

Kaare Aagaard og Dag Dolmen

Biologisk mangfold i dammer i Sør-Trøndelag 2003 og 2004





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Zoologisk notat 2006-4

Biologisk mangfold i dammer i Sør-Trøndelag 2003 og 2004

Kaare Aagaard og Dag Dolmen

Trondheim, oktober 2006

Dette notatet refereres som: Aagaard, K. og Dolmen, D. 2006. Biologisk mangfold i dammer i Sør-Trøndelag 2003 og 2004. – NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat 2006, 4: 1-32.

Utgiver: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Seksjon for naturhistorie
7491 Trondheim
Telefon: 73 59 22 80
Telefaks: 73 59 22 95
e-mail: zoo@vm.ntnu.no

Tidligere utgivelser i samme serie, se:
http://www.ntnu.no/vmuseet/nathist/nathist_publ.htm

Forsidebilde: Gårdsdam i Orkdal. Foto: K. Aagaard

ISBN 978-82-7126-749-0
ISSN 1504-503X

INNHold

FORORD.....	5
MATERIALE OG METODE	6
RESULTATER	8
Meldal	8
Orkdal	10
Skaun	14
Melhus	16
Klæbu.....	19
Malvik.....	20
Selbu	22
VURDERINGER	25
Tidligere undersøkelser i Gauldalen og Orkdalen	25
Rødlistete og andre sjeldne arter.....	25
Om verdien av dammer, skjøtsel og biologisk mangfold	29
KONKLUSJONER	30
REFERANSER	31
APPENDIX	

FORORD

Forfatterne har over en trettiårsperiode undersøkt og beskrevet faunen i små dammer og pytter i kommunene rundt Trondheim. Noen av undersøkelsene har vært utført som ledd i ordinære prosjekt, mens andre har vært på eget initiativ. Vi søkte i 2003 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag om tilskott til feltundersøkelser for å gjennomføre mer planmessig kartlegging av de mindre vannlokalitetene som fremdeles finnes i et kulturlandskap som er i sterk forandring. Vi fikk bidrag fra Fylkesmannens miljøvernavdeling og Fylkesmannens landbruksavdeling, det siste som tilskudd til spesielle tiltak i landbrukets kulturlandskap.

Fotografiene er ved Kaare Aagaard der ikke annet er angitt. Oversiktkartet over lokalitetene er laget av Marc Daverdin, Vitenskapsmuseet. Vi takker han og kartavdelingen ved Fylkesmannen for alt kartmateriale og UTM referanser vi har benyttet.

MATERIALE OG METODE

Fylkesmannen har utarbeidet kartanalyser for alle de sju undersøkte kommunene. Alle vannobjekter, både i kulturlandskapet og utenfor, som er mindre enn 2 dekar og ligger lavere enn 200 moh (300 moh i Selbu) er angitt på kart og med UTM referanser. For de sju kommunene ga denne analysen i alt 247 vannobjekter. De fleste av dammene ble av oss oppsøkt i felt og undersøkt, med prioritet for dammer som syntes interessante ut fra kartverket og beliggenheten. Dammer utenfor kulturlandskapet eller ikke-avsnørte "eluebukter" ble studert i mindre grad. Noen dammer på kartverket viste seg dessuten å ikke eksistere, eller de var tørket ut pga. lite nedbør, eller de var bare utvidelser av småbekker uten spesiell interesse (se anmerkninger i tabellene). I alt ble rundt 120 befart eller undersøkt i felt somrene 2003 og 2004.

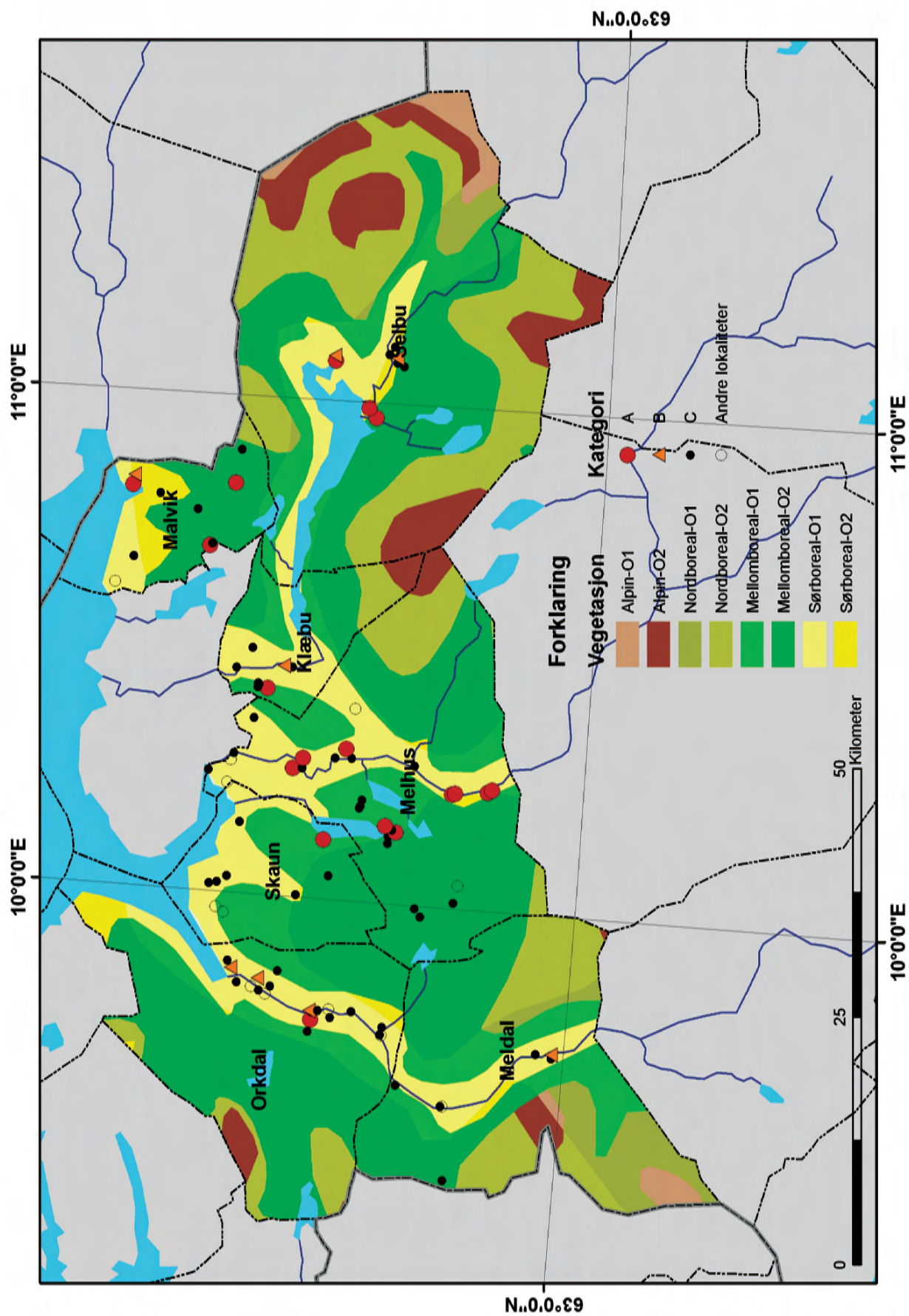
Innsamlinga av zoologisk materiale og data ble gjort a) ved ukvantifiserbar innsamling med håv ved bredden, først og fremst i vegetasjonen, b) ved observasjoner og c) i mindre grad, ved samtale med grunneiere og lokale kjentfolk. Det ble først og fremst lagt vinn på å samle inn et representativt utvalg snegler, igler, døgnfluer, steinfluer, øyestikkere, teger og biller, samt ev. fisk og amfibier. (Amfibiene ble artsbestemt på stedet og sluppet tilbake i dammen.) Etter som innsatsen var forskjellig ved de ulike lokalitetene, kan en ikke ut fra materialet/ dataene gjøre direkte sammenlikninger av dammenes faunarikdom. Men sammen med det generelle inntrykket fra stedet, gir artslista god miljøverdi-informasjon.

Opplysninger om alle vannobjektene er gitt i tabeller for hver kommune med angivelse av objektnummer, UTM referanser, størrelse, dato for feltbefaring/undersøkelse og kommentarer om undersøkelse, eller om lokalitetene er uttørket, ødelagt eller umulig å finne i felt. Resultatene er på samme måte presentert kommunevis i tabeller bakerst i rapporten.

Lokalitetene er vurdert ut fra kriteriene i DN håndbok 13 (revidert utgave av 2006) og gitt statusverdi A (nasjonal verdi), B (regional verdi) eller C (lokalt viktige). Da dammer i kulturlandskapet etter hvert er blitt sjeldne, er de aller fleste dammene ført opp i kategori C eller høyere.

Resultatene fra hver av de sju kommunene er gitt i egne tabeller (Appendix 1-7).

Det innsamlete materialet er deponert ved NTNU Vitenskapsmuseet.



Undersøkelsesområdet med angivelse av lokaliteter i A, B og C kategorier.

RESULTATER

Meldal

Meldal er med sine 633 km² en relativt stor kommune, men de kulturpåvirkete lavlandsområdene er for det meste begrenset til et smalt område langs elveløpet til Orkla. De sørboreale områdene finner vi i de samme områdene, for øvrig er kommunen dominert av mellomboreale og nordboreale områder. Kommunen ligger litt for høyt i landskapet til at det er store naturlige områder med eutrofe dammer; de som finnes er til dels sterkt påvirket av landbruket.

Kartoversikten fra fylkesmannen omfatter 20 dammer hvorav bare én ligger utenfor nærområdene til Orkla. Ti av dammene var uttørket eller oppdyrket. Bare én lokalitet kan karakteriseres som å være av kategori B, og ingen kom i høyere kategori.

Dammen vi har satt i kategori B er en gardsdam ved Snoensøya. Denne relativt grunne dammen er omgitt av beitemark og har lite vegetasjon. Selv om det ikke ble funnet spesielt sjeldne arter her, var artsmangfoldet høyt.

MELDAL

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal i m	UTM 32V	Dato	Merknader
C	1	evjedam Sf. Haukåsen	317	NR 323025	19.08.2004	
	2		237		19.08.2004	uttørka
	3		940		19.08.2004	uttørka
	4		148		19.08.2004	tørr myrdam
	5	evjedam Vf. Littlemoen	1641	NQ 306976	19.08.2004	
	6		254		19.08.2004	tørt, gml. elveleie
	7		121		19.08.2004	tørr skogsdam
	8		58		19.08.2004	tørr, ikke dam
	9		1341		19.08.2004	oppdyrka
	10	kroksjø Nf. Volløyan	1609	NQ 349912	19.08.2004	ikke undersøkt grundig
	11		873		19.08.2004	uttørka?
	12		94		19.08.2004	uttørka
C	13	dam Vf. Svinsan	713	NQ 367887	19.08.2004	
	14		554		19.08.2004	lagt i rør/drenert
C	16	kroksjø Vf. Snoensøya	3292	NQ 364871	19.08.2004	
B	17	gardsdam Snoensøya	521	NQ 368871	19.08.2004	
C	18	dam SVf. Foss	543	NQ 386638	19.08.2004	
C	19	myrdam v. Gardberg	526	NQ 232969	19.08.2004	
C	20	dam v. evjedam Vf. Littlemoen	223	NQ 306978	19.08.2004	



Gardsdam ved Snoensøya, Meldal.



Kroksjø vest for Snoensøya, Meldal.



Evjedam sør for Haukåsen, Meldal.

Orkdal

Orkdal er 593 km² og har sannsynligvis hatt mange naturlige næringsrike dammer ved elveløp og i munningsområdet av Orkla. Orkdal er fra tidligere undersøkelser kjent som en kommune med mange viktige ferskvannslokaliteter med høyt artsantall eller sjeldne arter. I dag er de fleste dammene som fremdeles finnes, som oftest sterkt påvirket av landbruket, og flere gror igjen på grunn av overgjødning. Det er store områder langs kysten og langs Orkla som ligger i den sørboreale sonen. Nesten alle 43 vannobjektene på kartoversikten fra fylkesmannen ligger i nærheten av Orklas nåværende eller tidligere vannløp. Ved feltundersøkelsen ble 16 dammer enten ikke funnet eller utelatt av andre grunner.

Én lokalitet ble satt i kategori A: Bykjela, som riktig nok er større enn den grenseverdi som ble brukt ved kartanalysen her. Bykjela har flere rødlistearter og regionalt sjeldne arter, bl.a. den rødlistete vannymfen *Coenagrion armatum*, dessuten padde og muligens (i alle fall i nærheten) småsalamander. Av de resterende lokalitetene var 3 av så god kvalitet at de ble klassifisert som kategori B. Dammer i kategori B er tundammen på Hov gard, dammer vest for Øya og stor dam ved Steinhaugen. Den vakre tundammen på Hov hadde et interessant dyreliv, bl.a. med den ikke-vanlige vannymfen *Lestes sponsa* og en av de tetteste faunasjonene av alle dammene i Orkdal. Dammen har trolig også kulturhistorisk verdi og må anses som sterkt verneverdig. Dammene øst for Øya er de siste restene etter et gammelt elveleie (Orkla) og er sterkt overvokst av andemat. Likevel er faunaen rik og likeså tettheten av dyr. Dammene bør vurderes for skjøtsel (restaurering) og vern. Dammen(e) ved Steinhaugen er også i ferd med å gro igjen. Tidligere hadde den regionalt svært sjeldne vannymfen *Erythronia najas* tilhold her, men det ser nå ut til at den er forsvunnet. Restaurering bør vurderes.

ORKDAL

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal i m ²	UTM 32V	Dato	Merknader
	1	(industriområdet Gjølme)	88		30.06.2004	ingen dammer
	2	(industriområdet Gjølme)	380		30.06.2004	ingen dammer
B	3	tundam, Hov gard	220	NR 426201	30.06.2004	
C	4	villadam Øf. Orkdal st.	626	NR 433205	01.07.2004	
	5	dam v. smelteverket Litlsanden	65		30.06.2004	under ny fylkesveg
C	6	evje Sf. Gjølme	121	NR 412194	30.06.2004	
	9	pytter og industriavfall	39		30.06.2004	ikke undersøkt
	10	pytter og industriavfall	63		30.06.2004	ikke undersøkt
	11	pytter og industriavfall	29		30.06.2004	ikke undersøkt
C	14	dam SØf. Evjen	95	NR 427154	01.07.2004	
	15	bekkedammer Sf. Ustsætra	311		30.06.2004	ikke undersøkt
	16	bekkedammer Sf. Ustsætra	433	NR 409179	30.06.2004	
	17	dammer Vf. Øya	77		01.07.2004	nokså gjengrodd, ikke undersøkt
	18	dammer Vf. Øya	107		01.07.2004	nokså gjengrodd, ikke undersøkt
B	19	dammer Vf. Øya	169	NR 418173	01.07.2004	
C	20	dam v. Vollen	62	NR 406171	30.06.2004	
	21	evjedammer Nf. Pålset	429	NR 403164	30.06.2004	
	22	evjedammer Nf. Pålset	867		30.06.2004	ikke undersøkt
	23	evjedammer Nf. Pålset	360		30.06.2004	ikke undersøkt
	24	evjedammer Nf. Pålset	1302		30.06.2004	ikke undersøkt
C	25	dam Sf. Fannremsøyen	1358	NR 411160	01.07.2004	
C		evjedammer SVf. Steinhaugen		NR 389116	01.07.2004	
C	28	smådammer Vf. Steinhaugen	131	NR 369118	01.07.2004	
C	29	smådammer Vf. Steinhaugen	95		01.07.2004	
B	30	stor dam Steinhaugen	363	NR 390118	01.07.2004	
C	31	dam Kleiva - Steinhaugen	603	NR 390115	01.07.2004	
A		Byakjela		NR 381116	30.05.2002	tidligere undersøkelse
					30.06.2004	
C		grøft SVf. By/Kårmo		NR 385097	30.05.2002	tidligere undersøkelse
C	32	evjedam Øf. By	207	NR 391110	30.06.2004	
	33	evjedam Øf. Kårmo	1119	NR 393099	30.06.2004	
	34	evjedam Øf. Kårmo	712		30.06.2004	
C	38	evjedam NVf. Løfta	231	NR 393076	30.06.2004	
C	39	evjedam v. Svorkmo bru	94	NR 372045	30.06.2004	
		liten dam v. elva, Svorkmo bru		NR 372044	30.06.2004	
C	40	dam i svingen SVf. Smedhaug	81	NR 380044	30.06.2004	
	42		98		30.06.2004	ikke funnet
	43		419		30.06.2004	ikke funnet



Tundam på Hov gård, Orkdal.



Dammer vest for Øya, Orkdal.



Dam ved Steinhaugen, Orkdal.



Byakjela i Orkdal.

Skaun

Skaun er 224 km² i utstrekning, men rommer ingen store elveløp med typiske elvesletter og kroksjøer slik nabokommunene i øst og vest gjør. Det sørboreale området er stort sett begrenset til områdene langs kysten og opp til Laugen. Kartoversikten fra fylkesmannen omfattet 24 vannlokaliteter hvor mange ligger som små myrdammer eller myrpytter i lokale våtmarksområder. Dammer av denne typen har få eller ingen arter av den faunaen som vi forbinder med næringsrike smådammer. Vi undersøkte eller oppsøkt 14 lokaliteter i felt, tre av disse var ødelagt eller uttørket. Av de ni undersøkte lokalitetene er det bare én som når opp i kategori A og ingen i B. Det aktuelle tjernet i kategori A ligger ved Hov og fremstår som en relativt upåvirket og middels næringsrik lokalitet omgitt av sump og lauvskog. Imidlertid drenerte tjernet på 1970-tallet store arealer av dyrkamark som senere har ligget brakk. På 1970-tallet ble både storsalamander og småsalamander funnet her, men bare småsalamander ble med sikkerhet registrert under de herværende undersøkelsene. Faunaen ellers var ganske rik, med bl.a. den ikke-vanlige skivesneglen *Valvata cristata* og vannymfen *Lestes sponsa*. I ei bukt av Ånøya ble det for øvrig registrert et høyt antall av den regionalt sjeldne buksvømmeren (tege) *Micronecta poweri*, men dette var utenom damundersøkelsene.

SKAUN

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal i m ²	UTM 32V	Dato	
	1	dam v. Litsanden	1076		01.07.2004	under ny fylkesveg
C	2	skogsmyrdammer Høgsetåsen	338	NR 509231	08.07.2004	
	3	skogsmyrdammer Høgsetåsen	55			ikke undersøkt
	4	skogsmyrdammer Høgsetåsen	182			ikke undersøkt
C	5	myrdam VNVf. Rossvasslykkja	201	NR 511223	01.07.2004	
	6	myr/skogsdam? Sf Rossvasslykkja	85			ikke undersøkt
C	7	myrdam/tjern SVf. Fossan	497	NR 518214	01.07.2004	
	8	bekkedam Skjetnan	186	NR 486222	01.07.2004	ikke undersøkt grundig
	9	myrpytter Nf. Vekta	70	NR 481214	01.07.2004	ikke undersøkt grundig
	10	myrpytter Nf. Vekta	30		01.07.2004	
	11	myrpytter Nf. Vekta	81		01.07.2004	
	12	skogsmyrdam Sf. Vekta	33		01.07.2004	uttørka
C	13	myrdam Mora (Vf. elva)	118	NR 505143	08.07.2004	
	14	myrdammer Mora (Øf. elva)	259		08.07.2004	oppdyrka
	15	myrdammer Mora (Øf. elva)	627		08.07.2004	oppdyrka
C	16	skogsdam Nf. Bøket	97	NR 573206	08.07.2004	
	17	stor bekkeculp, Sætra	177		08.07.2004	ikke undersøkt
	18	bekkeculp Vf. Reinåsen	307		08.07.2004	ikke undersøkt
A	19	dam/tjern Hov	1773	NR 563120	08.07.2004	
			124		08.08.2004	
	20	pytt på eide, Ånøya	1761		08.07.2004	ikke dam
		Ånøya v. Grønnes	1002		08.07.2004	
	22	myrdam SVf. Malmsjøen	376		08.07.2004	ikke undersøkt
C		Våddån	375	NR 527112	08.07.2004	
					08.08.2004	
	23	myrsig Vf. Beset			08.07.2004	ikke undersøkt
	24	myrsig Vf. Beset			08.07.2004	ikke undersøkt



Tjern ved Hov, Skaun.



Myrtjern sørvest for Fossan, Skaun.



Skogsmyrdammer på Høgsetåsen, Skaun.

Melhus

Melhus er på **696 km²** og omgir bl.a. kulturlandskapet langs elva Gaula med tilhørende kroksjøer og elvenære dammer. Fra oppdragsgiver forelå det kartoversikt over i alt 82 mulige vannforekomster. Av disse ble 23 lokaliteter besøkt. Hele sju-ni av lokalitetene kan klassifiseres i kategori A, først og fremst ut fra forekomst av rødlistearter funnet under disse undersøkelsene (eller tidligere), og én i kategori B.

Dammene langs Gaula tilhører de mest artsrike og faunistisk interessante i hele Midt-Norge. Hele sju av dem ble klassifisert i kategori A, hovedsakelig ut fra øyestikker- bille- og amfibiefaunaen (øyestikkere: *Coenagrion armatum* – og kanskje fortsatt *Erythromma najas* – biller: *Rhantus notaticollis*, amfibier: småsalamander *Triturus vulgaris*). I alt vesentlig tilhører dette området den sørboreale vegetasjonssone. Dammene ved utløpet av Gaula, i Gulosen, er jevnlig påvirket av saltvann fra fjorden, noe som påvirker dyrelivet der. I høyereliggende områder finnes myrtjern og -dammer, eller større vatn som er mer eller mindre påvirket av jordbruk. To upåvirkete myrtjern har fått kategori A pga. truede amfibier (storsalamander *Triturus cristatus*). Andre regionalt sjeldne arter for området kan nevnes: krepsdyret/isopoden *Asellus aquaticus*, øyestikkerene/vannymfene *Calopteryx virgo* og *Lestes sponsa*, og tegen/buksvømmeren *Sigara nigrolineata*.

Mange av de faunistisk (og kvartærgeologisk) mest verdifulle dammene er blitt forsøpelt med landbruksavfall, gamle bilvrak o.l.. men inneholder fortsatt et interessant dyreliv. Med litt restaurering kan de sikres for overskuelig framtid. Andre dammer er i ferd med å gro igjen, eller fylles igjen aktivt (Kvålslykkja, Hofstadkjela). Det er derfor ønskelig med restaurering eller andre kompensasjonstiltak i nærområdet, med utgraving av nye dammer som kan ta over og sikre faunistisk kontinuitet på stedene. Fornesevja (Gammelelva) bør restaureres med delvis og forsiktig utgraving av de gjengroddede områdene. Restaureringstiltak mot gjengroing og ev. forsøpling bør også settes inn i Kvålslykkja, Svampan, Gauadammen og Gauasumpen.

MELHUS

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	UTM 32V	Dato	
C		dam på Leinøra	NR 623242	07.10.2003	
	2	(industriområdet Øysand)	NR 612222	07.10.2003	ingen dammer
	5	(dam på Udduvolløra)	NR 635220	29.09.2003	dam gjenfylt/oppdyrka
C	12 og 13	dammer ovom nybrua Udduvoll Øf. elva	NR 642218	07.10.2003	
C	15	dam på Havdøl v. Rødde	NR 679201	29.09.2003	
A	23	Svampan	NR 632157	29.09.2003	
C	24	stor og lita evje, Søberg	NR 633148	05.09.2003	
(A)	28	Hofstadkjela	NR 643148	05.09.2003	
C	32	dam på Kvålslykkja	NR 646116	05.09.2003	
(A)	34	Fornesevja	NR 656105	05.09.2003	
C	37	Eidsmoevja	NR 647099	29.09.2003	
C	51	grustakdam v. Lundamo	NR 645035	29.09.2003	
A	61	Gauadam Sf. Lykkbakken	NQ 620995	29.09.2003	
A	63	Gauasumpen	NQ 621992	05.09.2003	
A	65	dam, Krokstad	NQ 625959	29.09.2003	
(A)	66	tjern v. Krokstadbakken	NQ 628955	05.09.2003	
	69	(dam Sf. Hågan)	NR 565055	07.10.2003	bare fukteng, iflg. grunneier
C	72	dam nedom Dalan	NR 502022	07.10.2003	
C	73	myrdam Sf. Blokkom	NR 494016	07.10.2003	
C	81	dam v. Nerlia	NQ 511984	07.10.2003	
	82	(dam Nf. Jønnlandsgjerdet)	NQ 529981	07.10.2003	bare myr m "høyt vann"
	Un	(dam Sf. Langvatnet, Flå)	NR 697100	07.10.2003	idrettsanlegg nå
C	Un	Bobbeltjørna Sf. Ånøya	NR 572055	07.10.2003	
C	Un	Torkelstjørna, Bjørset	NR 606085	11.07.2004	
C	Un	østre tjern Øf. Torkelstjørna, Bjørset	NR 600086	11.07.2004	
C	Un	vestre tjern Øf. Torkelstjørna, Bjørset	NR 598087	11.07.2004	
A	Un	Liatjørna/Litlåsvatnet, Skjeggstad	NR 577048	11.07.2004	
	Un	Eidåa	NR 572054	08.08.2004	
A	Un	TerjehøletØf. Eidåa	NR 582059	08.08.2004	
C	Un	tjern på Føredugurdshaugen, Skjeggstad	NR 579052	08.08.2004	

un= uten nummer fra FM



Svampan i Melhus.



Gauadam sør for Lykkbakken, Melhus.



Dam ved Krokstad, Melhus.

Klæbu

Klæbu er med sine 185 km² en av de mindre kommunene i denne undersøkelsen. Alle aktuelle lokaliteter ligger i det sørboreale området i nedre deler av kommunen. Flere av lokalitetene er elvenære dammer til Nidelva. Bare 11 lokaliteter var angitt på kartoversikten fra fylkesmannen, og to av disse ble utelatt ved befaring i felt. Målsjøen står i en særstilling, med et høyt antall arter, bl.a. rødlistearter som *Coenagrion armatum*. (Den fulle artslista av hva som er påvist opp gjennom tidene, er ikke tatt med her, bare de artene som ble påvist under disse undersøkelsene.) Et sammenhengende felt med minst fem dammer ble funnet å være av kategori B. Dette er alle dammer øst for Mosve og som inngår i samme landskapsparti på ei ør på vestre side av Nidelva. Dammene er klart definerte, men oversvømmes antakelig fra tid til annen av elva. Dyrelivet er rikt, bl.a. med den ikke-vanlige vannymfen *Lestes sponsa*.

KLÆBU

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal I m ²	UTM 32V	Dato
C	1	basseng Nf. Krokbakken	91	NR 728223	11.08.2004
	2	basseng Nordset	49		11.08.2004 overbygd, ikke undersøkt
C	3	dam Øf. Aunet	507	NR 749209	11.08.2004
	4	oppdemt bekk	239		11.08.2004 ikke undersøkt
C	5	N myrtjern Vf. Forset	1277	NR 714200	11.08.2004
C		S myrtjern Vf. Forset		NR 713199	11.08.2004
B	6	dammer Øf Mosve	521	NR 734175	11.08.2004
B	7	dammer Øf Mosve	677		11.08.2004
B	8	dammer Øf Mosve	383		11.08.2004
B	9	dammer Øf Mosve	443		11.08.2004
B	10	dammer Øf Mosve	379		11.08.2004
C	11	dam v. Løkaunet	669	NR 733167	11.08.2004
A		Målsjøen N		NR 7119	11.08.2004
C		Rasveita/Rassveita S		NR 7120	11.08.2004



Dammer øst for Mosve, Klæbu.



Dam øst for Aunet, Klæbu.

Malvik

Malvik er også en av de mindre kommunene i areal (172 km²). De sørboreale områdene er knyttet til kystområdene, kommunen har ingen store vassdrag med elvesletter. Kartoversikten fra fylkesmannen omfattet 23 dammer. Av disse var 10 dammer uttørket, overbygd eller ble utelatt fra undersøkelsen av andre grunner. Av de resterende lokalitetene kunne tre kategoriseres som A, ut fra rødlistearter (salamandere). Disse er Stavangermyrdam, Raudmyrtjørna og en dam ved Sveian gartneri. I kategori B kommer et basseng i Langbekken ved Larsrommet. Disse dammene har en rik fauna med stor tetthet av dyr. Dammen ved Sveian, som har vært brukt til vanning i gartneriet, har også småsalamander og den ikke-vanlige vannymfen *Lestes sponsa*.

MALVIK

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal i m ²	UTM 32V	Dato	
	1	brakkvannsdam, Saksvik	236	NR 803353	09.07.2004	
	2	hagedam Malvik sentr.	9		09.07.2004	ikke undersøkt
	4		102		09.07.2004	bekk med sluk under E-6
	5		1098		09.07.2004	kulp i bekken under vegen
C		Isdammen Nf. Trøbakken	143	NR 896316	09.07.2004	
C	6	dam v. Homla Sf. Nyhus	87	NR 883277	09.07.2004	
	7		227		09.07.2004	uttørka
	8		7 og 10		09.07.2004	ikke undersøkt
	9		162		09.07.2004	uttørka pytt
	10		39		09.07.2004	uttørka pytt
	11		13		09.07.2004	uttørka
A	12	Stavangermyrdam	816	NR 848261	09.07.2004	
C	13	myrpytt SØf. Stavangermyr	166	NR 850259	09.07.2004	
C	16	basseng Nf. Høgåsen	354	NR 830337	09.07.2004	
	17		588		09.07.2004	oppdyrka
	18	hagedam Haset	31		09.07.2004	ikke undersøkt
A	19	Raudmyrtjørna, Tjørnåsen, Mostadmark	1345	NR 913241	09.07.2004	
C	20	dam S SVf. Raudmyrdal	130	NR 947238	09.07.2004	
C	21	dam N SVf. Raudmyrdal	57		09.07.2004	
A	22	dam v. Sveian gartneri, Solbakken	487	NR 902344	09.07.2004	
B	23	basseng i Langbekken, Larsrommet	316	NR 912343	09.07.2004	



Raudmyrtjørna ved Tjørnåsen, Malvik.



Dam ved Homla sør for Nyhus, Malvik.



Dam ved Sveian gartneri, Solbakken i Malvik.

Selbu

Selbu er en stor kommune med et areal på 1235 km². Store områder langs Selbusjøen og Nea ligger i den sørboreal sonen. Nea er omgitt av flere gamle kroksjøer og andre gamle elveløp som rommer næringsrike dammer. I alt 44 vannlokaliteter var angitt på oversikten fra oppdragsgiver; vi oppsøkte 28 i felt. Av disse var åtte uttørket og tre andre ble utelatt ved befaring. Tre dammer var av kategori A og fire av kategori B. Som A lister vi kroksjøen vest for Vikaengene, dammen ved utløpet av Garbergelva og Låen; som B tre dammer ved golfbanen ved Moslett og en dam ved Moheim.

Kroksjøen vest for Vikaengene er den mest interessante av alle lokalitetene som ble undersøkt i Sør-Trøndelag. Foruten den rødlistete småsalamanderen har den ei rekke regionale sjeldne arter: sneglen *Lymnaea stagnalis*, billene *Hygrotus quinquelineatus*, *Rhantus exoletus* og *Dytiscus circumcinctus*. Salamander er svært sjelden i Selbu; dette er en av de ytterst få gjenværende lokalitetene for arten. Lokaliteten er sterkt verneverdig både zoologisk og kvartærgeologisk. Kroksjøen var under gjenfylling høsten 2004, men dette arbeidet er (midlertidig) stanset.

Den todelte dammen ved utløpet av Garbergelva hadde en usedvanlig høy tetthet av dyr og en rik fauna. Her ble bl.a. den rødlistete billen *Rhantus notaticollis* registrert, samt den regionalt sjeldne *Agabus labiatus*. Forekomsten av vannnymfen *Coenagrion armatum* i Låen har vært kjent gjennom noen år, og våre undersøkelser kunne styrke denne observasjonen. Uten å trekke fram spesielle arter, inneholdt også dammene ved golfbanen på Moslett til sammen en rik fauna, likeså dammen ved Moheim, som også var under gjenfylling.

SELBU

BM-kat.	Lok.nr.	Lokalitet	Areal i m ² UTM 32V		Dato	
	1		156		06.08.2004	uttørka
	2		501		06.08.2004	uttørka
	5		91		06.08.2004	uttørka
	6		167		06.08.2004	uttørka
C	10	dammer Evjemoen	452	PR 048090	06.08.2004	
C	11	dammer Evjemoen	377		06.08.2004	
C	12	dammer Evjemoen	532		06.08.2004	
B	21	dammer v. golfbanen Moslett	51	PR 053090	06.08.2004	
B	22	dammer v. golfbanen Moslett	576		06.08.2004	
B	23	dammer v. golfbanen Moslett	133		06.08.2004	
	24		46		06.08.2004	tørr
	25		347		06.08.2004	tørr
C	26	dam SØf. Austre Kolset	85	PR 045083	06.08.2004	
C	28	N dam Suhrlandsøya	161	PR 056099	06.08.2004	
C	29	N dam Suhrlandsøya	37		06.08.2004	del av 28
C	30	S dammer Suhrlandsøya	517		06.08.2004	
C	31	S dammer Suhrlandsøya	361		06.08.2004	
C	32	S dammer Suhrlandsøya	131		06.08.2004	
	33		63		06.08.2004	ikke undersøkt
	34		93		06.08.2004	ikke undersøkt
C	35	dam v. Kallarsneset	768	PR 064094	06.08.2004	
	36		414		06.08.2004	ikke funnet
	37		78		06.08.2004	uttørka
	39	dam Nf. Aftretsåsen	536		06.08.2004	gjenfylt
B	43	dam Moheim	1905	PR 050153	06.08.2004	
A	44	dam v. utløpet Garbergelva	89	PR 045152	06.08.2004	
A		kroksjø Vf. Vikaengene		PR 000114	06.08.2004	
		dam v. støperiet Sjursøya			06.08.2004	drenert/gjenfylt
A		Låen		NR 991106	06.08.2004	



Dammer på golfbanen, Moslett i Selbu.



Dam ved Moheim, Selbu.



Kroksjø vest for Vikaengene, Selbu.

VURDERINGER

Tidligere undersøkelser i Gauldalen og Orkdalen

Tidligere undersøkelser i Gauldalen og Orkdalen (Dolmen et al. 1975, Dolmen & Refsaas 1987, Dolmen & Strand 1991) viser at flere dammer der har høy arts mangfold og (nasjonal) verneverdi, først og fremst Gauasumpen, men også Svampan m.fl. Rapportene gir også oversikt over ødelagte dammer m.m.

Rødlistete og andre sjeldne arter

Det ble påvist fire nasjonalt rødlistete dyrearter under disse undersøkelsene (se Størkersen 1999; jf. Aagaard & Dolmen 1996), nemlig øyestikkeren/vannymfen *Coenagrion armatum*, billen *Rhantus notaticollis*, småsalamander *Triturus vulgaris* og storsalamander *T. cristatus*. Flere arter kan imidlertid reknes som regionalt sjeldne og/eller truede. De viktigste er nevnt nedafor.



Vannymfen *Coenagrion armatum*. Foto D. Dolmen



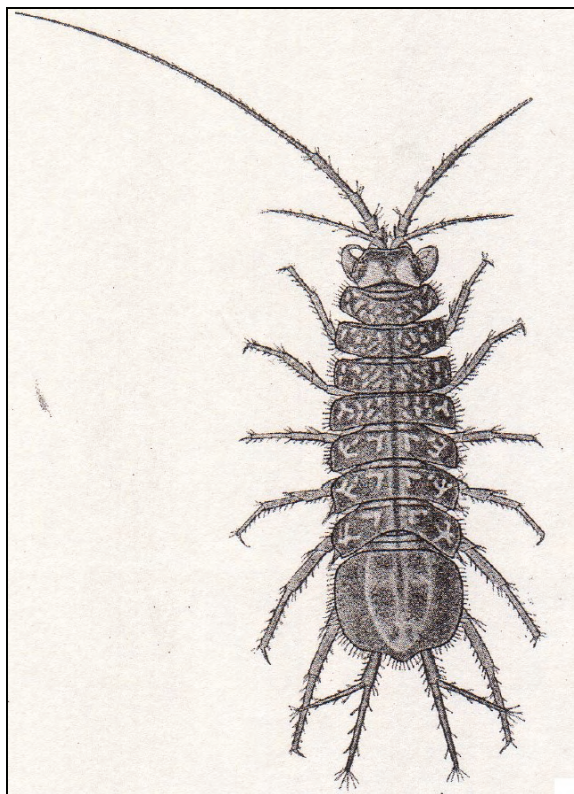
Vannkalven *Rhantus notaticollis*. Foto: O. Hanssen

Av snegler er *Lymnaea stagnalis* sjelden nordafjells. Økland (1990) har et par prikker på kartet fra Trøndelag (antakelig Målsjøen i Klæbu og Klepperstjørna i Stjørdal), men det finnes flere funn, bl.a. ytterligere et par lokaliteter i Stjørdal (Jon K. Skei, pers. medd.). Solem & Bretten (1999) registrerte arten ved Hjerkin i Oppland, nær grensa til Sør-Trøndelag. Under våre undersøkelser fant vi arten i store mengder i kroksjøen ved Vikaengene i Selbu; den skal dessuten finnes i Låen. Også *Valvata cristata* er sjelden. Økland (1990) nevner den fra 4 lokaliteter i Trøndelag. Vi fant den i tillegg i dammen ved Hov, Skaun.



Stor damsnegl *Lymnaea stagnalis* (øverst og i midten) og vanlig damsnegl *L. peregra*. Foto: D. Dolmen

Av krepsdyr er asellen *Asellus aquaticus* også svært sjelden i Trøndelag, men den har lenge vært kjent fra dammer i Gauldalen, der den finnes i de fleste elveavsnørte lokalitetene nedafor Støren. Arten er blitt spredt til andre lokaliteter i Trondheimsområdet (Dolmen 1995).



Asell *Asellus aquaticus* (fra Wesenberg-Lund)

Utbredelsen av øyenstikkere i Norge er gitt hos Dolmen (1996a).

***Coenagrion armatum*.** Det første funnet i Midt-Norge ble gjort av Tjønneland (1952) i Sika(ntjørna) ved Fannrem i Orkdal. Arten var tidligere bare kjent fra et fåtall lokaliteter sør for Mjøsa. *C. armatum* ble senere påvist i noen få lokaliteter i Melhus (Dolmen et al. 1975), Trondheim, Levanger og Frosta (Dolmen & Refsaas 1987) og Tynset (Dolmen & Strand 1991). Arten er dessuten blitt påvist i Aure (Tjellbergodden, av Hans Olsvik) og i Klæbu (Målsjøen, Dolmen unpubl.). *C. armatum* er senere også påvist i et tjern på Værnesleiret i Stjørdal (Dolmen & Aagaard 2002) og i et tjern på Vikna (Dolmen et al. 2005).

Denne vannnymfen – ”sjelden” (R) på den norske rødlista – finnes først og fremst i forbindelse med moderat eutrofe dammer og tjern med tett kantvegetasjon, og både sørafjells (se Olsvik & Dolmen 1992) og i Trøndelag har en inntrykk av at arten den senere tida har vært i spredning som følge av eutrofiering av dammer og tjern. Funnet av noen få eksemplarer av arten i Byakjela ved Fannrem i Orkdal i 2004 kommer i tillegg til flere eksemplarer observert der i mai 2002 (Dolmen 2002). Kanskje er forekomsten i Byakjela den egentlige opphavs-populasjonen for det eksemplaret av *C. armatum* som Tjønneland (1952) fant i Sika; arten er ikke blitt gjenfunnet der senere. Vi fant også *C. armatum* i Låen i Selbu, der den tidligere var blitt påvist av Oliver Flint og John O. Solem i 1997. *C. armatum* er tidligere påvist ved flere lokaliteter i Gauldalen: Dammene på Udduvolløra (nå gjenfylt), Svampan, Hoffstadkjela, Fornesevja, Gauasumpen og Vollandammen (nå gjenfylt). Under disse undersøkelsene fant vi den i én ny lokalitet i Gauldalen (Gauadam Sf. Lykkbakken).

Den i Midt-Norge svært sjeldne vannnymfen *Erythromma najas* er tidligere registrert i Gauldalen: i dammene på Udduvolløra (nå gjenfylte), Stavsengdammene, Svampan, Søbergeva, Fornesevja og Gauasumpen. (Dolmen et al. 1975, Dolmen & Refsaas 1987, Kjærstad 1998). I Orkdalen er den tidligere funnet i dammen ved Steinhaugen (Dolmen et al. 1975). Utenom de nevnte lokalitetene er arten kun kjent fra én lokalitet nord for Mjøsa: Østre Dyenvatn i Steinkjer (Dolmen & Refsaas 1987). *E. najas* er altså svært sjelden i Trøndelag: Det faktum at vi ikke fant den under disse undersøkelsene, er alarmerende; kanskje er arten forsvunnet fra Sør-Trøndelag. *E. najas* liker utpreget flytebladsvegetasjon (som vanlig tjørnaks), men synes ikke å tåle sterkere grad av gjengroing av lokaliteten. Gamle, gjengroende dammer som de i Gauldalen og Orkdalen må altså skjøttes for at arten skal kunne overleve – eller det må graves nye dammer.



Vannnymfen *Erythromma najas*. Foto: D. Dolmen

Av andre for landsdelen sjeldne eller mindre vanlige arter må nevnes vannnymfen *Calopteryx virgo*, en vakker bekkeart som ble påvist i stort antall ved ei lita elv i Melhus. *Lestes sponsa* er også blitt reknet som sjelden, men under disse undersøkelsene ble den påvist i ei rekke lokaliteter, og det kan se ut som om den er langt vanligere enn tidligere antatt. Kanskje skyldes det at den er under spredning. *Coenagrion johanssoni* og *Aeshna subarctica* er myrtjersarter, som under disse undersøkelsene ble påvist på én lokalitet hver, i henholdsvis Malvik og Melhus.

Utbredelsen av vannteger i Norge er gitt av Dolmen (1996b). Buksvømmerne (teger) *Sigara nigrolineata* og *Micronecta poweri* er sjeldne i Trøndelag. Førstnevnte ble funnet i en liten dam i Melhus. Sistnevne art er en innsjøart og ble påvist i høyt antall i Ånøya, Skaun.



Den knøttlille buksvømmeren (tege) *Micronecta poweri*. Tegning: D. Dolmen

Utbredelsen av vannbiller i Norge er gitt hos Ødegaard et al. (1996).

Rhantus notaticollis. Arten ble beskrevet som ny for Norge av Dolmen & Hanssen (1982). Det forelå da i alt fem enkeltfunn for landet, alle fra Midt-Norge (Grong, Verdal, Stjørdal, Trondheim, Sunndal). Ødegaard et al. (1996) nevner således funn i MRI, STI og NTI. Arten er senere blitt registrert i Melhus (Kjærstad 1998) og i Levanger (flere eksemplarer i en dam på Rinnleiret i 1997 og 1999; Frode Ødegaard, pers.medd., jf. Einvik & Solberg 1999). Også i Sverige synes arten svært sjelden; i tillegg til noen funn helt i sør (Skåne, Småland og Gotland), er den bare påvist i Norrbotten (Nilsson & Holmen 1995). Under Dolmen & Aagaards (2002) undersøkelser i Nord-Trøndelag ble *Rh. notaticollis* registrert i flere små eutrofe dammer, i Stjørdal, Verdal, Inderøy, Grong og Overhalla. Kjærstad (2004, 2006) registrerte den i Levanger og Verdal.

Artens typiske og nærmest eksklusive habitat i Trøndelag er næringsrike dammer i kulturlandskapet. *Rh. notaticollis* er oppført som ”sårbar” (V) på den norske rødlista (Størkersen 1999), og den er fortsatt bare påvist innafor det opprinnelig beskrevete området i Norge. Nasjonalt har Nord- og Sør-Trøndelag et viktig ”ansvar” for bevaring av arten i norsk fauna. Under disse undersøkelsene ble *Rh. notaticollis* funnet i tre lokaliteter i Melhus, hvorav to er nye: Gauadam Sf. Lykkbakken og dam ved Krokstad, og dammen ved utløpet av Garbergelva i Selbu.

Andre relativt sjeldne bille-arter er *Haliphus quinquelineatus*, *Rhantus exsoletus* og *Dytiscus circumcinctus*, som ble funnet i én og samme lokalitet: kroksjøen ved Vikaengene i Selbu, og *Agabus labiatus*, som også ble funnet ved én lokalitet, i dammen ved utløpet av Garbergelva, også i Selbu.

Amfibienes kjente utbredelse i Norge er godt beskrevet hos Dolmen (1996c) og Dolmen & Strand (1997).

Småsalamander *Triturus vulgaris*. På tross av den nordlige beliggenheten synes Trøndelag å ha mange sunne, gode lokale populasjoner av arten. Småsalamanderen kan finnes i både gardsdammer, eutrofe småtjern og i dystrofe myrvannslokaliteter. Likevel, antall lokaliteter har de senere åra minket betydelig som følge av gjenfylling av dammene og utsetting av (amfibiepredaterende) fisk. Småsalamanderen står derfor oppført som ”sårbar” (V) på den norske rødlista (Størkersen 1999). Globalt sett opplever dessuten amfibiene som gruppe en sterk og til dels uforklarlig tilbakegang (se f.eks. Skei 1993). Den nordlige småsalamanderbestanden, i Trøndelag, avviker for øvrig muligens i vesentlig grad genetisk fra bestandene lengre sør i Skandinavia.

Storsalamander *T. cristatus*. Storsalamanderen er langt mer truet enn småsalamanderen. Sør-Trøndelag har verdens nordligst kjente lokalitet for arten, i Bjugn på Fosenhalvøya. Også områdene sør for Trondheimsfjorden har noen lokaliteter – alle er myrvannslokaliteter – i Malvik, Trondheim, Klæbu og Melhus og Skaun. Storsalamanderen finnes bare i små fisketomme tjern og dammer, da larver er spesielt utsatt for predasjon fra fisk. Disse små biotopene blir lett drenert, fylt igjen eller forurensset, og storsalamanderen er derfor blitt svært sjelden. Den står som ”direkte truet” (E) på den norske rødlista (Størkersen 1999). Det er mulig at også storsalamanderen i Midt-Norge avviker en god del genetisk fra bestandene lengre sør.



Stor salamander *Triturus cristatus*. Foto: D. Dolmen

Padde *Bufo bufo* er ikke vanlig i indre deler av Trøndelag. Den ble registrert i Byakjela i Orkdalen og er tidligere bl.a. påvist i Gauldalen (Dolmen et al. 1975, Kjærstad 1998).

Om verdien av dammer, skjøtsel og biologisk mangfold

Dolmen (1991), Dolmen et al. (1991) og Strand (2001) viser at antall dammer i kulturlandskapet, i alle fall på Østlandet, har gått – og går fortsatt – tilbake med 30% pr 10 år. Det er altså et enormt negativt press på denne naturtypen. Og mange arter er mer eller mindre knyttet bare til slike dammer (ikke større lokaliteter med fisk). Eksempler på dette er damfrosk, storsalamander og store vannbiller.

Følgende opplysninger og råd kan være nyttige, om en ønsker å bevare og ev. øke det biologiske mangfold.

Dammer i kulturlandskapet er de senere tiåra blitt fåtallige - de fylles igjen eller dreneres, eller gror igjen naturlig. Alle slike dammer må betraktes som biodiversitetsmessig verdifulle og som ”biogenetiske reservater”. Ovenstående gjelder også for ”lonene” langs meandrerende elver. Mange steder har en for å beskytte bosettinger og dyrkamark steinsatt (forbygd) elvebreddene, med den følge at nye (verdifulle) kroksjøer ikke lenger dannes.

Dammer i kulturlandskapet er ofte blitt benyttet som deponi for land- og skogbruksavfall, gamle bilvrak m.m. – og dammene er derigjennom blitt forringet eller ødelagt. Dersom slike dammer blir opprensket, vil de imidlertid i regelen raskt gjenvinne artsmangfoldet. Delvis restaurering/oppgraving av gjenvoksende og forhenværende (gjenfylte/drenerte) dammer, samt anlegging av nye, vil i tillegg til å skape vakker variasjon i kulturlandskapet også bidra til å øke artsmangfoldet og bevare de sjeldne artene.

Dammer langs større elver (som Gaula og Orkla) har gjerne naturlig bestand av trepigga stingsild. Stingsilda er en effektiv predator, som når den opptrer i tette populasjoner, har uhyre sterk negativ effekt på det biologiske mangfoldet. Amfibie- og invertebratfaunaen i lokaliteter uten stingsild eller annen fisk er langt rikere enn i fiskelokaliteter. Om stingsilda/fisken blir fjernet i en dam, ved naturlig eller kunstig tørrlegging (eller f.eks. ved rotenonbehandling) samt ved oppføring av fiskesperre for oppvandrende fisk, vil faunaen bli betydelig rikere.

En utmerket veileder i hvordan en kan bygge og restaurere dammer er gitt av Vedum et al. 2004 (se også Dolmen 1991).

KONKLUSJONER

Kartmaterialet fra fylkesmannen inneholdt i alt 248 mulig vannforekomster i de 7 aktuelle kommunene. Dette var de vannforekomstene som tilfredsstilte utvalgskravene slik de er beskrevet her. I tillegg ble noen litt større tjern inkludert under feltarbeidet. Det ble samlet inn materiale fra 93 tjern og dammer. Av disse er 17 blitt kategorisert som A (nasjonal verdi), 14 som B (regional verdi) og 63 som C (lokalt viktig).

	Kartdata	Innsamlet materiale	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Samlet antall
Meldal	20	9		1	6	7
Orkdal	43	20	1	3	14	18
Skaun	24	10	1		6	7
Melhus	83	25	9		15	24
Klæbu	11	9	1	5	6	12
Malvik	23	10	3	1	6	9
Selbu	44	10	3	4	10	17
	248	93	17	14	63	94

I Meldal ble det ikke registrert dammer av nasjonal verdi (klasse A). I Orkdal, Skaun og Klæbu ble det funnet én dam eller ett tjern med nasjonal verdi i hver kommune. Malvik har 3 og Selbu 3 dammer eller tjern i denne kategorien, og i Melhus er det hele 9 slike vannforekomster, da inkludert en del større tjern. De fleste av vannforekomstene i denne kategorien er litt større dammer eller tjern som ligger i jordbruksområder i tilknytting til større elver, gjerne som avsnørte gamle elveløp. Isolerte dammer er sjeldne i denne kategorien. Dammen ved Hov i Skaun og Raudmyrtjørna, Mostadmark i Malvik er eksempler på slike unntak.

Dammer av regional verdi (klasse B) finner vi i Meldal og Malvik med én dam i hver kommune, og Orkdal, Selbu og Klæbu med henholdsvis 3, 4 og 5 dammer. Dammene i denne kategorien er gjerne dammer som er sterkt preget av eller skapt ved menneskelig aktivitet, men som også har et høyt artsantall. Eksempler er gårdsdammer på Hov gård i Orkdal og Snoensøya i Meldal, golfbanedammene i Selbu og demningsdam i Malvik.

REFERANSER

- Dolmen, D. 1991: Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. - NINA Forskn.rapp. 20: 1-63.
- Dolmen, D. 1995: Menneskebasert spredning av ferskvannsorganismer, med eksempler fra Trondheimsområdet. s. 48-53 i: Hokstad, O. & Skurdal, J. (red.): Spredning av ferskvannsorganismer. Seminarreferat. - DN-notat 1995-4: 1-231.
- Dolmen, D. 1996a: Odonata. Øyestikkere. - s. 139-145 i: Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) 1996: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfafauna. Tapir, Trondheim.
- Dolmen, D. 1996b: Hemiptera heteroptera. Teger. - sp. 146-150 i: Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) 1996: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfafauna. Tapir, Trondheim.
- Dolmen, D. 1996c: Amphibia & Reptilia. Amfibier og krypdyr. - s. 293-296 i: Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) 1996: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfafauna. Tapir, Trondheim.
- Dolmen, D. 2002: Befaringsrapport Byakjela m.m., Orkdal 30.05.2002. – Notat NTNU Vitenskapsmuseet. 2 pp.
- Dolmen, D. & Refsaas, F. 1987: Verneverdige øyestikkerlokaliteter i Trøndelag; artsforekomst, økologi og vernetiltak. - DN-rapport 1987-4: 1-38.
- Dolmen, D. & Strand, L.Å. 1991: Evjer og dammer langs Glomma (Hedmark) og Gaula (Sør-Trøndelag). En zoologisk undersøkelse over status og verneverdi, med hovedvekt på Tjønnområdet, Tynset. - UNIT Vitenskapsmuseet, Rapport Zool. Ser. 1991-3: 1-23.
- Dolmen, D. & Strand, L.Å. 1997: Preliminært amfibieatlas med fylkesvis statuskommentar. - NTNU Vitenskapsmuseet Zool. notat 1997-8: 1-47.
- Dolmen, D.; Sæther, B. & Aagaard, K. 1975: Ferskvannsbioologiske undersøkelser av tjønner og evjer langs elvene i Gauldalen og Orkdalen, Sør-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1975-5: 1-47.
- Dolmen, D. & Aagaard, K. 2003: Biologisk mangfold. Dammer i Nord-Trøndelag 2001 og 2002. – NINA Temahefte 23: 1-32.
- Einvik, K. & Solberg, B. 1999: Rødlistestatus for truede og sårbare arter i Nord-Trøndelag. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Miljøvern avdelingen Rapport 1999-1: 1-118.
- Kjærstad, G. 1998: Dammer og kroksjøer langs Gaula (Sør-Trøndelag): hydrografi, artsdiversitet hos vanninsekter, faunaforandringer over tid, vern og skjøtsel. – Hovedfagsoppgave NTNU Zoologisk institutt, Trondheim.
- Kjærstad, G. 2004: Dammer med nasjonal verdi i Levanger og Verdal. – NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk notat 2004-5: 1-14.
- Kjærstad, G. 2006: Invertebrater og amfibier i dammer og tjern i Levanger og Verdal. – NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk notat 2006-1: 1-19.
- Nilsson, A.N. & Holmen, M. 1995: The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark 2: Dytiscidae. – Fauna Entomologica Scandinavica 32: 1-192.
- Skei, J.K. 1993: Hvorfor forsvinner amfibiene? – Fauna 46: 84-94.

- Solem, J.O. & Bretten, A. 1999: Stor damsnegl *Lymnaea stagnalis* funnet på Dovrefjell. – Fauna 52: 238-239.
- Strand, L.Å. 2001: Dammer på Romerike. Endringer vedrørende dammene og amfibienes bruk av disse i løpet av en 10-års periode. – Notat til Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelinga.
- Størkersen, Ø. 1999: Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. – DN-Rapport 1999-3: 1- 162.
- Vedum, T.V.; Hofstad, H.; Åstrøm, S.; Ødegaard, R.; Dolmen, D.; Sørensen, S.; Vold, K.F. & Bryhn, K.Ø. 2004: Dammer i kulturlandskapet – til glede og nytte for alle. – Fylkesmannen i Hedmark, Landbruksavd. 2004-3: 1-72.
- Ødegaard, F.; Hanssen, O. & Dolmen, D. 1996: Coleoptera. Biller. - s. 151-167 i: Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) 1996: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsf fauna. Tapir, Trondheim.

Appendix 1 - 7

Resultatene fra hver av de sju kommunene er gitt i egne tabeller.

Felles for alle tabellene er:

Rødlistete arter (1998) er markert med rødt

Uvanlige arter i landsdelen er markert med orange

Andre arter som ikke er vanlige er markert med gult

x, xx, xxx = observert få (1-5), flere (6-10), mange (> 10) imagines eller larver, ikke opptelt

+ foran tall/symbol indikerer larver

* ifølge grunneier eller andre

MELDAL		evjedam Sf. Haukåsen	evjedam Vf. Littemoen	krøksjø Nf. Volløyen	dam Vf. Svinsan	krøksjø Vf. Snoensøya	gardsdam Snoensøya	dam SVf. Foss	myrdam v. Gardberg	dam v. evjedam Vf. Littemoen
Taxa		1	5	10	13	16	17	18	19	20
Gastropoda - snegler	Lymnaea peregra				1	1				2
	Gyraulus acronicus	2				3	6			3
Hirudinea - igler	Helobdella stagnalis						3	4		
Ephemeroptera - døgnfluer	Ephemeroptera indet.	x								x
	Cloeon dipterum/inscriptum						2			
Plecoptera - steinfluer	Nemoura sp.					1				
Odonata - øyestikkere	Sympetrum danae								1	
	Leucorrhinia dubia								+4	
Hemiptera - teger	Gerris lateralis	3								4
	G. odontogaster								3	
	G. lacustris					3	2			
	G. spp.					+1				
	Sigara distincta						3			
	Arctocorisa sp.						1			
	Hesperocorixa sahlbergi	20				2	7			
	Callicorixa praeusta						6			
	C. wollastoni	3					5			1
	C. spp.					2	10			5
	Corixidae indet	+3				+2	+1			
Coleoptera - biller	Halplus wehnckei						1			
	H. ruficollis						1			
	H. spp.						4			
	Hydroporus geniculatus						1			
	H. incognitus	1				1				
	H. palustris	1				1	2			2
	Agabus congener	1								
	A. bipustulatus				1					
	A. sturmi	1					1	3		
	Ilybius fuliginosus	5				2	5	1		2
	Colymbetinae indet.				+2					+1
	Acilius canaliculatus							2		
	Gyrinus opacus						1			
	Helophorus brevipalpis	2			4		9	2		9
	H. flavipes							1		
	Anacaena lutescens							1		
	Hydrobius fuscipes					1		1		
Oligocgaeta - fåbørstemark								1		
Hydracarina - vannmidd							1			1
Trichoptera - vårfluer	Trichoptera indet.						+1			
Dixidae - u-mygg	Dixella sp.	+x					+2			+3
Chironomidae - fjærmygg		+x					+x			+x
Piskes – fisk	Gasterosteus aculeatus		1	x						2
Amphibia - amfibier	Rana temporaria					x				

ORKDAL[illegible]

[illegible]

Taxa		3	4	6	14	16	19	20	21	25		28-30	31			32	33-34	38	39	40
Oligocgaeta - fåbørstemark		1							4					x						
Hydracarina - vannmidd			1	7			1		2					1						
Trichoptera - vårfluer	Trichoptera indet.								+1		+5		+1			+5				
	Holocentropus picicornis	2										1								
	Linnephilius stigma											1								
Chaoboridae - svevemygg	Chaoborus crystallinus	+8	+1	+1																
	C. sp.													+1						
Dixidae - u-mygg	Dixella sp.		+1	+1									+1							
Culicidae - stikkemygg								+2										+1		+1
Chironomidae - fjærmygg		+xx							+x											
Pisces - fisk	Salmo trutta													*						
	Gasterosteus aculeatus								1		1			3		2		1		
Amphibia - amfibier	Rana temporaria	+x	+xxx	+x	1+xxx	+xxx	+xxx			1+xxx			+x	+xx	+xxx			+xxx		+x
	Bufo bufo													+xx4						

SKAUN	skogsmyrdammer Høgsetåsen	myrdam VNVf. Rossvasslykkja	myrdam/tjern SVf. Fossan	bekkedam Skjetnan	myrpytter Nf. Vekta	myrdam Mora (Vf. elva)	skogsdam Nf. Bøkset	dam/tjern Hov	Ånøya v. Grønnes	V added
	2	5	7	8	9-11	13	16	19		
Bathyomphalus contortus								7		
Gyraulus acronicus								2		
Valvata cristata								9		
Helobdella stagnalis							2	2		
Cloeon dipterum/inscriptum								+3		
Lestes sponsa			+1					xx		xxx
Coenagrion hastulatum			x+3					1+3		x
Enallagma cyathigerum			x?							1+5
Aeshna juncea	+3		+1					xxx+4		x
Ae. grandis								xx		x
Cordulia aenea								x?		x
Somatochlora metallica								x?		
Libellula quadrimaculata		+x?	x			+1				
Sympetrum danae								x+1		xxx
Leucorrhinia dubia			1+4		x	+2		+2		
Gerris odontogaster			+1							
Notonecta lutea			+1			+1		+2		
Micronecta poweri									34	
Hydroporus memnonius							1			
Agabus bipustulatus							1			
Ilybius aenescens			1							
Acilius canaliculatus								1		
A. sulcatus								2		
Gyrinus minutus						2				
G. sp.				x						
Sphaeriidae indet.	2							2		
Phacopteryx brevipennis								1		
Chaoborus crystallinus								+2		
			+1					+1		
Dolomedes fimbriatus								2		
Salmo trutta										*
Triturus vulgaris								+xxx		
T. cristatus								+x?		
Rana temporaria	x	+xxx		+x			+xxx	1+xxx		

Taxa	1	5	15	23	24	28	32	34	37	51	61	63	65	66	72	73	81	un	un	un	un	un
Hemiptera - teger																						
Gerris lateralis							3															
G. odontogaster					2			1						1		1	3					4
G. lacustris			1	1	1			8	2				1			2						
G. spp.			+2													x						
Notonecta lutea																						
Sigara dorsalis/striata							1															
S. distincta																	1					
S. nigrolineata										4												
S. semistriata														1								
Hesperocorixa sahlbergi				2	3	6		1			18	3	9	7								
Callicorixa praeusta			12			2		1	2		8	1					1					
C. producta									1													
C. wollastoni															2							
Cymatia bonsdorffi																	11					
Corixidae indet			+3					+1						+1								
Haliplus fulvus					4																	4
H. ruficollis				8	1			4	1		2	8		2								
Hygrotus inaequalis				2							6	5										
Hydroporus planus										4	1											
H. erythrocephalus											3		1				1					
H. umbrinus				1							9	7										
H. incognitus				1						5	3											
H. striola											2	4										
H. palustris				1	1			1	19	1	4	9	1		2							
Agabus affinis											2											
A. bipustulatus							1			2												
A. sturni				1				1	5	2		9	8									
Ilybius aeneus																						
I. ater												3		1								
I. fuliginosus					3																	
Rhantus notaticollis											2	4	1									
Colymbetes paykulli												1		1								
Colymbetinae indet.				+1	+1		+1		+1	+4	+1		+4									+x
Acilius canaliculatus													3	1								
A. sulcatus																					x	
Dytiscus marginalis																					x	
Gyrinus sp.																x						

Taxa	1	5	15	23	24	28	32	34	37	51	61	63	65	66	72	73	81	un	un	un	un
Helophorus brevipalpis										2	1										
H. flavipes												1									
Enochrus affinis												1									
Laccobius minutus				1				5													
Hydrobius fuscipes												8									
Donaciinae indet.								1													
Cnidaria - nesledyr														1							
Oligocneta - fåbørstemark							x														
Hydracarina - vannmidd						x															
Trichoptera - vårfluer															xx						
Agrypnia obsoleta																				1	
Limnephilus nigriceps														1							
Nemotaulius punctatolineatus														+1							
Limnephilidae indet.															+3						
Tipulidae - stankelbein					+1							+1									
Chaoboridae - svevemygg										+2											
C. obscuripes																+1					
Dixella sp.						+1	+1						+1								
Culicidae - stikkemygg										+1	+x										
Chironomidae - fjærmugg							+x									+x					
Ceratopogonidae - sviknott																					
Tabanidae - klegg												+1									
Araneae - edderkopper																				x	
Pisces - fisk																		x?			
Carassius carassius						*								2							
Gasterosteus aculeatus			1	xx	xxx			xx	1			1		x			xx				
Triturus vulgaris													+x							+x?	
T. cristatus																				x+x	
Rana temporaria										x		*						x	x+xxx		+x

KLÆBU		basseng Nf. Krokbakken	dam Øf. Aunet	N myrtjern Vf. Forset	S myrtjern Vf. Forset	dammer Øf. Mosve	dam v. Løkaunet	Malsjøen N	Rasveita S
Taxa		1	3	5		6-10	11		
Gastropoda - snegler	Lymnaea peregra		3						
	Bathymphalus contortus						1		
	Gyraulus acronicus						5		
Ephemeroptera - døgnfluer	Ephemeroptera indet.					1			
	Cloeon dipterum/inscriptum	1	2						
Plecoptera - steinfluer	Nemoura sp.	1							
Odonata - øyestikkere	Lestes sponsa		xx1		xxx	x1		x	
	Coenagrion hastulatum				+4	1+18			
	Enallagma cyathigerum		1			x1	+1		
	Aeshna juncea	+8	x+3		x+2	xx+9	x+1		x
	Ae. grandis		x+1			x	x+4	x	x
	Sympetrum danae		1		x	xx	x+2		x
	Leucorrhinia dubia			+2	+2	+1			
Hemiptera - teger	Gerris lateralis	1					1		
	G. odontogaster			1	3	2			
	G. lacustris	2			1	1	6		
	Notonecta sp./lutea	+6							
	N. lutea			1	1	1			
	Sigara distincta					2			
	S. semistriata					3			
	Hesperocorixa sahlbergi						6		
	Callicorixa wollastoni	1							
	C. spp.						1		
	Corixidae indet	+1							
Coleoptera - biller	Haliphus fulvus		1			1			
	Hydroporus obscurus		2						
	H. erythrocephalus	17							
	H. palustris	1							
	Platambus maculatus		2						
	Agabus bipustulatus	4	1						
	A. sturmi						1		
	Ilybius aenescens		1		1	1			
	I. ater					4			
	I. fuliginosus	2	4				3		
	Rhantus suturellus	1	1						
	Acilius canaliculatus	1	1						
	A. sulcatus	2	2		1				
	Dytiscus marginalis		x						
	Gyrinus opacus		11						
	Helophorus brevipalpis					5			
	H. flavipes	1							
	Anacaena globulus	1							
	Laccobius minutus						3		
Dixidae - u-mygge	Dixella sp.	+1	+1						
Amphibia - amfibier	Rana temporaria	+xxx	xxx			x	xx		
Reptilia - reptiler	Lacerta vivipara				x				

MALVIK		brakkvannsdam, Saksvik	Isdammen Nf. Trøbakken	dam v. Homla Sf. Nyhus	Stavangermyrdam	myrpytt SØf. Stavangermyr	basseng Nf. Høgåsen	Tjørnåsentjernet, Mostadmark	dammer SVf. Raudmyrdal	dam v. Sveian gartneri, Solbakken	basseng i Langbekken, Larsrommet
Taxa		1		6	12	13	16	19	20-21	22	23
Gastropoda - snegler	Lymnaea peregra	5	4								1
	Gyraulus acronicus										7
Hirudinea - igler	Glossiphonia complanata										1
Malacostraca - storkreps	Crangon crangon	1									
Ephemeroptera - døgnfluer	Cloeon dipterum/inscriptum							+1		+2	+25
	Siphonurus lacustris		+1								
Plecoptera - steinfluer	Nemurella pictetii										1
Odonata - øyestikkere	Lestes sponsa									+3	
	Pyrrhosoma nymphula										x+1
	Coenagrion hastulatum		+1					xxx+1		x+12	
	C. johanssoni							x			
	Enallagma cyathigerum		+2								
	Aeshna juncea							x+4	4	x+4	
	Ae. grandis									+2	x
	Cordulia aenea							x+1			
	Somatochlora metallica		x							+1	
	Libellula quadrimaculata					x		x			
	Sympetrum danae					x					
	Leucorrhinia dubia				x+1			x+5			
Hemiptera - teger	Gerris lateralis										3
	G. odontogaster								1		
	G. lacustris		4	1					1	3	
	G. spp.										+21
	Notonecta lutea				4			+2			
	Sigara distincta				1						
	Hesperocorixa sahlbergi			1							2
	Callicorixa praeusta										4
	C. wollastoni			1							
	C. spp.								5		5
	Corixidae indet			+8		+x			+35	+1	
Coleoptera - biller	Halipus wehnckei		3								
	H. erythrocephalus								1		
	H. incognitus			1							2
	Hydroporus palustris		14	2							6
	Hydroporinae indet.			+1							
	Agabus bipustulatus										3
	A. sturmi			1							1
	A. congener			2							
	Ilybius aenescens								1		
	I. fuliginosus		4	4					2		5
	Colymbetinae indet.			+1					+4		
	Acilius canaliculatus										1
	A. sulcatus				+x					+1	
	Dytiscus sp.		+1							+x	
	Gyrinus opacus										3
	G. sp.										+1
	Laccobius minutus			1							
	Hydraena gracilis		1								
Hydracarina - vannmidd				1					1		
Trichoptera - vårfluer	Holocentropus picicornis									3	
Dixidae - u-mygg	Dixella sp.								+1	+4	
Chironomidae - fjærmygg									+x		
Pisces - fisk	Salmo trutta		x				x?				
	Gasterosteus aculeatus	1									
Amphibia - amfibier	Triturus vulgaris									+xx	
	T. cristatus				x			x			
	Rana temporaria			x	+xxx				xx+x		+xx

SELBU		dammer Evjemoen	dammer v. golfbanen Moslett	dam SØf. Austre Kolset	N dam Suhlandsøya	S dammer Suhlandsøya	dam v. Kallarsneset	dam Moheim	dam v. utløpet Garbergelva	kroksjø Vf. Vikaengene	Låen
Taxa		10-12	21-23	26	28-29	30-32	35	43	44		
Gastropoda - snegler	<i>Lymnaea stagnalis</i>									6	*
	<i>L. peregra</i>	4	1					1	4	5	
	<i>Bathyomphalus contortus</i>								2	1	
	<i>Gyraulus acronicus</i>	1	2		3		2	1	8	1	
Malacostraca - storkreps	<i>Gammarus lacustris</i>									10	
Ephemeroptera - døgnfluer	Ephemeroptera indet.			x							
	<i>Cloeon dipterum/inscriptum</i>		1					+1			
	<i>Siphonurus lacustris</i>	+3									
Odonata - øyestikkere	<i>Coenagrion hastulatum</i>							+9		+6	1
	<i>C. armatum</i>										1
	<i>Enallagma cyathigerum</i>										1
	<i>Aeshna juncea</i>		m+1	x+5	x		x+5	x		x	xx
	<i>Ae. grandis</i>		+3		x		x	x+2		xxx+4	xxx
	<i>Somatochlora metallica</i>	+1						x		x	
	<i>Sympetrum danae</i>		x+1					x		x+3	x
Hemiptera - teger	<i>Gerris lateralis</i>	2	3		1		2	1	1	1	
	<i>G. odontogaster</i>							2			
	<i>G. lacustris</i>		2	2	3		2	6	2	2	
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	2			4		1	2	19	2	
	<i>Callicorixa producta</i>								1		
	<i>C. wollastoni</i>		1		1			1	2		
	<i>C. spp.</i>		4						9		
	Corixidae indet	+1			+1		+4	+1	+2	+3	
Coleoptera - biller	<i>Halipus wehnckei</i>	2	2								
	<i>H. ruficollis</i>				1						
	<i>Hygrotus inaequalis</i>							5		1	
	<i>H. quinquelineatus</i>									1	
	<i>Hydroporus obscurus</i>		1					1			
	<i>H. erythrocephalus</i>		5					6	1	5	
	<i>H. umbrosus</i>							1		2	
	<i>H. incognitus</i>							1			
	<i>H. striola</i>								5		
	<i>H. palustris</i>	8	1				1		2	1	
	<i>Nebrioporus depressus</i>	1									
	<i>Agabus bipustulatus</i>	3	2	1			1				
	<i>A. sturmi</i>	3	1				3	3			
	<i>A. congener</i>				1						
	<i>A. labiatus</i>								1		
	<i>Ilybius angustior</i>			2					1		
	<i>I. ater</i>		2					1	2	3	
	<i>I. fuliginosus</i>	2	2	1	1		2		3	7	
	<i>Rhantus notaticollis</i>								1		
	<i>Rh. exsoletus</i>									5	
	<i>Colymbetes paykulli</i>			2							
	Colymbetinae indet.			+2			+2		+1	+1	
	<i>Acilius canaliculatus</i>			1	+1		3	1		2	
	<i>A. sulcatus</i>			1						1	

[illegible]

VITENSKAPSMUSEET ZOOLOGISK OPPDRAGSTJENESTE

Utredning og forskning innen anvendt zoologisk miljøproblematikk

Helt siden 1969 har Vitenskapsmuseet, NTNU, påtatt seg oppdrag innen anvendt zoologisk miljøproblematikk. Et laboratorium for ferskvannsökologi og innlandsfiske (LFI) ble da tilknyttet Zoologisk avdeling. Siden har en også fått en terrestrisk oppdragsenhet.

Vitenskapsmuseet har derfor i dag et utrednings- og forskningsmiljø som blant annet tar sikte på å bistå ulike offentlige myndigheter innen stat, fylker, fylkeskommuner og kommuner med miljøkonsekvensanalyser. Vi påtar oss også forsknings- og utredningsoppgaver (FoU) i forbindelse med planlagte naturinngrep fra interesserte private bedrifter m.m.

Oppdragsvirksomheten påtar seg:

- **forskningsoppgaver i forbindelse med naturinngrep og naturforvaltning**
- **konsekvensutredninger ved planlagte naturinngrep**
- **for- og etterundersøkelser ved naturinngrep**
- **alle typer faunakartlegging**
- **biologiske overvåkingsprosjekter**

Oppdragsvirksomheten har i dag faglig kapasitet innenfor fagfeltene:

- **ferskvannsökologi**
- **fiskebiologi**
- **ornitologi (fugl) og mammalogi (pattedyr)**
- **viltøkologi**
- i samarbeid med andre forskningsinstitusjoner ved NTNU/SINTEF dekkes også andre fagfelt, deriblant marinøkologi

Vitenskapsmuseets geografiske arbeidsfelt vil normalt være innenfor fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland. Så fremt vi har kapasitet bistår vi imidlertid også innen andre landsdeler.

Vi har lang erfaring i FoU innen våre fagfelt og bred erfaring fra samarbeid med forvaltningsmyndighetene på ulike plan. Dette medfører at vi kan tilby alle våre kunder et ferdig produkt:

- av faglig god standard
- til avtalt tid
- til konkurransedyktige priser

For å sikre dette, er det ønskelig at oppdrag blir bestilt så tidlig som mulig. Spesielt er dette viktig ved arbeidsoppgaver som krever større feltinnsats.

Adresse: NTNU
Vitenskapsmuseet
Seksjon for naturhistorie
7491 Trondheim

Tlf.nr.: 73 59 22 80
Telefax.: 73 59 22 95
E-mail: Zoo@vm.ntnu.no

ISBN 978-82-7126-749-0
ISSN 1504-503X