

Gaute Kjærstad

Dammer med nasjonal verdi i Levanger og Verdal

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet
Vitenskapsmuseet



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Zoologisk notat 2004-3

Dammer med nasjonal verdi i Levanger og Verdal

Gaute Kjærstad

Laboratoriet for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI, notat nr. 28)
Trondheim, november 2004

Dette notatet refereres som: Kjærstad, G. Dammer med nasjonal verdi i Levanger og Verdal. – NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat 2004, 3: 1-14.

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

ISBN 82-7126-688-8
ISSN 0803-0146

INNHOLD

| | |
|--------------------------------------|----|
| FORORD..... | 5 |
| INNLEDNING..... | 6 |
| MATERIALE OG METODE | 6 |
| LOKALITETENE..... | 6 |
| Lindammen (Ytterøy, Levanger)..... | 8 |
| Einesdammen (Ytterøy, Levanger)..... | 8 |
| Haga, Verdal | 9 |
| Prestmodammen, Verdal..... | 11 |
| OPPSUMMERING/KONKLUSJON..... | 13 |
| REFERANSER | 14 |

FORORD

Denne undersøkelsen ble finansiert av Levanger og Verdal kommuner. Følgende personer har deltatt i feltarbeidet: Johannes Hovd, Torunn Hovd, Gunnar Kjærstad og Trond Rian. Dag Dolmen har artsbestemt billematerialet og kommentert utkast til notatet. Marc Daverdin har utarbeidet lokalitetskartet. Det rettes en takk til samtlige involverte.

Trondheim, 28. oktober 2004

Gaute Kjærstad

INNLEDNING

Antall dammer har de siste tiårene blitt sterkt redusert, hovedsakelig pga. gjenfylling. Kroksjøer i lavlandet dannes nesten ikke lenger fordi forbygninger langs elvebreddene hindrer elvene å grave nye løp. Habitatkvaliteten for arter tilknyttet mange dammer og kroksjøer er også blitt forringet gjennom forurensning og utsetting av fisk. I de siste årene er det blitt gravd ut en del nye dammer som kan gi gode levesteder for mange arter, men langt fra nok til å oppveie det totale tapet av dammer.

Dammer gir grunnlag for et mangfoldig plante- og dyresamfunn, inkludert mange sjeldne arter. I England er 2/3 av alle ferskvannslevende plante- og dyrearter, derav mange sjeldne og truede arter, registrert i dammer (Williams et al. 1999). For å sikre biologisk mangfold er det derfor svært viktig å verdsette og ta vare på slike lokaliteter.

I en rapport av Dolmen & Aagaard (2003) ble amfibier og akvatiske makroinvertebrater i ca. 90 dammer i Nord-Trøndelag kartlagt. Av disse ble noen få dammer, ut fra artsantall og forekomst av sjeldne arter, vurdert å ha nasjonal verdi. I denne nye undersøkelsen ble fire av disse, Lindammen og Einesdammen på Ytterøy i Levanger og Prestmodammen og Haga i Verdal, underlagt en grundig undersøkelse.

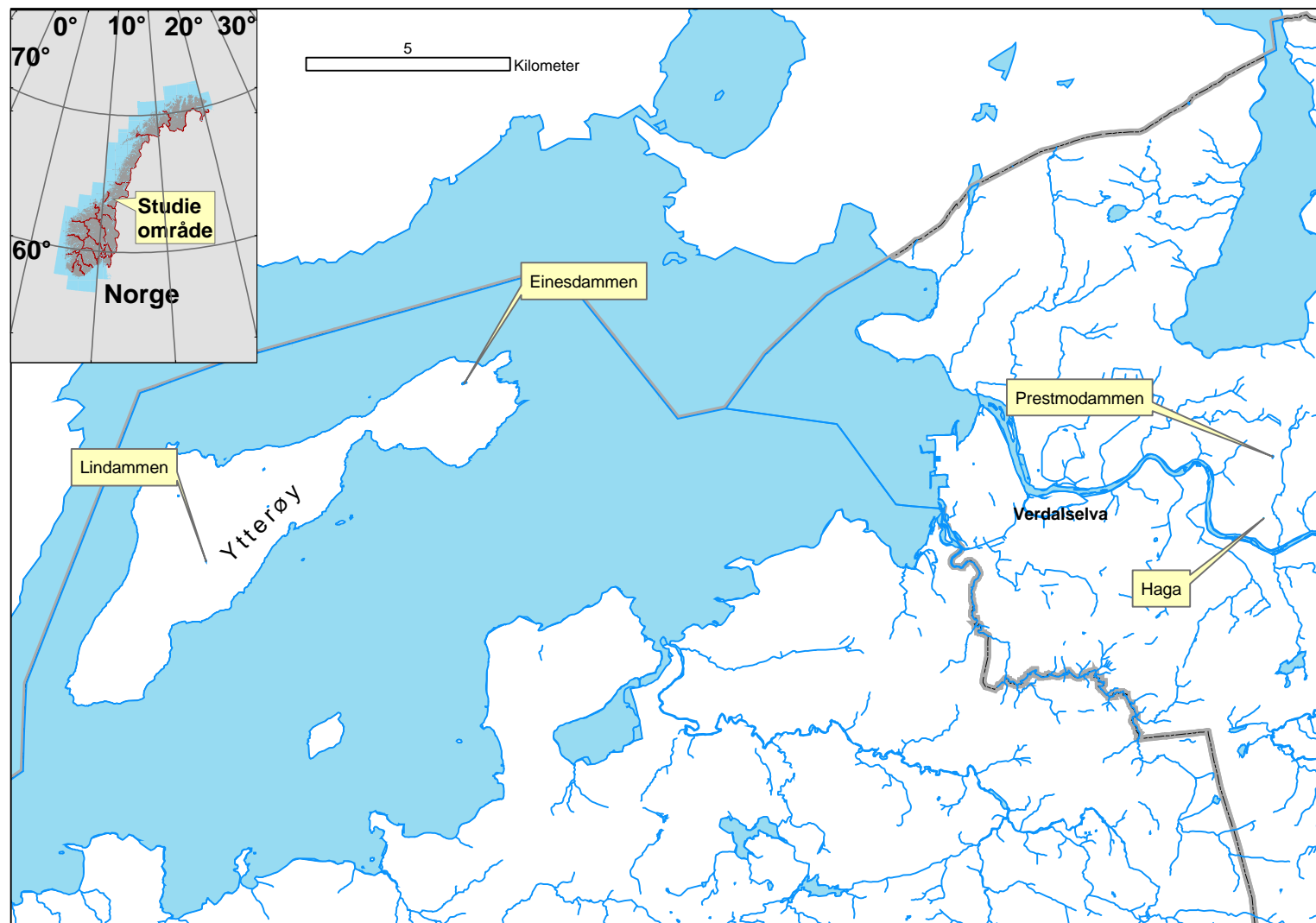
MATERIALE OG METODE

Lokalitetene ble besøkt i mai og juli, og for hver innsamlingsrunde ble det tatt 10 standardiserte z-sveip (håvprøver) pr. dam (se Dolmen 1992 for nærmere beskrivelse). Dolmen & Aagaard (2003) undersøkte de samme lokalitetene i 2001-02, men kun på høsten (august/september). Deres funn er også gjengitt her for å gi et mer helhetlig bilde av artsinventaret.

For å registrere så mange arter som mulig ble prøvene tatt i ulike habitat (over steinbunn, mudderbunn, i vannvegetasjonen etc.). Det ble benyttet en langskaftet håv med åpning 25x25 cm og en maskevidde på 0,5 mm. I tillegg ble det utført en mer tilfeldig innsamling av smådyr som ikke ble oppfanget av z-sveipene, f. eks de som oppholdt seg på vannflata og i lufta. Dyrene ble plukket ut og grovsortert i felt, lagt på ca. 70% etanol og senere artsbestemt på lab. Under begge innsamlingsrundene ble det gjort enkelte vannkjemiske målinger. pH ble målt kolorimetrisk med "Hellige" komparator med bromtymolblått som indikator, og konduktivitet registrert med konduktivitetmåler med automatisk temperaturkompensasjon av typen "Hanna", modell HI 9033. Det ble også foretatt en enkel registrering av dominerende vannvegetasjon.

LOKALITETENE

Nedenfor gis en kort beskrivelse av dammene, inkludert dominerende vannvegetasjon, utvalgte fysiske og kjemiske parametre, samt forekomst av invertebrater og amfibier. Dammenes beliggenhet er angitt i tabell 1 (UTM) og figur 1.



Figur 1. De undersøkte lokalitetenes beliggenhet.

Lindammen (Ytterøy, Levanger)

Denne oppdemte dammen som tidligere ble brukt til linvasking, benyttes i dag som vatningsdam for storfe. Lokaliteten, som er minst 50 år gammel (Ole Martin Saltvik pers. medd.), har ikke jordbruksavrenning og er omkranset av blandingskog med bjørk, furu og gran. Bredden har en stripe starr (*Carex* spp.), avbrutt av enkelte mindre partier med berg. Vannvegetasjonen domineres av vanlig tjørnaks (*Potamogeton natans*), med innslag bl.a. av hestehale (*Hippuris vulgaris*). Dammen hadde ca. 30% fritt vannareal i juli

I Lindammen ble det funnet 18 nye invertebratarter gjennom denne undersøkelsen. Det var høy tetthet av bl.a. vannymfelarver (vesentlig *Coenagrion hastulatum* og *Enallagma cyathigerum*) og døgnfluellarver (*Cloëon dipterum*) i prøvene. Dersom tidligere funn fra Dolmen & Aagaard (2003) inkluderes, er det nå registrert 40 invertebratarter (minimum) og en amfibiart (battsnutefrosk).



Figur 2. Lindammen (Ytterøy, Levanger), juli 2004. Foto: Gaute Kjærstad.

Einesdammen (Ytterøy, Levanger)

Lokaliteten er en oppdemt skogsdam (demt opp i 1971) uten jordbruksavrenning. Ytterst i vegetasjonsbeltet finnes partier med vanlig tjørnaks (*P. natans*), med en sone mannasøtgras (*Glycèria flúitans*) innenfor. Det ble også registrert skogsivaks (*Scirpus sylváticus*) og vanlig andemat (*Lemna minor*), og Dolmen & Aagaard (2003) rapporterer om funn av rusttjørnaks

(*Potamogeton alpinus*). Store deler av vannspeilet (ca. 60% i juli) var imidlertid vegetasjonsfritt.

Det ble satt ut regnbueørret siste gang i 1982 (Dolmen & Aagaard 2003). Dammen ble midlertidig tappet helt ned, sannsynligvis i 2002, og all fisk fjernet (Brian Gjermstad pers. medd.).

Til tross for at Einesdammen nylig ble helt nedtappet, ble det funnet 18 nye arter i denne undersøkelsen. Blant disse var billearten *Rhantus notaticollis*, som står oppført som sårbar (V) på den norske rødlista (Størkersen 1999). Til sammen er det registrert minst 49 invertebratarter og en amfibieart (buttsnutefrosk). I prøvene var det svært mye damsnegl (*Lymnaea peregra*) og buksvømmere (vesentlig *Sigara distincta*).

Tabell 1: Oversikt over enkelte vannkjemiske data m.m.

| Lokaliteter | UTM rutenett) | (blått H.o.h (m) | Areal (m ²) | pH | K ₂₅ (µS/cm) | Vann- temp. (°C) | Besøksdato |
|---------------|------------------|------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|---------------------|------------|
| Lindammen | 32V PR 021 735 | ca.130 | ca. 100 | 6,7 | 55 | 8 | 21.05.04 |
| | | | | 6,6 | 45 | 14,5 | 14.07.04 |
| Einesdammen | 32V PR 084 778 | ca. 50 | ca. 3000 | 7,5 | 220 | 11 | 21.05.04 |
| | | | | 7,6 | 186 | 15,7 | 14.07.04 |
| Haga | 32V PR 279 743 | ca. 20 | ca. 200 | 7,6 | 275 | 8 | 20.05.04 |
| | | | | 7,6 | 200 | 15,4 | 16.07.04 |
| Prestmodammen | 32V PR 283 761 | ca. 50 | ca. 300 | 7,5 | 572 | 9 | 20.05.04 |
| | | | | 7,6 | 595 | 16,5 | 16.07.04 |

Haga, Verdal

Denne gårdsammen ble i følge grunneier gravd ut i 1975-80, og brukes i perioder som vatningsdam for storfe. Dyrene får anledning til å gå ut i dammen slik at det tidvis er opptråkket langs bredden og på bunnen. Vannvegetasjonen domineres av vanlig tjørnaks (*P. natans*) og hestehale (*H. vulgaris*), med innslag av starr (*Carex* spp.), gulldusk (*Lysimachia thyrsoiflora*) og vanlig andemat (*L. minor*). Vannspeilet var nær 100% vegetasjonsdekt (juli).

Det ble funnet 18 nye invertebratarter gjennom denne undersøkelsen. Den rødlistete billa *R. notaticollis* ble funnet under begge innsamlingsrundene, samt registrert av Dolmen & Aagaard (2003). Det ble også avdekket svært høy tetthet av snegler (*Lymnaea peregra* og *Bathymophaulus contortus*) med hundrevis i hvert z-sveip. Larve av vårfluearten *Holocentropus picicornis* ble registrert, og er etter det jeg kjenner til ikke tidligere funnet i Nord-Trøndelag.

Det ble avdekket høy tetthet av småsalamander (*Triturus vulgaris*) med gjennomsnittlig ca. 10 larver i hvert z-sveip i juli. Arten er angitt som sårbar (V) på den norske rødlista (Størkersen 1999). I mai ble to voksne hunner oppfanget av prøvene.

I tillegg til småsalamander og buttsnutefrosk er det til sammen funnet minst 44 invertebratarter i lokaliteten.



Figur 3. Einesdammen (Ytterøy, Levanger), juli 2004. Foto: Gaute Kjærstad.



Figur 4. Haga (Verdal), juli 2004. Foto: Gaute Kjærstad.

Prestmodammen, Verdal

Vannvegetasjonen domineres av vanlig tjørnaks (*P. natans*) og hestehale (*H. vulgaris*) langs land, avbrutt av mindre partier med starr (*Carex* spp.), sjøsivaks (*Scirpus lacustris*) og sverdlilje (*Iris pseudácorus*). Bunnen var nesten helt mosedekt. Plantedekt vannareal var ca. 50% i juli. Lokaliteten utmerker seg med høy konduktivitet (K_{25} , tabell 1), trolig på grunn av kontakt med gammel marin leire.

Fisk er blitt satt ut gjentatte ganger (Dolmen & Aagaard 2003), men ble ikke påvist under feltarbeidet i forbindelse med denne rapporten.

I denne undersøkelsen ble det funnet 13 nye invertebratarter, med lokalt sjeldne innslag som ”vantrækkeren” *Haliplus confinis*. Flere andre sjeldne arter er funnet tidligere av Dolmen & Aagaard (2003), jf. artslista i tabell 2. Det ble registrert høy tetthet av vannymfelarver, særlig den vanlig forekommende *Coenagrion hastulatum*.

Småsalamander er registrert flere ganger (Dolmen 1983, Dolmen & Aagaard 2003). Arten ble også funnet under denne undersøkelsen med to voksne individer observert ute i dammen, samt noen få larver under prøvetaking.

Totalt er det nå registrert 49 invertebratarter og to amfibiearter (småsalamander og buttsnute-frosk) i dammen.



Figur 5. Prestmodammen (Verdal), juli 2004. Foto: Gaute Kjærstad.

Tabell 2. Antall invertebrater og forekomst av amfibier i de undersøkte lokalitetene.

x = funn av Dolmen & Aagaard (2003). o = få; oo = flere; ooo = mange. Ad. = voksne individer av vårfluer. R = rødlistet; IV = ikke vanlig i Trøndelag.

| Gruppe | Taxon/Lokalitet | Status | Lin-dammen | Eines-dammen | Haga | Prestmo-dammen |
|----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------------|------|----------------|
| Iglar (Hirudinea) | Theromyzon tessulatum | | | | x | |
| | Glossiphonia heteroclita/sp. | | | x | 2 | |
| | G. complanata | | | | 2x | |
| | Helobdella stagnalis | | 2 | 4 | 2x | |
| | Haemopsis sanguisuga | | | | 1 | 2x |
| Fåbørstemark (Oligochaeta) | | | 1 | 5 | 7 | 1 |
| Snegler (Gastropoda) | Lymnaea peregra | | | 11x | 13x | 7x |
| | Bathymophalus contortus | | | | 8x | x |
| Erte- og kulemuslinger | Sphaeriidae indet. | | 3 | | | |
| Døgnfluer (Ephemeroptera) | Clo?on dipterum/sp. | | 28x | 3x | 30x | 43x |
| | Caenis horaria | | | | | 7x |
| Steinfluer (Plecoptera) | Nemoura cinerea | | | 6 | 4 | 5 |
| Øyestikkere (Odonata) | Lestes sponsa | IV | 5 | 5 | 13 | 2 |
| | Coenagrion hastulatum | | 14 | 11 | 15 | 36x |
| | Enallagma cyathigerum | | 23 | 5 | | 6 |
| | Aeshna juncea | | 18 | 1x | 2 | 6x |
| | A. grandis | | 2 | 1 | 5 | 10x |
| | Sympetrum danae | | 2 | | 1 | 6x |
| | Sympetrum/Leucorrhinia sp. | | | | | x |
| Teger (Heteroptera) | Microvelia reticulata | IV | | | | x |
| | Gerris lateralis | | 2 | 4 | | 1 |
| | G. odontogaster | | 2 | 2 | 3x | 3 |
| | G. lacustris | | 10 | 3x | | 13 |
| | Gerris sp. (larver) | | 1 | 3 | x | 3 |
| | Cymatia bonzdorffii | IV | 4 | 18 | 6 | 4 |
| | Glaenacorisa propinqua cav. | IV | | 1 | | |
| | Arctocoris germari | IV | | 11 | | |
| | Callicorixa praeusta | IV | | 4x | 1x | x |
| | C. producta | IV | | | | 1 |
| | C. wollastoni | | | | 1 | |
| | Callicorixa sp.(hunner) | | 1 | 6 | 5 | x |
| | Hesperocoris sahlbergi | | 5 | 1 | 13 | 1x |
| | Sigara nigrolineata | IV | | | x | |
| | S. semistriata | | 15x | | 11x | 4x |
| | S. distincta | | | 40 | 1 | |
| | Sigara sp. (hunner) | | | | 1 | |
| Corixidae indet. (larver) | | 21 | 15x | 2 | 3 | |
| Biller (Coleoptera) | Gyrinus minutes | | 6x | | | |
| | G. opacus | | | | | 1 |
| | Haliphus confines | IV | | | | 9x |
| | H. ruficollis | | | | 11x | 1x |
| | H. ruficollis/wehnckeii (hunner) | | 3 | | 3 | 2 |
| | Haliphus sp. (hunner) | | | | x | x |
| | Hygrotus inaequalis | | | 1 | 4 | |
| | Hydroporus planus | | | x | x | |
| | H. obscurus | | 2x | | | |
| | H. erythrocephalus | | 1x | x | | 5x |
| | H. umbrosus | | 2x | 1 | | x |
| | H. incognitos | | x | x | | |
| | H. striola | | | 1 | x | |
| | H. palustris | | 1x | 16x | 6 | 3 |
| | H. memnonius | | | x | | |
| | Agabus affinis | | x | | | |
| | A. bipustulatus | | | | | x |
| | A. serricornis | | | | | x |
| | A. sturmii | | 1x | 1x | 3x | 1x |
| | A. arcticus | | | 1x | | |
| Ilybius crassus | | 1x | | | | |
| I. ater | | | | 1 | 3 | |

tabell 2, forts.

| Gruppe | Taxon/Lokalitet | Status | Lin- dammen | Eines- dammen | Haga | Prestmo- dammen |
|--|--|--------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| Biller (Coleoptera) forts | <i>Ilybius aenescens</i> | | x | | | |
| | <i>I. fuliginosus</i> | | | 1x | 1 | 6x |
| | <i>Rhantus notaticollis</i> | R | | 1 | 6x | x |
| | <i>Colymbetes payculli</i> | | x | | | 1 |
| | <i>Colymbetinae</i> indet. (larver) | | 2 | 6 | 11x | x |
| | <i>Acilius canaliculatus</i> | | 2 | x | | x |
| | <i>A. sulcatus</i> | | 2 | 1 | | x |
| | <i>Acilius</i> sp. (larver) | | 1 | 5 | 2 | 3 |
| | <i>Dytiscus marginalis</i> | | | | | x |
| | <i>D. circumcinctus</i> | IV | | | | x |
| | <i>Dytiscus</i> sp. (larver) | | 4 | 3 | 5 | 10 |
| | <i>Helophorus brevipalpis</i> | | 2 | | 1 | x |
| | <i>H. flavipes</i> | | 1 | x | | |
| | <i>Anaceana globulus</i> | | | | x | |
| | <i>A. lutescens</i> | | | | x | |
| | <i>Laccobius minutus</i> | | | | 1 | x |
| | <i>Enochrus fuscipennis</i> | | | | | x |
| | <i>Hydrobius fuscipes</i> | | | | x | 1 |
| Vårfluer (Trichoptera) | <i>Cyrnus trimaculatus</i> | | | x | | |
| | <i>Holocentropus picicornis</i> | | | | 1 | 1 |
| | <i>Limnephilus rhombicus</i> | | | x | | |
| | <i>L. stigma</i> | | 2 ad. | | | |
| | <i>Limnephilus</i> sp. | | 5 | 7x | 9 | 7 |
| | <i>Oligotricha striata</i> | | | | 1 | |
| | <i>Nemotaulius punctatolineatus</i> | | | x | | |
| | <i>Phacopteryx brevipennis</i> | | | x | | |
| <i>Athripsodes aterrimus</i> | | | | 6x | | |
| Tovingelarver (Diptera) | U-mygg (Dixidae) | | 2 | 10 | 3 | 1 |
| | Svevemygg (Chaoboridae) | | 12 | 15 | 7 | 5 |
| | Sviknott (Ceratopogonidae) | | 2 | 1 | | 2 |
| | Fjærmygg (Chironomidae) | | 7 | 13 | 10 | 9 |
| | Blomsterfluer (Syrphidae) | | | | | 1 |
| Vannmidd (Hydracarina) | | | 1 | | 6 | 3 |
| Antall invertebratarter (minimum) | | | 40 | 49 | 44 | 49 |
| Amfibier (Amphibia) | Småsalamander (<i>Triturus vulgaris</i>) | R | | | ooox | oox |
| | Buttsnutefrosk (<i>Rana temporaria</i>) | | o | ox | o | ox |

OPPSUMMERING/KONKLUSJON

Prestmodammen hadde aller høyest artsrikhet av de undersøkte lokalitetene (minimum 49 invertebratarter + 2 amfibiearter). Einesdammen fulgte like etter (49+1), dernest Haga (44+2) og Lindammen (40+1).

I Lindammen ble det ikke funnet nasjonalt sjeldne arter, men det høye artsantallet i seg selv, samt innslag av arter som ikke er vanlige i Trøndelag, gjør dette til en verdifull dam på regionalt nivå. I de øvrige dammene ble det funnet både rødlistearter og arter som ikke er vanlige regionalt (Trøndelag). Den rødlistede billearten *R. notaticollis* ble registrert både i Einesdammen, Haga og Prestmodammen. Arten synes å ha naturlig liten individtetthet og blir i regelen bare påvist med enkeltindivider (Dolmen & Aagaard 2003). Bestanden i Haga ser derfor ut til å være spesielt stor, med to individer i undersøkelsen av Dolmen & Aagaard (2003) og seks individer i denne undersøkelsen. I Norge er *R. notaticollis* kun påvist i Midt-Norge, og Trøndelag har derfor et viktig ansvar for å beskytte arten.

Vårfluearter som *Cyrnus trimaculatus*, *Nemotaulius punctatolineatus* og *Phacopteryx brevipennis*, som ble funnet av Dolmen & Aagaard (2003) og *Holocentropus picicornis* i denne undersøkelsen, er ifølge Dolmen & Aagaard (1996) ikke tidligere registrert i Nord-Trøndelag. *P. brevipennis* er kjent for å ha en spredt utbredelse nasjonalt, men vanlig lokalt (J.O. Solem pers. medd.), og kan dermed være vanskelig å oppfange gjennom tilfeldige undersøkelser. Vårfluene som gruppe er imidlertid spesielt dårlig kartlagt i Nord-Trøndelag, og vi har derfor et for spinkelt grunnlag til å angi grad av sjeldenhet av de nevnte artene på regionalt nivå.

Blant amfibiene finnes buttsnutefrosk (*R. temporaria*) i samtlige lokaliteter. Rødlistearten småsalamander (*T. vulgaris*) er derimot kun avdekket i de to dammene i Verdal, med spesielt høy tetthet av larver i Haga. Selv om småsalamanderen er påvist med mange gode populasjoner i Nord-Trøndelag, har antall lokaliteter de siste årene gått betraktelig ned pga. gjenfylling og utsetting av fisk (Dolmen & Aagaard 2003). Salamanderlokalitetene bør derfor overvåkes og skjermes mot inngrep.

Samtlige fire undersøkte dammer, er pga. av sin artsrikhet og forekomst av sjeldne arter, svært verdifulle. Lokaliteter med sjeldne arter representerer gjerne lite utbredte biotoper (sjeldne miljøforhold), som igjen kan indikere forekomst av andre sjeldne arter. Slike lokaliteter bør derfor undersøkes grundig (Aagaard & Dolmen 1996). Gjennom denne undersøkelsen ble det, ikke uventet, funnet mange nye arter i samtlige lokaliteter, samt flere sjeldne arter. Årsaken var dels større innsats mht. innsamling av materiale, og at innsamlingen ble gjort over to perioder (vår og sommer), mot en periode (høst) i undersøkelsen til Dolmen & Aagaard (2003). Siden ulike arter av invertebrater har forskjellig livssyklus og er fangbare/identifiserbare til ulike deler av året, er det en stor fordel at innsamlinga spres over tid. Ved registrering av biologisk mangfold i dammer bør det derfor gjennomføres flere innsamlingsrunder pr. lokalitet til ulike tider av året.

REFERANSER

- Dolmen, D. 1983. A survey of the Norwegian newts (*Triturus*, Amphibia); their distribution and habitats. – Medd. Norsk Viltforsk. 3 (12): 1-72.
- Dolmen, D. 1992. Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. – NINA Forskningsrapport 20: 1-63.
- Dolmen, D. & Aagaard, K. 2003. Biologisk mangfold. Dammer i Nord-Trøndelag 2001 og 2002. – NINA Temahefte 23: 1-32.
- Williams, P., Biggs, J., Whitfield, M., Thorne, A., Bryant, S., Fox, G. & Nicolet, P. 1999. The Pond Book: a guide to the management and creation of ponds. – Ponds Conservation Trust, Oxford.
- Størkersen, Ø. 1999. Nasjonal rødliste for truete arter i Norge 1998. – DN-rapport 1999-3: 1-161.
- Aagaard, K. & Dolmen, D. 1996. Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfauna. – Tapir, Trondheim.
- Aagaard, K., Bækken, T. & Jonsson, B. 2002. Biologisk mangfold i ferskvann. Regional vurdering av sjeldne dyr og planter. – NINA Temahefte 21: 1-48.

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 ferskvannøkologi 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:

- **ferskvannøkologi**
- **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 i så god tid som mulig på forhånd. 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 82-7126-688-8
ISSN 0803-0146