



Universitetet i Trondheim  
Vitenskapsmuseet

Zoologisk avdeling 16.11.1994 013514

KODE 311/1 BEH. AJR

Direktoratet for naturforvaltning  
Tungasletta 2

7005 Trondheim

Zool. avd. (LFI) 1994-11-09  
DD

Deres ref.:

Vår ref.:

Dato:

RAPPORTERING fra kalkningsprosjektene ØYENSTIKKERPROSJEKTET og ELVEMUSLINGPROSJEKTET

Jeg viser til min tidligere redegjørelse av 20.09.1994 og til brev fra DN (94/11090VØ AJR) av 11.10.94 der det bl.a. bes om rapportering fra Øyenstikkerprosjektet, spesielt del A.

ØYENSTIKKERPROSJEKTET, Del A

Status i Øyenstikkerprosjektet, del A, ses i hovedsak av vedlagte tabellene 1 og 2. De ble i hovedsak ferdigutarbeidet i vår (1994; noen få data ble lagt inn i høst) og har tatt noe lengre tid enn på forhand bereknet. Engelsk manus er forøvrig påbegynt.

Tabell 1 viser Kviftes data om utbredelse og mengdeforhold hos øyenstikkere i Arendal - Risør - Vegår-området på 1930- og 40-tallet. Ut fra sammenliknbare undersøkelser vises mengdefordelingene: 1 = få (1-5), 2 = flere (6-10), 3 = mange (>10). pH-data mm er fra flere undersøkere-/publikasjoner på 30-40-tallet og noe fra nyere tid. Lokalitetene er delt på a) eutrofe lavlandsvatn og b) mer upåvirkete oligotrofe og dystrofe vatn i høyden. Områdene er senere blitt utsatt for a) sterkere landbruks-påvirkning og b) sur nedbør.

Tabell 2 viser resultatene fra mine undersøkelser, både "Kvifte-lokalitetene" (54 i tallet når en som her skiller mellom innløp, baseng, utløp etc.) slik de framtrer i dag, og andre lokaliteter jeg har undersøkt i omtrentlig det samme området. Disse siste 98 lokalitetene er gjennomgående sure til sterkt sure, men noen er kalket.

Dataene fra Tabell 1 kombinert med dataene for "Kvifte-lokalitetene" i Tabell 2 skal brukes til å vise hvordan div. vannparametere og øyenstikkerfaunaen har endret seg sia Kvifte gjorde sine undersøkelser. Endringer i faunaen eller i mengdeforholdet ses i sammenheng med landbrukspåvirkningen (forsøkt kvantifisert) eller forsurningssituasjonen. En kan peke på arter som har forsvunnet fra området som helhet:

Postadresse:  
Universitetet i Trondheim  
Vitenskapsmuseet  
7004 TRONDHEIM

Besøksadresse:  
Erling Stokkesgt. 47

Telefon: 73592200-73592280  
Telefax: 73592295  
Bankgiro 8601 06.19647  
Postgiro 502 9905

Coenagrion lunulatum, Onychogomphus forcipatus og Leucorrhinia caudalis, men det er også nye som har kommet til: Somatochlora flavomaculata. At sistnevnte art ikke er blitt registrert tidligere, kan imidlertid skyldes den større grundigheten i mine undersøkelser. Innen hver enkelt lokalitet har det imidlertid også skjedd forandringer. Forklaringen på dette lar seg kanskje helst forklare ut fra artenes habitatpreferanse eller evt. toleranse (se nedafor) i forhold til de miljømessige forandringene som har foregått.

Dataene i Tabell 2 (i sin helhet) skal således brukes til å sette opp artenes fordeling i forhold til miljøparametere som pH, Pt, K25 mm., og derved uttrykke habitatpreferansen, dessuten å teste artene mot hverandre mht. preferanse.

Det kunne være ønskelig å presentere disse resultatene i to separate artikler: I) Øyenstikkernes habitatpreferanse på Sørlandet (bygd på Tabell 2), og II) Forandringene som har skjedd sia Kviftes undersøkelser, bygd på Tabell 1 og 2.

## Del B

Når det gjelder Hovatn-undersøkelsene, er materialet fra mine egne undersøkelser artsbestemt (eller på det nærmeste artsbestemt). Materialet som ennå ligger i Bergen, er imidlertid ikke artsbestemt.

## Økonomi

Jeg rekner med at bevilgningen for 1994: kr. 70.000,- vil være nok for å dekke del A og kanskje en tredel av Del B. Jeg er litt usikker på dette, da jeg må ha hjelp i en del av databehandlingen av Del A.

## ELVEMUSLINGPROSJEKTET, Del B

I alt 250 elvemuslinger ble satt ut i Audna-elva 25.sept. 1992 (se Dolmen & Kleiven 1993: DN-notat 1993-1). De fire utsettingsstedene er senere blitt undersøkt ved hjelp av dykking 11.aug.-92 og 6.juli-94. Dessuten ble det av andre enn oss på ekstremt lav vannstand telt muslinger 2.juli (st.2) og 17.juli -93 (st.1). Mange av muslingene på st.1 ble da kastet ut på større (tryggere) dyp.

## Resultat:

	1991 utsatt	-92 funnet	-93 funnet	-94 funnet
st.1 (nederst):	50	17	20	11
st.2	: 50	24	26	25
st.3	: 50	17	--	8
st.4 (øverst) :	50+50 tils.68 (+1 død)	--	--	36+43
(Tallene under st.4 gjelder merkete + umerkete dyr.)				

De oppgitte tallene for 1992 og -94 er levende muslinger som ble gjenfunnet på stedet, dvs. minimum antall overlevende. Det

reelle overlevelsesprosenten hos muslinger på i alle fall tre av utsettingsstedene antas å være langt høyere, kanskje 90-100% (se st.4).

Alle observerte muslinger synes å ha vært i fin form. De aller fleste var nedgravd i substratet med ca. 2/3 lengde, omtrent på det sted der de ble satt ut. På st.1, der substratet er lite stabilt, har imidlertid mange muslinger blitt revet med av strømmen, som til tider kan være nokså sterk, og ført ned i et dypere parti der de er vanskeligere å observere. Muslingene som ble funnet, så imidlertid ut til å ha etablert seg godt.

På st.3 har isgangen om våren vært et problem for muslingene, som står på grunt vann. Det ble meldt om at 2 individ ble funnet døde på en grushaug i elva 1 des.-92 etter flom, og at 1 dødt individ ble funnet omtrent 150 m lengre nede i elva i juni -93., trolig tatt av isen. Det er vel trolig det har skjedd en viss forflytning av dyr, eller også et reelt større tap av dyr på denne stasjonen.

At (omtrent) like mange muslinger ble gjenfunnet av merkete som umerkete etter tre år (st.4), peker i retning av at merkinga/metoden ikke er skadelig for dyra.

Neste grundige kontroll av muslingene er tenkt sommeren 1996, da en vurderer også å lete etter glochidielarver på gjellene til laks- og sjørretunger.

#### Del A


Søk av elvemuslinger ble også gjennomført i en del sørlandsbekker i juli-94, og en mindre, men tilsynelatende overlevelsesdyktig bestand ble registrert i Vassbotnbekken, Birkeland. Denne muslinglokaliteten fant vi fra nedtegnelser i en gammel publikasjon, og her fins altså fortsatt en av de ytterst få gjenværende sørlandspopulasjonene. Den nærmeste kjente ligger i Risørtrakten. (Vassbotnbekken har forøvrig også en interessant øyenstikkerfauna.)

Ellers ansér vi den kommunevise innsamlinga av utbredelsesdata på elvemusling i Norge som avsluttet. Vi kunne tenke oss å kjøre et opprop i aviser og radio/TV til våren, før vi skriver sammen resultatene. Utskrift av samletabellen over kommunal respons på vårt elvemuslingopprop er vedlagt. Det foreligger således (etter en del purringer) svar fra 315 kommuner. Detaljoversikten befinner seg i Einar Kleivens datamaskin.

#### Økonomi

Bevilgningen fra DN for 1994 på kr. 60.000 vil antakelig dekke en tredel av det gjenstående arbeidet.

Utover det ovenstående synes det viktig med videre feltarbeid og kartlegging/søk etter fortsatt eksisterende elvemuslingbestander på Sørlandet.

  
med hilsen Dag Dolmen  
forsker