

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING
Blindern

0 - 42/62

KONTROLLUNDERSØKELSE I VASSDRAG FOR
ELKEM A/S SKOROVAS GRUBER

Saksbehandler: Cand. real. Magne Grande
Medarbeider: Cand. real. Rolf Tore Arnesen
Rapporten avsluttet: 23. mars 1973.

INNHOLDSFORTEGNELSE:

	Side:
1. INNLEDNING	3
2. KJEMISKE UNDERSØKELSER	3
3. BIOLOGISKE UNDERSØKELSER	13
4. KONKLUSJON	18

TABELLFORTEGNELSE:

1. Stasjonsplasseringer	3
2. Sammenlikning av betegnelser og enheter for en del analysekomponenter	4
3. Analyseresultater fra stasjon A 1	5
4. " " " " A 8	5
5. " " " " A 11	6
6. " " " " A 14	6
7. " " " " B 01	7
8. " " " " B 02	7
9. " " " " B 3	8
10. " " " " B 7	8
11. " " " " B 8A	9
12. " " " " B 10	9
13. " " " " E 1	10
14. " " " " E 4	10
15. " " " " E 5	11
16. " " " " E 7	11
17. " " " " E 8	12
18. Vegetasjon fra Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen 14+8-1972	15-16
19. Makroinvertebrater i Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen, 14/8-1972	17

1. INNLEDNING

Den årlige befarings med innsamling av biologiske prøver ble foretatt den 14. august 1972. I tillegg er foretatt analyser av vannprøver innsamlet av ELKEM A/S, Skorovas Gruber etter et fastlagt program. I det følgende skal det gis en kortfattet redegjørelse for resultatene fra de fysisk-kjemiske og biologiske undersøkelser utført i 1972. Hvor intet er nevnt om metoder, osv. henvises til våre tidligere rapporter (NIVA, O-42/62 rapporter 1965, 1970 og 1971).

2. KJEMISKE UNDERSØKELSER

Når det gjelder tidligere undersøkelser etc. henvises til NIVA-rapportene som er nevnt i innledningen.

Stasjonsplasseringene fremgår av tabell 1.

Tabell 1. Stasjonsplasseringer.

A 1	Utløp fra gråbergstoll til Stallvikelva
A 8	Stallvikselvas utløp i Tunnsjøen
A 11	Stallvikbukta ved utløp av Brattbekken
A 14	Tunnsjøelva ved brua over flyene
B 1	Bekk fra Grubedalen
B 2	Bekk under skifthuset
B 3	Utløp Dausjøen
B 7	Skorovasselva før samløp med Grøndalselva
B 8a	Grøndalselva før samløp med Skorovasselva
B 10	Grøndalselva før samløp med Namsen
E 1	Namsen ved Kjemoen
E 4	Namsens østbredd ved Lassemoen bru
E 7	Namsen ved Åsved-stryket
E 8	Namsen ved Sæterhaugen

Kjemiske analyseresultater for prøvene som er samlet inn i løpet av 1972, er angitt i tabellene 3 til 17. Tabellene er utarbeidet med hjelp av EDB, og det har vært nødvendig med

en viss omredigering i forhold til tidligere rapporter.

Tabell 2 gir de nødvendige opplysninger for å sammenlikne med tidligere rapporter.

Tabell 2. Sammenlikning av betegnelser og enheter for en del analysekomponenter.

Ny bet.	Enhet	Deteksjons- grense	Markeres	Tidl. bet.	Enhet
PH				pH	
LED.	MIS/CM			Spes.el.ledn.evne	µS/cm
TURB.	JTU			Turbiditet	JTU
FARGE	MGPT/L			Farge	mg Pt/l
CA	MG/L			Kalsium	mg Ca/l
MG	MG/L			Magnesium	mg Mg/l
FE	MG/L	0.02	0.01	Jern	mg Fe/l
CU	MG/L	0.01	0.005	Kobber	mg Cu/l
ZN	MG/L	0.01	0.005	Sink	mg Zn/l
SO4	MG/L	1	0.5	Sulfat	mg SO ₄ /l

Manglende data for enkeltkomponenter i en observasjonsserie er markert med -1. Antall desimaler etter komma er stort sett valgt ut fra nøyaktighet i laveste måleområde. Ved høye konsentrasjoner gir derfor antall desimaler ikke uttrykk for analysenøyaktigheten.

For noen komponenters vedkommende er middelveidene for 1972 ved enkelte stasjoner betydelig endret i forhold til tilsvarende verdier i tidligere undersøkelsesperioder. Det er imidlertid store variasjoner i enkeltresultatene, og antall observasjoner ved hver enkelt stasjon er så lite at det ikke med rimelig statistisk sikkerhet kan trekkes noen konklusjon på dette grunnlag.

Det kan være grunn til å diskutere en omlegging av kontrollprogrammet, slik at dette eventuelt kan omfatte et større antall prøver fra et mindre antall stasjoner. For enkelte stasjoner kan det også være aktuelt å diskutere valg av analyseparametere.

TABELL 3. ANALYSERESULTATER FRA STASJON A 1

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	3.0	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	2.4	2240	130.0	3160	11.7
SEPT 72	2.6	2850	97.5	6050	11.9
31.OKT. 72	2.7	2900	95.0	538	27.8
29.NOV. 72	2.7	3050	115.0	230	11.4
20.DES. 72	2.4	3350	18.0	870	23.0
GJENNOMSNIFF	2.6	2878	91.1	2170	17.2
STD.AVVIK:	.2	406	43.3	2457	7.7

* * * * *

DATO.	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	144.000	12.250	47.500	900.0
30.JUNI 72	16.70	320.000	20.000	70.000	1210.0
SEPT 72	2.30	600.000	45.000	135.000	206.0
31.OKT. 72	58.80	278.000	70.000	150.000	2300.0
29.NOV. 72	53.00	560.000	46.000	140.000	2200.0
20.DES. 72	60.00	1200.000	41.800	125.000	3020.0
GJENNOMSNIFF	38.16	517.000	39.175	111.250	1639.3
STD.AVVIK:	26.78	376.905	20.641	42.064	1043.3

TABELL 4. ANALYSERESULTATER FRA STASJON A 8

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.9	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	5.9	31	1.7	25	3.0
31.OKT. 72	6.5	39	1.2	38	4.3
GJENNOMSNIFF	6.4	35	1.5	32	3.6

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.050	.075	.575	18.9
30.JUNI 72	.40	.210	.090	.335	8.4
31.OKT. 72	.51	.140	.040	.125	5.2
GJENNOMSNIFF	.46	.133	.068	.345	10.8

TABELL 5. ANALYSERESULTATER FRA STASJON A 11

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	7.1	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.8	28	.6	17	3.0
31.OKT. 72	6.9	28	.3	10	3.1
GJENNOMSNIITT	6.9	28	.4	14	3.1

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.020	.005	.055	2.4
30.JUNI 72	.44	.020	.040	.010	2.3
31.OKT. 72	.39	.030	.005	.005	2.2
GJENNOMSNIITT	.42	.023	.017	.023	2.3

TABELL 6. ANALYSERESULTATER FRA STASJON A 14

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	7.1	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	5.9	27	1.3	24	3.0
31.OKT. 72	6.9	26	.8	22	3.1
GJENNOMSNIITT	6.6	26	1.0	23	3.0

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.005	.005	1.9
30.JUNI 72	.44	.030	.010	.005	2.2
31.OKT. 72	.40	.020	.005	.005	13.2
GJENNOMSNIITT	.42	.020	.007	.005	5.8

TABELL 7. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 01

DATO		PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS	72	4.1	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI	72	3.4	202	.6	7	1.2
31.OKT.	72	3.4	271	.2	3	3.8
GJENNOMSNIITT		3.6	237	.4	5	2.5

* * * * *

DATO		MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS	72	-1.00	.210	.045	.265	20.0
30.JUNI	72	.47	12.000	.110	.110	274.0
31.OKT.	72	1.77	2.900	.250	.395	73.6
GJENNOMSNIITT		1.12	5.037	.135	.257	122.5

TABELL 8. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 02

DATO		PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS	72	4.2	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI	72	4.1	61	1.8	22	1.7
31.OKT.	72	3.7	152	13.0	200	2.9
GJENNOMSNIITT		4.0	107	7.4	111	2.3

* * * * *

DATO		MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS	72	-1.00	.620	.055	.375	17.2
30.JUNI	72	.39	.440	.075	.145	12.6
31.OKT.	72	.96	2.600	.195	.600	33.8
GJENNOMSNIITT		.68	1.220	.108	.373	21.2

TABELL 9. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 3

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	4.8	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	3.8	290	2.0	29	22.7
31.OKT. 72	4.0	330	.7	8	29.7
GJENNOMSNIITT	4.2	310	1.4	18	26.2

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.770	6.500	250.0
30.JUNI 72	3.89	.730	.700	4.000	132.0
31.OKT. 72	5.60	.290	1.050	5.500	172.0
GJENNOMSNIITT	4.75	.343	.840	5.333	184.7

TABELL 10. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 7

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.2	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	5.0	71	.6	12	6.9
31.OKT. 72	5.3	45	.5	54	3.4
GJENNOMSNIITT	5.5	58	.5	33	5.1

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.020	.033	.850	33.6
30.JUNI 72	.99	.070	.150	.870	25.2
31.OKT. 72	.62	.110	.055	.255	9.2
GJENNOMSNIITT	.81	.067	.079	.658	22.7

TABELL 11. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 8A

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.9	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.5	13	1.8	53	1.1
31.OKT. 72	6.3	20	.4	38	1.7
GJENNOMSNIITT	6.5	16	1.1	46	1.4

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.030	.005	.005	3.2
30.JUNI 72	.16	.020	.010	.005	.5
31.OKT. 72	.40	.070	.005	.005	.5
GJENNOMSNIITT	.28	.040	.007	.005	1.4

TABELL 12. ANALYSERESULTATER FRA STASJON B 10

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.7	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	5.2	41	.6	12	4.3
31.OKT. 72	6.3	28	.3	58	2.7
GJENNOMSNIITT	6.1	35	.4	35	3.5

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.160	.005	.025	7.1
30.JUNI 72	.63	.020	.045	.420	13.7
31.OKT. 72	.53	.110	.025	.140	5.8
GJENNOMSNIITT	.58	.097	.025	.195	8.9

TABELL 13. ANALYSERESULTATER FRA STASJON E 1

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.9	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.7	17	.6	15	1.4
31.OKT. 72	6.8	28	.3	35	3.0
GJENNOMSNIITT	6.8	22	.4	25	2.2

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.030	.045	.020	3.4
30.JUNI 72	.24	.040	.015	.005	.5
31.OKT. 72	.42	.070	.005	.005	.5
GJENNOMSNIITT	.33	.047	.022	.010	1.5

TABELL 14. ANALYSERESULTATER FRA STASJON E 4

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	7.1	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.6	25	1.4	25	2.3
	6.5	29	.5	50	2.9
GJENNOMSNIITT	6.7	27	.9	38	2.6

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.005	.005	2.4
30.JUNI 72	.38	.030	0.000	.090	4.6
	.53	.100	.020	.105	4.9
GJENNOMSNIITT	.46	.047	.008	.067	4.0

TABELL 15. ANALYSERESULTATER FRA STASJON E 5

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	7.2	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	5.7	15	1.1	22	1.1
31.OKT. 72	6.8	26	.4	35	2.5
GJENNOMSNITT	6.5	20	.7	28	1.8

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.005	.005	2.5
30.JUNI 72	.21	.030	.025	.005	.5
31.OKT. 72	.46	.070	.005	.005	.5
GJENNOMSNITT	.34	.037	.012	.005	1.2

TABELL 16. ANALYSERESULTATER FRA STASJON E 7

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.8	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.6	24	1.0	20	2.3
31.OKT. 72	6.6	29	.5	46	3.0
GJENNOMSNITT	6.7	26	.7	33	2.6

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.005	.025	4.5
30.JUNI 72	.37	.020	.020	.100	3.8
31.OKT. 72	.53	.080	.010	.070	4.3
GJENNOMSNITT	.45	.037	.012	.065	4.2

TABELL 17. ANALYSERESULTATER FRA STASJON E 8

DATO	PH	LED. MIS/CM	TURB. JTU	FARGE MGPT/L	CA MG/L
01.MARS 72	6.9	-1	-1.0	-1	-1.0
30.JUNI 72	6.8	17	.5	15	1.4
31.OKT. 72	6.8	27	.4	24	3.0
GJENNOMSNIITT	6.8	22	.5	20	2.2

* * * * *

DATO	MG MG/L	FE MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	SO4 MG/L
01.MARS 72	-1.00	.010	.005	.010	2.1
30.JUNI 72	.25	.020	.020	.005	.5
31.OKT. 72	.34	.040	.005	.005	.5
GJENNOMSNIITT	.30	.023	.010	.007	1.0

3. BIOLOGISKE UNDERSØKELSER

Innsamling av bunndyr foregikk denne gang med en vannhåv med maskevidde 0,25 mm. I Stallvikelva ble det nå ikke tatt biologiske prøver.

I tabell 18 og 19 er gitt en oversikt over fordelingen av lavere vegetasjon og makroinvertebrater på de forskjellige lokaliteter. Tallene i tabellen angir det antall dyr av forskjellige grupper som ble funnet på hver stasjon.

Stasjon B 3. Skorovasselva (Dausjøbekken) etter utløpet av Dausjøen.

Som tidligere var det på denne stasjon utfelt oker på bunnmaterialet. Også denne gang ble funnet en relativ rik begroing av trådformete grønnalger (*Ulothrix* sp.). Videre ble funnet tre eksemplarer av en vårflue (*Limnophilidae*).

Stasjon B 4, Skorovasselva, før samløp med bekk fra Lille Skorovatn.

Her var det også betydelige avsetninger av oker. Begroingen av alger, spesielt trådformete grønnalger (*Ulothrix* sp.), syntes denne gang å være betydelig rikere enn tidligere. Av dyr ble bare funnet en vårflue (*Polycentropus* sp.), men også nå ble det funnet noe sopp. Såvel den økte begroing av alger som av sopp har sannsynligvis sammenheng med det nye utslipp av kloakk fra bebyggelsen i Skorovatn til elva. Tidligere har dette vært sluppet ut i Lille Skorovatn.

Stasjon B 7. Skorovasselva før samløp med Grøndalselva.

Lokaliteten var som tidligere fattig på såvel alger som dyr. Også her ble funnet litt sopp og grønnalger men i sparsommere mengder enn ved stasjon B 4. Av dyr ble bare funnet en fjærmygg og rester av en steinflue.

Stasjon B 8 a. Grøndalselva, før samløp med Skorovasselva.

Lokaliteten ga som tidligere et normalt inntrykk med forekomst av de vanlige grupper av makroinvertebrater og algevegetasjon. Det kan være verdt å bemerke den rike forekomst av fjærmygg og døgnfluer (*Baetis* sp.).

Stasjon B 10. Grøndalselva, før samløp med Namsen.

Forekomstene av alger og dyr skilte seg ikke vesentlig ut fra de som ble funnet i 1971. Av grønnalger kan nevnes forekomstene av *Mougeotia* sp. som også forekom i størst mengde i 1971. Av dyr ble funnet noe færre steinfluer enn foregående år, men forskjellen er ikke større enn at dette kan bero på naturlige årsvariasjoner.

Stasjon E 4, Namsen, østbredd ved Lassemoen bru.

På grunn av den nye reguleringen av Namsen var vannstanden høyere og strømmen mindre på denne lokaliteten såvel som på E 5. Dette forandrer også forholdene for vegetasjonen, fauna og prøvetaking, og resultatene er derfor ikke helt sammenliknbare med tidligere år. Lokaliteten hadde denne gang en reativt rik og tilsynelatende normalt sammensatt algevegetasjon. Trepigget stingsild ble denne gang funnet i større antall enn tidligere. Bunnfaunaen var imidlertid fattig og det ble bare funnet få eksemplarer av enkelte grupper (vårfluer, fjærmygg, vannmidd). For endel beror dette på at lokaliteten har et bunnmateriale av stor stein og sand som gir et relativt dårlig underlag for mange invertebrater. Som tidligere må en imidlertid anta at vannet fra Grøndalselva fortsatt gjør seg gjeldende og virker ugunstig overfor endel følsomme dyregrupper som visse døgnfluer og snegl.

Stasjon E 5. Namsen, vestbredd ved Lassemoen bru.

Også på denne stasjon ble funnet relativt rik forekomst av alger. Sammensetningen var omtrent som på østbredden. Av dyr kan fremheves den rike forekomst av fjærmygg og trepigget stingsild. Snegl ble i motsetning til tidligere ikke funnet. Som vanlig var forekomstene av dyr vesentlig rikere på denne stasjon enn ved E 4.

Tabell 18 Vegetasjon fra Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen.
14/8-1972.

Lokalitet Organisme	B-4 Dausjø- bekken	B-7 Skoro- vass- elva	B-8 a Grøn- dals- elva	B-10 Grøn- dals- elva	E - 4 Namsen Østre bredd	E - 5 Namsen Vestre bredd
SHIZOMYCETES						
Fungi imperfecti		1				
Sopphyfer, usepterte	2	1			3	2
SCHIZOPHYCEAE						
Chamaesiphon A. Braun emend. Geitler sp.					1	1
Coelosphaerium kützingianum Nägeli			+			+
Chroococcus Nägeli sp.						+
Merismopedia punctata Meyen			+			
Leptobasis Elenkin sp.					3	
Pseudanabaena Lauterb. sp.					1	
Ubestemt trådf. blågr. alge		1				
CHLOROPHYCEAE						
Ankistrodesmus falcatus					+	
Bulbochaete Ag. sp.			5		2	2
Cosmarium Corda spp.	2		2		1	1
Gonatozygon De Bary sp.					1	1
Hormidium Klebs sp.					+	
Microspora Thurey spp.		1		3		
Mougeotia C.A. Ag. sp.			1	4		
Pediastrum cf. integrum Nägeli					+	
Oedogonium Link sp.						+
Scenedesmus Meyen sp.					1	1
Staurastrum Meyen sp.						+
Staurodesmus Teiling sp.						+
Ulothrix Kütz. sp.	5	2	2			
Zygnema Ag. sp.			1			
Ubestemt trådf. gr.alge	1				+	

Fortsatt.

Fortsatt.

Tabell 18. Vegetasjon fra Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen.

14/8-1972.

Organisme	Lokalitet	B-4 Dausjø- bekken	B-7 Skoro- vass- elva	B-8 a Grøn- dals- elva	B-10 Grøn- dals- elva	E - 4 Namsen Østre bredd	E - 5 Namsen Vestre bredd
BACILLARIOPHYCEAE							
Achnanthes Bory spp.		.	1	2	2	3	2
Amphora ovalis Kütz.							+
Cymbella Ag. spp.						1	+
Diatoma elongatum (Lyngb.) Grun.						+	1
Eunotia arcus. Ehrenb.		3	1			1	1
Eunotia lunaris (Ehrenb.) Grun.					+	1	1
Eunotia Ehrenb. sp.		1			1	+	+
Fragilaria Lyngb. sp.						+	
Frustulia rhomboides (Ehrenb.) de Toni		+				1	
Gomphonema Ag. sp.					+	1	
Navicula Bory sp.			1		1	1	1
Peronia Berb. et. Arnott sp.							1
Stauroneis Ehrenb. sp.					+	+	
Syredra Ehrenb. sp.						+	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.			1	2	2	2	2
Ubestemte pennate diatomeer					1	1	1
BRYOPHYTA							
Ubestemte moser				3			

Tabell 19. Makroinvertebrater i Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen, 14/8-1972.

Tallene angir antall dyr i prøven.

Lokalitet	B3	B4	B7	B8a	B10	E4	E5
Dyregruppe							
Krepsdyr (<i>Crustacea</i>)							1
Midd (<i>Acari</i>)				3	2	2	4
Døgnfluer (<i>Ephemeroptera</i>)				53	3		9
Steinfluer (<i>Plecoptera</i>)			1	2	7		1
Biller (<i>Coleoptera</i>)	3	1		9	13	7	10
Fjærmygg (<i>Chironomidae</i>)			1	66	16	2	101
Andre tovinger (<i>Diptera</i>)						1	

4. KONKLUSJON

Den årlige befarings med innsamling av biologiske prøver ble foretatt den 14. august 1972. I tillegg er foretatt fysisk/kjemiske analyser av vannprøver innsamlet av ELKEM A/S, Skorovas Gruber etter et fastlagt program.

Det har denne gang ikke vært mulig å trekke noen konklusjon om eventuelle endringer i vannkvaliteten på grunnlag av de kjemiske analysereultater. En omlegging av denne del av kontrollprogrammet bør overveies.

De biologiske forhold i Skorovasselva, Grøndalselva og Namsen ved Lassemoen er ikke vesentlig endret siden befaringsen i 1971. Påvirkningene fra gruveområdet gjør seg fortsatt merkbart gjeldende ned til Grøndalselva's munning i Namsen (Stasjon B 10). En mindre virkning kan som tidligere også registreres ved Namsens østbredd (St. E 4).

GRA/IBO

23. mars 1973.