

Rapport 2012-01

**Kartlegging av elvemusling  
(*Margaritifera margaritifera*)  
i Nordland 2011**



**Nordnorske ferskvannsbiologer**

Sortland

Rapport nr. 2012 - 01 Antall sider: 24

Tittel : Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*)  
i Nordland 2011

Forfatter(e) : Lisbeth Jørgensen og Morten Halvorsen

Oppdragsgiver : Fylkesmannen i Nordland

**Sammendrag:**

Sesongen 2011 ble 10 vassdrag i Nordland undersøkt for evt forekomster av elvemusling. Det ble ikke funnet musling i Innerelva og Vollelva i Konsvik (Lurøy), ikke i Bøelva i Leirfjord, ikke i Bjørnåga i Vefsna (Vefsn) eller Brusjøvassdraget i Brønnøy. Grunnførjordelva i Hadsel og Jendalselva i Vågan har muslinger fra havet til vandringshinderet. Dalelva munner ut i Rystadvatnet i Borgevassdraget (Vestvågøy), og hadde en liten forekomst av muslinger. Forekomsten av muslinger i Gårdstjønna i Sausvassdraget (Brønnøy) er en del av en større bestand i dette vassdraget. I Fustavassdraget (Vefsn) ble det lett etter muslinger på en rekke elvestrekninger og en innsjø uten å finne arten på andre steder enn der den var påvist fra før (nedre halvdel av utløpselva - Fusta).

*Forsidebilde: Bensinstasjonen i Hommelstø – Norges fineste ?  
(Brusjøvassdraget munner ut rett ved)*

**Nordnorske ferskvannsbiologer**

Eidsfjordveien 119

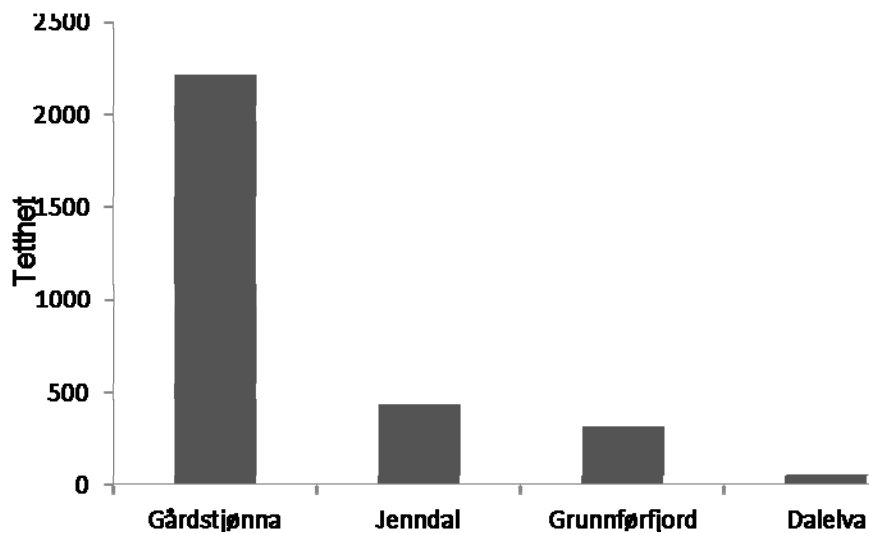
8400 Sortland

Tlf. 76 12 45 78 /41662406/ 97733052

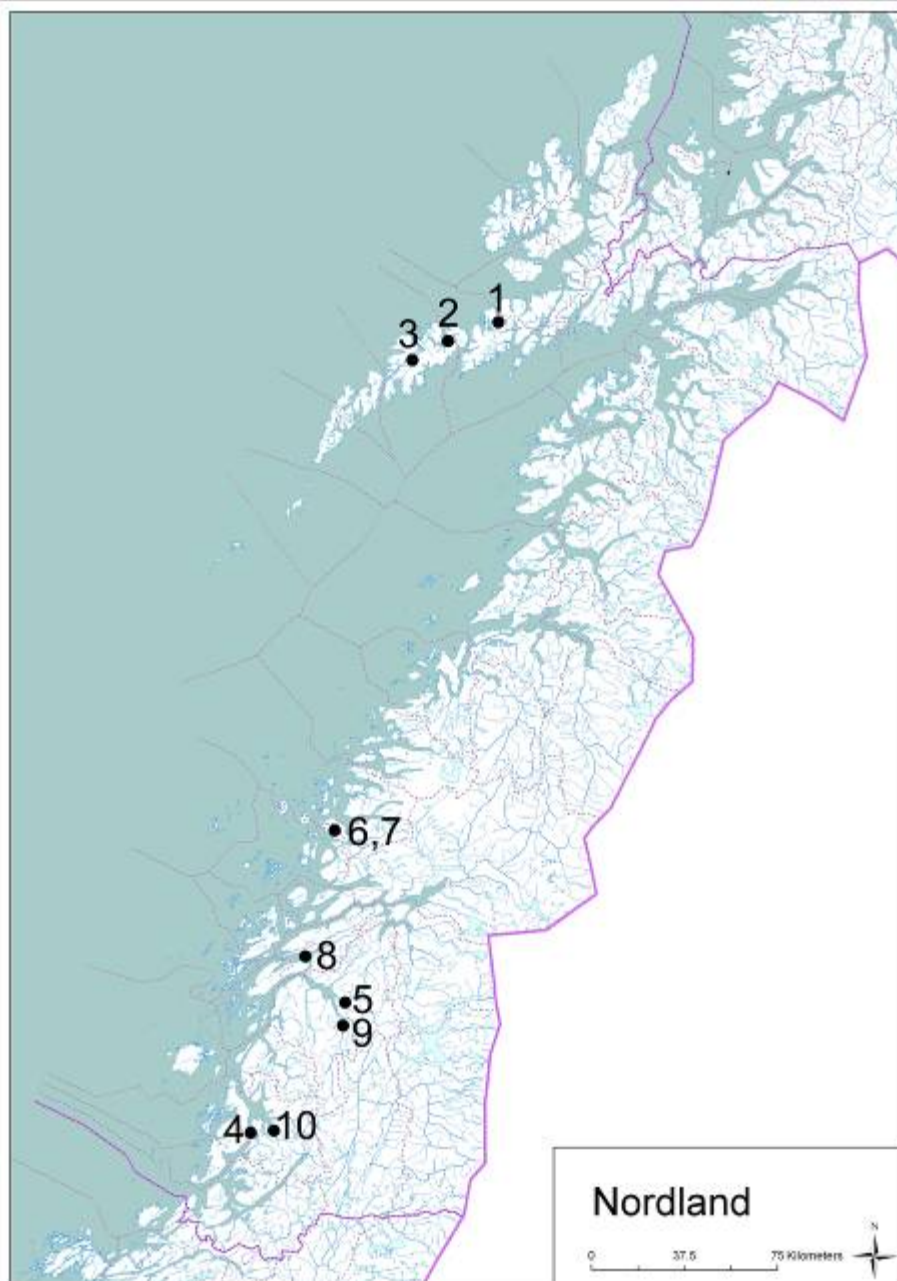
E-post: [ferskv@tnett.no](mailto:ferskv@tnett.no)

Oversikt over vassdragene i undersøkelsen med forekomst av elvemusling. Tabellen viser tettheter av muslinger i hver elv (basert på 15. min. telling), en vurdering av bestandstørrelse og rekruttering, samt hvilke bestander av anadrome (sjøvandrende) laksefisk som evt fins i de ulike elvene. I Fusta er ikke tetthet etc. registrert for bestanden.

Kommune	Vassdrag	Tetthet	Bestands- størrelse	Rekruttering	Anadrome laksefisk
Hadsel	Grunnførfjordvass.	300	Liten	God	Laks, ørret
Vestvågøy	Dalelva/Borgevass.	60	Liten	Dårlig	Laks, ørret
Vågan	Jennedalsvassdraget	432	Middels	God	Ørret
Brønnøy	Gårdstjønna, Sausv.	2220	Stor	God	Laks, ørret
Vefsn	Fusta	-	-	-	Laks, ørret



Tettheter av elvemusling (maks. antall individer pr. 15 min.) i fire vassdrag i Nordland



Geografisk plassering av vassdrag med forekomst av elvemusling (1-5) og vassdrag hvor det ikke ble påvist musling (6-10). Resultater fra kartleggingen i 2011.

Kommune	Nr	Vassdrag
Hadsel	1	Grunnførfjordvassdraget
Vågan	2	Jennaldsvassdraget
Vestvågøy	3	Dalelva/Borgevassdraget
Brønnøy	4	Gårdstjønna/Sausvassdraget
Vefsn	5	Fusta (Straumen/Strauman/Herringelva)
Lurøy	6	Innerelva (Konsvik)
Lurøy	7	Vollelva (Konsvik)
Leirfjord	8	Bøelva/Storelva i Meisfjord
Vefsn	9	Bjørnåga (Vefsna)
Brønnøy	10	Brusjøvassdraget

## Forord

De fleste kjente lokaliteter i Nordland med elvemusling er nå til en viss grad kartlagt, men nye tips om mulige steder kommer nå og da. Dette er et fylke med et stort antall vassdrag, vi snakker f.eks om vel 300 vassdrag med bestander av anadrome laksefisk.

Sesongen 2011 ble 10 aktuelle vassdrag eller deler av vassdrag i Nordland kartlagt. Enkelte av disse hadde vi noen opplysninger om fra før, men de var ikke nærmere kartlagt.

## Innhold

Sammendrag.....	2
Innledning.....	6
Metoder.....	6
Resultater.....	7
Referanser.....	23
Vedlegg.....	24

## Innledning

Siden Nordland har et så stort antall vassdrag hvor det er muligheter for muslinger, har vi arbeidet flere sesonger for å kartlegge disse (Jørgensen & Halvorsen 2008, 2009a, 2010). Det er også laget en samlerapport som gir en oversikt over dagens kunnskapsnivå om kjente muslinglokaliteter i fylket (Jørgensen & Halvorsen 2009b). Samlerapporten vil bli oppgradert med resultatene fra feltarbeidet i 2011.

Feltarbeidet ble gjennomført på lav sommervannstand i siste uke i juli og første uke i august 2011.

## Metoder

Formålet med undersøkelsen var å fastsette muslingenes utbredelse i hver enkelt elv, samt å si noe om mengdene (tetthetene), og rekrutteringen (dvs størrelsesfordelingen) til bestanden.

Metodikken følger metodeheftet til Mejdell Larsen & Hartvigsen (1999). Utbredelsen ble kartlagt ved bruk av vannkikkert under gode forhold (liten vannføring); en går i elva der det er mulig, ellers må en observere fra bredden. Øvre og nedre grense blir oppgitt med UTM-verdier.

Til å beregne tettheten har en benyttet 15 min. telling. Når tetthetene forandret seg mye i ei elv, tok vi flere tellinger. For å få et inntrykk av rekrutteringen har vi plukket ca 50-100 skjell og målt største lengde med skyvelær.

## Resultater

### 1. Grunnfjorfdvassdraget, Hadsel

Grunnfjorfdvassdraget har et nedslagsfelt på ca 6 km<sup>2</sup>, og munner ut i Grunnfjorden vest for Fiskebøl. Vassdraget starter i Litlvatnet (26 moh) og Storstvatnet (25 moh) og derfra er det ei ca 1 km lang utløpselv. Sjøvandrende laksefisk kan vandre opp til en foss rett nedenfor det første tjernet (fig 1a). Det er små bestander av laks og ørret i elva (Karlsen & Sæter 1992).

#### Resultater

Utløpselva ble undersøkt kontinuerlig fra havet opp til det nederste tjernet. Tettheten av muslinger ble telt på *en* lokalitet i nedre del. I øvre del var muslingene noe mer spredd, og det var vanskelig å finne en egna lokalitet.

Det ble funnet muslinger:

\* Fra munningen i havet til hinderet

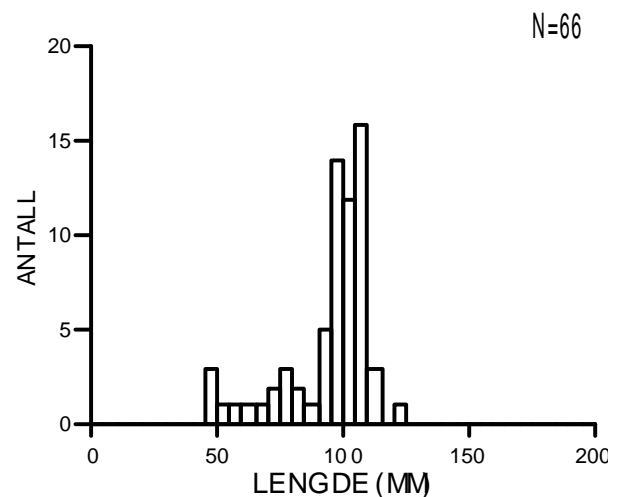
**Tabell 1.** Tettheten av muslinger (antall/15 min) i Grunnfjorfdelva

Lok.	Tetthet	UTM
1	300	33WVR048305 33WVR758550

I Grunnfjorfdelva ble 66 muslinger lengdemålt, og disse hadde lengder fra 48-123 mm, med et gjennomsnitt på  $93 \pm 6$  mm (Fig1b).



**Figur 1a.** Kart over Grunnfjorfdvassdraget. Svart strek angir vandringshinder.



**Figur 1b.** Lengdefordeling av muslinger fra Grunnfjorfdelva, Hadsel

#### Konklusjon

Grunnfjorfdvassdraget hadde bra tettheter av muslinger, men elvestrekningen er så begrensete og har så lite areal at bestanden vurderes som liten. Rekrutteringen ser ut til å være bra.



*Øvre del*



*Tellelokaliteten (over og under vann)*





## 2. Jenndalselva, Vågan

Jenndalsvassdraget har et nedslagsfelt på ca 15 km<sup>2</sup>, og munner ut i Arrvågen, vest på Gimsøya. Vassdraget består av Nedre og Øvre Jenndalsvatn. Elva mellom innsjøene er ca 400 m lang, og faller ca 20 m, dvs med et gjennomsnittlig 5 %. Utløpselva er ca. 700 m lang, og har bestander av laks og sjørret (Karlsen & Sæter 1992). Anadrome laksefisk er ikke påvist i Nedre Jenndalsvatn (Halvorsen & Jørgensen 2008).

### Resultater

Jenndalselva ble undersøkt på fire ulike lokaliteter, hvorav en lå ca 300 m nedenfor brua, en fra brua og oppstrøms, en ved utløpet av Nedre Jenndalsvatn, og en mellom innsjøene. (Fig. 2a ).

Det ble funnet muslinger:

\* Fra sjøen og nesten opp til Nedre Jenndalsvatn (rett før det strie partiet øverst)

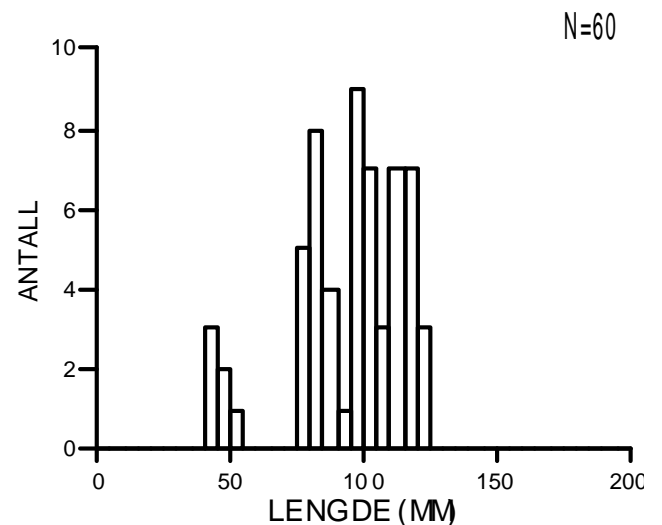
**Tabell 2.** Tettheten av muslinger (antall/15 min) i Jenndalselva. Lokalitetene er avmerket på kartet fig 2a..

Lok.	Tetthet	UTM
1	286	33WVR04652660 33WVR75749890
2	432	33WVR04653710 33WVR75750060
3	292	33WVR04654510 33WVR75748870
4	-	33WVR04665350 33WVR75744710

I Jenndalselva ble 60 muslinger lengdemålt, og disse hadde lengder fra 40-122 mm, med et gjennomsnitt på  $93 \pm 21$  mm (Fig. 2b).



**Figur 2a.** Kart over Jenndalsvassdraget med lokalitetene (1-4) avmerket.



**Figur 2b.** Lengdefordeling av muslinger fra Jenndalselva, Vågan

### Konklusjon

Jenndalselva har bra tettheter av muslinger, men fordi elvestrekningene er så korte vurderer vi bestanden til å være middels. Tetthetene var best i midtre del av elva. Rekrutteringen ser ut til å være bra.



*Ovenfor brua i Jenndalselva*



*Nedenfor brua over Jenndalselva*

### 3. Dalelva i Borgevassdraget, Vestvågøy

Hovedinnløpselva og utløpselva fra Rystadvatnet (Borgeelva) er kartlagt mhp muslinger tidligere (Jørgensen & Halvorsen 2008). Det var mye musling i Borgeelva.

Dalelva er ei lita innløpselv til Rystadvatnet/Lilandsvatnet, som igjen munner ut i Borgepollene. Dalelva er liten, men nederst ved Rystadvatnet er den forholdsvis bred og stilleflytende. Etter ca 100 m utvides elva til en liten "poll". Inn i denne kommer elva som en smal bekk (< 1 m bred) med forholdsvis hurtig vannføring. Bekken er i underkant av 1 km lang.

#### Resultater

Dalelva ble undersøkt kontinuerlig fra Rystadvatnet og oppstrøms til det knapt var vannføring igjen (Fig 3a).

Det ble funnet muslinger:

\* I den lille pollen nederst i elva

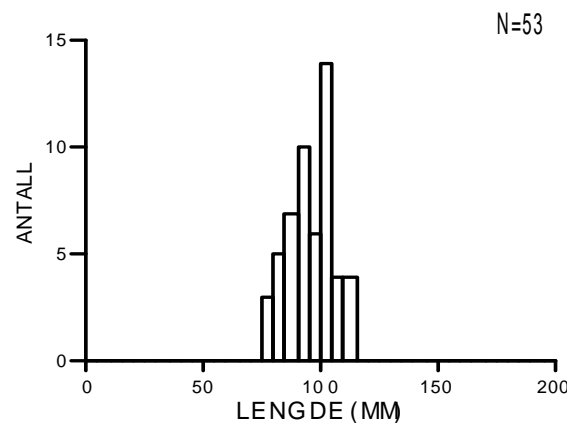
Muslingene sto på et avgrenset område i pollen hvor det var en del bevegelse i vannmassene.

I Dalelva ble 53 muslinger lengdemålt, og disse hadde lengder fra 78-110 mm, med et gjennomsnitt på  $95 \pm 9$  mm.

Tabell 2. Tettheten av muslinger (antall/15 min) i Dalelva er avmerket på kartet (fig 3).		
Lok.	Tetthet	UTM
1	60	33WVR04502110 33WVR75692160



Figur 3a. Kart over Dalelva med lokaliteten med muslinger avmerket (1)



Figur 3b. Lengdefordeling av muslinger fra Dalelva i Borgevassdraget.

#### Konklusjon

Dalelva har en meget liten forekomst av muslinger, og ingen egen bestand. Borgeelva, som er utløpselva til Lilandsvatnet, har en god bestand av muslinger (Jørgensen & Halvorsen 2008), og i Dolmen & Kleivan (1997a) hevdes det at muslinger forekommer i Rystadvatnet. Forekomsten i Dalelva tilhører sannsynligvis denne bestanden. I Dalelva ser rekrutteringen av muslinger ut til å være dårlig (fig. 3b).



*Øverste to bilder: mot Rystadvatnet,  
Midterst: Elvelone hvor muslingene ble funnet  
Nederst: Den smale bekken videre oppstrøms*

#### 4. Gårdstjønna/Strauman, Sausvassdraget, Brønnøy

Gårdstjønna drenerer via Strauman og Sauselva til Sausvatnet, som munner ut i Sørfjorden, en sidefjord til Velfjorden. Tre elvestrekninger i Sausvassdraget er tidligere kartlagt mhp. elvemusling; Sauselva opp til Straumen, Skogelva og Fugellielva. Samtlige av disse hadde store forekomster av muslinger, men rekrutteringa ser ut til å være dårlig (Bjordal 2002).

Formålet med vår undersøkelse var å kartlegge innløp- og utløpselv til/fra Gårdstjønna, som ligger ovenfor Strauman.

#### Resultater

Inn- og utløpselva til/fra Gårdstjønna ble undersøkt kontinuerlig fra Strauman opp til Møltjønna (fig. 4a). Det ble telt muslinger på en lokalitet i innløpselv og en i utløpselv fra Gårdstjønna.

Det ble funnet muslinger:

\* Både på inn- og utløpselv

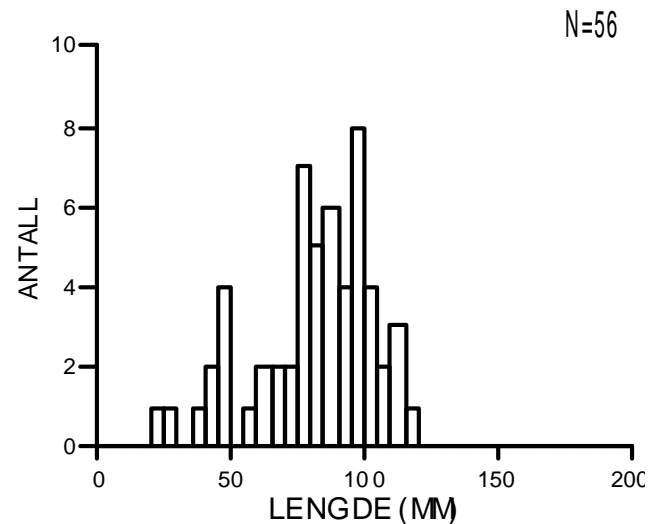
**Tabell . Tettheten av muslinger (antall/15 min) i inn- og utløpselv til Gårdstjønna, Sausvassdraget. Lokaltetene (lok.) er avmerket på kartet fig .**

Lok.	Tetthet	UTM
1	2220	33WUM03840800 33WUM72447000
2	1590	33WUM03845000 33WUM72443500

I innløpselva ble 62 muslinger lengdemålt, og disse hadde lengder fra 25-119 mm, med et gjennomsnitt på  $89 \pm 14$  mm (Fig. 4b).



**Figur 4a.** Kart over Gårdsvatnet med de telt lokalitetene avmerket (1-2).



**Figur 4b.** Lengdefordeling av muslinger i innløpselva til Gårdstjønna, Sausvassdraget.

#### Konklusjon

Inn- og utløpselva til Gårdsvatnet i Sausvassdraget har meget gode (tette) forekomster av muslinger, og disse tilhører en stor bestand av muslinger i Sausvassdraget. Rekrutteringa ser også ut til å være god (fig. 4b).



*Innløpselv til Gårdstjønna (venstre kolonne)*



*Utløpselv fra Gårdstjønna (høyre kolonne)*

## 5. Fustavassdraget, Vefsn

Fustavassdraget består av en rekke innsjøer (Lukt vann (136 moh), Ømmervatn (42 moh), Mjåvatn (38 moh) & Fustvatn (37 moh), med elvestrekninger i mellom. Jørgen Bakken har tidligere (sesongen 2000) kartlagt evt muslinglokaliteter i vassdraget. Hans konklusjon var at det kun var muslinger i nedre halvdel av Fusta (Bakken 2001).

Vår undersøkelse (2011) omfattet:

- 1) Lukt vasselva (4 steder).
- 2) Ømmervatn fra Tuvneset til Strauman-elva, samt Straumanelva til Mjåvatn (i båt).
- 3) Straumen mellom Mjåvatn og Fustvatn.
- 4) Herringelva fra Sætra, litt nedenfor Almdalselva, og ned til Fustvatn med båt.
- 5) Utløpselva (Fusta) med båt til Forsmofossen. Ellers til fots på aktuelle steder.

### Resultater

Det ble kun påvist muslinger i nedre halvdel av utløpselva (Fusta).

### Diskusjon/konklusjon

Vår kartlegging av vassdraget sesongen 2011 bekrefter resultatene til J. Bakken fra 2000. Det ble kun observert muslinger i nedre halvdel av utløpselva (Fusta).

Fusta er ei stor elv, og vi har nå redusert det aktuelle område som må klargjøres i forbindelse med en rotenonbehandling til et par km i nederste del av utløpselva.

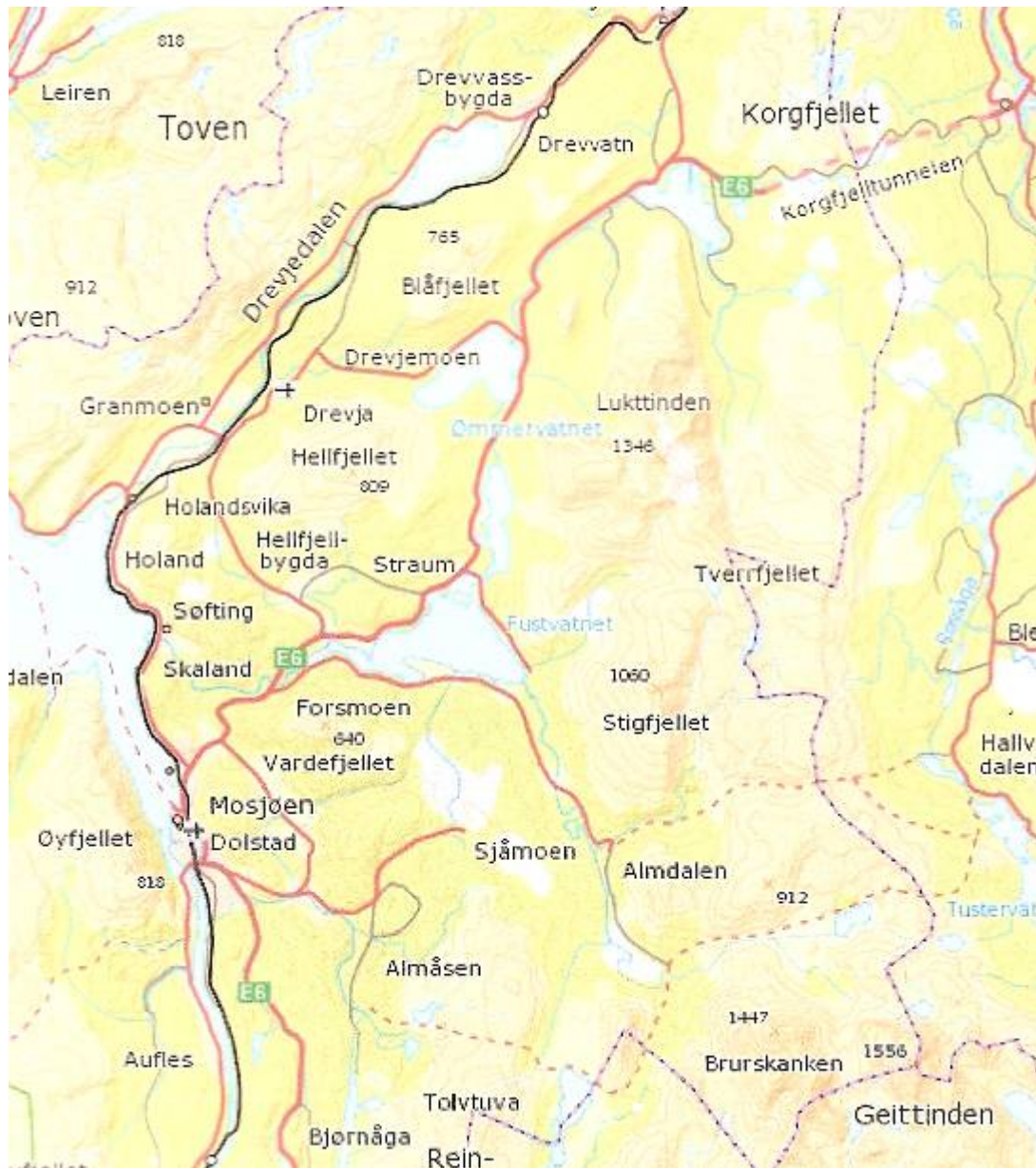
Muslingene er til dels meget vanskelige å finne i denne elva. Samme dag som vi arbeidet i utløpselva, svømte tre dykkere nedover elva for å telle fisk. De hadde ikke observert en eneste musling. -Det var ikke

mulig eller aktuelt å lete opp særlig mange muslinger i løpet av den tiden vi hadde til rådighet. Tidligere undersøkelser har vist at vi snakker om et tilgjengelig antall muslinger i størrelsesorden 50-100 individer. Hvor mange en kan finne er primært avhengig av to faktorer: vannføring under arbeidet, og tida en har til rådighet.

Det fins minst tre ulike måter å ta vare på muslingene i forbindelse med en langvarig rotenonbehandling;

1. En kan sette igjen noen individer for å høste erfaring med om de tåler en langvarig eksponering. Dette eksperimentet vil foregå uansett, siden det er umulig å finne alle individene i denne store elva.
2. De andre to mulighetene er å flytte muslingene til ei anna elv mens behandlinga pågår, og/eller
3. formere opp stammen ved Universitetet i Bergen.

Med en så liten stamme som vi har her, er det siste alternativet å foretrekke. Samtidig må en sikre seg at en får med en stor nok genetisk variasjon, og da er muligens 50-100 individer fornuftig.



**Figur 5a.** Oversiktskart over Fusta med innsjøene oppstrøms. Vi fant muslinger like nedenfor holmen mellom Haugberg og Tverråsen, dvs der det står "Skaland" på dette kartet. Kartleggingen til Bakken (2001) viser at det er muslinger herfra og 2 km nedstrøms, til ca 500 m oppstrøms munningen i havet.





*Luktvasselva*



*Herringelva*

## 6 og 7. Innerelva og Vollelva, Kongsvikvassdraget, Lurøy

Kongsvikvassdraget er det nordligste vassdraget i Lurøy.

Indreelva er stille med mye siv, og er ikke særlig egnet for fisk, og dermed ikke for muslinger.

Vollelva var liten og stri, og også vanskelig å vandre i for fisk. Ved munningen i havet var det marine muslinger.

Elvene ble undersøkt kontinuerlig til de ble for små. Det ble ikke funnet elvemuslinger.



Indreelva



Vollelva



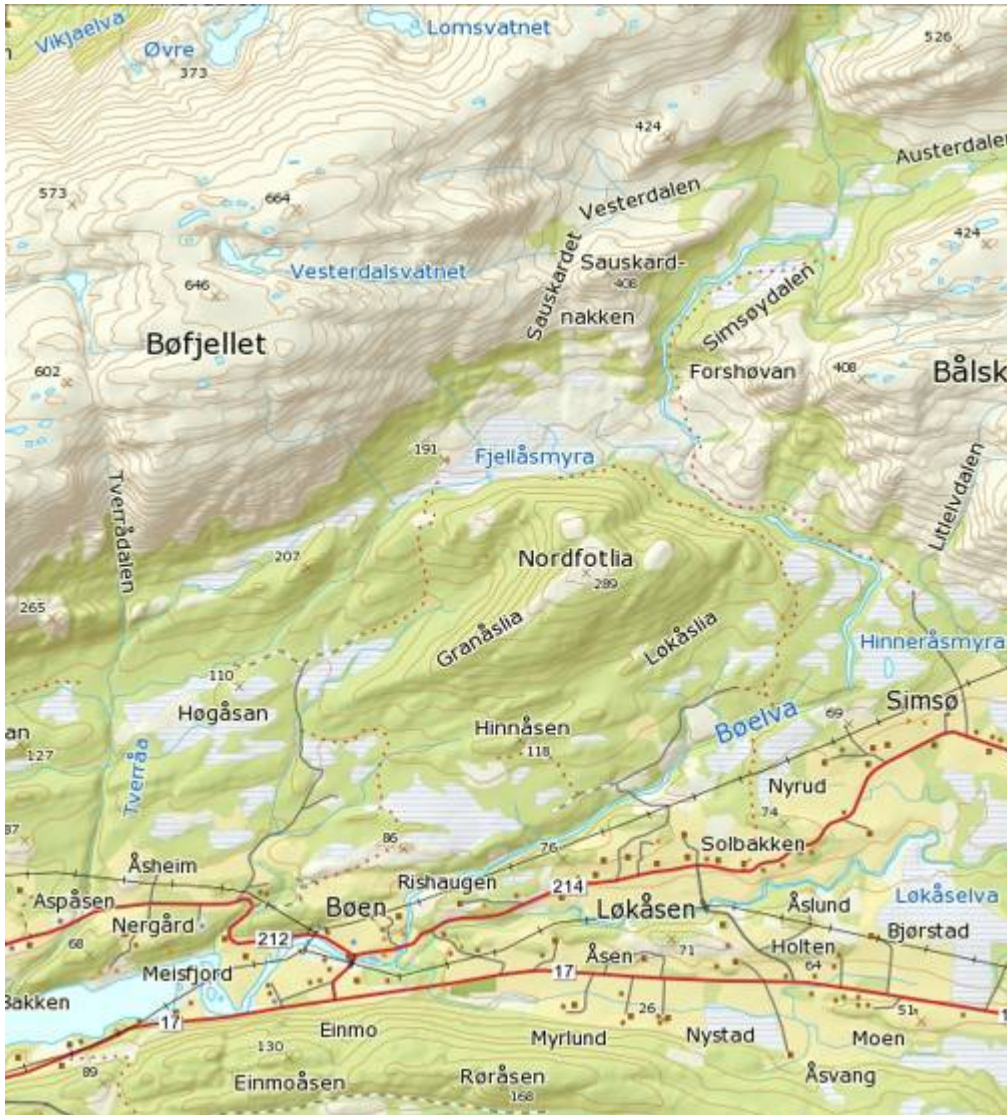
Figur 6a. Kart over Innerelva og Vollelva, Lurøy.

## 8. Bøelva/Storelva, Leirfjord

Bøelva i Leirfjord ble undersøkt ca 5-6 km oppstrøms fra munningen til det smale partiet nedenfor Forshaugen. Det ble ikke observert muslinger.

Bøelva starter ikke i noen innsjø, og vår erfaring tilsier at det er svært liten sjanse for å finne muslinger i ei slik elv. Blant 75 elver med muslinger i Nordland og Troms, har vi i 99 % av tilfellene funnet de i utløpselva fra en innsjø. Det eneste unntaket fra denne regelen er Dalelva i Borgevassdraget (denne rapporten).





Figur 8a. Kart over Bøelva, Leirfjord



Øvre del

## 9. Bjørnåga, Vefsn

Bjørnåga munner ut i elva Vefsna fra øst, i selve Mosjøen. Det er kun et kort stykke opp til vandringshinderet for anadrome laksefisk.

Nedre del av Bjørnåga ble undersøkt. Det ble ikke observert muslinger.



Figur 9a. Kart over Bjørnåga, Vefsn



## 10. Brusjøvassdraget, Brønnøy

Brusjøvassdraget munner ut i Velfjorden ved Hommelstø, og har et nedslagsfelt på ca 15 km<sup>2</sup>. Det er sjørret i vassdraget (Jørgensen & Muladal 2001). Vassdraget består av en rekke innsjøer med korte stilleflytende bekker mellom, til sammen ca 1.1 km i lengde. Sett nedenfra er innsjøene; Svanvatnet (1 moh), Rugåsvatnet (3 moh), Bruvatnet/Aunvatnet (3 moh), Strengevatnet (3 moh) og Svartvatnet (6 moh). Vi undersøkte alle bekkene, men det ble ikke funnet muslinger. Strekningene er da også så stilleflytende at de er meget dårlig egnet for muslinger.



**Figur 10a.** Kart over Brusjøvassdraget, Brønnøy

## Referanser

Bakken, J. 2001. Utbredelse, bestandsstatus og reproduksjon hos elvemusling, *Margaritifera margaritifera*, i Drevja, Dyrhaugelva, Straumen og Fusta i Vefsn kommune. Rapport. Vefsn kommune. 30 s.

Bjordal, H. 2002. Elvemusling *margaritifera margaritifera* – Utbredelse og bestandsstatus i Sausvassdraget. Rapport nr. 19/02-13. Origo miljø AS. 21 s.

Dolmen, D. & Kleiven, E. 1997. Elvemuslingen *Margaritifera margaritifera* i Norge 2. Zoologisk notat 1997-2, NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim. 28 s.

Halvorsen, M. & Jørgensen, L. 2008. Kartlegging av fiskebestander med usikker bestandsstatus (med hensyn på sjøvandring) i Dønna, Ofoten, Lofoten og Vesterålen. Rapport 2008-05. Nordnorske ferskvannsbiologer. 111 s.

Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2008. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Lofoten og Vesterålen 2007. Rapport 2008-01. Nordnorske ferskvannsbiologer. 36 s.

Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2009.a Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Salten, Ofoten og Vesterålen. Rapport 2009-01. Nordnorske ferskvannsbiologer. 37 s.

Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2009.b En oversikt over utbredelsen av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Nordland. Rapport 2009-02. Nordnorske ferskvannsbiologer. 8 s.

Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2010. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Troms og Lofoten. Rapport 2010-03. 18 s.

Jørgensen, L. & Muladal, R. 2001. Kartlegging av fiskebestandene i vassdrag med sjøvandrende laksefisk i Brønnøy kommune. Rapport 2001-02. 52 s.

Karlsen, T. & Sæter, L. 1992. Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 4: Vesterålen. Rapport 1-1992. Fylkesmannen i Nordland, miljøvernadv. 130 s.

Mejdell Larsen, B. & Hartvigsen, R. 1999. Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling *Margaritifera margaritifera*. NINA-Fagrapport 037: 1-41.

**Vedlegg 1.** Utbredelse (UTM) av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i fem vassdrag i Nordland..

Kommune	Vassdrag	Vassdragsnummer	Innsjø ovenfor	Kart blad	UTM start	UTM stopp
Hadsel	Grunnførfjordvassdraget	179.1x1	Ja	1131-1	33WVR04821250 33WVR75855000	33WVR04834500 33WVR75852000
Vestvågøy	Dalelva/Borgevassdraget	180.6Z	Nei	1031-2	33WVR04500800 33WVR75692850	33WVR04502250 33WVR75691000
Vågan	Jenndalsvassdraget	179.6x1	Ja	1131-4	33WVR04650000 33WVR75000000	33WVR04654510 33WVR70455100
Brønnøy	Gårdstjønnna, Sausvassdraget	148.2Z	Ja	1825-4	33WUM03838700 33WUM72446000	33WUM0384800 33WUM7244300
Vefsn	Fusta	152Z	Ja	1826-1	33WVP04170000 33WVP73104000	32WVP0418000 32WVP7308050