

En oversikt over bestandene av elvemusling i Nordland 2024



Tittel: **En oversikt over bestandene av elvemusling i Nordland 2024**

Rapport nr: 2024-05

Forfatter(e): Morten Halvorsen

Antall sider: 15

Sammendrag:

I sum er det pr dags dato funnet og beskrevet 75 vassdrag med muslinger i fylket, og når en deler dette opp i *lokaliteter* (f.eks. sideelver), så blir tallet 86. Antallet utgjør 20 % av alle musling-lokaliteter i Norge. Årsaken til det store antallet er til dels at det er så mange små vassdrag i fylket, spesielt på øyene i Lofoten og Vesterålen. Utløpselver fra innsjøer er mere produktive enn innløpselver, og det er sannsynligvis årsaken til at samtlige lokaliteter i fylket ligger på utløpselver fra innsjøer. I tillegg ble det funnet muslinger i en innsjø; Rystadvatnet i Borge. Blant de 80-90 lokalitetene er det imidlertid enkelte som har problemer med rekrutteringen. I Nordfylket gjelder dette Skaforsen (Forså), Fabrikkelva, Lyngedal, Straume, Kjerringnes, samt sideelvene Reppelv & Oppdøl i Farstadvassdraget. I Salten gjelder det Forså/Hamarøy, Lakselva/Valljorda, Strandå, Futelva, samt Triumselva (Varpa). På Helgeland gjelder det Vollaelva, Tomaselva og Fusta, samt Fugllielva i Sausvassdraget. Av andre uheldige påvirkninger kan vi nevnte husdyrbeite langs Vågselva i Sømna, samt skogsdrift i Teistdal i samme kommune. For stor næringstilgang kan være et problem flere steder, bl.a. i Lakselva/Valljorda.

Forsidefoto: Groelv; Christoffer Aalerud

Nordnorske Ferskvannsbiologer

Eidsfjordveien 119
8415 Sortland

Tlf. 977 33 052

Epost: nordnorske@gmail.com

Forord

I 2009 laget vi en oversikt over alle kjente vassdrag med elvemusling i fylket. Siden den gang har vi funnet en rekke nye bestander og avskrevet noen få, og det er på tide å lage en ny oversikt. Vi har også kvalitetssikret dataene, spesielt mhp rekruttering, slik at vi har fått en bedre oversikt over den faktiske tilstanden til den enkelte bestand.

Feltarbeidet har vært utført av en knippe mennesker; primært Pernille Jørgensen, Guro Hedemann Aalstad og undertegnede, med bidrag fra Helle J. Furunes og Lisbeth Jørgensen. Detaljert informasjon fra de ulike vassdragene fins i de ulike rapportene (referanseliste bakerst).

I tillegg til vår kartlegging har NINA (v/Bjørn Mejdell Larsen og Jon H. Magerøy) arbeidet mere detaljert i enkeltvassdrag i fylket. Et par andre firma har utført kartlegging av et mindre antall vassdrag på Helgeland.

Takk til Bjørn M. Larsen for å ha lest igjennom og kommentert rapporten.

Sortland, 12.12.24

Morten Halvorsen



Guro H. Aa. & Pernille J. i Austervikvassdraget

Innhold

Innledning	s. 4
Metode	s. 4
Resultater	s. 5
Diskusjon	s. 9
Referanser	s.10
Vedlegg	s.10
Ref. til vedlegg	s.13

Innledning

Kartleggingsarbeidet startet med at vi sjekket forekomstene av muslinger i henhold til (den konfidensielle) rapporten til Dolmen & Kleiven (1997). Der fins det ei liste over ca 50 elver i Nordland der folk mener det skal finnes muslinger.

Kartleggingen tok sikte på å sjekke om det var elvemusling til stede, hvilken utbredelse de hadde, samt å få et visst inntrykk av bestanden (tetthet og lengdefordeling). Etter denne første kartleggingen ble det laget en oversikt over kjente muslingbestander i fylket (Jørgensen & Halvorsen 2009).

I samband med denne gjennomgangen var det vi oppdaget at samtlige bestander stod på utløpselva fra en innsjø! Dette satte oss på ideen om at vi kunne lete etter muslinger i flere utløpselver i fylket, og vi kan nå presentere en oversikt over 86 lokaliteter fordelt på 75 vassdrag. Hva er så en lokalitet?

«Hele hovedstrengen i et vassdrag utgjør dermed en lokalitet. Finner man imidlertid elvemusling i en sideelv blir dette en ny lokalitet, og finner man musling i en sideelv til denne igjen blir det en ny lokalitet» (Larsen & Magerøy 2019).

Dersom det er muslinger både nedenfor og ovenfor et vandringshinder, kan det være ulike bestander. Muslingene kan f.eks parasittere på laks i nedre del og på stasjonær ørret i øvre del. Men står de på den samme elvestrengen, tilhører de samme lokalitet.

Basert på første gangs kartlegging, så det imidlertid ut til at en stor del av bestandene hadde dårlig eller manglende rekruttering. De siste par årene har vi derfor konsentrert oss om å lete etter rekrutter ved hjelp av å grave ut enkelte felt på elvebunnen. De yngste muslingene lever nemlig nede i substratet.

Metode

I rapporten presenter vi kart over hvor muslingene fins i fylket, samt nøkkeltall og info fra den enkelte lokalitet. Presentasjonen følger i stor grad registeret i rapporten «Elvemuslinglokaliteter i Norge» (Larsen & Magerøy 2019) slik at det skal bli lett å inkorporere dataene i muslingbasen. Vi har spesielt skaffet mye ny informasjon den senere tid når det gjelder rekrutteringen, basert på graving i substratet.



Rekrutter og eldre i Valneselva, Bodø

Resultater

Antall musling-vassdrag i Lofoten, Ofoten og Vesterålen (Nordfylket)

I Nordfylket har vi funnet og beskrevet bestander av muslinger i 12 nye vassdrag, dvs at antallet i dag er $n = 43$. Samtlige av de nyoppdagete bestandene ligger i Lofoten og/eller Vesterålen.

I Vestvågøy gjelder det Farstadvassdraget (tre sideelver) samt Smedvika (ikke anadrom fisk), mens det i Vågan er nye funn i Storvatnvassdraget, Fabrikkelva (ikke anadrom fisk), Jenndal og Ramsosen.

I Vesterålen er det gjort nye funn i Storvatnvassdraget (Skarstein) i Andøy, Jørland og Møkland i Bø, Grunnfjørffjord i Hadsel, Ytre Rækkelva i Sortland (ikke anadrom), samt Smines i Øksnes. Møkland i Bø, med et nedslagsfelt $< 1 \text{ km}^2$ (0.84) må være en av de aller minste elvene med muslinger i Nordland (og Norge?).

Dersom vi trekker ifra de fire elvene uten anadrome laksefisk (Fabrikkelva, Smedvika, Ytre Rækkelva og Austervika) så er antall vassdrag med musling i Nordfylket 39. I samme region er det ca 130 elver med anadrome laksefisk, dvs at det er muslinger i ca 30 % av disse.

Antall lokaliteter i elv og innsjø

I Borgevassdraget er det påvist muslinger både i Rystadvatnet og i utøpselva ned til Borgepollan. I Skaforsen er det også en del muslinger i innsjøen nedenfor (Forsåvatn), men utbredelsen i den er dårligere kartlagt. For alle de andre vassdragene og lokalitetene gjelder det at muslingene står på utløpselva fra en innsjø.

I noen vassdrag er det mer enn *en* lokalitet; i Roksdalsvassdraget, Forså og Helos/Lyngedal (ei sideelv), i Buksnesvassdraget (to sideelver), mens i Farstadvassdraget tre sideelver. Summen av alle lokaliteter i regionen blir dermed 50.

I noen vassdrag er det kun muslinger i sideelvene, og ikke i hovedelva. Dette

gjelder Farstadvassdraget (Reppelva, Nykmark, Oppdøl), Holmstadvassdraget (Nøkkelva) og Gårdselva i Forfjord (Langvassbekken).

Antall elver/lokaliteter med sviktende rekruttering eller andre trusler

Ved hjelp av å grave i elvebunnen har vi funnet at de aller fleste muslingbestandene i Nordfylket har en viss rekruttering. Unntakene er følgende: Fabrikkelva har ingen rekruttering. Vi har for øvrig ikke noe informasjon om evt fiskebestander her heller. Elva starter i Storvatnet (20 moh), som er brukt som vannkilde til et settefiskanlegg. Tilførselsrøret (to PEH-slanger) ligger i selve elveløpet, og opptar en stor del av plassen i den smale elva.

To av de tre lokalitetene i Farstadvassdraget har også dårlig eller ingen rekruttering. I den ene, Reppelva, er det drikkevannsuttak (til Leknes) i øvre del (Mørkdalsvatnet), noe som bl.a. fører til økt temperatur, som igjen er ugunstig for rekrutteringen. I Oppdøl er det spørsmål om *for* god næringstilgang fra landbruket kan være av betydning.

I Straume (Bø) og Kjerringneselva (Sortland) er det ingen registrert rekruttering. I de sistnevnte er det bl.a. spørsmål om elvebunnen er ugunstig, dvs for tett. Det foregår undersøkelser og tiltak i Straume (NINA).

I Ofoten er det en god bestand i Mølnelva/Heggstad (Lødingen), men den kan være truet av drikkevannsuttak (Heggstadvatn).

I Skaforsen i Forsåvassdraget (Narvik) er det en minimal bestand (bl.a. i Forsåvatnet) som det er vanskelig å forstå seg på. Elva er kort og stri opp til vandringshinderet og man kan lure på hvor rekruttene kommer ifra. Begge innløpselvene til Forsåvatnet er regulerte til kraftformål, og anadrome laksefisk kom først inn (i nyere tid) etter byggingen av laksetrappa på 1970-80 tallet.



Vassdrag med muslinger i Nordfylket. Det kan være flere lokaliteter – f.eks. i sideelver i enkelte vassdrag (se vedlegg).

Kommune	Nr	Vassdrag
Andøy	1	Toften
	2	Storvatn/Skarstein
	3	Stave
	4	Roksdal
	5	Buksnes
	6	Gårdselva/Forfjord
Øksnes	7	Alsvåg
	8	Smines
Sortland	9	Bremnes
	10	Roksøy
	11	Reinsnes
	12	Ytre Rekelva
	13	Holmstad
	14	Kjerringnes
	Bø	15
16		Ryggedal
17		Jørland
18		Straume
19		Ringstad
	20	Pollås
	21	Bøelva

Hadsel	22	Vik
	23	Grytting
	24	Ånnstad
	25	Kongselv
Lødingen	26	Grunnfør fjord
	27	Saltvatn (Bursvasselv)
	28	Teinvassdraget
Vågan	29	Mølnelva/Heggstad
	30	Ramsos
	31	Litlvassdraget
	32	Storvatnvassdraget
	33	Fabrikkelv
	34	Store Sortevatn
	35	Jendal
Vestvågøy	36	Smedvika
	37	Helos/Lyngedal
	38	Torvdal
	39	Borge
	40	Farstad
Evenes	41	Austervik
	42	Lakså
Narvik	43	Forså/Ballangen

Musling-vassdrag i Salten

Til Salten regner vi kommunene fra og med Hamarøy i nord til og med Meløy i sør. I denne regionen har vi kun funnet ett nytt musling-vassdrag; det er Groelv i Sørfold (ikke anadrom fisk). Antall vassdrag har dermed økt til n=19 i denne regionen. Andelen vassdrag med anadrome laksefisk som samtidig har en bestand av elvemusling er ganske uforandret, ca 27 % (av 70).

Antall lokaliteter i elv og innsjø

I noen av vassdragene er det mer enn en lokalitet; i Varpa er det muslinger både i Kvannelva og i Triumselva. Dette medfører at summen av alle lokaliteter i regionen øker til 20. I noen vassdrag er det lokaliteter både nedenfor og overfor vandringshinder for laksefisk i dag; det gjelder f.eks. Festvåg elva og Marhaug elva.

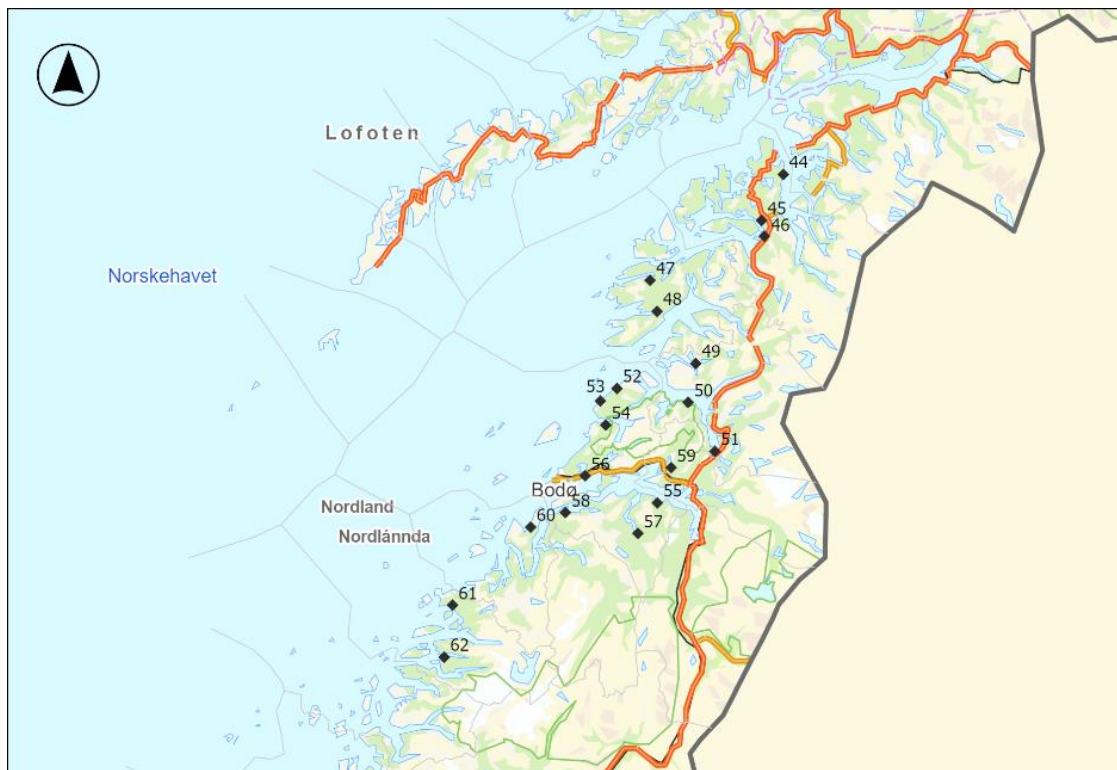
Antall elver/lokaliteter med sviktende rekruttering eller andre trusler

Graving i elvebunnen avklarte at følgende fem elver i Salten har sviktende rekruttering: Forså (Hamarøy), Triumselva (Varpa), Lakselva/Valljorda (Sørfold), Strandå samt Futelva (Bodø).

Forholdene er mest kritisk i Lakselva/Valljorda der det over lang tid har vært funnet store mengder dødskjell. Elva er svært begrodd av trådformete grønnalger, noe som sier litt om næringstilførselen.

Tabell. Vassdrag med muslinger i Salten. Det kan være flere lokaliteter i ett vassdrag – f. eks i sideelver (se vedlegg)

Kommune	Nr	Vassdrag
Hamarøy	44	Forså/Tysfjord
	45	Varpa
	46	Sagelva
Steigen	47	Sagpollen
	48	Marhaug
Sørfold	49	Groelv
	50	Korsvika
	51	Lakselva/Valljorda
Bodø	52	Strandå
	53	Fjære
	54	Festvåg
	55	Mølnelva/Misvær
	56	Futelva
	57	Lakselva/Misvær
Fauske	58	Valnes
	59	Hells kard
Gildeskål	60	Følvik
Meløy	61	Reipå
	62	Halsos



Musling-vassdrag på Helgeland

På Helgeland er det funnet tre nye musling-vassdrag siden sist, mens to er strøket fra lista etter nyere undersøkelser. De nye er: Vollaelva i Lurøy, Teistdalselva i Sømna og Øvja (Åbjøra) i Bindal. I tillegg ble det funnet *en* ny lokalitet i Saus; det er Røyrvasselva fra Rødlivatnet.

Samtidig er to vassdrag sjekket ut fordi vi ikke finner muslinger der; det er Forsland i Leirfjord hvor det er satt ut muslinger for noen tiår tilbake samt den stilleflytende Bjørnåga som munner ut langt nede (innenfor flomålet) i Vefsna. Det kan godt være marine skjell folk har sett her. Netto har antallet musling-vassdrag i regionen økt med *en* til 13, noe som utgjør ca 15% av alle vassdrag med anadrome laksefisk i regionen.

Antall lokaliteter i elv og innsjø

Antall lokaliteter i Sausvassdraget har altså økt til 4. Elva fra Strauman fortsetter i Sauselva som munner ut i Sausvatnet. Skogelva er ei sideelv til Sauselva. I tillegg er det muslinger i to sideelver nedenfor Sausvatnet; Fugllielva og Røyrvasselva. Summen av antall lokaliteter i regionen blir dermed 16.

Aunelva i Vefsn har muslinger både nedenfor og ovenfor vandringshinderet for anadrome laksefisk. Dersom muslingbestandene i Fusta og Dyrhaugelva (Drevja) er eldre enn laksetrappene, fins de også over vandringshinder. I Drevja er det imidlertid ikke muslinger i nedre del. Muslingene i Tomaselv (innløp Majavatn 312 moh) er spesielt interessante i naturhistorisk sammenheng. Tomaselva ligger langt over naturlig vandringshinder i Vefsna (Laksforsen

50-60 moh), men marin grense er vel ved Trøfors (ca 80 moh). Det er faktisk mere sannsynlig at muslingene i Tomaselva har kommet inn via Namsen rett over fylkesgrensen, for det er muslinger både i elva ut av Mellingsvatnet (273 moh) og ut av Smalvatnet (274 moh), som begge er delt mellom Trøndelag og Nordland.

Antall elver/lokaliteter med sviktende rekruttering eller andre trusler

På Helgeland er det sviktende rekruttering i Vollaelva (Lurøy), Tomaselva i Grane og Fusta i Vefsn. I Fusta har rotenonbehandlingen mot lakseparasitten *G. salaris* i innsjøene ovenfor medført en sterkt redusert muslingbestand. I Sausvassdraget i Brønnøy er det manglende rekruttering i Fugllielva.

Tabell. Vassdrag med muslinger på Helgeland. Det kan være flere lokaliteter i ett vassdrag – f.eks. i sideelver (se vedlegg).

Kommune	Nr	Vassdrag
Lurøy	63	Vollaelva (Konsvik)
Leirfjord	64	Leirelva (Litjelva)
	65	Ranelva
Dønna	66	Hestad
Vefsn	67	Drevja (Dyrhaug)
	68	Fusta
	69	Vefsna (Tomaselv)
	70	Aunelva
	71	Halsan
Brønnøy	72	Sausvassdraget
Sømna	73	Teistdal
	74	Vågsøy
Bindal	75	Åbjøra (Øvja)



Diskusjon

I sum er det pr dags dato funnet og beskrevet n=75 vassdrag med muslinger i fylket, og når en deler dette opp i lokaliteter (f.eks. sideelver), så blir tallet 86. Dette utgjør 20 % av alle kjente lokaliteter i Norge (Larsen & Magerøy 2019). Årsaken til det store antallet er til dels at det er så mange små vassdrag i fylket, spesielt på øyene i Lofoten og Vesterålen (kart neste side).

Små elver er også mer produktive enn store (pr areal), og i Nordfylket er det muslinger i ca 30 % av alle vassdrag med anadrome laksefisk, mens andelen er bare det halve på Helgeland. Utløpselvene fra innsjøer er mere produktive enn innløpselvene (Halvorsen & Svenning 2000), og det er trolig årsaken til at samtlige lokaliteter i fylket ligger på utløpselver fra innsjøer (Figur).

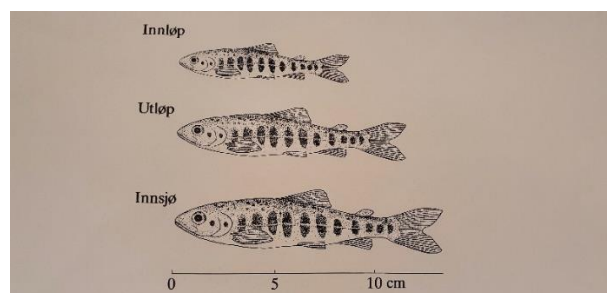
Det gjelder også i de tilfellene det fins muslinger i sideelvene. I noen vassdrag fins det bare muslinger i sideelvene og ikke i hovedelva (Farstad, Holmstad, Gårdselva/Forfjorden, Åbjøra), og her ligger det en interessant forskningsoppgave og venter. En liknende problemstilling har vi i Helos/Lyngedalsvassdraget, der det er godt med muslinger i Heloselva, men kun noen få individer i Lyngedal (begge elver munner ut i Lyngedalspollen).

Blant de nesten 90 lokalitetene er det imidlertid en del bestander som har problemer med rekrutteringen. I Nordfylket gjelder dette Skaforsen (Forså), Fabrikkelva, Lyngedal, Straume, Kjerringnes, samt de to sideelvene (Reppelva, Oppdøl) i Farstadvassdraget.

I Salten mangler det rekruttering i Forså/Hamarøy, Lakselva/Valljorda, Strandå, Futelva samt Triumselva (Varpa). På Helgeland gjelder det Fugllielva i Sausvassdraget, Vollaelva, Tomaselva og Fusta, hvorav sistnevnte har gjennomgått en hard rotenonbehandling av innsjøene oppstrøms. I Vollaelva foregår det undersøkelser og tiltak i regi av NINA.

I Reppelva (Farstad), Fabrikkelva, Mølnelva/Heggstad, Mølnelva/Bodø samt Triumselva (Varpa) er det vannuttak som potensielt truer bestandene. I de to sistnevnte overvåkes utviklingen (Gosselin m.fl. 2023, Jørgensen & Jørgensen 2024).

Av andre uheldige påvirkninger kan vi nevnte husdyrbeite langs Vågselva i Sømna, samt skogsdrift i Teistdal i samme kommune. Erosjon og for stor nærings-tilgang kan være et problem flere steder.



Figur. Gjennomsnittlig lengde hos 2.5 år gamle laksunger i Roksdalsvassdraget, Andøy. (Data fra Halvorsen & Svenning 2000).

Referanser

- Dolmen, D. & Kleiven, E. 1997. Elvemuslingen *Margaritifera margaritifera* i Norge 2. Zool. notat 1997-2. Vitenskapsmuseet, Trondheim.
- Gosselin, M.-P., Larsen, B.M. & Hedger, R. 2023. Overvåking av elvemusling i Mølnelva, Bodø kommune. NINA Rapport 2274.
- Halvorsen, M. & Svenning, M-A. 2000. Growth of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) parr in fluvial and lacustrine habitats. J.Fish.Biol. 57:145-160.
- Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2009. En oversikt over utbredelsen av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Nordland. Rapport 2009-02. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 8 s.
- Jørgensen, L. & Jørgensen, P. 2024. Vannuttak i Varpavassdraget – kontroll av bestandene av elvemusling og fisk. Rapport 2024-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 11 s.
- Larsen, B.M. & Magerøy, J.H. 2019. Elvemuslinglokaliteter i Norge. NINA Rapport 1669



Fordeling av vassdrag med muslinger i fylket

Vedlegg

Register over muslinglokaliteter i Nordland:

Overskrifter i tabellene:

Kommune/vassdrag/

lokalitet = del av vassdrag

Tetthet, enten i form av antall/min. el. pr m²

Graving i bunn angis med + og ikke med -

Minste = minste målte individ i mm

<20 er andel (%) under 20 mm (nyrekrutter)

<50 er andel (%) under 50 mm (rekrutter)

Fisk = vertsfisk (første år). L= laks, Ø= ørret

Referanse = hvor opplysningene er hentet ifra
(referanseliste etter registeret)

Kommune	Vassdrag	Lokalitet	Tetthet	Gr	Min	<20	<50	Fisk	Referan
LOFOTEN			m=min	av	ste	%	%		se
Vestvågøy	Borge	Borgelva	8/m.	+	3	4	15	L	2,26,6,31
		Rystadvatn	-	-	54	-	-		12,25
	Helos/	Helos	3/m.	+	18	1	23		2,15
	Lyngedal	Lyngedal		-	98	-	-		2
	Torvdal			+	11	3	25		2,15
	Farstad	Reppelva	7/m.	+	81	-	-		10,15
		Nykmark		+	35	-	29		12,15
		Oppdøl		+	54	-	-		12,15
	Smedvik		22/m.	-	18	1	25	Ø	10
Vågan	Storvatn		45/m.	-	40	-	7		4
	Fabrikk.		34/m.	+	53	-	-		7,15
	Litlvatn.		33/m.	-	20	-	6		2
	St.Sorte.		6/m.	+	18	2	8		2,15
	Jenndal		42/m.	+	22	-	12		5,9,15
	Ramsos		79/m.	+	38	-	3		11
VESTER-	ÅLEN								-
Andøy	Storvatn/	Skarstein	12/m.	-	40	-	7		8
	Buksnes		44/m.	-	30	-	10		2
		Eikefjell	3/m.	-	-	-	-		2
		Kringelv.	-	-	-	-	-		2
	Stave		2/m.	-	30	-	7		2
,	Toften	Æråsan	10/m.	+	28	-	5		2,13
	Roksdal	Åelva/	7/m.	+	12	10	25		31
		Grunnvas							31
	Gårdselv	Langvass.	7/m.	+	37	-	8		3,13
Bø	Jørland		49/m.	+	37	-	13		8,13
	Bøelv		44/m.	+	6	1	11		2,13
	Straume	Veaelva	3/m.	-	74	-	-		2
	Ringstad		4/m.	+	22	-	4		2,13
	Ryggedal		18/m.	+	36	-	16		2,13
	Møkland		9/m.	+	29	-	12		11
	Pollås		6/m.	+	10	3	10		2,13
Hadsel	Grunnfør		102/m.	-	36	-	12		5,8
	Ånnstad		3/m.	+	20	-	5		2,13
	Grytting		42/m.	+	6	10	40	Ø	2,31
	Vik		96/m.	-	31	-	28		2
	Kongselv		12/m.	-	46	-	9		3
Sortland	Holmstad	Nøkkelva	6/m.	-	26	-	8		2
	Kjerringn.		1/m.	+	70	-	-		2,13
	Reinsnes		6/m.	-	39	-	8		2
	Rogsøy		4/m.	+	30	-	5		2,13
	Bremnes		15/m.	-	30	-	17		2
	Y.Rækelv		-	+	30	-	2		10,13
Øksnes	Alsvåg		101/m.	-	32	-	16		2
	Smines			+	14	3	31		9,13

Kommune	Vassdrag	Lokalitet	Tetthet	Grav	Minste	<20 %	<50 %	Fisk	Referanse
OFOTEN									-
Lødingen	Saltvatn	Bursvass.	35/m.	+	21	-	31		2,15
	Teinvatn		26/m.	-	26	-	5		2
	Mølnelva/	Heggstad	34/m.	+	8	6	21		3,11
Narvik	Forså	Sørelva	16/m.	+	11	4	7		3,15
		Skafors	-	+	117	-			15
Evenes	Lakså		63/m.	+	8	5	29		3,15
	Austervik	Skallvass.	-	+	17	6	22		3,15
SALTEN									-
Hamarøy	Forså	(Tysfjord)	31/m.	+	72				3,16
	Varpa	Kvannelv	8/m.	+	35	-	5		3,16
		Triums	2/m.	+	73	-			3,14
	Sagelva		24/m.	+	11	1	5		3,16
Steigen	Sagpoll		10/m.	+	19	3	6		3,16
	Marhaug	(Botnelv)	4/m.	+	10	4	27	Ø	3,30
Sørfold	Groelv		40/m.	+	32	-	15		11,16
	Korsvika		34/m.	+	28	-	14		3,16
	Lakselva	(Valljorda)	3/m.	+	85	-			3,16
Bodø	Strandå		4/m.	+	85	-			3,16
	Fjære		109/m.	-	21	-	5		3
	Festvåg		70/m.	+	10	2	11		3,16
	Futelva		65/m.	+	70	-			3,16
	Valneselv		14/m.	+	18	4	15		3,16
	Mølnelva	(Misvær)	39/m.	+	13	1	10	Ø	1,24
	Lakselva	(Misvær)	88/m.	+	35	-	7		3,16
Fauske	Helskard	(Valnesfj.)	101/m.	+	33	-	12		3,16
	Følvik		15/m.	-	31	-	41		3
Meløy	Reipå		24/m.	+	18	4	37		3,16
	Halsos		13/m.	+	31	-	1	Ø	3,16,30
HELGE-	LAND								-
Lurøy	Vollaelv		1/m.		82	-		Ø	28
Dønna	Hestad		11/m.	+	8	1	18	Ø	30
Leirfjord	Leirelva	Litjelva	0.3/ m ²	-	18	-			22
	Ranelva		1.2/m ²	+	26	-	3	Ø	22
Vefsn	Drevja	Dyrhaug	0.3/m ²	-	10	1	14		21
	Fusta		0.4/m ²			-		L	27
	Aunelva		23/m.	+	11	10	64		22
	Halsan		8.8/m ²	+	21	-	5		22,30
Brønnøy	Sausvass								
	Sauselva/	Strauman	1/m ²	+	25	-	3		23,5,16
		Skogelva	0.4/m ²	+	40	-	5		23,16
		Fuglli	0.75/m ²	+	49	-			23,16
		Røyrvass.	-	+	34	-	5		16
Sømna	Vågselv		1/m.	+	48	-	3		22,11
	Teistdal		102/m.	+	33	-	13		7,11
Bindal	Åbjøra	Øvja	5/m ²	+	29	-	10		32
Grane	Vefsna	Tomaselv	0.002/ m ²	-	120	-			22

Referanser

- 1) Jørgensen, L. 2008. Kartlegging av elvemusling i Mølnelva, Bodø – i forbindelse med mulig etablering av kraftverk. Rapport 2008-07. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 11 s.
- 2) Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2008. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Lofoten og Vesterålen 2007. Rapport 2008-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 36 s.
- 3) Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2009. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Salten, Ofoten og Vesterålen. Rapport 2009-01- Nordnorske Ferskvannsbiologer, 37 s.
- 4) Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2010. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Troms (og Lofoten). Rapport 2010-03. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 18 s.
- 5) Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2012. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Nordland 2011. Rapport 2012-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 24 s.
- 6) Halvorsen, M. 2018. Undersøkelser av laksefisk med og uten muslinglarver i Borgeelva, Vestvågøy. Rapport 2018-05. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 9 s.
- 7) Halvorsen, M. 2018. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Fabrikkelva, Vågan, og Teistdalselva, Sømna. Rapport 2018-04. Nordnorske Ferskvannsbiologer, 16 s.
- 8) Halvorsen, M. 2019. Kartlegging av elver i Vesterålen, med sikte på å finne evt ukjente bestander av elvemusling, Rapport 2019-03. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 12 s.
- 9) Halvorsen, M., Jørgensen, P., Aalstad, G.H. & Jørgensen, H. 2020. Kartlegging av elver i Lofoten og Ofoten; på jakt etter evt ukjente bestander av elvemusling, Rapport 2020-04. Nordnorske Ferskvannsbiologer, 11 s.
- 10) Jørgensen, P., Aalstad, G.H. & Jørgensen, L. 2021. Kartlegging av utløpselver i Nord-Salten og Ofoten (Nordre Nordland) med sikte på å finne eventuelle ukjente bestander av elvemusling. Rapport 2021-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 17 s.
- 11) Jørgensen, P., Aalstad, G.H. & Jørgensen, L. 2022. Kartlegging av elvemusling i Nordland 2022. Rapport 2022-02. Nordnorske Ferskvannsbiologer, 20 s.
- 12) Jørgensen, L., Jørgensen, P. & Aalstad, G.H. 2022. Ferskvannsbiologisk kartlegging i Borge- og Farstadvassdragene, Vestvågøy. Rapport 2022-05. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 24 s.
- 13) Jørgensen, L., Furunes, H.J. & Jørgensen, P. 2023. Rekrutteringen til «gode» og «dårlige» bestander av elvemusling i Vesterålen. Rapport 2023-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 41s.
- 14) Jørgensen, L. & Jørgensen, P. 2024. Vannuttak i Varpavassdraget - kontroll av bestandene av elvemusling og fisk. Rapport 2024-01. Nordnorske Ferskvannsbiologer. 11 s.
- 15) Halvorsen, M., Jørgensen, P. & Aalstad, G.H. 2024. Kontroll av bestander av elvemusling med antatt dårlig rekruttering i Lofoten og Ofoten. Rapport 2024-03. Nordnorske Ferskvannsbiologer, 37 s.
- 16) Halvorsen, M., Jørgensen, P. & Aalstad, G.H. 2024. Kontroll av bestander av elvemusling med antatt dårlig rekruttering i Salten, samt i to vassdrag på Helgeland. Rapport 2024-04. Nordnorske Ferskvannsbiologer, 44 s.

Andre firma/utgivere

21)

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

22)

Berger, H.M. & Lehn, L.O. 2008. Kartlegging av elvemusling i 7 småelver på Sør-Helgeland i Nordland 2007. Berger feltBIO Rapport 1-2008. 60 s.

23)

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

24)

Gosselin, M.-P., Larsen, B.M. & Hedger, R. 2023. Overvåking av elvemusling i Mølnelva, Bodø kommune. Resultater fra undersøkelser i 2022 med vurdering av hydrologiske og hydrauliske forhold. NINA Rapport 2274. 36 s.

25)

Jørgensen, L. & Monsen, G.-J. 2024. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Borgevassdraget, Vestvågøy – Fisk og muslinger. Rapport. Prosjekt Utmark. 21 s.

26)

Kålås, S. 2016. Elvemuslingen i Borgelva på Vestvågøy. Bestandsstatus 2016 med forslag til bevarende tiltak. Rapport 2365. Rådgivende Biologer AS. 19 s.

27)

Larsen, B.M. 2015. Elvemusling i Fusta, Nordland -konsekvenser av rotenonbehandling i vassdraget og tiltak for å sikre bestanden av muslinger. NINA Rapport 1189. 49 s.

28)

Larsen, B.M. 2017. Elvemusling og fisk i Vollaelva og Indreelva, Lurøy kommune. NINA Rapport 1443. 39 s.

29)

Larsen, B.M. & Magerøy, J.H. 2019. Elvemuslinglokaliteter i Norge. En beskrivelse av status som grunnlag for arbeid med kartlegging og tiltak for 2019-2028. NINA Rapport 1669. 83 s.

30)

Larsen, B.M., Magerøy, J.H. & Gosselin, M.-P. 2023. Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport for 2022. NINA Rapport 2322. 104 s.

31)

Larsen, B.M., Magerøy, J.H., Skogmo, K & Johansen, K.N. 2024. Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport for 2023. NINA Rapport 2412. 123 s.

32)

Myrvang, R. 2011. Bestandsstatus hos elvemusling, *Margaritifera margaritifera* i Øvja, Bindal kommune. Bacheloroppgave i Naturforvaltning. HiNT. 23 s.