

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ZOOLOGISK SERIE 1978-9

Ferskvannsbiologiske og
hydrografiske undersøkelser

i Saltfjell-/Svartisområdet

Del IV

Beiarvassdraget

Jan Ivar Koksvik



Universitetet i Trondheim

K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1978-9

FERSKVANNSBIOLOGISKE OG HYDROGRAFISKE
UNDERSØKELSER I SALTFJELL-/SVARTISOMRÅDET

Del IV

Beiarvassdraget

av

Jan Ivar Koksvik

Undersøkelsen er utført etter oppdrag fra NVE-
Statskraftverkene i forbindelse med planlagt
kraftutbygging i Saltfjell-/Svartisområdet

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet
Trondheim, juni 1978

ISBN 82-7126-177-0

REFERAT

Koksvik, Jan Ivar. 1978. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del IV. Beiarvassdraget.

K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1978-9.

Undersøkelsen er utført etter oppdrag fra NVE-Statskraftverkene i forbindelse med planlagt kraftutbygging i Saltfjell-/Svartisområdet.

Rapporten bygger på faunaprøver fra 75 stasjoner og hydrografiske analyser fra 23 stasjoner i Beiarvassdraget.

De forskjellige grener av vassdraget hadde relativt lik vannkvalitet. I sommermånedene må alle deler av vassdraget sies å ha elektrolyttfattig vatn, mens analyser ved lav vannføring vår og høst viste at Beiarelva og Tollåga da hadde relativt høyt kalsiuminnhold.

De fleste deler av vassdraget hadde stor bunndyr tetthet i forhold til andre undersøkte vassdrag i regionen. Faunasammensetningen i rennende vatn kan sammenlignes med Saltdalsvassdraget.

Ramsgjelvatn, som er det eneste større vatnet i vassdraget, hadde imidlertid en arts- og individfattig bunnfauna.

Dammene i Rebevagge hadde en formrik og meget interessant ferskvannsf fauna sett i regional sammenheng.

Jan Ivar Koksvik, Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Zoologisk avdeling, N-7000 Trondheim.

INNHOOLD

REFERAT	
INNLEDNING	7
BESKRIVELSE AV VASSDRAGET	8
STASJONSBESKRIVELSE	12
HYDROGRAFI	17
Metoder	17
Resultater	17
PLANKTONKREPS	22
LITTORALE KREPSDYR	24
BUNNDYR	27
Elvefaunaen	27
Bunnfaunaen i vatna	29
Artssammensetning	37
SAMMENDRAG	62
LITTERATUR	64

INNLEDNING

Undersøkelsen er utført etter oppdrag fra NVE-Statskraftverkene i forbindelse med planlagt kraftutbygging i Saltfjell-/Svartisområdet.

Rapporten gir en tilstandsbeskrivelse av hydrografiske og ferskvannsbiologiske forhold i vassdraget slik det er i dag. Vurderinger av fordeler/ulempes ved eventuell kraftutbygging vil bli framlagt på et senere tidspunkt i samarbeid med Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. DVF har papallemllt med denne undersøkelsen utført fiskeribiologiske undersøkelser i vassdraget. (Hvidsten & Johnsen 1977). Resultatene fra de to undersøkelsene bør sees i sammenheng. Norsk institutt for vannforskning har dessuten foretatt forberedende undersøkelser i deler av vassdraget (NIVA 1977).

Feltarbeidet ble utført i 1975 og 1976. Det ble i løpet av de to feltsesongene tatt prøver i alle vassdragene som berøres av NVE-Statskraftverkens utbyggingsplaner i Saltfjell-/Svartisområdet. Resultater fra undersøkelsene i de fleste andre vassdragene foreligger i rapporter (Koksvik 1977a, 1977b, 1978).

Forfatteren og fagass. Terje Dalen har bearbeidet materialet med unntak av vårfluer, fjærmygg og vannbiller. Førsteamanuensis John O. Solem har bestemt vårfluematerialet og skrevet avsnittet om denne gruppen. Det samme gjelder konservator Kaare Aagaard for fjærmygglarvenes vedkommende. Vit.ass. Dag Dolmen har bestemt vannbillematerialet.

Foruten T. Dalen og forfatteren har følgende personer deltatt i feltarbeidet: Cand.real. Asgeir Kvikne, cand.real. Trond Farbu, cand.mag. Åge Røe og stud.agric. Morten Kolstad. Kontorassistent Klara Øye har maskinskrevet rapporten.

BESKRIVELSE AV VASSDRAGET

Figur 1 viser Beiarvassdragets beliggenhet i forhold til større nabovassdrag i Saltfjell-/Svartisområdet. Beiarvassdragets totale nedslagsfelt er 869 km^2 og ligger i sin helhet i Beiarn kommune. Vassdraget består foruten hovedelva Beiarelva (Storåga) av flere større sideelver, hvorav de største er Tverråga, Gråtåga og Tollåga. Sjøarealet er lite. Nedenfor omtales de viktigste delene av vassdraget for seg.

Beiarelva (Storåga). Elva har utspring vel 800 m o.h. i breene på vannskillet mot Storglomvatn. Total lengde er knappe 6 mil til utløp i Beiarfjorden. De øverste 10-12 km går elva jevnt stri på stein og blokkbunn. Mellom Staupåmoen og samløp med Gråtåga, en strekning på ca. 15 km, er det også jevnt fall med små strykpartier og forholdsvis trangt elveleie og grovt bunnsubstrat. De neste 11 km til samløp med Gjeddåga er det vekslende strøm og bunnforhold. På denne strekningen ligger Høgfossen, som har et samlet fall på 19 meter. Nedenfor Gjeddåga har elva relativt jevn, moderat strøm. Dominerende substrat er her grus og mindre kuppelstein.

Beiarelva har svært rett løp i NØ retning de øverste 4 mil. De nederste 2 mil går elva i NV retning, flere steder i større slynger.

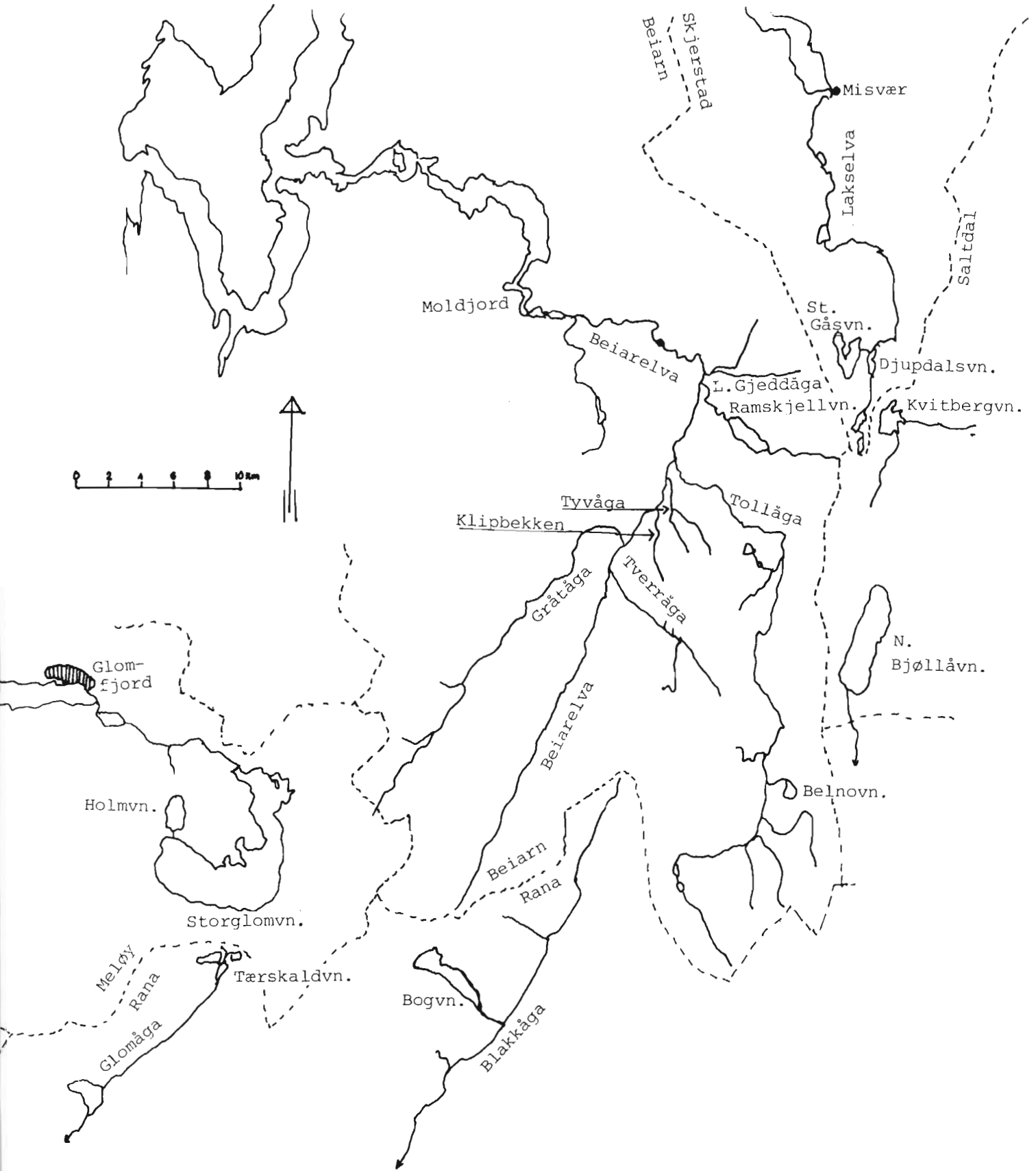
Ved Selfors, som ligger ovenfor samløp med Eiteråga, er det årlige normalavløpet $1283 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ eller $40.7 \text{ m}^3/\text{s}$ (VM 717). 797 km^2 av nedslagsfeltet ligger ovenfor dette vannmerket. Månedsmidler for vassføringen i Beiarelva etter samløp med Tollåga er vist i figur 2.

Store deler av Beiardalen er oppdyrket eller på andre måter påvirket av jord- og skogbruk. I dalbotnen og liene er det større områder med furuskog og plantet gran. Langs elva er det en god del gråor. Bjørkebeltet strekker seg til vel 500 m o.h.

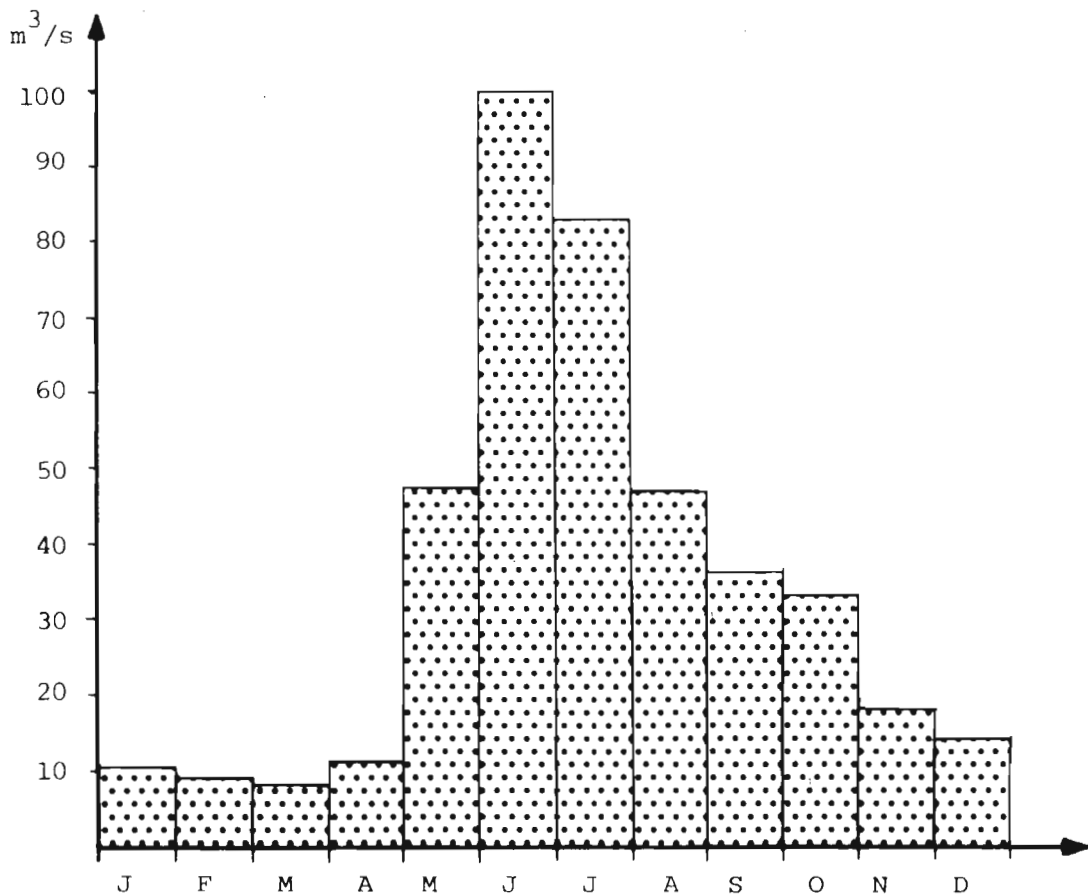
Berggrunnen består vesentlig av glimmerskifer. På vestsida av dalen er det også en del marmor (Gustavson & Lunøe 1976).

Beiarelva er laks og sjøørretførende til Høgfossen, ca. 30 km fra sjøen. I de nedre deler går det også opp en del sjørøye. Ovenfor Høgfossen synes elva å ha en svært tynn ørretbestand (Hvidsten & Johnsen 1977).

Eiteråga har samløp med Beiarelva ca. 5 km fra sjøen. Den har utspring i store Kvalvatnets (540 m o.h.) nedslagsfelt og breene ved Fjøsadalstindene. Enkelte sidebekker når opp i nesten 1000 m o.h. Total lengde er en knapp mil.



Figur 1. Beiarvassdraget og tilgrensende vassdrag.



Figur 2. Månedsmiddel for vassføring i Beiarelva etter samløp med Tollåga. (Etter data fra NVE.)

Tollåga er den største sideelva til Beiarelva. Samløpet er ved Tollånes, ca. 25 km fra sjøen. Tollåga har en total lengde på ca. 40 km. Den drenerer et område øst for Beiardalen. Nedslagsfeltet grenser i sør og øst mot Bjøllådalsvassdraget i Rana kommune. Tollåga har utspring i flere tjern på knappe 1000 m.o.h.

De nederste 4 km til "Ura" veksler elveløpet mellom små stryk og fine kulper. Substratet er variert. "Ura" er et vel 1 km langt parti hvor elva faller kraftig gjennom et langt gjel. Ovenfor kommer et ca. 6 km langt parti til Skolnesfossen hvor elva i lengre strekninger går rolig. Substratet varierer fra sand- til steinbunn.

Strekningen Skolnesfossen-Rebevagge, ca. 10 km, har til dels stri elv i de nedre deler. Terrenget er her ulendt og elva renner delvis på bart berg. Det er en del store kulper i dette avsnittet. I partiet nedenfor Rebevagge går elva for det meste rolig på variert bunns substrat.

Tollådalen nedenfor Rebevagge har fodig bjørkeskog ned til Skolneset. Nedenfor overtar furua stadig mer som dominerende treslag ned mot Beiardalen. Berggrunnen er vesentlig glimmerskifer og glimmergneis med mindre innslag av marmor (Gustavson & Lunøe 1976).

Ovenfor skoggrensen vider dalen seg ut til ei stor slette som kalles Rebevagge (Revdalen). Tollåga bukter seg her i rolig løp gjennom sletta, som forøvrig karakteriseres av et utall dammer og mindre tjern. En del av de mindre vannlokalitetene har en godt utviklet starrvegetasjon. Substratet er gjerne slam. Bunnforholdene i elva er variert. Småsteinet bunn dominerer.

I Rebevagge er det ofte raske vekslinger mellom flere vegetasjonstyper. Særlig typisk er mosaikken mellom myr og tørre fastmarkstyper (Aune & Kjærem 1978).

Berggrunnen i Rebevagge er dominert av glimmerskifer og glimmergneis. I vest går et belte av kalkspatmarmor, opp til 1 km bredt. (Gustavson & Lunøe 1976). Området har rikelig med kvartære avsetninger, både som elveavsetninger og morener (NGU-rapport 1502 B).

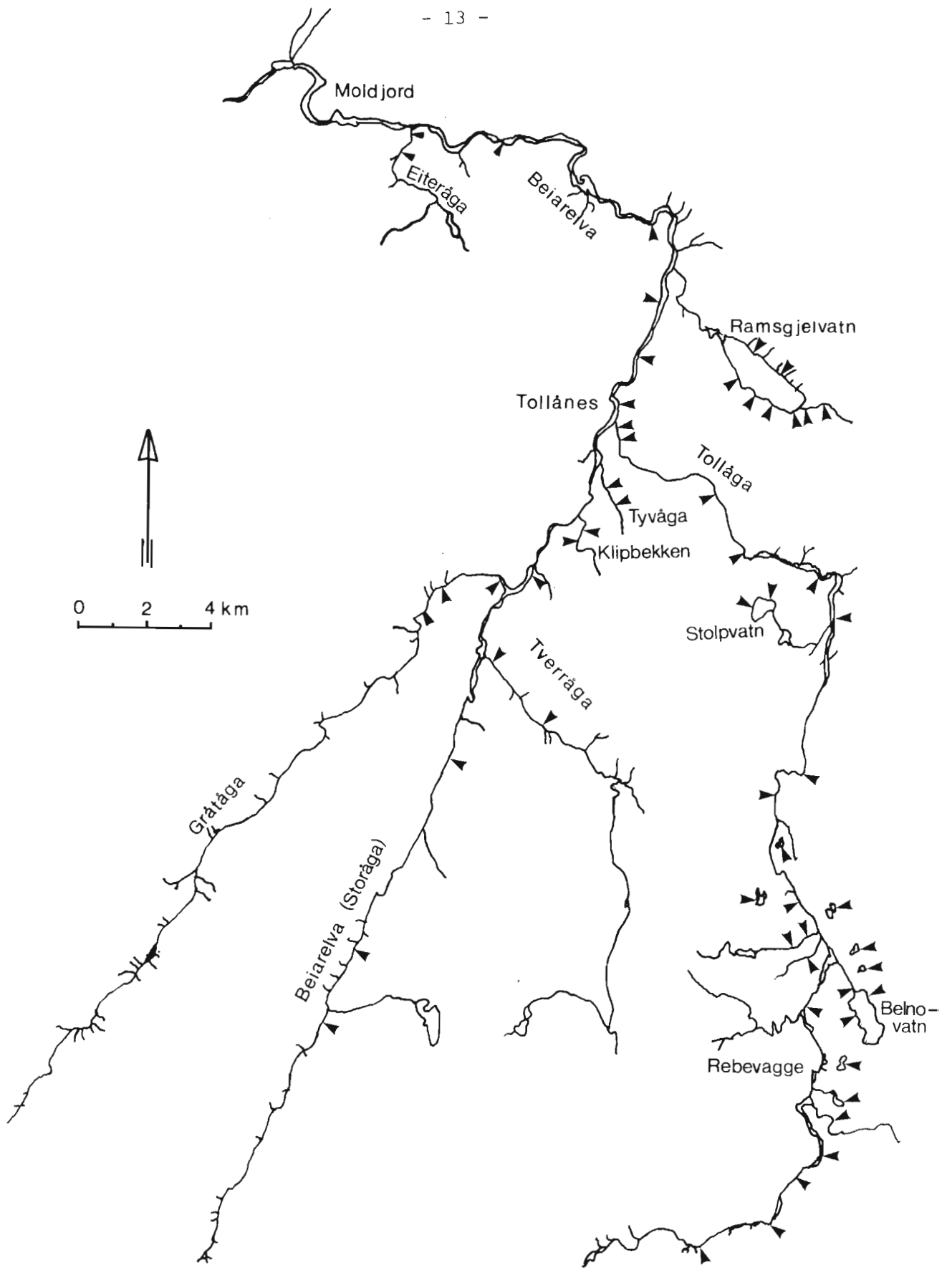
Sør for Rebevagge stiger landskapet raskt fra ca. 700 til 900 m.o.h. Ovenfor dette partiet renner Tollåga igjen rolig ca. 7 km i forholdsvis bredt leie med variert substrat. De siste par kilometrene opp til Tørrvatna er det igjen nesten 100 m fall.

De nederste 4 km av Tollåga er lakseførende. Strekningen mellom "Ura" og Rebevagge har bestand av ørret, mens det i Rebevagge synes å være en tynn bestand av røye (Hvidsten og Johnsen 1977).

Tyvåga og Klipbekken drenerer nord- og vestsida av fjellet Tellingen (1248 m.o.h.). Elvene er 4-5 km lange. I nedre deler hvor prøvene ble tatt, har elvene jevnt fall med grus- og steinbunn. Området er dominert av furuskog med en del myrdrag mellom.

Gråtåga drenerer et område vest for Beiardalen og har utspring på vannskillet mot Storglomvatn. Den munner ut i Beiarelva ved Gråtånes, ca. 31 km fra sjøen. Gråtåga er omlag 24 km lang og har svært rett løp i nordøstlig retning. Hele elva må betegnes som stri med grovt bunns substrat. Den er til tider sterkt breblakket. Berggrunnen i Gråtådalen er kalkrik. Bjørkeskogen går høyt i dalsidene og er for en stor del rik på høgstaude.

Tverråga har samløp med Beiarelva ved Tverrånes, ca. 33 km fra sjøen. Elva drenerer et område på østsida av Beiardalen og har utspring i Tverråvatnets (1024 m.o.h.) nedslagsfelt. Tverråga er ca. 24 km lang. På de nederste kilometrene har elva en rekke fosser og går til dels gjennom



Figur 3. Oversikt over stasjonsnettets i Beiarvassdraget (▲ -stasjon)

Tabell 1. Beskrivelse av elvestasjonene i Beiarvassdraget. St - stein, G - grus, Sa - sand, Si - silt, M1 - litt mose, M2 - en del mose, M3 - mye mose, A1 - litt algevekst, A2 - en del algevekst, Symboler for dødt organisk materiale: 0 - mangler, 1 - svært lite, 2 - lite, 3 - middels, 4 - mye

Lokalitet	Dato	St.	UTM-ref.	H.o.h. m	Avstand fra land m	Dyp m	Strømhast. cm/sek.	Dom. bunnsbst. tverrmål i cm	Vannvegetasjon	Dødt org. materiale	Dom. vegetasjon langs bredden
Beiarelva -75 (sommer)	29.7.	0	VQ 833 318	1	0.1-4	0.1-0.5	20-80	G-St 20	MA2	1	Eng/lauvskog
	29.7.	I	VQ 837 318	15	0.1-4	0.1-0.5	30-60	G-St 15	M1	1	Eng/lauvskog
	29.7.	II	VQ 912 249	30	0.1-5	0.1-0.6	20-100	St 10-15	M1	1	Eng/lauvskog
	30.7.	III	VQ 905 232	50	0.1-5	0.1-0.7	20-100	St 10-20	0	1	Eng/lauvskog
	30.7.	IV	VQ 878 185	60	0.1-2	0.1-0.6	100	G-St 25	0	1	Gras/lauvskog
	29.7.	V	VQ 854 132	120	0.1-3	0.1-0.4	80-130	G	0	1	Eng/lauvskog
	29.7.	VI	VQ 823 073	170	0.1-3	0.1-0.6	40-90	St-Blokk	0	1	Eng/lauvskog
	29.7.	VII	VQ 050 813	215	0.1-1.5	0.1-0.6	100	St 15-25	0	1	Gras/lauvskog
	22.7.	I	VQ 837 318	15	0.3-5	0.2-0.6	10-30	St 10-15	0	1	Eng/lauvskog
	23.7.	II	VQ 912 249	30	0.1-4	0.2-0.7	30-70	St 10-20	0	2	Eng/lauvskog
Beiarelva -76 (sommer)	23.7.	I	VQ 911 249	45	0.1-2	0.5-0.8	60-70	St 20-30	M3	1	Gras/lauvskog
	22.7.	III	VQ 905 232	50	0.5-3	0.2-0.8	20-80	St 10-20	0	1	Eng/lauvskog
	22.7.	IV	VQ 878 185	60	0.5-2	0.2-0.7	50	St 2-20	0	1	Gras/lauvskog
	22.7.	V	VQ 854 132	120	0.1-1.5	0.3-0.7	100-120	G - St 5	0	0	Gras/lauvskog
	22.7.	VI	VQ 823 073	170	0.1-5	0.1-0.5	70-100	St 5-10	M1	1	Eng/lauvskog
	22.7.	VII	VQ 050 813	215	0.1-1	0.1-0.7	70-170	St 20-30	M3	3	Gras/lauvskog
	6.5.	I	VQ 837 318	15	0.5-7	0.1-0.6	30-100	St 5-20	0	2	Eng/lauvskog
	7.5.	III	VQ 905 232	50	0.1-3	0.1-0.4	50-100	St 20-40	0	2	Eng/lauvskog
	7.5.	VI	VQ 823 073	170	0.5-3	0.1-0.5	70-80	St 10-20	A1	3	Eng/lauvskog
	13.10.	I	VQ 837 318	15	0.1-2	0.4-0.6	40-50	St 5-15	0	1	Eng/lauvskog
Tollåga -75 (sommer)	30.7.	I	VQ 905 228	75	0.1-3	0.1-0.7	20-120	St 5-20	M2	1	Gras/lauvskog
	1.9.	II	VQ 911 216	105	0.1-2	0.1-0.7	10-90	G - St 40	0	1	Gras/lauvskog
	24.7.	I	VQ 905 228	75	0.1-1	0.1-0.4	100-105	St 10-40	M2	3	Gras/lauvskog
	29.7.	II	VQ 911 216	105	0.1-4	0.1-0.6	40-130	St 5-20	M1	3	Gras/lauvskog
	28.7.	III	VQ 938 198	280	0.1-2	0.1-0.7	60-80	St 5-30	M1	1	Lyng/lauvskog
	28.7.	IV	VQ 943 192	310	0.1-5	0.2-0.7	30-40	St 5-20	M1	1	Gras/lauvskog
	28.7.	V	VQ 965 183	365	0.1-4	0.3-0.7	60-80	St 10-20	M1	2	Gras/lauvskog
	28.7.	VI	VQ 968 170	370	0.1-7	0.1-0.5	40-110	St 5-20	M1	1	Lyng/blandingsskog
	16.8.	VII	VQ 959 135	490	0.1-7	0.3-0.6	50-70	St 5-15	0	1	Lyng/lauvskog
	16.8.	VIII	VQ 951 116	515	0.1-5	0.2-0.6	80-100	St 5-20	M1	1	Lyng/lauvskog
Tollåga -76 (sommer)	16.8.	IX	VQ 964 078	540	2-10	0.2-0.6	15-30	St-Blokk	M1	1	Lyng/lauvskog
	7.5.	I	VQ 905 228	75	0.5-2.5	0.1-0.6	30-70	St 10-20	M1	4	Gras/lauvskog
	13.10.	I	VQ 905 228	75	0.5-2.5	0.1-0.5	30-80	St 10-20	M1	2	Gras/lauvskog

tabell 1 forts.

Lokalitet	Dato	St.	UTM-ref.	H.o.h. m	Avstand fra land m	Dyp m	Strømhast. cm/sek.	Dom. Bunnsbst. Tverrmål i cm	Vannve- getasjon	Dødt org. materiale	Dom. vegetasjon langs bredden
Tollåga, Rebevagge -75	21.8.	IV	VQ 963 044	600	0.2-3	0.2-0.6	10-40	G - St 20	M1	1	Lyng/lauvskog
	21.8.	V	VQ 962 036	620	0.1-3	0.1-0.5	30-60	St 5-20	M1	1	Lyng/vier
Tollåga, Rebevagge -76	17.8	III	VQ 965 065	570	Hele tv.sn. 7	0.2-0.5	20-50	St 5-25	M1	1	Lyng/lauvskog
	17.8.	IV	VQ 963 044	600	0.5-8	0.1-0.5	15-25	G-St 20	M1	1	Lyng/vier
	17.8.	V	VQ 962 036	620	0.5-3	0.1-0.5	20-50	St 5-20	M1	1	Lyng/vier
	16.8.	VII	VQ 963 009	640	0.5-5	0.1-0.4	20-40	St 5-10	M1	1	Lyng/vier
	16.8.	VIII	VP 940 989	830	1-7	0.1-0.5	10-40	St 5-20	M1	1	Lyng/vier
	16.8.	IX	VP 927 984	860	0.5-5	0.1-0.6	20-50	St 10-40	M1	1	Gras/musøre
	16.8.	X	VP 907 986	875	1-7	0.1-0.6	10-30	St 20-40	M1	2	Gras
Stallogrøpelva -75	21.8.	I	VQ 963 021	640	0.5-4	0.1-0.6	10-40	G-St 20	M1	2	Lyng/krattskog
Utl.elv Belnovatn -75	27.7.	I	VQ 973 035	660	Hele tv.sn. 2	0.1-0.3	20-40	G-St 15	M2	3	Lyng/krattskog
Sideelv fra vest -76	17.8.	I	VQ 956 051	620	0.5-5	0.1-0.3	10-40	St 5-15	0	2	Lyng/krattskog
	17.8.	II	VQ 954 049	625	0.1-6	0.1-0.5	20-50	St 5-20	0	2	Lyng/krattskog
Bekk 1 -76	17.8.	I	VQ 961 038	615	0.5-3	0.1-0.3	0-10	St 20-40	M2	1	Lyng/krattskog
Bekk 2 -76	17.8.	I	VQ 953 042	620	0.2-2	0.1-0.3	5-50	St 2-10	A2	2	Lyng/krattskog
Bekk 3 -76	17.8.	I	VQ 969 045	625	Hele tv.sn. 2	0.1-0.4	0-10	Sa	M1	3	Lyng/krattskog
Eiteråga -75	29.7.	I	VQ 844 314	25	0.1-2.5	0.1-0.7	30-100	G	0	2	Eng/lauvskog
	29.7.	II	VQ 841 311	50	0.1-4	0.1-0.6	30-150	G-St 30	M1	2	Eng/lauvskog
Tyvåga -76	23.7.	I	VQ 901 207	120	Hele tv.sn. 8	0.1-0.3	10-30	St-Blokk	M1	2	Gras/lauvskog
	23.7.	II	VQ 902 202	130	0.5-3	0.1-0.4	20-60	G	0	1	Gras/blandingskog
Klipbekken -76	23.7.	I	VQ 895 199	125	0.1-4	0.1-0.3	10-30	St 2-10	0	2	Lyng/blandingskog
	23.7.	II	VQ 893 195	140	Hele tv.sn. 6	0.1-0.4	10-30	Sa-G	M1	2	Lyng/blandingskog
Gråtåga -75	30.7.	I	VQ 860 183	95	0.1-4	0.1-0.7	10-80	St 15-30	0	1	Gras/lauvskog
	30.7.	II	VQ 845 169	150	0.1-1	0.1-0.5	100-120	St 20-25	0	1	Gras/lauvskog
Gråtåga -76	22.7.	I	VQ 860 183	95	0.2-1.5	0.1-0.5	20-100	St 10-30	0	2	Gras/lauvskog
	22.7.	II	VQ 845 169	140	0.5-3	0.2-0.5	20-60	St 10-20	0	1	Eng/lauvskog
	22.7.	III	VQ 840 157	180	3-5	0.1-0.3	10-40	St 10-25	0	2	Gras/lauvskog
Tverråga -76	22.7.	I	VQ 864 159	130	0.1-2.5	0.3-0.7	10-150	St 5-20	0	0	Gras/lauvskog
	22.7.	II	VQ 877 141	310	0.1-8	0.1-0.5	20-80	G-Blokk	M1	2	Myr/blandingskog
Innl.elv Ransgjelvatn -75	1.9.	I	VQ 960 232	310	1-5	0.1-0.2	30-60	G-St 30	A2	2	Gras/lauvskog
	1.9.	II	VQ 963 233	330	0.1-7	0.1-0.4	30-40	St 15-25	M1	3	Lyng/blandingskog
Innl.elv Ransgjelvatn -76	21.7.	I	VQ 960 232	310	0.5-7	0.1-0.4	20-80	St 5-20	0	3	Gras/lauvskog
	21.7.	II	VQ 963 233	330	0.1-7	0.1-0.5	10-50	St 15-25	0	3	Lyng/Blandingskog
Bekk s Ransgjelvatn -76	21.7.	I	VQ 947 236	310	0.2-0.5	0.1-0.2	30-40	St 5-10	M1	2	Lyng/blandingskog

Tabell 2. Beskrivelse av littoralstasjonene i vatna. Forkortelser og symboler som i tabell

Lokalitet	Dato	St.	UTM-ref.	Avstand fra land m	Dyp m	Vind- eksponering	Dom. bunnsbst. Tverrmål i cm	Vannve- getasjon	Dødt org. materiale	Dom. vegetasjon langs bredden
Ramsgjelvatn -75	1.9.	II	VQ 943 238	0.5-5	0.2-0.6	N-Ø sterk	G-St 15	0	0	Lyng/lauvskog
	1.9.	III	VQ 948 236	0.5-3	0.1-0.6	N-NV sterk	Sa-St 15	0	1	Lyng Lauvskog
	1.9.	IV	VQ 958 232	0.2-7	0.1-0.6	V-NV sterk	Sa-G	0	1	Lyng/lauvskog
	1.9.	V	VQ 952 244	0.1-3	0.1-0.6	V-NV sterk	St 2-15	0	1	Lyng/lauvskog
	1.9.	VI	VQ 944 252	0.1-3	0.1-0.6	Ø-SØ sterk	St 2-15	0	1	Lyng/lauvskog
Ramsgjelvatn -76	21.7.	VII	VQ 938 247	0.5-2	0.2-0.6	N-Ø sterk	St 5-20	0	1	Lyng/lauvskog
	21.7.	VIII	VQ 946 237	0.1-2	0.1-0.6	N-NV sterk	St 2-3	0	1	Lyng/lauvskog
	21.7.	IX	VQ 951 235	0.1-5	0.1-0.6	N-NV sterk	G-St 5	0	1	Lyng/lauvskog
	21.7.	X	VQ 958 233	0.1-10	0.1-0.5	V sterk	Si-Sa	0	1	Lyng/lauvskog
Belnovatn -75	27.7.	I	VQ 974 035	0.2-3	0.1-0.6	SØ	Sa-St 15	AM2	3	Lyng/krattskog
	27.7.	II	VQ 974 032	0.2-4	0.1-0.6	SØ	Sa-St 15	AM2	3	Lyng/krattskog
Belnovatn -76	17.8.	I	VQ 974 035	0.2-3	0.1-0.6	SØ	Sa-St 15	AM2	3	Lyng/krattskog
Lok. P5 -75	21.8.	I	VQ 976 035	0.1-0.8	0.1-0.6	-	Gytje	Starr	4	Lyng/krattskog
Lok. P7 -75	21.8.	I	VQ 962 029	0-2	0.1-0.3	-	Gytje	Starr	4	Myr
Lok. P11 -76	17.8.	I	VQ 967 035	0.1-1	0.3-0.7	-	G-St 10	Starr 2	4	Myr/vier
Lok P12 -76	17.8.	I	VQ 952 056	0.5-5	0.1-0.2	-	Gytje-G	0	2	Lyng/krattskog
Lok. P13 -76	17.8.	I	VQ 952 036	0.1-6	0.1-0.5	-	Gytje St 10	0	4	Lyng/krattskog
Lok. P14 -76	17.8.	I	VQ 953 038	0.2-3	0.1-0.3	-	Gytje	Starr 3	3	Myr/vier

Tabell 3. Data om grabbstasjonene i Ramsgjelvatn. Forkortelser og symboler som i tabell

Lokalitet	Dato	St.	UTM-ref.	H.o.h. m	Avstand fra land m	Dyp m	Dom. bunnsbst. Tverrmål i cm	Vannve- getasjon	Dødt org. materiale
Ramsgjelvatn -75	1.9.	I	VQ 941 242	306	15	1	Si-Sa	0	1
					25	3	Si-Sa	0	1
					40	5	Si-Sa	0	1
					65	7	Si	0	2
					75	10	Gytje-Si	0	2
					80	20	Gytje-Si	0	2
Ramsgjelvatn -76	31.7.	II	VQ 958 233	306	15	1	Si-Sa	0	1
					25	3	Si-Sa	0	1
					40	5	Si-Sa	0	1
					65	7	Si	0	2
					75	10	Gytje-Si	0	2
					80	20	Gytje-Si	0	2

HYDROGRAFI

Metoder

Hydrografiske målinger og analyser ble utført på 20 elvestasjoner og i 3 vatn/tjern. De fleste prøvene ble tatt i juli/august. I Beiarelva og Tollåga ble det også tatt prøver i mai og oktober.

pH ble målt i felt med Hellige komparator og bromthymolblått som indikatorvæske.

Total hardhet og kalsiumhardhet ble bestemt ved EDTA-titrering, og magnesiumhardhet ble beregnet på grunnlag av de to verdiene.

Alkalinitet ble bestemt ved saltsyretitrering. Benyttet indikatorvæske var BDH'4.5'.

Kloridinnholdet ble bestemt ved sølvnitrat-titrering og kaliumkromat som indikator.

Spesifikk ledningsevne ble målt med et feltinstrument av type WTW LF 56. Resultatene er temperaturkorrigert til 18°C og oppgitt som K_{18} (micromhos/cm).

Oksygeninnholdet ble bestemt etter Alsterbergs modifiserte Winklermetode.

Turbiditet ble målt med et Ecolab turbidimeter, Modell 104. Formazin ble benyttet i standardløsninger. Benevnning for turbiditeten er F.T.U. (Formazin Turbidity Units).

Mengden av oksyderbare stoffer ble bestemt ved $KMnO_4$ -titrering. Siktedyp ble målt mot hvit Secchiskive og vannfargen ble bestemt mot skiva nedsenket på halvt siktedyp.

Temperatur ble i vatna målt med termometer som var montert inne i vannhenteren. I rennende vatn ble termometeret holdt for hånd under måling, skjermet for direkte sollys.

Resultater

Hydrografiske data er gitt i tabell 4 og 5.

De forskjellige grener av vassdraget hadde relativt lik vannkvalitet. Dette gjenspeiler berggrunnsforholdene, som i hovedtrekk er ensartet i nedslagsfeltet. Glimmerskifer er dominerende bergart. Enkelte steder går det marmorbelter av forskjellig bredde i vassdragenes lengderetning. Dette gir lokalt små utslag i vannkvaliteten ved å gi høyere hardhetsverdier, alkalinitet, ledningsevne og pH-verdier. Lokale fore-

Tabell 4. Fysiske og kjemiske data for elvestasjoner i Beiarvassdraget

St.nr.	Dato	Luft °C	Vann °C	pH	Tot.h. dH	CaO mg/l	MgO mg/l	Alk. meq.	Cl mg/l	K ₁₈	KMnO ₄ mg/l	Turb. F.T.U.	Vannstand
<u>Beiarelva</u>													
I	29. 7.75	-	7,6	6,9	0,45	4,0	0,4	0,18	1,5	23	-	1,4	Liten flom
IV	30. 7.75	24,0	8,8	6,8	0,25	2,0	0,4	0,10	2,0	16	-	4,5	Flom
VII	29. 7.75	17,0	6,8	6,6	0,25	2,5	0	0,06	1,5	14	-	17,0	Liten flom
VI	7. 5.76	-	5,5	7,2	1,45	9,5	3,6	0,40	8,0	65	-	-	Meget lav
I	22. 7.76	10,0	7,0	6,8	0,35	3,0	0,4	0,15	2,0	16	-	1,7	Liten flom
VII	22. 7.76	11,1	4,4	6,8	0,20	1,5	0,4	0,09	1,5	12	8,2	2,6	Liten flom
I	13.10.76	-	0,2	7,1	0,95	7,5	1,4	0,35	6,0	36	-	-	Lav
<u>Tollåga nedre del</u>													
I	30. 7.75	24,0	12,4	7,0	0,45	3,5	0,7	0,20	1,5	18	-	0,2	Høy - liten flom
II	7. 5.76	8,0	5,5	7,3	1,75	10,5	5,0	0,54	13,5	78	-	-	Lav
I	24. 7.76	-	6,9	6,9	0,35	3,0	0,4	0,16	1,0	15	-	0,5	Liten flom
VI	28. 7.76	7,9	6,6	6,9	0,40	3,0	0,7	0,19	0,5	18	9,1	0,44	Høy
VIII	16. 8.76	19,0	10,5	7,0	0,20	2,0	0	0,17	1,0	17	9,1	0,56	Høy
II	13.10.76	-	-	7,3	1,35	9,0	3,2	0,50	4,0	49	-	-	Lav
<u>Rebevagge</u>													
<u>Tollåga</u>													
III	27. 7.75	10,0	6,2	6,8	0,30	2,5	0,7	0,12	0,5	14	-	-	Høy
V	17. 8.76	13,0	10,1	6,9	0,50	3,5	1,1	0,18	2,0	20	7,5	0,74	normal
VII	16. 8.76	15,0	11,5	6,8	0,30	1,8	0,9	0,14	1,0	13	-	-	Normal
X	16. 8.76	14,0	10,7	6,8	0,25	2,0	0,4	0,11	2,0	12	7,2	0,42	Normal
<u>Sideelv til Tollåga fra vest</u>													
II	17. 8.76	12,0	8,6	6,9	0,50	4,0	0,7	0,20	1,0	20	-	-	Normal
<u>Tilløpsbekk til Tollåga fra vest</u>													
I	17. 8.76	12,0	9,6	6,9	0,45	3,0	1,1	0,20	0,5	22	-	-	Normal
<u>Gråtåga</u>													
I	30. 7.75	17,0	8,0	6,8	0,25	2,5	0	0,09	2,0	17	-	-	Høy - liten flom
I	22. 7.76	12,0	5,3	6,8	0,20	2,0	0	0,10	3,5	13	12,3	1,40	Liten flom
<u>Klipbekken</u>													
I	23. 7.76	11,0	9,5	6,5	0,20	1,5	0,36	0,08	1,5	12	-	0,66	Høy
<u>Tyvåga</u>													
I	23. 7.76	-	9,7	6,6	0,20	1,5	0,36	0,09	3,0	17	-	0,76	Høy
<u>Tverråga</u>													
I	22. 7.76	11,0	7,7	6,5	0,10	1,0	0	0,06	2,0	10	9,7	1,15	Liten flom
<u>Innløpselv Ramskjelvatn</u>													
I	1. 9.75	11,0	7,9	6,8	0,70	5,5	1,1	0,39	1,5	29	-	-	Høy
I	21. 7.76	-	10,2	6,9	0,45	3,5	0,7	0,18	3,0	20	-	0,90	Høy

komster av granittiske bergarter virker i motsatt retning for de samme parametrene.

For enkelte deler av vassdraget, spesielt Beiarelva/Tollåga i juli/aug. ble analysene utført i en flomperiode. Elektrolyttverdiene for normal sommervannstand er derfor sannsynligvis noe høyere enn verdiene i tabell 4.

Elektrolyttverdiene fra målinger på lav vannstand i oktober og mai i disse elvene viser klart hvordan vatn som har vært i lengre kontakt med grunnen forandrer kjemisk sammensetning. Dette forholdet er behandlet mer utførlig i rapport om Saltdalsvassdraget (Koksvik 1977 b).

I juli/august lå elvetemperaturene for det meste mellom 6 og 11°C. Målinger utført 29.7.75 i Beiarelva og Tollåga viste at Tollåga hadde en temperatur som lå nesten 5°C høyere enn Beiarelva. En liknende markant temperaturforskjell mellom de to elvene ble også registrert under DVF's fiskeundersøkelser (B.O. Johnsen pers. medd.). Dette kan ha stor betydning for produksjonsforholdene i elvene. (Forskjellen var ikke tilstede ved målingene i juli 1976).

Analyser fra juli/august ga verdier for total hardhet mellom 0.1 og 0.7^odH, kalsiumhardhet mellom 1.0 og 5.5 mg CaO/l og magnesiumhardhet 0 - 1.1 mg MgO/l. Sideelvene Klipbekken, Tyvåga og Tverråga hadde de kalkfattigste vannmassene, mens de høyeste verdiene ble målt i innløpselva til Ramsgjelvatn. Alle deler av vassdraget må iflg. sommeranalysene sies å ha lavt kalsium- og magnesiuminnhold.

Hovedelvene Beiarelva og Tollåga hadde svært lik vannkvalitet. Elektrolyttverdiene avtok noe i øvre deler av begge elver.

Alkaliniteten er et mål for vannets syrebindingsevne. Den bestemmes normalt av kalsium- og magnesiumforbindelser og var naturlig lav for alle deler av vassdraget i juli/august.

Kloridinnholdet var også lavt om sommeren, det samme gjelder innholdet av organisk oksyderbart materiale.

Beiarelva og Gråtåga har noe breblakket vatn, forøvrig ble det målt lave turbiditetsverdier.

Ramsgjelvatn hadde ingen klar sjiktning av vannmassene som følge av temperaturforhold ved målingene i 1975 og 1976 (tab. 5). Vannkvaliteten var på det nærmeste identisk med innløpselva som er omtalt ovenfor.

Målingen 1.9.75 viste at det var god oksygenmetning også i bunnvatn.

Siktedyp var 8-9 m.

Tabell 5. Fysiske og kjemiske data for vatn og tjern i Beiavassdraget

Dato	H.o.h. m	Dyp m	Vann O ₃ C	pH	Tot.h. O ₂ dH	CaO mg/l	MgO mg/l	Alk. meq.	Cl mg/l	K ₁₈	Turb. F.T.U.	O ₂ mg/l	O ₂ %	Siktedyp/ farge
<u>Ramsgjelvatn</u>														
1.9.75	306	1	10.3.	6.8	0.60	5.0	0.7	0.16	4.5	36	-	-	-	-
		3	10.2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 m
		5	10.2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	9.8.	6.8	0.65	5.0	1.1	0.16	3.5	32	-	-	-	grønn
		12	8.2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	7.6.	6.6	0.60	5.0	0.7	0.18	4.0	32	-	-	-	-
		20	7.0.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	6.8.	6.6	0.60	4.5	1.1	0.13	4.0	32	-	11.0	93.1	-
<u>Stolpvatn</u>														
21.7.76	306	1	12.6.	6.9	0.55	5.0	0.4	0.20	4.5	30	0.64	-	-	-
		3	12.6.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		20	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	6.0	6.8	0.65	5.0	1.8	0.20	5.0	34	0.72	-	-	-
<u>Rebevagge Pl</u>														
28.7.76	555	0.5	10.2	6.8	0.10	1.0	0	0.06	5.0	12	0.24	-	-	6.5 m blålig grønn
31.7.75	570	0.5	14.2	6.5	0.45	3.0	1.1	0.12	5.0	16	-	-	-	-

Vatnet må karakteriseres som en oligotrof (næringsfattig) innsjø.
Det samme gjelder Stolpvatn.

En tilfeldig valgt dam i Rebevagge (Pl i tab. 5) hadde tilnærmet lik vannkvalitet som Tollåga i samme område.

PLANKTONKREPS

I Ramsgjelvatn ble det både i 1975 og 1976 tatt 3 parallelle planktontrekk fra bunn til overflate over 40 m dyp. Håven hadde maskevidde 90 μ , dybde 1 m og åpning 29 cm i diameter.

Tabell 6 viser artssammensening og estimerte mengder under 1 m² overflate. Totalt ble det registrert 5 arter i planktontrekkene. Copepoden *Cyclops scutifer* var tallmessig dominerende art ved begge prøvetakinger, dernest kom *Bosmina longispina*. Disse to artene går igjen som dominerende arter i hele området.

Holopedium gibberum ble ikke påvist ved prøvetakingen i september 1975, mens den var ganske tallrik i juli i 1976. Dette forklares naturlig ved artens årssyklus (cfr. Langeland 1977).

Daphnia longispina ble kun funnet i en av prøvene (1.9.75). Arten har normalt tetthetsmaksim på ettersommeren/høsten. Det antas at arten har svært beskjeden forekomst i Ramsgjelvatn. Det samme gjelder *Arctodiaptomus laticeps* som i Saltfjell/Svartisområdet tidligere kun er påvist i Storvatn, Melfjord.

Estimatet for totalt antall individer av planktonkreps pr. m² overflate var relativt høyt for begge prøvetakingsdatoer, spesielt 1.9.75. Av hittil undersøkte vatn i Saltfjellområdet er det bare Kvitbergvatn, Kjemåvatn og Storvatn i Melfjord som synes å ha planktonmengder av samme størrelsesorden som Ramsgjelvatn.

Tabell 6. Planktonkreps i Ramskjelvatn. Antall pr. m² overflate beregnet på grunnlag av vertikale håvtrekk fra bunn til overflate

Dato	1.9.75			21.7.76		
Dyp	40 m			40 m		
Trekk nr.	I	II	III	I	II	III
Holopedium gibberum Zaddach				12 700	24 500	8 800
Daphnia longispina O.F. Müller		150				
Bosmina longispina Leydig	15 600	22 300	23 600	42 600	43 500	32 600
Arctodiaptomus laticeps (Sars)					150	
Cyclops scutifer Sars cop.	16 600	29 000	31 000	80 900	88 500	74 900
Cyclops scutifer Sars ad.	4 400	3 200	2 100	2 600	1 800	2 400
Totalt antall/m ²	36 600	54 650	56 700	138 800	158 450	118 700

Tabell 7. Småkreps fra littoralsonen i Ramskjelvatn. x - 1 -10 ind. i 3 horisontale trekk á 5 m
xx - 10 - 100 ind. i 3 horisontale trekk á 5 m
xxx - 100 - 1000 ind. i 3 horisontale trekk á 5 m

Dato	1.9.75			21.7.76		
St.	V	VI	VIII	VII	IX	IX
Sida crystallina (O.F. Müller)				x		
Holopedium gibberum Zaddach				xxx		x
Bosmina longispina Leydig	xx	x		x		x
Eurycercus lamellatus (O.F. Müller)						x
Acroperus elongatus (Sars)	xx	x		xx		xx
Acroperus harpae (Baird)						x
Alona affinis (Leydig)	x					x
Alonella nana (Baird)				x		x
Chydorus sphaericus (O.F. Müller)			x			
Polyphemus pediculus (Linnaeus)	xxx			xx		x
Cyclops scutifer Sars	xx		xx	xx		xx

LITTORALE KREPSDYR

I gruntvannssonen i vatna og i dammer/pytter ble det tatt prøver av krepsdyrfaunaen ved horisontale trekk med planktonhåv (90 μ). Hver prøve består av 3 trekk á 5 m, med unntak av de minste dammene hvor trekk lengden kunne bli kortere p.g.a. dammens størrelse.

Oversikt over hvilke arter som ble funnet og mengdeangivelser er satt opp i tabell 7 og 8.

Ramsgjelvatn synes å ha en ordinær småkrepsfauna i littoralsonen. De fleste artene forekom i lavt antall i prøvene.

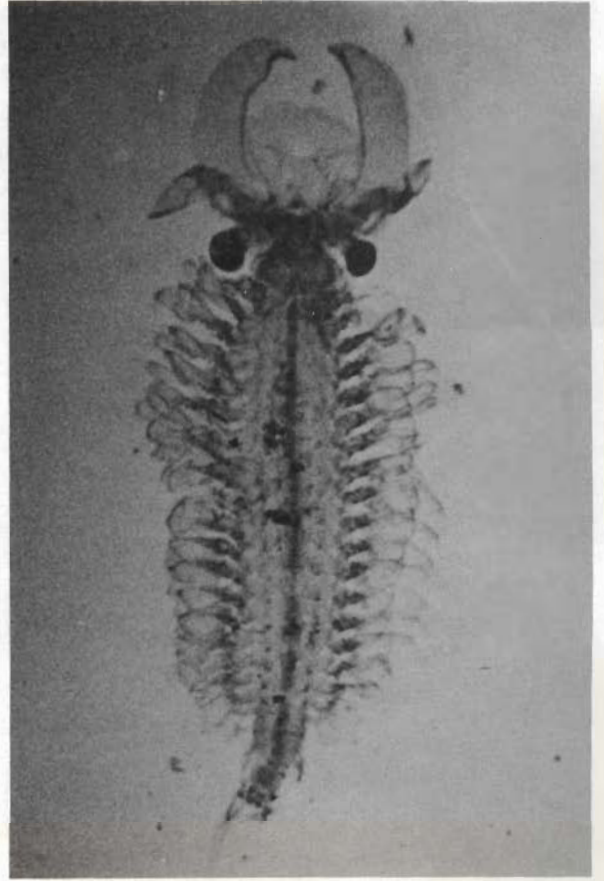
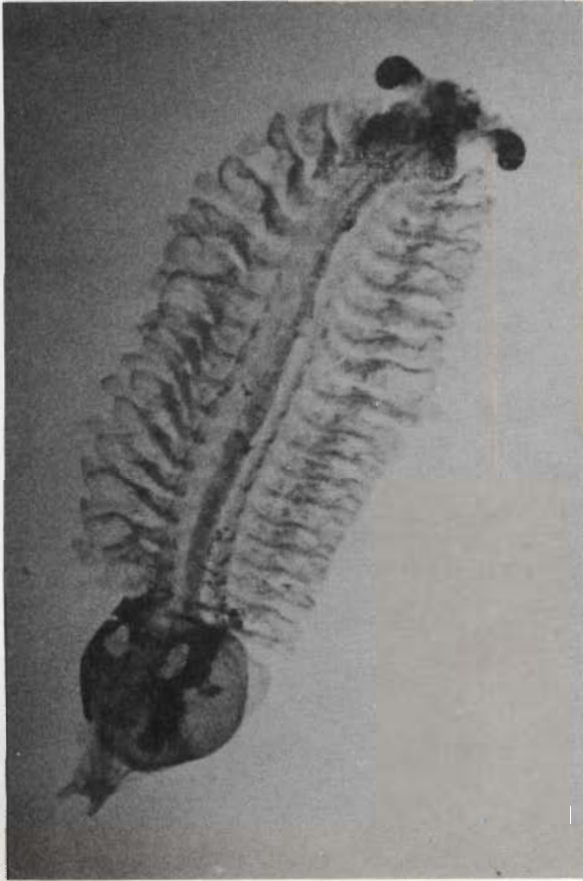
Lokalitetene i Rebevagge hadde derimot en meget rik krepsdyrfauna. Totalt ble det her registrert 25 arter av småkreps (cladocerer og copepoder). 7 av disse artene er tidligere ikke registrert i Saltfjell/Svartisområdet. Spesielt vil en nevne *Daphnia pulex*. Arten er i Norge tidligere kun påvist på Østlandet. Undersøkelser fra andre land viser imidlertid at den kan gå atskillig langt mot nord. Den er funnet ved Polarsirkelen i Alaska og dessuten på Grønland (Fløssner 1972).

Rebevagge har våtmarksområder med et utall dammer/pytter og mindre tjern. Mange av småkrepsartene foretrekker denne type lokaliteter, som det forøvrig er lite av i Saltfjell-/Svartisområdet.

Av andre krepsdyr som ble funnet i Rebevagge må nevnes den 1-1,5 cm lange *Polyartemia forcipata* (fig. 4 og 5). Arten er på norsk blitt kalt tusenbeinkreps (Aagaard et al. 1975). Den oppfattes som en artisk form som er vanlig utbredt i Finnmark, Kola og Sibir (Sars 1896). I Norge er det svært få kjente forekomster av arten sør for Finnmark, og samtlige er i nedslagsfelt til østvendte vassdrag. Det sørligste ligger i Meråkerfjellene (Aagaard et al. 1975). I Sverige er arten påvist sør til Härjedalen (Lundblad 1915).

Tabell 8. Krepssdyr registrert i Belnovatn og tjern/dammer (P1 - 14) i Rebevagge, x-1-10 individer i 3 horisontale håvtrekk á 5 m
xx-10-100 individer i 3 horisontale håvtrekk á 5 m
xxx-100-1000 individer i 3 horisontale håvtrekk á 5 m
0 - arten kun påvist i avsil fra roteprøvene

	Belnovatn										
	P1	P2	P3	P6	P7	P8	P9	P10	P13	P14	
<u>Cladocera</u>											
<i>Sida crystallina</i>		o					x	o	xx	xx	
<i>Holopedium gibberum</i>		o	xxx						xx		
<i>Daphnia pulex</i>				xxx							
<i>Daphnia longispina</i>	x	xx	x		x					x	
<i>Scapholeberis</i> sp.							x				
<i>Bosmina longispina</i>	xxx	xx	x		x	x	x	xxx	o	x	
<i>Ophryoxus gracilis</i>							x				
<i>Eurycercus lamellatus</i>		o	x					o	xx	xx	
<i>Acroperus elongatus</i>	x		x					o		x	
<i>Acroperus harpae</i>				x		o	x	o			
<i>Alona guttata</i>				x							
<i>Alona affinis</i>			x				x				
<i>Rhynchotalona falcata</i>		x									
<i>Alonella exigua</i>							x				
<i>Alonella nana</i>	x			x							
<i>Chydorus sphaericus</i>		o	xx	x		x	x				
<i>Chydorus</i> sp.	x				x						
<i>Polyphemus pediculus</i>	x		x	x		x	xx				
<i>Bythotrephes longimanus</i>		x						o	x	x	
<u>Copepoda</u>											
<i>Acanthodiptomus denticornis</i>						x				xx	
<i>Mixodiptomus laciniatus</i>				xxx	xx						
<i>Heterocope saliens</i>	xx	xx	xx					o	xx		
<i>Macrocyclops albidus</i>						o					
<i>Megacyclops viridis</i>	x							o	x		
<i>Cyclops scutifer</i>	xx									x	
<i>Eucyclops serrulatus</i>			x								
<u>Anostraca</u>											
<i>Polyartemia forcipata</i>		xx	xx	xx	x	xx				x	
<u>Amphipoda</u>											
<i>Gammarus lacustris</i>	o							o	o	o	



Figur 4. Tusenbeinkreps, *Polyartemia forcipata*, fra Rebevagge, Hunn med eggsekk til venstre, hann til høyre.



Figur 5. Typisk lokalitet for *Polyartemia forcipata* i Rebevagge.

BUNNDYR

Elvefaunaen

Det ble tatt prøver av elvefaunaen på tilsammen 46 stasjoner i vassdraget. En del av stasjonene ble besøkt både i 1975 og 1976. På noen få stasjoner i Beiarelva og Tollåga ble det tatt prøver opp til 4 ganger. Her innbefattes en prøveserie før vårflommen i mai og en i oktober i tillegg til sommerprøvene.

På alle stasjoner ble det tatt prøver med bunnhåv ved å rote opp substratet slik at løst materiale og organismer ble ført inn i håven med strømmen. Prøvetakingen ble utført innen et avgrenset område i en tidsperiode av 5 min. I tabellene er metoden betegnet R5. Håven hadde kvadratisk åpning med sider lik 25 cm. Maskevidde i duken var 500 μ .

Bunnfaunaen var som ellers i området dominert av insektlarver. De tallrikeste gruppene var døgnfluer, fjærmygg, steinfluer og knott.

De fleste deler av vassdraget hadde stor bunndyrtetthet. I figur 6 er hovedgruppene gjennomsnittlige individtall i juli/augustprøvene fra Beiarelva og Tollåga sammenlignet med resultatene fra andre vassdrag i området. De totale individtall ligger i gjennomsnitt 3-4 ganger høyere i de to hovedgrenene av Beiarvassdraget enn i de andre store vassdragene i Saltfjell-/Svartisområdet.

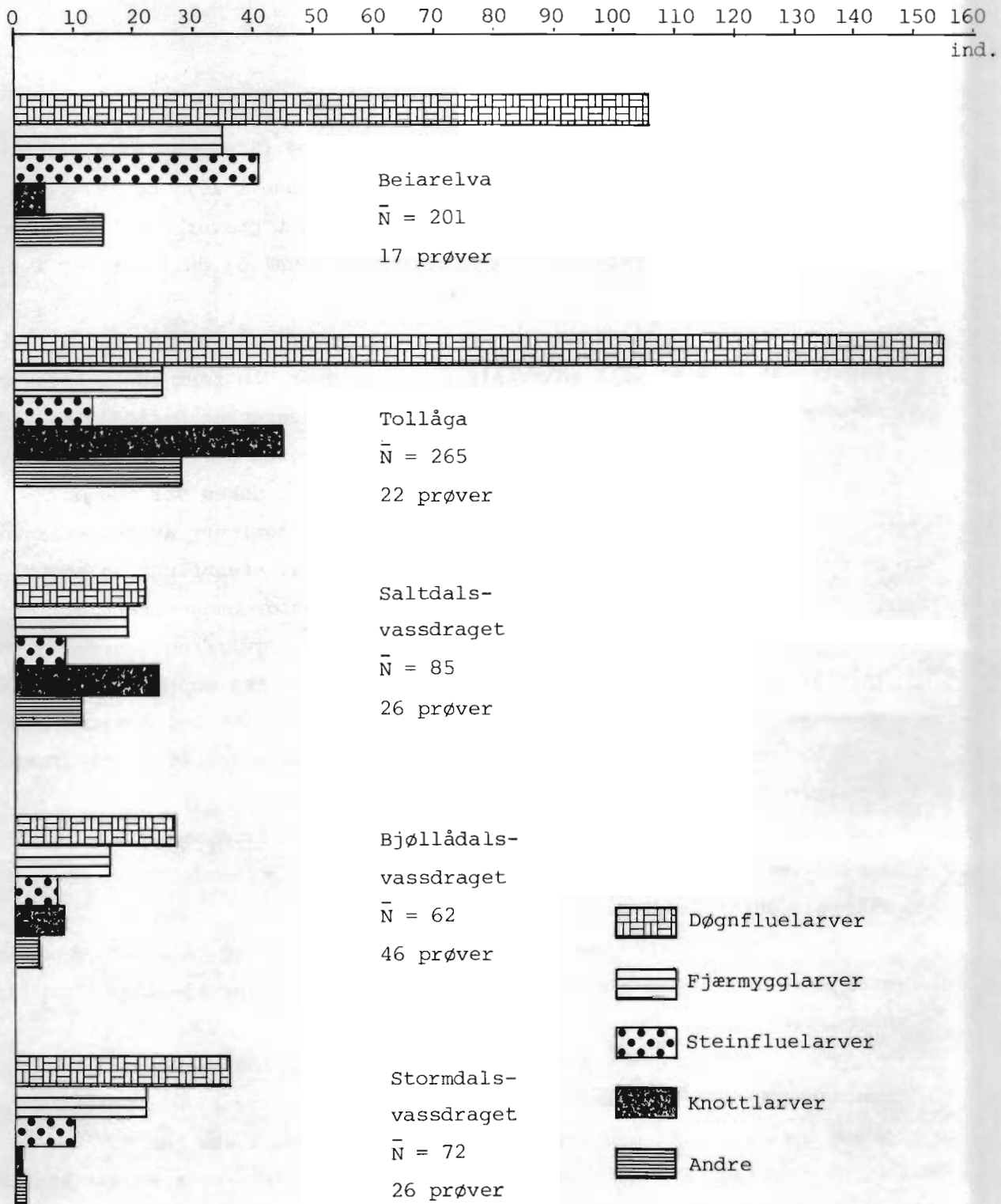
Forskjellen utgjøres i første rekke av forekomsten av døgnfluelarver, men også de andre hovedgruppene er gjennomgående atskillig tallrikere i Beiarelva/Tollåga.

Tabell 9-12 viser elvefaunaens sammensetning på de forskjellige stasjoner og prosentvis fordeling på grupper i de forskjellige avsnitt av vassdraget.

Sommerprøvene fra Beiarelva (tabell 9) indikerer relativt stor bunndyrtetthet på de fleste stasjoner både i 1975 og 1976. Unntak er stasjoner i elveavsnitt med ustabil bunnsubstrat som f.eks. st. V.

Prøvene tatt i mai (før vårflommen) indikerer spesielt stor tetthet av enkelte grupper. Dette har sannsynligvis flere årsaker (cfr. Koksvik 1977 b), bl.a. livssyklusforhold hos artene og arealinnskrenkninger ved liten vannføring. I tillegg kommer muligheten for at vårflommene kan "spyle ut" deler av bunnfaunaen.

Oktoberprøven fra Beiarelva kan ikke sies å være representativ da bunnis hindret effektiv prøvetaking.



Figur 6. Beiarelva og Tollåga sammenlignet med andre vassdrag i Saltfjellområdet med hensyn til elvefaunaens sammensetning og gjennomsnittlige individtall i roteprøver (R5) i juli/august.

Blant sideelvene (unntatt Tollåga) synes Tverråga å ha lavere bunndyrtetthet enn de andre (tabell 10). Elva har spesielt elektrolyttfattig vatn og dessuten stort fall i de nedre deler hvor prøvene ble tatt. Forøvrig indikerer prøvene at også sideelvene til Beiarelva gjennomgående har stor bunndyrtetthet.

Tollåga hadde gjennomgående de største bunndyrmengdene både i 1975 og 1976 (tabell 11 og 12). Døgnfluellarvene, og tildels også andre grupper, ble imidlertid fåtallig i elvepartiet i fjellet ovenfor Rebevagge (St. VII-X). Elva er her omgitt av snaufjell og næringstilgangen fra land i form av organisk materiale vil naturligvis være liten i dette partiet. Høst- og særlig vårprøvene fra nedre deler av Tollåga (tabell 11) indikerer meget stor tetthet av døgnfluellarver. Mulige årsaker til dette er angitt foran. Sideelvene til Tollåga i Rebevagge synes også å ha relativt stor bunndyrtetthet (tabell 12).

Bunnfaunaen i vatna

Gruntvannssonen

Resultater fra 5 min. roteprøver (R5) i strandsonen i Ramsgjelvatn er gitt i tabell 13. Prøvene fra både 1975 og 1976 indikerer svært små bunndyrmengder, også sett i regional sammenheng (cfr. Koksvik 1977 a og b). Vatnet har rette, vindeksponerte strender og tilsynelatende svært beskjedent biotoputvalg i gruntvannssonen. Ifølge Hvidsten og Johnsen (1977) er ørretbestanden i vatnet noe for stor. Beitetrykket fra fisk kan således også være medvirkende årsak til den lave bunndyrtettheten.

Innløpselvene til vatnet synes imidlertid å ha relativ stor tetthet av bunndyr (tabell 13).

Lokalitetene i Rebevagge hadde en kvalitativt sett rik bunnfauna (tabell 14). Marflo, igler, buksvømmere, mudderfluer og damsnegl er f.eks. grupper som synes å være svært beskjedent representert i Saltfjell-/Svartisområdet. Samtlige av disse ble påvist i Rebevagge.

Tabell 9. Bunnfaunaens sammensetning i Beiarelva, basert på roteprøver (R5) somrene 1975 og 1976, samt vår og høst 1976

St.	Metode	Dato	Fråbørstemark (Oligochaeta)	Døgnfluelarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradephaga l. et p.)	Vårfluelarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Stankelbeinlarver (Tipulidae l.)	Knottlarver/-pupper (Simuliidae l. et p.)	Fjærmugglarver/-pupper (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver Diptera l. indet.)	Vannmidd (Hydracarina)	Antall grupper	Antall individer
<u>Beiarelva (sommer -75)</u>														
0	R5	30.8.		17	9	1				7		5	5	39
I	R5	29.7.		128	13		1		8	26		6	6	182
II	R5	29.7.		254	5		1		11	40	2	48	7	361
III	R5	30.7.		91	1				11	24	1	16	6	144
III	R5	1.9.		68	15		2			1		5	5	91
IV	R5	30.7.		69	16				9	29		1	5	124
V	R5	29.7.		22	13				3	34			5	72
VI	R5	29.7.		140	18					10		2	4	170
VII	R5	29.7.		25	8		1			127			4	161
Totalt				814	98	1	5		42	298	3	83	8	1344
Dominans-%				61	7	<1	<1		3	22	<1	6		
<u>Beiarelva (sommer -76)</u>														
I	R5	22.7.		200	14		12	3	1	14		3	7	247
II	R5	23.7.		137	3		9	1	15	5	1	26	8	197
IIa	R5	23.7.	1	214	7		8	4	12	8		25	8	279
III	R5	22.7.		109	6		11		15	9		11	6	161
IV	R5	22.7.		48	7		1	3		25	1	1	7	86
V	R5	22.7.					1	2		4			3	7
VI	R5	22.7.		220	298		3	1	3	158		11	7	694
VII	R5	22.7.		60	263		3		2	72	1	4	7	405
Totalt			1	988	598		48	14	48	295	3	81	9	2076
Dominans-%			<1	48	29		2	1	2	14	<1	4		
<u>Beiarelva (vår-76)</u>														
I	R5	6.5.		148	54		20		8	2	8		6	240
III	R5	6.5.	1	414	27		48			5	4	5	7	504
VI	R5	6.5.		148	1262		14		857	78	18		6	2377
Totalt			1	710	1343		82		865	85	30	5	8	3121
Dominans-%			<1	23	43		3		28	3	1	<1		
<u>Beiarelva (høst -76)</u>														
I	R5	13.10.	6	52	102		1			44		9	6	214
Dominans-%			3	24	48		<1			21		4		

Tabell 10. Bunnfaunaens sammensetning i sideelver til Bøielrelva, basert på roteprøver (R5) fra 1975 og 1976

St.	Metode	Dato	Fåbørstemark (Oligochaeta)	Døgnfluellarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradephaga l. et ad.)	Vårfluellarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Stankelbeinlarver (Tipulidae l.)	Knottlarver/-pupper (Simuliidae l. et p.)	Fjærmygglarver /-pupper (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver (Diptera l. indet.)	Vannmidd (Hydracarina)	Antall grupper	Antall individer
<u>Eiteråga 1975</u>														
I	R5	29.7.		19	4		4		16	61		2	6	106
II	R5	29.7.		12	7		7		33	44	1	1	7	105
Totalt				31	11		11		49	105	1	3	7	211
Dominans-%				15	5		5		23	50	<1	1		
<u>Tyvåga 1976</u>														
I	R5	23.7.	5	241	13		2	1	124	8		13	8	407
II	R5	23.7.	4	35	3		1		13	8		2	7	66
Totalt			9	276	16		3	1	137	16		15	8	473
Dominans-%			2	58	3		1	<1	29	3		3		
<u>Klipbekken 1976</u>														
I	R5	23.7.	5	9	7		3		50	6		1	7	81
II	R5	23.7.		25	20		6		14	7		10	6	82
Totalt			5	34	27		9		64	13		11	7	163
Dominans-%			3	21	17		5		39	8		7		
<u>Gråtåga 1975-76</u>														
I	R5	29.7.75		23	5		1			41	1	1	6	72
I	R5	22.7.76		7	67			1		5			4	80
II	R5	30.7.75		8	43		1			44			4	96
II	R5	22.7.76		4	120		1		1	15	1		6	142
III	R5	22.7.76		1	16					5			3	22
Totalt				43	251		3	1	1	110	2	1	8	412
Dominans-%				10	61		1	<1	<1	27	<1	<1		
<u>Tverråga 1976</u>														
I	R5	22.7.	2		2		2	1				1	5	8
II	R5	22.7.	4	1	21			1	3	1			6	31
Totalt			6	1	23		2	2	3	1		1	8	39
Dominans-%			15	3	59		5	5	8	3		3		

Tabell 11. Bunnfaunaens sammensetning i Tollåga (nedenfor Rebevagge) i roteprøver (R5) for somrene 1975 og 1976, samt vår og høst 1976

St.	Metode	Dato	Fåbørstemark (Oligochaeta)	Døgnfluellarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradephaga l. et ad.)	Vårfluellarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Stankelbeinlarver Tipulidae l.)	Knottlarver/-pupper (Simulidae l. et p.)	Fjærmygglarver/-pupper (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver (Diptera l. indet.)	Vannmidd (Hydracarina)	Antall grupper	Antall individer
<u>Tollåga (sommer -75)</u>														
I	R5	30.7.		80					12	7	3	3	5	105
I	R5	1.9.		247	24	2	2		1	1	2	15	8	294
II	R5	1.9.		411	33		6			9	4	32	6	495
Totalt				738	57	2	8		13	17	9	50	8	894
Dominans-%				83	6	<1	1		2	2	1	6		
<u>Tollåga (sommer -76)</u>														
I	R5	24.7.		209	7		15	19	67	60	6	18	8	401
I	R5	29.7.		137	7	1	4	10	17	20	1		8	197
II	R5	29.7.		311	10		16	11	49	53	1	62	8	513
III	R5	24.7.		98	6			5	4	58		41	6	212
IV	R5	28.7.	2	113	6		26	3	37	21		16	8	224
V	R5	28.7.		160	12		45		32	8		19	6	276
VI	R5	28.7.	3	73	9		34		131	11	1	8	8	270
VII	R5	16.8.	2	173	20		35		3	7		3	7	243
VIII	R5	16.8.		65	2		32		371	3		2	6	475
IX	R5	16.8.		29	5		9	1	1	8		3	7	56
Totalt			7	1368	84	1	216	49	712	249	9	172	10	2867
Dominans-%			4	48	3	<1	8	2	25	8	<1	6		
<u>Tollåga (vår -76)</u>														
I	R5	7.5.		3197	32		18		4	6	7	21	7	3285
Dominans-%				97	1		<1		<1	<1	<1	1		
<u>Tollåga (høst -76)</u>														
I	R5	13.10.	217	264	36		27		4	282	17	29	8	876
Dominans-%			25	30	4		3		<1	32	2	3		

Tabell 12. Bunnfaunaens sammensetning i elver og bekker i Rebevagge, basert på roteprøver (R5)

St.	Metode	Dato	Fåbørstemark (Oligochaeta)	Marflo (Gammarus lacustris)	Døgnfluelarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradephaga l. et ad.)	Vårfluelarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Stankelbeinlarver (Tipulidae l.)	Knottlarver/-pupper (Simuliidae l. et p.)	Fjærmygglarver/-pupper (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver (Diptera l. indet.)	Vannmidd (Hydracarina)	Damsnegl (Lymnaeidae)	Antall grupper	Antall individer
<u>Tollåga i Rebevagge 1975</u>																
IV	R5	21.8.			58			5			69	2			4	134
V	R5	21.8.	3		477	35		8		2		2	2		7	529
Totalt			3		535	35		13		2	69	4	2		8	663
Dominans-%			<1		81	5		2		<1	10	<1	<1			
<u>Tollåga i Rebevagge 1976</u>																
III	R5	17.8.			41	20		1	4		4		1		6	71
IV	R5	17.8.			371	28	1	1	4		7	2	1		8	415
V	R5	17.8.			304	24		1	5		2		3	1	7	340
VII	R5	16.8.			41	10		5	2	124	52		9		7	243
VIII	R5	16.8.			2	11		1	3	10	58		3		7	88
IX	R5	16.8.			1	1				97	99		1		5	199
X	R5	16.8.			1	4		9	4		150		5		5	23
Totalt					761	98	1	18	22	231	372	2	23	1	10	1529
Dominans-%					50	6	<1	1	1	15	24	<1	1	<1		
<u>Tilløpselver/-bekker til Tollåga i Rebevagge</u>																
<u>Stallogrøpaelva</u>																
I	R5	21.8.75			922	44		6		1	11	1	2		7	987
Dominans-%					93	4		<1		<1	1	<1	<1			
<u>Utløpsbekk Belnovatn</u>																
I	R5	27.7.75	ca. 600		19		1			10				1	5	631
Dominans-%			95		3		<1			2				<1		
<u>Sideelv til Tollåga fra vest</u>																
I	R5	17.8.76	7		51	10		1		1	1	3	2		8	76
II	R5	17.8.76			79	12	1	11		24	5	3	1		8	136
<u>Bekk I</u>																
I	R5	17.8.76	4		26	25				1	11	4			6	71
<u>Bekk II</u>																
I	R5	17.8.76	4		245	45		13		4	13	4	3	1	9	332
<u>Bekk III</u>																
I	R5	17.8.76	3		41	26		3			24		1		6	98
Totalt			18		442	118	1	28		30	54	14	7	1	10	713
Dominans-%			3		62	17	<1	4		4	8	2	1	<1		

Tabell 13. Bunnfaunaens sammensetning i littoralsonen i Ramsgjelvatn med tilløps-
elv- og bekk, basert på roteprøver (R5) fra 1975 og 1976

St.	Metode	Dato	Fåbørstemark (Oligochaeta)	Døgnfluelarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradephaga l. et ad.)	Vårfluelarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Knottlarver/-pupper (Simuliidae l. et p.)	Fjærmygglarver (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver (Diptera l. indet.)	Vannmidd (Hydracarina)	Antall grupper	Antall individer
<u>Ramsgjelvatn 1975</u>													
II	R5	1.9.					2		2		1	3	5
III	R5	1.9.	11		8						4	3	23
IV	R5	1.9.									4	1	4
V	R5	1.9.		1	3		5		4			4	13
VI	R5	1.9.			3		2					2	5
Totalt			11	1	14		9		6		9	6	50
Dominans-%			22	2	28		18		12		18		
<u>Ramsgjelvatn 1976</u>													
VII	R5	21.7.		2	1		1		10			4	14
VIII	R5	21.7.	6	1					2			3	9
IX	R5	21.7.	4	1	7				2	2	2	6	18
X	R5	21.7.		17	4	9						3	30
Totalt			10	21	12	9	1		14	2	2	8	71
Dominans-%			14	30	17	13	1		20	3	3		
<u>Innl.elv Ø. Ramsgjelvatn 1975</u>													
I	R5	1.9.	2	72	11		1	1			4	6	91
II	R5	1.9.	2	31	9		1		1			5	44
Totalt			4	103	20		2	1	1		4	7	135
Dominans-%			3	76	15		1	1	1		3		
<u>Innl.elv Ø. Ramsgjelvatn 1976</u>													
I	R5	21.7.	8	123	4			10	17	2	12	7	176
II	R5	21.7.	6	200	15		3	16	28	2	2	8	272
<u>Bekk S. Ramsgjelvatn</u>													
I	R5	21.7.	2	2	8			26	22	2	6	7	68
Totalt			16	325	27		3	52	67	6	20	8	516
Dominans-%			3	63	5		<1	10	13	1	4		

Tabell 14. Bunnfaunæns sammensetning i Belnovatn og dammer/pytter i Rebevagge, basert på roteprøver (R5)

St.	Metode	Dato	Fåbørstemark (Oligochaeta)	Igler (Hirudinea)	Marflo (Gammarus lacustris)	"Tusenbeinkreps" (Polyartemia forcipata)	Døgnfluelarver (Ephemeroptera l.)	Steinfluelarver (Plecoptera l.)	Buksvømmere (Corixidae)	Mudderfluelarver (Megaloptera l.)	Vannbiller l. og voksne (Hydradeephaga l. et ad.)	Vårfluelarver/-pupper (Trichoptera l. et p.)	Svevemygglarver (Chaborus sp. l.)	Sviknottlarver (Ceratopogonidae l.)	Fjærmygglarver/-pupper (Chironomidae l. et p.)	Ubestemte tovingelarver (Diptera larvae indet.)	Damsnegl (Lymnaeidae)	Vannmidd (Hydracarina)	Antall grupper	Antall individer
I	R5	27.7.75			8						7			2					3	17
II	R5	27.7.75	1	5	48					1	6	10	4		6				8	81
I	R5	17.8.76	1		85	20				2	8	2			2				7	120
Totalt			2	5	141	20	20			3	21	12	4	2	8				10	218
Dominans-§			1	2	65	9				1	10	6	2	1	4					

			Belnovatn																	

I	R5	21.8.75		2		1	12					1	10	7	3	1			9	46
			Lok. P5																	

I	R5	21.8.75		1			4				6	11					1		6	38
			Lok. P7																	

I	R5	17.8.76				6	49				5	3			8			1	6	72
			Lok. P8																	

I	R5	17.8.76					8				8	13				1			6	43
			Lok. P9																	

I	R5	17.8.76			1		2				3	10			3				5	19
			Lok. P10																	

I	R5	17.8.76	3		4	10	8					1			33		1	1	9	70
			Lok. P11																	

I	R5	17.8.76	2			1					1	4		18	19				7	46
			Lok. P12																	

I	R5	17.8.76	1			20					12				4				4	37
			Lok. P13																	

I	R5	17.8.76				21					2	15			2				5	44
			Lok. P14																	

Totalt			6	3	15	7	127	8	32	9	38	67	25	72	2	2	2	2	15	415
Dominans-§			1	<1	4	2	31	2	8	2	9	16	6	17	<1	<1	<1	<1		

Grabbprøver

Det ble tatt grabbprøver på to stasjoner i Ramsgjelvatn. Stasjonsbeskrivelse er gitt i tabell 3. På begge stasjoner ble det tatt 5 klipp (0.1 m^2) med van Veen grabb på 3, 5, 7 og 10 m dyp. På st. II ble det dessuten tatt prøver på 1 og 20 m dyp.

Tabell 15 og 16 viser bunnfaunaens sammensetning og mengder på de enkelte dyp. Oppgitte vekter er våtvekt, dvs. dyrene er veid etter 1 min. tørking på filterpapir.

Fåbørstemark og fjærmygglarver var dominerende grupper på begge stasjoner. Døgnfluelarver, midd og ertemuslinger hadde en beskjeden andel i prøvene. Fåbørstemark og fjærmygglarver ser ut til å være dominerende bunndyrgrupper utenfor strandsonen i alle undersøkte vatn i Saltfjell-/Svartisområdet. Muslinger er bare funnet i et fåtall vatn i området.

Bunndyrmengdene i Ramsgjelvatn må karakteriseres som små.

Tabell 15. Bunndyrmengder (mg/m^2) på grabbstasjon I i Ramsgjelvatn 01.09.1975.
Antall individer $/\text{m}^2$ i parentes. Prøvene er tatt med van Veen grabb.

	1 m	3 m	5 m	7 m	10 m	20 m
Fåbørstemark	-	1200(340)	430(110)	15(10)	-	-
Fjærmygg l. + p.	-	45(40)	-	42(30)	40(20)	-
Ertemuslinger	-	-	95(10)	-	-	-
Totalt (mg/m^2)		1245	525	57	40	

Tabell 16. Bunndyrmengder (mg/m^2) på grabbstasjon II i Ramsgjelvatn 21.07.1976.
Antall individer $/\text{m}^2$ i parentes. Prøvene er tatt med van Veen grabb.

	1 m	3 m	5 m	7 m	10 m	20 m
Fåbørstemark	-	-	60(30)	140(30)	-	-
Døgnfluelarver	-	-	-	-	25(10)	-
Fjærmygglarver	-	115(150)	150(170)	560(660)	180(240)	250(430)
Ertemuslinger	-	180(10)	-	215(80)	-	-
Midd	10(10)	-	-	15(20)	-	-
Totalt (mg/m^2)	10	295	210	930	205	250

Artssammensetning

Døgnfluer (Ephemeroptera)

Som tidligere nevnt hadde Beiarvassdraget forholdsvis stor tetthet av døgnfluelarver på de fleste stasjoner. Tabell 17-22 viser forekomsten i roteprøver, samt dominansforhold.

Totalt ble det registrert 11 arter i vassdraget. Dette er samme tall som for Saltdalsvassdraget (Koksvik 1977 b). Av disse er *Parameletus chelifer* tidligere ikke registrert i Saltfjellområdet.

Tollåga med sideelver hadde 10 arter, mens Beiarelva og de øvrige sideelvene tilsammen hadde 7 arter i prøvene.

I Beiarelva (tabell 17) var døgnfluefaunaen tallmessig dominert av arten *Baetis rhodani* (Individer som er ført opp som *Baetis* sp. i tabellene tilhører sannsynligvis også for en stor del denne arten). *Ephemerella aurivillii* var nest tallrikest art. *B. rhodani* har vist seg å være dominerende døgnflueart i de fleste undersøkte elver i Saltfjellet, og *E. aurivillii* hører også med blant de vanligste (Koksvik 1977 a, b, 1978).

I sideelvene unntatt Tollåga synes døgnfluene gjennomgående å ha mye lavere tetthet enn i hovedelva (tabell 18). Prøvene indikerer at artsammensetning og dominansforhold er noe forskjellig fra elv til elv. Med de store forskjeller i det abiotiske miljøet som disse vassdragene har, er dette naturlig. Totalt ble det registrert få arter i sideelvene med unntak av Tollåga.

Sammensetningen i Tollåga nedenfor Rebevagge (tabell 19) er sammenlignbar med Beiarelva. Den største forskjellen består i at *Baetis lapponicus* var mye tallrikere i Tollåga. Arten synes å ha sparsom forekomst i andre undersøkte elver i området, med unntak av Bjøllåga (Koksvik 1977a).

Tollåga i Rebevagge med sideelver (tabell 20) hadde avvikende dominansforhold innen døgnfluefaunaen. Den ellers så tallrike *B. rhodani* erstattes her for en stor del av andre *Baetis*-arter, spesielt *B. lapponicus* og *B. vermus/subalpinus*.

Materialet fra 1976 indikerer jevnere tallmessig fordeling på artene i Rebevagge enn i andre deler av vassdraget. Dette indikerer et rikere biotoputvalg.

I fjellområdet ovenfor Rebevagge (st. VIII - X, tabell 20) ble det kun påvist 1 døgnflueart, *B. rhodani*.

I lokaliteter med stillestående vatn i Rebevagge (tabell 21) var

Baetis macani sterkt dominerende art. I Saltfjell-/Svartisområdet er denne arten tidligere kun registrert i Raudvassåga (Koksvik 1978).

I Ramsgjelvatn (tabell 22) var det lite døgnfluelarver i prøvene. Tilløpsbekkene hadde derimot på enkelte stasjoner forholdsvis stor tetthet. *B. rhodani* og *E. aurivillii* var dominerende arter som i de fleste andre deler av vassdraget.

Steinfluer (Plecoptera)

Tabell 23-27 viser forekomsten av steinfluelarver i bunnprøver fra forskjellige deler av vassdraget.

Totalt ble det påvist 17 arter. Artsutvalget var så godt som identisk med Saltdalsvassdraget (Koksvik 1977 b). I de øvrige undersøkte vassdrag ved Saltfjell-/Svartisen ble det påvist litt færre arter (Koksvik 1978). Totalt antall registrerte arter i Norge er 35 (Lillehammer 1974).

De enkelte elver/bekker i Beiarvassdraget viste stor forskjell med hensyn til hvilke arter som dominerte i prøvene. Dette må antas å gjenspeile forskjeller i biotoptilbudene.

I Beiarelva (tabell 23) nedenfor Hammernes (st. I-V) var *Diura nanseni* dominerende art. (*Diura sp.* tilhører sannsynligvis også denne arten). Slekten *Diura* ser ut til å være tallrikest blant steinfluene i en rekke vassdrag i Nordland (Koksvik 1976, 1977 a, b, c, Koksvik og Dalen 1977).

Ovenfor Hammernes ser *Brachyptera risi* til å ta over som helt dominerende art. Den hadde her usedvanlig høy tetthet både i mai og juli 1976. Arten ser ut til å være karakteristisk for de kaldeste og karrigste vassdragene i området, til tross for at den tradisjonelt er betraktet som sørlig (Brinck 1952). Lignende forhold som i Saltfjellet ble registrert av Ulfstrand (1971) i Stora Sjøfallet Nasjonalpark i Nord-Sverige. Ulfstrand (op.cit.) gir som en mulig forklaring at arten, som vanligvis forekommer med lav tetthet, er svak i konkurranse med andre arter, men har vide toleransgrenser med hensyn til abiotiske miljøfaktorer. Den får således anledning til å utvikle seg i ekstreme lokaliteter, hvor interspesifikk konkurranse er liten.

Prøven i oktober på st. I indikerer at *Capnia pygmaea* (Grindalsflua) da er tallrikere. Arten mangler naturlig nesten fullstendig om sommeren grunnet dens livssyklus. Den har flygetid tidlig på våren, og den nye generasjons larver er sannsynligvis for små til å bli fanget i juli/august.

I sideelvene (tabell 24) var artssammensetning og dominansforhold nokså forskjellig. I Tverråga og Gråtåga dominerte *B. risi*. Geologi og vannkjemi indikerer at Tverråga er meget næringsfattig. Gråtåga har sterkt blakket og meget kaldt vatn. Begge elver hadde totalt få arter. Ifølge det som tidligere er sagt om *B. risi*, er det ikke uventet at arten dominerte i disse elvene.

I Eiteråga og Tyvåga (tabell 24) dominerte arter av familien Perlodidae. Disse er vesentlig rovdyr, og tallrik forekomst indikerer god tilgang på byttedyr. Prøveantallet er imidlertid for lavt fra disse sideelvene til å trekke sikre konklusjoner.

I Tollåga nedenfor Rebevagge (tabell 25) var slekten *Diura* dominerende, slik som i f.eks. Stormdalen, Tespdalen, Bjøllådalen og Saltdalen (Koksvik 1977 a, b). Sannsynligvis består materialet utelukkende av *D. nanseni*, men en har i tabellene tatt reservasjoner for små larver. *B. risi* hadde her meget lav tetthet. Nest etter *D. nanseni* ble *Leuctra digitata* her funnet på flest stasjoner om sommeren.

Taeniopteryx nebulosa ble funnet i september og oktober. Arten har flygetid i april/-mai på omtrent samme breddegrad i Sverige (Thomas 1969), og den nye generasjons larver er sannsynligvis for små til å komme med i sommerprøvene.

I Rebevagge (tabell 26) var materialet tallmessig jevnere fordelt på de enkelte arter. Dette skulle tyde på større biotoputvalg. Andelen av rovformer tyder også på bra tilgang på næringsdyr. I Belnovatn og dammene i Rebevagge ble kun *Diura bicaudata* registrert. Steinfluene er i første rekke knyttet til rennende vatn og bølgeslagssonen i større vatn.

I Ramsgjelvatn ble det påvist 5 steinfluearter, alle med tilsynelatende lav tetthet. I tilløpene ble det funnet 8 arter. *D. nanseni* dominerte (tabell 27).

Tabell 17. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra Beiarelva

St.	Metode	Dato	Ameletus inopinatus	Baetis sp.	Baetis fuscatus/scambus	Baetis lapponicus	Baetis muticus	Baetis rhodani	Heptagenia dalearlica	Ephemerella aurivilli	Antall arter	Antall individer
<u>Beiarelva (sommeren -75)</u>												
0	R5	30.8.				1	16				2	17
I	R5	29.7.				4	118			6	3	128
II	R5	29.7.	1	50		1	1	166		35	5	254
III	R5	30.7.	2	16		3	65		1	4	5	91
III	R5	1.9.		7	6		24			31	3	68
IV	R5	30.7.		8			56			5	2	69
V	R5	29.7.		11			11				1	22
VI	R5	29.7.					140				1	140
VII	R5	29.7.		11			14				1	25
Totalt			3	103	6	9	1	610	1	81	7	814
Dominans-%			<1	13	1	1	<1	76	<1	10		
<u>Beiarelva (sommeren -76)</u>												
I	R5	22.7.	5	20			1	152		22	4	200
II	R5	23.7.	2	26				59		50	3	137
IIa	R5	23.7.	5	21				121		67	3	214
III	R5	22.7.		21		3		68		17	3	109
IV	R5	22.7.	8					38		2	3	48
VI	R5	22.7.		114				106			1	220
VII	R5	22.7.		23				37			1	60
Totalt			20	225		3	1	581		158	5	988
Dominans-%			2	23		<1	<1	59		16		
<u>Beiarelva (vår-76)</u>												
I	R5	6.5.	1	29				96	1	21	4	148
III	R5	7.5.	3	76				250	1	84	4	414
VI	R5	7.5.		39				107		2	2	148
Totalt			4	144				453	2	107	4	710
Dominans-%			1	20				64	<1	15		
<u>Beiarelva (høst -76)</u>												
I	R5	13.10.						50		2	2	52
Dominans-%								96		4		

Tabell 18. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra sideelver til Beiarelva

St.	Metode	Dato	Ameletus inopinatus	Baetis sp.	Baetis lapponicus	Baetis vernus/subalpinus	Baetis rhodani	Ephemera aurivillii	Antall arter	Antall individer
<u>Eiteråga 1975</u>										
I	R5	29.7.	1	4			11	3	3	19
II	R5	29.7.					10	2	2	12
Totalt			1	4			21	5	3	31
Dominans-%			3	13			68	16		
<u>Tyvåga 1976</u>										
I	R5	23.7.		76	159			6	2	241
II	R5	23.7.	1				34		2	35
Totalt			1	76	159		34	6	4	276
Dominans-%			<1	28	58		12	2		
<u>Klipbekken 1976</u>										
I	R5	23.7.	6				3		2	9
II	R5	23.7.	20	4				1	2	25
Totalt			26	4			3	1	3	34
Dominans-%			76	12			9	3		
<u>Gråtåga 1975-76</u>										
I	R5	30.7.75		6			17		1	23
II	R5	30.7.75		3			5		1	8
I	R5	22.7.76	1	1			5		2	7
II	R5	22.7.76		4					1	4
III	R5	22.7.76					1		1	1
Totalt			1	14			28		2	43
Dominans-%			2	33			65			
<u>Tverråga 1976</u>										
II	R5	22.7.	1						1	1
Dominans-%			100							

Tabell 19. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra Tollåga nedenfor Rebevagge

St.	Metode	Dato	Ameletus inopinatus	Siphonurus lacustris	Baetis sp.	Baetis fuscatus/scambus	Baetis lapponicus	Baetis macani	Baetis muticus	Baetis rhodani	Baetis vernus/subalpinus	Heptagenia dalearlica	Ephemerella aurivillii	Antall arter	Antall individer
<u>Tollåga (sommer -75)</u>															
I	R5	30.7.					1			72			7	3	80
	R5	1.9.			5	11				164		3	64	4	247
II	R5	1.9.				26			1	136		3	245	5	411
Totalt					5	37	1		1	372		6	316	6	738
Dominans-%					1	5	<1		<1	50		1	43		
<u>Tollåga (sommer -76)</u>															
I	R5	24.7.			8		1			168			32	3	209
	R5	29.7.	7				14			93		1	22	5	137
II	R5	29.7.	3		28		76			181			23	4	311
III	R5	24.7.	4	2	42		2			31			17	5	98
IV	R5	28.7.	23				6			51		3	30	5	113
V	R5	28.7.	42				8			69		2	39	5	160
VI	R5	28.7.	2		23				8	34			6	4	73
VII	R5	16.8.	2	1	18		131			13	3		5	6	173
VIII	R5	16.8.	1		2		47			10			5	4	65
IX	R5	16.8.			6		13	5		1			4	4	29
Totalt			84	3	127		298	5	8	651	3	6	183	9	1368
Dominans-%			6	<1	9		22	<1	1	48	<1	<1	13		
<u>Tollåga (vår -76)</u>															
II	R5	7.5.	3		2825								369	3	3197
Dominans-%			<1		88								12		
<u>Tollåga (høst -76)</u>															
II	R5	13.10.			62		1			120			81	3	264
Dominans-%					23		<1			46			31		

Tabell 20. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra elver og bekker i Rebevagge

St.	Metode	Dato	Ameletus inopinatus	Parameletus chelifera	Siphonurus sp.	Siphonurus lacustris	Baetis sp.	Baetis fuscatus/scambus	Baetis lapponicus	Baetis macani	Baetis muticus	Baetis rhodani	Baetis vernus/subalpinus	Ephemerella aurivillii	Antall arter	Antall individer
<u>Tollåga Rebevagge 1975</u>																
IV	R5	21.8.	27	12	20										3	59
V	R5	21.8.	3				1		385			37	39		4	465
Totalt			30	12	20		1		385			37	39		6	524
Dominans-%			6	2	4		<1		73			7	7			
<u>Tollåga Rebevagge 1976</u>																
III	R5	17.8.	6			2	6		8	4		10	4	1	7	41
IV	R5	17.8.	39			3	49		64	5		62	147	1	7	370
V	R5	17.8.	6			1	24	5	45	2		32	189		6	304
VII	R5	16.8.					8		10			23			2	41
VIII	R5	16.8.										2			1	2
IX	R5	16.8.										1			1	1
X	R5	16.8.										1			1	1
Totalt			51			6	87	5	127	11		131	340	2	8	760
Dominans-%			7			1	12	1	17	2		17	45	<1		
<u>Tilløpselver/bekker til Tollåga i Rebevagge</u>																
<u>Stallogrøpaelva</u>																
I	R5	21.8.75	1						237	684					2	922
Dominans-%			<1						26	74						
<u>Utløpsbekk Belnovatn</u>																
I	R5	27.7.75										19			1	19
Dominans-%												100				
<u>Sideelv til Tollåga fra vest</u>																
I	R5	17.8.76	4				10		41	22		1		1	5	79
II	R5	17.8.76	6			1			27	12		4		1	6	51
									<u>Bekk 1</u>							
I	R5	17.8.76				2	3		12	6		3			4	26
									<u>Bekk 2</u>							
I	R5	17.8.76	23			9			5	37	15	156			6	245
									<u>Bekk 3</u>							
I	R5	17.8.76				19			16		3	3			4	41
Totalt			33			31	13		80	61	37	26	159	2	8	442
Dominans-%			7			7	3		18	14	8	6	36	<1		

Tabell 21. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra Belnovatn og dammer i Rebevagge

St.	Metode	Dato	Siphonurus lacustris	Baetis lapponicus	Baetis macani	Antall arter	Antall individer
<u>Belnovatn</u>							
I	R5	17.8.76			20	1	20

Dominans-%					100		

<u>Rebevagge</u>							
<u>Lok. p5</u>	R5	21.8.75			12	1	12
<u>Lok. p7</u>	R5	21.8.75			4	1	4
<u>Lok. p8</u>	R5	17.8.76			49	1	49
<u>Lok. p9</u>	R5	17.8.76			8	1	8
<u>Lok. p10</u>	R5	17.8.76			2	1	2
<u>Lok. p11</u>	R5	17.8.76	5		5	2	10
<u>Lok. p12</u>	R5	17.8.76		1		1	1
<u>Lok. p13</u>	R5	17.8.76			20	1	20
<u>Lok. p14</u>	R5	17.8.76	1		20	2	21

Totalt			6	1	120	3	127
Dominans-%			5	1	94		

Tabell 22. Forekomst av døgnfluelarver (Ephemeroptera) i roteprøver (R5) fra Ramsgjelvatn med tilløp

St.	Metode	Dato	Amelitus inopinatus	Siphonurus lacustris	Baetis sp.	Baetis fuscatus/scambus	Baetis lapponicus	Baetis muticus	Baetis rhodani	Baetis vernus/subalpinus	Metretopus borealis	Ephemerebella aurivillii	Antall arter	Antall individer
(I - X)	V	R5	1.9.75						1				1	1
	VI	R5	21.7.76						1		1		2	2
	VII	R5	21.7.76								1		1	1
	VIII			1									1	1
	IX	R5	21.7.76	4					1				2	17
Totalt			12	5					3		2		3	22
Dominans-%			55	23					14		9			
----- Ramsgjelvatn 1975-76 -----														
Innl.elv														
	Ø	I	R5		8				1	62		1	3	72
		II	R5			1			1	25		3	5	31
Innl.elv														
	Ø	I	R5	3	49		2		2	47		20	5	123
		II	R5	3	42		3		3	121		28	5	200
Bekk S													1	2
		I	R5							2				
Totalt			6	99	1	5	7	257	1	52		7	428	
Dominans-%			1	23	<1	1	2	60	<1	12				
----- Tilløpsbekker 1975-76 -----														

Tabell 23. Forekomst av steinfluelarver (Plecoptera) i roteprøver (R5) fra Beiarelva

St.	Metode	Dato	Perlodidae Indet.	Arcynopteryx compacta	Ditira sp.	Ditira nanseni	Isoperla grammatica	Taeniopteryx nebulosa	Brachyptera risi	Amphinemura sp.	Amphinemura standfussi	Amphinemura sulcicollis	Nemoura sp.	Nemoura chinerea	Nemurella picteti	Protonemura meyeri	Capnia sp.	Capnia atra	Capnia pygmaea	Leuctra digitata	Plecoptera indet.	Antall arter	Antall individer
0	R5	30.8.			8												1				1	2	9
I	R5	29.7.			11	1																1	13
II	R5	29.7.			5																	1	5
III	R5	30.7.	1					3														1	1
III	R5	1.9.				7																3	15
IV	R5	30.7.			4	1			6												2	4	15
V	R5	29.8.			1													1				2	13
VI	R5	29.7.	4					14									12					1	18
VII	R5	29.7.						8		1												2	9
Totalt			5		29	9		3	28	1						17	2			1	3	6	98
Dominans-#			5		30	9		3	29	1						17	2			1	3	6	98

Beiarelva (sommer -75)																							
I	R5	22.7.	4			3	1		3	2		1										4	14
II	R5	23.7.			3																	1	3
IIfa	R5	23.7.			2				4													3	7
III	R5	22.7.		1		5																2	6
IV	R5	22.7.			1				4				1									4	7
VI	R5	22.7.						296		2								1				2	298
VII	R5	22.7.						251		5				2	4	1						5	263
Totalt			4		14	1		558	2	7	2	1	2	2	4	1		1		1	10	598	
Dominans-#			1	<1	2	<1		93	<1	1	<1	<1	<1	<1	1	<1		<1				10	598

Beiarelva (vår -76)																							
I	R5	6.5.			17			28								1		3	4	1		6	54
III	R5	7.5.			18			6								1		2				4	27
VI	R5	7.5.			4			1244						1	1	11		1				6	1262
Totalt					39			1278						1	1	13		6	4	1		8	1343
Dominans-#					3			95					<1	<1	<1	1		<1	<1	<1		8	1343

Beiarelva (høst -76)																							
I	R5	13.10.			10		17											75				3	102
Dominans-#					10		17											74				3	102

Tabell 24. Forekomst av steinfluelarver (Plecoptera) i roteprøver (R5) fra sideelver til Beiarelva

St.	Metode	Dato	Perlodidae indet.	Diura sp.	Diura bicaudata	Diura nanseni	Isoperla sp.	Isoperla grammatica	Isoperla obscura	Siphonoperla burmeisteri	Brachyptera risi	Amphinemura standfussi	Amphinemura sulcicollis	Nemoura cinerea	Leuctra sp.	Leuctra digitata	Antall arter	Antall individer
<u>Eiteråga -75</u>																		
I	R5	29.7.							3					1			2	4
II	R5	29.7.				1		4			1				1		4	7
Totalt						1		4	3		1			1	1		6	11
Dominans-%						9		36	27		9			9	9			
<u>Tyvåga -76</u>																		
I	R5	23.7.	7							2	4						3	13
II	R5	23.7.	2										1				2	3
Totalt			9							2	4		1				4	16
Dominans-%			56							13	25		6					
<u>Klipbekken -76</u>																		
I	R5	23.7.	4								3						2	7
II	R5	23.7.		3				1	9	2						5	5	20
Totalt			4	3				1	9	5						5	5	27
Dominans-%			15	11				4	33	19						19		
<u>Gråtåga 1975-76</u>																		
I	R5	30.7.75			2						4						2	6
II	R5	30.7.75									40			3			2	43
I	R5	22.7.76									67						1	67
II	R5	22.7.76									119			1			2	120
III	R5	22.7.76									16						1	16
Totalt					2						246			4			3	252
Dominans-%					1						97			2				
<u>Tverråga -76</u>																		
I	R5	22.7.			1						1						2	2
II	R5	22.7.			8	1					11					1	4	21
Totalt					9	1					12					1	4	23
Dominans-%					39	4					52					4		

Tabell 25. Forekomst av steinfluelarver (Plecoptera) i roteprøver (R5) fra Tollåga nedenfor Rebevagge

St.	Metode	Dato	Perilodidae indet.	Diura sp.	Diura nanseni	Isoperla sp.	Isoperla grammatica	Isoperla obscura	Taeniopteryx nebulosa	Brachyptera risi	Amphinemura sp.	Amphinemura standfussi	Amphinemura sulcipectus	Protonemura meyeri	Capnia sp.	Capnia atra	Capnia pygmaea	Leuctra digitata	Leuctra fusca	Antall arter	Antall individer
<u>Tollåga (sommer -75)</u>																					
I	R5	1.9.		19										1				4	4	3	24
II	R5	1.9.		6				18						2				7	7	4	33

Totalt				25				18						3				11	11	4	57
Dominans-%				44				32						5				19	19	4	57
<u>Tollåga (sommer -76)</u>																					
I	R5	24.7.		4	2															2	7
I	R5	29.7.		3	2															2	7
II	R5	29.7.		5	4															2	10
III	R5	24.7.		4							1									3	6
IV	R5	28.7.		1	4															2	6
V	R5	28.7.		9				1		1	1									4	12
VI	R5	28.7.		5		3														3	9
VII	R5	16.8.		16	1			2												3	20
VIII	R5	16.8.		1				1												2	2
IX	R5	16.8.		1		2					1					1				3	5

Totalt				34	28	5	4	4		1	1	2				1		8	8	6	84
Dominans-%				41	33	6	5	5		1	1	2				1		10	10	6	84
<u>Tollåga (vår -76)</u>																					
II	R5	7.5.		17			1			1										6	31

Dominans-%				56			3			3								16	16	6	31
<u>Tollåga (høst -76)</u>																					
II	R5	13.10.		1					17	6										5	36

Dominans-%				3					47	17								6	6	5	36

Tabell 26. Forekomst av steinfluelarver (Plecoptera) i roteprøver (R5) fra elver og bekker i Rebevagge

St.	Metode	Dato	Perlodidae indet.	Arcynopteryx compacta	Diura sp.	Isoperla sp.	Isoperla obscura	Amphinemura standfussi	Amphinemura sulcicollis	Nemoura cinerea	Nemurella picteti	Capniidae indet.	Capnia sp.	Capnia atra	Capnia pygmaea	Leuctra digitata	Antall arter	Antall individer
<u>Tollåga Rebevagge 1975/76</u>																		
V	R5	21.8.75	12				13		1				9				3	35
III	R5	17.8.76			4	3	6	6								1	4	20
IV	R5	17.8.76		3	2		9	1				13					5	28
V	R5	17.8.76			8			6						3		7	4	24
VII	R5	16.8.76	10														1	10
VIII	R5	16.8.76		4		7											2	11
IX	R5	16.8.76	1														1	1
X	R5	16.8.76		4													1	4
Totalt			23	11	14	10	28	13	1			13	9	3		8	7	133
Dominans-%			17	8	11	7	21	10	1			10	7	2		6		
<u>Tilløpselver/bekker til Tollåga i Rebevagge</u>																		
Stallogrøpelta																		
I	R5	21.8.75	40										4				2	44
Dominans-%			91										9					
Sideelv til Tollåga fra vest																		
I	R5	17.8.76	7				3	1					1				3	12
II	R5	17.8.76	5				1	4									2	10
Bekk 1																		
I	R5	17.8.76	18	2				1							4		4	25
Bekk 2																		
I	R5	17.8.76	4	16				22		2		1					5	45
Bekk 3																		
I	R5	17.8.76									26						1	26
Totalt			12	22	18		4	28		2	26	1	1		4		7	118
Dominans-%			10	19	15		3	24		2	22	1	1		3			

Tabell 27. Forekomst av steinfluelarver (Plecoptera) i roteprøver (R5) fra Ramsgjelvatn med tilløp

St.	Metode	Dato	Diura sp.	Diura nanseni	Isoperla sp.	Taeniopteryx nebulosa	Brachyptera risi	Amphinemura sp.	Amphinemura sulcipectus	Nemoura sp.	Nemurella picteti	Protonemura meyeri	Capnia atra	Leuctra sp.	Leuctra digitata	Antall arter	Antall individer
III	R5	1.9.75											8			1	8
V	R5	1.9.75											3			1	3
VI	R5	1.9.75											3			1	3
VII	R5	21.7.76	1													1	1
IX	R5	21.7.76	2												5	2	7
X	R5	21.7.76						3			1					2	4
Totalt			3					3			1		14		5	5	26
Dominans-%			12					12			4		54		19		

<u>Innløpselv ø Ramsgjelvatn 75/76</u>																	
I	R5	1.9.75		9		2										2	11
II	R5	1.9.75		7		1						1				3	9
I	R5	21.7.76			1			2							1	3	4
II	R5	21.7.76		2			2		5			3			3	5	15

<u>Bekk S. Ramsgjelvatn</u>																	
I	R5	21.7.76		3				1	1	1				2		4	8
Totalt				21	1	3	2	3	6	1		4		2	4	8	47
Dominans-%				45	2	6	4	6	13	2		9		4	9		

Vårfluer (Trichoptera)

John O. Solem

Innledning og metodikk

Vårfluer tilhører en gruppe insekter som tilbringer larvestadiet i vann, både stillestående og rennende, mens de voksne er flyvende og finnes på land. Dette ble det tatt hensyn til og ulike metoder måtte nødvendigvis bli brukt for innsamling av larver og voksne. Larvene ble innsamlet ved R5-metoden og grabb som er beskrevet av J.I. Koksvik.

Siden den totale flyveperioden for voksne vårfluer strekker seg over hele sommeren til langt ut på høsten, er det om å gjøre å samle voksne gjennom hele flyperioden for å få et representativt bilde av den flyvende vårfluefaunaen i et område. Dette blir effektivt gjort ved hjelp av lysfeller. I denne undersøkelsen ble to lysfeller brukt, en ved Leiråmo og en ved Tollå. Fellene var laget ved DKNVS, Museet, og bestod av to Phillips TLA 20W/05 lysrør som har en stor del av utstrålingen også i den blå delen av spekteret. Lysrørene var montert i en industriarmatur og en plasthette beskyttet mot regn. En trakt var festet under lysrørene. Virkemåten for fellene er at insekter blir tiltrukket av lys, flyr mot lyskilden, faller ned i trakta og deretter ned i et oppsamlingsglass under trakta. Samleglassene ble tømt hver uke av folk som bodde på stedet. Fangstperioden var fra 22.-23. juli til 7. oktober og skulle dekke nesten hele flyperioden ved "normal" sesongutvikling.

Ved bruk av lysfeller som "arbeider" hele tiden er en automatisk sikret en utnyttelse av alle gode fangstperioder. I inventeringsøyemed er dette en av de store fordeler en lysfellefangst gir samtidig med at metoden er enkel og driftssikker. Men, som alle metoder har lysfellene også sine begrensninger i samleeffektivitet; Effektiviteten blir nedsatt ved lyse netter da forskjellen mellom den utstrålte lysintensitet fra lysrørene og omgivelsenes naturlige lys blir liten.

Resultater

Bunnprøver. Tabell 28 viser at vårfluer ble funnet på ni lokaliteter med i alt 30 stasjoner i rennende vatn. *Rhyacophila nubila* ble funnet på flest stasjoner med en funnfrekvens på 21. Deretter fulgte slekten *Apatania* med en funnfrekvens på 12 og *Potamophylax* spp. med frekvenstall på 4. Innen slekten *Apatania* var arten *A. stigmatella* den mest vanlige. *Halesus* spp. og *Plectrocnemia conspersa* ble funnet på to stasjoner hver.

I stillestående vann forekom vårfluer på fire lokaliteter og åtte stasjoner totalt, og som tabell 28 viser er artssammensetningen en helt annen enn i rennende vann. *Polycentropus flavomaculatus* ble funnet på fem av åtte stasjoner og *Agrypnia obsoleta* på tre. Slekten *Apatania* ble også funnet i stillestående vann, og den kan karakteriseres som vanlig i brenningssonen i fjellvatn/sjøer.

Tabell 29 viser resultater av lysfellefangsten. Som for bunnprøvene ble få arter funnet. I det lille materialet fra Leiråmo ble *Halesus radiatus* funnet i størst antall, mens *Apatania stigmatella* klart dominerte i Tollå-materialet. Her fulgte *H. radiatus* dernest, og *H. digitatus* med tredje største antall individer funnet.

Kommentarer

Bunnprøver. Sammenlignes artssammensetningen i området omtalt i denne rapporten med områdene Storvatn/Glomåga/Austerdalsvatn/Blakkåga etc. (Solem 1978), Saltdalsvassdraget (Solem 1977), og Vefsnavassdraget (Koksvik 1976), er likheten i bunndyrmaterialet fra rennende vann størst med Saltdalsvassdraget. I begge områdene hadde *Rhyacophila nubila* høyeste funnfrekvens fulgt av *Apatania stigmatella*. Også i Vefsnavassdraget var *Rhyacophila nubila* en dominerende art, men her var resten av artssammensetningen av vårfluer svært ulikt området tabell 28 dekker. *Rhyacophila nubila* er et rovdyr og må ha et visst næringsgrunnlag for å leve, og dette næringsgrunnlaget kan være årsaken til at *R. nubila* ikke er så tallrik i Storvatn-Blakkåga-området. *Apatania*-artene f.eks. er påvekst- eller planteetere og er uavhengig av andre dyr for å leve. *Apatania*-artene kan derfor leve i karrige områder hvor de skraper belegg av steiner etc. De er også forholdsvis små arter og var de vanligste artene i bunnprøvene fra vassdrag ved Svartisen (Solem 1978), et område som generelt må karakteriseres som karrig.

Tabell 29. Lysfellefangster av vårfluer. Hanner/Hunner

Leirámo - Beiarn	12/8	19/8	26/8	2/9	30/9	7/10	Σ
<i>Apatania stigmatella</i>	0/1	1/2	0/1	0/1			5
<i>Potamophylax latipennis</i>	2/0	3/2		1/0			8
<i>Halesus radiatus</i>	1/0	4/0	7/0	5/0	3/0		20
<i>Halesus nigricornis</i>		1/0					1
<i>Halesus digitatus</i>		0/1	0/1	0/1	1/0		3
<i>Chaetopteryx villosa</i>					1/0		1
Σ	3/1	9/5	7/0	5/2	4/0	1/0	38

Tollå	29/7	12/8	18/8	26/8	2/9	9/9	16/9	23/9	30/9	7/10	Σ
<i>Apatania stigmatella</i>		1/0	12/4	14/0	43/58				2/0		134
<i>Halesus radiatus</i>		1/0	7/0	19/2	1/0	1/0	1/0				31
<i>Potamophylax latipennis</i>		2/0	3/0	1/1	1/2			1/0			11
<i>Rhyacophila nubila</i>				2/0	2/0			1/0			5
<i>Halesus digitatus</i>				3/3				0/1	1/0	2/2	12
<i>Limnephilus rhombicus</i>				1/0							1
<i>Limnephilus sparsus</i>								1/0			1
Σ		4/0	15/4	24/1	69/65	1/0	1/0	3/1	3/0	2/2	195

Lysfeller

Lysfellene fanget bare 6 og 7 arter på henholdavis Leiråmo og Tollå, og det var de plantespisende artene *Apatania stigmatella*, *Halesus radiatus*, *H. digitatus* og *Potamophylax latipennis* som ble fanget i størst antall. Dette viser en annen fordeling enn bunnprøvene. *Rhyacophila nubila* ble bare fanget i et lite antall. I forhold til Vefsnområdet (Koksvik 1976) er artsdiversiteten liten.

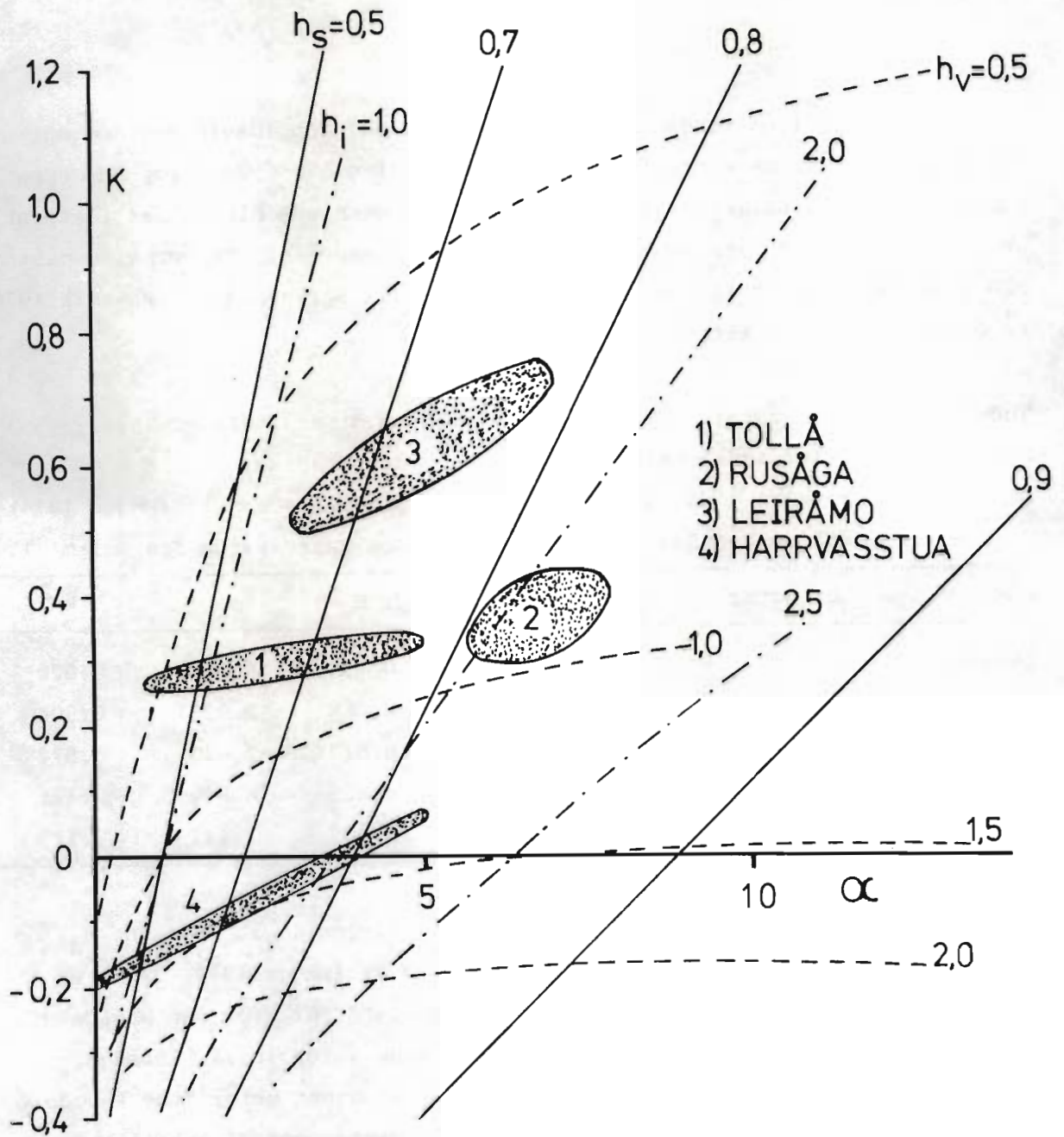
Tabell 30. Totalt antall arter og individer, og diversitetsindekser.

H_i = informasjonsindeksen, H_s = Simpsons indeks. α og k parametre i den utvidete negative binomiale modell (Engen 1974) Ramnå og Russåga fra (Solem 1978a) og Harrvasstua fra Solem (1978b)

Sted	arter	ind.	H_i	H_s	α	k
Leiråmo	6	38	1.574	0.733	5.065	0.620
Tollå	7	207	1.400	0.668	2.925	0.304
Ramnå	11	162	1.989	0.817	7.620	0.577
Russåga	11	72	2.086	0.825	6.849	0.371
Harrvasstua	13	652	1.467	0.637	1.441	÷ 0.120

Diversitetsindekser for informasjonsteorien (H_i), Simpson (H_s) og den utvidete negative binomiale modellen (α og k) (Engen 1974, 1977) er vist i tabell 30 og utregnete ellipser for standard feil for den utvidete negative binomiale modellen er fremstilt i figur 7 for Tollå, Russåga, Leiråmo og Harrvasstua (Vefsn). Utregningene er gjort etter "the Pseudo Moment Method" (Engen 1974) som er følsom for variasjoner i antallet av de vanligste artene. Variasjoner i antallet til sjeldne arter er i mindre grad tatt hensyn til.

Figur 7 kan forklares slik: α og k er populasjonsparametre avhengige av artenes tetthet (abundance) i samfunnet. En sammenligning med Simpson's indeks (H_s) kan gjøres gjennom de heltrukne linjene, med informasjonsindeksen (H_i) gjennom brutte linjer antydnet som strek-prikk-strek-, og variabilitetsindeksen (H_v) følger de buete brutte linjene. De estimerte α og k -verdiene ligger i sentrum av ellipsene og størrelsen på ellipsene angir standard feil for prøvene. Eksakte estimerte verdier for ulike diversitetsindekser kan leses ut av tabell 30. Når k er positiv ($k > 0$) forholder α og k seg til hverandre som $S = \alpha/k$ hvor S er lik totalt antall



h_i = Informasjons indeksen (Shannon-Weaver)

h_s = Simpson's indeks

h_v = variabilitets indeksen (omvendt prop. med equitabiliteten)

Fig. 7. Diversitetsindekser for fire områder med lysfellefangster. Estimerte α og k -verdier ligger i sentrum av ellipsene som angir standard feil.

arter i prøvematerialet. De estimerte diversitetsverdiene for Tollå og Leiråmo faller grovt sett innenfor samme område som Ramnå og Russåga (Solem 1978a). Harrvasstua derimot skiller seg ut i diagrammet med en negativ k-verdi og lav α -verdi. Ved Harrvasstua var materialet sterkt dominert av *Rhyacophila nubila*, og equitabiliteten h_V (likheten) i prøvene var lav. Equitabiliteten, eller likheten i antall (abundance) mellom artene i prøvene er større i Tollå, Leiråmo og Russåga enn i Harrvasstua. Equitabiliteten i prøvene blir større dess lavere verdi h_V har. Som for Området Storvatn/Glomåga etc. (Solem 1977) viser både bunnprøvene og lysfelle materialet fra Leiråmo og Tollå god likevekt med hensyn til forholdet mellom antallet av artene. Informasjonsdiversitetsindeksene (tabell 30) viser lavere verdier for Leiråmo og Tollå, henholdsvis 1.574 og 1.400. De ulike diversitetsindeksene viser lav diversitet i området og er i samsvar med bunnprøvematerialet. Ulfstrand (1975) fant diversitetsverdier Shannon = (H'_S) i området 1.2 til 1.9 for døgnflue- og steinfluesamfunn i Vindelelven, Nord-Sverige. Dette samsvarer godt med verdiene for vårfluesamfunnene for Leiråmo og Tollå. Ved Randijavre og Skalka, to innsjøer i Nord-Sverige estimerte Göthberg (1974) Shannon Weaver's diversitetsindeks til henholdsvis 3,78 og 2.65, mens Simpson's indeks hadde verdiene 0.90 og 0.74. Dette er klart høyere verdier enn de som er listet i tabell 30 for Nord-Norge.

Hva betyr så de utregnete diversitetsindeksene?

Foreløpig er det vanskelig å tolke verdiene, bl. annet på grunn av lite sammenligningsmateriale og fordi forskjellige indekser ikke tar hensyn til de samme verdiene i et samfunn. Måten å framstille indeksene på som vist i figur 7 gir oss imidlertid anledning til å sammenligne ulike diversitetsindekser slik at deres ulike egenskaper vil bli bedre "synlig". Når da mer materiale blir bearbeidet og flere områder kan sammenlignes vil diversitetsindeksene, sammen med andre data, forhåpentligvis gi oss bedre og sikrere vurderinger av ulike områder.

Fjærmygg (Chironomidae)

Kaare Aagaard

Resultatene av roteprøver og grabb er gitt i tabell 31-34.

Både i Beiarelva og Tollåga/Rebevagge (tabell 31 og 32) viser fjærmyggfaunaen et tydelig skille mellom en øvre og nedre del av vassdragene.

De øvre delene av hovedvassdragene og en del av sideelvene domineres av et *Diamesa*-samfunn som er vanlig øverst i våre fjellelver. I de nedre delene av vassdraget erstattes *Diamesa* av Tanytarsini samtidig med at individtallet av fjærmygglarver avtar.

Roteprøvene fra littoralen i de ulike vatna (tabell 33) viser et lavt individtall og typiske grupper for oligotrofe vann er vanligst. Noen av dammene i Rebevagge-området inneholder mer særegne grupper, men totalinntrykket er fattig.

Etter grabbprøvene å dømme (tabell 34) kan Ramsgjelvatnet betegnes som et oligotroft vatn, ikke uvanlig for Saltfjellområdet.

Tabell 31. Sleakter og slektsgrupper av fjærmygg (Chironomidae) funnet i Beiarelva og sideelver. Tallene angir antall individer (larver og pupper) i roteprøver (R5)

	Beiarelva											
	1975		1976		1976		Eiteråga	Tyvåga	Klipbekken	Gråtåga	Tverråga	
	Nedre del	Øvre del	Nedre del	Øvre del	Nedre del	Øvre del						
	(St. I-III)	(St. IV-VII)	(St. I-III)	(St. IV-VII)	Vår/høst	Vår						
Antall roteprøver	5	4	4	4	2	1	1	2	2	2	5	2
Pentaneurini	1				1					1		
Diamesa	63	166	8	232	1	26	53	92	10		79	1
Pseudodiamesa	4	3	1	1			6				8	
Orthoclaadiinae	12		3	14							3	
Tanytarsini	1		21		1				1	12	1	

Tabell 32. Sleakter og slektsgrupper av fjærmygg (Chironomidae) funnet i Tollåga og elver/bekker i Rebevagge. Tallene angir antall individer (larver og pupper) i roteprøver (R5)

	Tollåga		Rebevagge					Stallogrøpaelva	Sideelv Tollåga vest	Bekk I	Bekk II	Bekk III
	1975	1976	1975	1976	1976							
	Sommer	Sommer		Nedre del	Øvre del							
				(St. III-V)	(St. VII-X)							
Antall roteprøver	3	10	1	3	4	1	2	1	1	1		
Pentaneurini	2	20				5					3	
Prodiamesa											17	
Diamesa	8	19			130			1				
Pseudodiamesa		4	22		37		1	5				
Orthoclaadiinae	3	14		9	90		5	3	12	4		
Tanytarsini	3	152	38	4	60	6						

Tabell 33. Sleakter og slektsgrupper av fjærmygg (Chironomidae) funnet i grabbprøver fra Ramsgjelvatn m/tilløp, samt Belnovatn og dammer i Rebevagge. Tallene angir antall individer (larver og pupper) i roteprøver (R5)

	Ramsgjelvatn		Innløpselv øst		Bekk syd	Belnovatn	Dammer i Rebevagge								
	1975	1976	1975	1976			P5	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
	Antall roteprøver	2	3	1	2	1	3								
Pentaneurini				2		1			1				21		
Procladius												11	1	1	
Diamesa					5										
Orthoclaadiinae	3	11		1			1			2			8	2	
Chironomini	1					1									1
Tanytarsini			1	34	14	3			1						
Dixidae									7						1
Chaoboridae															4

Tabell 34. Sleakter og slektsgrupper av fjærmygg (Chironomidae) funnet i grabbprøver fra Ramsgjelvatn. Tallene angir antall individer (larver og pupper) i 5 klipp med van Veen grabb på hvert dyp

Ramsgjelvatn	St. I 1.9.75			St. V 21.7.76				
	5m	7m	10m	3m	5m	7m	10m	20m
Pentaneurini		1	1					
Procladius				1			1	
Protanypus			1					
Monodiamesa	3	1			1	4	1	
Heterotrissocladius maeaeri						10	2	
Heterotrissocladius subpilosus						7	39	
Trichocladus inaequalis				2		30	8	
Orthoclaadiinae						3		
Paracladopelma				4	2	2		
Tanytarsini				7	12	8	1	

Vannbiller (Hydradephaga)

Tabell 35 viser hvilke arter av vannbiller som ble funnet i vassdraget.

Sammenlignet med andre undersøkte vassdrag i Saltfjell-/Svartisområdet ble det totalt påvist relativt mange vannbillearter i Beiarvassdraget. Det var lokalitetene i Rebevagge som skilte seg klart ut ved å ha en litt rikere vannbillefauna. Det ble her registrert 11 arter, som f.eks. er samme antall som for Vefsnvassdraget totalt (Koksvik 1976), mens det i vassdraget forøvrig kun ble påvist 1 art i tillegg til en uidentifisert Hydroporinae-larve.

Det er kjent at de fleste vannbillearter foretrekker vegetasjonsrike dammer som levested. I motsetning til området forøvrig har Rebevagge et stort utvalg av denne type lokaliteter. En vil også anta at enkelte av de større rovformene, som f.eks. *Dytiscus lapponicus*, vil finne spesielt gode livsbetingelser i dammene hvor tusenbeinkrepsen *Polyartemia forcipata* var tallrik.

Tabell 35. Vannbiller funnet i Beiarvassdraget.
Tallene angir antall individer i R5-prøver

Lok.	St.	Met.	Dato	Haliplidae Halipus fulvus	Dytiscidae Hydroporinae larver Hydroporus palustris Hydroporus umbrosus Hydroporus arcticus Deronectes multilineatus Deronectes alpinus Deronectes rivalis Deronectes sp. larver Agabus arcticus Agabus solieri	Agabus/Ilybius sp. larver Colymbetes/Rhantus sp. larver	Colymbetes dolabratus Dytiscus lapponicus	Gyrinidae Gyrinus larver
<u>Beiarelva</u>	0	R5	30.8.75		1	1		
<u>Tollåga</u>	I	R5	1.9.75			2		
	I	R5	29.7.76			1		
<u>Tollåga Rebevagge</u>								
	IV	R5	17.8.76			1		
<u>Sideelv Tollåga fra vest</u>								
	II	R5	17.8.76			1		
<u>Belnovatn</u>	I	R5	27.7.75		3	1	1	
	II	R5	21.8.75			3	2	1
	I	R5	17.8.76		4	2		1
<u>Utløpselv Belnovatn</u>								
	I	R5	21.8.75		1	1	1	1
<u>Rebevagge Lok. P5</u>								
	I	R5	21.8.75					1
<u>Rebevagge Lok. P7</u>								
	I	R5	17.8.76		3	3	1	1
<u>Rebevagge Lok. P8</u>								
	I	R5	17.8.76	1	1	1		
<u>Rebevagge Lok. P9</u>								
	I	R5	17.8.76			1	2	1
<u>Rebevagge Lok. P13</u>								
	I	R5	17.8.76		1	1	12	
<u>Rebevagge Lok. P14</u>								
	I	R5	17.8.76				1	

SAMMENDRAG

Beiarelva (Storåga)

Elva hadde svært lav sommertemperatur og i perioder atskillig breblakket vatn. Om sommeren fører elva mye smeltevatn og må da karakteriseres som elektrolyttfattig, mens det under lav vannføring vår og høst ble målt høye elektrolyttverdier for området (total hardhet opp til 1.45^odH, ledningsevne 65 micromhos/cm, pH 7.2). Dette skyldes naturlig forekomstene av kalkspatmarmor i nedslagsfeltet.

Beiarelva har relativt stor bunndyrtetthet. Det gjennomsnittlige antall i prøvene var omlag 3 ganger så stort som i de fleste andre større vassdrag i Saltfjell-/Svartisområdet. Særlig døgnfluene som hører til de viktigste næringsdyr i rennende vatn for f.eks. ørret og laks, var tallrike. Prøver tatt i mai (før vårflommen) indikerte spesielt stor tetthet av flere dyregrupper.

Sideelver til Beiarelva (unntatt Tollåga)

Det ble tatt prøver i Eiteråga, Tyvåga, Klipbekken, Gråtåga og Tverråga. Samtlige elver hadde elektrolyttfattig vatn ved sommervannføring (total hardhet mindre enn 0.25^odH, ledningsevne lavere enn 20 micromhos/cm, pH 6,5-6,8). Tverråga var spesielt elektrolyttfattig. Gråtåga var atskillig påvirket av breslam om sommeren.

Tverråga hadde lavere bunndyrtetthet enn de andre sideelvene, som må sies å ha gjennomgående mye bunndyr innen gruppene som inngår som viktige næringsobjekt for fisk.

Tollåga og lokaliteter i Rebevagge

Tollåga er den største sideelva til Beiarelva. Den har minimalt tilløp fra bre og hadde således i smelteperiodene betraktelig høyere temperatur enn hovedvassdraget; forskjellen var ved måling 29.7.75 hele 5^oC. Tollåga og Beiarelva hadde forøvrig svært lik vannkvalitet, med forholdsvis høye elektrolyttverdier under lav vannføring, men næringsfattige vannmasser i smelteperioder. Berggrunnsforholdene er da også relativt ensartet

i nedslagsfeltene.

Tollåga hadde den største bunndyrtetthet i vassdraget. Særlig vår- og høstprøvene indikerte usedvanlig stor forekomst av døgn-fluelarver. Grunnlaget for fiskeproduksjon synes å være meget godt.

Rebevagge hadde i mange henseende en særegen ferskvannsfæuna i regional sammenheng. Formutvalget var rikt.

I tjern og dammer ble det her registrert hele 25 arter av småkreps, hvorav flere bare har få kjente funnsteder nord for Dovre, og en, *Daphnia pulex*, tidligere kun er funnet på Østlandet.

Av andre krepsdyr som ble funnet i Rebevagge må nevnes "tusenbeinkrepsen" *Polyartemia forcipata*. Sør for Finnmark er denne artiske arten tidligere kun påvist i vassdrag som har avrenning til Østersjøen.

Vanlige former i Rebevagge som marflo, igler, buksvømmere, mudderfluer og damsnegl synes forøvrig å være beskjedent representert i Saltfjell-/Svartisområdet.

Ramsgjelvatn m/tilløp

Ramsgjelvatn er en oligotrof innsjø. Vannkvaliteten indikerer næringsfattige vannmasser. Vatnet hadde ingen klar temperatursjiktning i sommermånedene.

5 av våre vanligste planktonkrepsarter var representert i vertikale håvtrekk. Planktontettheten var relativt høy ved prøvetaking. Småkrepsfaunaen i gruntvannssonen var ordinær og individfattig. Bunnprøver i gruntvannssonen indikerte svært lav individtetthet av næringsdyr for fisk. Grabbprøver på dyp ned til 20 m gir samme bilde av bunnfaunaen.

LITTERATUR

- Aune, E. I. & Kjærem, O. 1978. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planane for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjord-utbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1978-3: 1-49.
- Brinck, P. 1952. Bäcksländor. Plecoptera. *Svensk Insektfauna* 15: 1-126.
- Engen, S. 1974. On species frequency models. *Biometrika* 61: 263-270.
- 1977. Exponential and logarithmic species-area curves. *Am. Nat.* 111: 591-594.
- Flössner, D. 1972. Krebstiere, Crustacea. Kiemen- und Blattfüsser, Branchiopoda. Fischläuse, Branchiura. *Die Tierwelt Deutschlands* 60: 1-501.
- Gustavson, M. & Lunøe, S. 1976. Berggrunnsgeologisk kart Beiardalen - K 14, målestokk 1-100.000. Preliminær utgave. NGU.
- Göthberg, A. 1974. Trichoptera och Plecoptera från två ljusfällor vid sjöarna Skalka och Randijaure, nordväst om Jokkmokk. *Berichte der Ökologischen Station Messaure* 14: 1-17.
- Hvidsten, N. A. & Johnsen, B. O. 1977. Fiskeribiologiske undersøkelser i Ramsgjelvatn, Tollåga, Tverråga, Gråtåga og Storåga. Innlandsfiske. Sommeren 1975 og 1976. *DVF Rapp. 2-1977*: 1-30.
- Koksvik, J. I. 1976. Hydrografi og evertebratfauna i Vefsnavassdraget 1974. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser.* 1976-4: 1-96.
- 1977 a. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del I. Stormdalen, Tespdalen og Bjøllådalen. *Ibid.* 1977-2: 1-60.
- 1977 b. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del II. Saltdalvassdraget. *Ibid.* 1977-16: 1-62.
- Koksvik, J. I. 1977 c. I Aune et al. Botaniske og ferskvannsbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Røddøy kommune, Nordland. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1977-8: 1-17.

- Koksvik, J. I. & Dalen, T. 1977. Kobbelv og Sørfjordvassdraget i Sørfold og Hamarøy kommuner. Foreløpig rapport fra ferskvannsbiologiske undersøkelser i 1977. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977-18*: 1-43.
- Koksvik, J. I. 1978. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del III. Vassdrag ved Svartisen. *Ibid. 1978-5*: 1-57.
- Langeland, A. 1977. Zooplankton i Langvatn 1976, pp. 36-46 i Langeland, A., Jensen, A. J., Reinertsen, H. & Aagaard, K. Eksperiment med gjødsling av en naturlig innsjø. Del III. *Ibid. 1977-9*: 1-83.
- Lillehammer, A. 1974. Norwegian Stoneflies. II. Distribution and relationship to the environment. *Norsk ent. Tidsskr. 21*: 195-250.
- Lundblad, O. 1915. *Branchinecta* och *Polyartenia* i Härjedalen. *Entomologisk tidskrift Årg. 35, 1914*.
- NIVA, 1977. 0-114/75. Forberedende undersøkelser i forbindelse med Vefsna-, Kobbelv/Hellemo- og Svartisenreguleringene. Framdriftsrapport nr. 1. Saksbehandler Bjørn Faafeng. 1-147.
- NGU-rapport nr. 1502 B. Kvartærgeologisk kartlegging M 1:50.000, Saltfjellet, Nordland. August 1976. *NGU-oppgave nr. 1502 B. Rapport til Saltfjell-Svartisutvalget*. 44 pp + kart.
- Sars, G. O. 1896. Phyllocarida. Phyllopoda. *Fauna Norvegiae I*: 140 pp.
- Solem, J. O. 1977. Vårfluer (Trichoptera), pp. 42-51 i Koksvik, J. I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del II. Saltdalsvassdraget. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977-16*: 1-62, 16 vedlegg.
- 1978 a. Vårfluer, pp 44-49 i Koksvik, J. I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del III. Vassdrag ved Svartisen. *Ibid. 1978-5*: 1-57.
 - 1978 b. Species diversity of Trichoptera communities. *Proc. of the 2nd Int. Symp. on Trichoptera, 1977, Junk, The Hague*: 127-135.
- Thomas, E. 1969. Die Plecopterenfauna des Kaltisjokk. *Ent. Tidsskr. 90(1-2)*: 15-17.

- Ulfstrand, S., Svensson, B., Enckell, P. H., Hagermann, L. & Otto, C.
1971. Benthic insect communities of streams in Stora
Sjöfallet National Park, Swedish Lapland. *Ent. scand.* 2,
1971: 309-336.
- Ulfstrand, S. 1975. Diversity and some other parameters of Ephemeroptera
and Plecoptera communities in subarctic running waters.
Arch. Hydrobiol. 76: 499-520.
- Aagaard, K., Dolmen, D. & Straumfors, P. 1975. Litt om "tusenbeinkreps"
i Norge. *Fauna* 28: 16-19.

ISBN 82-7126-177-0