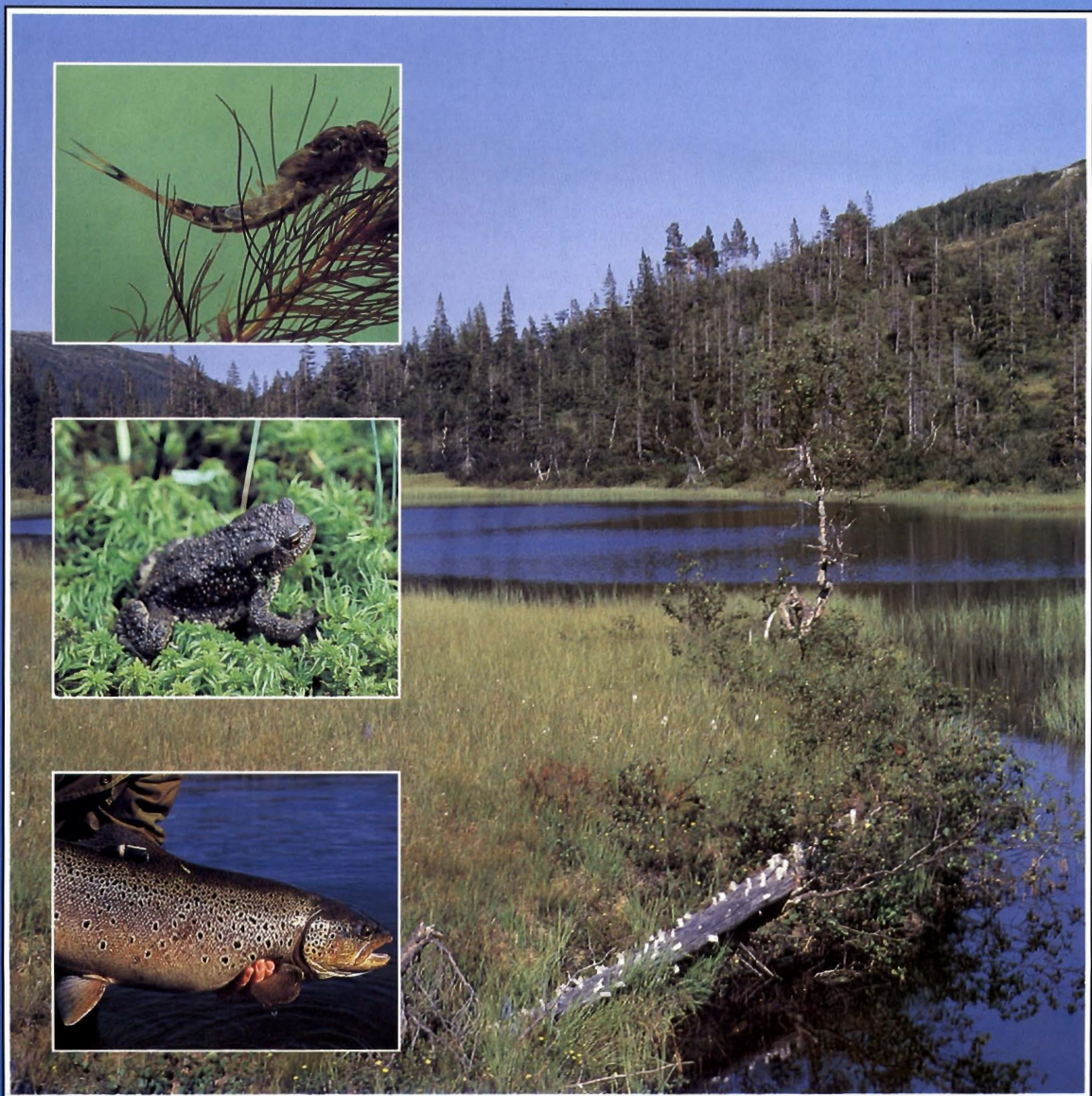


FERSKVANNSLOKALITETER OG VERNEVERDI

Dag Dolmen (red.)



VITENSKAPSMUSEET

ZOOLOGISK AVDELINGS OPPDRAGSTJENESTE

Utredning og forskning innen anvendt zoologisk miljøproblematikk

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

Zoologisk avdeling 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 har i dag faglig kapasitet innenfor fagfeltene

- ferskvannsbiologi
- fiskeribiologi
- herpetologi (amfibier/krypdyr)
- ornitologi
- småvilt
- fotodokumentasjon

Oppdragsvirksomheten påtar seg

- faunakartlegging og overvåking
- for- og etterundersøkelser ved naturinngrep
- konsekvensanalyser av planlagte naturinngrep
- biologisk verdievaluering/biodiversitetsanalyse
- forskningsoppgaver

Zoologisk avdelings geografiske arbeidsfelt vil normalt være innenfor Vitenskapsmuseets ansvarsområde; det vil grovt sett si 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: Universitetet i Trondheim
Vitenskapsmuseet
Zoologisk avdeling
7004 Trondheim

Tlf.nr.:
73 59 22 80 (avdelingen)
73 59 22 89 (LFI - ferskvannsekologi)
73 59 22 74 (ornitologi/småvilt)

FERSKVANNSLOKALITETER OG VERNEVERDI

Dag Dolmen (red.)

ISBN 82-7126-501-6
ISSN 0802-0833

REFERAT

Dolmen, D. (red.) 1995. Ferskvannslokaliteter og verneverdi. *Vitenskapsmuseet, Rapport Zoologisk Serie 1995-6: 1-105.*

Del 1 av rapporten foreslår innledningsvis en strategi i tre faser for vern av norske ferskvannslokaliteter: 1) aktivt vern av representative lokaliteter, samt spesielle lokaliteter for hver region (fylke), 2) vern av kjente rødlistebiotoper/lokaliteter, og 3) restaurering og nyskaping av lokaliteter. Det gis deretter en oversikt over kriterier til benyttelse i vurderinga av ferskvannslokalitetenes verneverdi: historisk dokument, prosesser i nåtid, produktivitet, funksjon, referanseområde, typeområde, sjeldenhet, klarhet/størrelse, mangfold, klassisk område/forekomst, nøkkelområde, del av større sammenheng, tilstand, sårbarhet, forskningsverdi, pedagogisk verdi, estetikk. Kriteriene er utdypt gjennom konkrete eller tenkte eksempler. Overordnede vernekriterier er sjeldenhet og mangfold. Det skilles mellom verneverdi på regionalt (fylke), nasjonalt og internasjonalt plan, og vektlegges i tillegg at vi i Norge i global sammenheng bør oppfatte noe som spesielt nasjonalt ansvarsområde, slik som f.eks. sphagnum-myrrer og laksestammer. Genetiske aspekter som isolasjon, randpopulasjoner og underarter influerer likeledes på en bestands eller lokalitets verneverdi. Tradisjonelle diversitetsindekser synes ikke særlig anvendbare i vernesammenheng. En enkel verneindeks basert på ulike vektlegging av de forskjellige vernekategorier, samt summasjon av verdiene for de ulike artene, er imidlertid foreslått, med øyestikkerlokaliteter som eksempel. En slik indeks overflødiggjør likevel ikke tabellariske artsoversikter for hver lokalitet.

Blant våre mest sårbare naturtyper i dag er de små vannforekomstene. Del 2 av rapporten består av tre lister over verneverdige dammer og andre små ferskvannslokaliteter i Norge: Liste 1 er basert på øyestikkere (sjeldenhet og mangfold), Liste 2 på amfibier (sjeldenhet) og Liste 3 på ulike dyregrupper eller andre forhold. Utvalget av lokaliteter er tildels noe selektivt, og listene må betraktes kun som en første oppstilling av verneverdige lokaliteter av denne typen.

Emneord: ferskvann - vernekriterier - sjeldne arter

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

ABSTRACT

Dolmen, D. (ed.) 1995. Freshwater localities and conservation value. *Vitenskapsmuseet, Rapport Zoologisk Serie 1995-6: 1-105.*

In Part 1 a strategy in three phases for the conservation of Norwegian freshwater biotopes (habitats) is proposed: 1) The protection of representative localities and of special localities for all regions (counties), 2) Protection of known red-list biotopes/localities, and 3) Restoration and creation of new localities. A series of criteria for conservation value is then listed: document of history, processes of the present, productivity, function, reference area, type area, rarity, clarity/size, diversity, classical area/occurrence, key area, part of larger entity, state, vulnerability, research value, pedagogical value, and aesthetics. The different criteria have been illustrated by examples. Rarity and diversity are given superiority as conservation criteria. Regional (county), national and international conservation values are differentiated, and it is emphasized that in addition, in a global perspective, some cases e.g. sphagnum bogs and salmon subpopulations should be considered as areas of Norwegian national responsibility. Genetical aspects, such as isolation, edge populations, and subspecies, influence likewise the conservation value of a population or a locality. Traditional diversity indices do not seem to be of much use in the evaluation of a locality's conservation value. A simple index is proposed, based on different importance values of the various conservation categories, and then the addition of values of the different species. Such an index does not make tabular overviews for the species of each locality superfluous, however.

Among our most vulnerable biotopes today are the small water bodies. Part 2 of the report consists of three lists of ponds and other small freshwater localities worthy of conservation: List 1 is based on dragonflies (rarity and diversity), List 2 on amphibians (rarity), and list 3 on different animal groups or other relationships. The choice of localities presented is somewhat selective, and the lists should be regarded as a first attempt to produce an overview of such localities.

Keywords: freshwater - conservation criteria - rare species

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



INNHold

REFERAT

ABSTRACT

FORORD 7

**Del 1 FORSLAG TIL VERNEKRITERIER FOR FERSKVANNS-
LOKALITETER 9**

1. INNLEDNING 11

2. STRATEGI FOR REGIONALT VERNEARBEID 12

3. VERNEKRITERIER 12

4. UTDYPNING AV VERNEKRITERIENE 13

5. GEOGRAFISK PERSPEKTIV OG ANSVAR 19

5.1. Regional, nasjonal og internasjonal verdi 19

5.2. Populasjonsgenetiske forhold 21

6. DE OVERORDNETE VERNEKRITERIER: SJELDENHET OG MANGFOLD 22

6.1. Sjeldenhet 22

6.2. Mangfold 22

6.3. Indekser 23

6.4. En enkel verneindeks for øyenstikkere 24

7. REFERANSER 26

**Del 2 VERNEVERDIGE DAMMER OG SMÅTJERN, MED
SPESIELL VEKT PÅ ØYENSTIKKERE OG AMFIBIER 27**

1. INNLEDNING 29

2. (Liste 1) VIKTIGE, VERNEVERDIGE ØYENSTIKKERLOKALITETER 31

2.1. Rødliste for norske øyenstikkere 31

2.2. Lokalitetsoversikt 33

2.3. Referanser til Liste 1 64

3. (Liste 2) VIKTIGE, VERNEVERDIGE AMFIBIELOKALITETER 65

3.1. Lokalitetsoversikt 65

3.2. Referanser til Liste 2 76

4. (Liste 3) ANDRE VIKTIGE, VERNEVERDIGE LOKALITETER 77

4.1. Lokalitetsoversikt 77

4.2. Referanser til Liste 3 104

FORORD

Oppdraget med en utarbeidelse av forslag til retningslinjer for klassifisering av ferskvannslokaliteters verneverdi ble gitt av Direktoratet for naturforvaltning (DN) i kontrakt av 29.11. 1994 med Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet. Verneverdien skulle ses i regionalt, nasjonalt og internasjonalt perspektiv. DN bestilte i samme forbindelse også en oversikt over verneverdige ferskvannsdammer i Norge, med verneverdi basert på sjeldne arter eller verdifulle biologiske samfunn mm. DN har således finansiert det meste av prosjektet. Men også Norsk Entomologisk Forening (NEF) har ønsket ei lokalitetsliste for sjeldne ferskvannsinsekter og derfor bidratt økonomisk.

Av praktiske årsaker, og ettersom emnene er såpass nært beslektete, har en valgt å trykke resultatene i én rapport, men som to atskilte deler: Del 1 (forfattet av Dag Dolmen) og Del 2 (forfattet av Dag Dolmen, Hans Olsvik og Leif Åge Strand).

Ulike verdi- og vernekriterier er behandlet og utdypet ved hjelp av eksempler i rapportens Del 1. Flere biologer med bakgrunn i ferskvannsbiologisk forskning og naturforvaltning har gitt innspill i form av kommentarer og råd under utarbeidelsen: Jo Vegar Arnekleiv (UNIT Vitenskapsmuseet), Geir Hardeng (Fylkesmannen i Østfold), Bjørn Sæther (Fylkesrådmannen i Sør-Trøndelag), Jan Økland og Karen Anna Økland (Universitetet i Oslo) og Kaare Aagaard (NINA).

Oversikten i Del 2 om verneverdige dammer er hovedsakelig basert på forfatterens eget feltarbeid, samt litteratursøk av begrenset omfang. Å samle opplysninger fra hele den norske limnologiske ekspertise krever et større prosjekt. Imidlertid er samtlige fylkesmenns miljøvern-avdelinger kontaktet og respons mottatt fra Østfold, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder, Rogaland, Sogn & Fjordane, Sør-Trøndelag, Nordland og Finnmark. Det er også fra Jan Økland og Karen Anna Økland gitt opplysninger om en del verdifulle lokaliteter. Dessuten har et stort antall zoologer, inkludert amatører, og først og fremst øyestikkerentusiaster, bidratt med opplysninger om funn av sjeldne arter; spesielt må nevnes Bjørn Petter Løfall og Magne Pettersen.

Alle bidragsytere takkes herved for godt samarbeid.

Del 1

FORSLAG TIL VERNEKRITERIER FOR FERSKVANNSLOKALITETER

Dag Dolmen



Enningdalselva (Berbyelva) i Halden kommune, Østfold, er et av Norges desidert mest verneverdige vassdrag, bedømt ut fra biodiversitet og sjeldne arter (foto: D. Dolmen).

1. INNLEDNING

Vassdragsvern er ikke av ny dato, og allerede i 1960 tok Stortinget opp spørsmålet om å utarbeide en landsplan for vern av vassdrag mot kraftutbygging. I 1973 ble den første Verneplan vedtatt, mens Verneplan II, III og IV ble vedtatt i henholdsvis 1980, 1986 og 1993. Dette har riktignok likevel ikke forhindre at gedigne verneområder er blitt ødelagt undervegs, som f.eks. Ervikvatnet i Selje kommune og elva Søya i Surnadal.

Dette har også vært mangelen ved ovenstående verneplaner: De har hatt som utgangspunkt å verne representativ vassdragsnatur mot kraftutbygging, mens andre inngrep har kunnet skje til tross for varig vern. I dag er kanskje ikke kraftutbygging den største trusselen mot å bevare intakte vassdragssystemer, men ei rekke andre inngrep som vegutbygging nær/i elvestrengen, flomvern og forbygninger, kanalisering og utfylling. Et klart eksempel her er grusgraving og nye vegtraséer langs Gaula i Sør-Trøndelag.

Gjennom de siste par ti-åra har en nå også innsett den spesielle verneverdien av ikke bare elver og fiskevatn, men også av f.eks. dammene og de små tjerna i kulturlandskapet. Disse har en annen og helt spesiell fauna av "damarter" en ofte ikke finner i de større vatna og sjøene. Damartene tåler gjerne et hasardiøst miljø mht. fysisk/kjemiske fluktuasjoner, men ikke predasjonstrykket fra fisk. Fordi dammer og småtjern gjennom de senere ti-åra er blitt stadig færre, både i kulturlandskapet og i skogbruksområder, blitt forurenset eller gjort ulevelige på annet vis for damartene, er både de gjenværende sunne dammene og dyrelivet der blitt sjeldne og derfor verneverdige.

Faremomenter for dammene og småtjerna og livet der har vært, og er fortsatt: gjenfylling/drenering (ofte med bakgrunn i Brønnloven av 1957), fiskeutsetting og forurensning. Dessuten fører næringstilførsel fra dyrka mark (eller annetstedsfra) til en aksellerert gjengroing. Opportunistiske plantearter som elvesnelle og vanlig tjørnaks danner således etterhvert så tett bestand at sårbare, konkurransesvake arter bukker under.

Rio-konferansen i 1992 resulterte i at mange land etter hvert begynte å ta biodiversiteten på alvor og forpliktet seg til vern av det nasjonale artsmangfoldet. Dette satte derfor også fart i arbeidet med å kartlegge de nasjonale naturressursene, utferdige rød-lister og frede det som var sjeldent. I bestrebelsene med vern av de sjeldne artene har en imidlertid kommet til den erkjennelse at det i regelen er habitatet som virker begrensende på artenes forekomst. Rent artsvern er derfor ikke nok; det som virkelig teller er om vi klarer å sette til side for vern tilstrekkelig antall lokaliteter med sjeldne arter, evt. tilstrekkelig areal av viktige biotoper, dessuten at slike skjøttes der det er påkrevd. Lokaliteter med sjeldne arter representerer gjerne lite utbredte biotoper, dvs. biotoper med sjeldne miljøforhold, hvilket igjen sannsynliggjør at også andre sjeldne arter skal finnes der. Sjeldne biotoper er derfor høyst verneverdige.

Selv om sjeldenhet, i mange forskjellige utgaver og avskygninger, av arter og biotoper, således er et sentralt vernekriterium, finnes det også andre kriterier vi bør forholde oss til for i best mulig grad å sikre for framtida det vi opplever som verdifullt, f.eks. geologi, estetikk og pedagogikk. Hovedvekten i det følgende tar imidlertid utgangspunkt i de ferskvannsbiologiske forhold.

2. STRATEGI FOR REGIONALT VERNEARBEID

Vi kjenner lite til utbredelsen av de fleste ferskvannsorganismer i Norge, i alle fall når det gjelder detaljene på regionsnivå (Aagaard & Dolmen 1996). Røddister er blitt utferdiget for bare noen få artsgrupper, og det er derfor vanskelig å vite hva som bør vernes. Det vi vet er at det likevel haster med vern av ferskvannsbiotopene, fordi de sårbare våtmarkene er sterkt utsatt for landskapsendringer, og disse skjer raskt. **En strategi vil være i fase 1 å få vernet et representativt utvalg ferskvannsbiotoper, samt sikre utpregete spesielle lokaliteter/sjeldne biotoper, innafor hver vegetasjonsregion innen hvert fylke.** Dette skulle i første omgang sikre en god grad av mangfold også av ferskvannsorganismer. **En fase 2 kunne innebære å sikre spesielle kjente røddistebiotoper eller -lokaliteter, samt påse at eksisterende spredningsveger mellom de ulike lokalitetene ikke forsvinner.** **Fase 3 videre burde da bli å restaurere, gjenskape og/eller nyskape ferskvannslokaliteter og spredningskorridorer mellom disse.**

Oversikt over et rimelig godt representativt utvalg av ferskvannslokaliteter regionalt kan en trolig skaffe seg ved å vurdere følgende geografiske og økologiske områder:

Landet er oppdelt i naturgeografiske regioner: **Nemoral, Boreonemoral**, sørlig- mellom- og nordlig **Boreal** og **Alpin** sone. Lærebokmessig deles rennende vann gjerne opp i diverse økologiske avsnitt: 1) **crenon** - kilderegionen, 2) **rhitron** - øvre, rasktflytende bekkeregion, 3) **potamon** - nedre, sakteflytende elveregion. Innsjøer klassifiseres oftest etter trofigrad, dvs. (på en horisontal akse) i **oligotrofe**, **mesotrofe** og **eutrofe** sjøer og dessuten (på en vertikal akse) tilsvarende etter humøsitet (dystrofi): **oligo-** **meso-** og **polydystrofe** sjøer.

En bør i bestrebningen på å få et representativt utvalg biotoper innen hvert enkelt fylke altså ta hensyn til alle disse inndelingene. Dette vil i praksis si at hvert fylke, innafor hver enkelt naturgeografisk region som er representert der, bør søke å verne et ikke ubetydelig areal (x%) av den typiske naturtypen, samt et utvalg (eller y%) av ulike typer rennende vann og innsjøer/dammer. Inkludert her kommer de sjeldne biotopene.

Nedafør vil ei rekke ulike vernekriteriene bli gjennomgått med reelle eller tenkte eksempler. Kriteriene omfatter både det som er vanlig og det som er sjeldent, men i størst grad det siste. Det at en biotop, en art, en tilstand eller et forhold etc. er sjeldent, gir automatisk høy verneverdi, bl.a. fordi de lettest kan forsvinne.

3. VERNEKRITERIER

Ulike vernekriterier er benyttet opp gjennom tidene. Noen har sammenheng med hverandre. Etter hvert har det utkrySTALLISERT seg en del hovedkriterier. De verdikriteriene som i sin tid ble benyttet for felt (lokaliteter) under Verneplan IV for vassdrag i 1988-89 er gjengitt nedafor:

- **Historisk dokument:** Feltet dokumenterer/kan gi opplysning om tidligere tiders tilstand og/eller prosesser. - **Prosser i nåtid:** Feltet kan gi opplysning om nåtidens tilstand og/eller viser særlig godt nåtidens prosesser. - **Produktivitet:** Produksjonsgrunnlaget i selve vassdraget. Vurdering

på grunnlag av biomasse og kvalitativ sammensetning av flora/fauna. - **Funksjon:** områdets betydning som trekklokalitet, overvintringsområde, furasjeringsområde, eller myteområde. - **Referanseområde:** Det er av verdi å bevare feltet mest mulig urørt for å kunne studere hvorledes naturen virker under minst mulig påvirkning. Dette har betydning i og for seg og er viktig for å kunne sammenlikne med felt som blir sterkere påvirket. - **Typeområde:** Representativt område. Feltet representerer en generell type eller det er representativt for (typisk for) en landsdel, nasjonalt eller internasjonalt. - **Sjeldenhet:** Feltet inneholder noe som er sjeldent eller enestående, feltet inneholder sjeldenheter som er truet. - **Klarhet, størrelse:** Feltet utmerker seg ved å inneholde noe som er særlig stort eller klart utformet, eller prosesser som vises særlig klart. - **Diversitet:** mangfold, artsrikdom eller formrikdom. Vassdragets utvalg av biotoper og livsformer, eller naturtyper. - **Klassisk område/forekomst:** der det har foregått undersøkelser gjennom lengre tid. - **Nøkkelområde:** avgjørende for vitenskapelig dokumentasjon, tolkning, diskusjon. - **Del av større sammenheng.** - **Tilstand:** graden av uberørthet. - **Sårbarhet.** - **Forskningsverdi.** Feltet har særlig verdi for forskningen i vedkommende fagområde, eller for hele naturkomplekset. Det kan eventuelt tas hensyn til tilgjengelighet og uberørthet. - **Feltets pedagogiske verdi.** Her må det også tas hensyn til tilgjengelighet. Vurderes for alle trinn og ulike undervisningsformer (demonstrasjon, feltkurs), også selvstudium (turfolk).

Ikke alle disse kriteriene var imidlertid like praktiske eller viktige. En ble derfor stående igjen med følgende vernekriterier, for ferskvannsbiologi: Produktivitet, Referanseområde, Typeområde, Sjeldenhet, Mangfold, Uberørthet, Forskningsverdi og Pedagogisk verdi.

Innenfor de ulike kriteriene er graden av verdi (subjektivt eller objektivt bedømt) ofte angitt ved tallsiffer 1-4 (1 = liten verneverdi, 2 = middels verneverdi, 3 = stor verneverdi, 4 = svært stor verneverdi). Det advares imidlertid mot enkel summasjon av vernekriterienes tallverdier for å finne den "totale" verneverdi av en lokalitet. Når det gjelder spørsmål om vern kan nemlig svært stor verneverdi for ett kriterium i mange tilfelle være så viktig at vern bør foretas ut fra dette alene.

I det følgende er alle de ovenstående verdi/vernekriteriene trukket inn og utdypet med eksempler. I tillegg er ytterligere ett kriterium tatt med: **Estetikk:** En lokalitets skjønnhet, eller landskapsmessige betydning.

4. UTDYPNING AV VERNEKRITERIENE

Historisk dokument (A). Dokumentasjonen om tidligere tiders tilstand eller prosesser kan f.eks. være geologisk eller biologisk. Karstgrottene i Nordland kan tjene som ett eksempel. De er utformet av vann i bevegelse og kjemiske prosesser, prosesser som fortsatt pågår i dag, men som til tider ofte var langt mer betydelige. De eldste daterte grottene menes å være begynt utformet for mer enn en million år sia, og mange av dem inneholder gammelt fluvialt og glasifluvialt materiale av stor kvartærgeologisk interesse (Lauritzen 1991; jf. Dolmen & Arnekleiv 1990). "Skandinavias største underjordiske sjø" "Vattenhullet", ligger dessuten i Grane kommune. "Sjøene" og de gjennomløpende elvene og bekkene i grottene inneholder invertebrater i større eller mindre grad og ofte fisk. Mange steder sitter f.eks. vårfluer i tusentall på grotteveggene og i taket, og i kalkutfellinger er insekter blitt innleiret kronologiske i lag fra trolig flere tusen år

tilbake og fram til i dag. Pollen fra omverdenen fins likeledes innleiret i f.eks. kalkputer og dryppstein og utgjør en særlig verdifull vegetasjonshistorisk dokumentasjon.

Det relativt korte tidsrommet som tross alt har gått sia grottene i Norge ble dannet, samt de store nedisningene, har imidlertid ikke begunstiget utvikling/etablering av noen egentlig grottefauna (speleofauna) her. Populasjonen av lysfarget marflo Gammarus lacustris i "Gammarusgrotta" i Kongsberg viser likevel tegn til øyeatrofi, slik en ofte finner mer utpreget hos troglobionter i f.eks. Sør-Europa.

Historisk dokumentasjon på vegetasjons- og faunahistorie finner vi også i botnsedimentene av myrer og vatn, i form av pollen - og diatoméer, samt fragmenter av invertebrater (se f.eks. Solem 1995).

Avsnørte elvesvinger, evjer, kroksjøer eller oxbowlakes, forteller likeledes kvartærgeologisk historie (se neste punkt).

Også kulturhistorisk verdi kommer inn under dette punktet. Da Råde kirke i Østfold ble bygd i 1185, ble det tatt fyllmasse fra et område ved Lundebygdene i nærheten. Dette skal være opprinnelsen til den artsrike og interessante Lundebydammen (se Dolmen 1992). Likeså forteller vollgravene rundt gardene Elingård og Tomb, oppgravd henholdsvis ca. 1635 og 1690, ikke bare om tidligere tiders storhetstid, men også om hold av karpe- og karuss som næring.

Litt på sida av dette vil en også peke på den historiske dokumentasjon som ligger i et ferskvannslevende dyr som elvemuslingen Margaritifera margaritifera. Arten kan bli over 100 år gammel og innleirer sporstoffer fra elvevannet i kalkskallet sitt etterhvert som skallet vokser. Dette vil si at elvemuslingen utgjør en langtids-databank for elvas vannkvalitet. Lokalteter med elvemusling må betraktes som svært verdifulle, ikke bare fordi arten er truet/sårbar i Europa, men altså også fordi den kan fortelle lokalhistorie fra elvas nedslagsfelt.

Prosesser i nåtid (B). Elvedeltaer og -terrasser er andre naturtyper som vitner om både tidligere tiders og nåværende kvartærgeologiske prosesser i forbindelse med ferskvann. Eksempler kan være Glomåga, Leiråga og Trolldalselvas utløp i Langvatnet i Rana, samt Øyerendeltaet i Fet/Rælingen. Glomåga er Norges mest massetransporterende elv, og deltaet dokumenterer svært godt den pågående prosessen med masseavsetning og suksesjon av planter og dyr i et deltaområde. Øyerendeltaet i Glomma inntar et langt senere suksesjonsstadium, men fortsatt med mye dynamikk der gamle småøyer langsomt eroderes bort på den ene sida, mens andre sida oppbygges. Nye øyer dukker også opp. Flomsituasjonen i Glomma forsommeren 1995 ga for øvrig en pekepinn på hvilket hasardiøst miljø mange av de mer eller mindre etablerte planter og dyr er utsatt for.

Fåbergstølsgrandane i Jostedøla er et annet eksempel på et aktivt deltaområde (sandur) og et i ferskvannsbiologisk henseende svært ustabil system, som forøvrig er godt undersøkt både geologisk, botanisk og ferskvannsbiologisk (Universitetet i Bergen).

I forbindelse med meandrerende elver brytes av og til nye elveløp, om ikke menneskelige inngrep som elveforbygging er blitt gjort for å forhindre dette. De gamle, etter hvert avsnørte evjene, kalles kroksjøer eller oxbowlakes. Ofte kan alderen på slike lokaliteter dokumenteres gjennom skriftlig eller muntlig historie, om den gang elva grov nytt løp og "gammel-elva" ble avsnørt fra selve vannstrengen, således Fornesevja i Gauldalen, Melhus (Sør-Trøndelag) i 1902. I tillegg til

den kvartærgeologiske verneverdi av denne biotopen, finner vi her også ofte et rikt og særegent plante- og dyreliv.

I forbindelse med diskusjonen omkring prosesser er det viktig å merke seg verdien av intakte vassdragssystemer fra kilden i innlandet til utløpet i salt vann. Disse representerer ei rekke prosesser som kan studeres: fra erosjon/sedimentasjon til genutveksling mellom populasjoner i disse åpne systemene, dessuten f.eks. soneringa av elvefaunaen fra høvfjell til fjord. Et intakt vassdrag er således viktig, og verneverdig, bl.a. fordi ei rekke slike prosesser kan foregå uforstyrret gjennom lang tid.

Produktivitet (C). Høy produktivitet i et vatn eller vassdrag er ofte sett på som spesielt verdifullt, ut fra ren næringsinteresse, f.eks. mht. fiske, men også fordi høyproduktive vatn ikke har vært så vanlige i store deler av Norge - og er derfor sjeldne og verneverdige av den grunn. Antallet vatn med høy produktivitet - eutrofe vatn - har imidlertid økt de siste ti-åra, spesielt i jordbruksstrøk i lavlandet, pga. økende tilsig av plantenæringsstoffer fra landbruket. Eutrofe vatn kjennetegnes gjerne av en tett sumpvegetasjon og artsrikt vegetasjonsbelte langs land, og vannet kan ofte få oppblomstring av blågrønnalger. Et bilde på produksjonsforholdene kan ellers være antall eller vekt av f.eks. fjærmygglarver (Chironomidae), vannlopper (Cladocera) eller fisk pr. flateenhet.

Faunainventaret i eutrofe vatn kan også ofte være interessant med sjeldne arter. Mengden av invertebrater må imidlertid ikke nødvendigvis være spesielt stor, dersom fisketettheten er det. Fisken spiser nemlig effektivt de hurtigreproduserende invertebratene, så biomassen, "overskuddet" invertebrater registrert av oss, gir ofte et galt bilde av produksjonen i vatnet.

Haugatjørna ved Brekken, Røros, er eksempel på et mer sjeldent, høyproduktivt vann i høyereliggende strøk. Sterkt tilsig fra dyrka mark, høy planktonproduksjon og kort næringskjede har gitt den største avkastning av fisk (sik) som er beskrevet for et norsk fiskevatn (Olsen 1968).

I vassdrag med innslag av kalkgrunn ser vi ofte en stor produksjon og dessuten stort artsmangfold. Norge har bare forholdsvis små arealer med kalkrik grunn, og vatna her er verdifulle. Også ekstremt lav produktivitet i vatn kan imidlertid tillegges verneverdi (f.eks. ut fra sjeldenhet, som referanseområde, typeområde o.a.; se øvrige punkt nedafor). Eksempel her er det varig vernete Hellemovassdraget i Nordland.

Mange produktive laks- og sjøaurelver står i fare for å bli forringet eller ødelagt f.eks. ved vassdragsregulering, forurensning, grusuttak, kanalisering og elvekantforbygging, samt hogst av kantskogen. Norge har til tross for dette noen av de beste elvene for nord-atlantisk laks og har gjennom internasjonale konvensjoner forpliktet seg til å ta vare på arten. Lakseelver med en stor og sunn laksestamme er derfor særlig verdifulle. Men også elver og innsjøer med spesielt storvokste fiskestammer, som f.eks. storørret, er gjerne produktive. Stor produksjon av små planktonspisende fisk som krøkle og sik gir næringsgrunnlag for storørret, som ofte blir sterkt etterstrebet og derfor fåtallig. Vi har bare ganske få slike storørretstammer, noe som gjør at også sjeldenheitskriteriet kan komme til anvendelse, selv om det her ikke dreier seg om en egen art.

Funksjon (D). Denne verdiparameteren kan lettest eksemplifiseres ved fugl, til dels også pattedyr (vilt), og viser til områdets betydning som trekklokalitet, overvintringsområde, furasjeringsområde, eller myteområde. Myrer og tjern i fjellregionen er gode eksempler. Eutrofe lavlandssjøer langs kysten kan dessuten også utgjøre verdifulle ansamlingssteder for vannfugl

under trekk. På samme måte kan f.eks. dammer i kulturlandskapet ha stor betydning, dessuten også som drikkested for vilt. Parameteren kan ellers ses i sammenheng med (L), f.eks. som spredningsveg for planter og dyr.

Referanseområde (E). Gode referansevassdrag er vassdrag som er mest mulig urørt, dvs. av menneskelig påvirkning som inngrep, forurensning osv., og som derved egner seg til studier av naturlige økosystemer. Slike studier er i seg selv verdifulle, men har spesielt stor betydning som sammenlikningsgrunnlag ved studier av andre, sterkere påvirkete vassdrag. Tanken bak FORSKREF-vassdraga var å danne et landsdekkende nett av relativt intakte vassdrag der det hadde vært/ville bli omfattende forskningsoppgaver, spesielt biologiske langtidsstudier, og at vassdragene slik ville kunne fungere som referanser. (Dessverre strandet FORSKREF-prosjektet i mangel på bevilgninger.)

Typeområde (F). Vassdraget, en sjø eller dam, er typisk for/ representativt for en landsdel, for et land eller evt. for et internasjonalt land/innsjøområde. Lokaliteten ønskes bevart mest mulig urørt for framtida, som en dokumentasjon på hvordan forholdene en gang var i hele det aktuelle området. I NOU 1983 nr.41 framheves f.eks. Driva som det eneste vassdrag som på en tilfredsstillende måte kan tjene som typevassdrag for Møretindregionen og Møre og Trøndelags kystregion. Todalselva egner seg som typevassdrag for den vestlige delen av Trollheimen. Og Gaula står sentralt som typevassdrag fordi utstrekning og variert berggrunn gjør at vassdraget fanger opp det meste av biotop- og artsmangfold i de sørlige deler av Trøndelagsregionen.

Sjeldenhet (G). Dette er et av de mest sentrale og benyttete vernekriterier: sjeldne og truede arter, evt. eksepsjonelle biotoper og miljøforhold, hydrologi eller geologi.

Naturlige meanderende elver og kroksjøer er i dag blitt temmelig fåtallige. Det er et sterkt inngrepspress på slike biotoper, ved f.eks. oppdyrking eller vegutbygging (nedre Gauldalen, Sør-Trøndelag), kanalisering og elvekantforbygging (Søya og Bævra på Nord-Møre bl.a. for å innvinne dyrkningsjord og sikre mot flom), grusuttak og senkning av elvebotnen, som også senker grunnvannstanden og tørker ut evjene i periferien (nedre Gaula i Sør-Trøndelag og Glomma i Tynset - Alvdal-området).

Ekstreme dyp eller andre miljøforhold for ferskvannslokaliteter bør tillegges verneverdi, slik som for Hornindalsvatnet (Sogn & Fjordane), som er Europas dypeste innsjø (514 m eller muligens mer); Salsvatnet (også svært dypt - 464 m) i Nord-Trøndelag, med relik 30 ‰ saltvann på botn; (endogent) meromiktiske vatn som Blankvatn i Nordmarka, Akershus; Øyeren i Akershus, som er Norges fiskefaunarikeste innsjø.

Andre typer ferskvannslokaliteter som er såpass sjeldne at de bør vernes spesielt om, er kransalge-sjøene/dammene, som helst fins på kalkrik grunn eller nær sjøen. Likeså er saltkilder i forbindelse med ferskvann en sjelden biotop. Både ved Borrevann i Borre (ved Horten) og ved Storvatnet i Agdenes fins grøfter i marin leirjord der det siver ut relativt saltholdig vann, som bl.a. er relik tilholdssted for brakkvannsmarfloa Gammarus duebeni.

En annen naturtype som de senere åra har gått sterkt tilbake er dammene i kulturlandskapet: vollgravsdammer, pryddammer, gardsdammer, branndammer, vannings- og drikkevannsbasseng osv. En undersøkelse på Romerike i 1988-89 viste at ca. en tredel av dammene var forsvunnet (gjenfylt/drenert eller gjengrodd) i løpet av en tiårsperiode (Dolmen, Strand & Fossen 1991). En spørreundersøkelse i Rygge, Råde og Onsøy, i 1985-86 (Dolmen 1992), viste likeledes at en

tre del av de gjenværende dammene der fortsatt sto i fare for å bli ødelagt. Alle slike dammer, gamle eller unge, har derfor stor verneverdi. I tillegg til at de utgjør perler i kulturlandskapet rent estetisk, har de også et helt spesielt dyreliv en sjelden finner i større ferskvannslokalteter, dessuten bl.a. høy pedagogisk verdi.

Lokaliteter for sjeldne og truede plante- og dyrearter, som f.eks. froskebitt (Hydrocharis morsus-ranae) og storsalamander (Triturus cristatus) er alle spesielt verneverdige. Dette vil ikke si at dammene må fredes og overlates til seg selv, men at forholdene bør legges til rette gjennom skjøtsel for å opprettholde levevilkårene for de sjeldne artene.

Ikke alle dammer bør imidlertid skjøttes. I et område med flere dammer bør noen av dem gjerne være temporære, andre nesten gjengrodde og andre igjen bør restaureres. Det beste er om en kan ha variasjon og mangfold - både innen hver enkelt dam (dammer som skjøttes) og mellom dammer.

I noen tilfelle er det ikke bare artene som er sjeldne, men selve lokaliteten med dens miljø, arter og andre forhold. Et spesielt verdifullt stykke natur i så måte var Ervikvatnet med inn- og utløpselv i Selje kommune, Sogn & Fjordane. I fuktområdet rundt vatnet fantes sjeldne botaniske forekomster karakterisert som ytterst verneverdige. Det eksisterte en svært god laks- og ørretbestand i vassdraget (dessuten Norges vestligste laksevassdrag), foruten elvemusling (Anonby 1984). Vatnet ble imidlertid senket, med negative følger, våren 1981 i forbindelse med forsøk på å innvinne dyrkningsjord.

Sjeldenhet er videre utdypet senere i rapporten.

Klarhet, størrelse (H). Vassdraget utmerker seg ved prosesser eller forhold som er særlig tydelig utformet her. Eksempler på slike forhold kan være meromiksis, vegetasjonssonering, spesielle næringskjeder mmm. Dette punktet kobles til andre punkt, kanskje ikke minst (B) Prosesser i nåtid og (R) Pedagogisk verdi.

Mangfold (I). Dette er også et av de mest benyttete vernekriteriene. Bakgrunnen for mangfoldet kan også være høyst forskjellig. Under produktivitet (C) ble det nevnt at kalkårer i et vassdrag ikke bare gir (i regelen) høy produksjon, men også høyt artsmangfold. Slik fins det her ofte en interessant flora med mange kalkkrevende arter - og dyr som igjen beiter på disse. I Vefsn gir kalkbekker f.eks. utslag i en svært rik døgnfluefauna - faktisk kan hoveddelen av den norske døgnfluefaunaen finnes i et slikt lite område innen et stort vassdrag!

Graden av variasjon, dvs. antall mikrobiotoper, eller f.eks. antall arter innen en lokalitet, kommer inn under dette punktet. Variasjon innen lokaliteten fører i regelen også til høyere artsmangfold. Artsmangfoldet kan presenteres som bereknet diversitet, f.eks. basert på Shannon/Wiener-indeksen. En kan dessuten også snakke om stort mangfold av gener (alleler) innen populasjonen av en art på stedet. I stedet for diversitets-indeksen kan imidlertid ofte bare artslista fra lokaliteten være vel så egnet for vurdering av verneverdien ut fra punkt I. Ideelt sett bør en benytte både diversitetsindeksen og artslista, koblet til sjeldne arter.

Mangfold er også utdypet senere i rapporten.

Klassisk område/forekomst (J). Dette er lokaliteter der det tidligere eller i dag gjennom lengre tid har foregått grundige geologiske, limnologiske eller biologiske undersøkelser og resultatene

er publisert. De egner seg fortreffelig til oppfølging for å se på endringer over tid, dessuten til videre forskning og undervisning. Eksempler kan være Østensjøvatnet i Oslo, Borrevatn i Vestfold og Øvre Heimdalsvatn i Oppland.

Nøkkelområde (K). Lokaliteter i denne kategorien har kvaliteter som er avgjørende for vitenskapelig dokumentasjon, tolkning, diskusjon. Som eksempler kunne en trekke fram reliktlaksene i Norge, mest kjent fra Byglandsfjorden (byglandsbleika) og fra øvre deler av Namsen (namsblanken). Disse lokale laksepopulasjonene ble for noen tusen år sia geografisk og genetisk isolert fra den resterende havgående laksebestand gjennom genetiske/tilpasningsmessige mekanismer og isostatisk heving av landet etter siste istid. Ikke bare reliktlaksen er verneverdig, men også lokalitetene.

Del av større sammenheng (L). Lokalitetene synes ikke å framheve seg spesielt mht. andre verdiparametere, men er i helhetsperspektiv deler av et større våtmarksområde med store verneverdier. Eksempel kan være dammer og tjern med funksjon som "stepping stones" for spredningen av akvatiske insekter mellom mer gunstige lokaliteter, eller fuktige grøfter som kan tjene som spredningskorridorer for f.eks. amfibier. Likeså er de mange mindre sidebekkene i et større vassdrag deler av en funksjonell enhet. Bufferområder mot en mer verdifull biotop er et annet eksempel. Habitatøy-problematikk og landskapsøkologi med teorier om metapopulasjoner og source/sink-forhold gir mange synspunkter på dette.

Uberørthet (M). Parameteren beskriver lokalitetens tilstand mht. menneskelige inngrep, forurensning mm, og dette punktet kan spesielt kobles til punktene (E) Referanse, (N) Sårbarhet og (P) Forskningsverdi.

Sårbarhet (N). Alle uberørte vassdrag i lavlandet er sårbare mht. menneskelig påvirkning, men også lokaliteter like opp på høyfjellet. Lite kalsium i berggrunnen og derved lav bufferevne gjør elver og vatn på Sørlandet og Vestlandet spesielt sårbare for sur nedbør. Dyre- og plantesamfunn i vassdrag som er påvirket av langtransportert forurensning, vil lett få for surt miljø, mange organismer dør ut, og samfunnene blir erstattet av andre, gjerne mindre artsrike. Lokaliteter med truede eller sårbare arter, f.eks. storsalamander i et område med mye fiskeutsetting, er sårbare mht. fiskespredningen, da fisken utrydder amfibiene.

Forskningsverdi (P). Vassdraget har særlig verdi for forskningen innen et eller flere fagområder. Dette punktet kan kobles til flere av de foregående punktene, ikke minst punkt (M) uberørthet, dessuten til rimelig grad av tilgjengelighet.

Pedagogisk verdi (R). Vassdraget vurderes for alle trinn og ulike undervisningsformer, inkludert demonstrasjon og feltkurs, men også selvstudium for f.eks. turfolk. Her må det også tas hensyn til tilgjengelighet. Punktet kan lett kobles til mange av de ovenstående punkt, ikke minst (I) Mangfold. Lokaliteter med småsalamander (*Triturus vulgaris*) er blitt populære verneobjekt både på Sørlandet, Østlandet og i Trøndelag. Vernet kobles i Inderøy kommune, Nord-Trøndelag, til naturfagsundervisningen ved bl.a. barneskolene, og i samarbeid med grunneiere og med elevenes hjelp restaureres gamle dammer og nye graves ut for å ta vare på sjeldne vannlevende dyrearter (Hope 1994). Mange arter, f.eks. frosk (*Rana* spp.), padde (*Bufo bufo*) og småsalamander, i form av egg eller rumpetroll, kan for øvrig tas med inn i skolestua, der utviklingen kan følges gjennom tid. (Viltlovens forskrifter gir dispensasjon for disse amfibiene til pedagogisk formål.). Men ellers gjør en salamander like stor lykke når den blir iaktatt svømmende omkring i vannet eller funnet på land under en stokk ved bredden. Det samme gjør det mylder av småkryp en kan oppdage i

bekken nær skolen! Øyestikkere egner seg også godt for å demonstrere klekking av imagines, men biller og teiger bør sikres godt i akvariet for å forhindre rømming. Både på barnesteget og for voksenopplæringa er tilstedeværelsen av en passende ekskursjonsdam og dessuten stort mangfold i lokaliteten en naturlig forutsetning for vellykket "biologikurs". Men den pedagogiske verdi kan også kobles til bl.a. geologiske forhold, f.eks. under punkt (A) Historisk dokument eller (B) Prosesser i nåtid.

Her må også BEKKIS-prosjektet nevnes. Dette er et stort, landsomfattende prosjekt der småbekker i nærmiljøet brukes i prosjektoppgaver i grunnskolen, bl.a. som et miljøbarometer. Barna blir helt oppslukt av det mylder av småkryp i form av døgnfluelarver, steinfluelarver og vårfluelarver ("vandrende pinner") de kan finne i en bekk. Og de fleste skoler har en bekk i nærmiljøet - kanskje til og med en næringsrik bekk med rødlistearter! BEKKIS-prosjektet er utarbeidet bl.a. ved NIVA og har utviklet mye skolemateriell. Det er, ikke minst ut fra dette, særlig viktig å bevare ferskvannslokalitetene i nærmiljøet der folk bor.

Nevnes må også VANDA-prosjektet, som er et samarbeidsprosjekt mellom ca. 130 videregående skoler og Universitetet i Bergen. Skolene står for innsamling av ferskvannsorganismer, som blir artsbestemt av spesialister og databaseinnlagt ved Zoologisk institutt, Universitetet i Bergen.

Estetisk verdi (S). Eksempler kan være en majestetisk foss, et klart fjellvatn, et vakkert skogstjern fullt av nøkkeroser, kanskje med vakende ørret, og i kulturlandskapet en vegetasjonsrik gardsdam på beitemark. Det er opplevelsesverdien som i dette tilfelle er viktig. Punktet kan kobles til allmennhetens bruk av naturen til friluftsliv, eller til turisme. Selv om den estetiske verdien har vært underliggende i svært mange naturvernsaker opp gjennom tidene, er det sjelden at skjønnhet og landskapstilhørighet er blitt trukket fram som egentlig vernekriterium. For menneskers opplevelse av natur- og kulturtilhørighet er det imidlertid viktig at også dette kriteriet blir vektlagt.

5. GEOGRAFISK PERSPEKTIV OG ANSVAR

5.1. Regional, nasjonal og internasjonal verdi

Lokaliteter med arter, former, forekomster eller forhold som er sjeldne/truete eller mangler over store deler av Europa/verden, har internasjonal verneverdi. På samme vis er lokaliteter, med arter, former, forekomster eller forhold som er sjeldne/truete i Norge, av nasjonal verneverdi - og tilsvarende for et norsk fylke: av regional verneverdi.

Når det gjelder de andre vernekriteriene kan en resonnerer på liknende vis: Til eksempel er bre- og høyfjellssjøene i Norge et historisk dokument av internasjonal verdi. Og det fins mange våtmarker i Norge med funksjon som (internasjonal) mellomlandingsstasjon for fugletrekk. Men også det som er representativt for hvert enkelt land eller region har verneverdi. Nedenfor vil en utdype disse forhold noe mer.

Ved vurdering av en ferskvannslokalitets verneverdi, bør denne altså skje ut fra både internasjonal, nasjonal og regional/lokal (f.eks. fylkesdel) interesse. Dammer og småtjern i sphagnum-myr, er en svært vanlig biotop her til lands og ellers i Skandinavia og Nord-Russland,

men sjelden i Europa for øvrig. Selv om noen typer sphagnum-myrr også er regionalt eller nasjonalt verneverdige, kan andre typer synes så alminnelige i Norge at vi ikke tillegger dem spesiell verneverdi. Imidlertid er Norge i verdenssammenheng et unikt sted å oppleve, studere og forske på moser. Vi har f.eks. en av Europas sunneste mosefloraer, mange sjeldne arter og flere torvmosearter enn samtlige europeiske land. Norge bør således internasjonalt ha et særskilt ansvar for moser og ikke minst sphagnum-myrr og myrsvannlokaliteter. Det forutsettes derfor at en verner om mer enn det en betrakter som nasjonalt ansvar.

Også våre rene vassdrag fra brennere områder og ned til sjøen, med i europeisk sammenheng lav menneskelig påvirkning og stort spenn i biotoper, gjør disse internasjonalt verneverdige både som referansevassdrag, typevassdrag og mht. grad av uberørthet og klarhet størrelse. Internasjonal verneverdi har også våre rike lakseelver, i det den nord-atlantiske laksen i Norge har sin sterkeste "bastion", mens den i Europa for øvrig er sterkt truet eller sårbar.

Etter Rio-konferansen i 1992 er landene bevisstgjorte i større grad på å ta nasjonalt ansvar for egne arter. Dette betyr at vi også innen landets grenser ser nødvendigheten for å verne om lokaliteter med for oss sjeldne øyestikkere som f.eks. Calopteryx splendens og Libellula depressa, som er vanlige i Mellom-Europa, og som her hos oss, i Oslofjordområdet, har sine ytterste utposter mot nord.

Men også regionalt bør en operere med lokale rødlistene, f.eks. i hvert fylke, ikke bare for å styrke miljøbevisstheten og ansvarsfølelsen, men også fordi dette sannsynligvis øker muligheten for at artene overlever, og fordi en bedre klarer å bevare en større del av variasjonen og det samlede genmaterialet hos arten. Dessuten muliggjør dette menneskers observasjoner av arten, noe som oppleves berikende for mange.

Storsalamander kan stå som et eksempel på en art som er oppført på både norske og internasjonale vernelister. Både på Østlandet, Vestlandet og i Midt-Norge kan en i myrsvannbiotoper, evt. i gardsdammer (på Østlandet), av og til finne storsalamander. Denne er reknet som truet i Norge (IUCN: E), dette på grunnlag av artens begrensede forekomst, på det faktum at antall lokaliteter de siste ti-åra er blitt dramatisk færre og at denne trenden ser ut til å fortsette. (En har riktignok nylig oppdaget et særdeles godt salamanderområde i Hordaland fylke, der arten trolig kan sikres eksistens i Norge for all overskuelig framtid.) Det er viktig at de gjenværende salamanderlokalitetene blir vernet om, for å ta vare på utbredelsesarealet, både av lokale/lokalpolitiske hensyn, biodiversitetshensyn, av pedagogiske årsaker mm, men også ikke minst av genetiske grunner.

Storsalamanderen har vist en sterk tilbakegang i Europa (verden), selv om den fortsatt fins utbredt i relativt brukbart antall i NV deler av Frankrike, i Russland (?), England (nyoppdaget område) og Sør-Sverige. Arten er imidlertid oppført i Bern-konvensjonens appendix II over truede arter, og gjennom undertegning/ratifikasjon av konvensjonen har Norge forpliktet seg til å ta spesielt godt vare på dette amfibiet. Forpliktelsen gjelder altså på tross av at arten neppe vil dø ut i Norge i overskuelig framtid. Myrsvannlokaliteter med storsalamander er internasjonalt sett "dobbelte verneverdige".

5.2. Populasjonsgenetiske forhold

Nedafør følger en del tanker om i vernesammenheng viktige genetisk forhold hos populasjoner. De ulike laksestammene er et godt eksempel. Det er dokumentert fenologiske og genetiske forskjeller mellom stammer i ulike elver, men også faktisk innen ulike avsnitt av samme elv, f.eks. Alta-elva. Også når det gjelder storørret har vi få, men verneverdige bestander, som for øvrig er sterkt utsatt for et selektert fiske, ødelagte/reduerte gytestrekninger som følge av kraftutbygging osv.

Og for igjen å ta storsalamanderen som eksempel: Den har i Norge sin ytterste utpost mot nord. Bjugn på Fosenhalvøya i Midt-Norge har verdens nordligste (i dag) kjente lokalitet for storsalamander. Den midt-norske bestanden av arten synes isolert fra tilsvarende lengre sør i landet og fra den svenske bestanden. Også vestlandslokalitetene er isolerte fra østlandslokalitetene. Med såpass få og spredte yngledammer som det en finner i dag, er også svært mange lokale bestander innbyrdes isolerte innafor et område (f.eks. i Midt-Norge). Hvor lenge det har vært slik, vet vi ikke, heller ikke i hvilken grad disse isolerte bestandene avviker særlig mye genetisk fra hverandre. (Dette er gjenstand for forskning nå.) Det er grunn til å anta at det fins et betydelig avvik mellom f.eks. bestanden på Østlandet og den i Trøndelag. Og begge/alle disse genetiske formene er interessante/verdifulle i biodiversitetssammenheng. Enda viktigere er det i internasjonalt perspektiv at en søker å bevare arten innafor ulike geografiske områder, for å prøve å bevare så godt som mulig den genetiske variasjon eller bredde.

Den genetiske forskjell kan for øvrig være så stor mellom populasjoner av en art at populasjonene bør henføres til ulike underarter. Eller en kan gå videre, idet nye taksonomiske metoder sogar ofte påviser at en art i virkeligheten består av flere søskenarter uten innbyrdes genetisk utveksling og med gode artskarakterer. Storsalamanderens fire underarter er således nylig oppgradert til selvstendige arter: Triturus cristatus (den egentlige nord- og central-europeiske storsalamanderen), T. carnifex (Italia m. Alpene), T. dobrogicus (Donau-dalen i Østerrike - Romania) og T. karelini (Balkan, Krim, Kaukasus og Lilleasia). Dette illustrerer hvor viktig det er å avsette verneområder i alle deler av en arts utbredelsesområde. Det fins mender av tilsvarende eksempler. Bl.a. er det nylig vist gjennom taksonomiske/genetiske studier av døgnflueslekta Heptagenia at tidligere H. joernensis bør henføres til ei ega slekt (Nixe).

Randpopulasjoner, lokale populasjoner i ytterkanten av utbredelsesområdet, er gjerne utsatt for ekstreme miljøforhold og tilpasset disse. Slike populasjoner er derfor av spesielt stor fysiologisk og økologisk interesse. Reproduktiv isolasjon gjennom stor avstand til de lokale randpopulasjonene fra artens hovedutbredelsesområde fører følgelig lett til en avvikende genetisk konstitusjon. Som påpekt av Økland & Økland (1992) kan slike randpopulasjonene betraktes som genbanker for spesielle egenskaper. Blodigla (Hirudo medicinalis) i Norge danner slike randpopulasjoner i det totale utbredelsesbildet, som bl.a. diskutert av Økland & Økland (1992) (jf. Dolmen et al. 1994).

6. DE OVERORDNETE VERNEKRITERIER: SJELDENHET OG MANGFOLD

To av de mest sentrale vernekriteriene er sjeldenhet (jf. representativitet, som betegner nærmest det motsatte) og mangfold (som ofte, men slett ikke alltid, henger sammen med produktivitet).

6.1. Sjeldenhet

Begrepet sjeldenhet er intuitivt forståelig, men hvordan en skal definere en sjelden art, har vært gjenstand for mye diskusjon. En god løsning gis av Rabinowitz (1981), som skiller mellom i alt sju former for sjeldenhet, basert på artenes geografisk utbredelse, habitatkrav og populasjonsstruktur.

Sjeldenhet kan betraktes som et overordnet vernekriterium, fordi det styrer de aller fleste andre vernekriteriene direkte eller indirekte.

Dersom en art, en forekomst, prosess eller tilstand etc. er sjelden (uvanlig), representerer den således spesiell verneverdi. Som eksempel kan en trekke fram pedagogisk egnethet som vernekriterium. Verdsettinga av et vatn ut fra dette kriteriet vil avhenge av om det fins flere/mange egnete vatn i området. Verdien av et pedagogisk egnet vatn blir stor dersom de fleste vatna i området ikke egner seg til undervisning. Motsatt kan resonneres, f.eks. om artsmangfold, som er et viktig vernekriterium: Dersom de aller fleste vatn hadde høy artsdiversitet, ville derfor de få gjenværende vatna, de med lav diversitet, få langt høyere verneverdi (enn ellers), fordi lav diversitet var sjeldent, noe interessant og unikt.

Sjeldenhet må imidlertid - som tidligere nevnt - bedømmes ikke bare regionalt (lokalt) og nasjonalt, men også ut fra internasjonal sammenheng. Dette vil si at en naturtype (biotop) som er vanlig i Trøndelag, f.eks. ombrotrof myr med små, sure torvmosepytter, bør vernes i tilstrekkelig grad til å kunne være med å fylle en viss kvote i globalt perspektiv.

Regionalt representative naturtyper er ut fra dette også verneverdige, fordi de må betraktes i nasjonal og internasjonal sammenheng. Ut fra dette resonnementet bør en bestrebe seg på å ta vare på naturtyper av alle slag.

6.2. Mangfold

Artsmangfold eller -diversitet, er også et av de mest sentrale vernekriteriene og har kommet spesielt i fokus etter at temaet kom på dagsordenen internasjonalt, i forbindelse med Rio-konferansen om miljø og utvikling i 1992 og konvensjonen om (bevaring av jordas) biologisk mangfold (1993). Verdien av artsmangfoldet kan argumenteres for ut fra både økologiske, økonomiske, medisinske, etisk/moralske, estetiske og teologiske grunner.

Arter er knyttet til spesifikke habitat og spesifikke nisjer. Jo flere tilgjengelige mikrobiotoper (-habitat), jo flere potensielle arter kan eksistere der. Artsdiversitet henger derfor gjerne sammen med biotopdiversitet.

Når en rekner på generell artsdiversitet, f.eks. Shannon/Wiener-indeksen (se nedafor), bør dette gjøres for hver artsgruppe (f.eks. insektorden) for seg. Det er således neppe alltid samsvar i diversitetsnivå mellom de ulike gruppene, f.eks. hos øyenstikkere og vannbiller. Jo flere grupper en berekner diversitet for, desto bedre. Artsgrupper som ofte er benyttet til diversitetsberegninger, og der det derfor fins sammenlikningsmuligheter, er f.eks. døgnfluer, steinfluer, øyenstikkere, teger, biller, vårfluer og fjærmygg.

Artsmangfoldet lar seg benytte mer objektivt som vernekriterium enn de fleste andre kriteriene, fordi det lar seg kvantifisere. Likevel er ikke bruken uten problemer, som diskutert i det følgende.

6.3. Indekser

Artsmangfoldet kan komme til uttrykk som ei artsliste eller som en enkel diversitetsindeks, f.eks. Shannon/Wiener-indeksen, som kombinerer artsrikdom og artsjevnhet: $H' = -\sum[(N_i/N)\ln(N_i/N)]$ der N_i er antall (eller viktigheten) av hver enkelt art og N er antall (eller viktigheten) av artene totalt. Denne diversitetsindeksen er forholdsvis lite avhengig av antall prøvetakninger i en undersøkelse og er derfor grei å bruke. Indeksen har imidlertid den svakheten i forhold til vernekriteriene at den ikke er tilstrekkelig følsom for sjeldne arter, noe som burde være sterkere vektlagt i en "verneindeks". Ofte er derfor artslista - eller bare antall arter på lokaliteten, evt. med presisering av antall rødlistearter - et mer anvendelig uttrykk for arts mangfoldet i vernesammenheng.

En del tanker om dette følger, med eksempler fra øyenstikkerne. Øyenstikkerfaunaen i Norge er ganske godt undersøkt: vi har god utbredelsesoversikt når det gjelder de store trekk, og rødliste er blitt utarbeidet. Sørøstlige og sørlige deler av landet har et relativt stort innslag av "kontinentale" arter, som hos oss blir å rekne for sjeldne osv. I tre øyenstikkerundersøkelser av henholdsvis 102, 31 og 43 lokaliteter i denne landsdelen, lå gjennomsnittlig andel påviste rødlistearter pr. lokalitet på henholdsvis 15.2% (Romerike), 17.3% (Østfold) og 22.5% (Aust-Agder). Rødlisteartene i dette området er altså ca. en firedel så vanlig utbredt som de vanlige artene: Hver fjerde øyenstikkerart i gjennomsnitt ved slike lokalitet er en rødlisteart. (OBS! det er ikke hvert fjerde individ som er rødlisteart, men hver fjerde art). I andre deler av landet er andelen av rødlistearter mindre: I en av de beste lokalitetene i Trøndelag ligger andelen på en femdel, men vanligvis er andelen langt lavere.

En kunne imidlertid også tenke seg utreket en indeks oppbygd etter informasjonsteorien a la Shannon/Wiener, basert på kombinasjonen av arter og individer, med ulik vektlegging av artene, dvs. med spesiell vekt på sjeldne, sårbare og truede arter. Dette kunne tenkes gjort på følgende (eller liknende) måte:

Rødlisteartene blir ulikt verdi-vektlagt etter graden av "truethet": Kategorien "sjelden" (IUCN: R) blir vektlagt med f.eks. 1, "sårbar" (V) med 2 og "truet" (E) med 3, mens vanlige arter får verdien f.eks. 1/100 (med utgangspunkt i øyenstikkere: individer av den vanligste arten opptrer erfaringsmessig gjerne i størrelsesorden 100 ganger hyppigere enn individer av den vanligste rødlistearten). Verdien av artene blir multiplisert med antall individer registrert, og derpå summert som for Shannon/Wiener-indeksen. Dette ville normalt gi ganske høy indeks for lokaliteter med rødlistearter ("jevnheten" øker fordi de mest sjeldne/fåtallige artene blir tillagt

høyere verdi), og det er nettopp dette som er blitt etterlyst i Shannon/Wiener-indeksen, om den skulle kunne brukes som verneindeks; se foran). Slik manipulering og bruk av den opprinnelige informasjonsindeksen er muligens i orden, men burde avklares av en spesialist (matematiker/statistiker). Det mest arbitrære og springende punktet er sannsynligvis forholdstallene i verdisettingen.

En annen innvending med ovennevnte indeks er: Ettersom sjeldne/sårbare/truete arter av og til også kan opptre i stort antall i lokaliteter med (temporært eller ikke) optimale leveforhold, hender det av og til at "sjeldne" arter er langt vanligere enn mange "vanlige" arter. Under slike omstendigheter vil "informasjonsindeksen" bli liten (pga. liten jevnhet i materialet, ettersom den sjeldne arten har fått oppgradert sin verdi, og de vanlige artene er sterkt nedgradert). På tross av at lokaliteten har en god bestand av en sjelden art og derfor er verdifull, gjør dette altså negativt utslag i indeksen!

Det er imidlertid nokså tvilsomt om en "informasjonsindeks" vil gi så mye mer opplysning av interesse, i forhold til en tabell. Under prosessen med å redusere en tabellarisk oversikt over antall arter/rødlistearter og individer ned til en enkel indeks, vil en uansett miste mye informasjon på vegen. Derfor er artsoversiktene fortsatt ikke overflødiggjort ved bruk av indeks. Ut fra ovenstående kan det derfor konkluderes med at bruken av en informasjonsindeks som ovafor trolig må finnes å være mindre anvendelig som verneindeks. Kanskje er indekser i det hele et blindspor fordi de alltid vil skjule informasjon om sider av helheten, og gi forenklinger som ikke alltid sier det de utgir seg for. Det er bedre med artslistor som kobler mangfold sammen med sjeldenhet og funksjon. Jeg vil likevel foreslå utprøving av en langt enklere formel (nedafor).

6.4. En enkel verneindeks for øyenstikkere

En kunne i vernesammenheng tenke seg rødlisteartene ulikt verdi-vektlagt etter graden av "truethet" (som nevnt tidligere) - og verdiene senere summert: Dersom kategorien "sjelden" (IUCN: R) ble vektlagt med **1**, "sårbar" (V) med **2** og "truet" (E) med **3**, ville en lokalitet med tre sjeldne, to sårbare og én truet art få verneverdi-vektsum 10 ($3 \times 1 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 10$). En lokalitet med tre truete arter vil få verdi 9 ($3 \times 3 = 9$).

Men ikke bare rødlisteartene er verdifulle i vernesammenheng. Også tilstedeværelsen av mange arter er i seg selv intuitivt verdifullt og er tradisjonelt blitt betraktet som det. Om en således ga de vanlige artene en viktighets-verdi på $\frac{1}{4}$, så vil fire vanlige arter oppveie én sjelden art. (Dette passer intuitivt bra for øyenstikkere på Sørøstlandet, i det de vanlige artene der gjennomgående er fire ganger så vidt utbredt som sjeldneste rødlisteart). Det synes også naturlig å innføre kategorien "mindre vanlig", som kan få viktighets-verdi $\frac{1}{2}$. Rødlisteartene ville fortsatt telle (veie) absolutt mest i en verdisummasjon, men en tar likevel hensyn til de vanlige artene. En lokalitet med 10 vanlige (øyenstikker)arter (hvilket vil si en middels rik lokalitet på Sørøstlandet) vil få verdi $2\frac{1}{2}$. En lokalitet med hele 20 vanlige arter (20 arter, både vanlige og mer sjeldne, er omtrent maksimalt i Norge innen én og samme lokalitet) vil altså få verdi **5**. En lokalitet med bare 5 vanlige arter, men med tillegg av 2 mindre vanlige, 1 sjelden, 1 sårbar og 1 truet art, vil få som verdi hele $8\frac{1}{4}$. Intuitivt virker dette ganske bra.

Om en ut fra dette, på bakgrunn av øyenstikkerfaunaen, skulle sammenlikne verneverdien for

verneverdige tjern på Sørlandet, ville en få følgende oppsett (jf. Del 2 i denne rapporten, Liste 1, Aust-Agder):

Sagvatn m. utløp (19 arter inkl. 4xR, 3xV): verdi 13

Solevatn (17 arter inkl. 1xR, 1xV, 1xE): verdi 9.5

Skoletjern (19 arter inkl. 2xR, 3xV): verdi 11.5

Åkvåg/Fidjeområdet (17 arter inkl. 1xR, 3xV, 1xE): verdi 13

Litjern (16 arter inkl. 1xR, 2xV): verdi 8.25

Størdal/Svinebutj. (17 arter inkl. 1xR, 3xV, 1xE): verdi 13

Vegårområdet (17 arter inkl. 3xR): verdi 9.5

Mer "gjennomsnittlig rike" tjern i området (ikke tatt med i Del 2, Liste 1) ville komme ut som følger:

Igletj., Tvedestrand (15 arter inkl. 2xR, 1xV): verdi 7.5

Ubergsvt., Vegårshei (13 arter inkl. 2xR): verdi 4.75

Nå er inndelingen av artene i vernekategorier (i rødlistene) naturligvis arbitrær, og det kan ofte bli aktuelt å degradere eller opphøye en art til ny status, etterhvert som vår kunnskap om arten øker, eller etter som bestanden eller habitatarealet endrer seg. Verneindeksen for en lokalitet vil da naturligvis måtte revurderes/bereknes på ny.

En tilsynelatende ulempe med ovennevnte indeks er at antall individer ikke er tatt med i vurderinga. Men dersom en forutsetter at de påviste artene hører heime på stedet (dvs. de er ikke streifindivider, men formerer seg der), vil ikke dette bety så mye. Det viktigste når det gjelder verneverdi er at arten formerer seg i lokaliteten. (Det burde imidlertid kanskje også tillegges verdi dersom en art bruker lokaliteten som furasjerings- eller oppvekstområde e.a. og formerer seg annetsteds.)

Som alle andre indekser bør imidlertid også denne foreslåtte indeksen benyttes sammen med artslistene! Ei slik artsliste bør presisere om artene er tallrike på stedet, middeltallige eller fåtallige (alternativt: antall individ observert under en undersøkelse av definert omfang) (jf. Olsvik, Kvifte & Dolmen 1990; Dolmen 1995). Lista bør også indikere hvilke arter som evt. bare anses som streifindivider og altså ikke reproduserer på stedet (se ovafor).

7. REFERANSER

- Anonby, J.E. 1984: Ervikvatn i Selje - økologiske virkninger av en permanent vannstandssenkning. Hovedfagsoppgave. NLH, Inst. naturforv., Ås.
- Dolmen, D. 1992: Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. NINA Forskn.rapp. 20: 1-63.
- Dolmen, D. 1995: Habitatvalg og forandringer av øyenstikkerfaunaen i et sørlandsområde, som følge av sur nedbør, landbruk og kalkning. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1995-2: 1-86.
- Dolmen, D. & Arnekleiv, J.V. 1990: En zoologisk befarings av karstområder og grottesystemer i Grane og Rana kommuner, Nordland. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1990-2: 1-43.
- Dolmen, D.; Strand, L.Å. & Fossen, A. 1991: Dammer på Romerike. En registrering og inventering av dammer i kulturlandskapet, med hovedvekt på amfibier. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, MVA. Rapport 1991-2: 1-46.
- Dolmen, D.; Økland, K.A.; Økland, J.; Syvertsen, K. & Rabben, J. 1994: Blodiglas utbredelse og levevis i Norge. Fauna 47: 214-229.
- Hope, A.M. 1994: Bevaring av salamanderlokalteter i Inderøy kommune. Et samarbeidsprosjekt mellom kommunal forvaltning, skole og grunneiere. Rapport, Inderøy kommune
- Lauritzen, S.E. 1991: Forvaltning av karst i Norge sett fra forskerens synspunkt. i: Straumfors, P. (red.) Seminarrapport. Naturana 1991-10: 5-25.
- Olsen, V. 1968: Røros kommune. s. 2319-2326 i: Jensen, K.W. (red.) Sportsfiskerens leksikon 2. Gyldendal, Oslo.
- Olsvik, H.; Kvifte, G. & Dolmen, D. 1990: Utbredelse og vernestatus for øyenstikkere på Sør- og Østlandet, med hovedvekt på forsynings- og jordbruksområdene. UNIT Vitenskapsmuseet, Rapport Zool. Ser. 1990-3: 1-70.
- Rabinowitz, D. 1981: Seven forms of rarity. i: Synge, H. (red.): The biological aspect of rare plant conservation. Wiley, Chichester.
- Solem, J.O. 1995: Nordlig innvandring av arktisk-alpine insekter og krepsdyr i Skandinavia. Fauna 48: 28-32.
- Økland, J. & Økland, K.A. 1992: Innsjøer og dammer i Norge - Hva må vi gjøre for å beskytte virvelløse dyr? Fauna 45: 129-149.
- Aagaard, K. & Dolmen, D. 1995: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsf fauna. Tapir, Trondheim.

Del 2

**VERNEVERDIGE DAMMER OG SMÅTJERN, MED SPESIELL VEKT PÅ
ØYENSTIKKERE OG AMFIBIER**

Dag Dolmen, Hans Olsvik, & Leif Åge Strand



Noen små myrdammer i Bjugn kommune, Sør-Trøndelag, er i dag verdens nordligste kjente lokalitet for den internasjonalt truede/sårbare storsalamanderen (foto: D. Dolmen).

1. INNLEDNING

Naturtypen dam har lenge vært under sterkt press mht. forurensning, drenering/gjenfylling og annen ødeleggelse, og damfaunaen og -floraen, ikke minst i kulturlandskapet, er mange steder blitt sterkt forringet.

Øyestikkerne er en av de mest vanskeligstilte insektgrupper i Europa på grunn av slik ødeleggelse av de naturlige små og store våtmarksområdene. Nettopp fordi levestedene i mange tilfeller er truet, vil lovmessig beskyttelse mot inngrep i dammer, tjern, vatn, bekker og elver være mer hensiktsmessig enn bare å verne/frede enkeltarter.

Amfibiene har i enda sterkere grad vært på tilbakegang i Europa (og ellers i verden). Årsakene er i regelen de samme som for øyestikkerne. Spesielt salamanderartene er blitt sjeldne, da de lett utryddes av fisk og derfor mest fins i små dammer - som igjen er mest utsatt for forurensning, drenering og gjenfylling.

De fleste ferskvannsdyr er så sterkt bundet til sine levesteder at det ofte vil være tilstrekkelig å beskytte lokalitetene mot unaturlige vannstandsendringer, mot endringer i vannkvaliteten og vegetasjonen i strandsonen. Dette betyr at vernetiltak ikke vil komme i konflikt med næringsinteresser i landbruket og industrien i særlig grad. I tettbygde strøk derimot, kan vernetiltak være mer problematiske pga. mange bruksinteresser. Jakt og fiske er også konfliktfritt i forhold til slikt vern. Vanningsdammer har sin egen faunasammensetning, som tildels er avhengig av at dammene benyttes til det tiltenkte. Å tømme dammen helt vil imidlertid kunne skade dyre- og plantelivet omtrent på samme måte som om dammen ble gjenfylt eller drenert. Utsetting av fisk i fisketomme dammer, tjern og vatn er også et sterkt negativt inngrep.

Et område som er rikt på dammer, og som vurderes som svært viktig, er Oslofjordområdet: dammer i nær avstand til sjøen fra Svenskegrensa til Aust-Agder (jf. Oslofjordprosjektet). Det gjenstår imidlertid mye på å få en fullgod oversikt over dyr og planter, samt verneverdien av alle disse lokalitetene. Andre områder med stort antall potensielt interessante og verneverdige dammer og tjern er elvesengene langs de store meanderende elvene Glomma og Gudbrandsdalslågen, Drammensvassdraget, Numedalslågen og Gaula mfl. Kartverket viser en mengde gamle meandere og dam"systemer". Selv om en kjenner lite til hvilken flora og fauna som fins der, er de trolig (erfaringsmessig) svært interessante. Den kontinuitet i plante- og dyrelivet som finnes langs slike elver, gjør dem også spesielt interessante zoogeografisk, og lokalitetene må anses som svært verdifulle å bevare intakt.

En oversikt over spesielt verdifulle dammer har derfor vært ønskelig av miljøvernmyndighetene og vil kunne benyttes både på lands-, fylkes- og kommunenivå i arbeidet med å verne om våre mest verdifulle våtmarker. Forfatterne så det hensiktsmessig å presentere oversikten ved hjelp av tre lister:

Liste 1) Kjente, spesielt verdifulle **øyestikkerlokaliteter**. Arbeidet med en slik oversikt var allerede i gang (H. Olsvik og D. Dolmen); den inkluderer lokalitetsbeskrivelse, spesiell opplisting av truede, sårbare og sjeldne arter, samt forslag til vern. I denne lista har en i tillegg til dammer og småtjern også i noen tilfelle inkludert større vatn og bekker/elver. Verneverdien bygger her på kriteriene sjeldenhet og/eller mangfold (se Del 1 i denne rapporten).

Tilstedeværelsen av arter som er truede eller sårbare i Norden eller i Europa for øvrig, bør etter vår vurdering føre til at våre lokaliteter gis internasjonal verneverdi (eks.: G. vulgatissimus og de tre rødlistete Leucorrhinia-artene). Verneverdien er ellers nasjonal eller regional. Antallet øyestikkerarter oppgitt for hver lokalitet må betraktes som minimumstall.

Liste 2) Dette er de mest verneverdige **amfibielokalitetene**, med utgangspunkt i forekomst av stor salamander (har vært gitt vernestatus "truet" i Norge) og spissnutefrosk (sjelden i Norge), begge på Bern-konvensjonens liste II. Dessuten er tatt med liten salamander (sårbar i Norge) i ytterkantene av sitt utbredelsesområde, der arten er spesielt sjelden, og tilsvarende er gjort med et par paddelokaliteter i nord. Verneverdien bygger altså på vernekriteriet sjeldenhet. Alle lokalitetene anses å være av internasjonal/nasjonal verneverdi. Lista er hovedsakelig basert på UNIT Vitenskapsmuseets amfibie-database, utarbeidet av D. Dolmen og L.Å. Strand, men med tillegg for Akershus fylke. Nøyaktig lokalisering av funnstedene for stor salamander mangler i utskriften, men er gitt DN separat.

Liste 3) Ei generell liste med de **resterende** kjente verneverdige eller potensielt verneverdige dammer og småtjern. Verneverdien er her ofte basert på andre kriterier enn bare sjeldenhet og mangfold. Inkludert er bl.a. fylkesmennes oversikter. Denne lista vil naturlig nok bli nokså uensartet mht. lokalitetsbeskrivelser og kan dessuten overlape noe med de spesielle listene 1 og 2. Fylkesmennes svarbrev inneholder for øvrig i mange tilfelle nokså generelle kommentarer, ofte uten at det blir pekt på konkrete lokaliteter. De viktigste kommentarene er tatt med her.

I noen få tilfelle er det i tillegg, alternativt til listene, henvist til rapporter som gir oversikt over aktuelle amfibiefunn innen begrensede områder [Dolmen 1992b (Rindal M&R, 1993a (Kvam, Kvinnhørad, Fusa HO), 1993b (Kviteseid TE), Bolghaug 1995 (Østfold), Løfall 1995 (Rakkestad Ø), Bolghaug & Dolmen, in prep. (Oslofjordområdet)].

Når en ser på det store antall arter og grupper av dyr presentert i "Limnofauna Norvegica" (Aagaard & Dolmen 1996), kunne en innvende at vårt utvalg her av lokaliteter er nokså selektivt, dvs. at det styres av visse "spesialinteresser". Dette kan for såvidt være riktig; vi ser imidlertid på disse listene kun som et første forsøk på å samle en oversikt over verneverdige små ferskvannslokaliteter. Etterhvert som kunnskapen øker f.eks. om samtlige rødlistearters utbredelse, vil listene måtte suppleres. Dessuten er andre vernekriterier enn sjeldenhet og mangfold i bare ganske liten grad blitt benyttet i den herværende oversikten. En vil vel kanskje også på et senere tidspunkt ønske å stille opp en prioritering av lokalitetene f.eks. på amfibielista.

En kategori av lokaliteter som er utelatt, er de (fleste) kjente blodiglelokalitetene i Norge. Blodigla er sårbar, men en har ikke hatt anledning til å undersøke hvilke lokaliteter som er de mest verdifulle.

2. (Liste 1) VIKTIGE, VERNEVERDIGE ØYENSTIKKERLOKALITETER

2.1. Rødliste for norske øyenstikkere

Rødlista nedafor følger Olsvik, Kvifte & Dolmen (1990), Olsvik & Dolmen (1992) og Størkersen (1992). Asterix (*) indikerer at artens vernestatus er under revurdering.

Utryddet eller forsvunnet	Ex - IUCN: Extinct
Truet	E - IUCN: Endangered
Sårbar	V - IUCN: Vulnerable
Usikker	I - IUCN: Indeterminate
Utilstrekkelig kjent	K - IUCN: Insufficiently known
Sjelden	R - IUCN: Rare
Ikke truet	O - IUCN: Out of danger

Habitatpreferanser for artene:

e=eutrof, m=mesotrof, o=oligotrof, d=dystrof, x=mixotrof, r=rennende vann: rr=rasktstrømmende elv/bekk, sr=sakterennende elv/bekk. (I parentes er vist antall kjente lokaliteter i Norge, eller viktige økologiske opplysninger.)

Uthevet tekst viser arter foreslått fredet etter norsk lov, og oppført på internasjonale rødlistene. Norge bør spesielt for disse artene vise internasjonalt ansvar, og sørge for å verne levesteder for disse artene.

1.	Calopteryx virgo (L., 1758) rr,sr	R*
2.	Calopteryx splendens (Harris, 1782) sr,rr (3 lok.)	E
3.	Lestes sponsa (Hansemann, 1823) e,m,o,d,x,sr	O
4.	Lestes dryas (Kirby, 1890) e,m (4 lok./omr.)	E
5.	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771) sr,rr (Sf. 60°N; østlig)	V
6.	Erythromma najas (Hansemann, 1823) e,m,x,sr	O
7.	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776) o,d,rr,sr,x	O
8.	Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825) e,m,o,d,x,rr,sr	O
9.	Coenagrion lunulatum (Charpentier, 1840) d,x (østlig)	E
10.	Coenagrion armatum (Charpentier, 1840) e,m,o,d (østlig)	V*
11.	Coenagrion johanssoni (Wallengren, 1894) d,x,o (østlig, lokal)	R
12.	Coenagrion puella (L., 1758) m,d,x,o,sr (Vf. Oslofj.)	R*

13.	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825) m,e,x,d,sr	O
14.	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840) o,m,d,x	O
15.	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820) e,m,sr,x,d,rr	O
16.	<i>Aeshna caerulea</i> (Strøm, 1783) d,o	O
17.	<i>Aeshna juncea</i> (L., 1758) d,x,o,m,e,sr	O
18.	<i>Aeshna subarctica</i> Walker, 1908 d,x (torvmose)	R
	(<i>Aeshna serrata</i> Hagen, 1856 e,m ? observert 1995)	K
19.	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764) e,d,x,sr	R*
20.	<i>Aeshna grandis</i> (L., 1758) m,e,x,d	O
	(<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839) migr.gjest, observert 1995)	-
21.	<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764) m,e,x,d,sr (lokal)	V
22.	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (L., 1758) sr,rr (5 lok.)	E
23.	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (L., 1758) rr,sr (få lok.)	E*
24.	<i>Cordulegaster boltoni</i> (Donovan, 1807) rr,sr (lokal)	R
25.	<i>Cordulia aenea</i> (L., 1758) d,x,m,e,sr	O
26.	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825) o,sr,d,e,x,rr	O
27.	<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840) d,o (alpin, nordlig)	R*
28.	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840) d,x	R*
29.	<i>Somatochlora sahlbergi</i> Trybom, 1889 d,o	E
30.	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825) d,x,m,e (7 lok.)	E
31.	<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1840) m,e,d (4 lok.)	E*
32.	<i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758 d,o,x,m,e,sr	O
33.	<i>Libellula depressa</i> L., 1758 e (gårdsdammer)	E
34.	<i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758) e	Ex

35.	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798) o,d,sr,x (sørlig, lokal)	V
36.	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840) - m,o,d (<i>S. nigrescens</i> Lucas, 1912) o,d,m (artsstatus uklar)	O O?
37.	<i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758) e,m (eutrofe lok.)	V
38.	<i>Sympetrum flaveolum</i> (L., 1758) m,e,o (populasjonssvingninger)	R
39.	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764) e (sørlig)	V
40.	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776) d,m,e,o,x	O
41.	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840) m,d,x,o (skogstj., flyteblad)	E
42.	<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839) m,d,x,o (skogstjern)	E
43.	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825) d,x,o	O
44.	<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (L., 1758) d,x,e,m,o	O
45.	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825) x,d,m,e (vanlig tjørnaks)	V

2.2. Lokaltetsoversikt

Følgende oversikt behandler fylkene i den rekkefølge som bl.a. følges hos Lindroth (1960), mens kommunene kommer i alfabetisk rekkefølge. Lokaltetenes rekkefølge innen den enkelte kommune kan være mer vilkårlig.

ØSTFOLD

AREMARK

Setertjern UTM 32V PL551578, 134 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mesotroft skogstjern med velutviklet flyteblad- og strandvegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 13 arter. En av øyenstikkerne med størst tilbakegang i sentral-Europa og som er forsvunnet bl.a. fra Storbritannia *Coenagrion armatum* (V) har en god bestand, og det samme kan sies om *Leucorrhinia caudalis* (E) (Bern II) som bare forekommer i tre små områder i Norge.

Andre grupper: Coleoptera: En av to kjente norske lokaliteter for den internasjonalt truede vannbillen *Graphoderus bilineatus* (internasj. truet IUCN 1990). Hemiptera: *Gerris paludum* (sørlig). Forekomst av liten salamander *Triturus vulgaris* (V).

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte nordøstenden med øyer, viker og vegetasjonssoner langs

breddene, samt en kantskogsone. Områdebruk som i dag har lite innvirkning for øyestikkere. Naturreservat foreslås.

Svarelva UTM 32V PL5557-57, ca 116 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre elv med sandbunn, vekslende mellom raskstrømmende og roligere partier ovenfor og nedenfor Svartjern.

Øyestikkere: Totalt 12 arter. God forekomst av den truede Onychogomphus forcipatus (E), av Cordulegaster boltoni (R) og den største kjente norske forekomsten av den sørlige Orthetrum coerulescens (V), en art på tilbakegang i mesteparten av Europa.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte en kantskogsone langs elva fra grensa til Kasetjernet, inkludert dette. Naturreservat foreslås.

HALDEN

Enningdalselva nær Berby (Berbyelva) UTM 32V PL4338, 17-ca. 12 m o.h.

Lok. beskrivelse: Middels stor, naturlig elv med en rik flora og fauna, ganske enestående i norsk sammenheng. Partier med sterk strøm, stein og berg veksler med mer stillestående partier.

Øyestikkere: Totalt 9 arter. Norges desidert beste forekomst (av tre kjente lokaliteter) av Calopteryx splendens (E), en god bestand av den sørlige Platycnemis pennipes (V), begge norske elveøyestikkerne Gomphus vulgatissimus (E) og Onychogomphus forcipatus (E) forekommer i gode populasjoner, dessuten Cordulegaster boltoni (R).

Andre grupper: Hemiptera: Gerris najas (sjelden). Coleoptera: Orectochilus villosus (sjelden i Norge). Flere sjeldne vårfluer (Trichoptera) er funnet her: Hydroptila cornuta (R), Orthotrichia angustella (R), Chimarra marginata (R), Cheumatopsyche lepida (R), Oecetis notata (R) og Setodes argentipunctellus (R)(Aagaard & Hågvar 1987). Dessuten et høyt antall fiskearter, mye elvemusling Margaritifera margaritifera og spissnutefrosk Rana arvalis (R).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås opprettet fra Rødsvatn til Berby bru og rundt første sving nedenfor, inkludert en kantskogsone. Fiske etc. har lite eller ingen betydning for øyestikkerne.

Endetjern UTM 32V PL446390, 62 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mixotroft lavlandstjern med velutviklet vegetasjon, både flyteblad og langs breddene.

Øyestikkere: Totalt 8 arter. Eneste kjente norske lokalitet med dette artsutvalg: Coenagrion armatum (V), Coenagrion lunulatum (E), Brachytron pratense (V).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte hele tjernet med myrdrag og et par hundre meter av bekkene, inkludert en kantskogsone. Naturreservat foreslås.

HOBØL

Hobølelva

a. Elvestad til brua v/ Hobøl kirke UTM 32V PM103112 - PM084094, ca. 50 m o.h.

b. ved Nordre Hov UTM 32V PM143173, ca 90 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre sakteflytende, eutrofiert elv som slynger seg på leirgrunn gjennom jordbrukslandskapet i Hobøl og Våler kommuner.

Øyestikkere: Totalt 8 arter. Elva er kjent for sin tidligere svært tallrike bestand av den nå meget

sjeldne Gomphus vulgatissimus (E), (10.000 ind. pr. km elvebredd i 1930; Sømme 1937). Ved en inventering med kano i juni 1994 ble det funnet 55 exuvier på en ca. 4 km lang elvestrekning fra Elvestad ned til neste bru, til Hobøl kirke. Arten er regnet som truet over mesteparten av Europa. Den truede Onychogomphus forcipatus (E) er også påvist i lite antall (ved Nordre Hov), mens Platycnemis pennipes (V) fortsatt har en sterk forekomst. Cordulegaster boltoni (R) er ikke gjenfunnet etter 1960.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for den meandrerende delen av Hobølelva, fra Elvestad bru i nord, til brua ved Hul/Riser, inkludert en kantsone bestående av bredden og noen få meter kantskog. Kantskogen bør vedlikeholdes som i dag, med betydelige partier åpent landskap ned til elva. Ytterligere inngrep i elveløpet fra Mjær til Tomter bør unngås. Vern etter plan- og byggningsloven foreslås for denne delen.

Dam nær Gustvet UTM 32V PM086117, ca 120 m o.h.

Lok.beskrivelse: Liten gårdsdam med delvis bare leir-bredder, men også noe starr, dunkjevle, tjørnaks, flotgras. Varmesamlende tett granholt i nord, åpen åker mot sør fører til varmt klima lokalt ved dammen.

Øyestikkere: Totalt 10 arter. En av de beste norske lokaliteter for Libellula depressa (E), med regelmessig forekomst.

Andre grupper: Både stor salamander Triturus cristatus (E) og liten salamander T. vulgaris (V).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Dammen, inkludert breddene og en sone på ca 10 meter rundt bør få bestå som idag. Grankanten mot nord må få stå. Noen ytterst få spredte busker betyr trolig lite for diversiteten i dammen, men de må ikke tillates å nå en høyde på over to meter. Naturreservat foreslås.

HVALER

Arekilen UTM 32V PL1546, <20 m.o.h.

Lok.beskrivelse: Grunt tjern med holmer og viker, myrområde rundt. Stor og tett forekomst av takrør. Kjent for sitt rike fugleliv.

Øyestikkere: Totalt 8 arter. I alt er 7 lokaliteter for Somatochlora flavomaculata (E) kjent i Norge, og med mulig unntak for Dammyrtjern i Rakkestad, har Arekilen den den beste bestand av denne arten. Ellers fins bl.a. Sympetrum vulgatum (V).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele tjernet, inkludert myrområdet omkring. Naturreservat er allerede opprettet.

Dam ved Håbu, Asmaløy UTM 32V PL122469, <20 m.o.h.

Lok.beskrivelse: Grunn, nesten gjengrodd dam med høy sumpvegetasjon.

Øyestikkere: Totalt 7 arter. En av de beste lokaliteter (av fire kjente lokaliteter i Norge) med god levedyktig bestand av Lestes dryas (E). Overraskende nok er også høvfjellsarten Aeshna caerulea registrert her, som den mest lavtliggende lokalitet for arten i Sørøst-Norge.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Dammen med omkringliggende terreng, inkludert noe kant-buskas/skog (hvis til stede). Naturreservat foreslås.

MARKER

Brutjern-området

a. Nordre Brutjern UTM 32V PL541974, ca. 160 m o.h.

b. Søndre Brutjern UTM 32V PL543973, ca. 160 m o.h.

c. Abortjern UTM 32V PL539981, 169 m o.h.

d. Steintjern UTM 32V PL544978, ca 170 m o.h.

e. Myrtjern øst for Søndre Brutjern UTM 32V PL547972, ca 170 m o.h.

Lok.beskrivelse: En samling større og mindre myr- og skogstjern (mesotrofe til dystrofe) med varierte og utviklede vegetasjonssoner, og småbekker mellom tjerna.

Øyenstikkere: Totalt 20 arter. Området er levested for alle de fem europeiske Leucorrhinia-artene. For L. caudalis og sannsynligvis L. albifrons det viktigste området i landet. Den alpine arten Ae. caerulea (fylkes-rødliste: E) er funnet, og dette er vel en av de lavestliggende lokalitet i Sørøst-Norge. Området er enestående ved at sør-østlige og alpine arter møtes, og danner sammen en fauna-diversitet som er spesiell. Tilsammen huser området en av de rikeste øyenstikker-faunaene i Norge, med bl.a. Coenagrion armatum (V), Coenagrion johanssoni (R), Aeshna caerulea, Aeshna subarctica (R), Cordulegaster boltoni (R), Leucorrhinia caudalis (E), L. albifrons (E), L. pectoralis (V) (alle tre siste: Bern II).

Andre insekter: Hemiptera: Gerris paludum (sørlig)

Verneverdi: Internasjonal.

Verneområde/form: Området foreslås som landskapsvern-område, som dekker tjerna, mellomliggende bekker og myrer med kantskogsoner. Det hadde styrket verneområdet om Stormosen sør for Søndre Brutjern var blitt inkludert. Inngrep som ødelegger Nordre Brutjerns sørlige strandbredd bør unngås ved eventuell framtidig utbedring av Europavei 18. Nordre Brutjern, bekken fra Steintjern til Nordre Brutjern, Søndre Brutjern og tjern øst for Søndre Brutjern foreslås som naturreservat.

Stikletjern UTM 32V PL5388, 112 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vegetasjonsrikt og mer eller mindre eutroft lavlandsvatn med en rik og variert fauna av øyenstikkere.

Øyenstikkere: Totalt 10 arter. God populasjon av Leucorrhinia pectoralis (V) og L. caudalis (E) (begge Bern II). Grundigere undersøkelser ville sannsynligvis kunne resultere i flere påviste truede arter, bl.a. ble L. albifrons (E) (Bern II) høyst sannsynlig sett i 1989.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør idet minste omfatte den nordøstlige vika med kantsone. Naturreservat foreslås.

Trytjern-området

a. Midtre Trytjern UTM 32V PL491909,

b. Nordre Trytjern UTM 32V PL492910,

c. Setermosen UTM 32V PL489912,

d. Gresstjern UTM 32V PL487905,

e. Bjørntjern UTM 32V PL488904, alle ca. 210-230 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrområde med flere små dystrofe dammer og tjern, i furu- og blandingsskog.

Øyenstikkere: Totalt 7 arter, men området er dårlig undersøkt. En opprinnelig og lite berørt naturtype med gode populasjoner av Coenagrion lunulatum (E).

Andre grupper: Forekomst av stor salamander Triturus cristatus (E).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Myrområdene og skogen bør få stå i fred. Grøfting, drenering og fiskeutsetting må unngås. Landskapsvern-område foreslås.

Gjølsjø UTM 32V PL5292, 114 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrof lavlandssjø med svært velutviklede vegetasjonsbelter.

Øyenstikkere: Totalt 13 arter. Store bestander av Coenagrion armatum (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II), dessuten Sympetrum flaveolum (R). Vanskelig tilgjengelige deler skjuler høyst sannsynlig flere rødliste-øyenstikkere.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Store deler av sjøen med strandsoner og kantskog bør være med. Naturreservat foreslås.

MOSS

Noretjern UTM 32V NL970915, ca. 30 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutroft (med noe preg av myr) lavlandstjern med velutviklet flyteblad- og strandvegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 15 arter. Antagelig Norges største populasjon av Brachytron pratense (V). Høy diversitet. Sammen med det nærliggende Patterødtjernet å betrakte som et kjerneområde for en rekke øyenstikkerarter, bl.a. Coenagrion armatum (V), Sympetrum vulgatum (V), S. sanguineum (V). Som en kuriositet kan nevnes at det i 1995 (av H. Olsvik) etter alt å dømme ble gjort en observasjon av den opportunistiske subtropiske øyenstikkeren Hemianax ephippiger ved Noretjern, arten er ikke registrert i Norge tidligere.

Andre grupper: Hemiptera: Gerris paludum (sørlig), buorm Natrix natrix.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte hele tjernet med strand- og kantskogsone. Bruk av badeplass problemfritt. Naturreservat foreslås.

Patterødtjernet UTM 32V NL965914, ca. 30 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutroft (mixotrof) lavlandstjern med utviklet flytebladvegetasjon, men sparsomt med breddvegetasjon utenom små viker o.l.

Øyenstikkere: Totalt 12 arter. God populasjon av Brachytron pratense (V).

Andre insekter: Hemiptera: Gerris paludum (sørlig).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Bør omfatte breddene på vest-, nord- og østsiden. Bading, fiske og vinteraktiviteter er problemfritt. Vern etter plan og bygningsloven foreslås.

RAKKESTAD

Gulltjern UTM 32V PL348710, 115 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mesotroft skogstjern med tildels dystrof karakter, torvbredder og velutviklet flytebladvegetasjon. Sumpen ved innløpsbekken har vidstrakte og tette starr-, siv-, snelle- og takrør-områder. Tidligere regulert.

Øyenstikkere: Totalt 16 arter. Høy diversitet, her finnes Coenagrion armatum (V), i tilløpsbekken Cordulegaster boltoni (R), og ikke minst gode forekomster av Leucorrhinia caudalis (E) og L. albifrons (E) (begge Bern II).

Andre grupper: Forekomst av spissnutefrosk Rana arvalis (R).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele tjernet foreslås vernet, inkludert området omkring innløpsbekken, strekningen langs denne i ca 3-400 meter, samt en kantskogsone i hele området. Vannstanden bør forbli som i 1994-95, nedregulert til nær opprinnelig størrelse. Naturreservat foreslås.

Dammyrtjern UTM 32V PL455860, PL455861 og PL452855, ca. 125 m o.h.

Lok.beskrivelse: Større sumpområde (grasmyr) med utallige svært små og grunne vannpøler som er oversvømt i flomtiden, men som utgjør en stor våt myr midtsommers. Mest torvmose, myrhatt, starr og myrull, men også snelle og kratt. Et par større myrdammer i hver ende i forbindelse med inn- og utløpsbekken.

Øyenstikkere: Totalt 17 arter. Høy diversitet, her finnes myrtjernsarten Coenagrion johanssoni (R), og området er etter alt å dømme det aller viktigste forplantningsområde i Norge for Somatocloria flavomaculata (E), dessuten er Cordulegaster boltoni (R) og Sympetrum flaveolum (R) påvist.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte hele myra med en kantskogsone, samt et stykke av utløps- og innløpsbekken. En demning som ikke lenger er i funksjon, bør ikke settes i stand. Naturreservat foreslås.

Schiesselva fra brua nær Danstorp til utløp i Rakkestadelva. Fra UTM 32V PL358838 til PL348870, ca. 90 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrof, meandrerende og sakteflytende mindre elv i jordbrukslandskapet.

Øyenstikkere: Totalt 5 arter. Kjerneområde i Norge med stor og tett populasjon av Platycnemis pennipes (V), samt en av fem kjente norske lokaliteter for den sterkt truede Gomphus vulgatissimus (E).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte selve elva, breddene og en smal kantsone mot dyrka mark. Skog- og buskbeltet langs elvebreddene bør holdes i sjakk for å sikre solinnstrålinga, men også nødvendig skjul, omtrent som nå. For sterk bruk til jordbruksvanning bør unngås, likeså utslipp av kloakk og annen avrenning fra landbruket. Naturreservat foreslås.

Blytjern-området

a. Nordre Blytjern UTM 32V PL384778, 108 m o.h.

b. Søndre Blytjern UTM 32V PL390772, ca. 108 m o.h.

c. kanal/bekk mellom Blytjerna UTM 32V PL387773-387775

Lok.beskrivelse: Søndre Blytjern er et grunt og vegetasjonsrikt lavlandstjern, av mixotrof karakter med store sumpområder omkring, mens Nordre Blytjern er et noe dypere og eutroft lavlandsvatn, med velutviklede strandsoner med høy vegetasjon. Kanalen imellom er sakteflytende og hovedsakelig med mudderbunn over leire, sand og grus.

Øyenstikkere: Totalt 18 arter. Høy diversitet, bl.a. fins den i sentral- og vest-Europa sterkt truede Coenagrion armatum (V), den østlige myrtjernsarten Coenagrion johanssoni (R), i kanalen mellom tjerna Cordulegaster boltoni (R), men viktigste vernegrunn er det faktum at området ser ut til å være kjerneområde for den antagelig nylig innvandrede Epitheca bimaculata (E?), som har vært regnet som en av de mest truede vest-europeiske øyenstikkere. Mer enn 20 exuvier (larveskall etter klekte individer) ble funnet på et par hundre meters strekning i 1994, noen voksne individer ble også observert.

Andre grupper: Coleoptera: Dytiscus latissimus (truet, IUCN 1990).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør omfatte begge tjerna og kanalen imellom, inkludert strandsonen og en kantskogsone. Naturreservat foreslås.

RYGGE

Eldøya UTM 32V NL9377, ca. 5 m o.h.

Lok.beskrivelse: Flat, liten øy med sand- grusgrunn, og et par mindre, grunne dammer med mesotroft preg og tett beveget med starr etc.

Øyestikkere: Totalt 7 arter. Sympetrum sanguineum (V) har her et av ytterst få forplantningssteder i Norge. Dammen midt inne på Eldøya er trolig et kjerneområde for den norske populasjonen.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Øya er i dag landskapsvernområde. Hoveddammen midt på øya foreslås vernet som naturreservat.

Eskelunddammen UTM 32V PL008827, ca 40 m o.h.

Lok.beskrivelse: Gårdsdam brukt til vanningsformål, med bare leir-bredder og lite strandvegetasjon. Noe takrør, starr og en god del flotgras langs land.

Øyestikkere: Totalt 10 arter. En av de mest spesialiserte norske øyestikkere, Libellula depressa (E), er funnet som voksne og larver med jevne mellomrom siden 1985. Dessuten fins Sympetrum flaveolum (R).

Andre grupper: Hemiptera: stavtege Ranatra linearis (sjelden); liten salamander Triturus vulgaris (V).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele dammen innenfor gjerdet. Dammen må brukes som vanningdam for å bevare verneverdien som forplantningssted for øyestikkeren L. depressa, men bør ikke tømmes helt oftere enn 3.hvert år, og da helst i midten eller slutten av juni. Mer enn halve dammen bør ikke renskes for hver gang, især hvis renskingen foregår høst eller vår. Vern etter plan og bygningsloven foreslås.

RØMSKOG

Oselva UTM 32V PM598170-PM598177, ca. 135 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre, grunn elv med grus og sand, ofte dekket med et tynt lag mudder. Vekslede mellom raskere strøm og nesten stilleflytende, virker rimelig intakt som naturtype.

Øyestikkere: Totalt 12 arter. Høy diversitet, påviste rødliste-arter er Coenagrion lunulatum (E) (streifindivid?), en av de beste lokaliteter i Norge med stor og levedyktig populasjon av Onychogomphus forcipatus (E), dessuten Somatochlora arctica (R) (streifindivid?).

Andre insekter: Hemiptera: Landets nordligste kjente forekomst av Gerris najas (sjelden).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Elva og en kantskogsone fra utløpet til grensa. Naturreservat foreslås.

SARPSBORG (SKJEBERG)

Buerbekken (Børtelv) UTM 32V PL306736, ca. 75 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre elv med klart vatn, vekslende mellom raskt- og sakteflytende, substratet berg, grus, sand og steiner.

Øyestikkere: Totalt 14 arter. Blant de elver som har høyest diversitet av øyestikkere i Norge. Svært god populasjon av Onychogomphus forcipatus (E), også gode bestander av Platycnemis pennipes (V) og Cordulegaster boltoni (R), mens Orthetrum coerulescens (V) er mer fåtallig.

Andre grupper: Hemiptera: Kanskje landets største forekomst av vannløperen Gerris najas (sjelden); Coleoptera: Oreochilus villosus (sjelden i Norge); dessuten liten salamander Triturus vulgaris (V) (larver 1995).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Elva med kantskog-soner fra utløp i Børtevatnet til brua ved Skjebergdal

kryss. Bading, fiske etc er problemfritt for øyestikkerne, men gjødsling fra beitemark kan være et problem. Naturreservat foreslås.

Isesjøen, NØ del (ved Nes, Vestgård, Øby, Torgrimsby, Iversby, Buer, Sætre og Rånes). UTM 32V PL 2874 mm, 38 m o.h.

Lok.beskrivelse: Del av større og tildels eutrof lavlandssjø med vidstrakte og velutviklede vegetasjonsbelter av takrør, snelle, sjøsivaks, dunkjevle, vannliljer mm.

Øyestikkere: Totalt minst 13 arter (lokaliteten er dårlig undersøkt på forsommeren). Levested for alle fem norske *Sympetrum*-artene, bl.a. *S. vulgatum* (V), *S. flaveolum* (R) og *S. sanguineum* (V). *Cordulegaster boltoni* (R) er iaktatt i forbindelse med bekkeutløpet. Sommeren 1995 ble høyst sannsynlig *Aeshna serrata* sett (av H. Olsvik); denne arten er tidligere ikke påvist i Norge.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele den nordøstlige bukta av Isesjøen (Øf. Vestgårdtangens SV punkt), samt bredden fra Vestgårdtangen til Isoa (Isesjøens utløp) foreslås vernet som naturreservat, inkludert en kantsone langs breddene. Ytterligere oppdyrking av strandområdene bør unngås, men kantskogen bør skjottes/hogges slik at sollyset slipper til. Friluftsliv, sportsfiske, hytte- og båtbruk, samt arealbruk av dagens omfang anses som problemfritt.

OSLO og AKERSHUS

AURSKOG-HØLAND

Bjørkelangen med tilløpselv

a. Ved innløps-osen (nordenden). UTM 32V PM3825, 135 m o.h.

Lok.beskrivelse: Elveos i eutroft lavlandsvatn med store arealer med starr, elvesnelle, sjøsivaks, takrør m.m.

Øyestikkere: Totalt 5 arter (dårlig undersøkt). Nordligste norske forekomst av *Platycnemis pennipes* (V). *Orthetrum cancellatum* (Ex), påvist i 1920 (Olstad 1922), er ikke gjenfunnet.

Verneverdi: Regional; nasjonal dersom *O. cancellatum* skulle bli gjenfunnet.

Verneområde/form: Vannvegetasjonen og de nærmeste buskområdene langs stranda på begge sider av elva ut til jordene på hver kant, samt elva opp til brua, inkludert kantsonen med busker/trær. Naturreservat foreslås.

b. Tilløpselva til Bjørkelangen, ved Halvorsrud. UTM 32V PM405453, 131 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrof og sakteflytende, meanderende mindre elv i landbruksområde. Noe vannliljer og starr. Åker helt ned til bredden, delvis en smal kantsone med busker og/eller trær.

Øyestikkere: Totalt 4 arter. En av Norges fem kjente lokaliteter for *Gomphus vulgatissimus* (E), som også er sårbar i Europa.

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Selve elva og breddene på hver side fra riksvegen og noen hundre meter oppover langs løpet. Elva bør vernes mot vannkvalitetsendringer, total oppgraving og kanalisering, mens kantskogen bør skjottes som nå, for ikke å skygge til elveløpet (jf. Dolmen, Olsvik & Tallaksrud 1993). Naturreservat foreslås.

Langebruslora. UTM 32V PM537315, 176 m o.h.

Lok.beskrivelse: Langt og smalt vatn (avsnørt del av Setten), middels næringsrikt med dystrof karakter, store flytetorvøyer, noe vannliljer og starr. Den østlige langsiden har steinstrand fra vegutbygging.

Øyestikkere: Totalt 11 arter. En av de nordligste lokaliteter for *Leucorrhinia caudalis* (E) (Bern

II), som forekommer innen tre små områder i Norge.

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Vatnet, inkludert torvøyene og vassvegetasjonen med smal kantsone av eksisterende skog. Naturreservat foreslås.

FET

Nordre Øyeren, Monsrudvika ved "Andebu". UTM 32V PM2142, 101 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mesotrof til eutrof del av lavlandssjø med stor gjennomstrømning. Deltaområde med tallrike viker og bukter med rik vegetasjon. En hel del mindre dammer og kanaler.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Gode bestander av Coenagrion armatum (V), landets nordligste kjente forekomst av Sympetrum sanguineum (V), forekomst av S. vulgatum (V), og antagelig landets mest tallrike forekomst av S. flaveolum (R)

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Monsrudvikas vegetasjonssoner og bredder med kanaler, bekker og dammer. Naturreservat foreslås.

OSLO

Østensjøvannet. UTM 32V PM0240, 107 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutroft lavlandsvatn med rikt fugle- og planteliv. Overgjødslet, store fiske- og fuglebestander.

Øyestikkere: Totalt 11 arter. Brukbare forekomster av Coenagrion armatum (V) og Sympetrum vulgatum (V), særlig i nordenden, men generelt lav individtetthet av øyestikkere.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås.

Bogstadvatn, nordenden. UTM 32V NM905502, 145 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mesotroft til eutroft lavlandsvatn med enkelte viker med rik vegetasjon av elvesnelle, starr, takrør og vannlilje.

Øyestikkere: Totalt 13 arter. Her finnes Coenagrion armatum (V) og Norges nordligste forekomst av Sympetrum sanguineum (V).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Nordvika, øst for Sørkedalselvas utløp, inkludert starrengene langs bredden og en mindre sone med kantskog. Naturreservat foreslås.

SKEDSMO

Elvesjøer og bakevjer langs Leira.

a. **Ringstilla** UTM 32V PM165503, 105 m o.h.

b. **Stilla** UTM 32V PM165498, 105 m o.h.

c. **Bakevjer ved jernbanelinjen og Tuen Bruk** UTM 32V PM1747, 101 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofe elvesjøer og bakevjer med rik flora og fauna.

Øyestikkere: Totalt 11 arter (dårlig undersøkt). Bra forekomst av Coenagrion armatum (V) og Sympetrum flaveolum (R), dessuten ble den truede arten Libellula depressa (E) funnet ved lok. c i 1989.

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Inkludert sivengene og en sone med kantvegetasjon. Naturreservat foreslås.

Kongsrudtjern og omegn

a. **Kongsrudtjern** UTM 32V PM1950, 148 m o.h.

b. **Svarttjern** UTM 32V PM192508, ca. 190 m o.h.

c. **Pytt nord for Svarttjern** UTM 32V PM191511, ca 190 m o.h.

Lok.beskrivelse: Kongsrudtjernet er et grunt og dystroft myrtjern med endel næringstilsig, som gir en velutviklet vegetasjon med starr, vannliljer og tjørnaks. De to mindre myrtjerna lengre vest er mer typisk dystrofe, og inngår naturlig i et større system med gress- og regnvannsmyrer sammen med Kongsrudtjernet.

Øyenstikkere: Totalt 15 arter. Myrtjernesarten Coenagrion johanssoni (R) finnes her, likeså fjellarten Aeshna caerulea (sjelden i lavlandet rundt Oslofjorden), den spesialiserte Aeshna subarctica (R), samt en av Norges mest tallrike forekomster av Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II). Tilsammen har disse tre tjern høy diversitet.

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Hele området med tjern, myrer og bekker. Naturreservat foreslås.

SKI

Nærevatn, nordenden UTM 32V PM068234, 130 m o.h.

Lok.beskrivelse: Næringsrik lavlandsjø med utviklete vegetasjonsbelter, rik flora og fauna.

Øyenstikkere: Totalt 14 arter. Gode forekomster av Coenagrion armatum (V) og Sympetrum vulgatum (V), dessuten Sympetrum sanguineum (V).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Bør inkludere strandvegetasjonen og en sone med kantskog langs bredden i den nordlige del av vatnet. Bruk som hittil, uten ytterligere eutrofiering og redusering av vegetasjonen, beyr lite for øyenstikkerne. Naturreservat foreslås.

Midsjøvatn med Åråsbekken UTM 32V PM060207, 129 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutroft lavlandsvatn med velutviklete vegetasjonsbelter, rik flora og fauna, dessuten en sakteflytende utløpsbekk med mye vegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 16 arter. Tallrik forekomst av Coenagrion armatum (V), Cordulegaster boltoni (R) finnes sparsomt i bekken, mens Sympetrum vulgatum (V) forekommer tallrikt og Sympetrum sanguineum (V) mer sparsomt.

Andre insekter: En av to kjente norske lokaliteter for vanntegen Micronecta minutissima ("R") (Hemiptera-Heteroptera) (Aagaard & Hågvar 1987).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Bør inkludere størsteparten av vegetasjonsbeltene, samt utløpsbekken til Rullestadtjern (se nedenfor). Badeplass og vatningsbruk i dagens målestokk gir ingen problemer for øyenstikkere eller vannteger. Utgraving/opprensning av bekken er også problemfritt så fremt inngrepet gjøres etappevis over flere år (minst 4-5 år). Naturreservat foreslås.

Rullestadtjern UTM 32V PM044228, ca. 128 m o.h.

Lok.beskrivelse: Grunt og mixotroft lavlandstjern med velutviklet flytebladvegetasjon, i samme system som Midsjøvatn.

Øyenstikkere: Totalt 13 arter. Forekomst av Coenagrion armatum (V) og av Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II) som foretrekker mye flyteblad.

Verneverdi: Regional. Sammen med Midsjøvatn og bekken mellom disse to (Åråsbekken) høy diversitet.

Verneområde/form: Bør inkludere myrområdene omkring og en sone kantskog. Naturreservat foreslås.

Lommetjern UTM 32V PM077288, ca. 145 m o.h.

Lok.beskrivelse: Dystroft myrtjern med mixotrofe tendenser. Hengemyr med småpytter omkring selve tjernet.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Høy diversitet, Coenagrion johanssoni (R), Aeshna subarctica (R), Somatochlora arctica (R), Sympetrum flaveolum (R).

Verneverdi: Regional. Av de mest artsrike myrtjern i lavlandet omkring Oslofjorden, med populasjoner av bl.a. liten salamander Triturus vulgaris (V) og stor salamander T. cristatus (E). Truet av kloakkutslipp, fiskeutsetting og drenering.

Verneområde/form: Tjernet med den omkringliggende myra og en kantsone av skog. Naturreservat foreslås.

Bergsengdammene

a. Bergsengtjørna UTM 32V PM091251, ca. 135 m o.h.

b. Bergsengkulpen UTM 32V PM090250, ca. 135 m o.h.

c. Tjern nordvest for Bergsengkulpen UTM 32V PM088252, ca. 135 m o.h.

Lok.beskrivelse: Tre små tjern med noe ulik karakter, Bergsengtjørna er dystrof og omgitt av torvmyr. Bergsengkulpen viser mixotrofe trekk med større taktørforekomst og mye flytebladvegetasjon, mens den tredje har preg av stor vanngjennomstrømming og mindre vegetasjon. Bever fins i systemet.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Coenagrion johanssoni (R), Sympetrum vulgatum (V), Sympetrum sanguineum (V), Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Verneverdi: Regional. Tilsammen har de tre lokalitetene meget høy diversitet.

Verneområde/form: Myrområdene rundt og en kantskogsone. Bruk til vatningsformål er intet hinder for øyestikkere, men ytterligere drenering bør unngås. Naturreservat foreslås.

Holetjern UTM 32V PM073299, 130 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vegetasjonsrikt skogstjern med større sumpområde i østenden. Velutviklet vegetasjon av både flyteblad, starr og snelle, dessuten taktør og flytetorv.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Myrarten Somatochlora arctica (R) er påvist, dessuten den sjeldne sump-arten Somatochlora flavomaculata (E) som bare er kjent fra sju lokaliteter i Norge, samt Sympetrum flaveolum (R).

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Tjernet, myr- og sumpområdene omkring, en smal kantskogsone, utløpsbekken ned til Tangentjern og ca. 1 km av innløpsbekken inkludert fuktområdene langs denne. Naturreservat foreslås.

HEDMARK

EIDSKOG

Buvikelva UTM 32V PM6045, PM6046, 179 - 176 m o.h.

Lok.beskrivelse: Ca. 600 meter lang elv fra Godtjern ned til Skjervangen, sakteflytende øverste og med et parti hurtigstrømmende sør for riksvegen ned til demningen. Den ca. 15-25 meter brede elva består øverst hovedsakelig av grus og sand, mens strykene er mer preget av berg, stein og klipper med små flekker med finere substrat innimellom. Lite vegetasjon bortsett fra en del moser i stryk-partiet.

Øyestikkere: Totalt 3 arter (dårlig undersøkt). Et av Norges viktigste levesteder for den truede Onychogomphus forcipatus (E). Det rolige partiet øverst fungerer som oppvekststed for de minste

larvene, mens de eldre stadiene foretrekker partiene med sterkere strøm.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele elvestrekningen ovenfor demningen foreslås som naturreservat, inkludert en smal kantskogsone. Jakt og fiske kan drives som før. Elvestrekningen ovenfor Godtjern er trolig like bra som den her angitte, men det gjenstår å undersøke.

GRUE

Dam ved Øgarden, Kirkenær UTM 33V UH367070, ca. 150 m o.h.

Lok.beskrivelse: Halvveis gjenfylt dam med noe vegetasjon tilbake i den dypeste delen. Dammen ligger mellom Glomma og jordbruksarealene og er i ferd med å bli fylt igjen (1989), trolig i den hensikt å øke arealet med dyrket mark.

Øyestikkere: Totalt 5 arter (dårlig undersøkt), derav Coenagrion armatum (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Dammen må vernes mot gjenfylling, etter plan- og bygningsloven.

Nesmyra UTM 33V UG3596, 158 m o.h.

Lok.beskrivelse: Større myrområde av ombrogen karakter, med mange små og store dammer og tjern, og spredt lavvokst furuskog.

Øyestikkere: Totalt 5 arter (dårlig undersøkt). Ved minst et av de små tjerna på denne flotte myra, som er av en sjelden type i lavlandet på Østlandet, finnes en god forekomst av vannymfene Coenagrion lunulatum (E) og C. johanssoni (R).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele dette myrområdet burde vernes som naturreservat. Utgrøfting og drenering av dammer og tjern i utkantene av myra er allerede godt igang (1989) og bør stoppes umiddelbart.

KONGSVINGER

Skasåa ved Årbogan UTM 33V UG3985, 202 - 148 m o.h.

Lok.beskrivelse: Elva er ca. 8 - 10 meter bred, nederst sakteflytende og med sand og leirebunn, mens den går striere med mer steiner og berg lengre oppe i vassdraget.

Øyestikkere: Totalt 4 arter (dårlig undersøkt). Her lever den kanskje mest truede norske øyestikkeren Gomphus vulgatissimus (E) på det nordligste kjente norske tilholdstedet. I Skasåa er også slektingen Onychogomphus forcipatus (E) tidligere funnet. Sistnevnte art foretrekker ofte noe mer steinete elver og finnes kanskje fortsatt lengre oppe i elva.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Det bør sørges for at Skasåa får beholde sin naturlige vannføring og at landbruksavrenningen stoppes. Både stilleflytende og raskere partier av elva bør vernes mot kanalisering og utgraving. Naturreservat foreslås for lonepartiene ved Noret, strekningen mellom Nugguren og Glomma, samt fra Nugguren og oppover vassdraget til Store Åfloen.

SØR-ODAL

Dam/bakevje ved Berger UTM 32V PM469905, 132 m o.h.

Lok.beskrivelse: Denne våtmarken er egentlig en vik av Storsjøen, nær utløpet, og hoveddelen av lokaliteten er utløpet av en myrbekk i denne viken. Området er noe påvirket av vannstandsendinger i sjøen. Vidstrakte og tette forekomster av starr og myrull preger lokaliteten.

Øyestikkere: Totalt 4 arter (dårlig undersøkt), to av disse er å finne på den norske rødlisten: Coenagrion armatum (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele fukt- og myrområdet innenfor vegen, samt et område langs breddene på utsiden. Vern etter plan- og bygningsloven foreslås.

TYNSET

Tjørn-området UTM 32V NQ9106, NQ9206,

Lok.beskrivelse: Består av mange større og mindre vannansamlinger (evjer/kroksjøer eller rester av slike) i Glommas gamle meanderende elveløp. Flom-påvirket, men ellers stillestående vann. Mye starr, snelle og annen vegetasjon langs breddene.

Øyestikkere: Totalt 9 arter, deriblant den sårbare arten Coenagrion armatum (V). Lokaliteten er den eneste kjente mellom forekomstene på Østlandet og de ytterst få i Trøndelag/Møre og danner et tenkt forbindelsesledd mellom disse utbredelsesområdene.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Alle dammer og tjern i Tjørnområdet foreslås vernet som naturreservat, inkludert de våtmarkspregede flom-områdene i tilknytning til dammene. Verdt å nevne er det faktum at kun 2 av i alt 26 dammer/tjern nå er intakte på strekningen mellom Tynset og Alvdal, om en sammenligner 1990 med 1963 (Dolmen & Strand 1991).

ÅMOT

Korperud-dammene

- a. Dam 1 UTM 32V PN277770,
- b. Dam 2 (eg. tre små pytter) UTM 32V PN277769
- c. Dam 3 UTM 32V PN277768
- d. Dam 4 UTM 32V PN277766
- e. Dam 5 (eg. lite tjern) UTM 32V PN276765
- f. Dam 6 (eg. lite tjern) UTM 32V PN276761

Lok.beskrivelse: Et kompleks av pytter, dammer og tjern med velutviklet vegetasjon av både flyteblad og starrbelter, beliggende på og ved dyrkamark på elvesletta sør for Rena. Fisk (gjedde) ble kun observert i de to sørligste dammene (tjerna) i 1992, disse to er også mest påvirket av flomvann fra Glomma.

Øyestikkere: Totalt 12 arter. Norges nordligste kjente forekomst av Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II) finnes ved "dam 2". Ellers betydelige forekomster av flere av de vanligere artene.

Andre grupper: Forekomst av salamander Triturus sp. i "dam 2" (sannsynligvis T. vulgaris (V)).

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Området bør bevares med aktivt landbruksvirksomhet som nå, slik at det åpne slette lignende terrenget ikke får gro igjen med skog, og dammene får bestå uten skyggende kantskog. Landskapsvernområde foreslås.

Otersmyra, tre tjern

- a. Østre Otersmyr-tjernet UTM 32V PN315850, ca. 270 m o.h.
- b. Midtre Otersmyr-tjernet UTM 32V PN314848, ca. 270 m o.h.
- c. Vestre Otersmyr-tjernet UTM 32V PN310848, ca. 270 m o.h.

Lok.beskrivelse: Ombrotroft myrområde med spredt furuskog/blandingsskog og med flere små tjern og dammer. Østre og midtre tjernet ser ut til å ha bevart sitt opprinnelige preg, mens det vestre tjernet antagelig har vært senket.

Øyestikkere: Totalt 10 arter. Det nordligste kjente område på Østlandet for Coenagrion lunulatum (E), dessuten et fint område for Aeshna subarctica (R). Begge disse artene er ømfintlige overfor senking av vannstanden, fordi larvene lever i flytende torvmose.

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Hele myra med de tre tjerna og smådammene bør vernes mot ytterligere inngrep som grøfing og drenering. Naturreservat foreslås.

BUSKERUD

NES

To dammer ved Kvarsteig UTM 32V NN079135, 152 m o.h.

Lok.beskrivelse: To grunne, vegetasjonsrike dammer som overflømmes av elva om våren. Den sørligste er mest artsrik, og er omgitt av beitemark og krattskog.

Øyestikkere: Totalt 10 arter. Eneste finnested i innlandet i nyere tid for Lestes dryas (E), dessuten en av landets vestligste lokaliteter for Sympetrum flaveolum (R).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for begge dammene, inkludert en kantsone av krattskog. Beiting bør avgrenses til utenfor strandvegetasjonsbeltene, men om ønskelig kan en smal korridor (mindre enn 10 meter bred) ned til dammen som drikkeadgang for krøtter. En slik eventuell korridor bør flyttes med noen års mellomrom.

TELEMARK

NOTODDEN

Dam ved flyplassen UTM 32V NM1203 (ca.), ca. 20 m o.h.

Lok.beskrivelse: Lokaliteten er vegetasjonsrik med sneller, starr og annet.

Øyestikkere: Totalt ? arter. Østlandets vestligste lokalitet for Coenagrion armatum (V)

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for dammen og fuktområdene i de aller nærmeste omgivelser.

PORSGRUNN

Tjennane UTM 32V NL470615

Lok.beskrivelse: ?

Øyestikkere: Totalt 5 arter. En siste instar larve av Epitheca bimaculata (E?) ble funnet her av elever fra Porsgrunn videregående skole i 1994, og artsbestemt av VANDA-personell ved Univ.Bergen (G.A.Halvorsen pers.medd.). En av tre kjente norske lokaliteter hvor E. bimaculata forplanter seg.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås. Hele våtmarksområdet bør antagelig med, inkludert bredder og kantskogsonen.

VESTFOLD

BORRE

Borrevatn med utløpsbekk

a. Borrevatn UTM 32V NL8285, 9 m o.h.

b. utløpsbekken UTM 32V NL811895, ca. 5 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrof og vegetasjonsrik lavlandssjø med store sumpområder.

Øyenstikkere: Totalt 16 arter. Den ene av tre vassdrag i Norge med Calopteryx splendens (E), dessuten de sørlige Platycnemis pennipes (V), Coenagrion puella (R) og Sympetrum vulgatum (V), samt Sympetrum flaveolum (R).

Andre insekter: Borrevatn er det ene av to kjente norske lokaliteter for vanntegen Micronecta minutissima ("R")(Hemiptera-Heteroptera) (Aagaard & Hågvar 1987). Vårfluen Leptocerus tineiformis ble påvist ny for Norge i utløpsbekken i 1993 (Andersen 1995). Se også Økland (1964).

Verneverdi: Nasjonal. Gjelder i særlig grad utløpsbekken.

Verneområde/form: Bør dekke all våtmark samt en kantsone fra utløpet til dammen nedenfor. Ytterligere oppgraving og kanalisering av bekken må unngås, med mindre inngrepet utføres etappevis gjennom minst tre år. Naturreservat foreslås.

HOF

Åsentjern UTM 32V NM612033, 63 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern på større myr, omgitt av granskog, under marin grense. Mye torvmose, en del starr og litt bukkeblad. En opprinnelig og svært sjelden lokalitetstype i Oslofjordsområdet, med lite eller ingen påvirkning fra landbruket eller annen virksomhet.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter. Første kjente lokalitet i Norge for Epitheca bimaculata (E?), dessuten torvmose-spesialisten Aeshna subarctica (R), og den østlige Coenagrion johanssoni (R).

Verneverdi: Regional/nasjonal.

Verneområde/form: Hele myrområdet med tjernet, dessuten bør den beskyttende skogen langs kanten av myra være med, en ca. 50 meter bred sone. Naturreservat foreslås.

Kopstadelva UTM 32V NM619-624014-025, ca. 37 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrof sakteflytende mindre lavlandselv gjennom jordbruksområder. I det aktuelle verneområdet hovedsakelig leirbunn og -bredder, med større og mindre forekomster av takrør og sjøsivaks. Sammen med Enningdalsvassdraget i Halden, Østfold, enestående i norsk sammenheng.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter. Norges nest beste lokalitet for Calopteryx splendens (E), den beste lokalitet for Platycnemis pennipes (V) vest for Oslofjorden, en av de nordligste kjente lokaliteter for den sørlige arten Coenagrion puella (R), og etter alt å dømme Norges tettteste bestand av Gomphus vulgatissimus (E).

Andre insekter: Hemiptera: Gerris paludum (sørlig), Ranatra linearis (sjelden).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Fra starten i Vikevatn ned til Kopstad bru, inkl. en buffersone på omkring fem meter langs elvebreddene på hver side. Dolmen, Olsvik & Tallaksrud (1993) gir detaljert informasjon vedrørende skjøtsel og framtidig bevaring av lokaliteten. Naturreservat foreslås.

HOLMESTRAND

Tømmeråstjern med utløpsbekk UTM 32V NM642030, ca 55 m o.h.

Lok.beskrivelse: Oppdemt mesotroft (opprinnelig dystroft?) tjern med endel flytetorv, mye vannlilje og tjørnaks, samt utviklete starrbelter.

Øyestikkere: Totalt 17 arter. En av de nordligste levesteder for Coenagrion puella (R). I utløpsbekken finnes Cordulegaster boltoni (R). Tjernet har en svært god bestand av Leucorrhinia caudalis (E), samt L. pectoralis (V) (begge Bern II). Se også Dolmen, Olsvik & Tallaksrud (1993).

Andre insekter: Hemiptera: Gerris paludum (sørlig).

Andre grupper: God bestand av buorm Natrix natrix (R).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Vegetasjonssonene og et belte av kantskog bør få stå i fred, ellers bruk som idag. Naturreservat foreslås.

TJØME

Dammer i Moutmarka landskapsvernområde UTM 32V NL801495, 801493, 801492, 801490 og 803 482, <10 m o.h.

Lok.beskrivelse: Havstrandsområde med flere grunne dammer med tett vegetasjon av takrør. Dammene tørker antagelig nesten ut mange sommerer.

Øyestikkere: Totalt minst 6 arter (dårlig undersøkt). Sannsynligvis Norges beste bestand av Lestes dryas (E), som bare er kjent fra fire lokaliteter i landet, dessuten en forekomst av Sympetrum vulgatum (V). Ved Zoologisk Museum, Bergen står en hann av Somatochlora flavomaculata (E) fra Tjøme 1967 (leg. Fjellberg), som muligens også er tatt i dette området.

Andre grupper: En lang rekke sjeldne sommerfugler, se bl.a. Andersen & Søli(1988), dessuten liten salamander Triturus vulgaris (V) og buorm Natrix natrix.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Dammene bør vernes mot videre inngrep, men antagelig vil en viss grad av vedlikehold av takrørforekomstenes tjene L. dryas. Dammene bør oppgraderes fra landskapsvernområde til naturreservat.

AUST-AGDER

Flere småvatn i Aust-Agder er verneverdige, i det de huser flere sjeldne, sårbare og truede arter av både øyestikkere og andre invertebrater. De opplistete nedafor er imidlertid de viktigste. Disse og flere lokaliteter er nevnt hos Olsvik, Kvifte & Dolmen 1990 og Dolmen (1995).

ARENDALE

Sagvatn m. utløp. UTM 32V MK 8280/818791, 35 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mesotroft/eutroft vatn/bekk omgitt av blandingsskog og litt berg. Tilsig også fra dyrka mark, og buktene i vatnet har høy og tett telmatofyttvegetasjon.

Øyestikkere: Svært høyt mangfold; totalt 19 arter, inkludert Calopteryx virgo (R), Coenagrion puella (R), Aeshna cyanea (R), Brachytron pratense (V), Cordulegaster boltoni (R), Orthetrum coerulescens (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II). Tidligere fantes den svært sjeldne Onychogomphus forcipatus (E) lengre oppe i vassdraget.

Andre invertebrater: Elvemusling Margaritifera margaritifera har tidligere eksistert og fins kanskje fortsatt i vassdraget.

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Verneområde/form: Vatnet med utløpsbekk ned til riksvegen, samt 50-100 m omgivelser foreslås som naturreservat. En må samtidig forhindre forurensning av nedslagsfeltet, som bl.a. inkluderer jordbruksområder, vegnett og jernbane.

Solevatn. UTM 32V MK 825814, 50 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern omgitt av flytetorv og lyngrik barskog. Lite påvirket av menneskelig aktivitet, bortsett fra sur nedbør (som har senket pH med nesten en hel enhet sia 1940).

Øyenstikkere: Lokaliteten har en spesielt høy tetthet av øyenstikkere og er blant de beste for Brachytron pratense (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II). Totalt fins 17 arter, inkludert Aeshna cyanea (R), Orthetrum coerulescens (V) og Leucorrhinia albifrons (E) (Bern II). Tidligere eksisterte også Leucorrhinia caudalis (E) (Bern II).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Verneområde/form: Tjernet med 50-100 m omgivelser foreslås som naturreservat.

Skoletjern. UTM 32V 830817, 48 m o.h.

Lok.beskrivelse: Noe eutrofiert myrtjern omgitt av skog, dyrkamark og noe bebyggelse. Lokalitetens østside er nylig blitt utsatt for betydelig inngrep i form av ei vegfylling, uten at dette har hatt noen katastrofal innvirkning på øyenstikkerfaunaen i resten av tjernet.

Øyenstikkere: Svært artsrik øyenstikkerfauna med totalt hele 19 arter, inkludert Coenagrion puella (R), Aeshna cyanea (R), Brachytron pratense (V), Orthetrum coerulescens (V) (streif?) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal?)

Verneområde/form: Tjernet med de nærmeste 10-100 m omgivelser bør skånes for ytterligere inngrep, forurensning mm.

RISØR

Åkvåg/Fidjeområdet

a) **Kverrvatn**. UTM 32V NL 100038, 5 m o.h.

b) **Åkvågvatn**. UTM 32V NL 107042, 6 m o.h.

c) **Fidjevatn**. UTM 32V NL 116044, 9 m o.h.

Lok.beskrivelse: Naturlige eutrof/mesotrofe kystnære vatn med vegetasjonsrike bukter og strender, omgitt av blandingsskog og berg. Menneskelig påvirkning er minimal.

Øyenstikkere: Totalt 17 arter, hvorav flere sjeldne, sårbare og truede: Coenagrion puella (R), Brachytron pratense (V), Somatochlora flavomaculata (E), Sympetrum vulgatum (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Andre invertebrater: Hirudo medicinalis (V) (Bern III).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Verneområde/form: Vatna med nærmeste 50-100 m omgivende belte av berg og skog, samt korridorer mellom vatna foreslås som naturreservat.

TVEDESTRAND

Litjern. UTM 32V NL 040037, 35 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofiert myrtjern med høy, tett telmatofyttisk vegetasjon, men mer opprinnelige myrtrekk med flytetorv i vest. Omgivelsene er blandingsskog og dyrkamark.

Øyenstikkere: Den klassiske lokaliteten for Orthetrum cancellatum (Ex) på Sørlandet. Ellers påvist 16 arter, inkludert Coenagrion puella (R), Brachytron pratense (V) og Orthetrum coerulescens (V).

Verneverdi: Regional; nasjonal dersom Orthetrum cancellatum blir gjenfunnet.

Verneområde/form: Overvåkning; forhindring av for sterk eutrofiering.

Størdalsvatn/Svinebutjern. UTM 32V NL 0400/0501, 38 m o.h.

Lok.beskrivelse: Oligotrofe vatn omgitt av skog, delvis med tilsig fra dyrka mark og lokalt med rik telmatofyttvegetasjon (Størdalsvt.).

Øyestikkere: Totalt 17 arter; en av de rikeste forekomstene av Leucorrhinia albifrons (E) (Bern II), dessuten Coenagrion puella (R), Brachytron pratense (V), Orthetrum coerulescens (V) og Leucorrhinia pectoralis (V) (Bern II).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Verneområde/form: Vatna med forbindelsesbekken og de nærmeste 50-100 m omgivelser foreslås som naturreservat.

VEGÅRSHEI

Kviftekilen (Vegår)/Åletjern/Romundstادتjern. UTM 32V ML 9217, 189-206 m o.h.

Lok.beskrivelse: Klart definert og vegetasjonsrik kile i Vegår med fast botn, dennes avbrutte forlengelse som Åletjern, med fast botn og myrbredd. Begge er omgitt av skog, myr, dyrkamark og bebyggelse med bl. a. fylkesveg. Det dype, noe eutrofierte Romundstادتjern har flytetorvkanter og er omgitt av barskog, samt fylkesveg i nord. Disse lokalitetene er forsurete, men har unngått ekstremt lave pH-verdier pga. jordbruk og kalkning. Disse lokalitetene tilhører de "klassiske" innen norsk odonatologi.

Øyestikkere: Variert og artsrikt område med tilsammen 17 arter, inkludert Coenagrion johanssoni (R), Aeshna cyanea (R), Somatochlora arctica (R) og Leucorrhinia albifrons (E). Tidligere fantes også den svært sjelden Coenagrion lunulatum (E) i Romundstادتjern.

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Overvåkning av Kviftekilen/Åletjern; inngrep i nærområdet må begrenses, spesielt vest for Åletjern. Romundstادتjern bør ikke lenger kalkes ved overdosering, og fiskeutsetting burde helst ikke finne sted.

Storelva ved Vegårshei sentr. UTM 32V ML 9212, 9213 og 9214, 175+ m o.h.

Lok.beskrivelse: Storelva mellom/ved Stannarbakken og Myra har flere utvidelser og langs land også små dammer. Omgivelsene er skog, dyrkamark og veg/jernbane.

Øyestikkere: Totalt 13 arter, inkludert Calopteryx virgo (R) og Orthetrum coerulescens (V).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Elvestrekningen med smådammer bør kunne vurderes som naturreservat, men det viktigste er å forhindre forurensning, forsøpling og dessuten gjenfylling av smådammene (på øst side ved Myra). Nye dammer kunne med fordel graves ut, uten at en berørte de gamle.

HORDALAND

KVINNHERRAD

Innløpsbekken til Haugakrokavatnet. UTM 32V LM 266651, 142 m o.h.

Lok.beskrivelse: Klarvannsbekk med grusbott og noe vegetasjon, i berg og lyngmark.

Øyestikkere: Den ene av tre kjente lokaliteter for Calopteryx virgo (R) på Vestlandet (jf. Greve, Overvoll & Sætersdal 1992). En relativt rik lokalitet med totalt 8 arter.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Området tilhører det foreslåtte "Geitaknottheiane" amfibiereservat. Det er viktig at bekken ikke kanaliseres eller forurenses på noen måte.

OS

Bekk til Sjøbølva, Lysekloster. UTM 32V LM 012813, 60 m o.h.

Lok.beskrivelse: Stilleflytende bekk med god vassføring gjennom myr og bekranset av sneller og bukkeblad.

Øyestikkere: Den ene av tre kjente lokaliteter for Calopteryx virgo (R) på Vestlandet (Greve, Overvoll & Sætersdal 1992). Antall andre arter er ukjent.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele bekken i fra utløpet av nærmeste vann foreslås vernet som naturreservat, dessuten hele det åpne myrområdet og ellers en kantskogsone langs bekken. Eventuelt overvåkning mht. forurensning og for mye skyggevirksomhet fra evt. oppvoksende skog.

TYSNES

Vetlebøletjørna m. innløps- og utløpsbekk. UTM 32V LM 151595, 85 m o.h.

Lok.beskrivelse: Et mindre vatn omgitt av skog og berg, samt fylkesvegen i vest.

Øyestikkere: Den ene av tre kjente lokaliteter for Calopteryx virgo (R) på Vestlandet nord for Rogaland. Observasjoner gjennom en årrekke tyder på en fast bestand (Greve, Overvoll & Sætersdal 1992). Antall andre arter er ukjent.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for elven/bekken mellom Vevatn og Vetlebøletjørna og for selve tjernet, inkludert myrområdene rundt og en smal kantskogsone. Eventuelt overvåkning mht. inngrep og forurensning.

SOGN & FJORDANE

BREMANGER

To tjern Smørhamnsøya UTM 32V KP860566, < 20 m o.h.

Lok.beskrivelse: Åpent regnvannsmyr-terreng med grunne myrprege vann, torvbredder med myrhatt, bukkeblad, starr, torvmose, myrull og noe berg, dessuten vannliljer. Mudderbunn over stein, grus og sand. Marine avsetninger i bunnen.

Øyestikkere: Totalt 9 arter. Interessant artssammensetning, bl.a. stor bestand av den på disse kanter mindre vanlige Lestes spona, sammen med myrarten Somatochlora arctica (R) og Sympetrum striolatum/nigrescens. Begge de sistnevnte er karakterarter for Vestlandet, S. arctica for myrområdene, og S. striolatum/nigrescens for de noe rikere lavlandslokaliteter.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele området, myrene, bekkene og tjerna.

Sætervatn med omegen, Myklebustdalen

a. Myrområde ca. 1 km øst for Sætervatn UTM32V LP213605, ca. 230 m o.h.

b. Sætervatnet, østenden UTM 32V LP205605, 243 m o.h.

c. Myrområdet ved østenden av Sætervatn UTM 32V LP2060, ca. 250 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrområder med større og mindre dammer, pytter og bekker, med spredt furu- og blandingsskog. Både regnvannsmyrer og grasmyrer. Utløpselva ca 10 m bred, stein, berg og en del finere substrat. Selve vannet med mudderbunn, starr- og vannliljeforekomster.

Øyestikkere: Totalt 8 arter. Nær komplett myr- og myrtjern-fauna, bl.a. Aeshna caerulea og Somatochlora arctica (R).

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele området, inkluderer utløpsbekken.

Områder ved Dalsetvatn, Myklebustdalen

a. Myrdammer sørøst for Dalsetvatn UTM 32V LP178604, ca. 285 m o.h.

b. Elvetjørn øst for Dalsetvatn UTM 32V LP178606, ca. 280 m o.h.

c. Myrpytter sørvest for lok. b. UTM 32V LP177605, ca. 282 m o.h.

d. Myrdammer/pytter øst for Dalsetvatn UTM 32V LP175607, ca. 285 m o.h.

Lok.beskrivelse: Område med store åpne grasmyrer, med mange store og små pytter, dammer og tjern, bekker og kanaler. Dammene er av dystrof karakter, med torvmoser, starr og soldogg som vanlige planter. Elvetjørna viser også dystrofe trekk med sine torvbredder, men er tildels oligotrof med sine steinstrender og store gjennomstrømning.

Øyenstikkere: Totalt 8 arter. Nær komplett myr- og myrtjern-odonatafauna, med bl.a. Coenagrion hastulatum, Aeshna caerulea, Somatochlora arctica (R) og Leucorrhinia dubia. Flere arter kan helt sikkert påvises.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele området foreslås vernet som naturreservat.

EID

Nyland-dammen UTM 32V LP472688, ca. 70 m o.h.

Lok.beskrivelse: Nesten gjengrodd dam, med tette populasjor av flaskestarr og elvesnelle på en delvis flytende matte av torvmoser. Noe vannliljer igjen i den vesle dammen i østenden.

Øyenstikkere: Totalt 7 arter. Deriblant eneste sikre funnsted i nyerer tid for den sjeldne Aeshna subarctica i Sogn og Fjordane, dessuten en av de få innlandslokalitetene for Sympetrum striolatum/nigrescens i fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for fuktområdet med denne dammen, og med en smal kantsone. Dammen er truet av gjenfylling (søppel, hageavfall etc.). En hevning av vannstanden med inntil 0,3 m, kombinert med restaurering/utgraving av arealet åpent vatn, ville trolig stoppe suksesjonen, som ellers innen få år vil gjøre dette området til en grasmyr uten åpent vannspeil på sommeren.

FLORA

Fagerheim-tjørna UTM 32V LP068320, < 20 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre myrtjern med en god del flaskestarr, elevesnelle, pors og bukkeblad.

Øyenstikkere: Totalt minst 6 arter (dårlig undersøkt). Deriblant de tre indikatorene på rike lavlandslokaliteter: Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele tjernet, og for myrområdene rundt, særlig oppover langs tilløpsbekken.

Svartevatn, Florø UTM 32V KP884351, 13 m o.h.

Lok.beskrivelse: Svært rikt lavlandsvatn, med store vegetasjonsbelter av starr, snelle, pors, vannliljer, bukkeblad, myrhatt, torvmose o.a.

Øyenstikkere: Totalt 8 arter. Deriblant rike forekomster av Lestes sponsa, Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens. Trolig et av de rikeste lavlandsvatn i fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele vatnet med bredder og fuktområder omkring foreslås vernet som naturreservat.

Dam nordvest for Grov UTM 32V LP047377, ca. 50 m o.h.

Lok.beskrivelse: Større myrdam med starr, myrhatt, bukkeblad og torvmoser, grasmyrer med kanaler og pytter omkring. Beskyttet beliggenhet med furuskog omkring.

Øyestikkere: Totalt minst 7 arter. Bl.a. levested for Lestes spona, en av fylkets mindre vanlige arter. Eneste lokalitet i fylket (og Vestlandet?) hvor både larver og voksne av L. spona og fjellmyrarten Aeshna caerulea er funnet på samme sted.

Andre grupper: Gode bestander av både padde Bufo bufo og frosk Rana temporaria.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele dammen med myrområdene rundt.

To tjern sør for Straumsnesstølen

a. Nordligste tjern UTM 32V LP056403, ca. 70 m o.h.

b. Sørligste tjern UTM 32V LP057401, ca. 85 m o.h.

Lok.beskrivelse: Begge myrtjern har varierende vegetasjon av starr, torvmoser, myrull, bukkeblad og tildels myrhatt. Utløpsbekken av det nordligste og bekken fra sørligste tjernet renner gjennom åpne grasmyrområder med små dammer, loner og andre fine lokaliteter.

Øyestikkere: Totalt 10 arter. Høy diversitet og gode populasjoner av Lestes spona, Coenagrion pulchellum, Cordulia aenea og andre.

Andre grupper: Viktig ynglested for padde Bufo bufo, særlig det nordlige tjernet.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele området, inkludert begge tjern, bekken mellom, utløpsbekken av det nordligste og myrområde i tilknytning.

FØRDE

Haugastøl-tjernet UTM 32V LP266205, ca. 350 m o.h.

Lok.beskrivelse: Sammen med myrområdene omkring, som har mange større og mindre pytter og bekker, viser dette myrtjernet en fauna som er representativ for litt høyere strøk i fylket. Tjernet er typisk dystroft med bl.a. torvmose, starr og noe flytetorv.

Øyestikkere: Totalt 6 arter (dårlig undersøkt). Deriblant en god bestand av Somatochlora arctica (R), som er en karakterart for (helst) nordvendte myrområder og tjern på Vestlandet.

Verneverdi: Regional/lokal.

Verneområde/form: Området bør vernes mot hogst og skogplanting, grøfting og drenering av myrer og senking av tjernet, gjennom plan- og bygningsloven

GULEN

Myrtjern og bekk med kulp, ved Sløvåg

a. Myrtjern UTM 32V KN870528, ca. 30 m o.h.

b. Bekk med kulp UTM 32V KN866532, ca. 10 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern beliggende i åpen berglendt heiområde. Vegetasjonen består hovedsakelig i torvmose, starr og bukkeblad, samt litt flytebladsplanter. Bunnsstrat hovedsaklig mudder og stein. Bekken renner gjennom landskapet, delvis nesten forsvunnet i torva, men også kulper og vannfall med mye mose, starr, myrull, tjørnaks og flotgras(?).

Øyenstikkere: Totalt minst 7 arter (dårlig undersøkt). I tjernet fantes den tetteste populasjon av Sympetrum striolatum/nigrescens hittil påvist i fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele området fra og med tjernet, myrene med bekken ned til riksvegen foreslås vernet etter plan- og bygningsloven mot grøfting/kanalisering/drenering e.l.

HYLLESTAD

Rutlevatn UTM 32V KN923957, ca. 18 m o.h.

Lok.beskrivelse: Trolig senket vatn, men mange små dammer, tjern og kanaler med store forekomster av flytende grønn torvmose, starr, myrull, myrhatt, bukkeblad og vannliljer. Bergknauser og lynchhei både omkring og på holmer i vatnet. Noe lav skog i kantene.

Øyenstikkere: Totalt minst 6 arter (dårlig undersøkt). Deriblant Lestes sponsa, som eneste påviste lokalitet i sørlige deler av fylket. Mulig forekomst av Aeshna subarctica (R), som er blant de sjeldneste øyenstikkerne på Vestlandet.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Hele vatnet foreslås vernet som naturreservat. Muligheter for restaurering av vannstand bør undersøkes.

Øyjordsvatn UTM 32V KN973 864, 23 m o.h.

Lok.beskrivelse: Noe senket vatn, men fortsatt med store populasjoner av særlig vannnymfer. Fin beliggenhet (lokalklimatisk) gjør dette vatnet til et interessant område. Starr, vannliljer og elvesnelle i smale belter langs land.

Øyenstikkere: Totalt 4 arter (dårlig undersøkt). Deriblant tre karakterarter for rikere lokaliteter i lavlandet langs Vestlandskysten: Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens. Det er ikke usannsynlig at bekkearten Cordulegaster boltoni (R)(som hittil ikke er funnet i fylket) kan ha forekommet, eller fortsatt finnes i utløpsbekken.

Andre grupper: Bra med padde Bufo bufo.

Verneverdi: Regional

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele vatnet, med en smal kantsone av skog, kratt eller annet.

HØYANGER

Bruåsdal-tjernet UTM32V LN086851, ca. 122 m o.h.

Lok.beskrivelse: Et nesten gjengrodd lite tjern mellom vegen og elva. Tette forekomster av starr, elvesnelle og annet høyt gras. Torvmoser imellom.

Øyenstikkere: Totalt minst 5 arter (dårlig undersøkt). Levested for bl.a. Cordulia aenea, kun kjent fra et fåtall lokaliteter i fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for tjernet med fuktområdene omkring.

LUSTER

Batatjørni UTM 32V LP080008, 463 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern omgitt av grasmyrer med pytter og småbekker, furu- og blandings-skog. Antagelig regulert/drenert. Fortsatt fine vegetasjonsbelter, flytetorv og starrbredder.

Øyenstikkere: Totalt minst 5 arter (dårlig undersøkt), bl.a. eneste kjente lokalitet for Cordulia aenea i indre Sogn (SFI). Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for vatnet, myrområdene omkring (særlig i nord og øst) og en kantskogsone.

STRYN

Myrområde sørvest for Nybø UTM 32V LP690679, LP685679, LP683683, LP686682, ca. 350-400 m o.h.

Lok.beskrivelse: Et flott landskap med mange større og mindre dammer, myrer og småtjern i furu- og blandingsskog, noe nordvendt. Området viser likhetstrekk med lokaliteter på Østlandet/Trøndelag. Dammene er dystrofe, med torvmoser, starr og myrull som dominerende vekster.

Øyestikkere: Totalt 6 arter (dårlig undersøkt). Deriblant en stor forekomst av Somatochlora arctica (R), en art som er tildels sjelden lengre øst i Sør-Norge.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Landskapsvernområde foreslås for hele denne lia med myrer, dammer og skog.

MØRE & ROMSDAL

AURE

Kvernavatn, Tjeldbergodden UTM 32V MR850313, 38 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofiert myrtjern (fra husdyrbeite) med store og tette vegetasjonsbelter bestående av takrør, starr, elvesnelle, vannliljer og torvmoser.

Øyestikkere: Totalt 11 arter. Regionalt høy diversitet, med bl.a. vannymfen Coenagrion armatum (V). Arten finnes ikke andre steder på Vestlandet (geografisk sett), men er kjent fra et knapt titalls lokaliteter i Trøndelag, den nærmeste ved Fannrem, Orkdal. Arten har gått sterkt tilbake på kontinentet og er bl.a. forsvunnet fra Storbritannia og andre vestlige områder. Kvernavatnet representerer det nordvestlige hjørnet av utbredelsen til denne arten. Også kystarten Coenagrion pulchellum og myrspesialisten Somatochlora arctica (R) finnes tallrikt her,

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for Kvernavatn med vegetasjonsbelter, strandsone og en smal kantsone av skogen. Lille-Kvernavatnet og kanalen mellom dette og Kvernavatnet, samt hele myrområdet som disse ligger på, bør inkluderes.

Vollavatn/Grimsvikvatn med utløpsbekk

a. **Vollavatn** UTM 32V MR6814, 23 m o.h.

b. **Grimsvikvatn** UTM 32V MR6815, 23 m o.h.

c. **utløpsbekken** UTM 32V MR6815, 23-0 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vollavatn er et relativt rikt, mindre vatn av dystrof/mesotrof karakter, med mye vannliljer, starr, elvesnelle og torvmose. Grimsvikvatn har mer utviklete vegetasjonsbelter, delvis pga. tilgrensende beitemark. Utløpsbekken er 1-3 m bred, øverst sakteflytende, siden fossende over berg og slyngende gjennom torvmyr, delvis overvokst av bl.a. einer og pors, i bekken noe tjørnaks, flotgras og starr.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Regionalt høy diversitet, trolig med nesten komplett artsliste for området. Gode populasjoner av kystartene Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens. Alle disse har nordgrense på verdensbasis i Midt-Norge/Nordland. I utløpsbekken finnes en god forekomst av Cordulegaster boltoni (R), som har sin nordgrense i Trøndelag.

Andre grupper: God bestand av padde Bufo bufo og flere ubekreftede meldinger om buorm Natrix natrix fra siste 10 år.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for utløpsbekken og ned til granplantefeltet, inkludert en kantsone på begge sider på minst 10-20 meter. Ytterligere graving og kanalisering bør stoppes, likeså byggevirksomhet i nærheten av bekken. Resten av Grimsvikvatn og Vollavatn foreslås vernet etter plan- og bygningsloven mot kloakkutslipp, gjenfylling, utgraving og drenering/senking, og strand- og kantsonene bør i størst mulig grad vernes mot ytterligere inngrep. En vegfylling i forbindelse med planer om ny riksveg som skal krysse mellom de to vatna, bør legges slik at minst mulig av våtmarksarealet blir berørt. Husdyrbeite og fritidsbruk, slik som nå, er problemfritt.

FREI

Rensvikvatna

a. Store Rensvikvatn UTM 32V MR4096, 28 m o.h.

b. Myrene sørøst for Store Rensvikvatnet UTM 32V MR4196, 50 m o.h.

c. Myrpytt nord for nordre Drabovatn UTM 32V MR417962

d. Lille Rensvikvatn UTM 32V MR4197, 27 m o.h.

e. Myrområde nord for Lille Rensvikvatn UTM 32V MR414974, ca. 50 m o.h.

f. Utløpsbekken fra Lille Rensvikvatn UTM 32V MR4197, ca. 25 m o.h.

Lok.beskrivelse: Store og Lille Rensvikvatn er begge relativt rike lavlandsvatn med store vegetasjonssoner av starr, snelle, takrør, vannliljer, torvmoser, flyteholmer mellom berg, stein- og torvbredder. Rikt fugleliv. Myrene rundt er av ombrogen karakter og dammene og myrpyttene med typiske torv- og torvmosebredder med en del starr og myrull. Utløpsbekken er liten, den slynger seg gjennom gras- og tuemyrområder i bjørke- og blandingsskog. Bunnsustratet varierer fra mudder via sand/grus til stein/berg. Tilsammen har dette området en svært variert og rik flora og fauna.

Øyestikkere: Totalt 15 arter. Trolig en nesten komplett øyestikkerfauna, og høyeste mulige diversitet på disse breddegrader i Norge. Deriblant fins store bestander av kystartene Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens, som alle har nordgrense i Midt-Norge/Nordland. Videre fins lavlandsforekomster av Aeshna caerulea og Somatochlora arctica (R), og en liten, men sikker forekomst av den sjeldne Cordulegaster boltoni (R) i utløpsbekken.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for Lille Rensvikvatn og utløpsbekken i ca. 1 km lengde, inkludert en kantsone som omfatter breddene og noe kantskog. Resterende lokaliteter foreslås vernet mot inngrep som drenering, utgraving/grøfting, senking og utbygging av bolig/fritidshus etter plan- og bygningsloven.

GJEMNES

Heggemsvatn UTM 32V MQ4473, 153 m o.h.

Lok.beskrivelse: Relativt stort vatn med et variert utvalg av biotoper og store arealer med starr, snelle og vannliljer. I nordøstenden kommer en mindre, slyngende bekk gjennom grasmyrområder med spredt lavvokst furu- blandingsskog ut i vatnet, og like østenfor finnes en stor myr skogløs myr med mange små og store dammer og pytter som har torv- og torvmosebredder med en del kortvokste starrarter. Tilsammen et variert og rikt område.

Øyenstikkere: Totalt 12 arter. Høy diversitet og eneste forekomst på Vestlandet (geografisk) av Erythromma najas.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for vika i nordøst, inkludert innløpsbekken og hele myra som grenser opp til vatnet her.

Aspås-myrene UTM 32V MQ4971, MQ5071, MQ5072, MQ5073, 128-ca.140 m o.h.

Lok.beskrivelse: Større myrområde med mange små og store pytter, dammer, små tjern og en meanderende elv.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter, de fleste knyttet til torvmyrs-lokaliteter. Deriblant en god populasjon av den sjeldne Aeshna subarctica (R), en art avhengig av stabile vannspeilnivåer og som er svært ømfintlig overfor utgrøfting og drenering, fordi larvene lever i levende, flytende torvmose.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele området med myrer og dammer, inkludert sørsida av elva. Det kan tenkes at andre deler av Aspåsmyrene kan være like bra, men det gjenstår å undersøke.

RINDAL

Igletjern UTM 32V NQ114913, 150 m o.h.

Lok.beskrivelse: Rikt myrtjern med velutviklede vegetasjonssoner av vannliljer, flaskestarr, torvmose og store flytende torvholmer med pytter og kanaler. Også rikt fugleliv.

Øyenstikkere: Totalt 15 arter. Trolig nesten komplett øyenstikkerfauna, m.a.o. høyeste mulige diversitet i denne delen av landet. Her fins sjeldne sjeldne arter som Coenagrion johanssoni (R), Aeshna subarctica (R) og Sympetrum flaveolum (R). Sistnevnte er ikke registrert andre steder på Vestlandet (geografisk), men er kjent fra Gauldalen og Ørlandet i Sør-Trøndelag. Ae. subarctica formerte seg tidligere hovedsakelig i noen små dammer på myra nordøst for Igletjørna, men ser ut til å være forsvunnet herfra etter at disse ble utgrøftet av naboer til tjørna omkring 1980. Arten har forhåpentligvis overlevd ved selve tjernet.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for nord-, øst- og sørsiden, inkludert torvholmene og myrene innenfor, sammen med en sone av beskyttende kantskog. Myra nord og nordøst for tjernet bør inkluderes, og dammene her forsøkt restaurert!

Åsene øst for Rindal sentrum UTM 32V NQ1391, NQ1392, NQ1393, NQ1491, NQ1492, NQ1493, NQ1591, NQ1592, ca. 280-340 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vekslende terreng med åser, daler, bekker, myrer og et betydelig antall dammer, tjern og vatn. Terrenget er stort sett skogkledt, med gran og furu, samt en del blandingsskog. Myrene består både av rikere grasmyrer til regnvassmyrer, mens dammer, tjern og vatn stort sett viser dystrofe karakterer. Det er kalkgrunn i området, og surhetsgraden i vatnet ligger nær nøytralt. Våtmarkene her vil derfor kunne tåle mer sur nedbør enn mange andre, og følgelig bety mindre innsats f.eks. i form av kalking i framtida.

Øyenstikkere: Totalt 15 arter. Høy diversitet, trolig nær potensialet, deriblant arter som Coenagrion johanssoni (R) og Aeshna subarctica (R), begge knyttet til tjern og dammer med torvmose. Særlig sistnevnte er ekstra lite motstandsdyktig mot kunstige endringer i vannstanden som følge av grøfting, drenering og nedtapping.

Andre grupper: Gode forekomster av stor salamander Triturus cristatus (E) og liten salamander T. vulgaris (V) (se bl.a. Dolmen 1992).

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Landskapsvernområde foreslås. Dette bør dekke et område hvor Svarttjørna NQ130925, Svartvatnet NQ135927, Lomtjørna NQ140930, Isvatnet NQ153923, Ny-Lomtjørna (Nyvatnet)NQ140915 og Auntjørna NQ138913 danner ytterkantene. Grøfting eller drenering av myrer, dammer, tjern og vatn må unngås, likeså utsetting av fisk. Jakt, fiske og friluftsliv som nå skulle være problemfritt. Femtjørndalen NQ144922 (ca.) foreslås som naturreservat, pga. gode øyenstikker- og salamanderbestander.

SKODJE

Nerstøltjørna, Glomsetdalen UTM 32V LQ749289, ca. 50 m o.h.

Lok.beskrivelse: Ligger i enden av en fyllingsplass, men har fortsatt partier med velutviklet vegetasjon og bra muligheter for øyenstikkere.

Øyenstikkere: Totalt 7 arter (dårlig undersøkt). Deriblant finnes Lestes spona, som hittil bare er kjent fra et fåtall lokaliteter i dette fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Tjernet bør vernes mot videre gjenfylling gjennom tiltak etter plan- og bygningsloven.

Slettebakktjørna UTM 32V LQ7130, ca. 30 m o.h.

Lok.beskrivelse: Ikke sett, men trolig et næringsrikt lavlandstjern med velutviklet vegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 10 arter. Relativ høy diversitet, deriblant en god forekomst av den fylkesmessige sjeldne Lestes spona. God bestand av kystartene Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens, som har sin nordgrense like nordenfor fylket.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele tjernet med omkringliggende myrområder og en sone med kantskog.

TINGVOLL

Møkjavatn med utløpsbekk og Ulsetelva

a. Møkjavatn UTM 32V MQ505893, 21 m o.h.

b. utløpsbekken/Ulsetelva UTM 32V MQ5189, ca. 20 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vatnet er svært rikt på vegetasjon, starr, takrør, snelle og vannliljer. Utløpsbekken ned til møtet med Ulsetelva er mindre enn elva, begge har partier med stein, grus og sand, og løper gjennom skog og tildels åpnere partier. Vatnet er kjent for å være et godt fuglevatn.

Øyenstikkere: Totalt 7 arter (dårlig undersøkt). Mange av artene som har sine nordligste levesteder langs kysten av Midt-Norge og såvidt Nordland er karakterarter her, bl.a. Coenagrion pulchellum, Ischnura elegans, Cordulegaster boltoni (R) og Sympetrum striolatum/nigrescens.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele vatnet med en kantsone av skog, og for utløpsbekken ned til Ulsetelva, samt Ulsetelva fra Storvatnet til utløpet i salt/brakkvatn.

ÅLESUND

Lerstadvatn UTM 32V LQ6129, 44 m o.h.

Lok.beskrivelse: Nærings- og vegetasjonsrikt lite lavlandsvatn, faktisk nesten gjenvokst. Også rikt fugleliv. Særlig mye starr, snelle og vannliljer.

Øyestikkere: Totalt 9 arter. Deriblant fylkets antagelig beste lokalitet for Lestes spona, som ellers bare er kjent fra et fåtall lokaliteter i fylket. Også bra forekomster av andre arter, bl.a. Coenagrion pulchellum, som har sin verdens- nordgrense i sørlige Nordland.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Allerede vernet som fuglereservat, men området kan utvides til å inkludere bl.a. en mindre avsnørt dam i øst.

SØR-TRØNDELAG

MELHUS

Alle dammene i Gauldalen er verneverdige. De fleste av dem er rester etter gamle kroksjøer, noe som i seg selv gir verneverdi, da slike lokaliteter er blitt sjeldne. Gaula selv er et s.k. varig vernet vassdrag. Lokalitetene nevnt nedafor, er de viktigste mht. øyestikkere. De er eutrofe og gjenvoksende, og skjøtselstiltak er påkrevd. Dammene i nedre del av Gauldalen danner et habitat-arkipel som bør ses i sammenheng mht. både spredning og overlevelse av arter og mht til vern. Ideelt skulle de nærmeste hundre meterne til Gaula være fredet og overlatt til elvas "forgodt-befinnende" når det gjelder å finne nye løp og avsette gamle. Slike nyetablerte/-ende dammer, som f.eks. ved Gravvær og Stavsengjan, er nemlig svært verdifulle i denne sammenheng, liksom også nye kunstige dammer som den i 1995 utgravde dammen på Loddgården.

Øyestikkerfaunaen i Gauldalsdammene er rik til denne landsdelen å være, og spesiell med sjeldne arter både i regional og nasjonal sammenheng. Øyestikkerregistreringene er rapportert hos Dolmen, Sæther & Aagaard (1975), Dolmen & Refsaas (1987) og Dolmen & Strand (1991).

Svampan. UTM 32V NR 6315, 15 m o.h.

Lok.beskrivelse: Restene etter en gammel eutrof kroksjø som delvis er gjenfylt. Omgivelsene er lauvskog og åker.

Øyestikkere: Totalt 6 påviste arter, inkludert Erythromma najas og Coenagrion armatum (V), som begge er svært sjeldne i Trøndelag.

Verneverdi: Regional/(nasjonal).

Verneområde/form: Dammen med de nærmeste 50-100 m omgivelser foreslås som naturreservat. Skjøtsel i form av partiell restaurering/nyutgravning er nødvendig. Dessuten bør en vurdere delvis hogst/tykning av den tilstøtende og overhengende gråorskogen med formål å åpne for større grad av solinnstråling til dammen.

Hoffstadkjela. UTM 32V NR 6415, 15 m o.h.

Lok.beskrivelse: Trolig restene etter en gammel kroksjø, men inngrep i nyere tid i forbindelse med oppdyrking av nærområdet, har beskåret arealet en del. Omgivelsene er lauvskog; en to meter høy voll av stein og jord, lauvtrær og bringebærkratt skiller dammen fra åkeren på nordsida. Dammen er grunn og eutrof og nesten fullstendig dekt av flytebladsvegetasjon.

Øyestikkere: Totalt 9 påviste arter, inkludert Coenagrion armatum (V), Sympetrum flaveolum (R) og (streif?) Aeshna subarctica (R).

Verneverdi: Regional/(nasjonal).

Verneområde/form: Dammen med de nærmeste 50-100 m omgivelser foreslås som naturreservat. Skjøtsel i form av partiell restaurering er ønskelig.

Fornesevja. UTM 32V NR 6510, 25 m o.h.

Lok.beskrivelse: Dette er "Gammelelva" avsnørt fra Gaula i relativt nyere tid. Omgivelsene er

et belte av kratt og småskog mot åkermark og berg/steinfylling for jernbanen. Europaveg 6 krysser evja to steder med vegfylling og bru.

Øyenstikkere: Totalt 5 arter er påvist, inkludert Erythromma najas og Coenagrion armatum (V).
Verneverdi: Regional/(nasjonal).

Verneområde/form: Fornesevja er allerede vernet.

Gauasumpen. UTM 32V NQ 6299, 30 m o.h.

Lok.beskrivelse: En større dam i forbindelse med utløpet av Gaua-bekken i Gaula. Dammen er tildels benyttet som deponeringssted for gamle bilvrak, kloakk og søppel, men tilstanden er bedre i dag enn for 10 år tilbake. Overflata er for en stor del dekt av flyteplanter (andemat).

Øyenstikkere: Totalt 8 arter er påvist, inkludert Erythromma najas, Coenagrion armatum (R) og Sympetrum flaveolum (R).

Verneverdi: Regional/(nasjonal).

Verneområde/form: I første omgang må en rydde og renske opp dammen for deponert skrot, dessuten forhindre framtidig forurensning av lokaliteten.

ØRKDAL

Steinhaugen. UTM 32V NR 7661, 15 m o.h.

Lok.beskrivelse: To små dammer (uvisst om begge fortsatt eksisterer) oppdemt (?) av jernbanelinja i vest. Omgivelsene ellers er åker og berg. Dammene under sterk gjengroing.

Øyenstikkere: Totalt 5 arter påvist, inkludert Erythromma najas.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Dammene må skjøttes gjennom partiell restaurering.

TRONDHEIM

"Gjeddetjørna" m. utløpsbekk. UTM 32V NR 805292, 150 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern med dybotn, flytetorv og små avsnørte pytter i periferien. Vegetasjonen er sparsom og består hovedsakelig av bukkeblad og litt takrør. Vannkvaliteten er god.

Øyenstikkere: Dette er en av Trøndelags beste øyenstikkerlokaliteter både mht. artsrikdom og tetthet. Totalt 14 arter er påvist, inkludert Calopteryx virgo (R) og Coenagrion johanssoni (R).

Andre grupper: Tjørna er svært produktiv med god bestand av bl.a. marflo Gammarus lacustris, damsnegl Lymnaea peregra og døgnfluer Ephemeroptera, samt gjedde Esox lucius, dessuten frosk Rana temporaria og padde Bufo bufo.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Tjørna med utløpsbekken og minst 100 m omgivelse foreslås som naturreservat, helst også ovafor- og nedaforliggende tjern (Kjerringtjørna og Gjeddevatn) og forbindelsene mellom disse.

NORD-TRØNDELAG

GRONG

Bergsmotjørna. UTM 33W UM 6552, 46 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofiert myrtjern, som i vest, i noen avgrensede myrdammer, har beholdt det opprinnelige preget. Ellers fins et rikt omkransende vegetasjonsbelte. Tjernet har (fått) tilførsel

av kloakk og annet avfall; om dette har opphørt, vites ikke. Omgivelsene er lauvskog (se ellers Dolmen & Refsaas 1987).

Øyenstikkere: Totalt 7 arter er registrert.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Det må påses at kloakk og andre eutrofierende og forurensende utslipp innstilles. Tjernet med omgivelser bør sikres mot inngrep.

Andre lokaliteter:

Dolmen & Refsaas (1987) anbefaler i tillegg overvåkning av følgende interessante øyenstikker-lokaliteter i Nord-Trøndelag:

FROSTA

Åtlotjørna (=Skardstjørna). UTM 32V NR 9359, 75 m o.h.

Lok.beskrivelse: Litt jordbrukspåvirket tjern mest omgitt av bratte berg og furuskog.

Øyenstikkere: Totalt 8 arter er registrert, bl.a. Pyrrhosoma nymphula, Coenagrion pulchellum og Ischnura elegans, hvorav de to siste er spesielt sjeldne så langt nord som Trøndelag.

Liavatnet. UTM 32V NR 8893, 42 m o.h.

Lok.beskrivelse: Stort, relativt grunt vann med tilsig fra dyrka mark, med rik telmatofyttisk vegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 4 arter er registrert (det reelle tallet ligger nok betraktelig høyere), bl.a. store mengder av de i Trøndelag sjeldne Coenagrion pulchellum og Ischnura elegans.

LEVANGER

Masteråstjørna. UTM 32V PR 134655, 70 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofiert myrtjern med tilsig fra nydyrkningsfelt.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter er registrert, bl.a. de sjeldne Coenagrion armatum (V), C. johanssoni (C. concinnum) (R) og Somatochlora arctica (R). Sistnevnte tilhører trolig en pytt i nærområdet til tjørna.

Matbergjørna. UTM 32V PR 143657, 70 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern med drenering fra Masteråstjørna.

Øyenstikkere: Totalt hele 15 arter er registrert, hvilket gjør lokaliteten til en av de aller rikeste øyenstikkerlokalitetene i Midt-Norge. Registrert er bl.a. de i (indre) Trøndelag sjeldne L. sponsa, Coenagrion pulchellum, C. armatum (V), C. johanssoni (R), Aeshna subarctica (R) og Somatochlora arctica (R).

Hojemstjørna. UTM 32V PR 091602, 96 m o.h.

Lok.beskrivelse: Næringsrikt tjern med tilsig fra dyrka mark og med tett telmatofyttvegetasjon og sumpige omgivelser.

Øyenstikkere: Totalt 9 arter er registrert, bl.a. de i Trøndelag sjeldne Coenagrion pulchellum og C. armatum (V).

Byavatnet. UTM 32V PR 0061, 41 m o.h.

Lok.beskrivelse: Stort vatn omgitt av skog og dyrka mark; lokalt eutrofiert med partier av tett telmatofyttvegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter er registrert, bl.a. de i Trøndelag sjeldne Pyrrhosoma nymphula, Coenagrion pulchellum, C. armatum (V), Ischnura elegans og Sympetrum striolatum/nigrescens.

Nesvatnet. UTM 32V PR 0360, 61 m o.h.

Lok.beskrivelse: Eutrofiert vatn omgitt av skog og dyrka mark og med tette belter av telmatofyttvegetasjon.

Øyenstikkere: Totalt 8 arter er registrert, bl.a. de i Trøndelag sjeldne Pyrrhosoma nymphula, Coenagrion pulchellum og Ischnura elegans.

Hammervatnet. UTM 32V PR 0256, 25 m o.h.

Lok.beskrivelse: Stort vatn, i øst sterkt eutroft grunnet tilsig fra dyrka mark og utslipp fra bebyggelse. Store arealer med tett telmatofyttisk vegetasjon og flytebladsplanter.

Øyenstikkere: Totalt 8 arter er registrert, bl.a. de i Trøndelag sjeldne Coenagrion pulchellum og C. armatum (V).

STEINKJER

Østre Dyen. UTM 32V PS 3209, 26 m o.h.

Lok.beskrivelse: Naturlig næringsrikt vatn, men videre eutroft gjennom jordbruksavrenning samt utslipp fra meieri.

Øyenstikkere: Totalt 9-10 arter er registrert, inkludert de i Trøndelag sjeldne Calopteryx virgo (R), Coenagrion pulchellum, C. johanssoni (R), Erythromma najas. For sistnevnte art er dette den nordligste kjente lokalitet i landet (nest nordligste ligger i Gauldalen, Sør-Trøndelag).

FINNMARK

SØR-VARANGER

Dam øst for Holmvatn UTM 36W VC147348, ca. 182 m o.h.

Lok.beskrivelse: Lite grunt myrtjern beliggende på myra like ved et større tjern. Dammen er kantet av torvmose, har en del små torvholmer og noe starr og myrull. Åpent terreng, med en ås i sørvest, bevokst med noe bjørkekratt.

Øyenstikkere: Totalt 4 arter. Tallrik forekomst av den truede Somatochlora sahlbergi (E). Dette er den beste lokalitet av ni kjente for arten i Norge. Alle ligger i Sør-Varanger og Nesseby, områder sterkt utsatt for luftbåren forurensning fra russisk og norsk industri. Til nå kjennes færre enn tjue lokaliteter for denne arten i Europa og vest for Sibir. Av disse ligger seks i Finland, en i Sverige, to i Russland og resten i Norge (Sahlén 1994, Olsvik upubl.).

Verneverdi: Internasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele myrområdet med pytter og dammen, ned til tjernet østenfor, og begrenset av åsen og vegen i vest og sør.

Myrtjern ved Oscar II kapell, Grense Jakobselv UTM 36W VC158430, ca. 40 m o.h.

Lok.beskrivelse: Lite myrtjern med små holmer, en del starr, myrull og torvmose, og med torv- og oppløste planterester som et tjukt lag på bunnen.

Øyenstikkere: Totalt 2 arter. Levested for den truede Somatochlora sahlbergi (E). Nest beste av i alt ni kjente lokaliteter i Norge for denne arten, som hittil bare er kjent fra Sør-Varanger og Nesseby kommuner i Norge.

Verneverdi: Najonal/internasjonal.

Verneområde/form: Hele dammen med en kantsone rundt på ca. 50 meter forelås vernet som naturreservat.

Tjern vest for Kobbfossmyra UTM 35W NS981955, 84 m o.h.

Lok.beskrivelse: Myrtjern omgitt av furu- og blandingskog. Torvmose, starr, vannliljer og litt berg- og torvbredder.

Øyenstikkere: Totalt 9 arter. Høy diversitet, deriblant forekomst av Coenagrion johanssoni (R), og høyst sannsynlig C. lunulatum (E). Dessuten levested for Aeshna grandis, en av verdens nordligste lokaliteter for arten.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås, for hele tjernet med en kantsone på ca 50 meter, eller til vegen på østsiden.

Dam i sandtak vest for Hestefossdammen UTM 35W NS864694, ca. 75 m o.h.

Lok.beskrivelse: Mindre dam i bunn av gammelt sand- og grustak. Noe starr, myrull og flytebladvegetasjon, en god del debris på bunnen.

Øyenstikkere: Totalt 11 arter. Høy diversitet, bl.a. den truede vannnymfen Coenagrion lunulatum (E), den sårbare C. armatum (V) (se neste lok.), den sjeldne C. johanssoni (R) og et av verdens nordligste levesteder for Aeshna grandis.

Verneverdi: Regional.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for dammen og de nærmeste ca 10 metrene rundt. Uttak av masse ellers i grustaket er ingen hindring, men dammen bør få bestå. Dersom bruk av masseuttaket fortsetter, er det viktig at nye dammer får bestå i en årrekke (minst fem år), før det eventuelt kan diskuteres om den nåværende dammen kan graves ut.

Vik i Langvatn, myrtjern og -dam, sør for Skogfoss.

a. vik i Langvatn UTM 35W PS054977, 50 m o.h.

b. myrdam UTM 35W PS056976, ca. 51 m o.h.

c. myrtjern UTM 35W PS056974, ca. 51 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vika i Langvatn har vidstrakte områder med takrør, høyt starr og elvesnelle, i samsvar med den rimelig høye pH-verdien i vatnet (ca. 7,4), som viser at Langvatn har et noe eutroft preg. Dammen og tjernet er typiske myr-lokaliteter, dammen ganske grunn og med noe takrør i tillegg til starr og torv, mens tjernet er dypere med torvmosebredder og holmer. Også her noe takrør og starr.

Øyenstikkere: Totalt 9 arter. Tilsammen ganske høy diversitet. I vika av Langvatn finnes Coenagrion armatum (V). Dette er artens nordligste kjente lokalitet i verden. Bortsett fra forrige lokalitet og et enkeltfunn sør for Inari-sjøen, er nærmeste kjente faste populasjoner mer enn 300 km lengre sør. I denne vika finnes også verdens antatt nordligste forekomst av Aeshna grandis.

Andre grupper: Flere bisamrotte-hytter, samt voksne dyr ble observert i området i 1992.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås for hele vika av Langvatn vest for vegen, inkludert strandvegetasjonen og en kantsone med opprinnelig skog. I tillegg sørsiden av vika øst for vegen rundt til utløpet av tjernet, inkludert halvøya med myrer, dam og tjern.

Tjern og dam vest for Makkskjermyra, Høybuktknoen

a. tjern UTM 35W PT093391, ca. 85 m o.h.

b. dam UTM 35W PT 094392. ca. 90 m o.h.

Lok.beskrivelse: Et lite alpint myrtjern, med noe myrull og starr, men mest torv- og steinbredder. Tjernet har noe mudder på bunnen, mens dammen er mer myrpreget, dypere og

med mye torv- og mudder (delvis "dobbelbunn"), den er kranset med torvmoser, noe starr og myrull.

Øyestikkere: Totalt 4 arter. Deriblant den truede Somatochlora sahlbergi (E), som her ble påvist i flere eksemplarer.

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Hele området på denne bergknatten, med dammer, tjern og myrer foreslås vernet som naturreservat.

2.3. Referanser til Liste 1

- Andersen, T. & Søli, G.E.E. 1988. Sjeldne og truede sommerfuglarter (Lepidoptera) i Vestfolds kystområde. Økoforsk rapport 1988-17: 1-129.
- Dolmen, D. 1992. Herptilreservat Rindalsåsene. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. Avd. 1992-9: 1-29.
- Dolmen, D. 1995: Habitat og forandringer av øyestikkerfaunaen i et sørlandsområde, som følge av sur nedbør, landbruk og kalkning. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1995-2: 1-86.
- Dolmen, D.; Olsvik, H. & Tallaksrud, P. 1993: Statusrapport om øyestikkere i Kopstadelva med omgivelser 1993. Konsekvensutredning mht. inngrep og råd om skjøtseltiltak for truede og sjeldne arter. UNIT-Vitenskapsmuseet, Notat Zool. Avd. 1993-12: 1-26.
- 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.; Sæther, B. & Aagaard, K. 1975: Ferskvannsbiologiske 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.
- Greve, L.; Overvoll, O. & Sætersdal, M. 1992: Vann-nymfen Calopteryx virgo i Hordaland. Fauna 45: 150-156.
- Olsvik, H. & Dolmen, D. 1992: Distribution, habitat and conservation status of threatened Odonata in Norway. Fauna norv. Ser. B. 39: 1-21.
- Olsvik, H.; Kvifte, G. & Dolmen, D. 1990: Utbredelse og vernestatus for øyestikkere på Sør- og Østlandet, med hovedvekt på forsynings- og jordbruksområdene. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1990-3: 1-71.
- Pedersen, H. 1992: Somatochlora sahlbergi Trybom, 1889 (Odonata; Corduliidae) - a new species to Norway. Fauna norv. Ser. B 39: 22.
- Sahlén, G. 1994: Tundratrollsländan Somatochlora sahlbergi funnen i nordligaste Sverige. Ent. Tidskr. 115: 137-142.
- Størkensen, Ø. (red.) 1992: Truede arter i Norge. DN-rapport 1992-6: 1-96.
- Økland, J. 1964. The eutrophic lake Borrevann (Norway) - an ecological study on shore and bottom fauna with special reference to gastropods, including a hydrographic survey. Folia limn. Scand. 13: 1-337.
- Aagaard, K. & Hågvar, S. 1987: Sjeldne insektarter i Norge. Del 1. Økoforsk-Utred. 1987-6: 1-81.

3. (Liste 2) VIKTIGE, VERNEVERDIGE AMFIBIELOKALITETER

3.1. Lokalitetsoversikt

Tc = storsalamander
 Tv = småsalamander
 Ra = spissnutefrosk
 Rt = (vanlig) buttsnutefrosk
 Bb = padde

FYLKE

Kommune

Lokalitet	UTM-koordinat	Art	Dato -	år	Registrert av: (P=publ L=litteraturfunn)
ØSTFOLD					
Aremark					
Breidmosetj., myrtj. SØ f.	32VPL 5 7	Ra	21/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
Breidmosetj., Strømfoss	32VPL 5 7	Ra	09/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim
Seterberggrøys, myrtj. SV f.	32VPL 4 7	Tc	23/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
		Tc	06/07/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
Sørliåsen, myrtj. Ø f.	32VPL 5 6	Ra	22/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
		Ra	07/07/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
Sørliåstj.	32VPL 4 6	Ra	22/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim
Askim					
Askim Ø., tundam	32VPM 2 0	Tc	09/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Skjolden Ø.	32VPM 2 0	Tc	09/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Borge					
Borgardammen	32VPL 1 6	Ra	28/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Fosserdammen	32VPL 1 5	Ra	28/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Hystad	32VPL 1 6	Tc	22/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Hystad,1.smådam i S.grustak V f.	32VPL 1 6	Tc	03/05/92	1.992	Jørn Enger, Fredrikstad
		Ra	03/05/92	1.992	Jørn Enger, Fredrikstad
Hystad,2.smådam i S.grustak V f.	32VPL 1 6	Ra	03/05/92	1.992	Jørn Enger, Fredrikstad
Hystad, største d.i S.grustak Vf.	32VPL 1 6	Tc	03/05/92	1.992	Jørn Enger, Fredrikstad
Korseberg	32VPL 1 6	Tc	29/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Nes vollgrav	32VPL 1 6	Ra	28/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Refsahl, granittbruddam (v.hage)	32VPL 1 6	Tc	11/04/93	1.993	Sven Åstrøm til C. Bolghaug, Moss
Roppestad V. (største dam)	32VPL 1 6	Tc	21/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Årum N f., dam v. Glåma	32VPL 1 7	Ra	29/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Eidsberg					
Finnestad	32VPL 2 9	Tc	06/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Fundingsrud	32VPL 3 9	Tc	16/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Klemetsrud	32VPL 2 9	Tc	06/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Løken, vest	32VPM 3 0	Ra	16/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Rånås M.	32VPL 3 9	Tc	16/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Skaltorp, tundam	32VPM 2 0	Tc	06/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Slitu gård, dam I	32VPM 2 0	Tc	16/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Slitu, dam v.	32VPM 9 0	Tc	??/05/92	1.992	Marius Haga m/ kamerater
Solberg, tundam	32VPM 3 0	Tc	05/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Fredrikstad					
Fredrikstad, NV f. havna	32VPL 1 7	Ra	21/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Hestholmen	32VPL 1 6	Ra	01/06/69	1.969	
Krabberød	32VPL 0 6	Tc	25/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss
Halden					
"Tretjern N."	32VPL 4 3	Ra	29/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim
"Tretjern V."	32VPL 4 3	Ra	29/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim
Berbyelva ved Berby	32VPL 4 3	Ra	27/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim

Endetj.	32VPL 4	3	Ra	28/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Godatj.	32VPL 4	3	Ra	30/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Langtj.	32VPL 4	3	Ra	29/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Ormetj.	32VPL 4	3	Ra	29/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Ormetj., myrtj. N f.	32VPL 4	3	Ra	28/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Skogmyrdam (etter "kløfta")	32VPL 4	3	Ra	30/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Skoledammen, Folkvang	32VPL 3	5	Tc	09/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Stumbergkasa, granittbruddam	32VPL 3	5	Tc	14/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Tc	20/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra	14/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Tatertj.	32VPL 4	3	Ra	27/05/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim	
Hobøl							
Dammen gård, liten gårdsdam	32VPM 1	1	Tc	??/??/80	1.980	Tom Helgesen til C. Bolghaug, Moss	
Dammen gård, stor gårdsdam	32VPM 1	1	Tc	10/05/92	1.992	Carl Bolghaug, Moss	
Igsi, vestre dam	32VPM 1	1	Tc	10/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Tingulstad	32VPM 0	1	Tc	07/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Hvaler							
Arekilen	32VPL 1	4	Ra	09/05/09	1.909	Robert Collett	P L
Hauge, SV f.	32VPL 0	5	Ra	27/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra	27/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Kråkerøy							
Ekheim	32VPL 0	6	Tc	13/05/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	
			Tc	30/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra			Jørn Enger til Dag Dolmen, Tr.heim	
Påskestien/Rødsbakken	32VPL 1	6	Tc			Jørn Enger til Dag Dolmen, Tr.heim	
			Tc	30/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra			Jørn Enger til Dag Dolmen, Tr.heim	
Marker							
Bjørnetj. SSV f. Tryttj.	32VPL 4	9	Tc	24/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim	
Bøn gård, gåsedam	32VPL 5	9	Ra	??/??/12	1.912	M. Tjomsland	P L
Fløvig, NØ f.	32VPL 5	8	Tc	09/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Kallak gård, gåsedam	32VPM 4	0	Ra	??/??/12	1.912	M. Tjomsland	P L
Kommerlund, leirdam 2 N veikant	32VPL 4	8	Tc	20/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim	
			Tc	07/07/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim	
Kommerlund, leirdam S veikant	32VPL 4	8	Tc	07/07/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim	
Lundstj. v. Kallak gård	32VPM 4	0	Ra	??/??/12	1.912	M. Tjomsland	P L
Vestgård	32VPL 5	8	Tc	26/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Moss							
Bang-tjernet, Jeløy	32VNL 9	9	Tc	??/??/80	1.980	Geir Hardeng, Moss	
			Tc	08/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Fuglevik gård, Jeløy, dam v.	32VNL 9	9	Tc	19/04/92	1.992	Carl Bolghaug, Moss	
			Tc	08/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Gjerrebogenbukta, Vannsjø	32VNL 9	9	Ra	23/04/92	1.992	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra	27/04/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Høyenholm gård, Jeløy, gårdsdam	32VPL 9	9	Tc	17/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Tc	17/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Patterød, 2 smådammer	32VNL 9	9	Ra	??/??/73	1.973	Carl Bolghaug, Moss	
Tjukkemyr, myrtj./sumpmark	32VNL 9	9	Tc	??/??/72	1.972	Carl Bolghaug, Moss	
Vannum	32VNL 9	9	Ra	14/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
			Ra	14/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Ørebukta, Vannsjø, dam v.	32VNL 9	8	Tc	??/??/80	1.980	Morten Løvig til C. Bolghaug, Moss	
Onsøy							
Elinborg, V f. (høyde 50, SØ f.)	32VPL 0	6	Tc	28/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Kjenne vatningsdam	32VPL 0	6	Ra	05/09/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Mossik	32VPL 0	7	Tc	11/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	06/08/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Møklegard, granittbruddam SØ f.	32VPL 0	6	Tc	29/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Øyenkilen	32VPL 0	6	Ra	03/07/55	1.955		
Rakkestad							
Halum, mellom	32VPL 3	8	Tc	24/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Stemme	32VPL 3	8	Tc	24/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Rygge							
Eldøytj., dam V f.	32VNL 9	7	Ra	10/07/87	1.987	Dag Dolmen, Tr.heim	
Eldøytjernet	32VNL 9	7	Ra	10/07/87	1.987	Dag Dolmen, Tr.heim	
Goen hagedam	32VPL 0	8	Ra	12/05/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Goen vatningsbasseng	32VPL 0	8	Ra	12/05/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Otterstad N.	32VNL 9	8	Ra	08/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P

Otterstad S.	32VNL	9	8	Ra	10/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Rømskog								
Bjørntjern	32VPM	5	1	Ra	05/07/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Råde								
Kihl V.	32VPL	0	7	Tc	06/08/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Kloppedammen, Borge	32VPL	0	8	Ra	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Ra	09/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Kristian Olimb-dam	32VPL	0	8	Ra	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Lundeby	32VPL	0	8	Ra	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Løken N.	32VPL	0	8	Ra	11/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Sogn gardsdam	32VPL	0	8	Ra	10/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Sønsterød	32VPL	0	7	Tc	11/05/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Tomb vollgrav ("Andedammen")	32VPL	0	7	Tc	09/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Ra	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Ra	09/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Ra	05/08/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Tomb, N. dam ("Gåsedammen")	32VPL	0	7	Tc	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Tc	11/06/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Tomb, S. dam ("Majordammen")	32VPL	0	7	Tc	09/07/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Tc	05/08/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Tc	03/09/85	1.985	Dag Dolmen, Tr.heim	P
				Tc	26/06/92	1.992	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Skiptvedt								
Aslaksrud S.	32VPL	2	9	Tc	09/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Berg, dam V f.	32VPL	2	9	Tc	04/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Bingen gård, oppdemt bekkekulp	32VPL	2	9	Tc			Grunneier til Carl Bolghaug, Moss	
Bogen, skogsdam	32VPL	1	9	Tc	01/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Åkerdam, NV f. bru	32VPL	2	9	Tc	01/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Åmot Ø., tundam	32VPL	2	9	Tc	31/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Spydeberg								
Bøler II	32VPM	1	1	Tc	11/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Hyllibråten	32VPM	1	1	Tc	11/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Spydeberg, 4 dammer	32VPM	1	1	Tc	??/??/76	1.976	Erling Martiniussen, Spydeberg	P
Trøgstad								
Bredegg, tundam	32VPM	2	1	Tc	22/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Garsrud, åkerdam	32VPM	3	1	Tc	22/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Årstad Ø., tundam	32VPM	3	1	Tc	22/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Våler								
Berg Ø.	32VPL	0	9	Tc	24/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Ekornmyr I	32VPL	1	8	Tc	01/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Fløter N. gård, grunnfjelldam	32VPL	1	9	Tc	05/05/92	1.992	Carl Bolghaug, Moss	
				Tc	04/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Grimsrød	32VPL	1	9	Tc	04/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Grøttvedt, V. dam	32VPL	1	8	Tc	31/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Helgedalen, beitemarkdam	32VPL	1	9	Tc	04/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Ingulstad V., I	32VPL	1	8	Tc	23/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Ingulstad V., II	32VPL	1	8	Tc	23/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Kåbøl nord, S. dam	32VPL	0	9	Tc	24/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Sukke gård, dam	32VPL	1	9	Tc	05/05/92	1.992	Carl Bolghaug, Moss	
Sukke gård, S. tundam	32VPL	1	9	Tc	04/05/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Vestland	32VPL	0	9	Ra	24/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	
Våk, Ø f.	32VPL	0	9	Tc	24/06/93	1.993	Carl Bolghaug, Moss	

Lokaliteter nevnt i rapport av Bolghaug '9 og Løfall (1985).

AKERSHUS

Eidsvoll								
Frilset	32VPM	2	8	Ra	21/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Enebakk								
Haugstein gård, dam 200 m N f.	32VPM	2	3	Tc	??/??/68	1.968	Johan Ellingsen, Flateby	
Haugstein gård, kunstig sumpmark	32VPM	2	3	Tc	??/10/92	1.992	Johan Ellingsen, Flateby	
Fet								
Rossholmen, Øyeren	32VPM	2	4	Ra	07/06/72	1.972		

Frogn										
Bøler V.	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Hallangen N., V f.	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Haver, ØSØ f.	32VNM	9	1	Tc	10/07/76	1.976	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Knarrdal, skogkantdam	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Knarrdal, skogsdam	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Kopperud S., "fjøsbrønn"	32VNM	9	2	Tc	??/05/91	1.991	Kaare & Liv Gulbrandsen, Fagerstr.			
Kykkelsrud	32VNM	9	1	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Rånåsdammen	32VNM	9	1	Tc	??/??/76	1.976	Henry Bahus, Drøbak			P
Skiphellebukta, isdam	32VNM	9	1	Tc	??/??/60	1.960	Henry Bahus, Drøbak			P
Stubberud, krøtterdam	32VNM	9	2	Tc	??/??/76	1.976	Thor Iversen, Oslo			P
Tusse Ø.	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Tusse, Stubberud	32VNM	9	2	Tc	08/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Gjerdrum										
Flaen	32VPM	1	5	Tc	28/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Flatby S., I	32VPM	1	5	Tc	29/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Skogen	32VPM	1	5	Tc	28/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Torshaug	32VPM	1	6	Tc	30/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Nannestad										
Holter prestegård	32VPM	1	6	Ra	03/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Rovol	32VPM	1	6	Tc	03/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Nes										
Rød I	32VPM	3	6	Ra	20/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Tesi	32VPM	3	7	Ra	19/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Tomter	32VPM	3	6	Ra	18/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Tveithaug	32VPM	3	6	Ra	19/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Veslestrøm I	32VPM	3	6	Ra	08/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Vormnes, nordre	32VPM	3	7	Ra	19/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Østby	32VPM	3	6	Ra	18/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Nittedal										
Holter	32VPM	0	5	Ra	10/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Rotnes	32VPM	0	5	Ra	09/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Rælingen										
Årnestangen, Øyeren	32VPT	1	4	Ra	12/09/63	1.963				
Skedsmo										
Breimåsatjern	32VPM	1	5	Tc	06/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Kjeller	32VPM	1	5	Tc	14/09/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset			P
Kongsrudtjern	32VPM	1	5	Tc	27/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
				Ra	27/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Myrer S.	32VPM	1	5	Ra	22/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Nordli	32VPM	1	5	Tc	23/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Ski										
Kullebund, dam på	32VPM	0	1	Tc	29/07/92	1.992	Dag Dolmen, Tr.heim			
Lommetj.	32VPM	0	2	Tc	??/05/89	1.989	Hans Olsvik til Dag Dolmen, Tr.heim			
Rustad Ø, dam v.	32VPM	0	1	Tc	02/07/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim			
Ski hundepensjonat, dam	32VPM	0	1	Tc	24/05/89	1.989	Dag Dolmen, Tr.heim			
Sørum										
Blakersundet	32VPM	2	5	Ra	07/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Eid	32VPM	2	5	Ra	07/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Fosserud	32VPM	2	5	Ra	07/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Melvoll V.	32VPM	1	5	Ra	09/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Neslerud	32VPM	2	5	Ra	07/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Stua	32VPM	2	5	Tc	08/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Størsrud	32VPM	2	5	Tc	08/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Tømte	32VPM	2	5	Ra	07/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Åsgård I	32VPM	2	5	Ra	08/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Åsgård II	32VPM	2	5	Ra	08/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Ullensaker										
Asper	32VPM	1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Brotnu	32VPM	1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Haug	32VPM	1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Holum	32VPM	1	6	Tc	04/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Holum V., (V. dam)	32VPM	1	6	Tc	04/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Holum V., (Ø. dam)	32VPM	1	6	Tc	04/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset			P
Ile S.	32VPM	2	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim			P

Ile S., N f.	32VPM 2	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Ljøgodt	32VPM 1	7	Ra	03/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Lund	32VPM 2	6	Tc	06/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Lystad I	32VPM 1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Ramby II	32VPM 2	6	Ra	15/09/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	07/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Rømo	32VPM 2	6	Ra	05/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Skibak	32VPM 1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	04/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Stanger Meieri	32VPM 1	6	Tc	06/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	05/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Tveiter I	32VPM 1	6	Tc	06/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	06/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Ullern	32VPM 1	6	Tc	05/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Vårum	32VPM 2	6	Tc	07/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	07/07/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Vestby							
Bylterud, 2 dammer	32VNM 9	0	Tc	??/??/76	1.976	Arne Bylterud, Ås	P
Ek	32VNL 9	9	Tc	07/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
NAF Camping	32VNM 9	0	Tc	??/??/76	1.976	Henry Bahus, Drøbak	P
Ulfski	32VNL 9	9	Tc	07/07/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
OSLO							
Oslo							
Andersendammen, Midtåsen 11	32VPM 0	3	Ra	13/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Båntjernvn. 5	32VNM 9	4	Tc	14/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
Gjersrud øvre	32VPM 0	3	Ra	07/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	13/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Herregårdsvn., Ljan Øvre	32VNM 9	3	Ra	17/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	12/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Hoffsdammen, Hoffsvn.	32VNM 9	4	Ra	17/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Jomfrubrátvn. 40, N. dam	32VNM 9	4	Ra	12/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Lindbäckdammen, Lindbäckvn.21B	32VPM 0	3	Tc	13/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	13/06/89	1.989	Leif Åge Strand, Tynset	P
Micheletdammen	32VPM 0	4	Ra	04/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tr.heim	P
Møllesvingen 20	32VNM 9	4	Tc	06/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
Postdammen, Kapt. Oppegårdv. 8	32VPM 0	3	Ra	06/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
Prinsdal øvre	32VPM 0	3	Tc	08/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	08/07/88	1.988	Leif Åge Strand, Tynset	P
			Ra	13/06/89	1.989	Leif Åge Strand	P
Østensjøvatnet	32VPM 0	4	Tc	01/07/77	1.877	Robert Collett	P L
			Ra	18/05/49	1.949	Norsk Zool. Forenings ekskursjon	P L
			Ra	??/??/50	1.950	Per Oftedal	P L
HEDMARK							
Engerdal							
Yttersjøen, 700m SV f.	33VUJ 4	8	Tv	08/07/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
Grue							
Lemyrtj., Høgberget	32VPN 6	0	Tv	??/??/70	1970	Birger Nesholen, Kirkenær	P
			Tv	02/07/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
			Tc	??/??/70	1970	Birger Nesholen, Kirkenær	P
			Tc	02/07/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
Opsetdammen	33VUH 3	0	Tv	02/07/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
Tvengsbergjt., 300 m NØ f.	33VUH 6	0	Ra	26/06/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
Velkalamp	33VUH 6	0	Ra	26/06/92	1992	L.Å. Strand, Tynset	P
Rendalen							
Lomtj. øvre, Åkrestrømmen	32VPP 1	4	Tv	07/07/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tv	28/07/77	1977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Lomtj.nedre,Åkrestrømmen, dam v.	32VPP 1	3	Tv	14/07/36	1936	Leif R. Natvik	P L
			Tc	14/07/36	1936	Leif R. Natvik	P L
Ringsaker							
Eksberget, Helgøya, NV f.	32VPN 0	3	Tc	03/07/77	1977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Eksberget, Helgøya, S f.	32VPN 0	3	Tv	03/07/77	1977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	03/07/77	1977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Furubergdammen, v. hoppbakke	32VPN 1	4	Tc	10/10/87	1987	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Furubergget, Hedmarktoppen	32VPN 1	4	Tsp.	??/??/76	1976	Odd Rolfsen, Hamar	P
Grevlinghullet, Hedmarktoppen	32VPN 1	4	Tv	??/??/76	1976	Dag Jønsberg, Odd Rolfsen, Hamar	P

Sendstad, Nes	32VNN 9	4	Tv	??/??/74	1974 Erling Sendstad, Nes/Tr.h.	P
Trysil						
Grønåsen II (steindam)	33VUH 7	8	Tv	04/07/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Tjernmoen, 150m S f. Vesle Ossj.	32VPN 6	7	Tv	01/07/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Tynset						
Livangtjørna	32VNO 8	0	Tv	14/08/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Våler						
Aurtjernberget, 1 km NØ f.	33VUH 4	5	Tv	30/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Haslemoen Militærleir, dam II	32VPN 5	2	Tv	29/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Knøssjøen, S f.	33VUH 3	4	Tv	30/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Lunkemotj.	32VPN 5	3	Tv	29/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
			Ra	29/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Skårsjøen, 400 m NV f.	33VUH 4	4	Tv	30/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Skårsjøen, Ø f.	33VUH 4	4	Tv	30/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Våler kirke, 2,5 km NNW f.	32VPN 5	3	Tv	10/08/69	1969 Henrik W. Waldén, Gøteborg	P
Åsnes						
Maskindammen	32VPN 6	2	Ra	28/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
Rompoberget, 1 km NNW f.	33VUH 6	1	Tv	27/06/92	1992 L.Å. Strand, Tynset	P
OPPLAND						
Gran						
Søsterkrk., dam 600m Ø f. travb.	32VNM 8	9	Tsp.	06/06/92	1992 Geir Gaarder, Leikanger	
Lesja						
Grønkjelda, dam v.	32VMP 8	8	Tv	??/??/81	1981 Birger Hageløkken, Lesja	P
Nordre Land						
Svartvt. N., dam like N f.	32VNN 5	3	Tv	??/??/75	1975 Geir Høitomt	
Sør-Fron						
Steberg, S f.	32VNP 5	2	Tv	19/06/77	1977 Dag Dolmen, Tr.heim	P
Østre Toten						
Gile gård, gårdsdam	32VPN 0	2	Tv	??/??/90	1990 Geir Gaarder, Leikanger	
			Tv	??/??/92	1992 Geir Gaarder, Leikanger	
Kraby Ø.	32VPN 0	2	Tsp.	20/06/92	1992 Geir Gaarder, Leikanger	
BUSKERUD						
Lier						
Grøstad Pukkverk I, Lierskogen	32VNM 7	3	Tc	17/06/77	1.977 Dag Dolmen, Tr.heim	P
Kjosdammen	32VNM 7	2	Tc	??/??/72	1.972 Per Hafslund	P
			Tc	??/??/73	1.973 Per Hafslund+Dag Dolmen	P
Stabekk, V f.	32VNM 7	3	Tc	17/06/77	1.977 Dag Dolmen, Tr.heim	P
Ringerike						
Averøya, dam A	32VNM 6	6	Ra	??/??/76	1.976 Kåre Elgmork, Oslo	
Øpperud gård	32VNM 7	7	Tc	??/??/69	1.969 E. Fosshem jr.	P
VESTFOLD						
Borre						
Åsgårdstrand, dam v. Damgt.	32VNL 8	8	Tc	??/??/73	1.973 Sverre Johannesen, Tr.heim	P
Larvik						
Asketj., Brunlanes	32VNL 5	4	Ra	26/07/83	1.983 Dag Dolmen, Tr.heim	
Fritzøe flyplass, evje	32VNL 6	4	Tc	10/07/77	1.977 Bjørnar Borgersen+ Dag Dolmen	
Refsholttj.	32VNL 6	4	Ra	??/??/86	1.986 Rolf Meyer	
Tønsberg						
Bollerød	32VNL 8	7	Tc	12/07/86	1.986 Dag Dolmen, Tr.heim	
Essoskogen, 400mØ f. Bolsrud, dam A	32VNL 8	7	Tc	01/05/84	1.984 Arne Vasli Søråas, Tønsberg	
Essotj., Slagentangen	32VNL 8	7	Tc	??/??/78	1.978 Hjalmar Munthe-Kaas Lund, Oslo	P
Gullerød	32VNL 8	7	Tc	10/07/77	1.977 Dag Dolmen, Tr.heim	P

Horgen (v. vei)	32VNL	8	7	Tc	10/07/77	1.977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Høkli	32VNL	8	7	Tc	10/07/77	1.977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
				Tc	22/07/82	1.982	Dag	Dolmen, Tr.heim	
Skibrekke skole, N f.	32VNL	8	7	Tc	10/07/77	1.977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Tverrvæd I	32VNL	8	7	Tc	17/07/78	1.978	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Tverrvæd II	32VNL	8	7	Tc	17/07/78	1.978	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
TELEMARK									
Drangedal									
Jerpatj, Kjosens, dam VSV f.	32VNL	0	5	Tc	??/??/76	1.976		Trond Solheim, Drangedal	P
Kviteseid (se Dolmen, D. 1993b)				Tc					
								Tv	
Nome									
Fiskeløystj., Lunde, dam v.	32VNL	0	7	Tc				Torstein Fennefoss, Vernes	P
Kringeltj., Lunde, fjelldam SV f.	32VNL	0	7	Tc	31/07/75	1.975	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Lintj. V f. Grindrud, Lunde	32VNL	0	7	Tc	31/07/75	1.975	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Notodden									
Damvt., myrtj. Ø veikant Ø f.	32VNM	0	2	Tc	12/07/77	1.977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Damvt., S. myrtj. V veikant Ø f.	32VNM	0	2	Tc	12/07/77	1.977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Porsgrunn									
Brevik, dam i skog NV f.	32VNL	3	4	Tc	??/??/76	1.976		K. Berby Johansen, Brevik	P
Seljord									
Eskvamtj., Åmotsdal	32VML			Tv	??/??/37	1937		T. Rørvik (eller: Røsvik?)	P
Fiskhøltj., V. myrhull V f.	32VML	8	8	Tc	??/??/76	1976	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Fiskhøltj., Ø. myrhull V f.	32VML	8	8	Tc	??/??/75	1975	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Skien									
Jomfrudalstj., Solum (bekk til-)	32VNL	3	5	Ra	17/06/59	1.959		Odd Mønnesland	P L
Tokke									
Grønlitj., myrtj. 200m VSV f.	32VML	4	9	Tv	19/07/76	1976	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Grønlitj., myrtj. 700m VSV f.	32VML	4	9	Tv	19/07/76	1976	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Vinje									
Haugsettj. N.	32VMM	3	0	Tv				Bjørn Lofthus til Leif Hamarsnes	
Haugsettj. S.	32VMM	3	0	Tv				Bjørn Lofthus til Leif Hamarsnes	
Kolås, myrdam N f.	32VMM	4	1	Tv	21/07/77	1977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Kolås, myrtj. N f.	32VMM	4	1	Tv	21/07/77	1977	Dag	Dolmen, Tr.heim	P
Rottjønn gård, dam 350 m NNV f.	32VMM	4	1	Tv	??/??/92	1992		Leif Hamarsnes, Rauland	
Rottjønn gård, dam 700 m NV f.	32VMM	4	1	Tv	??/??/92	1992		Leif Hamarsnes, Rauland	
Salamandertj., Ø f. Byrkjebekk	32VMM	3	1	Tv				Olav Vesaas/Bjørn Lofthus	
Steintj.	32VMM	3	0	Tv				Bjørn Lofthus til Leif Hamarsnes	
AUST-AGDER									
Evje og Hornnes									
Breidflå v. Evje Militærleir	32VMK	2	9	Ra	??/09/58	1.958		Tore Simonsen	P L
VEST-AGDER									
Mandal									
Landøy, to myrdammer	32VMK	1	2	Ra	01/05/06	1.906		Ovin Udø	P L
Lerkevannet, Landøy	32VMK	1	2	Ra	16/04/65	1.965		Ovin Udø	P L
ROGALAND									
Haugesund									
Mosskarvfj.- Vardafj., dam mel.	32VKL	9	9	Tc	??/??/92	1.992		Olav Kirkhus Larsen, Haugesund	
Tornesvt., dam på haug v.	32VKL	8	9	Tc	02/05/82	1.982		Stein Tofte, Levanger	
				Tc	??/05/92	1.992		Stein Tofte, Levanger	
Karmøy									
Ytraland, dam få meter Ø f. vei	32VKL	8	8	Tc				T. Ytraland til Tone Kvalevåg	P

Sauda									
Løyning, dam 500 m NNV f.	32VLM 5	1	Tc	11/06/91	1.991	Dag Dolmen, Tr.heim			
Løyningstj.	32VLM 5	1	Tc	??/??/38	1.938	Løyning (lærer), Sauda			P
			Tc	11/06/91	1.991	Dag Dolmen, Tr.heim			
HORDALAND									
Etne									
Dalatj.	32VLM 3	2	Tc	??/??/73	1.973	Njål Dyrredal, Skånevik			P
			Tc	11/06/91	1.991	Dag Dolmen, Tr.heim			
Fusa									
(se Dolmen, D. 1993a)			Tc						
Kvam									
(se Dolmen, D. 1993a)			Tc						
Gjerdetj.	32VLM 4	9	Tc	20/08/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim			
Norheimsund prestegård, tj. 1	32VLM 4	9	Tc	??/??/15	1.915	Rosseland (amtskolelærer)			P L
Norheimsund prestegård, tj. 2	32VLM 4	9	Tc	??/??/15	1.915	Rosseland (amtskolelærer)			P L
Kvinnherad									
(se Dolmen, D. 1993a)			Tc						
Os									
Vardehaugane, tj.1 N f. Lysehornet	32VLM 0	8	Tc	22/04/50	1.950	Jakob Jülke			P L
			Tc	26/07/76	1.976	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Vardehaugane, tj.2 N f. Lysehornet	32VLM 0	8	Tc	22/04/50	1.950	Jakob Jülke			P L
			Tc	26/07/76	1.976	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Vardehaugane, tj.3 N f. Lysehornet	32VLM 0	8	Tc	22/04/50	1.950	Jakob Jülke			P L
			Tc	26/07/76	1.976	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Samnanger									
Hisdal-Årland, tj.? v. vei	32VLN 1	0	Tc	??/??/19	1.919	Even A.T. Landmark			P L
Raunkleivtj. Hisdal-Ådland	32VLN 1	0	Tc	??/??/19	1.919	Even A.T. Landmark			P L
Steintvedt, NØ f., Årland	32VLN 2	0	Tc	??/??/23	1.923	Olav Nordbø			P
			Tc	??/??/78	1.978	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Sveio									
Aase, dam V, Ø f. Aasevt.	32VKM 9	0	Tc			Reidarson (lærer), Sveio			P
Kirkegården, dam SV f.	32VKM 9	0	Tc	??/??/37	1.937	Reidarson (lærer), Sveio			P
			Tc	03/08/78	1.978	Dag Dolmen, Tr.heim			P
			Tc	11/06/91	1.991	Dag Dolmen, Tr.heim			
Sveio ungdomsskule, dam N f.	32VKM 9	0	Tc	03/08/78	1.978	Dag Dolmen, Tr.heim			P
			Tc	18/08/90	1.990	Dag Dolmen, Tr.heim			
			Tc	11/06/91	1.991	Dag Dolmen, Tr.heim			
Sveio videreg. skule, dam Ø f.	32VKM 9	0	Tc			Reidarson (lærer), Sveio			P
Ølestjørn, Tittelsnes	32VLM 0	2	Tc	31/05/92	1.992	Gudrun Ørevik, Valevåg			
MØRE OG RØMSDAL									
Aure									
Nonshgn., myrtj. S f.	32VMR 9	2	Tv	07/08/89	1989	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Ørtjørnin, myrtj./dam mel.	32VMR 9	2	Tv	07/08/89	1989	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Rindal									
(se Dolmen, D. 1992)			Tc						
						Tv			
Høgåsvatnet, myrtj. VNV f.	32VNQ 1	9	Tv	??/??/77	1977	Edgar Dromnes, Rindal			P
			Tv	30/05/80	1980	Dag Dolmen, Tr.heim			P
			Tv	15/06/91	1991	Leif Åge Strand, Tynset			P
			Tv	31/07/91	1991	Leif Åge Strand, Tynset			P
Surnadal									
"Tvillingtj.", NV f. Høglivt.	32VMQ 9	8	Tv	31/08/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim			P
"Vinkeltj." NØ f. Høglivt.	32VMQ 9	9	Tv	31/08/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Breidmyrtj., Møkkelsgjerd	32VMQ 7	8	Tv	??/??/50	1950	Iver Heggset, Surnadal			P
			Tv	20/06/75	1975	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Damtj., Nordmarka	32VMQ 8	8	Tv	??/??/73	1973	I. & F. Heggset, Surnadal			P
Fagermyran	32VMQ 9	9	Tv	??/??/75	1975	Hans Olsvik, Foldfjorden			P
Fagermyran, dam i veikant	32VMQ 9	9	Tv	05/10/76	1976	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Høglivt.	32VMQ 9	8	Tv	??/??/73	1973	Tor T. Halse, Halsanaustan			P
			Tv	31/08/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Høglivt., N f.	32VMQ 9	9	Tv	31/08/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim			P
Mogjerdet, Moen	32VMQ 9	8	Tv	??/??/30	1930	Anna Røv til Nils Røv, Surnadal			P

Solåsvt., NØ f.	32VMQ 9	9	Tv	??/??/75	1975	Hans Olsvik, Foldfjorden	P
			Tv	30/10/77	1977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Svartvt., Nordmarka	32VMQ 8	8	Tv	10/06/79	1979	Finn Heggset, Surnadal	P
SØR-TRØNDELAG							
Bjugn							
Blanktjørndalen, hoveddam	32VNR 5	7	Tc	11/06/32	1.932	Edv. Hov, Stallvik	P L
			Tc	??/??/70	1.970	Leonhard Nordsæter, Åfj+D. Dolmen	P
			Tc	20/07/71	1.971	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Blanktjørndalen, M. smådam	32VNR 5	7	Tc	21/07/71	1.971	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Blanktjørndalen, N. smådam	32VNR 5	7	Tc	21/07/71	1.971	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Rundhaugen, myrtj. NØ f.	32VNR 5	7	Tc	21/07/71	1.971	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Malvik							
Hestmarkdammen, Hommelvik	32VNR 9	3	Tc	??/??/75	1.975	Åse Erlandsen+S.E.S., Tr.heim	P
Lårtjernholoa ved Herjuvt.	32VNR 8	2	Tc	17/08/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Nevermotj., N f. Foldsjøen	32VNR 8	2	Tc	??/??/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Raudmyrtj., Tjørnåsen, Mostadmarka	32VNR 9	2	Tc	??/??/73	1.973	Arne Haug, Hommelvik	P
			Tc	??/??/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Stavangermyrdam, Jervan øvre	32VNR 8	2	Tc	05/06/66	1.966	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	30/07/68	1.968	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Skaun							
Hove, Ånøya, myrdam V f.	32VNR 5	1	Tc	26/05/78	1.978	Dag Dolmen, Tr.heim	
Trondheim							
Brattstittj. Ø f. Bjørnholberga	32VNR 8	2	Tc	07/08/68	1.968	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	16/05/92	1.992	Dag Dolmen, Tr.heim	
Digresaunet, S f. Engelsåstrøa	32VNR 7	2	Tc	??/??/63	1.963	Åge Jermstad, Tr.heim	P
			Tc	23/05/65	1.965	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Lokmyrtj. N., Smistad, Bymarka	32VNR 6	2	Tc	??/??/75	1.975	Dag Dolmen+Jan Seland, Tr.heim	P
Lokmyrtj. S., Smistad, Bymarka	32VNR 6	2	Tc	??/??/74	1.974	Rolf Hjelmstad, Tretten/Tr.h.	P
			Tc	??/??/75	1.975	Dag Dolmen+Jan Seland, Tr.heim	P
			Tc	08/09/77	1.977	Dag Dolmen, Tr.heim	
Lomtj. Ø f. Bjørnholberga	32VNR 8	2	Tc	07/08/68	1.968	Dag Dolmen, Tr.heim	P
NORD-TRØNDELAG							
Grong							
Broka, 1200m NNV f. Stormoen	33WUM 8	5	Tsp.			Arne Sundli, Grong	
Geitfjellets topp, N f.	33WUM 6	4	Tv	14/08/55	1955	Asbjørn Engen, Grong	P
Grong	33WUM 7	5	Tv			Mr. Cocks	P L
Killingbergjtjørna	33WUM 7	5	Bb	29/07/73	1973	Dag Dolmen, Tr.heim	
Leir, krøtterdam v. Leirelva	33WUM 6	5	Tv			Einar Røe, Grong	P
			Tv	??/??/64	1964	Asbjørn Lysberg, Tr.heim	P
			Tv	??/??/69	1969	Asbjørn Lysberg, Tr.heim	P
Litletj. 500m NV f. Brenna	33WUM 8	5	Tsp.			Kjell Sk...., innl.fiskenemda, Grong	
			Tsp.			Fisker, medd. Arne Sundli, Grong	
Seem, evje v.	33WUM 6	5	Bb			Anders Seem til Dag Dolmen, Tr.heim	
Stortj. 600m NØ f. Brenna	33WUM 8	5	Tsp.	08/06/91	1991	Arne Sundli, Grong	
Høylandet							
Høylandet, Gartland, bergtj.	33WUM 7	5	Bb	20/06/88	1988	Dag Dolmen, Tr.heim	
Levanger							
Lomtj., Selbu, Ekne	32VNR 9	6	Tc	26/07/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim	P
			Tc	22/07/75	1.975	Dag Dolmen, Tr.heim	
Selbu, Ekne (terr.)	32VNR 9	6	Tc	??/??/74	1.974	Arne Sand, Ekne	P
Skalitj., Selbu, Ekne, bekk V f.	32VNR 9	6	Tc	26/07/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Sætertj., Selbu, Ekne	32VNR 9	6	Tc	26/07/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim	P
Meråker							
Småvannene, Stordalen v. riksgr.	32VPR 5	2	Tv	13/08/44	1944	Andreas Esaissen	P L
			Tc	13/08/44	1944	Andreas Esaissen	P
Namsskogan							
Kjellmoseterdammen	33WUM 9	8	Tv	??/??/21	1921	Kåre Trones, Brekkvasselv	P
			Tv	13/06/73	1973	Dag Dolmen, Tr.heim	
?Kjelmyrfossen, myrdam Ø(?) f.	33WUM 0	8	Tv	??/??/38	1938	Ottar Domås, Brekkvasselv	P

Overhalla									
Brøndbo, Ristad	32WPS	4	5	Tv			?		P
Føri, N f.	32WPS	3	5	Tv	14/06/75	1975	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Gansmo, Ristad, grustakdam I	32WPS	3	5	Tv	05/06/72	1972	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Gansmo, Ristad, grustakdam II	32WPS	3	5	Tv	05/06/72	1972	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Gansmo, Ristad, grustakdam III	32WPS	3	5	Tv	05/06/72	1972	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Snåsa									
Bergsåstj.	33WUM	7	2	Tv	??/??/48	1948	Olav Gjærevoll, Trondheim		P
				Tv	30/06/74	1974	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Stjørdal									
"Tretj. 3", Ø f. Fornesvollen	32VPR	1	4	Tc	26/08/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Lomtj., Ø f. Fornesvollen	32VPR	1	4	Tc	??/??/42	1.942	Ole Fornes, Stjørdal		P
				Tc	26/05/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim		P
				Tc	06/08/73	1.973	Dag Dolmen, Tr.heim		P
				Tc	21/08/74	1.974	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Svartåstj., NØ f., Flora	32VPR	1	4	Tc	??/??/74	1.974	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Svedjeåstj., Fornes	32VPR	1	3	Tc	??/??/74	1.974	Dag Dolmen, Tr.heim		P

NORDLAND

Vefsn									
Blanktj., Ravatna	33WVN	2	9	Tv	??/??/54	1954	OIE		P
				Tv	??/??/57	1957	Ole Ravassbakk, Vefsn		P
Stortj. (Indre Mostj.), Mosjøen	33WVN	2	9	Tv	09/10/51	1951	Sigvart Dreveland, Mosjøen		P
				Tv	12/08/71	1971	Dag Dolmen, Tr.heim		P
Andåstjørna, Mosjøen				Tv			Ivar Edvardsen, Mosjøen		
				Tv		1995	Leif Åge Strand, Tynset		

Tilleggslokaliteter pr. 31.12.1995 fra Akershus fylke v. L.Å. Strand:

FYLKE

Kommune

Lokalitet	UTM-koordinat	Art	Måned-år	Registrert av:
AKERSHUS (FOLLO)				
Frogn				
Nymøllåsen, skogspytt	32VNM 9 2	Ra	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Knarrdal vestre dam	32VNM 9 2	Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Digerud	32VNM 9 2	Rt, Ra	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Pollen hyttefelt, N. dam	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Pollen hyttefelt, S. dam	32VNM 9 1	Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Tomterhagen	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Skjellerud	32VNM 9 2	Tc, Rt	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bakker, dam 300 m SØ f.	32VNM 9 1	Rt, Ra	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Rånåsdammen	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Vestby				
Linnestad øvre, tundam	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Ørebekk, N. dam	32VNM 9 1	TvTcRtRa	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Knallstad nedre	32VNM 9 0	Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Follo Folkehøysk., skogsd. Ø f.	32VNM 9 0	Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Kallfjøs	32VPM 0 0	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Rød nedre, skogkantdam	32VNM 9 0	Tv, Tc	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Rød nedre, åkerile	32VNM 9 0	Tv,Rt,Ra	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Moradammen	32VNM 9 0	Tv,Rt,Ra	Juni 1993	Leif Åge Strand, Tr.heim
Pung, skogkantdam	32VPM 0 0	Tv,Rt,Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Ås				
Rød, åkerdam	32VPM 0 1	Tv,Rt,Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Kroer mellom, skogsdam	32VPM 0 1	Rt, Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bjørnstad, tundam	32VPM 0 0	Tv,Tc,Rt	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bjørnstad, beiteengdam	32VPM 0 0	Tv,Tc,Rt	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bjørnstad, beite-/skogkantdam	32VPM 0 0	Tv,Tc,Rt	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Gulli, skogkantdam	32VPM 0 1	Tv,Rt,Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Sneis V., vatningsdam	32VPM 0 1	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Fjøser N., åkerdam	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Tokerud N., tundam	32VNM 9 1	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Rislund, skogsdam	32VNM 9 2	Tv, Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Nesodden				
Grøstad, skogsmyrtj. N f.	<u>32VNM 9 2</u>	Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Røer, tundam	<u>32VNM 9 3</u>	Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Løs S., skogsdam	<u>32VNM 9 3</u>	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Nordstrand hyttefelt, hagedam	<u>32VNM 8 2</u>	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Ski				
Greverud gård, skogkantdam	<u>32VPM 0 2</u>	TvTcRtRa	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Lommetj.	<u>32VPM 0 2</u>	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Brubråtán, skogsdam v.	<u>32VPM 0 2</u>	Tv,Rt,Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Måsaby, hagedam	<u>32VPM 0 2</u>	Tv,Rt,Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Haugen, vatningsdam	32VPM 0 2	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Eikjol S., tundam	32VPM 0 2	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bråte, åkerdam	32VPM 0 1	Tv, Ra	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Bergsrud, skogkantdam	32VPM 0 1	Tv, Tc	Juni 1994	Leif Åge Strand, Tr.heim
Enebakk				
Skogen, skogsdam	32VPM 1 3	Tc, Rt	Juni 1995	Leif Åge Strand, Tr.heim
Haugstem, beitedam	32VPM 2 3	Tv, Tc	Juni 1995	Leif Åge Strand, Tr.heim
Døhlie, beitedam	32VPM 2 2	Tv, Tc	Juni 1995	Leif Åge Strand, Tr.heim
Grubberud, S. skogkantdam	32VPM 2 2	Tc	Juni 1995	Leif Åge Strand, Tr.heim

Understreket koordinater henviser til blått rutenett

3.2. Referanser til Liste 2

- Bolghaug, C. 1995: Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. Registreringer 1993-94. Arbeidsrapport til Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Østfold. (: 87 lokaliteter for Tc og 38 for Ra.)
- Dolmen, D. 1992: Herptilreservat Rindalsåsene. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1992-9. (: ca. 14 lokaliteter for Tc i Rindalsåsene, Rindal.)
- Dolmen, D. 1993a: Herptilreservat Geitaknottheiane. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1993-4. (: ca. 100 lokaliteter for Tc i Geitaknottheiane, grenseområdet Kvam, Kvinnherrad og Fusa.)
- Dolmen, D. 1993b: Herptilområde Kviteseidhøgdene. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1993-8. (: ca. 10 lokaliteter for Tc i Kviteseidhøgdene, Kviteseid.)
- Løfall, B.P. 1995: Natur i Rakkestad II. Øyestikkere, sommerfugler og virveldyr. Østfold-Natur 35: 1-281. (: 4 lokaliteter for Tc og 4 lokaliteter for Ra.)

4. (Liste 3) ANDRE VIKTIGE, VERNEVERDIGE LOKALITETER

4.1. Lokalitetsoversikt

ØSTFOLD

Fylkesmannen i Østfold henviser til tre rapporter som omhandler dammer og småtjern og deres verneverdi: Dolmen 1992a, Bolghaug 1995 og Bolghaug & Dolmen (in prep.), jf. Dolmen (1995c).

HVALER

Dam ØNØ f. Viker, Asmaløy. UTM 32V PL 123469.

I alt sju øyestikkerarter er registrert, deriblant mange eksemplarer av Lestes dryas. Av amfibier fins liten salamander, spissnutefrosk og padde. Dammen er svært grunn og starrbevokst (typisk habitat for L. dryas) og bør overvåkes.

Dam Ø f. Asmalsundet, Asmaløy. UTM 32V PL 109493.

Dammen minner en del om foregående, og også her er Lestes dryas funnet.

MOSS

Dam ved Grønli, Jeløya. UTM 32V NL 914893.

Funn av den sjeldne tegen, buksvømmeren Callicorixa concinna (se Dolmen & Simonsen 1989).

Dam ved Kase, Jeløya. UTM 32V NL 906895.

Funn av den sjeldne tegen, buksvømmeren Callicorixa concinna (se Dolmen & Simonsen 1989).

ONSØY

Dam ved Elinborg. UTM 32V PL 015667.

Faunaen i denne myr- og skogsdammen er ikke spesielt rik, men her fins en riktig god bestand av liten og stor salamander. Dammen bør sikres en form for vern.

Mossik. UTM 32V PL 052705, 30 m o.h.

Lok. beskrivelse: Gammel, vegetasjonsrik gardsdam med spesielt verdifullt dyreliv (lok. er oppført under verneverdige amfibiellokaliteter; se også Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal/Internasjonal.

Elingård. UTM 32V PL 0269, 25 m o.h.

Lok.beskrivelse: Gamle vollgraver mm. rundt storgarden/(nå museet) Elingård; se også Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal.

RYGGE

Otterstad S. UTM 32V NL 982825, 20 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vakkert beliggende, vegetasjonsrik gardsdam med særdeles rikt dyreliv (se Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal.

Eskelund. UTM 32V PL 008827, 40 m o.h.

Lok.beskrivelse: Vanningsdam for åker, med klart definert "reguleringszone" (lok. er oppført under verneverdige øyestikkerlokaliteter; se også Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal.

Dam ved V. Kure. UTM 32V NL 987800.

En fin dam, omkranset av trær og med et ganske rikt invertebratliv. I alt 10 øyestikkerarter er registrert inkludert Sympetrum sanguineum og S. vulgatum.

RÅDE

Nordre dam ved Sandaker. UTM 32V PL 014817.

Funn av den sjeldne tegen, buksvømmeren Callicorixa concinna (se Dolmen & Simonsen 1989).

Lundeby. UTM 32V PL 080803, 60+ m o.h.

Lok.beskrivelse: Eldgammel tundam med rikt dyreliv (se Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal.

Tomb vollgraver. UTM 32V PL 0377, 20- m o.h.

Lok.beskrivelse: Tre gamle vollgraver mm. rundt storgarden/landbruksskolen Tomb (lok. er oppført under verneverdige amfibielokaliteter; se også Dolmen 1992a).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Dam på Viersholm. UTM 32V PL 004801.

Dammen ligger svært vakkert til i beitelandskapet like opp til en gard. Det meste av dammen er dekt av andemat. I alt seks øyestikkerarter er registrert, deriblant Sympetrum sanguineum, S. vulgatum og S. flaveolum. Av amfibier fins liten salamander. Dammen er interessant og svært verdifull.

AKERSHUS

EIDSVOLL

Frilset. UTM 32V PM 277850.

Lok.beskrivelse: Skogs- og myrdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

GJERDRUM

Skogen. UTM 32V PM 145580.

Lok.beskrivelse: Skogs- og myrdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Torshaug. UTM 32V PM154643. Lok.beskrivelse: Åkerdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

NANNESTAD

Rovol. UTM 32V PM 122697.

Lok.beskrivelse: Hage-, tun- og skogkantdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

NES

Tveithaug. UTM 32V PM 360672.

Lok.beskrivelse: Åkerdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Vormnes N. UTM 32V PM 352717.

Lok.beskrivelse: Hage-, tun- og skogkantdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Nasjonal.

NESODDEN

Dam på Nordstrand. UTM 32V NM 898285.

Denne vakre dammen i utkanten av en hytteby har et interessant dyreliv. Av amfibier er registrert larver av både liten og stor salamander, dessuten av spissnutet frosk. Disse artene, sammen med dyrelivet for øvrig, tilsier at dammen bør vernes.

NITTEDAL

Myrer S. UTM 32V PM 046635.

Lok.beskrivelse: Åkerdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Regional.

SKEDSMO

Breimåsatjern. UTM 32V PM 191511.

Lok.beskrivelse: Skogs- og myrtjern klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Internasjonal.

Kongsrudtjern. UTM 32V PM 197508.

Lok.beskrivelse: Skogs- og myrtjern klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).
Verneverdi: Internasjonal.

SØRUM

Nordli. UTM 32V PM 304529.

Lok.beskrivelse: Skogs- og myrdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Regional.

ULLENSAKER

Holum V: to dammer. UTM 32V PM 183640 + 179641.

Lok.beskrivelse: Åkerdammer klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Stanger Meieri. UTM 32V 191652.

Lok.beskrivelse: Hage-, tun- og skogkantdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Ullern. UTM 32V 193661.

Lok.beskrivelse: Hage-, tun- og skogkantdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Haug. UTM 32V PM 196654.

Lok.beskrivelse: Hage-, tun- og skogkantdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

Tveiter. UTM 32V PM 173619.

Lok.beskrivelse: Åkerdam klassifisert som verneverdig av Dolmen, Strand & Fossen (1991).

Verneverdi: Nasjonal/(internasjonal).

HEDMARK

Områder en ut fra kartverket vet er rike på dammer og som vurderes som svært viktige, men uten at en kjenner til hvilken flora og fauna som fins på stedet: Glommadalføret, først og fremst Tynset, Alvdal og Solør-området. Det er viktig at en får dokumentert verneverdien nærmere for disse områdene gjennom inventering av dammer og småtjern!

Fylkesmannen henviser i sitt svarbrev til D. Dolmens og L.Å. Strands undersøkelser, dessuten til Aaseth, Bekken & Ødegaard (1993). Her omtales bl.a. åtte dammer av spesiell verneverdi i Stange, tre av dem med stor salamander. Det henvises også til en hovedfagsoppgave ved NLH av Martinsen, O.-E.: Sikring av biologisk mangfold i Hamar kommunes kulturlandskap.

HAMAR

Narmodammene. Lokalitet for liten og stor salamander, med høy verneverdi.

Dammer på Furuberget. Kalkrike dammer; lokalitet for liten og stor salamander.

STANGE

Vester. UTM 32V PN 176273. Spesiell damtype. Forekomst av liten salamander.

Vitbergstjernet. UTM 32V PN 173284. Viktig ynglelokalitet for padde.

Lang-Ree dam 1. UTM 32V PN 176296. Dam på beitemark i skogkanten. Artsrikt område og flott landskapselement. Lokalitet for liten og stor salamander.

Lang-Ree dam 2. UTM 32V PN 174297. Dam ved åker i skogkanten. Frodig og artsrik vannforekomst. Stor salamander er påvist.

Saastad skole. UTM 32V PN 173298. Dam i skogkanten. Finnested for liten og stor salamander.

Skjerden Ø, dam 2. UTM PN 179356. Svært rik forekomst av liten salamander.

Skjerden Ø, dam 1. UTM PN 178346. Viktig yngleområde for frosk.

Atlungstad. UTM PN 145372. Flott utformet dam i et verdifullt kulturlandskap. Artsrik lokalitet med bl.a. liten salamander.

TYNSET

Tjørnområdet. UTM 32V NQ 9106 mm.

Lok.beskrivelse: Flere fra Glomma avsnørte kroksjøer ved Tynset sentrum. Middels rik vegetasjon, og spesielt rikt dyreliv med flere sjeldne eller uvanlige arter, bl.a. øyenstikkeren C. armatum (se for øvrig Dolmen & Strand 1991).

Verneverdi: Nasjonal.

OPPLAND

Dammer i dalbunnen langs Gudbrandsdalslågen, fra Ringebu og nordover. Her ligger ei rekke dammer, myrer og små tjern av stor interesse, ikke minst mht. snegler (bl.a. lok. 518-522, 529-530, 589-590 i Økland 1990) (JØ, KAØ; se også Fylkesmannens lokaliteter).

Fylkesmannen uttaler at de har en svært begrenset oversikt over verneverdige dammer og tjern, men gir likevel en liste med 36 lokaliteter med tusenbeinkrepsen Branchinecta paludosa, kransalger eller liten salamander, samt 35 potensielt interessante lokaliteter.

DOVRE

Dammer Ø. Rottosjøhøgda, Hjerkin. UTM NQ 43 04
Forekomst av tusenbeinkreps (*Branchinecta paludosa*).

GJØVIK

Eiktundammen. UTM 896 425
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

GRAN

Myratjern. UTM 803 907
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Einarsdammen. UTM 860 860
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Dambråten. UTM 815 043
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Dam N.Ø. Løken skole. UTM 825 870
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Dam v/Dælened. UTM 758 800
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

(Navnløs). UTM 826 015
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

"Karussdammen". UTM 811 982
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Korsrudtjern. UTM 837 883
Rike forekomster av kransalger.

Rokotjern. UTM 84 89
Rike forekomster av kransalger.

Høybytjern. UTM 84 89
Rike forekomster av kransalger.

Vienbråtåtjern. UTM 84 89
Rike forekomster av kransalger.

Øyskogtjern. UTM 854 885
Rike forekomster av kransalger.

Hovstjern
Spesielt våtmarksområde med plante-, dyr- og fugleliv.

Grunningen
Rikt botndyrliv og til dels sjeldent planteliv.

Elgtjern

Verneverdier knyttet til fugl, ferskvannsøkologi, botanikk og geologi.

Breidtjern

Verneverdier knyttet til fugl, ferskvannsøkologi, botanikk og geologi.

Langtjern

Verneverdier knyttet til fugl, ferskvannsøkologi, botanikk og geologi.

Skirstadtjern

Verneverdier knyttet til fugl, ferskvannsøkologi, botanikk og geologi.

Mæna, Kruka og Igla

Verneverdier knyttet til fugl, ferskvannsøkologi, botanikk og geologi.

Oksetjern

Rike forekomster av kransalger.

Kjørkjetangen

Fosilforekomster.

Tønnerudtangen

Fosilforekomster.

Røykenvika sør

Fosilforekomster.

Hovodden

Fosilforekomster.

Tingelstad

Forvittringsjord.

Jarevatnet, Glorudtjernet, Fallangstjernene, Rokotjern, Østtjern, Grunningen, Eldtjern, Bergstjern, Stortjern

Viktige innsjøer og tjern for ornitologi, ferskvannslære, botanikk og geologi.

JEVNAKER**Dødisgrop** UTM NP 770 786

Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Skarflågan. UTM NP 740 780

Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Kniptjern. UTM NP 739 786

Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Nordbytangen. UTM NP 766 818
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Bergertjern. UTM NP 757 786
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Pytt v/Halvorsbøle. UTM NP 721 907
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Galtetstjern. UTM 815 845
Rike forekomster av kransalger.

LESJA

Grønkjelda, Lesjaleira. UTM 845 873
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Kroksjø ved Rauma. UTM 580 036
Mulig verneverdig forekomst.

Kroksjø ved Rauma. UTM 584 030
Mulig verneverdig forekomst.

LOM

Pytt v/Leirungsvatn. UTM 758 706
Forekomst av tusenbeinkreps (*Branchinecta paludosa*).

LUNNER

Vassjøtjern. UTM 825 853
Rike forekomster av kransalger.

Nyborgtjern. UTM 847 856
Rike forekomster av kransalger.

Kalven. UTM 892 822
Rike forekomster av kransalger.

Elgsjø. UTM 91 86
Rike forekomster av kransalger.

Øvre Småtjern. UTM 905 818
Rike forekomster av kransalger.

Nedre Småtjern. UTM 900 817
Rike forekomster av kransalger.

NORDRE LAND

Dam v/Nedre Svartvatn. UTM 569 395
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

RINGEBU

Alle (20) dammer og tjern i Lågens elveseng
Mulig verneverdig forekomst.

SØNDRE LAND

Bikkjeputten. UTM 767 179
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Øytjern. UTM 750 145
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

SØR-FRON

Renshusgropa. UTM NP 433 278
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Skinnetjønna. UTM 473 258
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

Dam s. Steberg. UTM 536 245
Forekomst av salamander (*Triturus* sp.).

VÅGÅ

Besstjørni. UTM MP 9021.
Forekomst av tusenbeinkreps (*Branchinecta paludosa*).

BUSKERUD

Buskerud har et stort potensiale av verneverdige lokaliteter, men omtrent ingen ting er undersøkt. Spesielt ønsker vi å peke på kroksjøer og annen våtmark langs de store elvene tilhørende Drammensvassdraget.

Fylkesmannen henviser til to undersøkelser nylig gjort i dammer i Buskerud: Engdal (1995) i Hurum kommune og Klunderud, Eikeland & Høivik (1995) i Øvre Eiker.

HURUM

Dam på Beston, øvre. UTM 32V NM 855180.
Lokalitet for stor salamander. Av herptiler ellers: liten salamander og vanlig frosk (jf. Engdal 1995).

Langsethdammen. UTM 32V NM 865162.

Lokalitet for stor salamander. Av herptiler ellers: liten salamander, vanlig frosk, padde og buorm (jf. Engdal 1995).

Dam på Grønsand gard. UTM 32V NM 894141 (jf. Engdal 1995).

Lokalitet for stor salamander. Av herptiler ellers: liten salamander (jf. Engdal 1995).

KONGSBERG

Gammarusgrotta. UTM NM 30.

Denne grotta i Lauar-området er lokalitet for en isolert, troglofil populasjon av Gammarus lacustris, muligens den eneste i Europa. Individene er lysfargete og med (svakt) reduserte øyne.

ØVRE EIKER

Lok. B6. UTM 32V NM 517301.

Lokalitet for stor og liten salamander samt padde.

Lok. C10. UTM 32V NM 456268.

Lokalitet for stor og liten salamander.

Lok. C11. UTM 32V NM 459289.

Lokalitet for stor og liten salamander.

Lok. C16. UTM 32V NM 467310.

Lokalitet for stor og liten salamander, samt vanlig frosk.

Lok. C21. UTM 32V NM 480243.

Lokalitet for stor og liten salamander, samt padde.

Lok. D4. UTM 32V NM 505188.

Lokalitet for stor og liten salamander.

Lok. E6. UTM 32V NM 397221.

Lokalitet for stor og liten salamander.

Lok. F5. UTM 32V NM 469135.

Lokalitet for stor og liten salamander, samt vanlig frosk.

Lok. F10. UTM 32V NM 486128.

Lokalitet for stor og liten salamander.

Lok. F11. UTM 32V NM 490117.

Lokalitet for stor salamander.

VESTFOLD

BORRE

Fribergjtjørna. UTM 32V NL 8182.

"Utypisk" biotop for denne delen av Vestfold: av mennesker lite påvirket myrtjern, dypt og med flytetorvbredder. Her fins spissnutefrosk og ellers myrvannsfauna.

HOF og HOLMESTRAND

Dammer og tjern tilknyttet Eikeren-vassdraget; Hof og Holmestrand. Her ligger ei rekke verneverdige lokaliteter, som påpekt i brev av 11.10.1974 fra Jan Økland til MD (Magnar Norderhaug) (JØ, KAØ) og hos Dolmen, Olsvik & Tallaksrud (1993).

LARVIK

Mørjetjern med omgivelser, Tveidalen. UTM 32V NL 481456.

Tjørna har et rikt dyre- og planteliv; de nærmeste par hundre meter omgivelser har i tillegg en rik reptilfauna (se Dolmen 1994).

Stranddam, Værvågen. UTM 32V NL 488368.

Saltvannspåvirket dam med padde, spissnutefrosk og liten salamander, trolig også en helt spesiell fauna ellers.

TJØLLING

Steinbruddam i Massåsen, Holtan. UTM 32V NL 694464.

Av amfibier er registrert frosk, spissnutefrosk, padde og liten salamander, dessuten fins et rikt insektliv.

Dam på Kjønnadal. UTM 32V NL 631485.

Interessant dam mht vegetasjon og dyreliv. Her fins frosk, spissnutefrosk og liten salamander, 9-p. stingsild og et rikt utvalg av invertebrater.

Vittersentjerna, Tjølling. UTM 32V NL 6447, 6448.

Rikt tjern på dyreliv, ikke minst fugl. Her fins også spissnutefrosk og padde, karuss og 9-p. stingsild.

TJØME

Dammer i Moutmarka. UTM 32V NL 8048, 8049.

Et titalls dammer fra nesten nede i fjæresteinene til oppe på berget i øst. Et rikt dyreliv med sjeldne arter, ikke minst øyestikkere og amfibier (og reptiler). Området er vernet, men noen av dammene trenger partiell restaurering.

TELEMARK

NISSEDAL

Vehustjørna, Felle. UTM 32V ML 869316, 350 m o.h.

Funn av den sjeldne tegen, ryggsvømmeren Notonecta reuteri (se Dolmen 1989). Arten er registrert i flere dammer og tjern i området, men ellers bare ett sted i Norge. Tjernet er også en interessant øyestikker- og amfibielokalitet (se Dolmen 1989).

PORSGRUNN

Dam i Kjørholt steinbrudd. UTM 32V NL 384476.

Nedlagt dagbruddet for kalkstein med dam. Mikroklimaet inn mot bergsida er trolig svært godt. Her fins en svært stor bestand av liten salamander, dessuten også en god bestand av stor salamander. I alt åtte arter av øyestikkere er registrert. Dammen med omgivelser bør vernes. Som forskningsområde egner lokaliteten seg ypperlig. Som pedagogisk objekt er den imidlertid dårligere, da salamanderne er lette å få øye på i den grunne dammen - og dermed også lette å utrydde. Dessuten fins livsfarlige dype gruvesjakter i nærområdet.

Tangendammen. UTM 32V NL 399508.

Dammen er vakker, innkranset med høye trær og har en svært interessant beliggenhet nær sjøen. Nærområdet er båthavn, badeplass og noen hytter. Dammen er tildels i ferd med å vokse igjen med vegetasjon. I alt sju-åtte øyestikkerarter er registrert, deriblant *Sympetrum vulgatum*. En stort antall larver av liten salamander er også funnet, samt også en larve av stor salamander. Karpefisk finnes, og fuglelivet er trolig spesielt. Dammen bør gis høy prioritet.

Fylkesmannen viser til en rapport av Jansen (1987) om kvartærgeologisk verneverdige områder i Telemark. Tre av de 38 lokalitetene til Jansen er tatt med her:

Evju. UTM 32V NL 095860.

Dette er en avsnørt meander fra Bøelva ved Gvarv. Slike dammer er i dag blitt sjeldne, og dette er en av de få gjenværende i Telemark. Området har mektige løsavsetninger som ble hevet fra havets nivå for ca. 4000 år sia, og den geologiske verneverdien er stor. Lokaliteten er lett tilgjengelig og har forskningsinteresse, samt er verdifull som referanseområde og som pedagogisk objekt. Også som vernet våtmark er lokaliteten interessant. Det fins et rikt fugleliv; andre faunaelementer er imidlertid ikke undersøkte.

Dødisgrop/tjern i Havsteindalen. UTM 32V 006132.

Havsteindalen har vært tilførselskanal for store smeltevatnsmengder til Ålamoen fra Tinnsjøens nedbørfelt. Dødisgropa/tjernet har klart vann og virker ekstremt oligotroft. Feltet er lett tilgjengelig og er en klar dokumentasjon på at avsetningene er dannet i ismiljø. Det har pedagogisk verdi og er med sin utforming også verdifullt som objekt for naturopplevelse.

Kåpetjern. UTM ML 776318.

Dette er et område med stor formrikdom av dødisgroper og iskontaktsoner som har faglig verdi for forståelsen av isavsmeltningen i regionen. Lokaliteten er verdifull som historisk dokument og som typeområde for breelvavsetninger avsatt i dødismiljø. Landskapet er for øvrig vakkert, med urørt preg, og utgjør en karakteristisk del av naturtypene i området.

AUST-AGDER

FROLAND

Tjern i Flottjerndalen. UTM 32V MK 854933, 118 m o.h.

Lok.beskrivelse: Lite myrtjern med dybotn, flytetorv og mange halvt avsnørte partier i periferien. Dette er trolig en av de beste lokalitetene her i landet for blodigle *Hirudo medicinalis* (V) (Bern III), og som her er lett å observere. Tjernet har også en stor paddebestand; av fisk fins abbor. Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Fylkesmannen i Aust-Agder har ingen samla oversikt over dammer og tjern som de anser som verneverdige, men gir ei liste på 46 lokaliteter oppsatt etter internt spørring på avdelinga, samt databaseutskrift på 35 lokaliteter for liten salamander i fylket. Bare den første lista er tatt med her.

ARENDAL

Nygårdsdammen. UTM MK 993 912
Rikt tjern.

Dam i Rånaskogen. UTM MK 853 814
(Dam inn for Storebrand.)

Gjervoldsøy. UTM MK 846 745
(Dam ytterst på øya, inn for Skallvika.)

Gjervoldsøy. UTM MK 846 749
(Liten dam øst for parkeringsplass.)

Kirkegårdsdammen. UTM MK 850 810
Liten salamander senest i 1995.

Klodeborg. UTM MK 835 785
Gruver og skjerp. Mange dammer etter gruvedrift.

Langevoll-parken, Hisøy. UTM MK 821 753
Oppgravde dammer (2 stk.)

Langsæ gruver. UTM MK 855 810
Gruvedam.

Nedenes barneskole. UTM MK 831 749
Oppgravd dam ("karussdam"). Liten salamander for få år siden.

Rævesand, Tromøy. UTM MK 889 773
Dammer på svaberg på odden ut mot Gjessøya.

Saga ved Hisøy kirke. UTM MK 855 769
Dam.

Selås, Tromøy. UTM MK 880 773

Springvannsdammen. UTM MK 860 803
Salamander. Ryktes om landets eneste gullfisk-lokalitet; ikke verifisert!

BIRKENES

Håbbesland. UTM MK 572 674
Tjern i jordbrukslandskap.

BYGLAND

Reiårsfossen. UTM ML 250 345

Vannsystem rundt store sandforekomster. Flom/våtmarkstyper.

FROLAND

Fåretjern. UTM MK 818 881

Mye padder.

Igletjern. UTM MK 853 930

Igler og aure.

Jåmås. UTM MK 785 952

Rikt tjern på østsida av veggen.

Pytten. UTM MK 854 927

Nesten grodd igjen. Heia rundt er hogd ut.

Skifjelltjenna. UTM MK 845 903

Uten fisk.

Tjørn på Auglandsheiane. UTM MK 852 865

Små tjern i et rikt område.

Ørnekula. UTM MK 772 865

Mange små tjern uten fisk.

GRIMSTAD

Anskerdammen, Fevik. UTM MK 815 706

Liten salamander. Mulig stor salamander (1995). Mye padde.

Dømmesmoen. UTM MK 752 683

Parkdam på landbruksskole.

Igletjenn. UTM MK 725 675

Navnet i seg selv er interessant, samt at det er et lukket system inne i skogen.

Kjekstad. UTM MK 722 594

Meget rikt tjern i frodig biotop.

Lille Luetjenn. UTM MK 715 671

Kvartærgeologisk interessant.

Spetalen. UTM MK 767 698

Dam ute i dyrka mark på innsida av veggen.

Tyssekil. UTM MK 680 630

Flere små tjern som tidligere lå under havet, nå helt "ferske".

LILLESAND

Møglestu. UTM MK 632 576

Tjern i skog, mulig med gårdsdammer oppover langs Moelva.

Årnestjønn. UTM MK 547 447

Rikt tjern i kant av jordbruksmark.

RISØR

Hammartjern. UTM NL 032 093

Tjern med ørret-oppgang. Elveperlemusling (?)

Hønnebø. UTM NL 159 150

Tjern i kulturmark. Sothøne.

Krabbesund. UTM NL 122 047

Langs vegen, ut mot svabergene.

Åkvåg. UTM NL 111 038

Tjern med pytter og jettegryter. Rikt: igler, amfibier.

Åkvåg. UTM NL 105 031

Tjern som ligger lavt over havet. Rikt mangfold.

TVEDESTRAND

Holmesund. UTM MK 998 909

Dam med rik vegetasjon, høyre side av vegen.

Nes Verk. UTM MK 916 987

Parkdam.

Tjern på Sagesund. UTM MK 984 964

Rikt tjern nord for vegen.

Tjern på Sandøya. UTM NK 031 945

Tjern ned for barnehagen på øya (Tjenna). Rikt.

Valletjern. UTM ML 976 017

Noe større tjern med rike kantsoner.

VALLE

Bjørgom. UTM ML 165 525

Kanaler og vanningsystem ned mot elva.

Rossåsen. UTM ML 032 727
Dam på stølsvollen. Blodigle.

VEGÅRDSHEI

Buåsen. UTM MK 837 897
Gårdsdam; bunnfryser ikke.

Espelandstjenna. UTM MK 812 883
Ikke fisk, spesiell beliggenhet.

ÅMLI

Tveit. UTM ML 729 139
Dam i kulturlandskap.

VEST-AGDER

FARSUND

Dam på Lomsesanden. UTM 32V LK 695381, 1 m o.h.

Lok.beskrivelse: Dammen er en del av flere grunne dammer på sandstranda og som trolig til tider tørker ut. Hoveddammen er omkranset med starr og ellers med litt flyteblad av tjørnaks. Dammen huser en interessant billefauna, bl.a. med den svært sjeldne Dytiscus semisulcatus (Dytiscidae), som i 1992 ble påvist i stort antall (12-15 eks.).

Verneverdi: Nasjonal.

Verneområde/form: Lomsesanden er allerede naturreservat, men ikke dammen i seg selv eller dyrelivet der. Dammen bør bevares som den er, noen nye dammer bør oppgraves i fuktområdet, kanskje 50 m unna hoveddammen, og dammene og dyrelivet bør tillegges spesielt vern.

Slevdalsvatn. UTM 32V LK 588433, 5 m o.h.

Lok.beskrivelse: Grunn takrørsump som står i fare for gjenvokst. Dammen har liten salamander, padde, frosk og spissnutefrosk. Bestanden av spissnutefrosk er stor og dessuten, etter hva vi kjenner til, Norges vestligste. Det er svært sannsynlig at det også fins sjeldne insektarter her.

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Naturreservat foreslås med god buffersone til det omkringliggende terreng. Olsen 1994 skriver om lokaliteten: "Restaureringstiltak og heving av vannstanden bør vurderes når verneforslaget forhåpentligvis igjen vil bli tatt opp i forbindelse med at Lista flystasjon skal avvikles i 1996." Her kan tillegges at en under restaurering av dammen kanskje helst bør grave i utkanten av sumpen, for på denne måten å skape en ny dam - og beholde den gamle i gjengroingsfasen. Det er da viktig at grunnvannet i den opprinnelige sumpen ikke senkes. Referanse: Olsen (1994).

ROGALAND

Fylkesmannen i Rogaland skriver at det ikke er gjort noen systematisk og formålsrettet undersøkelse over verneverdige dammer og små tjern. Enkelte kommuner har imidlertid hatt egne

prosjekt gående på kartlegging av lokaliteter for salamander (en rapport er vedlagt, samt brev om funn av stor salamander). Fylkesmannen presiserer samtidig behovet for nærmere under-søkelser innen dette feltet i Rogaland; spesielt er behovet stort på Låg-Jæren. I jordbrukskommuner som Hå, Klepp, Time og Gjesdal (tildels også Sandnes og Sola) finner vi fremdeles enkelte mindre gardsdammer og tjern; svært mange er imidlertid fylt igjen de siste ti-åra, og de gjenværende er sterkt truet. De fleste dammene på Låg-Jæren er grytehull og andre typer løsmasseforsenkninger fra siste istid, og således kvartær-geologisk svært verneverdige i et område der istidsformasjoner pga. oppdyrking er blitt sjeldne. Biogeografisk er Jæren for øvrig et interessant overlappingsområde for sørlige og nordlige arter.

STRAND

Salamanderopplysningene i vedlagte rapport fins også i Vitenskapsmuseets database. Nye og viktige opplysninger er imidlertid: **To tjern på Skoddabrautfjellet, v. Tysdal.** UTM 32V LL 371557. Lokalitet for stor salamander.

HORDALAND

BERGEN

Tjern ved Sørehamni, Bergen. UTM 32V KM 8997, 8 m o.h.

Funn av den svært sjeldne svampen Anheteromeyenia ryderi; se Økland & Økland (1991) (JØ, KAØ).

SVEIO

Dammer bak (sør for) ungdomsskolen, Sveio. UTM 32V KM 942062 (blå).

Lok.beskrivelse: Dammene har en viss sammenheng gjennom bekker, grøfter eller sig; de er relativt grunne, noen på fast berg, og med lite vegetasjon. Omgivelsene er lyngmark og noe busker og trær. Flere av dammene huser storsalamander Triturus cristatus, oppdaget i 1995; i en av dammene ble også funnet et eksemplar av den svært sjeldne vasskalven (bille) Dytiscus semisulcatus.

Verneverdi: Nasjonal/internasjonal.

Verneområde/form: Hele området med dammer, samt buffersone på f.eks. 100 m, bør sikres, kanskje som naturreservat.

Se for øvrig Dolmen (1995).

SOGN & FJORDANE

FLORA

Fylkesmannen i Sogn & Fjordane sitter ikke inne med noen oversikt over verneverdige dammer og småtjern, men peker på en lokalitet med potensielt stor verneverdi, beskrevet i et notat av Gorder (1990):

Lite tjern ved (Nf.) Nytingnes. UTM 32V KP 993353

Uvanlig rik takrørvegetasjon og med store ornitologiske verdier. Lokaliteten kan antas også å huse sjeldne invertebrater.

SELJE

Stranddam på Salt-halvøya. UTM LP 0882, 1 m o.h.

Lokaliteten ligger ved havnivå og tilføres ved storm en del saltvann fra havet. Dammen har en god paddebestand, som her antakelig gyter under ekstreme forhold.

MØRE & ROMSDAL

SKODJE

Myrtjern Øf. Brusdalsvatnet. UTM 32V LQ748302.

Norges (kanskje verdens) nordligste kjente lokalitet for blodigle Hirudo medicinalis, som fins her i godt antall og som ernærer seg på paddeblod (se Dolmen, Økland, Økland, Syvertsen & Rabben 1994).

SMØLA

Lebestjørna. UTM 32V MR 5626, 25 m o.h.

Funn av den svært sjeldne svampen Anheteromeyenia ryderi (se Økland & Økland 1991) (JØ, KAØ).

SUNNDAL

Dam ved Vinnu. UTM 32V MQ 835478, 50 m o.h.

Funn av den svært sjeldne billen Rhantus notaticollis (Dytiscidae) (se Dolmen & Hanssen 1982).

VOLDA

Litlvatnet ved Austefjord. UTM LP 6084, 6184, 10 m o.h.

Lokaliteten har en usedvanlig stor paddebestand, også i internasjonal målestokk.

SØR-TRØNDELAG

HITRA

Kjørstadvatn. UTM 32V MR 6935, 9 m o.h.

Funn av den svært sjeldne svampen Anheteromeyenia ryderi (se Økland & Økland 1991) (JØ, KAØ).

MELHUS

"Gravråkevja". UTM 32V NR 633149, 15 m o.h.

Lok.beskrivelse: Nyavsnørt/avsnørende kroksjø i forbindelse med Gaulas løp. Foreløpig lite kantvegetasjon, men en del submers vegetasjon og etablert dyreliv. Ettersom kroksjøer i dag er blitt sjeldne, i det det dannes bare få nye, er lokaliteten verneverdig. Den vil dessuten i tida som kommer kunne spille en viktig rolle i habitat-arkipelet av dammer i nedre deler av Gauldalen.

Verneverdi: Regional/nasjonal.

RENNEBU

Temporær dam (pytt) i Minilldalen, Nerskogen. UTM 32V NQ 271626, 900 m o.h.

Den ene av av to kjente norske lokaliteter for tusenbeinkrepsen Tanymastix stagnalis. (Nøyaktig lokalisering av den andre lokaliteten er noe usikker, på fjellet Knyken i Surnadal, Møre & Romsdal UTM 32V MQ ca. 9081) (se Engdal 1978).

TRONDHEIM

Vikerauntjørna m. utløp. UTM 32V NR 755313, 181 m o.h.

Lok.beskrivelse: Oligo-/mesotroft tjern med høyt zoologisk artsmangfold. Dette er et glimrende, og i alle fall Trondheim nærområdes beste, ekskursionsmål for skoleklasser og studenter i ferskvannsbiologi.

Verneverdi: Regional.

I tillegg til Gauldalen nord for Støren (se andre lister) vet en det fins potensielt interessante dammer også andre steder og som vurderes som svært viktige. En kjenner imidlertid lite eller intet til hvilken flora og fauna som fins på stedene. Et slik område er arealene omkring Neas utløp i Selbusjøen.

Alle dammer, inkludert nyetablerte/-ende dammer, i Gauldalen nedom Støren. Alle dammer i bymiljø og kulturlandskap.

Damområder er særst viktig, spesielt der en har hatt og fortsatt har dammer med ulike suksesjonsstadier.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har omfattende registre over viktige naturområder. Lista nedafor er utskrift fra EDNA med referanse til lokalitetenes registernummer, samt verneprioritet og andre forhold.

AGDENES

001 **Litjvatnet naturreservat**

Verneprioritet: regional

006 **Fiskløysa**

Våtmarksområde av biologisk betydning.

Verneprioritet: lokal/usikker

011 **Valtjøna - Svarttjøna**

Våtmark/vassdrag av zool. verdi

Verneprioritet: regional

BJUGN

011 **Valtjøna I**

Våtmark/strandeng. Lite, næringsrikt vann av ornitologisk interesse. Spesielle fuglearter hekker.

Verneprioritet: regional/lokal

012 Valtjønna II

Lite, næringsrikt vann.

Verneprioritet: regional/lokal

029 Dumbeltjønna

Vegetasjonsrikt tjern, vannfugl

Verneprioritet: lokal

034 Myr ved Avkrokhaugan

Nordligste kjente biotop for stor salamander.

Verneprioritet: regional/nasjonal

035 Blanktjønna

som 034

Verneprioritet: regional/nasjonal

041 Kultjern

Tjern med omliggende myr- og sumpområde. Botanikk. Repr. oligotrofe-dystrofe vann.

Verneprioritet: lokal

FRØYA

018 Rantlibrønnen

Jettegryte.

Verneprioritet: lokal/usikker

024 Uttian, indre Sørvågan - Stølosen

Avsnørte tidevannsbukter. Artsrik flora - saltarve.

Verneprioritet: regional

021 Staultjønna

Zoologi, botanikk. Frodig takrørforekomst.

Verneprioritet: lokal

HITRA

020 Aurtjønna

Brakkvannstjønn. Verneinteresser: botanikk, zoologi, landskap, undervisning.

Verneprioritet: regional

HOLTÅLEN

018 Tjønnvolltjønna

Tjern omgitt av rikmyr. Rik flora.

Verneprioritet: regional

026 Fora ved Meiåan

ca. 2 meter dype loner. Sjeldent planteliv i rennende vann.

Verneprioritet: regional

028 Meiåtjørnane

Ornitologiske interesser. Nøkkeltjønnaks 200 meter over kjent høydegrensse.
Verneprioritet: lokal

029 Killindalen

Jettegryter

Verneprioritet: lokal/usikker

034 Meiåan

Loner med stillestående vann, interessant vegetasjon, rikt fugleliv.

Verneprioritet: regional

KLÆBU**007 Rassvæta**

Myr- og vannvegetasjon av stor botanisk verdi

Verneprioritet: lokal

012 Tanem

Skredgrop- kvartærgeologisk intr.

Verneprioritet: lokal

MELDAL**028 Kjerstad**

En av dalførets siste og best bevarte kroksjøer.

Verneprioritet: regional

MELHUS**010 Hofstadkjela**

Våtmark/myr.

Verneprioritet: regional/lokal

012 Svampan

Frodige dammer av stor biologisk/botanisk verdi.

Verneprioritet: regional

019 Fornesevja

Frodig dam (gammel elveslynge). Foreslått naturreservat.

Verneprioritet: regional/nasjonal

037 Krogstaddammene

To dammer forbundet med en bekk.

Verneprioritet: regional

039 Pølsesjø ved Løre

Foreslått naturreservat.

Verneprioritet: regional

MIDTRE GAULDAL

001 **Holtvatna naturreservat**

Våtmark.

Verneprioritet: regional/nasjonal

021 **Ved Fora**

Jettegryte.

Verneprioritet: lokal

022 **Ved Herjåa**

Jettegryte.

Verneprioritet: lokal

025 **Sevilla**

Jettegryte

Verneprioritet: lokal

026 **Langtjørnane**

(Fortsetter i Holtålen.)

Verneprioritet: lokal/usikker

OPPDAL

020 **Ishol**

Jettegryte

Verneprioritet: lokal

021 **Kjerringkjelen**

Jettegryte som er tørrlagt når elva er lita.

Verneprioritet: lokal

025 **Orkelkroken**

Våtmark

Verneprioritet: lokal/regional

029 **Måstjønna i Dindalen**

Grunt tjern med botanisk og ornitologisk verdi.

Verneprioritet: lokal/usikker

032 **Tjørngluptjønnan**

Nøkkelbiotop for fugl.

Verneprioritet: lokal/usikker

ORKDAL

008 **Melandsumpen**

Pølsesjø med sumpomr. rundt denne.

Verneprioritet: lokal

032 Gjølme

Havstrand med en del drenering og dammer. Flere sjeldne plantesamfunn.

Verneprioritet: regional

036 Byakjela

Gammel kroksjø. Rik vegetasjon.

Verneprioritet: regional

037 Steinhaugdammen

Våtmark. Vannymfe Erythromma.

Verneprioritet: regional/lokal

RENNEBU**001 Slettjønna naturreservat**

Verneprioritet: nasjonal/regional

032 Reberg

Rester av et avsnørt elveleie.

Verneprioritet: lokal

RISSA**006 Sandøya - Håøya m.fl.**

Jettegryter/sjøfuglområder.

Verneprioritet: regional/lokal

039 Trollfossen

Jettegryte.

Verneprioritet: lokal

ROAN**015 Smålandshaugen**

Jettegryte.

Verneprioritet: lokal

016 Blåfjellet

Meget stor jettegryte like ved Rv. 715

Verneprioritet: regional

RØROS**006 Molinga naturreservat**

Sammenhengende våtmarksområde med myrer, sumper og grunne småtjern.

Verneprioritet: nasjonal/internasjonalt

010 Hådalen

Foreslått landskapsvern. Bl.a. grytehull, ornitologiske verdier rundt Stortjønna.
Verneprioritet: nasjonal/internasjonalt

017 Granoltjønna - Bjørsbekken

Kalkmyr av stor bot. verdi.
Verneprioritet: regional/lokal

035 Haugtjønna

Rikt fiskevann, vitenskapelig interessant.
Verneprioritet: lokal

SELBU

002 Låen naturreservat

Næringsrikt tjern med kanal til Selbusjøen.
Verneprioritet: regional/nasjonalt

011 Ølbergjønna

Zoologisk interessant, salamanderbiotop.
Verneprioritet: lokal/usikker

027 Dalvollen - Kverntjønna

Verdifullt område i tilknytning til Hakkelvvatna naturreservat.
Verneprioritet: lokal/usikker

031 Ustantjønna

Lite tjern av ornitologisk interesse.
Verneprioritet: lokal/usikker

SKAUN

007 Tjørnmyra

Botanisk interessant myr med et lite tjern.
Verneprioritet: regional/lokal

012 Svarttjern - Djupsjøen

Område med botanisk interesse, bl.a. med sjeldne orkideer. (For dårlig undersøkt.)
Verneprioritet: lokal/usikker

TRONDHEIM

022 Bangtjern/Klokketjern

Zoologi/botanikk.
Verneprioritet: lokal/usikker

040 Vikauntjønna

Eutroft tjern.
Verneprioritet: lokal

ØRLAND

010 **Ryggmyra**

Liten myrstrekning med tre små myrpytter.

Verneprioritet: regional

NORD-TRØNDELAG

MERÅKER

Dam V f. Småtjørna, Stordalen. UTM PR 5021, 760 m o.h.

Sørligste norske lokalitet for tusenbeinkrepsen Polyartemia forcipata (se Aagaard, Dolmen & Straumfors 1975).

VERDAL

Dam ved Fåra. UTM 32V PR 308758, 50 m o.h.

Funn av den svært sjeldne billen Rhantus notaticollis (Dytiscidae) (se Dolmen & Hanssen 1982).

NORDLAND

GRANE

Vatnhullet v. Jordbruelva. UTM konf.

Underjordisk "innsjø", muligens Nordens største, med forbindelse til Jordbruelva. Dyreplankton og botnlevende invertebrater fins i liten mengde, likeså ørret og kanskje annen fisk (se Arnekleiv & Dolmen 1992).

HATTFJELLDAL

Bjortjørna, Susendalen. UTM 33W VN 546664.

Eneste kjente lokalitet for billen Haliplus obliquus (Haliplidae) i Norge. Svært kalkrikt vann med høy pH (se Dolmen & Koksvik 1976).

RANA

Fiskedammen i Sætergrotta, Grønli. UTM

Dammen har periodevis forbindelse med den underjordiske Grønlibekken. I dammen fins "hvit" ørret, samt invertebrater i liten mengde (se Arnekleiv & Dolmen 1992).

STEIGEN

Tre dammer på Gåsøy v. Grøtøy. 3-5 m o.h.

Dammene er svært kalkrike, med kransalger etc. og med høy pH. Funn av den truede, svært sjeldne sneglen Gyraulus laevis (se Økland 1990) (JØ, KAØ).

Fylkesmannen har ingen samlet oversikt over verneverdige eller interessante dammer, men viser

bl.a. til Fylkesmannen i Nordland 1985: Utkast til verneplan for våtmarksområder i Nordland fylke. Dette er en fin oversikt over verneverdige våtmarker, basert på ornitologiske, botaniske og tildels limnologiske verdier. De minste vannforekomster er tatt med her.

ALSTADHAUG

Ostjernet. 33W VP 81-82, 03.

Ostjernet er et grunt brakkvannstjern omgitt av kulturmark. Vannareal er ca. 35 daa. Det knytter seg spesielt store ornitologiske interesser til lokaliteten.

EVENES

Sommervatnet. UTM 33W WS 70-71 01-02.

Ornitologisk interessant område som inkluderer ca. 70 daa vannareal.

HADSEL

Grunnfør. UTM 33W VR 80-81 88-90.

Naturreservat inkludert ca. 15 daa vannareal, med store ornitologiske verneinteresser.

HEMNES

Spjeltfjeldalen. UTM 33W VP 71-77 14-23.

Ei rekke småtjern i myr- og sumpområde; omkring 50 daa vannareal. Ornitologisk interessant, og godt referanseområde for et produktivt og uberørt våtmarksområde fra Nord-Helgelands fjellområder.

HERØY

Salvatnet. UTM 33W VP 78-79 22.

Vannarealet er på ca. 90 daa. Et av de ornitologisk mest betydningsfulle våtmarksområder av tilsvarende kategori på Helgelandskysten.

SKJERSTAD

Loddvatnet. UTM 33W VQ 9940.

Et av de aller mest fuglerike småvatn i Salten, med påfallende høy artsdiversitet og dessuten pedagogisk verdi. Omkring 30 daa vannareal.

SØMNA

Bøpøla. 33W VN 70 49-50.

Estuarieområde hvorav ca. 90 daa vannareal ut til sjøen. Det knytter seg store ornitologiske interesser til lokaliteten, som dessuten også har pedagogisk potensiale.

FINNMARK

Fylkesmannen i Finnmark peker på at de bare har små kunnskaper om dammer og enda mindre

om verneverdi av disse. Eventuelle forslag vil derfor være basert på tilfeldig kjennskap til enkelte dammer. Det er behov for registreringer, først og fremst i utvalgte områder som: Pasvik (østlig barskog), Varangerhalvøya (en del dødisgroper, noen saltvannspåvirkete dammer), Karasjok, Finnmarksvidda (myrpåvirkete, humøse tjern, palsmyrer mm) og Tanadalen (dammer truet av menneskelig aktivitet). Noen forslag fins nedafor på potensielt verneverdige lokaliteter.

PORSANGER

Pølsesjøer langs nedre del av Lakselv. UTM 35W MT 2070, 2170, 2071.
En av flere slike er undersøkt. De er utsatt for menneskelig påvirkning.

SØR-VARANGER

Store dødisvatn Nf. Fal'lejarbak'ti. UTM 35W NT 8463, 8563, 8464, 8564, 8465, 8565, 8466, 8566, 80-130 m o.h.
Kanskje verneverdig pga. størrelsen.

Dammer i Tanadalen.
Undersøkelser mangler.

VARDØ

Dødisdammer i Komagdalen. UTM 35W VC 0095, 0195, 70 m o.h.
Usikker (tvilsom) verneverdi, noe undersøkt.

Kvalnesvatn.
Saltvannspåvirket og produktiv. Usikker verneverdi.

4.2. Referanser til Liste 3

- Arnekleiv, J.V. & Dolmen, D. 1992: Ferskvannsinvertebrater i noen nord-norske kalksteinsgrotter. Ent. Tidskr. 113: 15-26.
- Bolghaug, C. 1995: Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. Registreringer 1993-94. Arbeidsrapport til miljøvernadv., Fylkesmannen i Østfold.
- Bolghaug, C. & Dolmen, D. (in prep.): Verneverdige dammer i Oslofjordområdet. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernadv. Rapport.
- Dolmen, D. 1989: Notonecta reuteri Hungerford (Hemiptera, Notonectidae) rediscovered in Norway. Fauna norv. B 36: 103-104.
- Dolmen, D. 1992a: Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. NINA Forskn.rapp. 20: 1-63.
- Dolmen, D. 1992b: Herptilreservat Rindalsåsene. Forslag til verneområde for amfibier og reptiler. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1992-9: 1-29.
- Dolmen, D. 1993a: Herptilreservat Geitaknottheiane. Forslag til verneområde for amfibier og reptiler. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1993-4: 1-40.
- Dolmen, D. 1993b: Herptilområde Kviteseidhøgden. En dokumentasjon av verneverdiene mht. amfibier og reptiler. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1993-8: 1-27.
- Dolmen, D. 1994: Biologiske undersøkelser av Tvedalen-området, Larvik: Ferskvannsfauna, amfibier og reptiler. UNIT Vitenskapsmuseet Zool. Ser. 1994-6: 1-29.
- Dolmen, D. 1995a: Habitatvalg og forandringer av øyestikkerfaunaen i et sørlandsområde, som følge av sur nedbør, landbruk og kalkning. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1995-2: 1-86.
- Dolmen, D. 1995b: Befaringsrapport fra herptilundersøkelsene i Hordaland 1995: Sveio og Ølen kommuner. UNIT, Vitenskapsmuseet. Notat. 4 s.
- Dolmen, D. 1995c: Verneverdige dammer og småtjern i Oslofjordområdet. UNIT, Vitenskapsmuseet. Notat. 12 s.
- Dolmen, D. & Hanssen, O. 1982: Rantus notaticollis Aubé (Col., Dytiscidae) a species new to Norway. Fauna norv. B 29: 45.
- Dolmen, D. & Koksvik, J.I. 1976: Haliplus obliquus Fabricius (Col., Haliplidae) ny for Norge. Norw. J. Ent. 23: 203.
- Dolmen, D.; Olsvik, H. & Tallaksrud, P. 1993: Statusrapport om øyestikkere i Kopstadelva med omgivelser 1993. Konsekvensutredning mht. inngrep og råd om skjøtselstiltak for truede og sjeldne arter. UNIT Vitenskapsmuseet, Notat Zool. avd. 1993-12: 1-26.
- Dolmen, D. & Refsaas, F. 1987: Verneverdige øyestikkerlokaliteter i Trøndelag; artsforekomst, økologi og vernetiltak. DN-rapport 1987-4: 1-38.
- Dolmen, D. & Simonsen, J.H. 1989: Callicorixa concinna (Fieber) (Hemiptera, Corixidae) new to Norway. Fauna norv. B 36: 141.
- 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. & Fossen, A. 1991: Dammer på Romerike. En registrering og inventering av dammer i kulturlandskapet, med hovedvekt på amfibier. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, MVA. Rapport 1991-2: 1-46.
- 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.; Økland, K.A.; Økland, J.; Syvertsen, K. & Rabben, J. 1994: Blodiglas utbredelse og levevis i Norge. Fauna 47: 214-228.

- Engdal, J. 1978: nytt funn av tusenbeinkreps, Tanymastix stagnalis, i Norge. Fauna 31: 196-198.
- Engdal, J. 1995: Biologisk mangfold i ferskvannsdammer i Hurum kommune. Rapport, Grytnes Ungdomsskole, Sætre. 18 s.
- Gorder, G.: Naturregistreringer i Sogn og Fjordane 1988 og 1989, med hovedvekt på ornitologi. Rapport, Hermannsverk.
- Jansen, I.J. 1987: Kvartærgeologisk verneverdige områder i Telemark. Rapport Telemark DH-skole, Inst. naturanalyse 1987.
- Klunderud, P.Ø.; Eikeland, T.J. & Høivik, A. 1995: Amfibier og krypdyr i Øvre Eiker. Øvre Eiker kommune, Miljøvernctr. Rapport 1995-1: 1-33.
- Løfall, B.P. 1995: Natur i Rakkestad II. Øyestikkere, sommerfugler og virveldyr. Østfold-Natur 35: 1-281.
- Olsen, K. 1994: Ynglelokaliteter for amfibier - registrering i Farsund kommune 1994. Rapport Norsk Ornit. Foren., Lista lokallag. 16 s. + vedl.
- Olsvik, H.; Kvifte, G. & Dolmen, D. 1990: Utbredelse og vernestatus for øyestikkere på Sør- og Østlandet, med hovedvekt på forsynings- og jordbruksområdene. UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1990-3: 1-71.
- Økland, K.A. & Økland, J. 1991: En ferskvannssvamp (Anheteromeyenia ryderi) med amfiatlantisk utbredelse funnet i Norge. Fauna 44: 220-226.)
- Økland, J. 1990: Lakes and snails. Universal Book Services/Dr. W. Backhuys, Oegstgeest.
- Aagaard, K. & Dolmen, D. 1996: Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfauna. Tapir, Trondheim.
- Aagaard, K.; Dolmen, D. & Straumfors, P. 1975: Litt om "tusenbeinkreps" i Norge. Fauna 28: 16-19.
- Aaseth, H.; Bekken, J. & Ødegaard, R. 1993: Undersøkelser av salamanderforekomst i dammer og tjern i Stange 1992. Fylkesmannen i Hedmark, MV-avd. Rapport 1993-3.

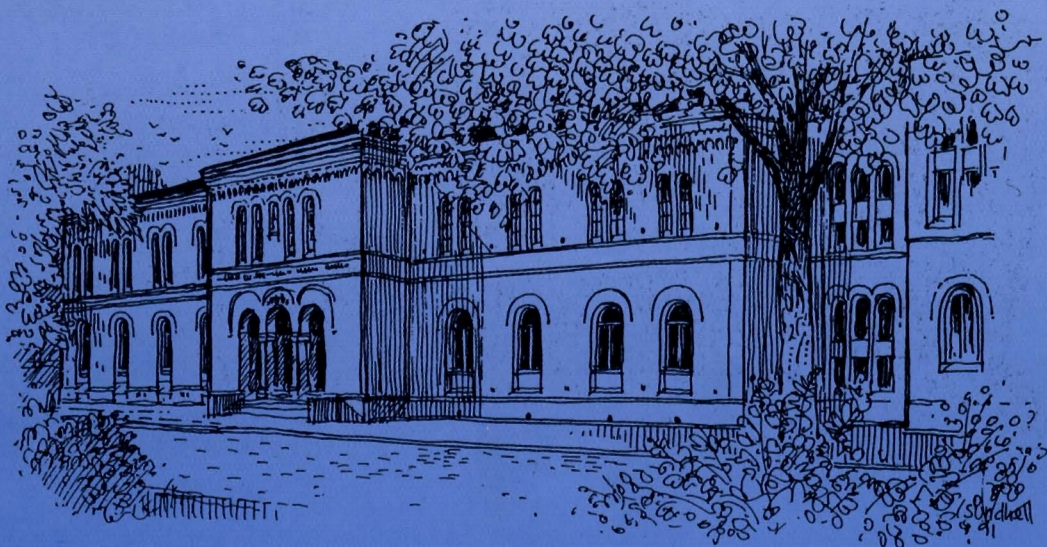
- 1974-1 Jensen, J.W. Fisket i Ringvatnene, Åbjøravassdraget. (LFI-19). 14 s.
- 2 Langeland, A. Virkninger på fiskebestand og næringsdyr av regulering og utrasing i Storvatnet i Rissa og Leksvik kommuner. (LFI-20). 20 s.
- 3 Heggberget, T.G. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av 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; Preliminær rapport. 45 s.
- 8 Lundquist, P. & Holthe, T. Brukerveiledning til fire datamaskinprogrammer for kvantitative makroben-
 thosundersøkelser. 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 ferskvannsbiologisk 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 gruve-
 drift 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. Ferskvannsbiologiske undersøkelser av tønner 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 Frøøyene 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 eksperimentsjøen 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 Sanddølaldalen, 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 fysiske/kjemiske og biologiske tilstander i Øvre Gaula, Nea og Selbusjøen. (LFI-34). 27 s.
- 8 Jensen, J.W. Hydrografi og ferskvannsbiologi i Vefsnavassdraget. Resultater fra 1973 og en oppsummering. 36 s.
- 9 Thingstad, P.G., Spjøtvoll, Ø. & Suul, J. Ornitologiske undersøkelser på Rinnleiret, 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 ferskvannsbiologisk undersøkelse i Grøuvassdraget 1974/75. 24 s.
- 2 Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske 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. Sammen drag 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, Verdalen og Steinkjer kommuner, Nord-Trøndelag. 37 s.
- 16 Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske 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. Kobbeltvassdraget i Sørfold og Hamarøy kommuner. Foreløpig rapport fra ferskvannsbiologiske 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 Cyclopoida Copepoda funnet i ferskvann (34 arter). 21 s.
- 5 Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del III. Vassdrag ved Svartisen. 57 s.
- 6 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Kobbeltvassdraget, 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. Ferskvannsbiologiske 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. Ferskvannsbiologiske 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 Nesset 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 Aursjømagasin. 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. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del VI. Oppsummering og vurderinger. 79 s.
- 5 Koksvik, J.I. Kobbeltvassdraget. Vurdering av virkninger på ferskvannsfaunaen. 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. Bunndyrundersøkelser 1978-1979. 27 s.
- 6 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Stjørdalsvassdraget 1979. 82 s.
- 7 Langeland, A., Brabrand, Å., 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 Grønsjøen, Tydal 1978-1980. (LFI-50). 28 s.
- 6 Bevanger, K. & Vie, G. Fuglefaunaen i Sørlivassdraget, 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 Leksdalsvatn 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 Skjækraas 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. Ferskvannsbiologiske 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 vannkemi, phyto- 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/Luruvasdragene 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., Rueslåttén, 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 ferskvannsfaunistiske 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 oppdemte 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 Ormsetom-

- rådet, Verran kommune, 1982-83. (LFI-59). 76 s. 1988-1 Bongard, T. & Arnekleiv, J.V. Ferskvannsekologiske undersøkelser og vurderinger av Sedalsvatnet, Møre og Romsdal 1987. (LFI-70). 25 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. -2 Cyvin, J. & Frafjord, K. Sylaneområdet - bruken og virkninger av bruken. 54 s.
- 1984-1 Sandvik, J. & Thingstad, P.G. Midlertidig rapport om vannfuglpopulasjonene ved Nedre Nea, Selbu. 33 s. -3 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Zooplankton, *Mysis relicta* og fisk i Snåsavatn 1984-87. (LFI-71). 50 s.
- 2 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskebestand og næringsforhold i Nidelva ovenfor lakseførende del. (LFI-61). 38 s. -4 Arnekleiv, J.V. & Nydal, J. Fiskeribiologiske undersøkelser i Nordelva-vassdraget, Sør-Trøndelag, med konsekvensvurdering av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-73). 57 s.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget i forbindelse med planlagt kraftutbygging. 36 s. -5 Arnekleiv, J.V., Bongard, T. & Koksvik, J.I. Resipientforhold, vannkvalitet og ferskvannsinvertebrater i Nordelva-vassdraget, Fosen, Sør-Trøndelag. (LFI-74). 45 s.
- 4 Nøst, T. Hydrografi og evertebrater i Indre Visten, Nordland fylke, 1982-83. 69 s. 1989-1 Haug, A. Phyto- og planktonundersøkelser i Grana-
vatn, Nord-Trøndelag 1988. 18 s.
- 5 Thingstad, P.G. Resultatene av de avbrutte småviltbiologiske undersøkelser i Indre Visten, Vevelstad. 28 s. -2 Bongard, T. & Koksvik, J.I. Lokal forurensning i Nidelva og en del tilløpsbekker vurdert på grunnlag av bunnfaunaen. (LFI-75). 20 s.
- 6 Ålbu, Ø. & Bevanger, K. Vurdering av ornitologiske verneinteresser og konsekvenser ved eventuell kraftutbygging i Indre Visten. 57 s. -3 Dolmen, D. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV. (LFI-78). 105 s.
- 7 Thingstad, P.G. Produksjonspotensialet. En indeks for produksjonssammenligninger av ulike fuglesamfunn. 27 s. 1990-1 Eggen, G. Lake i Selbusjøen. Ernæring og bestandsvariabler i 1988 og 1982/83. (LFI-76). 21 s.
- 1985-1 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske undersøkelser i Raumavassdraget med konsekvensvurderinger av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-62). 68 s. -2 Dolmen, D. & Arnekleiv, J.V. En zoologisk befarings av karstområder og grottesystemer i Grane og Rana kommuner, Nordland. (LFI-77). 43 s.
- 2 Strømgren, T. & Stokland, Ø. Hydrologiske og marinbiologiske undersøkelser i Visten juni 1983-november 1983. 27 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.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. 52 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.
- 4 Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. (LFI-63). 87 s. -5 Koksvik, J.I., Arnekleiv, J.V., Haug, A. & Jensen, J.W. Verneplan IV. Ferskvannsbilologiske undersøkelser og vurdering av 21 vassdrag i Nordland. 98 s.
- 5 Koksvik, J.I. Ørretbestanden i Innerdalsvatnet, Tynset kommune, de tre første årene etter regulering. (LFI-64). 35 s. -6 Dolmen, D. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser av Verneplan IV-vassdrag i Trøndelag 1989. (LFI-81). 72 s.
- 1986-1 Arnekleiv, J.V. Ungfiskundersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i 1985. (LFI-65). 29 s. -7 Bongard, T., Arnekleiv, J.V. & Solem, J.O. Bunn-
dyr og fisk i Rotla før og etter regulering. I. Situas-
jonen før regulering. (LFI-82). 30 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. 1991-1 Johnsen, B.O., Koksvik, J.I., Jensen, A.J. & Håker, M. Alternativ produksjon av laksesmolt basert på yngelutsetting i elv. Bunn-
dyr og fisk i Litjvasselva, Vefsnassdraget. 48 s.
- VITENSKAPSMUSEET, RAPPORT ZOOLOGISK SERIE -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.
- 1987-1 Jensen, J.W. Faunaen i Rusasetvatn etter at vann-
dybden ble redusert fra 1,3 til 0,3 m. 20 s. -3 Dolmen, D. & Strand, L.Å. Evjer og dammer langs Glomma (Hedmark) og Gaula (Sør-Trøndelag). En zoologisk undersøkelse over status og verneverdi, med hovedvekt på Tjønnområdet, Tynset. (LFI-84). 23 s.
- 2 Strømgren, T., Bremdal, S., Bongard, T. & Nielsen, M.V. Forsøksdrift med blåskjell i Fosen 1985-1986. 42 s. -4 Jensen, J.W. Fiskebestandene i Langvatn og Raudvassåga, et brepåvirket vannsystem. 19 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.

- 1992-1 Arnekleiv, J.V. Fiskebestanden i Nedre Nea 1987-90 og vurdering av skadevirkninger av Nedre Nea kraftverk. (LFI-85). 41 s. verdi. (LFI-95). 105 s.
- 1993-1 Jensen, A.J., Koksvik, J.I., Jensen, J.W., Jensås, J.G., Johnsen, B.O., Møkkelgjerd, P.I. & Winge, K. Stor-Glomfjordutbyggingen i Nordland: Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Beiarelva før utbygging (1989-92). 48 s.
- 2 Thingstad, P.G. Ornitologiske etterundersøkelser ved Nerskogmagasinet, Rennebu kommune. Sammendrag av prosjektarbeidet 1989-92. 56 s.
- 3 Thingstad, P.G. Ornitologisk arts mangfold og verifisering av nøkkelfaktorer for fuglelivet i ulike skoghabitater innen Trondheim Bymark. 37 s.
- 4 Jensen, J.W. Fiskebestandene i Essand-Nesjø magasinene etter 22 år. 19 s.
- 1994-1 Koksvik, J.I. Økologisk tilstandsrapport med hovedvekt på relasjoner mellom plankton og røye i Leksdalsvatn 1993. 28 s.
- 2 Haug, A. & Arnekleiv, J.V. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Meltingvatnet, Nord-Trøndelag, fire og fem år etter regulering. (LFI-86). 31 s.
- 3 Thingstad, P.G. Konesjonsundersøkelser av fugler og pattedyr i forbindelse med planer om overføring av Nesåa til Tunnsjøen/Tunnsjødalen. 49 s.
- 4 Tømmeraas, P.J. Konsekvensundersøkelser på rovfugl og kråkefugl 1982-93 i forbindelse med kraftutbyggingen i Alta-Kautokeinovassdraget. 42 s.
- 5 Strand, L.Å. Amfibier i østre deler av Trøndelag. Beskrivelser av ynglebiotopene og utvelgelse av undervisningsdammer. (LFI-87). 39 s.
- 6 Dolmen, D. Biologiske undersøkelser av Tvedalenområdet, Larvik: Ferskvannsfauna, amfibier og reptiler. (LFI-88). 29 s.
- 7 Arnekleiv, J.V., Koksvik, J.I., Hvidsted, N.A. & Jensen, A.J. Virkninger av Bratsbergreguleringen (Bratsberg kraftverk) på bunndyr og fisk i Nidelva, Trondheim (1982-1986). (LFI-89). 56 s.
- 8 Thingstad, P.G., Hokstad, S., Frengen, O. & Strømgren, T. Vannfugl og marin bunndyrfauna i Ramsarområdet på Tautra, Nord-Trøndelag. Konsekvenser av steinmoloen over Svaet. 41 s.
- 9 Bongard, T., Arnekleiv, J.V. & Solem, J.O. Bunndyr og fisk etter regulert in. II. Etter regulering. (LFI-90). 29 s.
- 1995-1 Arnekleiv, J.V. & Haug, A. Ferskvannsbiologiske forundersøkelser i Nesåavassdraget og Grøndalselva m.v., Nord-Trøndelag, i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. (LFI-91). 67 s.
- 2 Dolmen, D. Habitatvalg og forandringer av øyestikkerfaunaen i et sørlandsområde, som følge av sur nedbør, landbruk og kalkning. (LFI-92). 86 s.
- 3 Koksvik, J.I. & Reinertsen, H. Planktonundersøkelser i Jonsvatnet i Trondheim. En oppsummering av utviklingen i perioden 1977-1994, med spesiell omtale av forholdene i 1994. 27 s.
- 4 Brodtkorb, E.M., Arnekleiv, J.V. & Haug, A. Fiskebiologiske undersøkelser i Tevla og Skurdalsvoll dammen før regulering og de to første årene etter regulering. (LFI-93). 30 s.
- 5 Arnekleiv, J.V., Rønning, L., m.fl. Fiskebiologiske referanseundersøkelser i Stjørdalsvassdraget 1990-1994. (LFI-94).
- 6 Dolmen, D. (red.). Ferskvannslokaliteter og verne-



ISBN 82-7126-501-6
ISSN 0802-0833