



Statlig program for
forurensningsovervåking

Rapport 615/95

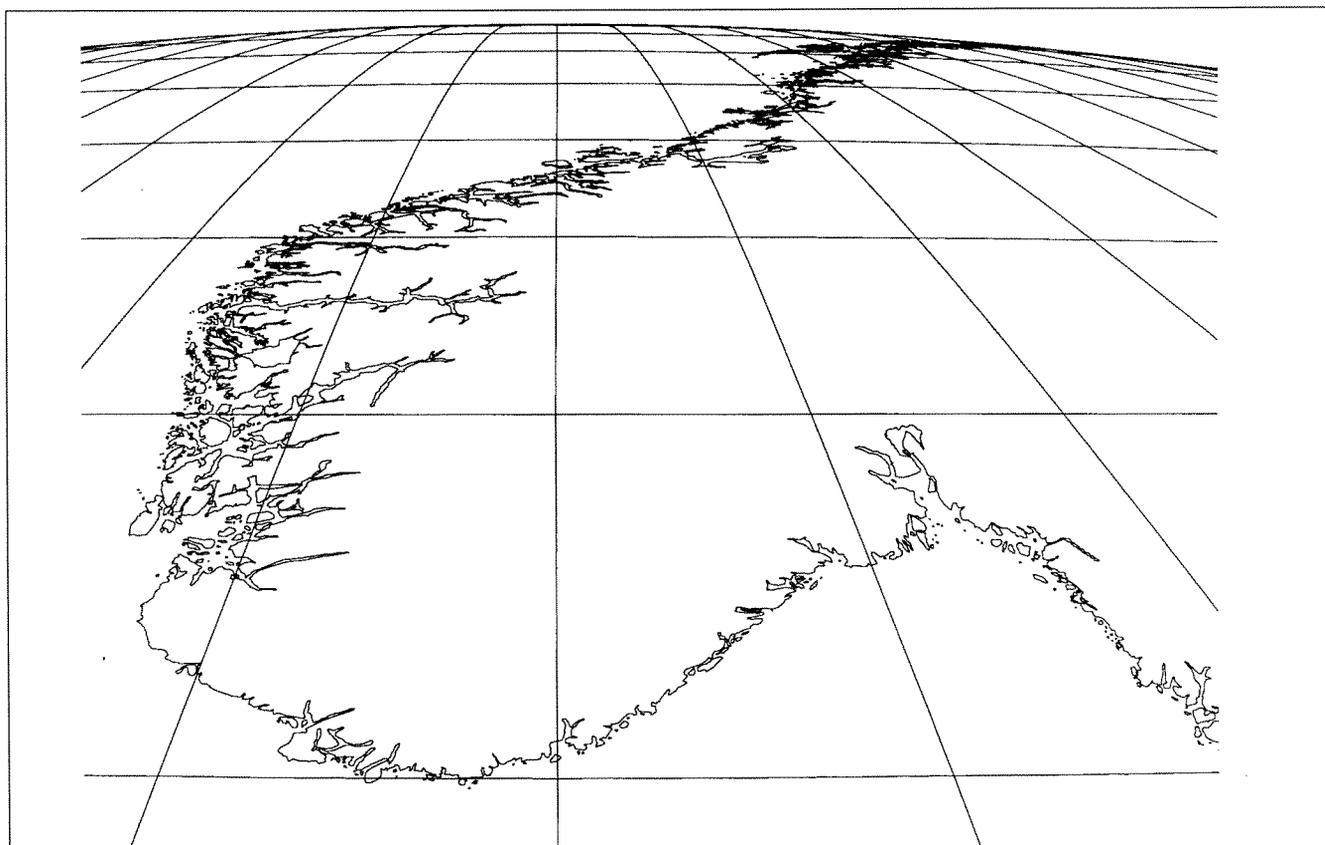
Oppdragsgiver

Statens forurensningstilsyn

Utførende institusjoner NIVA

Langtidsovervåking av miljøkvaliteten i kystområdene av Norge

Hardbunnsundersøkelser
Datarapport 1994



NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Prosjektnr.:	Undernr.:
O-900631	
Løpenr.:	Begr. distrib.:
3300	

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 1994. Hardbunnsundersøkelser. (Overvåkingsrapport nr. 615/1995)	Dato: 28/2-95	Trykket: NIVA 1995
Forfatter(e): Are Pedersen Norman W. Green Frithjof Moy Mats Walday	Faggruppe: Marinøkologisk	Geografisk område: Sør- Norge
	Antall sider: 56	Opplag: 60

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn (SFT)	Oppdragsg. ref. (evt. NTNF-nr.): TA-nummer: 1233/1995
--	---

Ekstrakt: Foreliggende rapport inneholder utskrifter av registrert materiale innsamlet under hardbunnstoktet i 1994. Det foreligger utskrifter av dykketransekt og strandsone-undersøkelser. Dataene ligger på NIVAs hardbunnsdatabase (Paradox 4.0). Undersøkelsene er utført: 1994: 21. mai - 5. 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



Torgeir Bakke

ISBN82-577-2821-7

O-900631

**LANGTIDSOVERVÅKNING AV MILJØKVALITETEN I
KYSTOMRÅDENE AV NORGE**

DATARAPPORT

FOR

HARDBUNNSUNDERSØKELSENE

i

1994

21. mai - 5. 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 1994. Data fra 1990, 1991-92 og 1993 foreligger i tre separate datarapporter (Pedersen et al. 1993, 1994,a,b). Omfanget av hardbunnsundersøkelsene har til og med 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 3 stasjoner innen de 4 hovedområdene (Ytre Oslofjord, Arendal, Lista og Sotra) undersøkt.

Materiale i denne rapporten er innsamlet under tokt i 1994 med M/S Risøy av Haugesund. 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). Alle takkes for god innsats.

En spesiell takk går til nederlandsk student Anke Huiting fra Agriculture University Wageningen, Nederland som har fungert som en prosjektassistent fra mars - august 1994. Hun har aktivt deltatt i arbeidet med å punche og kvalitetssikre data i databasen foruten at hun har opparbeidet stereofotobildene fra alle årene på en meget tilfredstillende måte.

Oslo 28/2-95.

Are Pedersen

INNHold

Rapporten inneholder utskrifter av det registrerte materiale innsamlet på toktet i 1994. Stasjon Y23 Ylvesøy ble i 1992 overført til intensivområde for Vestlandet og fikk dermed 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 -Transekt.

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 standsoneregistreringer.

Datautskriftene er i EXCEL-format, men er 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.

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

Tabell 1. Hardbunnstasjoner undersøkt 21.mai-5.juni 1994. Oversikt over gjennomført arbeid.
X betyr ekstra registrering. XX = ekstraprøver av næringssalter i tareskogen.

- VA. = Vertikalprofil (transekt)- Alge registreringer: maks. dyp (m)(Utført to ganger)
 VD = Vertikalprofil (transekt)- Dyr registreringer: maks. dyp (m) (Utført to ganger)
 VI = Video av vertikal profil: maks. dyp (m)
 FO = Fotografier av transektets karakterarter og deres habitat.
 ST = Stereofotografering
 CN = Prøver til analyser av karbon- (C), nitrogen- (N) og fosfor-innhold i lamina på stortare, 4 parallelle prøver
 NÆ = Næringssalter dyp (1-2m)
 PL = Plantonprøver dyp (1-2m)
 TS = Temperatur og saltholdighetsmålinger: maks. dyp (m)

St. nr.	St. navn	Dato	VA	VD	ST α	VI	FO	CN	NÆ	PL	TS
A1 *	Tisler										
A2 **	Færder	22. mai	26	26	8m	26	X	X	X	X	80
A3	Lynghlm.	23. mai	30	30	9-10m	30	X	X	X	X	80
A4	Oddaneskj.	24. mai	30	30	8m	30	X	X	X	X	80
B7	Tromø N.	25. mai	30	30	5-6m	30	X	X	X	X	80
B10	Presthlm.	26. mai	30	30	7m	30	X	X	X	X	80
B11	Humleøy	27. mai	30	30	8m	30	X	X	X	X	80
C15	Revø	29. mai	23	23	7-8m	26	X	X	X	X	80
C17	Stolen	31. mai	30	30	4m	30	X	X	X	X	80
C18	Rosø	30. mai	26	26	6m	26	X	X	XX	X	80
D23	Ylvesøy	2. juni	31	31	3-4m	31	X	X	X	X	80
D25	Aarebrot	3. juni	30	30	7.5m	30	X	X	X	X	80
D27	Maajøy	4. juni	30	30	8.5m	30	X	X	XX	X	80

*) utgår fra programmet fra og med 1994 av.

**) kun 1990, men gjenopptatt i 1994.

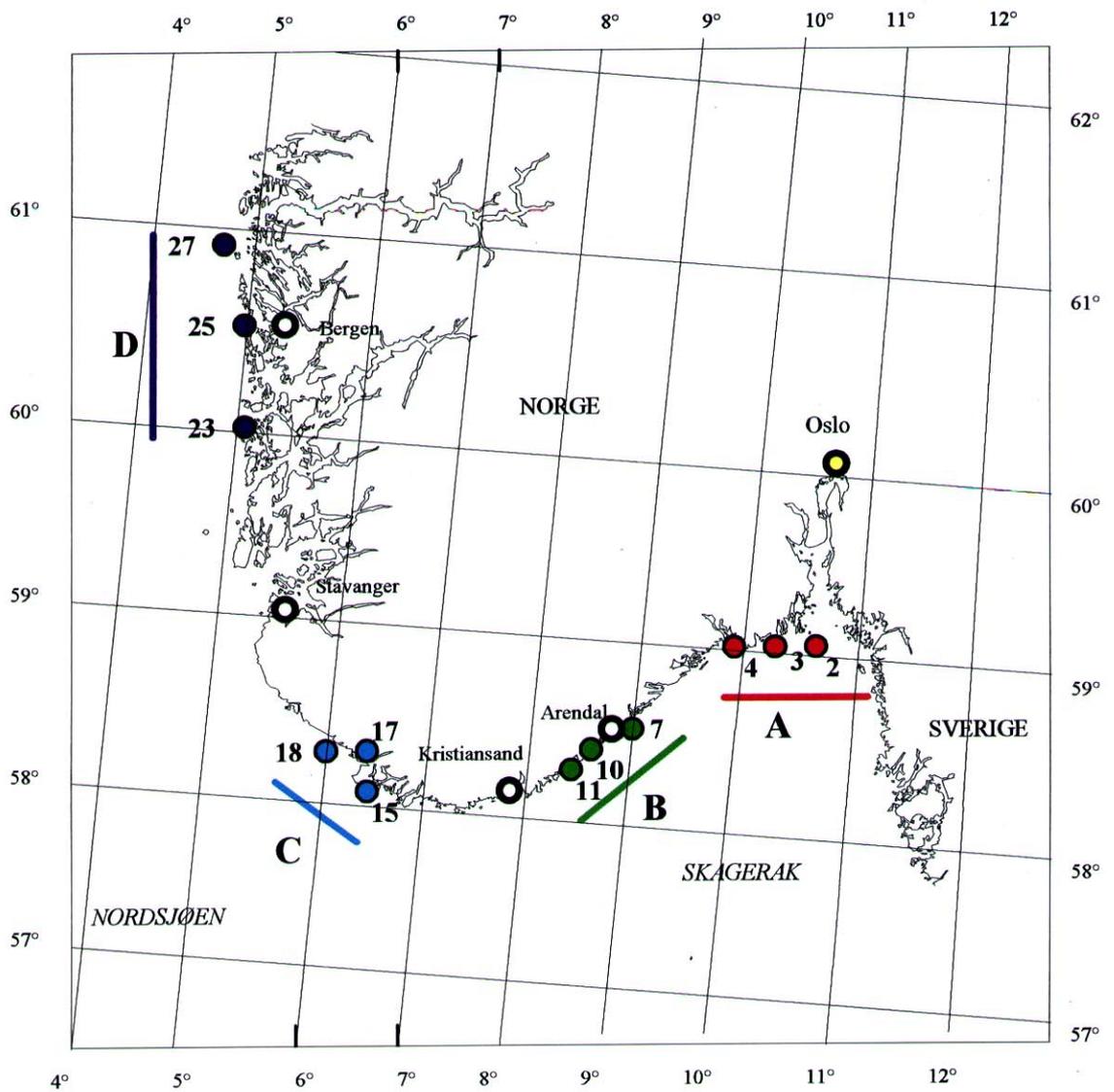
Tabell 2. Hardbunnstasjoner undersøkt 21.mai-5.juni 1994. Generell stasjonsbeskrivelse.

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. = transektretning (grader).
 Stereo = stereostasjon, dyp i meter. ? betyr noe usikkert

St. nr.	St. navn	Bred.	Leng.	Eks.	Bunn	Heln.	Retn.	Stereo
A1 *	Tisler							
A02*	Færder	59°01.55'	10°31.92'	3	F S	3, 1	100°	8 m, (trapp vests.)
A03	Lynghlm.	59°02.54'	10°17.90'	3	FR	2, 3	160°	9-10 m, (t.v)
A04	Oddaneskj.	58°57.33'	09°51.95'	3	F S	1, 3	134°	8 m, (t.h)
B07	Tromø N.	58°30.77'	08°56.79'	2	F S	2, 3	360°	5-6 m, 360°(t.h)
B10	Presthlm.	58°16.36'	08°32.29'	3	F	2, 3	140°	7 m, (t.v)
B11	Humbleøy	58°14.33'	08°25.84'	2	F S	2	085°	8 m, (t.h)
C15	Revø	58°02.93'	06°47.82'	3	F R S	2, 1	190°	7-8 m, 215°(v.odde)
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, (rett ut)
D23	Ylvesøy	59°52.80'	05°05.30'	2	F R S	3, 2, 1	350°	3.5 m, (t.h)
D25	Aarebrot	60°25.30'	04°54.59'	2	F S	2, 3, 2	025°	7.5 m, (t.h)
D27	Maajøy	60°47.81'	04°41.13'	2	F S	3, 2	030°	9 m, rett ut <10m

*) utgår fra programmet fra og med 1994 av.

***) kun 1990, men gjenopptatt i 1994.



Figur 1. Stasjoner undersøkt i 1994.

Referanser

- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1994a. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1990. Hardbunnsundersøkelser. Statlig program for forurensningsovervåking. TA-nr. 1055/94. (NIVA-rapport L.nr. 3024) 121ss.
- Pedersen A., Green N., Walday M. & F. Moy. 1994b. Langtidsovervåking av trofiutviklingen i kystvannet langs Sør-Norge. Datarapport 1993. Hardbunnsundersøkelser. Statlig program for forurensningsovervåking. TA 1054/94. (NIVA-rapport L.nr. 3072), 86ss.
- 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 515/93. (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 organismsamfunn. NIVA-notat. O-89131, 33 s.

Vedlegg 1.

Transektregistreringer

Transektregistreringer - ALGER

1994

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE
 Skriver MOY

Tidevannskorrigert 'J/N m:

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

= Må utfylles
 Format: A = Alfannumm, S = Num
 = Reg. Dyp

Lokalitet: K1

Sted	A4	Dato	24/05/94	Barom	1019 mm Hg	Nederste dyp	>30	DYKK: Start	14:16	Slutt:	15:03																											
Eksposering	3	Retn	150	Hellnin	2	Bunntype	F																															
Supplerende undersøkelse :	Stere	7,5	8	m	Ruter	--	m	Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																							
Format:	Loc:	AS	Helling																																			
Dato:	d.m.åå																																					
Obs	AAA	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
CORAX				Coralliniacea indet.				3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
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	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SEDIM				Sediment: ubestemt																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PHYRU				Phycodrys rubens								2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
DELSA				Delesseria sanguinea				2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SPHRA			P	Sphacelaria radicans																								2	3	3	3	2						
CRUPE				Cruoria pellita				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
BONAS	1			cf. Bonnemaisonia asparagoides																																		1
PHYTR	2			Phyllophora cf. truncata								2	3	3	2	2	2												2	2	2	2						
PHYPS				Phyllophora pseudoceranioides								2	2	3	3	3	3	3	2	2								2										
ODODE				Odonthalia dentata														2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2							
DILCA				Dilsea carnososa								1		2	3	3	3	3	3	2	2	2																
BROBY	1		P	cf. Brongniartella byssoides																																		1
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.																																		3
POLUR				Polysiphonia urceolata				2	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	2	1
PHYLZ			P	Phyllophora sp.																																		2
HETPL				Heterosiphonia plumosa																																		2
LAMHY				Laminaria hyperborea								1		3	3	3	3	3	3	2	2																	
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																		2
CHOCR			P	Chondrus crispus				2	2	2	2	2	2	2	2	2																						1
COROF				Corallina officinalis																																		3
CYSPU				Cystoclonium purpureum																																		1
LAMSA				Laminaria saccharina																																		2
PHYCR				Phyllophora crispa																																		2
PORCO			P	Porphyropsis coccinea																																		2
HALSI				Halidrys siliquosa																																		3
CHAME				Chaetomorpha melagonium																																		2
POLEL				Polysiphonia elongata																																		2
CERRU			P	Ceramium rubrum				2	3	3	3	3	3	3	3	3	2																					2
AUDPU				Audouinella purpurea																																		2
RHOCO				Rhodomela confervoides				2	3	2	2	2	2	2																								1
CALLA				Callophyllis laciniata																																		1
SPOPA	2		P	Spongomorpha cf. pallida				2	3	2	2	2	2	2																								2
DUMCO				Dumontia contorta																																		3
LAMJU				Laminaria juv																																		2
DERMA				Derbesia marina																																		2
ULVLA				Ulva lactuca																																		2
FURLU			P	Furcellaria lumbricalis																																		2
POLRT			P	Polyides rotundus																																		2
SPOAE	1		P	cf. Spongomorpha aeruginosa																																		1
POLVI			P	Polysiphonia violacea																																		2
CLADZ	1		P	cf. Cladophora sp.																																		2
DESAC				Desmarestia aculeata																																		1
SPOTO				Spongonema tomentosum				3	2	2	2																											2
CHOFI			P	Chordaria flagelliformis																																		3
PETFA			P	Petalonia fascia																																		2
CHOTO				Chorda tomentosa																																		3
POLBR			P	Polysiphonia brodiaei																																		2
AHNPL				Ahnfeltia plicata																																		3
CLARU				Cladophora rupestris																																		2
ENTIN	2			Enteromorpha cf. intestinalis																																		2
UL-UR				Ulothrix/Urospora sp.				3	3																													3
BANAT				Bangia atropurpurea																																		4
PORUM				Porphyra umbilicalis																																		4

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert J/N m:
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg. Dyp

Lokalitet: KI

Sted	B10	Dat	27/06/94	Barom	1020 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	17:20	Slutt:	18:27					
Eksposering	3 Retn	140	Hellnin	1.2	Bunntype	F										
Supplerende undersøkelse :	Stere	7 m	Ruter	--	m Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto				
Format:	Loc:	AS	Hellning	10	15	45	70	70	70							
Dato:	d.m.åå		Horisontalsikt	0	2	12	14	19	21	28	31	34	37	39	44	46
Obs	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

Kode	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
CORAX				Coralliniacea indet.			4	4	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt					3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CRUPE				Cruoria pellita					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
DELSA				Delesseria sanguinea							2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
PHYRU				Phycodrys rubens							2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PTEPA				Pterosiphonia parasittica																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
BROBY			P	Brongiartella byssoides																																	
PHYCR				Phyllophora crispa																																	
PHYTR	2			Phyllophora cf.truncata													2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PHYFS				Phyllophora pseudoceranoides							2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
RHOCO				Rhodomela confervoides		2			3	2										2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
ODODE				Odonthalia dentata										1					2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1		
DILCA				Dilsea carnosa							2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
TRAIN			P	Bonnemaisonia hamifera: sporp.										2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
SPHRA				Sphacelaria radicans										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia																																	2
POLUR				Polysiphonia urceolata		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	2	2	2	2	2	2
PTEPL			P	Pterothamnion plumula																								2									1
SPHPL				Sphacelaria plumosa																																	2
HETPL				Heterosiphonia plumosa																																	1
LAMJU				Laminaria juv																																	2
PTIPL				Ptilota plumosa								1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LOMOR				Lomentaria orcadensis																																	2
CALLZ			P	Callithamnion sp.													2																				1
BRYPL				Bryopsis plumosa																			1														2
LAMHY				Laminaria hyperborea					3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PLUEL			P	Plumaria elegans																																	1
ERYIR			P	Erythrocladia irregularis																																	2
AUDME			P	Audouiniella membranacea													3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
COROF				Corallina officinalis		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	2	2
FURLU				Furcellaria lumbicalis					2			1																									2
CHAME				Chaetomorpha melagonium					2	2	2	2	2	2	2	2					1		1														
HALSI				Halidrys siliquosa		3			2	2																											1
CHOCR				Chondrus crispus		2						2	2	2																							2
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																	2
CALCR				Callophyllis cristata																																	2
APORU			P	Apoglossum ruscifolium											2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
MEMAL				Membranoptera alata													2																				1
SPHCA				Sphacelaria caespitula																																	1
DERMA				Derbesia marina																																	2
AUDOZ			P	Audouiniella spp.																																	2
STREB			P	Streblenemoide alger																																	2
SPOAE			P	Spongomorpha aeruginosa																																	2
AUDDA	2		P	Audouiniella cf.daviesii																																	2
POLEL				Polysiphonia elongata		2		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	2	
AUDPU				Audouiniella purpurea																																	2
PALPA				Palmaria palmata																																	2
CERRU			P	Ceramium rubrum																																	3
DUMCO				Dumontia contorta		4					2	2																									2
CHOTO				Chorda tomentosa							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	
AHNPL				Ahnfeltia plicata																																	1
DESAC				Desmarestia aculeata																																	2
CHOFL				Chordaria flagelliformis																																	3
CLADZ			P	Cladophora sp.																																	2

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert 'J/N' ___ m: ___
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfnumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	<u>B10</u>	Dat	<u>27/06/94</u>	Barom	<u>1020</u> mm Hg	Nederste dyp	<u>30</u>	DYKK: Start	<u>17:20</u>	Slutt:	<u>18:27</u>																												
Eksponering	<u>3</u>	Retn	<u>140</u>	Hellnin	<u>1.2</u>	Bunntype	<u>F</u>																																
Supplerende undersøkelse :	Stereo		<u>7</u> m	Ruter	--	m Tare	--	m Video	min.	TS	m Foto																												
Format:	Loc:	<u>AS</u>	Hellning				10	15	45	70	70	70																											
	Dato:	<u>d.m.åå</u>	Horisontalsikt				0	2	12	14	19	21	28	31	34	37	39	44	46																				
Obs	<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	
CLAAL			P	Cladophora albida		3	3	3																															
PETFA			P	Petalonia fascia			2	2																															
POLVI	2		P	Polysiphonia cf.violacea			2	3																															
ECTSI			P	Ectocarpus siliculosus			2							2																									
UROPE				Urospora penicilliformis		4	4																																
ULOTZ				Ulothrix sp.		4																																	
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa			3																																
CHOFI				Chordaria flagelliformis			2																																
BANAT				Bangia atropurpurea		4																																	
PORUM				Porphyra umbilicalis			1																																
SCYLO				Scytosiphon lomentaria			3																																
LEADI				Leathesia difformis			3																																
COLPE				Colpomenia peregrina			2																																
LAUPI				Laurencia pinnatifida			3																																
HILRU				Hildenbrandia rubra			3																																
FUCSE				Fucus serratus			2																																
POLBR				Polysiphonia brodiaei			2																																
ULVLA				Ulva lactuca			2																																
SARMU				Sargassum muticum			2																																
CLASP				Cladostephus spongiosus			1																																
ENTIN				Enteromorpha intestinalis			3																																
SUM =						75																																	

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert J/N m:

Skriver MOY

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

Format: A = Alfannumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	B11	Date	26/05/94	Barom	1018 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	15:28	Slutt:	16:23		
Eksposering	2	Retn	85	Hellnin	2,3	Bunntype	F						
Supplerende undersøkelse	Stere	8 m	Ruter	--	m Tare	--	m Video	min.	TS	m	Foto		
Format:	Loc:	AASS	Bunntype	FJELL									
	Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt	3	6	14	20	24	30	35	42	45	48
	Obsnr	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	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt					2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CRUPE				Cruoria pellita																			2	2	2	2	2	2										1		
DELSA				Delesseria sanguinea					2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PHYRU				Phycodrys rubens										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		
PHYTR	2			Phyllophora cf. truncata					2	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	2	2	2	
ODODE				Odonthalia dentata													2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
TRAIN			P	Bonnemaisionia hamifera: sporp.					3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PTEPA				Pterosiphonia parasittica													2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
SPHRA				Sphacelaria radicans													2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
PTEPL			P	Pterothamnion plumula																	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
RHOCO				Rhodomela confervoides					2			2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
POLUR			P	Polysiphonia urceolata					3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2																				2
CALCO			P	Callithamnion corymbosum										1		2	2	2	2																				2	
HETPL				Heterosiphonia plumosa																																			1	
LAMHY				Laminaria hyperborea					2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LOMCL				Lomentaria clavellosa										2		1																							2	
BRYPL				Bryopsis plumosa																																			1	
PHYPS				Phyllophora pseudoceranooides																																				
DILCA	1		P	cf. Dilsea carnosa																																				
BRUBY				Brongniartella byssoides																																				
SPLSU				Spirulina subsalsa																																				
SPHPL				Sphacelaria plumosa																																				
CALCR				Callophyllis cristata																																				
BLIMI			P	Blidingia minima					2																															
CLAAL	2		P	Cladophora cf. albida					1																															
COROF				Corallina officinalis																																				
DESVI				Desmarestia viridis																																				
ULVLA				Ulva lactuca					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	
PNELI			P	Pneophyllum limitatum																																				
LAMSA				Laminaria saccharina					2	2	2	2	2	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	
CHOCR				Chondrus crispus																																				
PHYCR				Phyllophora crispa																																				
PALPA				Palmaria palmata					2	2	2	3	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	
AUDPU				Audouinella purpurea																																				
SPHCA				Sphacelaria caespitula																																				
POLRT				Polyides rotundus																																				
MEMAL				Membranoptera alata																																				
PTIPL				Ptilota plumosa																																				
AUDME			P	Audouinella membranacea																																				
POLEL			P	Polysiphonia elongata																																				
SPOPA				Spongomorpha pallida					2	2	2	2																												
HALSI				Halidrys siliquosa																																				
FURLU				Furcellaria lumbricalis																																				
CHAME				Chaetomorpha melagonium					2																															
DERMA				Derbesia marina																																				
LAMJU				Laminaria juv																																				
PLUEL			P	Plumaria elegans																																				
DUMCO				Dumontia contorta																																				
POLVI			P	Polysiphonia violacea																																				
FUCSE				Fucus serratus					2	1		1																												
AHNPL				Ahnfeltia plicata					2	1																														
ECTSI			P	Ectocarpus siliculosus																																				
CHOFI				Chordaria flagelliformis					2	2																														
ELAFU			P	Elachista fucicola																																				
CHOTO				Chorda tomentosa					2	2																														
CLARU				Cladophora rupestris					2																															
SCYLO																																								

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: ARE Tidevannskorrigert J/N ___ m: ___
 Skriver: MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfaumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	C15	Dat	29/05/94	Barom	1019 mm Hg	Nederste dyp	23	DYKK: Start	10:32	Slutt:	11:34																												
Eksposering	3 Retn	190	Hellnin	1.2	Bunntype	F																																	
Supplerende undersøkelse:	Stere	7.8 m	Ruter	--	m Tare	--	m	Video	min.	TS	m																												
Format:	Loc: AS	Hellning						45	5	10																													
Dato:	d.m.åå	Horsisontalsikt	12	15	18	26	38	40	64	70	85																												
Obs	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				
HIMEL			Himantalia elongata	3																																			
DUMCO			Dumontia contorta	3																																			
CHOFL		P	Chordaria flagelliformis	4																																			
DICFO		P	Dictyosiphon foeniculaceus	2																																			
LEADI			Leathesia difformis	2																																			
ENTEZ		S P	Enteromorpha spp.	3																																			
CLARU		P	Cladophora rupestris	3																																			
CLADZ		P	Cladophora sp.	3																																			
SPOAE		P	Spongomorpha aeruginosa	2																																			
PORUM			Porphyra umbilicalis	4																																			
PORLI		P	Porphyra linearis	4																																			
ULOFL		P	Ulothrix flacca	3																																			
UROPE		P	Urospora penicilliformis	3																																			
BANAT		P	Bangia atropurpurea	4																																			
PRAST			Prasiola stipitata	3																																			
POLVI		I P	cf. Polysiphonia violacea	2																																			
CHALI			Chaetomorpha linum	2																																			
			SUM =	71																																			

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert 'J/N' m:
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfannumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted C17 Dato 31.5.94 Barom mm Hg Nederste dyp 65 DYKK: Start 09:55 Slutt: 10:53
 Eksponering 2 Retn 240 Hellnin 2 Bunntype F
 Supplerende undersøkelse : Stere 4.5 m Ruter -- m Tare -- m Video min. TS m Foto
 Sted: AASS Bunntype UR UR
 Format: Loc: AS Hellning 45
 Dato: d.m.åå Hørsontalsikt 4 10 14 18 24 28 32 38 44 48 55 58 62 65
 Obser 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

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	>30
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt				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	4	4	
CORAX				Coralliniacea indet.			3	3	3	4	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	
CRUPE				Cruoria pellita				2	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	2	2	
DELSA				Delesseria sanguinea							2	3	3	3	3	2	2	2	2																		
PHYRU				Phycodrys rubens				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	2	2	2	
PHYTR	2			Phyllophora cf.truncata						2												2															
PHYCR				Phyllophora crispa																	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
PHYPS				Phyllophora pseudoceranooides				2	2	2	2	1									2																
ODODE				Odonthalia dentata												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
TRAIN			P	Bonnemaisonia hamifera: sporp.							2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2		
POLUR				Polysiphonia urceolata				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	2	2	2	2	2
RHOCO				Rhodomela confervoides					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
PTEPA				Pterosiphonia parasittica																																1	
SPHRA				Sphacelaria radicans							2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2		
SPHPL				Sphacelaria plumosa																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
CALCR			P	Callophyllis cristata					2	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	1		
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																2	
LOMOR				Lomentaria orcadensis																																2	
BROBY				Brongniartella byssoides																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DESAC				Desmarestia aculeata								2	2	2													1	1									
PTIPL			P	Ptilota plumosa					2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
DILCA				Dilsea carnosia						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	
SPLSU				Spirulina subsalsa																			1														
BONAS			P	Bonnemaisonia asparagoides																			1														
CHAME				Chaetomorpha melagonium					2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
POLNI				Polysiphonia nigrescens				2																													
POLVI				Polysiphonia violacea				1																													
PORUM				Porphyra umbilicalis				2																													
CHOFI				Chordaria flagelliformis				2																													
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa				2																													
CYSPU				Cystoclonium purpureum				3																													
LAMHY				Laminaria hyperborea				4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LAMSA				Laminaria saccharina											3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
MEMAL				Membranoptera alata					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
CALLA				Callophyllis laciniata																																	1
SPHCA				Sphacelaria caespitula												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
AUDME	2		P	Audouiniella cf.membranacea				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	2
AUDIN	2		P	Audouiniella cf.infestans				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	2
CALLZ			P	Callithamnion sp.																																	2
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
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia											2	1																					
AUDPU				Audouiniella purpurea					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	2	2	2
HALOV				Halicystis ovalis																																	2
CERRU			P	Ceramium rubrum							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
DESVI				Desmarestia viridis											1																						
SPHCI			P	Sphacelaria cirrosa												2																					2
CHOCR				Chondrus crispus					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
LAMJU				Laminaria juv					3	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
PNELI				Pneophyllum limitatum																																	2
COROF				Corallina officinalis						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
CLARU				Cladophora rupestris					2	2	2	1																									
AUDZZ				Audouiniella spp.																																	2
ULVLA				Ulva lactuca					3																												1
AHNPL				Ahnfeltia plicata					3																												3

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert 'J/N' m:
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfannumm, S = Num Dyp

Lokalitet: KJ

Sted	D23	Dato	2.6.94	Barom	1012 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	11:37	Slutt:	12:38				
Eksposering	2	Retn	350	Hellnin	2.3	Bunntype	F								
Supplerende undersøkelse :	Stere	3.5 m	Ruter	--	m Tare	--	m Video	min.	TS	m	Foto				
Format:	Loc: AS	Hellning					UR	UR	FJELL						
Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt	5	14	20	30	34	36	41	49	48	50	54	66	74
Obsnr	AAA														

Kode cf sp NB TAXA Dyp: <4 6 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

Code	sp	NB	TAXA	<4	6	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	3	3						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
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	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
CRUPE			Cruoria pellita			2	2	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	2	2		
DELSA			Delesseria sanguinea					3	3	3	3	3	3	3	2	2	2								2										2	2	2	
PHYRU			Phycodrys rubens					3	3	3	3	3	3	3	2	2																						
PTEPA		P	Pterosiphonia parasittica										2	3	3	2	2	1										2								2		
TRAIN			Bonnemaisonia hamifera: sporp.			2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2		
BRYPL			Bryopsis plumosa																																			
SPHPL			Sphacelaria plumosa													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SPHRA			Sphacelaria radicans												2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2		
BROBY			Brongiartella byssoides																					2													2	
LOMCL			Lomentaria clavellosa												2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
CUTAG			Cutleria multifida Aglazoniastadia												2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3				1		2			
LAMSA			Laminaria saccharina															3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2									
LAMHY			Laminaria hyperborea					3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
PHYCR			Phyllophora crispa					3						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
PHYTR	2		Phyllophora cf. truncata					3	3	2	2	2	2																									
PHYPS			Phyllophora pseudoceranoides					3	2			2																										
DESVI			Desmarestia viridis					3							2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
DESAC			Desmarestia aculeata								3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1														
BONAS			Bonnemaisonia asparagoides										1						2	2	2	2	2	2	2	2	2	1										
DERMA			Derbesia marina					2	1									1						2	2	2												
SPLSU			Spirulina subsalsa																																	1		
LAMJU			Laminaria juv								3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2														
HALOV			Halicystis ovalis										1											1	1													
PORCO			Porphyropsis coccinea												2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
ECTSI		P	cf. Ectocarpus siliculosus				2								2	3	3	2	2																			
AUDME	2		Audouiniella cf. membranacea			3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
SPHCA			Sphacelaria caespitula														2	2	2	2	2																	
CALLA		P	Callophyllis laciniata							2	2	3	3	3	1																							
CALCR			Callophyllis cristata			2	2	3	3	3	3	3	3	2	2																							
AUDCO	2	P	Audouiniella cf. concrescens														1																					
AUDIN			Audouiniella infestans														2																					
PALPA			Palmaria palmata					2	3	3	3	3	3	2	2	2	2																					
MEMAL			Membranoptera alata					1			3	2	2	3	3																							
PTIPL			Ptilota plumosa			2	3	3	3	3	3	3	2	2																								
DILCA			Dilsea carcosa					3							3																							
CHOTO			Chorda tomentosa										3																									
ALAES			Alaria esculenta			4	4	3	3	3	2	2	2	2																								
AUDPU			Audouiniella purpurea			3	2	3	3	3	3	2	2																									
PNELI			Pneophyllum limitatum				2					2																										
RHOCO			Rhodomela confervoides							2			2																									
POLUR			Polysiphonia urceolata			3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
CHAME			Chaetomorpha melagonium			2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2					2												
CLARU			Cladophora rupestris			2	2	2																														
AHNPL			Ahnfeltia plicata			2	1																															
CHOCR			Chondrus crispus			2	2	2																														
LAMDI			Laminaria digitata			4																																
PETMA			Petroderma maculiforme			2																																
MASST			Mastocarpus stellata			3																																
HILRU			Hildenbrandia rubra			3																																
PORUM			Porphyra umbilicalis			2																																
CALAR			Callithamnion arbuscula			2																																
PORLI			Porphyra linearis			4																																

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert 'J/N m:
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfannum, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	D25	Dato	3.6.94	Barom	1006 mm Hg	Nederste dyp	31	DYKK: Start	12:58	Slutt:	14:10																															
Eksposering	2	Retn	25	Hellnin	2,3	Bunntype	F																																			
Supplerende undersøkelse :	Stere	7,5	m	Ruter	--	m	Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																												
Format:	Loc:	AS	Hellning						60	60	60																															
Dato:	d.m.åå	Horsisontalsikt						2	4	7	9	13	17	20	25	30	34	24	38	41	48	48																				
Obser	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				Corallinacea indet.				3	4	4	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				
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt						3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3				
CRUPE				Crوريا pellita				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			
POLUR				Polysiphonia urceolata		2	2	3	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	2	2	2	2	2	2			
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.						3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
SPHRA				Sphacelaria radicans										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
SPHPL				Sphacelaria plumosa										2																												
PTEPA				Pterosiphonia parasittica																																						
BROBY				Brongniartella byssoides																							1															
PHYTR	2			Phyllophora cf. truncata																																						
HILRU				Hildenbrandia rubra																																						
DELSA				Delesseria sanguinea						2	2	2	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	2	2	
BONAS				Bonnemaisonia asparagoides													2																									
SPLSU				Spirulina subsalsa																																						
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia													3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LAMSA				Laminaria saccharina																																						
BRYPL				Bryopsis plumosa																																						
PHYCR				Phyllophora crispa																																						
LOMCL				Lomentaria clavellosa																																						
LOMOR				Lomentaria orcadensis																																						
PTEPL			P	Pterothamnion plumula																																						
DICDI				Dictyota dichotoma																																						
BRHYH				Bryopsis hypnoides																																						
LAMHY				Laminaria hyperborea																																						
LAMJU				Laminaria juv																																						
HALSI				Halidrys siliquosa																																						
DESAC				Desmarestia aculeata																																						
DESVI				Desmarestia viridis																																						
COROF				Corallina officinalis																																						
CALCR			P	Callophyllis cristata																																						
SPHCA				Sphacelaria caespitula																																						
PNELI				Pneophyllum limitatum																																						
SACPO				Saccorizza polyschides																																						
HALOV				Halicystis ovalis																																						
SPHCI			P	Sphacelaria cirrosa																																						
ECTSI			P	Ectocarpus siliculosus																																						
GIFHI			P	Giffordia hincksiae																																						
CHOTO				Chorda tomentosa																																						
CHAME				Chaetomorpha melagonium																																						
AUDIN	2		P	Audouiniella cf. infestans																																						
PALPA				Palmaria palmata																																						
PEYDU	1			cf. Peyssonelia dubyi																																						
PORCO				Porphyropsis coccinea																																						
DERMA				Derbesia marina																																						
PHYRU				Phycodrys rubens																																						
LOMCL	1		P	cf. Lomentaria clavellosa																																						
MEMAL				Membranoptera alata																																						
PTIPL				Ptilota plumosa																																						
CALLA				Callophyllis laciniata																																						
PALPA	1		P	cf. Palmaria palmata																																						
AUDDA	2			Audouiniella cf. daviesii																																						
AUDPU				Audouiniella purpurea																																						
LAMDI				Laminaria digitata																																						
ALAES				Alaria esculenta																																						

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: ARE Tidevannskorrigert J/N m:
 Skriver: MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfnumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	D25	Dato	3.6.94	Barom	1006 mm Hg	Nederste dyp	31	DYKK: Start	12:58	Slutt:	14:10																												
Eksposering	2 Retn	25	Hellnin	2,3	Bunntype	F																																	
Supplerende undersøkelse:	Stere	7,5	m	Ruter	--	m	Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																									
Format:	Loc:	AS	Hellning																																				
Dato:	d.m.åå		Horsisontalsikt	2	4	7	9	13	17	20	25	30	34	24	38	41	48	48																					
Obser	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	
CALAR				Callithamnion arbuscula				3																															
FUCSE				Fucus serratus				2																															
HIMEL				Himanthalia elongata				2																															
MASST				Mastocarpus stellata				3																															
CHOCR				Chondrus crispus				2																															
SPOAR				Spongomorpha arcta				3																															
CERRU				Ceramium rubrum				3																															
PETMA	1			cf.Petroderma maculiforme				2																															
LITPU				Litosiphon pusillus										1																									
POLBR				Polysiphonia brodiaei				2																															
SPOTO				Spongonema tomentosum					1																														
CERSH				Ceramium shuttleworthianum				2																															
PSEEX				Pseudolithoderma extensum				2																															
PORLI				Porphyra linearis				3																															
BANAT				Bangia atropurpurea				4																															
ULOFL				Ulothrix flacca				2																															
UROPE				Urospora penicilliformis				2																															
PHATE	1			cf.Phaeophila tenuis				3																															
SCYLO				Scytosiphon lomentaria				2																															
FUCVE				Fucus vesiculosus				2																															
PETFA				Petalonia fascia				2																															
ELAFU				Elachista fucicola				2																															
				SUM =				76																															

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert 'J/N ___ m: ___
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfannumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	D27	Dat	4.6.94	Barom	1001 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	10:38	Slutt:	12:14																														
Eksposering	2	Retn	35	Hellnin	2,3	Bunntype	F																																		
Supplerende undersøkelse :	Stere	9 m	Ruter	-- m	Tare	-- m	Video	min.	TS	m	Foto																														
Format:	Loc:	AS	Helling	FJELL		KANT	HYLLE	KNAUS		FJELL																															
Dato:	d.m.åå	Horsisontalsikt	45	80	45	80	10	90	90	20	1 20																														
Obser	AAA	Horsisontalsikt	2	4	6	8	10	14	16	20	28	29	31	42	50	54	56	64																							
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	3	3	3	3	3	3	3	3	3							4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3				
BRUNT				Brunt på fjell - mørkt					2	2	2	2																													
CRUPE				Cruoria pellita				3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			1															
DELSA				Delesseria sanguinea				2	2	2	2	2	3	3	2	2										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
PHYRU				Phycodrys rubens				3	2	3		2			2																										
TRAIN				Bonnemaisonia hamifera: sporp.					3	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	3	3		
PTEPA				Pterosiphonia parasittica																																					
LOMCL				Lomentaria clavellosa				2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
LOMOR				Lomentaria orcadensis																						2	1														
SPHRA				Sphacelaria radicans					2	2	2	2	2												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SPHPL				Sphacelaria plumosa																					2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1			
CUTAG				Cutleria multifida Aglazoniastadia				2	3	3	2	2	2	2					3					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1			
PHYCR				Phyllophora crispa																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
BONAS				Bonnemaisonia asparagoides																																		2	2		
BROBY				Brongniartella byssoides																																			1		
BRYPL				Bryopsis plumosa																							2			1	2			1					1		
PTEPL				Pterothamnion plumula																							2				2			1					2		
CALCR				Callophyllis cristata				3	2	2	2	2	2	2			1									1													1		
CALLA				Callophyllis laciniata												1																									
LAMSA				Laminaria saccharina									2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
ECTSI				Ectocarpus siliculosus																																					
LAMHY				Laminaria hyperborea				4	4	4	4	3	3	4	4	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	
PTIPL			P	Ptilota plumosa				3	2	2	3	2	1	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	1		
MEMAL				Membranoptera alata				2	2	1			1				2	2	2																						
SPLSU				Spirulina subsalsa																						2				2	2	2		1	2	2	2	2	2		
AUDME			P	Audouiniella membranacea							3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
DESVI				Desmarestia viridis							2	3	3	3	2	2	2	2	2	2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
DESAC				Desmarestia aculeata												2	2	2	2	2	2	2	3	3			1												2		
CHAME			P	Chaetomorpha melagonium							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	2	2	2	2	
POLUR				Polysiphonia urceolata				3	3	3	2	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	2	2	2	2
PNELI				Pneophyllum limitatum							2																														
PORCO				Porphyropsis coccinea							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	
DERMA				Derbesia marina							1	2																													
SACPO				Saccorizza polyschides																																					
SPHCI				Sphacelaria cirrosa																																					
SPHCA				Sphacelaria caespitula																																					
PALPA			P	Palmaria palmata							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	2	2	
DICDI				Dictyota dichotoma																																					
PETDU	2		P	Petrocelis cf.dubey																																					
HALSI				Halidrys siliquosa																																					
LAMIU				Laminaria juv																																					
ECTSI	2			Ectocarpus cf.siliculosus																																					
CLARU				Cladophora rupestris				2	2																																
GIFHI	2		P	Giffordia cf.hincksiae				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	
COROF				Corallina officinalis																																					
AUDPU				Audouiniella purpurea																																					
RHOCO				Rhodomela confervoides																																					
ALAES				Alaria esculenta																																					
AUDDA	2		P	Audouiniella cf.daviesii																																					
HALOV				Halicystis ovalis																																					
CORAX	2			Coralliniacea indet.																																					
APORU				Apoglossum ruscifolium																																					
LAMDI				Laminaria digitata																																					
FUCSE				Fucus serratus																																					

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør ARE Tidevannskorrigert ' J/N ___ m: ___
 Skriver MOY

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfaumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	D27	Dato	4.6.94	Barom	1001 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	10:38	Slutt:	12:14																											
Eksposering	2 Retn	35	Hellnin	2,3	Bunntype	F																																
Supplerende undersøkelse:	Stere	9 m	Ruter	--	m Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																										
Sted:	AASS	Bunntype		FJELL		KANT		HYLLE				KNAUS	FJELL																									
Format:	Loc: AS	Helling		45	80	45	80	10	90	90		20	1 20																									
Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt		2	4	6	8	10	14	16	20	28	29	31	42	50	54	56	64																			
Obsr	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		Elachista fucicola		2																																		
MASST		Mastocarpus stellata		3																																		
CERRU		Ceramium rubrum		3																																		
PORUM		Porphyra umbilicalis		2																																		
SPOAR	P	Spongomorpha arcta		2																																		
SPOTO		Spongonema tomentosum		2																																		
PETFA		Petalonia fascia		3																																		
SCYLO		Scytosiphon lomentaria		2																																		
PETMA		Petroderma maculiforme		2																																		
GIFGR	1	cf. Giffordia granulosa		2																																		
CERSH		Ceramium shuttleworthianum		3	3																																	
ENTPR		Enteromorpha prolifera		2																																		
CALAR		Callithamnion arbuscula		3	3																																	
FUCVE		Fucus vesiculosus		2																																		
ULVLA		Ulva lactuca		1																																		
		SUM	69																																			

Transektregistreringer - DYR

1994

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: NOG Tidevannskorrigert ' J/N ___ m: ___
 Skriver MAT

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfnumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	<u>A3</u>	Dat	<u>23.5.94</u>	Barom	<u>1019</u> mm Hg	Nederste dyp	<u>30</u>	DYKK: Start	<u>Dec-16</u>	Slutt:	<u>13.15</u>																												
Ekspnering	<u>3</u>	Retn	<u>150</u>	Hellnin	<u>1,3,2</u>	Bunntype	<u>F</u>																																
Supplerende undersøkelse :	Stere	<u>9, 10</u>	m	Ruter	--	m	Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																									
Format:	Loc:	<u>AS</u>	Hellning				<u>16</u>	<u>80</u>	<u>10</u>	<u>80</u>																													
	Dato:	<u>d.m.åå</u>	Horisontalsikt	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>24</u>	<u>28</u>	<u>34</u>	<u>46</u>	<u>58</u>	<u>64</u>	<u>68</u>																										
	Obser	<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	
HYDFA				Hydrallmania falcata													2	2	2	2	2	2																	
MARGL	J			Marthasterias glacialis juv.																		1																	
BALBU				Balanus balanus													2	2	2																				
LACPA		P		Lacuna parva				2	2	2	2	2	2	2	2	2																							
HALPA				Halichondria panicea						1																													
MYTED				Mytilus edulis	2	4	3	3	2																														
ACMVI		P		Acmaea virginea				2	2																														
ACMTE				Acmaea tessulata					1																														
LITSA		P		Littorina saxatilis	1				1																														
SAGAZ				Sagartiogeton sp.				2		2	2																												
ACMAZ		P		Acmaea sp.				2	2																														
BALCR				Balanus crenatus				2																															
BALBO		P		Balanus balanoides				3																															
BALAZ	J	P		Balanus sp. juv.				2																															
BALIM		P		Balanus improvisus				2																															
BALAZ		P		Balanus sp.				3																															
MYTED	J			Mytilus edulis juv.				3																															
count	71	6	20																																				

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: NOG Tidevannskorrigert J/N m:
 Skriver MAT

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfnumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	<u>A4</u>	Dat	<u>24.5.94</u>	Barom	<u>1019</u> mm Hg	Nederste dyp	<u>29</u>	DYKK: Start	<u>14:08</u>	Slutt:	<u>15:08</u>																												
Eksposering	<u>3</u>	Retn	<u>180</u>	Hellnin	<u>3</u>	Bunntype	<u>F</u>																																
Supplerende undersøkelse :	Stere	<u>7,5</u>	<u>8</u>	m	Ruter	--	m	Tare	--	m	Video	min.	TS	m	Foto																								
Format:	Loc:	<u>AASS</u>	Bunntype																																				
	Loc:	<u>AS</u>	Hellning	<u>70</u>																																			
	Dato:	<u>d.m.åå</u>	Horsisontalsikt	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>8</u>	<u>10</u>	<u>12</u>	<u>16</u>	<u>20</u>	<u>24</u>	<u>36</u>	<u>42</u>	<u>44</u>																								
	Obser	<u>AAA</u>																																					
Kode	<u>cf</u>	<u>sp</u>	<u>NB</u>	<u>TAXA</u>	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	
ACMVI				<i>Acmaea virginea</i>						2	2																												
CHITX				<i>Polyplacophora</i> indet.						1																													
LACPL	1		P	<i>cf. Lacuna pallidula</i>					2	1																													
MYTED				<i>Mytilus edulis</i>	4	4																																	
BALCR	2	J		<i>Balanus cf. crenatus</i> juv.					2																														
BALCR			P	<i>Balanus crenatus</i>					2																														
BALBO	J	P		<i>Balanus balanoides</i> juv.	2																																		
METSE			P	<i>Metridium senile</i>							1			1																									
CALLI				<i>Callopora lineata</i>																																			
DIPLI	2		P	<i>Diplosoma cf. listerianum</i>																2	2	2																	
CRIEB			P	<i>Crisia eburnea</i>																2	2	2																	
CRIPR	2			<i>Crisiella cf. producta</i>																																			
count	66	6	25																																				

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: NOG Tidevannskorrigert 'J/N' m:
 Skriver MAT

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

= Må utfylles = Reg.
 Format: A = Alfnumm, S = Num Dyp

Lokalitet: K1

Sted	<u>C15</u>	Dato	<u>29.5.94</u>	Barom	<u>1020</u> mm Hg	Nederste dyp	<u>22</u>	DYKK: Start	<u>12:20</u>	Slutt:	<u>13:52</u>		
Eksponering	<u>3</u>	Retn	<u>190</u>	Hellnin	<u>1.2</u>	Bunntype	<u>F</u>						
Supplerende undersøkelse :		Stere	<u>7.8</u> m	Ruter	<u>--</u>	Tare	<u>--</u>	Video	<u> </u> min.	TS	<u> </u> m	Foto	<u> </u>
Format:	Loc: <u>AS</u>	Bunntype	<u> </u>	RULLESTEIN									
Dato:	<u>d.m.åå</u>	Horsisontalsikt	<u> </u>										
Obser	<u>AAA</u>			<u>2</u>	<u>12</u>	<u>16</u>	<u>32</u>	<u>40</u>	<u>68</u>	<u>76</u>	<u>86</u>	<u>91</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		
POMTR				Pomatoceros triquetet											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
PARTR				Parasmittina trispinosa																																				
ASTRU				Asterias rubens				1	3	2	2	2	2	2	2	2				1			2	2	2	2	2	2	2											
PORXE				Porifera indet.: skorp.																				1																
GIBCI				Gibbula cineraria																							2	2	2											
ECHES				Echinus esculentus																								1												
SPIBO				Spirorbis borealis						2	2	2															2	2	2	2										
HYDFA			P	Hydrallmania falcata						1																														
MARGL				Marthasterias glacialis												2	2	2									2	2												
CRIB			P	Crisia eburnea								2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2										
ELEPI			P	Electra pilosa				1		2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2									
GALST				Galathea strigosa																																				
EGGMA				Invertebrate egg mass																						2	2		1											
MEMME				Membranipora membranacea						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
LAOGC				Laomedea geniculata				2	2															2	2	2	2	2												
CAMJO				Campanularia johnstoni																1																				
BALBU				Balanus balanus																						2	2	2	2											
BOLEC				Boltenia echinata																																				
SYCCI				Sycon ciliatum												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
BRYXB			P	Bryozoa indet. busk.					2	2	2															2	2	2	2											
CORFA				Corella parallelogramma																						1														
HALPA				Halichondria panicea					2	2	2	2				1			2	2	2				1															
ASTRU			J	Asterias rubens juv.												2	2	2								2	2	2												
LEUCM				Leucosolenia complicata						1										2	2	2	2	2	2	2														
BOTSC				Botryllus schlosseri												2	2	2							1		2	2	2											
ASCAS				Ascidia aspersa																						1														
ALCHI				Alcyonidium hirsutum												1			2	2	2																			
DIPL			P	cf. Diplosoma listerianum																						1														
CANPA				Cancer pagurus							1																													
BOTLE			P	Botrylloides leachi																																				
URTFE				Urticina felina																						1														
LACVI			P	Lacuna vineta																																				
BRYXE			P	Bryozoa indet. skorp.																																				
MYTED			D	Mytilus edulis død												2	2	2																						
SYNPU				Synoicum pulmonaria												2	2	2																						
MYTED				Mytilus edulis				3	4	4	4	4																												
LEUCR				Leucosolenia coriacea																																				
DENGR				Dendrodoa grossularia							2	2	2																											
NUCLA				Nucella lapillus							2	2	2	2	2																									
CAMPZ			1	cf. Campanularia sp.							2	2	2																											
PATVU				Patella vulgata							2	2																												
LITLI				Littorina littorea																																				
LITSA				Littorina saxatilis							2																													
MONPA			P	Monia patelliformis																																				
DYNPU			1	cf. Dynamena pumila																																				
CALLI			P	Callopora lineata												2	2	2																						
CELHY				Celleporella hyalina																																				
SPISP				Spirorbis spirillum																																				
CRICO			P	Crisidia cornuta																																				
UMBLL			P	Umbonella littoralis																																				
MOLMA			2	Molgula cf. manhattensis																																				
OPHAC			P	Opheopholis aculeata																																				
DIPRO			P	Diphasia rosacea																																				

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert 'J/N' m:
 Skriver MAT

Obser AAA			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	<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	
OPHAC		P Ophiopholis aculeata																																		1
CALCR		P Callophyllis cristata															2	2	2	2	2	2	2													
CELHY		P Celleporella hyalina										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
SPISP		P Spirorbis spirillum				2	2	2					1				1																			
LICVE		P Lichenpora verrucaria															2	2	2	2	2	2	2													
CRIAN		P Cribilina annulata																1																		
LAOLO		P Laomedea longissima																1																		
TRITN		P Trididemnum tenerum									1						2	2	2																	
DIPLI		P Diplosoma listerianum									1						2	2	2																	
LAOGR		P Laomedea gracilis									1																									
ASCOB	1	P Ascidia obliqua									1																									
MOLCI	2	P Molgula citrina							2	2	2	2																								
SRTRU		P Sertularella rugosa							2	2																										
count	76	0 37																																		

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør: NOG
 Skriver: MAT

Tidevannskorrigert ? J/N m:

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

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

= Reg.
 Dyp

Lokalitet: K1

Sted	D23	Dato	2.6.94	Barom	1012 mm Hg	Nederste dyp	30	DYKK: Start	11:37	Slutt:	12:42		
Eksposering	3 Retn	Retn	350	Hellnin	2,3	Bunntype	F						
Supplerende undersøkelse :		Stere	3,5 m	Ruter	--	Tare	--	Video	min.	TS	m	Foto	
Sted:	AASS	Bunntype		UR/FJELL		UR							
Format:	Loc: AS	Helling		90	10	30	10						
Dato:	d.m.åå	Horisontalsikt		8	16	28	36	44	52	58			
Obsv	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
PARTR				Parasmittina trispinosa							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	
BALBU				Balanus balanus				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	
LEUCR				Leucosolenia coriacea																																		
POMTR				Pomatoceros triqueter							2	2	2	2	2	2						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
ASTRU				Asterias rubens		2	2	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		
OMARA	1		P	cf.Omalosecosa ramulosa					2	3																											1	
SCCSB			P	Scrupocellaria scabra					2	2	2											2	2	2													2	
SABPA				Sabella penicillus																																	2	
CHITX				Polylacophora indet.																																	1	
SYCCI	1		P	cf.Sycon ciliatum											2	2																					1	
CELPU			P	Cellepora pumicosa																		2	2	2			2	2	2							2	2	
ASCIX			P	Asciacea indet.						2	2	2	2	2	2																						1	
MONSQ			P	Monia squama																			1														1	
HALHA			P	Halecium halecinum																																	1	
GONPR				Gonactinia prolifera																																	2	2
BOTLE				Botrylloides leachi																																	2	2
TRITN	1			cf.Trididemnum tenerum																																	1	
ASTRU		J		Asterias rubens juv.					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	
GIBCI				Gibbula cineraria												2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
HYDNO				Hydroides norvegica																																	2	
CRIBB			P	Crisia eburnea					3	3	3	3	3	3	3	2	2	2					2	2	2											2	2	
SERBE				Sertella beaniana																																	1	
CIOIN				Ciona intestinalis																								2	2	2							1	
HALHA	1			cf.Halecium halecinum																																2	2	
CANPA				Cancer pagurus																																	1	
MARGL				Marthasterias glacialis																																	1	
OPHAC				Ophiopholis aculeata																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
TRIAR				Trivia arctica																																	1	
PORPU				Porania pulvillus																																	1	
GALST				Galathea strigosa																		2	2	2												2	2	
BUCUE				Buccinum undatum: eggmasse																																	1	
EGGBA				Invertebrate eggmasse: band							2	2																								2	2	
EGGMA				Invertebrate egg mass																																	2	3
EGGRI				Invertebrate eggmasse: ringformete							2	2																										
HENSA				Henricia sanguinolenta							1																										1	
CORPA				Corella parallelogramma																																	2	2
ASCAS			P	Asciidiella aspersa						2	3	2	2	2	2	2	2					1														1		
CALZI				Calliostoma zizyphinum																																	2	2
ELEPI				Electra pilosa					2	2	2	2	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	
SPIBO				Spirorbis borealis																																	2	2
CROPA				Crossaster papposus																																	1	
SOLEN				Solaster endeca																																	1	
TUBLA			P	Tubularia larynx																																	1	
MEMME				Membranipora membranacea					2	2	2	2	2	2	2	1						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
SPIRZ				Spirorbis sp.																																	2	2
ECHES				Echinus esculentus									1		2							1				2	2	2										
NASIN				Nassarius incrassatus										1	2	2	2					2	2	2												2		
APLPU				Aplysia punctata																			2	2	2												2	
LAOLO			P	Laomedea longissima																																	2	2
LAOGC	1		P	cf.Laomedea geniculata					2	2	2	2	2	2	2	2	2																				2	
BOTSC				Botryllus schlosseri					1	2	2	3	2	2	2	2	2	2																			2	
LEUCM			P	Leucosolenia complicata																																	2	
CAMIO			P	Campanularia johnstoni					2	2	2	2		1																							1	
SAGAX				Sagartiidae indet.					2	2	2	2																									2	
BOLEC				Boltenia echinata																																	2	
URTFE				Urticina felina					2	2	2	2																									2	
MOLCI	2			Molgula cf.citrina																																	2	
TRITN			P	Trididemnum tenerum					1																												2	
ASCME	1		P	cf.Ascidia mentula																																	2	

Vertikalutbredelse for gruntvannsorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert ? J/N m:
 Skriver MAT

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

= Må utfylles = Reg. Dyp
 Format: A = Alfannumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted	<u>D23</u>	Dato	<u>2.6.94</u>	Barom	<u>1012 mm Hg</u>	Nederste dyp	<u>30</u>	DYKK: Start	<u>11:37</u>	Slutt:	<u>12:42</u>																											
Eksponering	<u>3</u>	Retn	<u>350</u>	Hellnin	<u>2,3</u>	Bunntype	<u>F</u>																															
Supplerende undersøkelse :		Sterex	<u>3,5</u>	m	Ruter	<u> </u>	m	Tare	<u> </u>	m	Video	<u> </u>	min.	TS	<u> </u>	m	Foto	<u> </u>																				
Format:	Loc:	<u>AS</u>	Bunntype	<u>UR/FJELL</u>	UR	<u> </u>																																
	Dato:	<u>d.m.åå</u>	Helling	<u>90</u>	<u>10</u>	<u>30</u>	<u>10</u>																															
	Obsv:	<u>AAA</u>	Horisontalsikt	<u>8</u>	<u>16</u>	<u>28</u>	<u>36</u>	<u>44</u>	<u>52</u>	<u>58</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
PATPE				Patina pellucida		1					1																											
EUDAN			P	Eudendium annulatum		2	2		2	2	2																											
UMBLI				Umbonella littoralis				2	2	2	2	2																										
BOTSC	1			cf.Botryllus schlosseri				2	2	2																												
MYTED		J		Mytilus edulis juv.		2	3	2	2																													
MYTED				Mytilus edulis		2	3	2	2																													
LITSA				Littorina saxatilis		3																																
LITLI				Littorina littorea		2																																
NUCLA				Nucella lapillus		2	2																															
BALBO				Balanus balanoides		2	4	3	2																													
BALAZ		J		Balanus sp. juv.			3																															
PATEZ				Patella sp.		2	3	2																														
CAMIN		P		Campanularia integra				2	2	2	2	2	2																									1
ECHIX		J		Echinoidea indet. juv.																																	1	
CHTST				Chthamalus stellatus																																	1	
DENMU		P		Dendrobeatia murrayana																																		
CELHY		P		Celleporella hyalina		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	2	
MICCI				Microporella ciliata																																		
SPISP				Spirorbis spirillum												2	2	2																				
LICVE				Lichenpora verrucaria																						1												
CABEL				Caberea ellisii																																	2	2
SCHLI				Schizomavella linearis																																	1	
ASCSC				Asciella scabra				2	2	2						1																						
SIDTU				Sidnyum turbinatum		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																						
POLAU				Polyclinium aurantium						2	2	2	2	2	2	2																						
SCCSP				Scrupocellaria scruposa						2	2	2	2	2	2																							
TRITE		P		Tricellaria ternata			2	2	2	2	2	2																										
SCCSE		P		Scrupocellaria scrupea												1																						
CALLI		P		Callopora lineata												1																						
HIAAR		P		Hiarella arctica												1																						
SYNPU		P		Synoicum pulmonaria			2	2	3	2																												
DIPRO		P		Diphasia rosacea			2	2	2	2																												
HALMU		P		Halecium muricatum			2	2																														
FILGE		P		Filicrisia geniculata			1																															
HYDFA		P		Hydrallmania falcata				2	2	2																												
CELHA		P		Celleporina hassallii				2	2																													
HENSA		J		Henricia sanguinolenta			2			1																												
MOLCI	1			cf.Molgula citrina				2	2	2	2																											
ALCDI				Alyonium digitatum				2	2																													
METSE				Metridium senile		2	2	2	2																													
HALPA				Halichondria panicea			3	3	2																													
MOLMA	2	P		Molgula cf.manhattensis				2																														
BALBO		J		Balanus balanoides juv.		3	2																															
LACVI	2			Lacuna cf.vincta			1																															
count	103	6	33																																			

Vertikalutbredelse for gruntvansorganismer

Observatør NOG Tidevannskorrigert? J/N m:
 Skriver MAT

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

= Må utfylles = Reg. Dyp
 Format: A = Alfanumm, S = Num

Lokalitet: K1

Sted D25 Dato 3.6.94 Barom 1006 mm Hg Nederste dyp 30 DYKK: Start 12:59 Slutt: 14:12
 Eksponering 2 Retn 25 Helling 2,3 Bunntype F
 Supplerende undersøkelse : Stere 7,5 m Ruter m Tare m Video min. TS m Foto
 Sted: AASS Bunntype
 Format: Loc: AS Helling 40-50 40 40
 Dato: d.m.åå Hørsisontalsikt 6 8 12 18 24 28 34 40 48
 Obser 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			P	Callopora lineata					2	3	3	3	3	2	2	2			1																				
MEMME			P	Membranipora membranacea				2	2	2				2	2	2	2	2	2				1				1												
PSAMI			P	Psammechinus miliaris															1																				
BOLEC			P	Boltenia echinata										2	2	2			1																				
CAMIN			P	Campanularia integra				2	2	2	2	2	2		1																								
ASCAS	2			Asciella cf. aspersa					2	2	2				1																								
UMBLI			P	Umbonella littoralis						2	2	3	2	2	2	2																							
MOLCI	2		P	Molgula cf. citrina						2	2	2			1																								
MOLCI				Molgula citrina						2	2	2	2																										
PROSX			P	Prosobranchia indet.										1																									
CELHA				Celleporina hassallii					2	2	2	2	2																										
URTFE				Urticina felina					2	2	2	1																											
FILIM				Filigrana implexa						2	2																												
HYDFA			P	Hydrallmania falcata						2	2																												
BRYXE				Bryozoa indet. skorp.						2	2																												
METSE	1	J		cf. Metridium senile juv.				3	2	2																													
MYTED				Mytilus edulis					4																														
LITSA				Littorina saxatilis				2																															
BALBO				Balanus balanoides				3	4																														
BALBO	J			Balanus balanoides juv.				3	3																														
PATEZ				Patella sp.				3																															
PATPE				Patina pellucida				1																															
NUCEE				Nucella lapillus: eggmasse				2																															
NUCLA				Nucella lapillus				2																															
METSE				Metridium senile				2																															
MYTED	J			Mytilus edulis juv.															1																				
TRITE				Tricellaria ternata					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																1		
CRICO				Crisidia cornuta					2	2	2	2							1																		1		
MOLOC	2			Molgula cf. occulta									2	2	2																					1			
ESCCO				Escharoides coccinea																																	2	2	2
LICVE				Lichenpora verrucaria													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
MUSMA	2			Musculus cf. marmoratus					2	2																		1											
ESCIM				Escharella immersa																								1											
SYNPU	1			cf. Synoicum pulmonaria																							2	2	2										
ADAPA				Adamsia palliata																																		1	
PAGPR				Pagurus prideauxi																																		1	
SCCSB				Scrupocellaria scabra							2	2	2	2	2	2																							
BOTLE				Botrylloides leachi					2	2																													
HIAAR	1			cf. Hiarella arctica					1																														
count	98	9	25																																				

Vedlegg 2.

Strandsonregistreringer

Horizontalutbredelse for gruntvannsorganismer					Observatør MOY												
Lokalitet: K1					Skriver: MAT												
Dyp justert til Xm under laveste lavvann					Nederste dyp 0,1,2 (m)												
Supplerende undersøkelse :					Foto J/N												
S=Svab, R=Rullest, F=Fjell, B=Bløtt					Ramme(A) / Rute(U)												
Grader: 1=<30, 30<2<60, 3=>60					Bunntype S/R/F/B												
Kommentarer max 30 karakterer					Hellingning 1/2/3												
					Horizontalsikt (m)												
					Kommentar												
Kommentarer:					Datoer												
Sjekk koder ctr-F					22.5.94												
Slett koder ctr-S					23.5.94												
					24.5.94												
					25.5.94												
					26.5.94												
					27.5.94												
					29.5.94												
					30.5.94												
					31.5.94												
					2.6.94												
					3.6.94												
					4.6.94												
Stasjonsnavn					Færder												
					Lynghim												
					Oddaneskj												
					Tromøy												
					Humla												
					Presfholmen												
					Revøy												
					Røsøy												
					Stolen												
					Yvesøy												
					Årebrot												
					Måløy												
Kode	cf	sp	NB	TAXA	Stasjonsnr	2	3	4	7	11	10	15	18	17	23	25	27
Marebek				Marebek		4	4	2	2	1	1		4	3		2	
BANAT				Bangia atropurpurea		4	4	4	4	4	4		4	4	4		
PORUM				Porphyra umbilicalis		2	4	4	2		1		4	3			
UL-UR				Ulothrix/Urospora sp.		4	4	4	4	4	4		4	3	2	2	
HILRU				Hildenbrandia rubra		4	3	2	3	2	3		3				2
SCYLO				Scytosiphon lomentaria		3	3		1		3				1	2	2
PETFA	2			Petalonia cf.fascia		2		2					2			2	3
SPOPA				Spongomorpha pallida		2	2	2	3	4	3						
SPONZ				Spongomorpha sp.		2	2										
CHOFL				Chordaria flagelliformis		1	2	2	3		2						
DICFO				Dictyosiphon foeniculaceus							2						
ECTSI				Ectocarpus siliculosus		1							2		1		
POLUR				Polysiphonia urceolata		2	2	2			3				3	3	3
CHOCR				Chondrus crispus		2	2				2				3	2	2
CHOTO				Chorda tomentosa		4	3	2	3								
ENTZZ				Enteromorpha spp.		2	2	2		2							
FUCVE				Fucus vesiculosus		1										2	2
POLYZ				Polysiphonia sp.			2										
POLBR				Polysiphonia brodiaei					1		2						
DUMCO				Dumontia contorta				1	2		4						2
AHNPL				Ahnfeltia plicata					1						3		
CERRU				Ceramium rubrum					2				3		2		
CERST	2			Ceramium cf.strictum					1								
ENTIN	2			Enteromorpha cf.intestinalis					2								
BLIMI				Bledingia minima					2								
LITHZ		d		Lithothamnium sp. død/hvit					4								
CORAX				Coralliniacea indet.					2				3		4		4
CLADZ				Cladophora sp.					2	2	3						
CLARU				Cladophora rupestris											2		
HALSI				Halidrys siliquosa								3					
LAMDI				Laminaria digitata							3		4				4
COLPE				Colpomenia peregrina						2							
LAUPI				Laurencia pinnatifida						3							
FUCSE				Fucus serratus						2						2	2
POLEL				Polysiphonia elongata							2						
COROF				Corallina officinalis							3		3				3
ULVLA				Ulva lactuca							2		3				
SARMU				Sargassum muticum						2							
RHOCO				Rhodomela confervoides						2							
PORLI				Porphyra linearis									4		3	3	
LAMJU				Laminaria juv									3				
MASST				Mastocarpus stellata									4		3	2	3
FUCJU				Fucus juv.									1				
ALAES				Alaria esculenta									3		4		3
CALAR				Callithamnion arbuscula									3		3		3
GIFHI				Giffordia hincksiae									2				
SPOAR				Spongomorpha arcta											3		3
AUDAL				Audouinella alariae											2		
PSEEX	1			cf.Pseudolithoderma extensum											2		
PETMA				Petroderma maculiforme												2	
PHATE				Phaeophila tenuis												3	
MONGR				Monostroma grevillei											2		
SPOAE				Spongomorpha aeruginosa												3	
HIMEL				Himanthalia elongata												3	
ELAFU				Elachista fucicola												2	
CERST				Ceramium strictum													3
				Sum pr. stasjon =		16	14	14	17	8	23	0	19	0	19	16	18

Horisontalutbredelse for gruntvannsorganismer					Observatør	MAT											
					Lokalitet	K1											
					Datoer	Skriver: MAT											
Kommentarer:					Stasjonsnavn	Stasjonsnr											
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Sjekk koder ctr-F</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Slett koder ctr-S</div> </div>						Færder	Lynghl	Oddaneskj	Tromøy	Humla	Prestholmen	Revøy	Rosøy	Stolen	Yivesøy	Årebrot	Måjø
Kode	cf	sp	NB	TAXA	2	3	4	7	11	10	15	18	17	23	25	27	
MYTED				Mytilus edulis	3	4	4	4	4	2	3	3	3		4		
MYTED		j		Mytilus edulis juv.	2	3	2					2		3			
BALBO				Balanus balanoides	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4		
BALBO		j		Balanus balanoides juv.	2	2	3		2		2	2	2	3			
LITSA		j		Littorina saxatilis juv.	2	2	3		2			2					
LITSA				Littorina saxatilis			3	2	2	2	3	3	2	3	2		
HALPA				Halichondria panicea					1			2	2		1		
ASTRU				Asterias rubens				2	2			2	2		2		
NUCLA				Nucella lapillus				2	2	2	2	3		2	2		
SAGAZ				Sagartiogeton sp.					1		1				2		
LACVI				Lacuna vincta					2								
LITLI				Littorina littorea				2		2	2	1	2				
LAOGC				Laomedea geniculata				2		2							
BALCR	2			Balanus cf.crenatus				2									
PATPE				Patina pellucida					1				1		1		
EGGMA				Invertebrate egg mass					2								
PATEZ				Patella sp.							2	2		2	3		
METSE				Metridium senile								2	2		2		
MODMO				Modiolus modiolus								1		1			
NUCLA				Nucella lapillus egg								1			1		
ELEPI				Electra pilosa									2				
URTFE				Urticina felina									2	2			
DYNPU	2			Dynamena cf.pumila									2				
ACTEQ	2			Actinia cf.equina										2			
DIPRO				Diphasia rosacea										1			
ACTIZ		d		Actinia sp. død											2		
				Sum pr. stasjon =	5	5	6	8	12	6	8	14	12	10	12	0	

NIVA



Norsk institutt for vannforskning

Postboks 173 Kjelsås, 0411 Oslo

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

ISBN 82-577-2821-7