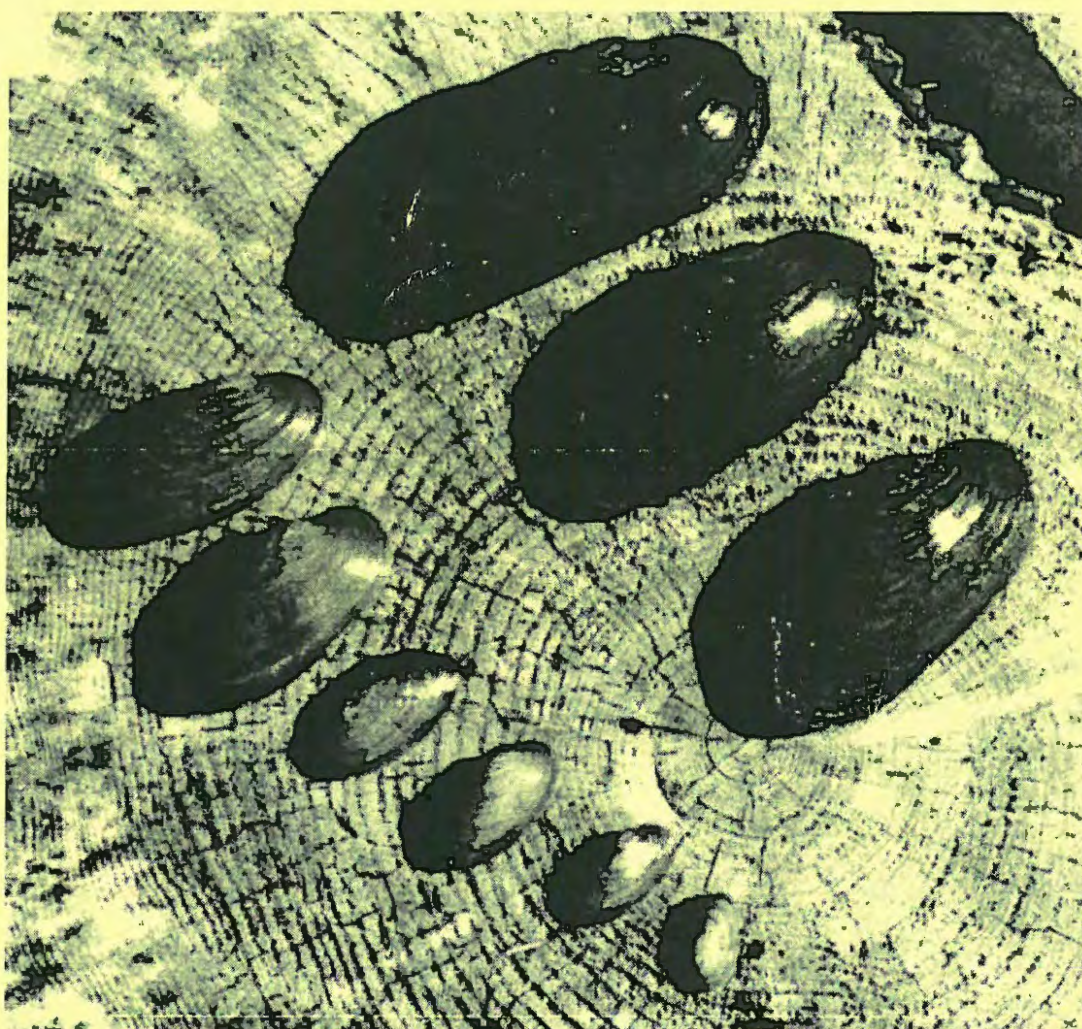




Elveperlemusling i Øvre Eiker





ØVRE EIKER KOMMUNE

SENTRALADM.

3300 HOKKSUND Telefon: 32251000 Telefax: 32251090

ADRESSATER JMF. LISTE

Saksbehandler: Anbjørn Høivik Telefon: 32251060

Deres ref.:

Vår ref. : SPNAH/96/4968/S460.000

Dato: 23.04.96

RAPPORT OM ELVEPERLEMUSLING I ØVRE EIKER

Øvre Eiker kommune gjennomførte i 1995 en kartlegging av utbredelse og bestandssituasjon for arten elveperlemusling.

Vi oversender med dette rapporten fra prosjektet til nabokommuner, forvaltningsmyndigheter, kontaktpersoner og organisasjoner.

Vi retter samtidig en takk til bidragsyttere i prosjektet.

Evt. feil i rapporten kan meldes til Øvre Eiker kommune, miljøvernkontoret.

Med hilsen

Anbjørn Høivik
miljøvernrådgiver

Adressater:

Kongsberg kommune, 3600 Kongsberg
Flesberg kommune, 3623 Lampeland
Modum kommune, 3370 Vikersund
Lier kommune, Postboks 205, 3401 Lier
Nedre Eiker kommune, Rådhusgt.1, 3050 Mjøndalen
Drammen kommune, Engene 1, 3008 Drammen
Sigdal kommune, 3350 Sigdal
Hof kommune, Hofslundv. 5, 3090 Hof

Buskerud fylkeskommune, plan- og næringskontoret, Haugesgt. 89, 3020 Drammen
Fylkesmannen i Buskerud, miljøvernavdelingen, Statens hus, Postboks1604, 3045 Drammen
Fylkesmannen i Buskerud, landbruksavdelingen, Statens hus, Postboks1604, 3045 Drammen
Direktoratet for naturforvaltning, Tungasletta 2, 7005 Trondheim

Terje Grosvold, Linneaveien 5, 3300 Hokksund
Dag Dolmen, Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet, Zoologisk avdeling, Erling Skakkesgt.
47b, 7013 Trondheim
Bjørn Mejdell Larsen, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7005 Trondheim
Kjell Sandaas, Oslo kommune, Miljøetaten, Vestbyveien 13-2D, 0976 Oslo
Else Reither, Veienmoen 23, 3500 Hønefoss
Børre Dervo, Østlandsforskning, Gudbrandsdalsveien 350, Pb.1066 Storhove, 2601 Lillehammer
Hans Bøhler, Eiker videregående skole, Strømshaugg.12, 3300 Hokksund

Naturvernforbundet i Øvre Eiker, Postboks 278, 3301 Hokksund
Naturvernforbundet i Buskerud, 3322 Darbu



Øvre Eiker kommune
Miljøvernkontoret
Plan, ressurs og næringsavdelingen

Rapport 1996:2

<i>Tittel</i> Elveperlemusling i Øvre Eiker kommune	<i>Dato</i> April 1996
<i>Forfatter</i> Marianne Røisli	<i>Utgitt av</i> Øvre Eiker kommune
<i>Prosjektansvarlig</i> Miljøvernrådgiver Anbjørn Høivik	<i>Finansiert av</i> Øvre Eiker kommune
<i>Referat</i>	<p>Sommeren og høsten 1995 ble utbredelse og bestander av elveperlemusling (<i>Margaritifera margaritifera</i>) i Øvre Eiker kommune kartlagt. Med delvis unntak av Drammenselva er alle elver og de fleste større bekker med helårsvannføring kartlagt (Fiskumelva i 1994). Til sammen 46 lokaliteter er undersøkt. Undersøkelsene ble gjort med bruk av vannkikkert ved vading og fra båt.</p> <p>Av de totalt femten elver/bekker som ble kartlagt ble det registrert elveperlemusling i fem. I tre av disse ble det registrert sparsomme forekomster, mens det i to av elvene ble funnet større forekomster med elveperlemusling, hvorav ei elv utmerker seg med to meget gode lokaliteter. Her ble det også funnet små muslinger helt ned til 18 mm. Konklusjonen er at elveperlemusling finnes i få og små bestander i Øvre Eiker, og da først og fremst i aldrende bestander. Det er sannsynlig at reproduksjonen har sviktet som følge av forverret vannkvalitet. Situasjonen for arten synes å være alarmerende dårlig.</p> <p>I to elver uten funn av elveperlemusling ble det funnet bestander av dammusling. I oktober/november ble det el-fisket ved de beste lokalitetene for eventuelt å kunne påvise muslinglarver på gjellene til fanget ungfisk. Larver ble imidlertid ikke påvist.</p> <p>Elveperlemusling står på den norske lista over truede arter med status som <i>sårbar</i>. Arten har hatt tilbakegang lokalt, og forekomstene synes å være utsatt for et sammensatt trusselbilde.</p>
<i>4 emneord</i> Elveperlemusling Rødliste Naturforvaltning Biologisk mangfold	<i>Rapporten kan bestilles fra</i> Øvre Eiker kommune Miljøvernkontoret 3300 Hokksund

Innhold

Forord	7
Innledning	9
Metoder	11
Resultater	12
Elveperlemusling.....	12
El-fiske.....	16
Diskusjon og tiltak	16
Litteratur og referanser	18

Forord

Foreliggende utredning er utført for å kartlegge og dataregistrere utbredelse og bestandssituasjon for elveperlemusling i Øvre Eiker kommune.

Arten har status som sårbar i den norske faunaen, og kan uten en endring av de negative påvirkningene komme i kategorien direkte truet av utryddelse.

Siden elveperlemusling allerede er truet av utryddelse i en rekke av landets vassdrag er den nå fredet gjennom den nye laks- og innlandsfiskeoven. Fredningen alene sikrer imidlertid ikke artens eksistens. For å sikre en forsvarlig forvaltning av arten lokalt, har det vært viktig å samle data om utbredelse og bestandsstørrelse.

Øvre Eiker kommune legger i sin virksomhet stor vekt på å sikre alle naturlig forekommende arter innenfor kommunegrensene fortsatt eksistens. Kartlegging av truede og sårbare arter er et nødvendig første steg for å nå en slik målsetting.

Arbeidet er utført ved plan-, ressurs og næringsavdelingen - miljøvernkontoret. Til kartlegging og rapportering har Marianne Røisli og Terje Grosvold vært engasjert. Vi takker begge for deres entusiastiske innsats.

Alle kartlagte lokaliteter er kartfestet på økonomisk kartverk M 1:5.000. Kartene oppbevares på kommunens miljøvernkontor.

Øvre Eiker kommune ønsker å rette en særkilt takk til forsker Bjørn Mejdell Larsen ved Norsk institutt for naturforskning og Kjell Sandaas ved miljøetaten i Oslo kommune for verdifulle bidrag til prosjektet.

Hokksund, april 1996

Anbjørn Høivik
miljøvernrådgiver
Øvre Eiker kommune

Innledning

Sommeren 1995 ble det iverksatt en undersøkelse for å kartlegge bestand og lokaliteter av elveperlemusling i Øvre Eiker Kommune. Utover høsten -95 ble alle elver og de fleste større bekker med helårsvannføring kartlagt helt eller delvis, med unntak av Drammenselva (hvor det kun ble vadet et lite stykke). Fiskumelva ble delvis kartlagt sommeren 1994. Utbredelsen av musling ble undersøkt ved vading med vannkikkert samt bruk av båt der dette var nødvendig. To personer hadde denne kartleggingen som heltidsjobb i den perioden undersøkelsen fant sted.

Elveperlemuslingen er en biologisk og kulturhistorisk interessant dyreart. Kjennskapet til de store ferskvannsmuslingene i Norge (elveperlemusling *Margaritifera margaritifera*, vanlig dammusling, *Anodonta piscinalis* (= *A. anatina*) og flat dammusling *Pseudanodonta complanata*) er imidlertid generelt dårlig, og det er behov for konkret kunnskap om artenes utbredelse, livssyklus og økologi. Arter av ulike ferskvannsmuslinger, er blant de største virvelløse dyr i ferskvann, og kan utgjøre mer enn 90% av den bunnfaunaen hva biomasse angår (fra Larsen 1995).

I anvendt naturforvaltning er det også knyttet stor interesse til arten, siden den ved siden av å være en truet art også har indikatorverdi i.f.t. vannkvalitet og miljøforstyrrelser i vassdrag.



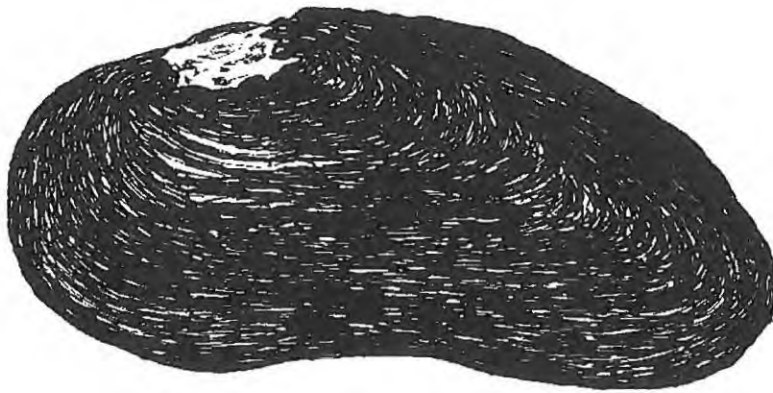
Figur 1: "Typisk" forekomst av elveperlemusling. Fra Hoenselva. Foto: Terje Grosvold.

Elveperlemusling lever i fritt strømmende vann, og finnes på nordlige breddegrader hele kloden rundt. Med unntak av noen områder i Alaska og nord i Canada er arten i sterk tilbakegang (Grundelius 1987). Elveperlemuslingen finnes utbredt i kystområdene i alle deler av Norge. Individuer av arten kan bli over hundre år gamle (bl.a. Økland 1956, 1992). Arten har i dag status sårbar på liste over truede arter i Norge, og kan være i ferd med å bli utryddet her til lands. Det kan være mange årsaker til dette, blant annet overbeskatning og forsurening, men også vassdragsregulering, kanalisering, overgjødning, giftutslipp og utryddelse av vertsfisken er en trussel for artens utbredelse. Tidligere var det ikke uvanlig å høre om muslingplukking for å finne perler, noe som selvfølgelig er en trussel mot arten. Dette har avtatt etter at det ble kjent at arten er fredet.

Elveperlemuslingen blir kjønnsmoden ved 15-20 års alderen. I juli-august spruter hannen ut sine

spermier i vannet. Disse driver nedstrøms og suges inn i en hunn musling. I hunnen befruktes eggene og utvikles til små larver (glochidier). Avhengig av vanntemperaturen tar det omtrent fem uker før de nyklekte glochidiene slippes ut fra hunn muslingen. Da har de en størrelse på bare noen tiendedels mm. For å overleve må glochidien finne en vertsfisk som den kan feste seg i gjellene på. Det antas at kun ørret og laks brukes som vertsfisk. Av 250.000 glochidier er det bare ett individ som lykkes. I ti måneder sitter glochidien på gjellene til ørreten. Omvegen via ørreten er elveperlemuslingens måte å spre seg oppstrøms i vannsystemet. Det er først og fremst årsyngel og et par år gamle ørreter som utgjør verter. Når muslingen slipper seg av vertsfisken for å etablere seg er den ikke stor, og kan være svært vanskelig å se (fra Bergengren 1996).

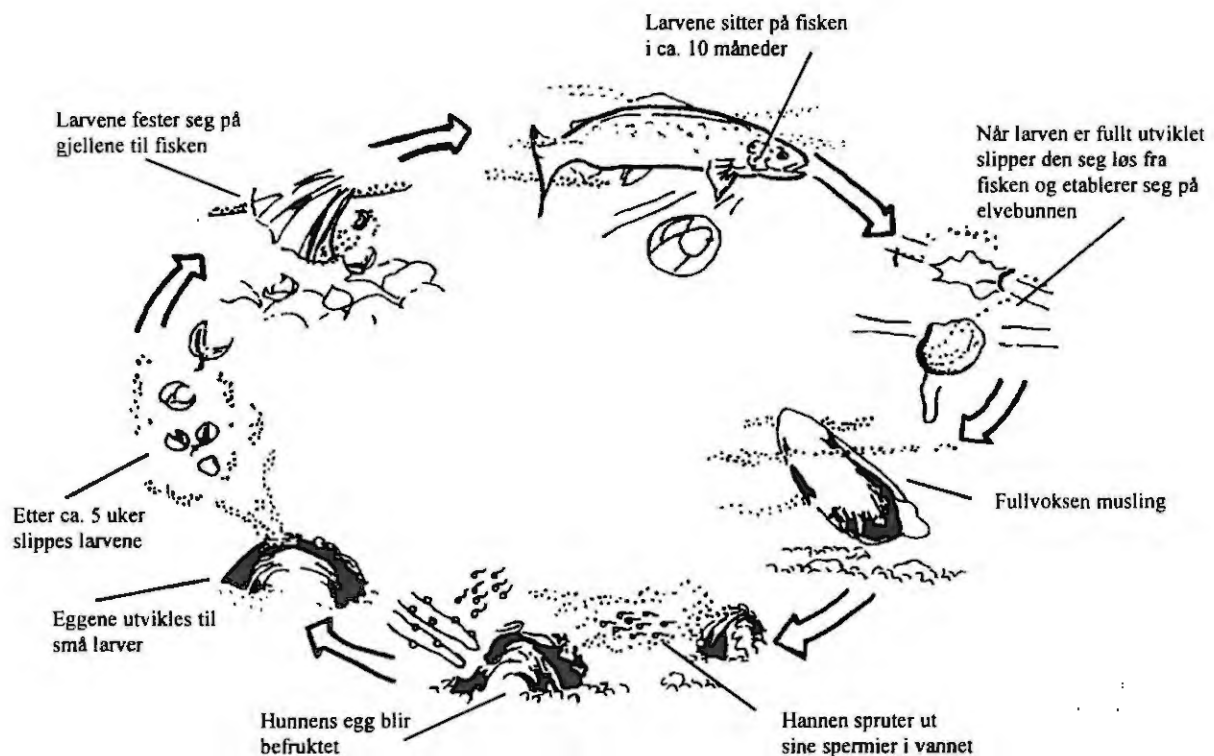
Ferskvannsmuslinger, og i særlig grad elveperlemuslingen, er sterkt truet og sårbar i mange land i Europa. Av den grunn er den tatt med i Bern-konvensjonens vedlegg III over truede og sårbare arter, og



Figur 2: Voksen elveperlemusling i naturlig størrelse.
Tegning: Lars Størset 1995.



Figur 3: Glochidie (larve) sterkt forstørret.
Fra Muus og Dahlstrøm 1968



Figur 4: Elveperlemuslingens livssyklus. Etter Calle Bergil i Grundelius 1992.

er også klassifisert som sårbar på rødlisten for norske ferskvanns-bløtdyr (Størkersen 1992) (Larsen 1995). Med hjemmel i lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. av 15.mai 1992 fastsatte Direktoratet for naturforvaltning en forskrift om forbud mot fangst av elveperlemusling som trådte i kraft 1.januar 1993.

Elveperlemuslingens livssyklus er meget følsom for forstyrrelser og ved å verne om det rene, fritt strømmende vannet verner vi også muslingen.

Metoder

De viktigste elver og større bekker med helårsvannføring i Øvre Eiker kommune ble kartlagt helt eller delvis, med unntak av Drammenselva (hvor det kun ble vadet et lite stykke hvor dette var mulig).

Feltarbeidet ble gjennomført under gode forhold i perioden 1.august -30 september 1995. Utbredelsen av elveperlemusling ble undersøkt ved vading i elveløpet med samtidig bruk av vannkikkert. Båt ble benyttet i den ene av elvene hvor dette var nødvendig. Det ble brukt håv til å ta opp muslinger til måling o.l.. Et større antall muslingskall ble lengdemålt til nærmeste millimeter med linjal. Det ble også brukt telleramme ved de tetteste bestandene.

Under kartleggingen ble det sett etter fisk i elvene og om mulig fastsatt hva slags fisk som ble observert. Det ble el-fisket ved de to beste lokalitetene høsten -95. Dette for å kunne påvise eventuelle muslinglarver på gjellene til fanget fisk.

I prosjektet har det ikke blitt gjort vannkjemiske analyser.



Figur 5: Vading i Jungerbekken. Foto: Marianne Røisli.

Resultater

Elveperlemusling

Det ble funnet elveperlemusling i fem av elvene, hvorav ei elv hadde områder med store og tette bestander. I denne elva ble det også funnet små muslinger. De lokalitetene hvor det ble funnet elveperlemusling ligger eksponert mot sør/øst i grunnfjellsområdet vest i Øvre Eiker. Under er det gitt en beskrivelse av de enkelte elver som ble undersøkt. Med unntak av Fiskumelva er alt feltarbeid utført av Marianne Røisli og Terje Grosvold.

Fiskumelva

I Fiskumelva ble det funnet tre voksne individer (>50 mm.). Ett dødt skall. Alt samlet på en kort strekning ved Gulliksrud. En strekning på 5-6 km. fra utløpet i Fiskumvannet og oppover i elva er finkjemmet, ertsen er elva er ikke kartlagt. Lokalbefolkningen hevder at muslingen har vært å se i langt større mengder tidligere.

Feltarbeid: Knud-Peter Lottrup og Roy Larsen.

Dørja

I Dørja ble det registrert sparsomme forekomster. 16 stk. eldre individer (>90 mm.). To døde skall. De muslingene som ble funnet ga inntrykk av å være gamle og begrodd. Det ble tatt flere prøvestrekninger i Dørja, men kun funnet muslinger to steder. Det var bestand av ørret i elva. Landskapet karakteriseres av skog og mesteparten av elva ligger i grunnfjellsområdet bortsett fra siste delen som ligger i et kalksteinsområde.

Jungerbekken

I Jungerbekken ble det funnet ca. 20-30 muslinger, samt noen døde skall. Store deler av bekken er finkjemmet. Det ble ikke observert ørret i Jungerbekken. Det kan opplyses at det ligger en beverdam i elva som hindrer fisken i å komme opp. Landskapet karakteriseres av skog med noen myrpartier og berggnabber. Berggrunnen består av grunnfjell. Lokalbefolkningen hevder at muslingen har vært å se i større mengder i dette området tidligere.

Hoenselva

I Hoenselva ble det funnet store forekomster av musling i alle aldersklasser fra 18mm.-130mm. Så godt som hele elva er finkjemmet. Elveperlemusling ble funnet flere steder, men to av lokalitetene utmerker seg som spesielt gode. På de beste lokalitetene ble det brukt telleramme for å kunne si noe



Figur 6: Et utvalg av muslinger funnet i Hoenselva. Minste musling ca. 20 mm. Foto: Terje Grosvold.

om tettheten av musling. Største tetthet av muslinger var 80 -100 pr.kv.m. Ved den mest tallrike lokaliteten har det vært hogst for 3-4 år siden. Mye av kantvegetasjonen er borte, og dette kan få negativ innvirkning på muslinglokaliteten. Den minste muslingen som ble funnet er anslått å være 3-4 år gammel, altså like mange år som det er siden det har vært hogst her. Vannet ved lokaliteten virker rent og er klart. Lakseyngel samt noen ørret er sett. Vi observerte også at muslingene ved denne lokaliteten virket merkbart friskere i skallet. Lokaliteten ligger i et skogområde og er ikke påvirket av jordbruk. Grunnfjellsbergarter.

På den nest beste lokaliteten observerte vi at en god del av muslingene flyttet på seg. De brukte foten til å skyve fra med, og sporene i elvebunnen var flere steder ca. 3-5 meter lange. Denne observasjonen ble gjort i slutten av september. Som tidligere nevnt virket ikke muslingene ved denne lokaliteten like friske og fine som de ved den beste. Området karakteriseres av skog- og jordbruk og ligger i grunnfjellsområdet.

Tiltak for å verne om denne lokaliteten kan være å sette ut ørret i steden for laks, samt å få etablert ny kantvegetasjon (Sandaas pers.medd.).

Bingselva

I Bingselva ble det på enkelte partier funnet brukbare forekomster av musling med en gjennomsnittsstørrelse på 75-90 mm. En del døde skall på samme størrelse ble også funnet. Muslingene i Bingselva ga inntrykk av å være gamle og hadde begrodd skall. Det var bestand av ørret i elva. En grunneier i området kunne fortelle at det var mye mere ørret i elva før det ble startet utsetting av lakseyngel. Landskapet karakteriseres av både skog- og jordbruk og ligger i grunnfjellsområdet. I følge lokalbefolkningen har muslingen vært å se i langt større mengder tidligere.

Smødselva

I Smødselva ble det tatt en prøvestrekning uten funn. Elva ligger i grunnfjellsområdet og landskapet er karakterisert av skog.

Spitelva

I Spitelva ble det tatt to prøvestrekninger. Ingen funn av musling. Det er ikke kjent om det har vært tidligere forekomster her. Det er bestand av ørret i elva. Landskapet ligger i grunnfjellsområdet og karakteriseres av skog.

Delerelva

Det ble foretatt en prøvestrekning i Delerelva uten å finne noe tegn til musling. Elva går tørr på varme somre, delvis på grunn av jordvanning. Elveperlemusling er avhengig av rennende vann, og vil sannsynligvis ikke overleve i stillestående kulper. Det er ikke kjent hvorvidt det har vært elveperlemusling i elva tidligere.

Gunhildrudbekken

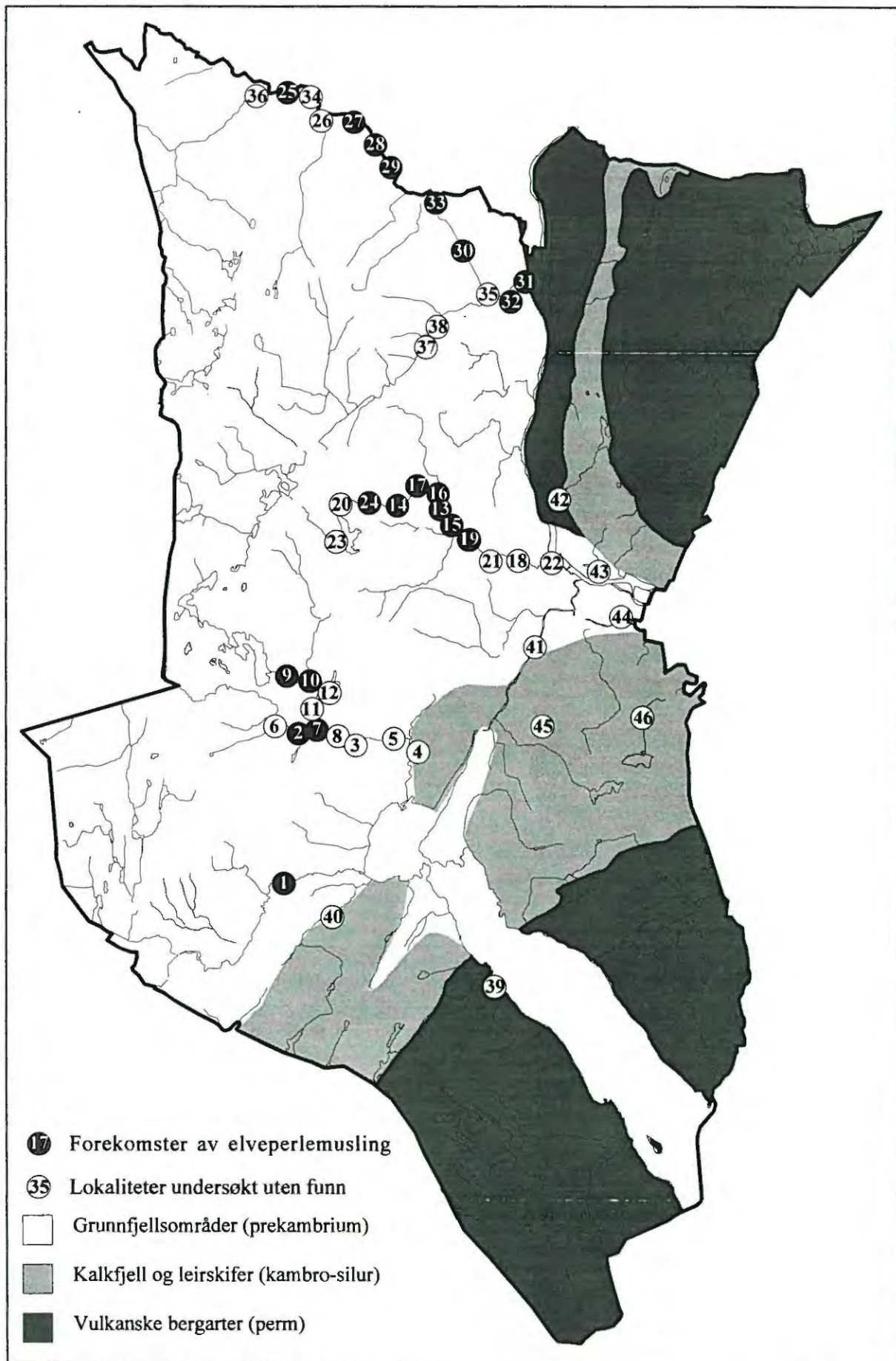
I Gunhildrudelva ble det også tatt en prøvestrekning uten funn. Det er ikke kjent om det har vært tidligere forekomster her. Landskapet karakteriseres av skog og ligger i et område med permisk granitt.

Vestfosselva

Det ble brukt båt for å lete etter forekomster i Vestfosselva. Det ble ikke funnet elvemusling, men derimot dammusling. Vadere ble tatt i bruk på de stedene hvor musling og skall ble sett. Det er ikke påvist ørret. Området karakteriseres av jordbruk.

Ullernbekken

I Ullernbekken ble det tatt tre mindre prøvestrekninger. Her ble det ikke funnet noe. Det er ikke kjent om det har vært tidligere forekomster her. Det er observert ørret på prøvestrekningen nærmest Drammenselva. Landskapet karakteriseres av barskog i øvre del av bekken og lauvskog i nedre. Berggrunnen i området består av kalkrike bergarter.



Figur 7: Undersøkte lokaliteter i Øvre Eiker.

Tabell 1: Undersøkte lokaliteter.

Lok. nr.:	Navn:	Funnet elve- perlemusling:	Orret/ laks:	Bunnsstrat:
1	Fiskumelva	Ja	-	Berg/leire
2	Dørja	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
3	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
4	«	Nei	Ja	Sand/grus/stein
5	«	Nei	-	Stein/blokk/berg
6	«	Nei	-	Grus/stein/blokk
7	«	Ja	-	Grus/stein/blokk
8	«	Nei	-	Grus/stein/blokk
9	Jungerbekken	Ja	-	Stein/blokk
10	«	Ja	-	Sand/grus/stein
11	«	Nei	-	Sand/grus/stein
12	«	Nei	-	Leire/sand/grus
13	Hoenselva	Ja	Ja	Sand/grus/stein
14	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
15	«	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
16	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
17	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
18	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
19	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
20	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
21	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
22	«	Nei	Ja	Sand/grus/stein
23	«	Nei	-	Stein/blokk/berg
24	«	Ja	-	Grus/stein/blokk
25	Bingselva	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
26	«	Nei	Ja	Sand/grus/stein
27	«	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
28	«	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
29	«	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
30	«	Ja	Ja	Grus/stein/blokk
31	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
32	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
33	«	Ja	Ja	Sand/grus/stein
34	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
35	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
36	Smedselva	Nei	-	Grus/stein/blokk
37	Spitelva	Nei	Ja	Stein/blokk/berg
38	«	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
39	Gunhildrudbekken	Nei	-	Grus/stein/blokk
40	Delerelva	Nei	-	Grus/stein/blokk
41	Vestfosselva	Kun dammusling	-	Leire/sand/stein
42	Ullernbekken	Nei	Ja	Grus/stein/blokk
43	Drammenseelva	Kun dammusling	-	Sand/grus/stein
44	Loeselva	Nei	-	Dy/leire
45	Røkebergbekken	Nei	-	Stein/grus
46	Åletjernbekken	Nei	-	Sand/grus/stein

Drammenselva

I Drammenselva ble det tatt en prøvestrekning i Stryken hvor det var mulig å bruke vadere. Ingen elvemuslinger ble funnet, men til dels tette forekomster med dammusling. Ørret ikke påvist. Kantvegetasjonen i området består av lauvskog.

Loeselva

Det ble gjort forsøk på å få tatt en prøvestrekning i Loeselva i nærheten av bilfragmenteringsanlegget. Elva er kjent for å ha muslingforekomster, men dette er sannsynligvis en av dammuslingartene. Da det her var meget bløt bunn og mye plantevekster som hindret sikten var vading ikke tjenlig. Elva renner gjennom bebygde arealer.

Røkebergbekken

Det ble gått en prøvestrekning i Røkebergbekken. Ingen funn. Det er heller ikke kjent om det har vært tidligere forekomster her. Landskapet karakteriseres av skog og ligger i et kalksteinsområde.

Åletjernsbekken

I Åletjernsbekken ble det også tatt en prøvestrekning uten funn. Tidligere forekomst ikke kjent. Landskapet karakteriseres av skog- og jordbruk og ligger i et kalksteinsområde.

El-fiske

Det ble fisket med elektrisk apparat på de to beste lokalitetene i Hoenselva høsten -95. Dette ble gjort i håp om å kunne påvise muslinglarver på gjellene til fanget fisk. Arbeidet med å mikroskopere gjellene ble fullført uten at larver ble funnet. Av de ca. femti fiskene som ble tatt opp var bare én ørret, resten laks. Siden vi fikk så mange laks i forhold til ørret, er det naturlig å stille spørsmål ved om lakseyngelen fortrenger den naturlige ørretbestanden. Alle fiskene vi tok opp var eldre enn 0+. Lakseyngel blir satt ut i denne elva fra slutten av juni (Fladaas pers.medd.).

Diskusjon og tiltak

Elveperlemuslingens økonomiske betydning (perlefiske) er i nyere tid nærmest eliminert. Direkte etterstrebelser er derfor ikke lenger den viktigste trussel mot videreføring av arten. Den faktor som i dag først og fremst synes å true forekomster av elveperlemuslingen i Øvre Eiker er forringet vannkvalitet. I vassdrag som synes rimelig intakte med hensyn på inngrep (f.eks. Fiskumelva og Hoenselva) har etter alt å dømme elveperlemusling hatt stor tilbakegang i forekomstene. En sannsynlig årsak er lav pH i vassdraget som følge av sur nedbør. Voksne muslinger kan sannsynligvis overleve over lengre perioder med pH ned mot 5, men de blir satt ut av stand til å formere seg (Carell m.fl. 1987). Fra Sverige er det hevdet av pH rundt 6,3 kan være en grense for en bestands overlevelse på lang sikt (Sandaas pers.medd.). Det finnes flere tilsynelatende friske bestander av elveperlemusling i Øvre Eiker (f.eks. Bingselva og Jungerbekken) med individer større enn 70 mm. Men selv med relativt stor innsats er det ikke funnet små individer på disse lokalitetene. Fra andre artsgrupper er det kjent at det er i de yngre stadiene av livssyklusen at individene er mest sårbare for miljøforstyrrelser. Med unntak av én bestand i Hoenselva er det derfor sannsynlig at våre bestander av elveperlemusling er i ferd med å forgubbes, og kanskje på veg til å dø ut. Om situasjonen synes å være alvorlig lokalt, blir det ikke bedre når forskerne fra de seinere åra i hele Norge kun vet om to lokaliteter med småmuslinger, hvorav den ene i Hoenselva (det har imidlertid ikke blitt gjennomført noe større, systematisk kartleggingsarbeid, så disse tallenes betydning må ikke overvurderes) (Dolmen pers.medd.). Forsuring av vassdraga regnes derfor som den sannsynligvis største trusselen mot Øvre Eikers bestander av elveperlemusling.

Elveperlemusling finnes først og fremst i de deler av vassdraga som renner gjennom skog-

landskaper. I f.eks. Hoenselva ses de friskeste individene og tetteste bestandene lengst oppe i vassdraget. Der elvene renner gjennom intensivt drevne jordbruksområder og bebygde arealer er arten så å si ikke til stede (unntatt i Bingselva). Dette kan skyldes flere faktorer, men en antar at artens avhengighet av kantvegetasjon samt tilførsel av næringssalter og jordpartikler fra åkre og kloakk påvirker levekårene negativt.

Direkte inngrep i vassdraget som følge av vegbygging o.l. er ikke noen akutt trussel for de lokalitetene som er registrert i Øvre Eiker, med unntak av Jungerbekken der store mengder sprengstein havnet i elva svært nær bestanden av musling høsten -95. Tiltakshaveren ble gjort oppmerksom på den verdifulle lokaliteten, og steinen vil bli ryddet unna slik at lokaliteten ikke utsettes for ytterligere belastninger.

Det kan synes som utsatt lakseyngel foretrekker naturlig forekommende ørret. Dette kan være en kritisk faktor for rekruttering til bestandene av musling, siden det blir satt ut svært mye lakseyngel i Øvre Eiker hvert år. Lakseyngelen vil, når den vokser til, vandre ut av vassdraget, og en risikerer et "vakuum" der ingen av glochidiene får sjansen til å spre seg i vassdraget. Det kreves imidlertid nærmere kunnskap om dette før det kan slås fast at dette er en sikker årsak til manglende foryngelse. Dog bør en ta hensyn til dette i forvaltningen av vassdraga, og helst innta en føre-var-holdning til utsetting av lakseyngel på enkelte elvestrekninger.

Det hviler et særskilt ansvar på utbyggerne og initiativtakere i saker som berører elver og vassdrag der elveperlemuslingen finnes, og der inngrep kan tenkes å forringe artens leveområder. Ikke bare må det tas hensyn til arten i seg selv, men også vertsfisken som muslingene er avhengig av i utviklingen av larvestadiet.

Alle lokaliteter med funn av elveperlemusling vil bli registrert i kommunens naturdatabase. Grunneiere vil bli tilskrevet med informasjon om funnsteder og råd for skjøtsel av lokaliteten og dens nærmeste omgivelser. De viktigste hensyn som vil være naturlige å ta for grunneierne er å ta vare på kantvegetasjonen langs vassdraga og å avstå fra direkte inngrep i/ved bestander av musling.

Deler av vassdraga bør følges opp med vannkjemiske analyser for å påvise evt. sammenheng mellom manglende foryngelse av elveperlemusling og forringet vannkvalitet. Uavhengig av dette må arbeidet med å minimalisere kloakkutslipp og avrenning fra landbruket fortsette.

Vassdrag med bestander av elveperlemusling må vurderes kalket på en slik måte at arten får optimal nytte av innsatsen.

Regionale/nasjonale fagmyndigheter bør avklare elveperlemuslingens status i Øvre Eiker i.f.t. til landet forøvrig, samt gi råd til den lokale naturforvaltningen.

Litteratur:

- Bergengren, Jacob 1996: Flodpärlmusslan, spennande men hotad "signalart". Artikkel i Natur Kontakt nr.1 1996, Sveriges Naturskyddsförening.
- Carell, Birgitta m.fl. 1987: Can Mussel Shells Reveal Environmental History? Artikkel i AMBIO Vol.16 No.1 1987.
- Grundelius, Eva 1987: Flodpärlmusslans tillbakagång i Dalarna. Information från Sötvattenslaboratoriet nr.4 1987.
- Grundelius, Eva 1992: Bevara flodpärlmusslan. Sveriges Naturskyddsförening.
- Larsen, Bjørn Mejdell 1995: Elveperlemusling, *Margaritifera margaritifera* - Tilleggsutredning Rv.7 Sokna-Ørgenvika - NINA Oppdragsmelding 358.
- Muus og Dahlstrøm 1968: Europas ferskvannsfisk. Gyldendals forlag.
- Størkersen, Øystein R. 1992: Truete arter i Norge - Norwegian Red List. Direktoratet for naturforvaltning, rapport 1992-6.
- Størset, Lars 1995: Smådyr i ferskvann. Felthåndbok. Tapir forlag.
- Økland, Einar 1956, 1992: Dyreliv i vann og vassdrag. Felthåndbok, J.W. Cappelens forlag.

Muntlige referanser:

- Dolmen, Dag, Vitenskapskapmusèet, Trondheim.
- Fladaas, Øyvind, Hellefoss Klekkeri og Settefiskanlegg.
- Sandaas, Kjell, Miljøetaten, Oslo kommune.

