
MEMME		Membranipora membranacea		1	0,1	2				1.0
ELEPI		Electra pilosa		0,1	0,1	1				0.3
ASTRU	j	Asterias rubens juv.		0,1	0,1	0,1	3	2	3	2.7
ASTRU		Asterias rubens		2	1	1	2	3	3	1.3
MYTED	j	Mytilus edulis juv.		100	90	100				96.7
PATPE		Patina pellucida		0,1		0,1	3		4	2.3
EGGMA		Invertebrate egg mass		0,1	0,1	0,1	2		1	1.0
LAOGC		Laomedea geniculata				0,1				
MYTED	d	Mytilus edulis død			0,1	1				0.3
CANPA	1 jd	cf.Cancer pagurus juv. død		0,1			1			0.3
POMTR		Pomatoceros triqueter			0,1					
HYDVE	2	Hydrobia cf.ventrosa			0,1					
LITSA		Littorina saxatilis			0,1		1			0.3
CALLI	1	cf.Calloporea lineata			0,1					
CELHY	1	cf.Celleporella hyalina			1					0.3

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	B11	FORMAT :							
Prosentvis dekningsgrad	LOC: K1	DATO	6.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)						
MÅ UTFYI =		RETN:			SSS (Nummer Prosent			Antall			
		EKS:			Gj.sn			Gj.sn			
		Observer	mat	Skriver:	pr.rute			pr.rute			
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2=2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Format: St.nr= AASS Dyp Hellning Hørsontalsikt SUM=			PROSENT			ANTALL			
		Ant.ruter			Pr. rute			PR. rute			
		3			6	5	6	5	9	3	
					5	0	0-40				
					7	13	4	35	11	1	
					1	2	3	1	2	3	
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer						
ELEPI				Electra pilosa	3	4	2			3.0	
MEMME				Membranipora membranacea	3	4	1			2.7	
POMTR				Pomatoceros triqueter	0,1	1	0,1			0.3	
SPIBO				Spirorbis borealis	1	1	0,1			0.7	
PORXE				Porifera indet.: skorp.	0,1	0,1	0,1				
ACMAZ				Acmaea sp.	0,1	0,1		30			10.0
ASTRU		i		Asterias rubens juv.	0,1	1		1	7	0.3	2.7
EGGMA				Invertebrate egg mass	0,1						
GIBCI				Gibbula cineraria	0,1	0,1		3			1.0
LAOGC				Laomedea geniculata	0,1	1	0,1			0.3	
CRIB				Crisia eburnea	0,1	0,1					
POMTR		i		Pomatoceros triqueter juv.	0,1	0,1	0,1				
ASTRU				Asterias rubens	0,1	0,1	0,1	1	1		0.7
ALCHI				Alcyonidium hirsutum	0,1	0,1					
CELHY				Celleporella hyalina	0,1	1				0.3	
LEUCM				Leucosolenia complicata	0,1						
SPIRZ		i		Spirorbis sp. juv.	0,1	0,1					
MARGL				Marthasterias glacialis			1		1	0.3	0.3
SPITR				Spirorbis tridentata			0,1				
ESCIM				Escharella immersa			0,1				
URTFE				Urticina felina		0,1		1			0.3
PATPE				Patina pellucida		0,1		1			0.3
NASIN	2			Nassarius cf.incrassatus		0,1		1			0.3
ACTIX				Actinaria indet.		0,1		1			0.3
SPIPA		i		Spirorbis pagenstecheri juv.			0,1				
ANOMX				Anomoniidae indet.		0,1					
DENGR		i		Dendrodoa grossularia juv.		0,1					
CAMJO				Campanularia johnstoni		0,1					
PATPE		i		Patina pellucida juv.		0,1		1			0.3
CHITX				Polyplacophora indet.		0,1		1			0.3
CALLI				Callopora lineata	1	1				0.7	
ESCLA	2			Escharella cf.labiosa	1		0,1			0.3	
MICCI				Microporella ciliata		1				0.3	
HIAAR				Hiatella arctica		0,1					
MYTED		i		Mytilus edulis juv.		0,1					

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	C17	FORMAT :			
Prosentvis	LOC: K1	DATO	10.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)		
dekningsgrad		RETN:		SSS (Nummer	Prosent		Antall
MÅ UTFYL =		EKS:		Gj.sn	pr.rute		Gj.sn
		Observatør	mat	Skriver:			pr.rute
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 = 2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Ant.ruter		PROSENT	ANTALL		
Format: St.nr= AASS Dyp		3		Pr. rute	PR. rute		
Loc= AS Helling				7 7 5	5 5 5		
Dato= d.m.åå Hørsisontalsikt				25 40 45			
Obsev AAA SUM=				10 8 11	38 6 2	10	15
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1 2 3	1 2 3
CRIB				Crisia eburnea		2 2 1	1.7
LAOGC				Laomedea geniculata		0,1 0,1 0,1	
ELEPI				Electra pilosa		4 2 5	3.7
ALCHI				Alcyonidium hirsutum		0,1 0,1	
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0,1 0,1 0,1 3 4 1	2.7
SPIRZ		j		Spirorbis sp. juv.		0,1 0,1 0,1	
AMPHX				Amphipoda indet.		0,1 0,1	
ASTRU				Asterias rubens		2 1 0,1 3 2 1	1.0 2.0
CAMJO				Campanularia johnstoni		0,1 0,1 0,1	
DENGR				Dendrodoa grossularia		0,1 0,1 0,1 25	8.3
TUBPZ				Tubulipora sp.		0,1 0,1 0,1	
CELHY				Celleporella hyalina		0,1 0,1 0,1	
POMTR				Pomatoceros triqueter		0,1 0,1	
SPIBO				Spirorbis borealis		0,1 0,1 0,1	
CELP				Cellepora pumicosa		0,1 0,1	
URTFE				Urticina felina		1 4 4	1.7 1.3
BERPA				Berenicea patina		0,1 1	0.3
MEMME				Membranipora membranacea		0,1 2	0.7
NUCLA				Nucella lapillus		0,1 1	0.3
HALPA				Halichondria panicea		0,1	
OPXFR				Ophiothrix fragilis		0,1 1	0.3
CALLI				Callopora lineata		0,1 0,1	
PHASP				Phaeostachys spinifera		1 1 1	1.0
POMTR		j		Pomatoceros triqueter juv.		0,1 0,1 0,1	
SYCCI				Sycon ciliatum		0,1 2	0.7
LEUCM				Leucosolenia complicata		0,1	
MOGCI				Mogula citrina		0,1 1	0.3
ACMAZ				Acmaea sp.		0,1 1	0.3
ACTX				Actiniaria indet.		0,1 1	0.3
BALBU		d		Balanus balanus død		0,1 2	0.7
SRTRU				Sertularella rugosa		0,1	
LACUZ		d		Lacuna sp. død		0,1 1	0.3
HALPA		1		cf.Halichondria panicea		2	0.7
VERST				Verruca stroemia		0,1	
DYNPU				Dynamena pumila		0,1	
SAGAX				Sagartiidae indet.		0,1 1	0.3
LEUCR				Leucosolenia coriacea		0,1	
SPIR				Spirorbis tridentata		0,1	
BALBU				Balanus balanus		0,1 1	0.3
LIMCL				Limacia clavigera		0,1 1	0.3
HIAAR		d		Hiatella arctica død		0,1	
SYCCI		j		Sycon ciliatum juv.		0,1 0,1 0,1 1	
MUSDI				Musculus discors		0,1 1	
EGGMA				Invertebrate egg mass		0,1 0,1	
CAPRZ				Caprella sp		0,1	
UMBLI				Umbonella littoralis		0,1	
HIAAR				Hiatella arctica		0,1 0,1	
SCCRT				Scrupocellaria reptans		0,1	
TRDTE				Tridemnum tenerum		0,1 1	
49							
				2			

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	c18	FORMAT :									
Prosentvis	LOC: K1	DATO	9.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)								
dekningsgrad		RETN:			SSS (Nummer			Prosent	Antall				
MÅ UTFYI =		EKS:			Gj.sn			Gj.sn					
		Observatør	mat	Skriver:	pr.rute			pr.rute					
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store				Ant.ruter	PROSENT			ANTALL					
Format: St.nr= AASS		Dyp		3	7	7	8	2	3	3			
Loc= AS		Hellning			35	35	30						
Dato= d.m.åå		Horsisontalsikt											
Obsev= AAA		SUM=			102	100	97	1	12	9			
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer	1	2	3	1	2	3		
MYTED		j		Mytilus edulis juv.		100	97	95				97.3	
ELEPI				Electra pilosa		2	2	1				1.7	
MEMME				Membranipora membranacea		0,1	0,1						
LAOGC				Laomedea geniculata		0,1	0,1	0,1					
ANOMX				Anomoniidae indet.		0,1							
ASTRU				Asterias rubens			1	1	2	1		0.7	1.0
ASTRU		j		Asterias rubens juv.		0,1	0,1		4				1.3
POMTR				Pomatoceros triqueter		0,1	0,1	0,1					
HALPA				Halichondria panicea		0,1							
PAGUZ				Pagurus sp.		0,1			1				0.3
LAOGC		d		Laomedea geniculata død		0,1		0,1					
DYNPU				Dynamena pumila				0,1					
PROSX		j		Prosobranchia indet. juv.			0,1	0,1					
CELHY				Celleporella hyalina			0,1	0,1					
CALLI				Callopora lineata			0,1	0,1					
HIAAR				Hiatella arctica			0,1		1				0.3
PATPE				Patina pellucida			0,1	0,1	1	1			0.7
LACVI				Lacuna vincta			0,1	0,1					
NUCLA	1	j		cf.Nucella lapillus juv.				0,1		2			0.7
BALAZ		j		Balanus sp. juv.			0,1	0,1	1	2			1.0
EGGMA				Invertebrate egg mass				0,1					
ACMAZ				Acmaea sp.			0,1	0,1	2	3			1.7
SAGAX				Sagartiidae indet.			0,1		1				0.3
AMPHX				Amphipoda indet.				0,1					

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	D23	FORMAT :						
Prosentvis dekningsgrad	LOC: K1	DATO	12.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)			Antall Gj.sn pr.rute		
MÅ UTFYI =		RETN:			SSS (Nummer Prosent			Gj.sn pr.rute		
		EKS:								
		Observatør	mat	Skriver:						
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2 =2-3årig, M=Mellomstore St=Store		Ant.ruter		PROSENT Pr. rute			ANTALL PR. rute			
Format: St.nr=	AASS	Dyp	3	7	7	7	3	5	3	
Loc=	AS	Helling		6	5	7				
Dato=	d.m.åå	Horsisontalsikt		2						
Obsev	AAA	SUM=		3	4	2	210	7	209	
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer			3	142	
					1	2	3	1	2	3
CRIB				Crisia eburnea	0,1	0,1				
ASTRU		j		Asterias rubens juv.	0,1	0,1	0,1	5	2	4
MYTED		jd		Mytilus edulis juv. død	0,1	1	1			0.7
PATPE		d		Patina pellucida død		0,1				
PATPE		j		Patina pellucida juv.		0,1				
ELEPI				Electra pilosa	1	1	0,1			0.7
MEMME				Membranipora membranacea	0,1	0,1				
MYTED		j		Mytilus edulis juv.		0,1		1		0.3
CELHA				Celleporina hassallii		0,1	0,1			
SPIBO				Spirorbis borealis	0,1	0,1				
LAOGC				Laomedea geniculata		0,1				
TUBPZ				Tubulipora sp.		0,1	0,1			
PORIX				Porifera indet.		0,1				
LACVI	1	j		cf.Lacuna vincta juv.	0,1	0,1	0,1			
ASTRU				Asterias rubens	0,1	1	1	5	1	2
SAGAX				Sagartiidae indet.		0,1		1		0.7
PSAMI	1	j		cf.Psammechinus miliaris juv.		0,1		1		0.3
AMPHX				Amphipoda indet.	0,1	0,1	0,1			
HENSA		j		Henricia sanguinolenta juv.		0,1	0,1	1	2	1.0
UMBLI				Umbonella littoralis	1	1				0.7
CRICO				Crisidia cornuta	1	0,1	0,1			0.3
GIBCI				Gibbula cineraria			0,1	1		0.3
PROSX				Prosobranchia indet.	0,1		0,1	200	200	133.3
MONSQ		d		Monia squama død			0,1	1		0.3
EGGMA				Invertebrate egg mass	0,1					
CELHY				Celleporella hyalina	0,1	0,1				
SCCRT				Scrupocellaria reptans	0,1	1	1			0.7
TRITE				Tricellaria ternata			0,1			
CALLI				Callopora lineata			0,1			
DIPRO				Diphasia rosacea			0,1			
SIDTU	1			cf.Sidnyum turbinatum			0,1			
SCCSP				Scrupocellaria scruposa			0,1			
LEUCM				Leucosolenia complicata			0,1			
CRIKL	2			Crisia cf.kluegi		0,1				

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	D25	FORMAT :	AAA (Alfanumm.)			Prosent			Antall			
Prosentvis dekningsgrad		LOC: K1	DATO: 15.6.93	St.navn:	SSS (Nummer)			Gj.sn pr.rute			Gj.sn pr.rute			
MÅ UTFYI =		RETN:	EKS:	Skriver:										
NB: A = Adulte, Sm=Små, 2=2-årig, M=Mellomstore St=Store		Observer	mat		PROSENT			ANTALL						
Format: St.nr= AASS Dyp		Ant.ruter	Pr. rute	PR. rute										
Loc= AS Helning		3	8	9	9	10	11	11						
Dato= d.m.åå Hørsontalsikt		25	35	35										
Obsev= AAA SUM=		35	45	62	1	0	0	47				0		
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Rute nummer									
					1	2	3	1	2	3				
SPISP				Spirorbis spirillum	0,1						0,0	0,0		
CLALE				Clavelina lepadiformis	1	0,1	1				0,7	0,0		
HIAAR				Hiatella arctica	0,1	0,1					0,0	0,0		
LAOGC				Laomedea geniculata	0,1	0,1	1				0,3	0,0		
CELHA				Celleporina hassallii	4	1	2				2,3	0,0		
SCCLZ				Scrupocellaria sp.	4	10	0,1				4,7	0,0		
POLAU	1			cf.Polyclinium aurantium	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
ASTRU		i		Asterias rubens juv.	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
MYTED		jd		Mytilus edulis juv. død	2		2				1,3	0,0		
ASCAS	1			cf.Ascidiella aspersa	0,1		0,1				0,0	0,0		
POMTR				Pomatoceros triqueter	1	1	0,1				0,7	0,0		
HYDNO				Hydroides norvegica	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
NASIN				Nassarius incrassatus	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
UMBLI				Umbonella litoralis	0,1		0,1				0,0	0,0		
BRYXB				Bryozoa indet. busk.	2	20	40				20,7	0,0		
LEUCM				Leucosolenia complicata	0,1						0,0	0,0		
MOLCI				ERROR	0,1	0,1					0,0	0,0		
MEMME				Membranipora membranacea	0,1	3	1				1,3	0,0		
GIBCI				Gibbula cineraria	0,1	0,1					0,0	0,0		
ELBPI				Electra pilosa	0,1	2	3				1,7	0,0		
CIOIN				Ciona intestinalis	0,1	0,1					0,0	0,0		
BOTSC				Botryllus schlosseri	1			1			0,3	0,3		
ASCIX				Ascidia indet.	20	8	12				13,3	0,0		
PSAMI	1	i		cf.Psammechinus miliaris juv.	0,1	0,1		2	8		0,0	3,3		
CRISZ				Crisia sp.	1	1	0,1				0,7	0,0		
POMTR		i		Pomatoceros triqueter juv.	0,1						0,0	0,0		
SYCCI				Sycon ciliatum	0,1			1			0,0	0,3		
HIAAR		d		Hiatella arctica død	0,1	0,1					0,0	0,0		
DENMU				Dendrobeania murrayana	0,1	1	1				0,7	0,0		
HENSA		i		Henricia sanguinolenta juv.	0,1		0,1	1	2		0,0	1,0		
SPIBO				Spirorbis borealis	1	0,1	0,1				0,3	0,0		
CRIEB				Crisia eburnea	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
ESCCO				Escharoides coccinea		5	3				2,7	0,0		
BALBU				Balanus balanus			0,1				0,0	0,0		
CALLI				Callopora lineata		1	1				0,7	0,0		
SIDTU	1			cf.Sidnyum turbinatum			0,1				0,0	0,0		
CUCLA				Cucumaria lactea			0,1		1		0,0	0,3		
PATPE				Patina pellucida			0,1		1		0,0	0,3		
ASCVI				Ascidia virginea			0,1				0,0	0,0		
SPIRZ		i		Spirorbis sp. juv.			0,1				0,0	0,0		
CAMPZ				Campanularia sp.			0,1				0,0	0,0		
ASTRU				Asterias rubens			0,1		1		0,0	0,3		
CELPU				Cellepora pumicosa	0,1	0,1					0,0	0,0		
ASCIX	1			cf.Ascidiacea indet.			0,1		1		0,0	0,3		
URTFE				Urticina felina			0,1		1		0,0	0,3		
TRIAR				Trivia arctica			0,1		1		0,0	0,3		
CHITX				Polyplacophora indet.			0,1		1		0,0	0,3		
AMPXT				Amphipoda indet.: rør	0,1	0,1	0,1				0,0	0,0		
SCCSP				Scrupocellaria scruposa	0,1	0,1					0,0	0,0		
TRITE				Tricellaria ternata	0,1	0,1					0,0	0,0		
MUSDI				Musculus discors	0,1	0,1					0,0	0,0		
CALZI				Calliostoma zizyphinum	0,1	0,1	0,1		1	2	0,0	1,0		
CRICO				Crisidia comuta	0,1	0,1	0,1							
CELHY				Celleporella hyalina	0,1	0,1	0,1							
APLGL	1			cf.Aplidium glabrum	0,1									
TUBPZ				Tubulipora sp.	0,1	0,1								
MOLCI	2			ERROR	0,1	0,1								
ASCOB				Ascidia obliqua	0,1		0,1							
SCCSB				Scrupocellaria scabra	0,1	0,1	0,1							
SCCRT				Scrupocellaria reptans	0,1	0,1	0,1							
porlo							0,1							
SCRCH				Scruparia chelata			0,1	0,1						
ASCSC				Ascidella scabra			0,1							
MODMO		j		Modiolus modiolus juv.			0,1							
CAMJO				Campanularia johnstoni			0,1	0,1						
MOLGZ				Molgula complicata			0,1							
memni							0,1							

RUTEREGISTRERINGER		Stasjon	D27	FORMAT :			
Prosentvis	LOC: K1	DATO	14.6.93	St.navn:	AAA (Alfanumm.)		
dekningsgrad		RETN:		SSS (Nummer)	Prosent		Antall
MÅ UTFYLL =		EKS:			Gj.sn		Gj.sn
		Observatør	mat	Skriver:	pr.rute		pr.rute

NB:	A = Adulte, Sm=Små, 2=2-3årig, M=Mellomstore St=Store	PROSENT	ANTALL				
Format:	St.nr= AASS Dyp 3	Pr. rute	PR. rute				
	Loc= AS Helling						
	Dato= d.m.åå Hørsisontalsikt						
	Obsev AAA SUM=						
Kode	cf sp NB TAXA	Rute nummer					

	1	2	3	1	2	3		
BOTSC							0,1	0,3
ELEPI							2 2 2	2.0
LAOGC							2 1 2	1.7
CRICO							1 0,1 1	0.7
POLAU							0,1 0,1 0,1	
SCCRT							2 0,1 2	1.3
BRYXE								0.3
SPIBO							0,1 0,1	
ASTRU	j						0,1 0,1 0,1	1.7
BALBU	d						0,1 0,1 0,1	0.7
MYTED	jd							
PORIX								
CALLI							2 0,1	0.7
FILM							0,1	
ESCCO							3 1 0,1	1.3
TUBUZ								
ACTIX								
ASTRU								
GIBCI								
ANOMX								
MEMME								
POMTR								
PAGUZ								
CELHY								
NASRE								
BALAZ	j							
CAMJO								
HIAAR	d							
CANPA	jd							
ANOEP								
PATPE								
OSTEX								
BALBU								
ACMAZ								
APLPU								
LIMCL								
POMTR	j							
URIFE								
OPHAC								
CELPU								
CRIB								
SPISP								
SCRCH								
UMBLI								
CELHA								
MONSQ								
TRITE								

Vedlegg 4.

Tareskogregistreringer

Tareregistrering, Vinkel, Tare pr. areal							Formelside											
KYSTHAR 900631																		
År: 1993				Vinkelnr.:														
yy-mm-dd																		
StNr	Område	Dato	Stasjonsnavn	Artsnavn / Dyp		1		2		3		Antall/kvm Vinkelnr						
						Antall	pr. Areal	Antall	pr. Areal	Antall	pr. Areal	1	2	3	Std	Hi	Lo	Snt
1	A	93-05-31	Tisler	Dyp i meter	m	3		3		4		3	3	4	0.6	3.91	2.8	3.3
1	A	93-05-31	Tisler	Hellning i grader	°	45		60		60		45	60	60	8.7	63.7	46	55
1	A	93-05-31	Tisler	Laminaria hyperborea		5	1	4	1	3	1	5	4	3	1	5	3	4
1	A	93-05-31	Tisler	Laminaria hyperborea	små	1	1	2	1	0	1	1	2	0	1	2	0	1
1	A	93-05-31	Tisler	Laminaria sp.	juv.	0	1	0	1	8	1	0	0	8	4.6	7.29	-2	2.7
1	A	93-05-31	Tisler	Laminaria saccharina		9	1	25	1	4	1	9	25	4	11	23.6	1.7	13
3	A	93-06-01	Lynghlm	Dyp i meter	m	8		8		5		8	8	5	1.7	8.73	5.3	7
3	A	93-06-01	Lynghlm	Hellning i grader	°	0		20		0		0	20	0	12	18.2	-5	6.7
3	A	93-06-01	Lynghlm	Laminaria hyperborea		4	1	1	1	2	1	4	1	2	1.5	3.86	0.8	2.3
3	A	93-06-01	Lynghlm	Laminaria hyperborea	små	4	1	12	1	1	1	4	12	1	5.7	11.4	0	5.7
3	A	93-06-01	Lynghlm	Laminaria sp.	juv.	0	1	12	1	0	1	0	12	0	6.9	10.9	-3	4
3	A	93-06-01	Lynghlm	Laminaria saccharina		6	1	6	1	10	1	6	6	10	2.3	9.64	5	7.3
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Dyp i meter	m	13		13		11		13	13	11	1.2	13.5	11	12
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Hellning i grader	°	20		10		45		20	10	45	18	43	7	25
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Laminaria hyperborea		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Laminaria hyperborea	små	13	1	12	1	18	1	13	12	18	3.2	17.5	11	14
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Laminaria sp.	juv.	6	1	1	1	1	1	6	1	1	2.9	5.55	0	2.7
4	A	93-06-02	Oddeneskj	Laminaria saccharina		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
7	B	93-06-05	Tromøy N	Dyp i meter	m	10		8		7		10	8	7	1.5	9.86	6.8	8.3
7	B	93-06-05	Tromøy N	Hellning i grader	°	10		30		45		10	30	45	18	45.9	11	28
7	B	93-06-05	Tromøy N	Laminaria hyperborea		6	1	3	1	4	1	6	3	4	1.5	5.86	2.8	4.3
7	B	93-06-05	Tromøy N	Laminaria hyperborea	små	3	1	7	1	12	1	3	7	12	4.5	11.8	2.8	7.3
7	B	93-06-05	Tromøy N	Laminaria sp.	juv.	6	1	5	1	1	1	6	5	1	2.6	6.65	1.4	4
7	B	93-06-05	Tromøy N	Laminaria saccharina		1	1	2	1	1	1	1	2	1	0.6	1.91	0.8	1.3
10	B	93-06-04	Presthlm	Dyp i meter	m	10		11		7		10	11	7	2.1	11.4	7.3	9.3
10	B	93-06-04	Presthlm	Hellning i grader	°	80		80		45		80	80	45	20	88.5	48	68
10	B	93-06-04	Presthlm	Laminaria hyperborea		5	1	4	1	2	1	5	4	2	1.5	5.19	2.1	3.7
10	B	93-06-04	Presthlm	Laminaria hyperborea	små	24	1	8	1	11	1	24	8	11	8.5	22.8	5.8	14
10	B	93-06-04	Presthlm	Laminaria sp.	juv.	10	1	9	1	25	1	10	9	25	9	23.6	5.7	15
10	B	93-06-04	Presthlm	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
11	B	93.06.06	Humleøy	Dyp i meter	m	9		7		5		9	7	5	2	9	5	7
11	B	93.06.06	Humleøy	Hellning i grader	°	45		20		45		45	20	45	14	51.1	22	37
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria hyperborea		10	1	12	1	15	1	10	12	15	2.5	14.8	9.8	12
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria hyperborea	2 år	1	1	1	1	2	1	1	1	2	0.6	1.91	0.8	1.3
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria hyperborea	1 år	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0.6	0.91	0	0.3
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria hyperborea	død	0	1	0	1	3	1	0	0	3	1.7	2.73	-1	1
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria sp.	juv.	0	1	0	1	400	1	0	0	400	231	364	-98	133
11	B	93.06.06	Humleøy	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
17	C	93.06.10	Stolen	Dyp i meter	m	6		5		4		6	5	4	1	6	4	5
17	C	93.06.10	Stolen	Hellning i grader	°	0		45		20		0	45	20	23	44.2	-1	22
17	C	93.06.10	Stolen	Laminaria hyperborea		26	1	34	1	35	1	26	34	35	4.9	36.6	27	32
17	C	93.06.10	Stolen	Laminaria hyperborea	2 år	2	1	1	1	6	1	2	1	6	2.6	5.65	0.4	3
17	C	93.06.10	Stolen	Laminaria hyperborea	1 år	5	1	1	1	4	1	5	1	4	2.1	5.41	1.3	3.3
17	C	93.06.10	Stolen	Laminaria sp.	juv.	8	1	10	1	12	1	8	10	12	2	12	8	10
17	C	93.06.10	Stolen	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Hardbunn - Tare

Tareregistrering, Vinkel, Tare pr. areal				Vinkelnr.:			Formelside											
KYSTHAR 900631				1	2	3	Antall/kvm Vinkelnr											
År: 1993																		
yy-mm-dd																		
StNr	Område	Dato	Stasjonsnavn	Artsnavn / Dyp	Antall	pr. Areal	Antall	pr. Areal	Antall	pr. Areal	1	2	3	Std	Hi	Lo	Snt	
15	C	93.06.08	Revø	Dyp i meter	m	9		9		7		9	9	7	1.2	9.49	7.2	8.3
15	C	93.06.08	Revø	Hellning i grader	°	30		0		10		30	0	10	15	28.6	-2	13
15	C	93.06.08	Revø	Laminaria hyperborea		5	1	10	1	6	1	5	10	6	2.6	9.65	4.4	7
15	C	93.06.08	Revø	Laminaria hyperborea 2 år		10	1	14	1	14	1	10	14	14	2.3	15	10	13
15	C	93.06.08	Revø	Laminaria hyperborea 1 år		6	1	20	1	20	1	6	20	20	8.1	23.4	7.3	15
15	C	93.06.08	Revø	Laminaria sp. juv.		50	1	40	1	50	1	50	40	50	5.8	52.4	41	47
15	C	93.06.08	Revø	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15	C	93.06.08	Revø	Alaria esculentus		3	1	10	1	25	1	3	10	25	11	23.9	1.4	13
18	C	93.06.09	Rossø	Dyp i meter	m	7		7		6		7	7	6	0.6	7.24	6.1	6.7
18	C	93.06.09	Rossø	Hellning i grader	°	10		10		10		10	10	10	0	10	10	10
18	C	93.06.09	Rossø	Laminaria hyperborea		25	1	16	1	16	1	25	16	16	5.2	24.2	14	19
18	C	93.06.09	Rossø	Laminaria hyperborea 2 år		9	1	23	1	5	1	9	23	5	9.5	21.8	2.9	12
18	C	93.06.09	Rossø	Laminaria hyperborea 1 år		0	1	10	1	34	1	0	10	34	17	32.1	-3	15
18	C	93.06.09	Rossø	Laminaria sp. juv.		50	1	50	1	15	1	50	50	15	20	58.5	18	38
18	C	93.06.09	Rossø	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Dyp i meter	m	8		7		6		8	7	6	1	8	6	7
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Hellning i grader	°	10		10		10		10	10	10	0	10	10	10
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Laminaria hyperborea		13	1	10	1	15	1	13	10	15	2.5	15.2	10	13
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Laminaria hyperborea 1 år		7	1	13	1	22	1	7	13	22	7.5	21.5	6.5	14
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Laminaria hyperborea 2 år		11	1	11	1	5	1	11	11	5	3.5	12.5	5.5	9
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Laminaria sp. juv.		20	1	100	1	40	1	20	100	40	42	95	12	53
23	D	93.06.12	Ylvesøy	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
25	D	93.06.15	Årebrot	Dyp i meter	m	7		7		7		7	7	7	0	7	7	7
25	D	93.06.15	Årebrot	Hellning i grader	°	45		45		45		45	45	45	0	45	45	45
25	D	93.06.15	Årebrot	Laminaria hyperborea		9	1	18	1	19	1	9	18	19	5.5	20.8	9.8	15
25	D	93.06.15	Årebrot	Laminaria hyperborea små		1	1	5	1	5	1	1	5	5	2.3	5.98	1.4	3.7
25	D	93.06.15	Årebrot	Laminaria sp. juv.		25	1	40	1	20	1	25	40	20	10	38.7	18	28
25	D	93.06.15	Årebrot	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
27	D	93.06.14	Måjøy	Dyp i meter	m	6		6		6		6	6	6	0	6	6	6
27	D	93.06.14	Måjøy	Hellning i grader	°	10		5		30		10	5	30	13	28.2	1.8	15
27	D	93.06.14	Måjøy	Laminaria hyperborea		17	1	15	1	18	1	17	15	18	1.5	18.2	1.5	17
27	D	93.06.14	Måjøy	Laminaria hyperborea små		1	1	2	1	2	1	1	2	2	0.6	2.24	1.1	1.7
27	D	93.06.14	Måjøy	Laminaria sp. juv.		0	1	25	1	25	1	0	25	25	14	31.1	2.2	17
27	D	93.06.14	Måjøy	Laminaria saccharina		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
27	D	93.06.14	Måjøy	Saccorhiza		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Hardbunn - Tare

NIVA



Norsk institutt for vannforskning

Postboks 173 Kjelsås, 0411 Oslo

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

ISBN 82-577-2482-3