

# RAPPORT

## Faunaundersøkingar i vassdrag i Sogn og Fjordane.

Døgnfluger, steinfluger og vårfluger funne i tida  
13.04.2007 - 08.09.2008

*Bjørn Sivertsen, Hugo Mossestad og Torbjørn Stokke*



**R-NR 1/09 AVDELING FOR INGENIØR- OG NATURFAG**



<b>TITTEL</b> Faunaundersøkingar i vassdrag i Sogn og Fjordane. Ephemeroptera, Plecoptera og Trichoptera funne i tidsrommet 13.4.2007 – 8.9.2008	<b>RAPPORTNR.</b> 1/09	<b>DATO</b> 15.05.2009
<b>PROSJEKTTITTEL</b> Faunaundersøkingar i vassdrag i Sogn og Fjordane	<b>TILGJENGE</b> Open	<b>TAL SIDER</b> 165
<b>FORFATTAR</b> Bjørn Sivertsen, Hugo Mossestad og Torbjørn Stokke	<b>PROSJEKTLEIAR/-ANSVARLEG</b> Bjørn Sivertsen	
<b>OPPDRAGSGJEVAR</b> HSF/Fylkesmannen i Sogn og Fjordane	<b>EMNEORD</b> Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, forsuringsindeks, Sogn og Fjordane	
<b>SAMANDRAG</b> I tidsrommet 13.4.2007 – 8.9.2008 er det samla inn individ av insektordenane døgnfluger (Ephemeroptera), steinfluger (Plecoptera), og vårfluger (Trichoptera) frå 131 lokalitetar i Sogn og Fjordane. Delprosjektet <i>Elvar i Sogn</i> omfattar 56 av lokalitetane i elvar med avløp i eller sør for Sognefjorden. Resultata er presenterte stasjonsvis i tabellar og i form av artskart for fylket. I alt er 29690 av individ artsbestemte. 49 arter er identifiserte (14 døgnfluger, 17 steinfluger og 20 vårfluger), av desse er 3 nye for fylket. I delprosjektet <i>Elvar i Sogn</i> er innsamlingsprosedyrar i tråd med NINA og NIVA sine førebelse tilrådingar følgde, og Raddums forsuringsindeksar berekna. Eit fleirtal av elvane (39 av 56) er ut frå desse indeksane klassifiserte som ”gode” eller ”svært gode”, 14 er ”moderate”, 3 er ”dårlege”, ingen er ”svært dårlege”. <b>SUMMARY</b> The report presents the results of samples taken for larvae of Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera in rivers and lakes in the county of Sogn og Fjordane, between April 2007 and Sept. 2008. A total of 131 locations were visited, and 29690 specimens identified. A total of 49 species were registered; 14 Ephemeroptera, 17 Plecoptera and 20 Trichoptera. Of those were 3 species new to the county. The sampling in 56 of the river locations was conducted in accordance with the suggested procedure estimating the acidification status of the river, and the “Raddum acidification index” determined; the result of which classified 39 (of 56) rivers as “good” or “very good”, 14 as “moderate”, 3 as “bad”, none as “very bad”.		
<b>PRIS</b>  <b>Kr. 000,-</b>	<b>ISSN</b> <b>0806-1688</b>  <b>ISBN</b> <b>978-82-466-0107-6</b>	<b>ANSVARLEG SIGNATUR</b>  Tarald Seldal

## FORORD

Til grunn for dette arbeidet ligg eit ynskje om å auke kunnskapen om ferskvassfaunaen i Sogn og Fjordane.

Resultata vil være av interesse for Miljøvernavdelinga hos fylkesmannen, mellom anna i samband med EU sitt vassdirektiv. Arbeidet er også av interesse for den nasjonale artsdatabanken.

Takk til

- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga, for økonomisk stønad til innsamlingane av prøvar.
- John A. Gladsø, Fylkesmannens Miljøvernavdeling, for tips og hjelp vedrørende tidlegare innsamlingar i Sogn og Fjordane.
- Torunn Landås og Arne Johannessen, LFI-Unifob, Universitetet i Bergen, og Gaute Kjærstad, LFI, Universitetet i Trondheim, for hjelp ved artsidentifiseringar og nyttige diskusjonar.
- Kaare Aagaard, Vitenskapsmuseet, Univ. i Trondheim, for inspirerande samtaler.
- Eivind Sønstegaard, HSF, for hjelp til GIS-arbeidet.

Feltarbeid, laboratorearbeid og skrivearbeid er utført av dei tre forfattarane av denne rapporten i fellesskap.

Sogndal, mai 2009

Hugo Mossestad, Bjørn Sivertsen, Torbjørn Stokke

# INNHALD

Forord .....	3
1. Innleiing .....	5
2. Materiale og metodar .....	6
2.1. Stasjonane i delprosjekt <i>Elvar i Sogn</i> .....	9
2.2. Stasjonane som ikkje inngår i delprosjektet <i>Elvar i Sogn</i> .....	9
2.3. Desinfisering .....	9
2.4. Artsbestemming .....	9
2.5. Vassprøvar .....	10
2.6. Handsaming av data .....	10
3. Resultat .....	12
3.1. Kvart vassdrag, registrerte artar .....	12
Grindselva .....	13
Moldeelva .....	13
Midttunelva .....	15
Nordgulelva .....	15
Dingja .....	17
Midttakleelva .....	18
Storelva (Brekke) .....	18
Fjordselva .....	18
Storelva (Indre Oppedal) .....	18
Storelva (Ikjefjord) .....	22
Øystrebøelva (Ikjefjord) .....	22
Bjordalselva .....	24
Sørebøelva .....	24
Nykkjeelva .....	24
Ortnevikselva .....	27
Sleipa .....	28
Framfjordselva .....	28
Feioselva .....	30
Fresvikelva .....	30
Nærøydalselva .....	32
Frondøla .....	33
Flåmselva .....	34
Aurlandselva .....	35
Erdalselva .....	36
Lærdalvassdraget .....	37
Nyseteelva .....	39
Årdalvassdraget .....	40
Seimdsalselva .....	42
Indre Offerdalselva .....	42
Krokadalselva .....	44
Feigedalselva .....	44
Fortunsvassdraget .....	46
Mørkridselva .....	48
Dalselva (Luster) .....	49
Kvernelva .....	50
Jostedøla .....	51
Dalselva (Marifjørelva) .....	52
Kaupangselva .....	53
Årøyvassdraget .....	54
Sogndalvassdraget .....	56
Njøsaelva .....	59
Henjaelva .....	59
Storelv-v.d. (Fjærland) .....	61
Mundalselva .....	64
Jordalselva .....	65
Vetlefjordselva .....	66
Sværeelva .....	67
Ygleelva .....	68
Eseelva .....	69
Daleelva (Lånefjorden) .....	70
Daleelva (Høyanger) .....	71
Hovlandselva .....	72
Ytredalselva .....	72
Dyrneslivassdraget .....	74
Lølandselva .....	75
Guddalvassdraget .....	76
Gjølangervassdraget .....	76
Gaularvassdraget .....	77
Jølstravassdraget .....	79
Nausta .....	81
(Storvatnet i Florø) .....	82
Oselvassdraget .....	82
Gjengedalselva .....	84
Hopsvassdraget .....	84
Breimsvassdraget .....	86
Oldenvassdraget .....	88
Loenvassdraget .....	88
Strynevassdraget .....	90
Hornindalvassdraget .....	91
3.2. Kvar art, forekomst i fylket .....	93
3.2.1. Ephemeroptera .....	93
3.2.2. Plecoptera .....	107
3.2.3. Trichoptera .....	130
4. Vurdering av innsamlingsmetodikken .....	152
5. Sluttord .....	159
6. Litteratur .....	160
7. Indeks over stasjonar .....	163
Vedlegg : Kjemiske data .....	166

## 1. INNLEIING

Det primære mål med dette arbeidet er å oppdatere kunnskap om faunaen av døgnfluger (Ephemeroptera), steinfluger (Plecoptera) og vårfluger (Trichoptera) i Sogn og Fjordane. Kunnskap om faunaen har ein eigenverdi, men er òg viktig basiskunnskap i forvaltningssamanheng.

Eit sekundært mål er å etablere eit grunnlag for å klassifisere vassførekomstar etter deira "økologiske status". Ved EU sitt vassdirektiv frå 2000, og tilhøyrande vassforskrift, forpliktar Noreg seg til m.a. å kartleggja "økologisk status" for alle vassførekomstar over ein viss storleik, og å arbeide for å tilbakeføre vassførekomsten til tilnærma naturleg tilstand når det gjeld m.a. forureining. Forskrifta vart innlemma i EØS-avtalen i januar 2008.

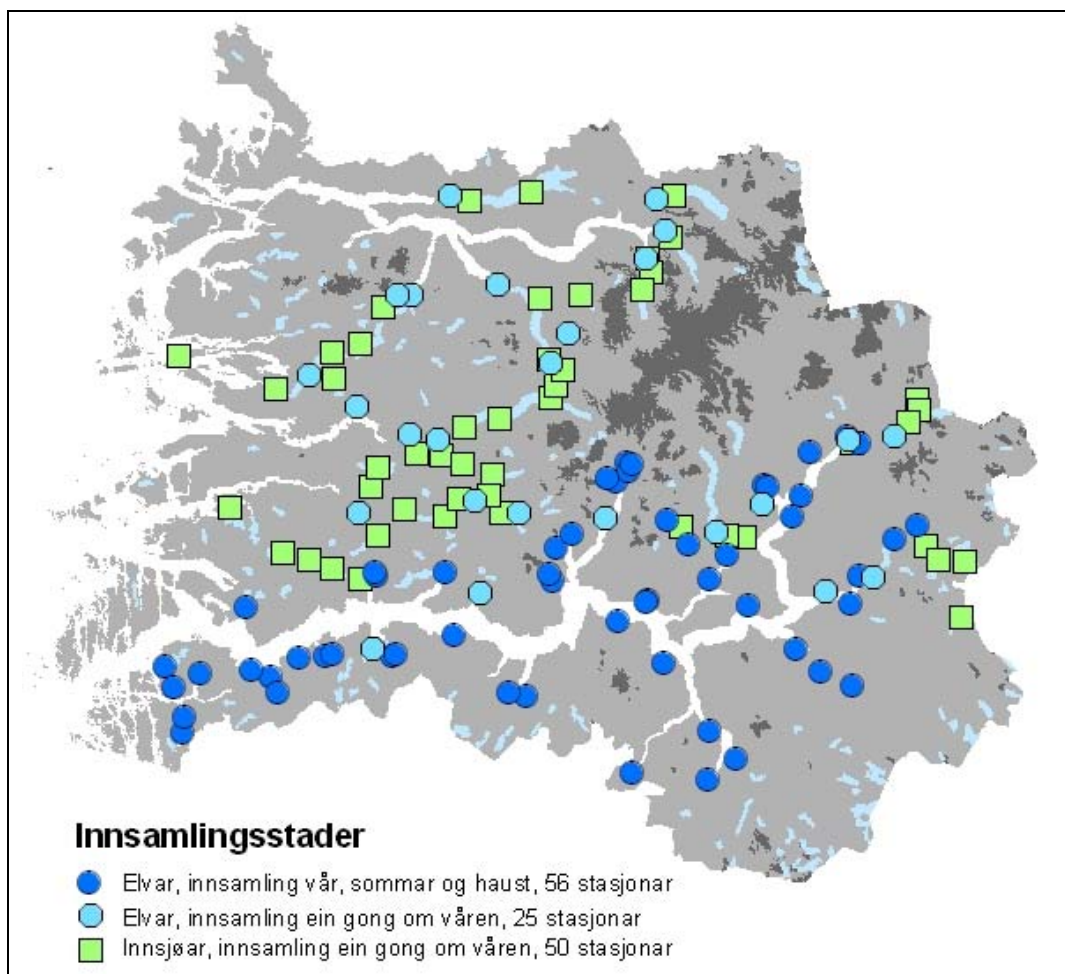
Delprosjektet "Elvar i Sogn" siktar mot begge målsetningane.

Arbeidet med å presisere omgrepet "Økologisk status" er i gang, både i Noreg og elles i Europa. I Noreg er den vitenskaplege delen av dette eit samarbeid mellom NIVA, NINA, LFI, m.fl. (Lyche Solheim 2009). Dei vonar å vera ferdig med dette klassifiseringssystemet i 2010. Eit problem er at dei naturgitte forholda er så ulike frå landsdel til landsdel. Når det gjeld forsuring av vassdrag, er ein samd om at "Raddums forsuringssindeks" (Fjellheim & Raddum 1990) er veileigna for vestnorske elvar (Bækken & Aaness 1990). (Meir om dette i metode-kapitlet, s11). I Sogn og Fjordane er forsura vassdrag eit meir aktuelt tema enn t.d. eutrofierte vassdrag. Vi valde difor å konsentrere oss om å samla inn det som er aktuelt for m.m. berekning av Raddums forsuringssindeksar, dvs. dei såkalla EPT-artane (EPT : **E**phemeroptera = Døgnfluger, **P**lecoptera = Steinfluger, **T**richoptera = Vårfluger).

Feltarbeidet er utført i tidsromma 13.april - 27.august 2007 og 1.april - 8. september 2008.

## 2. MATERIALE OG METODAR

Materialet er henta frå 131 lokalitetar i Sogn og Fjordane fylke - 81 elvar og 75 innsjøar/vatn. 56 av lokalitetane inngår i delprosjektet *Elvar i Sogn*. Alle desse lokalitetane er i elv. Dei resterande 75 er frå andre stader i fylket, med 50 lokalitetar i innsjøar og mindre vatn, og 25 i elvar. Figur 2.1 viser innsamlingsstadane. Lokalitetane som inngår i delprosjektet *Elvar i Sogn* er markert på kartet med ein mørkeblå sirkel. Stasjonar i andre elvar er markert med ein lyseblå åttekant. Stasjonar i innsjø/vatn er markert med ein grøn firkant.



Figur. 2.1. Undersøkte lokalitetar.

Til saman er det teke 269 ”prov”. (Eit prov er alt materiale som er samla på ein stasjon til eit bestemt tidspunkt.) Tabell 2.1 viser prova.

Tabell 2.1. Oversyn over undersøkte vassdrag, lokalitetar og datoar for innsamling.

Vassdrag	Lokalitet	Dato det er teke prov			
	Storevatn, Florø	17.05.2008			
Aurlandsvassdraget	Lunde	23.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	19.08.2008
Bjordalselva	Bjordal	05.06.2007			
Breimsvassdraget	Bolsetvatnet	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Breimsvatn ved Reed	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Førde	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Gloppelva, Eidsfossen	22.05.2008			
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Skeivatnet	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Storelva	21.05.2008			
Breimsvassdraget	Våtedalselva	21.05.2008			
Daleelva	Fundo	07.06.2007	03.04.2008	18.08.2008	
Daleelva (Lånefjord)	Låne	07.06.2007	26.08.2007		
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	13.04.2007	16.07.2007	14.08.2008	
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Svingo	17.06.2008			
Dingjassdraget	Dingjaosen	04.06.2007	25.08.2007	01.04.2008	
Dyrneslivassdraget	Heldalsvatnet	15.05.2008			
Dyrneslivassdraget	Markaula	15.05.2008			
Erdalselva	Erdal	22.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	20.08.2008
Eseelva	Ese	08.06.2007	20.07.2007	03.04.2008	18.08.2008
Feigdalselva	Feigo	21.05.2007	16.07.2007	10.04.2008	14.08.2008
Feioselva	Feios	23.05.2007	19.07.2007	03.04.2008	19.08.2008
Fjordselva	Risnesfjorden	04.06.2007	24.08.2007	02.04.2008	
Flåmselva	Flåm	23.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	19.08.2008
Fortunsvassdraget	Eidsvatnet	17.06.2008			
Fortunsvassdraget	Fortunselva, Skjolden	21.05.2007			
Fortunsvassdraget	Hervavatnet	17.06.2008			
Fortunsvassdraget	Nedste Gjuvvatnet	17.06.2008			
Fortunsvassdraget	Skålavatnet	17.06.2008			
Fortunsvassdraget	Turtagrø	17.06.2008			
Fortunsvassdraget	Vassbakken	21.05.2007	16.07.2007	10.04.2008	14.08.2008
Framfjordvassdraget	Framfjord	23.05.2007	19.07.2007	03.04.2008	19.08.2008
Fresvikelva	Fresvik	23.05.2007	19.07.2007	03.04.2008	19.08.2008
Fronløla	Undredal	23.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	19.08.2008
Gaularvassdraget	Eldalselva, Langestølen	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Røyrvik/Hårklau	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Øvrebotn	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Hestadfjorden	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Holsavatnet, Fletene	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Holsavatnet, nedre del	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Langelandsvatnet	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Lauvatnet	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Myrvatnet	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Skilbreivatnet	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	19.05.2008			
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	19.05.2008			
Gjengedalsvassdraget	Gjengedalselva, Hyen	22.05.2008			
Gjølangervassdraget	Tyssevatn	15.05.2008			
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	04.06.2007	25.08.2007	02.04.2008	
Guddalsvassdraget	Hovlandsvatnet, Espenes	15.05.2008			
Guddalsvassdraget	Tjønn ved Dyngsøyra	15.05.2008			
Henjaelv	Hermannsverk	08.06.2007	20.07.2007	07.04.2008	08.09.2008
Hopsvassdraget	Hopselva, over Svofossen	22.05.2008			
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	22.05.2008			
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	21.05.2008			
Horningdalsvassdraget	Horningdalsvatnet, nedre del	21.05.2008			
Horningdalsvassdraget	Horningdalsvatnet, Rognnes	21.05.2008			
Hovlandselva	Vadheim	07.06.2007	02.04.2008	18.08.2008	
Indre Offerdalselv	Saga	22.05.2007			
Jorrdalselva	Jordal	19.05.2007	17.07.2007		
Jostedøla	Gaupne	13.04.2007	16.07.2007	14.08.2008	
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	13.05.2008			
Jølstravassdraget	Jølstervatnet, Sanddalskrysset	13.05.2008			



Jølstravassdraget	Jølstervatnet, Vassenden	13.05.2008			
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	13.05.2008			
Jølstravassdraget	Kjøsnesfjorden, Kjøsnes bru	13.05.2008			
Jølstravassdraget	Movatnet	13.05.2008			
Kaupangerelva	Kaupanger	08.06.2007	20.07.2007	07.04.2008	20.08.2008
Krokadalselva	Kroken	21.05.2007	16.07.2007	10.04.2008	14.08.2008
Kvernelva	Gaupne	21.05.2007	16.07.2007	10.04.2008	14.08.2008
Loenvassdraget	Loelva, Prakeringsplass for Skåla	21.05.2008			
Loenvassdraget	Lovatn	21.05.2008			
Lærdalvassdraget	Molde	22.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	20.08.2008
Lærdalvassdraget	Øvre Smedalsvatn	17.06.2008			
Lølandselva	Leirvik	07.06.2007	25.08.2007	02.04.2008	
Midt Takleelva	Midt-Takle	04.06.2007	24.08.2007	02.04.2008	
Midttunelva	Eivindvik	04.06.2007	25.08.2007	02.04.2008	
Moldeelva	Dalsøyra	04.06.2007	25.08.2007	02.04.2008	
Mundalselvi	Dalen	17.07.2007	08.09.2008		
Mundalselvi	Øyna	19.05.2007	08.04.2008		
Mørkridselvi	Skjolden	21.05.2007	16.07.2007	10.04.2008	14.08.2008
Nausta	Florøkrysset	13.05.2008			
Nivla	Mo	22.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	20.08.2008
Njøsaelva	Hermannsverk	08.06.2007	20.07.2007	07.04.2008	
Nordgulelva	Nordgulen	04.06.2007	25.08.2007	02.04.2008	
Nykkjeelva	Øystrebø	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Nysetelva	Naddvik	22.05.2007	27.08.2007	07.04.2008	
Nærøydalselva	Skjerpi	23.05.2007	19.07.2007	04.04.2008	19.08.2008
Oldenvassdraget	Floen, Løken	21.05.2008			
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	21.05.2008			
Oldenvassdraget	Oldeelva, Løken	21.05.2008			
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	21.05.2008			
Ortnevikselva	Ortnevik	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Oselvassdraget	Eimhjellevatnet	22.05.2008			
Oselvassdraget	Krokstadvatn	22.05.2008			
Oselvassdraget	Lykkjebøvatn	22.05.2008			
Oselvassdraget	Storebru	13.05.2008			
Oselvassdraget	Svardalsvatn	13.05.2008			
Oselvassdraget	Svarthumlevatnet	13.05.2008			
Seimsdalelva	Seimsdal	22.05.2007	27.08.2007	07.04.2008	
Sleipa	Arnafjord	23.05.2007	19.07.2007	03.04.2008	19.08.2008
Sogndalvassdraget	Dalavatnet	22.05.2008			
Sogndalvassdraget	Hollekve	19.05.2007	17.07.2007	08.04.2008	14.08.2008
Sogndalvassdraget	Røysi	13.04.2007	17.07.2007	14.08.2008	
Sogndalvassdraget	Selseng	19.05.2007	17.07.2007	08.04.2008	14.08.2008
Storelva (Brekke)	Brekke	04.06.2007	24.08.2007	02.04.2008	
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	19.05.2007	17.07.2007	08.04.2008	08.09.2008
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	19.05.2007	17.07.2007	08.04.2008	08.09.2008
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	19.05.2007	17.07.2007	08.04.2008	08.09.2008
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	21.05.2008			
Strynevassdraget	Strynsvatnet, ved utløp	21.05.2008			
Sværeelva	Sværefjord	08.06.2007	20.07.2007	03.04.2008	18.08.2008
Sørebøelva	Sørebø	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	08.06.2007	20.07.2007	03.04.2008	18.08.2008
Ygleelvi	Esebotn	07.06.2007	20.07.2007	03.04.2008	18.08.2008
Ytredalvassdraget	Ykslandsvatnet	15.05.2008			
Ytredalvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	07.06.2007	26.08.2007	02.04.2008	18.08.2008
Øystrebøelva	Ikjefjord	05.06.2007	24.08.2007	01.04.2008	
Årdalvassdraget	Fardalselva, Farnes	22.05.2007	27.08.2007	07.04.2008	
Årdalvassdraget	Holsbruvatnet	17.06.2008			
Årdalvassdraget	Nedre Biskopvatn	17.06.2008			
Årdalvassdraget	Tangen	22.05.2007			
Årdalvassdraget	Torølmen	17.06.2008			
Årdalvassdraget	Utlå, Nedstraums Hjelle	22.05.2007	27.08.2007	07.04.2008	
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Lyngmo	22.05.2008			
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Moane	22.05.2008			
Årøyvassdraget	Straumane	17.06.2008			
Årøyvassdraget	Årøy	13.04.2007	17.06.2008	14.08.2008	

## **2.1 Stasjonane i delprosjekt *Elvar i Sogn***

er lagde til elvar i dei større vassdraga med avløp til Sognefjorden, pluss 4 vassdrag med avløp sør for Sognefjorden. Stasjonane er lagde til stader med lett tilkomst, eigna substrat for bruk av vasshåv og kort avstand til utløp til fjord. I nokre av vassdraga har vi valt å ha fleire enn ein stasjon, nr. to er då lengre oppe i vassdraget. Ein del elvar ligg nødvendigvis i sterk skrånande lende og er då strie med storsteina elveleie. Slike elvar er ugreie å sample med vasshåv. Materialet på stasjonane er samla inn etter rutinar som tilrådd av Bongard & Aagaard (2006). Det er teke prøvar frå stasjonane på 3-4 ulike tidspunkt i perioden april-september. Vi har så langt råd prøvd å unngå å sample i sterkt veksande elv og ved stor vassføring.

Kvar gong er det teke 8 roteprøver (1,2,..8), 1 plukkprøve (9) og 1 landprøve (10). Desse ti prøvane (1,2,..10) vert i rapporten omtala som eit *prov*. Til saman er det teke 194 *prov* i delprosjekt *Elvar i Sogn*. Dyra er plukka ut i felt og konservert i etanol. Der det har vore rikelege mengder dyr har vi ikkje teke med alle.

Roteprøvane er gjort med vasshåv i 1 minutt pr. prøve.

Plukkprøvane er gjort for hand med reiskapane dørslag, pinsett og kvit plastbakke. Det er leita aktivt etter stader der alloktont materiale har kilt seg mellom steinar. Det er lagt vekt på å ha relativt lite materiale i dørslag og bakke. Prosessen er gjenteke varierende tal gonger. Tidsbruken til plukkprøven har gjennomgåande vore noko meir enn ein roteprøve. Ved stor vassføring og iblant elles er det ikkje teke plukkprøve. I alt er det teke 145 plukkprøvar i delprosjekt *Elvar i Sogn*.

Landprøven er gjort med slagghåv i vegetasjonen langs elvekanten i ca 50 m lengd, for å få vaksne insekt, til støtte for artsbestemminga. Regnvêr og jamt dårleg fangst gjorde at vi tidvis sløyfa denne prøven. Iblant tok vi i staden ein bankeprøve på tre og buskar, dvs vi la ein kvit plastduk under tre og kjerr og banka med ein stokk og rista ned insekt frå vegetasjonen.

Elveleiet er taksert skjønsmessig med omsyn til mosedekke og botnmateriale. Det er også teke foto av stasjonane.

## **2.2 Stasjonane som ikkje inngår i delprosjektet *Elvar i Sogn***

På dei resterande 75 stasjonane har vi med få unntak teke berre eitt prov der vasshåv, dørslag, slagghåv og bankemetode har vore nytta i varierende grad. Dyra er plukka ut i felt og konservert i etanol.

Tabell 1. Oversyn over undersøkte vassdrag med lokalitetar og prøvedatoar.

## **2.3 Desinfisering**

Når arbeidet på ein lokalitet var avslutta, vart alt utstyr som hadde vore i kontakt med vatnet dyppa i ei bøtte med konsentrert desinfiseringsmiddel (Virkon S).

## **2.4 Artsbestemming**

Dette arbeidet er utført på laboratorium.

Litteratur til bestemming:

- Plecoptera: Lillehammer (1988), Brink (1949), Brink (1952) og Brittain & Saltveit (1996).
- Ephemeroptera: Arnekleiv (1995), Engblom (1996), og Elliott et al.(1988).
- Trichoptera: Edington & Hildrew (1995), Wallace et al. (2003), Solem & Gullefors (1996), Lepneva (1970) og Lepneva (1971).

## 2.5 Vassprøvar

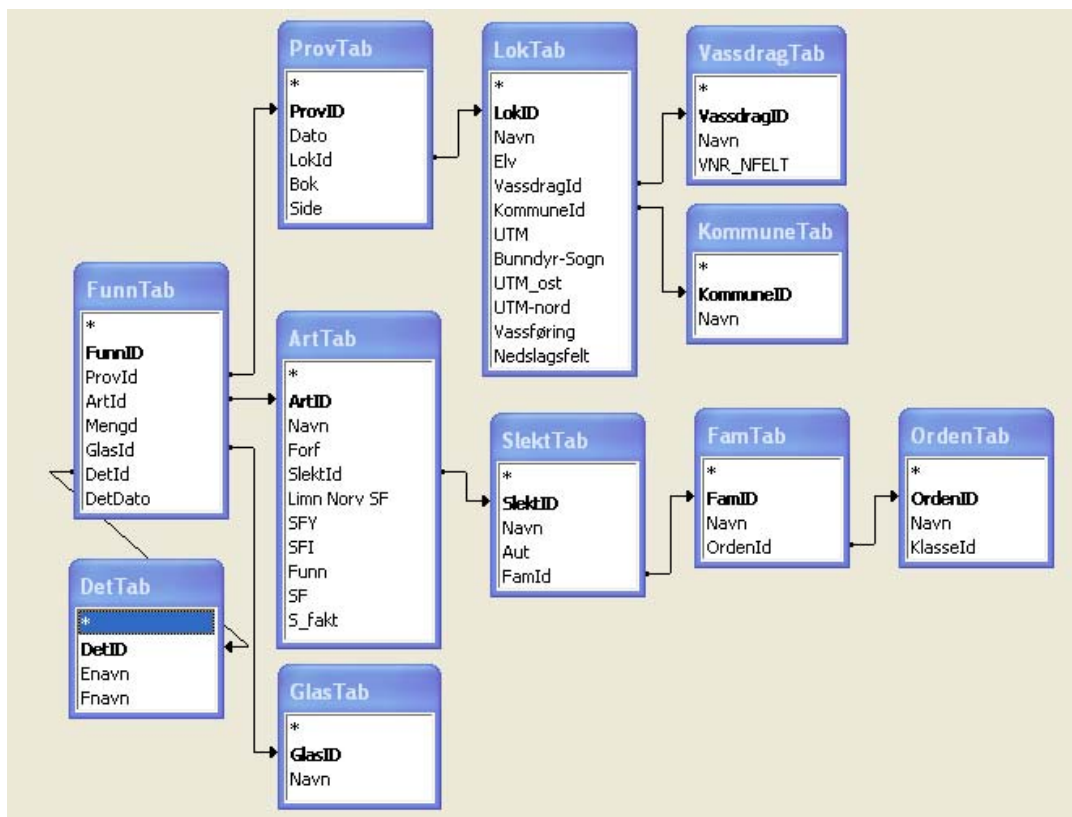
I 55 av elvane langs Sognefjorden vart det teke vassprøvar (ein prøve i kvar elv), på same tid som vi tok første faunainnsamling. Vassprøvene vart sende til M-lab i Stavanger for analyse, på oppdrag frå Fylkesmannen i S&F, som og bestemte kva for parametrar som skulle målast. Resultata er gjevne i vedleggstabell, men vert ikkje kommenterte i denne rapporten.

## 2.6 Handsaming av data

Det er utvikla eit elektronisk arkiv i Access. Figur 2.2 viser tabellane, felte og koplingane mellom tabellane.

Databasesystemet er bygt opp med utgangspunkt i 11 tabellar med eit nøkkelfelt (i tabellane kalla \*ID) i kvar tabell. Data frå feljournal, labjournal, NVE Atlas (vassføring, nedbørsareal, VNR NFELT og dei fleste namna på vassdrag og innsjøar) og ymse andre kjelder er lagt inn i tabellane. Med utgangspunkt i tabellane er det laga inputskjema, rapportar og ei rad spørjingar. Data er eksportert til Excel, manipulert og importert til Access, til ArcGIS og til Word.

Karta er utvikla i ArcGIS og eksportert som JPG-fil. Nedslagsfelt og etikettar er påført karta i eit bilethandsamingsprogram.



Figur 2.2 Tabellar, felt og koplingar i Access.

### Raddums forsursindeksar

Vi presenterar begge versjonane av Raddums forsursindeks (forkorta til R1 og R2).

Når det gjeld R2, har vi i - tråd med praksis dei seinaste åra ([www.vannportalen.no](http://www.vannportalen.no)) - presentert sjølve den utrekna verdien (ikkje sett den lik 1 viss den utrekna verdien var  $> 1$ , slik det opphavleg var gjort (Raddum 1999)).

Dette for å kunne skilja betre mellom status "God" og "Svært god".

I innsjøar er Raddums indeksar ueigna, fordi dei mest kjenslevare artane *naturleg* ikkje er så talrike der; mange av innsjølokalitetane ville fått  $R = 0$ , sjølv om dei openbart er friske, nesten upåverka innsjøar ([www.vannportalen.no](http://www.vannportalen.no)).

Vi har difor presentert Raddums forsursindeksar berre for elvane.

Når det gjeld klassifisering av lokalitetar/elvar, har vi halde oss til følgjande framlegg frå NIVA / NINA / LFI ([www.vannportalen.no/enkel](http://www.vannportalen.no/enkel) )

	Raddum 1	Raddum 2
Svært god	1	$> 1$
God	$>0,75 - 1$	$>0,75 - 1$
Moderat	$>0,5 - 0,75$	$>0,5 - 0,75$
Dårlig	$>0,25 - 0,5$	$>0,25 - 0,5$
Svært dårleg	$\leq 0,25$	$\leq 0,25$

### 3. RESULTAT

I alt er 30110 individ bestemt til slekt. Av disse er 29690 bestemt til art, og i alt 14 artar døgnfluger, 17 steinfluger og 20 vårfluger er funne (pluss 4 berre bestemt til slekt). Disse funna er gjort:

Ephemeroptera	Plecoptera	Trichoptera
Ameletus inopinatus	Amphinemura borealis	Agrypnia obsoleta
Baetis fuscatus	Amphinemura standfussi	Apatania muliebris
Baetis muticus	Amphinemura sulcicollis	Chaetopteryx villosa
Baetis niger	Brachyptera risi	Ecclisopteryx dalecarlica *
Baetis rhodani	Capnia pygmaea	Glossosoma intermedium
Baetis subalpinus	Dinocras cephalotes	Halesus digitatus
Centroptilum luteolum *	Diura nanseni	Halesus radiatus
Cloëon sp.	Isoperla grammatica	Hydropsyche pellucidula
Ephemerella aurivilli	Isoperla obscura	Hydropsyche siltalai
Heptagenia dalecarlica	Leuctra fusca	Lepidostoma hirtum
Heptagenia sulphurea	Leuctra hippopus	Limnephilus sp.
Leptophlebia marginata	Leuctra nigra	Micrasema sp.
Leptophlebia vespertina	Nemoura cinerea	Molanna albicans *
Siphonurus aestivalis	Nemurella pictetii	Mystacides azurea
Siphonurus lacustris	Protonemura meyeri	Neureclipsis bimaculata
	Siphonoperla burmeisteri	Philopotamus montanus
	Taeniopteryx nebulosa	Plectrocnemia conspersa
		Polycentropus flavomaculatus
		Potamophylax cingulatus
		Potamophylax latipennis
		Rhyacophila nubila
		Sericostoma personatum
		Wormaldia sp.*

\* Ikkje registrert før i vårt fylke, så vi veit.

#### **3.1. Kvart vassdrag, registrerte artar**



Vi har funne det hensiktsmessig å presentere funna i delprosjekt ”Elvar i Sogn” først, dvs. vassdraga som munnar ut i Sognefjorden; i rekkefølge frå vest mot aust langs sørsida av fjorden og vidare frå aust mot ves langs nordsida av fjorden.

Deretter tek vi for oss vassdrag for vassdrag nordover i fylket.

Lokalitetane er markerte på karta med symbol som omtalt side 6, og lok.namn med svart skrift.

## Kart 1. Nedbørsfelt til Grindselva og Moldeelva



<p><b><u>Grindselva</u></b>                  Nedbørsfelt: Informasjon manglar                  Vassføring: Informasjon manglar</p>	<p><b><u>Moldeelva</u></b> Vassdragsnr. 068.5Z                  Nedbørsfelt: 15,2 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,7 m<sup>3</sup>/s</p>
	
<p>Lokalitet: <b>Nedanfor Grindsvatn.</b>                  Foto dato 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 29034 675817                  Botnforhold: steinar 0-50 cm, mosedekket ca. 50 %</p>	<p>Lokalitet: <b>Dalsøyra</b>                  Foto dato: 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 29066 676147                  Botnforhold: Faste steinar, mosedekket 0-10 %</p>

### **Grindselva**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	moderat	lita	sol,
25.08.2007	moderat	moderat/ minkande	overskya, humus, algevekst
02.04.2008	god	stor	sol, stasjonen flytta 50m nedstrøms

### **Moldeelva**

04.06.2007	moderat	lita	sol, algevekst, sleip botn
25.08.2007	moderat	moderat/stor	overskya, humus
02.04.2008	moderat	stor	sol

Tabell 3.1.1. Artar funne i **Grindselva**  
Lokalitet: Nedanfor Grindevatnet

<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura sulcicollis		79
Brachyptera risi		106
Isoperla grammatica		8
Leuctra fusca		8
Leuctra hippopus		9
Protonemura meyeri		4
<b>Trichoptera</b>		
Halesus radiatus		4
Hydropsyche siltalai		108
Neureclipsis bimaculata		5
Plectrocnemia conspersa		14
Polycentropus flavomaculatus		4
Rhyacophila nubila		8
Tot. tal individ		357
Tot. tal EPT-taxa		12
Raddums forsuringindeks	R1	0,5

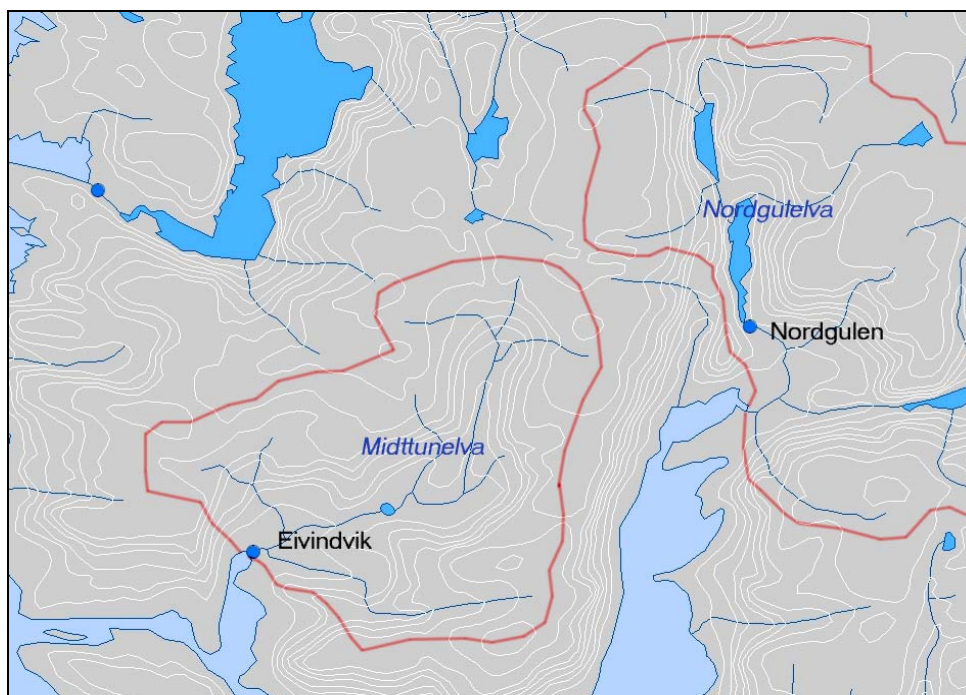
Forsuringstatus: Dårlig  
(men på grensa til Moderat).


Tabell 3.1.2. Artar funne i **Moldeelva**  
Lokalitet: Dalsøyra

<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani		1
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis		60
Amphinemura sulcicollis		29
Brachyptera risi		59
Isoperla grammatica		2
Leuctra fusca		4
Nemoura cinerea		3
Protonemura meyeri		12
<b>Trichoptera</b>		
Halesus radiatus		1
Hydropsyche siltalai		12
Plectrocnemia conspersa		2
Polycentropus flavomaculatus		7
Rhyacophila nubila		1
Tot. tal individ		193
Tot. tal EPT-taxa		13
Raddums forsuringindeksar	R1	1
	R2	0,51

Forsuringstatus: Moderat.

Kart 2. Nedbørsfeltene til **Midttunelva** og **Nordgulelva**



<p><b>Midttunelva</b> Vassdragsnr. 068.72Z                  Nedbørsfelt: 15,5 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,6 m<sup>3</sup>/s</p>	<p><b>Nordgulelva</b> Vassdragsnr. 068.7Z                  Nedbørsfelt: 21 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,6 m<sup>3</sup>/s</p>
	
<p>Lokalitet: <b>Eivindvik</b>                  Dato: 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 28851 676772                  Botnforhold: Mest bart fjell, mose ca.50 %</p>	<p>Lokalitet: <b>Nordgulen</b>                  Dato: 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 29415 677033                  Botnforhold: Store blokker, fast fjell, mose 0-30 %</p>

**Midttunelva**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	dårleg	lita	sol, varmt, trådforma grønalger
25.08.2007	svært dårleg	stor	overskya, "lammehalar", humusfarga vatn
02.04.2008	dårleg	moderat	lettsky, sol

**Nordgulelva**

04.06.2007	dårleg	lita	sol, varmt, litt algevekst
25.08.2007	dårleg	moderat	overskya
02.04.2008	dårleg	stor	lettsky, sol



Tabell 3.1.3. Artar funne i **Midttunelva**  
Lokalitet: Eivindvik

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	1
Leptophlebia vespertina	1
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	44
Amphinemura sulcicollis	94
Brachyptera risi	105
Isoperla grammatica	7
Leuctra hippopus	3
Nemoura cinerea	4
Nemurella pictetii	1
Protonemura meyeri	5
Siphonoperla burmeisteri	2
<b>Trichoptera</b>	
Halesus radiatus	2
Hydropsyche siltalai	2
Plectrocnemia conspersa	6
Potamophylax cingulatus	4
Rhyacophila nubila	8
Wormaldia sp.	2
Tot. tal individ	291
Tot. tal EPT-taxa	17
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,51

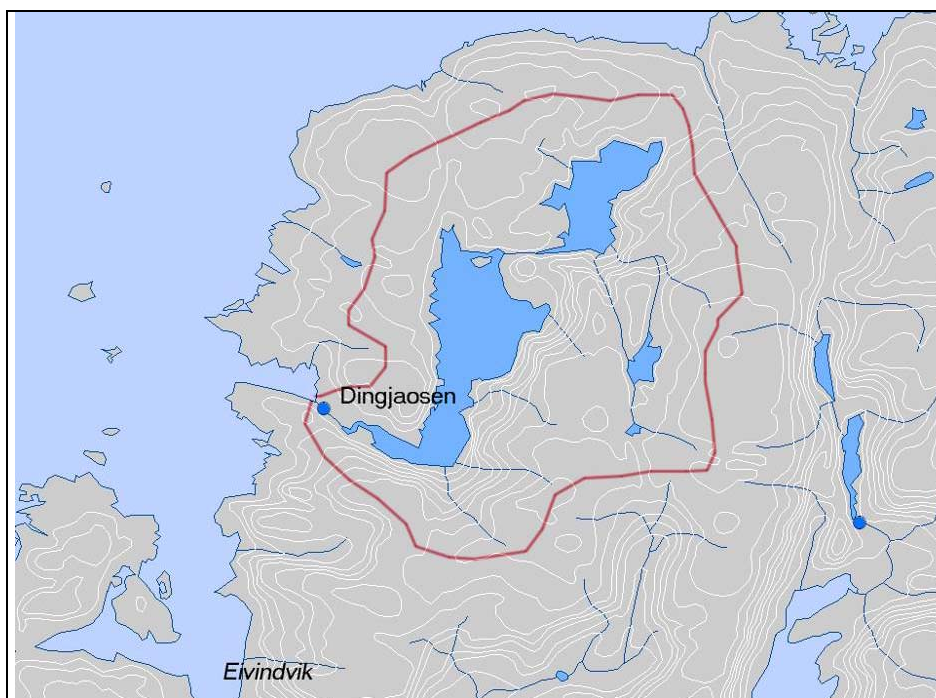
Forsuringsstatus: Moderat.

Tabell 3.1.4. Artar funne i **Nordgulenelva**  
Lokalitet: Nordgulen

<b>Ephemeroptera</b>	
Leptophlebia vespertina	2
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	61
Amphinemura sulcicollis	57
Isoperla grammatica	45
Leuctra hippopus	4
Protonemura meyeri	2
Taeniopteryx nebulosa	1
<b>Trichoptera</b>	
Hydropsyche siltalai	2
Plectrocnemia conspersa	13
Polycentropus flavomaculatus	2
Rhyacophila nubila	7
Tot. tal individ	196
Tot. tal EPT-taxa	11
Raddums forsuringindeks	R1 0,5

Forsuringsstatus: Dårlig - men på grensa til Moderat.

### Kart 3. Nedbørsfeltet til Dingjavassdraget



#### Dingja

Vassdragsnr. 8.9Z

Nedbørsfelt, areal: 28 km<sup>2</sup>.

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,5m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Dingjaosen**

Foto dato: 01.04.2008

Koordinatar, UTM: 28674 677191

Botnforhold: Rullestein 10-50 cm, mose 70-100 %

#### Tabell 3.1.5 Artar funne i **Dingja**

Lokalitet: Dingjaosen

##### **Ephemeroptera**

Baëtis rhodani 43

##### **Plecoptera**

Amphinemura borealis 11

Amphinemura sulcicollis 11

rachyptera risi 116

Isoperla grammatica 24

Leuctra hippopus 2

Protonemura meyeri 15

Taeniopteryx nebulosa 1

##### **Trichoptera**

Apatania muliebris 1

Hydropsyche siltalai 94

Polycentropus flavomaculatus 6

Rhyacophila nubila 106

Tot. tal individ 430

Tot. tal EPT-taxa 12

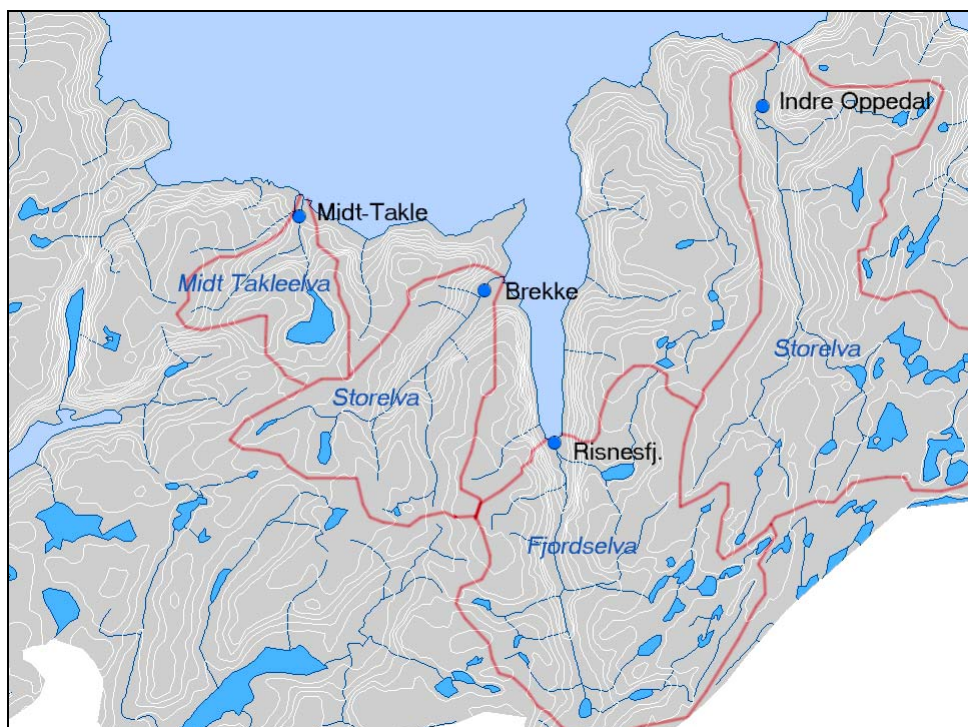
Raddums forsursingsindeksar R1 1

R2 0,74

Forsuringsstatus: God.

Dato	Prøvetakings forhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	god	lita	sol, botn brun av alger
25.08.2007	moderat	stor, voksande	regnbyer
01.04.2008	moderat	stor, snøsmelting	lett regn

Kart 4. Nedbørsdfelta til Midt-Takleelva, Storelva (Brekke), Fjordselva og Storelva (Indre Oppedal).



**Midt-Takleelva** Vassdragsnr. 069.2Z  
 Nedbørsfelt: 7,3 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 0,9 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: Midt-Takle  
 Foro dato: 02.04.2008  
 Koordinatar: UTM 30438 677115  
 Botnforhold: Svaberg, stein 5-50 cm, mose 0-10 %

Tabell 3.1.6. Artar funne i **Midttakleelva**  
 Lokalitet: Midt-Takle

<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	60
Amphinemura sulcicollis	69
Brachyptera risi	331
Diura nanseni	2
Leuctra fusca	6
Leuctra hippopus	12
Nemoura cinerea	3
Protonemura meyeri	20
Siphonoperla burmeisteri	20
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	4
Rhyacophila nubila	34
Tot. tal individ	561
Tot. tal EPT-taxa	11
Raddums forsuringindeksar R1	0,5

Forsuringstatus: Dårlig (men på grensa til moderat).

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	god	lita	sol, varmt
24.08.2007	god	moderat	lettskya
02.04.2008	god	moderat	sol

**Storelva (Brekke)** Vassdragsnr. 069.31Z  
Kart 4.

Nedbørsfelt: 17 km<sup>2</sup>  
Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,1m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Brekke**  
Foto dato: 02.04.2008  
Koordinatar: UTM 30830 676959  
Botnforhold: Rullestein 0-50 cm, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.7. Artar funne i **Storelva, Brekke.**

Lokalitet: Brekke

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	28
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	64
Amphinemura sulcicollis	40
Brachyptera risi	260
Diura nanseni	2
Isoperla grammatica	1
Leuctra fusca	1
Leuctra hippopus	1
Nemoura cinerea	9
Protonemura meyeri	23
Siphonoperla burmeisteri	4
<b>Trichoptera</b>	
Hydropsyche siltalai	1
Plectrocnemia conspersa	3
Polycentropus flavomaculatus	2
Potamophylax sp.	1
Rhyacophila nubila	67
Tot. tal individ	
	507
Tot. tal EPT-taxa	
	16
Raddums forsuringnsindeksar	
R1	1
R2	0,57

Forsuringnsstatus: Moderat.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	god	lita	algevekst, sol, varmt
24.08.2007	svært god	moderat	algevekst, lettskya
02.04.2008	svært god	moderat	sol

**Fjordselva**

Vassdragsnr. 069.3Z.

Kart 4

Nedbørsfelt: 32,4 km<sup>2</sup>Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,3 m<sup>3</sup>/sLokalitet: **Risnesfjorden**

Foto dato. 04.06.2007

Koordinatar: UTM 30978 676636

Botnforhold: Store faste steinar, mosedekket 0 %

Tabell 3.1.8. Artar funne i **Fjordselva**

Lokalitet: Risnesfjorden

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	106
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	31
Amphinemura sulcicollis	37
Brachyptera risi	162
Diura nanseni	2
Leuctra fusca	1
Leuctra hippopus	17
Nemoura cinerea	1
Protonemura meyeri	8
Siphonoperla burmeisteri	3
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	3
Rhyacophila nubila	15
Tot. tal individ	386
Tot. tal EPT-taxa	12
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,90

Forsuringstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
04.06.2007	dårleg	lita	sol, varmt
24.08.2007	dårleg	moderat	lettskya
02.04.2008	svært dårleg	stor/ stigande, snøsmelting	algevekst, sol

**Storelva (Indre Oppedal)** Vassdragsnr. 069.4Z

Kart 4

Nedbørsfelt: 41,6 km<sup>2</sup>Vassføring, gj.snitt i 30 år. 5,0 m<sup>3</sup>/sek.Lokalitet: **Indre Oppedal**

Foto dato: 01.04.2008

Koordinatar: UTM 31418 677348

Botnforhold: rullestein, grus, mosedekket ca. 50 %

Tabell 3.1.9. Artar funne i **Storelva**,  
Lokalitet: Indre Oppedal

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	104
Leptophlebia marginata	1
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	60
Amphinemura sulcicollis	71
Brachyptera risi	222
Diura nanseni	18
Leuctra fusca	1
Leuctra hippopus	3
Protonemura meyeri	18
Siphonoperla burmeisteri	11
Taeniopteryx nebulosa	5
<b>Trichoptera</b>	
Halesus radiatus	3
Plectrocnemia conspersa	2
Polycentropus flavomaculatus	11
Potamophylax cingulatus	7
Potamophylax latipennis	2
Rhyacophila nubila	19
Tot. tal individ	
	558
Tot. tal EPT-taxa	
	17
Raddums forsuringsindeksar	
R1	1
R2	0,75

Forsuringsstatus: Moderat, men på grensa til God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
05.06.2007	svært god	lita	sol, varmt
24.08.2007	svært god	moderat	lettsky
01.04.2008	god	stor, snøsmelting	sol

Kart 5. Nedbørsfeltene til Storelva (Ikjefjord) og Øystrebølva (Ikjefjord)



<p><b>Storelva, Ikjefjord</b> Vassdragsnr. 069.51Z                  Nedbørsfelt: 17 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,9 m<sup>3</sup>/s</p>	<p><b>Øystrebølva, Ikjefjord</b> Vassdragsnr. 069.5Z                  Nedbørsfelt: 29 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,1m<sup>3</sup>/s</p>
	
<p>Lokalitet: <b>Ikjefjord</b>                  Foto dato: 01.04.2008                  Koordinatar, UTM: 31934 677396                  Botnforhold: Steinar 10-100 cm, mosedekket ca. 30 %</p>	<p>Lokalitet: <b>Ikjefjord (Øystrebølva)</b>                  Foto dato: 01.04.2008                  Koordinatar, UTM: 32103 67744                  Botnforhold: Grus, rullestein, mosedekket 5-10 %</p>

**Storelva**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
05.06.2007	moderat	lita	trådforma alger, sol, varmt
24.08.2007	moderat	moderat	lettskya
01.04.2008	moderat	moderat	lett regn

**Øystrebølva**

05.06.2007	god	lita	algevekst, sol, varmt
24.08.2007	svært god	moderat	lettskya
01.04.2008	svært god	moderat	lett regn

Tabell 3.1.10. Artar funne i **Storelva**,  
Ikjefjord Kart 5.  
Lokalitet: Ikjefjord (Ikjen)

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	98
Baëtis subalpinus	4
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	15
Amphinemura sulcicollis	54
Brachyptera risi	378
Diura nanseni	4
Leuctra fusca	6
Leuctra hippopus	2
Nemoura cinerea	2
Protonemura meyeri	55
Siphonoperla burmeisteri	20
<b>Trichoptera</b>	
Halesus radiatus	2
Plectrocnemia conspersa	1
Rhyacophila nubila	36
Tot. tal individ	677
Tot. tal EPT-taxa	14
Raddums forsursingsindeksar R1	1
R2	0,68

Forsuringsstatus: Moderat.

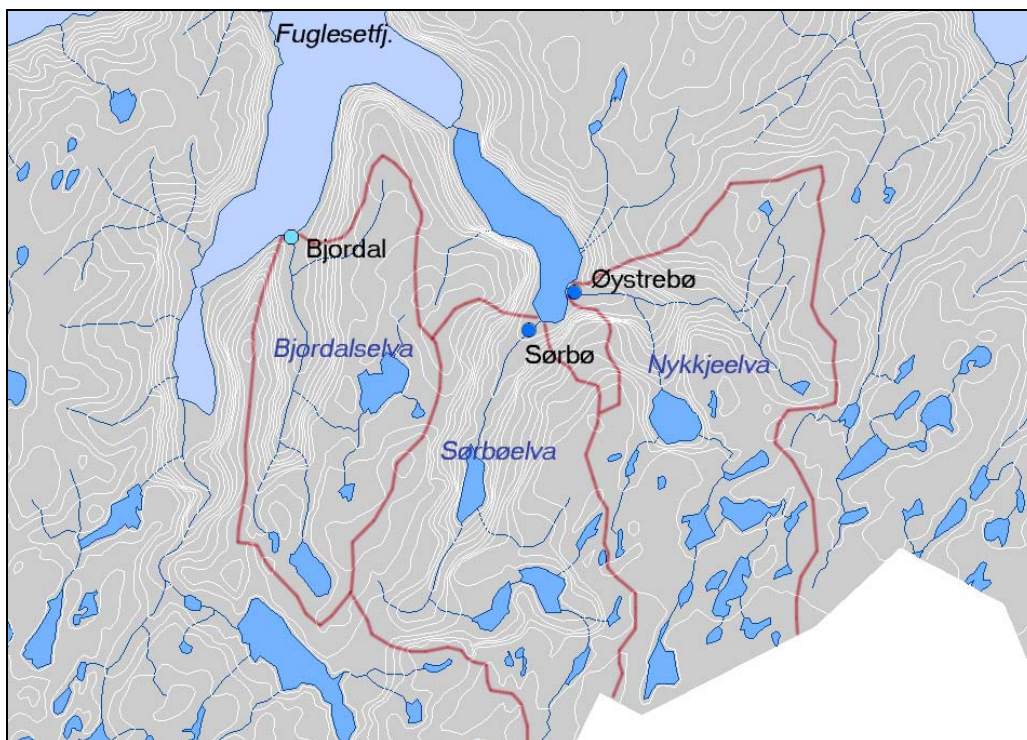
Tabell 3.1.11. Artar funne i **Øystrebølva**  
Lokalitet: Ikjefjord (Øystrebø). Kart 5

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	42
Baëtis subalpinus	3
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	2
Amphinemura standfussi	1
Amphinemura sulcicollis	21
Brachyptera risi	278
Diura nanseni	4
Isoperla grammatica	2
Leuctra fusca	1
Leuctra hippopus	6
Nemoura cinerea	12
Protonemura meyeri	12
Siphonoperla burmeisteri	7
<b>Trichoptera</b>	
Chaetopteryx sp.	1
Plectrocnemia conspersa	1
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	28
Tot. tal individ	422
Tot. tal EPT-taxa	17
Raddums forsursingsindeksar R1	1
R2	0,62

Forsuringsstatus: Moderat.



Kart 6. Nedbørsfelt til Bjordalselva, Sørboelva og Nykkjeelva



**Bjordalselva** Vassdragsnr. 069.72Z  
 Nedbørsfelt: 15 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,3m<sup>3</sup>/s

Lokalitet: **Bjordal** (*Bilde manglar*)  
 Koordinatar, UTM: 32898 677543

Ein roteprøve vart teken den 05.06.2007.

Tabell 3.1.12 Artar funne i **Bjordalselva**  
 Lokalitet: Bjordal

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	3
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	9
<b>Trichoptera</b>	
Rhyacophila nubila	2
Tot. tal individ	
	14
Tot. tal EPT-taxa	
	3
Raddums forsuringsindeksar	R1 1
	R2 0,83

Forsuringsstatus: God.

**Sørebølva** Vassdragsnr. 069.8Z. Kart 6Nedbørsfelt: 21,4 km<sup>2</sup>Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,1 m<sup>3</sup>/sLokalitet: **Sørebø**

Foto dato: 01.04.2008

Koordinatar, UTM: 33286 677391

Botnforhold: Rullestein 10-50 cm, mosedekket ca. 50 %

Tabell 3.1.13 Artar funne i **Sørebølva**

Lokalitet: Sørebø

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	56
Baëtis subalpinus	19
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	63
Amphinemura sulcicollis	6
Brachyptera risi	154
Diura nanseni	21
Isoperla grammatica	17
Leuctra fusca	2
Leuctra hippopus	11
Protonemura meyeri	29
<b>Trichoptera</b>	
Apatania sp.	4
Halseus radiatus	1
Plectrocnemia conspersa	2
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	15
Tot. tal individ	
	401
Tot. tal EPT-taxa	
	15
Raddums forsursingsindeksar	
R1	1
R2	0,68

Forsuringsstatus: Moderat.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
05.06.2007	god	moderat	sol, varmt
24.08.2007	god	moderat	lettskya
01.04.2008	god	moderat	lett regn

**Nykkjeelva** Vassdragsnr. 069.8A2Z. Kart 6  
 Nedbørsfelt: 25 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: Øystrebø  
 Foto dato: 01.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 33359 677452  
 Botnforhold: blankskurte rullestein 10-80 cm, mose 0 %

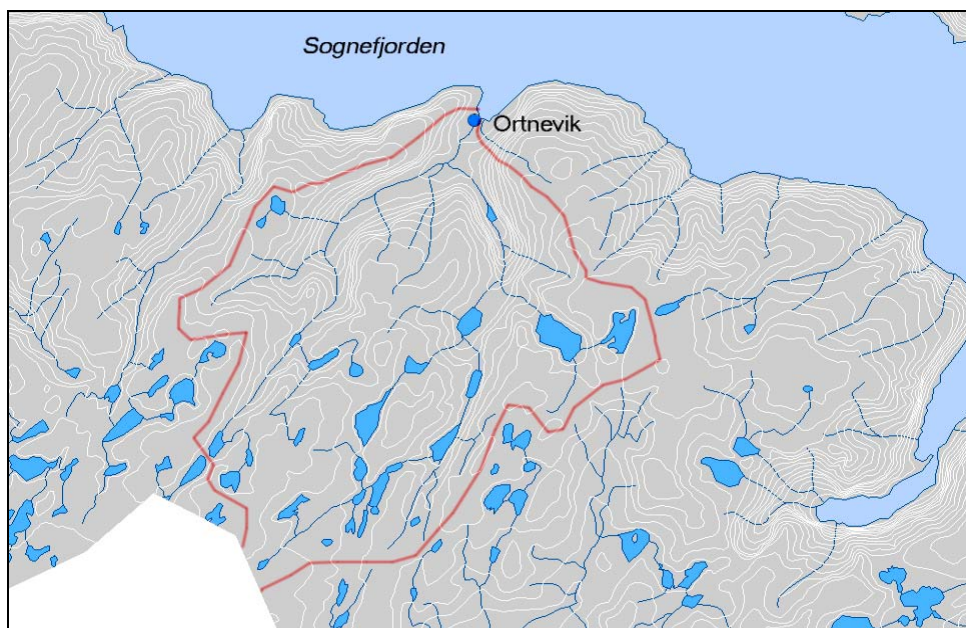
Tabell 3.1.14 Artar funne i Nykkjeelva  
 Lokalitet: Øystrebø

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	2
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura standfussi	2
Amphinemura sulcicollis	49
Brachyptera risi	240
Diura nanseni	14
Leuctra fusca	2
Leuctra hippopus	15
Leuctra nigra	2
Nemoura cinerea	2
Protonemura meyeri	12
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	1
Polycentropus flavomaculatus	1
Rhyacophila nubila	16
Tot. tal individ	
	358
Tot. tal EPT-taxa	
	13
Raddums forsuringindeksar	
R1	1
R2	0,52

Forsuringstatus: Moderat.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
05.06.2007	dårleg	stor, snøsmelting	sol, varmt
24.08.2007	moderat	moderat	lettsky, "lammehalar"
01.04.2008	moderat	moderat	lett regn

## Kart 7. Nedbørsfeltet til Ortnevikselva



### Ortnevikselva

Vassdragsnr. 070.2Z

Nedbørsfelt: 58,5 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,2 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Ortnevik**

Foto dato: 01.04.2008

Koordinatar, UTM: 34544 677844

Botnforhold: Rullestein 20-50 cm, mosedekket: 60-80 % i vestre løp(bilde), 0-5% i austre løp

### Tabell 3.1.15 Artar funne i **Ortnevikselva**

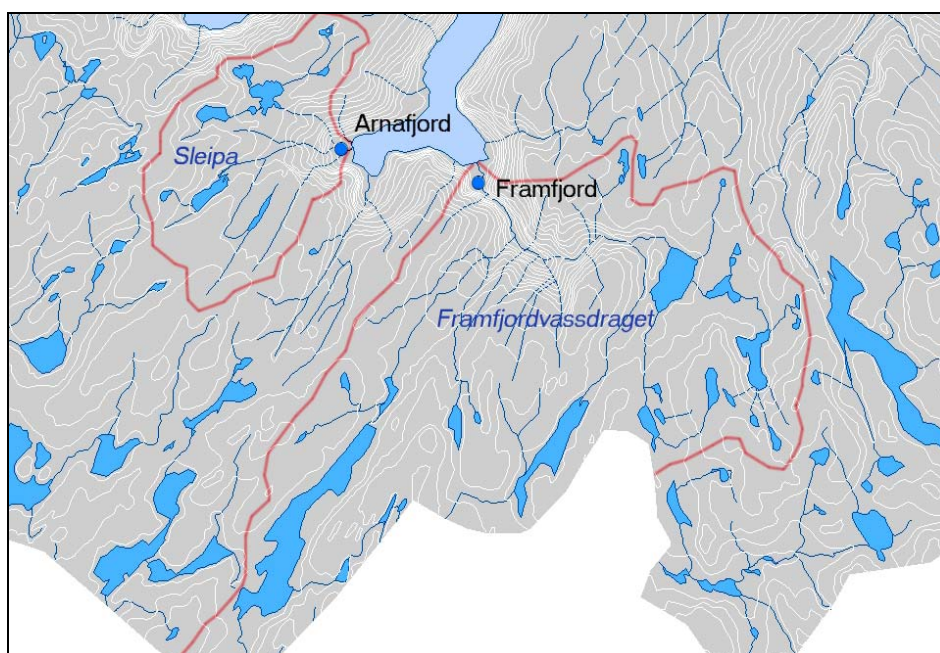
Lokalitet: Ortnevik

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	138
Baëtis subalpinus	34
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	25
Amphinemura sulcicollis	81
Brachyptera risi	165
Diura nanseni	9
Leuctra hippopus	6
Leuctra nigra	1
Nemoura cinerea	5
Protonemura meyeri	3
<b>Trichoptera</b>	
Halseus radiatus	4
Plectrocnemia conspersa	1
Potamophylax cingulatus	1
Potamophylax latipennis	2
Rhyacophila nubila	21
Tot. tal individ	
	496
Tot. tal EPT-taxa	
	15
Raddums forsursingsindeksar	
R1	1
R2	0,97

Forsuringsstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
05.06.2007	moderat/ dårleg	stor, snøsmelting	sol, varmt
24.08.2007	moderat	moderat	gylle påverka? lettskya
01.04.2008	moderat	moderat	overskya

Kart 8. Nedbørsfelt til Sleipa og Framfjordvassdraget



**Sleipa**

Vassdragsnr. 070.51Z

Nedbørsfelt: 23,4 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,6 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Arnafjord**

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 35653 676662

Botnforhold: Faste steinar, mosedekket ca. 20 %

Tabell 3.1.15 Artar funne i **Sleipa**

Lokalitet: Arnafjord

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	75
Baëtis subalpinus	6
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	4
Amphinemura sulcicollis	64
Brachyptera risi	119
Diura nanseni	7
Isoperla obscura	3
Leuctra fusca	3
Leuctra hippopus	19
Nemoura sp.	1
Protonemura meyeri	22
Siphonoperla burmeisteri	1
<b>Trichoptera</b>	
Halesus digitatus	1
Potamophylax latipennis	1
Rhyacophila nubila	21
Tot. tal individ	
	350
Tot. tal EPT-taxa	
	16
Raddums forsuringindeksar	
R1	1
R2	0,80

Forsuringstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	moderat	stor	overskya
19.07.2007	god	lita	lettskya
03.04.2008	god	lita	fint ver
19.08.2008	god	moderat	sol

**Framfjordvassdraget** Vassdr.nr. 070.5B1Z

Kart 8

Nedbørsfelt: 107 km<sup>2</sup>Vassføring, gj.snitt i 30 år: 8,0 m<sup>3</sup>/sLokalitet: **Framfjord**

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 36014 676576

Botnforhold: Sand, grus, rullestein, mosedekket ca. 20 %

Tabell 3.1.16. Artar funne i **Framfjordvassdraget**

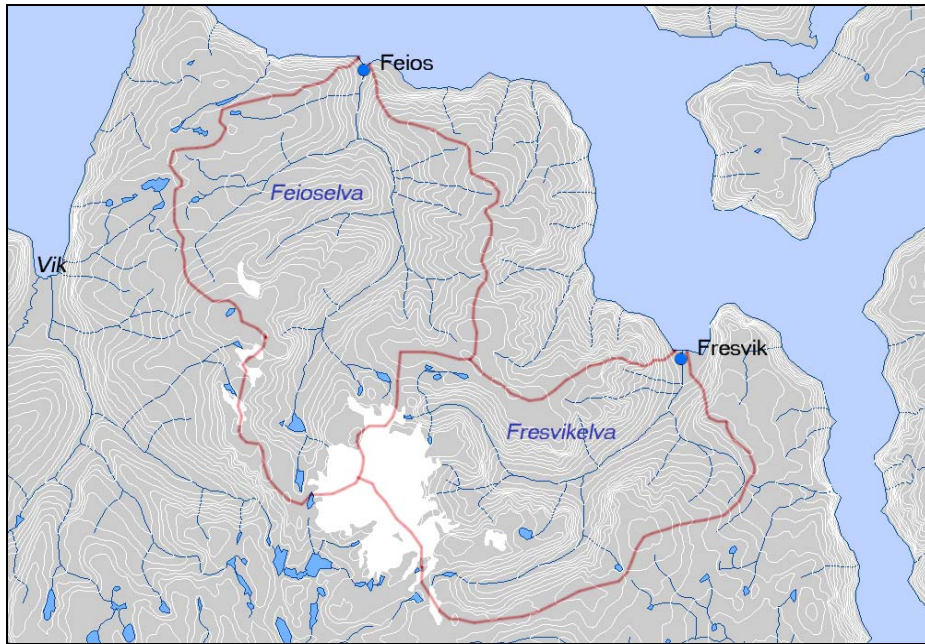
Lokalitet: Framfjorden

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	1
Baëtis muticus	2
Baëtis rhodani	192
Baëtis subalpinus	13
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	3
Amphinemura sulcicollis	29
Brachyptera risi	208
Capnia atra	5
Diura nanseni	2
Isoperla obscura	3
Leuctra fusca	9
Leuctra hippopus	2
Nemoura cinerea	3
Protonemura meyeri	10
Siphonoperla burmeisteri	7
<b>Trichoptera</b>	
Halseus digitatus	2
Rhyacophila nubila	25
Tot. tal individ	516
Tot. tal EPT-taxa	17
Raddums forsøringsindeksar	R1 1
	R2 1,18

Forsøringsstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	god	stor	overskya
19.07.2007	svært god	moderat	lettskya
03.04.2008	svært god	moderat	fint ver
19.08.2008	svært god	moderat	sol

Kart 9. Nedbørsfelt til Feioselva og Fresvikelva



**Feioselva**

Vassdragsnr. 071.1Z.

Nedbørsfelt: 76 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,1 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Feios**

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 37897 678132

Botnforhold: store faste steinar, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.17. Artar funne i **Feioselva**

Lokalitet: Feios

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani	133
Baëtis subalpinus	10

**Plecoptera**

Amphinemura sulcicollis	47
Brachyptera risi	275
Capnia pygmaea	4
Diura nanseni	3
Isoperla grammatica	2
Isoperla obscura	9
Leuctra fusca	23
Leuctra hippopus	2
Nemoura cinerea	1
Protonemura meyeri	12

**Trichoptera**

Chaetopteryx villosa	1
Rhyacophila nubila	18

Tot. tal individ	540
------------------	-----

Tot. tal EPT-taxa	14
-------------------	----

Raddums forsuringssindeksar	R1	1
	R2	0,85

Forsuringssstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	dårleg	moderat	overskya
19.07.2007	svært dårleg	stor	lettsky
03.04.2008	dårleg	moderat	sol
19.08.2008	dårleg	moderat	sol

**Fresvikelva** Vassdragsnr. 071.2Z. Kart 9  
 Nedbørsfelt: 63,5 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,2 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Fresvik**  
 Foto dato: 03.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 38825 677267  
 Botnforhold: Rullestein 10-50 cm, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.18. Artar funne i **Fresvik-**  
**vassdraget**

Lokalitet: Fresvik

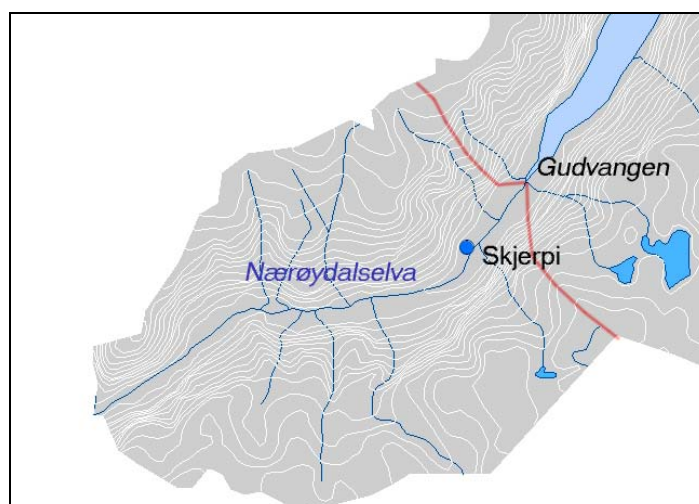
<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	1
Baëtis rhodani	117
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	1
Amphinemura standfussi	1
Amphinemura sulcicollis	2
Brachyptera risi	382
Capnia pygmaea	3
Diura nanseni	4
Isoperla obscura	4
Leuctra fusca	30
Leuctra hippopus	27
Nemoura cinerea	6
Protonemura meyeri	2
<b>Trichoptera</b>	
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	44
Tot. tal individ	
	625
Tot. tal EPT-taxa	
	15
Raddums forsuringindeksar	
R1	1
R2	0,75

Forsuringstatus: Moderat, men på grensa til God .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	moderat	stor	overskya
19.07.2007	moderat	stor/ minkande	lettsky
03.04.2008	god	moderat	sol
19.08.2008	god	moderat	sol, svart botn etter jordras



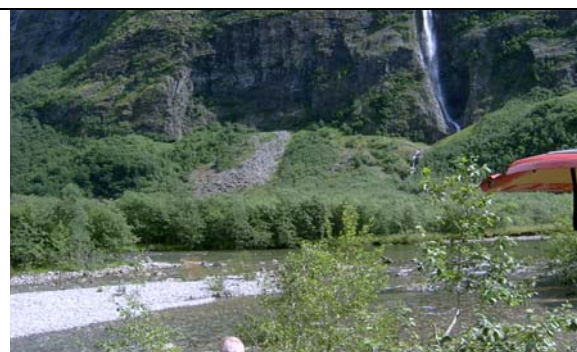
Kart 10. Nedbørstfeltet til Nærøydalselva



**Nærøydalselva** Vassdragsnr. 071.Z

Nedbørsfelt: 288 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 15,5 m<sup>3</sup>/s.



Lokalitet: **Skjerpi**

Foto dato: 23.05.2007

Koordinatar, UTM: 38174 674997

Botnforhold: Rullestein 0-50 cm, mosedekket 0 %

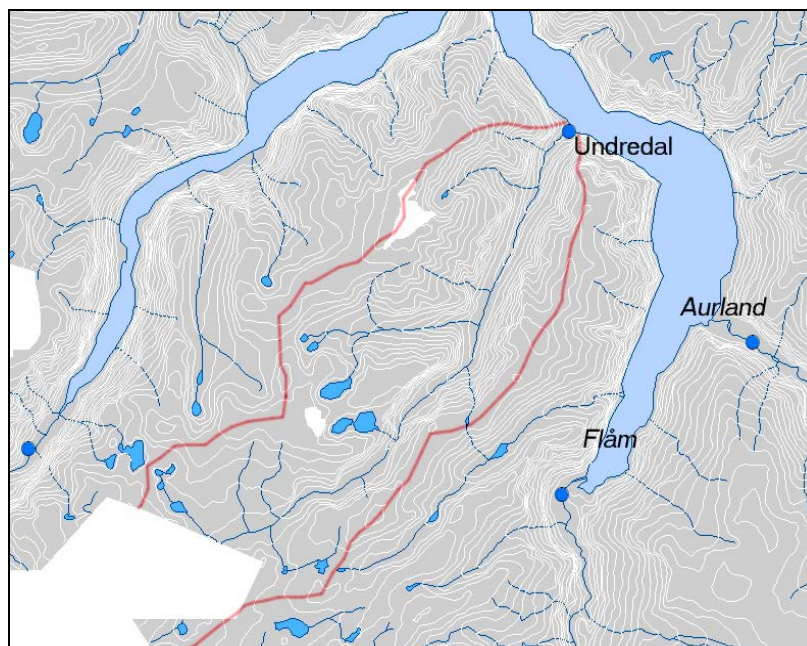
Tabell 3.1.19 Artar funne i Nærøydalselva  
Lokalitet: Skjerpi

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	6
Baëtis fuscatus	5
Baëtis rhodani	203
Baëtis subalpinus	1
Ephemerella aurivilli	26
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	1
Amphinemura sulcicollis	75
Brachyptera risi	27
Capnia atra	23
Diura nanseni	4
Isoperla obscura	1
Leuctra fusca	11
Leuctra hippopus	5
Protonemura meyeri	33
Taeniopteryx nebulosa	1
<b>Trichoptera</b>	
Apatania muliebris	1
Chaetopteryx villosa	3
Glossosoma intermedium	5
Halesus sp.	2
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	28
Tot. tal individ	462
Tot. tal EPT-taxa	21
Raddums forsøringsindeksar	R1 1
	R2 1,62

Forsøringsstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	svært god	moderat/stor	lettsky
19.07.2007	svært god	lita	lettsky
04.04.2008	svært god	moderat	lett regn
19.08.2008	svært god	lita	sol

Kart 11. Nedbørsfeltet for Fronløla (Undredalselva)



**Fronløla** (Undredalselva) Vassdragsnr. 072.1Z  
 Nedbørsfelt: 92 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,6 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Undredal**  
 Foto dato: 04.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 39737 675877  
 Botnforhold: store faste steinar, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.20 Artar funne i **Fronløla**  
 Lokalitet: Undredal

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	2
Baëtis rhodani	118
Baëtis subalpinus	1
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	1
Amphinemura standfussi	3
Amphinemura sulcicollis	39
Brachyptera risi	301
Capnia pygmaea	17
Diura nanseni	5
Isoperla obscura	2
Leuctra fusca	6
Leuctra hippopus	15
Nemoura cinerea	3
Nemurella pictetii	2
Protonemura meyeri	7
<b>Trichoptera</b>	
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	21
Tot. tal individ	544
Tot. tal EPT-taxa	17
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,79

Forsuringstatus: God .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	moderat	moderat/ stor	overskya, brune steinar, alge
19.07.2007	svært dårleg	stor/ flom	lettsky
04.04.2008	moderat	moderat	lettregn
19.08.2008	moderat	moderat/ stor	sol

Kart 12. Nedbørsfeltet til Flåmselva



**Flåmselva**

Vassdragsnr. 072.2Z

Nedbørsfelt: 281 km<sup>2</sup>

Vassføring gj.snitt i 30 år: 17 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Flåm**

Foto dato: 04.04.2008

Koordinatar, UTM: 39715 674871

Botnforhold: Rullestein 0-30 cm, mosedekket ca. 5 %

Tabell 3.1.21. Artar funne i **Flåmselva**

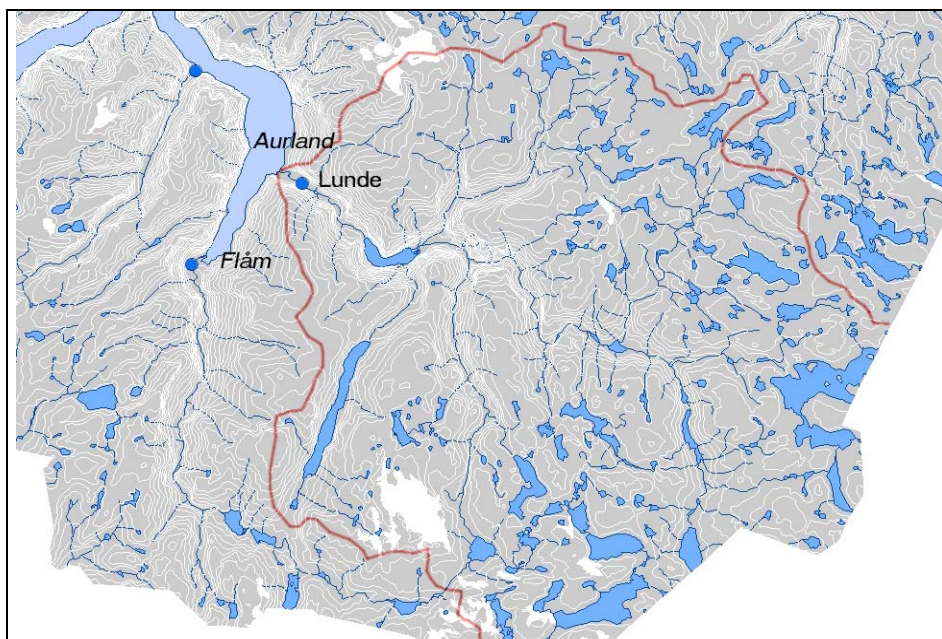
Lokalitet: Flåm

<b>Ephemeroptera</b>		
Ameletus inopinatus	6	
Baëtis rhodani	85	
Ephemerella aurivilli	83	
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis	44	
Amphinemura standfussi	1	
Amphinemura sulcicollis	87	
Brachyptera risi	12	
Capnia atra	38	
Capnia pygmaea	2	
Diura nanseni	17	
Isoperla obscura	3	
Leuctra fusca	13	
Leuctra hippopus	18	
Protonemura meyeri	6	
Siphonoperla burmeisteri	2	
Taeniopteryx nebulosa	2	
<b>Trichoptera</b>		
Apatania muliebris	11	
Halesus digitatus	5	
Halesus radiatus	7	
Potamophylax cingulatus	2	
Rhyacophila nubila	36	
Tot. tal individ	480	
Tot. tal EPT-taxa	21	
Raddums forsøringsindeksar	R1	1
	R2	0,85

Forsøringsstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	god	moderat/ stor	overskya
19.07.2007	dårleg	stor/ flom	lettskya
04.04.2008	svært god	moderat	lett regn
19.08.2008	god	stor	fint ver

Kart 13. Nedbørsfeltet til Aurlandselva



**Aurlandelva**

Vassdragsnr. 072.Z

Nedbørsfelt: 814 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 37 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Lunde**

Foto dato: 04.04.2008

Koordinatar, UTM: 40267 675292

Botnforhold: stein 10-50 cm, mosedekket ca 50- 60%

Tabell 3.1.22 Artar funne i **Aurlandselva**

Lokalitet: Lunde

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani	134
Ephemerella aurivilli	83

**Plecoptera**

Amphinemura borealis	18
Amphinemura standfussi	3
Amphinemura sulcicollis	23
Brachyptera risi	1
Diura nanseni	12
Leuctra fusca	11
Leuctra hippopus	3
Protonemura meyeri	3

**Trichoptera**

Apatania muliebris	2
Halesus digitatus	1
Halesus radiatus	4
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	14

Tot. tal individ	313
------------------	-----

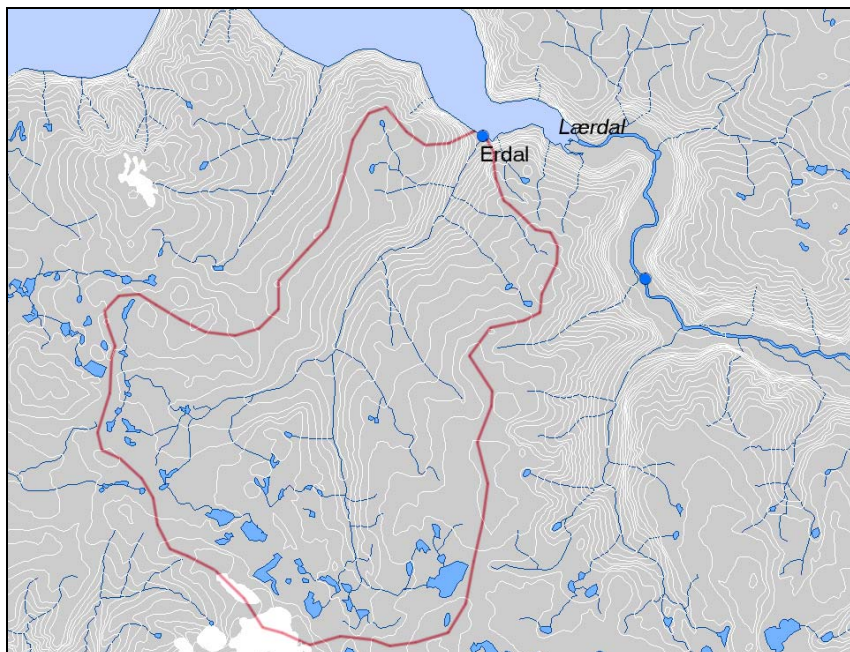
Tot. tal EPT-taxa	15
-------------------	----

Raddums forsuringindeksar	R1	1
	R2	2,3

Forsuringstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
23.05.2007	dårleg	stor	regnbyer
19.07.2007	dårleg	stor	lettskya
04.04.2008	moderat	moderat/ stor	litt yr
19.08.2008	dårleg	svært stor	lettskya

Kart 14. Nedbørsfeltet til Erdalselva



**Erdalselva**

Vassdragsnr. 073.2Z

Nedbørsfelt: 138 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,2 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Erdal**

Foto dato: 04.04.2008

Koordinatar, UTM: 41494 677527

Botnforhold: Store faste steinar, mosedekket ca. 20 %

Tabell 3.1.23 Artar funne i **Erdalselva**

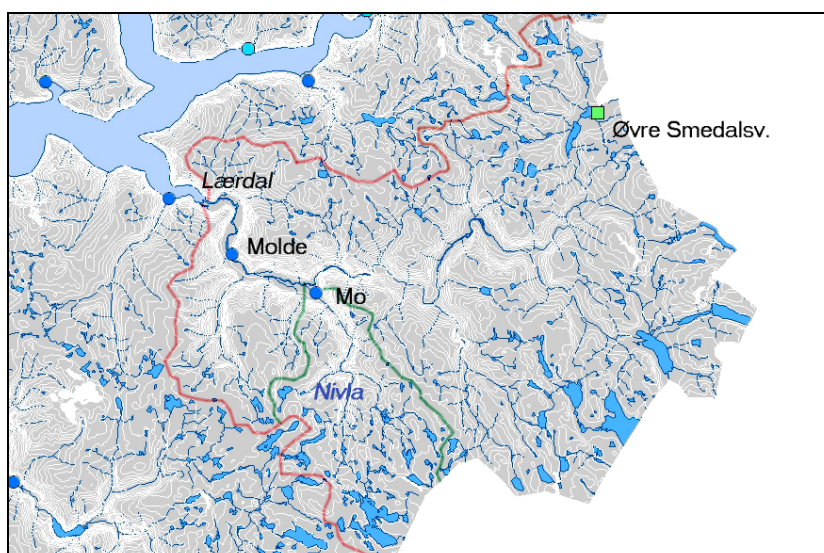
Lokalitet: Erdal



<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	8
Baëtis rhodani	235
Baëtis subalpinus	9
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	5
Amphinemura standfussi	2
Amphinemura sulcicollis	114
Brachyptera risi	126
Capnia atra	4
Capnia pygmaea	2
Diura nanseni	4
Isoperla obscura	8
Leuctra fusca	8
Leuctra hippopus	22
Nemoura cinerea	2
Protonemura meyeri	89
Taeniopteryx nebulosa	3
<b>Trichoptera</b>	
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	32
Tot. tal individ	
	674
Tot. tal EPT-taxa	
	18
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 1,10

Forsuringstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	svært dårleg	stor	overskya
19.07.2007	svært dårleg	stor	lettskya
04.04.2008	dårleg	moderat	lett regn

Kart 15. Nedbørsfeltet til Lærdalsvassdraget



<p><b>Lærdalselva</b> Vassdragsnr. 073.Z.                  Nedbørsfelt,: 1188 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 36 m<sup>3</sup>/s</p>	<p><b>Nivla</b> Vassdragsnr. 073.AZ.                  Nedbørsfelt: 176 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,7 m<sup>3</sup>/s</p>
	
<p>Lokalitet: <b>Molde</b>                  Foto dato: 04.04.2008                  Nedbørsfelt,: 1092 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 34 m<sup>3</sup>/s                  Koordinatar, UTM: 41988 677090                  Botnforhold: rullestein 0-50 cm, mosedekket 60-80 %</p>	<p>Lokalitet: <b>Mo</b>                  Foto dato: 04.04.2008                  Koordinatar, UTM: 42649 676787                  Botnforhold: Faste store steinar, mosedekket 50-70 %</p>

**Lærdalselva, Lokalitet Molde**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	moderat	stor	overskya
19.07.2007	dårleg	stor/ flom	lettskya
04.04.2008	god	moderat	lett regn
20.08.2008	moderat	stor	fint ver

**Nivla, Lokalitet Mo**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	god	moderat	overskya
19.07.2007	dårleg	stor	lettskya
04.04.2008	moderat	lite	lett regn
20.08.2008	god	moderat	fint ver

Lokalitet: **Øvre Smedalsvatn** Filefjell. Kart 15

Bilde manglar

Koordinatar, UTM: 44870 678202

Prøvetakingsforhold: Siv, starr og detritus langs bredda.

Ein prøv vart teken den 17.06.2008

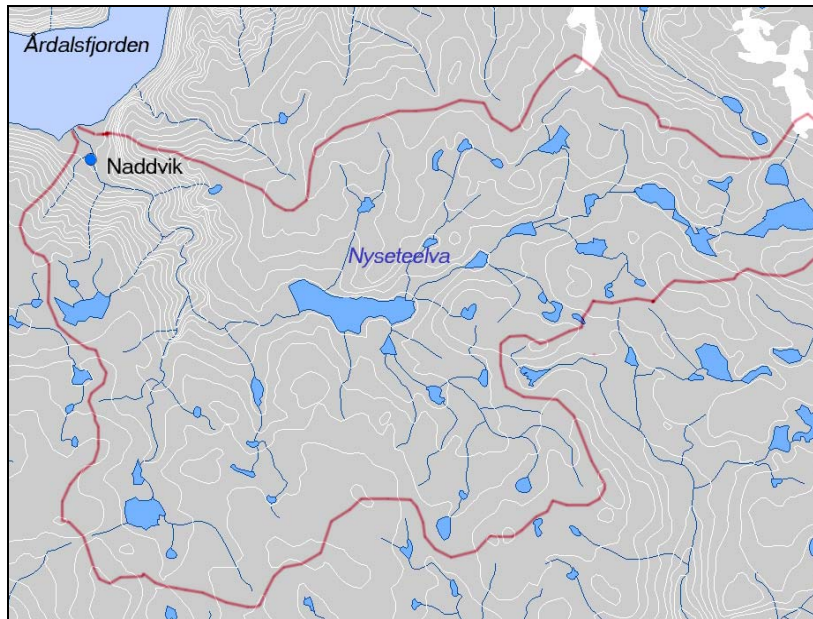
Tabell 3.1.24 Artar funne i **Lærdalsvassdraget**

	Elvar		Vatn
	Nivla, Mo	Lærdalselva, Molde	Øvre Smedalsvatn
<b>Ephemeroptera</b>			
<i>Ameletus inopinatus</i>	26	29	
<i>Baëtis rhodani</i>	229	107	
<i>Baëtis subalpinus</i>	8	2	
<i>Ephemerella aurivilli</i>	2	16	
<i>Heptagenia dalecarlica</i>	3	3	
<b>Plecoptera</b>			
<i>Amphinemura borealis</i>	41	33	
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	110	128	
<i>Brachyptera risi</i>	52	115	
<i>Capnia atra</i>	35	41	
<i>Capnia</i> sp.			1
<i>Diura nanseni</i>	3	3	
<i>Isoperla grammatica</i>	32	10	
<i>Leuctra fusca</i>	10	20	
<i>Leuctra hippopus</i>	10	11	
<i>Nemurella pictetii</i>		2	
<i>Protonemura meyeri</i>	39	12	
<i>Siphonoperla burmeisteri</i>		1	
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>		3	
<b>Trichoptera</b>			
<i>Apatania muliebris</i>		2	
<i>Glossosoma</i> sp.		3	
<i>Halesus radiatus</i>	2	1	
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	1	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	2	
<i>Potamophylax</i> sp.	1	1	
<i>Rhyacophila nubila</i>	74	42	
Tot. tal individ	679	588	1
Tot. tal EPT-taxa	19	24	1
Raddums forsuringsindeksar R1	1	1	
R2	1,19	0,78	

Forsuringsstatus, Nivla (vde Mo) - Svært god.

Lærdalselva (ved Molde) – God.

Kart 16. Nedbørsfeltet til Nyseteelva



**Nyseteelva**

Vassdragsnr. 074.2A

Nedbørsfelt: 114 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Naddvik**

Foto dato: 07.04.2008

Koordinatar, UTM: 42593 678458

Botnforhold: Stein 0-100 cm, mosedekket 40-50 %

Tabell 3.1.25 Artar funne i **Nysetelva**

Lokalitet: Naddvik

**Ephemeroptera**

Ameletus inopinatus	8
Baëtis rhodani	84

**Plecoptera**

Amphinemura borealis	17
Amphinemura sp.	3
Amphinemura sulcicollis	174
Brachyptera risi	94
Capnia atra	1
Diura nanseni	13
Leuctra fusca	1
Leuctra hippopus	11
Nemoura cinerea	4
Protonemura meyeri	45
Taeniopteryx nebulosa	2

**Trichoptera**

Halesus radiatus	2
Philopotamus montanus	3
Plectrocnemia conspersa	1
Potamophylax cingulatus	5
Potamophylax latipennis	4
Rhyacophila nubila	50

Tot. tal individ	522
------------------	-----

Tot. tal ETP-taxa	19
-------------------	----

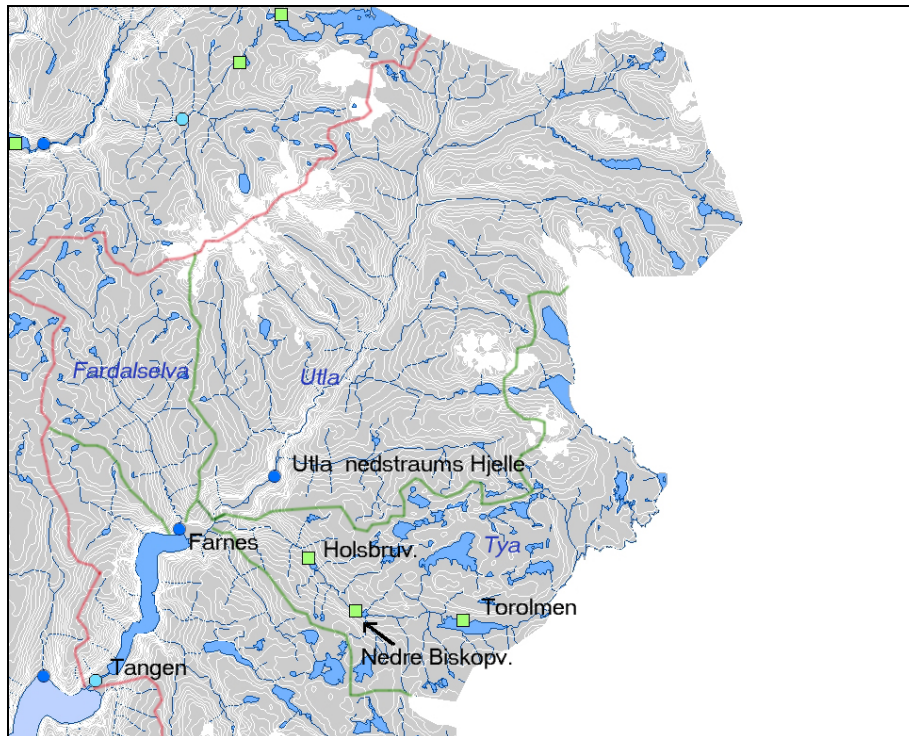
Raddums forsøringsindeksar	R1	1
	R2	0,73

Forsøringsstatus: Moderat.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	god	moderat	overskya
27.08.2007	god	moderat	overskya
07.04.2008	god	lita	overskya





Kart 17. Nedbørsfeltet til Årdalsvassdraget



**Årdalsvassdraget** Vassdragsnr. 074 Z

Nedbørsfelt: 981 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 44 m<sup>3</sup>/s

<b>Ulla</b> Vassdragsnr. 074.Z	<b>Fardalselva</b> Vassdragsnr. 074.BZ
Nedbørsfelt: ca. 400 km <sup>2</sup> Vassføring, gj.snitt i 30 år: ca.20 m <sup>3</sup> /s	Nedbørsfelt: 95 km <sup>2</sup> Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,7 m <sup>3</sup> /s
	
Lokalitet: <b>Nedstraums Hjelle</b> Foto dato: 07.04.2008 Koordinatar, UTM: 43980 680067 Botnforhold: Fast rullestein 0,1-0,5 m, mose: 0 %	Lokalitet: <b>Farnes</b> Foto dato: 07.04.2008 Koordinatar, UTM: 43489 679792 Botnforhold: Rullestein 0,1-1 m, mosedekket: 20-30 %

**Ulla**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	dårleg	stor	overskya
27.08.2007	dårleg	stor	overskya
07.04.2008	moderat	lita	overskya

**Fardalselva**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	passé	stor	overskya
27.08.2007	gode	moderat	overskya
07.04.2008	gode	lita	overskya

Årdalsvassdraget – forts.

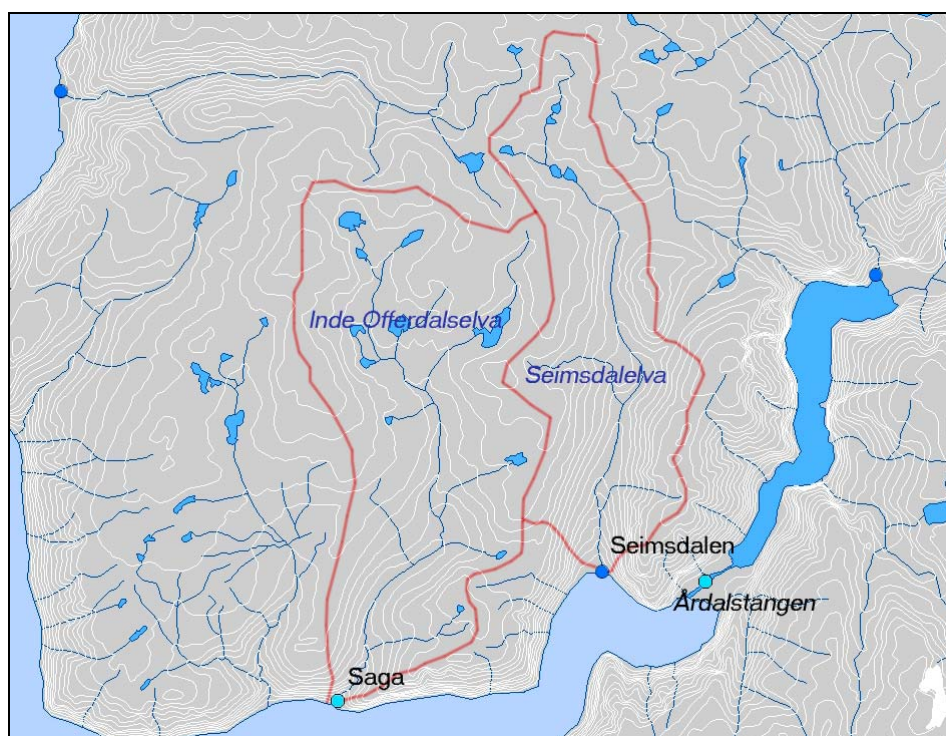
<p><b>Hæreidselva</b>                  Lokalitet: <b>Tangen</b> Kart 17 <i>Bilde manglar.</i>                  Koordinatar, UTM: 43056 679013                  Botnforhold: Faste steinar.                  Ein roteprøve teken den 22.05.2007</p>	<p><b>Tya</b> Vassdragsnr. 074.CZ. Kart 17                  Lokalitet: <b>Holsbruvatnet</b> <i>Bilde manglar.</i>                  Koordinatar, UTM: 44152 679645                  Botnforhold: Store steinar frå vegfylling.                  Ein prøve teken den 17.06.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Nedre Biskopvatn</b> Kart 17                  Koordinatar, UTM: 44394 679372 <i>Bilde manglar</i>                  Botnforhold: Grus, stein.                  Ein prøve teken den 17.06.2008</p>	<p>Lokalitet: <b>Torolmen</b> (kart 167) <i>Bilde manglar</i>                  Koordinatar, UTM: 44946 679324                  Ein prøve teken den 17.06.2008</p>

Tabell 3.1.26. Artar funne i Årdalsvassdraget

	Elvar			Vatn		
	Fardalselva, Fardal	Utle, nedanfor Hjelle	Hæreidselva	Torolmen	Nedre Biskopvatn	Holsbruvatnet
<b>Ephemeroptera</b>						
Ameletus inopinatus		4				
Baëtis rhodani	117	62	3			
Baëtis subalpinus	1					
Ephemerella aurivilli		168				
Siphonurus lacustris				4		7
<b>Plecoptera</b>						
Amphinemura borealis		2				
Amphinemura sulcicollis	30	15				
Brachyptera risi	53	30				
Capnia atra		39				
Capnia pygmaea	7	1				
Diura nanseni	5	4				
Isoperla sp.		1				
Leuctra fusca		9				
Leuctra hippopus	16	6				
Leuctra nigra		1				
Nemoura cinerea	11			1		
Protonemura meyeri	3	6				
Taeniopteryx nebulosa	14	3				
<b>Trichoptera</b>						
Halesus digitatus						
Halesus radiatus						
Lepidostoma hirtum	1					
Philopotamus montanus						
Plectrocnemia conspersa						
Polycentropus flavomaculatus					1	4
Potamophylax cingulatus	3	1				
Potamophylax latipennis	1					
Rhyacophila nubila	25	28				
Tot. tal individ	287	380	3	5	1	11
Tot. tal EPT-taxa	14	17	1	2	1	2
Raddums forsursingsindeksar	R1	R2				
	1	1	1			
	1,34	1,03	1,00			

Forsursingsstatus i alle tre elvane: Svært god.

Kart 18. Nedbørsfeltet til Seimsdalselva og Indre Offerdalselva



<p><b>Indre Offerdalselva</b> Vassdragsnr. 074.5Z                  Nedbørsfelt: 61 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,4 m<sup>3</sup>/s</p>
<p>Bilde manglar.</p>
<p>Koordinatar, UTM: 42118 67870                  Botnforhold: Stein, nakent fjell, mosedekket 0 %                  Vassføring: Stor                  Ein roteprøve vart teken den 22.05.2007</p>

Tabell 3.1.28 Artar funne i Indre Offerdalselva  
 Lokalitet: Saga

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	28
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	31
Amphinemura sulcicollis	16
Brachyptera risi	14
Diura nanseni	1
Nemoura cinerea	3
Protonemura meyeri	1
<b>Trichoptera</b>	
Rhyacophila nubila	1
Tot. tal individ	
	95
Tot. tal EPT-taxa	
	8
Raddums forsuringindeksar	
R1	1
R2	0,92

Forsuringstatus: God.

**Seimsdalelva** Vassdragsnr. 074.4Z Kart 18.  
 Nedbørsfelt: 42 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,6 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Seimsdal**  
 Foto dato: 07.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 42791 679038  
 Botnforhold: Store rullesteinar 0,1-1m, mosedekket 0-10 %

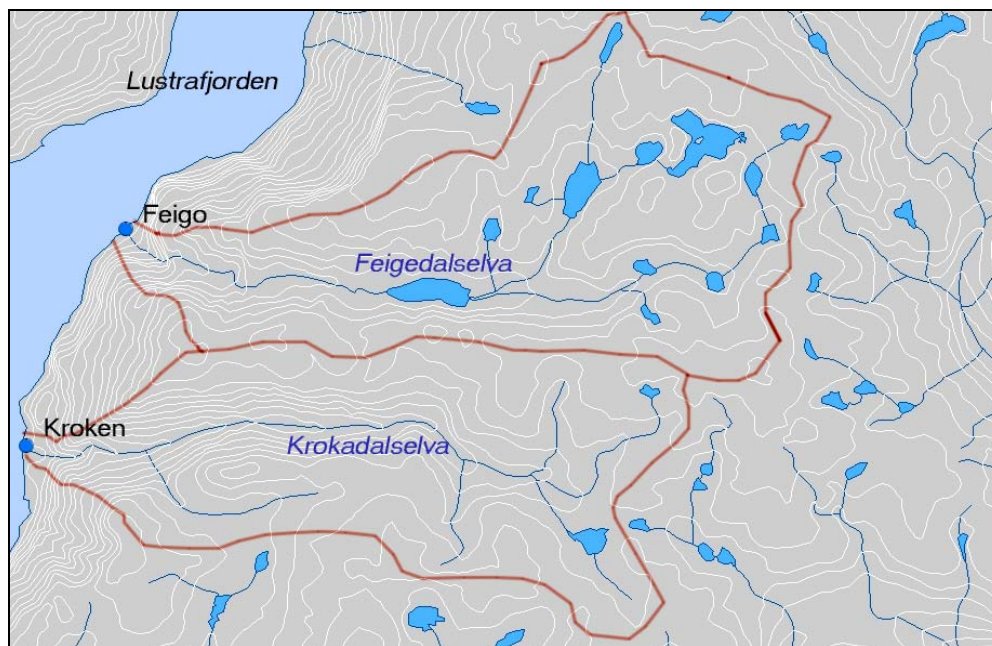
Tabell 3.1.27 Artar funne i  
**Seimsdalselva**  
 Lokalitet: Seimsdalen

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	88
Baëtis subalpinus	11
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	13
Amphinemura sulcicollis	231
Brachyptera risi	47
Capnia pygmaea	2
Diura nanseni	22
Leuctra hippopus	12
Protonemura meyeri	29
Taeniopteryx nebulosa	6
<b>Trichoptera</b>	
Halesus digitatus	1
Potamophylax cingulatus	5
Rhyacophila nubila	27
Tot. tal individ	
	494
Tot. tal EPT-taxa	
	13
Raddums forsuringindeksar R1	
	1
R2	
	0,74

Forsuringstatus: Moderat (men nær grensa til God).

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
22.05.2007	dårleg	stor	overskya
27.08.2007	dårleg	moderat	overskya
07.04.2008	dårleg	lita	overskya

Kart 19. Nedbørsfeltene til Krokadalselva og Feigedalselva



**Krokadalselva**

Vassdragsnr. 075.2Z

Nedbørsfelt: 46 km<sup>2</sup>

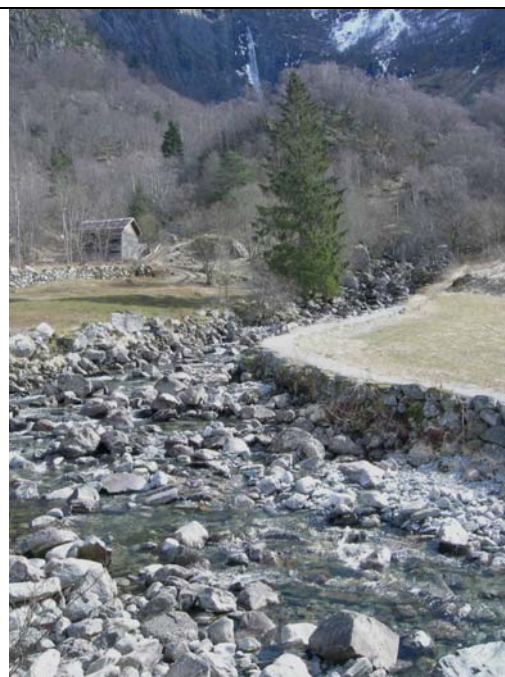
Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,2 m<sup>3</sup>/s

**Feigedalselva**

Vassdragsnr. 075.3Z

Nedbørsfelt: 49 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,2 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Kroken**

Foto dato: 10.04.2008

Koordinatar, UTM: 41413 680261

Botnforhold: Store steinar, 0,2-1 m, mosedekket 10-20 %

Lokalitet: **Feigo**

Foto dato: 10.04.2008

Koordinatar, UTM: 41598 680679

Botnforhold: stein 5-100 cm, mosedekket 0-5%

### Krokadalselva

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
21.05.2007	dårleg	stor	overskya
16.07.2007	dårleg	stor	lettskya/ sol
10.04.2008	dårleg	moderat	sol, kaldt
14.08.2008	dårleg	stor (stigande)	overskya

### Feigedalselva

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
21.05.2007	dårleg	stor	overskya
16.07.2007	svert dårleg	svert stor	lettskya/ sol
10.04.2008	moderat	moderat	sol, kaldt
14.08.2008	dårleg	stor (stigande)	overskya

Tabell 3.1.29. Artar funne i **Krokadalselva**

Lokalitet: Kroken

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	3
Baëtis fuscatus	9
Baëtis rhodani	199
Baëtis subalpinus	9
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	74
Amphinemura standfussi	5
Amphinemura sulcicollis	58
Brachyptera risi	179
Capnia atra	15
Capnia pygmaea	8
Diura nanseni	13
Isoperla obscura	4
Leuctra fusca	9
Leuctra hippopus	21
Nemoura cinerea	12
Protonemura meyeri	36
Siphonoperla burmeisteri	1
Taeniopteryx nebulosa	1
<b>Trichoptera</b>	
Halesus digitatus	2
Halesus radiatus	3
Plectrocnemia conspersa	1
Potamophylax cingulatus	5
Potamophylax latipennis	4
Rhyacophila nubila	34
Tot. tal individ	
	705
Tot. tal EPT-taxa	
	24
Raddums forsuringsindeksar R1	
	1
R2	
	0,95

Forsuringsstatus: God .

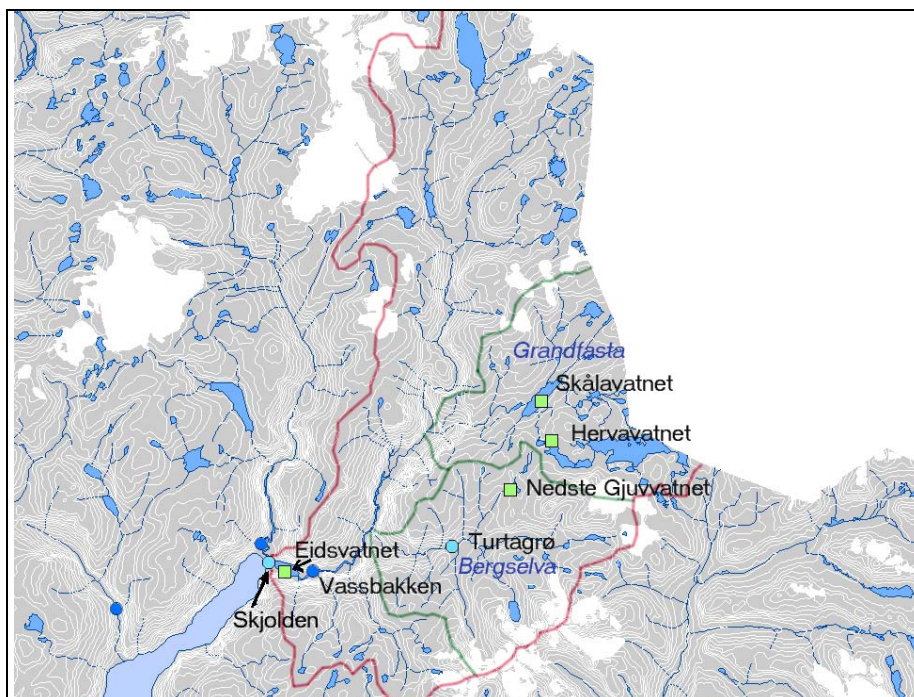
Tabell 3.1.30 Artar funne i **Feigedalselva**

Lokalitet: Feigo

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	115
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	6
Amphinemura sulcicollis	47
Brachyptera risi	204
Capnia atra	8
Diura nanseni	1
Isoperla obscura	3
Leuctra fusca	26
Leuctra hippopus	56
Nemoura cinerea	4
Protonemura meyeri	68
Taeniopteryx nebulosa	2
<b>Trichoptera</b>	
Rhyacophila nubila	27
Tot. tal individ	
	567
Tot. tal EPT-taxa	
	13
Raddums forsuringsindeksar R1	
	1
R2	
	0,77

Forsuringsstatus: God.

Kart 20. Nedbørsfeltet til Fortunsvassdraget



**Fortunsvassdraget** Vassdragsnr. 075.Z

Nedbørsfelt 513 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 26 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Vassbakken**

Foto dato: 10.04.2008

Koordinatar, UTM: 42791 681776

Botnforhold: Rullestein 5-30 cm, mosedekket 0-5 %

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
21.05.2007	god	moderat	overskya
16.07.2007	moderat	svært stor	lettsky/ sol
10.04.2008	god	stor	fint, kaldt
14.08.2008	god	stor	overskya

Fortunsvassdraget - forts.

Lokalitet: <b>Skjolden</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 42564 681819 Botnforhold: Faste steinar Ein prøve vart teken den 21.05.2007	Lokalitet: <b>Nedste Gjuvvatnet</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 43799 682194 Ein prøve vart teken den 17.06.2008 Vatnet delvis isdekt.
Lokalitet: <b>Eidsvatnet</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 42646 681774 Ein prøve vart teken den 17.06.2008	Lokalitet: <b>Turtagrø</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 43504 681903 Ein roteprøve vart teken den 17.06.2008
Lokalitet: <b>Skålavatnet</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 43959 682643 Botnforhold: stein og svaberg Ein prøve vart teken den 17.06.2008 Vatnet var ca. 10 m nedtappa.	Lokalitet: <b>Hervavatnet</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 44013 682441 Botnforhold: Rullestein 10-30 cm Ein prøve vart teken den 17.06.2008 Vatnet var 90 % isdekt.

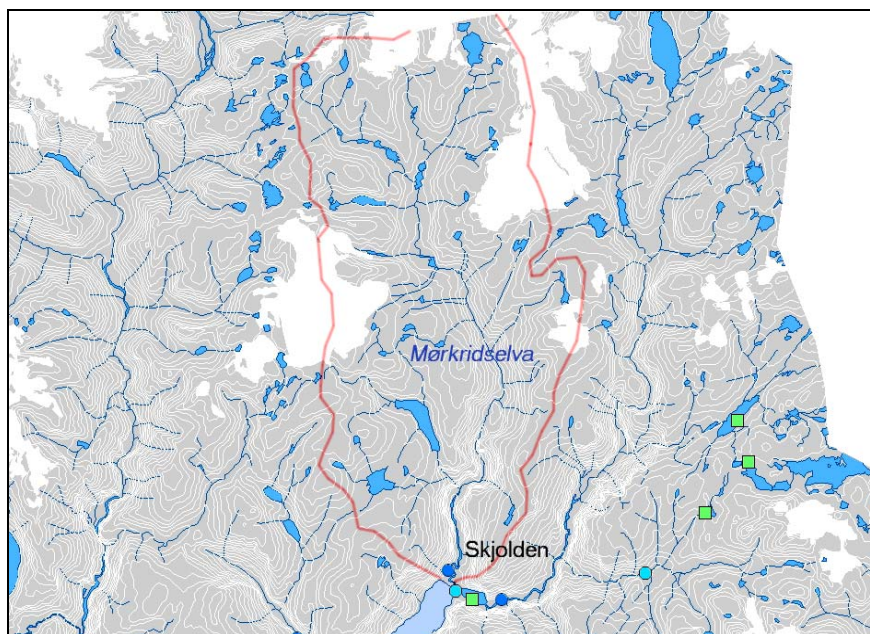
Tabell 3.1.31 Artar funne i **Fortunsvassdraget**

	Elvar			Vatn			
	Turtagrø	Vassbakken	Skjolden	Nedste Gjuvvatnet	Skålavatnet	Hervavatnet	Eidsvatnet
<b>Ephemeroptera</b>							
Ameletus inopinatus		23	2				23
Baëtis rhodani	20	163					
Ephemerella aurivilli		153					
Siphonurus lacustris							19
Siphonurus sp.				2	10		
<b>Plecoptera</b>							
Amphinemura borealis	2	10					
Amphinemura sulcicollis	1	16	1				
Brachyptera risi	6	8					
Capnia atra		48					
Diura nanseni		9					
Isoperla obscura		5					
Leuctra fusca		20					
Leuctra hippopus		4					
Nemoura cinerea	2	3					1
Nemurella pictetii				5			
Protonemura meyeri		35					
Siphonoperla burmeisteri		3					4
Taeniopteryx nebulosa		1					
<b>Trichoptera</b>							
Apatania sp.				1			
Halesus digitatus		1					
Halesus radiatus		1					
Potamophylax latipennis		6					
Rhyacophila nubila	10	14					
Tot. tal individ	41	523	3	8	10	0	47
Tot. tal EPT-taxa	6	19	2	3	1	0	4
Raddums forsuringsindeksar	R1	1	1	1			
	R2	2,32	1,51	0,50			

Forsuringsstatus: Elvane ved Turtagrø og Vassbakken: Svært god.  
ved Skjolden: På grensa mellom Moderat og Dårlig .



Kart 21. Nedbørsfeltet til Mørkridselva



**Mørkridselva** Vassdragsnr. 075.4Z

Nedbørsfelt: 279 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Skjolden**

Foto dato: 10.04.2008

Koordinatar, UTM: 42525 681916

Botnforhold: Faste store steinar, mosedekket 30-40 %

Tabell 3.1.32. Artar funne i **Mørkridselva**

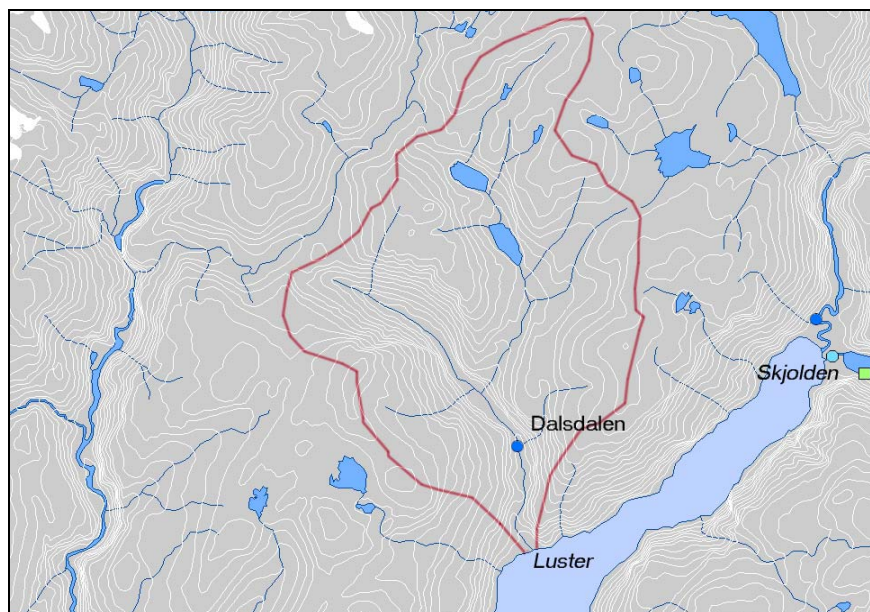
Lokalitet: Skjolden

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	14
Baëtis rhodani	73
Ephemerella aurivilli	121
Amphinemura borealis	21
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura sulcicollis	31
Brachyptera risi	13
Capnia atra	18
Diura nanseni	14
Isoperla obscura	8
Leuctra fusca	15
Leuctra hippopus	3
Nemoura cinerea	2
Protonemura meyeri	18
Taeniopteryx nebulosa	2
<b>Trichoptera</b>	
Apatania muliebris	1
Chaetopteryx villosa	1
Halesus radiatus	2
Rhyacophila nubila	13
Tot. tal indivis	370
Tot. tal EPT-taxa	18
Raddums forsursingsindeksar	R1 1
	R2 1,08

Forsuringsstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
21.05.2007	dårleg	stor /minkande	overskya
16.07.2007	svært dårleg	svært stor	sol, varmt
10.04.2008	god	lita	sol
14.08.2008	moderat	moderat/ aukande	overskya

Kart 22. Nedbørsfeltet til Dalselva (Luster)



**Dalselva** (Luster)

Vassdragsnr. 075.5Z

Nedbørsfelt: 75 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,3 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Dalsdalen** Foto dato: 13.04.2007

Koordinatar, UTM: 41780 681587

Botnforhold: sand/ faste steinar, mosedekket 50 %

Tabell 3.1.33. Artar funne i **Dalselva i Luster**

Lokalitet: Ovanfor Øygarden

**Ephemeroptera**

Baëtis fuscatus	6
Baëtis rhodani	117
Baëtis subalpinus	3
Ephemerella aurivilli	22

**Plecoptera**

Amphinemura borealis	4
Amphinemura sulcicollis	8
Brachyptera risi	11
Capnia atra	2
Capnia pygmaea	7
Diura nanseni	1
Isoperla sp.	1
Leuctra fusca	18
Leuctra hippopus	1
Nemoura sp.	2
Protonemura meyeri	39
Siphonoperla burmeisteri	4
Taeniopteryx nebulosa	1

**Trichoptera**

Rhyacophila nubila	19
--------------------	----

Tot. tal individ 266

Tot. tal EPT-taxa 18

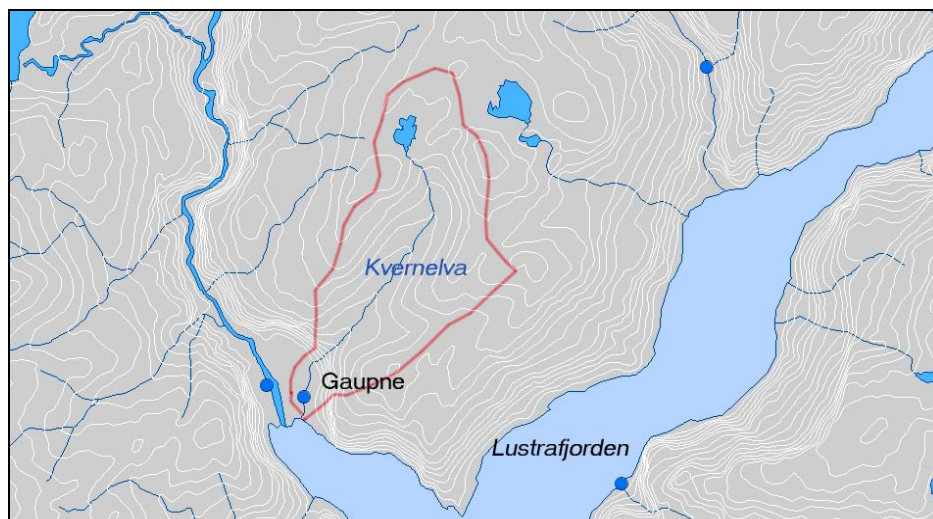
Raddums forsøringsindeksar R1 1

R2 1,68

Forsøringsstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
13.04.2007	moderat	moderat	overskya
16.07.2007	moderat	stor	sol, varmt
14.08.2008	god	lita	overskya

Kart 23. Nedbørsfeltet til Kvernelva



**Kvernelva**

Vassdragsnr. 076.1Z

Nedbørsfelt: 19,4 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 0,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Gaupne**

Foto dato: 10.04.2008

Koordinatar, UTM: 40917 680868

Botnforhold: sand, småstein, sleip botn, slam, alger, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.34. Artar funne i **Kvernelva**

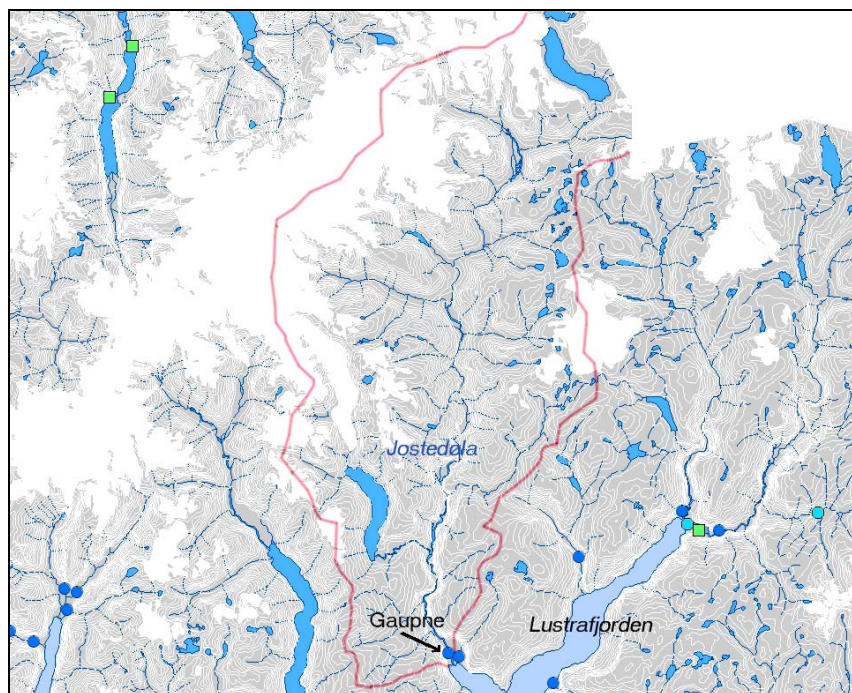
Lokalitet: Gaupne

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis fuscatus	8
Baëtis muticus	9
Baëtis rhodani	127
Baëtis subalpinus	4
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	18
Amphinemura standfussi	5
Amphinemura sulcicollis	104
Brachyptera risi	23
Diura nanseni	8
Isoperla grammatica	2
Leuctra fusca	48
Nemoura cinerea	8
Protonemura meyeri	6
<b>Trichoptera</b>	
Ecclisopteryx dalecarlica	7
Potamophylax cingulatus	3
Rhyacophila nubila	20
Sericostoma personatum	1
Tot.tal individ	401
Tot. tal EPT-taxa	17
Raddums forsursingsindeksar R1	1
R2	1,06

Forsuringsstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
21.05.2007	god	moderat/ minkande	overskya
16.07.2007	god	stor	sol/ varmt
10.04.2008	god	lita	sol
14.08.2008	moderat	moderat	stasjon 100m oppstrøms frå tidlegare.

Kart 24. Nedbørsfeltet til Jostedøla



**Jostedøla**

Vassdragsnr. 076.Z

Nedbørsfelt: 865 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 60 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Gaupne**

Foto dato: 13.04.2007

Koordinatar, UTM: 40837 680894

Botnforhold: rullestein 5-40 cm, mosedekket ca.20 %

Tabell 3.1.35. Artar funne i **Jostedøla**

Lokalitet: Gaupne

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani	110
Baëtis subalpinus	1
Siphonurus lacustris	7

**Plecoptera**

Amphinemura borealis	2
Amphinemura standfussi	10
Brachyptera risi	21
Capnia atra	5
Capnia pygmaea	16
Diura sp.	1
Leuctra fusca	1
Protonemura meyeri	3

**Trichoptera**

Potamophylax latipennis	4
Rhyacophila nubila	2

Tot. tal individ 183

Tot. tal EPT/taxa 13

Raddums forsuringsindeksar R1 1

R2 2,36

Forsuringsstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
13.04.2007	god	moderat	mange svermande steinfluge, sol
16.07.2007	dårleg	svært stor	Svært breslam. overskya, varmt
14.08.2008	moderat	stor	regn

Kart 25. Nedbørsfeltet til Dalselva (Marifjøraelva)



<p><b>Dalselva (Marifjøraelva)</b> Vassdragsnr. 076.2Z                  Nedbørsfelt: 44 km<sup>2</sup>                  Vassføring gj.snitt i 30 år: 1,6 m<sup>3</sup>/s</p>
<p>Lokalitet: <b>Bru til Sviggo</b> (<i>Bilde manglar</i>)                  Koordinatar, UTM: 40805 680505                  Botnforhold: ca, 20 % mose                  Gode prøvetakingsforhold, moderat vassføring.  <b>Ein</b> roteprøve vart teken den 17.06.2008</p>

Tabell 3.1.36. Artar funne i **Dalselva (Marifjørelva)**

Lokalitet: Bru til Sviggo

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	40
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	7
Amphinemura sulcicollis	1
Brachyptera risi	28
Isoperla obscura	1
Siphonoperla burmeisteri	2
<b>Trichoptera</b>	
Halesus digitatus	1
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	4
Tot. tal individ	
	85
Tot. tal EPT-taxa	
	9
Raddums forsursingsindeksar	
R1	1
R2	1,48

Forsuringsstatus: Svært god.

Kart 26. Nedbørsfeltet til Kaupangerelva



**Kaupangerelva**

Vasdragsnr. 077.1Z

Nedbørsfelt: 34,8 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,0 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Kaupanger**

Foto dato: 07.04.2008

Koordinatar, UTM: 40520 678451

Botnforhold: grus, stein 0-50 cm, mosedekket ca. 10 %

Tabell 3.1.37. Artar funne i **Kaupangerelva**

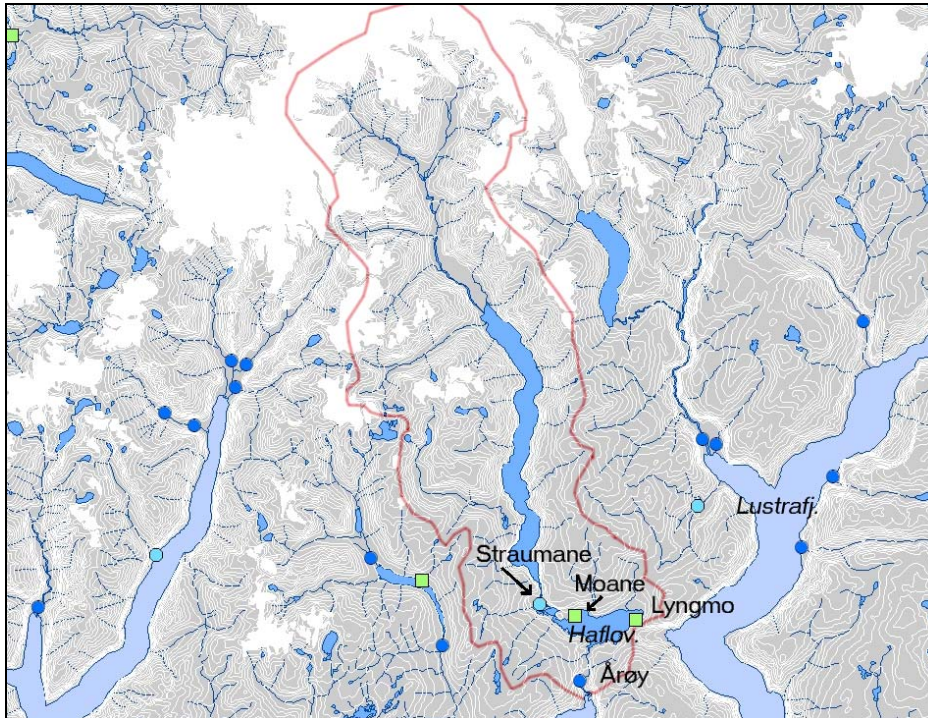
Lokalitet: Kaupanger

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	127
Baëtis subalpinus	47
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	87
Amphinemura sulcicollis	78
Brachyptera risi	113
Diura nanseni	5
Leuctra fusca	8
Leuctra hippopus	18
Leuctra nigra	1
Nemoura cinerea	3
Protonemura meyeri	5
Siphonoperla burmeisteri	1
<b>Trichoptera</b>	
Chaetopteryx villosa	1
Halesus radiatus	2
Plectrocnemia conspersa	7
Polycentropus flavomaculatus	2
Potamophylax cingulatus	2
Potamophylax latipennis	1
Rhyacophila nubila	33
Sericostoma personatum	2
Tot. tal individ	543
Tot. tal EPT-taxa	20
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,90

Forsuringstatus: God .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	god	lita	sol
20.07.2007	god	lita	sol
07.04.2008	god	moderat/ stor	overskyka, kaldt
20.08.2008	moderat	svært lita	

Kart 27. Nedbørsfeltet til Årøyvassdraget



**Årøyvassdraget**      Vassdragsnr. 077.Z  
 Nedbørsfelt: 451 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 30 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Årøy**  
 Foto dato: 13.04.2007  
 Koordinatar, UTM: 40112 679478  
 Botnforhold: Store faste steinar, mosedekket ca. 80 %

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
13.04.2007	dårleg	lita	overskya
17.06.2008	svært dårleg	stor	regnbyer
14.08.2008	svært dårleg	stor	overskya

Lokalitet: <b>Haflovatnet, Lyngmo</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 40443 679839 Botnforhold: Tynt brunt mudderlag på botn, starrvegetasjon. Ein prøve vart teken den 22.05 2008	Lokalitet: <b>Hafslovatnet, Moane</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 40085 679861 Botnforhold: Tynt brunt mudderlag på botn, flekkvis raud påvekst på botn. Ein prøve vart teken den 22.05.2008
Lokalitet: <b>Straumane</b> ( <i>Bilde manglar</i> ) Koordinatar, UTM: 39877 679930 Ein prøve vart teken den 17.06.2008	

Tabell 3.1.38. Artar funne i **Årøylvassdraget**

	Elv		Vatn	
	Straumane	Årøyelva	Hafslovatnet Moane	Hafslovatnet Lyngmo
<b>Ephemeroptera</b>				
Baëtis rhodani		117		
Baëtis subalpinus		2		
Heptagenia sulphurea		4		
Leptophlebia marginata		1	3	4
Leptophlebia vespertina			15	5
Siphonurus aestivalis	24			
Siphonurus lacustris	2			
<b>Plecoptera</b>				
Amphinemura standfussi		24		
Diura nanseni		1		
Leuctra fusca		2		
Leuctra hippopus		7		
Nemoura cinerea				3
Protonemura meyeri		22		
Siphonoperla burmeisteri	1			
Taeniopteryx nebulosa		1		
<b>Trichoptera</b>				
Agrypnia obsoleta			1	2
Chaetopteryx villosa	5	12		
Halesus radiatus	2			
Limnephilus sp.	6			1
Molanna albicans			1	
Mystacides azurea				3
Rhyacophila nubila		38		
Tot. tal individ	40	231	20	18
Tot. tal EPT-taxa	7	12	4	6
Raddums forsuringsindeksar	R1	0,5	1	
	R2		2,55	

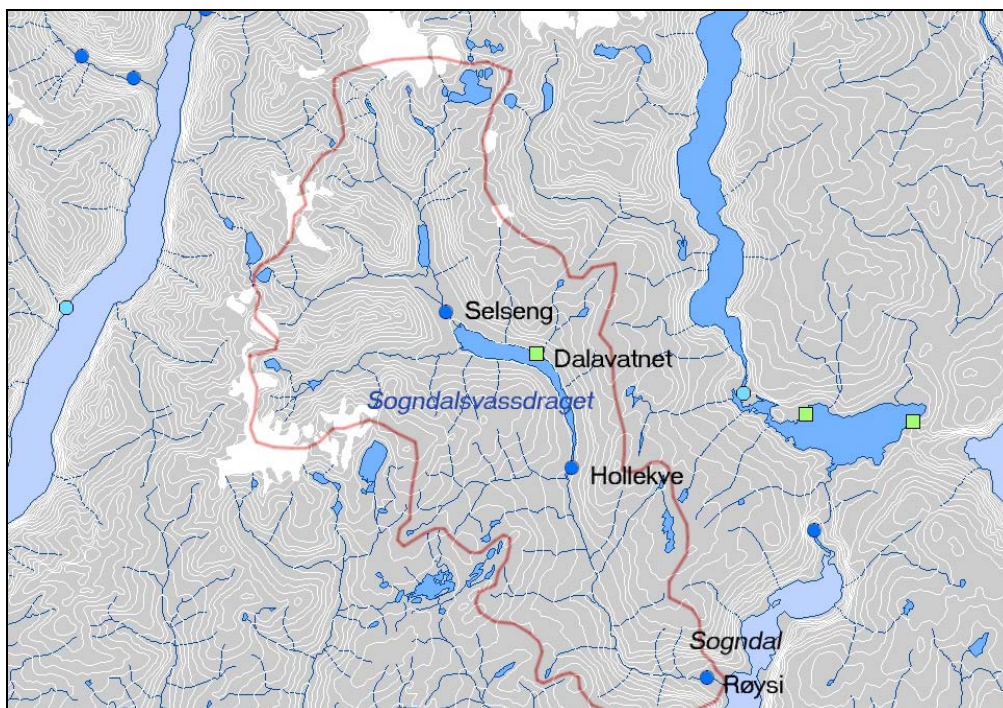
Forsuringsstatus:

Årøyelva: Svært god.

Straumane: "Dårleg/Moderat". Kommentar: Ut i frå så vel straumforholda som botnfaunaen (tab.3.1.38) er Straumane meir som eit vatn enn ei elv å rekna, der vi tok prøvane. Ein bør difor sjå bort frå forsuringsindeksen her.



Kart 28. Nedbørsfeltet til Sogndalsvassdraget



**Sogndalsvassdraget** Vassdragsnr. 077.3Z

Nedbørsfelt: 175 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 11 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Røysi**

Foto dato: 13.04.2007

Koordinatar, UTM: 39759 678989

Botnforhold: rullestein 10-50 cm, mosedekket 50-60 %



Lokalitet: **Hollekve**

Foto dato: 08.04.2008

Nedbørsfelt: 110 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 8,5 m<sup>3</sup>/s

Koordinatar, UTM: 39307 679687

Botnforhold: Faste store steinar, mosedekket: ca. 50 %

**Sogndalselva, lokalitet: Røysi**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
13.04.2007	moderat	lita/ moderat	algevekst, overskya
17.07.2007	moderat	stor	overskya
14.08.2008	moderat	stor	overskya

**Sogndalselva, lokalitet: Hollekve**

19.05.2007	dårleg	stor	regn
17.07.2007	dårleg	stor	regnbyer
08.04.2008	dårleg	moderat	algevekst, steinflogesverming, sol
14.08.2008	dårleg	stor	overskya

Sogndalsvassdraget - forts.



Lokalitet: **Selseng**  
 Foto dato: 08.04.2008  
 Nedbørsfelt: 56 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 4,8 m<sup>3</sup>/s  
 Koordinatar, UTM: 38891 680201  
 Botnforhold: Rullestein 10-100 cm, mosedekket 0-10 %

Lokalitet: **Dalavatnet** (*Bilde manglar*)  
 Koordinatar, UTM: 39189 680064  
 Botnforhold: Grus, stein, sivvegetasjon  
 Ein prøve vart teken den 22.05.2008

**Sogndalselva, lokalitet: Selseng**

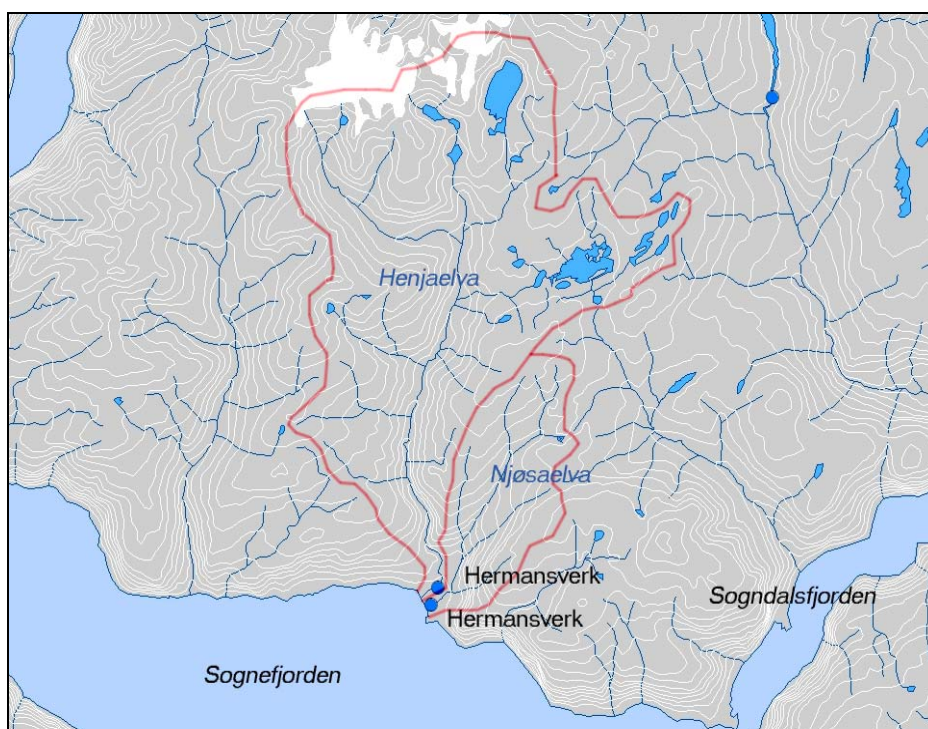
Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
19.05.2007	dårleg	stor	regn
17.07.2007	dårleg	stor/ svært stor	regn
08.04.2008	moderat/ god	lita	steinflogesverming, sol
14.08.2008	dårleg	stor	overskya

Tabell 3.1.39. Artar funne i **Sogndalsvassdraget**

	Elvar			Vatn
	Selseng	Hollekve	Røysi	Dalavatnet
<b>Ephemeroptera</b>				
Baëtis rhodani	183	44	69	
Baëtis subalpinus	2	21	3	
Ephemerella aurivilli	4	14	1	
Leptophlebia marginata				7
Leptophlebia vespertina		4		27
Siphonurus sp.				2
<b>Plecoptera</b>				
Amphinemura borealis	28		22	
Amphinemura standfussi	3	9	1	
Amphinemura sulcicollis	4	15	18	
Brachyptera risi	134	25		
Capnia pygmaea	3		3	
Dinocras cephalotes			3	
Diura nanseni	6	12	4	
Isoperla grammatica	87	19	9	
Leuctra fusca	17	24	4	
Leuctra hippopus	3	1	1	
Nemoura cinerea		3		60
Nemurella pictetii		2		
Protonemura meyeri	92	78	6	
Taeniopteryx nebulosa	33	20	1	
<b>Trichoptera</b>				
Chaetopteryx villosa		1		
Glossosoma sp.			2	
Halesus digitatus				1
Halesus radiatus		4		
Limnephilus sp.				5
Micrasema sp.		50		
Plectrocnemia conspersa		2	3	
Polycentropus flavomaculatus			4	
Potamophylax sp.	1			
Rhyacophila nubila	24	33	5	
Sericostoma personatum			1	
Tot. tal individ	624	381	159	102
Tot. tal EPT-taxa	16	20	19	7
Raddums forsøringsindeksar R1	1	1	1	
R2	0,95	0,71	1,46	

Forsøringsstatus, Sogndalselva: Ved Selseng – God  
 ” Hollekve – Moderat  
 ” Røysi – Svært god.

Kart 29. Nedbørsfeltet til Njøsaelva og Henjaelva.

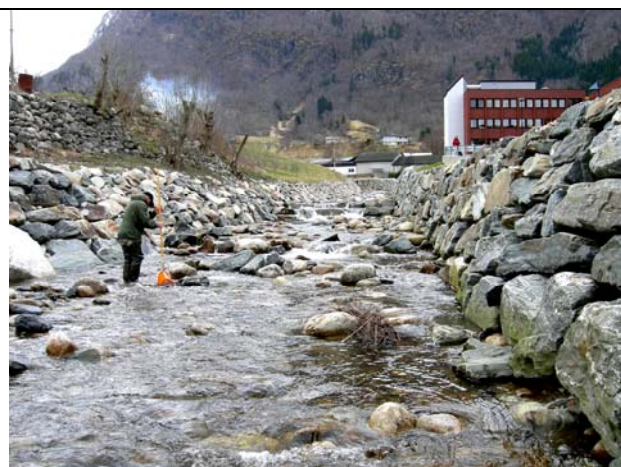


**Njøsaelva**

Vassdragsnr. 077.51Z

Nedbørsfelt: 13,2 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 0,5 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Hermansverk**

Foto dato: 07.04.2008

Koordinatar: 38484 678534

Botnforhold: Rullestein 5-50 cm. Mosedekket 0 %

Truleg sigevatn frå bossplass ca.1 km oppstrøms

Tabell. 3.1.41. Artar funne i Njøsaelva

Lokalitet: Hermansverk

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	57
Baëtis subalpinus	13
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	3
Amphinemura sulcicollis	37
Brachyptera risi	105
Isoperla grammatica	2
Leuctra hippopus	3
Nemoura cinerea	11
Protonemura meyeri	23
<b>Trichoptera</b>	
Halesus sp.	1
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	20
Tot. tal individ	276
Tot. tal EPT-taxa	12
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,81

Forsuringstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	god	lita	botn dekt av alge, sol, varmt
20.07.2007	god	moderat	lettsky
07.04.2008	god	lita	oversky

**Henjaelva** Vassdragsnr. 077.5Z. Kart 29  
 Nedbørsfelt: 65 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Hermansverk**  
 Foto dato: 07.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 38469 678493  
 Botnforhold: Store faste steinar, mosedekket ca.10 %

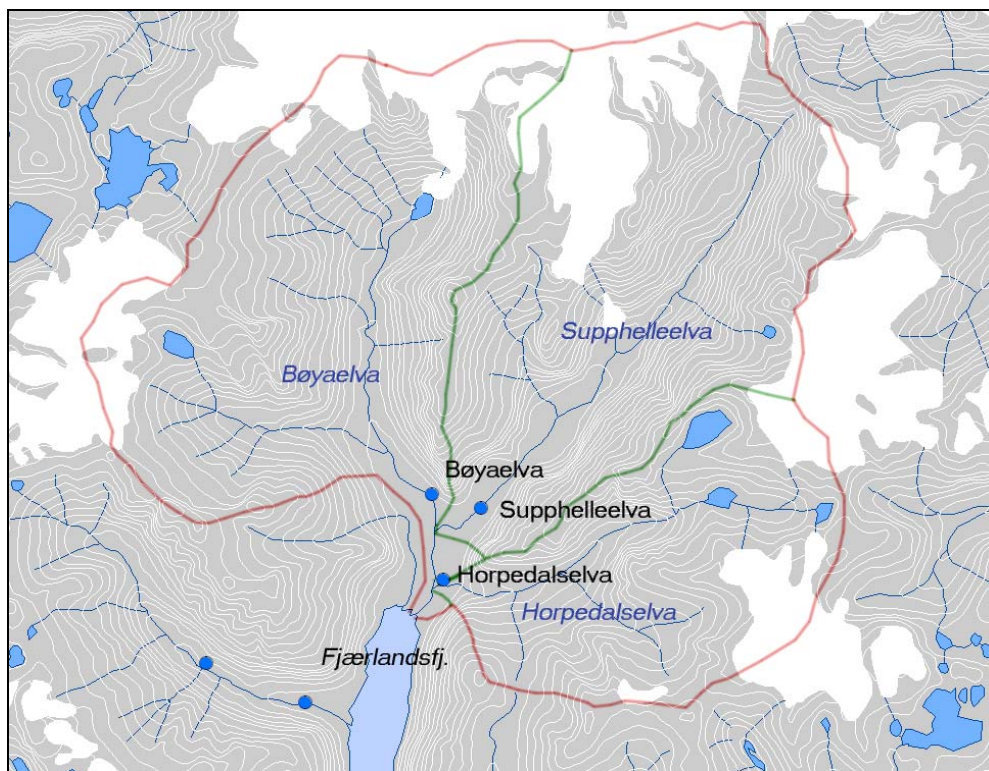
Tabell 3.1.40. Artar funne i **Henjaelva**  
 Lokalitet: Hermansverk

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	7
Baëtis rhodani	205
Baëtis subalpinus	2
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	21
Amphinemura sulcicollis	90
Brachyptera risi	64
Capnia pygmaea	18
Diura nanseni	10
Isoperla grammatica	1
Isoperla obscura	1
Leuctra fusca	9
Leuctra hippopus	1
Nemurella pictetii	1
Protonemura meyeri	19
Taeniopteryx nebulosa	12
<b>Trichoptera</b>	
Rhyacophila nubila	39
Tot. tal individ	500
Tot. tal EPT-taxa	16
Raddums forsursingsindeksar	R1 1
	R2 1,33

Forsuringsstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	svært dårleg	stor/ minkande	sol, varmt
20.07.2007	svært dårleg	stor/ moderat	lettskya
07.04.2008	dårleg	moderat	overskya
08.09.2008	moderat (300m nedstrøms frå tidlegare)	lita	sol

Kart 30. Nedbørsfeltet til Storelva i Fjærland.



**Storelva** (Fjærland) Vassdragsnr. 078.2Z

Nedbørsfelt: 142 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 14 m<sup>3</sup>/s

**Horpedalselva** (sideelv til Storelva)

Vassdragsnr. 078.2A1

Nedbørsfelt: 24,7 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,4 m<sup>3</sup>/s

**Supphelleelva** (sideelv til Storelva)

Vassdragsnr. 078.2AZ

Nedbørsfelt: 60 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,6 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Horpedalselva**

Foto dato: 08.04.2008

Koordinatar, UTM: 38092 681202

Botnforhold: Rullestein 0-30 cm, mosedekket 0-10 %



Lokalitet: **Supphelleelva**

Foto dato: 08.04.2008

Koordinatar, UTM: 38159 681332

Botnforhold: Stein 0-30 cm, mosedekket 0-10 %

**Bøyaelva** (sideelv til Storelva)

Vassdragsnr. 078.2Z. Kart 28

Nedbørsfelt: 58 km<sup>2</sup>Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,3 m<sup>3</sup>/sLokalitet: **Bøyaelva**Foto dato: 08.04.2008

Koordinatar, UTM: 38073 681357

Botnforhold: Grus/ stein 0-30 cm, mosedekket ca.10 %

**Horpedalselva**

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
19.05.2007	god	moderat	regn
17.07.2007	god	stor	regn
08.04.2008	god	lita	overskya
08.09.2008	god	moderat	sol

**Supphelleelva**

19.05.2007	god	moderat	regn
17.07.2007	moderat	svært stor	regn
08.04.2008	god	moderat	steinflogesverming, overskya
08.09.2008	god	moderat	sol

**Bøyaelva**

19.05.2007	god	moderat	regn
17.07.2007	dårleg	stor	regn
08.04.2008	svært god	moderat	overskya
08.09.2008	svært god	moderat	algevekst på botn, sol

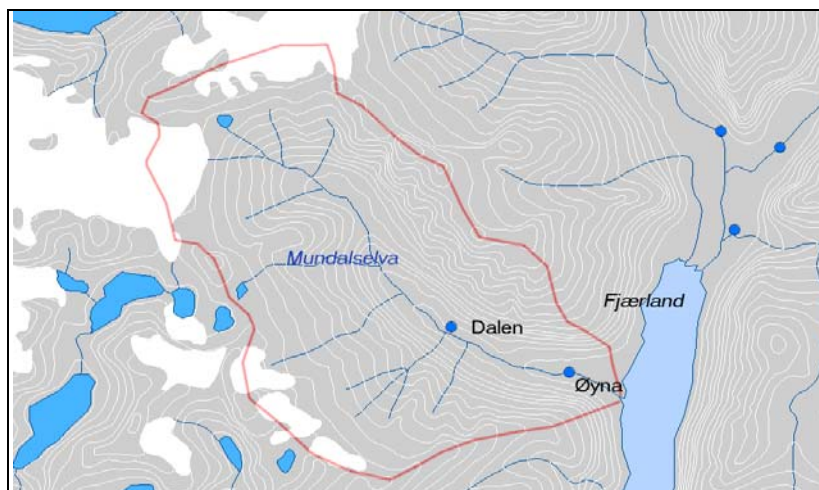
Tabell 3.1.42. Artar funne i **Storelva, Fjærland**

	Bøya- elva	Horpedals- elva	Supphelle- elva
<b>Ephemeroptera</b>			
Baëtis rhodani	243	223	414
Baëtis subalpinus	1		
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis	1	6	2
Amphinemura standfussi	8		20
Amphinemura sulcicollis	8	41	15
Brachyptera risi	155	176	348
Capnia atra	2	3	70
Capnia pygmaea	4	10	5
Diura nanseni	29	28	11
Isoperla grammatica	1	10	
Isoperla obscura	7	6	3
Leuctra fusca		1	
Leuctra hippopus	7	73	4
Leuctra nigra	1	2	
Nemoura cinerea	1	10	18
Nemurella pictetii	1		5
Protonemura meyeri	89	52	13
Taeniopteryx nebulosa	5	9	
<b>Trichoptera</b>			
Apatania muliebris	1		1
Halesus digitatus	5	1	
Halesus radiatus	1	1	3
Potamophylax cingulatus	8	25	6
Potamophylax latipennis	14	3	8
Rhyacophila nubila	26	86	6
<hr/>			
Tot. tal individ	618	766	952
Tot. tal EPT-taxa	23	20	18
Raddums forsursingsindeksar	R1	1	1
	R2	1,26	1,02
			1,31

Forsuringsstatus: Svært god i alle tre elvane.



Kart 31. Nedbørsfeltet til Mundalselva



**Mundalselva**

Vasdragsnr. 078.3Z

Nedbørsfelt: 28,2 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 2,5 m<sup>3</sup>/s



19.05.2007 og 08.04.2008:

Lokalitet: **Øyna**

Foto dato: 08.04.2008

Koordinatar, UTM: 37851 680977

Botnforhold: Stein 10-100 cm, mosedekket ca. 10 %

17.07.2007 og 09.09.2008:

Lokalitet: **Dalen**

Koordinatar, 37678 681049

Botnforhold: Sand/ grus, mosedekket ca. 40 %

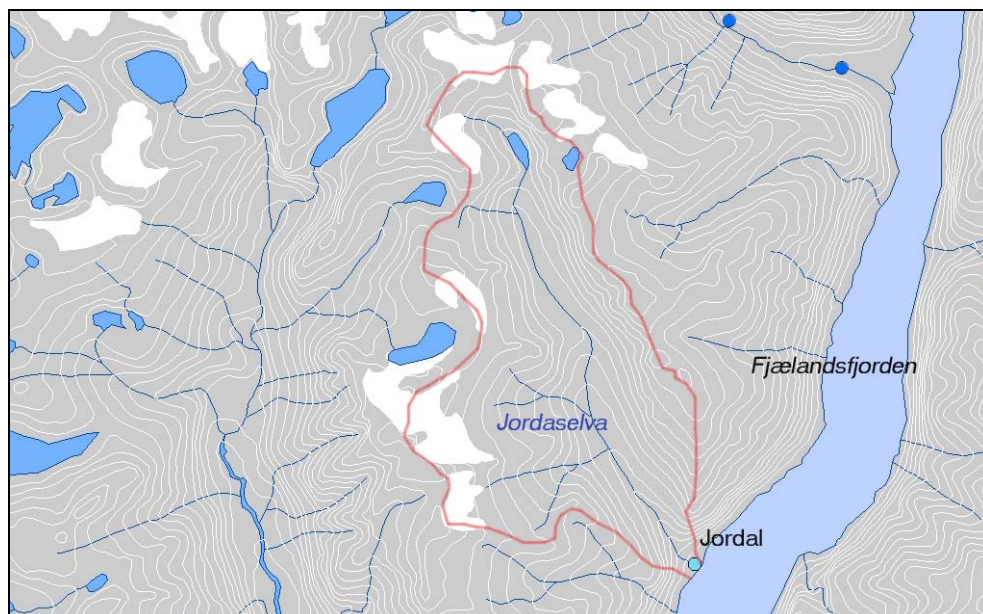
Tabell 3.1.43. Artar funne i **Mundalselva**

	Øyna	Dalen
<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani	63	71
Baëtis subalpinus		4
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis		1
Amphinemura sulcicollis	31	
Brachyptera risi	151	3
Capnia pygmaea	2	
Diura nanseni	12	9
Isoperla grammatica	1	
Leuctra hippopus	25	
Nemoura cinerea	1	
Protonemura meyeri	63	88
Taeniopteryx nebulosa		2
<b>Trichoptera</b>		
Halesus digitatus	1	3
Halesus radiatus	2	
Potamophylax cingulatus	3	
Rhyacophila nubila	18	49
Tot. tal individ	373	30
Tot. tal EPT-taxa	13	9
Raddums forsur.indeksar R1	1	1
R2	0,72	1,19

Forsuringsstatus: Ved Øyna – Moderat,  
Ved Dalen – Svært god

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
19.05.2007	moderat	moderat	regn
17.07.2007 Dalen	god	stor	regn
08.04.2008	moderat	moderat	overskya
08.09.2008 Dalen	god	Lita / minkande	sol

Kart 32. Nedbørsfeltet til Jordalselva



**Jordalselva**

Vassdragsnr. 078.4Z

Nedbørsfelt 21,6 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,9 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Jordal**

Foto dato: 19.05.2007

Koordinatar, UTM: 37626 680215

Botnforhold: Rullesteinar 5-50 cm, mosedekket 0 %

Tabell 3.1.44. Artar funne i **Jorddalselva**

Lokalitet: Jorddal

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani 71

**Plecoptera**

Amphinemura borealis 2

Amphinemura sulcicollis 10

Diura nanseni 1

Leuctra hippopus 6

Leuctra nigra 1

Nemoura cinerea 14

Protonemura meyeri 17

**Trichoptera**

Halesus digitatus 1

Plectrocnemia conspersa 1

Potamophylax sp. 1

Rhyacophila nubila 1

Tot. tal individ 126

Tot. tal. EPT-taxa 12

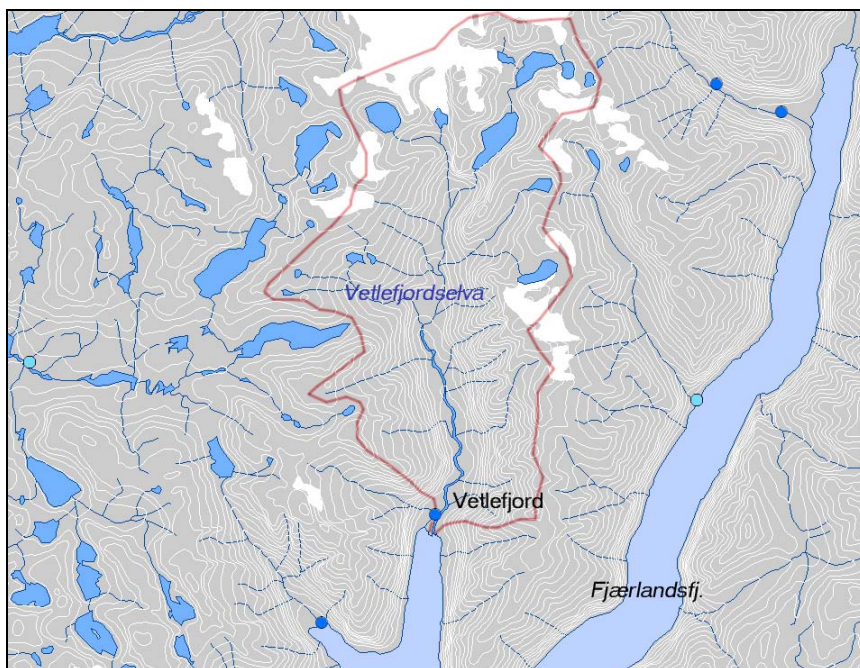
Raddums forsuringindeksar R1 1

R2 1,90

Forsuringstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
19.05.2007	dårleg	moderat	regn
17.07.2007	sært dårleg	stor	regn

Kart 33. Nedbørsfeltet til Vetlefjordselva



**Vetlefjordselva**

Vassdragsnr. 078.5Z

Nedbørsfelt: 73 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 6,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Vetlefjord**

Foto dato: 03.04.200

Koordinatar, UTM: 36937 679912

Botnforhold: Sand, små rullestein, mosedekket 0-10 %

Tabell 3.1.45. Artar funne i **Vetlefjordselva**

Lokalitet: Vetlefjord

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani 389

**Plecoptera**

Amphinemura borealis 6

Amphinemura standfussi 2

Amphinemura sulcicollis 54

Brachyptera risi 161

Capnia pygmaea 2

Diura nanseni 2

Leuctra fusca 4

Leuctra hippopus 8

Nemoura cinerea 4

Protonemura meyeri 19

**Trichoptera**

Apatania sp. 1

Chaetopteryx villosa 1

Halesus radiatus 1

Plectrocnemia conspersa 1

Potamophylax cingulatus 1

Potamophylax latipennis 1

Rhyacophila nubila 33

Tot. tal individ 690

Tot. tal EPT-taxa 18

Raddums forsursingsindeksar R1 1

R2 1,98

Forsuringsstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	dårleg	svært stor	sol, varmt
20.07.2007	moderat	moderat	lettskya
03.04.2008	moderat	stor	lettskya
18.08.2008	moderat/ dårleg	stor	sol

Kart 34. Nedbørsfeltet til Sværeelva



**Sværeelva**

Vassdragsnr. 078.6Z

Nedbørsfelt: 16,5 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,4 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: Sværefjord

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 36636 679627

Botnforhold: Rullestein 0-100 cm, mosedekket 0 %

Tabell 3.1.46. Artar funne i Sværeelva

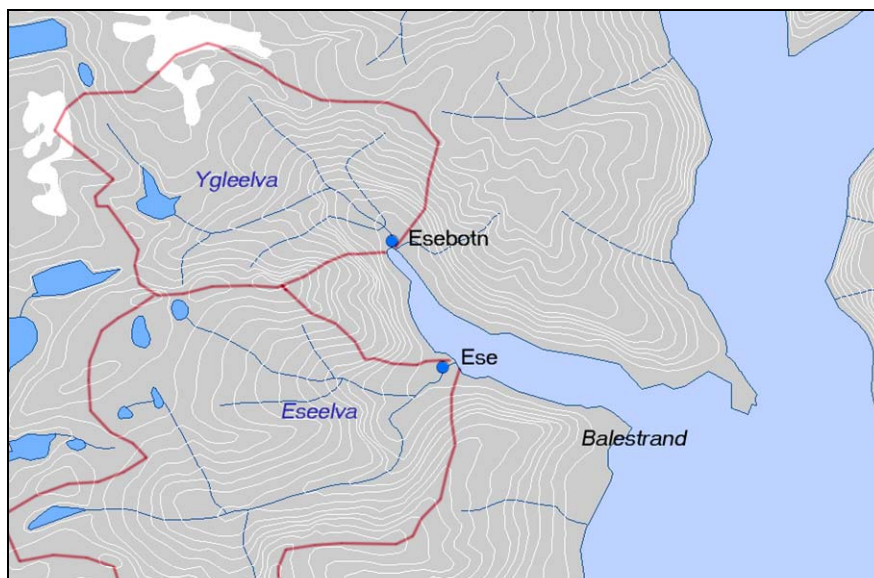
Lokalitet: Sværefjord

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	62
Baëtis subalpinus	16
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	2
Amphinemura standfussi	11
Amphinemura sulcicollis	17
Brachyptera risi	112
Leuctra fusca	7
Leuctra hippopus	2
Nemoura cinerea	5
Nemoura sp.	1
Nemurella pictetii	1
Protonemura meyeri	19
Siphonoperla burmeisteri	1
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	3
Potamophylax cingulatus	1
Rhyacophila nubila	24
Tot. tal individ	284
Tot.tal EPT-taxa	16
Raddums forsøringsindeksar	R1 1
	R2 0,85

Forsøringsstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	svær dårleg	svært stor	sol, varmt
20.07.2007	moderat	moderat/ minkande	sol
03.04.2008	moderat	lita	lettsky
18.08.2008	moderat	moderat	sol

Kart 35. Nedbørsfeltet til Ygleelva og Eseelva



**Ygleelva**

Vassdragsnr. 079.1Z

Nedbørsfelt: 10,6 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 0,2 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Esebotn**

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 36481 679096

Botnforhold: Rullesteinar 5-50 cm, mosedekket 0-5 %

Tabell 3.1.47. Artar funne i **Ygleelva**

Lokalitet: Esebotn

**Ephemeroptera**

Baëtis rhodani	217
Baëtis subalpinus	7

**Plecoptera**

Amphinemura borealis	6
Amphinemura sulcicollis	64
Brachyptera risi	159
Diura nanseni	12
Isoperla obscura	2
Leuctra fusca	4
Leuctra hippopus	9
Leuctra nigra	1
Nemoura cinerea	9
Protonemura meyeri	18

**Trichoptera**

Plectrocnemia conspersa	7
Potamophylax cingulatus	4
Rhyacophila nubila	136

Tot. tal individ 655

Tot. tal EPT-taxa 15

Raddums forsuringindeksar	R1	1
	R2	1,26

Forsuringstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	dårleg	svært stor	sol, varmt
20.07.2007	moderat	moderat	sol
03.04.2008	god	lita	lettsky
18.08.2008	moderat	moderat	sol

**Eseelva** Vassdragsnr. 079.12Z. Kart 35  
 Nedbørsfelt: 15.4 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 0,9 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Ese**  
 Foto dato: 03.04.2008  
 Koordinatar, UTM: 36544 679792  
 Botnforhold: Faste steinar 10-100 cm, mose ca. 50 %

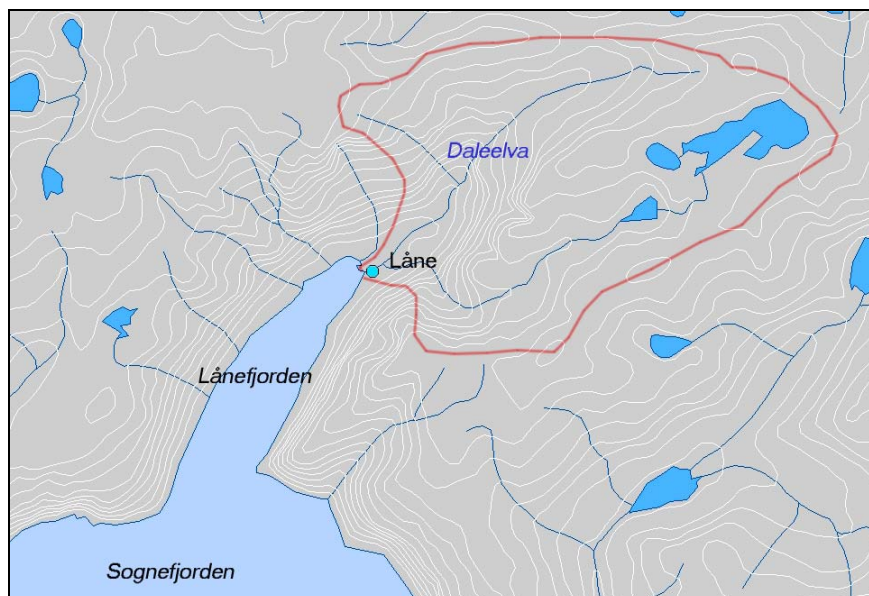
Tabell 3.1.48. Artar funne i **Eseelva**  
 Lokalitet: Ese

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	256
Baëtis subalpinus	53
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	18
Amphinemura standfussi	15
Amphinemura sulcicollis	27
Brachyptera risi	269
Diura nanseni	2
Isoperla obscura	1
Leuctra fusca	6
Leuctra hippopus	20
Leuctra nigra	2
Nemoura cinerea	7
Protonemura meyeri	66
Taeniopteryx nebulosa	1
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	5
Potamophylax cingulatus	3
Potamophylax latipennis	2
Rhyacophila nubila	62
Tot. tal individ	815
Tot. tal EPT-taxa	18
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 1,10

Forsuringstatus: Svært god .

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
08.06.2007	moderat	stor/ minkande	litt algevekst på botn, sol, varmt
20.07.2007	moderat	moderat	meir algevekst enn sist, sol
03.04.2008	moderat	moderat	lettsky
18.08.2008	moderat	moderat	algevekst, sol

Kart 36. Nedbørsfeltet til Daleelva (Lånefjorden)



**Daleelva**

Vassdragsnr. 079.51Z

Nedbørsfelt: 14,3 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,0 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Låne**

Foto dato: 07.06.2007

Koordinatar, UTM: 35092 678670

Botnforhold: Rullesteinar 5-50 cm, mosedekket 0 %

Tabell 3.1.49. Artar funne i **Daleelva, Lånefjorden**

Lokalitet: Låne

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	1
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura standfussi	3
Amphinemura sulcicollis	32
Brachyptera risi	137
Diura nanseni	1
Leuctra hippopus	21
Nemoura cinerea	10
<b>Trichoptera</b>	
Plectrocnemia conspersa	2
Rhyacophila nubila	1
Tot. tal individ	208
Tot. tal EPT-taxa	9
Raddums forsuringindeksar R1	1
R2	0,51

Forsuringstatus: God (men nær grensa mot "moderat").

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	god	stor	lit algevekst på botn, sol, varmt
26.08.2007	moderat	svært stor/ veksande	regnbyer

Kart 37. Nedbørsfeltet til Daleelva (Høyanger)



**Daleelva**

Vassdragsnr. 079.Z

Nedbørsfelt: 140 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 12,4 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Fundo**

Foto dato: 03.04.2008

Koordinatar, UTM: 34371 679129

Botnforhold: Rullestein 0-50 cm, mosedekket 0 %

Tabell 3.1.50. Artar funne i Daleelva, Høyanger

Lokalitet: Fundo

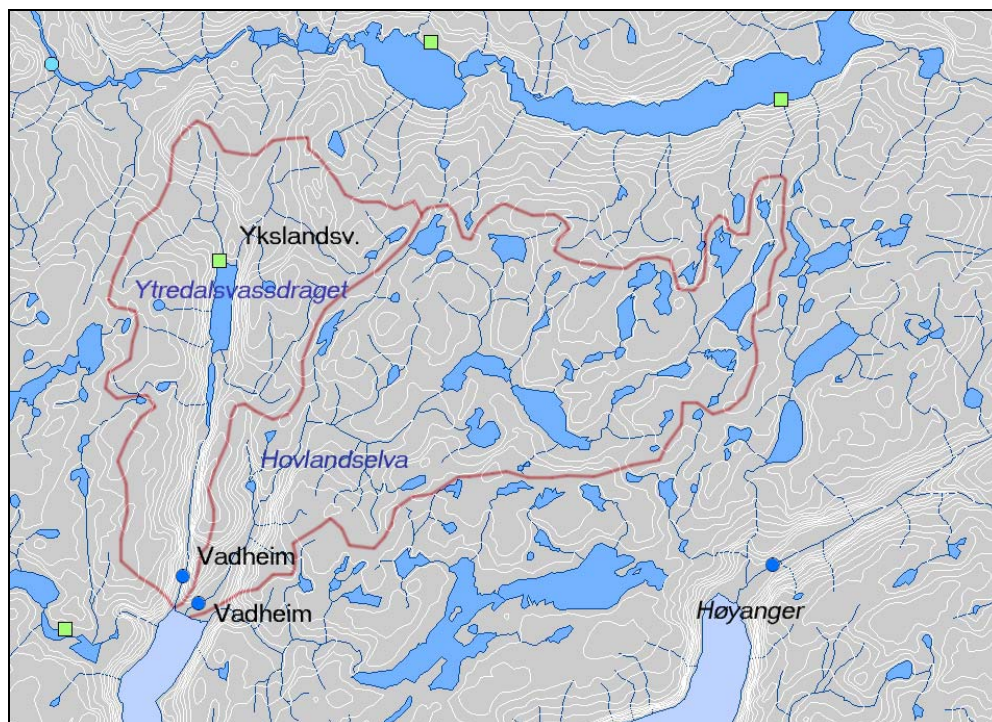
<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	79
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura sulcicollis	49
Brachyptera risi	136
Diura nanseni	2
Leuctra fusca	24
Leuctra hippopus	2
Protonemura meyeri	2
Siphonoperla burmeisteri	3
Taeniopteryx nebulosa	3
<b>Trichoptera</b>	
Rhyacophila nubila	5
Tot. tal individ	
	305
Tot. tal taxa	
	10
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,86

Forsuringsstatus: God.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	god	moderat/ stor	sol, varmt
03.04.2008	god	moderat	klart, kaldt
18.08.2008	god	moderat	sol



Kart 38. Nedbørsfeltet til Hovlandselva og Ytredalsvassdraget (Vadheim)



<p><b><u>Hovlandselva</u></b> Vassdragsnr. 080.1Z                  Nedbørsfelt: 71 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,9 m<sup>3</sup>/s</p>	<p><b><u>Ytredalsvassdraget</u></b> Vassdragsnr. 080.21Z                  Nedbørsfelt: 42 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,0 m<sup>3</sup>/s</p>
	
<p>Lokalitet: <b>Vadheim</b>                  Foto dato: 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 32975 679037                  Botnforhold: Rullestein 5-50 cm, mosedekket 0-30 %</p>	<p>Lokalitet: <b>Vadheim</b>                  Foto dato: 02.04.2008                  Koordinatar, UTM: 32937 679102                  Botnforhold: Store, faste steinar, mose ca. 50 %</p>
	<p>Lokalitet: <b>Ykslandsvatnet</b> (<i>Bilde manglar</i>)                  Koordinatar, UTM: 33026 679869                  Botnforhold: Grus/stein, gytje og detritus.                  Ein prøve vart teken den 15.05.2008</p>

Tabell 3.1.51. Artar funne i **Hovlandselva**  
Lokalitet: Vadheim

<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani		184
Heptagenia sulphurea		1
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis		63
Amphinemura sulcicollis		42
Brachyptera risi		156
Diura nanseni		4
Isoperla grammatica		12
Leuctra fusca		21
Leuctra hippopus		2
Nemoura cinerea		1
Protonemura meyeri		13
Siphonoperla burmeisteri		15
<b>Trichoptera</b>		
Chaetopteryx villosa		2
Hydropsyche siltalai		1
Plectrocnemia conspersa		5
Polycentropus flavomaculatus		6
Potamophylax cingulatus		1
Rhyacophila nubila		41
Tot. tal individ		570
Tot. tal EPT-taxa		18
Raddums forsuringindeksar	R1	1
	R2	1,06

Forsuringsstatus: Svært god.

Tabell 3.1.52. Artar funne i **Ytredalsvassdraget**

	Ytredals- elva	Ykslands- vatnet
<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani	74	
Heptagenia sulphurea	44	
Leptophlebia marginata		2
Leptophlebia vespertina		45
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis	5	
Amphinemura sulcicollis	36	
Brachyptera risi	49	
Diura nanseni	3	
Isoperla grammatica	45	
Leuctra fusca	33	
Leuctra hippopus	11	
Nemoura cinerea		1
Protonemura meyeri	37	
Siphonoperla burmeisteri	12	
Taeniopteryx nebulosa	4	
<b>Trichoptera</b>		
Hydropsyche siltalai	22	
Polycentropus flavomaculatus	17	
Potamophylax cingulatus	1	
Potamophylax latipennis	2	
Rhyacophila nubila	9	
Sericostoma personatum	3	
Tot. tal individ	407	48
Tot. tal EPT-taxa	18	3
Raddums forsuringindeksar	R1	1
	R2	0,81

Forsuringsstatus, Ytredalselva ved Vadheim: God.

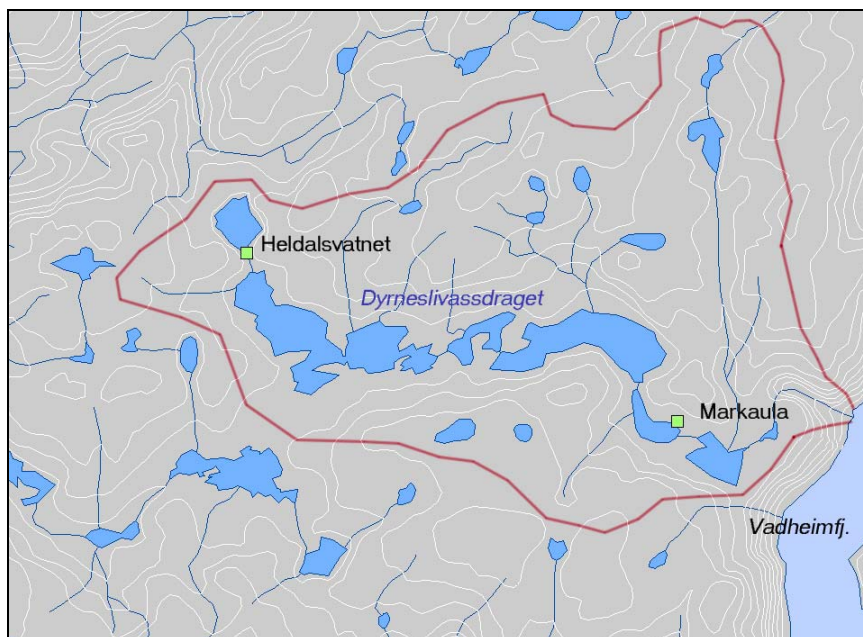
#### Hovlandselva

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	god	moderat/ stor	sol, varmt
02.04.2008	god	moderat/ stor	klart, kaldt
18.08.2008	god	lita	sol

#### Ytredalselva

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	moderat	moderat	sol, varmt
26.08.2007	dårleg	stor/ minkande	regnbyer
02.04.2008	dårleg	stor	klart/ kaldt
18.08.2008	god	lita	sol

Kart 39. Nedbørsfeltet til Dyrneslivassdraget (Vassdragsnr. 080.22Z)



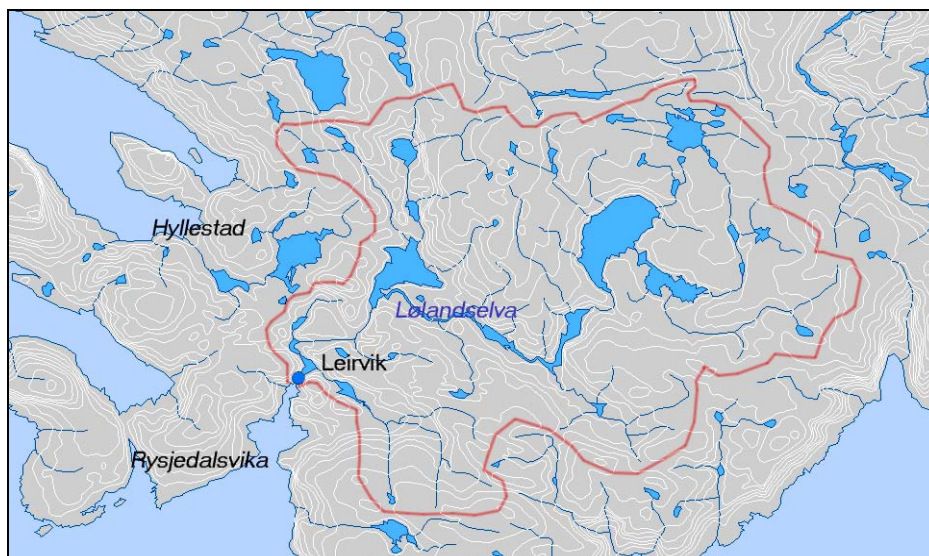
Lokalitet: **Markaula** (*Bilde manglar*)  
 Nedbørsfelt: 37 km<sup>2</sup>  
 Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,4 m<sup>3</sup>/s  
 Koordinatar, UTM: 32650 678974  
 Botnforhold: Langgrunt, grus, litt gytje  
 Vêrforhold: Regn, kaldt  
**Ein** prøve vart teken den 15.05.2008

Lokalitet: **Heldalsvatnet** (*Bilde manglar*)  
 Koordinatar, UTM: 32096 679191  
 Botnforhold: Steinete, mudder  
 Vêrforhold: Regn, kaldt  
**Ein** prøve vart teken den 15.05.2008

Tabell 3.1.53. Artar funne i **Dyrneslivassdraget**

	Vatn	
	Heldalsvatnet	Markaula
<b>Ephemeroptera</b>		
Leptophlebia marginata		2
Leptophlebia vespertina	11	11
<b>Plecoptera</b>		
Leuctra hippopus		1
Nemoura cinerea	5	
<b>Trichoptera</b>		
Halesus radiatus	3	4
Limnephilus sp.	2	
Polycentropus flavomaculatus	1	
Tot. tal individ	22	18
Tot. tal EPT-taxa	5	4

Kart 40. Nedbørsfeltet til Lølandselva



**Lølandselva**

Vassdragsnr. 080.4Z

Nedbørsfelt: 109 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 9,8 m<sup>3</sup>/s



Lokalitet: **Leirvik**

Foto dato: 02.04.2008

Koordinatar, UTM: 30336 678392

Botnforhold: Stein 5-100 cm, Mosedekket: 100 %

Tabell 3.1.55. Artar funne i **Lølandselva**

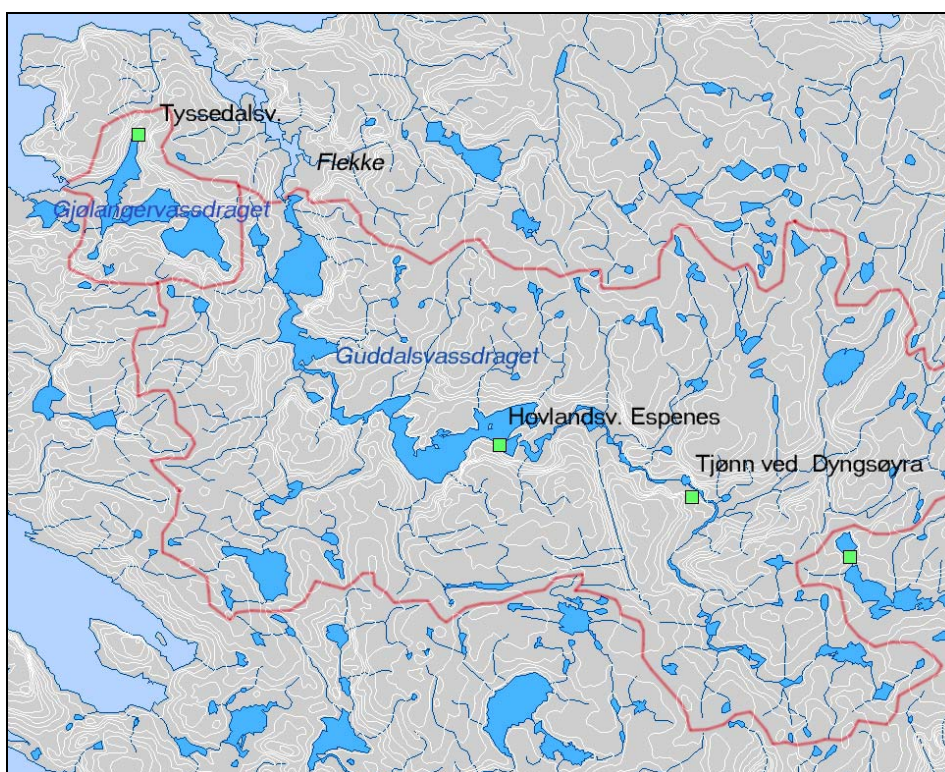
Lokalitet: Leirvik

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	82
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	23
Amphinemura sulcicollis	16
Brachyptera risi	8
Isoperla grammatica	18
Leuctra fusca	1
Leuctra sp.	1
Protonemura meyeri	10
Taeniopteryx nebulosa	3
<b>Trichoptera</b>	
Halesus radiatus	1
Hydropsyche siltalai	309
Lepidostoma hirtum	8
Neureclipsis bimaculata	2
Plectrocnemia conspersa	2
Polycentropus flavomaculatus	23
Rhyacophila nubila	8
Tot. tal individ	
	515
Tot. tal EPT-taxa	
	16
Raddums forsuringsindeksar	
R1	1
R2	1,51

Forsuringsstatus: Svært god.

Dato	Prøvetakingsforhold	Vassføring	Anna
07.06.2007	god	moderat/ stor	sol, varmt
25.08.2007	moderat	stor/ moderat	regnbyer
02.04.2008	vanskeleg	stor/ stigande	sol, varmt

Kart 41. Nedbørsfeltene til Guddalsvassdraget og Gjølangervassdraget



<p><b>Guddalsvassdraget</b> Vassdragsnr. 082.Z                  Nedbørsfelt: 263 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 25 m<sup>3</sup>/s                  Vêrforhold: Regn, kaldt                  Prøvane vart teken den 15.05.2008</p>	<p><b>Gjølangervassdraget</b> Vassdragsnr.082.4Z                  Nedbørsfelt: 18,5 km<sup>2</sup>                  Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,4 m<sup>3</sup>/s                  Vêrforhold: Lett regn, kaldt                  Ein prøve vart teken den 15.05.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Hovlandsvatnet, Espenes</b> (Bilde manglar)                  Koordinatar, UTM: 31072 679520</p>	<p>Lokalitet: <b>Tyssedalsvatn</b> (Bilde manglar)                  Koordinatar, UTM: 30014 680426                  Botnforhold: Langgrunt, grus/ stein, gytje</p>
<p>Lokalitet: <b>Tjønn ved Dyngsøyra</b> (Bilde manglar)                  Koordinatar, UTM: 31634 679367                  Botnforhold: Myr/ innmark, humus</p>	

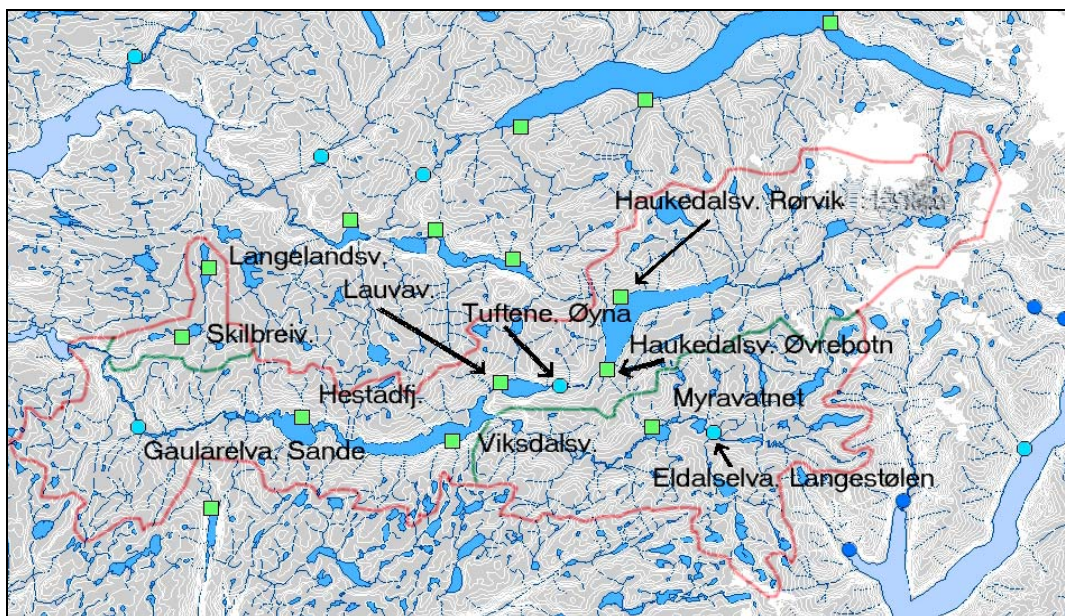
Tabell 3.1.56. Artar funne i **Guddalsvassdraget**

	Tjønn ved Dyngsøyra	Hovlandsdalsvatnet, Espenes
<b>Ephemeroptera</b>		
Leptophlebia vespertina	13	13
Siphonurus lacustris	6	1
<b>Plecoptera</b>		
Diura nanseni		1
Nemoura cinerea	1	
<b>Trichoptera</b>		
Limnephilus borealis	6	5
Limnephilus lunatus		
Limnephilus sp.	6	
Tot. tal individ	32	20
Tot. tal EPT-taxa	5	4

Tabell 3.1.57. Artar i **Tyssedalsvatn**

<b>Ephemeroptera</b>	
Leptophlebia vespertina	37
<b>Trichoptera</b>	
Chaetopteryx villosa	2
Limnephilus sp.	19
Tot. tal individ	58
Tot. tal EPT-taxa	3

Kart 42. Nedbørsfeltet til Gaularvassdraget



**Gaularvassdraget** Vassdragsnr. 083.Z

Nedbørsfelt: 630 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 51 m<sup>3</sup>/s

Alle prøvane vart tekne den 19.05.2008

Vêrforhold: Lettskya opphaldsvêr, kaldt

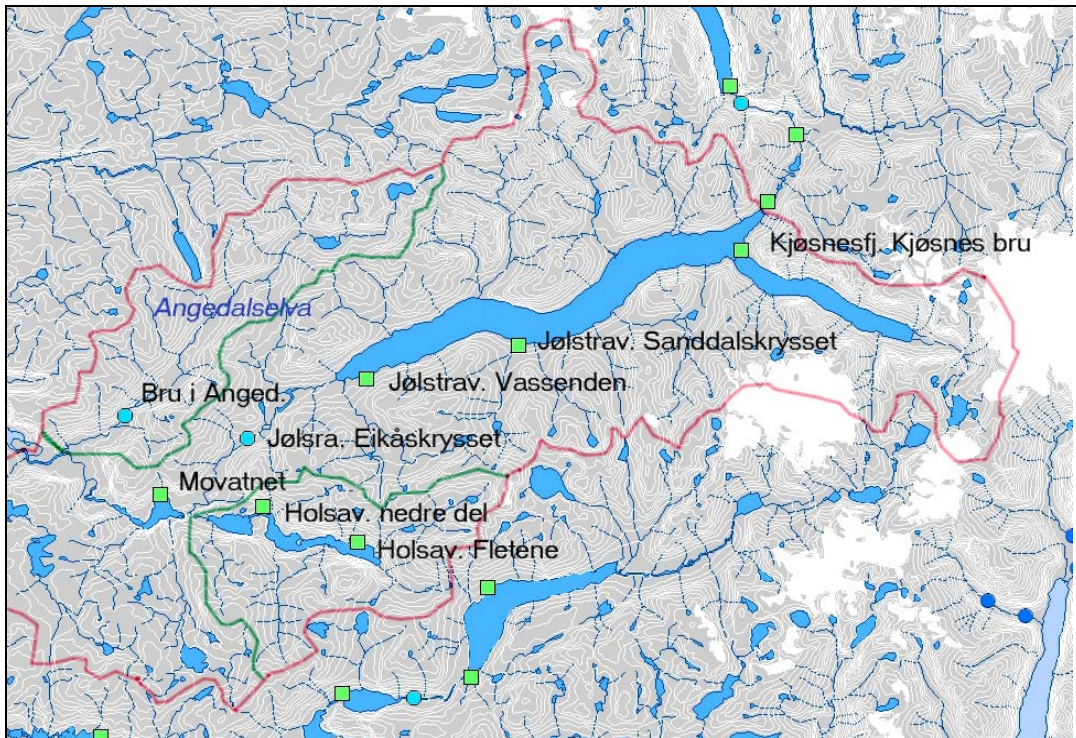
<p>Lokalitet: <b>Gaularelva, Sande</b>                      Nedbørsfelt: 585 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 47 m<sup>3</sup>/s                      Koordinatar, UTM: 23618 680348                      Botnforhold: Stein, grus, litt mose</p>	<p>Lokalitet: <b>Haukedalsvatnet, Rørvik</b>                      Koordinatar, UTM: 35344 681108                      Botnforhold: Småstein, litt detritus</p>
<p>Lokalitet: <b>Hestadjorden</b>                      Koordinatar, UTM: 33539 680402                      Botnforhold: Langgrunt, sandstrand med gras og mose.</p>	<p>Lokalitet: <b>Myravatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 35520 680345                      Botnforhold: Steinheller, ein del lauv</p>
<p>Lokalitet: <b>Viksdalsvatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 34392 680263                      Botnforhold: Strand medstein og grus, litt mose.</p>	<p>Lokalitet: <b>Eldalselva, Langestølen</b>                      Nedbørsfelt: 182 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 16 m<sup>3</sup>/s                      Koordinatar, UTM: 35865 680316                      Botnforhold: Ein del mose</p>
<p>Lokalitet: <b>Lauvavatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 34662 680605                      Botnforhold: Grus, laus mose</p>	<p>Lokalitet: <b>Skilbreivatnet</b>                      Nedbørsfelt: 27 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 1,8 m<sup>3</sup>/s                      Koordinatar, UTM: 32865 680874                      Botnforhold: Svært starr. Eutroft vatn</p>
<p>Lokalitet: <b>Tuffene, Øyna</b>                      Koordinatar, UTM: 34997 680586                      Gode samlingsforho</p>	<p>Lokalitet: <b>Langelandsvatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 33017 681279                      Botnforhold: Grus, sand, detritus. Oligotroft vatn</p>

Tabell 3.1.58. Artar funne i **Gaularvassdraget**

	Elvar			Vatn							
	Eldalselva,, Langestølen	Tuftene, Øyna	Gaularelva, Sande	Haukedalsvatnet, Røyrvik	Haukedalsvatnet, Øvrebotn	Hestadfjorden	Langelandsvatnet	Lauvavatnet	Myravatnet	Skilbreivatnet	Viksdalsvatnet
<b>Ephemeroptera</b>											
Baëtis rhodani		26	27								1
Cloëon sp.				2							
Leptophlebia marginata				11	14	50	4	7			50
Leptophlebia vespertina			4	12	8	50	19	52		35	50
Leptophlebia sp.				8							
Siphonurus aestivalis									6	21	
<b>Plecoptera</b>											
Amphinemura borealis			22								
Amphinemura sulcicollis	1	3	1	1	3				1		
Brachyptera risi	9	1			1						
Capnia atra											1
Diura nanseni		2									
Isoperla grammatica		19	10								
Leuctra hippopus	4			4	4						3
Leuctra nigra				4	4						
Nemoura cinerea			1	28	14	1	15	7	35	2	50
Nemurella pictetii					1				1		1
Protonemura meyeri		4			2						
Siphonoperla burmeisteri					3						1
<b>Trichoptera</b>											
Apatania muliebris			2								
Apatania sp.									1		
Chaetopteryx villosa							4				
Halesus digitatus					1						
Halesus radiatus	2		1					1	6		
Hydropsyche siltalai			1								
Lepidostoma hirtum			3								
Limnephilus auricula							1				
Limnephilus sp.									4		
Mystacides azurea					2						
Plectrocnemia conspersa				8	1						2
Polycentropus flavomaculatus											2
Potamophylax cingulatus											1
Potamophylax latipennis											1
Rhyacophila nubila		2									
Tot. tal individ	16	57	72	78	58	101	43	67	54	58	163
Tot. tal EPT-taxa	4	7	10	9	13	3	5	4	7	3	12
Raddums fors.ur.indeksar	R1	0	1	1							
	R2		1,40	1,29							

Forsuringsstatus: Eldalselva (ved Langestølen) – Svært dårleg.  
 Tuftene (ved Øyna) og Gaularelva (ved Sande) - Svært god.

Kart 43. Nedbørsfeltet til Jølstravassdraget



**Jølstravassdraget** Vassdragsnr. 084.Z

Nedbørsfelt: 716 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 53 m<sup>3</sup>/s

Prøvane vart teken den 13.05.2008

Vêrforhold: Lettskya opphaldsvêr

Lokalitet: <b>Movatnet</b> Koordinatar, UTM: 33816 681553	Lokalitet: <b>Kjøsnestfjorden, Kjøsnest</b> Koordinatar, UTM: 36526 682711
Lokalitet: <b>Jølstra, Eikåskrysset</b> Koordinatar, UTM: 34224 681820	Lokalitet: <b>Holsavatnet, nedre del</b> Nedbørsfelt: 77 km <sup>2</sup> Vassføring, gj.snitt i 30 år: 5,6 m <sup>3</sup> /s Koordinatar, UTM: 34296 681497
Lokalitet: <b>Jølstravatnet, Vassenden</b> Koordinatar, UTM: 34776 682103	Lokalitet: <b>Holsavatnet, Fletene</b> Koordinatar, UTM: 34736 681327
Lokalitet: <b>Jølstravatnet, Sanddalskrysset</b> Koordinatar, UTM: 35484 682260	Lokalitet: <b>Bru i Angedalen</b> Nedbørsfelt: 95 km <sup>2</sup> Vassføring, gj.snitt i 30 år: 7,6 m <sup>3</sup> /s Koordinatar, UTM: 33651 681927

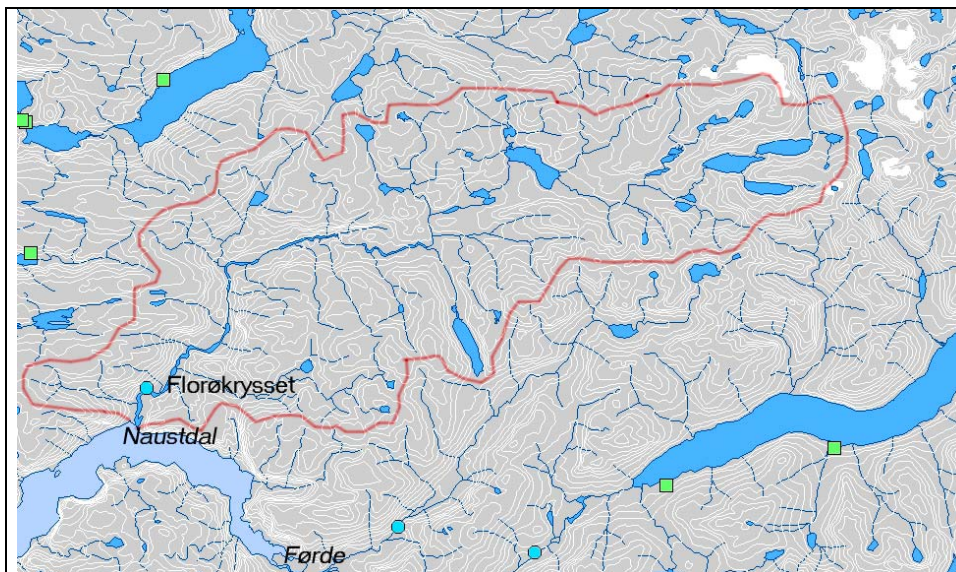


Tabell 3.1.59. Artar funne i **Jølstravassdraget**

	Elvar		Vatn					
	Angedalselva, bru i Angedalen	Jølstra, Eikåskrysset	Holsavatnet, Fletene	Holsavatnet, nedre del	Kjøsnestfjorden Kjøsnest bru	Movatnet	Jølstravatnet, Sanddalskrysset	Jølstarvatnet, Vassenden
<b>Ephemeroptera</b>								
Ameletus inopinatus	1							
Baëtis niger		2						
Baëtis rhodani	18	10						
Ephemerella aurivilli		2						
Leptophlebia marginata	1		10	1	50	5	50	50
Leptophlebia vespertina			22	40	50	50	50	50
<b>Plecoptera</b>								
Amphinemura borealis								
Amphinemura sulcicollis	4	2						
Brachyptera risi	18							
Capnia sp.							1	
Diura nanseni	10		1					
Isoperla grammatica								
Isoperla obscura		1						
Leuctra fusca		2						
Leuctra hippopus	20				1			
Nemoura cinerea				12		1	50	1
Protonemura meyeri	4	5				1		
Siphonoperla burmeisteri	1				1		2	
<b>Trichoptera</b>								
Chaetopteryx villosa				4				
Halesus radiatus	1			1		7		
Lepidostoma hirtum								
Limnephilus rhombicus			2					
Polycentropus flavomaculatus	2	4						
Potamophylax latipennis								
Rhyacophila nubila	1							
Tot. tal individ	81	28	35	58	102	64	153	101
Tot. tal EPT-taxa	12	8	4	5	4	5	5	3
Raddums forsursingsindeksar R1	1	1						
R2	0,82	1,50						

Forsuringsstatus: Angedalselva – God  
 Jølstra ved Eikåskrysset – Svært god.

Kart 44. Nedbørsfeltet til Nausta



**Nausta** Vassdragsnr. 084.7Z  
 Nedbørsfelt: 278 km<sup>2</sup> Vassføring, gj.snitt i 30 år: 24,6 m<sup>3</sup>/s

Lokalitet: **Florøkrysset**  
 Koordinatar, UTM: 32595 682510  
 Botnforhold: Sand, grus, litt mose  
 Ein prøve vart teken den 13.05.2008

Tabell 3.1.60. Artar funne i **Nausta**

Lokalitet: Florøkrysset

<b>Ephemeroptera</b>	
Ameletus inopinatus	5
Baëtis rhodani	20
Ephemerella aurivilli	1
Leptophlebia vespertina	1
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	3
Amphinemura sulcicollis	23
Brachyptera risi	2
Diura nanseni	2
Isoperla grammatica	5
Leuctra hippopus	8
Protonemura meyeri	6
<b>Trichoptera</b>	
Halesus radiatus	3
Lepidostoma hirtum	1
Polycentropus flavomaculatus	2
Potamophylax latipennis	2
Rhyacophila nubila	1
Tot. tal individ	
	85
Tot. tal EPT-taxa	
	16
Raddums forsuringindeksar	R1 1
	R2 0,91

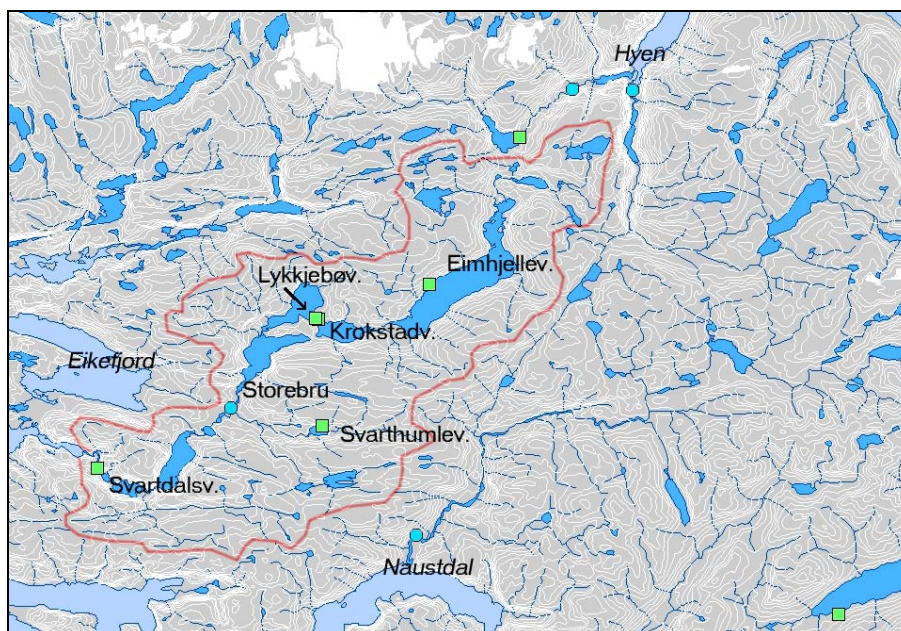
Forsuringstatus: God.

Tabell 3.1.61. Artar funne i **Storevatnet, Florø**

(rask enkeltprøve, 17.mai 2008, manglar kart og bilde)

<b>Plecoptera</b>	
Nemoura cinerea	1
<b>Trichoptera</b>	
Limnephilus sp.	1
Tot. tal individ	2
Tot. tal EPT-taxa	2

Kart 45. Nedbørsfeltet til Oselvvasdraget



**Oselvvasdraget**

Vassdragsnr. 085.Z

Nedbørsfelt: 288 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 25,6 m<sup>3</sup>/s

Ein prøve på kvar lokalitet, tekne den 13.05.2008

Lokalitet: <b>Svartdalsvatn</b> Koordinatar, UTM: 30947 682858 Botnforhold: Organisk botnfall, Svært siv og starr	Lokalitet: <b>Krokstadvatn</b> Koordinatar, UTM: 32085 683625
Lokalitet: <b>Storebru</b> Koordinatar, UTM: 31637 683168	Lokalitet: <b>Eimhjellevatnet</b> Koordinatar, UTM: 32663 683802
Lokalitet: <b>Lykkjebøvatn</b> Koordinatar, UTM: 32071 683631	Lokalitet: <b>Svarthumlevatnet</b> Koordinatar, UTM: 32107 683075

Tabell 3.1.62. Artar funne i **Oselvassdraget**

	Elv	Vatn				
	Storebru	Eimhjelle -vatnet	Krokstad- vatnet	Lykkjebø- vatnet	Svarthumle -vatnet	Svardals- vatnet
<b>Ephemeroptera</b>						
Baëtis rhodani	8					
Baëtis subalpinus	1					
Leptophlebia marginata						3
Leptophlebia vespertina	3	7	19	44	50	50
Siphonurus aestivalis					1	
<b>Plecoptera</b>						
Amphinemura borealis	2					
Amphinemura sulcicollis	3					
Isoperla grammatica	7					
Nemoura cinerea		1		2	1	1
<b>Trichoptera</b>						
Chaetopteryx villosa		2				1
Halesus digitatus						1
Halesus radiatus		3		1	1	17
Hydropsyche pellucidula	2					
Hydropsyche siltalai	5					
Limnephilus sp.	4	12	1	20	1	
Limnephilus vittatus				3		
Polycentropus flavomaculatus	7					
Rhyacophila nubila	2					
Sericostoma personatum	1					1
Tot. tal individ	45	25	20	70	54	74
Tot. tal EPT-taxa	12	6	2	5	5	7
Raddums forsur.indeksar	R1	1				
	R2	1,17				

Forsuringsstatus, Oselva ved Storebru: Svært god.

Kart 47. Nedbørsfeltet til Gjengedalsvassdraget og Hopsvassdraget



<p><b><u>Gjengedalsvassdraget</u></b> Vassdragsnr. 086.Z                      Nedbørsfelt: 172 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 13,9 m<sup>3</sup>/s                      Ein prøve, teken den 22.05.2008</p>	<p><b><u>Hopsvassdraget</u></b> Vassdragsnr. 086.8Z                      Nedbørsfelt: 72 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 8,0 m<sup>3</sup>/s                      Prøvane vart tekne den 22.05.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Gjengedalselva, Hyen</b>                      Koordinatar, UTM: 33712 684805                      Botnforhold: Mosedekt</p>	<p>Lokalitet: <b>Hopselva over Svofossen</b>                      Koordinatar, UTM: 33401 684808                      Botnforhold: Laust gras, gode samplingsforhold</p>
	<p>Lokalitet: <b>Skilbreidvatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 33128 684562                      Botnforhold: Rullestein 2-20 cm</p>

Tabell 3.1.63. Artar funne i **Gjengedalsvassdraget**

Lokalitet: Hyen

<b>Ephemeroptera</b>	
Baëtis rhodani	35
<b>Plecoptera</b>	
Amphinemura borealis	26
Amphinemura sulcicollis	2
Protonemura meyeri	1
Tot. tal individ	64
Tot tal EPT-taxa	4
Raddums forsuringindeksar R1	1
R2	1,71

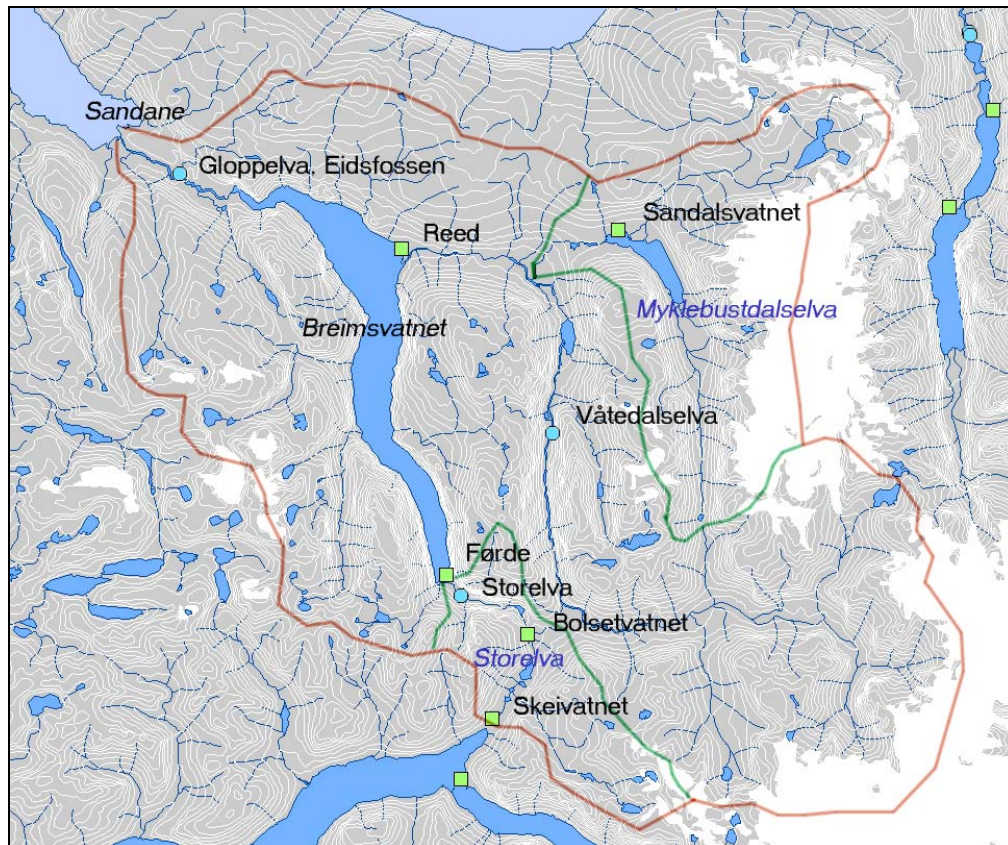
Forsuringsstatus: Svært god .

Tabell 3.1.64. Artar funne i **Hopsvassdraget**

	Hopselva, ovanfor Svofossen	Skilbreid- vatnet
<b>Ephemeroptera</b>		
Ameletus inopinatus	19	
Baëtis rhodani	32	
Leptophlebia marginata		3
Leptophlebia vespertina		8
Siphonurus sp.		5
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura borealis	8	
Amphinemura sulcicollis	11	
Brachyptera risi	7	
Diura nanseni	6	
Nemoura cinerea		19
Siphonoperla burmeisteri	1	
<b>Trichoptera</b>		
Chaetopteryx villosa		1
Limnephilus sp.		3
Polycentropus flavomaculatus		1
Potamophylax cingulatus		1
Rhyacophila nubila	1	
Tot. tal individ	85	41
Tot. tal EPT-taxa	8	9
Raddums forsuringindeksar R1	1	
R2	1,47	

Forsuringsstatus i Hopselva: Svært god .

Kart 48. Nedbørsfeltet til Breimsvassdraget



**Breimsvassdraget** Vassdragsnr. 087.Z

Nedbørsfelt: 638 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 44 m<sup>3</sup>/s

<p>Lokalitet: <b>Gloppelva</b>                      Koordinatar, UTM: 35450 685024                      Botnforhold: Grus, småstein, litt evje                      Ein prøve vart teken den 22.05.2008</p>	<p>Lokalitet: <b>Førde</b>                      Nedbørsfelt: 44,7 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 3,0 m<sup>3</sup>/s                      Koordinatar, UTM: 36472 683492                      Botnforhold: Sand og grus                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Breimsvatn ved Reed</b>                      Koordinatar, UTM: 36298 684737                      Botnforhold: Rullestein 5-30 cm                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>	<p>Lokalitet: <b>Storelva</b>                      Koordinatar, UTM: 36526 683411                      Botnforhold: Rullestein 0-20 cm, ca. 50 % mose                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Våtedalselva</b>                      Koordinatar, UTM: 36875 684033                      Botnforhold: Stein med litt mose                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>	<p>Lokalitet: <b>Bolsetvatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 36781 683264                      Botnforhold: Langgrunt, gytje, detritus, eutroft vatn                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>
<p>Lokalitet: <b>Sandalsvatnet</b>                      Nedbørsfelt: 110 km<sup>2</sup>                      Vassføring, gj.snitt i 30 år: 9,0 m<sup>3</sup>/s                      Koordinatar, UTM: 37128 684811                      Botnforhold: Langgrunt, grus og rullestein                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>	<p>Lokalitet: <b>Skeivatnet</b>                      Koordinatar, UTM: 36647 682943                      Botnforhold: Litt grus, flaskestarr, organisk materiale, eutroft vatn                      Ein prøve vart teken den 21.05.2008</p>

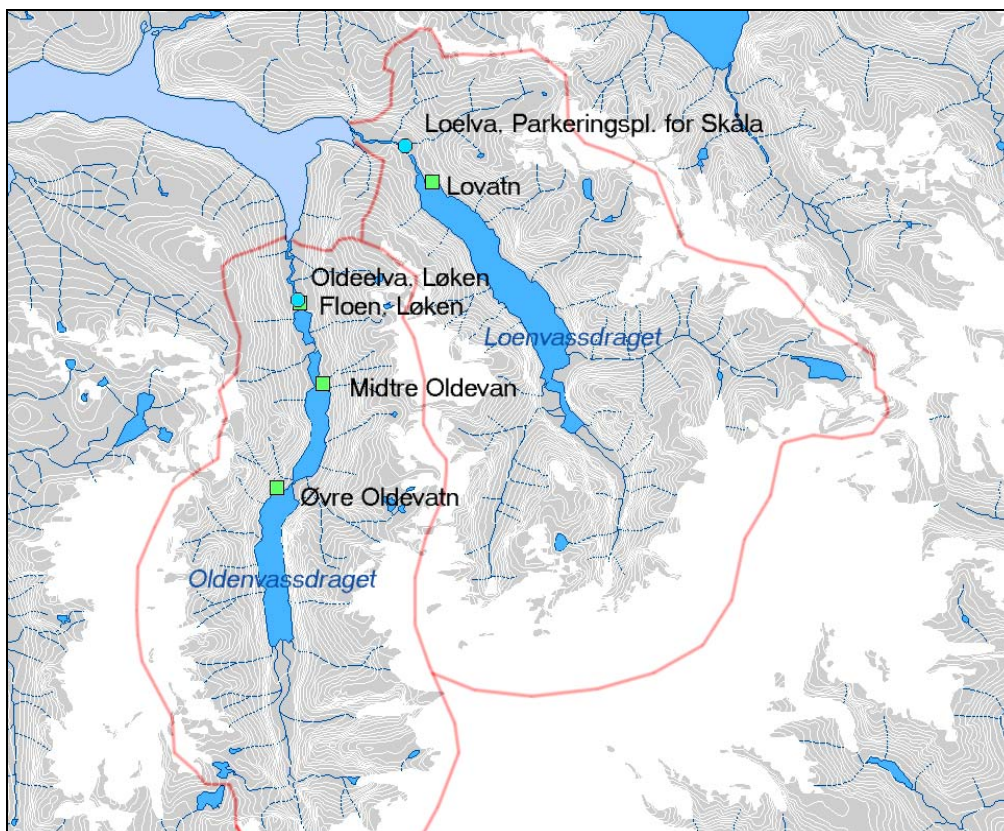
Tabell 3.1.65. Artar funne i **Breimsvassdraget**

	Elvar			Vatn				
	Storelva, ved nest nedste bru	Våtedalselva	Glippeelva, under Eidsfossen	Skeivatnet	Bolsetvatnet	Sandalsvatnet	Breimsvatn, ved Førde	Breimsvatn, ved Reed
<b>Ephemeroptera</b>								
Baëtis niger	1		1					
Baëtis rhodani	30	16	24					
Ephemerella aurivilli			18					
Leptophlebia marginata				4	2	4		1
Leptophlebia vespertina				38	45	2	2	32
Siphonurus lacustris	1					32	5	
<b>Plecoptera</b>								
Amphinemura borealis	7	1					2	
Amphinemura sulcicollis	4	3	3					
Brachyptera risi	9	17	1					
Capnia sp.						3		
Diura nanseni		1	1					
Isoperla grammatica	2							
Isoperla obscura		1						
Leuctra hippopus	1							
Leuctra nigra		1						
Nemoura cinerea		2		4	16	32		
Siphonoperla burmeisteri	1						1	
<b>Trichoptera</b>								
Apatania muliebris			6			2		
Lepidostoma hirtum							1	
Plectrocnemia conspersa				3				
Rhyacophila nubila	3							
Tot. tal individ								
	59	42	54	49	63	75	11	33
Tot. tal EPT-taxa								
	10	8	7	4	3	6	5	2
Raddums forsurningsindeksar								
R1	1	1	1					
R2	1,75	1,12	5,30					

Forsurningsstatus: Svært god i alle tre elvane.



Kart 49. Nedbørsfeltet til Oldenvassdraget



**Oldenvassdraget** Vassdragsnr. 088.1Z

Nedbørsfelt: 225 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 16,4 m<sup>3</sup>/s

Ein prøve på kvar lokalitet, tekne den 21.05.2008

Lokalitet: **Oldeelva, Løken**

Koordinatar, UTM: 38469 685567

Botnforhold: 100 % mosedekt

Lokalitet: **Floen, Løken**

Koordinatar, UTM: 38476 685555

Botnforhold: Grus, litt detritus

Lokalitet: **Midtre Oldevatn**

Koordinatar, UTM: 38560 685268

Botnforhold: Grus, litt detritus

Lokalitet: **Øvre Oldevatn**

Koordinatar, UTM: 38395 684899

Botnforhold: Stein, litt detritus

**Loenvassdraget** Vassdragsnr. 088.2Z

Nedbørsfelt: 261 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 16,7 m<sup>3</sup>/s

Ein prøve på kvar lokalitet, tekne den 21.05.2008

Lokalitet: **Loelva, p.plass for Skåla**

Koordinatar, UTM: 38858 686116

Botnforhold: Grus stein, litt mose

Lokalitet: **Lovatn**

Koordinatar, UTM: 38957 685986

Botnforhold: Sand, grus, stein, litt detritus

Tabell 3.1.66. Artar funne i **Oldenvassdraget**

	Elv	Vatn		
	Oldeelva, Løken	Øvre Oldevatn	Midtre Oldevatn	Floen, Løken
<b>Ephemeroptera</b>				
Baëtis rhodani	12	1		
Siphonurus lacustris		2		5
<b>Plecoptera</b>				
Amphinemura sulcicollis			1	
Leuctra hippopus			1	
Nemoura cinerea		12	1	1
<b>Trichoptera</b>				
Apatania muliebris		2		
Chaetopteryx villosa	1			1
Halesus radiatus			14	7
Limnephilus sp.				2
Mystacides azurea			2	2
Plectrocnemia conspersa			2	
Potamophylax cingulatus		1		
Rhyacophila nubila	1			
Tot. tal individ		18		
Tot. tal EPT-taxa		5		
Raddums forsursingsindeksar	R1	1		
	R2	1,00		

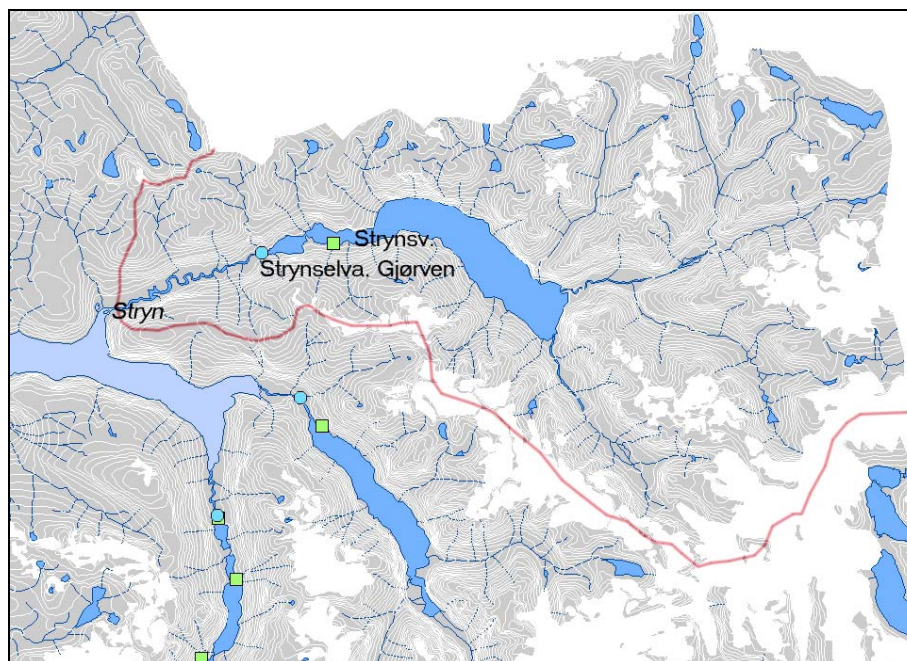
Forsuringsstatus, Oldeelva: God.

 Tabell 3.1.67. Artar funne i **Loenvassdraget**

	Elv	Vatn
	Loelva, P.plass Skåla	Lovatnet
<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani	31	
Ephemerella aurivilli	2	
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura sulcicollis	5	
Brachyptera risi	2	
Diura nanseni	4	
Isoperla obscura	3	1
<b>Trichoptera</b>		
Halesus radiatus		12
Polycentropus flavomaculatus	1	
Rhyacophila nubila	2	
Tot. tal individ	50	13
Tot. tal EPT-taxa	8	2
Raddums forsursingsindeksar	R1	1
	R2	2,71

Forsuringsstatus, Loelva: Svært god .

Kart 50. Nedbørsfeltet til Strynevassdraget



**Strynevassdraget**

Vassdragsnr. 088.Z

Nedbørsfelt: 537 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 32 m<sup>3</sup>/s Ein prøve på kvar lokalitet, tekne den 21.05.2008

Lokalitet: **Stryneelva,  
Gjørven**  
Koordinatar, UTM: 38677 686791

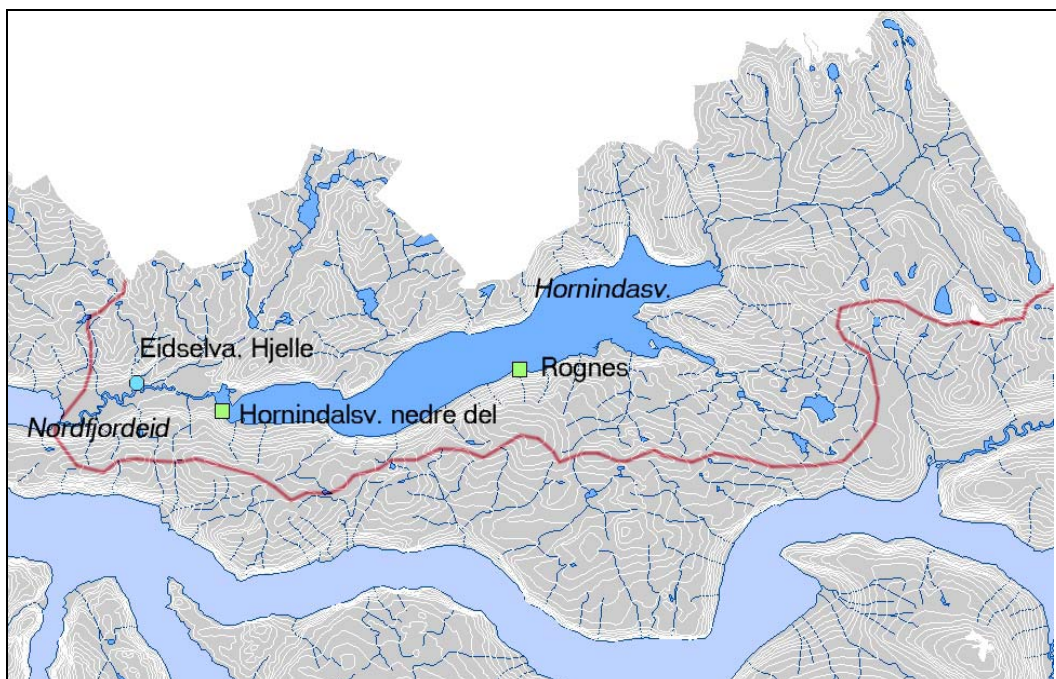
Lokalitet: **Strynsvatnet,  
ved utløpet**  
Koordinatar, UTM: 39012 686837  
Botnforhold: Grus småstein,  
litt detritus

Tabell 3.1.68. Artar funne i **Strynevassdraget**

	Stryneelva, Gjørven	Strynsvatnet, utløpet
<b>Ephemeroptera</b>		
Baëtis rhodani	5	
Centroptilum luteolum		3
Ephemerella aurivilli	16	
Leptophlebia marginata		1
Siphonurus lacustris		5
<b>Plecoptera</b>		
Amphinemura sulcicollis	3	
Siphonoperla burmeisteri	5	
<b>Trichoptera</b>		
Chaetopteryx villosa		2
Halesus radiatus	7	
Limnephilus sp.		2
Mystacides azurea		11
Potamophylax cingulatus	1	
Rhyacophila nubila	3	
Tot. tal individ	40	24
Tot. tal EPT-taxa	7	7
Raddums forsursindeksar R1	1	
R2	1,13	

Forsursstatus, Stryneelva ved Gjørven: Svært god.

Kart 51. Nedbørsfeltet til Hornindalsvassdraget



**Hornindalsvassdraget** Vassdragsnr. 089.Z

Nedbørsfelt: 428 km<sup>2</sup>

Vassføring, gj.snitt i 30 år: 26 m<sup>3</sup>/s

Ein prøve på kvar lokalitet, tekne den 21.05.2008

<p>Lokalitet: <b>Eidselva, Hjelle</b>                  Koordinatar, UTM: 34498 686858                  Stor elv</p>	<p>Lokalitet: <b>Hornindalsvatnet, nedre del</b>                  Koordinatar, UTM: 34865 686741                  Botnforhold: Fast stein</p>
	<p>Lokalitet: <b>Hornindalsvatnet, Rognes</b>                  Koordinatar, UTM: 36146 686914                  Botnforhold: Småstein, litt detritus</p>

Tabell 3.1.69. Artar funne i **Hornindalsvassdraget**

	Elv	Vatn	
	Eidselva, Hjelle	Hornindals- vatnet, Nedre del	Hornindals- vatnet, Rognes
<b>Ephemeroptera</b>			
Baëtis rhodani	26		
Leptophlebia marginata		2	9
Leptophlebia vespertina		10	33
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis	5		
Amphinemura sulcicollis	23		6
Isoperla grammatica	4		
Leuctra hippopus			1
Nemoura cinerea			23
Nemurella pictetii			2
Protonemura meyeri			1
Siphonoperla burmeisteri			2
<b>Trichoptera</b>			
Chaetopteryx villosa	8		1
Halesus radiatus	6	1	
Hydropsyche siltalai	1		
Plectrocnemia conspersa	1		3
Rhyacophila nubila			1
Tot. tal individ	74	13	82
Tot. tal EPT-taxa	8	3	11
Raddums forsuringsindeksar R1	1		
R2	1,31		

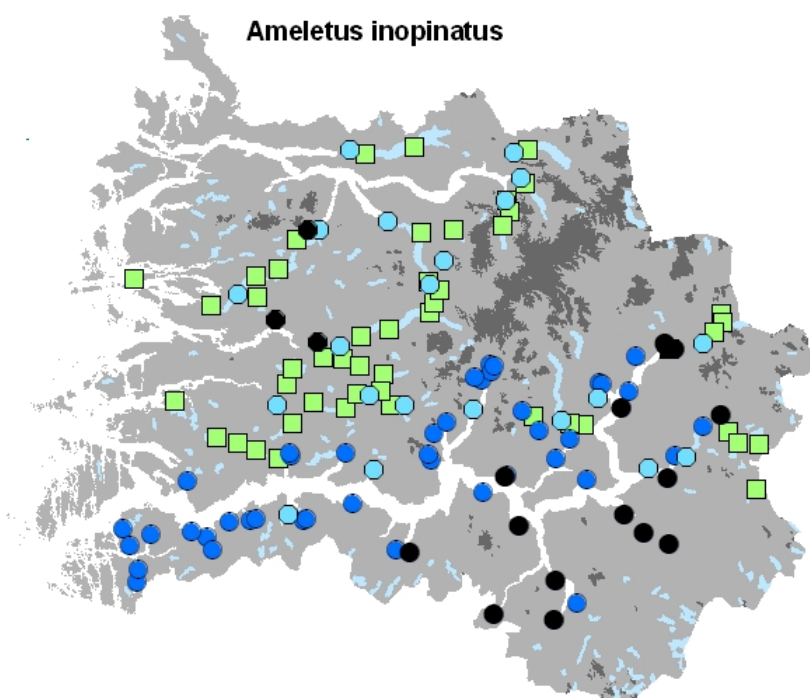
Forsuringsstatus i Eidselva: Svært god .

### 3.2. Kvar art, forkomst i Sogn og Fjordane

Funna vert presenterte på eit artskart som viser dei 131 ulike innsamlingsstadene. Eit funn vert markert ved at symbolet for lokaliteten endrar farge til svart. (Symbola er elles dei same som omtalt tidlegare: Sirkel = Elv, Firkant = Innsjø/vatn.

Artane vert presenterte i alfabetisk rekkefølge, etter orden og slekt-art.

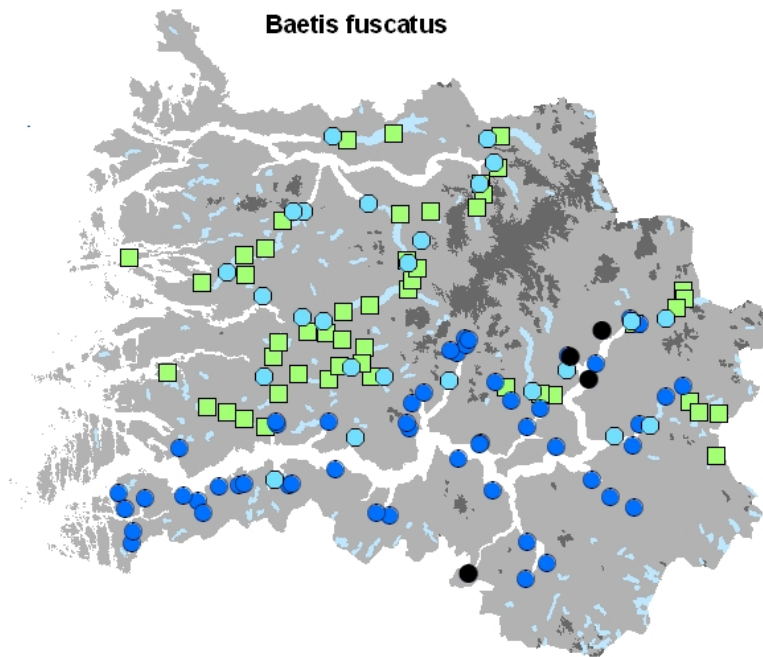
#### 3.2.1. EPHEMEROPTERA



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Erdalselva	Erdal	8
Flåmselva	Flåm	6
Fortunsvassdraget	Eidsvatnet	23
Fortunsvassdraget	Fortunselva,Skjolden	2
Fortunsvassdraget	Vassbakken	23
Framfjordvassdraget	Framfjord	1
Fresvikelva	Fresvik	1
Frondøla	Undredal	2
Henjaelv	Hermannsverk	7
Hopsvassdraget	Hopselva	19

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	1
Krokadalselva	Kroken	3
Lærdalsvassdraget	Molde	29
Mørkridselvi	Skjolden	14
Nausta	Florøkrysset	5
Nivla	Mo	26
Nysetelva	Naddvik	8
Nærøydalselva	Skjerpi	6
Årdalsvassdraget	Utlå, Nedstraums	4
	Hjelle	

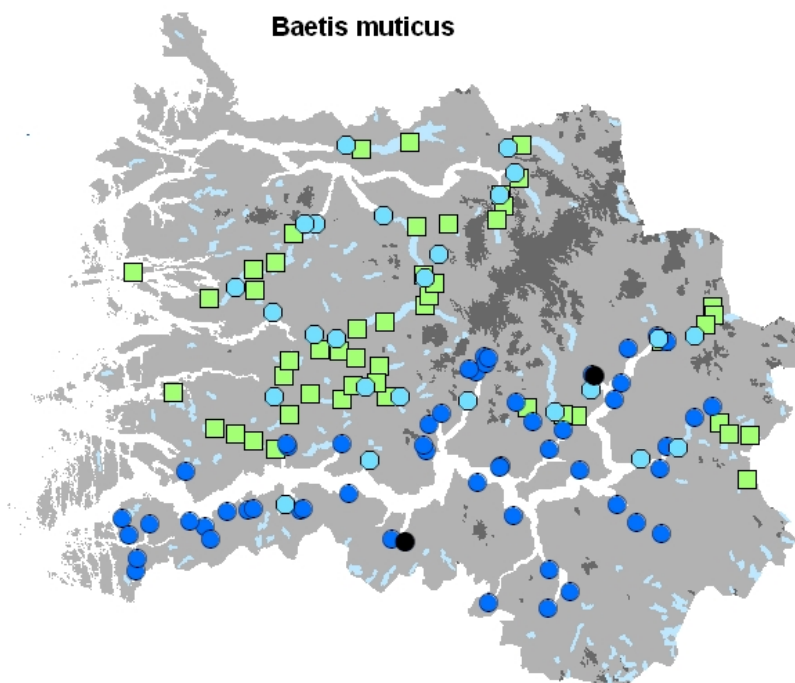
Denne arten er funnen i 18 elvar og eit vatn, nemleg Eidsvatnet i Skjolden. Eidsvatnet har god gjennomstrøyming. Arten er talrik i Hopselva, Fortunselva og Lærdalsvassdraget.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	6
Krokadalselva	Kroken	9

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Kvernelva	Gaupne	8
Nærøydalselva	Skjerpi	5

Arten er ikkje vanleg å finne. Når vi har funn arten har han funnest i moderate mengder.

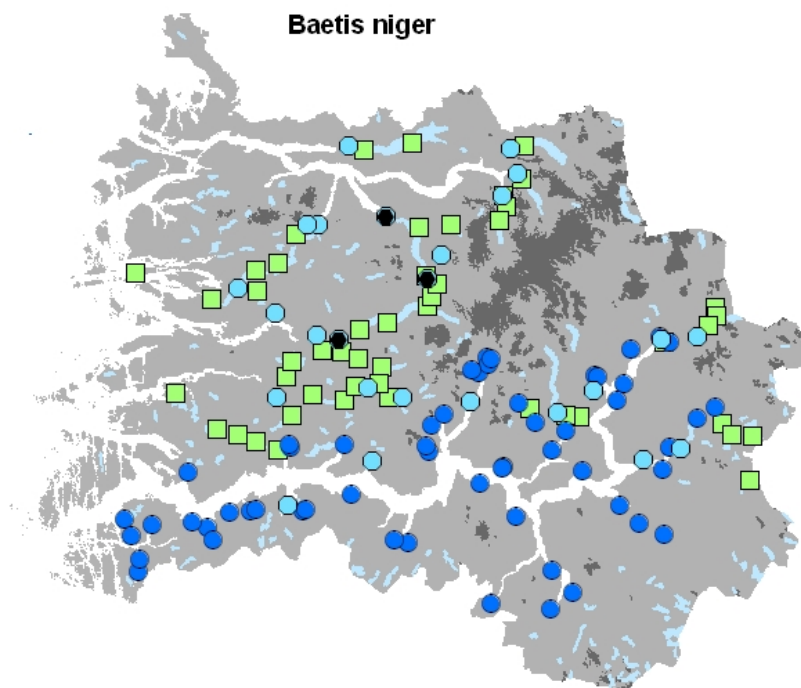


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Framfjordvassdraget	Framfjord	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Kvernelva	Gaupne	9

Arten er berre funnen i to vassdrag. I Kvernelva i Gaupne var det moderate mengder av arten.

### Baetis niger



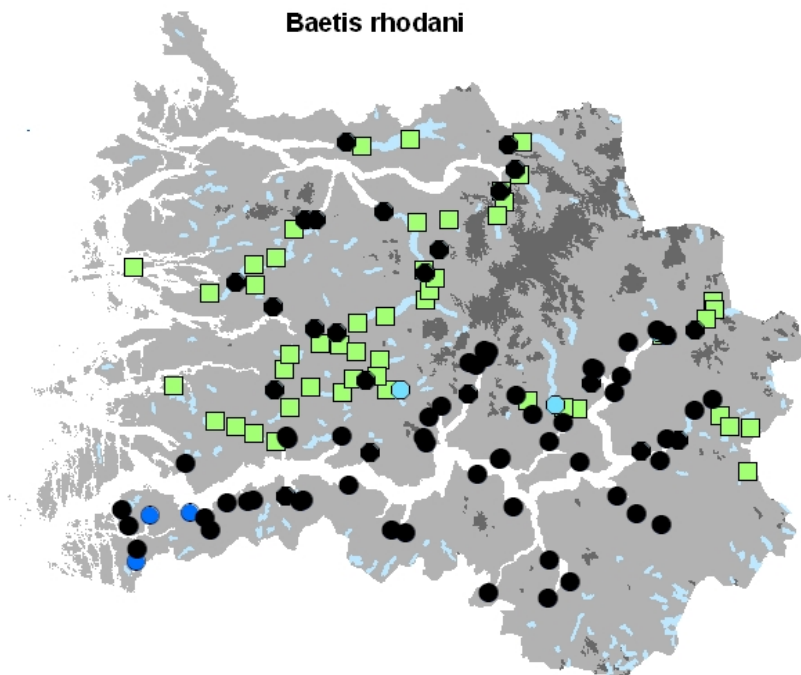
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Gloppelva, Eidsfossen	1
Breimsvassdraget	Storelva	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	2

Arten er sjeldan å finne – kun 4 individ fordelt på 3 elvar.



### Baetis rhodani



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	134
Bjordalselva	Bjordal	3
Breimsvassdraget	Gloppelva, Eidsfossen	24
Breimsvassdraget	Storelva	30
Breimsvassdraget	Våtedalselva	16
Daleelva	Fundo	79
Daleelva (Lånefjord)	Låne	1
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	117
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Svinggo	40
Dingjavassdraget	Dingjaosen	43
Erdalselva	Erdal	235
Eseelva	Ese	256
Fardalselva	Farnes	117
Feigdalselva	Feigo	115
Feioselva	Feios	133
Fjordselva	Risnesfjorden	106
Flåmselva	Flåm	85
Fortunsvassdraget	Turtagrø	20
Fortunsvassdraget	Vassbakken	163
Framfjordvassdraget	Framfjord	192
Fresvikelva	Fresvik	117
Fronløla	Undredal	118
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	27
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	26
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Gjengedalsvassdraget	Gjengedalselva	35
Henjaelv	Hermannsverk	205
Hopsvassdraget	Hopselva	32

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Hovlandselva	Vadheim	184
Indre Offerdalselv	Saga	28
Jorddalselva	Jordal	71
Jostedøla	Gaupne	110
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	18
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	10
Kaupangerelva	Kaupanger	127
Krokadalselva	Kroken	199
Kvernelva	Gaupne	127
Loenvassdraget	Loelva	31
Lærdalsvassdraget	Molde	107
Lølandselva	Leirvik	82
Midttunelva	Eivindvik	1
Moldeelva	Dalsøyra	1
Mundalselvi	Dalen	71
Mundalselvi	Øyna	63
Mørkridselvi	Skjolden	73
Nausta	Florøskrysset	20
Nivla	Mo	229
Njøsaelva	Hermannsverk	57
Nykkjeelva	Øystrebø	2
Nysetelva	Naddvik	84
Nærøydalselva	Skjerpi	203
Oldenvassdraget	Oldeelva, Løken	12
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	1
Ortnevikselva	Ortnevik	138
Oselvassdraget	Storebru	8
Seimdsdalelva	Seimdsdal	88
Sleipa	Arnafjord	75

(forts.)

Baetis rhodani - forts.

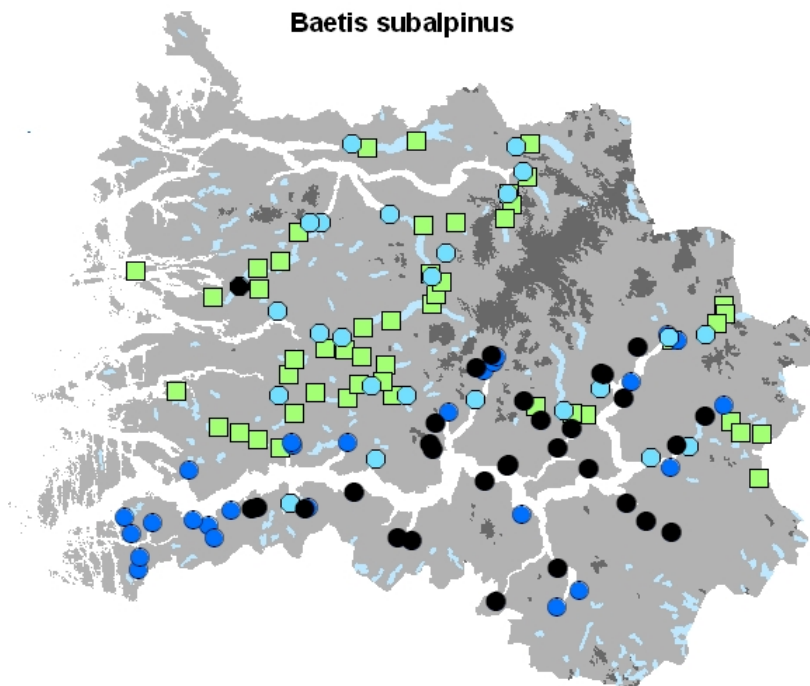
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Horningdalsvassdr.	Eidselva, Hjelle	26
Sogndalsvassdraget	Røysi	69
Sogndalsvassdraget	Selseng	183
Storelva (Brekke)	Brekke	28
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	98
Storelva	Indre Oppedal	104
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	243
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	211
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	414
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	5

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sogndalsvassdraget	Hollekve	44
Sværeelva	Sværefjord	62
Sørebøelva	Sørebø	56
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	389
Ygleelvi	Esebotn	217
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadh.	74
Øystrebøelva	Ikjefjord	42
Årdalsvassdraget	Tangen	3
Årdalsvassdraget	Utlå, Hjelle	62
Årøyvassdraget	Årøy	117

Vanleg og talrik i elvar.

Arten er særskild kjenslevar for forsuring. At han er så vanleg, er altså eit prov på at dei aller fleste vassdraga er lite forsura. i dag.

### Baetis subalpinus

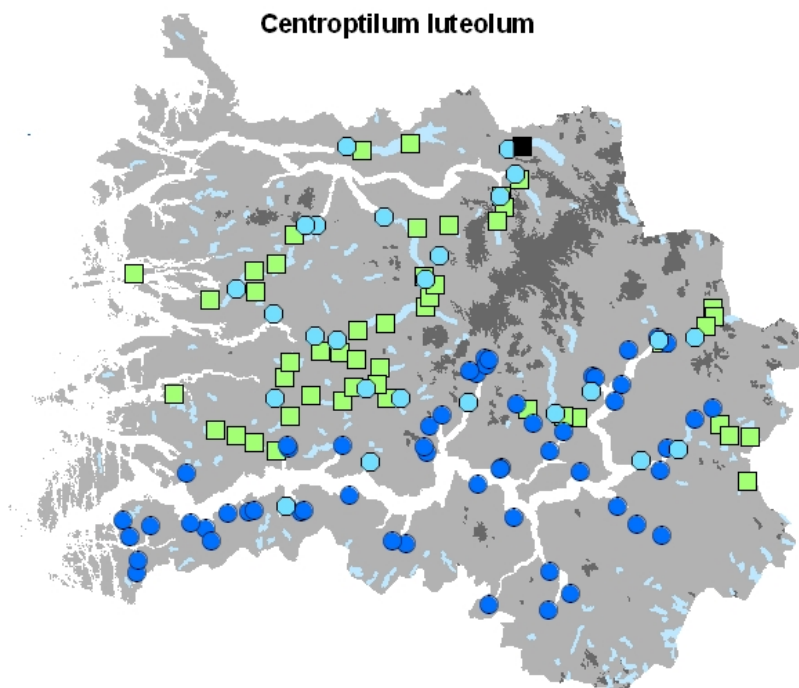


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	3
Erdalselva	Erdal	9
Eselva	Ese	53
Fardalselva	Farnes	1
Feioselva	Feios	10
Framfjordvassdraget	Framfjord	13
Fronløla	Undredal	1
Henjaelv	Hermannsverk	2
Jostedøla	Gaupne	1
Kaupangerelva	Kaupanger	47
Krokadalselva	Kroken	9
Kvernelva	Gaupne	4
Lærdalsvassdraget	Molde	2
Mundalselvi	Dalen	4
Nivla	Mo	8
Njøsaelva	Hermannsverk	13

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nærøydalselva	Skjerpi	1
Ortnevikselva	Ortnevik	34
Oselvassdraget	Storebru	1
Seimdsalelva	Seimsdal	11
Sleipa	Arnafjord	6
Sogndalsvassdraget	Hollekve	21
Sogndalsvassdraget	Røysi	3
Sogndalsvassdraget	Selseng	2
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	4
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Sværeelva	Sværefjord	16
Sørebøelva	Sørebø	19
Ygleelvi	Esebotn	7
Øystrebøelva	Ikjefjord	3
Årøyvassdraget	Årøy	2

Påvist i 31 elvar, iblant i bra mengder. Påfallende fråverande i elvane i Ytre Sogn

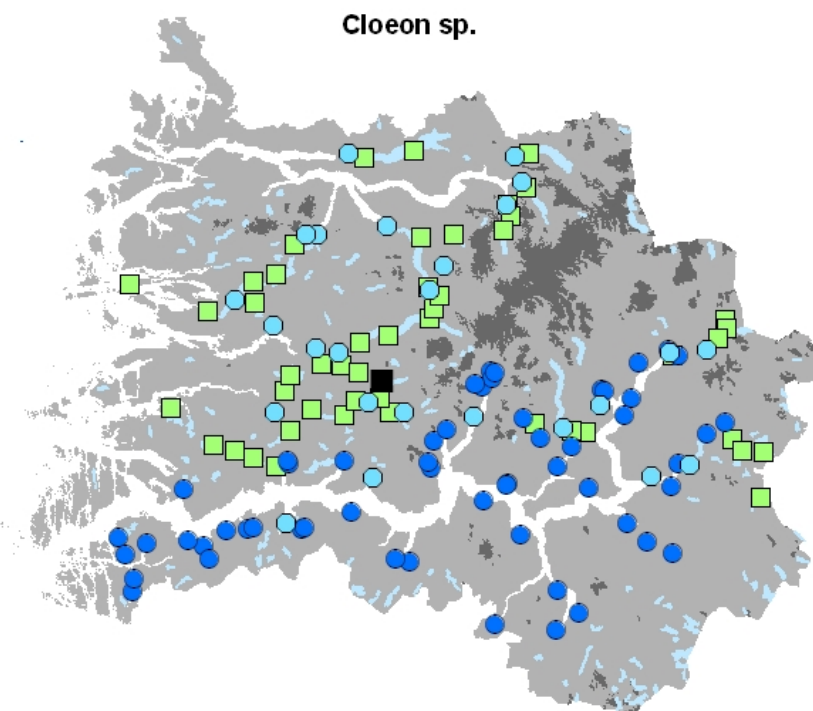
### Centroptilum luteolum



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Strynevassdraget	Strynsvatn v/utlaup	3

Sjeldan.

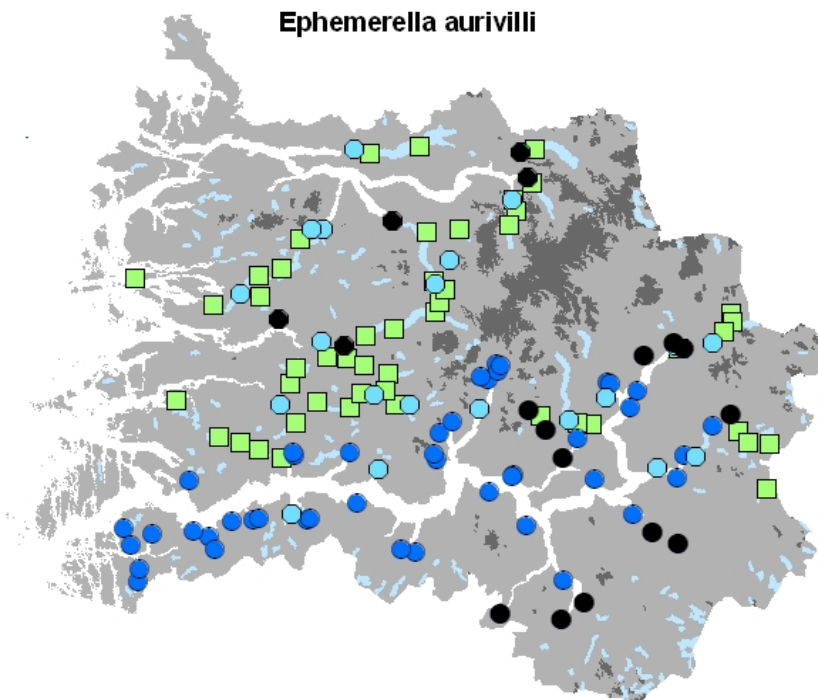
### Cloeon sp.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Røyrvik/Hårklau	2

Sjeldan.

### Ephemerella aurivilli

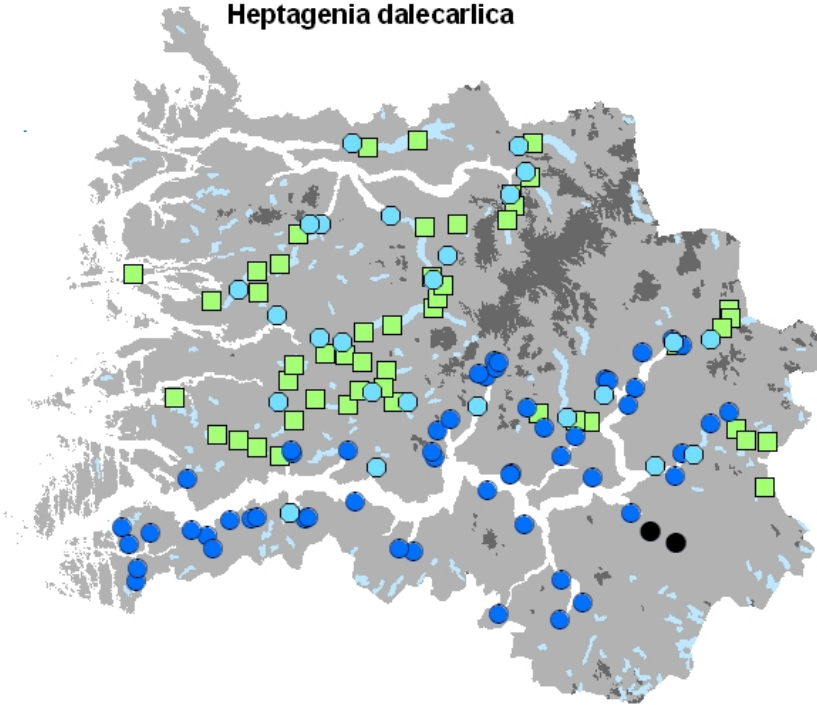


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	83
Breimsvassdraget	Gloppelva, Eidsfossen	18
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	22
Flåmselva	Flåm	83
Fortunsvassdraget	Vassbakken	153
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskryset	2
Loenvassdraget	Loelva, Prakeringsplass for Skåla	2
Lærdalsvassdraget	Molde	16
Mørkridselva	Skjolden	121

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nausta	Florøkryset	1
Nivla	Mo	2
Nærøydalselva	Skjerpi	26
Sogndalsvassdraget	Hollekve	14
Sogndalsvassdraget	Røysi	1
Sogndalsvassdraget	Selseng	4
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	16
	Utlå, Nedstraums	
Årdalsvassdraget	Hjelle	168

Talrik i Mørkridselva, Fortunselva, Arlandselva, Flåmselva og Utlå. Ikkje funn i elvar frå Fresvik og utover langs fjorden.

### Heptagenia dalecarlica

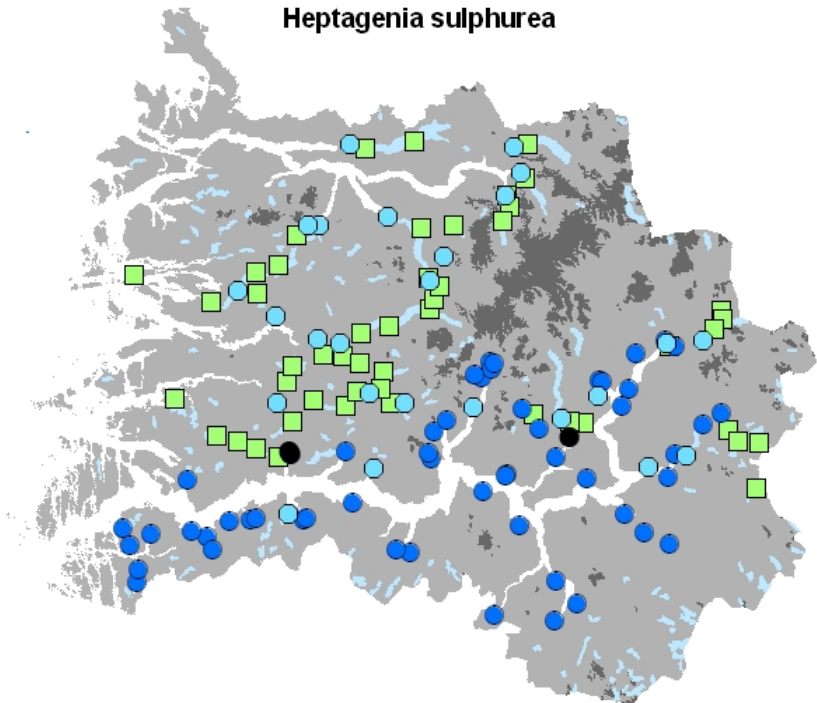


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lærdalsvassdraget	Molde	3

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nivla	Mo	3

Sjeldan. Funn berre i Lærdalsvassdraget.

### Heptagenia sulphurea

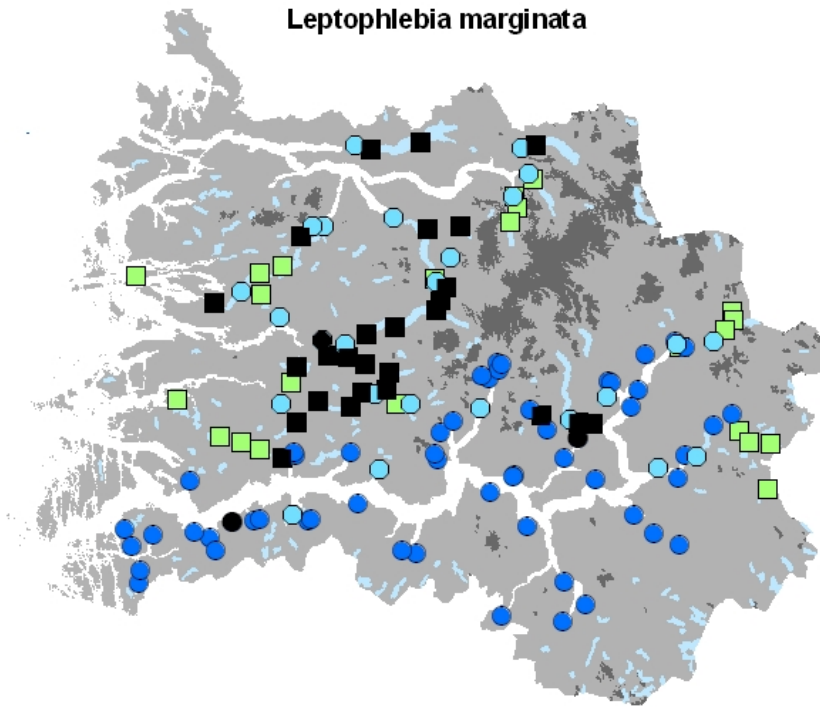


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Hovlandselva	Vadheim	1
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	44

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Årøyvassdraget	Årøy	4

Funnen i Vadheim og i Årøyelva. Vanleg i Ytredalselva. I Årøyelva har vi 4 funn av arten og 10 funn av Heptagenia sp.

### Leptophlebia marginata



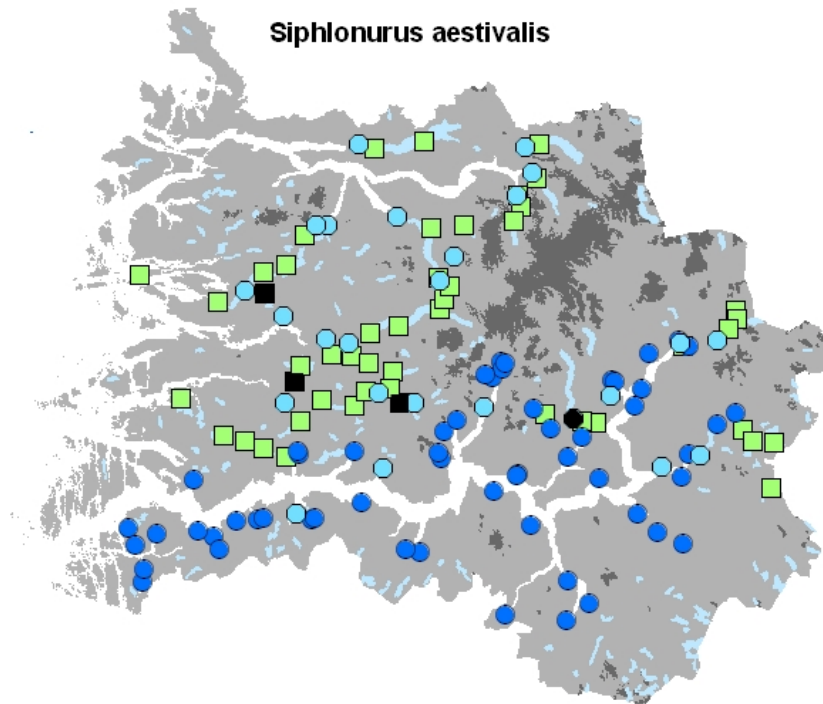
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Bolsetvatnet	2
Breimsvassdraget	Breimsvatn ved Reed	1
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	4
Breimsvassdraget	Skeivatnet	4
Dyrneslivassdraget	Markaula	2
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Røyrvik/Hårklau	11
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Øvrebotn	14
Gaularvassdraget	Hestadfjorden	50
Gaularvassdraget	Langelandsvatnet	4
Gaularvassdraget	Lauvatnet	7
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	50
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	3
Horningdalsvassdrage t	Horningdalsvatnet, nedre del	2
Horningdalsvassdrage t	Horningsdalsvatnet, Rognes	9
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jølstravassdraget	Holsavatnet, Fletene	10
Jølstravassdraget	Holsavatnet, nedre del	1
Jølstravassdraget	Jølstervatnet, Sanddalskrysset	50
Jølstravassdraget	Jølstervatnet, Vassenden	50
Jølstravassdraget	Kjøsnesfjorden, Kjøsnes bru	50
Jølstravassdraget	Movatnet	5
Oselvvassdraget	Svardalsvatn	3
Sogndalsvassdraget	Dalavatnet	7
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	1
Strynevassdraget	Strynsvatnet, ved utløp	1
Ytredalsvassdraget	Ykslandsvatnet	2
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Lyngmo	4
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Moane	3
Årøyvassdraget	Årøy	1

Vanleg å finne i innsjøar og vatn.



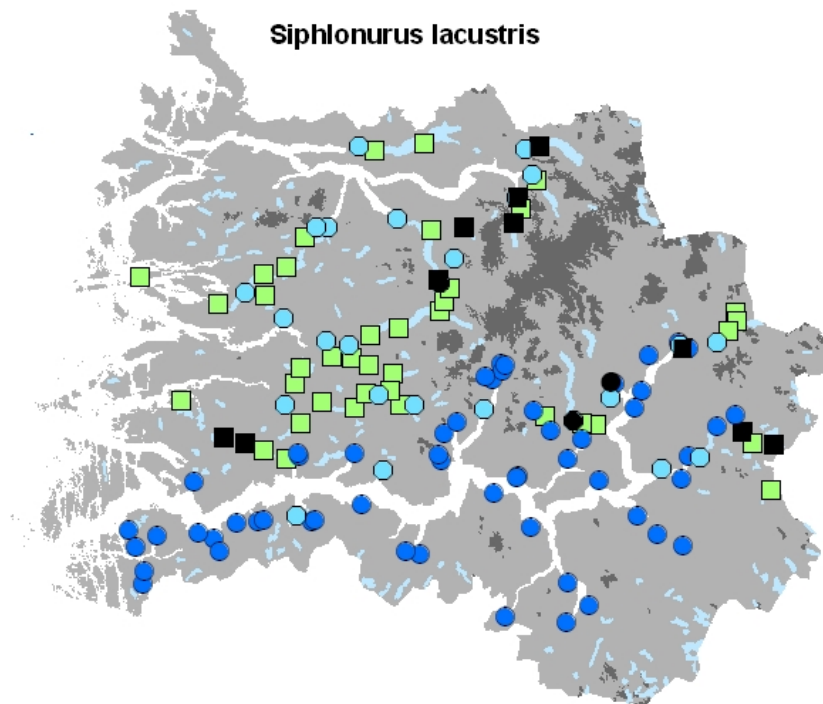




Vassdrag	Lokalitet	Tal
Gaularvassdraget	Myrvatnet	6
Gaularvassdraget	Skilbreivatnet	21

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oselvassdraget	Svarthumlevatnet	1
Årøyvassdraget	Straumane	24

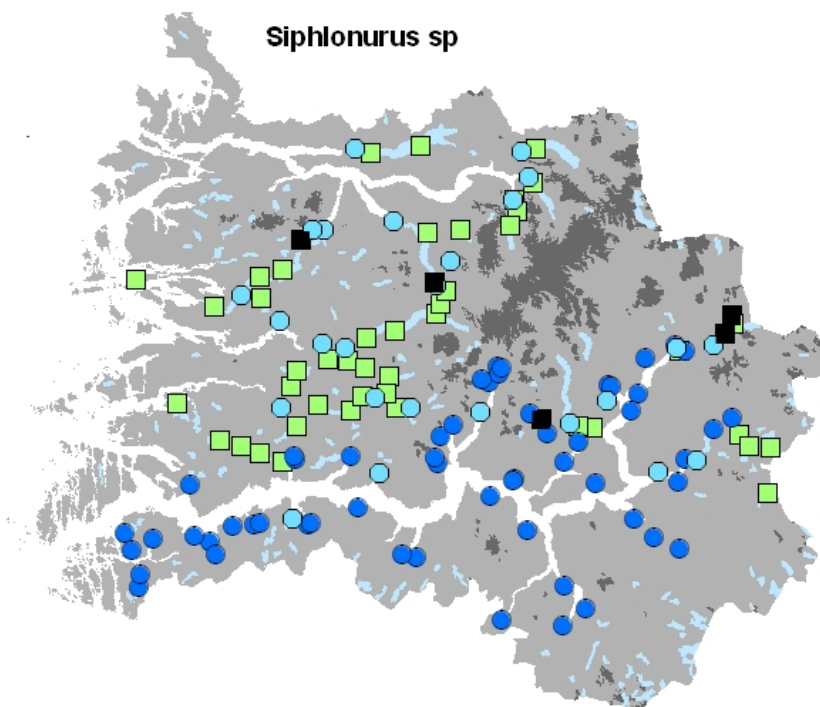
Talrik i Årøyvassdraget/Straumane og i Skilbreivatnet. Funnen på 4 lokalitetar.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Førde	5
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	32
Breimsvassdraget	Storelva	1
Fortunsvassdraget	Eidsvatnet	19
	Hovlandsvatnet,	
Guddalsvassdraget	Espenes	1
Guddalsvassdraget	Tjønn ved Dyngsøyra	6
Jostedøla	Gaupne	7

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oldenvassdraget	Floen, Løken	5
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	2
	Strynsvatnet, ved	
Strynevassdraget	utløp	5
Årdalsvassdraget	Holsbruvatnet	7
Årdalsvassdraget	Torolmen	4
Årøyvassdraget	Straumane	2

Talrik i Sandalsvatnet og i Eidsvatnet. Funnen i 11 innsjøar/vatn og 2 elvar, fåtllig.

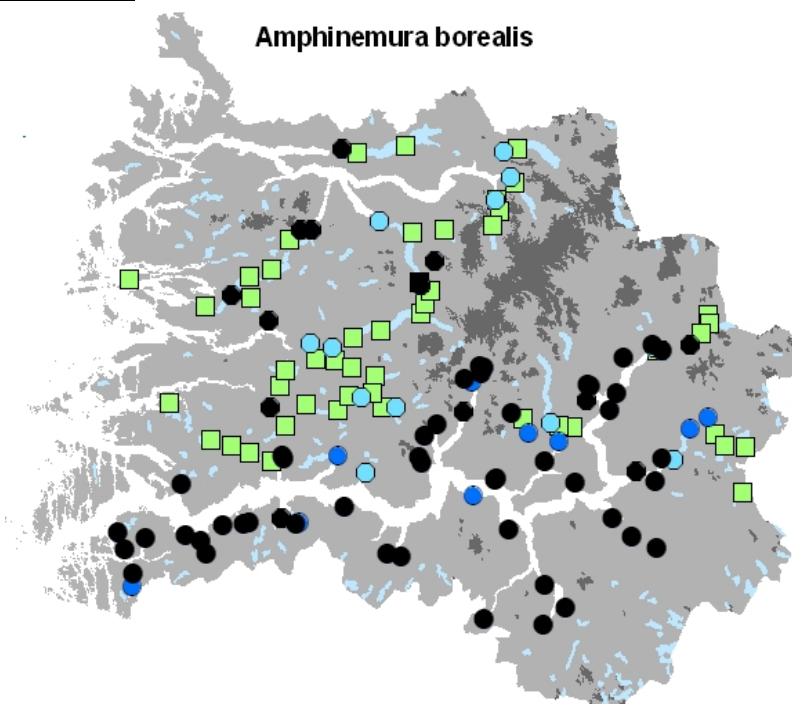


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Førde	1
Fortunsvassdraget	Nedste Gjuvvatnet	2
Fortunsvassdraget	Skålavatnet	10

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	5
Sogndalsvassdraget	Dalavatnet	2

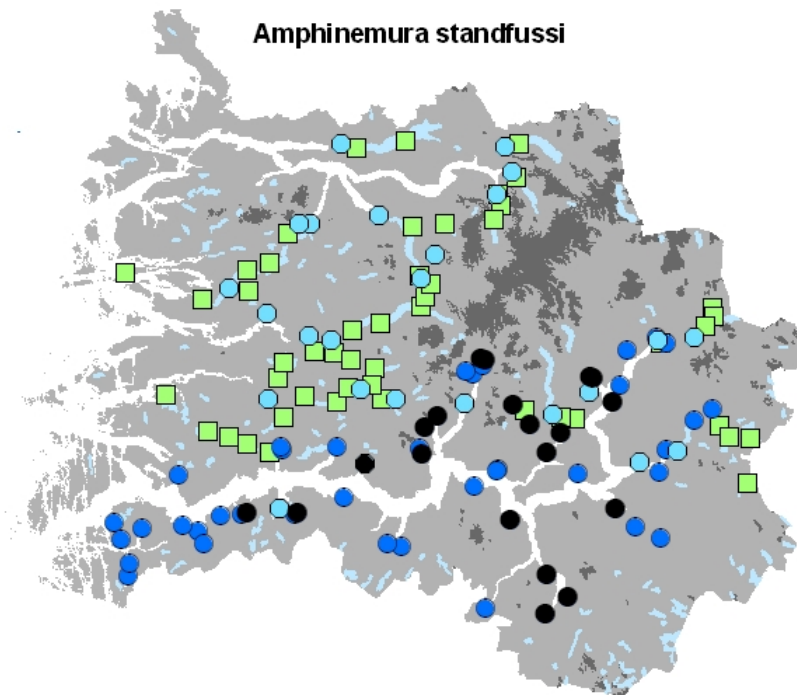
Talrike knøttsmå individ i Skålavatnet.

### 3.2.2. PLECOPTERA



Vassdrag	Lokalitet	Tal	Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	18	Lølandselva	Leirvik	23
Bjordalselva	Bjordal	9	Midt Takleelva		60
Breimsvassdraget	Førde	2	Midttunelva	Eivindvik	44
Breimsvassdraget	Storelva	7	Moldeelva	Dalsøyra	60
Breimsvassdraget	Våtedalselva	1	Mundalselvi	Dalen	1
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	4	Mørkridselvi	Skjolden	21
Dalselva (Marifjøra)	Bru til Svingo	7	Nausta	Florøkrysset	3
Dingjavassdraget	Dingjaosen	11	Nivla	Mo	41
Erdalselva	Erdal	5	Njøsaelva	Hermannsverk	3
Eselva	Ese	18	Nordgulelva	Nordgulen	61
Feigdalselva	Feigo	6	Nysetelva	Naddvik	17
Fjordselva	Risnesfjorden	31	Nærøydalselva	Skjerpri	1
Flåmselva	Flåm	44	Ortnevikselva	Ortnevik	25
Fortunsvassdraget	Turtagrø	2	Oselvassdraget	Storebru	2
Fortunsvassdraget	Vassbakken	10	Seimdsalelva	Seimsdal	13
Framfjordvassdraget	Framfjord	3	Sleipa	Arnafjord	4
Fresvikelva	Fresvik	1	Sogndalsvassdraget	Røysi	22
Fronløla	Undredal	1	Sogndalsvassdraget	Selseng	28
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	22	Storelva (Brekke)	Brekke	64
Gjengedalsvassdraget	Gjengedalselva, Hyen	26	Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	15
Henjaelv	Hermannsverk	21	Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	60
Hopsvassdraget	Hopselva, o.Svofossen	8	Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	5	Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	6
Hovlandselva	Vadheim	63	Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	2
Indre Offerdalselv	Saga	31	Sværeelva	Sværefjord	2
Jorddalselva	Jordal	2	Sørebøelva	Sørebø	63
Jostedøla	Gaupne	2	Vetlefjordselvi	Vetlefjord	6
Kaupangerelva	Kaupanger	87	Ygleelvi	Esebotn	6
Krokadalselva	Kroken	74	Ytredalsvassdraget	Ytredalselva,	5
Kvernelva	Gaupne	18	Øystrebøelva	Ikjefjord	2
Lærdalsvassdraget	Molde	33			

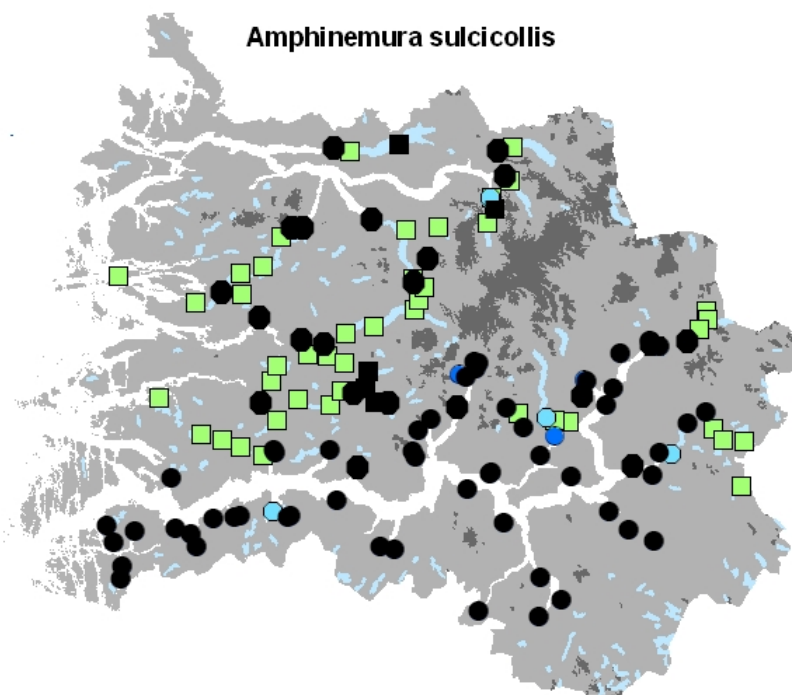
Vanleg. Knytt til elvar.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	3
Daleelva (Lånefjord)	Låne	3
Erdalselva	Erdal	2
Eselva	Ese	15
Flåmselva	Flåm	1
Fresvikelva	Fresvik	1
Fronløla	Undredal	3
Jostedøla	Gaupne	10
Krokadalselva	Kroken	5
Kvernelva	Gaupne	5

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nykkjeelva	Øystrebø	2
Sogndalsvassdraget	Hollekve	9
Sogndalsvassdraget	Røysi	1
Sogndalsvassdraget	Selseng	3
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	8
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	20
Sværeelva	Sværefjord	11
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	2
Øystrebøelva	Ikjefjord	1
Årøyvassdraget	Årøy	24

Ikkje så lett å påvise arten i vår og sumar. Førkjem truleg i langt fleire vassdrag enn kartet tyder på. Knytt til elvar.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	23
Breimsvassdraget	Gloppelva, Eidsfossen	3
Breimsvassdraget	Storelva	4
Breimsvassdraget	Våtedalselva	3
Daleelva	Fundo	49
Daleelva (Lånefjord)	Låne	32
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	8
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Sviggo	1
Dingjavassdraget	Dingjaosen	11
Erdalselva	Erdal	114
Eseelva	Ese	27
Fardalselva	Farnes	30
Feigdalselva	Feigo	47
Feioselva	Feios	47
Fjordselva	Risnesfjorden	37
Flåmselva	Flåm	87
Fortunsvassdraget	Fortunselva, Skjolden	1
Fortunsvassdraget	Turtagrø	1
Fortunsvassdraget	Vassbakken	16
Framfjordvassdraget	Framfjord	29
Fresvikelva	Fresvik	2
Fronløla	Undredal	39
	Eldalselva,	
Gaularvassdraget	Langestølen	1
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	1
	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Røyrvik/Hårklau	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Øvrebøtn	3
Gaularvassdraget	Myrvatnet	1
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	3
Gjengedalsvassdraget	Gjengedalselva, Hyen	2
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	79
Henjaelv	Hermannsverk	90
	Hopselva, over	
Hopsvassdraget	Svofossen	11
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	23
	Horningsdalsvatnet,	
Horningdalsvassdraget	Rognnes	6
Hovlandselva	Vadheim	42
Indre Offerdalselv	Saga	16
Jorddalselva	Jordal	10
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	4
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	2
Kaupangerelva	Kaupanger	78
Krokadalselva	Kroken	58
Kvernelva	Gaupne	104
	Loelva, Prakerings-	
Loenvassdraget	s plass for Skåla	5
Lærdalsvassdraget	Molde	128
Lølandselva	Leirvik	16
Midt Takleelva	Midt-Takle	69
Midttunelva	Eivindvik	94
Moldeelva	Dalsøyra	29
Mundalselvi	Øyna	31
Mørkridselvi	Skjolden	31

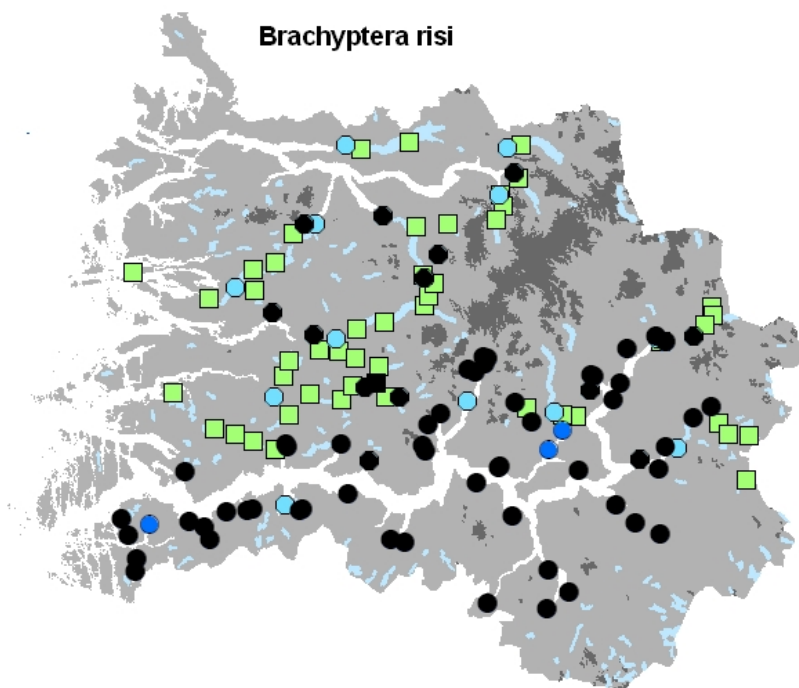
(forts.)

Amphinemura sulcicollis - forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nausta	Florøkrysset	23
Nivla	Mo	110
Njøsaelva	Hermannsverk	37
Nordgulelva	Nordgulen	57
Nykkjeelva	Øystrebø	49
Nysetelva	Naddvik	174
Nærøydalselva	Skjerpi	75
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	1
Ortnevikselva	Ortnevik	81
Oselvassdraget	Storebru	3
Seimsdalelva	Seimsdal	231
Sleipa	Arnafjord	64
Sogndalsvassdraget	Hollekve	15
Sogndalsvassdraget	Røysi	18
Sogndalsvassdraget	Selseng	4

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelva (Brekke)	Brekke	40
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	54
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	71
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	8
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	41
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	15
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	3
Sværeelva	Sværefjord	17
Sørebøelva	Sørebø	6
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	54
Ygleelvi	Esebotn	64
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	36
Øystrebøelva	Ikjefjord	21
Årdalsvassdraget	Utla, Nedstraums Hjelle	15

Svært vanleg. Knytt til elvar.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	1
	Gloppelva,	
Breimsvassdraget	Eidsfossen	1
Breimsvassdraget	Storelva	9
Breimsvassdraget	Våtedalselva	17
Daleelva	Fundo	136
Daleelva /Lånefjord	Låne	137
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	11
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Sviggo	28
Dingjavassdraget	Dingjaosen	116
Erdalselva	Erdal	126
Eseelva	Ese	269
Fardalselva	Farnes	53
Feigdalselva	Feigo	204
Feioselva	Feios	275
Fjordselva	Risnesfjorden	162
Flåmselva	Flåm	12
Fortunsvassdraget	Turtagrø	6
Fortunsvassdraget	Vassbakken	8
Framfjordvassdraget	Framfjord	208
Fresvikelva	Fresvik	382
Fronløla	Undredal	301
	Eldalselva,	
Gaularvassdraget	Langestølen	9
	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Øvrebøtn	1
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	1
	Nedanfor	
Grindselva	Grindsvatn	106
Henjaelv	Hermannsverk	64

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Hopsvassdraget	Hopselva	7
Hovlandselva	Vadheim	156
Indre Offerdalselv	Saga	14
Jostedøla	Gaupne	21
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	18
Kaupangerelva	Kaupanger	113
Krokadalselva	Kroken	179
Kvernelva	Gaupne	23
	Loelva, Prakerings-	
Loenvassdraget	plass for Skåla	2
Lærdalsvassdraget	Molde	115
Lølandselva	Leirvik	8
Midt Takleelva	Midt-Takle	331
Midttunelva	Eivindvik	105
Moldeelva	Dalsøyra	59
Mundalselvi	Dalen	3
Mundalselvi	Øyna	151
Mørkridselvi	Skjolden	13
Nausta	Florøkrysset	2
Nivla	Mo	52
Njøsaelva	Hermannsverk	105
Nykkjelva	Øystrebø	240
Nysetelva	Naddvik	94
Nærøydalselva	Skjerpi	27
Ortnevikselva	Ortnevik	165
Seimdsalelva	Seimdsdal	47
Sleipa	Arnafjord	119
Sogndalsvassdraget	Hollekve	25
Sogndalsvassdraget	Selseng	134

(forts.)

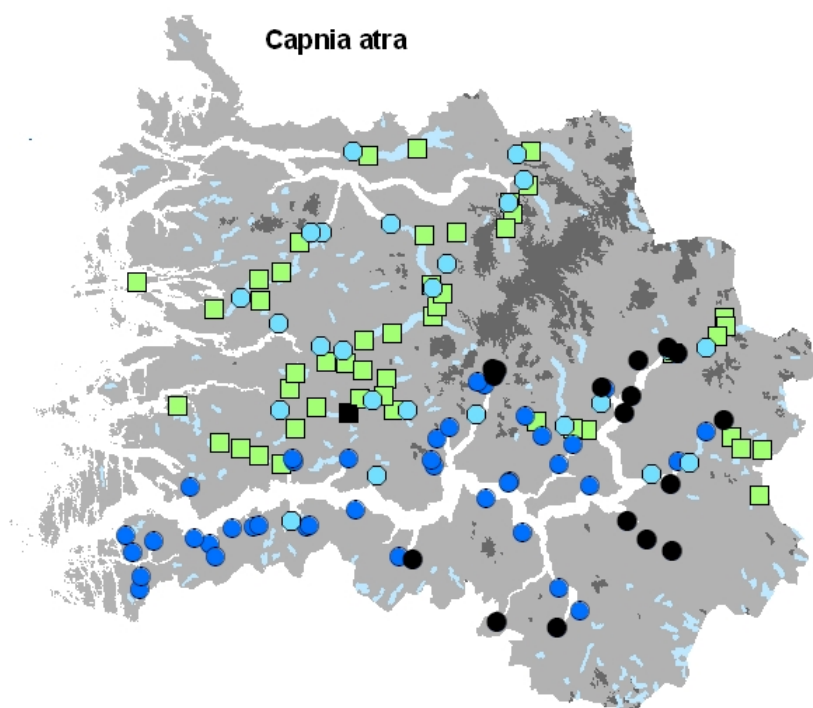


Brachypterasrisi – forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelva (Brekke)	Brekke	260
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	378
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	222
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	155
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	176
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	348
Sværeelva	Sværefjord	112

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sørebøelva	Sørebø	154
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	161
Ygleelvi	Esebotn	159
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	49
Øystrebøelva	Ikjefjord	278
Årdalsvassdraget	Utla, Nedstraums Hjelle	30

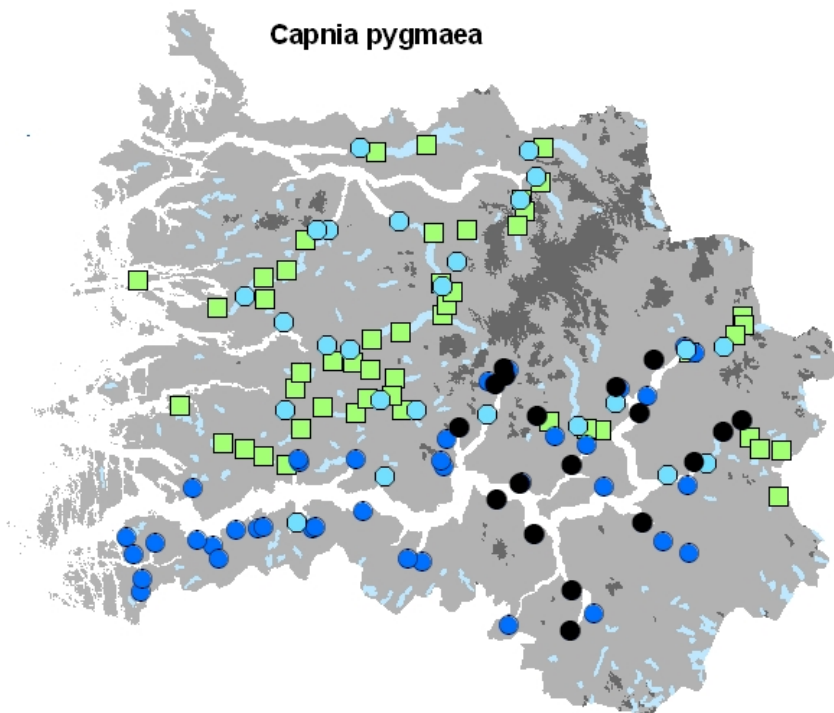
Talrik i elvar.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	2
Erdalselva	Erdal	4
Feigdalselva	Feigo	8
Flåmselva	Flåm	38
Fortunsvassdraget	Vassbakken	48
Framfjordvassdraget	Framfjord	5
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Jostedøla	Gaupne	5
Krokadalselva	Kroken	15

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lærdalsvassdraget	Molde	41
Mørkridselvi	Skjolden	18
Nivla	Mo	35
Nysetelva	Naddvik	1
Nærøydalselva	Skjerpi	23
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	2
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	3
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	70
Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	39

Svermar tidleg om våren.

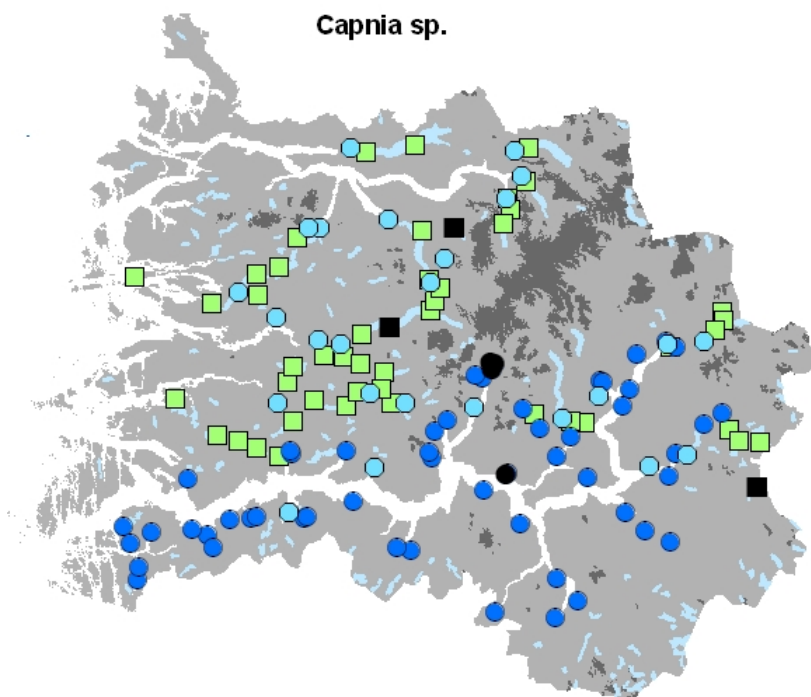


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	7
Erdalselva	Erdal	2
Fardalselva	Farnes	7
Feioselva	Feios	4
Flåmselva	Flåm	2
Fresvikelva	Fresvik	3
Fronløla	Undredal	17
Henjaelv	Hermannsverk	18
Jostedøla	Gaupne	16

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Krokadalselva	Kroken	8
Mundalselvi	Øyna	2
Seimsdalelva	Seimsdal	2
Sogndalsvassdraget	Røysi	3
Sogndalsvassdraget	Selseng	3
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	4
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	10
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	2
Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	1

Svermar tidleg om våren.

**Capnia sp.**

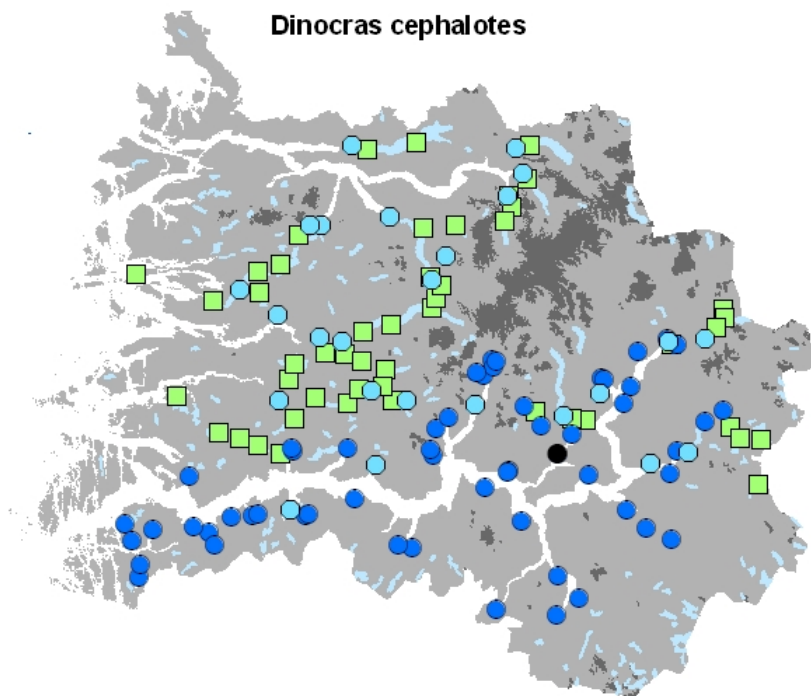


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	3
Henjaelv	Hermannsverk	1
Jølstravassdraget	Jølstervatnet,	1
Lærdalsvassdraget	Sanddalskrysset	1
	Øvre Smedalsvatn	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	2
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	13
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	5

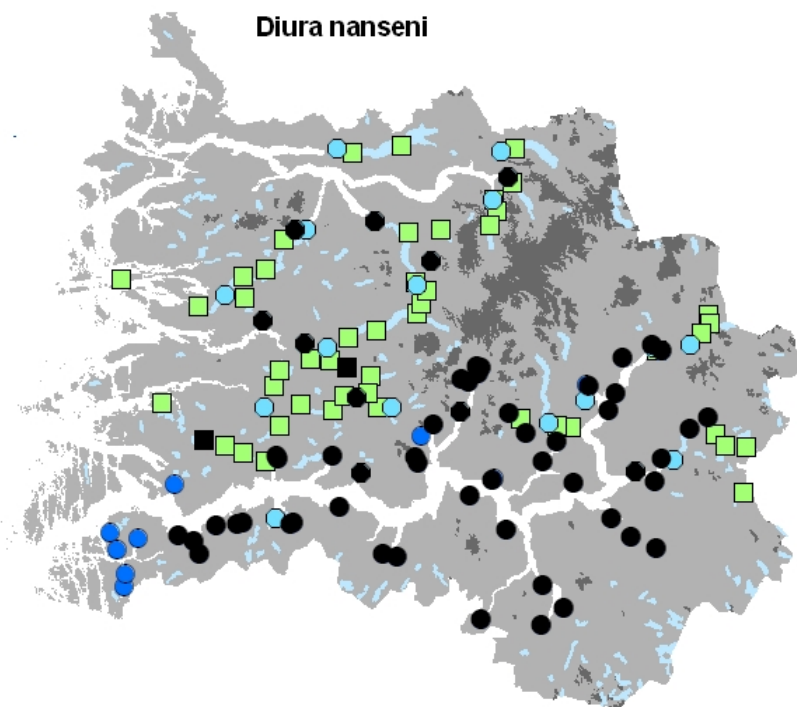
*C. atra*, *C. pygmaea* og *C.sp* er påvist i vassdrag i austre halvdel av fylket.

### Dinocras cephalotes



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sogndalsvassdraget	Røysi	3

Påvist kun Sogndalselva. Arten er kjent frå før gjennom feltkurs i undervisninga ved HSF.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	12
	Gloppelva,	
Breimsvassdraget	Eidsfossen	1
Breimsvassdraget	Våtedalselva	1
Daleelva	Fundo	2
Daleelva (Lånefjord)	Låne	1
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	1
Erdalselva	Erdal	4
Eseelva	Ese	2
Fardalselva	Farnes	5
Feigdalselva	Feigo	1
Feioselva	Feios	3
Fjordselva	Risnesfjorden	2
Flåmselva	Flåm	17
Fortunsvassdraget	Vassbakken	9
Framfjordvassdraget	Framfjord	2
Fresvikelva	Fresvik	4
Fronløla	Undredal	5
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	2
	Hovlandsvatnet,	
Guddalsvassdraget	Espenes	1
Henjaelv	Hermannsverk	10
	Hopselva, over	
Hopsvassdraget	Svofossen	6
Hovlandselva	Vadheim	4
Indre Offerdalselv	Saga	1
Jorddalselva	Jordal	1
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	10
Jølstravassdraget	Holsavatnet, Fletene	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Kaupangerelva	Kaupanger	5
Krokadalselva	Kroken	13
Kvernelva	Gaupne	8
	Loelva, Prakerings-	
Loenvassdraget	plass for Skåla	4
Lærdalsvassdraget	Molde	3
Midt Takleelva	Midt-Takle	2
Mundalselvi	Dalen	9
Mundalselvi	Øyna	12
Mørkridselvi	Skjolden	14
Nausta	Florøkrysset	2
Nivla	Mo	3
Nykkjeelva	Øystrebø	14
Nysetelva	Naddvik	13
Nærøydalselva	Skjerpi	4
Ortnevikselva	Ortnevik	9
Seimdsalelva	Seimsdal	22
Sleipa	Arnafjord	7
Sogndalsvassdraget	Hollekve	12
Sogndalsvassdraget	Røysi	4
Sogndalsvassdraget	Selseng	6
Storelva (Brekke)	Brekke	2
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	4
Storelva (Indre		
Oppedal)	Indre Oppedal	18
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	29
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	28
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	11
Sørebøelva	Sørebø	21

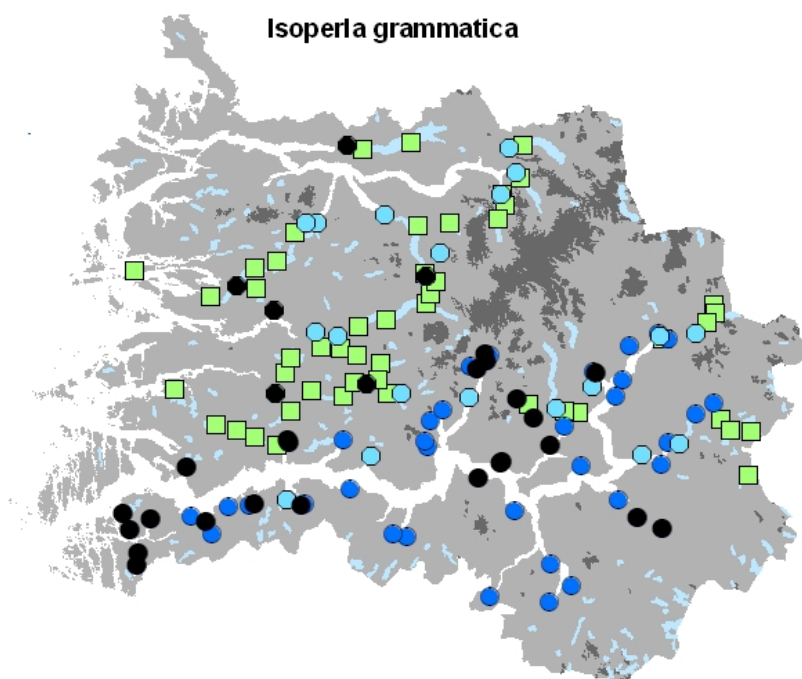
(forts.)

Diura nanseni - forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	2
Ygleelvi	Esebotn	12
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	3

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Øystrebøelva	Ikjefjord	4
	Utlå, Nedstraums	
Årdalsvassdraget	Hjelle	4
Årøyvassdraget	Årøy	1

Vanleg i elvar.

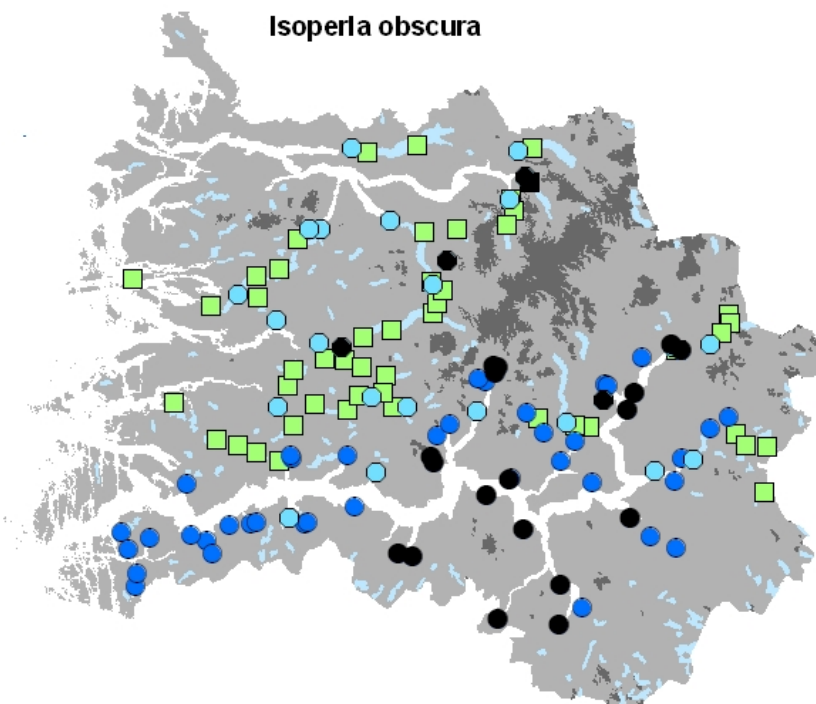


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Storelva	2
Dingjavassdraget	Dingjaosen	24
Feioselva	Feios	2
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	10
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	19
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	8
Henjaelv	Hermannsverk	1
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	4
Hovlandselva	Vadheim	12
Kvernelva	Gaupne	2
Lærdalsvassdraget	Molde	10
Lølandselva	Leirvik	18
Midttunelva	Eivindvik	7
Moldeelva	Dalsøyra	2
Mundalselvi	Øyna	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nausta	Florøkrysset	5
Nivla	Mo	32
Njøsaelva	Hermannsverk	2
Nordgulelva	Nordgulen	45
Oselvassdraget	Storebru	7
Sogndalsvassdraget	Hollekve	19
Sogndalsvassdraget	Røysi	9
Sogndalsvassdraget	Selseng	87
Storelva (Brekke)	Brekke	1
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	10
Sørebøelva	Sørebø	17
	Ytredalselva,	
Ytredalsvassdraget	Vadheim	45
Øystrebøelva	Ikjefjord	2

Førekjem i moderate mengder i mange elvar i heile fylket.

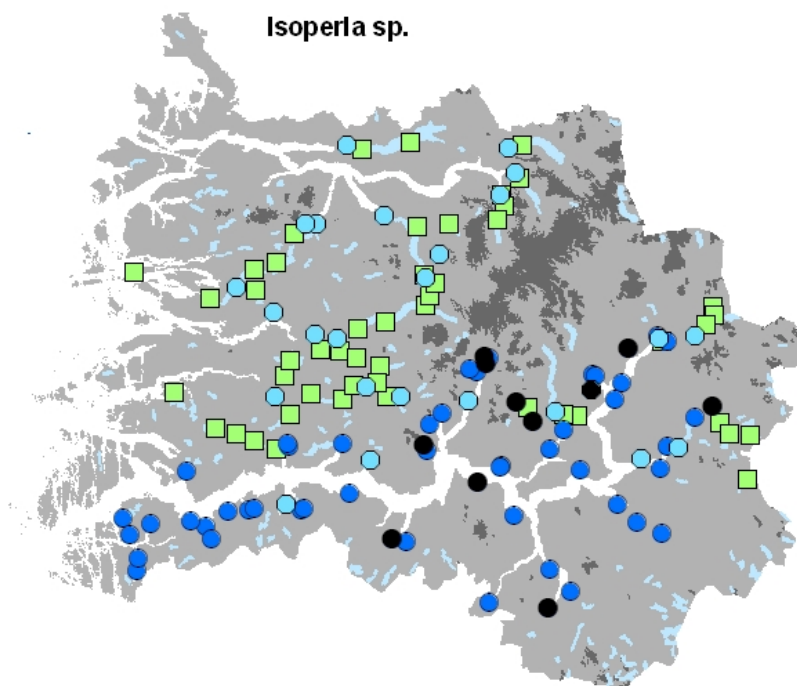
### Isoperla obscura



Vassdrag	Lokalitet	Tal	Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Våtedalselva	1	Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	1
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Svingo	1	Krokadalselva	Kroken	4
Erdalselva	Erdal	8		Loelva, Prakeringsplass for	
Eselva	Ese	1	Loenvassdraget	Skåla	3
Feigdalselva	Feigo	3	Loenvassdraget	Lovatn	1
Feioselva	Feios	9	Mørkridselvi	Skjolden	8
Flåmselva	Flåm	3	Nærøydalselva	Skjerpi	1
Fortunsvassdraget	Vassbakken	5	Sleipa	Arnafjord	3
Framfjordvassdraget	Framfjord	3	Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	7
Fresvikelva	Fresvik	4	Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	6
Fronløla	Undredal	2	Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	3
Henjaelv	Hermannsverk	1	Ygleelvi	Esebotn	2

Opptrer i moderate mengder elvar i midtre og indre del av fylket.

**Isoperla sp.**

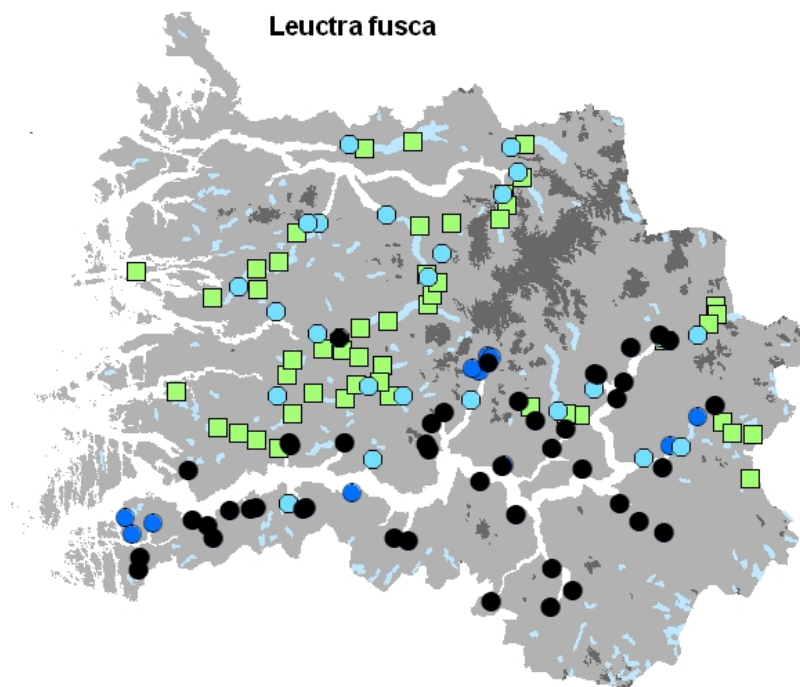


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	1
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Svingo	2
Feioselva	Feios	1
Flåmselva	Flåm	1
Sleipa	Arnafjord	9
Sogndalsvassdraget	Hollekve	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sogndalsvassdraget	Selseng	2
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	1
Ygleelvi	Esebotn	1
	Utla, Nedstraums	
Årdalsvassdraget	Hjelle	1

Mest truleg er det her snakk om *I. grammatica* og *I. obscura*.

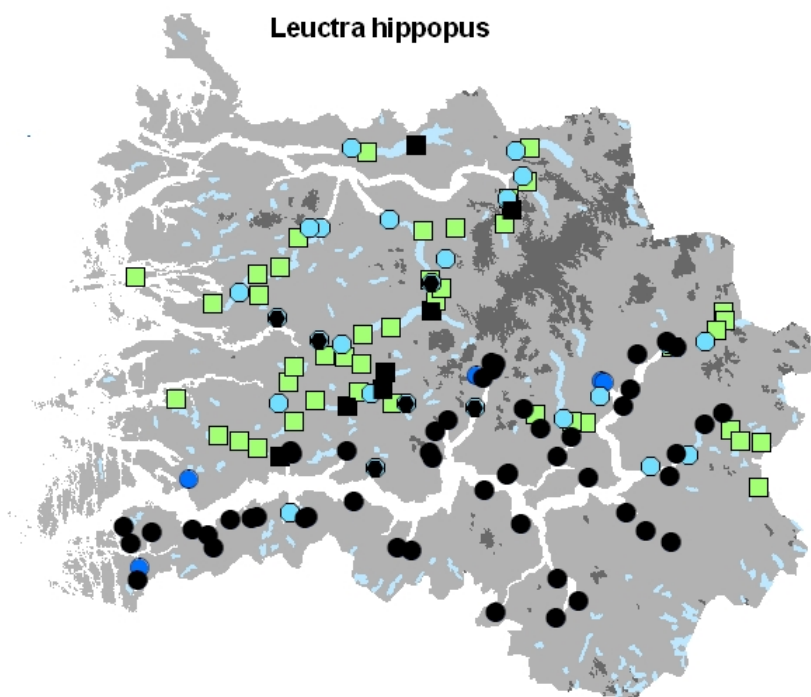




Vassdrag	Lokalitet	Tal	Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	11	Midt Takleelva	Midt-Takle	6
Daleelva	Fundo	24	Moldeelva	Dalsøyra	4
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	18	Mørkridselvi	Skjolden	15
Erdalselva	Erdal	8	Nivla	Mo	10
Eseelva	Ese	6	Nykkjeelva	Øystrebø	2
Feigdalselva	Feigo	26	Nysetelva	Naddvik	1
Feioselva	Feios	23	Nærøydalselva	Skjerpi	11
Fjordselva	Risnesfjorden	1	Sleipa	Arnafjord	3
Flåmselva	Flåm	13	Sogndalsvassdraget	Hollekke	24
Fortunsvassdraget	Vassbakken	20	Sogndalsvassdraget	Røysi	4
Framfjordvassdraget	Framfjord	9	Sogndalsvassdraget	Selseng	17
Fresvikelva	Fresvik	30	Storelva (Brekke)	Brekke	1
Fronløla	Undredal	6	Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	6
	Nedanfor		Storelva (Indre		
Grindselva	Grindsvatn	8	Oppedal)	Indre Oppedal	1
Henjaelv	Hermannsverk	9	Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	1
Hovlandselva	Vadheim	21	Sværeelva	Sværefjord	7
Jostedøla	Gaupne	1	Sørebøelva	Sørebø	2
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskrysset	2	Vetlefjordselvi	Vetlefjord	4
Kaupangerelva	Kaupanger	8	Ygleelvi	Esebotn	4
Krokadalselva	Kroken	9		Ytredalselva,	
Kvernelva	Gaupne	48	Ytredalsvassdraget	Vadheim	33
Lærdalsvassdraget	Molde	20	Øystrebøelva	Ikjefjord	1
Lølandselva	Leirvik	1	Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	9
			Årøyvassdraget	Årøy	2

Moderate mengder i elvar.

### Leuctra hippopus



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	3
Breimsvassdraget	Storelva	1
Daleelva	Fundo	2
Daleelva/Lånefjord	Låne	21
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	1
Dingjavassdraget	Dingjaosen	2
Dyreslivassdraget	Markaula	1
Erdalselva	Erdal	22
Eseelva	Ese	20
Fardalselva	Farnes	16
Feigdalselva	Feigo	56
Feioselva	Feios	2
Fjordselva	Risnesfjorden	17
Flåmselva	Flåm	18
Fortunsvassdraget	Vassbakken	4
Framfjordvassdraget	Framfjord	2
Fresvikelva	Fresvik	27
Fronløla	Undredal	15
Gaularvassdraget	Eldalselva,	4
	Langestølen	
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	4
	Røyrvik/Hårklau	
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	4
	Øvrebøtn	
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	3
Grindselva	Nedanfor	9
	Grindsvatn	
Henjaelv	Hermannsverk	1
Horningdalsvassdraget	Horningsdalsvatnet,	1
	Rognnes	

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Hovlandselva	Vadheim	2
Jorddalselva	Jordal	6
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	20
Jølstravassdraget	Kjøsnesfjorden,	1
	Kjøsnes bru	
Kaupangerelva	Kaupanger	18
Krokadalselva	Kroken	21
Lærdalsvassdraget	Molde	11
Midt Takleelva	Midt-Takle	12
Midttunelva	Eivindvik	3
Mundalselvi	Øyna	25
Mørkridselvi	Skjolden	3
Nausta	Florøkrysset	8
Nivla	Mo	10
Njøsaelva	Hermannsverk	3
Nordgulelva	Nordgulen	4
Nykkjeelva	Øystrebø	15
Nysetelva	Naddvik	11
Nærøydalselva	Skjerpi	5
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	1
Ortnevikselva	Ortnevik	6
Seimdsalelva	Seimsdal	12
Sleipa	Arnafjord	19
Sogndalsvassdraget	Hollekve	1
Sogndalsvassdraget	Røysi	1
Sogndalsvassdraget	Selseng	3
Storelva (Brekke)	Brekke	1
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	2

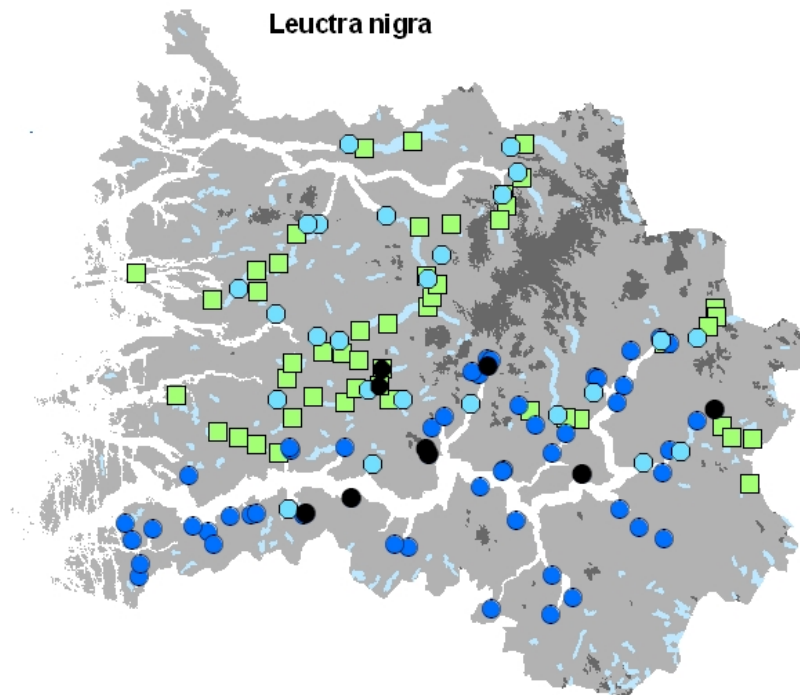
(forts.)

Leuctra hippopus - forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	3
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	7
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	73
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	4
Sværeelva	Sværefjord	2
Sørebøelva	Sørebø	11

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	8
Ygleelvi	Esebotn	9
Ytredalsvassdraget	Vadheim	11
Øystrebøelva	Ikjefjord	6
Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	6
Årøyvassdraget	Årøy	7

Vanleg i elvar.

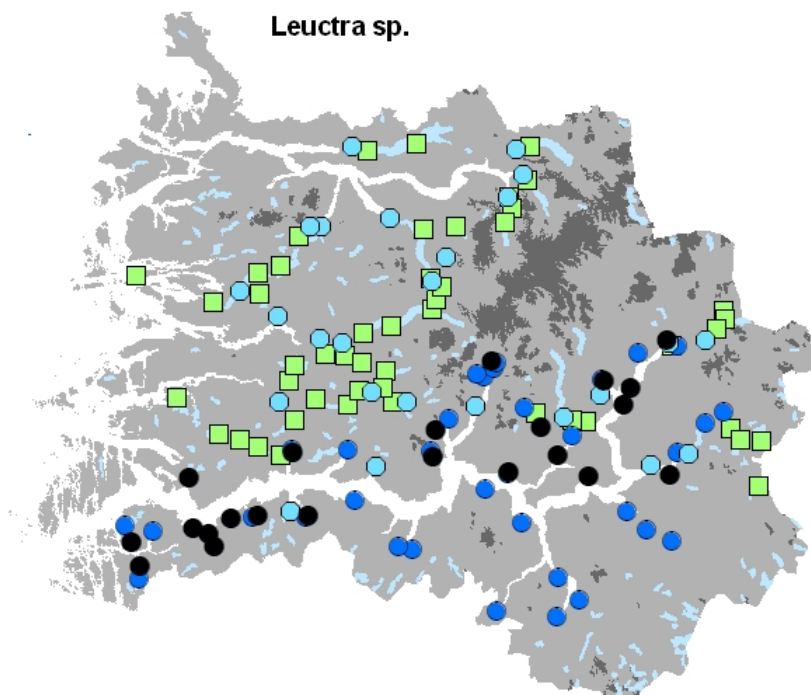


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Våtedalselva	1
Eseelva	Ese	2
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Røyrvik/Hårklau	4
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Øvrebott	4
Jorddalselva	Jordal	1
Kaupangerelva	Kaupanger	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nykkjeelva	Øystrebø	2
Ortnevikselva	Ortnevik	1
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	2
Ygleelvi	Esebotn	1
Årdalsvassdraget	Utla, Nedstraums Hjelle	1

Einskildindivid spreitt i elvar i fylket.

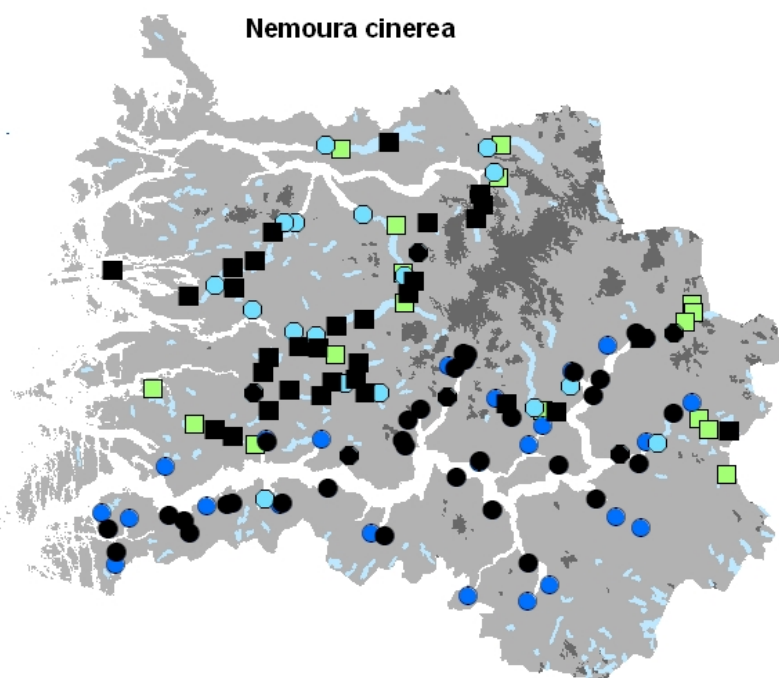
**Leuctra sp.**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Eseelva	Ese	2
Feigdalselva	Feigo	2
Fjordselva	Risnesfjorden	1
Hovlandselva	Vadheim	1
Kaupangerelva	Kaupanger	2
Krokadalselva	Kroken	2
Kvernelva	Gaupne	3
Lølandselva	Leirvik	1
Midt Takleelva	Midt-Takle	9
Midttunelva	Eivindvik	5
Moldeelva	Dalsøyra	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Mørkridselvi	Skjolden	1
Njøsaelva	Hermannsverk	1
Nykkjeelva	Øystrebø	5
Nysetelva	Naddvik	5
Sogndalsvassdraget	Hollekve	2
Sogndalsvassdraget	Røysi	3
Storelva (Brekke)	Brekke	2
Storelva	Indre Oppedal	7
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Sværeelva	Sværefjord	1
Øystrebøelva	Ikjefjord	1

Truleg for det meste *C. hippopus* og *C. atra*.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
	Storevatn	1
Breimsvassdraget	Bolsetvatnet	16
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	32
Breimsvassdraget	Skeivatnet	4
Breimsvassdraget	Våtedalselva	2
Daleelva (Lånefjord)	Låne	10
Dyrneslivassdraget	Heldalsvatnet	5
Erdalselva	Erdal	2
Eseelva	Ese	7
Fardalselva	Farnes	11
Feigdalselva	Feigo	4
Feioselva	Feios	1
Fjordselva	Risnesfjorden	1
Fortunsvassdraget	Eidsvatnet	1
Fortunsvassdraget	Turtagrø	2
Fortunsvassdraget	Vassbakken	3
Framfjordvassdraget	Framfjord	3
Fresvikelva	Fresvik	6
Fronløla	Undredal	3
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	1
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet, Røyrvik/Hårklau	28
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Øvrebøtn	14
Gaularvassdraget	Hestadfjorden	1
Gaularvassdraget	Langlandsvatnet	15
Gaularvassdraget	Lauvavatnet	7

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Gaularvassdraget	Myrvatnet	35
Gaularvassdraget	Skilbreivatnet	2
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	50
	Tjønn ved	
Guddalsvassdraget	Dyngsøyra	1
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	19
Horningdalsvassdraget	Horningsdals- vatnet, Rognnes	23
Hovlandselva	Vadheim	1
Indre Offerdalselv	Saga	3
Jorddalselva	Jordal	14
	Holsavatnet, nedre del	12
Jølstravassdraget	Jølstervatnet, Sanddalskrysset	50
Jølstravassdraget	Jølstervatnet,	
Jølstravassdraget	Vassenden	1
Jølstravassdraget	Movatnet	1
Kaupangerelva	Kaupanger	3
Krokadalselva	Kroken	12
Kvernelva	Gaupne	8
Midt Takleelva	Midt-Takle	3
Midttunelva	Eivindvik	4
Moldeelva	Dalsøyra	3
Mundalselvi	Øyna	1
Mørkridselvi	Skjolden	2
Njøsaelva	Hermannsverk	11
Nykkjelva	Øystrebø	2
Nysetelva	Naddvik	4

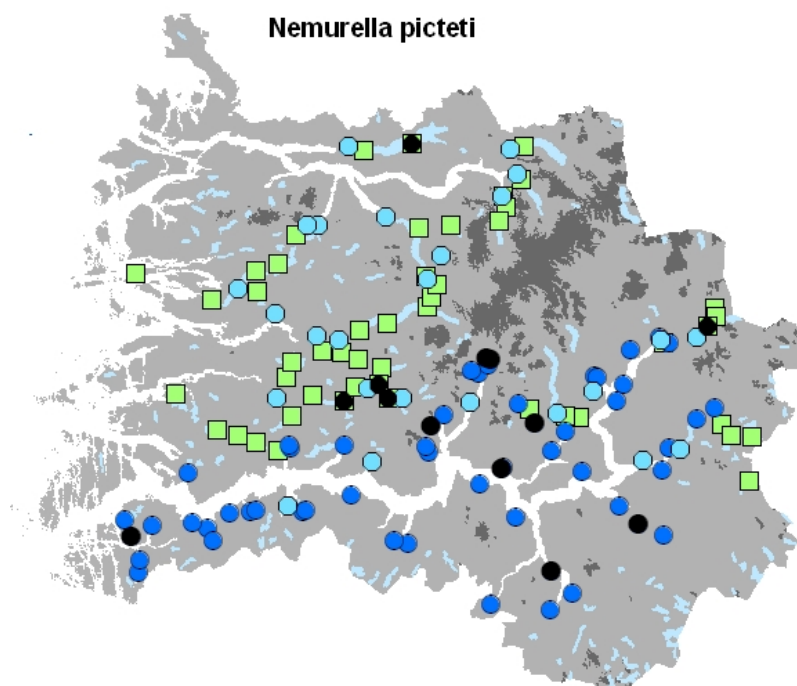
(forts.)

Nemoura cinerea - forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oldenvassdraget	Floen, Løken	1
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	1
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	12
Ortnevikselva	Ortnevik	5
Oselvassdraget	Eimhjellevatnet	1
Oselvassdraget	Lykkjebøvatn	2
Oselvassdraget	Svardalsvatn	1
Oselvassdraget	Svarthumlevatn	1
Sogndalsvassdraget	Dalavatnet	60
Sogndalsvassdraget	Hollekve	3
Storelva (Brekke)	Brekke	9
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	10
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	18
Sværeelva	Sværefjord	5
Vetleljordselvi	Vetleljord	4
Ygleelvi	Esebotn	9
Ytredalsvassdraget	Ykslandsvatnet	1
Øystrebøelva	Ikjefjord	12
Årdalsvassdraget	Torolmen	1
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Lyngmo	3

Finst over alt. Til dels store bestandar i innsjøar/vatn.

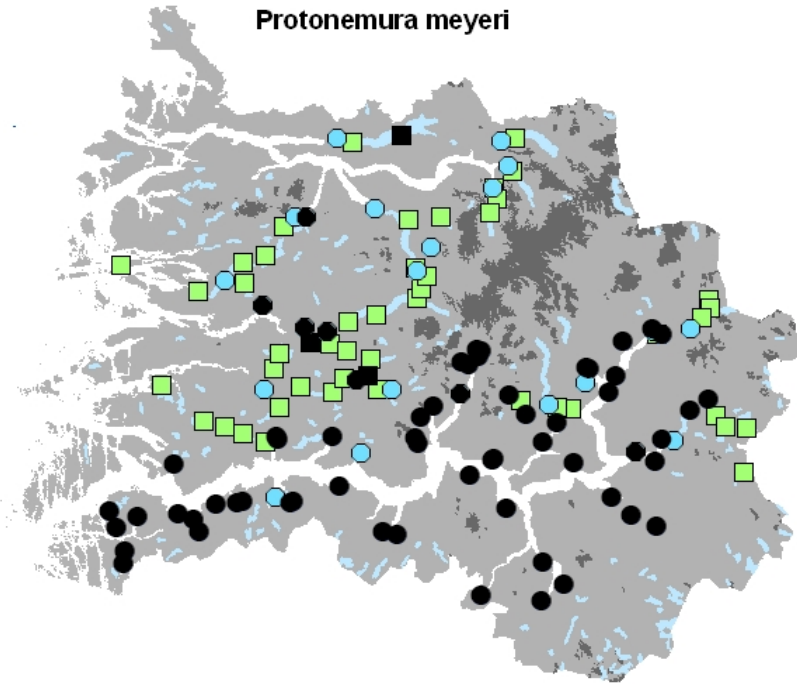


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Fortunsvassdraget	Nedste Gjuvvatnet	5
Fronløla	Undredal	2
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	
	Øvrebøtn	1
Gaularvassdraget	Myravatnet	1
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Henjaelv	Hermannsverk	1
Horningdals- vassdraget	Horningdalsvatnet, Rognnes	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lærdalsvassdraget	Molde	2
Midttunelva	Eivindvik	1
Sogndalsvassdraget	Hollekve	2
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	5
Sværeelva	Sværefjord	1

Fåtallig i elvar spreitt i fylket.

**Protonemura meyeri**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	3
Daleelva	Fundo	2
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	39
Dingjavassdraget	Dingjaosen	15
Erdalselva	Erdal	89
Eseelva	Ese	66
Fardalselva	Farnes	3
Feigdalselva	Feigo	68
Feioselva	Feios	12
Fjordselva	Risnesfjorden	8
Flåmselva	Flåm	6
Fortunsvassdraget	Vassbakken	35
Framfjordvassdraget	Framfjord	10
Fresvikelva	Fresvik	2
Fronløla	Undredal	7
	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Øvrebotn	2
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	4
	Gjengedalselva,	
Gjengedalsvassdraget	Hyen	1
	Nedanfor	
Grindselva	Grindsvatn	4
Henjaelv	Hermannsverk	19
	Horningsdalsvatn,	
Horningdalsvassdraget	Rognnes	1
Hovlandselva	Vadheim	13
Indre Offerdalselv	Saga	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jorddalselva	Jordal	17
Jostedøla	Gaupne	3
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	4
	Jølstra,	
Jølstravassdraget	Eikåskrysset	5
Jølstravassdraget	Movatnet	1
Kaupangerelva	Kaupanger	5
Krokadalselva	Kroken	36
Kvernelva	Gaupne	6
Lærdalsvassdraget	Molde	12
Lølandselva	Leirvik	10
Midt Takleelva	Midt-Takle	20
Midttunelva	Eivindvik	5
Moldeelva	Dalsøyra	12
Mundalselvi	Dalen	88
Mundalselvi	Øyna	63
Mørkridselvi	Skjolden	18
Nausta	Florøkrysset	6
Nivla	Mo	39
Njøsaelva	Hermannsverk	23
Nordgulelva	Nordgulen	2
Nykkjeelva	Øystrebø	12
Nysetelva	Naddvik	45
Nærøydalselva	Skjerpi	33
Ortnevikselva	Ortnevik	3
Seimdsdalelva	Seimsdal	29

(forts)

Protonemura meyeri - forts.

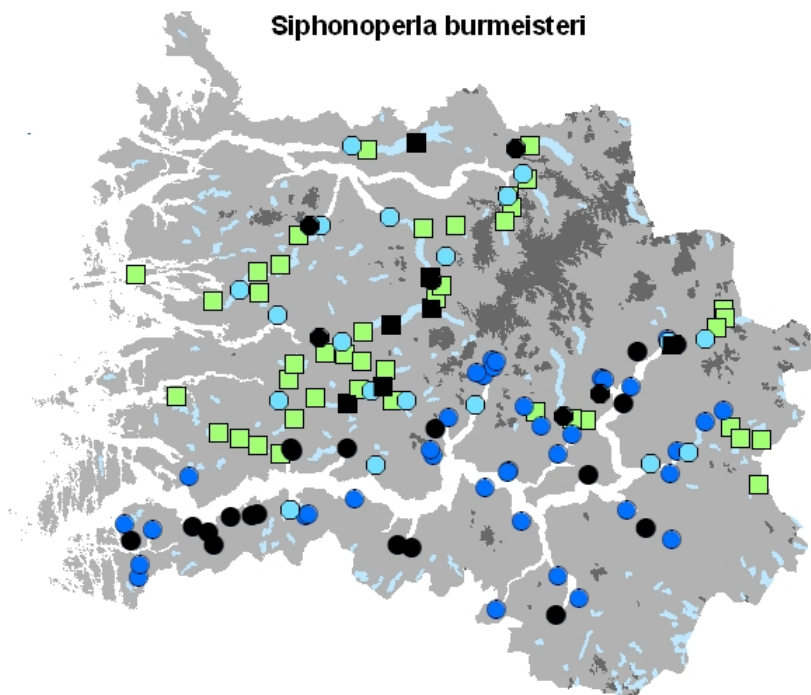
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sleipa	Arnafjord	22
Sogndalsvassdraget	Hollekve	78
Sogndalsvassdraget	Røysi	6
Sogndalsvassdraget	Selseng	92
Storelva (Brekke)	Brekke	23
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	55
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	18
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	89
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	52

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	13
Sværeelva	Sværefjord	19
Sørebøelva	Sørebø	29
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	19
Ygleelvi	Esebotn	18
	Ytredalselva,	
Ytredalsvassdraget	Vadheim	37
Øystrebøelva	Ikjefjord	12
Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	6
Årøyvassdraget	Årøy	22

Vanleg art i elvar i heile fylket.



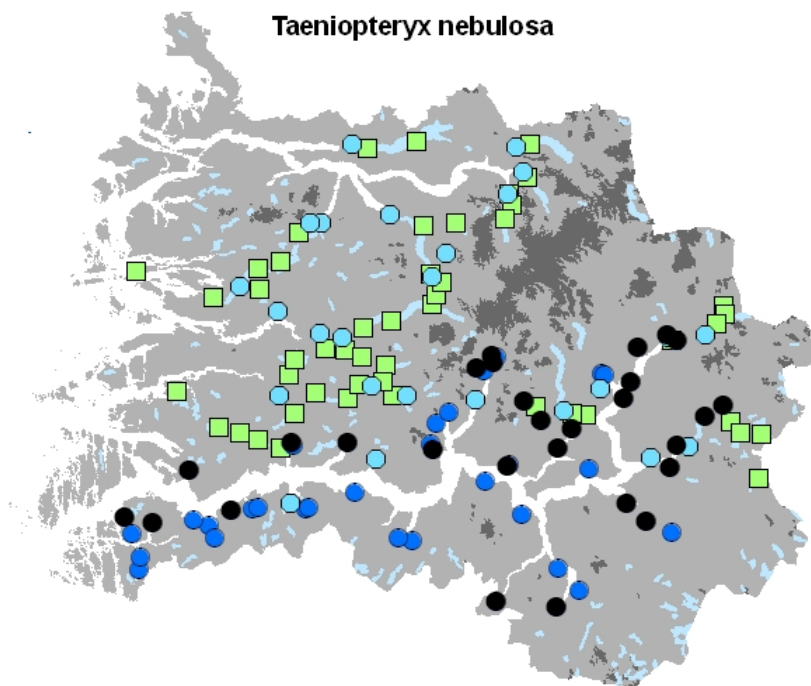
### Siphonoperla burmeisteri



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Førde	1
Breimsvassdraget	Storelva	1
Daleelva	Fundo	3
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	4
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Sviggo	2
Fjordselva	Risnesfjorden	3
Flåmselva	Flåm	2
Fortunsvassdraget	Eidsvatnet	4
Fortunsvassdraget	Vassbakken	3
Framfjordvassdraget	Framfjord	7
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	
Gaularvassdraget	Øvrebøtn	3
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Hopsvassdraget	Hopselva, over	
Hopsvassdraget	Svofossen	1
Horningdalsvassdraget	Horningdalsvatnet,	
Horningdalsvassdraget	Rognnes	2
Hovlandselva	Vadheim	15
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jølstravassdraget	Jølstervatnet,	
Jølstravassdraget	Sanddalskrysset	2
Jølstravassdraget	Kjøsnesfjorden,	
Jølstravassdraget	Kjøsnes bru	1
Kaupangerelva	Kaupanger	1
Krokadalselva	Kroken	1
Lærdalsvassdraget	Molde	1
Midt Takleelva	Midt-Takle	20
Midttunelva	Eivindvik	2
Sleipa	Arnafjord	1
Storelva (Brekke)	Brekke	4
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	20
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	11
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	5
Sværeelva	Sværefjord	1
Sværeelva	Ytredalselva,	
Sværeelva	Vadheim	12
Øystrebøelva	Ikjefjord	7
Årøyvassdraget	Straumane	1

Fåtallig i vassdrag spreitt i heile fylket.

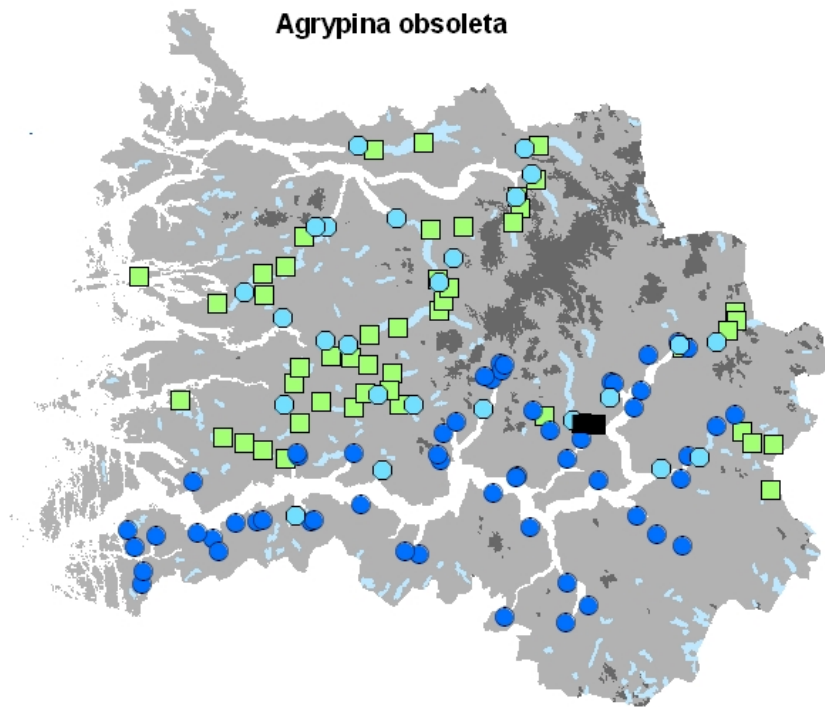


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Daleelva	Fundo	3
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	1
Dingjavassdraget	Dingjaosen	1
Erdalselva	Erdal	3
Eseelva	Ese	1
Fardalselva	Farnes	14
Feigdalselva	Feigo	2
Flåmselva	Flåm	2
Fortunsvassdraget	Vassbakken	1
Henjaelv	Hermannsverk	12
Krokadalselva	Kroken	1
Lærdalsvassdraget	Molde	3
Lølandselva	Leirvik	3
Mundalselvi	Dalen	2
Mørkridselvi	Skjolden	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nordgulelva	Nordgulen	1
Nysetelva	Naddvik	2
Nærøydalselva	Skjerpi	1
Seimsdalelva	Seimsdal	6
Sogndalsvassdraget	Hollekve	20
Sogndalsvassdraget	Røysi	1
Sogndalsvassdraget	Selseng	33
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	5
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	5
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	9
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	4
Årdalsvassdraget	Utle, Nedstraums	3
Årdalsvassdraget	Hjelle	3
Årøyvassdraget	Årøy	1

Arten svermar tidleg på våren. Dukkar opp i prøvar på hausten. Påvist i elvar frå ytre til indre Sogn. Finst truleg i dei fleste vassdraga i fylket.

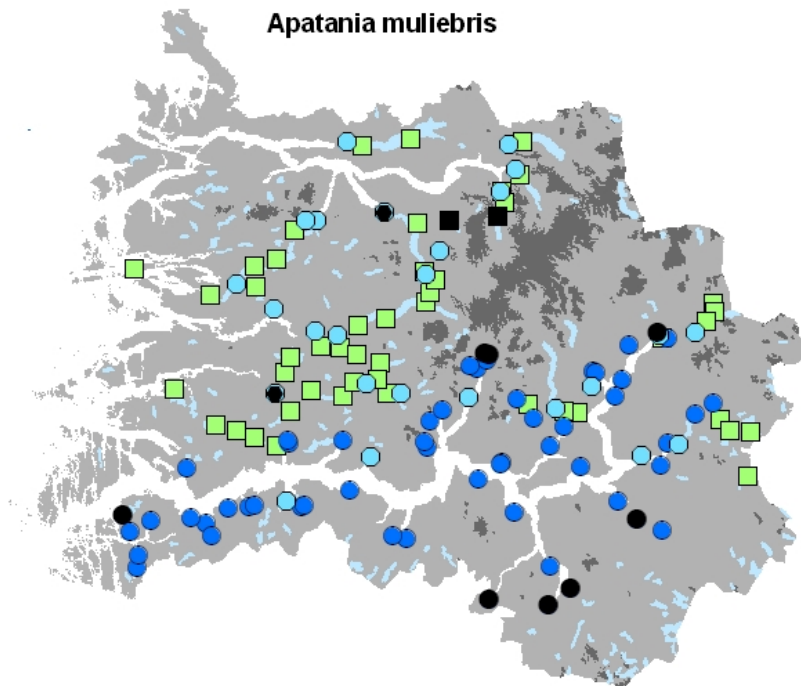
### 3.2.3. TRICHOPTERA



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Lyngmo	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Moane	1

Berre funn i Hafslovatnet.

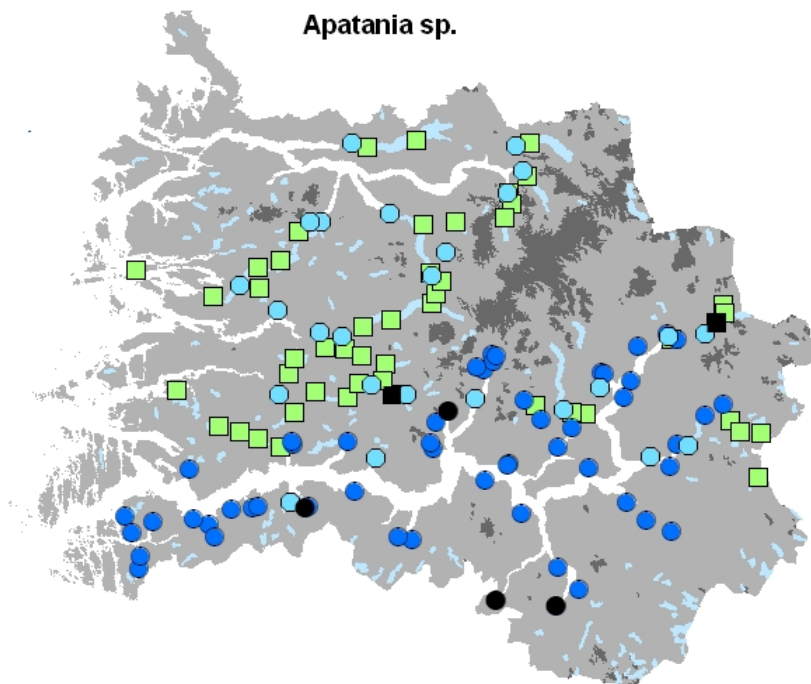


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	2
Breimsvassdraget	Gloppelva,	
Breimsvassdraget	Eidsfossen	6
Breimsvassdraget	Sandalsvatnet	2
Dingjavassdraget	Dingjaosen	1
Flåmselva	Flåm	11
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lærdalsvassdraget	Molde	2
Mørkridselvi	Skjolden	1
Nærøydalselva	Skjerpi	1
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	2
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	1

Fåtallig i få vassdrag spreitt i fylket.

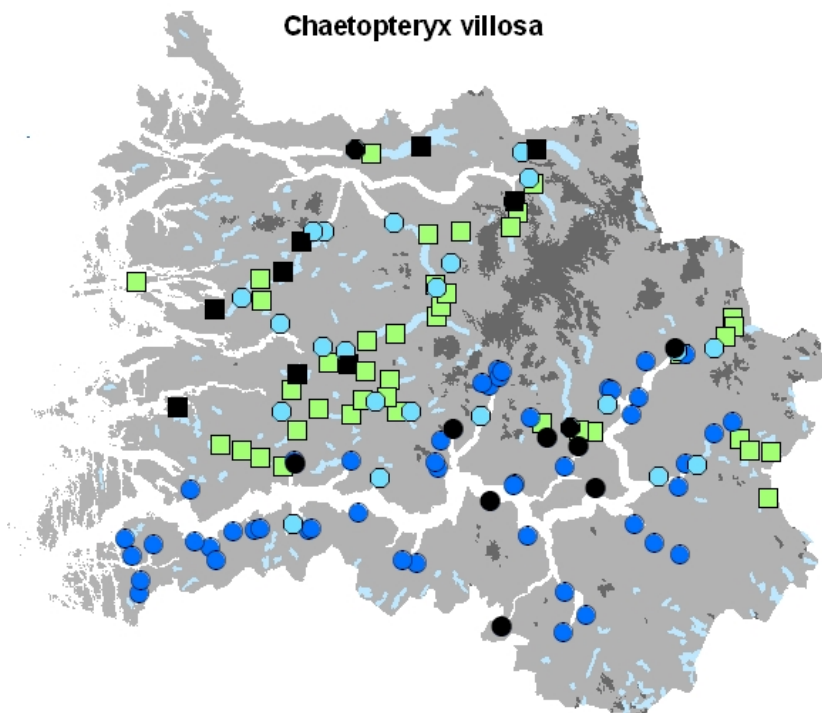
### Apatania sp.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Flåmselva	Flåm	3
Fortunsvassdraget	Nedste Gjuvvatnet	1
Gaularvassdraget	Myrvatnet	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nærøydalselva	Skjerpi	2
Sørebøelva	Sørebø	4
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1

Sjeldan. Berre 12 individ fordelt på 6 vassdrag i midtre og indre Sogn. Fleire av individa er truleg *A.muliebris*.

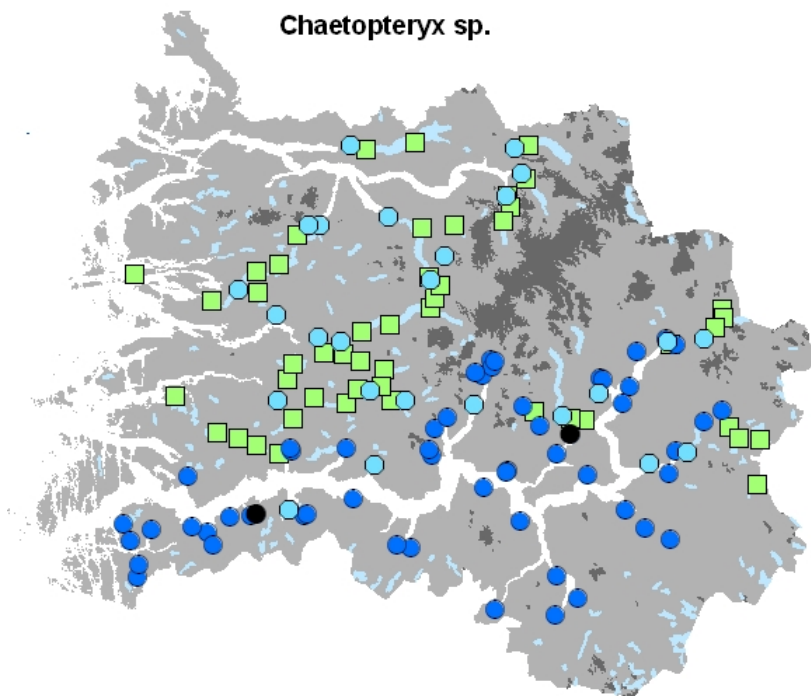


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Feioselva	Feios	1
Gaularvassdraget	Langelandsvatnet	4
Gjølangervassdraget	Tyssedalsvatn	2
Høpsvassdraget	Skilbreidvatnet	1
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	8
Horningdalsvassdraget	Horningsdalsvatnet,	
	Rognnes	1
Hovlandselva	Vadheim	2
	Holsavatnet, nedre	
Jølstravassdraget	del	4
Kaupangerelva	Kaupanger	1
Mørkridselvi	Skjolden	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nærøydalselva	Skjerpi	3
Oldenvassdraget	Floen, Løken	1
Oldenvassdraget	Oldeelva, Løken	1
Oselvassdraget	Eimhjellevatnet	2
Oselvassdraget	Svardalsvatn	1
Sogndalsvassdraget	Hollekve	1
	Strynsvatnet, ved	
	utløp	2
Strynevassdraget	Vetlefjord	1
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1
Årøyvassdraget	Straumane	5
Årøyvassdraget	Årøy	12

Fåtallig i elvar og vatn spreitt i fylket.

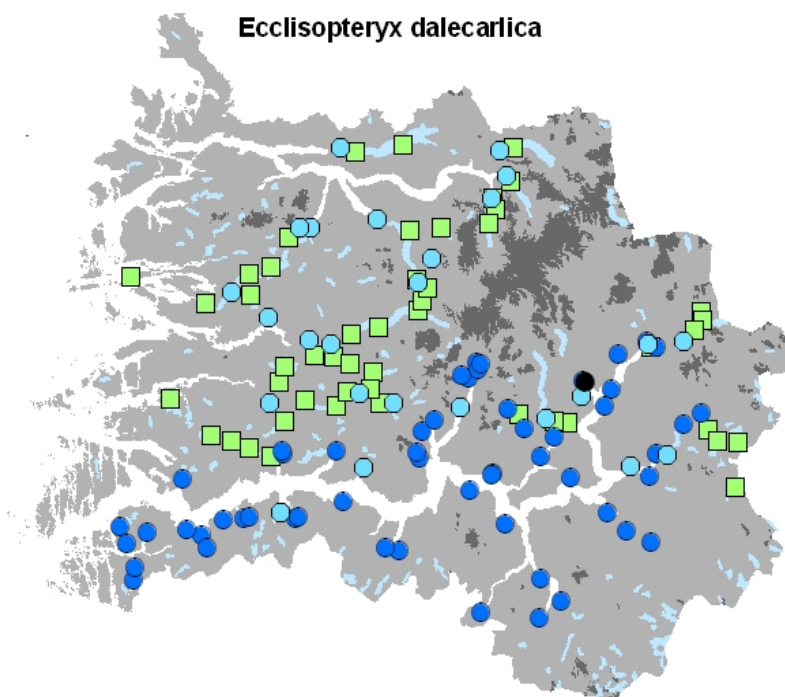
**Chaetopteryx sp.**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Øystrebølva	Ikjefjord	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Årøyvassdraget	Årøy	1

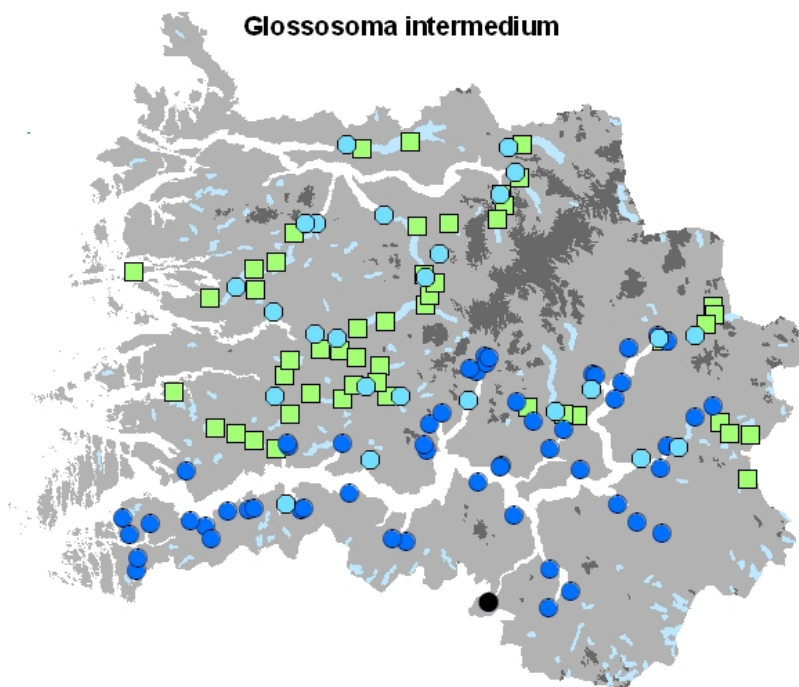
**Ecclisopteryx dalecarlica**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Kvernelva	Gaupne	7

Berre påvist i Kvernelva i Gaupne.

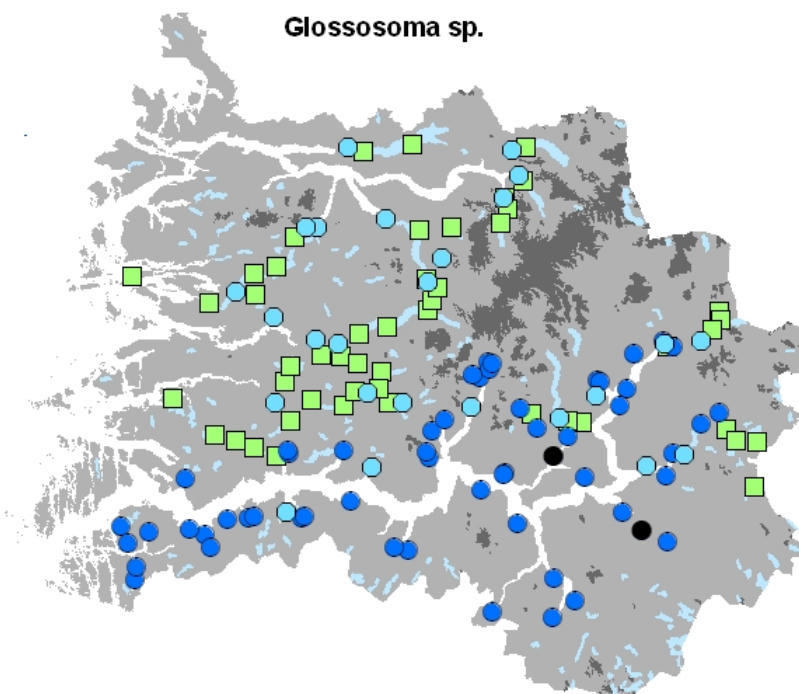
**Glossosoma intermedium**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nærøydalselva	Skjerpi	5

Berre påvist i Nærøydalselva

**Glossosoma sp.**



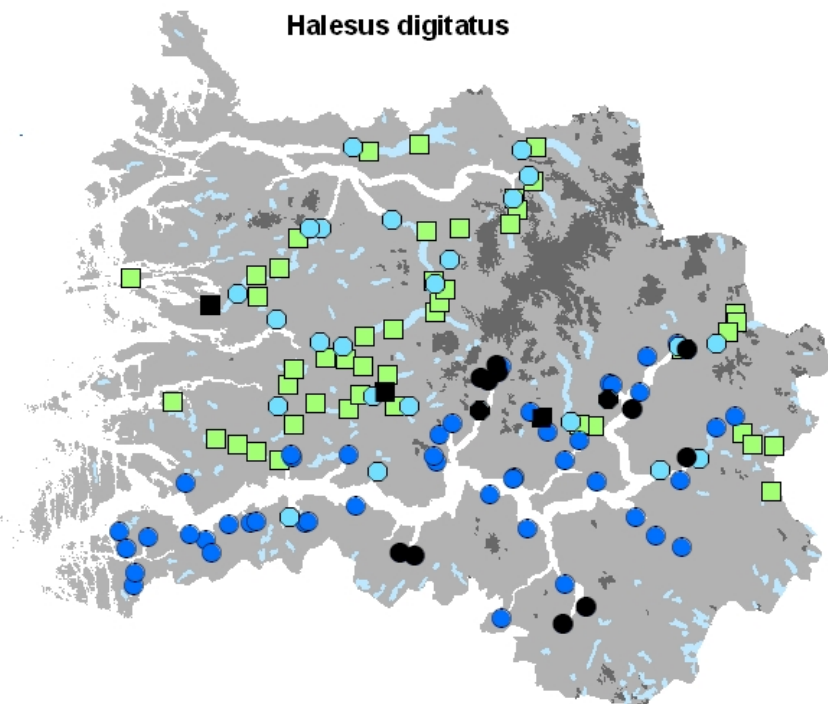
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lærdalsvassdraget	Molde	3

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sogndalsvassdraget	Røysi	2

Kan vere *G. intermedium*.



### Halesus digitatus

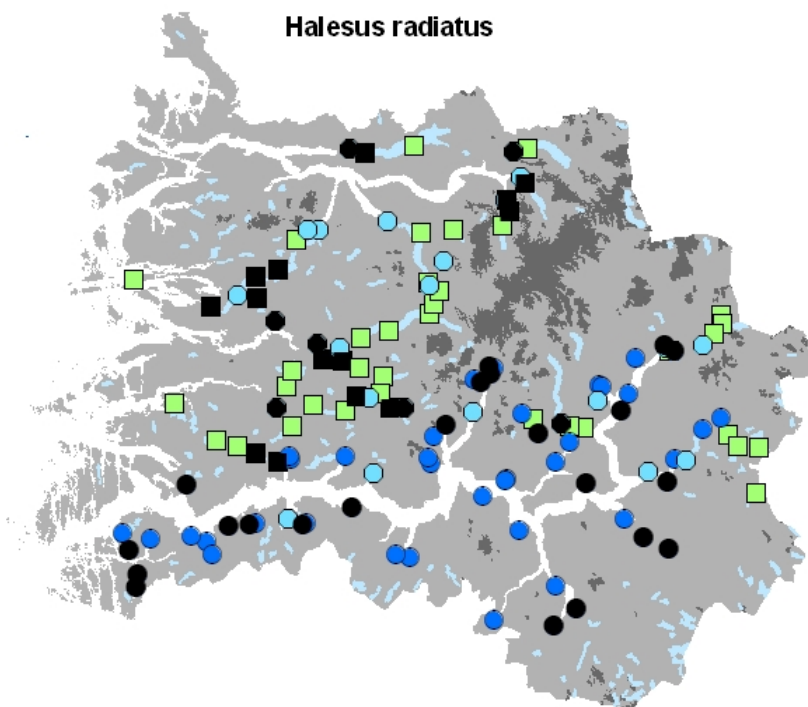


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	1
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Svingo	1
Flåmselva	Flåm	5
Fortunsvassdraget	Vassbakken	1
Framfjordvassdraget	Framfjord Haukedalsvatnet,	2
Gaularvassdraget	Øvrebott	1
Jorrdalselva	Jordal	1
Krokadalselva	Kroken	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Mundalselvi	Dalen	3
Mundalselvi	Øyna	1
Oselvassdraget	Svardalsvatn	1
Seimsdalelva	Seimsdal	1
Sleipa	Arnafjord	1
Sogndalsvassdraget	Dalavatnet	1
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	5
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	1

Einskilde funn spreitt i fylket.

### Halesus radiatus

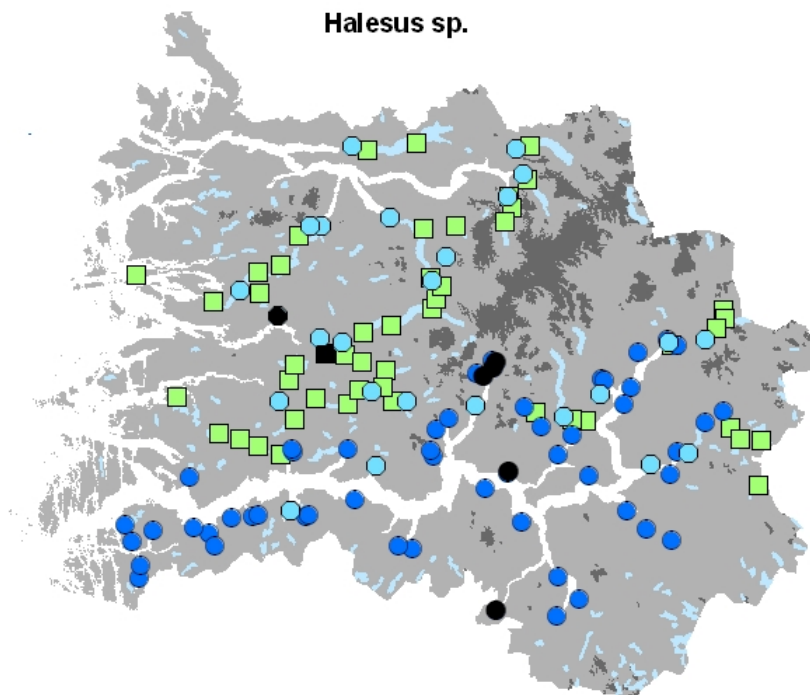


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	4
Dyrneslivassdraget	Heldalsvatnet	3
Dyrneslivassdraget	Markaula	4
Flåmselva	Flåm	7
Fortunsvassdraget	Vassbakken	1
	Eldalselva,	
Gaularvassdraget	Langestølen	2
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	1
Gaularvassdraget	Lauvavatnet	1
Gaularvassdraget	Myravatnet	6
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	4
Horningdalsvassdra get	Eidselva, Hjelle	6
Horningdalsvassdra get	Horningdalsvatnet, nedre del	1
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	1
Jølstravassdraget	Holsavatnet, nedre del	1
Jølstravassdraget	Movatnet	7
Kaupangerelva	Kaupanger	2
Krokadalselva	Kroken	3
Loenvassdraget	Lovatn	12
Lærdalsvassdraget	Molde	1
Lølandselva	Leirvik	1
Midttunelva	Eivindvik	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Moldeelva	Dalsøyra	1
Mundalselvi	Øyna	2
Mørkridselvi	Skjolden	2
Nausta	Florøkrysset	3
Nivla	Mo	2
Nysetelva	Naddvik	2
Oldenvassdraget	Floen, Løken	7
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	14
Ortnevikselva	Ortnevik	4
Oselvvassdraget	Eimhjellvatnet	3
Oselvvassdraget	Lykkjebøvatn	1
Oselvvassdraget	Svardalsvatn	17
Oselvvassdraget	Svarthumlevatnet	1
Sogndalsvassdraget	Hollekve	4
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	2
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	3
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	1
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	1
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	7
Sørebøelva	Sørebø	1
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1
Årøyvassdraget	Straumane	2

Førekjem i vassdrag i heile fylket.

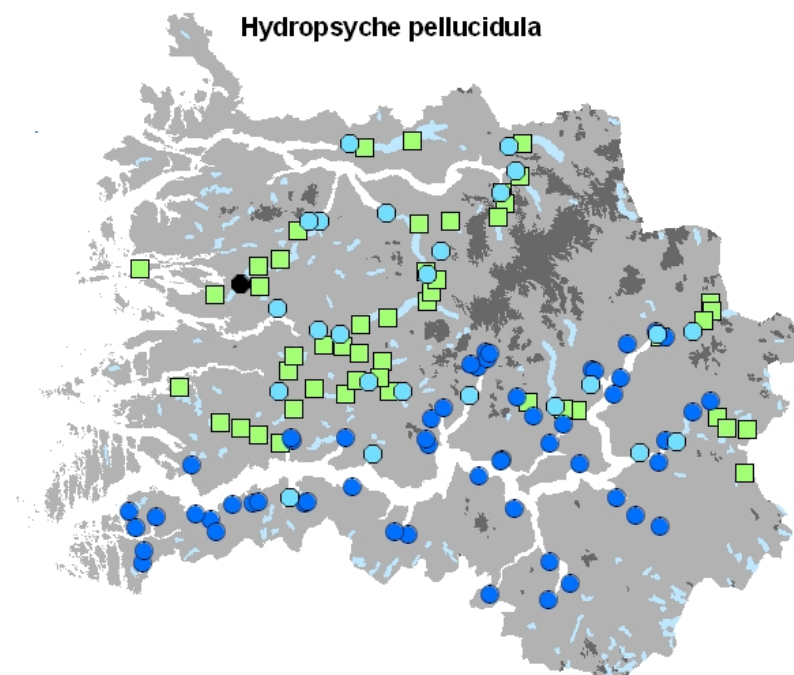
### Halesus sp.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Jølstravassdraget	Movatnet	1
Mundalselvi	Øyna	1
Nausta	Florøkrysset	1
Njøsaelva	Hermannsverk	1

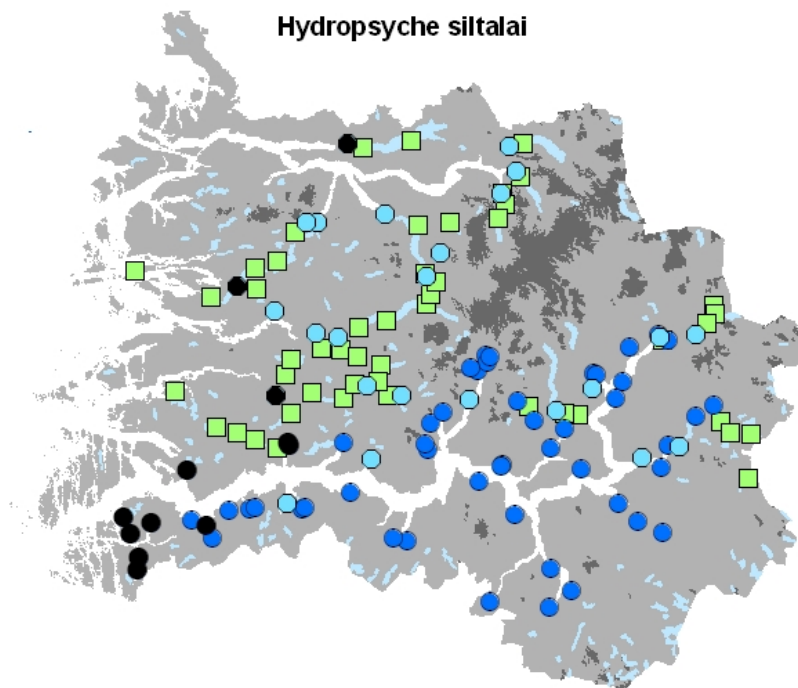
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nærøydalselva	Skjerpfi	2
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	9
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	3

### Hydropsyche pellucidula



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oselvvassdraget	Storebru	2

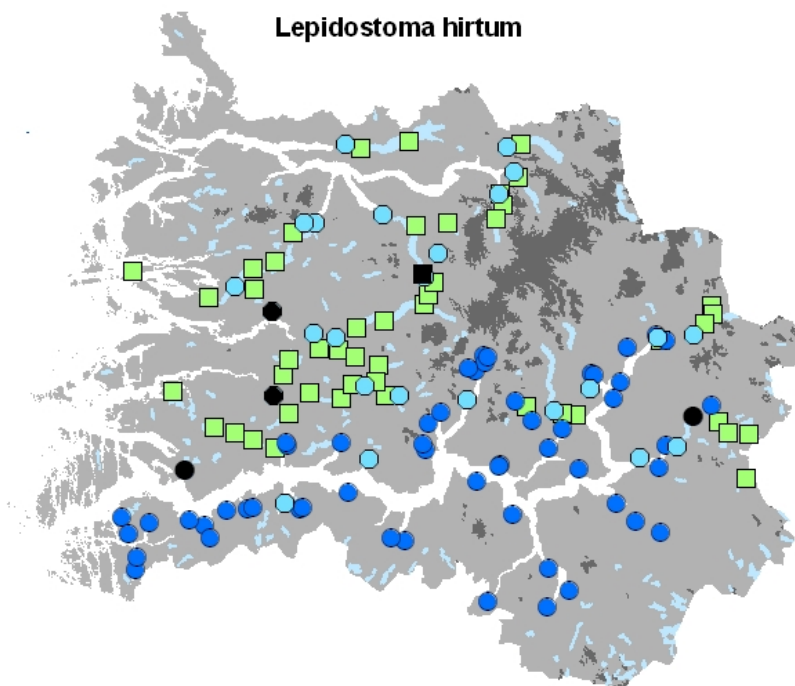
Berre påvist i Oselva.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dingjavassdraget	Dingjaosen	94
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	1
	Nedanfor	
Grindselva	Grindsvatn	108
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	1
Hovlandselva	Vadheim	1
Lølandselva	Leirvik	309

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Midttunelva	Eivindvik	2
Moldeelva	Dalsøyra	12
Nordgulelva	Nordgulen	2
Oselvassdraget	Storebru	5
Storelva (Brekke)	Brekke	1
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	22

Påvist i elvar i Ytre del av fylket og inn til Eid og Ytredalselva. Svært stor bestand i Lølandselva. God bestand også i Dingjaosen og i Ytredalselva. Ikkje påvist i Sogn innom Vadheim. Påvist i alle elvar ytst i Sogn.

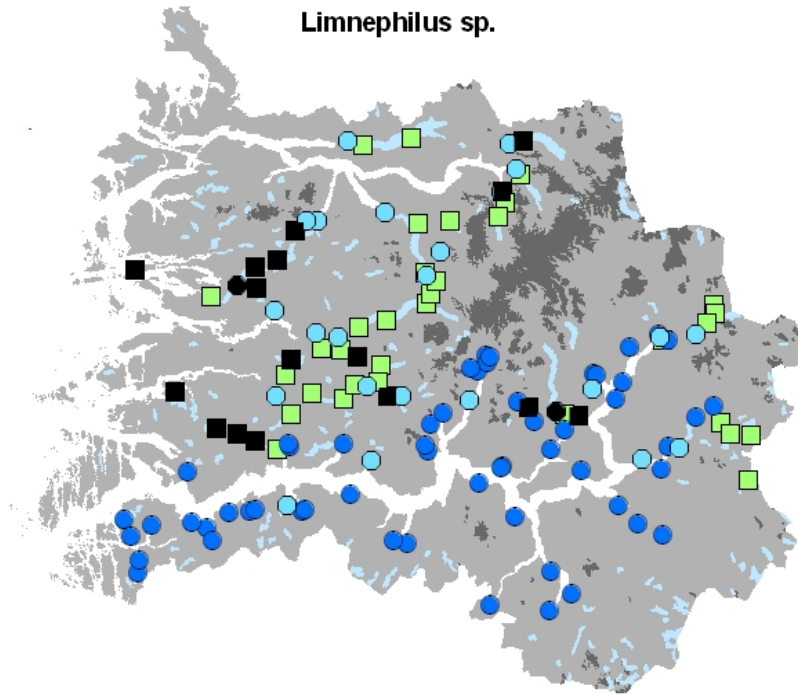


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Førde	1
Fardalselva	Farnes	1
Gaularvassdraget	Gaularelva, Sande	3

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lølandselva	Leirvik	8
Nausta	Florøkrysset	1

14 individ i 5 vassdrag spreitt i fylket.

**Limnephilus sp.**

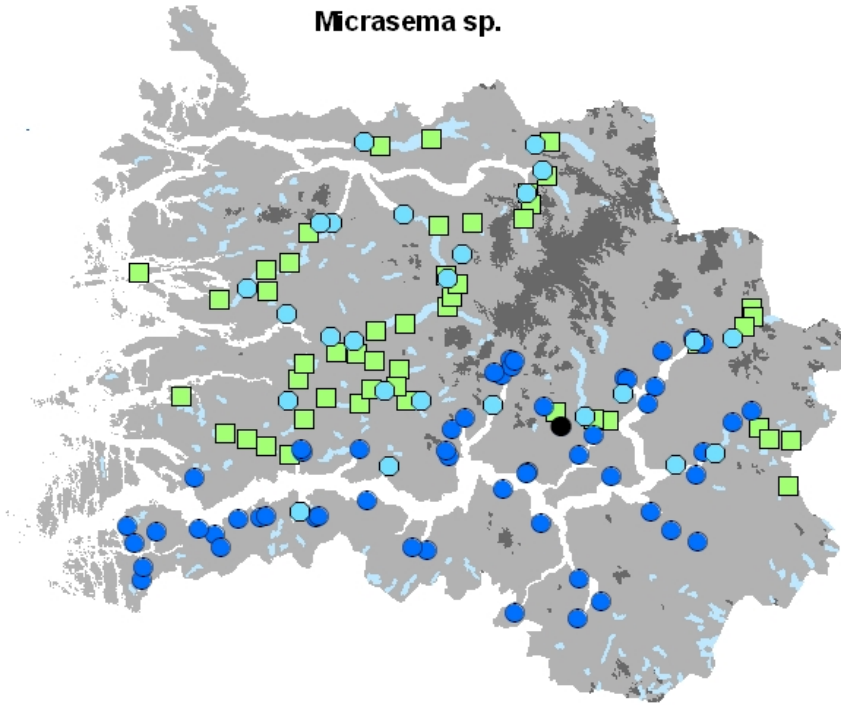


Vassdrag	Lokalitet	Tal
	Storevatn	1
Dyrneslivassdraget	Heldalsvatnet	2
Gaularvassdraget	Langelandsvatnet	1
Gaularvassdraget	Myrvatnet	4
Gjølangervassdraget	Tysedalsvatn	19
Guddalsvassdraget	Hovlandsvatnet,	
	Espenes	5
	Tjønn ved	
Guddalsvassdraget	Dyngsøyra	12
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	3
Jølstravassdraget	Holsavatnet, Fletene	2
Oldenvassdraget	Floen, Løken	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oselvassdraget	Eimhjellevatnet	12
Oselvassdraget	Krokstadvatn	1
Oselvassdraget	Lykkjebøvatn	23
Oselvassdraget	Storebru	4
Oselvassdraget	Svarthumlevatnet	1
Sogndalsvassdraget	Dalavatnet	5
	Strynsvatnet, ved	
Strynevassdraget	utløp	2
	Hafslovatnet,	
Årøyvassdraget	Lyngmo	1
Årøyvassdraget	Straumane	6

Truleg fleire arter. Alle i innsjøar/vatn.

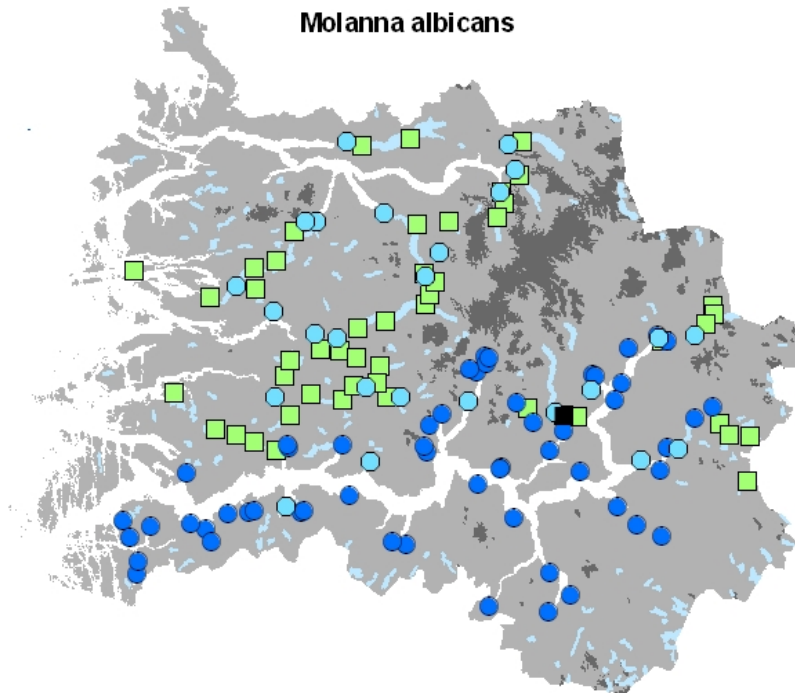
### *Micrasema* sp.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Sogndalsvassdraget	Hollekve	50

I elva nær utløpet frå Dalavatnet. Tett bestand.

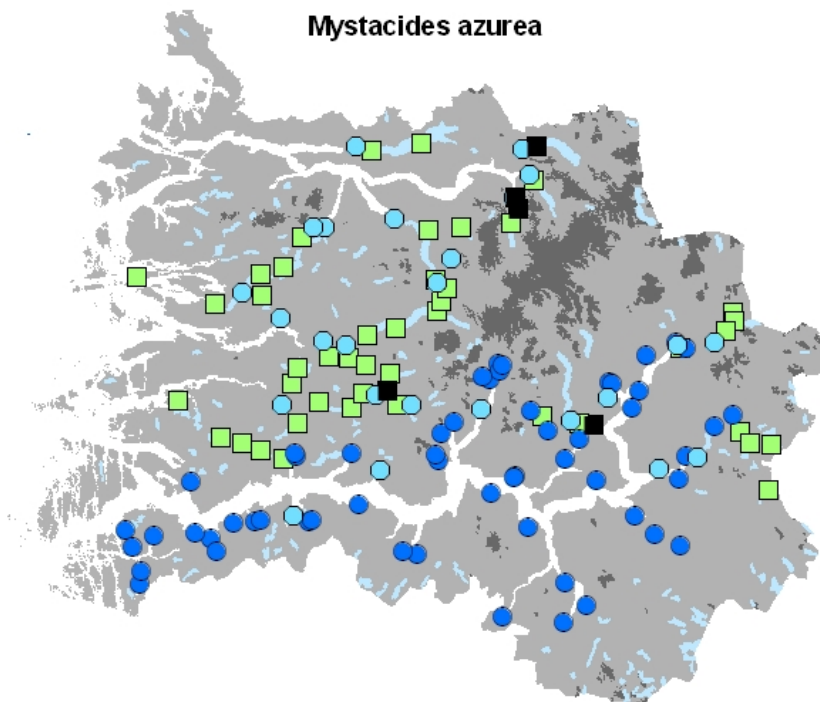
### *Molanna albicans*



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Moane	1

Eitt individ i Hafslovatnet.

### Mystacides azurea



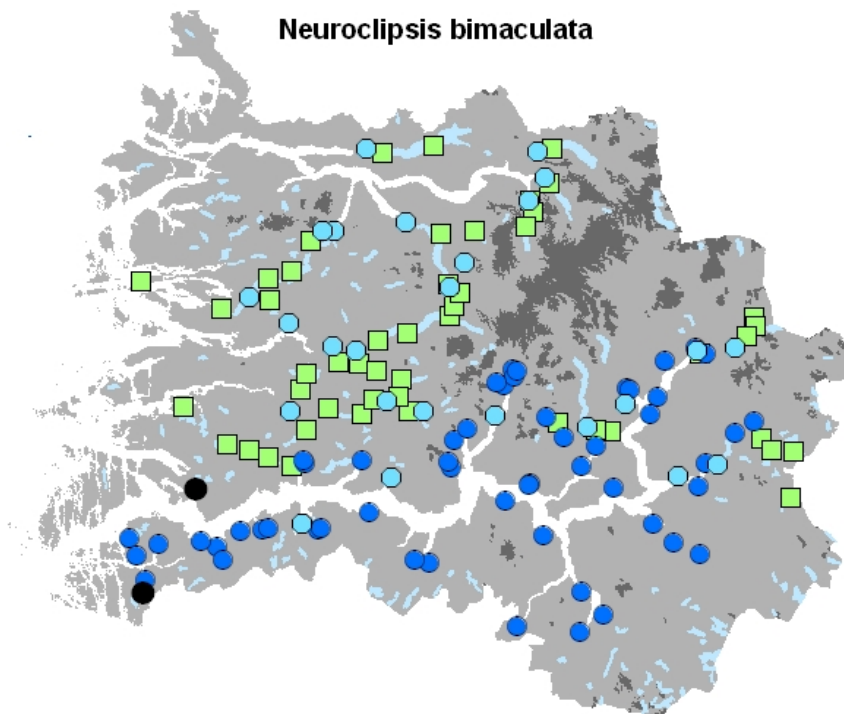
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Gaularvassdraget	Haukedalsvatn,	
	Øvrebotn	2
Oldenvassdraget	Floen, Løken	2
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	2

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Strynevassdraget	Strynsvatnet, ved utløp	11
Årøyvassdraget	Hafslovatnet, Lyngmo	3

Fåtallig i 5 vassdrag i midtre/indre del av fylket.



### Neuroclipsis bimaculata

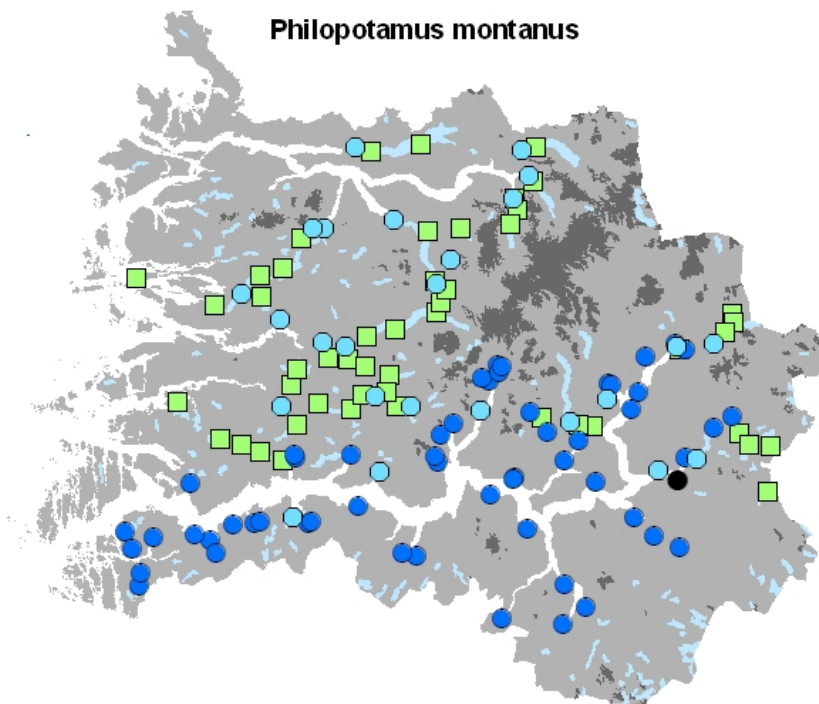


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	5

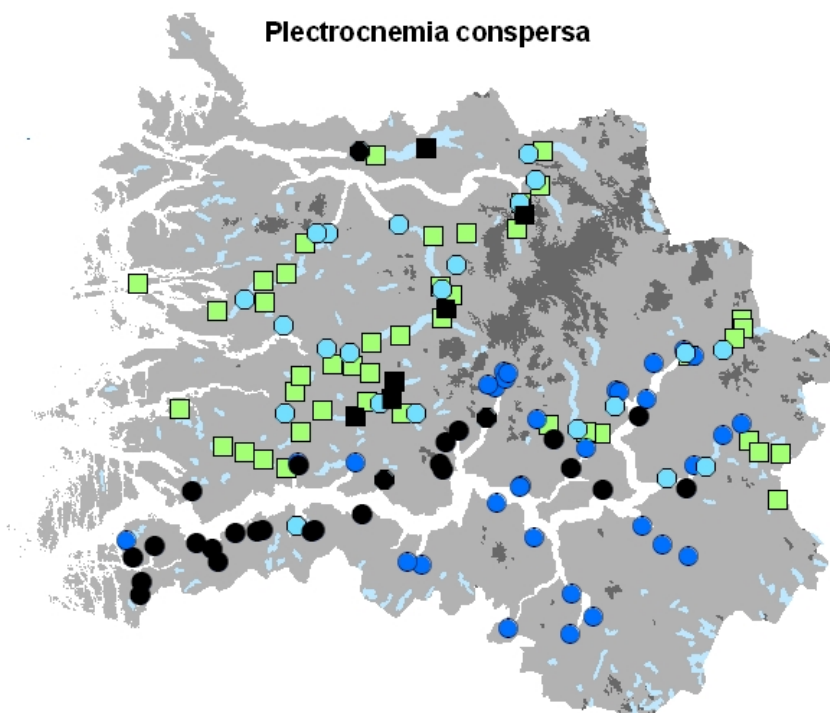
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Lølandselva	Leirvik	2

Funn i 2 vassdrag i Ytre Sogn.

### Philopotamus montanus



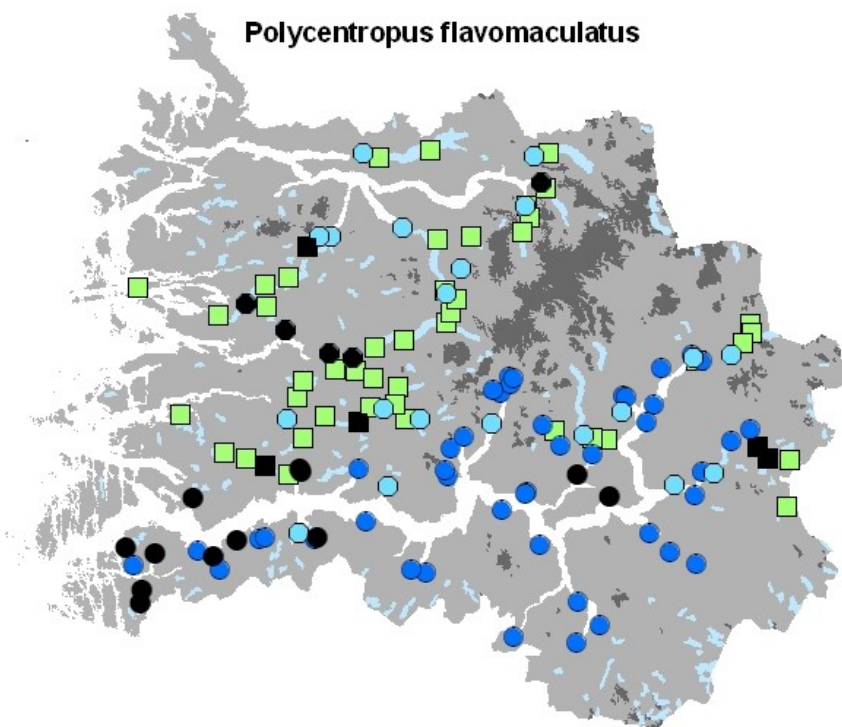
Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nysetelva	Naddvik	3



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Breimsvassdraget	Skeivatnet	3
Daleelva (Lånefjord)	Låne	2
Eseelva	Ese	5
Fjordselva	Risnesfjorden	3
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	8
	Røyrvik/Hårklau	
Gaularvassdraget	Haukedalsvatnet,	1
	Øvrebøtn	
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	2
Grindselva	Nedanfor	14
	Grindsvatn	
Horningdalsvassdraget	Eidselva, Hjelle	1
	Horningsdalsvatnet,	
Horningdalsvassdraget	Rognnes	3
Hovlandselva	Vadheim	5
Jorrdalselva	Jordal	1
Kaupangerelva	Kaupanger	7
Krokadalselva	Kroken	1
Lølandselva	Leirvik	2
Midt Takleelva	Midt-Takle	4

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Midttunelva	Eivindvik	6
Moldeelva	Dalsøyra	2
Nordgulelva	Nordgulen	13
Nykkjeelva	Øystrebø	1
Nysetelva	Naddvik	1
Oldenvassdraget	Midtre Oldevatn	2
Ortnevikselva	Ortnevik	1
Sogndalsvassdraget	Hollekve	2
Sogndalsvassdraget	Røysi	3
Storelva (Brekke)	Brekke	3
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	1
Storelva (Indre	Indre Oppedal	2
Oppedal)		
Sværelva	Sværefjord	3
Sørebøelva	Sørebø	2
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1
Ygleelvi	Esebotn	7
Øystrebøelva	Ikjefjord	1

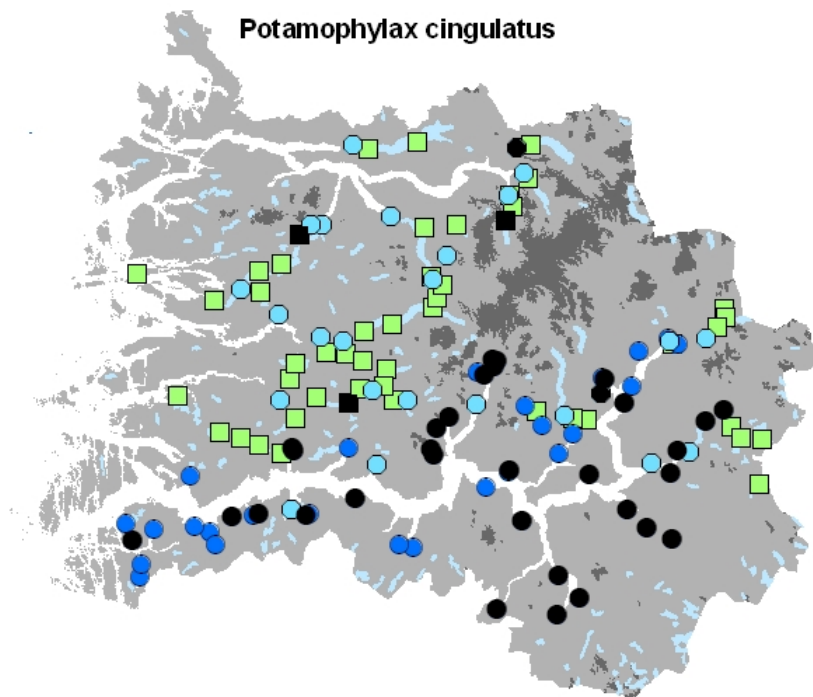
Vanleg i vassdrag i fylket.



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Dingjavassdraget	Dingjaosen	6
Dyrneslivassdraget	Heldalsvatnet	1
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	2
Grindselva	Nedanfor Grindsvatn	4
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	1
Hovlandselva	Vadheim	6
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	2
Jølstravassdraget	Jølstra, Eikåskryssset	4
Kaupangerelva	Kaupanger	2
Loenvassdraget	Loelva, Parkeringsplass for Skåla	1
Lølandselva	Leirvik	23

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Moldeelva	Dalsøyra	7
Nausta	Florøkryssset	2
Nordgulelva	Nordgulen	2
Nykkjeelva	Øystrebø	1
Oselvassdraget	Storebru	7
Sogndalsvassdraget	Røysi	4
Storelva (Brekke)	Brekke	2
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	11
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	17
Årdalsvassdraget	Holsbruvatnet	4
Årdalsvassdraget	Nedre Biskopvatn	1

Moderate mengder i mange vassdrag i fylket, spesielt i ytre del.

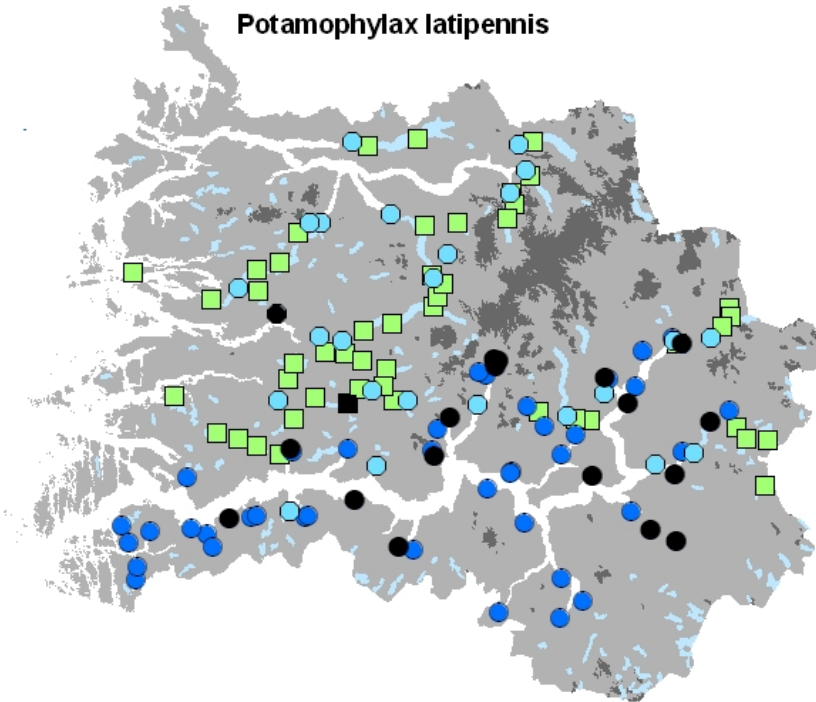


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	1
Dalselva (Marifjørøelva)	Bru til Sviggo	1
Erdalselva	Erdal	1
Eseelva	Ese	3
Fardalselva	Farnes	3
Flåmselva	Flåm	2
Fresvikelva	Fresvik	1
Fronløla	Undredal	1
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Hopsvassdraget	Skilbreidvatnet	1
Hovlandselva	Vadheim	1
Kaupangerelva	Kaupanger	2
Krokadalselva	Kroken	5
Kvernelva	Gaupne	3
Lærdalsvassdraget	Molde	1
Midttunelva	Eivindvik	4
Mundalselvi	Øyna	3
Nivla	Mo	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Njøsaelva	Hermannsverk	1
Nysetelva	Naddvik	5
Nærøydalselva	Skjerpi	1
Oldenvassdraget	Øvre Oldevatn	1
Ortnevikselva	Ortnevik	1
Seimdsalelva	Seimdsal	5
Storelva (Indre Oppedal)	Indre Oppedal	7
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	8
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	25
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	6
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	1
Sværeelva	Sværefjord	1
Sørebøelva	Sørebø	1
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1
Ygleelvi	Esebotn	4
	Ytredalselva,	
Ytredalsvassdraget	Vadheim	1
Øystrebøelva	Ikjefjord	1
Årdalsvassdraget	Utla, Hjelle	1

Finst i svært mange elvar i fylket.

**Potamophylax latipennis**

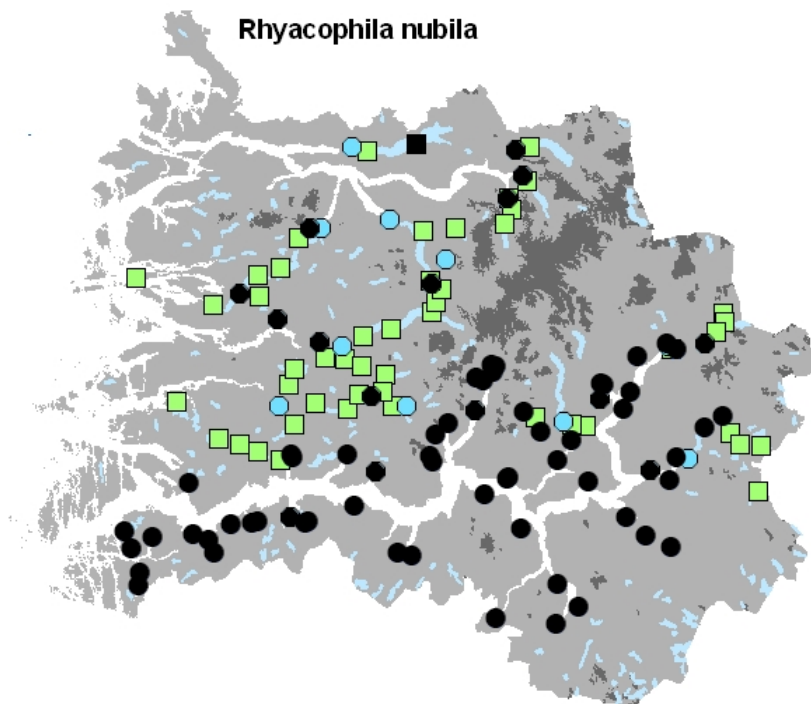


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Eseelva	Ese	2
Fardalselva	Farnes	1
Fortunsvassdraget	Vassbakken	6
Gaularvassdraget	Viksdalsvatnet	1
Jostedøla	Gaupne	4
Kaupangerelva	Kaupanger	1
Krokadalselva	Kroken	4
Lærdalsvassdraget	Molde	2
Nausta	Florøkrysset	2
Nivla	Mo	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nysetelva	Naddvik	4
Ortnevikselva	Ortnevik	2
Sleipa	Arnafjord	1
Storelva/Indre Oppedal	Indre Oppedal	2
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	14
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	3
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	8
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	1
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	2

Påvist i elvar spreitt i fylket.

### Rhyacophila nubila



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Aurlandsvassdraget	Lunde	14
Bjordalselva	Bjordal	2
Breimsvassdraget	Storelva	3
Daleelva	Fundo	5
Daleelva (Lånefjord)	Låne	1
Dalselva (Luster)	Dalsdalen	19
Dalselva (Marifjøraelva)	Bru til Sviggo	4
Dingjavassdraget	Dingjaoen	106
Erdalselva	Erdal	32
Eselva	Ese	62
Fardalselva	Farnes	25
Feigdalselva	Feigo	27
Feioselva	Feios	18
Fjordselva	Risnesfjorden	15
Flåmselva	Flåm	36
Fortunsvassdraget	Turtagrø	10
Fortunsvassdraget	Vassbakken	14
Framfjordvassdraget	Framfjord	25
Fresvikelva	Fresvik	44
Fronløla	Undredal	21
Gaularvassdraget	Tuftene, Øyna	2
	Nedanfor	
Grindselva	Grindsvatn	8
Henjaelva	Hermannsverk	39

Vassdrag	Lokalitet	Tal
	Hopselva, over	
Hopsvassdraget	Svofossen	1
Horningdalsvassdra	Horningsdalsvatnet,	
get	Rognnes	1
Hovlandselva	Vadheim	41
Indre Offerdalselv	Saga	1
Jorddalselva	Jordal	1
Jostedøla	Gaupne	2
Jølstravassdraget	Bru i Angedalen	1
Kaupangerelva	Kaupanger	33
Krokadalselva	Kroken	34
Kvernelva	Gaupne	20
	Loelva, Prakerings-	
Loenvassdraget	plass for Skåla	2
Lærdalsvassdraget	Molde	42
Lølandselva	Leirvik	8
Midt Takleelva	Midt-Takle	34
Midttunelva	Eivindvik	8
Moldeelva	Dalsøyra	1
Mundalselvi	Dalen	49
Mundalselvi	Øyna	18
Mørkridselvi	Skjolden	13
Nausta	Florøkrysset	1
Nivla	Mo	74
Njøsaelva	Hermannsverk	20

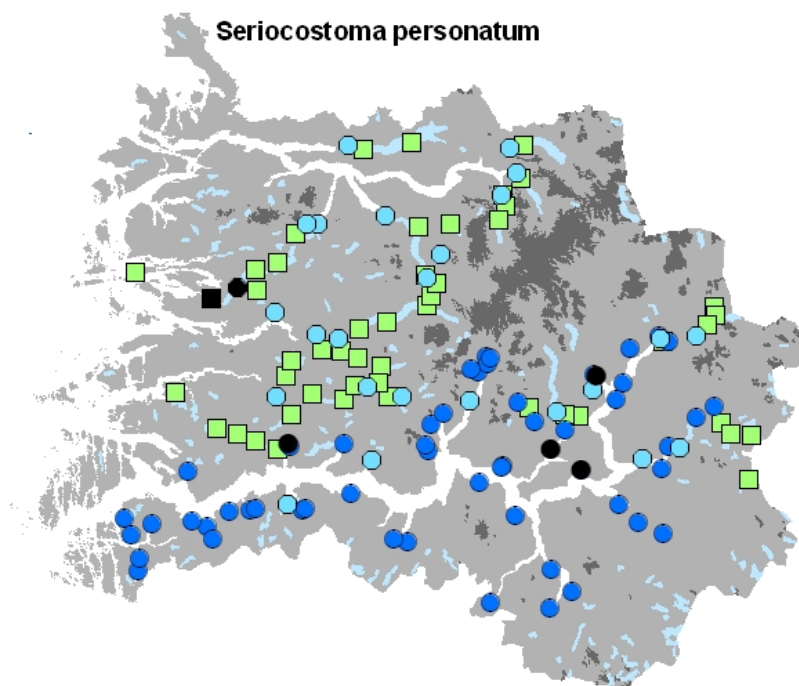
(forts.)

Rhyacophila nubila - forts.

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Nordgulelva	Nordgulen	7
Nykkjeelva	Øystrebø	16
Nysetelva	Naddvik	50
Nærøydalselva	Skjerpi	28
Oldenvassdraget	Oldeelva, Løken	1
Ortnevikselva	Ortnevik	21
Oselvassdraget	Storebru	2
Seimsdalelva	Seimsdal	27
Sleipa	Arnafjord	21
Sogndalsvassdraget	Hollekve	33
Sogndalsvassdraget	Røysi	5
Sogndalsvassdraget	Selseng	24
Storelva (Brekke)	Brekke	67
Storelva (Ikjefjord)	Ikjefjord	36

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Storelva	Indre Oppedal	19
Storelvi (Fjærland)	Bøyaelva	26
Storelvi (Fjærland)	Horpedalselvi	86
Storelvi (Fjærland)	Supphellelvi	6
Strynevassdraget	Stryneelva, Gjørven	3
Sværeelva	Sværefjord	24
Sørebøelva	Sørebø	15
Vetlefjordselvi	Vetlefjord	33
Ygleelvi	Esebotn	136
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	9
Øystrebøelva	Ikjefjord	28
Årdalsvassdraget	Utna, Hjelle	28
Årøyvassdraget	Årøy	38

Påvist i nesten alle elvane. Svært vanleg.

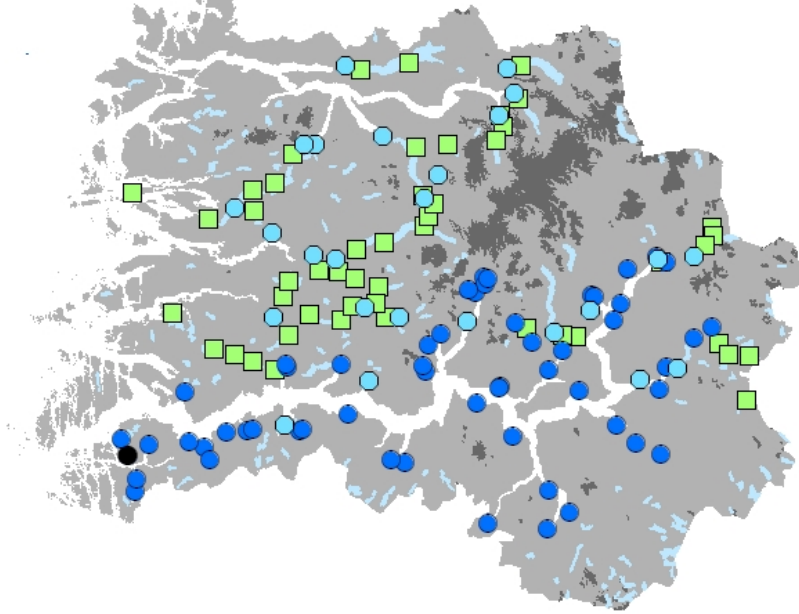


Vassdrag	Lokalitet	Tal
Kaupangerelva	Kaupanger	2
Kvernelva	Gaupne	1
Oselvassdraget	Storebru	1

Vassdrag	Lokalitet	Tal
Oselvassdraget	Svardalsvatn	1
Sogndalsvassdraget	Røysi	1
Ytredalsvassdraget	Ytredalselva, Vadheim	3

7 individ i 5 vassdrag spreitt i fylket.

**Wormaldia sp.**



Vassdrag	Lokalitet	Tal
Midttunelva	Eivindvik	2



## 4. Vurdering av innsamlingsmetodikken

### Landprøven

I kaldt vær med regn viste det seg å vere lite eller ingenting å finne ved å bruke slagghåv i vegetasjonen, slik prøvar vart difor etter kvart sløyfa. Iblant brukte vi bankemetoden, den ga fleire funn av vaksne individ enn ved å bruke slagghåv. Iblant plukka vi også opp vaksne insekt frå snø og anna. På våren har vi ved eit par høve funne *Taenyoptyryx nebulosa* og *Capnia*-arter som vi elles ikkje fann i prøvane frå vassførekomsten. Men jamt over har landprøvane gitt lite kunnskap om faunaen i vassdraget.

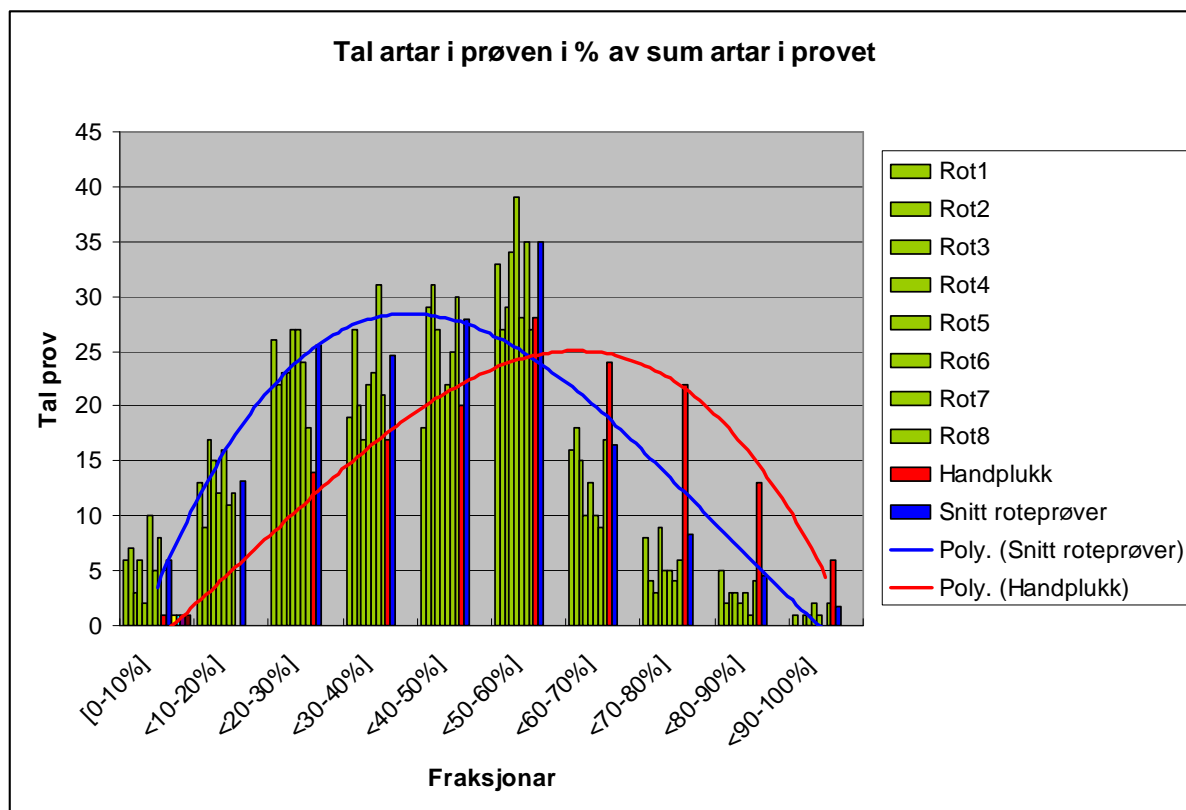
I prosjekt *Elvar i Sogn* er det 56 stasjonar. I 189 prov er dei 8 roteprøvene (prøve 1, 2,...8) sortert og bestemt kvar for seg. I 145 av desse prova er det også teke ein plukkprøve (prøve 9). Med bakgrunn i desse 145 prova er det gjort ein studie av korleis funna fordeler seg på dei ulike prøvene.

Ei slik studie kan gi haldepunkt for å vurdere ulike strategiar for å påvise eksistensen av artar på ein lokalitet.

### Problemstilling 1:

*Kva bidreg den einskilde prøven til kunnskap om artsmangfaldet på lokaliteten?*

Følgjande er gjort for å nærme seg eit svar på spørsmålet: For kvart prov er det talt opp kor mange artar kvar av dei ni prøvane inneheld ( $x_1, x_2, \dots, x_9$ ) og kor mange artar provet inneheld ( $\sum x_i$ ). Det er så rekna ut kor mange artar kvar prøve inneheld i prosent av tal artar i provet ( $x_1/\sum x_i \cdot 100, x_2/\sum x_i \cdot 100$ , osv. Materialet som då kjem fram er delt inn i fraksjonar på 10%, og presentert i figur 4.1.



Figur 4.1. Tal artar i prøven i prosent av sum individ i provet

På figur 4.1 er det lagt inn ei trendlinje roteprøvene og for handplukket. Det går tydeleg fram at handplukk gir fleire artar enn kvar og ein av roteprøvane. Dei eksakte snittverdiane for tal individ i roteprøvane, i handplukka og i prova er rekna ut som snitt av høvesvis 145\*8 roteprøvar, 145 handplukk og 145 prov. Vi ser at snittverdien for tal artar i prosent av snittverdien for sum artar i prøvet er 41% for roteprøvar og 56% for plukkprøvar (Tabell 1, snitt 1). Det er i snitt 1,3 individ fleire i handplukket enn i roteprøven, dvs 37% fleire. (Tabell 1, snitt 2).

Tabell 1

Tal artar i kvar prøve i prosent av sum artar i prøvet.

Snitta er rekna ut på basis av ”ikkje gruppedelt materiale”.

	Rot1	Rot2	Rot3	Rot4	Rot5	Rot6	Rot7	Rot8	Handplukk	Snitt av 1-8	
[0-10%]	6	7	3	6	2	10	5	8	1	6	
<10-20%]	13	9	17	15	12	16	11	12	0	13	
<20-30%]	26	22	23	23	27	27	24	18	14	26	
<30-40%]	19	27	20	17	22	23	31	21	17	25	
<40-50%]	18	29	31	27	21	22	25	30	20	28	
<50-60%]	33	27	29	34	39	28	35	27	28	35	
<60-70%]	16	18	15	10	13	10	9	17	24	17	
<70-80%]	8	4	3	9	5	5	4	6	22	8	
<80-90%]	5	2	3	3	2	3	1	4	13	5	
<90-100%]	1	0	1	1	2	1	0	2	6	2	
Snitt 1									41%	56%	
Snitt 2									3,5 individ	4,8 individ	8,6 individ

## Problemstilling 2:

I kvar av dei 145 prova vert det teke ein sekvens av 9 prøvar. Dersom vi t.d. har påvist 4 artar i 1. prøve og 3 artar i neste prøve så har vi etter to prøvar påvist 4 artar dersom ingen nye artar dukka opp i 2. prøve, og 5 artar dersom ein ny art dukka opp i 2. prøve.

*Etter kor mange prøvar er det påvist det tal artar som er påvist i heile prøvet?*

Får å få eit bilde av denne utviklinga er det valt ut to sekvensar av prøver, der rekkefølga er slik:

Sekvens 1-9: Rot1, Rot2,....Rot8, handplukk.

Sekvens 9,1-8: Handplukk, Rot1,....Rot8.

Tabell 4.2 viser utviklinga i desse to sekvensane.

Tabell 4.2. Tal prov der alle artane i prøvet er påvist etter gitt prøve nr. ved dei to seriane Tabellen viser og auken frå ein prøve til neste.

Etter prøve nr	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix
Tal prøver med 100% 1-9	0	5	11	16	24	38	57	75	145
Tal prøver med 100% 9,1-8	3	10	21	31	43	64	87	112	145
Auke 1-9	0	5	6	5	8	14	19	18	70
Auke 9,1-8	0	7	11	10	12	21	23	25	33

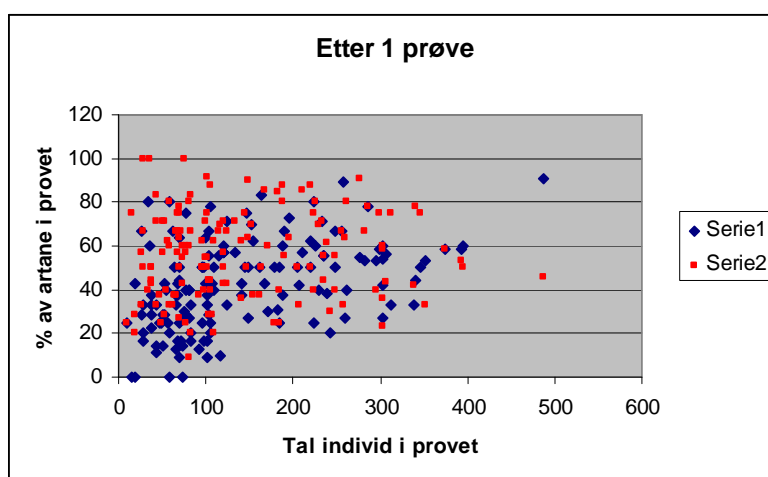
Av tabellen kan vi t.d. sjå at i sekvensen 1-9 er det ikkje prov der alle artane er påvist i første prøve, mot 3 prov i sekvensen 9,1-8.  
 Det er 16 prov der alle artane er påvist etter 4 (iv) prøvar i sekvensen 1-9, medan det er 31 prov der alle artane i prøvet er påvist etter 4 (iv) prøvar i sekvensen 9,1-8.

Vi ser óg at for kvar ny prøve som vert teken, aukar *tilveksten* av tal prov der alle artane er påvist. For sekvensen 1-9 er tilveksten på heile 70 prov frå prøve viii til prøve ix mot 33 for sekvensen 9,1-8.

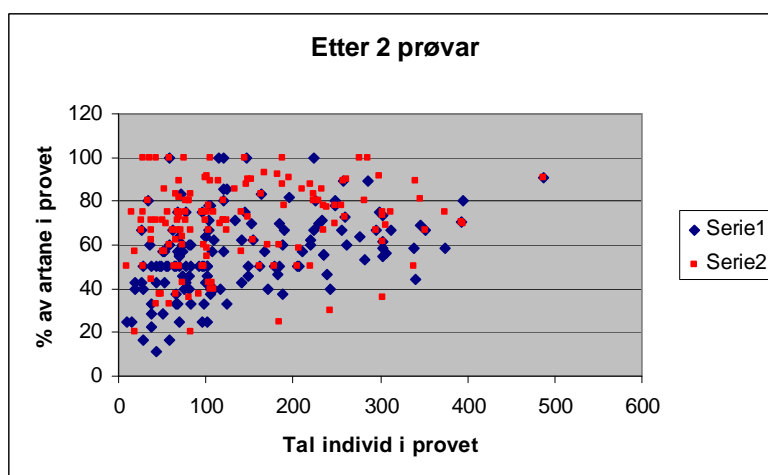
### Problemstilling 3:

Det er interessant også å sjå på *kor stor del av prøvet sine påviste arter som er representert i dei prova der mindre enn 100% er påvist*. Det kan gjerast med eit punktdiagram. I figurane 4.3 – 4.10 er alle 145 prova representert eit med punkt i diagrammet.

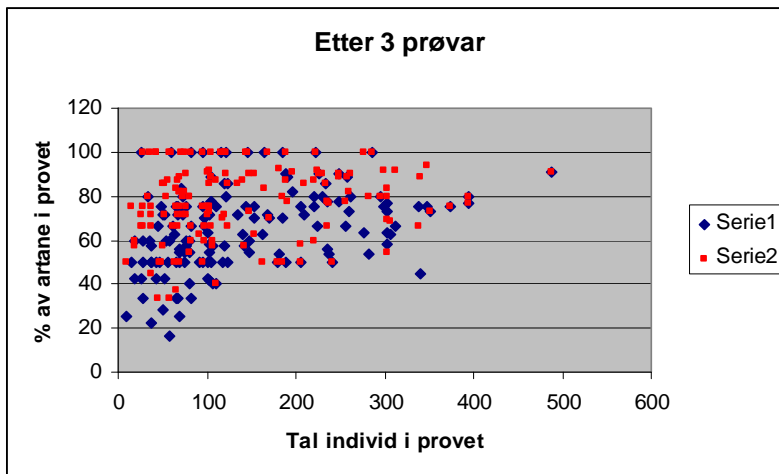
Serie 1 viser sekvensen 1-9, Serie 2 viser sekvensen 9,1-8. På vertikal-aksen er ført opp kor mange prosent av artane som er påvist. Horisontal-aksen viser kor mange individ det er i samplet. Diagramma viser tilstanden etter kvar ny prøve i sekvensen.



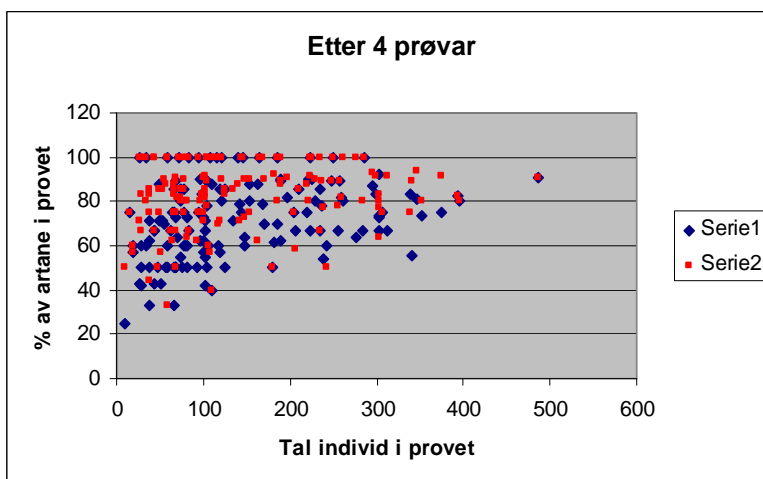
Figur 4.3 Figuren viser at det er kor mange prosent av artane i prøvet som er til stades i den første prøven i dei to seriane. Roteprøven har i snitt 42% av artane medan plukkprøven har 56% av artane. For roteprøven er prosenten tydeleg lågare i prøvar der individtalet er lågt.



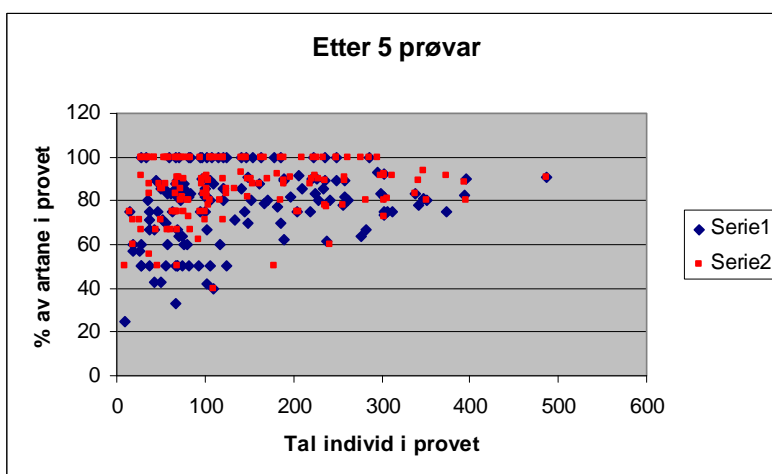
Figur 4.4. Tal individ etter 2 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 52 % for serien 1-9 og 70 % for serien 9,1-8.



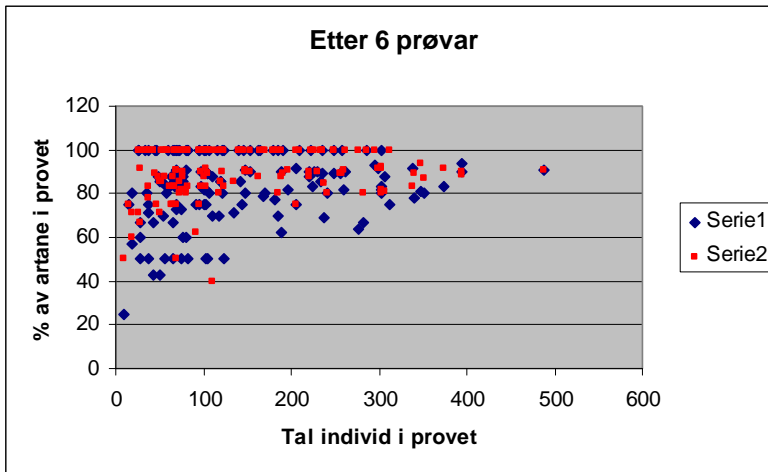
Figur 4.5. Tal individ etter 3 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 65% og 77%.



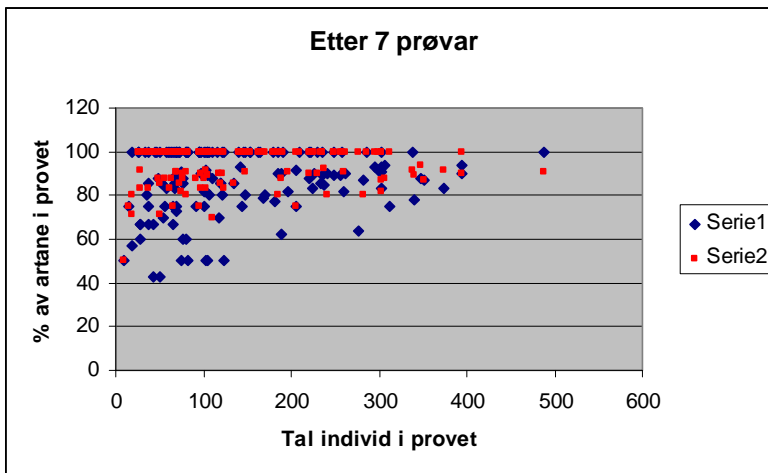
Figur 4.6. Tal individ etter 4 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 72% og 82%.



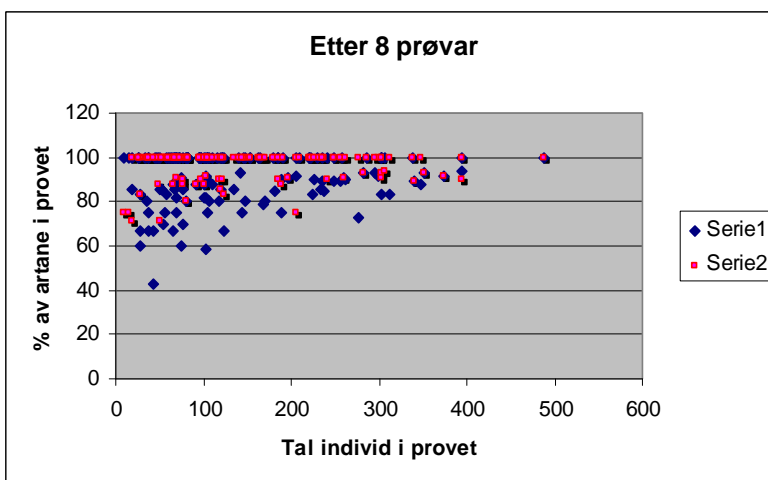
Figur 47. Tal individ etter 5 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 78% og 86%.



Figur 4.8. Tal individ etter 6 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 83% og 90%.



Figur 4.9. Tal individ etter 7 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 87% og 94%.



Figur 4.10. Tal individ etter 8 prøvar, i prosent av sum individ i prøvet. Snitta er 91% og 97%.

Diagramma viser at prosent påviste artar jamt over ligg høgare i sekvensen 9.1-8 enn i sekvensen 1-9.

Diagramma viser at det er relativt lågare prosent av artane i prova som er påvist i prøver der tal sum individ i prøvet er lågt. Tendensen er klarast i serien 1-9.

Tabell 4.3 Gjennomsnittleg prosent påviste tal artar etter eit gitt tal prøver, for sekvensen 1-9 og 9,1-8 .

Prøve nr.	Serie 1-9	Serie 9,1-8
i	42	56
ii	57	70
iii	65	77
Iv	72	82
v	78	86
vi	83	90
vii	87	94
viii	91	97
ix	100	100

Tabellen fortel at det grovt sett trengs to fleire roteprøvar for å påvise like mange prosent av artane i prøvet dersom du samplar i sekvensen 1-9 og ikkje i sekvensen 9,1-8.

### **Oppsummering, diskusjon, erfaringar.**

Det er heilt klart at ein roteprøve gir færre artar enn ein plukkprøve. Ein sekvens av plukkprøve +5 roteprøver gir i snitt 90% av artane som er funne ved plukkprøve og 8 roteprøvar.

Det er sannsynleg at det er stor variasjonar i dette bildet. Funna vil sannsynlegvis variere med botnen i elveleiet og med rutinane ved bruk av både vasshåv og dørslag. Det er å vente at strie elvar med fast fjell og eller storsteina botn gir liten fangst i vasshåv. I slike elvar må en sample selektiv. Her er det enklare å fange opp dyr som finst i tilknytning til grasvekst og alloktont materiale som har kilt seg fat mellom steinar. Ved stor vassføring, djupt vatn og raskt veksande elv er det lite å hente ved å bruke plukkmetoden. I roleg elv med botnmateriale med storleik opp til ein fotball er det kanskje like greitt å bruke ein vasshåv som å nytte plukkmetoden.

Gjennomgåande har det lite for seg å sample med stor plantemasse i vasshåven. Det er heller ikkje gitt at ein påviser like lett alle artar med dei to metodane. Ved bruk av dørslag er det tenleg å ta fleire små prøvar enn få store. Lite materiale i bakken gjer det enklare å plukke ut dyra. Vi får og litt betre føling med kva vi finn enn ved å sample med vasshåv. På botn med mykje mose vil vasshåven fort tette seg til og resultere i sterkt redusert filtrering og fare for utspyling.

Tida som har gått med til å ta ein plukkprøve er gjennomgåande større enn tida til å ta ein roteprøve, anslagsvis 50 % meir.

For vestlandselvar er det nok tenleg å bruke litt varierende innsamlingsmetodar dersom poenget er å påvise størst mogeleg tal artar med minst mogeleg tidsbruk. Oppskrifta kunne vere å tilpasse prøvetakinga til lokaliteten og standardisere med omsyn til tidsbruk. Med eit team på 3 mann kan 45 minuttar vere eit fornuftig tidsrom til prøvetaking, utplukk, konservering, desinfisering og fotografering, i elv og på land. Til vanleg vil det neppe vere eit stort poeng å ha innsamla materiale frå kvar prøve i separate glas.

## 5. SLUTTORD

Arbeidet med faunaundersøkingar i vassdrag i Sogn og Fjordane har vore inspirerende for oss som har fått høve til å gjere dette som del av arbeidsoppgåvene ved Avdeling for ingeniør- og naturfag ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Vi har blitt godt kjende med mange vassdrag i fylket og vi har fått betra vår kompetanse i å artsbestemme Ephemeroptera, Plecoptera og Trichoptera.

Arbeidet vårt er eit av mange bidrag til kunnskapen om biodiversiteten i fylket. Ikkje minst er det gjennomført mange undersøkingar i samband med vasskraftutbygging. Ein del av dette innsamla materialet er artsbestemt og er gjort tilgjengeleg i ymse trykksaker. Det gjenstår i nokon mon dels å få samla manglande informasjon, og gje ei samla presentasjon av artsbestemt materiale, gjerne i ein *fylkesdatabase*, men i alle fall i den nasjonale artsdatabanken.

Mykje innsamla materiale er dessutan berre sortert til orden og ligg konservert i magasin, mellom anna ved Universitetet i Bergen, frå reguleringsundersøkingar i Lærdalsvassdraget i 1960-åra. Dersom ein ynskjer god tilvekst i kunnskapen med minst mogeleg innsats, bør vidare innsats setjast inn på å få artsbestemt slikt materiale. Det eldste materialet vil gi det beste utgangspunktet for å påvise eventuelle endringar i biodiversiteten over tid, og er såleis særleg interessant.

I vårt arbeid har vi hatt den gleda å arbeide i eit fylke som trass mange reguleringar og ymse andre påverknader og inngrep framleis har fleirtalet av vassdrag friske og sunne. Men i tider der menneskeskapte endringar i akselererende grad truar biodiversiteten, blir det stadig meir aktuelt å overvake denne og identifisere indikatorartar for å registrere utviklinga.



## **6. Litteratur**

### **A. Litteratur og nettstader referert i rapporten**

- Arnekleiv, J.V. 1995. Bestemmelsesnøkkel til norske døgnfluelarver (Ephemeroptera larvae). Norske insekttabeller 14. Norsk Entomologisk Forening, 47 s.
- Brinck, P. 1949. Studies on Swedish stoneflies (Plecoptera). *Opuscula Entomologica, Supplementum XI*. 250 s.
- Brinck, P. 1952. Bäcksländor. Plecoptera. *Svensk Insektfauna nr. 15*. 126 s.
- Bongard, T. og Aagaard, K. 2006. BIOKLASS; Klassifisering av norske vannforekomster – elver. Forslag til bunndyrindeks for definisjon av Vanndirektivets fem nivåer for økologisk status. NINA Rapport 113. 23 s.
- Brittain, J.E. & Saltveit, S.J. 1996. s.55-75 i: Nilsson, A.(ed.): Aquatic Insects of North Europe. A taxonomic handbook.
- Bækken, T. & Aanes, K.-J. 1990. Bruk av vassdragets bunnfauna i vannkvalitetsklassifiseringen. 2A: Forsuring. NIVA Rapport Lnr. 2491.
- Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. Caseless Caddis Larvae of the British Isles. *FBA Sci.Publ.* 53. 134 s.
- Elliott, J.M., Humpesch, U.H. and Macan, T.T. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera: A Key with Ecological Notes. *FBA Sci.Publ.* 49. 145 s.
- Engblom, E. 1996. Ephemeroptera, Mayflies. s.13-53 i: Nilsson, A.(ed.): Aquatic Insects of North Europe. A taxonomic handbook.
- Fjellheim, A. og Raddum, G. 1990. Acid precipitation; Biological monitoring of streams and lakes. *The Science of Total Environment*, 96; 57-66.
- Lepneva, S.G. 1970. Trichoptera. Larvae and pupae of Annulipalpia. *Fauna of teh USSR, II (1)* Jerusalem 1970.
- Lepneva, S.G. 1971. Trichoptera. Larvae and pupae of Itegripalpia. *Fauna of teh USSR, II (2)* Jerusalem 1971.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Ent. Scand.* 21. 165 s.
- Lyche Solheim, A. 2009. Norges nye økologiske klassifiseringssystem for vann. [www.pura.no/webyep-system/program/download.php](http://www.pura.no/webyep-system/program/download.php)

Lyche Solheim, A. (red.) 2004

BIOKLASS – Klassifisering av økologisk status i norske vannforekomster.  
NIVA Rapport Lnr. 4860-2004. 63 s.

Raddum, G.G. 1999. Large scale monitoring of invertebrates: Aims, possibilities and acidification indexes. s. 7-16 i: Raddum, G.G., Rosseland, B.O. and Bowman, J. 1999. Workshop on biological assessment and monitoring; evaluation and models. NIVA Report 4091-99.

Solem, J. & Gullefors, B. 1996. Trichoptera, Caddisflies.  
s.223-255 i: Nilsson, A.(ed.): Aquatic Insects of North Europe. A taxonomic handbook.

Wallace, I.D., Wallace, B and Philipson, G.N. 2003. Keys to the Case-bearing Caddis Larvae of Britain and Ireland. *FBA Sci.Publ. 61*. 259 s.

<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>.

<http://www.vannportalen.no/enkel.asp?m=47479&amid=2176994>

<http://www.vannportalen.no/> . ”Testversjon, Foreløpige verdier 17.07.2008” .

## **B. Rapportar o.l. brukte for å sjekke tidlegare artsfunn i fylket, ikkje refererte i vår rapport.**

Andersen, Trond 1974.

Caddis flies (Trichoptera) from the outer part of Sogn and Fjordane.  
*Norsk. ent. Tidsskr. 21*, 25-29.

Brittain, J.E, Nøst, T. og Arnekleiv, J.V. 1996.

Ephemeroptera, Døgnfluer.

s.130-135 i: Aagaard, K. og Dolmen, D. (red.) 1996.

Limnofauna Norvegica; Katalog over norsk ferskvannsfauna. Tapir Forlag, Trondheim.  
310 s.

Gabrielsen, S.-E., Barlaup, B., Halvorsen, G.A. og Lydersen, E. 2005.

Konsekvensvurdering av utslipp av aluminiumskimmings til Ytredalselva, Høyanger kommune, i januar 2005 - Undersøkelser av fisk, bunndyr og vannkjemi.

LFI-Unifob, LFI-Rapport nr. 131. 29 s.

Gladsø, J.A. 2000.

Effekter av rotenonbehandling på bunnfaunaen i Lærdalsvassdraget; En kvantitativ undersøkelse.

Univ. i Bergen, Zool.inst., Cand.scient.-oppgave mai 2000. 73 s.

- Halvorsen, G., A. og Heegard, E. 2007.  
Undersøkelser av effekter på bunnfauna etter aluminiumsbehandlingen mot *Gyrodactylus salaris* Malmberg i Lærdalselva, 2005-2006.  
LFI-Unifob, LFI-Rapport nr. 146. 41 s.
- Hellen, B.A. 1998.  
Fisk, vannkvalitet og bunndyr i 10 anadrome vassdrag, Gulen kommune 1996.  
Rådgivende Biologer AS, Rapport nr. 323. 71 s.
- Hellen, B.A., Brekke, E., Johnsen, G.H., og Kållåas, S. 2000.  
Prøvefiske i 14 innsjøer i Sogn og Fjordane høsten 1999.  
Rådgivende Biologer AS, Rapport nr. 437. 110 s.
- Hellen, B.A., Kållåas, S., Sægrov, H. og Urdal, K. 2001  
Fiskeundersøkingar i 13 laks- og sjøaurevassdrag i Sogn & Fjordane hausten 2000.  
Rådgivende Biologer AS, Rapport nr. 491. 161 s.
- Hellen, B.A., Kållås, S., Sægrov, H. og Urdal, K. 2003.  
Fiskeundersøkingar i tre lakseførande elvar i Sogn & Fjordane hausten 2002.  
Rådgivende Biologer AS, Rapport nr. 634. 51 s.
- Hindar, A., Åtland, Å., Teien, H., Salbu, B., Johansen, M.-B., Raddum, G., Bjerknes, V. og Skancke, L. 2000.  
Vannkjemiske og biologiske undersøkelser for å studere mulige forsuringsproblemer i vassdrag i Sogn og Fjordane under flomepisoder i 1999.  
NIVA Rapport Lnr. 4256-2000. 88 s.
- Lund, A., Johnsen, B.O., Kvellestad, A. og Bongard, T. 2004  
Fiskeribiologiske undersøkelser i Daleelva i Høyanger 2003-2004.  
NINA Oppdragsmelding nr. 836. 49 s.
- Lund, R., Johnsen, B.O. og Bongard, T. 2006.  
Tilstanden for laks- og sjørretbestanden i et regulert og forsuringspåvirket vassdrag på Vestlandet med fokus på tiltak: Undersøkelser i Daleelva i Høyanger i årene 2003-2005.  
NINA Rapport nr. 189. 106 s.
- Solem, J.O. 1996.  
Plecoptera, Steinfluer.  
s.136-138 i: Aagaard, K. og Dolmen, D. (red.) 1996.  
Limnofauna Norvegica; Katalog over norsk ferskvannsfauna. Tapir Forlag, Trondheim.  
310 s.
- Solem, J.O. og Andersen, T. 1996.  
Trichoptera, Vårfluer.  
s.172-180 i: Aagaard, K. og Dolmen, D. (red.) 1996.  
Limnofauna Norvegica; Katalog over norsk ferskvannsfauna. Tapir Forlag, Trondheim.  
310 s.

## 7. Indeks over undersøkte lokaliteter.

Lokalitet	Vassdrag	Kommune	VNR_NFELT	Side
Arnafjord	Sleipa	Vik	070.51Z	41-42
Bjordal	Bjordalselva	Høyanger	069.72Z	35-36
Bolsetvatnet	Breimsvassdraget	Jølster	087.Z	139-140
Breimsvatn ved Reed	Breimsvassdraget	Gloppen	087.Z	139-140
Brekke	Storelva (Brekke)	Gulen	069.31Z	25-26
Bru i Angedalen	Jølstravassdraget	Førde	084.Z	131-132
Bru til Svingo	Dalselva (Marifjøraelva)	Luster	076.2Z	85-86
Bøyaelva	Storelvi (Fjærland)	Sogndal	078.2Z	99-102
Dalavatnet	Sogndalsvassdraget	Sogndal	077.3Z	91-94
Dalen	Mundalselvi	Sogndal	078.3Z	103-104
Dalsdalen	Dalselva (Luster)	Luster	075.5Z	79-80
Dalsøyra	Moldeelva	Gulen	068.5Z	15-16
Dingjaosen	Dingjavassdraget	Gulen	068.9Z	21-22
Eidselva, Hjelle	Hornindalsvassdraget	Eid	088.C4Z	145-146
Eidsvatnet	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Eimhjellvatnet	Oselvassdraget	Gloppen	085.Z	135-136
Eivindvik	Midttunelva	Gulen	068.72Z	17-18
Eldalselva, Langestølen	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Erdal	Erdalselva	Lærdal	073.2Z	57-58
Ese	Eseelva	Balestrand	079.12Z	113-114
Esebotn	Ygleelvi	Balestrand	079.1Z	111-112
Farnes	Årdalsvassdraget	Årdal	074.BZ	65-68
Feigo	Feigdalselva	Luster	075.3Z	73-74
Feios	Feioselva	Vik	071.1Z	45-46
Floen, Løken	Oldenvassdraget	Stryn	088.1Z	141-142
Florøkrysset	Nausta	Naustdal	084.7Z	133
Flåm	Flåmselva	Aurland	072.2Z	53-54
Fortunselva, Skjolden	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Framfjord	Framfjordvassdraget	Vik	070.5Z	43-44
Fresvik	Fresvikelva	Vik	071.2Z	47-48
Fundo	Daleelva	Høyanger	079.Z	117-118
Førde	Breimsvassdraget	Jølster	087.Z	139-140
Gaularelva, Sande	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Gaupne	Jostedøla	Luster	076.Z	83-84
Gaupne	Kvernelva	Luster	076.1Z	81-82
Gjengedalselva, Hyen	Gjengedalsvassdraget	Gloppen	086.Z	137-138
Gloppelva, Eidsfossen	Breimsvassdraget	Gloppen	087.Z	139-140
Hafslovatnet, Lyngmo	Årøyvassdraget	Luster	077.Z	89-90
Hafslovatnet, Moane	Årøyvassdraget	Luster	077.Z	89-90
Haukedalsvatnet, Rørvik/Hårklau	Gaularvassdraget	Førde	084.CZ	129-130
Haukedalsvatnet, Øvrebotn	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Heldalsvatnet	Dyrneslivassdraget	Høyanger	080.22Z	123-124
Hermannsverk	Henjaelv	Leikanger	077.5Z	95-96
Hermannsverk	Njøsaelva	Leikanger	077.51Z	97-98
Hervavatnet	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Hestadfjorden	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Hollekve	Sogndalsvassdraget	Sogndal	077.3Z	91-94
Holsavatnet, Fletene	Jølstravassdraget	Førde	084.Z	131-132

Holsavatnet, nedre del	Jølstravassdraget	Førde	084.Z	131-132
Holsbruvatnet	Årdalsvassdraget	Årdal	074.Z	65-68
Hopselva, over Svofossen	Hopsvassdraget	Gloppen	086.8Z	137-138
Hornindalsvatnet, nedre del	Hornindalsvassdraget	Eid	088.C4Z	145-146
Horningsdalsvatnet, Rognnes	Hornindalsvassdraget	Eid	088.C4Z	145-146
Horpedalselvi	Storelvi (Fjærland)	Sogndal	078.2Z	99-102
Hovlandsvatnet, Espenes	Guddalsvassdraget	Fjaler	082.Z	127-128
Ikjefjord	Storelva (Ikjefjord)	Høyanger	069.51Z	31-32
Ikjefjord	Øystrebølva	Høyanger	069.5Z	33-34
Indre Oppedal	Storelva (Indre Oppedal)	Gulen	069.4Z	29-30
Jordal	Jorddalselva	Sogndal	078.4Z	105-106
Jølstervatnet, Sanddalskrysset	Jølstravassdraget	Jølster	084.Z	131-132
Jølstervatnet, Vassenden	Jølstravassdraget	Jølster	084.Z	131-132
Jølstra, Eikåskrysset	Jølstravassdraget	Jølster	084.Z	131-132
Kaupanger	Kaupangerelva	Sogndal	077.1Z	87-88
Kjøsnesfjorden, Kjøsnes bru	Jølstravassdraget	Jølster	084.Z	131-132
Kroken	Krokadalselva	Luster	075.2Z	74-72
Krokstadvatn	Oselvassdraget	Gloppen	085.Z	135-136
Langelandsvatnet	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Lauvatnet	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Leirvik	Lølandselva	Hyllestad	080.4Z	125-126
Loelva, P.plass for Skåla	Loenvassdraget	Stryn	088.2Z	141-142
Lovatn	Loenvassdraget	Stryn	088.2Z	141-142
Lunde	Aurlandsvassdraget	Aurland	072.Z	55-56
Lykkjebøvatn	Oselvassdraget	Gloppen	085.Z	135-136
Låne	Daleelva (Lånefjord)	Balestrand	079.51Z	115-116
Markaula	Dyrneslivassdraget	Høyanger	080.22Z	123-124
Midtre Oldevatn	Oldenvassdraget	Stryn	088.1Z	141-142
Midt-Takle	Midt Takleelva	Gulen	069.2Z	23-24
Mo	Nivla	Lærdal	073.AZ	59-61
Molde	Lærdalsvassdraget	Lærdal	073.AZ	59-61
Movatnet	Jølstravassdraget	Førde	084.Z	131-132
Myrvatnet	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Naddvik	Nysetelva	Årdal	074.2Z	63-64
Nedanfor Grindsvatn	Grindselva	Gulen	Ikke funne	13-14
Nedre Biskopvatn	Årdalsvassdraget	Årdal	074.Z	65-68
Nedste Gjuvvatnet	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Nordgulen	Nordgulelva	Gulen	068.7Z	19-20
Oldeelva, Løken	Oldenvassdraget	Stryn	088.1Z	141-142
Ortnevik	Ortnevikselva	Høyanger	070.2Z	39-40
Risnesfjorden	Fjordselva	Gulen	069.3Z	27-28
Røysi	Sogndalsvassdraget	Sogndal	077.3Z	91-94
Saga	Indre Offerdalselv	Årdal	074.5Z	69-70
Sandalsvatnet	Breimsvassdraget	Gloppen	087.Z	139-140
Seimsdal	Seimsdalelva	Årdal	074.4Z	69-70
Selseng	Sogndalsvassdraget	Sogndal	077.3Z	91-94
Skeivatnet	Breimsvassdraget	Jølster	087.Z	139-140
Skilbreidvatnet	Hopsvassdraget	Gloppen	086.8Z	137-138
Skilbreivatnet	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Skjerpi	Nærøydalselva	Aurland	071.Z	49-50
Skjolden	Mørkridselvi	Luster	075.4Z	77-78
Skålavatnet	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76

Storebru	Oselvassdraget	Flora	085.Z	135-136
Storelva	Breimsvassdraget	Jølster	087.Z	139-140
(Storevatnet		Flora)		134
Straumane	Årøyvassdraget	Luster	077.Z	89-90
Stryneelva, Gjørven	Strynevassdraget	Stryn	088.Z	143-144
Strynsvatnet, ved utløp	Strynevassdraget	Stryn	088.Z	143-144
Supphellelvi	Storelvi (Fjærland)	Sogndal	078.2Z	99-102
Svardalsvatn	Oselvassdraget	Flora	085.Z	135-136
Svarthumlevatnet	Oselvassdraget	Flora	085.Z	135-136
Sværefjord	Sværeelva	Balestrand	078.6Z	109-110
Sørebø	Sørebøelva	Høyanger	069.8Z	35-36
Tangen	Årdalsvassdraget	Årdal	074.Z	65-68
Tjønn ved Dyngsøyra	Guddalsvassdraget	Fjaler	082.Z	127-128
Torolmen	Årdalsvassdraget	Årdal	074.Z	65-68
Tuftene, Øyna	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Turtagrø	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Tyssedalsvatn	Gjølangervassdraget	Fjaler	082.4Z	127-128
Undredal	Fronløla	Aurland	072.1Z	51-52
Utlå, Nedstraums Hjelle	Årdalsvassdraget	Årdal	074.Z	65-68
Vadheim	Hovlandselva	Høyanger	080.1Z	119-120
Vassbakken	Fortunsvassdraget	Luster	075.Z	75-76
Vetlefjord	Vetlefjordselvi	Balestrand	078.5Z	107-108
Viksdalsvatnet	Gaularvassdraget	Gaular	084.CZ	129-130
Våtedalselva	Breimsvassdraget	Gloppen	087.Z	139-140
Ykslandsvatnet	Ytredalsvassdraget	Gaular	080.21Z	121-122
Ytredalselva, Vadheim	Ytredalsvassdraget	Høyanger	080.21Z	121-122
Øvre Oldevatn	Oldenvassdraget	Stryn	088.1Z	141-142
Øvre Smedalsvatn	Lærdalsvassdraget	Lærdal	073.AZ	59-61
Øyna	Mundalselvi	Sogndal	078.3Z	103-104
Øystrebø	Nykkjeelva	Høyanger	069.8A2Z	37-38
Årøy	Årøyvassdraget	Sogndal	077.Z	89-90

Vedleggstabell. Fysisk/kjemiske faktorar frå ein del av dei undersøkte elvane (Fylkesmannen i S&F).

Elv	Dato (2007)	Reaktiv aluminium Tm-Al / Ala (µg/l)	Ikke labilt aluminium Om-Al / Alo (µg/l)	Labilt aluminium Um-Al / Ali (µg/l)	pH	Alkalitet (mmol/l)	Fargetall (mgPt/l)	Kalsium (mg/l)	Totalt organisk karbon (mg/l)	Ledningsevne (mS/m)	Turbiditet (FNU)	Magnesium (mg/l)	Natrium (mg/l)	Kalium (mg/l)	Klor (mg/l)	Sulfat (mg/l)	Silisium (mg/l)	Nitrat (µg/l)
Aurlandselva	23.05.	3	3	0	6,7	0,072	4	2,0	0,51	2,0	0,59	0,37	0,64	0,35	1,04	0,87	0,48	71
Bøyaelva, Fjærland	21.05.	15	12	3	6,2	0,039	10	1,7	0,95	1,9	1,3	0,22	0,94	0,43	1,51	2,56	0,78	147
Daleelva, Høyanger	22.06.	8	3	5	6,0	0,010	3	0,37	0,8	1,1	1,0	0,24	1,1	0,24	1,59	2,90	0,76	87
Dingja, Gulen	04.06.	32	30	2	5,9	0,010	30	1	2,9	3,2	0,36	0,46	3,7	0,24	6,30	0,91	0,62	52
Erdøla, Lærdal	22.05.	11	10	1	6,5	0,047	10	1,2	1,5	1,4	0,16	0,20	0,70	0,24	1,09	1,75	0,38	134
Eseelva, Balestrand	22.06.	3	3	0	6,3	0,022	1	0,32	0,5	1,1	0,42	0,15	0,99	0,21	1,49	1,58	1,20	50
Fardaselva, Årdal	22.05.	11	11	0	6,2	0,022	6	0,66	1,2	0,93	0,11	0,14	0,50	0,16	0,80	0,85	0,39	33
Feigedaselva, Luster	21.05.	9	7	2	6,1	0,022	5	0,70	0,74	1,1	0,21	0,18	0,57	0,25	1,03	1,24	0,95	37
Feioselva, Vik	23.05.	8	7	1	6,6	0,046	9	1,1	0,76	1,6	0,16	0,27	0,94	0,28	1,60	1,21	0,84	82
Fjordselva, Gulen	05.06.	14	10	4	6,2	0,020	9	0,29	0,79	1,7	0,24	0,19	2,1	0,14	2,96	1,21	0,98	85
Flåmselva, Flåm	23.05.	3	3	0	6,8	0,091	4	2,1	0,63	2,2	0,58	0,56	0,63	0,22	1,03	1,16	0,24	39
Fortunselva, nedre	21.05.	6	3	3	6,9	0,046	4	1,1	0,78	1,3	0,41	0,22	0,40	0,26	0,60	2,49	0,74	125
Fortunselva, øvre	21.05.	6	3	3	6,2	0,040	4	1,1	0,76	1,2	0,28	0,20	0,40	0,26	0,57	1,62	0,66	136
Framfjordselva, Vik	23.05.	3	3	0	6,9	0,130	9	2,8	0,78	2,7	0,27	0,60	0,94	0,31	1,51	1,58	0,66	119
Fresvikelva, Vik	23.05.	3	3	0	6,7	0,053	2	1,6	0,34	2,0	0,12	0,33	0,96	0,23	1,52	1,9	0,51	155
Fronløla, Undredal	23.05.	3	3	0	6,5	0,038	3	1,1	0,26	1,5	0,17	0,24	0,88	0,24	1,42	2,17	1,60	203
Grindselva, Gulen	04.06.	33	23	10	5,7	0,010	15	0,44	2,1	3,1	1,1	0,41	3,9	0,28	6,57	1,19	1,11	138
Henjaelvi, Leikanger	21.05.	3	3	0	6,8	0,140	8	3,4	0,79	2,6	0,75	0,29	0,55	0,36	0,75	1,81	0,35	14
Henjaelvi, Leikanger	22.06.	6	3	3	6,5	0,030	6	0,31	0,7	0,96	0,25	0,10	0,61	0,16	0,92	2,62	0,75	84
Horpedøla, Fjærland	21.05.	13	10	3	6,2	0,031	9	1,5	0,79	1,7	0,59	0,16	0,74	0,26	1,30	0,56	0,35	17
Hovlandselva Vadheim	22.06.	9	6	3	6,3	0,022	9	0,34	0,7	1,1	0,34	0,12	1,0	0,16	1,36	2,52	0,75	101
Hæreidselva, Årdal	22.05.	6	3	3	6,3	0,035	3	1,0	0,70	1,5	0,18	0,25	0,98	0,20	1,24	0,88	0,38	54
Indre Offerdalselva, Årdal	22.05.	8	7	1	6,3	0,031	5	0,90	1,1	1,1	0,13	0,12	0,61	0,12	0,96	2,13	0,91	115
Jordaselva, Fjærland	21.05.	16	13	3	6,0	0,010	7	0,45	0,67	1,1	0,43	0,18	0,85	0,23	1,52	1,34	1,01	40
Kaupangselva, Kaupanger	22.06.	9	7	2	6,7	0,048	9	0,84	1,3	1,3	0,26	0,18	0,92	0,21	1,07	0,92	0,56	71
Krokenelva, Luster	21.05.	11	10	1	6,4	0,038	7	1,0	0,73	1,3	0,27	0,21	0,59	0,24	0,92	1,00	0,92	30
Lærdalselva	22.05.	8	7	1	6,5	0,068	9	2,2	1,3	2,1	0,41	0,29	0,74	0,38	0,91	1,58	1,16	60

(forts.)

Elv	Dato (2007)	Reaktiv aluminium Tm-Al / Ala (µg/l)	Ikke labilt aluminium Om-Al / Alo (µg/l)	Labilt aluminium Um-Al / Ail (µg/l)	pH	Alkalitet (mmol/l)	Fargetall (mgPt/l)	Kalsium (mg/l)	Totalt organisk karbon (mg/l)	Ledningsevne (mS/m)	Turbiditet (FNU)	Magnesium (mg/l)	Natrium (mg/l)	Kalium (mg/l)	Klor (mg/l)	Sulfat (mg/l)	Silisium (mg/l)	Nitrat (µg/l)
Lølandselva, Leirvik	22.06.	21	18	3	6,1	0,010	25	0,50	2,1	2,2	0,50	0,36	2,5	0,29	4,35	3,47	1,20	89
Lånefjordselva, Balestrand	22.06.	8	3	5	6,0	0,010	1	0,19	0,4	0,89	0,21	0,12	0,93	0,12	1,22	1,17	0,28	41
Midttakleelva, Gulen	04.06.	33	17	16	6,3	0,021	12	0,35	1,1	2,4	0,45	0,32	2,6	0,18	4,34	0,79	0,34	36
Midttunselva, Gulen	04.06.	14	14	0	6,8	0,061	18	1,2	2,3	4,1	0,46	0,48	4,1	0,40	6,43	1,34	0,45	74
Moldeelva, Dalsøyra	04.06.	8	6	2	6,6	0,035	13	1,3	1,7	3,5	0,39	0,48	3,8	0,44	5,96	2,82	0,18	105
Mundalselva, Fjærland	21.05.	20	16	4	6,1	0,022	8	1,1	1,0	1,6	0,35	0,21	0,92	0,33	1,75	3,02	0,66	80
Mørkridselva, Luster	21.05.	8	6	2	6,4	0,047	7	1,3	0,60	1,4	0,90	0,26	0,45	0,33	0,71	1,94	0,72	113
Nivla, Lærdal	22.05.	9	6	3	6,8	0,120	9	4,6	2,0	3,8	0,17	0,44	0,85	0,78	0,94	1,69	0,74	112
Njøsaelva, Hermannsverk	22.06.	10	9	1	6,5	0,033	20	0,46	1,8	0,82	0,36	0,12	0,58	0,26	0,62	7,82	1,74	82
Nordgulelva, Gulen	04.06.	29	18	11	5,5	0,010	14	0,3	1,6	2,2	0,70	0,28	2,9	0,17	4,36	0,39	0,35	21
Nykkjeelva Østrebo	22.06.	10	3	7	5,8	0,010	2	0,19	0,1	1,0	0,13	0,13	1,0	0,09	1,70	1,47	0,14	18
Nærøydalselva, Aurland	23.05.	8	3	5	6,4	0,035	5	0,80	0,47	1,2	0,23	0,18	0,86	0,24	1,43	0,68	0,33	82
Ortnevikelva, Høyanger	22.06.	13	3	10	5,7	0,010	3	0,24	0,6	1,2	0,16	0,16	1,2	0,12	2,03	0,85	0,96	73
Seimsdalselva, Årdal	22.05.	16	13	3	6,1	0,019	7	0,72	1,3	1,1	0,12	0,15	0,58	0,10	0,90	0,71	0,38	88
Sleipa, Arnafjord	23.05.	9	6	3	6,3	0,021	3	0,62	0,32	1,5	0,13	0,26	1,2	0,20	2,38	1,59	1,07	47
Sogndalselva	21.05.	13	11	2	6,2	0,028	10	0,96	0,94	1,3	0,49	0,18	0,78	0,27	1,41	1,38	0,74	80
Steggjeelva, Luster	22.05.	34	30	4	6,3	0,057	23	1,8	2,8	1,9	0,14	0,29	0,87	0,25	1,09	2,8	1,51	47
Storelva, Brekke	04.06.	9	7	2	6,5	0,033	9	1,7	1,0	3,4	0,21	0,55	2,9	0,60	4,58	3,18	0,57	521
Storelva, Ikefjord	05.06.	12	9	3	6,3	0,010	7	0,87	0,89	2,4	0,20	0,32	2,5	0,25	3,73	2,25	0,72	102
Storelva, Indre Oppedal	05.06.	10	7	3	6,2	0,020	9	0,45	0,77	1,3	0,83	0,18	1,3	0,17	1,96	0,96	0,30	78
Supphelleelva, Fjærland	21.05.	9	7	2	6,4	0,058	7	2,3	0,60	2,3	2,1	0,26	0,86	0,51	1,22	3,45	1,15	116
Sværeelva, Balestrand	22.06.	7	3	4	6,0	0,010	1	0,27	0,2	0,85	0,23	0,15	0,74	0,18	1,16	0,69	0,45	53
Sørebøelva Sørebø	22.06.	3	3	0	6,6	0,052	2	1,2	0,3	2,4	0,10	0,31	2,1	0,58	3,39	1,53	1,11	102
Utla, Årdal	22.05.	10	8	2	6,4	0,036	6	0,96	1,3	1,1	0,23	0,20	0,48	0,11	0,61	1,5	1,10	64
Vetlefjordelva, Balestrand	22.06.	3	3	0	6,0	0,010	1	0,40	0,2	0,97	0,61	0,15	0,76	0,24	1,19	0,85	0,52	66
Ygleelva, Balestrand	22.06.	3	3	0	5,9	0,010	2	0,25	0,2	1,0	0,2	0,14	1,0	0,18	1,63	0,83	0,36	69
Ytredalselva Vadheim	22.06.	17	12	5	6,1	0,010	13	0,37	1,1	1,5	0,30	0,20	1,6	0,21	2,53	0,94	0,38	44
Øystrebøelva, Ikkjefjord	05.06.	7	3	4	6,3	0,032	4	1,2	0,57	2,9	0,27	0,44	2,8	0,47	4,08	2,44	1,40	329