

UNIVERSITETET I TRONDHEIM, VITENSKAPSMUSEET

RAPPORT

ZOOLOGISK SERIE

1989-3

Dag Dolmen

Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser
av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988 ,

Verneplan IV



Trondheim 1991

Vitenskapsmuseet Rapport Zoologisk Serie 1989-3.

**FERSKVANNSBIOLOGISKE OG HYDROGRAFISKE UNDERSØKELSER
AV 20 VASSDRAG I MØRE OG ROMSDAL 1988,
VERNEPLAN IV**

av

Dag Dolmen

Universitetet i Trondheim
Laboratoriet for ferskvannsekologi og innlandsfiske (rapport nr. 78)
Vitenskapsmuseet
Trondheim, februar 1991

ISBN 82-7126-470-2
ISSN0332-8538

REFERAT

Dolmen, Dag. 1989. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV. *Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet, Rapport Zoologisk Serie 1989-3: 1-105.*

I forbindelse med Verneplan IV ble det i august/september 1988 gjort en befaring med ferskvannsbiologiske og hydrografiske prøvetakinger i 20 vassdrag i Møre og Romsdal. Resultatene fra denne undersøkelsen foreligger her i rapportform.

Totalt sett er omkring 170 taxa ferskvannsdyr registrert i prøvene, fisk og amfibier inkludert. Herav er 17 arter/taxa døgnfluer, 18 steinfluer, 12 øyestikkere, 17 teger og 30 biller, samt 40 småkreps. En del av disse er sjeldne, noen også nye for landsdelen. Spesielt i de nordlige kystvassdragene: Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikelva, men også i fjordvassdrag som Osenvassdraget, ble det registrert høyt artsmangfold og ikke-vanlige arter. De hydrografiske forhold innen vassdragene varierte fra klart elektrolyttfattig fjellvatn til sterkt humøst vatn, eller eutroft med høy konduktivitet i lavlandslokalitetene.

Basert på vernekriterier som mangfold, sjeldenhet, type- og referanseforhold m.m. er Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikelva i den nordlige kystregionen vurdert som vassdrag med svært høy verneverdi. I andre regioner er også Osenvassdraget (nordlige fjordregion), Måna (sørlige fjordregion) og Hjelsteinelva (sørlige kystregion) rangert som svært verneverdige.

Vassdrag i andre vernekategori, også med stor verneverdi, er Sagelva/Nåsvassdraget (nordlige kystregion), Todalselva og Visa (nordlige fjordregion), Vedeildselva (sørlige kystregion), samt Solnørelva og Bygdaelva/Korsbrekkevasdraget (sørlige fjordregion). Spjelkavikelva, som representant for fjordsjøvassdragene, vurderes også hit.

Av middels verneverdi er Hildreelva, Tennfjordelva og Vågselva (sørlige kystregion), samt Geirangerelva, Herdøla/Norrdalsvasdraget og Stigedalselva (sørlige fjordregion). Fjordsjøvassdraget Eira er likeledes vurdert som middels verneverdig.

Dolmen, Dag, Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet, Zoologisk avdeling, N-7004 Trondheim.

INNHOOLD

REFERAT	3
FORORD	7
INNLEDNING	8
VASSDRAGS- OG STASJONSOVERSIKT	10
METODER OG MATERIALE	15
Hydrografiske prøver	15
Biologiske registreringer/prøver	15
GENERELLE RESULTATER OG OBJEKTBEKRIVELSE	17
Hydrografi	17
Zoologi	20
Objektbeskrivelse	22
GJELAVASSDRAGET	22
TODALSVASSDRAGET	26
FUGLEVÅGVASSDRAGET	29
STAVIKVASSDRAGET	32
SAGELVA/NÅSVASSDRAGET	35
OSENVAASSDRAGET	38
SOLNØRVASSDRAGET	41
TENNFJORDVASSDRAGET	44
HJELSTEINVASSDRAGET	46
HILDREVASSDRAGET	48
SPJELKAVIKVASSDRAGET	50
VISAVASSDRAGET	52
EIRAVASSDRAGET	55
MÅNAVASSDRAGET	58
HERDØLA/NORDDALSVASSDRAGET	61
GEIRANGERVASSDRAGET	63
BYGDAELVA/KORSBREKKEVASSDRAGET	65
STIGEDALSVASSDRAGET	68
VÅGSELVVASSDRAGET	70
VEDEILDVASSDRAGET	72
SAMMENLIKNING OG SAMLET VURDERING AV VASSDRAGENES VERNEVERDI	77
Sørlige kystvassdrag	77
Nordlige kystvassdrag	77
Sørlige fjordvassdrag	78
Nordlige fjordvassdrag	78
Fjordsjøvassdrag	78
KONKLUSJON	79
Rangering av vassdragene	79
Kommentar til rangeringa	80
NØKKELDATA	82
SAMMENDRAG	103
REFERANSER	104

FORORD

Disse ferskvannsbiologiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal er en del av utredningene i forbindelse med Verneplan IV. Oppdraget ble gitt av Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norges vassdrags- og energiverk (NVE), som også har finansiert prosjektet. Utvelgelsen av vassdrag har skjedd i samarbeid med fylkesmannens miljøvernavdeling, DN Vassdragskontoret og NVE.

Vel 1 mnd. effektivt feltarbeid ligger til grunn for resultatene i rapporten. Engasjementets totale tidsramme har vært 4 1/2 mnd.

Under bearbeidelsen av materialet har amanuensis Jo Vegar Arnekleiv og amanuensis Jan Ivar Koksvik, samt forskningsassistent Terje Bongard gitt gode tips i artsbestemmelsene. Led. forskn.tekniker Arne Haug har artsbestemt småkrepsene. Fiskeforvalter Trond Haukebø og friluftsf- og naturvernkonsulent Alv Ottar Folkestad ved Miljøvernavdelinga i Møre og Romsdal har vært behjelpelig med kartmaterialet samt faunaopplysninger fra enkelte vassdrag. Cand.scient. Johnny Loen, DN, har også gitt nyttig informasjon om vassdragene. Rapporten er maskinskrevet av Toril Berg, Randi Krogh og Klara Øye. Samtlige takkes herved.

Samtlige fotografier er ved forfatteren.

INNLEDNING

Ved Stortingets behandling av Verneplan III, St. prop. 89 (1984-85), ble det vedtatt at arbeidet skulle videreføres i en verneplan IV. Som for de tidligere verneplanene ble det vedtatt at Olje- og energidepartementet skulle ha ansvaret for samordning, utarbeiding og framlegging av planen for Regjering og Storting, i nært samarbeid med Miljøvernmyndighetene.

Vassdrag som skal vurderes i Verneplan IV, bygger på forslag fra fylkesmennenes miljøvernavdelinger, DN og NVE med utgangspunkt i bl.a. Samla Plan. De 20 vassdrag som behandles i denne rapporten, er utvalgt i samarbeid med oppdragsgiverne (NVE og DN). En har særlig tatt sikte på å få med kystvassdrag og også vassdrag i andre naturtyper som har kommet lite med på tidligere verneplaner. Ut fra dette har en håpet å få en mer representativ dekning av vassdrag og naturtyper i forbindelse med vassdragsvern, jf. Sperstadutvalgets intensjoner (NOU 1983a).

Tabell 1 viser en oversikt over de undersøkte vassdragene, regionalt gruppert, med kommune- og naturgeografisk tilhørighet.

En kort besøksrunde ved de aktuelle 20 vassdragene og en tidsramme på 4 1/2 mnd. for hele prosjektet inkludert rapportering er nokså snaut når det gjelder å gi en vurdering og prioritering m.h.t. vern. Undersøkelsene må nødvendigvis bli nokså overflatiske. Noe grundig litteratursøk er heller ikke foretatt, men Samla Plan-rapportene for Møre og Romsdal er tatt med i vurderingene.

Vurderingen av verneverdi bygger på sammenlikninger av materiale også fra allerede vernet vassdrag. Kunnskapen om vassdrag vernet i Verneplan I og II er mangelfull, mens Verneplan III-vassdragene er godt dokumentert. Rapporten begrenser seg til de ferskvannsbiologiske og hydrografiske forhold. En beskrivelse av naturgeografi, geologi og vegetasjon for de fleste vassdragene, samt evt. inngrep er gitt av Loen (1989).

Tabell 1. De undersøkte vassdragene, med løpenummer for Verneplan IV, gruppert etter geografisk region og med kommune- og naturgeografisk tilhørighet. (* Nordiska ministerrådet 1977, 1984)

Obj. nr.	Vassdr. nr.	Vassdrag	Nedsl. felt (km ²)	Kommune	M-711 kart (viktigste)	Geografisk region	Naturgeografisk region*
-	093.4Z	Vedeildselva	13.3	Vannylven/Volda	1119-2	Sørlig kyst	37d
108	096.41Z	Vågselva	10.6	Sande	1119-3	Sørlig kyst	38c
113	102.11Z	Hildreelva	15.6	Haram	1220-3	Sørlig kyst	38c
114	101.6Z	Tennfjordelva	41.4	Haram/Skodje	1220-3	Sørlig kyst	37d
116	102.41Z	Hjelsteinelva	15.2	Vestnes	1220-2	Sørlig kyst	37d
120	108.2Z	Sagelva/Nåsvassdr.	54.9	Eide/Fræna	1320-4	Nordlig kyst	39a
121	107.4Z	Stavikelva	13.0	Fræna	1220-1	Nordlig kyst	40a
123	116.2Z	Gjelavassdraget	40.9	Aure	1421-1	Nordlig kyst	39a-40a
124	115.2Z	Fuglevågvasdraget	26.5	Smøla	1321-1	Nordlig kyst	40a
107	094.Z	Stigedalselva	123.5	Volda	1119-2	Sørlig fjord	37d
109	098.7Z	Geirangerelva	84.6	Stranda	1219-2	Sørlig fjord	35e
110	098.6Z	Bygdaelv/Korsbr.v.	151.9	Stranda	1219-2	Sørlig fjord	35e
111	099.22	Herdøla/Norrdalselv	104.4	Norrdal	1319-4	Sørlig fjord	35e
115	101.2Z	Solnørelva	42.2	Ørskog/Skodje/ Vestnes	1219-1	Sørlig fjord	37d
117	103.1Z	Måna	108.8	Rauma	1320-3	Sørlig fjord	35e
118	104.2Z	Visa	125.9	Nesset	1320-2	Nordlig fjord	39a
119	105.Z	Osenvasdraget	137.8	Molde/Gjemnes/ Nesset	1320-1	Nordlig fjord	39a
122	113.6Z	Todalselva	46.5	Aure	1421-3	Nordlig fjord	39a
-	101.5Z	Spjelkavikelva	31.0	Ålesund	1219-4	(Fjordsjøvassdrag)	37d
-	104.Z	Eira	1119.0	Nesset	1320-2	(Fjordsjøvassdrag)	35e-39a

VASSDRAGS- OG STASJONSOVERSIKT

Fig. 1 viser beliggenheten av de undersøkte vassdragene i Møre og Romsdal fylke, Tabell 2 vassdragene oppstilt i kronologisk rekkefølge etter undersøkelsesdato. Denne rekkefølgen er beholdt også i den øvrige del av rapporten. Ved valg av stasjoner har en ønsket å få med et så representativt utvalg som mulig, både m.h.t. geografisk spredning, høyde over havet og naturtype/biotop. Stasjonene er i regelen nummerert fra øverst i vassdraget og nedover mot havnivå, med UTM-angivelse, høyde ved havet og botnsubstrat på undersøkelsesstedet/stasjonen. Prøvetakingsmetodikken (se metodekapittelet) er likeledes anmerket.

I figuren og oversiktstabellen (Tabell 1), rangeringsoppsettet og nøkkeldata-arkene følger vassdragenes navn det som er gitt i Vassdragsregisteret. I andre sammenhenger, når en omtaler hovedelva med vatn, elver og bekker i nedslagsfeltet, har det imidlertid vært naturlig konsekvent å koble termen "vassdrag" til det aktuelle navnet; slik er f.eks. Todalselva med tilhørende vatnsystem kalt Todalsvassdraget.

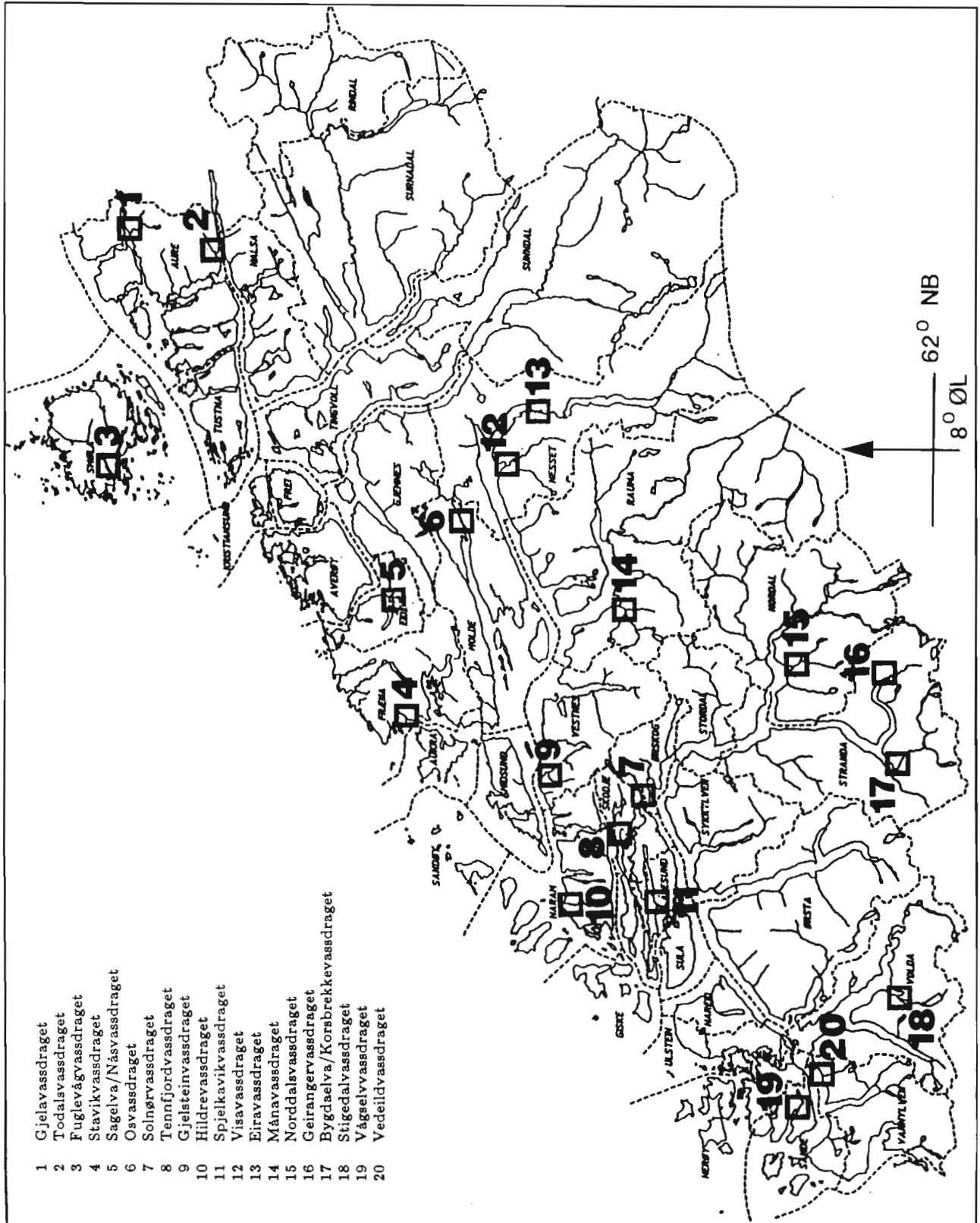


Fig. 1. Beliggenheten av de undersøkte vassdragene i Møre og Romsdal fylke.

Tabell 2. Vassdragsoversikt med kronologisk rekkefølge på vassdragene, dato, stasjonsangivelse, UTM-referanse, høyde over havet, botnsubstrat og prøvetakingsmetodikk. Høydeangivelser i parentes angir omtrentlig estimerte verdier. R $\frac{1}{2}$, R1 og R3 angir standardisert rotemetode i $\frac{1}{2}$, 1 eller 3 min; H angir ukvantifiserbar håvingsmetodikk; P1 og P3 angir henholdsvis 1 eller 3 planktontrekk fra land

Dato	VASSDRAG	STASJON	UTM 32V	m o.h	Substrat	Prøve- type
1988						
6.8	1) Gjelavassdraget	1 Blomlivt.	MR 902165	425	Stein, blokker	R1x2, P3
		2 Skardvt.	892178	346	Grus, stein	R1x2, P3
		3 Dam SØ f. Skardvt.	893178	(350)	Myr	H
7.8		4 Tverrelva	924195	(210)	Grus, stein	R1
		5 Sandvt.	917203	204	Sand	R1x2, P3
		6 Ordsvt.	912216	206	Stein	R1x2
		7 Myrtjørn S f. Nonshgn.	909229	(230)	Myr	H
		8 Myrdam mellom Ørtjørnin	906217	(250)	Myr	H
		9 Myrtjørn/dam mellom Ørtjørnin	904217	(230)	Myr	H
8.8 (+9.8)		10 Gjelaelva ved Åsheim	877228	(50)	Stein, blokker	R3
8.8	2) Todalsvassdraget	1 St. Slepådalsvt.	894125	446	Stein, blokker	R1x2, P3
		2 Dam S f. L. Slepådalsvt.	894120	420	Myr, berg	H
		3 Svartholelva	895117	(400)	Stein, berg	R1x2
9.8		4 Todalselva midtre	889103	(80)	Stein	R3x2
		5 Dam V f. Todalsr.	883103	(90)	Grasmyr, gytje	H
		6 Todalselva nedre	851085	(10)	Stein	R3x2
10.8	3) Fuglevågvasdraget	1 Storvt.	541298	21	Sand, grus	R1x2, H, P3
		2 Utløpskanalen fra Storvt.	533293	(20)	Grus	H
		3 Dam V f. Storvt.	532292	(20)	Myr	H
		4 L. Fuglevågt.	479283	(<10)	Myr, stein	R1x2, P3
		5 Utløpselva, Fuglevågen	473284	(<10)	Grus, stein	R3
		6 Dam SØ f. Fuglevågen	472279	(10)	Myr, berg	H
11.8 (+12.8)						
	4) Stavikvassdraget	1 Langvt.	MQ 005755	33	Myr, stein	R1x2, H, P1
12.8		2 Østre Stavikvt.	LQ 997746	(30)	Grus, stein	H
		3 Vestre Stavikvt.	995747	(30)	Grus, stein	H
		4 Stavikelva ved Nyvoll	985735	(10)	Stein, blokker	R3x2
14.8	5) Sagelva/Nåsvassdr.	1 Trollvt.	MQ 165715	294	Stein, blokker	R3x2, P3
		2 Lomtj.	174730	(240)	Myr	H
13.8		3 Nåsvt.	162763	10	Grus, stein	R3x2, P3
		4 Sagelva	199756	(5)	Stein, blokker	R3x2
17.8	6) Osenvassdr.	1 Tjellevt.	425624	146	Myr, stein	R1x2, P1
		2 Skjørna	416640	(90)	Stein, blokker	R1x2
18.8		3 Dam og tjern V f. Holavt.	461730	(160)	Myr	H
			459731			
		4 Dam S f. Heggemsvt.	442725	(155)	Myr	H
		5 Sagelva	445714	(110)	Stein, blokker	R1x2
		6 Duelva	417706	(170)	Stein, berg	R1x2
17.8		7 Fosterlågen ved Sandnes	429687	100	Grus, stein	R1x2, P1
18.8		8 Osvt. Ø f. Aspelund	386652	12	Sand, grus	R1, P3

Tabell 2 forts.

Dato 1988	VASSDRAG	STASJON	UTM 32V	m o.h	Substrat	Prøve- type
20.8	7) Solnørvassdraget	1 Nysætervt.	LQ 930345	297	Myr	R1x2, P3
19.8		2 Løkelta ved Svarteløksr.	907355	(210)	Grus, stein, blokker	R1x2
		3 Svarteløkv.	898363	190	Grus, stein, blokker	R1x2, P3
20.8		4 Aksevollvt.	882332	184	Sand, grus	R1x2, P3
		5 Solnørelva nedre	830308	(10)	Stein, blokker	R1
21.8	8) Tennfjordvassdraget	1 Myrdam v. skytebanen, Fyling	837353	(80)	Myr	H
		2 Tjern ved Engeset	829358	45	Gytje	H
		3 Fylingsvt.	832340	45	Sand, stein	R1x2, P3
		4 "Øyeelva" ved Saghaugen	830365	(80)	Stein, blokker	R1x2
		5 Engesetvt. ved Vasset	775359	46	Sand, grus	R1x2, P3
		6 Tennfjordelva ved Vasset	774358	(45)	Stein, blokker	R3x2
22.8	9) Hjelsteinvassdraget	1 Skjerdingsvt.	857426	499	Blokker	R3x2, P3
		2 Bekken N f. Skjerdingsvt.	8599430	(490)	Stein, blokker	R1x2
		3 Hjelsteinelva ved Rekdalsr	857457	(120)	Stein, blokker	R1x2
		4 Hjelsteinelva ved Hjelstein	881477	(5)	Stein, blokker	R1
23.8	10) Hildrevassdraget	1 St. Grytavt.	656399	251	Stein	R1x2, P3
		2 Bekken N f. L. Grytavt.	655405	(230)	Stein, blokker	R1x2
		3 Hildrevt.	641422	148	Stein	R1x2, P3
		4 Hildreelva ved Hildre	637443	(20)	Stein, blokker	R1x2
24.8	11) Spjelkavikvassdr.	1 Langvt.	706282	352	Stein	R1x2, P3
		2 Dam V f. Langvt.	704282	(360)	Myr	H
		3 Myrtj. 1 km Ø f. Brusdal	740308	(30)	Myr	H
		4 Småbekker 1 km Ø f. Brusdal	738307	(20)	Grus, stein	H
		5 Brusdalsvt. ved Litlestølen	655288	(20)	Sand, grus	R3x2, P3
		6 Litlevt.	646287	(20)	Myr, stein	H
		7 "Spjelkavikelva"	637283	(10)	Stein, blokker	R1x2
25.8	12) Visavassdraget	1 Måsvt.	MQ 401470	578	Stein, blokker	R3x2, P3
		2 Bekken N f. Måsvt.	413478	(570)	Stein, blokker	R1x2
		3 Tverrelva nedre	457535	(40)	Stein, blokker	R1x2
26.8		4 Kjølvelva ved Halsen	488498	(150)	Stein, blokker	R1x2
		5 Visa øvre	502470	(390)	Stein, berg	R1x2
25.8		6 Visa ved Nerland	485510	(110)	Stein, blokker	R1x2
		7 Visa ved Myklebostad	454546	(10)	Stein, blokker	R3x2
26.8	13) Eiravassdraget	1 Solhjellvt.	524483	(350)	Myr, stein	R1x2, P3
		2 Myrtjern Ø f. Turhusvt.	527486	(330)	Myr	H
		3 Eikesdalsvt. ved Kvitneset	540443	22	Sand	R3x2, P3
		4 Eira midtre	545483	(10)	Stein	R3
		5 Eira nedre	549503	(5)	Stein	R1
1.9	14) Månassdr.	1 Stortrollvt.	142290	726	Stein, blokker	R3x2, P3
		2 St. Måsvt.	154294	620	Gytje, stein	R1x2
		3 Måsvasselva	154306	(510)	Stein, blokker	R1x2
		4 Måna ved Tverrberget	138315	(270)	Stein, blokker	R1x2
		5 Vemora N f. Samsetr.	190315	(240)	Stein, blokker	R1x2
		6 Måna ved Voll	194346	(10)	Stein, blokker	R1x2

Tabell 2 forts.

Dato	VASSDRAG	STASJON	UTM 32V	m o.h	Substrat	Prøve- type
1988						
3.9	15) Herdøla/ Norddalsvassdr.	1 L. Nørdalsvt. 2 Dam N f. L. Nørdalsvt. 3 Vestre bekken ved Herdalsr. 4 Dam S f. Herdalsvt. 5 Myrdam, Furhaugen 6 Herdalsvt.	MP 146958 147959 136964 137977 138982 127994	(880) (890) (520) (500) (540) 496	Stein, blokker Myr Stein, blokker Gytje Myr Grus, stein	R3x2, P3 H R1x2 H H R1x2, P3
4.9		7 Norddalselva ved Botnen 8 Norddalselva ved Rellingen	MQ 112005 087034	(310) (10)	Stein, blokker Stein, blokker	R1x2 R3x2
	16) Geirangervassdr.	1 Dam V f. Dalsnibba 2 Littlelva V f. Dalsnibba 3 Bekken S f. Kvanndalsr. 4 G. elva ved Opplendskedalen 5 G. elva ved Flydal 6 G. elva ved Geiranger (utløpet)	MP 086809 087808 097822 082835 072851 062867	(970) (960) (620) (410) (310) (2)	Myr, berg Grus, stein Stein Sand, grus Stein, blokker Stein, blokker	H R3x2 R1x2 R1 R1 R1x2
5.9						
6.9	17) Bygdaelva/ Korsbrekkevassdr.	1 Vatnedalsvt. 2 Frøysadalselva 3 Nedstevt. 4 Holedalsvt. 5 Holedalselva ved setrene 6 Bygdaelva ved Hole 7 Bygdaelva ved Storstein 8 Bygdaelva ved Korsbrekke	LP 902777 925785 975767 MP 012807 002807 LP 952803 924824 894849	800 (340) 429 724 (670) (250) (150) (10)	Stein, blokker Stein Stein Stein Stein Stein Stein Stein, blokker	R3x2, P3 R1x2 R1x2, P3 R1x2, P3 R1x2 R1x2 R1x2 R1x2
7.9						
8.9	18) Stigedalsvassdr.	1 Movt. 2 Fladalselva N f. Sageer. 3 Lillesøtervt. 4 Alflotevt. 5 Stigedalselva S f. Bjørkedal 6 Vasslivt. 7 Bjørkedalsvt. 8 Stigedalselva ved Kile	524753 511730 505719 496737 482764 443751 452807 456828	422 (330) 297 214 (100) 350 25 (10)	Blokker Stein, blokker Myr, stein Sand, grus Stein, blokker Myr, stein Grus, stein Stein, blokker	R1x2, P3 R1x2 H R1x2, P3 R1x2 R1x2, P3 R1x2, P3 R3x2
9.9						
10.9	19) Vågselvvassdr.	1 Tjern ved Skoge 2 Skogevt. 3 Vågselva ved Almestad 4 Vågselva ved Vågen	LQ 293036 284031 278026 264028	(110) 98 (70) (10)	Gytje Sand, grus Stein, blokker Stein, blokker	H R1x2, P3 R1x2 R1x2
11.9	20) Vedeildvassdr.	1 Myrkevt. 2 Dam N f. Myrkevt. 3 Vedeildselva VNV f. Sætra 4 Vedeildselva ved Vedeild	LP 333941 333942 342961 329990	665 (670) (390) (2)	Blokker Myr Stein Stein, blokker	R3x2, P3 H R3x2 R1x2

METODER OG MATERIALE

Feltarbeidet ble foretatt i tidsrommet 6. august - 11. september 1988. I alt er det innsamlet materiale fra 120 stasjoner, i både rennende og stillestående vatn, fordelt på 20 vassdrag. Likeså er det analysert vannprøver fra 72 representative stasjoner. Stasjonene for hvert vassdrag var på forhånd plukket ut fra kartverket (serie M 711, målestokk 1:50 000).

Hydrografiske prøver

Vannprøvene ble samlet inn ved neddykking av ei ren prøveflaske på 15-20 cm dyp i god avstand fra land (vadestøvler), evt. i armlengdes avstand fra bredden (i myrtjern). Analyse av pH ble gjort kolorimetrisk i felt ved hjelp av en Hellige farge-komparator og med bromthymolblå eller metylrød som indikatorer. Oppdelingen i pH-kategorier nevnt i teksten, følger Dolmen (1988). Vannfarge (Pt-verdi) ble målt med komparator og Nessler-rør, konduktivitet (K_{25}) ved hjelp av et Delta Scientific måleapparat. Innsjøfargen ble subjektivt vurdert mot naturlig sjøbotn, en hvit stein kastet ut i vatnet eller mot en hvit håv. De resterende vannparametere ble analysert på laboratoriet etter 1-2 mnd. kjølig lagring av prøvene. Total hardhet og CaO-hardhet ble bestemt ved EDTA-titrering (Titriplex B), kloridinnhold ved $AgNO_3$ -titrering.

Biologiske registreringer/prøver

Det finnes ingen eller svært lite kunnskap om ferskvannsfaunaen i de utvalgte vassdragene fra før av; dette gjelder i regelen også for fisk. Undersøkelsene har konsentrert seg om botnlevende invertebrater. Planktoniske og littorale småkreps har imidlertid også vært registrert. Fisk er bare notert der den ble registrert under undersøkelsene; det er altså ikke gjort noe forsøk på en systematisk kartlegging av fiskeforekomstene. Amfibier er også tatt med, og det ble lagt vekt på om mulig innenfor hvert vassdragsområde å oppsøke 1-2 potensielle lokaliteter (fisketomme dammer, myrtjern o.a.) for amfibier og andre dyregrupper som det ikke tradisjonelt har vært fokusert på i forbindelse med vassdragsundersøkelser. Der en kjenner til funn av reptiler er dette også anmerket, siden amfibier og reptiler ofte behandles sammen i andre sammenhenger.

Med hensyn til registreringer av amfibier - og også av øyestikkere - er det vanskelig å foreta sammenlikninger mellom vassdragene ettersom været var såpass skiftende. Voksne terrestriske amfibier kommer hovedsakelig fram under regnvær, og dessuten i nattemørket. I vatnet er det stort sett bare larver av salamander en kan finne så seint på året som i august/september. Voksne øyestikkere, på sin side, flyr bare i solskinn. Og selv om enkelte larver kan bli funnet i vatnet, øker antallet registrerte arter betraktelig i godt vær (jf. Dolmen & Refsaas 1987).

Prøver av botnfaunaen i både rennende og stillestående vatn ble foretatt ved hjelp av stanghåv, med 25 x 25 cm ramme og maskevidde 0,5 mm, etter den s.k. sparkemetoden (med vadestøvler). Metoden gir et godt bilde rent kvalitativt av botnfaunaen. Kvantitativt vil husbyggende vårfluelarver (eruciforme) bli noe underrepresentert (Frost et al. 1971; Brittain & Saltvedt 1984; Arnekleiv et al. 1988). Med lik undersøkelsestid pr. stasjon gir metoden tilfredsstillende relative verdier for tetthet.

De aller fleste prøvene ble utplukket for dyr i felt og oppbevart på 70 % etanol.

Noen få prøver ble konservert på stedet og utplukket senere. Tidsintervall for prøvetakinga kunne være 1/2, 1 eller 3 min. (benevnes R1/2, R1 eller R3) avhengig av mengde botndyr og også botnsubstratets beskaffenhet.

Ikke alle typer botnsubstrat er like godt egnet for den type metodikk som disse undersøkelsene er basert på. Blokkmark er svært vanskelig å rote opp ved hjelp av sparkemetoden. Dyr på undersida av og mellom de største steinene unngår således for en stor del å bli fanget opp. Substrat av fin sand eller mudder fyller på sin side raskt opp håven og gjør opptellinga av dyr vanskelig. I begge tilfelle får en trolig et betydelig underestimert i forhold til lokaliteter med mer lett-håndterlig substrat.

Med noen få unntak (se Tabell 2) ble det foretatt to parallelle prøvetakinger pr. stasjon, fortrinnsvis ved ulike substrat, dyp eller strømhastigheter. Oppgitte individtall representerer et gjennomsnitt for de to prøvene. Uansett prøvetakingenes antall og varighet (Tabell 2) er resultatene i presenterte artstabeller (Tabell 4) for sammenlikningens skyld regnet om til R1-prøver.

Småkrepsfangsten har vært utført ved hjelp av 7-8 m lange håvkast fra land, vanligvis med tre trekk pr. lokalitet: ett trekk nær botn, ett i midtre vannlag og ett i overflata. I tillegg er det plukket ut mer tilfeldig individer fra sparkeprøvene i strandkanten.

Alle ikke-mikroskopiske dyr er opptelt (med unntak av småkreps), og bestemmelsene har gått til art på igler, krepsdyr, edderkopper, døgnfluer, steinfluer, øyestikkere, teger, biller, evt. fisk og amfibier. I myrtjern eller dammer ble det foretatt bare ukvantifiserbar håving i vegetasjon og botnsubstrat, med sikte på registrering først og fremst av øyestikkere, teger, biller og amfibier.

Når det gjelder vurdering av artsmangfold er utgangspunktet det samlede antall taxa registrert i vassdraget, uansett hvor mange stasjoner/lokaliteter som er undersøkt. Tettheten av dyr er nokså subjektivt bedømt (ut fra Tabell 4) der en har lagt hovedvekta på de mest produktive delene av vassdraget.

Det innsamlete materialet fra undersøkelsene er magasinert ved Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet.

GENERELLE RESULTATER OG OBJEKTBEKRIVELSE

Hydrografi

Resultatene fra de hydrografiske undersøkelserne for samtlige stasjoner og vassdrag er vist i Tabell 3. Om en skulle se de undersøkte vassdragene under ett, kan en si at pH-nivået overalt er høyt, med verdier stort sett over 6.4. Bare i myrtjern med naturlig forsuring ligger verdiene lavere: Lomtjørna i Sagelva/Nåsvassdraget har pH 4.8 og fargetall på 20 mg Pt/l, mens myrtjernet Ø f. Turhusvatnet i Eiravassdraget har pH på 5.1 og en Pt-verdi på 90 mg/l. Brunt vatn og høye Pt-verdier trenger ikke nødvendigvis være sammenfallende med lav pH, som en ser bl.a. fra myrtjernet S f. Nonshaugen i Gjelavassdraget (pH 6.6, Pt 45 mg/l) og lokalitetene i Fuglevågvasdraget og Stavikvasdraget (pH fra 6.7 til over 7.6 og Pt-verdier fra 40 til vel 100). Disse siste lokalitetene ligger på strandflata og preges hydrografisk av marine avsetninger, jordbruk eller andre forhold som øker hardhet og bufferkapasitet (se Tabell 3). Bortsett fra i de ovenforstående nevnte vassdrag er det bare en del av de aller lavestliggende lokalitetene som viser høye verdier for hardhet og konduktivitet: Nåsvatnet/Sagelva, Brusdalsvatnet/Spjelkavikelva og Vågselvvassdraget. Det samme kan sies om kloridinnholdet, som for øvrig viser økende verdier, som normalt, jo lengre ned i vassdraget og nærmere kysten en kommer.

Følgende vassdrag har mange lokaliteter med påfallende klart vatn og ekstremt lave verdier for hardhet/konduktivitet: Visavassdraget, (delvis) Eiravassdraget, Månassdraget, Geirangervassdraget, Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget og Vedeildvassdraget. Innslag av sterkt turbid brevatn ble registrert i Herdøla/Norrdalsvassdraget og Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget.

Tabell 3. Hydrografiske forhold i de undersøkte vassdragene. Vassdrags- og stasjonsangivelser er de samme som i Tabell 2. * under flom (Vedeildvassdraget).

VASSDRAG Stasjon	pH	Pt mg/l	Innsjø- farge	K ₂₅ µS/cm	Tot.h. mg/l	CaO mg/l	Cl- mg/l
1 GJELAVASSDRAGET							
1 Blomlivt.	6.5	5+	gulgrønn	11	0.75	0.5	2.5
2 Skardvt.	6.5	5+	grønn	17	1.0	0.5	4.2
4 Tverrelva	6.4	5+	-	22	1.5	0.5	3.5
5 Sandvt.	6.4	25	brungul	18	1.0	0.5	3.3
6 Ordsvt.	6.4	25	brungul	30	1.5	0.75	6.5
7 Myrtjern S f. Nonshgn.	6.6	45	gulbrun	36	3.0	1.75	5.5
10 Gjelaelva	6.9	20+	-	25	1.5	0.75	4.5
2 TODALSVASSDRAGET							
1 St. Slepådalsvt.	6.6	10-	gulgrønn	12	0.5	0.25	2.0
4 Todalselva midtre	6.4	10	-	17	1.0	0.5	2.8
6 Todalselva nedre	6.9	10	-	21	1.25	0.75	3.5
3 FUGLEVÅGVASSDRAGET							
1 Storvt.	≥ 7.6	90	gulbrun	60	3.0	1.5	14.8
4 L. Fuglevågvt.	6.8	60	gulbrun	75	3.5	1.25	20.0
4 STAVIKVASSDRAGET							
1 Langvt.	7.0	60+	gulbrun	90	7.5	4.0	13.0
Prestsr.elva	6.7	40	-	140	12.75	7.25	14.8
Stavikelva	7.2	100+	-	80	6.0	3.0	13.5
5 SAGELVA/NÅSVASSDRAGET							
1 Trollvt.	6.6	5-	blågrønn	21	1.0	0.5	5.0
2 Lomtj.	4.8	20	brungul	25	0.75	0.25	5.8
3 Nåsvt.	7.3	15	gulgrønn	50	4.5	2.75	7.3
4 Sagelva	6.8	20	-	50	5.0	3.0	7.5
6 OSENVASSDRAGET							
1 Tjellevt.	6.5	45	brungul	21	1.25	0.5	3.8
5 Sagelva	6.9	95	-	32	2.5	1.5	3.3
6 Duelva	6.8	60	-	26	1.75	1.0	3.8
7 Fosterlågen	6.8	25	gulgrønn	25	1.25	0.75	5.3
8 Osvatnet	6.8	25	grønn gul	27	1.5	0.5	5.8
7 SOLNØRVASSDRAGET							
1 Nysætervt.	6.2	80	gulbrun	19	1.25	0.75	2.8
2 Løkelva	6.8	80	-	21	1.5	0.75	3.0
3 Svarteløkv.	6.6	25	gulgrønn	23	1.25	0.5	4.5
4 Akslevollvt.	6.5	25	brungul	23	1.25	0.5	4.5
5 Solnørelva nedre	6.7	25-30	-	24	1.5	0.75	5.0
8 TENNFJORDVASSDRAGET							
3 Fylingsvt.	6.7	15	gulgrønn	32	1.5	0.75	7.0
4 "Øyeelva"	6.7	30	-	22	1.25	0.5	4.0
5 Engesetvt.	6.8	10	grønn	32	1.75	0.75	7.0
9 HJELSTEINVASSDRAGET							
2 H.elva N f Skjerdingsvt.	6.7	5+	-	14	0.5	0.25	3.3
3 H.elva v/Rekd.sr.	6.6	15	-	16	0.5	0.25	3.8
4 H.elva v/Hjelstein	6.6	45	-	19	0.75	0.25	3.8

Tabell 3 forts.

VASSDRAG Stasjon	pH	Pt mg/l	Innsjø- farge	K ₂₅ µS/cm	Tot.h. mg/l	CaO mg/l	Cl- mg/l
10 HILDREVASSDRAGET							
1 St. Grytavt.	6.6	10	blågrønn	27	1.0	0.5	7.0
3 Hildrevt.	6.3	45	gul	27	1.0	0.25	6.3
4 H.elva	6.6	45	-	27	1.0	0.25	6.5
11 SPJELKAVIKVASSDRAGET							
1 Langvt.	6.8	5-10	grønn	25	1.25	0.5	5.3
5 Brusdalsvt.	6.9	5	grønnblå	37	3.0	1.0	9.0
7 Spjelkavikelva	7.0	25	-	60	4.25	2.5	8.8
12 VISAVASSDRAGET							
1 Måsvt.	6.8	0	blågrønn	10	0.5	0.25	2.0
3 Tverrelva	6.8	0-5	-	12	0.75	0.25	2.0
4 Kjølvelva	6.8	0-5	-	11	0.75	0.25	2.3
5 Visa øvre	6.8	0-5	-	10	0.5	0.25	1.3
7 Visa v/Myklebostad	6.7	5-10	-	13	0.75	0.5	2.3
13 EIRAVASSDRAGET							
1 Solhjellvt.	6.6	25	brungul	13	0.75	0.5	1.5
2 Myrtjern Ø f. Turhusvt.	5.1	90	brun	15	1.0	0.5	1.8
3 Eikesdalsvt.	6.8	0-5	grønnblå	18	1.25	0.75	2.3
5 Eira nedre	6.6	0-5	-	19	1.5	1.0	3.0
14 MÅNAVASSDRAGET							
1 Stortrollvt.	6.8	0	blå	12	0.75	0.25	3.0
4 Måna v/Tverrberget	6.9	0-5	-	14	1.0	0.5	2.3
5 Vemora	6.8	5	-	19	1.25	0.75	2.0
6 Måna v/Voll	6.8	0	-	18	1.25	0.75	2.5
15 HERDØLA/NORDDALSVASSDRAGET							
1 L. Nördalsvt.	6.8	0-5	grønnblå	24	2.5	1.5	0.8
3 Bekk v/Herdalssr.	6.8	15-20	blågrå turb.	20	2.0	1.25	0.8
6 Herdalsvt.	6.6	10	grågrønn turb.	20	2.25	1.0	0.5
8 Norddalselva v/Rellingen	6.8	5+	-	16	1.5	1.25	0.5
16 GEIRANGERVASSDRAGET							
3 Bekken S f. K.vanndalssr.	6.8	0	-	18	1.75	1.5	0.8
5 G.elva v/Flydal	6.8	5	-	19	1.75	1.5	2.0
6 G.elva v/Geiranger	6.8	0+	-	19	1.75	1.25	2.0
17 BYGDAELVA/KORSBREKKEVASSDRAGET							
1 Vatnedalsvt.	6.7	0	grønnblå	10	0.75	0.5	0.8
3 Nedstevatnet	6.8	0	grønnblå	12	1.0	0.75	0.5
4 Høledalsvt.	6.7	10	blå turbid	11	1.0	0.75	0.8
8 B.elva v/Korsbrekke	6.8	0-5	-	15	1.25	0.75	0.8
18 STIGEDALSVASSDRAGET							
1 Movatnet	6.5	5-	blågrønn	10	0.5	0.25	2.3
4 Alflotevvt.	6.4	15-	grønngul	11	0.5	0.25	2.0
7 Bjørkedalsvt.	6.8	5	blågrønn	16	1.0	0.75	2.8
19 VÅGSELVVASSDRAGET							
2 Skogevt.	6.9	15	gul	42	2.5	1.5	7.8
4 Vågselva v/Vågen	7.2	20	-	55	4.5	2.25	8.3
20 VEDEILDVASSDRAGET							
1 Myrkevvt.	6.7	0	grønnblå	18	0.75	0.25	6.0
4 Vedeildelva v/Vedeild*	6.5	45	-	22	1.25	0.5	4.3

Zoologi

Det registrerte artsinventar framkommer i egne undertabeller for hvert vassdrag (Tabell 4a-t). En del sjeldne eller ikke-vanlige faunaelement, samt faunarikdom og -mengde (faunasjon) er også nevnt spesielt for hvert enkelt vassdrag.

Ettersom Møre og Romsdal er et relativt dårlig undersøkt fylke når det gjelder ferskvannsf fauna, er en rekke "sjeldne" arter registrert under disse undersøkelserne, noen er også nye for landsdelen (jf. f.eks. Lindroth 1960, Dolmen 1978, Jastrey 1981, Solem 1983, Nøst et al. 1986, Lillehammer 1988). Eksempler på sjeldne eller ikke-vanlige arter er døgnflua *Centroptilum luteolum*, som ble registrert i ei rekke vassdrag over hele fylket. Ifølge Nøst et al. (1986) er denne reknet som en ikke-atlantisk art. Det samme kan til en viss grad sies om døgnfluene *Heptagenia joernensis* og *H. dalecarlica*, som ble registrert ved noen tilfeller, og *Ephemerella aurivilli* som er noe mer vanlig.

Spesielt i de nordlige kystvassdragene: Fuglevågvassdraget, Gjelavassdraget og Stavikvassdraget, men også innen fjordvassdrag som Osenvassdraget, ble det registrert høyt artsmangfold og en del arter som er sjeldne/ikke-vanlige for Møre og Romsdal. En del av disse representerer dyregrupper som tidligere bare i liten grad er blitt tatt med i denne type undersøkelser: vannedderkopp *Argyroneta aquatica* (Gjelavassdraget), øyestikkerne *Ischnura elegans* (Fuglevågvassdraget) og *Sympetrum striolatum/nigrescens* (Stavikvassdraget, Solnørvassdraget), den lille tege/vannløperen *Microvelia reticulata* (Osenvassdraget) samt mini-buksvømmeren *Micronecta* sp. (sannsynligvis *M. poweri*, i Osenvassdraget og Sagelva/Nåsvassdraget).

Av amfibier ble liten salamander *Triturus vulgaris* registrert på to lokaliteter i Gjelavassdraget, padde *Bufo bufo* på én eller flere lokaliteter ved Stavik-, Osen-, Tennfjord- og Spjelkavikvassdragene. Frosk *Rana temporaria* synes å være relativt vanlig forekommende i fylket. Froskelarver (rumpetroll) ble registrert på to lokaliteter relativt høyt til fjells, i Todalsvassdraget og Herdøla/Norddalsvassdraget.

Når det gjelder mengdeforhold var det ofte at enkelte arter dominerte prøvene fullstendig. Av døgnfluer var *Baetis rhodani* den langt vanligste arten. Andre av og til dominerende grupper var fjærmygg, vannmidd, småmuslinger, damsnegl og ved et tilfelle også trepigget stingsild. Volummessig utgjorde også vårfluelarvene et betydelig innslag, først og fremst de campodeoide. Disse er ikke arts- eller slektsbestemt i hvert enkelt tilfelle, men Polycentropodidae og Rhyacophilidae var sterkest representert, Hydropsychidae noe mindre vanlig.

Fiskevak ble for øvrig registrert i de fleste vatn og større bekker/elver. Art, kvalitet og bestandstetthet er imidlertid i de fleste tilfelle ukjent.

Med bare én besøksrunde pr. vassdrag og med såpass få stasjoner er det videre gitt at en del arter på stedet ikke vil bli registrert. Noen befinner seg kanskje også på eggstadiet på tidspunktet for undersøkelsene, eller larvene er så små at de ikke kan artsbestemmes med sikkerhet. Dette gjelder her ikke minst døgnfluer og steinfluer. I alt er omkring 130 taxa ferskvannsdyr registrert under disse undersøkelsene, fisk og amfibier inkludert. Herav er 17 arter/taxa døgnfluer, 18 steinfluer, 12 øyestikkere, 17 tege og 30 biller. De rikeste vassdragene m.h.t. døgnfluer er i de herværende undersøkelsene Gjelavassdraget med 8 arter døgnfluer (5 arter steinfluer), Osenvassdraget, Vågselvvassdraget og Stavikvassdraget med 7 arter døgnfluer (og henholdsvis 5, 4 og 3 arter steinfluer). Dette er stort sett vassdrag med et mangfold av biotoper. De rikeste m.h.t. steinfluer er Bygdalva/Korsbrekkevassdraget med 13 arter steinfluer (4 arter døgnfluer), Månass-

draget og Vedeildvassdraget med 10 arter steinfluer (2 arter døgnfluer), Geirangervassdraget med 8 arter steinfluer (1 art døgnfluer) og Herdøla/Norddalsvassdraget med 7 arter steinfluer (5 arter døgnfluer). Dette er alle klarvasslokaliteter med stor variasjon i strømhastighet og substrat. Til sammenligning kan nevnes at Nøst (1984) ved grundige undersøkelser av Raumavassdraget noterte minimum 11 arter døgnfluer og minimum 17 arter steinfluer bare i dette ene vassdraget.

Av de 40 arter/taxa småkreps som ble registrert fra planktontrekk eller roteprøver (se Tabell 5), kan seks-sju reknes som sjeldne eller mindre vanlige i landsdelen. Denne vurderinga bygger hovedsakelig på det som er funnet gjennom undersøkelser i Trøndelagsfylkene. Det meste av dette er publisert i UNIT, Vitenskapsmuseets rapportserie (Zool. Ser.); de enkelte funn i Trøndelag refereres imidlertid ikke til her. Ingen av de nedenfornevnte artene ble registrert av Halse (1974) på Nord-Møre. Ut fra småkrepsundersøkelsen mer tilfeldige karakter har en ikke funnet det hensiktsmessig å drøfte artsfordelinger og mengde pr. vassdrag.

Latona setifera (Solhjellvt., Eiravd.) har sin nordgrense i Trøndelag/Nordland, men er tidligere visstnok ikke funnet på Vestlandet (Nøst et al. 1986). Arten finnes i både store og små ferskvannsføremønstre. *Acantholeberis curvirostris* (Tjellevt., Osenvd.) er utbredt i mindre vannansamlinger som dammer og myrtjern, også med nordgrense i Trøndelag/Nordland. Den er tidligere registrert i Møre og Romsdal av Guttormsen & Eie (1975?) i et humuspåvirket vatn i Tingvoll, dessuten av Nøst (1983) i Raumavassdraget. *Alonella exigua* (Tjellevt., Osenvd.) har i Norge samme nordgrense som de foregående artene og er funnet i både store og små vannforekomster. Denne arten er tidligere registrert av Eie (1973) på Averøya. *Streblocerus serricaudatus* (Fuglevågt., Fuglevågd. og Fylingsvt., Tennfjordvd.) og *Camtocercus rectirostris* (Nåsvt., Sagelva/Nåsvd.) er i følge Nøst et al. (1986) utbredt over det meste av landet, men er ikke tidligere funnet på Vestlandet. *S. serricaudatus* er likevel registrert tidligere, på Averøya av Eie (1973) der arten syntes knyttet til humuspåvirkete lokaliteter. Som de fleste ovenfornevnte artene har *Eucyclops lilljeborgi* (Nåsvt., Sagelva/Nåsvd. og Svarteløkv., Solnørvd.) sin nordgrense i Trøndelag/Nordland, men er heller ikke tidligere registrert på Vestlandet. I Skogevt., Vågselvvassdraget ble det i materialet fra tre planktontrekk påvist ett eksemplar av det som synes å være *Daphnia cucullata*. Det nye funnet ligger langt utenfor det som tidligere er kjent som artens utbredelsesområde i Norge, nemlig Sørøst-Norge og Øst-Finnmark (J.I.Koksvik, pers. medd.). En må imidlertid i dette tilfellet ta et lite forbehold for forveksling med *D. galeata*; eksemplaret kan ha blitt noe deformert i prepareringsprosessen.

Objektbeskrivelse

- GJELAVASSDRAGET (Aure kommune)

Biotoputvalg. Et svært variert (og vakkert) landskap med mange ulike ferskvannsbiotoper, som fjellvatn og -bekker, skogsvatn, elvestryk og myrvannslokaliteter.

Hydrografi. Klarvanns- og mer humuspåvirkete sjøer/bekker med nøytralt eller svakt surt vatn og middels høy ledningsevne. En viss begynnende eutrofiering nedenfor fellesbeitet.

Zoologi. Tabell 4a gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 56 taxa ferskvannsdyr, amfibiene inkludert, er registrert, med 8 arter døgnfluer, 5 steinfluer, 5 øyenstikkere, 6 teger og 15 biller. Artsmangfold og tetthet/produktivitet av dyr er svært høy.

Blant ikke-vanlige arter skal nevnes vannedderkopp *Argyroneta aquatica*, som ble registrert i flere eksemplarer i en liten dam, og liten salamander *Triturus vulgaris* ved to myrtjerneslokaliteter. I ett av disse tjerna (lok. 7) opptrådte salamanderlarver i stort antall. Den kjente utbredelsen av vannedderkopp i Midt-Norge for øvrig er gitt av Dolmen (1983), se også Arnekleiv (1981), for liten salamander av f.eks. Dolmen (1983). Døgnflua *Metretopus* sp. kan også nevnes; den (to arter) har østlig eller nordlig/alpin utbredelse (Nøst et al. 1986).

Inngrep. Det er veg langs en vesentlig del av vassdraget, samt noen få hytter og et fellesbeite med fjøs i midtre/øvre deler av vassdraget. Tilsig (utslipp?) fra fjøs og beitemark har konsekvenser for vannkvaliteten i vassdraget nedenfor, med grønnalgebegroing i elva og det nedenforliggende Sandvatnet.

Merkn. Sandvatnet er et god fiskevatn. Flere observasjoner av frosk *Rana temporaria* gjort av Loen (1989) innenfor nedslagsfeltet. Fig. 2 viser ulike partier av Gjelavassdraget.



Fig. 2a. Utsikt mot NØ over Tverrelvdalen med nydyrkingsfeltet og Tverrelva, Gjelavassdraget.



Fig. 2b. Ordsvatnet, Gjelavassdraget, sett mot NØ.



Fig. 2c. Gjelaelva ved Åsheim, sett motstrøms.

Tabell 4a. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Gjelavassdraget. Stasjonsnumrene refererer til de i Tabell 2. Tallene i rubrikkene angir antall individer pr. R1-prøve (se teksten). Tall i parentes er grovt estimerte for antall vurdert i felt. Symbolet x indikerer at arten er registrert på stasjonen (ukvantifiserbare prøver). For amfibier og øyenstikkere indikerer x larvefunn, mens * betyr at voksne/metamorfoserte individer er registrert i eller i umiddelbar nærhet av lokaliteten/stasjonen. Angivelse av vannbiller er i regelen basert på imagines, men kan i få tilfelle også gjelde larver, spesielt for Elmidae, men også for *Platambus maculatus* og i et tilfelle for *Dytiscus lapponicus* (begge Dytiscidae). Småkrepsdyr er ikke tatt med

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Turbellaria - flimmermark					2	4					
Oligochaeta - fåbørstemark			6		7	33	3				
Lumbricidae											1
Hirudinea - igler											
<i>Helobdella stagnalis</i>						4					1
Gastropoda - snegler											
Lymnaeidae						75	8				
Bivalvia - muslinger											
Sphaeridae				x		1					
Arachnoidea - edderkoppdyr											
<i>Argyroneta aquatica</i>				x							
Hydracarina - vannmidd		1	3		15	3	12				1
Insecta - insekter											
Ephemeroptera - døgnfluer											
<i>Siphonurus alternatus</i>								1			
<i>S. lacustris</i>		2			1	1					
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>					27						
<i>B. rhodani</i>					24						78
<i>Centroptilum luteolum</i>					4						
<i>Cloëon simile</i>								7			
<i>Metretopus</i> sp.					2						
Leptophlebiidae			1		1	1	1				
Plecoptera - steinfluer											
<i>Diura nanseni</i>											2
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>											1
<i>Nemoura</i> sp.					6	1	1				
<i>Nemurella pictetii</i>						1					
<i>Leuctra fusca</i>					13		1				2
Odonata - øyenstikkere											
<i>Enallagma cyathigerum</i>							1				
<i>Aeshna juncea</i>				x*				x			
<i>Ae. caerulea</i>				*							
<i>Somatochlora metallica</i>							4				
<i>Cordulia/Somatochlora</i>								*			
<i>Leucorrhinia dubia</i>				x						x	
<i>Leucorrhinia/Sympetrum</i>										*	
Hemiptera het. - teger											
<i>Gerris lacustris</i>								x			

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>G. odontogaster</i>				x				x	x		
<i>Notonecta lutea</i>								x	x	x	
<i>Glaenocoris propinqua cav.</i>				x							
<i>Sigara semistriata</i>									x		
<i>Callicorixa producta</i>			1	x							
Corixidae-larver/nymfer				x							x
<hr/>											
Coleoptera - biller											
-Halplidae											
<i>Haliplus fulvus</i>				x							
-Dytiscidae											
<i>Hydroporus obscurus</i>				x							
<i>Deronectes alpinus</i>					5						
<i>D. rivalis</i>					17						
Hydroporinae larver					49	12					
<i>Platambus maculatus</i>						2	2				
<i>Agabus serricornis</i>									x		
<i>Ilybius crassus</i>				x							
<i>Rhantus suturellus</i>									x		
<i>Acilius sulcatus</i>									x	x	x
<i>Dytiscus lapponicus</i>				x							
-Gyrinidae											
<i>Gyrinus opacus</i>				x							
<i>G. minutus</i>				x					x	x	
-Elmidae											
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>											1
<i>Oulimnius (=Limnius) tuberculatus</i>								1			
<i>Lathelmis volckmari</i>											2
<hr/>											
Neuroptera - nettvinger											
<i>Sialis sp.</i>						3	4				
<hr/>											
Trichoptera - vårfluer											
eruciforme					10	2					1
campodeoide		1	7		2	8	4				3
<hr/>											
Diptera - tovinger											
Simuliidae - knott											3
Ceratopogonidae - sviknott					6						
Chironomidae - fjærmygg		9	4		200	18		11			13
Tipulidae mfl. - stankelbein					6						1
<hr/>											
Pisces - fisk		x									
<hr/>											
Amphibia - amfibier											
<i>Triturus vulgaris</i> - liten salamander									x		x

- TODALSVASSDRAGET (Aure kommune)

Biotoputvalg. Middels variert landskap med fjellvatn og bekkestup, og ei relativt homogen elv i lavlandet.

Hydrografi. Klarvannslokaliteter med nøytralt eller svakt surt vatn og middels til lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4b gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 35 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 4 arter døgnfluer, 4-5 steinfluer, 2 øyestikkere, 3 teger og 8 biller. Artsmangfold og tetthet er middels.

Inngrep. Det går veg vel 5 km innover i dalen, med traktorveg videre, og hogst i elvekantskogen. Store fjellområder synes imidlertid urørte, bortsett fra at noen få hytter er oppført.

Merkn. Todalsvassdraget er et interessant laks- og sjøaurevassdrag med utbygd laksetrapp fra først på 1970-tallet. Observasjonen av frosk (lok. 2) gjelder (en del) rumpetroll. Frosk er også observert av Loen (1989). Fig. 3 viser ulike partier av Todalsvassdraget.



Fig. 3a. Store Slepådalsvatnet, Todalsvassdraget, sett mot NØ.



Fig. 3b. Todalselva midtre, sett motstrøms.

Tabell 4b. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Todalsvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Turbellaria - flimmermark					1		
Nematoda - rundmark		1					
Oligochaeta - fåbørstemark				1			1
Lumbricidae							1
Arachnoidea - edderkoppdyr							
Hydracarina - vannmidd		1	(120)	14		(150)	
Insecta - insekter							
Ephemeroptera - døgnfluer							
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>					1		1
<i>B. rhodani</i>				2	7		3
Leptophlebiidae				1			
<i>Ephemerella aurivillii</i>							1
Plecoptera - steinfluer							
<i>Diura nanseni</i>					1		1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>					1		
<i>Leuctra digitata</i>				1			
<i>L. fusca</i>				2	5		5
<i>L. sp.</i>					1		1
Odonata - øyestikkere							
<i>Aeshna juncea</i>			x				
<i>Ae. juncea/subarctica</i>				*			
<i>Ae. caerulea</i>				*	*		

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Hemiptera het. - teger							
<i>Gerris odontogaster</i>			x				
<i>Arctocorisa carinata</i>			x				
<i>Callicorixa producta</i>			x				
Corixidae-larver/nymfer			x				
Coleoptera - biller							
-Dytiscidae							
<i>Agabus bipustulatus</i>						x	
<i>A. congener</i>						x	
<i>A. serricornis</i>			x				
<i>Ilybius fuliginosus</i>						x	
-Gyrinidae							
<i>Gyrinus opacus</i>			x				
-Hydrophilidae							
<i>Hydraena gracilis</i>					1		
-Elmidae							
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>							1
<i>Lathelmis volckmari</i>							1
Neuroptera - nettvinger							
<i>Sialis</i> sp.							1
Trichoptera - vårfluer							
eruciforme							2
campodeoide		1		5	2		7
Diptera - tovinger							
Simuliidae - knott							
Ceratopogonidae - sviknott					3		1
Chironomidae - fjærmygg		3		2	6		9
Tipulidae mfl. - stankelbein					1		10
Pisces - fisk							
<i>Salmo trutta</i> - ørret(-unge)				x			
Amphibia - amfibier							
<i>Rana temporaria</i> - (vanlig) frosk			x				

- FUGLEVÅGVASSDRAGET (Smøla kommune)

Biotoputvalg. Liten variasjon i et vidstrakt strandflatelandskap, med grunne langstrakte sjøer og stilleflytende bekker/elver.

Hydrografi. Humuspåvirket og nøytralt eller basisk vatn med høy ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4c gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 41 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 4 arter døgnfluer, 0 steinfluer, 6 øyestikkerere, 5 teger og 9 biller. Artsmangfoldet er høyt og tettheten er til dels svært høy.

Blant ikke-vanlige arter nevnes øyestikkeren *Ischnura elegans*, en vannymfe som har vært reknet som sjelden, men som muligens er mer utbredt langs kysten (til Trøndelag) enn tidligere antatt. En hel del eksemplarer ble funnet. For utbredelsesoversikt se Dolmen & Refsaas (1987).

Inngrep. Bilveg krysser vassdraget i øst og lengst i vest. Storvatnet er drikkevannskilde for Smøla. Ellers er nedslagsfeltet praktisk talt urørt.

Merkn. Storvatnet hadde en kraftig (naturlig?) vannblomst av blågrønnalger. Vassdraget er et bra sjøaurevassdrag. Padde *Bufo bufo* og firfisle *Lacerta vivipara* skal finnes (Alv O. Folkestad, pers.medd.). Fig. 4. viser utsnitt fra de vestligste deler av Fuglevågvasdraget.



Fig. 4a. Lille Fuglevågvatnet, sett mot Ø.

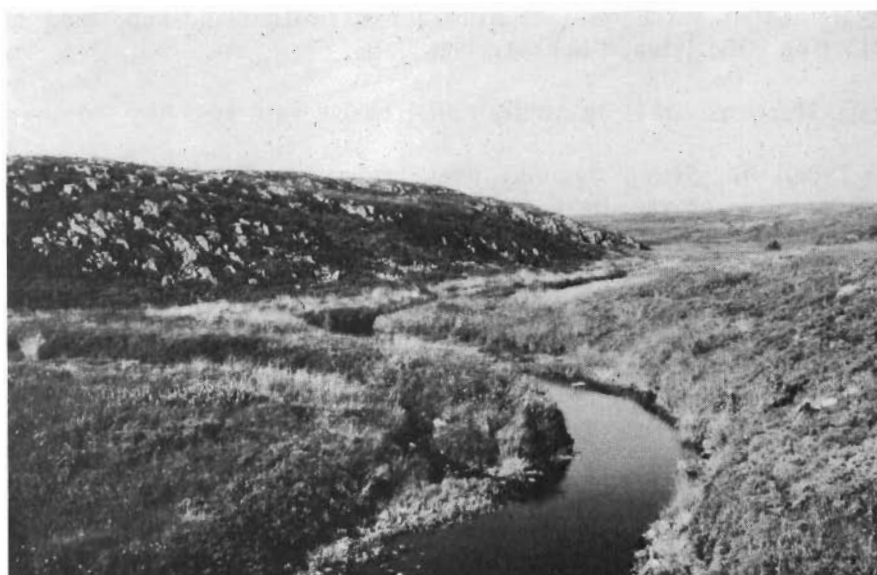


Fig. 4b. Utløpselva ved Fuglevågen, sett motstrøms.

Tabell 4c. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Fuglevågvasdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Nematoda - rundmark		1					
Oligochaeta - fåbørstemark		25			1		
Hirudinea - igler							
<i>Helobdella stagnalis</i>		3					
Gastropoda - snegler							
Lymnaeidae		329	x	(100)	(70)		
Planorbidae		1			1		
Bivalvia - muslinger							
Sphaeriidae		53			2		
Crustacea - krepsdyr							
<i>Gammarus lacustris</i>		1					
Arachnoidea - edderkoppdyr							
Hydracarina - vannmidd		10			(25)	(30)	
Insecta - insekter							
Ephemeroptera - døgnfluer							
<i>Centroptilum luteolum</i>						4	
<i>Cloëon simile</i>		15					
Leptophlebiidae					1		
<i>Caenis robusta</i> /sp.		5					

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Odonata - øyestikkere							
<i>Ischnura elegans</i>					*		
<i>Enallagma cyathigerum</i>				*			*
<i>Aeshna juncea</i>				*			
<i>Ae. juncea/subarctica</i>		*	*				
<i>Ae. grandis</i>			*				
<i>Ae. sp.</i>				x			
<i>Cordulia/Somatochlora</i>			*				
<i>Sympetrum danae</i>		*	*	*		*	
<i>S. sp.</i>						1	
Hemiptera het. - teger							
<i>Gerris lacustris</i>			x				
<i>G. odontogaster</i>				x			
<i>Sigara dorsalis</i>		6	x		4	4	
<i>S. scotti</i>				x			
<i>Callicorixa wollastoni</i>				x			
Corixidae/larver/nymfer		14			2	1	
Coleoptera - biller							
-Dytiscidae							
<i>Hydroporus obscurus</i>				x	1		
<i>Deronectes depressus</i>		23			1	5	
Hydroporinae larver		4			1	1	
<i>Platambus maculatus</i>		1					
<i>Agabus bipustulatus</i>				x			
<i>Ilybius aënescens</i>				x			
<i>I. fuliginosus</i>			x				
Colymbetinae larver						1	
-Gyrinidae							
<i>Gyrinus minutus</i>				x			
-Elmidae							
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>						1	
<i>Oulimnius (=Limnius) tuberculatus</i>		5	x				
Neuroptera - nettvinger							
<i>Sialis sp.</i>		1					
Trichoptera - vårfluer							
eruciforme		5	x		1	1	
campodeoide					2	3	
Diptera - tovinger							
Ceratopogonidae - sviknott		3					
Chironomidae - fjærmygg		13			2	5	
Tipulidae mfl. - stankelbein			x			1	
Pisces - fisk							
<i>S. trutta</i> - ørret(-unge)			x			2	
<i>Anguilla anguilla</i> - ål						1	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild		4	x		8	34	

- STAVIKVASSDRAGET (Fræna kommune)

Biotoputvalg. Lite variasjon, med relativt homogent myr- og lyngområde på strandflata, grunne vatn og sakteflytende bekk/elv.

Hydrografi. Humuspåvirket vatn med nøytralt pH-nivå og høy ledningsevne. Begynnende eutrofiering.

Zoologi. Tabell 4d gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 44 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 7 arter døgnfluer, 3 steinfluer, 5 øyenstikkere, 4 teger og 8 biller. Artsmangfoldet er høyt og tettheten svært høy.

Blant ikke-vanlige arter nevnes øyenstikkeren *Sympetrum striolatum/nigrescens* (artssystematikken er ikke helt avklart), som fløy tallrik ved Langvatnet. Arten er antakelig mer vanlig langs kysten (til Trøndelag) enn tidligere antatt. For artsutbredelse se Dolmen & Refsaas (1987).

Inngrep. Fylkesveg og bosetning finnes i periferien av myrområdet i øst, samt en storstilt grøfting og oppdyrkingsvirksomhet. Prestsæterelva, som drenerer dette området, og som siden renner ut i Langvatnet, var rød av drivende alger og hadde de høyeste verdier for hardhet, klorid og konduktivitet i disse undersøkelsene. I deler av vassdraget spores således en begynnende eutrofiering. Det er traktorveg fra Stavik til Langvatnet og dessuten en del granplantningsfelt i nedre deler.

Merkn. Vassdraget hadde tidligere en bra bestand av smålaks og sjøaure, og det er gjort forsøk med kultivering. Elva er imidlertid nå nærmest fisketom. Frosk (2 voksne/halvvoksne eks.) ble observert på myra Ø f. Langvatnet (UTM: MQ 010750 og 012746). Padde (2-3 eks.) ble registrert ved bredden av Langvatnet (008757). Videre ble minst 4 ihjelkjørte padder registrert på fylkesvegen mellom Fjellvang og Bjerke (015742-) (migrasjonsrute?). Alle dammer på myra NØ f. Langvatnet hadde stingsild *Gasterosteus aculeatus*. I tillegg ble øyenstikkerne *Sympetrum striolatum/nigrescens* og *S. danae* registrert på myra, så langt øst som på Fjellvang ved fylkesvegen. Virvleren (se tabellen) *Gyrinus natator/substriatus* ble funnet i en liten dam Ø f. Vestre Stavikvatn. Et eks. av *Aeshna juncea/subarctica* ble registrert SV f. Vestre Stavikvatn (LQ 985742). Hoggorm *Vipera berus* ble av Loen (1989) observert ved Østre Stavikvatn. Det skal, foruten hoggorm, også finnes firfisle i området (Alv O. Folkestad pers. medd.). Fig. 5 viser det mest sentrale vatnet, Langvatnet, i Stavikvassdraget.



Fig. 5. Langvatnet, Stavikvassdraget, sett mot NØ, med den karakteristiske Myrstein i bakgrunnen til venstre.

Tabell 4d. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Stavikvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2+3	4
Turbellaria - flimmermark		1		
Oligochaeta - fåbørstemark		6		1
Hirudinea - igler				
<i>Theromyzon tessellatum</i>		1		
<i>Helobdella stagnalis</i>		2		
Gastropoda - snegler				
Lymnaeidae		(50)		1
Planorbidae		(20)		
Bivalvia - muslinger				
Sphaeriidae		(80)		
Arachnoidea - edderkoppdyr				
Hydracarina - vannmidd		(200)		(50)
Insecta - insekter				
Ephemeroptera - døgnfluer				
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>				1
<i>B. niger</i>				2
<i>B. rhodani</i>				8
<i>Centroptilum luteolum</i>				3
<i>Cloëon simile</i>		4		
Leptophlebiidae		1		
<i>Caenis robusta</i> /sp.		12		
Plecoptera - steinfluer				
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>				1
<i>Capnia</i> sp.				1
<i>Leuctra fusca</i>				5
Odonata - øyestikkere				
<i>Enallagma cyathigerum</i>		3*	*	
<i>Aeshna juncea/subarctica</i>			*	
<i>Ae. grandis</i>		*	x	
<i>Sympetrum danae</i>		*	*	
<i>S. striolatum/nigrescens</i>		*	*	
<i>S. sp.</i>		1		
Hemiptera het. - teger				
<i>Gerris lacustris</i>		*	x	
<i>G. odontogaster</i>			x	
<i>Sigara dorsalis</i>			x	
<i>S. scotti</i>			x	
Corixidae-larver/nymfer			x	
Coleoptera - biller				
-Haliplidae			x	
<i>Haliphus fulvus</i>		1		
<i>H. ruficollis</i>		2		
-Dytiscidae				
Colymbetinae larver		1		
-Gyrinidae				

Taxa	Stasjon	1	2+3	4
<i>Gyrinus natator/substriatus</i>		x		
-Hydrophilidae				
<i>Hydraena gracilis</i>			1	
<i>Helophorus guttulus</i>			1	
-Elmidae				
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>				3
<i>Oulimnius (=Limnius) tuberculatus</i>		1		2
Neuroptera - nettvinger				
<i>Sialis</i> sp.		1		
Trichoptera - vårfluer				
eruciforme		3		
campodeoide		2		16
Diptera - tovinger				
Simuliidae - knott				1
Chironomidae - fjærmygg		18		(60)
Tipulidae mfl. - stankelbein				1
Pisces - fisk				
<i>Salmo trutta</i> - ørret(-unge)				1
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild		x	x	
Amphibia - amfibier				
<i>Bufo bufo</i> - padde		*		

- SAGELVA/NÁSVASSDRAGET (Eide, Fræna kommuner)

Biotoputvalg. Et relativt variert landskap, preget av det store Násvatnet i lavlandet og noen få mindre vatn i høyden.

Hydrografi. Trollvatnet hadde klart og svakt surt vatn, Lomtjørna humøst og sterkt surt vatn. Ellers ble registrert en viss eutrofiering av Násvatnet/Sagelva, som hadde nøytralt pH-nivå og relativt høy ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4e gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 39 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 4 arter døgnfluer, 6 steinfluer, 4 øyestikkere, 5 teger og 4 biller. Artsmangfold og tetthet av dyr er stor.

Av ikke-vanlige arter blant tegene nevnes den ørlille buksvømmeren *Micronecta* sp. (Násvatnet). Dette er trolig *M. poweri*, men hanner er nødvendige for en sikker artsbestemmelse, og slike ble ikke funnet. Tidligere funn av *Micronecta poweri* i Norge er gitt av Dolmen (1977), Jastrey (1981), Solem (1983) og Aagaard & Hågvar (1987).

Inngrep. En betydelig del av nedslagsfeltet er bebygd, oppdyrket og gjennomskåret av veger. Det finnes dessuten flere marmorbrudd. Trollvatnet er drikkevannskilde for Eide, med pumpestasjon i Trolldalen. Násvatnet er merkbart eutrofiert. I Sagelva ligger en gammel, lav terskel/demning, uten av dette har noen stor innvirkning på f.eks. fiskeoppgangen i elva.

Merkn. Násvatnet er et førsteklases fiskevatn og "Norges beste sjøarevassdrag". Et eksemplar av fiskelus *Argulus* sp. ble for øvrig registrert i Sagelva. Frosk (1+) ble observert ved Trolldalsbekken (MQ 167733), dessuten også av Loen (1989) innenfor nedslagsfeltet. Fig. 6 viser høylandslokalitet og lavlandslokalitet i Násvassdraget.



Fig. 6a. Trollvatnet (294 m o.h.), Násvassdraget, sett mot SV.



Fig. 6b. Sagelva, Násvassdraget ved riksveg 67, sett motstrøms.

Tabell 4e. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Sagelva/Násvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Oligochaeta - fåbørstemark		1		4	3
Hirudinea - igler					
<i>Helobdella stagnalis</i>				1	1
Gastropoda - snegler					
Lymnaeidae				14	(30)
Planorbidae				1	
Bivalvia - muslinger					
Sphaeridae		1		2	(30)
Arachnoidea - edderkoppdyr					
Hydracarina - vannmidd				(10)	(30)
Insecta - insekter					
Ephemeroptera - døgnfluer					
<i>Baetis rhodani</i>					2
<i>Centroptilum luteolum</i>				13	11
<i>Cloëon simile</i>					1
<i>Caenis robusta</i> /sp.				1	1
Plecoptera - steinfluer					
<i>Diura nanseni</i>				1	
<i>Isoperla</i> sp.					1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>					1
<i>Amphinemura</i> sp.					1
<i>Nemoura avicularis</i>				1	
<i>N.</i> sp.				1	
<i>Leuctra fusca</i>				6	2

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Odonata - øyestikkere					
<i>Pyrhosoma nymphula</i>			x		
<i>Aeshna juncea</i>			x*		
<i>Ae. juncea/subarctica</i>		*			
<i>Ae. grandis</i>					*
<i>Sympetrum danae</i>					*
Hemiptera het. - teger					
<i>Gerris lacustris</i>			x		
<i>G. odontogaster</i>			x		
<i>Sigara dorsalis</i>					1
<i>Callicorixa wollastoni</i>			x		
Corixidae-larver/nymfer			x		
<i>Micronecta</i> sp.				5	
Coleoptera - biller					
-Dytiscidae					
<i>Deronectes depressus</i>					1
Hydroporinae larver				1	
<i>Ilybius aenescens</i>			x		
-Gyrinidae					
<i>Gyrinus minutus</i>			x		
-Elmidae					
<i>Oulimnius (=Limnius) tuberculatus</i>				1	1
Neuroptera - nettvinger					
<i>Sialis</i> sp.			x		
Trichoptera - vårfluer					
eruciforme		1		4	9
campodeoide		6		6	7
Diptera - tovinger					
Simuliidae - knott					1
Ceratopogonidae - sviknott				1	2
Chironomidae - fjærmygg		6		8	(30)
Tipulidae mfl. - stankelbein					1
Pisces - fisk					
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild					x
					1
Amphibia - amfibier					
<i>Rana temporaria</i> - (vanlig) frosk		*			

- OSENVASSDRAGET (Molde, Gjemnes, Nesset kommuner)

Biotoputvalg. Et sterkt variert landskap, med store og mindre vatn, myrtjern og elver/bekker i mange kategorier.

Hydrografi. Humuspåvirkning varierende, vatnet stort sett nøytralt til svakt surt, og ledningsevnen middels høy.

Zoologi. Tabell 4f gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 53 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 7 arter døgnfluer, 5 steinfluer, 7 øyestikkere, 7 teiger og 9 biller. Artsmangfoldet er svært høyt og tettheten av dyr høy.

Blant ikke-vanlige teiger nevnes vannløperen *Microvelia reticulata* som ble funnet i mange eksemplarer (Tjellevatnet). Arten er iflg. Jastrey (1981) tidligere registrert bare på Øst- og Sørlandet. Buksvømmeren *Micronecta* sp. (lok. 8) er trolig *M. poweri* (se omtale under Sagelva/Nåsvassdraget).

Inngrep. En del gjennomfartsveger, samt en driftsveg skjærer sentralt gjennom området, der det også er noe bebyggelse, jordbruk og skogplantningsfelt. Campingområder fins i forbindelse med fritidsfiske i Fosterlågen og Osvatnet/Oselva. Fosterlågen er ubetydelig regulert, Oselva til dels forbygd med terskler.

Merkn. Osvatnet/Oselva er gode fiskelokaliteter, trolig også Fosterlågen. Hoggorm ble registrert like ved Duelva på ei slåtteeing (MQ 418705). Fig. 7 viser to sentrale vatn i Osenvassdraget.



Fig. 7a. Nordre del av Tjellevatnet, Osenvassdraget, sett mot SV.

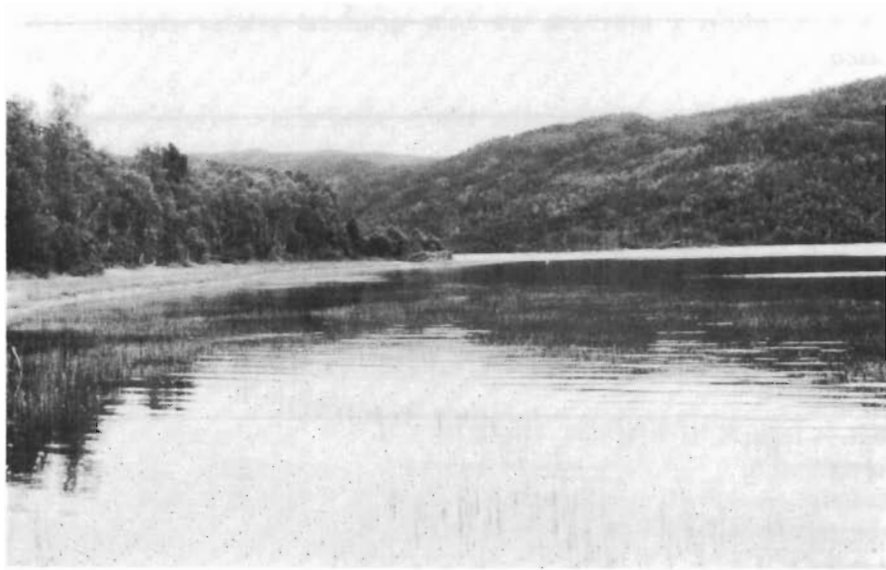


Fig. 7b. Nordre breidd av Osvatnet, sett mot Ø.

Tabell 4f. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Osenvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8
Oligochaeta - fåbørstemark			1			10		11	
Lumbricidae						17	2		
Hirudinea - igler									
<i>Glossiphonia complanata</i>								1	
<i>G. sp.</i>		1				1			
<i>Helobdella stagnalis</i>		2				11		1	
Gastropoda - snegler									
Lymnaeidae						38		16	(20)
Bivalvia - muslinger									
Sphaeriidae						1			(150)
Arachnoidea - edderkoppdyr									
Hydracarina - vannmidd		6	8			10	4	6	5
Insecta - insekter									
Ephemeroptera - døgnfluer									
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>						1	19		
<i>B. rhodani</i>			59			18	46		
<i>Cloëon simile</i>		4							4
<i>Heptagenia joernensis</i>							1		
<i>H. sulphurea</i>			2						
Leptophlebiidae						3			1
<i>Caenis robusta/sp.</i>									18
Plecoptera - steinfluer									
<i>Diura nanseni</i>						2	6	39	
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>							3		
<i>Nemoura sp.</i>						2		2	
<i>Protonemura meyeri/sp.</i>						1	1		

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Leuctra fusca</i>						7	4	26	
<i>L. sp.</i>								4	
Odonata - øyestikkere									
<i>Enallagma cyathigerum</i>		1				1			1*
<i>Coenagrion hastulatum</i>					x				
<i>Aeshna juncea</i>		x		x					
<i>Ae. juncea/subarctica</i>					*	*			
<i>Ae. caerulea</i>		2		x					
<i>Cordulia aenea</i>				x					
<i>Leucorrhinia dubia</i>				x					
<i>Sympetrum danae</i>				*	*				
Hemiptera het. - teger									
<i>Microvelia reticulata</i>		x							
<i>Gerris lacustris</i>		x							
<i>G. odontogaster</i>				x					
<i>Notonecta lutea</i>				x	x				
<i>Cymatia bonndorffi</i>					x				
<i>Glaenocoris propinqua cav.</i>					x				
Corixidae-larver/nymfer				x					
<i>Micronecta sp.</i>									9
Coleoptera - biller									
-Halipilidae									
<i>Halipilus ruficollis</i>									1
-Dytiscidae									
<i>Hydroporus obscurus</i>		1							
<i>Platambus maculatus</i>								7	
<i>Acilius sulcatus</i>				x					
-Gyrinidae									
<i>Gyrinus minutus</i>					x				
-Hydrophilidae									
<i>Hydraena gracilis</i>							3		
-Elmidae									
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>						2	1		
<i>Oulimnius (=Limnius) tuberculatus</i>								6	
<i>Lathelmis volckmari</i>						2	1		
Neuroptera - nettvinger									
<i>Sialis sp.</i>									2
Trichoptera - vårfluer									
eruciforme			1			2	1	6	14
campodeoide		14	9			24	16	3	
Diptera - tovinger									
Simuliidae - knott						3	4		
Ceratopogonidae - sviknott		3				1			15
Chironomidae - fjærmygg		9	12			21	6	22	27
Tipulidae mfl. - stankelbein						1	1	5	3
Pisces - fisk									
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild				x					
Amphibia - amfibier									
<i>Rana temporaria</i> - (vanlig) frosk		*							*
<i>Bufo bufo</i> - padde		*							*

- SOLNØRVASSDRAGET (Ørskog, Skodje, Vestnes kommuner)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap med en del vatn i rekke med ei gjennomløpende elv.

Hydrografi. Humuspåvirkning varierende, svakt surt vatn og middels høy lednings-evne. Svak lokal eutrofiering er registrert.

Zoologi. Tabell 4g gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 41 taxa ferskvannsdyr ble registrert, med 4 arter døgnfluer, 6 steinfluer, 5 øyestikkerere, 4 teger og 3 biller. Artsmangfold og tetthet er høy.

Blant ikke-vanlige arter nevnes øyestikkeren *Sympetrum striolatum/nigrescens*, som ble observert i flere eksemplar; se opplysninger under Stavikvassdraget.

Inngrep. Det finnes et turistsenter på Ørskogfjellet, ellers noe gårds- og seterdrift med tilhørende vegnett, samt hytter ved alle vatna. Nederst i vassdraget finnes ei mindre sperring i elva i forbindelse med kraftforsyning til Solnør gard. Svarteløkvatnet, til dels også de andre vatna nedenfor, har merkbar grønnalgebegroing, trolig som følge av husdyr/seterdrift (og kanskje utslipp fra turistsenteret?).

Merkn. Svarteløkvatnet er "distriktets fiskevatn", som er fulgt med fiskeribiologiske undersøkelser i mange år. Vassdraget er sjøaure- og lakseførende på en strekning av 4.5 km, med et attraktivt fiske. Fiskeribiologiske vurderinger av vassdraget er for øvrig gjort av Johnsen (1985). Loen (1989) observerte frosk og refererer for øvrig til hoggorm som vanlig art i området. Fig. 8 viser to sentrale vatn i Solnørvassdraget.



Fig. 8a. Svarteløkvatnet, Solnørvassdraget, sett mot V.



Fig. 8b. Akslevollvatnets sørligste del (Solnørvassdraget), sett mot SV.

Tabell 4g. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Solnørvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5
Turbellaria - flimmermark				1		
Oligochaeta - fåbørstemark		2	3	2	9	1
Lumbricidae			3			
Hirudinea - igler						
<i>Glossiphonia complanata</i>					1	
<i>G. sp.</i>					1	
<i>Helobdella stagnalis</i>		2	1	1	1	
Gastropoda - snegler						
Lymnaeidae				3		
Bivalvia - muslinger						
Sphaeriidae				1	2	
Arachnoidea - edderkoppdyr						
Hydracarina - vannmidd		7	7	1	5	
Insecta - insekter						
Ephemeroptera - døgnfluer	(50)					
<i>Baetis niger</i>			1			
<i>B. rhodani</i>			75			3
<i>Cloëon simile</i>		3		7	16	
Leptophlebiidae		4		1	3	
Plecoptera - steinfluer						
<i>Diura nanseni</i>			1			
<i>Isoperla grammatica</i>			1			
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>			1			
<i>Nemoura sp.</i>					1	
<i>Protonemura meyeri/sp.</i>			1			

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5
<i>Leuctra fusca</i>			8	6		1
Odonata - øyestikkere						
<i>Enallagma cyathigerum</i>		9			16*	
<i>Aeshna juncea/subarctica</i>					*	
<i>Ae. grandis</i>					*	
<i>Somatochlora metallica</i>		1				
<i>S. striolatum/nigrescens</i>					1*	
Hemiptera het. - teger						
<i>Cymatia bonndorffi</i>					18	
<i>Glaenocoris propinqua cav.</i>					5	
<i>Sigara distincta</i>		1		1	9	
<i>Callicorixa wollastoni</i>		20		12	39	
Corixidae-larver/nymfer		12		16	16	
Coleoptera - biller						
-Halipidae						
<i>Haliplus fulvus</i>		5		1		
-Dytiscidae						
<i>Agabus arcticus</i>					x	
Colymbetinae larver					1	
-Hydrophilidae						
<i>Hydraena gracilis</i>			1			
Neuroptera - nettvinger						
<i>Sialis sp.</i>					4	
Trichoptera - vårfluer						
eruciforme		6	2	2	4	2
campodeoide		1	10	3		
Diptera - tovinger						
Simuliidae - knott			1			1
Ceratopogonidae - sviknott					2	
Chironomidae - fjærmygg		16	(30)	5	59	49
Tipulidae mfl. - stankelbein			1			
Brachycera indet.						1
Pisces - fisk		x				
<i>Salmo trutta</i> - ørret(-unge)				x		
<i>Platichthys flesus</i> - skrubbe(-unge)						1

- TENNFJORDVASSDRAGET (Haram, Skodje kommuner)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap, preget av det store Engeset/Fylingsvatnet, men også med enkelte mindre tjern og bekker.

Hydrografi. Relativt klart vatn, svakt surt og med middels høy ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4h gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 34 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 5 arter døgnfluer, 5 steinfluer, 1 øyestikker, 5 teger og 3 biller. Artsmangfoldet og tettheten av dyr er middels.

Inngrep. Veg og bebyggelse er spredt rundt omkring i sentrale deler av nedslagsfeltet. Det finnes et gammelt, nedlagt kraftverk nært utløpet.

Merkn. Vassdraget skal være et godt sjøaure- og laksevassdrag. Loen (1989) nevner at frosk ser ut til å være vanlig. Fig. 9 viser Fylingsvatnet, den sørligste del av Engesetvatnet.



Fig. 9 Fylingsvatnet (Engesetvatnet) med utsyn NV med Nes-gårdene i bakgrunnen til venstre.

Tabell 4h. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Tennfjordvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Oligochaeta - fåbørstemark Lumbricidae			1	2	6	1	
Gastropoda - snegler Lymnaeidae			2		17		
Bivalvia - muslinger Sphaeriidae			5		6	3	
Arachnoidea - edderkoppdyr Hydracarina - vannmidd			19	10	6	2	
Insecta - insekter							
Ephemeroptera - døgnfluer							
<i>Baetis rhodani</i>				28		10	
<i>Centroptilum luteolum</i>						1	
<i>Cloëon simile</i>			5		5		
<i>Heptagenia joernensis</i>				1			
<i>Caenis horaria</i>					4		
Plecoptera - steinfluer							
<i>Diura nanseni</i>						1	
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>				1			
<i>Nemoura</i> sp.					4		
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.						1	
<i>Leuctra fusca</i>			1	2	1	2	
Odonata - øyestikkere							
<i>Aeshna grandis</i>	x						
Hemiptera het. - teger							
<i>Gerris lacustris</i>	x	x	x				
<i>G. odontogaster</i>			x				
<i>Sigara dorsalis</i>		x					
<i>S. scotti</i>		x	2				
<i>Arctocorisa carinata</i>	x						
Corixidae-larver/nymfer		x	1				
Coleoptera - biller							
-Hydrophilidae							
<i>Hydraena gracilis</i>				5			
<i>Laccobius minutus</i>		x					
-Elmidae							
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>				1	1	1	
Neuroptera - nettvinger							
<i>Sisyra</i> sp.				*		*	
Trichoptera - vårfluer							
eruciforme			1		4	1	
campodeoide			4	3	10	20	
Diptera - tovinger							
Simuliidae - knott				2		4	
Chironomidae - fjærmygg			2	13	5	9	
Tipulidae mfl. - stankelbein				1	10		

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Nematocera indet.						1	
Brachycera indet.			1			1	
Pisces - fisk							
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild			x	4		3	
Amphibia - amfibier							
<i>Bufo bufo</i> - padde				*			

- HJELSTEINVASSDRAGET (Gjelstein-) (Vestnes kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap med flere fjellvatn og ei sentral elv.

Hydrografi. Relativt klart vatn, svakt surt og med lav til middels høy lednings-
evne.

Zoologi. Tabell 4i gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 24 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 3 arter døgnfluer, 6 steinfluer, 1 øyestikker, 0 teger og 3 biller. Artsmangfoldet og tettheten av dyr er liten.

Inngrep. Stort sett urørt natur, noen mindre veger og stier, samt sparsom hytte-
utbygging. Et granplantningsfelt finnes sentralt i nedslagsfeltet.

Merkn. Fig. 10 viser Skjerdingsvatnet, et av de innerste vatna i Hjelsteinvass-
draget.



Fig. 10. Skjerdingsvatnet, Hjelsteinvassdraget, 409 m o.h., sett fra utløpsenden mot SV.

Tabell 4i. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Hjelsteinvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Oligochaeta - fåbørstemark		1		1	
Lumbricidae				2	
Bivalvia - muslinger					
Sphaeriidae		1			
Arachnoidea - edderkoppdyr					
Hydracarina - vannmidd			11	6	
Insecta - insekter					
Ephemeroptera - døgnfluer					
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>				7	1
<i>B. rhodani</i>				16	14
<i>B. subalpinus</i>				8	
Leptophlebiidae		1			
Plecoptera - steinfluer					
<i>Diura nanseni</i>				2	2
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>				2	1
<i>Amphinemura</i> sp.					2
<i>Nemoura</i> sp.		1			
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.				1	
<i>Leuctra fusca</i>				4	4
Odonata - øyestikkere					
<i>Aeshna</i> sp.		1			
Coleoptera - biller					
-Dytiscidae					
Colymbetinae larver		1			
-Hydrophilidae					
<i>Hydraena gracilis</i>				1	
-Elmidae					
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>					1
Neuroptera - nettvinger					
<i>Sialis</i> sp.		1			
Trichoptera - vårfluer					
eruciforme		1		1	10
campodeoide		1	7	5	2
Diptera - tovinger					
Simuliidae - knott			1	4	1
Chironomidae - fjærmygg		8		11	2
Tipulidae mfl. - stankelbein					1
Brachycera indet.			1		

- HILDREVASSDRAGET (Haram kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap med flere mindre vatn, bratte lier og en gjennomløpende bekk/elv.

Hydrografi. Klart til nokså humøst vatn, svakt surt og med middels høy lednings-
evne.

Zoologi. Tabell 4j gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 24 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 1 art døgnfluer, 6 steinfluer, 1 øyestikker, 0 teger og 2 biller. Artsmangfoldet er lite, tettheten av dyr middels.

Inngrep. Veg går inn gjennom halve nedbørfeltet; ellers finnes noe hyttebebyggelse og granplantning. Hildrevatnet er såvidt oppdemt, og elvas nedre deler er forbygd mot flomvatn og med to mindre, nå nedlagte kraftverk.

Merkn. Elva fører smålaks og sjøaure. Loen (1989) anmerker forekomst av elveperlemusling *Margaritifera margaritifera*. Fig. 11 viser Hildrevatnet, det nederste vatnet i Hildrevassdraget.



Fig. 11. Hildrevatnet sett mot SV.

Tabell 4j. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Hildrevassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Turbellaria - flimmermark				1	
Oligochaeta - fåbørstemark		2		4	2
Lumbricidae			2		1
Hirudinea - igler					
<i>Helobdella stagnalis</i>				1	
Gastropoda - snegler					
Lymnaeidae		1		22	
Bivalvia - muslinger					
Sphaeridae				2	
Arachnoidea - edderkoppdyr					
Hydracarina - vannmidd		4	4	7	8
Insecta - insekter					
Ephemeroptera - døgnfluer					
<i>Baetis rhodani</i>			25		28
Plecoptera - steinfluer					
<i>Diura nanseni</i>			1		2
<i>Isoperla</i> sp.					2
<i>Siphonoperla burmeisteri</i>					1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>			2		1
<i>Leuctra digitata</i>					3
<i>L. fusca</i>			*		1
Odonata - øyestikkere					
<i>Aeshna juncea/subarctica</i>				*	
Coleoptera - biller					
-Dytiscidae					
Colymbetinae larver				1	
-Elmidae					
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>			3		
Trichoptera - vårfluer					
eruciforme			1		1
campodeoide		3	1	3	8
Diptera - tovinger					
Simuliidae - knott			2		2
Ceratopogonidae - sviknott				3	
Chironomidae - fjærmygg		3	1	32	14
Tipulidae mfl. - stankelbein				1	2
Pisces - fisk					x

- SPJELKAVIKVASSDRAGET (Ålesund kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap dominert av det store Brusdalsvatnet, men med en del mindre vatn og tjern i tilknytning.

Hydrografi. Klart vatn med nøytral surhetsgrad og til dels høy ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4k gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 34 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 3 arter døgnfluer, 4 steinfluer, 2 øyestikkere, 7 teger og 5 biller. Artsmangfold og tetthet av dyr er, på bakgrunn av disse undersøkelsene, middels (men se under Merkn.).

Inngrep. Gjennomfartsveg og dyrka mark finnes langs hele nord side av Brusdalsvatnet, og langs halve sørsida, tettbebyggelse med industriområde i øst, og ellers mange hytter. Langvatnet er regulert, med kraftverk i Vasstrandelva. Et gammelt mindre kraftverk er også plassert ved utløpet av Spjelkavikelva.

Merkn. Legeigle (blodigle) *Hirudo medicinalis* ble av Jan Rabben våren 1986 funnet i stort antall, bl.a. sugende blod på padde og frosk i et lite myrtjern Ø f. Brusdalsvatnet (LQ 748302). Arten er i nyere tid ellers bare registrert på Sørlandet (Tvermyr 1965). Ved et senere besøk, med bl.a. Dag Dolmen, ble det i tillegg til legeigler registrert, av øyestikkerlarver: *Aeshna* sp., *Cordulia/Somatochlora/Libellula* (slekt uviss), *Leucorrhinia* sp., av teger ryggsvømmeren *Notonecta glauca*, av biller *Dytiscus marginalis*, *Rhantus suturellus* og *Ilybius (aenescens?)*, foruten småkreps og larver av diverse Diptera-grupper. Padde (på land) ble også notert på ei myr i nærheten, LQ 750304. Medreknet disse funn kommer totalt antall registrerte taxa innen nedslagsfeltet opp i 43, hvilket gir høyt arts mangfold. Fig. 12 viser den store sentrale sjøen, Brusdalsvatnet, i Spjelkavikvassdraget.



Fig. 12. Den store fjordsjøen, Brusdalsvatnet, Spjelkavikvassdraget, sett mot V.

Tabell 4k. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Spjelkavikvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7
Oligochaeta - fåbørstemark		1				1		2
Lumbricidae								1
Gastropoda - snegler						3		
Lymnaeidae								
Bivalvia - muslinger						8		
Sphaeriidae								
Arachnoidea - edderkoppdyr						6		12
Hydracarina - vannmidd								
Insecta - insekter								
Ephemeroptera - døgnfluer								
<i>Baetis rhodani</i>								42
<i>Centroptilum luteolum</i>						1		1
<i>Cloëon simile</i>						2		
Plecoptera - steinfluer								
<i>Diura nanseni</i>						2		
<i>Amphinemura</i> sp.								2
<i>Nemoura</i> sp.						1		
<i>Leuctra fusca</i>						1		
Odonata - øyestikkere								
<i>Enallagma cyathigerum</i>							*	
<i>Aeshna juncea</i>			*					
<i>Ae. juncea/subarctica</i>				*		*		
Hemiptera het. - teger								
<i>Gerris lacustris</i>				x				x
<i>G. odontogaster</i>			x					
<i>Hesperocorixa castanea</i>				x				
<i>H. sahlbergi</i>				x				
<i>Sigara distincta</i>								x
<i>S. dorsalis</i>				x		1		x
<i>S. semistriata</i>			x					
Corixidae-larver/nymfer						1		x
Coleoptera - biller								
-Halplidae								
<i>Haliplus ruficollis</i>								x
-Dytiscidae								
<i>Platambus maculatus</i>					x			
<i>Agabus guttatus</i>					x			
<i>Ilybius fuliginosus</i>								x
Colymbetinae larver		1				1		
-Gyrinidae								
<i>Gyrinus minutus</i>			x					
Trichoptera - vårfluer								
eruciforme						1		
campodeoide						2		4

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7
Diptera - tovinger								
Simuliidae - knott								1
Ceratopogonidae - sviknott						2		
Chironomidae - fjærmygg		3				7		22
Tipulidae mfl. - stankelbein						7		
Pisces - fisk						x	x	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild						1		

- VISAVASSDRAGET (Neset kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap, med flere fjellvatn og større sidebekker til hovedvassdraget.

Hydrografi. Svært klart vatn med nøytral surhetsgrad og lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 41 gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 17 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 3 arter døgnfluer, 6 steinfluer, 0 øyestikkere, 0 teger og 0 biller. Artsmangfoldet er lite, men tettheten av dyr middels, til dels stor.

Inngrep. Veg og bebyggelse med jordbruk finnes langs hovedelva, som i nedre deler er forbygd langs kantene og med terskler på tvers av elva. Vegforbindelse finnes også i Langdalen til fellesbeitet N f. Måsvatnet.

Merkn. Et godt smålaksvassdrag. Loen (1989) hadde mange observasjoner av frosk innen nedslagsfeltet. Fig. 13 viser utsnitt fra øvre og nedre deler av Visavassdraget.



Fig. 13a. Måsvasselva, Visavassdraget, mot Måsvatnet (skjult på bildet) og Måsvasstind (1203 m o.h.).



Fig. 13b. Nedre Visa ved Myklebostad sett motstrøms. Elveforbygning og terskler preger denne del av Visa.

Tabell 4l. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Visavassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7
Oligochaeta - fåbørstemark		2	1					1
Lumbricidae				1				
Arachnoidea - edderkoppdyr								
Hydracarina - vannmidd		1	3	18	15	4	11	13
Insecta - insekter								
Ephemeroptera - døgnfluer								
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>					1		1	
<i>B. rhodani</i>			1	14	86*	9	14	1
<i>B. subalpinus</i>					1			
Plecoptera - steinfluer								
Perlodidae indet.				1				3
<i>Diura nanseni</i>						1	1	1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>					1	2		1
<i>Amphinemura</i> sp.					1			2
<i>Nemoura</i> sp.							1	
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.				3	11	1	1	
<i>Leuctra fusca</i>				1	1			1
<i>L.</i> sp.				1		1	3	1
Trichoptera - vårfluer								
eruciforme		1		1				
campodeoide		1	5	1	4	2	2	1
Diptera - tovinger								
Simuliidae - knott				1	1		1	
Ceratopogonidae - sviknott						1		
Chironomidae - fjærmygg		2	1	6	30	1	15	3
Tipulidae mfl. - stankelbein				1	1	1	3	1

- EIRAVASSDRAGET (nordre del) (Neset kommune)

Biotoputvalg. Middels variert landskap med det store Eikesdalsvatnet og utløpselva (Eira), samt mindre vatn og tjern av dystrof karakter.

Hydrografi. Humøst, surt til svært klart og svakt surt vatn med relativt lav ledningsevne. Noe begroing av nedre elvestrekning er registrert.

Zoologi. Tabell 4m gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 30 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 4 arter døgnfluer, 3 steinfluer, 4 øyestikkerer, 3 teger og 2 biller. Artsmangfoldet er middels, tetthet av dyr middels eller til dels stor.

Inngrep. Veger, bebyggelse og jordbruk finnes langs Eira, dessuten vestover til Vistdalen. Vassdraget er regulert i sørlige deler, uten store inngrep i hovedmagasinet, men bortfall av flomperioder har skapt en del begroing i vassdraget. Noe hyttebebyggelse finnes spredt omkring i nedslagsfeltet.

Merkn. Eira er ei gammel kjent lakseelv, der en har hatt en viss forskningsaktivitet etter reguleringa av den sørlige del av vassdraget. Elva kan trolig med jevnlig skjøtsel igjen gjøres til ei utmerket fiskeelv. Fig. 14 viser ulike partier av Eiravassdraget.



Fig. 14a. Myrtjern Ø for Turhusvatnet, Eiravassdraget, sett mot Ø med fjellene på andre side av Eira-dalen i bakgrunnen.



Fig. 14b. Eikesdalsvatnet ved Kvitneset, sett over vatnet på tvers mot Ø.

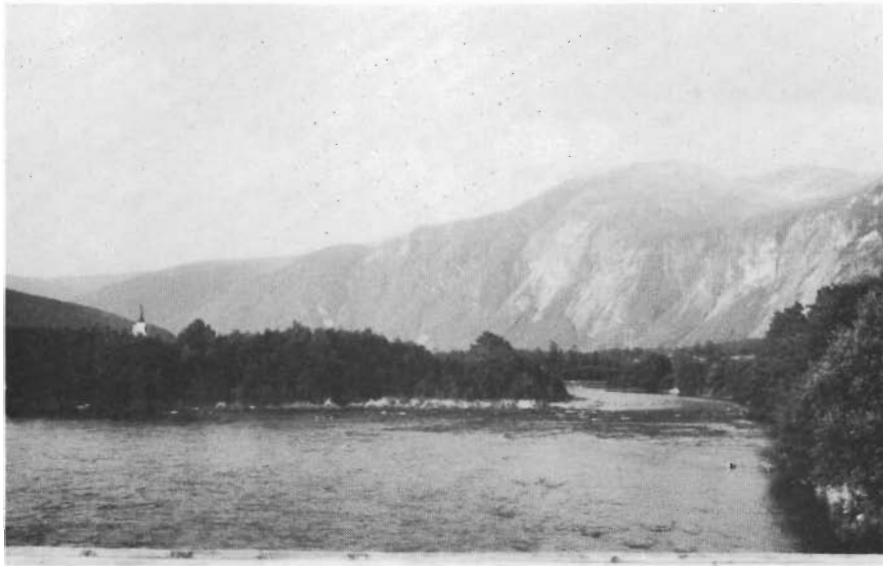


Fig. 14c. Eira midtre sett medstrøms fra brua ved Solhjell.

Tabell 4m. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Eiravassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5
Nematoda - rundmark					1	
Oligochaeta - fåbørstemark		10		1	1	
Lumbricidae						1
Hirudinea - igler						
<i>Helobdella stagnalis</i>		1				
Gastropoda - snegler						
Lymnaeidae						1
Arachnoidea - edderkoppdyr						
Hydracarina - vannmidd		2		8	1	
Insecta - insekter						
Ephemeroptera - døgnfluer						
<i>Baetis rhodani</i>					4	8
<i>Heptagenia dalecarlica</i>					1	
Leptophlebiidae		8				
<i>Ephemerella aurivillii</i>					3	17
Plecoptera - steinfluer						
<i>Diura nanseni</i>				1	1	
<i>Nemoura</i> sp.		2				
<i>Leuctra fusca</i>				2		2
Odonata - øyestikkere						
<i>Coenagrion hastulatum</i>						x
<i>Aeshna juncea</i>						x*
<i>Ae.</i> sp.		*				
<i>Somatochlora metallica</i>		1				
<i>Cordulia/Somatochlora</i>		*				
<i>Leucorrhinia dubia</i>						x
Hemiptera het. - teger						
<i>Gerris odontogaster</i>						x
<i>Notonecta lutea</i>						x
<i>Sigara semistriata</i>						x
Coleoptera - biller						
-Dytiscidae						
<i>Deronectes depressus</i>						1
<i>Acilius sulcatus</i>						x
Trichoptera - vårfluer						
eruciforme		1		1	2	42
campodeoide		1				4
Diptera - tovinger						
Simuliidae - knott				2	3	
Chironomidae - fjærmygg		5		4	44	88
Tipulidae mfl. - stankelbein				2	1	
Nematocera indet.				1		
Brachycera indet.					1	
Pisces - fisk		x				
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild						x

- MÅNAVASSDRAGET (Rauma kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap med mange fjellvatn og sidebekker/elver til hovedvassdraget.

Hydrografi. Svært klart vatn med nøytral surhetsgrad og relativt lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4n gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 26 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 2 arter døgnfluer, 10 steinfluer, 1 øyestikker, 0 teger og 3 biller. Artsmangfoldet og tettheten av dyr er middels.

Inngrep. Bebyggelse og jordbruk, med tilhørende vegnett finnes først og fremst i hoveddalen, men ellers er det flere seterveger og setrer/hytter i utkantene.

Merkn. Måna er lakseelv, men fisket er nå dårlig som følge av at lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* har infisert laksen i vassdraget. Loen (1989) observerte frosk i nedslagsfeltet. Fig. 15 viser sentrale partier av Månassdragnet.



Fig. 15a. Måsvatnet, Månassdragnet (620 m o.h.), sett mot SV med Måsvasstinden (1253 m o.h.) i bakgrunnen.



Fig. 15b. Vemora, N for Samsetsr., Månassdraget.



Fig. 15c. Nedre Måna ved Voll, sett mot utløpet i Romsdalsfjorden.

Tabell 4n. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Månavassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Oligochaeta - fåbørstemark		1	1		1	1	
Gastropoda - snegler							
Lymnaeidae			10				
Bivalvia - muslinger							
Sphaeridae			(15)				
Arachnoidea - edderkoppdyr							
Hydracarina - vannmidd		1		2	2	3	6
Insecta - insekter							
Ephemeroptera - døgnfluer				(75)		(10)	
<i>Baetis rhodani</i>				25	30	36	17
Leptophlebiidae			1				
Plecoptera - steinfluer							
<i>Diura nanseni</i>		1			1	1	2
<i>Isoperla</i> sp.						1	
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>						4	
<i>Amphinemura</i> sp.							4
<i>Nemoura</i> sp.		1				2	
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.				13	2	2	
<i>Capnia pygmaea</i>		1			3	12	
<i>Leuctra digitata</i>							1
<i>L. fusca</i>						1	
<i>L. hippopus</i>				1			
<i>L. sp.</i>							1
Odonata - øyestikkere							
<i>Aeshna juncea/subarctica</i>				*			
Coleoptera - biller							
-Dytiscidae							
Hydroporinae larver		1					
Colymbetinae larver		1					
-Elmidae							
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>				1			
Neuroptera - nettvinger							
<i>Sialis</i> sp.			1				
Trichoptera - vårfluer							
eruciforme		1					
campodeoide			1	6	1	4	18
Diptera - tovinger							
Simuliidae - knott				6		1	1
Chironomidae - fjærmygg		6	5	3	1	3	85
Tipulidae mfl. - stankelbein		1	1			5	1

- HERDØLA/NORDDALSVASSDRAGET (Norrdal kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap, med mange mindre fjellvatn og bekker inn til hovedvassdraget.

Hydrografi. Svært klart vatn til klart og for en del turbid brevatn, svakt surt til nøytralt og med relativt lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4o gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 37 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 5 arter døgnfluer, 7 steinfluer, 3 øyestikker, 2 teger og 8 biller. Artsmangfold er middels til stort, tettheten middels.

Inngrep. Bebyggelse og jordbruk i nedre deler, med veg helt opp til Herdalseter, som er basert på geitedrift og turisme. Flere setrer finnes. Iøynefallende høyspentledninger strekker seg nedgjennom det meste av dalen.

Merkn. Norddalselva er lakseelv, men laksen er angrepet av parasitten *G. salaris*. I Nære Herdalsvatnet/Nørdalsvatnet og andre fjellvatn er det satt ut fisk som nå er av meget god kvalitet. Herdalsvatnet har en tett bestand av små aure (10-20 stk. pr. garnnatt) ifølge kjentfolk.

To frosker ble registrert mellom Furhaugen og sørenden av Herdalsvatnet (MP 137980), foruten i/ved lok. 2 (voksen), ved bekken N f. Lille Nørdalsvatnet (146 958) (0+ eller 1+) og ved lok. 4 (voksne). Hoggorm skal finnes nede i bygda ifølge en lokalkjent. Fig. 16 viser et parti av øvre Herdøla, fullstendig blakket av breslam.



Fig. 16. Vestre bekken (Herdøla) ved Herdalsr.

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8
Diptera - tovinger									
Simuliidae - knott								2	1
Chironomidae - fjærmygg		3		8			16	3	5
Tipulidae mfl. - stankelbein								1	
Nematocera indet.									1
Brachycera indet.								1	
Pisces - fisk									
							x		
Amphibia - amfibier									
<i>Rana temporaria</i> - (vanlig) frosk		*	x*		*				

- GEIRANGERVASSDRAGET (Stranda kommune)

Biotoputvalg. Et relativt variert (og vakkert) landskap med bratte fjell, mange fjellvatn og fjellbekker, og for en stor del rolig elv, som imidlertid på sine steder også kaster seg utfor høye stup.

Hydrografi. Svært klart vatn med nøytral surhetsgrad og lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4p gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 24 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 1 art døgnfluer, 8 steinfluer, 0 øyenstikkere, 0 teger og 3 biller. Artsmangfoldet er lite, tettheten av dyr middels.

Inngrep. Hoveddalen har bebyggelse, jordbruk og gjennomfartsveg. Turismen er betydelig. Fjellområdene er imidlertid nokså urørte, bortsett fra området ved turistsenteret på Djupvasshytta - Dalsnibba.

Merkn. Fig. 17 viser et sentralt parti av Geirangerelva.



Fig. 17. Geirangerelva ved Opplendskedalen sett motstrøms. I bakgrunnen Dalsnibba (1476 m o.h.).

Tabell 4p. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Geirangervassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6
Turbellaria - flimmermark							1
Oligochaeta - fåbørstemark					1	1	15
Lumbricidae					1		
Arachnoidea - edderkoppdyr							
Hydracarina - vannmidd			1	1	2	1	8
Insecta - insekter							
Ephemeroptera - døgnfluer							
<i>Baetis rhodani</i>			1	174	347	65	10
Plecoptera - steinfluer							
<i>Diura nanseni</i>			1	1			
<i>Isoperla</i> sp.				4		1	
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>				8	10	2	
<i>Nemoura</i> sp.							2
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.					2	5	1
<i>Capnia atra</i>		2			65		25
<i>C. pygmaea</i>						20	
<i>C. sp.</i>			1				
<i>Leuctra fusca</i>							1
<i>L. sp.</i>							1
Coleoptera - biller							
-Dytiscidae							
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>		x					
<i>Deronectes multilineatus/griseostriatus</i>		x					
Colymbetinae larver			1				
Trichoptera - vårfluer							
eruciforme			7	5	1	1	1
campodeoide				1	1	33	4
Diptera - tovinger							
Simuliidae - knott			1	1			
Chironomidae - fjærmygg	x	18	16	97	79	49	
Tipulidae mfl. - stankelbein		1	4	6	1		
Nematocera indet.					1		
Brachycera indet.			1			1	
Pisces - fisk							
<i>Platichthys flesus</i> - skrubbe(-unge)							1

- BYGDAELVA/KORSBREKKEVASSDRAGET (Stranda kommune)

Biotoputvalg. Et relativt variert landskap med flere middels store fjellvatn og bekker, langsomtflytende hovedelv og partier med stryk og fosser.

Hydrografi. Svært klart vatn eller turbid brevatn, svakt surt og med lav lednings-
evne.

Zoologi. Tabell 4q gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 32 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 4 arter døgnfluer, hele 13 steinfluer, 0 øyenstikkere, 0 teiger og 1 bille. Artsmangfoldet er moderat, bortsett fra steinfluefaunaen som er påfallende rik. Tettheten av dyr er til dels svært høy.

Inngrep. Bebyggelse, jordbruk og veg finnes overalt langs elvedalene.

Merkn. Korsbrekkeelva, den nederste del av vassdraget, er ei velkjent lakseelv, med utbygde laksetrappet. Det finnes også et mindre klekkeri for kultiveringsformål. Vassdraget har vært rotenonbehandlet mot lakseparasitten *G. salaris*. Forskning på langtidseffekten av rotenon pågår. Fig. 18 viser sentrale partier av Korsbrekkevassdraget.



Fig. 18a. Nedstevatnet, Korsbrekkevassdraget sett mot S.



Fig. 18b. Holedalselva, Korsbrekkevassdraget (motstrøms) med Holedalssr.



Fig. 18c. Korsbrekkeelva ved Storstein, sett motstrøms.

Tabell 4q. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8
Turbellaria - flimmermark					1				
Oligochaeta - fåbørstemark		5	1	3	8				
Lumbricidae								1	10
Gastropoda - snegler									
Lymnaeidae				1					
Bivalvia - muslinger									
Sphaeridae					1				
Arachnoidea - edderkoppdyr									
Hydracarina - vannmidd		12	1	2	8		14	7	15
Insecta - insekter									
Ephemeroptera - døgnfluer						(70)		(200)	
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>							1		
<i>B. rhodani</i>			330		1	26	400	96	80
Leptophlebiidae				1					
<i>Ephemerella aurivillii</i>								1	
Plecoptera - steinfluer									
<i>Diura nanseni</i>		1	2		4	35	8	3	3
<i>Isoperla</i> sp.			1			1			1
Chloroperlidae indet.									1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>						2	1		
<i>Amphinemura</i> sp.			4				13	1	
<i>Nemoura</i> sp.			5				1		
<i>Nemurella pictetii</i>					3				
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.			7			1	10	18	2
<i>Capnia pygmaea</i>		1				1			
<i>C.</i> sp.							1		1
<i>Leuctra digitata</i>							3		2
<i>L. fusca</i>			1				4		1
<i>L. hippopus</i>							1	1	
<i>L. nigra</i>			1		1				
<i>L.</i> sp.								1	
Coleoptera - biller									
-Dytiscidae									
Colymbetinae larver		1							
Trichoptera - vårfluer									
eruciforme		1			3	1	1	1	
campodeoide			18	1		1	5	5	7
Diptera - tovinger									
Simuliidae - knott			2				1		
Chironomidae - fjærmygg		3	10	6	5	2	33	4	6
Tipulidae mfl. - stankelbein		2	2		10		4	6	9
Pisces - fisk									
<i>Salmo salar</i> - laks(-unge)									x
<i>S. trutta</i> - ørret(-unge)		x							
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild				1					

- STIGEDALSVASSDRAGET (Volda kommune)

Biotoputvalg. Et svært variert landskap med mange større og mindre vatn, tjern og dammer, samt elv og bekker.

Hydrografi. Klart vatn, svakt surt, med lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4r gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 28 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 6 arter døgnfluer, 6 steinfluer, 0 øyenstikkere, 2 teiger og 2 biller. Artsmangfoldet og tettheten av dyr er middels.

Inngrep. Gjennomfartsveg finnes gjennom hoveddalen, med mindre veier, bebyggelse og jordbruk samt noen hytter i sentrale deler av nedbørfeltet. Alflorevatnet så ut til å være sterkt nedtappet (?).

Merkn. Stigedalselva er sjøaure- og lakseførende på en strekning av 6-7 km. Det er også et utstrakt fiske i vassdraget for øvrig. Fiskeribiologiske vurderinger er gjort av Johnsen (1985). Fig. 19 viser Movatnet, et av de viktigste perifere vatna i Stigedalsvassdraget.



Fig. 19. Movatnet, Stigedalsvassdraget, sett mot N.

Tabell 4r. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Stigedalsvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4	5	6	7	8
Turbellaria - flimmermark							1		
Oligochaeta - fåbørstemark		2			1		4	3	
Lumbricidae			1		1	1			
Bivalvia - muslinger									
Sphaeriidae							3		
Arachnoidea - edderkoppdyr									
Hydracarina - vannmidd		4	7		14	4	2	2	3
Insecta - insekter									
Ephemeroptera - døgnfluer									
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>									1
<i>B. niger</i>			7			5			
<i>B. rhodani</i>			32			75			16
<i>Centroptilum luteolum</i>					6				
<i>Heptagenia sulphurea</i>			2			2			
Leptophlebiidae		1			10		19		
Plecoptera - steinfluer									
<i>Diura nanseni</i>		1	4			2		1	4
<i>Isoperla</i> sp.						2			
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>			2			4			
<i>Amphinemura</i> sp.						2			
<i>Leuctra digitata</i>						1			
<i>L. fusca</i>		1	2						
<i>L.</i> sp.								1	1
Hemiptera het. - teger									
<i>Gerris lacustris</i>									x
<i>Callicorixa producta</i>									x
Coleoptera - biller									
-Dytiscidae									
Hydroporinae larver					1				
-Elmidae									
<i>Elmis aenea (=maugei)</i>						1			
Trichoptera - vårfluer									
eruciforme		1			3		3	2	
campodeoide		6	14		5	4		7	16
Diptera - tovinger									
Simuliidae - knott									1
Chironomidae - fjærmygg		41	5		74	1	27	4	4
Tipulidae mfl. - stankelbein								2	
Brachycera indet.									1
Pisces - fisk		x			x				x

- VÅGSELVVASSDRAGET (Sande kommune)

Biotoputvalg. Et middels variert landskap omkring elva og Skogevatnet.

Hydrografi. Relativt klart vatn, men noe humuspåvirket, nøytral surhetsgrad og høy ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4s gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 30 taxa ferskvannsdyr er registrert, med 7 arter døgnfluer, 4 steinfluer, 0 øyestikkere, 3 teger og 2 biller. Artsmangfold og tetthet av dyr er middels.

Inngrep. Det er veg og bebyggelse med jordbruk, delvis industriområde, langs hovedvassdraget. Vest for Skogevatnet fins et granplantningsfelt.

Merkn. Alv O. Folkestad (pers.medd.) og Loen (1989) refererer til funn av elveperlemusling i vassdraget. Det går laks og sjøaure opp i elva, og i Skogevatnet skal det være aure og røye av bra kvalitet. Fig. 20 viser Vågselvvassdragets sentrale vatn, Skogevatnet.



Fig. 20. Skogevatnet, Vågselvvassdraget, sett mot SV.

Tabell 4s. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Vågselvvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Oligochaeta - fåbørstemark					
Lumbricidae					1
Hirudinea - igler					
<i>Helobdella stagnalis</i>			1		
Gastropoda - snegler					
Lymnaeidae			3	4	19
Bivalvia - muslinger					
Sphaeridae		x	3		
Arachnoidea - edderkoppdyr					
Hydracarina - vannmidd			5	7	10
Insecta - insekter					
Ephemeroptera - døgnfluer					
<i>Baetis fuscatus/scambus</i>				1	
<i>B. niger</i>				3	
<i>B. rhodani</i>				27	8
<i>Centroptilum luteolum</i>				12	8
<i>Cloëon simile</i>			17	1	
Leptophlebiidae			58		
<i>Caenis robusta</i> /sp.			9		
Plecoptera - steinfluer					
<i>Isoperla</i> sp.				6	
<i>Amphinemura</i> sp.				1	
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.				2	
<i>Leuctra digitata</i>				1	1
Hemiptera het. - teger					
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>		x			
<i>Sigara distincta</i>			1		
<i>Callicorixa wollastoni</i>		x	2		
Coleoptera - biller					
-Haliplidae					
<i>Haliplus fulvus</i>			1		
<i>H. ruficollis</i>		x			
Trichoptera - vårfluer					
eruciforme			6	1	1
campodeoide			21	13	18
Diptera - tovinger					
Simuliidae - knott					1
Chironomidae - fjærmygg			21	13	9
Tipulidae mfl. - stankelbein			1		1
Brachycera indet.					1
Pisces - fisk					
<i>Salmo salar</i> - laks(-unge)				1	1
<i>S. trutta</i> - ørret(-unge)				1	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> - trepigget stingsild		x			

- VEDEILDVASSDRAGET (Videild-, Vedeld-) (Vanylven, Volda kommuner)

Biotoputvalg. Lite variert landskap med ett større vatn samt noen få små, og hovedelva drenerende gjennom fjell- og lyngmark.

Hydrografi. Klart (til tider humuspåvirket) vatn, svakt surt og med relativt lav ledningsevne.

Zoologi. Tabell 4t gir en oversikt over artsinventar og mengdeforhold. I alt 28 taxa ferskvannsdyr er registret, med 2 arter døgnfluer, hele 10 steinfluer, 0 øyenstikkere, 2 teger og 3 biller. Artsmangfoldet er relativt lite, bortsett fra steinfluefaunaen som er rik; tettheten av dyr er liten til middels.

Inngrep. Hyttebebyggelsen er tiltakende ved Myrkevatnet, som er noe oppdemt. Et nyoppført settefiskanlegg ved Vedeild tar vatn fra elva. Ellers finnes gran-skogbeplantning i nordenden av vassdraget.

Merkn. Det har vært en viss sjøaure- og lakseoppgang i vassdraget; denne vil nå trolig bli dårligere p.g.a. vassuttak for fiskeanlegget et stykke opp i vassdraget. Myrkevatnet er tidligere undersøkt for fisk av Hvidsten (1981). Fiskens kvalitet skal i dag i følge A. Knardal (pers.medd.) være god. Fig. 21 viser Myrkevatnet, det eneste større vatnet i Vedeildvassdraget.



Fig 21. Myrkevatnet (665 m o.h.), Vedeildvassdraget sett mot SØ.

Tabell 4t. Zoologisk artsinventar og mengdeforhold i Vedeildvassdraget. For forklaring, se Tabell 4a

Taxa	Stasjon	1	2	3	4
Turbellaria - flimmermark		1			
Oligochaeta - fåbørstemark		2			
Lumbricidae				1	1
Crustacea - krepsdyr					
<i>Gammarus zaddachi</i>					2
Arachnoidea - edderkoppdyr					
Hydracarina - vannmidd		6		1	3
Insecta - insekter					
Ephemeroptera - døgnfluer					
<i>Ameletus inopinatus</i>				1	
<i>Baetis rhodani</i>				57	2
Plecoptera - steinfluer					
<i>Diura nanseni</i>		1		2	1
<i>Isoperla</i> sp.				1	1
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>				1	5
<i>Amphinemura</i> sp.					1
<i>Nemoura cinerea</i>		1			
<i>Nemurella pictetii</i>		1			
<i>Protonemura meyeri</i> /sp.				1	1
<i>Capnia pygmaea</i>				1	
C. sp.					1
<i>Leuctra fusca</i>				1*	
<i>L. hippopus</i>				1	
Hemiptera het. - teger					
<i>Arctocorisa carinata</i>			x		
<i>Callicorixa producta</i>			x		
Coleoptera - biller					
-Dytiscidae					
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>			x		
H. sp.			x		
<i>Rhantus suturellus</i>			x		
Trichoptera - vårfluer					
eruciforme					1
campodeoide				3	2
Diptera - tovinger					
Simuliidae - knott				3	1
Chironomidae - fjærmygg		1		1	1
Tipulidae mfl. - stankelbein		3		1	
Amphibia - amfibier					
<i>Rana temporaria</i> - (vanlig) frosk				*	

SAMMENLIKNING OG SAMLET VURDERING AV VASSDRAGENES VERNEVERDI

Med de begrensninger det innsamlete materialet og tidsrammen på prosjektet setter, er de undersøkte vassdragene vurdert nedenfor, m.h.t. verneverdi, etter geografisk og naturgeografisk region (jf. Nordiska ministerrådet 1984). Følgende verdikriterier er benyttet (jf. NOU 1983b): Produktivitet, referanseverdi, typeverdi (representativitet), sjeldenhet, mangfold (biotoper og livsformer), uberørthet, forskningsverdi og pedagogisk verdi. Av disse er foruten typeverdien, referanseverdi og uberørthet blitt tillagt relativt stor vekt, tildels også sjeldenhet. Ellers er de ulike kriteriene vurdert noenlunde likt. De fleste vassdragene er gode typevassdrag for sine regioner; typeverdien er derfor i regelen ikke kommentert videre nedenfor.

Sørlige kystvassdrag (underregioner 37d og 38c).

Hjelsteinvassdraget (37d) vurderes høyt som referanseområde på grunn av sin uberørthet. Selv om mangfoldet m.h.t. biotoper og arter er lavt, er dette et typisk trekk for regionen, og vil derfor i dette tilfelle trekke verdien opp vurdert som typevassdrag. Sammenliknet med de andre vassdragene i de sørlige kyststrøk er Hjelsteinvassdraget en klar ener, med Vedeildvassdraget (37d) på andreplass, betydelig lavere. Vedeildvassdraget likner Hjelsteinvassdraget, men har mindre mangfold og er mer preget av inngrep, selv om uberørtheten også der er vurdert som relativt stor. Referanseverdien blir derfor lavere. Som for Hjelsteinvassdraget er også Vedeildvassdragets uproduktivitet her tillagt positiv vekt i vurderinga av typeverdi.

Vågselvvassdraget (38c), Hildrevassdraget (38c) og Tennfjordvassdraget (37d) skårer alle i følge vernekriteriene mest på middels verneverdig. De to førstnevnte vassdragene er ikke helt ulike m.h.t. topografi, produksjon og mangfold. Begge har også bestander av laks og sjøaure, dessuten av elveperlemusling. Vågselvvassdraget framhever seg imidlertid ved både typeverdi, mangfold og sjeldenhet.

Tennfjordvassdraget minner mer om fjordvassdragene noe lenger inn i landet og er således utypisk for den sørlige kystregionen. Vassdraget har betydelig større artsmangfold enn de to andre vassdragene, men sammenliknet med f.eks. det tilgrensende Solnørvassdraget i sør, er det nokså fattig. En rangering innen den sørlige kystregionen setter Tennfjordvassdraget foran Hildrevassdraget, men etter Vågselvvassdraget.

Nordlige kystvassdrag (underregioner 39a og 40a)

De undersøkte vassdragene innen regionen er alle biotop- og/eller artsrike med høy produksjon og tildels sjeldne arter. De største forskjellene ligger på referanseverdi/uberørthet. Her er Fuglevågvassdraget (40a) det mest høytskårende, med Gjelavassdraget (39a, 40a) som en god nummer to. På tross av Gjelavassdragets store biotop- og artsmangfold settes Fuglevågvassdraget altså først.

Stavikvassdraget (40a) framhever seg også m.h.t. artsrikdom og produksjon. Den nord-østlige delen av nedslagsfeltet er imidlertid under drenering/oppdyrking, og dette har tilført vassdraget klart merkbar "forurensning".

En noe liknende stilling, med inngrep i form av jordbruk, industri m.m., inntar Sagelva/Nåsvassdraget (39a), som har lavere mangfold enn de tre ovenfor nevnte vassdrag, men som ikke desto mindre byr på et meget verdifullt fiske. Rangeringen på disse fire vassdragene blir i ovenfor nevnte rekkefølge.

Sørlige fjordvassdrag (underregion 37d og 35e)

Tre vassdrag utmerker seg: Månavassdraget (35e), Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget (35e) og Solnørvassdraget (37d). De har stort eller middels mangfold og produksjon og er tilfredsstillende som typevassdrag i sine underregioner. De store nærmest urørte fjellpartiene i nedslagsfeltet setter Månavassdraget i en særstilling som referansevassdrag. På tross av at mangfold og produksjon, spesielt i Solnørvassdraget, men også i Bygdaelva, er betydelig høyere, rangeres Månavassdraget derfor først. Solnørvassdraget og Bygdaelva følger deretter.

Geirangervassdraget (35e) og Herdøla/Norrdalsvassdraget (35e) har mange likhetstrekk. Mangfold og uberørthet er vesentlig større i Herdøla/Norrdalsvassdraget, som derfor settes først av de to. Stigedalsvassdraget (37d) skårer ganske likt med Geirangervassdraget m.h.t. verneverdi, men har et større mangfold og plasseres derfor mellom Herdøla/Norrdalsvassdraget og Geirangervassdraget. (Sammenliknet med andre vassdrag i underregion 37d rangeres Stigedalsvassdraget etter Solnørvassdraget, men foran Tennfjordvassdraget.)

Nordlige fjordvassdrag (underregion 39a)

Osenvassdraget med sitt store biotop- og artsmangfold inntar en klar førsterang innen denne regionen. Også forekomsten av sjeldne arter, produksjonsforhold og et verdifullt fiske framhever vassdraget. Todalsvassdraget, nord i fjordregionen, og Visavassdraget i sør likner mer på vassdrag i sørlige fjordregion, underregion 35 e. Begge er relativt uberørte, gode referansevassdrag med middels gode produksjonsforhold. Mangfoldet i Todalsvassdraget er imidlertid langt høyere enn i Visavassdraget og rangeres således foran dette.

Fjordsjøvassdrag

Hit hører Spjelkavikvassdraget (37d) og Eiravassdraget (35e, 39a). Ut fra høyere mangfold og forekomst av sjeldne arter settes Spjelkavikvassdraget først. Sammenliknet med andre verdifulle vassdrag i samme underregion vurderes Spjelkavikvassdraget etter Solnørvassdraget men foran Stigedalsvassdraget. Eiravassdraget vurdert ut fra underregion (35e) settes etter Herdøla/Norrdalsvassdraget og før Geirangervassdraget, vurdert ut fra 39a, etter Visavassdraget.

KONKLUSJON**Rangering av vassdragene***** * * * Svært stor verneverdi:**

Fuglevågvasdraget	Nordlig kystvassdrag
Gjelavassdraget	" "
Stavikelva	" "
Osenvassdraget	Nordlig fjordvassdrag
Måna	Sørlig fjordvassdrag
Hjelsteinelva	Sørlig kystvassdrag

*** * * Stor verneverdi:**

Solnørelva	Sørlig fjordvassdrag
Bygdaelva/Korsbrekkevd.	" "
Spjelkavikelva	Fjordsjøvassdrag
Todalselva	Nordlig fjordvassdrag
Visa	" "
Sagelva/Nåsvassdraget	Nordlig kystvassdrag

*** * Middels verneverdi:**

Herdøla/Norrdalsvdr.	Sørlig fjordvassdrag
Stigedalselva	" "
Geirangerelva	" "
Eira	Fjordsjøvassdrag
Vedeildselva	Sørlig kystvassdrag
Vågselva	" "
Tennfjordelva	" "
Hildreelva	" "

*** Liten verneverdi:**

(Ingen vassdrag er vurdert til denne kategorien).

Kommentar til rangeringa

(Det henvises også til foregående kapittel om regional sammenlikning og vurdering av vassdragenes verneverdi).

Svært stor verneverdi

De vassdrag som i særlig grad utpeker seg ifølge de oppsatte kriterier – ikke minst i mangfold, produktivitet og sjeldenhet – er Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikvasdraget, alle beliggende i det nordlige kystlandskap. Vassdragene er representative for regionen, men varierer med hensyn til referanseverdi og uberørthet. Drenering og oppdyrking i nedslagsfeltet til Stavikvasdraget, gjør således dette vassdraget noe usikkert for framtida m.h.t. referanseverdien. Rangering etter uberørthet og referanseverdi blir: Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikvasdraget.

Osenvassdraget i den nordlige fjordregionen er også et vassdrag med høy produktivitet og stort mangfold både m.h.t. biotoper og livsformer, samt innslag av sjeldne arter. Referanseverdien er middels, typeverdien imidlertid høy. Vassdraget tillegges, først og fremst ut fra mangfold og sjeldenhet, særlig stor verneverdi og rangeres etter Stavikvasdraget.

En vurderer likeledes Månavassdraget i det sørlige fjordområdet, og dernest Hjelsteinvassdraget i det sørlige kystområdet, som høytrangerende, ikke ut fra arts- og mangfold og produktivitet, som er middels eller lav, men først og fremst ut fra type- og referanseverdi samt uberørthet. I så henseende overgår de alle andre vassdrag, ikke bare i sine respektive regioner, men også totalt sett. Lav produktivitet i Hjelsteinvassdraget er i dette tilfelle tillagt positiv vekt, i vurderingen som typeområde.

Stor verneverdi

Flere fjordvassdrag er vurdert i denne kategorien. Todalsvassdraget i den nordlige fjordregionen er helt spesiell i sin topografi blant undersøkte vassdrag i nordområdet, med store tilnærmet urørte fjellområder, og stup ned mot en flattliggende elvedal. Elvefaunaen i dalbotn er ikke synlig påvirket av de inngrep som gjøres. Selv om vassdraget ikke framhever seg m.h.t. mangfold, produksjon, sjeldenhet m.m., vurderes det høyt som referansevassdrag, noe som gir stor verneverdi.

Solnørvassdraget i den nordlige regionen minner topografisk noe om Osenvassdraget og utmerker seg også ved høy produksjon og mangfold og middels referanseverdi, sjeldenhet m.m. i forhold til andre vassdrag i regionen.

Visavassdraget i det nordlige området og Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget i det sørlige likner også innbyrdes topografisk. Selv om Visa i nedre deler til dels er forbygd, er vassdraget ellers godt som referanseområde, mens Bygdaelva utmerker seg ved høy produktivitet. Potensialene som betydelige laksevassdrag er også tillagt vekt.

Stor verneverdi er også tillagt Spjelkavikvassdraget på tross av liten grad av uberørthet i de vestlige partier. Fjordsjøvassdrag som dette er en fåtallig naturtype som i seg selv er verneverdig. Forøvrig finnes et stort mangfold og spesielt sjeldne arter innenfor nedslagsfeltet, dessuten relativ stor pedagogisk verdi.

I det nordlige kystområdet vurderes også Sagelva/Nåsvassdraget i denne verne-

kategori, med høy produksjon og mangfold. Den spesielt gode fiskebestanden er her også tillagt vekt.

Vassdragene innen denne kategori er nokså jevnbyrdige m.h.t. verneverdi. Følgende rekkefølge synes imidlertid rimelig: Solnørvassdraget, Bygdaelva/Korsbrekkvassdraget, Spjelkavikvassdraget, Todalsvassdraget, Visavassdraget, Sagelva/Nåsvassdraget.

Middels verneverdi

Herdøla/Norrdalsvassdraget, Geirangervassdraget og Stigedalsvassdraget i det sørlige fjordområdet er alle typevassdrag med middels referanseverdi, produktivitet og uberørthet. Høyest vurdert av disse, ut fra mangfoldet, er Herdøla/Norrdalsvassdraget. De to andre områdene er oppstykket noe ved gjennomfartsveger. De ulempene som dette skaper er imidlertid relativt ubetydelige. Høyere mangfold gir Stigedalsvassdraget et fortrinn, og det plasseres foran Geirangervassdraget.

Eiravassdraget er ut fra verdiskåringene vurdert å ligge mellom de sørlige fjordvassdragene og kystvassdragene i verneverdi.

Den sørlige kystregionen er i tillegg til Hjelsteinvassdraget nevnt ovenfor, representert ved Vedeildvassdraget, Vågselvvassdraget, Hildrevassdraget og Tennfjordvassdraget. Av disse er Vedeildvassdragets øvre/midtre partier lite berørt. Produktiviteten er svært lav, noe som i likhet med Hjelsteinvassdraget her vektlegges positivt ut fra vurderinga som typevassdrag. Dette vassdraget gis derfor prioritet. Vågselvvassdraget og Hildrevassdraget er imidlertid også, på tross av nærhet til veg og tildels bebyggelse, begge relativt upåvirket når det gjelder ferskvannsfauunaen. Begge vassdragene har gode stammer av anadrom laksefisk, dessuten elveperlemusling, hvilket gir økt verdi. Vågselvvassdraget vurderes ut fra både mangfold og sjeldenhet betydelig foran Hildrevassdraget. Tennfjordvassdraget er nokså utypisk som sørlig kystvassdrag; det minner om de i fjordområdene lenger inn i landet. De fleste vernekriteriene gir imidlertid middels verdier for dette vassdraget, og det plasseres mellom de to foregående sørlige kystvassdragene som middels verneverdig.

NØKKELDATA

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 123
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 116.2Z Gjelavassdraget	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Aure	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	E - middels
I - Mangfold	G - stor
P - Forskning	I - stor
E - Referanse	M - middels
G - Sjeldenhet	P - middels
M - Uberørthet	R - middels
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Gjelavassdraget er svært variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med høyt artsmangfold og høy produktivitet. Klarvanns- og mer humuspåvirkete sjøer/bekker med nøytralt eller svakt surt vatn og middels høy ledningsevne. En del sjeldne eller ikke-vanlige dyrearter, ikke minst i tilknytning til myrvannsforekomstene, øker vassdragets verdi. De øvre og perifere deler av nedslagsfeltet er urørte av tekniske inngrep. Vegskjæringer og lokal begynnende eutrofiering vurderes å ha liten direkte negativ innvirkning på ferskvannsfaunaen, selv om graden av uberørthet og referanseverdien forringes noe i midtre til nedre partier. Området har en klar både geografisk, topografisk og ferskvannsbiologisk tilknytning til Midt-Norge. Vassdraget er således representativt for de nordlige kystvassdrag i det kuperte landskapet mot Trøndelag. Ut fra artsmangfoldet, de sjeldne artene og vassdragets egnethet som referansevassdrag har det forsknings- og pedagogisk verdi.

Vassdraget har totalt sett svært høy verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 122
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 113.6Z Todalselva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Aure	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - stor
G - Sjeldenhet	G - liten
M - Uberørthet	M - stor
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Todalsvassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med middels artsmangfold og produktivitet. Klarvannslokalteter med nøytralt eller svakt surt vatn og middels til lav ledningsevne. Vassdraget synes representativt for de nordlige fjordvassdragene mot Trøndelag, der innsjøene finnes i fjellområdene og drenerer stupbratt ned mot et sentralt, lavtliggende dalføre. Seterveg og hogst langs en del av vassdraget forringer neppe verdien i nedslagsfeltet som helhet, når det gjelder referanseverdien. En viss forskningsverdi er knyttet til lakseoppgangen gjennom trappa i nedre deler av vassdraget.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 124
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 115.2Z Fuglevågvassdraget	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Smøla	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - stor
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - stor
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - stor
R - Pedagogikk	R - middels

Sammendrag/konklusjon

Fuglevågvassdraget er lite variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, men dette er typisk for kystvassdragene på strandflata. Humuspåvirket og nøytralt eller basisk vatn med høy ledningsevne. Dyrelivet er rikt og variert, med stor tetthet, og innslag av ikke-vanlige arter. Elva har en bra bestand av sjøørret. Vassverket i Storvatnet synes ikke å ha spesielt store negative konsekvenser for vassdraget forøvrig, og vegene i periferien av nedslagsfeltet har idag liten forstyrrende effekt. Forsknings- og pedagogisk interesse er knyttet til vassdraget ut fra dets artsrikdom, produktivitet, tilgjengelighet og ikke minst som referansevassdrag.

Vassdraget har svært høy verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 121
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 107.4Z Stavikelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Fræna	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	E - middels
I - Mangfold	G - middels
P - Forskning	I - stor
E - Referanse	M - middels
G - Sjeldenhet	R - middels
M - Uberørthet	
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Stavikvassdraget er lite variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, men dette er typisk for kystvassdragene på strandflata. Humuspåvirket vatn med nøytralt pH-nivå og høy ledningsevne. Dyrelivet er rikt og variert, med stor tetthet og innslag av ikke-vanlige arter, ikke minst i tilknytning til det vakre Langvatnet. Oppdyrkingsfeltet i nordøst skaper en begynnende eutrofiering med gjengroing, noe som også muligens kan være bakgrunnen for nedgangen i elvefisket. Oppdyrkingas innvirkning på vassdraget som helhet, både terrestrisk og akvatisk liv, bør være av stor vitenskapelig interesse, men gjør vassdraget uegnet som referansevassdrag. Artsmangfoldet og nærhet til bygda har en viss pedagogisk verdi.

Vassdraget har svært høy verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 120
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 108.2Z Sagelva (Nåsvassdraget)	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Eide/Fræna	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	F - middels
I - Mangfold	I - stor
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - liten
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - liten
R - Pedagogikk	R - middels

Sammendrag/konklusjon

Sagelva/Nåsvassdraget er relativt variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med høyt artsmangfold, tildels høy produktivitet, og innslag av ikke-vanlige arter. Området, som er middels representativt for regionen er sterkt dominert av det relativt store Nåsvatnet, men har en del mindre vatn i høydedragene i sør. Her fins klare sjøer og sterkt sure myrvannslokaliteter, i kontrast til det mer eutrofe Nåsvatnet. Nedbørsfeltet er i høy grad preget av inngrep som veger, bebyggelse, jordbruk og industri. Fisket i Nåsvatnet er imidlertid svært verdifullt, og i tilknytning til dette finnes også en viss interesse for forskning. Artsrikdom og nærhet til bygda gir pedagogisk verdi.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 119
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 105.Z Osenvassdraget	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Molde/Gjemnes/Neset	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	E - middels
I - Mangfold	G - stor
P - Forskning	I - stor
E - Referanse	M - middels
G - Sjeldenhet	R - liten
M - Uberørthet	
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Osenvassdraget er svært variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Humuspåvirkningen er varierende, vatnet stort sett nøytralt til svakt surt, og ledningsevnen middels høy. Vassdraget har høyt artsmangfold, produktivitet, med innslag av ikke-vanlige arter og dessuten et verdifullt fiske. Nedbørsfeltet domineres av de store lavlandsvatna Fosterlågen og Osvatnet, men det finnes ei rekke vatn, tjern og dammer av ulik kvalitet spredt rundt i høyereliggende deler av området. Disse er lite undersøkt, men inneholder trolig et interessant dyreliv. Utbygging, drenering og oppdyrking av sentrale deler i nedslagsfeltet har negative konsekvenser for ferskvannsfauaen i myrvannslokalitetene, men neppe i hovedvassdraget. Verdien som referansevassdrag forringes imidlertid noe. Området er representativt for de nordlige fjordvassdrag. I forbindelse med det rike og varierte dyrelivet finnes potensielle forskningsoppgaver.

Vassdraget har svært stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbilologische og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 115
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 101.2Z Solnørelva	
Fagfelt Ferskvannsbilologi, hydrografi	Kommune Ørskog/Skodje/Vestnes	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor E - middels
F - Type	F - stor G - middels
I - Mangfold	I - stor M - middels
P - Forskning	P - middels R - liten
E - Referanse	
G - Sjeldenhet	
M - Uberørthet	
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Solnørvassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbilotoper. Humuspåvirkning er varierende, vatnet er svakt surt og med middels høy ledningsevne. Vassdraget har høyt artsmangfold og tetthet av dyr, samt innslag av ikke-vanlige arter. Sentralt i området er tre-fire vatn på rekke med ei gjennomløpende elv. Det er en viss bebyggelse i disse sentrale deler av nedslagsfeltet, med lokal begynnende eutrofiering av vassdraget. Som typeområde er vassdraget representativt for midtre/sørlege fjordvassdrag. Det har vært drevet og drives en del fiskeribiologiske undersøkelser av Svarteløkvatnet, som er et godt fiskevatn.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 114
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 101.6Z Tennfjordelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Haram/Skodje	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - middels
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - middels
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Tennfjordvassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med relativt klart vatn, svakt surt og med middels høy ledningsevne. Vassdraget har middels høyt artsmangfold og produktivitet. Bebyggelse/oppyrking av sentrale områder omkring Engeset/Fylingsvatnet minsker referanseverdien. Vassdragstypen er mer lik den en finner i sørlige fjordstrøk enn i kyststrøkene.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 116
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 102.41Z Hjelsteinelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Vestnes	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - liten
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - stor
G - Sjeldenhet	G - liten
M - Uberørthet	M - stor
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Hjelsteinvassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med relativt klart vatn, svakt surt og med lav til middels høy ledningsevne. Vassdraget har relativt lite artsmangfold og lav produktivitet. Området, som for en stor del er fjellområde, drenerende til ei sentral elv, berøres lite av menneskelig aktivitet. Vassdraget er et godt referansevassdrag og representativt for regionen.

Vassdraget har, ut fra sterk vektlegging av uberørthet, svært stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 113
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 102.11Z Hildreelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Haram	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - middels
I - Mangfold	I - liten
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - liten
G - Sjeldenhet	G - liten
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Hildrevassdraget, med tre-fire mindre vatn på rekke langs ei hovedelv, er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Klart til nokså humøst vatn, svakt surt og med middels høy ledningsevne. Artsmangfoldet er lavt og likeså produktiviteten; laks- og sjøørretfisket øker imidlertid verdien av vassdraget. En del inngrep er gjort i nedre vassdragspartier, først og fremst mot flom, men det finnes også to nedlagte små kraftverk. Vassdraget er forøvrig nokså representativt for den sørlige kystregion.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr -
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 101.5Z Spjelkavikelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Ålesund	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - stor
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - liten
G - Sjeldenhet	G - stor
M - Uberørthet	M - liten
R - Pedagogikk	R - stor

Sammendrag/konklusjon

Spjelkavikvassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper med høyt artsmangfold og middels høy produktivitet. Klart vatn med nøytral surhetsgrad og til dels høy ledningsevne. Det finnes innslag av sjeldne, verneverdige arter. Nedbørsfeltets sentrale deler preges av bebyggelse, jordbruk og industri med sterke inngrep og delvis forsøpling av vassdraget, uten av dette har gått utover vannkvaliteten særlig mye. Ut fra sin bynære beliggenhet har vassdraget stor pedagogisk verdi. Det er representativt som fjordsjøvassdrag i fylket.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 118
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 104.2Z Visa	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Nesset	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - liten
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - stor
G - Sjeldenhet	G - liten
M - Uberørthet	M - stor
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Visavassdraget, med hovedelva i lavlandet og et større antall betydelige sideelver/daler, drenerer et stort fjellområde med mange klarvannssjøer. Til dels svært klart vatn med nøytral surhetsgrad og lav ledningsevne. Vassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med lavt arts-mangfold, men i de nedre deler høy produktivitet. Det er et godt små-laksvassdrag, og bare de nedre deler er særlig berørt av inngrep, elveforbygning mot flom og terskler for å lette oppgangen av anadrom laksefisk. Stor grad av uberørthet ellers gir høy referanseverdi. Vassdraget vurderes som representativt for nordlige fjordvassdrag.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr -
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 104.Z Eira	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Neset	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - stor
E - Referanse	E - liten
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Eiravassdraget er et middels variert vassdrag m.h.t. ferskvannsbiotoper. Humøst surt til svært klart og svakt surt vatn med relativt lav lednings- evne. Vassdraget har middels artsmangfold, og middels til stor produk- tivitet i nedre deler. Et kjent laksevassdrag, der en etter reguleringa av (sørlige) Eiravassdraget har hatt fiskeribiologisk forskning. Hoved- vassdraget nord for Eikesdalsvatnet, i lavlandet, preges av nærhet til bebyggelse og jordbruk, med en viss begroing på steinene i det ellers klare vatnet. Rundt Eikesdalsvatnet stuper sidevassdragene med krystall- klart vatn fra høyfjellet, bratt ned i dalen. Vassdraget er represen- tativt som fjordsjøvassdrag i fylket.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 117
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 103.1Z Måna	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Rauma	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - stor
M - Ueberørthet	G - liten
R - Pedagogikk	I - middels
	M - stor
	P - middels
	R - liten

Sammendrag/konklusjon
Månavassdraget drenerer store lavproduktive fjellområder med klart vatn og er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Til dels svært klart vatn med nøytral surhetsgrad og relativt lav ledningsevne. Artsmangfold og produktivitet er middels i lavereliggende deler. Inngrep som bebyggelse og jordbruk er konsentrert til de nordlige fjordnære områdene, og vassdraget ellers har derfor høy referanseverdi, samtidig som at området er representativt for de sørlige fjordvassdrag. Et potensielt godt laksevassdrag der en viss forskningsverdi er knyttet til lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* og en framtidig rotenonbehandling for å kvitte seg med parasitten.

Vassdraget har, med sterk vektlegging på ueberørthet, svært stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 111
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 099.2Z Herdøla/Norrdalsvassdr.)	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Norrdal	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - middels
E - Referanse	E - middels
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Herdøla/Norrdalsvassdraget drenerer tildels lavproduktive fjellområder med klarvannsjøer, men også turbide bresjøer. Ellers fins også svært klart vatn, svakt surt til nøytralt og med relativt lav ledningsevne. Vassdraget er middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, med middels artsmangfold og produktivitet i sentrale deler. Bebyggelse og jordbruk er konsentrert til de fjordnære områdene, men med en viss seterdrift i fjellet. Vassdraget er representativt for de sørlige fjordvassdrag. Forekomsten av parasitten *Gyrodactylus salaris* på laksen knytter en viss forskningsinteresse til vassdraget og en framtidig rotenonbehandling for å kvitte seg med parasitten.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 109
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 098.7Z Geirangerelva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Stranda	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels E - middels
F - Type	F - stor G - liten
I - Mangfold	I - liten M - middels
P - Forskning	P - liten R - middels
E - Referanse	
G - Sjeldenhet	
M - Uberørthet	
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Geirangervassdraget, som først og fremst drenerer store fjellområder med klarvannssjøer, er variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Vatnet er til dels svært klart med nøytral surhetsgrad og lav ledningsevne. Vassdraget har lite artsmangfold og middels produktivitet. Bortsett fra gjennomfartsvegen langs vassdraget og noe gårdsdrift er inngrepene stort sett konsentrert omkring turisme i sentrum og i området rundt Djupvasshytta - Dalsnibba. Dette har liten innflytelse på faunaen i vatnet. Referanseverdien blir imidlertid noe redusert. Som typevassdrag for sørlige fjordstrøk er vassdraget godt egnet. En viss pedagogisk verdi vurderes ut fra nærhet til bygd og turisme.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 110
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 098.6Z Bygdaelva/Korsbrekkvd.	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Stranda	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - stor
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - stor
E - Referanse	E - middels
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - liten
R - Pedagogikk	R - middels

Sammendrag/konklusjon

Bygdaelva/Korsbrekke-vassdraget er variert m.h.t. ferskvannsbiotoper, tildels med svært klart vatn eller turbid brevavn, svakt surt og med lav ledningsevne. Vassdraget har middels artsmangfold - bortsett fra steinfluefaunaen som er artsrik - og med tildels høy produktivitet. Det finnes imidlertid store fjellområder med flere relativt store, men lavproduktive klarvannssjøer. Det er jordbruk/bebyggelse i de fleste sentrale områder av nedslagsfeltet, som ellers er representativt for de sørlige fjordvassdrag. Vassdraget er utbygd med laksetrapp og var tidligere kjent for et godt laks- og sjøørretfiske. I forbindelse med påvisningen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble vassdraget rotenonbehandlet i 1986, og det knytter seg en del forskningsmessig interesse til oppfølgingsarbeidet med dette. Nærheten til bygda gir vassdraget en viss pedagogisk verdi.

Vassdraget har stor verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 107
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 094.Z Stigedalselva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Volda	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - middels
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - liten

Sammendrag/konklusjon

Stigedalsvassdragets nedslagsfelt representerer både fjell og skogområder og er svært variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Vassdraget har klart vatn, svakt surt, med lav ledningsevne og middels artsmangfold og produktivitet. Det finnes et omfattende vegnett innen nedslagsfeltet, og dessuten noe bebyggelse og jordbruk, som minsker referanseverdien. Som typevassdrag er det bra representativt for sørlige fjordvassdrag.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr 108
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 096.41Z Vågselva	
Fagfelt Ferskvannsbiologi, hydrografi	Kommune Sande	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - middels
F - Type	F - stor
I - Mangfold	I - middels
P - Forskning	P - liten
E - Referanse	E - liten
G - Sjeldenhet	G - middels
M - Uberørthet	M - middels
R - Pedagogikk	R - middels

Sammendrag/konklusjon

Vågselvvassdragets sentrale partier er alt vesentlig flatland, men det drenerer også fjellpartier og er totalt sett middels variert m.h.t. ferskvannsbiotoper. Relativt klart vatn, men noe humuspåvirket, nøytral surhetsgrad og høy ledningsevne. Artsmangfold og produktivitet er middels. Det er vegbebyggelse og industriområde langs hovedvassdraget, men uten at dette har særlig negativ effekt på ferskvannsfaunaen. Vassdraget er representativt for lavlandsvassdrag i sørlige kystområder og har en viss pedagogisk verdi ut fra nærhet til tettbebyggelse.

Vassdraget har middels verneverdi.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

Tittel Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV	Ant. sider 105	Objekt nr
Medarbeider Dag Dolmen	Vassdrag (nr/navn) 093.4Z Vedeildselva	
Fagfelt Ferskvannsbilologi, hydrografi	Kommune Vanylven/Volda	
Institusjon Zool.avd., Vitenskapsmuseet, UNIT	Dato 15.04.1989	Sign.

Verdikriterier	Bedømmelse (verdi, tredelt skala)
C - Produktivitet	C - liten E - middels
F - Type	F - stor G - liten
I - Mangfold	I - liten M - stor
P - Forskning	P - middels R - liten
E - Referanse	
G - Sjeldenhet	
M - Uberørthet	
R - Pedagogikk	

Sammendrag/konklusjon

Vedeildvassdraget, som stort sett er fjell-landskap, med et større vatn og ei gjennomstrømmende elv, har lite variasjon m.h.t. ferskvannsbio-
toper. Vatnet er klart (til tider humuspåvirket), svakt surt og med
relativt lav ledningsevne. Vassdraget har lite artsmangfold, bortsett fra
steinfluefaunaen som er rik, og liten produktivitet. Hyttebebyggelse og
oppdemming av Myrkevatnet og settefiskanlegg med uttak av vatn fra elva
minker referanseverdien for vassdraget. Det er imidlertid representativt
for sørlige kystvassdrag. En viss vitenskapelig verdi finnes i og med
tidligere fiskeundersøkelser i vassdraget.

Vassdraget har middels verneverdi.

SAMMENDRAG

I forbindelse med Verneplan IV ble det i august/september 1988 gjort en undersøkelse av ferskvannsbiologi og hydrografi i 20 vassdrag i Møre og Romsdal. Både kystvassdrag og fjordvassdrag inngår i undersøkelsen; den første typen er i bare liten grad tatt med i tidligere verneplanarbeid. Vassdragene er siden vurdert regionsvis og rangert etter verneverdi.

Tidsrammen for prosjektet har vært knapp. Grundigere undersøkelser ville trolig ha resultert i en langt rikere faunaliste både totalt og pr. vassdrag. I alt er omkring 170 taxa ferskvannsdyr registrert, fisk og amfibier inkludert. Herav er 17 arter/taxa døgnfluer, 18 steinfluer, 12 øyestikkere, 17 teger og 30 biller, samt 40 småkreps.

Spesielt i de nordlige kystvassdragene: Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikvassdraget, men også innen fjordvassdrag som Osenvassdraget, ble det registrert høyt artsmangfold og en del ikke-vanlige arter for Møre og Romsdal.

Av sjeldne eller ikke-vanlige arter, evt. arter som tidligere bare i liten grad er blitt tatt med i denne type undersøkelser, kan nevnes: vannedderkopp *Argyroneta aquatica* (Gjelavassdraget), øyestikkerne *Ischnura elegans* (Fuglevågvasdraget) og *Sympetrum striolatum/nigrescens* (Stavikvassdraget, Solnørvassdraget), den lille tege/vannløperen *Microvelia reticulata* (Osenvassdraget), samt mini-buksvømmeren *Micronecta* sp. (sannsynligvis *M. poweri*, i Osenvassdraget og Sagelva/Nåsvassdraget).

Av sjeldne eller mindre vanlige småkreps i landsdelen kan nevnes *Latona setifera* (Eiravassdraget), *Acantholeberis curvirostris* og *Alonella exigua* (Osenvassdraget), *Streblocerus serricaudatus* (Fuglevågvasdraget og Tennfjordvassdraget), *Camptocercus rectirostris* (Sagelva/Nåsvassdraget) og *Eucyclops lilljeborgi* (Sagelva/Nåsvassdraget og Solnørvassdraget). Et mulig funn av *Daphnia cucullata* foreligger i tillegg fra Vågselvasdraget.

Liten salamander *Triturus vulgaris* ble registrert på to lokaliteter i Gjelavassdraget, padde *Bufo bufo* på én eller flere lokaliteter ved Stavik-, Osen-, Tennfjord- og Spjelkavikvassdragene. Frosk *Rana temporaria* synes å være relativt vanlig forekommende i fylket.

De hydrografiske forhold varierte svært mye både innen vassdragene og fra én region til en annen. Spesielt de sørlige fjordvassdragene hadde jevnt over klart, elektrolyttfattig fjellvatn (Pt-verdi: 0 mg/l og K_{25} : 10 μ S/cm) med lav produktjonsevne. Lavlandssjøene i undersøkelsesområdet var imidlertid i regelen høyproduktive med konduktivitet opp i over 100 μ S/cm. En del, ofte sterkt humøse myrvannslokaliteter (Pt-verdi opp til 100 mg/l) er tatt med der slike fantes for å få et representativt utvalg biotoper innen de ulike nedslagsfeltene.

Åtte ulike kriterier for verneverdi er benyttet i vurderinga av vassdragenes verneverdi: produktivitet, referanseverdi, typeverdi (representativitet), sjeldenhet, mangfold (biotoper og livsformer), uberørthet, forskningsverdi og pedagogisk verdi.

Fuglevågvasdraget, Gjelavassdraget og Stavikvassdraget i den nordlige kystregionen er vurdert som vassdrag med svært høy verneverdi. I andre regioner er også Osenvassdraget (nordlig fjordregion), Månavassdraget (sørlig fjordregion) og Hjelsteinvassdraget (sørlig kystregion) rangert som svært verneverdige. De to sistnevnte vassdragene er lavproduktive, men med svært liten grad av inngrep i nedslagsfeltet, hvilket øker referanseverdien.

Stor verneverdi har også Sagelva/Nåsvassdraget (nordlig kystregion), Todalsvassdraget og Visavassdraget (nordlig fjordregion), samt Solnørvassdraget og Bygdaelva/Korsbrekkevassdraget (sørlig fjordregion). Spjelkavikvassdraget, som representerer fjordsjøvassdragene, vurderes også til denne kategori.

Av middels verneverdi er Vedeildvassdraget, Hildrevassdraget, Tennfjordvassdraget og Vågselvvassdraget (sørlig kystregion), samt Geirangervassdraget, Herdøla/Norddalsvassdraget og Stigedalsvassdraget (sørlig fjordregion). Fjordsjøvassdraget Eira er likeledes vurdert som middels verneverdig.

REFERANSER

- Arnekleiv, J.V. 1981. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Lomsdalsvassdraget 1980-81. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-20*: 1-69.
- Arnekleiv, J.V.; Bongard, T. & Koksvik, J.I. 1988. Resipientforhold, vannkvalitet og ferskvannsinvertebrater i Nordelva-vassdraget, Fosen, Sør-Trøndelag. *Vitenskapsmuseet, Rapport Zool. Ser. 1988-5*: 1-45.
- Brittain, J.E. & Saltveit, S.J. 1984. Bunndyr. s. 191-200 i Vennerød, K. (red.) *Vassdragsundersøkelser. En metodebok i limnologi*. Norsk Limnologforening. Universitetsforlaget, Oslo.
- Dolmen, D. 1977. Vannedderkoppen, *Argyroneta aquatica* Clerck, i Trøndelagsområdet. *Fauna 30*: 121-126.
- Dolmen, D. 1978. Norske padder og krypdyr, en foreløpig utbredelsesoversikt. *Fauna 31*: 165-174.
- Dolmen, D. 1983. A survey of the Norwegian newts (*Triturus*, Amphibia); their distribution and habitats. *Medd. norsk viltforsk. 3 (22)*: 1-72.
- Dolmen, D. 1988. Coexistence and niche segregation in the newts *Triturus vulgaris* (L.) and *T. cristatus* (Laurenti). *Amphibia-Reptilia 9*: 365-374.
- Dolmen, D. & Refsaas, F. 1987. Verneverdige øyestikkerlokaliteter i Trøndelag. Artsforekomst, økologi og vernetiltak. *DN-rapport 4-1987*: 1-38.
- Eie, J.A. (1973). Inventering av ferskvannlokaliteter på Averøya, Møre og Romsdal. *Miljøverndep., Landsplanen for verneverdige områder/forekomster. Ferskvann. Rapport 1973-1*.
- Flössner, D. 1972. Krebstiere, Crustacea. Kiemen und Blatffüßer, Branchipoda. Fischläuse, Branchiura. *Die Tierwelt Deutschlands 60*: 1-501.
- Frost, S.; Huni, A. & Kershaw, W.E. 1971. Evaluation of a kicking technique for sampling stream bottom fauna. *Can. J. Zool. 49*: 167-173.
- Guttormsen, P. & Eie, J.A. 1975(?). Ferskvannsbiologiske registreringer i Gylvatn, Litlevatn og Bergemsvatn med utløpselv, Tingvoll, Møre og Romsdal. *Miljøverndep., Landsplanen for verneverdige områder/forekomster. Ferskvann*.
- Halse, T.T. 1974. Ferskvannsbiologiske registreringer på Nord-Møre. *Miljøverndep., Landsplanen for verneverdige områder/forekomster. Ferskvann. Rapport 1974-1*.
- Hvidsten, N.A. 1981. Fiskeribiologiske undersøkelser i Mørkevatn, Sördalsvatn og Olalivatn, Vanylven kommune, sommeren 1981. *Rapport, Fagsekretæren for ferskvannsfiske i Møre og Romsdal*. 29 s.
- Illies, J. (ed.) 1978. *Limnofauna Europea* (2. Auflage). Fischer Verlag, Stuttgart.
- Jastre, J.T. 1981. Distribution and ecology of Norwegian water-bugs (Hem., Heteroptera). *Fauna norv. B 28*: 1-24.
- Johnsen, B.O. 1985. Samlet plan 1983. Fagrapporter - Fisk, Møre og Romsdal fylke. *DVF, Reguleringsundersøkelsene. Rapport 7-1985*: 1-131.

- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Ent. Scand.* 21: 1-165.
- Lindroth, C.H. (red.) 1960. *Catalogus coleopterorum Fennoscandiae et Daniae*. Entomologiska Sällskapet, Lund.
- Loen, J. 1989 (in press). Verneplan IV for vassdrag. Fagrapport ornitologi Møre og Romsdal. Direktoratet for naturforvaltning.
- Nordiska ministerrådet (arbeidsgruppe) 1977. Naturgeografisk regionindelning av Norden. *NU B* 1977-34.
- Nordiska ministerrådet 1984. *Naturgeografisk regionindelning av Norden*. Berlings, Arlöv.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger) 1983a. Verneplan for vassdrag III. *NOU* 1983-41. Universitetsforlaget, Oslo.
- NOU (Norges Offentlige utredninger) 1983b. Naturfaglige verdier og vassdragsvern. *NOU* 1983-42. Universitetsforlaget, Oslo.
- Nøst, T. 1984. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser.* 1984-3: 1-36.
- Nøst, T.; Aagaard, K.; Arnekleiv, J.V.; Jensen, J.W.; Koksvik, J.I. & Solem, J.O. 1986. Vassdragsreguleringer og ferskvannsinvertebrater. *Økoforsk Utredn.* 1986-1: 1-80.
- Solem, J.O. 1983. Bestemmelsesnøkkel til norske buksvømmere (fam. Corixidae, Hemiptera, Heteroptera). *Norske insekttabeller* 4: 1-27. Universitetet i Trondheim, Museet.
- Tvermyr, S. 1965. Legeiglen (*Hirudo medicinalis* L.) finnes ennå frittlevende i Aust-Agder. *Fauna* 18: 136-139.
- Aagaard, K. & Hågvar, S. 1987. Sjeldne insektarter i Norge I. *Økoforsk Utredn.* 1987-6: 1-81.

TIDLIGERE UTKOMMET I K. NORSKE VIDENSK. SELSK. MUS. RAPPORT ZOOLOG. SER. (1974-1986)
 VITENSKAPSMUSEET, RAPPORT ZOOLOGISK SERIE (1987-

- 1974-1 Jensen, J.W. Fisket i Ringvatnene, Åbjøravassdraget. (LFI-19). 14 s.
- 2 Langeland, A. Virkninger på fiskebestand og næringsdyr av regulering og utrasing i Storvatnet i Rissa og Leksvik kommuner. (LFI-20). 20 s.
- 3 Heggberget, T.G. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Åbjøravassdraget 1973. (LFI-23). 15 s.
- 4 Jensen, J.W. En hydrografisk og biologisk inventering i Åbjøravassdraget, Bindalen. 30 s.
- 5 Lundquist, P. Brukerbeskrivelse for EDB-program. Plankton 2, vertikalfordeling - pumpeprøver. 19 s.
- 6 Langeland, A. Gjødsling av naturlige innsjøer - en litteraturoversikt. (LFI-22). 16 s.
- 7 Holthe, T. Resipientundersøkelse av Trondheimsfjorden. Bunndyrsundersøkelser; Preliminærreport. 45 s.
- 8 Lundquist, P. & Holthe, T. Brukerveiledning til fire datamaskinprogrammer for kvantitative makrobenthosundersøkelser. 54 s.
- 9 Lande, E. Resipientundersøkelsen av Trondheimsfjorden. Årsrapport 1972-1973.
- 10 Langeland, A. Ørretbestanden i Holden i Nord-Trøndelag etter 60 års regulering. (LFI-23). 21 s.
- 11 Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesjøen (Tydal) fjerde år etter oppdemningen. (LFI-24). 43 s.
- 12 Heggberget, T.G. Habitatvalg hos yngel av laks, Salmo salar L. og ørret, Salmo trutta L. 75 s.
- 13 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Storvatnet, Åfjord kommune, før regulering.
- 14 Haukebø, T. En hydrografisk og biologisk inventering i Forra-vassdraget. 57 s.
- 15 Suul, J. Ornitologiske undersøkelser i Rusasetvatnet, Ørland kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.
- 16 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Frøyningsvassdraget, Namsskogan, 1974. (LFI-26). 23 s.
- 1975-1 Aagaard, K. En ferskvannsbilologisk undersøkelse i Norddalen og Stordalen, Åfjord. 39 s.
- 2 Jensen, J.W. & Holten, J. Flora og fauna i og omkring Rusasetvatn, Ørland. 30 s.
- 3 Sivertsen, B. Fiskeribiologiske undersøkelser i Huddingsvatn, Røyrvik, i 1974, etter to års gruvedrift ved vatnet. 22 s.
- 4 Heggberget, T.G. Produksjon og habitatvalg hos laks- og ørretyngel i Stjørdalselva og Forra 1971-1974. (LFI-27). 24 s.
- 5 Dolmen, D., Sæther, B. & Aagaard, K. Ferskvannsbilologiske undersøkelser av tjønner og evjer langs elvene i Gauldalen og Orkdalen, Sør-Trøndelag. 46 s.
- 6 Lundquist, P. & Strømgren, T. Brukerveiledning til fire datamaskinprogrammer for kvantitative zooplanktonundersøkelser. 29 s.
- 7 Frengen, O. & Røv, N. Faunistiske undersøkelser på Froøyene i Sør-Trøndelag, 1974. 42 s.
- 8 Suul, J. Ornitologiske registreringer i Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner, Sør-Trøndelag. 43 s.
- 9 Moksnes, A. & Vie, G.E. Ornitologiske undersøkelser i reguleringsområdet for de planlagte Vefsna-verkene i 1974. 31 s.
- 10 Langeland, A., Kvittingen, K., Jensen, A., Reinertsen, H., Sivertsen, B. & Aagaard, K. Eksperiment med gjødsling av en naturlig innsjø. Del I. Forundersøkelser i eksperiment-sjøen Langvatn og referansesjøen Målsjøen. (LFI-28). 65 s.
- 11 Suul, J. Ornitologiske registreringer i Vega kommune, Nordland. 54 s.
- 12 Langeland, A. Ørretbestandene i Øvre Orkla, Falningsjøen, Store Sverjesjøen og Grana sommeren 1975. (LFI-29). 30 s.
- 13 Jensen, A.J. Statistiske beregninger av kvantitativt zooplanktonmateriale. Datamaskinprogram med brukerveiledning. (LFI-30). 29 s.
- 14 Frengen, O., Karlsen, S. & Røv, N. Observasjoner fra en kalvingsplass for tamrein. Silda i Vestfinnmark 1975. 41 s.
- 15 Jensen, J.W. Fisket i endel av elvene og vatnene som berøres av Eidfjord-Nord utbyggingen. 37 s.
- 16 Langeland, A. Virkninger på fiskeribiologiske forhold i Tunnsjøflyene etter 11 års regulering. (LFI-31). 27 s.
- 17 Karlsen, S. & Kvam, T. Undersøkelser omkring forholdet ørn-sau i Sanddøladalen, 1975. 17 s.
- 1976-1 Jensen, J.W. Fiskeribiologiske undersøkelser i Storvatn og Utsetelv, Tingvoll. 24 s.
- 2 Langeland, A., Jensen, A., & Reinertsen, H. Eksperiment med gjødsling av en naturlig innsjø. Del II. (LFI-32). 53 s.
- 3 Nygård, T., Thingstad, P.G., Karlsen, S., Krogstad, K. & Kvam, T. Ornitologiske undersøkelser i fjellområdet fra Vera til Sørli, Nord-Trøndelag. 91 s.
- 4 Koksvik, J.I. Hydrografi og evertebratfauna i Vefsna-vassdraget 1974. 96 s.
- 5 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Selbusjøen 1973-75. (LFI-33). 74 s.
- 6 Dolmen, D. Biologi og utbredelse hos Triturus vulgaris (L.), salamander, og T. cristatus (Laurenti), stor salamander, i Norge, med hovedvekt på Trøndelagsområdet. 164 s.
- 7 Langeland, A. Vurdering av fysisk/kjemiske og biologiske tilstander i Øvre Gaula, Nea og Selbusjøen. (LFI-34). 27 s.
- 8 Jensen, J.W. Hydrografi og ferskvannsbilologi i Vefsnavassdraget. Resultater fra 1973 og en oppsummering. 36 s.

- 9 Thingstad, P.G., Spjøtvoll, Ø. & Suul, J. Ornitologiske undersøkelser på Rinleiret, Levanger og Verdal kommuner, Nord-Trøndelag. 39 s.
- 10 Karlsen, S. Ornitologiske undersøkelser i Fossemvatnet, Steinkjer, Nord-Trøndelag, 1972-76. 28 s.
- 1977-1 Jensen, J.W. En hydrografisk og ferskvannsbilologisk undersøkelse i Grøvvassdraget 1974/75. 24 s.
- 2 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del 1. Stormdalen, Tespdalen og Bjøllådalen. 60 s.
- 3 Moksnes, A. Fuglefaunaen i Forraområdet i Nord-Trøndelag. Sluttrapport fra undersøkelsene 1970-72. 56 s.
- 4 Venstad, A. ORNITOLOGG. En beskrivelse av et programsystem for foredling og informasjonsuttrekking av materiale samlet inn med datalogger. 12 s.
- 5 Suul, J. Fuglefaunaen og en del våtmarker av ornitologisk betydning i fjellregionen, Sør-Trøndelag. 81 s.
- 6 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Stuesjøen, Grønsjøen, Mosjøen og Tya sommeren 1976. (LFI-35). 30 s.
- 7 Solhjem, F. & Holthe, T. BENTHFAUN. Brukerveiledning til seks datamaskinprogrammer for behandling av faunistiske data. 27 s.
- 8 Spjøtvold, Ø. Ornitologiske undersøkelser i Eidsbotn, Levangersundet og Alfnesfjæra, Levanger kommune, Nord-Trøndelag. 41 s.
- 9 Langeland, A., Jensen, A.J., Reinertsen, H. & Aagaard, K. Eksperiment med gjødsling av en naturlig innsjø. Del III. (LFI-36). 83 s.
- 10 Hindrum, R. & Rygh, O. Ornitologiske registreringer i Brekkvatnet og Eidsvatnet, Bjugn kommune, Sør-Trøndelag. 48 s.
- 11 Holthe, T., Lande, E., Langeland, A., Sakshaug, E. & Strømgren, T. Resipientundersøkelsen av Trondheimsfjorden. Biologiske undersøkelser. Sammendrag og sluttrapporter. 228 s.
- 12 Slagsvold, T. Bird song activity in relation to breeding cycle, spring weather and environmental phenology - statistical data. 18 s.
- 13 Bernhoft-Osa, A. Noen minner om konservator Hans Thomas Lange Schaanning. 40 s.
- 14 Moksnes, A. & Vie, G.E. Ornitologiske undersøkelser i de deler av Saltfjell-/Svartisområdet som blir berørt av eventuell kraftutbygging. 78 s.
- 15 Krogstad, K., Frengen, O. & Furunes, K.A. Ornitologiske undersøkelser i Leksdalsvatnet, Verdal og Steinkjer kommuner, Nord-Trøndelag. 37 s.
- 16 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del II. Saltdalsvassdraget. 62 s.
- 17 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Store og Lille Kvern fjellvatn, Garbergelva ved Stråsjøen og Prestøyene sommeren 1975. (LFI-37). 12 s.
- 18 Koksvik, J.I. & Dalen, T. Kobbelv- og Sørfjordvassdraget i Sørfold og Hamarøy kommuner. Foreløpig rapport fra ferskvannsbilologiske undersøkelser i 1977. 43 s.
- 1978-1 Ekker, Aa.T., Hindrum, R., Thingstad, P.G. & Vie, G.E. Observasjoner fra en kalvingsplass for tamrein. Kvaløya i Vestfinnmark 1976. 18 s.
- 2 Reinertsen, H. & Langeland, A. Vurdering av kjemiske og biologiske forhold i Neavassdraget. (LFI-41/39). 55 s.
- 3 Moksnes, A. & Ringen, S.E. Vurdering av ornitologiske verneverdier og skadevirkninger i forbindelse med planene om tilleggsreguleringer i Neavassdraget, Tydal kommune. 28 s.
- 4 Langeland, A. Bestemmelsestabell over norske Cyclopoidea Copepoda funnet i ferskvann (34 arter). 21 s.
- 5 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del III. Vassdrag ved Svartisen. 57 s.
- 6 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Kobbelvområdet, Sørfold og Hamarøy kommuner. Kvantitative og kvalitative registreringer sommeren 1977. 62 s.
- 7 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i vatn i Sanddølavassdraget, Nord-Trøndelag, somrene 1976 og 1977. (LFI-40). 27 s.
- 8 Sivertsen, B. Fiskeribiologiske undersøkelser i Huddingsvatn, Røyrvik, 1974-1977. 25 s.
- 9 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del IV. Beiavassdraget. 66 s.
- 10 Dolmen, D. Norsk herpetologisk oversikt. 50 s.
- 11 Jensen, J.W. Hydrografi og evertebrater i tre vassdrag i Indre Visten. 23 s.
- 12 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del V. Misværvassdraget. 43 s.
- 13 Baadsvik, K. & Bevanger, K. Botaniske og zoologiske undersøkelser i samband med planer om tilleggsregulering av Aursjøen; Lesja og Nettet kommuner i Oppland og Møre og Romsdal fylker. 44 s.
- 1979-1 Bevanger, K. & Frengen, O. Ornitologiske verneverdier i Ørland kommunes våtmarksområder, Sør-Trøndelag. 93 s.
- 2 Jensen, J.W. Plankton og bunndyr i Aursjømagasinet. 31 s.
- 3 Langeland, A. Fisket i Søvatnet, Hemne, Rindal og Orkdal kommuner, i 1978 11 år etter reguleringen. (LFI-41). 18 s.
- 4 Koksvik, J.I. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del VI. Oppsummering og vurderinger. 79 s.
- 5 Koksvik, J.I. Kobbelvutbyggingen. Vurdering av virkninger på ferskvannsfauunaen. 22 s.

- 6 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Holvatn, Rødsjøvatn, Kringsvatn, Østre og Vestre Osavatn sommeren 1977. (LFI-42). 26 s.
- 7 Langeland, A. Fisket i Tunnsjøelva 15 år etter reguleringen. (LFI-43). 16 s.
- 8 Bevanger, K. Fuglefauna og ornitologiske verneverdier i Hellemoområdet, Tysfjord kommune, Nordland. 122 s.
- 9 Koksvik, J.I. Hydrografi og ferskvannsbiologi i Eiteråga, Grane og Vefsn kommuner. 34 s.
- 10 Koksvik, J.I. & Dalen, T. Hydrografi og ferskvannsbiologi i Krutvatn og Krutåga, Hattfjelldal kommune. 45 s.
- 11 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Krutågas nedslagsfelt, Hattfjelldal kommune, Nordland. Kvantitative og kvalitative undersøkelser sommeren 1978. 28 s.
- 1980-1 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i vassdrag i Mosvik og Leksvik kommuner i 1978 og 1979 (Meltingvatnet m.fl.). (LFI-44). 47 s.
- 2 Langeland, A. & Reinertsen, H. Resipientforholdene i Meltingvassdraget og Innerelva, Mosvik og Leksvik kommuner. (LFI-45). 16 s.
- 3 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Eiteråga, Grane og Vefsn kommuner, Nordland. Kvantitative og kvalitative undersøkelser sommeren 1978. 30 s.
- 4 Krogstad, K. Fuglefaunaen i Meltingenområdet, Mosvik og Leksvik kommuner. 49 s.
- 5 Holthe, T. & Stokland, Ø. Biologiske undersøkelser - Kristiansunds fastlandssamband. Bunn- dyrundersøkelser 1978-1979. 27 s.
- 6 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Stjørdalsvassdraget 1979. 82 s.
- 7 Langeland, A., Bråbrand, A., Saltveit, S.J., Styrvold, J.-O. & Raddum, G. Fremdriftsrapport. Betydningen av utsettinger og bestandsreguleringer for fiskeavkastningen i regulerte innsjøer. (LFI-46). 47 s.
- 8 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesåvassdraget 1977-78. 52 s.
- 9 Langeland, A. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske og andre faunistiske undersøkelser i Grøavassdraget (bl.a. Svartsnytvatn og Dalavatn) sommeren 1979. (LFI-47). 46 s.
- 10 Koksvik, J.I. & Dalen, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Hellemoområdet, Tysfjord kommune. 57 s.
- 1981-1 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. 156 s.
- 2 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Sørlivassdraget 1979. 52 s.
- 3 Reinertsen, H. & Langeland, A. Kjemiske og biologiske forhold sommeren 1980 i Bjøra, Eida og Søråa i Nord-Trøndelag. (LFI-49). 22 s.
- 4 Koksvik, J.I. & Haug, A. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Verdalsvassdraget 1979. 67 s.
- 5 Langeland, A. & Kirkvold, I. Fisket i Grøn-sjøen, Tydal 1978-1980. (LFI-50). 28 s.
- 6 Bevanger, K. & Vie, G. Fuglefaunaen i Sørli-vassdraget, Lierne og Snåsa kommuner, Nord-Trøndelag. 65 s.
- 7 Bevanger, K. & Jordal, J.B. Fuglefaunaen i Drivas nedbørfelt, Oppland, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. 145 s.
- 8 Røv, N. Ornitologiske undersøkingar i vestre Grødalen, Sunndal kommune, sommaren 1979. 29 s.
- 9 Rygh, O. Ornitologiske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 57 s.
- 10 Nøst, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Drivavassdraget 1979-80. 77 s.
- 11 Reinertsen, H. & Langeland, A. Kjemiske og biologiske undersøkelser i Leksdalvatn og Hoklingen, Nord-Trøndelag, sommeren 1980. (LFI-51). 32 s.
- 12 Nøst, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Todalsvassdraget, Nord-Møre 1980. 55 s.
- 13 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Istras nedbørfelt, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 37 s.
- 14 Nøst, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Istravassdraget 1980. 48 s.
- 15 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 51 s.
- 16 Bevanger, K., Gjershaug, J.O. & Ålbu, Ø. Fuglefaunaen i Todalsvassdragets nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. 63 s.
- 17 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Ognas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 58 s.
- 18 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 42 s.
- 19 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Snåsavatnet 1980. 54 s.
- 20 Arnekleiv, J.V. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Lomsdalsvassdraget 1980-81. 69 s.
- 21 Bevanger, K., Rofstad, G. & Sandvik, J. Fuglefaunaen i Stjørdalsvassdragets nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 88 s.
- 22 Bevanger, K. & Ålbu, Ø. Fuglefaunaen i Lomsdalsvassdraget, Nordland. 46 s.
- 23 Nøst, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Garbergelvas nedslagsfelt 1981. 44 s.
- 24 Koksvik, J.I. & Nøst, T. Gaulavassdraget i Sør-Trøndelag og Hedmark fylker. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i forbindelse med midlertidig vern. 96 s.
- 25 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Ognavassdraget 1980. 53 s.
- 26 Langeland, A. & Reinertsen, H. Phyto- og zooplanktonundersøkelser i Jonsvatnet 1977 og 1980. (LFI-52). 19 s.
- 1982-1 Bevanger, K. Ornitologiske observasjoner i Høylandsvassdraget, Nord-Trøndelag. 57 s.

- 2 Nøst, T. Ferskvannsbioologiske og hydrografiske undersøkelser i Høylandsvassdraget 1981. 59 s.
- 3 Moksnes, A. Undersøkelser av fuglefaunaen og småviltbestanden i de områdene som blir berørt av planene om kraftutbygging i Garbergelva, Rotla og Torsbjørka. 91 s.
- 4 Langeland, A., Reinertsen, H. & Olsen, Y. Undersøkelser av vannkjemii, fyto- og zooplankton i Namsvatn, Vekteren, Limingen og Tunnsjøen i 1979, 1980 og 1981. (LFI-53). 25 s.
- 5 Haug, A. & Kvittingen, K. Kjemiske og biologiske undersøkelser i Hammervatnet, Nord-Trøndelag sommeren 1981. (LFI-54). 27 s.
- 6 Thingstad, P.G. & Nygård, T. Ornitologiske undersøkelser i Sanddøla- og Luruvasdragene. 112 s.
- 7 Thingstad, P.G. & Nygård, T. Småviltbiologiske undersøkelser i Sanddøla- og Luruvasdragene 1981 og 1982. 62 s.
- 8 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Sanddøla/Luru-vassdragene 1981 i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. 86 s.
- 9 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i Sanddøla-/Luruvasdraget med konsekvensvurderinger av planlagt kraftutbygging. (LFI-55). 108 s.
- 10 Jordal, J.B. Ornitologiske undersøkingar i Meisalvassdraget og Grytneselva, Nesset kommune, i samband med planer om vidare kraftutbygging. 24 s.
- 11 Reinertsen, H., Olsen, Y., Nøst, T., Rueslåtten, H.G. & Skotvold, T. Resipientforhold i Sanddøla- og Luruvasdraget i Nordli, Grong og Snåsa kommune i Nord-Trøndelag. (LFI-56). 57 s.
- 1983-1 Nøst, T. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske og ferskvannsfauunistiske undersøkelser i Meisalvassdraget 1982. (LFI-57). 25 s.
- 2 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget 1982. 74 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i Lysvatnet, Åfjord kommune 1982. (LFI-58). 27 s.
- 4 Jensen, J.W. & Olsen, A.J. Fjærmygg (Chironomidae) i oppdømte magasin. Et forprosjekt. 33 s.
- 5 Bevanger, K., Rofstad, G. & Ålbu, Ø. Vurdering av ornitologiske verneinteresser og konsekvenser for fuglelivet ved eventuell kraftutbygging i Rauma/Ulvåa. 97 s.
- 6 Thingstad, P.G. Småviltbiologiske undersøkelser i Raumavassdraget 1982 og 1983. 74 s.
- 7 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske forhold, evertebratfauna og hydrografi i Ormsetområdet, Verran kommune, 1982-83. (LFI-59). 76 s.
- 8 Ålbu, Ø. Kraftlinjer og fugl. 60 s.
- 9 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i Børsjøen, Tynset kommune. (LFI-60). 27 s.
- 1984-1 Sandvik, J. & Thingstad, P.G. Midlertidig rapport om vannfuglpopulasjonene ved Nedre Nea, Selbu. 33 s.
- 2 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskebestand og næringsforhold i Nidelva ovenfor lakseførende del. (LFI-61). 38 s.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget i forbindelse med planlagt kraftutbygging. 36 s.
- 4 Nøst, T. Hydrografi og evertebrater i Indre Visten, Nordland fylke, 1982-83. 69 s.
- 5 Thingstad, P.G. Resultatene av de avbrutte småviltbiologiske undersøkelser i Indre Visten, Vevelstad. 28 s.
- 6 Ålbu, Ø. & Bevanger, K. Vurdering av ornitologiske verneinteresser og konsekvenser ved eventuell kraftutbygging i Indre Visten. 57 s.
- 7 Thingstad, P.G. Produksjonspotensialet. En indeks for produksjonssammenligninger av ulike fuglesamfunn. 27 s.
- 1985-1 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske undersøkelser i Raumavassdraget med konsekvensvurderinger av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-62). 68 s.
- 2 Strømgren, T. & Stokland, Ø. Hydrologiske og marinbiologiske undersøkelser i Visten juni 1983 - november 1983. 27 s.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. 52 s.
- 4 Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. (LFI-63). 87 s.
- 5 Koksvik, J.I. Ørretbestanden i Innerdalsvatnet, Tynset kommune, de tre første årene etter regulering. (LFI-64). 35 s.
- 1986-1 Arnekleiv, J.V. Ungfiskundersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i 1985. (LFI-65). 29 s.
- 2 Langeland, A., Koksvik, J.I. & Nydal, J. Reguleringer og utsetting av *Mysis relicta* i Selbusjøen - virkninger på zooplankton og fisk. (LFI-66). 72 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fisk, zooplankton og *Mysis relicta* i Bangsjøene 1983-1985. (LFI-67). 23 s.
- VITENSKAPSMUSEET, RAPPORT ZOOLOGISK SERIE
- 1987-1 Jensen, J.W. Faunaen i Rusasetvatn etter at vanndybden ble redusert fra 1,3 til 0,3 m. 20 s.
- 2 Strømgren, T., Bremdal, S., Bongard, T. & Nielsen, M.V. Forsøksdrift med blåskjell i Fosen 1985-1986. 42 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. & Nøst, T. Fiskeribiologiske undersøkelser i Homlavassdraget, Sør-Trøndelag, 1985 og 1986. (LFI-68). 32 s.

- 4 Koksvik, J.I. Studier av ørretbestanden i Innerdalsvatnet de fem første årene etter regulering. (LFI-69). 22 s.
- 1988-1 Bongard, T. & Arnekleiv, J.V. Ferskvannsekologiske undersøkelser og vurderinger av Sedalsvatnet, Møre og Romsdal 1987. (LFI-70). 25 s.
- 2 Cyvin, J. & Frafjord, K. Sylaneområdet - bruken og virkninger av bruken. 54 s.
- 3 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Zooplankton, *Mysis relicta* og fisk i Snåsavatn 1984-87. (LFI-71). 50 s.
- 4 Arnekleiv, J.V. & Nydal, J. Fiskeribiologiske undersøkelser i Nordelva-vassdraget, Sør-Trøndelag, med konsekvensvurdering av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-73). 57 s.
- 5 Arnekleiv, J.V., Bongard, T. & Koksvik, J.I. Resipientforhold, vannkvalitet og ferskvannsinvertebrater i Nordelva-vassdraget, Fosen, Sør-Trøndelag. (LFI-74). 45 s.
- 1989-1 Haug, A. Phyto- og planktonundersøkelser i Granavatn, Nord-Trøndelag 1988. 18 s.
- 2 Bongard, T. & Koksvik, J.I. Lokal forurensning i Nidelva og en del tilløpsbekker vurdert på grunnlag av bunnfaunaen. (LFI-75). 20 s.
- 3 Dolmen, D. Ferskvannsbioologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV. (LFI-78). 105 s.
- 1990-1 Eggan, G. Lake i Selbusjøen. Ernæring og bestandsvariabler i 1988 og 1982/83. (LFI-76). 21 s.
- 2 Dolmen, D. & Arnekleiv, J.V. En zoologisk befarings av karstområder og grottesystemer i Grane og Rana kommuner, Nordland. (LFI-77). 43 s.
- 3 Olsvik, H., Kvifte, G. & Dolmen, D. Utbredelse og vernestatus for øyestikkere på sør- og østlandet, med hovedvekt på forsynings- og jordbruksområdene. (LFI-79). 71 s.
- 4 Koksvik, J.I., Arnekleiv, J.V. & Winge, K. Undersøkelser av bunnfauna og fisk i forbindelse med kanalisering av Sokna ved Støren i Sør-Trøndelag. (LFI-80). 30 s.
- 5 Koksvik, J.I., Arnekleiv, J.V., Haug, A. & Jensen, J.W. Verneplan IV. Ferskvannsbioologiske undersøkelser og vurdering av 21 vassdrag i Nordland. 98 s.
- 6 Dolmen, D. Ferskvannsbioologiske og hydrografiske undersøkelser av Verneplan IV-vassdrag i Trøndelag 1989. (LFI-81). 72 s.
- 7 Bongard, T., Arnekleiv, J.V. & Solem, J.O. Bunndyr og fisk i Rotla før og etter regulering. I. Situasjonen før regulering. (LFI-82). 30 s.
- 1991-1 Johnsen, B.O., Koksvik, J.I., Jensen, A.J. & Håker, M. Alternativ produksjon av laksesmolt basert på yngelutsetting i elv. Bunndyr og fisk i Litjvasselva, Vefsnvassdraget. 48 s.
- 2 Arnekleiv, J.V., Hellesnes, I., Jensen, A. & Lindstrøm, E.A. Vannkvalitet, begroing og bunndyr i Nea 1988 og 1989. Del I. Forholdene før regulering, uten Nedre Nea kraftverk. (LFI-83). 53 s.

ISBN 82-7126-470-2
ISSN0332-8538