

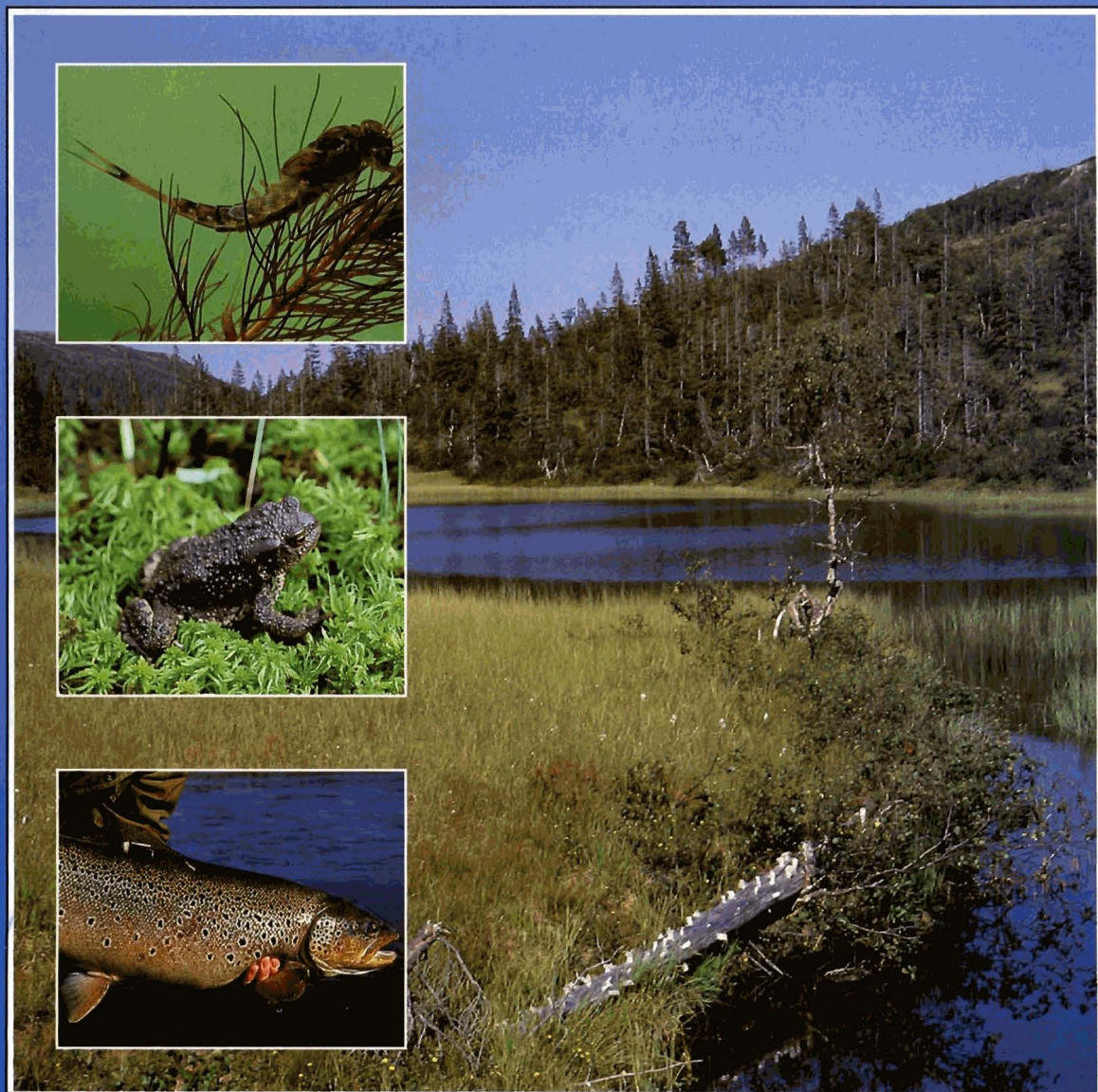


VITENSKAPSMUSEET RAPPORT ZOOLOGISK SERIE: 1996-4



DAMMER OG SMÅTJERN RUNDT OSLOFJORDEN; FAUNA, FLORA OG VERNEVERDI

Carl Bolghaug og Dag Dolmen



VITENSKAPSMUSEET

ZOOLOGISK AVDELINGS OPPDRAGSTJENESTE

Utredning og forskning innen anvendt zoologisk miljøproblematikk

Helt siden 1969 har Zoologisk avdeling ved Vitenskapsmuseet, NTNU, 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: NTNU
Vitenskapsmuseet
Zoologisk avdeling
7004 Trondheim

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

Vitenskapsmuseet Rapport Zoologisk Serie 1996-4

**DAMMER OG SMÅTJERN RUNDT OSLOFJORDEN;
FAUNA, FLORA OG VERNEVERDI**

av

Carl Bolghaug og Dag Dolmen

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Laboratoriet for ferskvannsekologi og innlandsfiske (rapport nr. 98)
Trondheim, juni 1996

ISBN 82-7126-509-1
ISSN 0802-0833

REFERAT

Bolghaug, C. & Dolmen, D. 1996. Dammer og småtjern rundt Oslofjorden; fauna, flora og verneverdi. *Vitenskapsmuseet Rapport Zoologisk Serie 1996-4* : 1-38.

I alt 90 kulturlandskapsdammer i Oslofjordens nærrområde, i Telemark, Vestfold, Buskerud, Oslo/Akershus og Østfold, er blitt undersøkt faunistisk og floristisk og vurdert mht. verneverdi. Hovedvekten er lagt på amfibier (5 arter påvist), øyestikkere (23), teiger (21) og biller (30). Flere truede, sårbare og sjeldne arter er blitt registrert. Totalt 15 lokaliteter har fått høyeste verneverdi (4), 15 andre nest høyeste verneverdi (3).

Emneord: dammer - fauna og flora - verneverdi

Carl Bolghaug, Krapfossv. 9, 1537 Moss.

Dag Dolmen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, zoologisk avdeling, 7004 Trondheim.

ABSTRACT

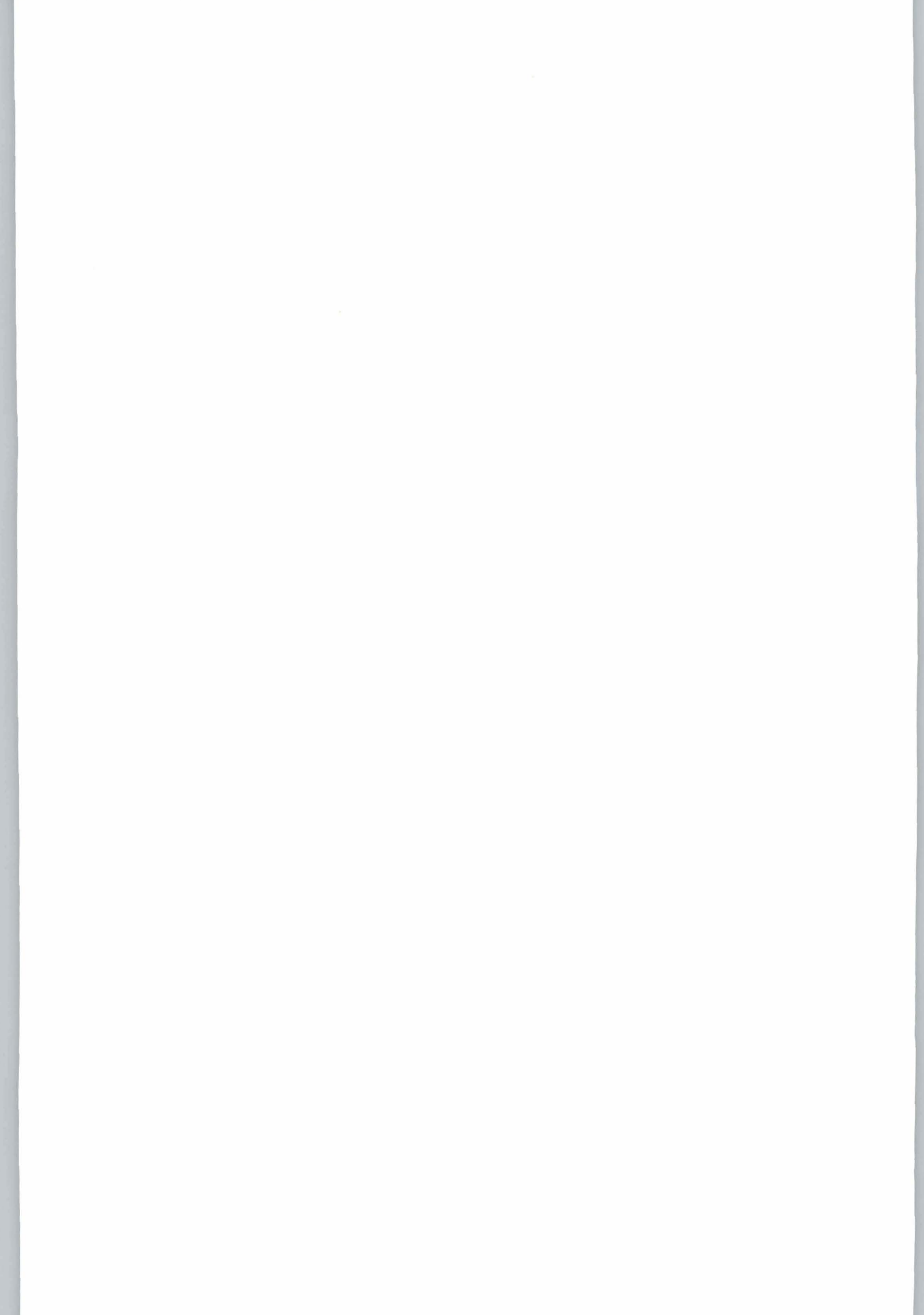
Bolghaug, C. & Dolmen, D. 1996. Ponds and small tarns of the Oslofjord area; fauna, flora, and conservation value. *Vitenskapsmuseet Rapport Zoologisk Serie 1996-4* : 1-38

A total of 90 ponds in the cultural landscape around the Oslofjord, in Telemark, Vestfold, Buskerud, Oslo/Akershus, and Østfold counties, have been investigated faunistically and floristically, and evaluated with respect to conservation value. Chief emphasis was given amphibians (5 species recorded), dragonflies (23), bugs (21), and beetles (30). A number of threatened, vulnerable, and rare species were found. The highest conservation value and priority was given to 15 of the localities, and also the next highest value/priority was given to 15 of the ponds.

Keywords: ponds - fauna and flora - conservation value

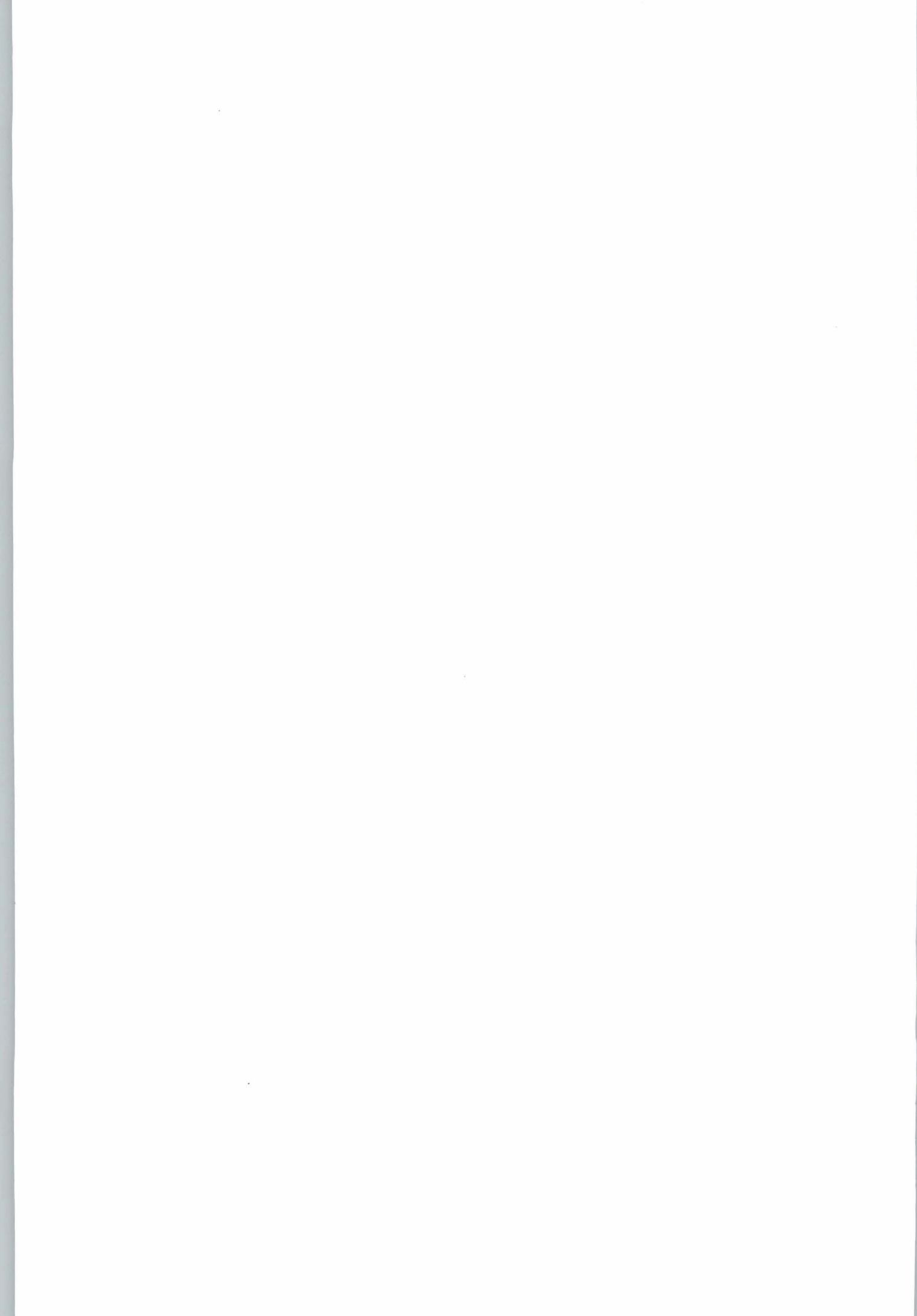
Carl Bolghaug, Krapfossv. 9, N-1537 Moss, Norway.

Dag Dolmen, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Department of Zoology, N-7004 Trondheim, Norway.



INNHold

FORORD	7
1 INNLEDNING	8
2 LOKALITETENE, MED KOMMENTARER OM BIOTOP, PLANTE- OG DYRE- LIV	9
2.1 TELEMARKE	10
2.2 VESTFOLD	16
2.3 VESTFOLD II	17
2.4 BUSKERUD	18
2.5 OSLO/AKERSHUS	22
2.6 ØSTFOLD	28
3 KONKLUSJON	35
4 REFERANSER	38
VEDLEGG 1-4	



FORORD

Denne undersøkelsen av ferskvannsdammer og småtjern er et bidrag i verneplanarbeidet for nærområdene til Oslofjorden. Med utgangspunkt i ei rekke lokaliteter først inventert av Carl Bolghaug, ble det gjort et utvalg av de mest interessante dammene, som så skulle undersøkes noe grundigere. Hovedvekten i inventeringene ble lagt på amfibier og øyenstikkere, men også igler, teger, biller o.a. er tatt med, om noe mer tilfeldig, dessuten den mest iøynefallende floraen. Lokalitetene er klassifisert etter verneverdi basert på faunarikdom og sjeldne arter, i noe mindre grad på estetikk, pedagogisk potensiale o.a.

I tillegg til våre undersøkelser, sommeren 1995, er også en del lokaliteter fra Vestfold inkludert fra Dolmens tidligere inventeringer der i 1993 og -94. Med i betraktningen er også resultatene fra et skoleprosjekt i Hurum ved Jostein Engdal.

Invertebratene er for det meste artsbestemt av Dag Dolmen, med unntak av enkelte vannteger og igler bestemt av Carl Bolghaug. Sistnevnte har også beskrevet karplantene i rapporten. Jan Økland ved Universitetet i Oslo har kontrollbestemt et utvalg av sneglene, og Leif Åge Strand har gitt verdifull informasjon om noen av dammene. Geir Hardeng hos Fylkesmannen i Østfold har vært vår kontaktperson og inspirerende pådriver under prosjektets gang og bl.a. hjulpet med kartmateriale og gode råd. Tabellene og lay-outen av rapporten er ved Randi Krogh. Oppdraget ble gitt av Direktoratet for naturforvaltning, som sammen med fylkesmennene også har finansiert prosjektet.

Alle fotos er ved Carl Bolghaug.

1 INNLEDNING

Arbeidet med vern av bio-diversiteten (gener, arter og økosystemer) har de senere åra fått stor oppmerksomhet både i Norge og i resten av verden, ikke minst gjennom Brasil-konferansen i 1992 om miljø og utvikling. I tråd med dette er både nasjonale og internasjonale "røde lister" over truede arter blitt utarbeidet, i Norge av Størkersen (1992). Tanken med disse er at rødlistene skal danne grunnlaget for en bedre naturforvaltning.

Av biotoper er dammene i kulturlandskapet er etter hvert blitt fåtallige, ikke minst i bymiljø. Med dammene forsvinner ikke bare et vesentlig landskapselement av høy estetisk verdi, men også våre muligheter til naturopplevelser og -pedagogikk i nærmiljøet. Dessuten utryddes vakre og tildels sjeldne planter og dyr. Globalt sett er amfibier og reptiler de mest truede av alle vertebrat-gruppene. En vesentlig del av ovenstående problemer for herpetofaunaen skyldes nettopp ødeleggelse av dammene. Også andre dyregrupper lider imidlertid samme vanskjebne, f.eks. ferskvannsinsekter som øyestikkere o.a., av hvilke ei rekke arter hovedsakelig eller utelukkende lever i små, fisketomme ferskvannslokaliteter. Noen av disse artene er blitt svært sjeldne. Av amfibier og reptiler er 4 av våre 10 arter med på den norske rødlista nevnt ovafor.

En undersøkelse på Romerike (Dolmen, Strand & Fossen 1991) viste at en tredel av dammene var forsvunnet over en tiårperiode. I Østfold (Dolmen 1992) viste det seg at av ca. 30 kulturlandskapsdammer sto fortsatt en tredel i faresonen mht. gjenfylling. Tilsvarende tallmateriale fins fra bl.a. Trondheimsområdet, Gauldalen og Østerdalen (Dolmen 1990, Dolmen & Strand 1991). Et viktig element i kulturlandskapet, både økologisk, estetisk, pedagogisk og trivselsmessig, er altså i ferd med å forsvinne! Naturvernmyndighetene i en del fylker/kommuner har nå imidlertid søkt å stanse denne negative utviklingen.

Den herværende undersøkelsen er kortfattet, men gir et brukbart bilde av dyrelivet som fins, dermed også for å kunne sammenlikne lokalitetene og på dette grunnlaget vurdere deres relative verneverdi. Deler av resultatene er tidligere rapportert som notat av Dolmen (1995), dessuten av Engdal (1995), som inkluderer fire av "våre" dammer.

Undersøkelser ble utført innen tidsperioden 31.05-08.08.95. Ei stjerne (*) markert i teksten som følger viser lokaliteter som er undersøkt relativt grundig (se forordet). Forkortelsene E, V, V+ og R i forbindelse med planter, øyestikkere og amfibier i teksten står for henholdsvis truet (endangered), sårbar (vulnerable), hensynskrevende (V+) og sjelden (rare).

2 LOKALITETENE, MED KOMMENTARER OM BIOTOP, PLANTE- OG DYRELIV

En oversikt over lokalitetenes geografiske posisjon er gitt i Fig. 1. Vedleggene 1 og 2 gir totaloversikt over registrerte arter i de undersøkte dammer og tjern. Nedafor følger en kort beskrivelse av lokalitetene, samt floraen og faunaen der.

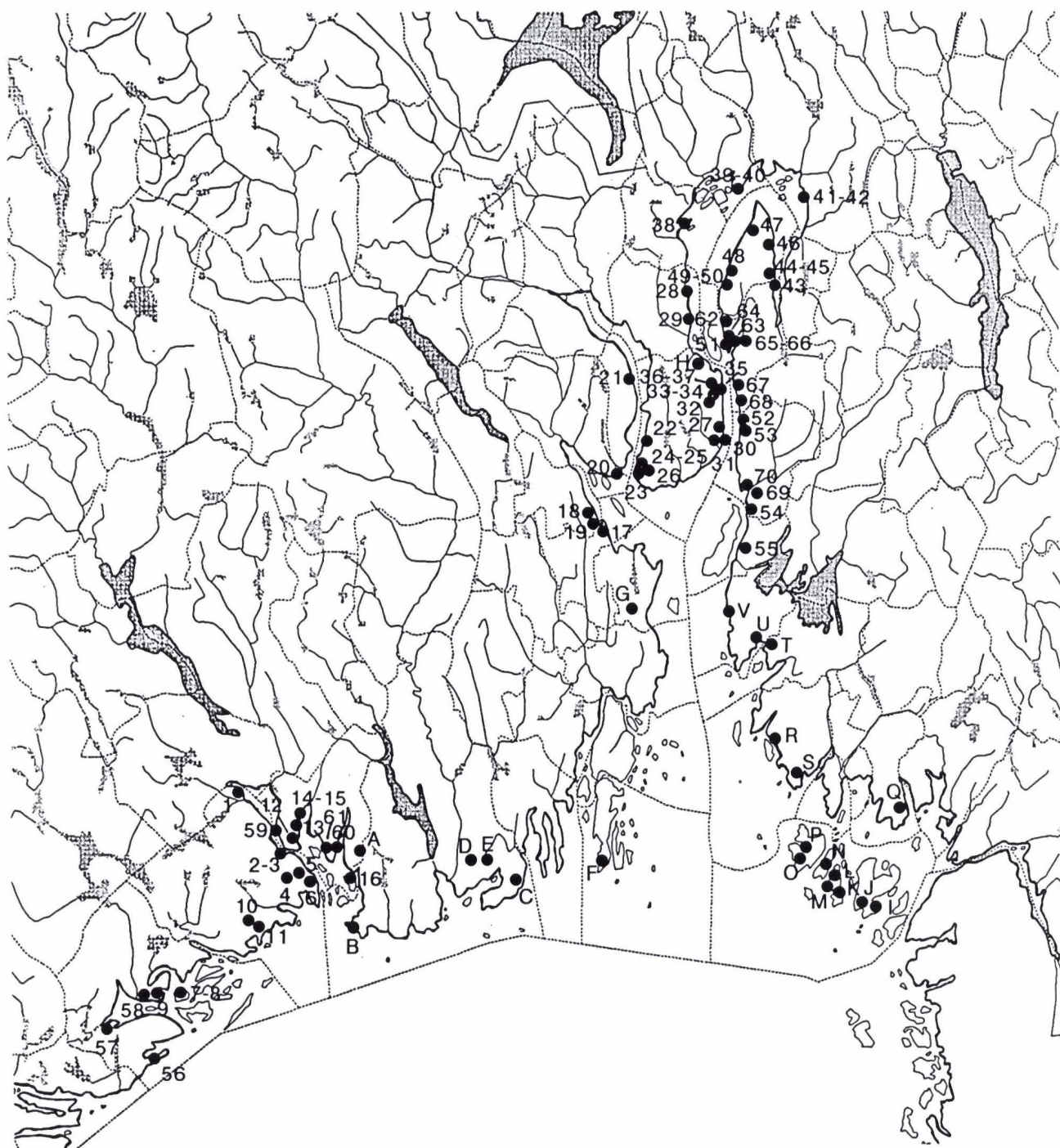


Fig. 1. Den geografiske beliggenhet av de undersøkte dammene.

2.1 TELEMARK

KRAGERØ

Lok. 7: To steinbruddammer på Bærøy UTM (b): NL 258263 - 256263. Lokaliteten består av en stor og en liten dam, beliggende ca. 150 m unna hverandre. Dammene er næringsfattige og er blitt til som resultat av tidligere kvartsuttak. Området ellers bærer også sterkt preg av dette. Sumpvegetasjonen er sparsom, men hist og her vokser noe smal dunkjevle Typha angustifolia. Invertebratlivet synes å være relativt fattig. Det må allikevel framheves at det ble registrert flere individer av vannskorpion Nepa cinerea. Det ble også registrert en del paddelarver Bufo bufo. Den minste dammen, som er grunn, er fisketom. Dette er noe mer usikkert når det gjelder den største dammen.

8: Myrtjern på Bærøy UTM (b): NL 263265. Tjernet ligger inne i et barskogsområde og er humøst - omkranset av flytetorv med myrvegetasjon, hvor bl.a. klokkeling Erica tetralix m.fl. inngår. Tjernet er betydelig negativt påvirket i form av grøfting på nordsida og flatehogst på sørsida. For øvrig virker dyre- og plantelivet i tjernet ordinært.

9: V. og Ø. Kalstadtjern UTM (b): NL 225259. Tjerna har et høyt, tett og nesten uframkommelig telmatofyttbelte med til dels meget "lumske" sumphull langs breddene, og fritt vann er derfor vanskelig tilgjengelig. Tjerna ligger på nordsida av byen, like ved idrettsplass og skole. Beliggenheten er delvis åpen og med nokså god solinnstråling. Omgivelsene består overveiende av et tjukt takrørbelte - både rundt og mellom tjerna. Stedvis meget tett kratt-/sumpskog (oppskytende vierkjerr, rogn m.v.) synes å dominere innenfor dette beltet. Noen åpnere partier finnes imidlertid på nordsida. Arealet på hele sumpområdet er anslagsvis ca. 120 daa. De to åpne vannspeilene er atskillig mindre. Maks. dybde er uviss, men trolig flere meter. Vannet var ved besøket nokså uklart og hadde en gulbrun - brunlig farge. Tjerna må ellers betegnes som meget næringsrike.

Strandtype. Høyvokst rørsump omkranser begge tjerna. Bunnsubstratet synes å bestå overveiende av marine sedimenter, samt tynne gyttjelag.

Vegetasjon/flora. Foruten takrør Phragmites communis ble det også registrert en del kjempesøtgras Glyceria maxima og gul nøkkrose Nuphar lutea.

Dyreliv. Invertebratmengden er liten, trolig som følge av en tett fiskebestand (fisk ble riktignok ikke direkte påvist). En kan imidlertid merke seg forekomsten av den nokså sjeldne sneglen Planorbarius corneus, som ifølge Jan Økland (pers. medd.) er innført til Norge og utsatt i Osloområdet av en mann som hadde hytte i Kragerø. Det er vel sannsynlig at mannen også står bak denne forekomsten i Kalstadtjerna. Av øyestikkere ble seks arter registrert, bl.a. Aeshna cyanea (R); den er riktignok klassifisert som sjelden, men er nok vanligere enn tidligere antatt. Det ble også sett én beverhytte, samt relativt ferske "bevergnag" flere steder. Rådyr ble likeledes observert inne i sumpskogen.

Trusler/Bruk. Gjenfylling kan bli resultatet, hvis man velger å utvikle bebyggelsen videre nordover fra området rundt skolen og idrettsplassen. Området har, med sin dårlige tilgjengelighet og rike vegetasjon, trolig stor verdi for våtmarksknyttede fuglearter. På bakgrunn av bebyggelsen, og ikke minst skolen i nærheten, er området verdifullt som pedagogisk objekt, f.eks. mht. overvåking av fugl. Uansett er området, med tjerna, et representativt typeområde.

Videre undersøkelser av tjerna bør gjøres og da fortrinnsvis med båt.

56: Dam ved Ospvika UTM (b): NL 232176. Denne dammen, som ligger inne i en hage, er av relativt ung alder (anlagt ca. 1975 ifølge grunneier). Dammen er noe humuspåvirket og har overveiende oligotrof karakter, selv om en takrørbestand har begynt å etablere seg. Plener (hage) og fjellknauser omgir dammen, som ofte brukes til bading/leking om sommeren. Dyrelivet i dammen virker ordinært, selv om en larve av øyestikkeren Aeshna cyanea (R) også ble innsamlet herfra.

57: Dam/tjern øst for Kjolebrønnskilen UTM (b): NL 163215. Dammen/tjernet, som er oppdemt, grenser inntil et småbruk og en grusveg. Lokaliteten er ellers omgitt av furukoller, samt noe blandingsskog (eik og ask) langs vegen. Lokaliteten må sies å være middels næringsrik og humuspåvirket. En del flytetorv finnes også langs breddene på sørsida. Det må også framheves at en Myriophyllum-art, som synes å være kranstusenblad Myriophyllum verticillatum (V+) dominerer stedvis i vannmassene. Dyrelivet i lokaliteten må betegnes som relativt fattig, trolig pga. stimer med ubestemt småfisk som ble sett. Imidlertid ble ett eks. av myrrederkopp Dolomedes fimbriatus sett ved bredden, likeledes én beverhytte, samt flere eldre "bevergnag".

58: Dam vest for Storkollen UTM (b): NL 213255. Denne dammen ligger nær bebyggelse, vis-à-vis vegen som fører opp til Storkollen. Dammen, som må karakteriseres som næringsfattig, innehar praktisk talt nesten ingen fuktighetskrevende planter. Også få invertebrater ble registrert, dette trolig pga. tilstedeværelse av fisk (vak ble observert). Imidlertid ble det registrert en del paddelarver Bufo bufo. Dammen, som trolig er gammel, er laget ved at det er oppmurt en stor betongdemning.

BAMBLE

1: Sibjørntjern UTM (b): NL 313534. Relativt næringsfattig, oppdemt tjern. Stor tetthet med ubestemt karpefisk finnes. Tjernet ligger inne i et turområde med flere stier.

2: Finndal (vest for utløpet av bekken) UTM (b): NL 373454. Dam beliggende i kulturlandskap nær havet. Meget sterkt gjengrodd med takrør. Fattig på invertebrater.

3: Cocheplassen Boligfelt UTM (b): NL 382453. Stor, næringsfattig og oppdemt dam, beliggende midt inne i et boligfelt. Dammen er ifølge lokalkjente planlagt midlertidig uttappet og påfylt sand for å skape bedre badeforhold. Stedvis finnes litt bukkeblad Menyanthes trifoliata, ellers er det sparsomt med vegetasjon. Sparsomt er det også med invertebrater. Det bør imidlertid nevnes at det ble registrert flere eksemplarer av vannskorpion Nepa cinerea.

4: Stokkevatnet, sør. UTM (b): NL 394429. Dette er ei eutrofiert bukt av et stort, mer oligotroft vann. Fem øyestikkerarter ble registrert, bl.a. vannymfen Coenagrion puella (R), oppført som sjelden på rødlista, men som nok også er vanligere enn tidligere antatt. Svært store mengder av mort ble observert. Ett individ av padde Bufo bufo ble også hørt. Ingen spesielle arter ble ellers funnet. *

5: To dammer ved Grasmyr/Synken UTM (b): NL 406437, 406432. Dammene har oppstått som et resultat av tidligere kalksteinuttak og er næringsfattige (fuktvegetasjon finnes nesten ikke), men kalkpåvirkete. De ligger i et turområde med gangveg. Dammene innehar en meget tett

bestand med karpefisk, trolig karuss Carassius carassius, som gjør at dammene er meget fattige på invertebrater. Rotenonbehandling bør vurderes, idet habitatet ellers synes svært gunstig. Området som sådan huser for øvrig en svært interessant flora.

6: To dammer sør for Vassdalåsen UTM (b): 1713 II NL 418421. Dammene ligger ved en rasteplass, vis-à-vis hovedvegen, og er en del av et friluftsområde. Dammene innehar tett bestand med karpefisk og er derfor fattig på invertebrater. Stor salamander Triturus cristatus har angivelig blitt registrert i den søndre dammen 2. mai 1989 (Anja Gabrielsen i rapportskjemaer til Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Telemark 1989). Arten ble ikke funnet ved dette besøket, noe som trolig også kan tilskrives den tette fiskebestanden. Det ble for øvrig registrert en del paddelarver Bufo bufo. Dammene er også tilholdsted for mer eller mindre tamme vannfugler.

10: Glittumtjernet UTM (b): NL 346376. Tjernet ligger vakkert til i kulturlandskapet, ca. 150-200 m sør for E18, ved Grindbakken. Beliggenheten er åpen, med spredte vier-/svartor-kjerr. Imidlertid omkranser en større takrørskog mesteparten av vannspeilet. Arealet er anslagsvis ca. 20 daa, maks. dybde er uvisst, men trolig mer enn 1,5 m. Vannet var ved besøkene noe uklart og hadde en gulbrun - brunlig farge. Lokaliteten må betegnes som et jordbrukspåvirket tjern, med sterk eutrof karakter, og er ellers et representativt eksempel på naturtypen næringsrikt våtmarksområde.

Strandtype. Overveiende rørsump. Bunnssubstratet består av marine sedimenter, samt en del gyttje.

Vegetasjon/Flora. Takrør Phragmites australis danner for det meste skog langs breddene. Hist og her i denne vegetasjon inngår også bred dunkjevle Typha latifolia og smal dunkjevle T. angustifolia. Ellers ble det notert gul nøkkrose Nuphar lutea. Lokaliteten bør inventeres flere ganger, kanskje spesielt sett med botaniske øyne.

Dyreliv. Selv om det ble registrert så mye som sju øyenstikkerarter, var også her invertebratlivet relativt fattig - trolig som følge av en tett fiskebestand. Det må imidlertid nevnes at en larve av øyenstikkeren Brachytron pratense (V) ble innsamlet. Stimer av karpefisk ble observert, dessuten nipigget stingsild Pungitius pungitius. Av amfibier ble funnet larver av vanlig frosk Rana temporaria.

Trusler/Bruk. Muligens benyttes tjernet noe til jordvanningsformål. På litt lengre sikt står tjernet i fare for gjengroing, noe som sikkert påskyndes hvis jordbruket intensiveres ytterligere nærmere tjernet. *

11: Dalstjern UTM (b): NL 356368. Dette er et næringspåvirket, humøst tjern som er innkranset med både flytetorv og takrørsump. Av annen vegetasjon kan nevnes: pors Myrica gale, bred dunkjevle Typha latifolia, muligens også - angustifolia og gul nøkkrose Nuphar lutea. Tjernet er ellers omgitt av furuskog med innslag av bjørk. Dyrelivet i tjernet virker ordinært, men spesielt må framheves at det ble innsamlet en øyenstikkerlarve, som viste seg å være Brachytron pratense (V). Det ble også registrert en del paddelarver Bufo bufo. Sistnevnte art er også kjent herfra tidligere (Anja Gabrielsen i rapport til Miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen i Telemark 1989). Tjernet er ellers betydelig gjengrodd pga. økt næringstilførsel.

PORSGRUNN

12: Dam i Kjørholt steinbrudd. UTM (b): NL 384476. I det nedlagte, ganske avsidesliggende, dagbruddet for kalkstein, ligger en grunn, vakkert beliggende dam (Fig. 2a, b). Mikroklimaet inn mot bergsida er trolig svært godt. Dammen ligger ved foten av Veitåsen (på vestsida), ca. 500 m sørøst for Kjørholt. Beliggenheten er vestvendt, og relativt lysåpen. Omgivelsene består overveiende av spredt ospeskog, med noe innslag av furu og bjørk. Området ellers bærer også sterkt preg av tidligere utvinning av kalk, med flere dagbrudd og gruvesjakter. Arealet av dammen er kanskje opptil ca. 1 daa, men var ved befaringen "bare" ca. 400 m². Maks. dybde er ca. 40 cm, men overveiende en del grunnere. Vannet var relativt klart og nærmest fargeløst. Alder er uviss, men dammen er trolig ikke av helt nyere dato. For øvrig bærer dammen preg av å være relativt næringsfattig, om enn kalkpåvirket.



Fig. 2a og b. Kjørholt steinbrudd (lok. 12) 2.6.95.

Strandtype. Strandsonen og bunnssubstratet består av steinblokker av forskjellig størrelse.

Vegetasjon/flora. Meget sparsom, men det ble registrert få eksemplarer av bred dunkjevle Typha latifolia samt en starr-art Carex sp.

Dyreliv. Dyrelivet er ikke spesielt rikt på arter, men i høy grad på individer, og her fins en svært stor bestand av liten salamander Triturus vulgaris (V), dessuten også en god bestand av stor salamander T. cristatus (E). I alt åtte arter av øyenstikkere er registrert. Dammen med omgivelser bør vernes.

Trusler/Bruk. En påbegynt gjenfylling er blitt stanset her fordi det forelå opplysninger om salamanderforekomst. Det bør vurderes å gjøre dammen dypere, med tanke på å skape en bedre biotop. Det er imidlertid viktig at den da ikke gjøres så dyp at f.eks. fisk kan overvintre/overleve, og på den måten desimere dyrelivet som finnes her. En stedvis moderat oppgraving kan anbefales. 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. *

13: Salendammen UTM (b): NL 397491. Denne eldre isdammen ligger vis-à-vis jernbane og boligfelt, like nord for Heistad. Løvskog omkranser imidlertid selve vannspeilet. Dammen må betegnes som næringsrik, og bred dunkjevle Typha latifolia inngår som et stedvis dominerende innslag langs strendene. Ellers forkommer også elvesnelle Equisetum fluviatile. Invertebratlivet i dammen virker relativt fattig, trolig pga. den tette bestanden av sørv Scardinius erythrophthalmus som finnes her. Eldre "bevergnag" ble også observert langs strendene.

14: Tangendammen. UTM (b): NL 399508. Dammen er vakker, innkranset med høye trær og har en svært interessant beliggenhet nær sjøen (Fig. 3). Dammen ligger like nordvest for Kotøya. Nærområdet er båthavn, badeplass og noen hytter. Omgivelsene består ellers overveiende av spredt furuskog (kalkfurusog), grasmark og fjellknauser. Arealet er kanskje så mye som 3,5 daa. Maks. dybde er uvisst, men trolig mer enn 1 m. Vannet var ved besøket relativt klart og hadde en svak gulbrun farge. Dammen skal være gammel, angivelig anlagt før 1930, og kan for øvrig betraktes som oppdemt, næringsrik og kalkpåvirket - av typen isdam. Tidligere fantes ytterligere en dam like i sør (Lok. 15), men den er forlengst utgravd til båthavn.

Strandtype. Overveiende rørsump, sverdliljeskog og grasmark, samt noe fjell. Bunnssubstratet består overveiende av marine sedimenter samt tjukke gyttjelag.

Vegetasjon/Flora. Følgende arter synes stedvis å dominere: Takrør Phragmites australis, sverdlilje Iris pseudacorus og blærerot Utricularia sp. Ellers ble det registrert en del bred dunkjevle Typha latifolia, hvit nøkkrose Nymphaea sp. og myrhatt Potentilla palustris.

Dyreliv. I alt sju-åtte øyenstikkerarter ble registrert, deriblant Sympetrum vulgatum (V). En stort antall larver av liten salamander Triturus vulgaris (V) ble funnet, samt også en larve av stor salamander T. cristatus (E). Noen få larver av padde Bufo bufo ble også registrert. Karpefisk (karuss?) ble hørt (smatting), og fuglelivet er trolig spesielt. Dammen bør gis høy prioritet.

Trusler/Bruk. Dammen ble ifølge lokalkjente benyttet til is-skjæring fram til 1930-årene, men bruk i dag er uvisst. Den er til dels i ferd med å vokse igjen med vegetasjon, og delvis oppgraving er således ønskelig. En potensiell trussel er også at den i likhet med dammen i sør

kan bli "ombygd" til båthavn. I en eventuell vernesak bør kanskje dammen også ses i sammenheng med kalkfuruskogen i nærheten, samt de angivelig rike botaniske forekomstene på Kotøya. Rotenonbehandling av dammen bør også vurderes. *

(Dammen og området er også omtalt i en internrapport til Fylkesmannens miljøvernnavdeling av Stabbetorp, O. 1994: "Oslofjord-Verneplanen" Naturfaglige registreringer 1993-94. Rapport 5 s.14, 51.)



Fig. 3. Tangendammen (lok. 14) 2.6.95.

16: Tjern på Håøya UTM (b): NL 471434. Tjernet ligger i et friluft- og turområde på nordsida av øya og er overveiende omgitt av furuskog og fjellknauser. En turveg finnes også på øst- og sørsida. Tjernet må betegnes som relativt næringsfattig, men humuspåvirket. Bukkeblad Menyanthes trifoliata inngår i noen viker som dominerende art. Ellers finnes også en del flaskestarr Carex rostrata, hvit nøkkrose Nymphaea sp., samt noe vanlig tjønnaks Potamogeton natans og gulldusk Lysimachia thyrsiflora. Små forekomster med droningstarr Carex pseudocyperus er også kjent herfra (ifølge en internrapport til Fylkesmannens miljøvernnavdeling av Berg & Often 1994), men ble ikke sett ved besøket. Invertebratlivet i tjernet virker ordinært. Mest bemerkelsesverdig er imidlertid forekomsten av liten salamander Triturus vulgaris (V). Ellers har tjernet også en høy rekreasjonsmessig verdi.

59: To dammer ved Hitterød UTM (b): NL 374484-375484. To dammer (jf. M711-kart) konstantert "forsvunnet", gjenfylt/utdrenert.

60: Tjern/dam ved Bjønnes - Solviken UTM (b): NL 445473. Lokaliteten, som er kunstig oppdemt, ligger i utkanten av et hytteområde og er ellers omgitt av skogdekte (gran, furu, eik, lind, svartor og hassel), til dels bratte åskammer. Lokaliteten må betegnes som næringsfattig - middels næringsrik. Vanlig tjønnaks Potamogeton natans og hvit nøkkrose Nymphaea sp. danner

fine flytebladsamfunn på nordsida. Ellers finnes det spredte forekomster med myrhatt Potentilla palustris, hesterumpe Hippuris vulgaris, mannasøtgras Glyceria fluitans, vannslirekne Persicaria amphibia, samt en Potamogeton-art som synes å være rusttjønnaks Potamogeton alpinus. Invertebratlivet i lokaliteten er relativt fattig. Imidlertid ble det registrert rike forekomster med paddelarver Bufo bufo (med "stim-adferd"). Dette "indikerer" tilstedeværelse av fisk, selv om fisk ikke ble observert. Det må for øvrig framheves at det også ble registrert ett ind. av den ganske sjeldne arten stavtege Ranatra linearis.

61: Dam sør for Gampedalsåsen UTM (b): NL 435474. Denne skogsdammen, som er kunstig oppdemt, ligger på en høyde i terrenget. Bratt fjell og til dels ras-/blokkmark innkranser selve vannspeilet. Omgivelsene ellers består overveiende av karrige furukoller. Vann- og sumpkarplanter forekommer praktisk talt ikke, bortsett fra noen få spredte tuer med mannasøtgras Glyceria fluitans. Liten salamander Triturus vulgaris (V) forekommer tilsynelatende i god bestand. Invertebratlivet virker imidlertid fattig i denne oligotrofe og noe humøse dammen.

Lok. A: Mørjetjern (se under Vestfold II, Larvik).

2.2 VESTFOLD

VÅLE

17: Dam på Spekkestad UTM (s): NL 767925. Denne dammen/tjernet ligger vakkert til nært opp til en stor gard og et småbruk med vannrett til tjernet. For disse er nok tjernet også å betrakte som "hagedam". Den er visstnok 150 år gammel, oppdemt og ble sist renska opp med bulldozer på 50-tallet. Flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans er meget velviklet og dekker trolig nær 60% av vannspeilet. Sverdlilje Iris pseudacorus, bred dunkjevle Typha latifolia og elvesnelle Equisetum fluviatile synes stedvis å dominere langs breddene. Utsetting av regnbueørret Oncorhynchus mykiss har vært forsøkt, men det skal visstnok ikke være fisk i dammen i dag. I alt åtte øyenstikkerarter ble registrert, av amfibier liten salamander Triturus vulgaris (V); "frosk" hadde eksistert der tidligere, på 50-tallet, ifølge folk på småbruket. Dyrelivet ellers virket ordinært. *

HOLMESTRAND

18: Dam i "Bassengparken" UTM (s): NL 743950. Dammen/tjernet ligger i en dal i et skogholt med turstier og parkpreg. Vannet er grumset, trolig på grunn av en tett fiskebestand (karpefisk?) og ender. Invertebratlivet er svært fattig. *

19: Dam vis-à-vis Holmestrand Byggsenter UTM (b): NL 749937. Denne lokaliteten ligger litt på utsida av planområdet, men er likevel tatt med. Dammen ligger like nord for H. Byggsenter, og er overveiende omgitt av åkrer. Vierkratt innkranser imidlertid for det meste selve vannspeilet. Dammen må betegnes som næringsrik og mottar også betydelig tilrenning fra de omkringliggende jordbruksarealene. Vannet var ved besøket svært uklart - nærmest med en grålig farge. I strandsonen dominerer stedvis bred dunkjevle Typha latifolia, med innslag også av skogsivaks Scirpus sylvaticus. Invertebratlivet i dammen virker fattig, trolig pga. tett bestand med karpefisk, trolig karuss Carassius carassius (?), som ble hørt smattende i strandsonervegetasjonen.

2.3 VESTFOLD II

Fra Dag Dolmens tidligere undersøkelser i Vestfold tas også med følgende lokaliteter som verneverdige:

LARVIK

Lok. A: Mørjetjern med omgivelser, Tveidalen UTM (b): NL 481456. Delvis beliggende i Porsgrunn, Telemark. Tjørna har et rikt dyre- og planteliv; de nærmeste par hundre meter omgivelser har i tillegg en rik reptilfauna (se Dolmen 1994b). Hoggorm Vipera berus ble observert av C. Bolghaug.

B: Stranddam ved Værvågen UTM (b): NL 488368. Saltvannspåvirket dam med padde Bufo bufo, spissnutefrosk Rana arvalis (R) og liten salamander Triturus vulgaris (V), trolig også en helt spesiell fauna ellers. Nevlungstranda, der dammen ligger, er naturreservat.

TJØLLING

C: Steinbruddam i Massåsen, Holtan UTM (s): NL 694464. Av amfibier er registrert frosk Rana temporaria, spissnutefrosk R. arvalis (R), padde Bufo bufo og liten salamander Triturus vulgaris (V), dessuten fins et rikt insektliv.

D: Dam på Kjøndal UTM (s): NL 631485. Interessant dam mht. vegetasjon og dyreliv. Her fins frosk Rana temporaria, spissnutefrosk R. arvalis (R) og liten salamander Triturus vulgaris (V), nipigget stingsild Pungitius pungitius og et rikt utvalg av invertebrater.

E: Vittersentjerna, Tjølling UTM (s): NL 6447, 6448. Rikt tjern på dyreliv, ikke minst fugl. Her fins også spissnutefrosk Rana arvalis (R) og padde Bufo bufo, karuss Carassius carassius og nipigget stingsild Pungitius pungitius.

TJØME

F: Dammer i Moutmarka. UTM (s): 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 øyenstikkere (bl.a. Lestes dryas (E) og Sympetrum vulgatum (V), dessuten trolig Somatochlora flavomaculata (E) (et funn skriver seg fra "Tjøme"). Også amfibier (og reptiler) er representert, bl.a. liten salamander Triturus vulgaris (V) og en god paddebestand Bufo bufo. Området er vernet, men noen av dammene trenger partiell restaurering.

BORRE

G: Adalstjern, Friberg UTM (s): NL 8182. "Utypisk" biotop for denne delen av Vestfold: av mennesker lite påvirket myrtjern, dypt og med flytetorvbredder. Her fins spissnutefrosk Rana arvalis (R) og ellers myrvannsfauna. Lokaliteten ligger i et landskapsvernområde.

SANDE

20: Dam på Hovet, sørøst for Borgaren UTM (b): NM 781004. Denne dammen ligger i utkanten av et hytteområde, og er omgitt av blandingskog, samt noe grasmark. Dammen må sies å være næringsfattig og noe humøs, dessuten svært grunn og var f.eks. helt tørrlagt sommeren 1994 (Rolf Arne Kleiv 1994). Invertebratlivet i dammen virker relativt fattig, men vanlig frosk Rana temporaria forekommer i tilsynelatende bra bestand, idet mange larver ble registrert. Arten er også kjent her fra tidligere (Rolf Arne Kleiv i rapport til Svelvik Kommune 1994).

SVELVIK

21: Skogsdam ved Nes UTM (b): NM 773136. Denne skyggefullt beliggende dammen ligger nært inntil en skogsbilveg, et stykke øst for hyttefelt. Dammen må sies å være næringsfattig, samt noe humøs. Lokaliteten synes mindre interessant, idet invertebratlivet virker fattig. Dammen tørker visstnok også ut om sommeren, i hvert fall sommeren 1994 (Rolf Arne Kleiv 1994) og er trolig lite aktuell i vernesammenheng.

2.4 BUSKERUD

HURUM

22: Dam sør for Knivsvik UTM (b): NM 806048. Denne relativt næringsrike dammen ligger inntil gårdsvegen mellom Knivsvik og Dalen. Dammen mottar trolig en del tilrenning fra åkeren på sør- og vestsida. Fine flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans, dominerer stedvis i vannspeilet. Det ble ellers bl.a. registrert klourt Lycopus europaeus og bred dunkjævla Typha latifolia, samt mengder med flaskestarr Carex rostrata. Invertebratlivet virker ganske ordinært. Av amfibier ble det registrert noen få larver av vanlig frosk Rana temporaria.

23: To dammer ved Holtnes UTM (b): NM 803011, 807008. To dammer, hvorav den ene svært skyggefull og den andre betydelig gjenfylt. De synes lite aktuelle som verneobjekter, men kan være fine restaureringsobjekter, idet de befinner seg i et ellers interessant område.

24-25: Jaren Ø og V dam UTM (b): NM 810023. Dette er to relativt nye vanningsdammer, utgravd på 1960-tallet, tilhørende et gartneri. Dammene er knyttet sammen med en liten bekk. Vegetasjonen er relativt sparsom. Imidlertid finnes arter som elvesnelle Equisetum fluviatile, andmat Lemna minor, gulldusk Lysimachia thyrsoflora og skogsivaks Scirpus sylvaticus. Dyrelivet er nokså ordinært; bare to øyestikkerarter ble registrert. Av amfibier ble det funnet liten salamander Triturus vulgaris (V). Engdal (1995) viser imidlertid til at også vanlig frosk Rana temporaria og padde Bufo bufo tidligere er blitt observert. Buorm Natrix natrix blir ifølge grunneier sett med jevne mellomrom ved drivhusene og dammene. *

26: Jaren, øst UTM (b): NM 814023. Denne relativt næringsrike dammen ligger rett ved tunet, og blir ifølge grunneier uttappet hver høst/vinter. Dammen benyttes regelmessig til jordvanning i forbindelse med gartneridrift og mottar også betydelig tilrenning fra jordbruksarealene som grenser inntil. Invertebratlivet virker ordinært. Av amfibier ble det registrert én larve av frosk Rana sp.

27: Dam(mer) v. Solberg UTM (b): NM 904076. Også disse dammene er relativt nye. De ligger ca. 300 m nord/nordvest for gården, like ved traktorveg. Bare den nederste (sørligste, Fig. 4) er vektlagt her. Beliggenheten er sørvendt og relativt åpen. Omgivelsene består overveiende av åkrer på sør og nordvest-sida, samt barskog på nordøstsida (Julshøgda). Imidlertid finnes det til dels grasmark og oppskytende bjørkekjerr rundt selve vannspeilet. Arealet er anslagsvis ca. 0,6 daa, maks. dybde er uviss, men trolig mer enn 1,5 m. Vannet var ved besøket meget uklart, og hadde en nærmest grålig farge (farget av leirpartikler). Lokaltiteten kan for øvrig betraktes som en middels næringsrik skogs-/åkerdam, som muligens er noe påvirket av tilrenning fra åkeren på nordsida.



Fig. 4. Dam v. Solberg (lok. 27).

Strandtype. Overveiende fast grasmark, men ved lavere vannstand sandblandet leire (marine sedimenter).

Vegetasjon/Flora. Ingen dominerende arter, men det ble registrert en del skogsivaks *Scirpus sylvaticus*, småpiggnopp *Spharganium minimum* og flotgras *S. angustifolium*, samt noe lyssiv *Juncus effusus*.

Dyreliv. I alt fire øyestikkerarter ble registrert og av amfibier larver av vanlig frosk *Rana temporaria*, liten salamander *Triturus vulgaris* (V), samt én larve av stor salamander *T. cristatus* (E). Sistnevnte art forekommer trolig i meget få lokaliteter i regionen, men blir av Jostein Engdal oppgitt å finnes i ytterligere 3 dammer i Hurum Kommune (Engdal 1995).

Trusler/Bruk. Dammen er en del gjenfylt i senere tid, i forbindelse anlegg av traktorveg, samtidig som også en viss restaurering har funnet sted i form av oppgraving. Dette tilsier at dammen som sådan, trolig er lite truet. På en annen side er det ønskelig at ikke jordbruket intensiveres ytterligere nært dammen - særlig gjelder dette på nordsida, da dette kan øke tilrenningen og i verste fall "slå ut" populasjonen av stor salamander som finnes her. *

30: Vest for Halvorshavn UTM (b): NM 909062. Denne skyggefulle og relativt næringsfattige lille dammen ligger mellom to bolighus, like ved hovedvegen. Vegetasjonen er sparsom, men det ble registrert arter som mannasøtgras Glyceria fluitans, rusttjønnaks Potamogeton alpinus og andmat Lemna minor. Invertebratlivet virker relativt fattig. Av amfibier ble det registrert brukbar reproduksjon (larver) hos vanlig frosk Rana temporaria.

31: Bjørnstad UTM (b): NM 906058. Denne middels næringsrike dammen ligger i skogbrynet/åkerkanten, like ved traktorveg sørvest for gården. Skogsivaks Scirpus sylvaticus og mannasøtgress Glyceria fluitans dominerer stedvis langs breddene. Ellers ble det registrert bl.a. vassgro Alisma plantago-aquatica, slåttestarr Carex nigra, gul nøkkrose Nupha lutea, rusttjønnaks Potamogeton alpinus og vanlig tjønnaks P. alpinus m.fl. Invertebratlivet i dammen virker ordinært. Av amfibier ble det registrert vanlig frosk Rana temporaria (1+) ved bredden av dammen.

32: Burud, sør UTM (b): NM 893120. Dammen ligger i åkerlandskapet, i skogbrynet nedenfor gården og bærer preg av å være opprensket i senere tid. Vegetasjonen har enda ikke reetablert seg skikkelig, men det ble allikevel registrert noe bred dunkjevle Typha latifolia og mannasøtgras Glyceria fluitans. Invertebratlivet synes å være fattig. Det ble registrert riktig mange larver av vanlig frosk Rana temporaria i en pytt beliggende helt nær dammen.

34: Nedre Sundbydam, Nf. Børsand UTM (b): NM 897127. Dammen er en gammel oppdemt isdam som nå brukes til vanning. Elvesnelle Equisetum fluviatile synes å dominere stedvis langs breddene. Det ble i tillegg også funnet få planter med hesterumpe Hippuris vulgaris i den øvre dammen. Ifølge Engdal (1985) fins det ørret Salmo trutta, ål Anguilla anguilla og kreps Astacus astacus her. Dyrelivet er ellers nokså ordinært, selv om hele 10 øyenstikkerarter ble registrert. Det ble også bemerkelsesverdig nok registrert ett individ av stavtege Ranatra linearis, som er nokså sjelden. Av amfibier ble det funnet larver av vanlig frosk Rana temporaria og padde Bufo bufo. Øvre lok. 33 og Nedre Sundbydam er knyttet sammen via et bekkesystem og innehar ellers også nokså like karaktertrekk. *

35: Dam Nf. Storsand UTM (b): NM 900136. Dammen ligger i enden av en stor frukthage og er til dels kunstig med botn av plastduk, men det har ifølge folk på garden "alltid" samlet seg vann der. Mannasøtgras Glyceria fluitans synes å dominere langs breddene. Vanlig tjønnaks Potamogeton natans danner hist og her flytebladvegetasjon. Artsutvalget av invertebrater var sparsomt, men dammen var ganske rik på individer. I alt fem øyenstikkerarter ble registrert, av amfibier bare larver av vanlig frosk Rana temporaria. Ukjent art av karpefisk ble ifølge grunneier satt ut i dammen i 1994. *

36: Grønsand UTM (b): NM 893139. Denne noe næringsrike dammen ligger inne i hagen på en gård og er innkranset av grasbakke og noen spredte løvtrær (Fig. 5). Fuktvegetasjonen er sparsom, men det finnes noe myrhatt Potentilla palustris, bred dunkjevle Typha latifolia, sennegrass Carex vesicaria, skogsivaks Scirpus sylvaticus og gulldusk Lysimachia thyrsoiflora. Invertebratlivet synes å være fattig. Liten salamander Triturus vulgaris (V) ble registrert i forholdsvis bra bestand til tross for tilstedeværelse av karuss Carassius carassius. Ifølge Engdal (1995) finnes også stor salamander T. cristatus (E) her, og dammen synes å være et "typisk" habitat for denne arten, hvis man ser bort fra tilstedeværelsen av karuss. En kan f.eks. peke på beliggenheten, med relativt lite løvnedfall fra trærne, ingen tilrenning fra jordbruksarealer og relativt lysåpent. Rotenonbehandling av dammen for å slå ut karussbestanden, bør vurderes. Dammen bør prioriteres høyt.



Fig. 5. Dam på Grønsand (lok. 36).

37: Dam ved Ødegården UTM (b): NM 893142. Dammen, som er meget næringsrik, ligger nedenfor en gård, og er omkranset av åkerlandskap. Tjukke algematter preget 90% av vannspeilet. Fuktvegetasjonen var ellers sparsom. Det ble imidlertid notert arter som bred dunkjevle Typha latifolia, lyssiv Juncus effusus, fredløs Lysimachia vulgaris m.fl. Dyrelivet virker fattig, men det skal forekomme frosk i nærområdet ifølge grunneier.

Lok. H: Langsethdammen UTM (b): NM 865160. Oppdemt dam ved tettbebyggelsen sør i Sætre. Tidligere var dette en isdam, dels badedam; i dag benyttes den som skøytebane. Vanntilsiget er endret som følge av omlegging av tilløp pga. boligutbygging omkring (Engdal 1995). Dammen ble ikke undersøkt under arbeidet med foreliggende rapporterte registrering. Ifølge Engdal (1995) er imidlertid følgende amfibier og reptiler påvist: Stor salamander Triturus cristatus, liten salamander T. vulgaris, vanlig frosk Rana temporaria, padde Bufo bufo og buorm Natrix natrix, dessuten fins vannskorpion Nepa cinerea og godt med invertebrater. pH ble 14.6.1995 målt til 7,2 og ledningsevne 73. Fisk ble ikke påvist.

Utfra Engdal (1995) kan vi altså konstatere at 4 av 5 norske amfibie-arter ble påvist og at dammen kan være fisketom, hvilket vernemessig sett er gunstig. Verneverdien bør utfra foreliggende kunnskap settes til 3; nærmere undersøkelser må til for å fastslå om dammen eventuelt kan forsvare verneverdi 4.

RØYKEN

28: Tjern ved Nærnes UTM (b): NM 840256. Dette middels næringsrike tjernet er omkranset av furu/bjørkeskog, samt mindre partier med edelløvsog. Hovedvegen grenser inntil på nordsida, og noen bolighus finnes også i nærområdet. Tjernet er muligens kalkpåvirket (?), i

nordsida, og noen bolighus finnes også i nærområdet. Tjernet er muligens kalkpåvirket (?), i hvert fall finnes det forekomster med sedimentærbergarter i nærområdet. Fuktvegetasjon langs breddene er middels utviklet, med arter som elvesnelle Equisetum fluviatile, sjøsivaks Schoenoplectus lacustris, bred dunkjevle Typha latifolia og myrkongle Calla palustris. Likeledes finnes også flytebladsamfunn med hvit nøkkrose Nymphaea sp. Dyrelivet i dammen virker sparsomt.

29: 4 dammer ved Høvikvolden UTM (b): NM 851225. Disse gamle isdammene ligger inne i et friluft- og turområde øst for hovedvegen, og inne i et hytteområde. Området er for øvrig interessant sett med botaniske øyne, og innehar arter som storkonvall Polygonatum multiflorum, skjellrot Lathraea squamaria og skavgras Equisetum hyemale. Dammene må betegnes som middels næringsrike. Elvesnelle Equisetum fluviatile og flaskestarr Carex rostrata inngår i fuktvegetasjonen. Dammene synes ellers å være fattig på invertebrater, trolig pga. tett bestand med karpefisk. Dammene innehar trolig høy kulturell- og opplevelsesmessig verdi.

2.5 OSLO/AKERSHUS

ASKER

38: "Spiradammen", Konglungen UTM (b): NM 840341. Dette er en vakker dam i et tur- og friluftsområde. Beliggenheten er delvis åpen, omkranset av en del løvskog (dels også edelløvskog). Omgivelsene ellers består også av en bil-/gangveg - som spesielt på sørsida går helt ned langs strandbreddene. Ellers er breddene mer intakte. En leirdemning finnes på sørvestsida, en skogkledd, rasmarkpreget skråning på nordsida - på andre sida av veggen. Arealet er anslagsvis ca. 30 daa, maks. dybde er uviss, men trolig mer enn 1,5 m. Vannet var ved besøket nokså uklart og hadde en gulbrun farge. Alder er uviss, men dammen er trolig ikke av nyere opprinnelse. Dammen er ellers middels næringsrik og kalkpåvirket av de sedimentære bergartene som halvøya består av.

Strandtype. Svært vekslende, bl.a. med starr-/sivakssump, oppskytende løvkratt og ikke minst deponerte fyllmasser i forbindelse med veggen på sørsida.

Vegetasjon/flora. Ingen dominerende arter, men det ble bl.a. registrert en del sennegrass Carex vesicaria, mannosøtgress Glyceria fluitans, klourt Lycopus europaeus, sjøsivaks Schoenoplectus lacustris m.fl. Dronningstarr Carex pseudocyperus skal også forekomme (O. Stabbetorp 1994), men ble ikke sett. Dammen må ellers betegnes som artsrik. Interessant vegetasjon finnes ellers også i området.

Dyreliv. I alt sju øyenstikkerarter ble registrert. Invertebratlivet er ellers ganske fattig. Imidlertid må nevnes de rike forekomstene av vinbergsnegl Helix pomatia som finnes i området. Av amfibier ble det funnet padde Bufo bufo, et svært stort antall nymetamorfoverte småpadder, samt ett voksent individ av liten salamander Triturus vulgaris (V). I vegggrøfta på nordsida (NM 839342) ble det dessuten også funnet ett voksent individ av stor salamander T. cristatus (E). Funnet ble gjort terrestrisk, under en stein. Det må antas at arten ikke klarer å reprodusere i dammen pga. fisketettheten, men trolig heller i en mindre og nærliggende lokalitet. Området kan imidlertid ha en viktig funksjon som terrestrisk habitat for arten. Mange eksemplarer av suter ble observert, og fisken synes her å danne en tett bestand.

Trusler/Bruk. Dammen ligger innenfor et friluftsområde og fungerer som et trivselsskapende element her. Den har således trolig også høy rekreasjonsmessig verdi. Dammen benyttes trolig noe til jordvanning. Det er vanskelig å se noen umiddelbar truethets-faktor. Det er likevel ønskelig at hele området forskånes fra ytterligere negativ påvirkning. *

BÆRUM

39: Snarøytjernet (Hosledammen) UTM (b): NM 899390. Dette skyggefulle tjernet ligger inne i et nærmest parkliknende løvskogholt, slik at tjernet mottar betydelig mengder løvnedfall fra trærne hvert år. Fuktvegetasjonen er stedvis velutviklet, med arter som sverdlilje Iris pseudacorus og slyngsøtvier Solanum dulcamara som dominerende innslag. Ellers ble det registrert klourt Lycopus europaeus, myrhatt Potentilla palustris, soleiehov Caltha palustris, andmat Lemna minor, gul nøkkrose Nuphar lutea og hvit nøkkrose Nymphaea sp. m.fl. Dyrelivet synes å være artsrikt, selv om det ikke ble funnet sjeldne arter. Både stor og liten salamander Triturus cristatus og T. vulgaris er kjent her fra tidligere, men ble ikke funnet ved besøket. Fuglelivet i skogen rundt tjernet er trolig også spesielt. Tjernet har ifølge lokalkjente også vært truet av utbyggingsplaner. Se for øvrig Dolmen (1994a).

40: Dam ved Ropernveien 17, Snarøya UTM (b): NM 898391. Denne vesle og litt skyggefulle dammen ligger inne i en eldre og parkliknende villahage. Fuktvegetasjonen er sparsomt utviklet, men planter som slåttestarr Carex nigra, myrhatt Potentilla palustris og andmat Lemna minor finnes. Invertebratlivet synes å være fattig. Av amfibier ble det funnet liten salamander Triturus vulgaris (V), som også er kjent herfra tidligere. Se for øvrig Dolmen (1994a).

OSLO

41: Dam på Ormøya UTM (b): NM 984391. Denne dammen ligger i en park vis-à-vis Singasteinveien og er utstyrt med både øy og trebro. Fuktvegetasjonen er stedvis ganske frodig med arter som sennegrass Carex vesicaria, sverdlilje Iris pseudacorus og mannasøtgras Glyceria fluitans. Det mest bemerkelsesverdige er en fin forkomst med stor andmat Spirodela polyrrhiza (V+). Andmat Lemna minor finnes også, men ingen av de to sistnevnte artene dominerte vannspeilet på noe vis. Invertebratlivet synes å være fattig. Av amfibier ble det registrert liten salamander Triturus vulgaris (V). Denne arten er også kjent herfra tidligere (tilsendt liste fra L.Å.Strand). Dammen er ifølge lokalkjente noe utdrenert i de senere år pga. brønnloven.

42: Malmøyveien 14, Malmøya UTM (s): NM 9852-3793. Denne noe skyggefulle dammen ligger halveis skjult i løvkrattet, inntil hovedvegen. Fuktvegetasjonen er velutviklet, og vannspeilet er pga. dette bare stedvis åpent. Bukkeblad Menyanthes trifoliata og bred dunkjevle Typha latifolia synes å utgjøre det dominerende innslaget. Forekomsten av stor andmat Spirodela polyrrhiza (V+) er bemerkelsesverdig. Ellers ble det registrert blærerot Utricularia sp. og andmat Lemna minor. Invertebratlivet synes å være relativt fattig. Liten salamander Triturus vulgaris og frosk Rana temporaria skal forekomme, men ble ikke registrert. Karuss Carassius carassius fantes visstnok tidligere i dammen, men den er trolig utdødd. Dammen ble ifølge lokalkjente betydelig utdrenert i forbindelse med vegarbeid ca. 1990. Dammen er i tillegg til gjengroing, visstnok også truet av gjenfylling.

NESODDEN

44: Blylagdammen UTM (b): NM 956278. Denne dammen innehar velutviklede partier med elvesnelle Equisetum fluviale. Dammen virker interessant mht. teger og til dels biller, men bare 2-3 øyestikkerarter ble registrert. Det mest bemerkelsesverdige funnet var stavtege Ranatra linearis (ett eksemplar) som er nokså sjelden, og som ble påvist ved østsida av dammen. Av amfibier ble det påvist larver og nymetamorfoserte individer av vanlig frosk Rana temporaria og spissnutefrosk R. arvalis. Av fisk fins karuss Carassius carassius. *

45: Dam Øf. Grøstad UTM (b): NM 957285. En bred svartorbrem innkranser denne lokaliteten. Fuktvegetasjonen er til dels lite utviklet, men den hyppigst forekommende planten synes å være elvesnelle Equisetum fluviale. Klourt Lycopus europaeus forekommer også spredt. Dammen/tjernet hadde svært lite invertebrater, og bare to øyestikkerarter ble registrert. Det mest bemerkelsesverdige funnet var stavtege Ranatra linearis (ett eksemplar) som er nokså sjelden, og som ble påvist ved østsida av dammen. Karpefisk, trolig karuss, ble hørt smatte. Her ble imidlertid observert en nesten utrolig stor mengde nymetamorfoserte småpadder Bufo bufo. *

46: Sørby UTM (b): NM 948322. Dette er forholdsvis liten dam, beliggende i hagen på en gård. Sennegras Carex vesicaria synes stedvis å dominere langs breddene. Andmat Lemna minor dekker imidlertid ca. 30% av vannspeilet, og dammen virker ellers også en del gjengrodd. Invertebratlivet virker ordinært. Av amfibier ble det registrert liten salamander Triturus vulgaris (V) og larver av vanlig frosk Rana temporaria. Disse amfibiene er også kjent herfra tidligere (L. Å. Strand i tilsendt liste).

47: Dam ved Sunnås Sykehus UTM (b): NM 919342. Denne dammen ligger ved et skogholt vis-à-vis en barnehage. Fuktvegetasjonen er overveiende sparsomt utviklet, men stedvis finnes tuer med sennegras Carex vesicaria. Noe andmat Lemna minor finnes også. Invertebratlivet synes å være ordinært. Av amfibier ble det registrert liten salamander Triturus vulgaris (V) og larver av vanlig frosk Rana temporaria. Amfibiene er også kjent herfra tidligere (L. Å. Strand i tilsendt liste). Dammen synes å være noe drenert ut, men benyttes flittig av barnehagen til pedagogiske formål, ifølge ansatte.

48: Dam på Nordstrand UTM (b): NM 898285. Denne vakre dammen i utkanten av en hytteby ligger ca. 200 m øst for Oslofjorden, like ved grusveg (Fig. 6). Beliggenheten er sørvestvendt og enda relativt åpen, men med en del oppskytende bjørk og rogn, samt noe ask som omkranser selve vannspeilet. Arealet er anslagsvis ca. 2 daa, maks. dypde trolig mer enn 1,5 m. Vannet var ved besøket noe uklart og hadde en gulbrun - brunlig farge. Alder er uviss, men dammen er trolig ikke av helt nyere dato. Kan for øvrig betraktes som en middels næringsrik, og av typen "isdam".

Strandtype. For det meste oppskytende løvkratt, samt noe starrsump. Bunnsubstratet består av en del gytte, samt trolig også noe oppstikkende grunnfjell.

Vegetasjon/flora. Stedvis inngår flytebladvegetasjon med hvit nøkkrose Nymphaea sp. som dominerende innslag. Ellers ble det bl.a. notert en del starr Carex sp. samt noe skogsivaks Scirpus sylvaticus.

Dyreliv. Dammen hadde ikke påtakelig stort artsutvalg, men ganske mange individer. Av

øyenstikkere ble registrert fire arter. Av amfibier ble imidlertid funnet larver av både liten (V) og stor salamander Triturus vulgaris og T. cristatus (E), dessuten av spissnutet frosk Rana arvalis (R). Førstnevnte to arter er også kjent herfra tidligere (L.Å. Strand i tilsendt liste).

Trusler/Bruk. Det ville være ønskelig fortsatt å holde de oppskytende trærne rundt dammen nede, dette for å bevare soleksponeringen, samt hindre mer løvdyrss om høsten. Det er lett, med enkle midler, å drenere ut dammen f.eks. ved å grave ut demningen, slik at dette kan være en "tenkt" trusselsituasjon mot lokaliteten. Artene og artsrikdommen av amfibier, sammen med individrikdommen, tilsier at dammen bør vernes. *



Fig. 6. Dam på Nordstrand (lok. 48) 15.6.95.

49: Dam ved Engsveien/Svestad UTM (b): NM 894271. Denne dammen er innkranset med oppskytende bjørk og or og ligger inntil hovedvegen. Noen hytter finnes også i nærområdet. Fuktvegetasjonen er overveiende sparsomt utviklet, men partier med starr Carex sp. finnes. Likeledes finnes enkelte flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans. Dyrelivet synes å være fattig, trolig pga. karpefiskbestanden i dammen.

50: Dam sør for Svestad UTM (b): NM 894267. Denne dammen er delt i to av hovedvegen, og ligger i et område bestående av bjørk og furuskog. Elvesnelle Equisetum fluviatile dominerer nesten hele vannspeilet på østsida av vejen. Det vestre partiet virker mer næringsfattig og dypere. Fine flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans finnes imidlertid her. Det østre partiet synes å være det artsrikeste på invertebrater, skjønt sjeldne arter ble ikke registrert. Her ble det også funnet larver av padde Bufo bufo. Det vestre partiet synes å være fattigere, dessuten ble det her observert "fiskevak".

FROGN

43: Dam(er) på Hasletangen UTM (b): NM 961272. Lokaliteten er lett atskilt med to vannspeil og er ellers innkranset med for det meste svartorskog, men arter som bjørk, lind, lønn og ask inngår også her. Spredt bebyggelse finnes også rundt og langsmed lokaliteten. Fuktvegetasjonen er stedvis velutviklet bestående av arter som elvesnelle Equisetum fluviatile, sennegress Carex vesicaria, bukkeblad Menyanthes trifoliata og skogsivaks, Scirpus sylvaticus. Det ble også notert arter som klourt Lycopus europaeus, fredløs Lysimachia vulgaris, bred dunkjevle Typha latifolia m.fl. Dyrelivet synes å være ordinært, i tillegg til at det også ble registrert karuss Carassius carassius.

51: Dam ved Båttstø UTM (b): NM 904188. Denne dammen ligger i et hytteområde og benyttes angivelig som drikkevannskilde. En hogstflate, som bar preg av nylig å være uthogd, omkranser vannspeilet. Området er ellers også preget av mye ferdsel og slitasje. Imidlertid finnes fine edelløvskogpartier i nærområdet, bestående av sommerek, lind og hassel. En interessant flora finnes i feltsjiktet her, bl.a. med arter som storkonvall, kantkonvall og tannrot. Utenfor disse partiene finnes også fine forekomster med barlind. Fuktvegetasjonen ved og i dammen er stedvis velutviklet, med arter som sjøsvaks Schoenoplectus palustris, gulldusk Lysimachia thyrsoiflora, myrhatt Potentilla palustris, samt noen starrarter Carex sp. Flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans, samt gul- og hvit nøkkrose (Nymphaeaceae) finnes også. Dyrelivet i dammen synes å være fattig, trolig pga. tilstedeværelse av japansk (koi) karpe Cyprinus carpio, som ble sett.

62: Dam øst for Digerudgrunnen UTM (b): NM 896212. Dammen er omkranset av blandingsskog bestående av furu, bjørk, osp, lind og svartor. Fuktvegetasjonen er stedvis velutviklet med lavvokste arter som sumpsvaks Eleocharis palustris, mjuksivaks E. mamillata og flaskestarr Carex rostrata. Det ble i tillegg bl.a. også registrert noen tuer med hesterumpe Hippuris vulgaris. Invertebratlivet synes å være fattig, trolig pga. tett bestand med ubestemt karpefisk. Av amfibier ble det funnet larver av padde Bufo bufo.

63: Dam vest for Hallangspollen UTM (b): NM 913192. Dammen ligger nede i et dalføre, på østsida av Hallangen og ca. 100 m fra havet. Beliggenheten er sørvendt, relativt åpen og med god solinnstråling. Omgivelsene består overveiende av et hytteområde, samt oppskytende svartor, hassel, bjørk, lønn, hegg m.fl. En hogstflate finnes også på vestsida. Arealet er anslagsvis ca. 20 daa, maks. dybde er uvisst, men trolig mer enn 1,5 m. Vannet var ved besøket noe uklart og hadde en gulbrun - brunlig farge. Alder er uvisst, men dammen er ikke av helt nyere opprinnelse. Kan for øvrig betraktes som middels næringsrik, av typen "isdam". Den er leirdemmet på sørsida.

Strandtype. Varierende - dels med snelleskog, oppskytende løvkratt, samt noe sivakssump og oppstikkende grunnfjell. Bunnsubstratet består dels av marine sedimenter og grunnfjell samt en del gytte.

Vegetasjon/flora. Særlig fine flytebladsamfunn bestående av vanlig tjønnaks Potamogeton natans finnes på nordsida. Stedvis ble det også registrert mye rusttjønnaks P. alpinus. Bred dunkjevle Typha latifolia, skogsivaks Scirpus sylvaticus og elvesnelle Equisetum fluviatile inngår i vegetasjonen langs breddene. Av andre arter som ble registrert, kan nevnes andmat Lemna minor, stor andmat Spirodela polyrrhiza (V+), hesterumpe Hippuris vulgaris, flikbrønse Bidens tripartita m.fl.

Dyreliv. Dammen synes å være rik på invertebrater. Av igler ble det f.eks. registrert hundeigle Erpobdella octoculata, andeigle Theromyzon tessulatum og hesteigle Haemopsis sanguisuga. Av amfibier ble det registrert reproduksjon av padde Bufo bufo og spissnutefrosk Rana arvalis (R). I tillegg ble det også registrert ett individ av buorm Natrix natrix. Det er uvisst om det finnes fisk i dammen. I hvert fall tyder dyrelivet på at lokaliteten, til tross for størrelsen, er fisketom.

Trusler/Bruk. Økt hyttebygging og ferdsel, samt utdrenning, utsetting av fisk m.v. vil få negative konsekvenser i en tenkt situasjon, og bør derfor unngås. Lokaliteten bør undersøkes ytterligere mht. invertebrater.

64: Dam ved Marikova SØ f. Hallangen UTM (s): NM 902199. Dammen/tjernet ligger vakkert til i et hyttebystrøk. Av fuktvegetasjon må spesielt framheves forekomsten av den nokså sjeldne dronningstarr Carex pseudocyperus, som særlig på nordsida danner samfunn. Arten forekommer for øvrig spredt rundt hele dammen. Ellers finnes fine flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans og nøkkrose Nymphaea sp.

Invertebratfaunaen er sparsom. Av øyenstikkere ble registrert bare 2-3 arter, men blant disse Sympetrum vulgatum (V). Ellers ble det funnet svært mange larver av liten salamander Triturus vulgaris (V). Ett individ av japansk (koi) karpe Cyprinus carpio ble også sett i dammen. *

65: Dam nordvest for Sperrevik UTM (b): NM 927193. Denne noe humøse dammen ligger i utkanten av et boligområde, og er en del utdrenert via en åpen grøft som er gravd ut. Strendene synes stedvis å være dominert av flaskestarr Carex rostrata. Flytebladplanter bestående av hvit nøkkrose Nymphaea alba og vanlig tjønnaks Potamogeton natans dekker store deler av vannspeilet. Invertebratlivet synes å være ordinært. Av amfibier ble det funnet liten salamander Triturus vulgaris (V). Ifølge lokalkjente er dammen planlagt restaurert dvs. gravet ut større. Utsetting av ørret er visstnok også inkludert i disse planene.

66: Dam øst for Hallangspollen UTM (b): NM 924194. Denne dammen ligger midt i et hyttebyområde. Fuktvegetasjonen er stedvis velutviklet med arter som flaskestarr Carex rostrata, myrhatt Potentilla palustris og bukkeblad Menyanthes trifoliata. Av andre arter som finnes kan nevnes klourt Lycopus europæus. Invertebratlivet synes å være ordinært. Av amfibier ble det registrert larver av liten salamander Triturus vulgaris (V). Dette er bare én av i alt 4 dammer i nærområdet, ifølge topografiske kart.

67: Dam ved Skiphelle UTM (b): NM 926124. Dammen ble konstatert "forsvunnet", trolig nedbygd av parkeringsplass e.l. Nevnes må likevel en rik bestand med skavgras Equisetum hyemale som ble sett i skyggefull løvskog ved bekken nedenfor.

68: Dam ved Kjeppestadbukta UTM (b): NM 930108. Denne humøse og skyggefulle dammen ligger i blandingsskog bestående av trær som furu, osp og svartor. Fuktvegetasjonen er lite utviklet, bortsett fra nordsida, hvor elvesnelle Equisetum fluviatile også dominerer utover i vannspeilet. Ellers ble det sett få eksemplarer av klourt Lycopus europæus og vanlig tjønnaks Potamogeton natans. Dyrelivet synes å være fattig. Dammen bærer sterkt preg av mye løv- og kvistnedfall fra de omkringliggende trærne og burde således være et fint restaureringsobjekt.

VESTBY

52: Dam ved Ramme UTM (b): NM 933089. Dette er en nyutgravd (restaurert?) og

vegetasjonsløs dam, beliggende vis-à-vis et gårdstun/industrianlegg. Det ble ikke foretatt undersøkelser i dammen, men det ble sett larver av padde Bufo bufo.

53: Stavnestjernet UTM (b): NM 945008. Dette næringsfattige tjernet er oppdemt og blir angivelig benyttet som drikkevannskilde. Et hyttebyområde finnes ved nord- og vestsida. Fuktvegetasjonen er lite utviklet, men spredte forekomster med sjøsivaks Schoenoplectus lacustris, bukkeblad Menyanthes trifoliata og vanlig tjønnaks Potamogeton natans finnes. Invertebratlivet synes å være fattig, muligens pga. stimer med gullfisk Carassius auratus som ble observert. Av amfibier ble det registrert ett individ av liten salamander Triturus vulgaris (V).

54: Breviktjern UTM (b): NL 957973. Dette er et oppdemt tjern som i de senere år er blitt innhentet av urbaniseringen som følge av økt boligutbygging. Strendene og nærområdet bærer sterkt preg av slitasje. Isoporfragmenter, som det finnes en masse av, virker også her sterkt skjemmende i vannmiljøet. Fuktvegetasjonen er moderat utviklet, med arter som myrkongle Calla palustris, mannasøtgras Glyceria fluitans, bred dunkjevle Typha latifolia og gul nøkkrose Nuphar lutea.

Invertebratlivet synes å være fattig, muligens pga. stimer med gullfisk Carassius vulgaris som ble observert. Av amfibier ble det registrert larver av padde Bufo bufo. Arten er også kjent herfra tidligere (L.Å. Strand i tilsendt liste).

69: Liabråten/Deør Skog UTM (b): NL 967995. Dette noe humøse tjernet ligger i skogbrynet inntil et boligfelt. Elvesnelle Equisetum fluviatile, med innslag av myrhatt Potentilla palustris og bukkeblad Menyanthes trifoliata synes å utgjøre et dominerende innslag i fuktvegetasjonen. Det ble også sett arter som skogsivaks Scirpus sylvaticus og blærerot Utricularia sp. Invertebratlivet synes å være ordinært. Av amfibier ble det registrert larver av vanlig frosk Rana temporaria. Buorm Natrix natrix ble også observert i vannet. Tjernet kan være truet ved en videre utbygging av boligfeltet på vestsida, idet det også er blitt deponert noe fyllmasser her. Tjernet bør tas hensyn til i kommuneplanen.

70: Kålstjernet UTM (b): NL 957007. Dette oppdemte og noe næringsrike tjernet ligger inntil et bolig- og hyttefelt. Et naturreservat (edelløvsog) inkluderer den nordre delen av tjernet. Fuktvegetasjonen er stedvis velutviklet. Sjøsivaks Schoenoplectus palustris og elvesnelle Equisetum fluviatile inngår i denne vegetasjonen. Spesielt på nordsida finnes velutviklede flytebladsamfunn med vanlig tjønnaks Potamogeton natans. Det ble ellers registrert arter som klourt Lycopus europaeus, gulldusk Lysimachia thyrsoiflora, fredløs L. vulgaris, grøftesoleie Ranunculus flammula, kjempepiggnopp Sparganium erectum, bukkeblad Menyanthes trifoliata og myrhatt Potentilla palustris m.fl. Invertebratfaunaen synes å være fattig. Av amfibier ble det registrert larver av padde Bufo bufo. Dessuten ble buorm Natrix natrix observert ute i vannet. Det blir visstnok årlig satt ut ørret i tjernet av den lokale jeger- og fiskeforeningen.

2.6 ØSTFOLD

MOSS

55: Molbekktjern UTM (s): NL 951925. Dette er et vakkert, humøst skogstjern i turterreng. Området innhar lokalt sett, høy biodiversitet. Eksempelvis er det av plantearter tidligere blitt registrert mindre vanlige arter som blåveis, storkonvall, skjellrot, dronningstarr og hesterumpe.

Fuktvegetasjonen i og ved tjernet er overveiende sparsomt utviklet, men spesielt ved nordsida finnes stedvis velutviklede bestander med sjøsivaks Schoenoplectus lacustris, elvesnelle Equisetum fluviatile, myrhatt Potentilla palustris og gulldusk Lysimachia thyrsoflora. Av flytebladplanter forekommer hvit nøkkrose Nymphaea alba og vanlig tjønnaks Potamogeton natans. Ellers finnes spredte forekomster med hesterumpe Hippuris vulgaris, flikbrønnsle Bidens tripartita og blærerot Utricularia sp. m.fl. Invertebratfaunaen er ikke spesielt rik, men sju øyestikkerarter ble registrert. Ellers bør den ganske sjeldne stavtegen Ranatra linearis framheves. Den opptrer oftest i påfallende lite antall, men ble registrert begge de to gangene det ble foretatt undersøkelser. Padde Bufo bufo skal ha blitt observert her tidligere (M. Bondeson pers. medd.). Hoggorm Vipera berus ble observert ved vannkanten i 1990 (C. Bolghaug reg.). I forbindelse med jernbanetraséen nedenfor tjernet, har det blitt/skal bli iverksatt sikringstiltak for å sikre den søndre demningen mot demningbrist. Det er noe uvisst hvordan dette vil slå ut med tanke på områdets egenart og dets biodiversitet. Uansett bør det søkes å ivareta dette på best mulig måte.

*

Lokalitetene som er kommentert nedenfor, med unntak av Arekilen, er også blitt omtalt av Bolghaug (1995).

HVALER

I: Dam på Koltorp, Kjerkøya UTM (s): PL 175465. Denne myrdammen er relativt fattig, men i alt fem-seks øyestikkerarter ble registrert, og av amfibier larver og nymetamorfoserte individer av liten salamander Triturus vulgaris (V) og padde Bufo bufo. Hydrografi og planktonkreps i vedlegg 4. *

J: Arekilen, Kjerkøya UTM (s): PL 155464. Arekilen, i Arekilen naturreservat, er i ferd med å restaureres. Den er godt kjent ikke minst pga. sin spesielle og sjeldne flora. Her kan f.eks. nevnes kranstusenblad Myriophyllum verticillatum, stivt havfruegras Najas marina og fettblad Liparis loeselii; sistnevnte skal nå imidlertid være utgått. Det ble ikke gjort grundige undersøkelser. I alt tre øyestikkerarter ble registrert, bl.a. Sympetrum vulgatum (V). Nyere opplysninger går ut på at det fins minst åtte øyestikkerarter i Arekilen, bl.a. den sjeldne Somatochlora flavomaculata (E) (se Dolmen et al. 1995). Ellers fantes eller fins blodigle Hirudo medicinalis. Det ble også observert nipigget stingsild Pungitius pungitius. Lokaliteten er svært verneverdig. Hydrografi og planktonkreps i vedlegg 4. *

K: Dam v. Håbu ØNØ f. Viker, Asmaløy UTM (s): PL 123469 (Fig. 7a, b). I alt sju øyestikkerarter ble registrert, deriblant mange eksemplarer av Lestes dryas (E). Arten ble angivelig funnet her for første gang i 1994 av Rune G. Bosy (Geir Hardeng pers. medd.) Dessuten ble en hann av Aeshna caerulea observert; arten forbindes ellers med myrvannslokalteter i høyereliggende strøk og gjerne i fjellet. Av amfibier ble funnet nymetamorfoserte individer av liten salamander Triturus vulgaris (V), spissnutfrosk Rana arvalis (R) og padde Bufo bufo. Lokaliteten med omgivelser bør vernes. Dammen er svært grunn og starrbevokst (typisk habitat for L. dryas) og bør overvåkes. En kunne med fordel grave en ny, litt dypere dam i nærheten (<50m unna, men uten å drenere den nåværende dammen) som refugium for artene i tilfelle uttørking av den nåværende dammen under en tørkesommer. *



Fig. 7 a og b. Dam ØNØ f. Vikar (lok. K) 26.4. og 3.6.93.

L: Dam v. Åbu Ø f. Asmalsundet, Asmaløy UTM (s): PL 109493 (Fig. 8). Dammen minner en del om foregående. I alt fire øyestikkerarter ble registrert, deriblant også flere eksemplarer av Lestes dryas (V) (se forrige lok.). Dammen bør få en form for vern. *

M: Brattestødammen, Asmaløy UTM (s): PL 103477. Dam i vakkert og botanisk interessant landskap. Beliggenheten av denne dammen i strandkanten er spesiell, med tang- og blåskjellvolden helt inn i dammen (Fig. 9). I dammen fins kransalger. Invertebratlivet består til dels av brakkvannsarter med bl.a. mye Gammarus sp. (trolig duebeni), men faunaen synes ikke spesielt

rik. Av øyestikkere ble registrert tre arter, inkludert Sympetrum vulgatum (V). Her fins ellers en god bestand av padder Bufo bufo - en mengde larver ble observert. Arten bruker her, av en eller annen grunn, usedvanlig lang tid på larvestadiet. Dammens beliggenhet, det spesielle dyrelivet og floraen gjør at dammen grenser mot verneverdi 4. Dammen bør overvåkes og helst få en form for vern. *



Fig. 8. Dam Ø f. Asmalsundet (lok. L) 26.4.93.



Fig. 9. Brattestødammen (lok. M) 3.6.93.

N: Dam i steinbrudd ved Langeli, Spjørøy UTM (s): PL 104506. Invertebratfaunaen er relativt fattig. I alt seks øyenstikkerarter ble registrert. *

O: Barmtjern, Vesterøy UTM (s): PL 064509. Tjernet er litt vanskelig tilgjengelig og er omkranset av en stor og tett bestand av myrteig Thelypteris palustris (Dryopteris thelypteris). Fra tidligere er kjent vasstelg Dryopteris cristata herfra. Dessuten fins f.eks. dronningstarr Carex pseudocyperus og smal dunkjevle Typha angustifolia. I alt tre-fire øyenstikkerarter ble registrert; dyrelivet ellers virket fattig, men prøvetakingene var problematiske. I 1993 ble det riktignok registrert både spissnutefrosk Rana arvalis og padde Bufo bufo her. Den helt spesielle bestanden av myrteig og de andre sjeldne planteartene gjør at lokaliteten bør få en form for vern. Hydrografi og planktonkreps i vedlegg 4. *

P: Haugetjern, Vesterøy UTM (b): PL 072527. Dammen er nokså skyggefull, og invertebratfaunaen her synes fattig (men tidspunktet for undersøkelsene var nokså seint på ettermiddagen). I alt tre-fire øyenstikkerarter ble registrert. Av amfibier ble funnet larver av liten salamander Triturus vulgaris (V) og nymetamorfoserte og ettårige spissnutefrosk Rana arvalis (R). Dammen er ut fra amfibiefaunaen derfor verdifull og bør overvåkes. Hydrografi og planktonkreps i vedlegg 4. *

BORGE

Q: Forskjerdammen, Fosser UTM (s): PL 193597. Fritt vann i dette tjernet er vanskelig tilgjengelig. I alt fire øyenstikkerarter ble registrert, men her fins sikkert mange flere. Av amfibier ble funnet nymetamorfoserte individer av spissnutefrosk Rana arvalis (V) og padde Bufo bufo. *

ONSØY

R: Dam ved Elinborg UTM (s): PL 015667 (Fig. 10). Faunaen i denne myr- og skogsdammen er ikke spesielt rik. I alt fire øyenstikkerarter ble registrert. En riktig god bestand av liten (V) og stor salamander Triturus vulgaris og T. cristatus (E) fins imidlertid på stedet, i det et stort antall larver ble funnet. Dammen bør sikres en form for vern. *

S: Dam i steinbrudd, Møklegård UTM (s): PL 058623. Invertebratfaunaen er relativt fattig. I alt to-tre øyenstikkerarter ble registrert, dessuten fantes en mengde larver og nymetamorfoserte padder Bufo bufo. Fisk finnes, vistnok abbor. *

RÅDE

T: Dam på Viersholm UTM (s): PL 004801. Dammen ligger svært vakkert til i beitelandskapet like opp til en gard (Fig. 11). Det meste av dammen er dekt av andemat. Grundige undersøkelser ble ikke foretatt. I alt seks øyenstikkerarter ble imidlertid registrert, deriblant Sympetrum sanguineum (E), S. vulgatum (V) og S. flaveolum (R). Av amfibier ble funnet larver av liten salamander Triturus vulgaris (V). Dammen er interessant og svært verdifull. *



Fig. 10. Dam v. Elinborg (lok. R) 28.6.93.



Fig. 11. Dam på Viersholm (lok. T) 15.6.94.

RYGGE

U: Dam ved V. Kure UTM (s): NL 987800. Også dette er en fin dam, omkranset av trær og med et ganske rikt invertebratliv (som ikke ble inngående undersøkt) (Fig. 12). Hele 10 øyenstikkerarter ble registrert inkludert Sympetrum sanguineum (E) og S.vulgatum (V). *

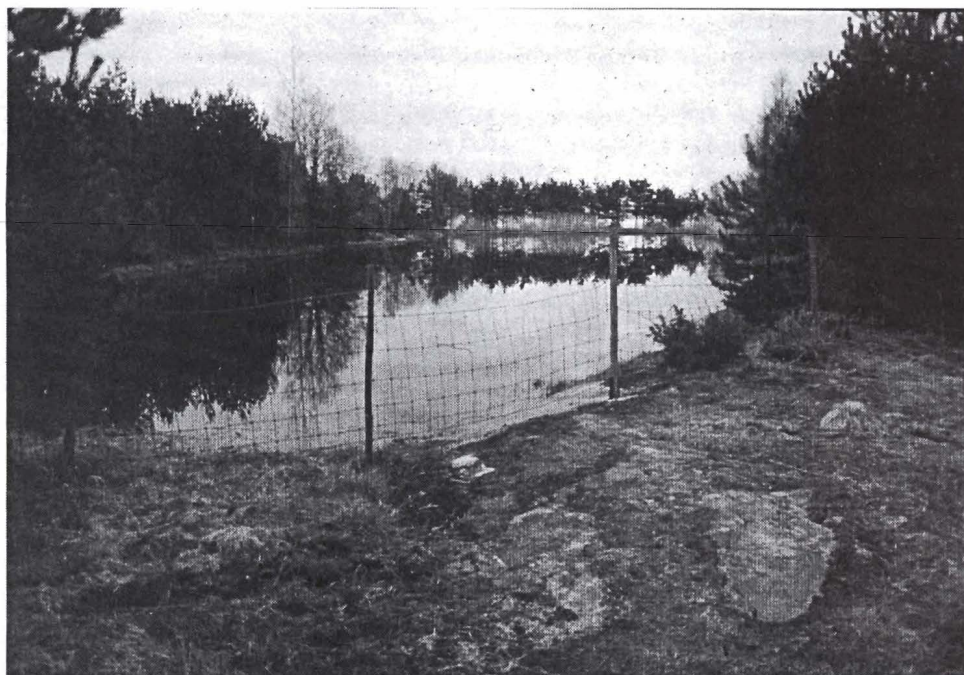


Fig. 12. Dam v. Kure (lok. U) 4.5.94.

V: Dam på Årefjordtangen UTM (s): NL 942832. Dammen har ender og brukes til vanning. Den ble ikke undersøkt, men har trolig bare et fattig dyreliv. *

3 KONKLUSJON

Alle de inventerte lokalitetene kan betegnes som verdifulle, og de bør således tas hensyn til i eventuelle reguleringssaker, kommuneplaner o.l.

Nedenfor følger lokalitetsoversikt og våre vurderinger av verneverdi for de enkelte lokalitetene (b/s = blått/svart UTM rutenett). Verneverdi etter skalaen:

- 4: Svært høy verneverdi
- 3: Høy verneverdi
- 2: Middels verneverdi
- 1: Mindre viktige lokaliteter
- 0: Lokaliteten konstatert ødelagt, ingen verneverdi, men kan kanskje restaureres

Dammer i vernekategori 3 og 4 er ellers blitt presentert med kartutsnitt i vedlegg 3.

Fylke	Kommune	Lokalitet	Kart M-711	UTM 32V	vverdi	
TE	Kragerø	Bærøy, steinbrudd	1712 IV	NL 258263 b	2	
		Bærøy, myrtjern		NL 263265 b	2	
		V. Kalstadtjern		NL 225259 b	3	
		Ø. Kalstadtjern			3	
		Ospvika		NL 232176 b	2	
		Ø. f. Kjølbrønnsk.		NL 163215 b	2	
		V. f. Storkollen		NL 213255 b	2	
		Bamble	Sibjørntjern	1713 III	NL 313534 b	2
			Dam ved Finndal	1713 II	NL 373454 b	1
			Cocheplassen, dam		NL 382454 b	2
	Glittumtjernet		1712 I	NL 346376 b	3	
	Stokkevatnet, sør		1713 II	NL 394429 b	2	
	Porsgrunn	Grasmyr/Synken		NL 406437 b	2	
		S. f. Vassdalåsen		NL 418421 b	1	
		Dalstjern	1712 I	NL 356368 b	2	
		Kjørholt steinbrudd	1713 II	NL 384476 b	4	
		Tangendammen		NL 399508 b	4	
		Salendammen		NL 397491 b	2	
		Tjern på Håøya		NL 471434 b	2	
		Dam ved Hitterød		NL 374484 b	0	
Bjønnes-Solviken			NL 445473 b	2		
S. f. Gampedalsåsen			NL 435474 b	2		
VE	Våle	Snekkestad	1813 I	NL 767925 s	2	
	Holmestr.	"Bassengparken"	1813 IV	NL 743950 b	1	
		Holmestr. Byggs.		NL 749937 b	2	
BU	Sande	SØ. f. Borgaren	1814 II	NM 781004 b	2	
		Dam ved Nes		NM 773136 b	1	
	Hurum	Dam S. f. Knivsvik		NM 806048 b	2	
		Dam ved Holtnes		NM 803011 b	1	

		Jaren Ø og V dam		NM 810023 b	3
		Jaren, øst		NM 814023 b	2
		Dammer ved Solberg		NM 904076 b	4
		V. f. Halvorshavn		NM 909062 b	2
		Bjørnstad		NM 906058 b	2
		Burud, sør		NM 893120 b	2
		Dam N. f. Børsand		NM 897127 b	2
		Dam N. f. Storsand		NM 900136 b	2
		Grønsand		NM 893139 b	4
		Dam ved Ødegården		NM 893142 b	1
		Langsethdammen		NM 865160 b	3
	Røyken	Tjern ved Nærnes	1814 I	NM 840256 b	2
		Dam ved Høvikvolden	1814 II	NM 851225 b	2
AK	Asker	"Spiradam", Kongl.	1814 I	NM 840341 b	3
	Bærum	Snarøytjernet		NM 899390 b	2
		Dam på Snarøya		NM 898391 b	2
	Oslo	Dam på Ormøya	1914 IV	NM 984391 b	2
		Dam på Malmøya		NM 985379 s	2
	Nesodden	Blylagdammen	1814 I	NM 956278 b	3
		Dam Ø. f. Grøstad		NM 957285 b	2
		Sørby		NM 948322 b	2
		Sunnås Sykehus		NM 919342 b	2
		Dam på Nordstrand		NM 898285 b	4
		Engsvn./Svestad		NM 894271 b	2
		S. f. Svestad		NM 894267 b	2
	Frogn	Dam på Hasletangen		NM 961272 b	2
		Dam ved Båtstø	1814 II	NM 904188 b	2
		Ø. f. Digerudgrunnen		NM 896212 b	2
		V. f. Hallangspoll.		NM 913192 b	3
		Dam ved Marikova		NM 902199 s	2
		NV. f. Sperrevik		NM 927193 b	2
		Ø. f. Hallangspollen		NM 924194 b	2
		Dam ved Skiphelle		NM 926124 b	0
		Kjeppestadbukta		NM 930108 b	1
	Vestby	Dam ved Ramme		NM 933089 b	1
		Stavnestjernet		NM 945008 b	2
		Breviktjern		NL 957973 b	2
		Deør Skog/Liabr.		NL 967995 b	2
		Kålstjernet		NM 957007 b	2
ØF	Moss	Molbekktjern	1813 I	NL 951925 s	2
	Hvaler	Koltorp, Kjerkøy	1913 III	PL 175465 s	2
		Arekilen, Kjerkøy		PL 155464 s	4
		ØNØ. f. Vikar, Asm.øy		PL 123469 s	4
		Ø. f. Asm.sd, Asmaløy		PL 109493 s	4
		Brattestødm., Asm.øy		PL 103477 s	3
		Br. Langeli, Spjærøy		PL 104506 s	2
		Barmtjern, Vesterøy		PL 064509 s	3
		Haugetjern, Vesterøy		PL 072527 s	3
	Borge	Forskjerdammen		PL 193597 s	3

Onsøy	Elinborg		PL 015667 s	4
	Brudd, Møklegård		PL 058623 s	2
Råde	Viersholm	1913 IV	PL 004801 s	4
Rygge	Dam ved V. Kure		NL 987800 s	4
	Årefjordtangen	1813 I	NL 942832 s	1

Fra tidligere undersøkelser av D.Dolmen:

TE/VE	Porsg./Larvik	Mørjetjern	1713 II	NL 481456 b	3
VE	Borre	Adalstjern, Friberg	1813 I	NL 8182 s	3
	Larvik	Dam ved Værvågen	1712 I	NL 488368 b	4
	Tjølling	Steinbr. Massåsen	1813 III	NL 694464 s	4
		Dam på Kjønnndal		NL 631485 s	4
		Vittersentjerna		NL 6447, 6448	3
	Tjøme	Dammer i Moutmarka	1813 II	NL 8048, 8049	4

4 REFERANSER

- Bolghaug, C. 1995. *Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. Registreringer 1993-94*. Arbeidsrapport Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavd. 661 s.
- Dolmen, D. 1990: "Salamanderkrigen". s. 21-27 i: *Naturens tålegrenser 1990*. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Dolmen, D. 1992: Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 gårdsdammer i Østfold. *NINA Forskn.rapp. 20*: 1-63.
- Dolmen, D. 1994a. *En ferskvannsbiologisk undersøkelse av Tjernsmyrtjern og Hosledammen i Bærum kommune, med råd om skjøtselstiltak*. Rapport Bærum kommune, Park- og Idrettsvesenet. 18 s.
- Dolmen, D. 1994b. Biologiske undersøkelser av Tvedalen-området, Larvik: Ferskvannsauna, amfibier og reptiler. *UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1994-6*: 1-29.
- Dolmen, D. 1995. *Verneverdige dammer og småtjern i Oslofjordområdet*. Notat; UNIT Vitenskapsmuseet, Trondheim. 12 s.
- Dolmen, D.; Olsvik, H. & Strand, L.Å. 1995. Verneverdige dammer og småtjern, med spesiell vekt på øyestikkere og amfibier. s. 27-105 i: Dolmen, D. (red.): Ferskvannslokalteter og verneverdi. *UNIT Vitenskapsmuseet Rapport Zool. Ser. 1995-6*: 1-105.
- 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 Tjønnoområdet, Tynset. *UNIT Vitenskapsmuseet, Rapport Zool. Ser. 1991-3*: 1-23.
- Dolmen, D.; Strand, L.Å. & Fossen, A. 1991: Dammer på Romeriket. En registrering og inventering av dammer i kulturlandskapet, med hovedvekt på amfibier. *Fylkesmannen i Oslo og Akershus, MVA. Rapport 1991-2*: 1-46.
- Engdal, J. 1995. *Biologisk mangfold i ferskvannsdammer i Hurum kommune*. Notat; Grytnes ungdomsskole, Sætre. 18 s.
- Størkersen, Ø. 1992: Truete arter i Norge. Norwegian red list. *DN-rapport 1992-6*: 1-89.

VEDLEGG 1-4

vedl. 1, forts.

AMPHIBIA - amfibier				
Lien salamander				TE - <u>Kragerø</u> : V. Kalstad
Stor salamander				Ø. Kalstad
Vanlig (buitsnurefrosk)	x			<u>Bamble</u> : Glittumtj.
Spissnurefrosk				Stokkevt.
Padde	x			<u>Porsgr.</u> : Kjørholt
REPTILER - reptiler				Tangen
Hogorm				VE - <u>Våle</u> : Spekkest.
Buorm				<u>Holmestr.</u> : Bassengpark
				BU - <u>Hurum</u> : Jaren Ø+V
				Solberg 2 dammer
				Ned. Sundb. Børsand
				Nf. Storsand
				AK - <u>Asker</u> : Spiradam
				<u>Nesodden</u> : Blylaget
				Øf. Grøstad
				Nordstrand
				<u>Frogn</u> : Marikova, Hallangen
				Ø - <u>Moss</u> : Mollbekktj.
				<u>Hvaler</u> : Koltorp
				Arekilen
				Håbu, ØNØf. Vikar
				Åbu, Øf. Asmalsundet
				Brattestød
				Langeli steinbrudd
				Barmtjern
				Haugetjern
				<u>Borge</u> : Forskjerdam
				<u>Onsøy</u> : Elinborg
				Møklegård steinbrudd
				<u>Råde</u> : Vierholm
				<u>Rygge</u> : V. Kure
				Årefjordtangen

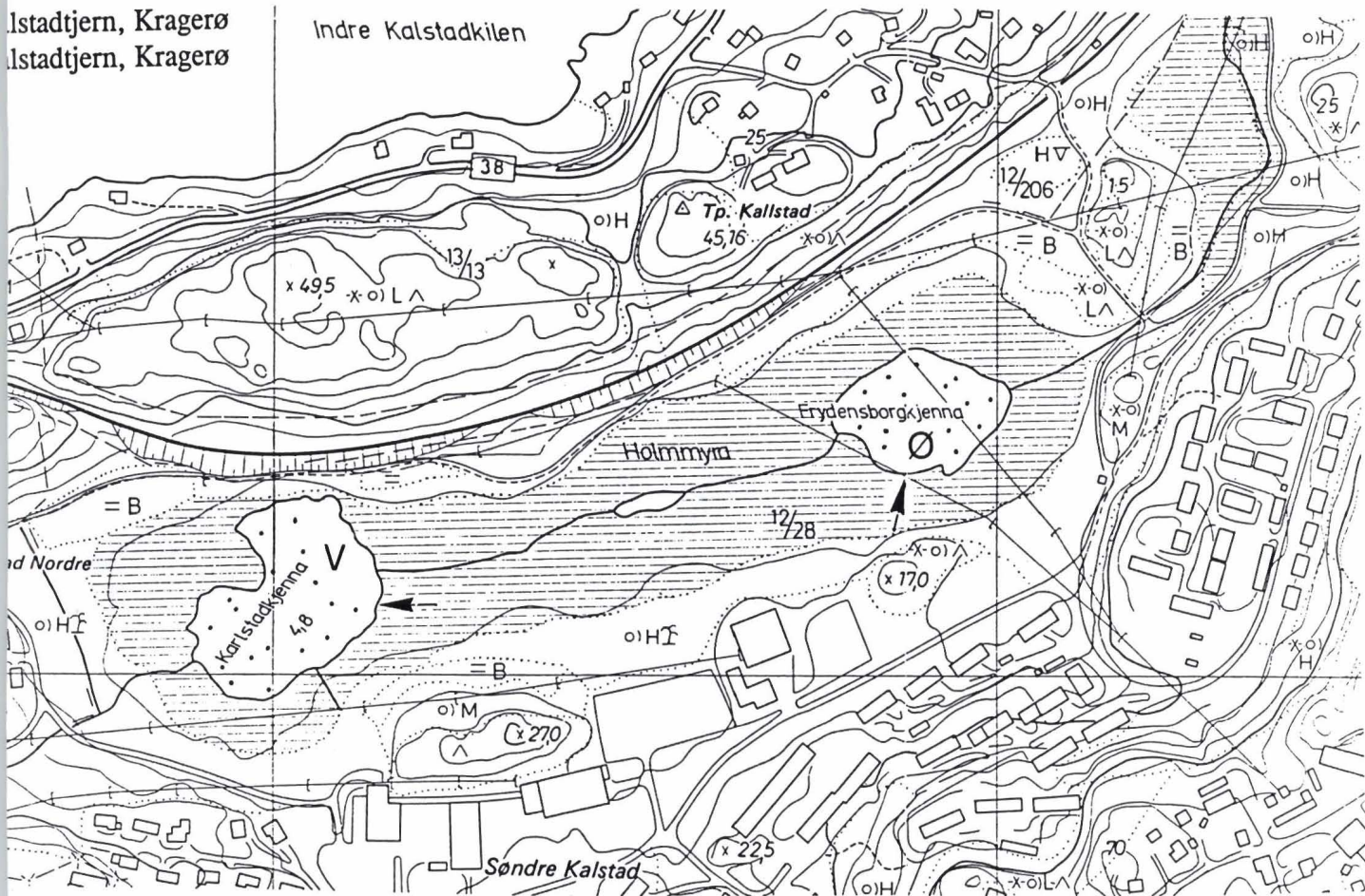
VEDLEGG 3.

Utsnitt fra økonomisk kart, med de mest verneverdige dammene (verneverdi 3 og 4)

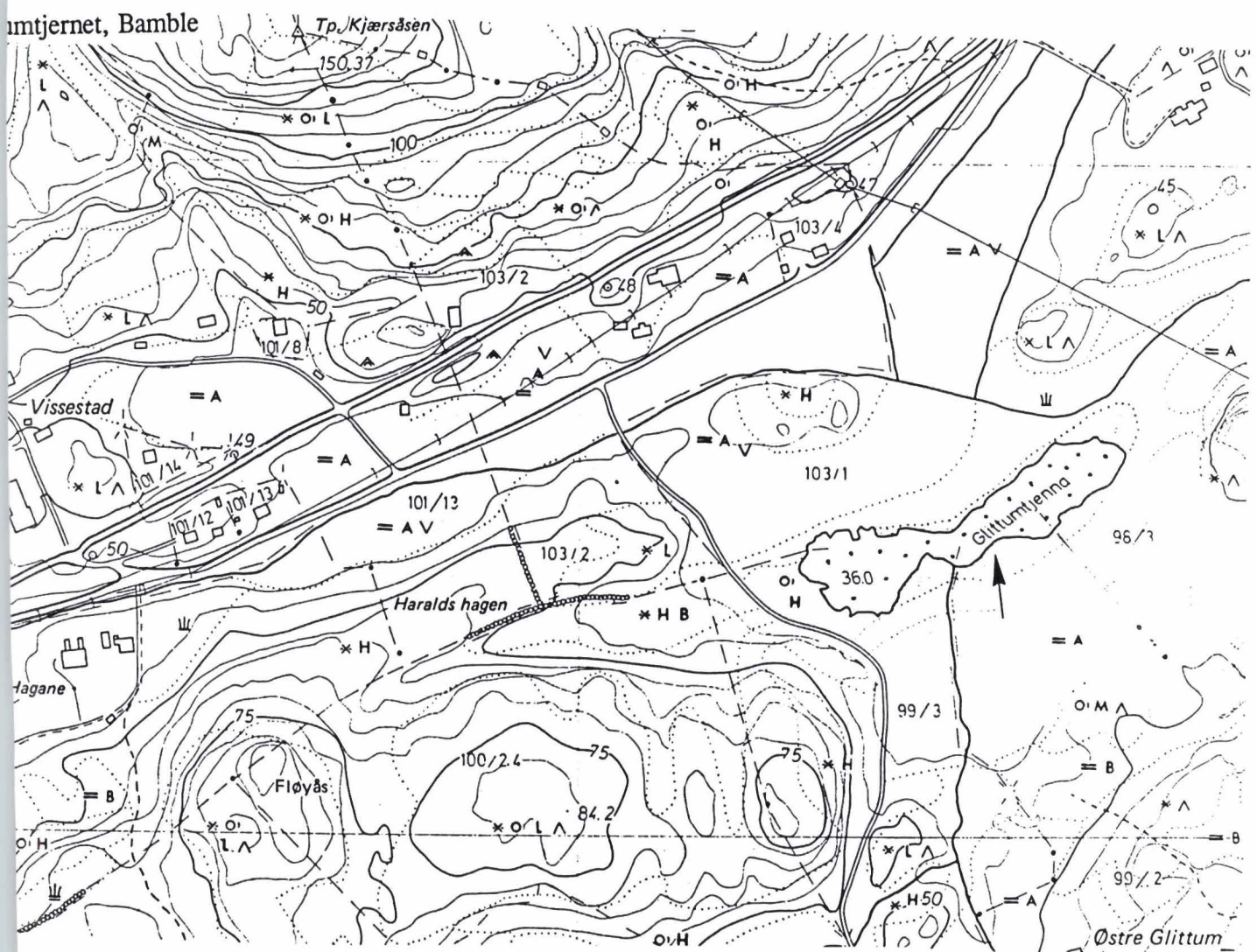
Lokalitet	Kart 1:50.000	UTM-koord. b=blått rutenett s= svart rutenett	Verne- verdi
Telemark			
V.Kalstadtjern, Kragerø	1712 IV	NL 225259 b	3
Ø.Kalstadtjern, Kragerø			3
Glittumtjernet, Bamble	1713 II	NL 346376 b	3
Kjørholt steinbrudd, Porsgrunn	1712 I	NL 384476 b	4
Tangendammen, Porsgrunn		NL 399508 b	4
Mørjetjern, Porsgrunn / Larvik	1713 II	NL 481456 b	3
Vestfold			
Adalstjern, Friberg, Borre	1813 I	NL 8182 s	3
Dam ved Værvågen, Larvik	1712 I	NL 488368 b	4
Steinbrudd Massåsen, Tjølling, Larvik	1813 III	NL 694464 s	4
Dam på Kjønnndal (utenfor RPR-sonen), Larvik		NL 631485 s	4
Vittersentjerna (utenfor RPR-sonen), Larvik		NL 6447,6448 s	3
Dammer i Moutmarka, Tjøme	1813 II	NL 8048, 8049	4
Buskerud			
Jaren, Ø og V dam, Hurum	1814 II	NM 810023 b	3
Dammer ved Solberg, Hurum		NM 904076 b	4
Grønsand, Hurum		NM 893139 b	4
Langsethdammen, Hurum		NM 865160 b	3
Akershus			
"Spiradam", Konglungen, Asker.	1814 I	NM 840341 b	3
Blylagdammen, Nesodden	1814 I	NM 956278 b	3
Dam på Nordstrand, Nesodden		NM 898285 b	4
V. for Hallangspollen, Frogn	1814 II	NM 913192 b	3
Østfold			
Arekilen, Kjerkøy, Hvaler	1913 III	PL 155464 s	4
ØNØ. for Vikar, Asmaløy, Hvaler		PL 123469 s	4
Ø. for Asmalsundet, Asmaløy, Hvaler		PL 109493 s	4
Brattestød, Asmaløy, Hvaler		PL 103477 s	3
Barmtjern, Vesterøy, Hvaler		PL 064509 s	3
Haugetjern, Vesterøy, Hvaler		PL 072527 s	3
Forskjerdammen, Fredrikstad		PL 193597 s	3
Elinborg, Fredrikstad		PL 015667 s	4
Viersholm, Råde	1913 IV	PL 004801 s	4
Dam ved V.Kure, Rygge		NL 987800 s	4

Istadjern, Kragerø
Istadjern, Kragerø

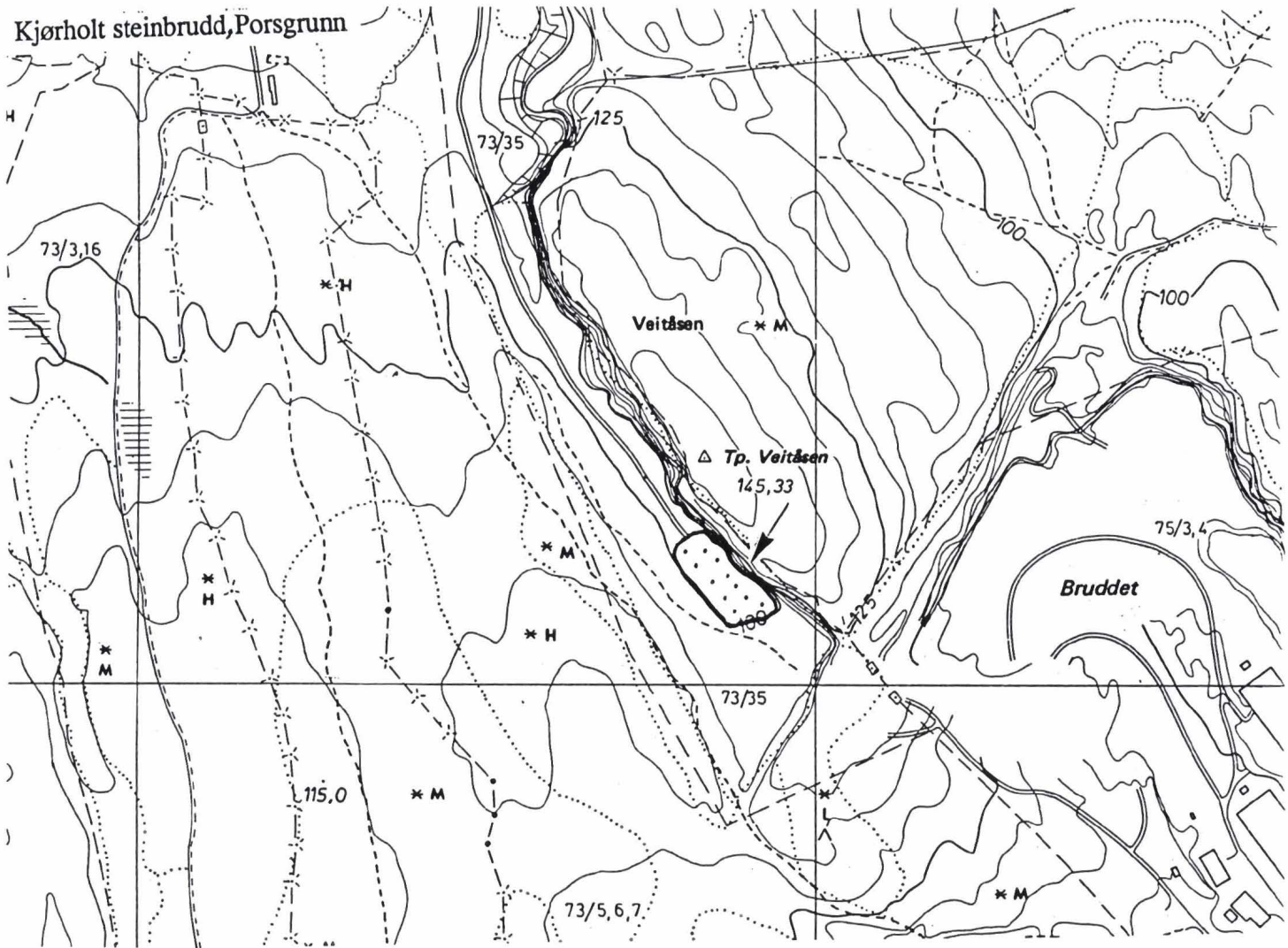
Indre Kalstadkilen



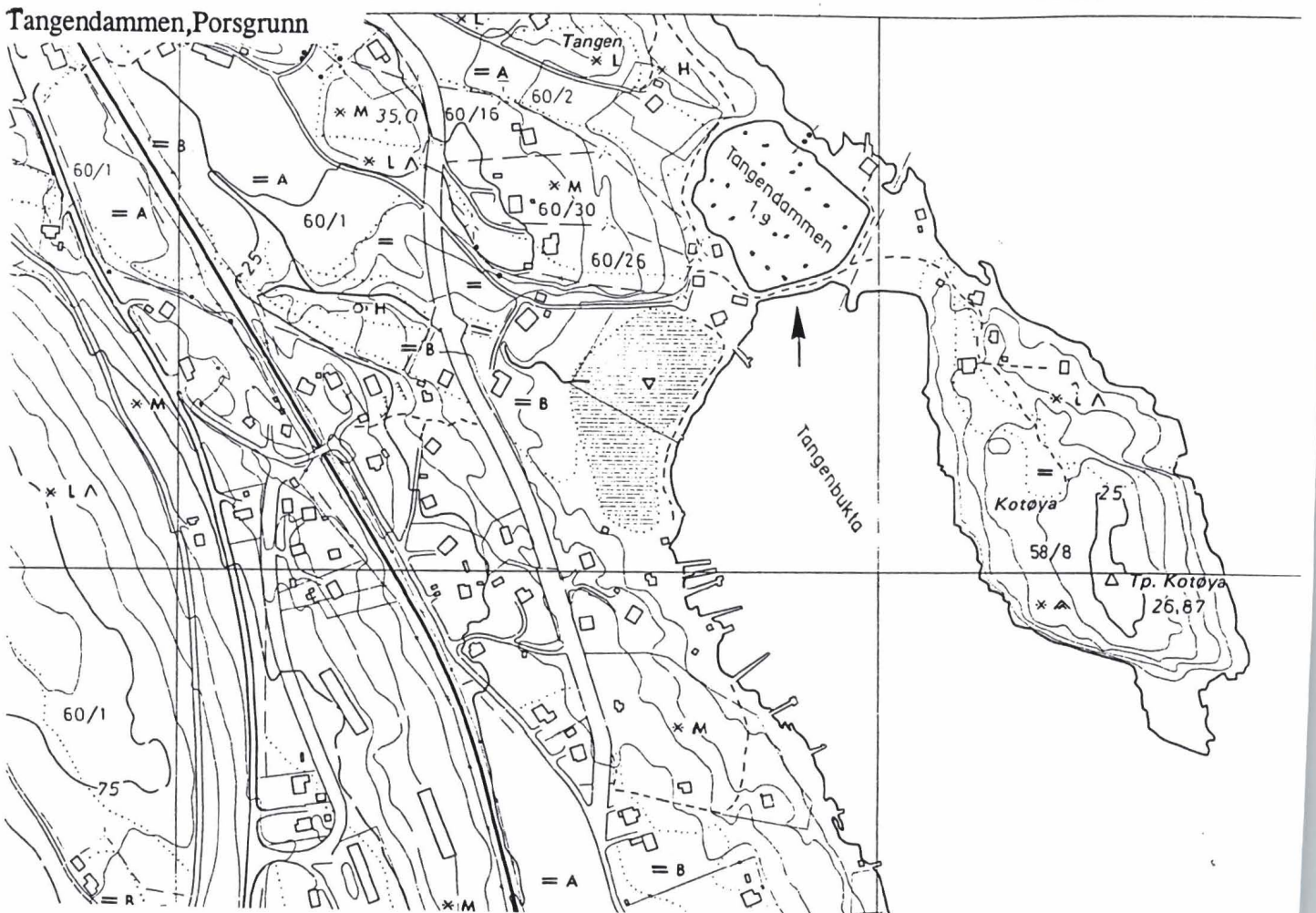
Istadjern, Bamble



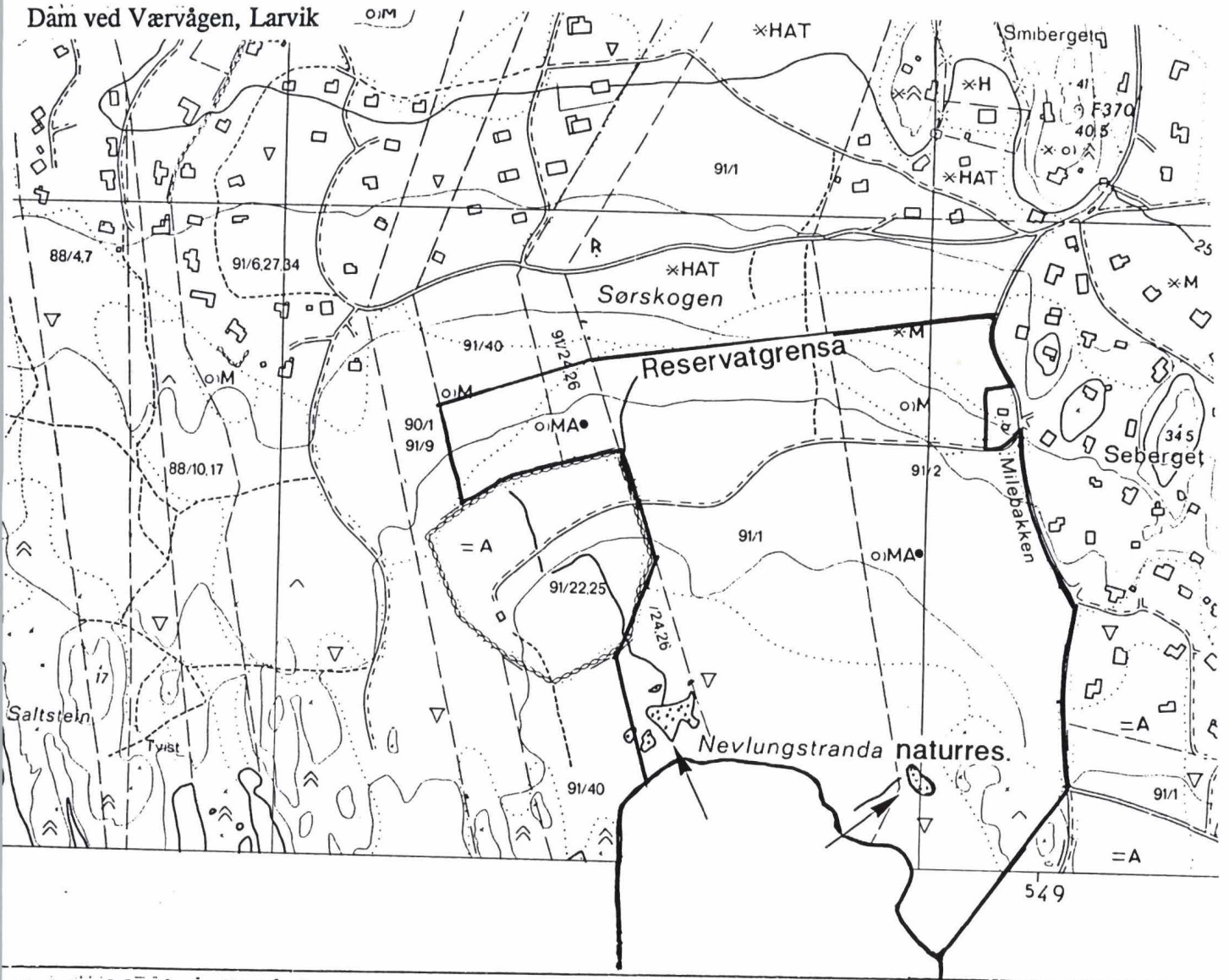
Kjørholt steinbrudd, Porsgrunn



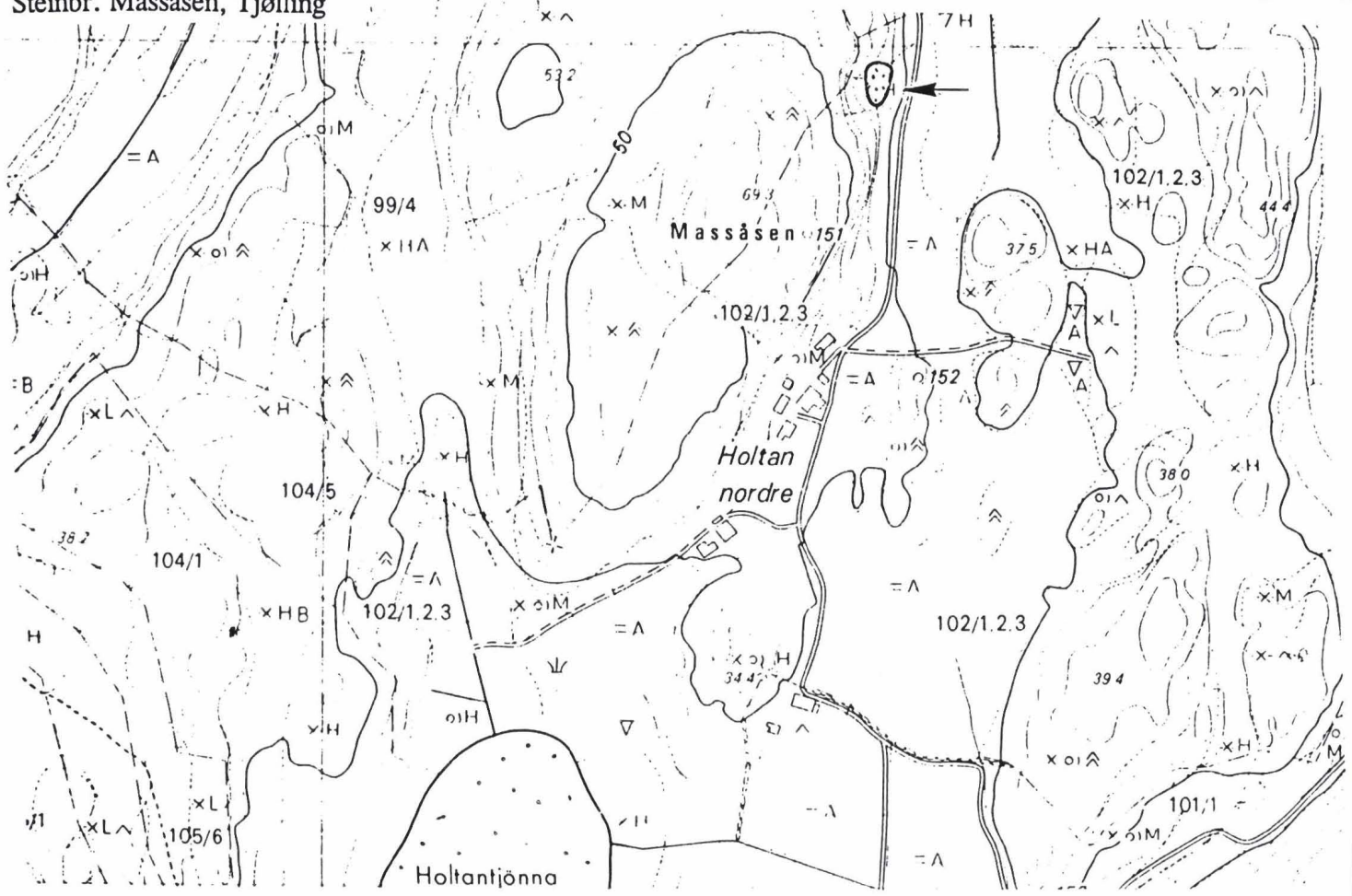
Tangendammen, Porsgrunn



Dâm ved Værvågen, Larvik



Steinbr. Massåsen, Tjølling





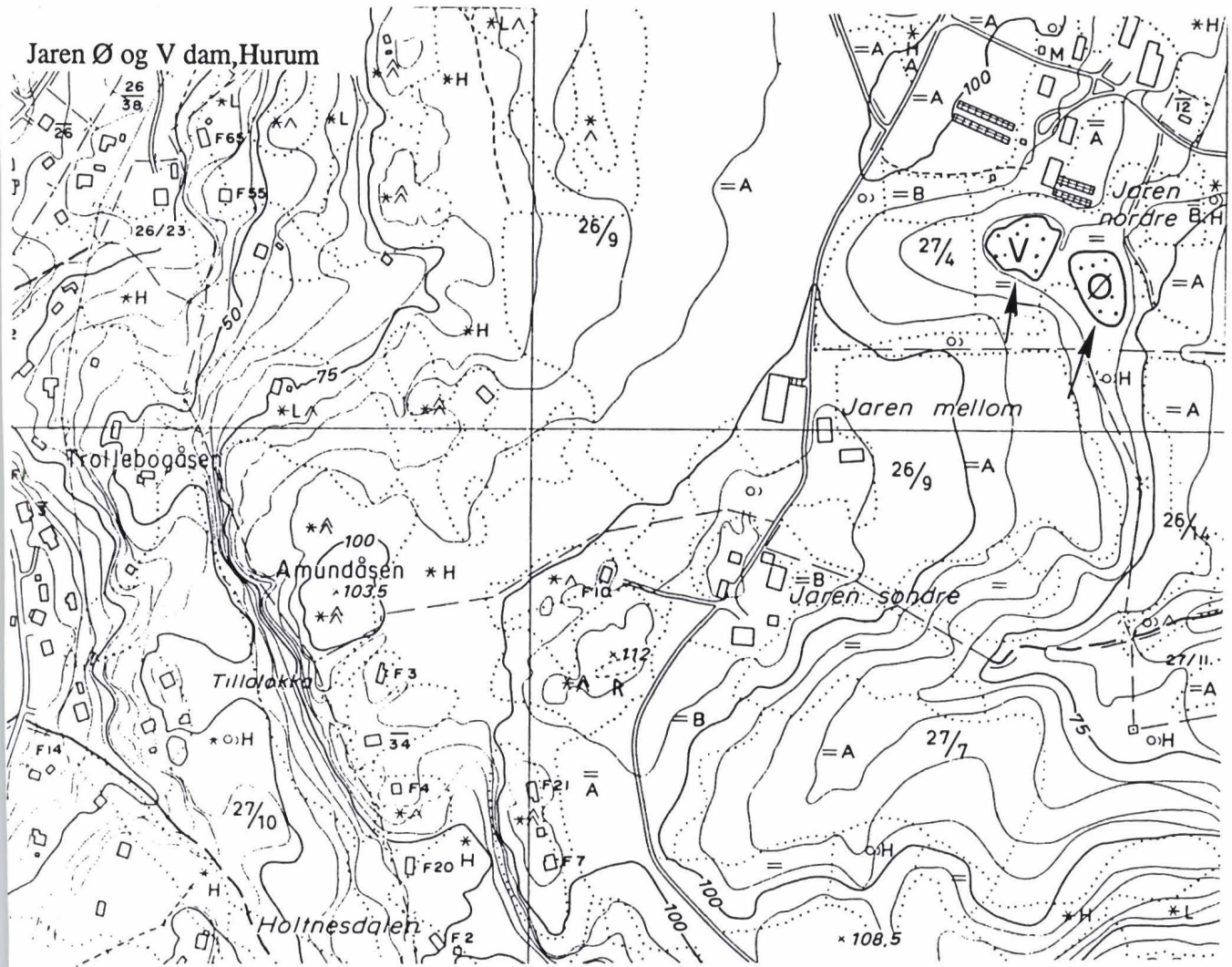
Dammer i Moutmarka, Tjøme



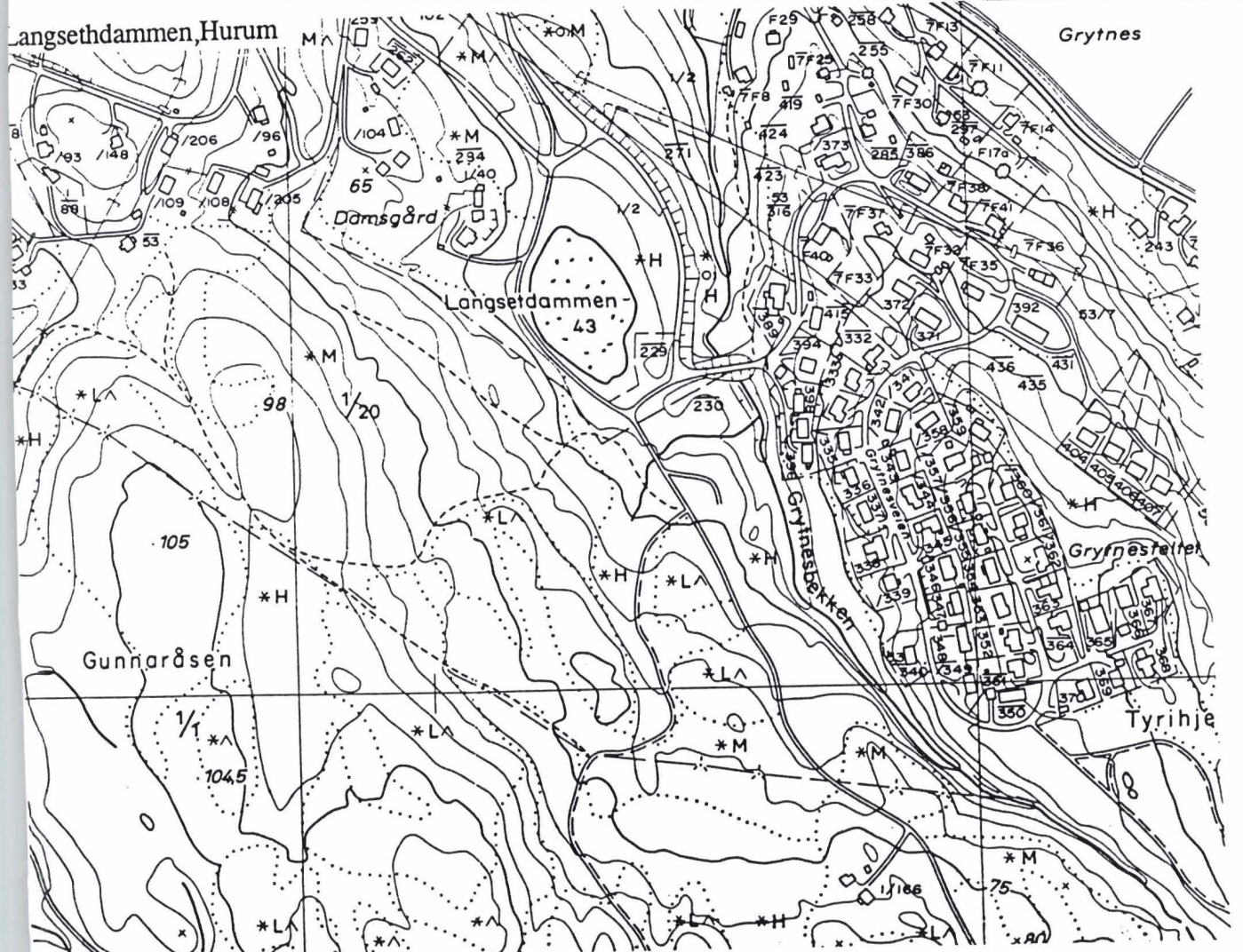
Kråkene



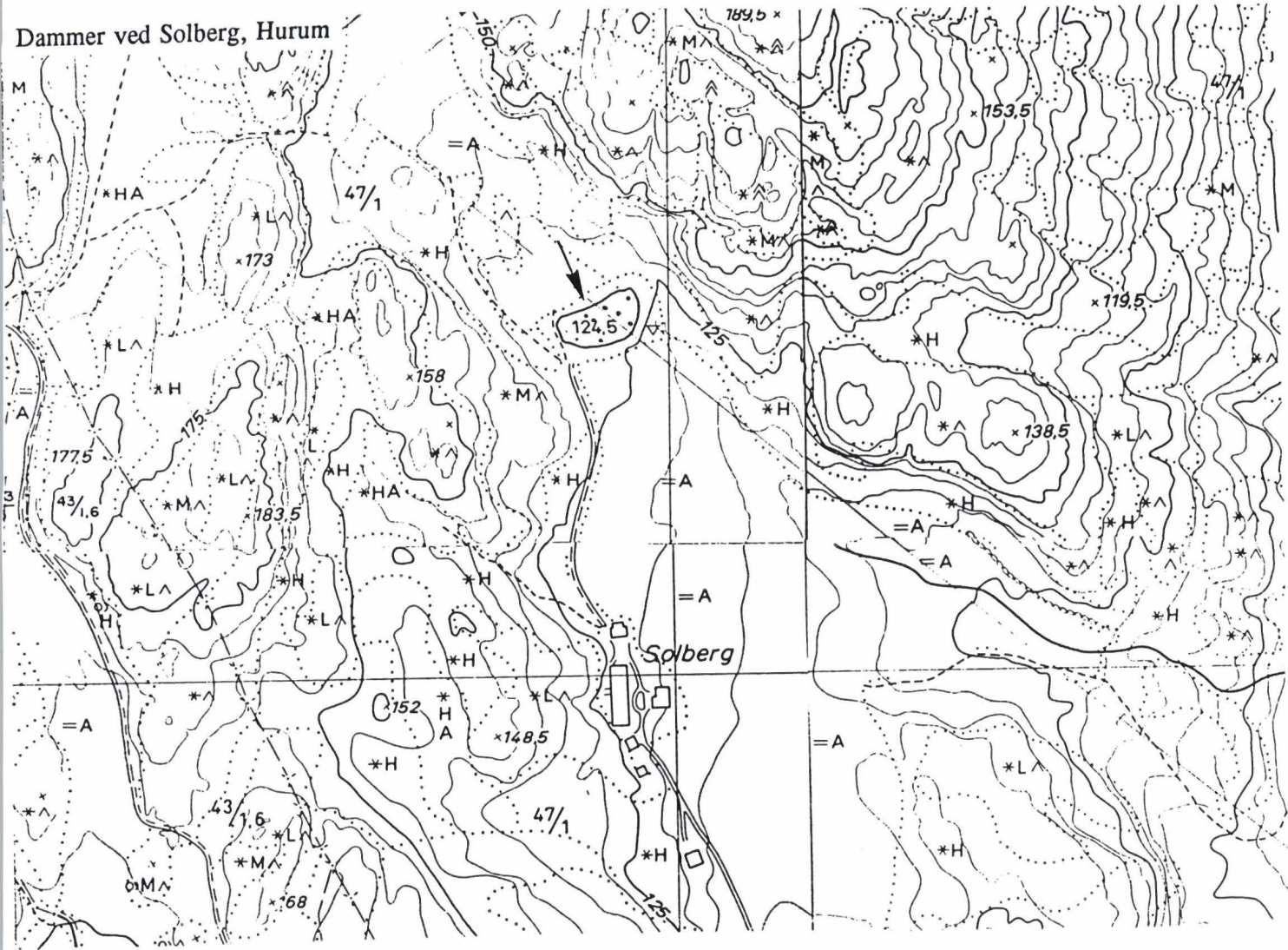
Jaren Ø og V dam, Hurum



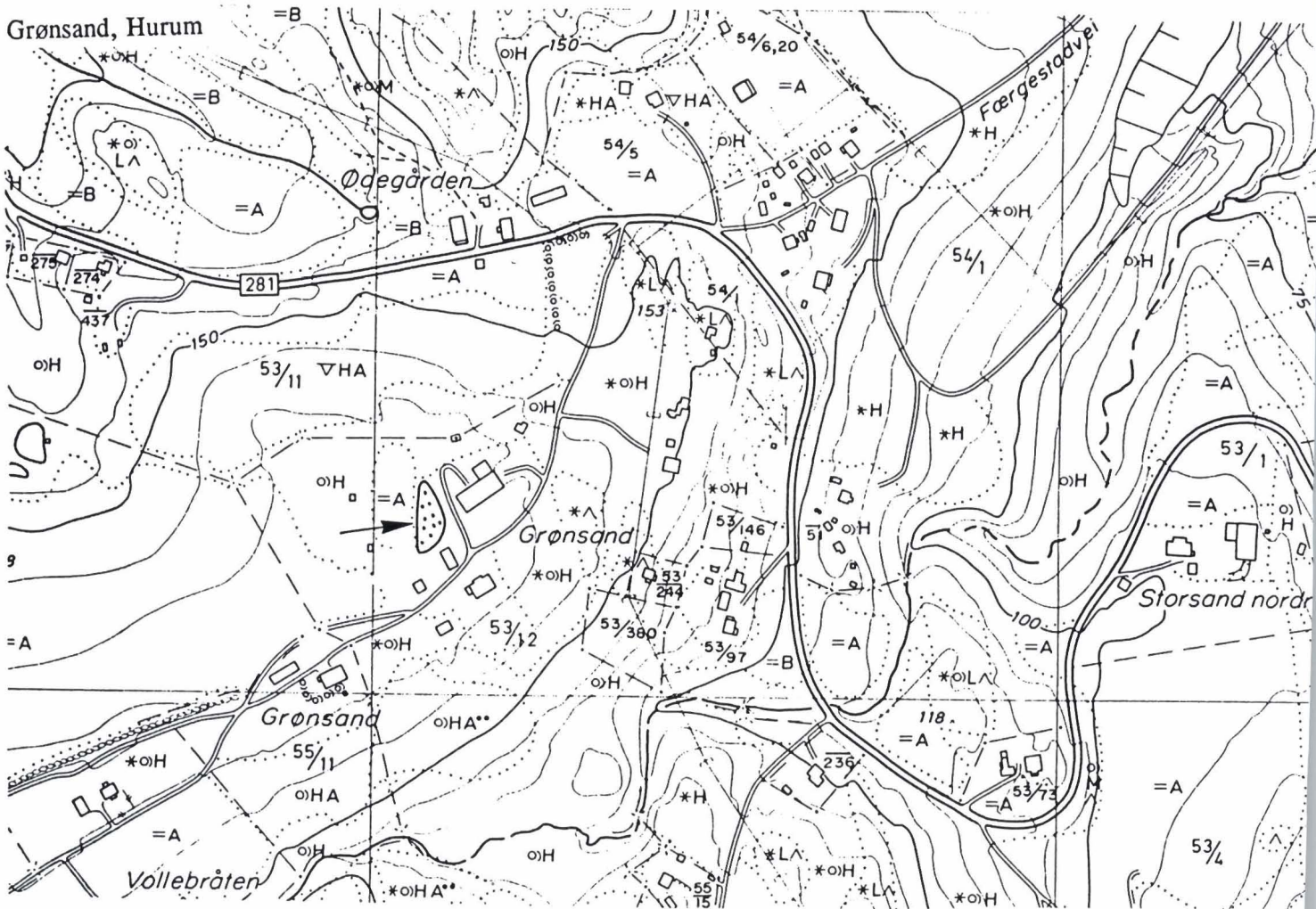
Langsethdammen, Hurum



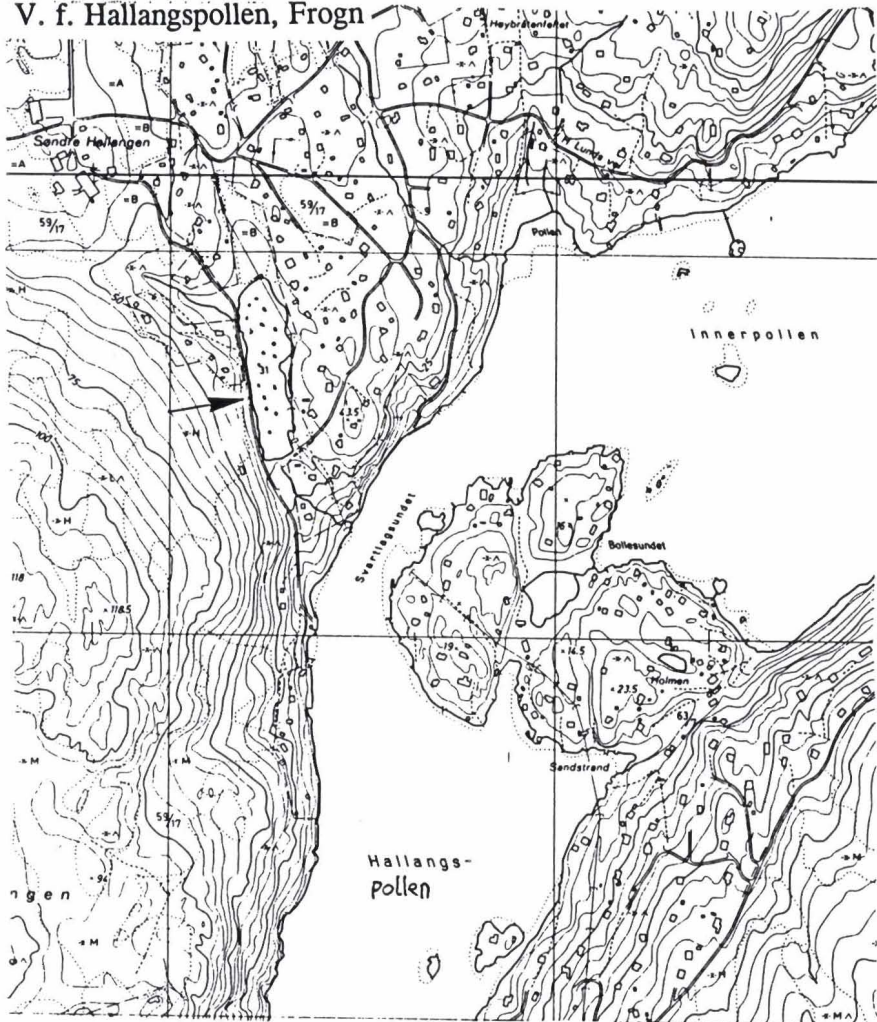
Dammer ved Solberg, Hurum



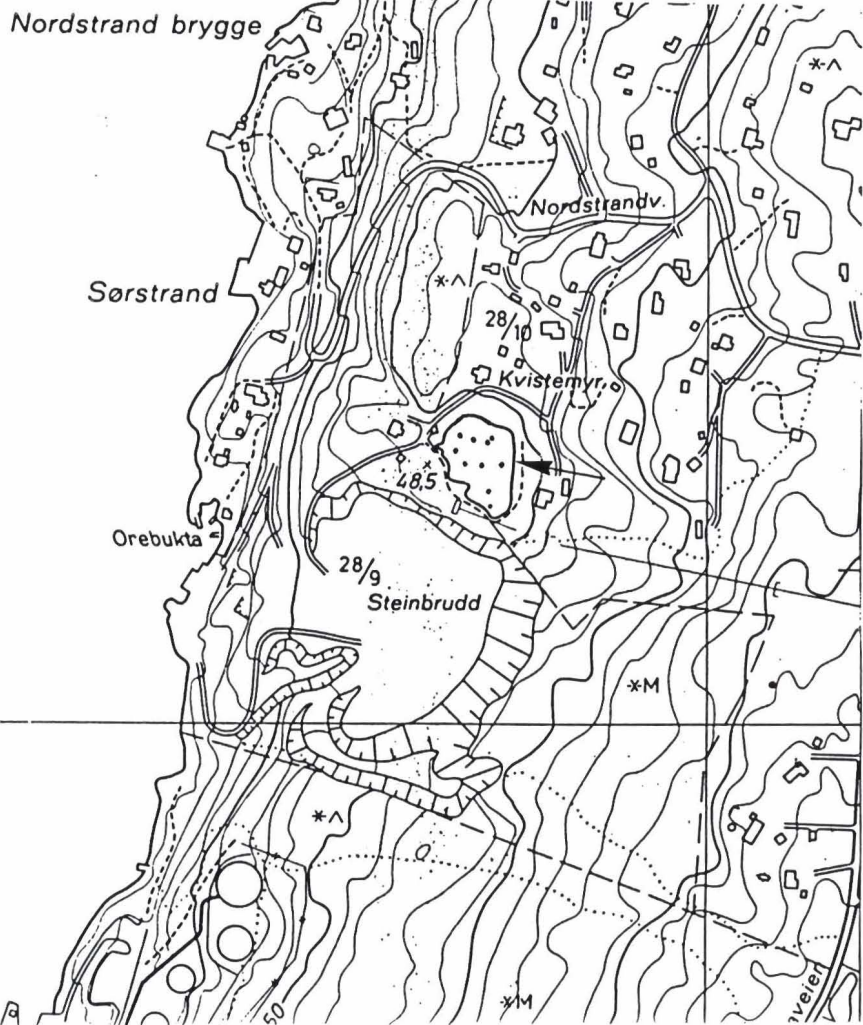
Grønsand, Hurum

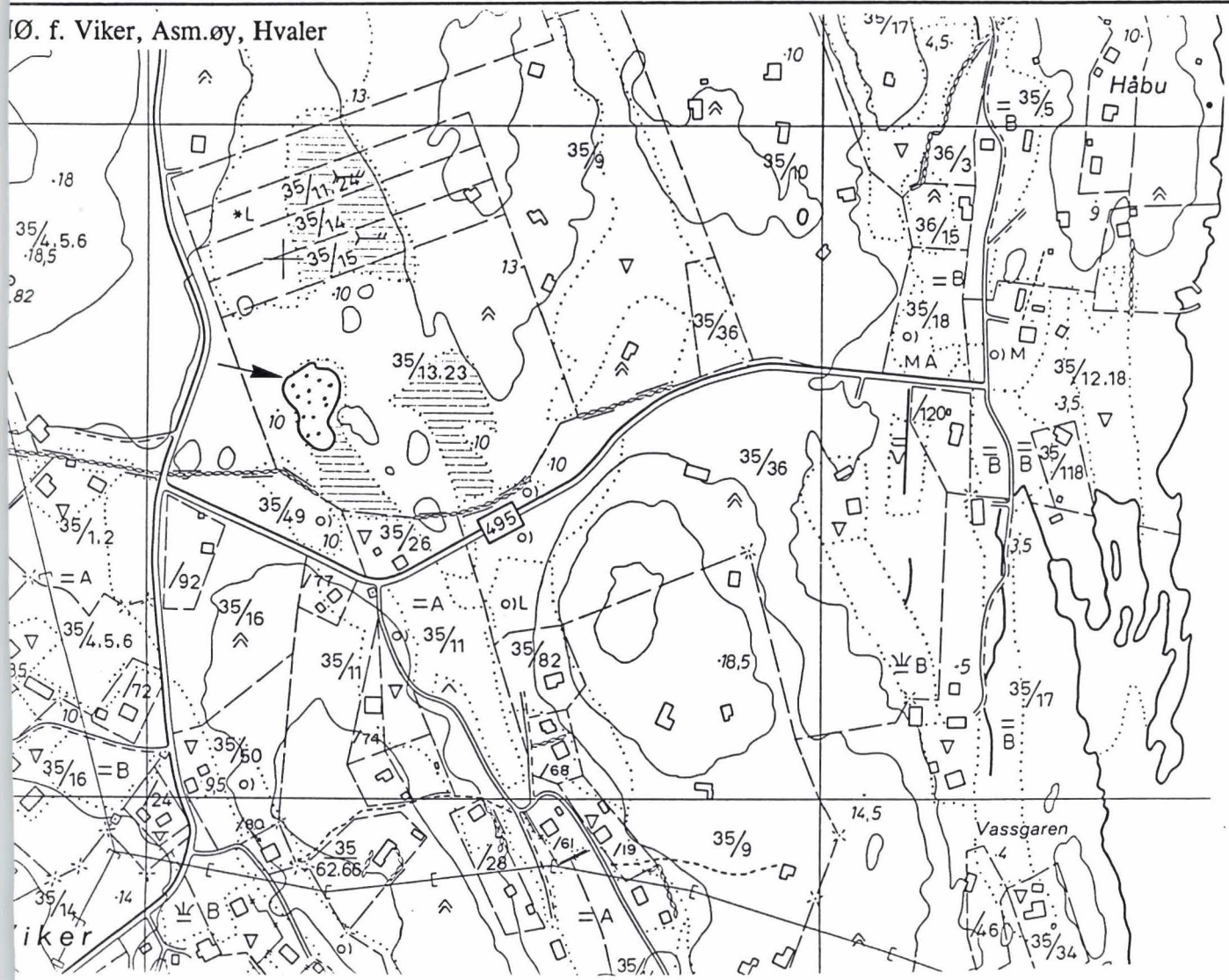
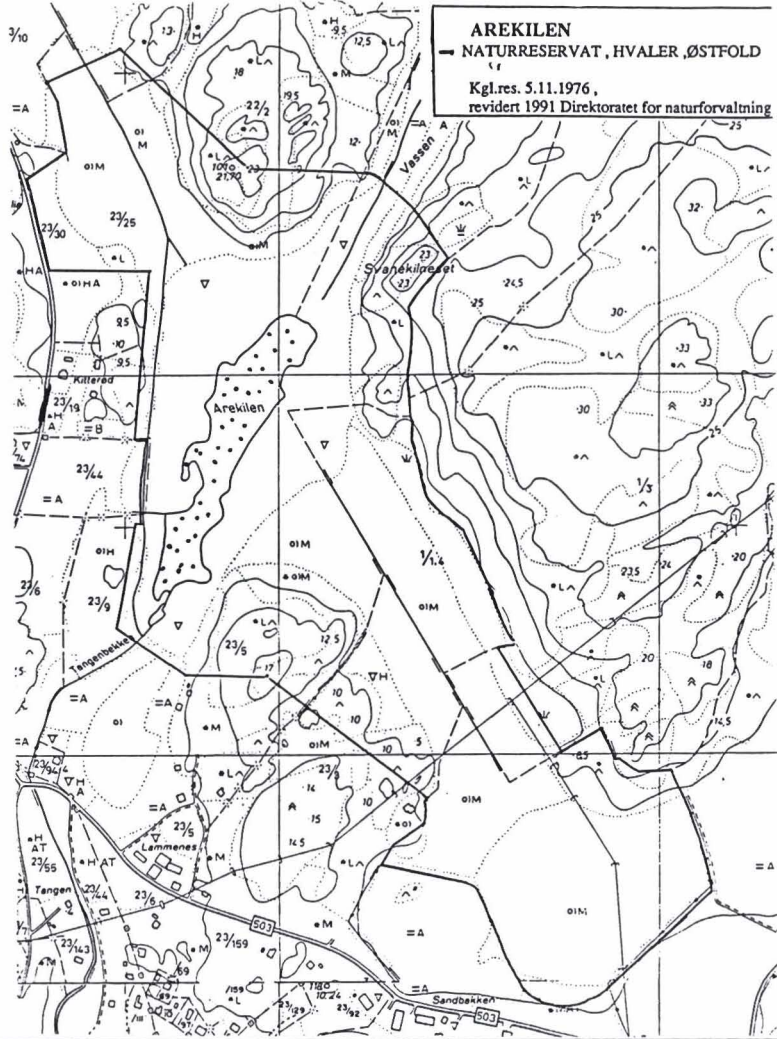


V. f. Hallangspollen, Frog

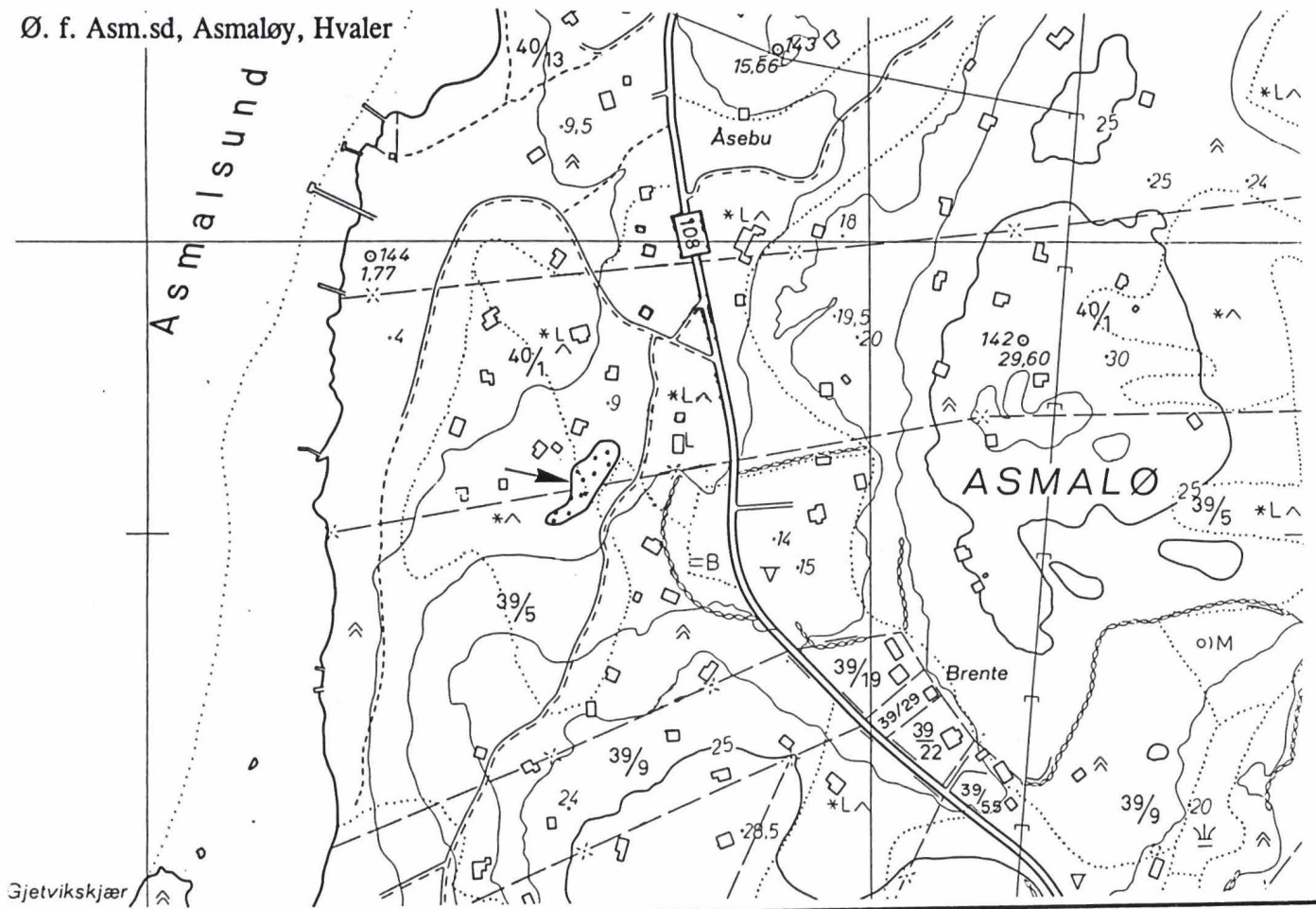


Dam på Nordstrand, Nesodden

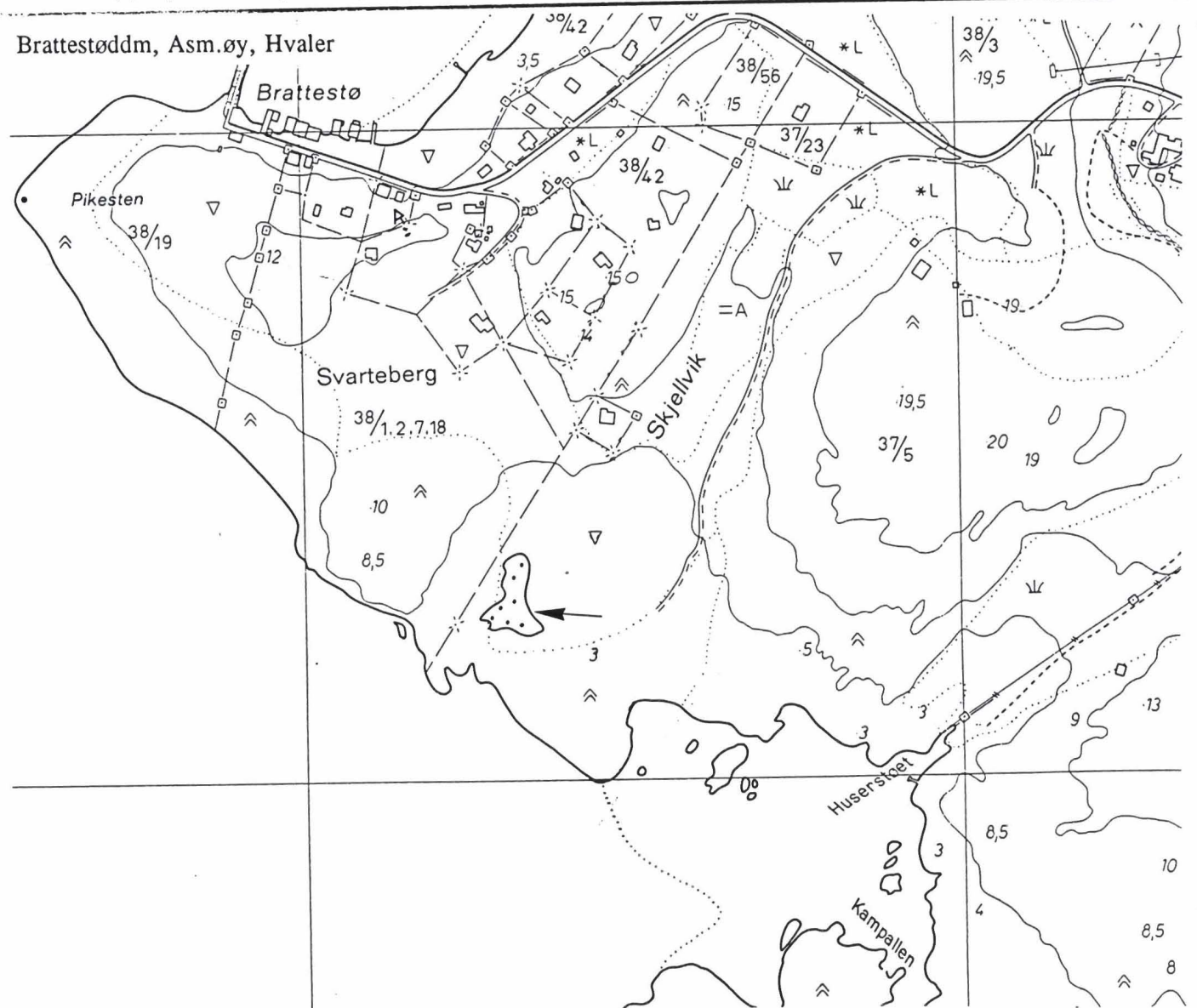




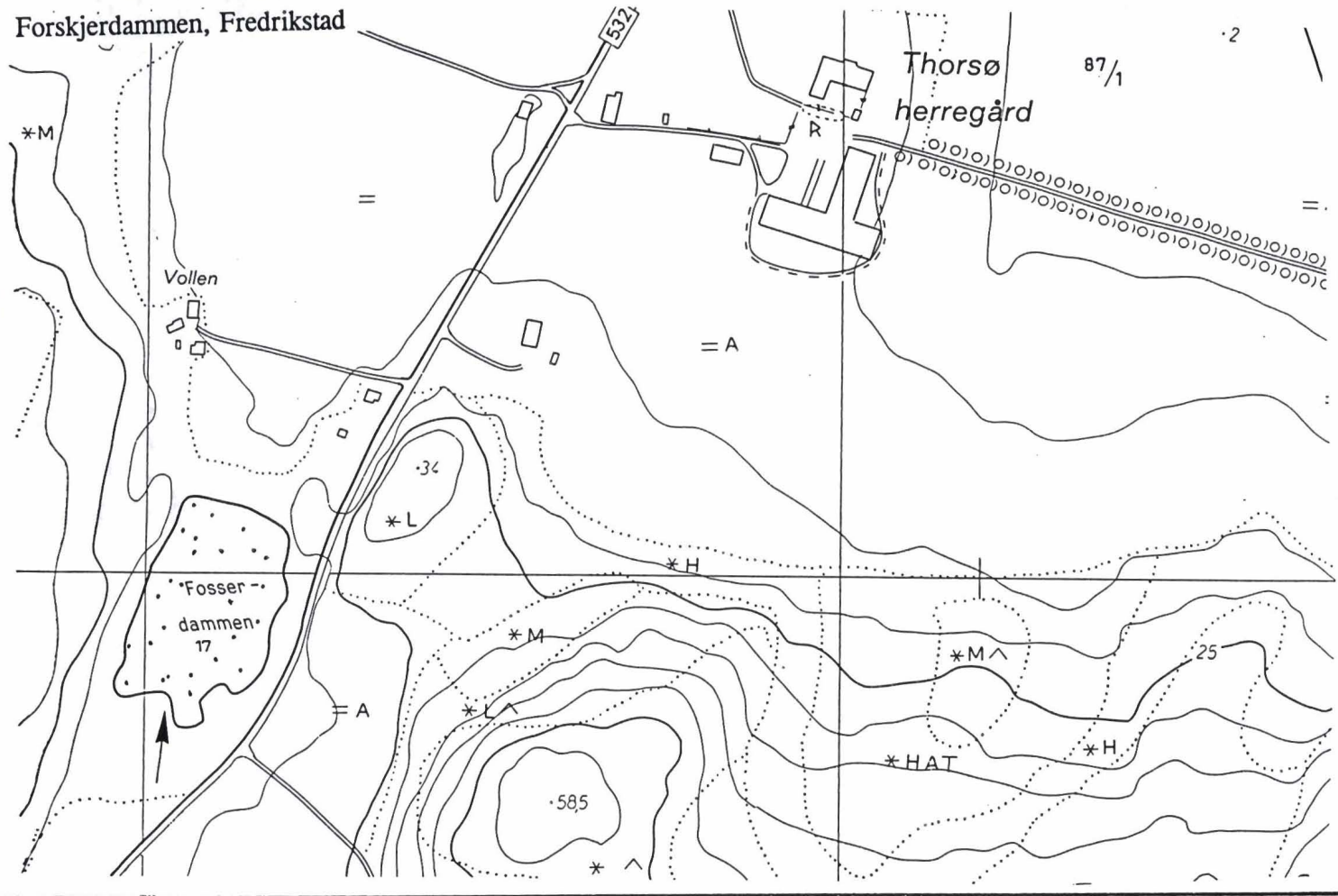
Ø. f. Asm.sd, Asmaløy, Hvaler



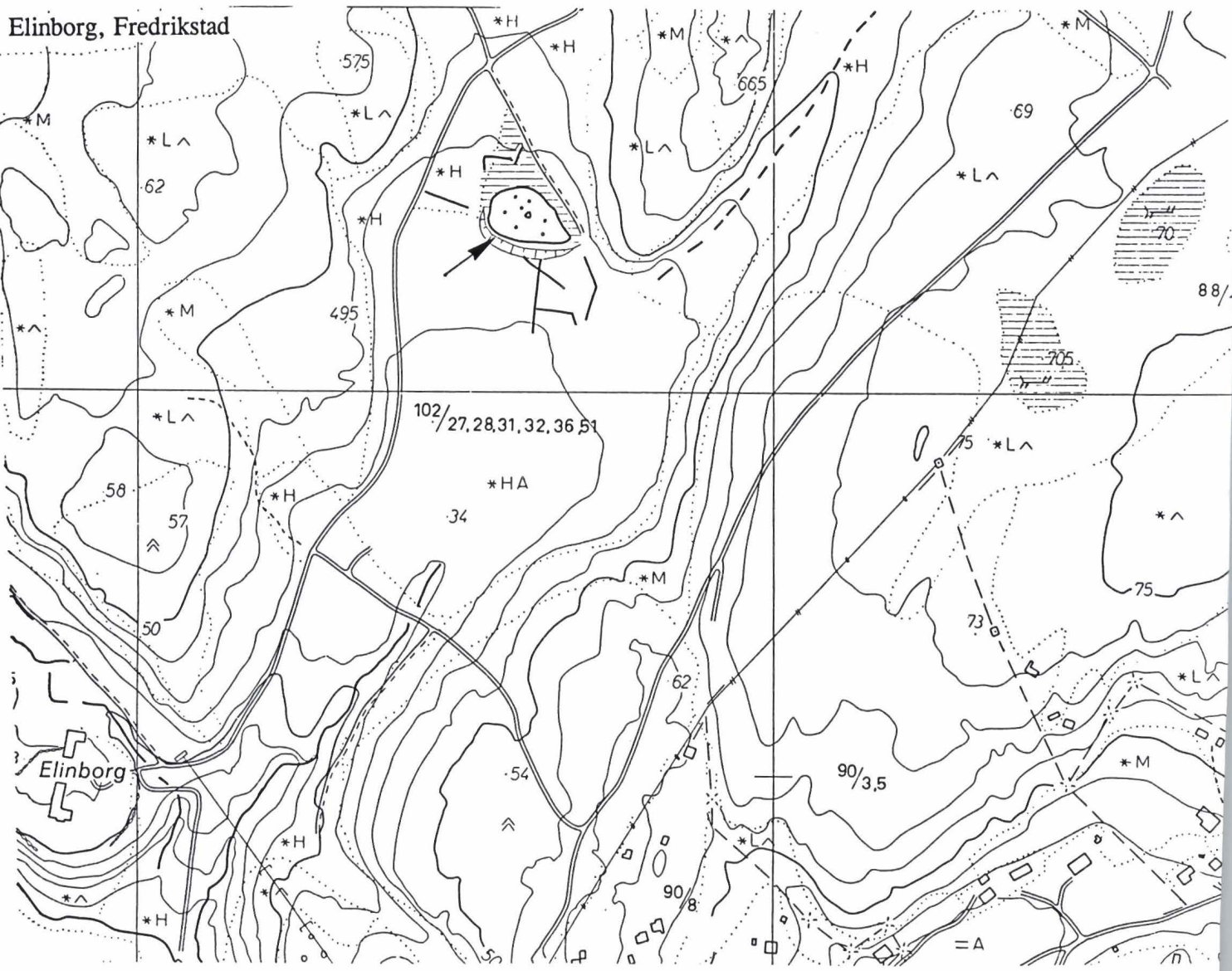
Brattestøddm, Asm.øy, Hvaler

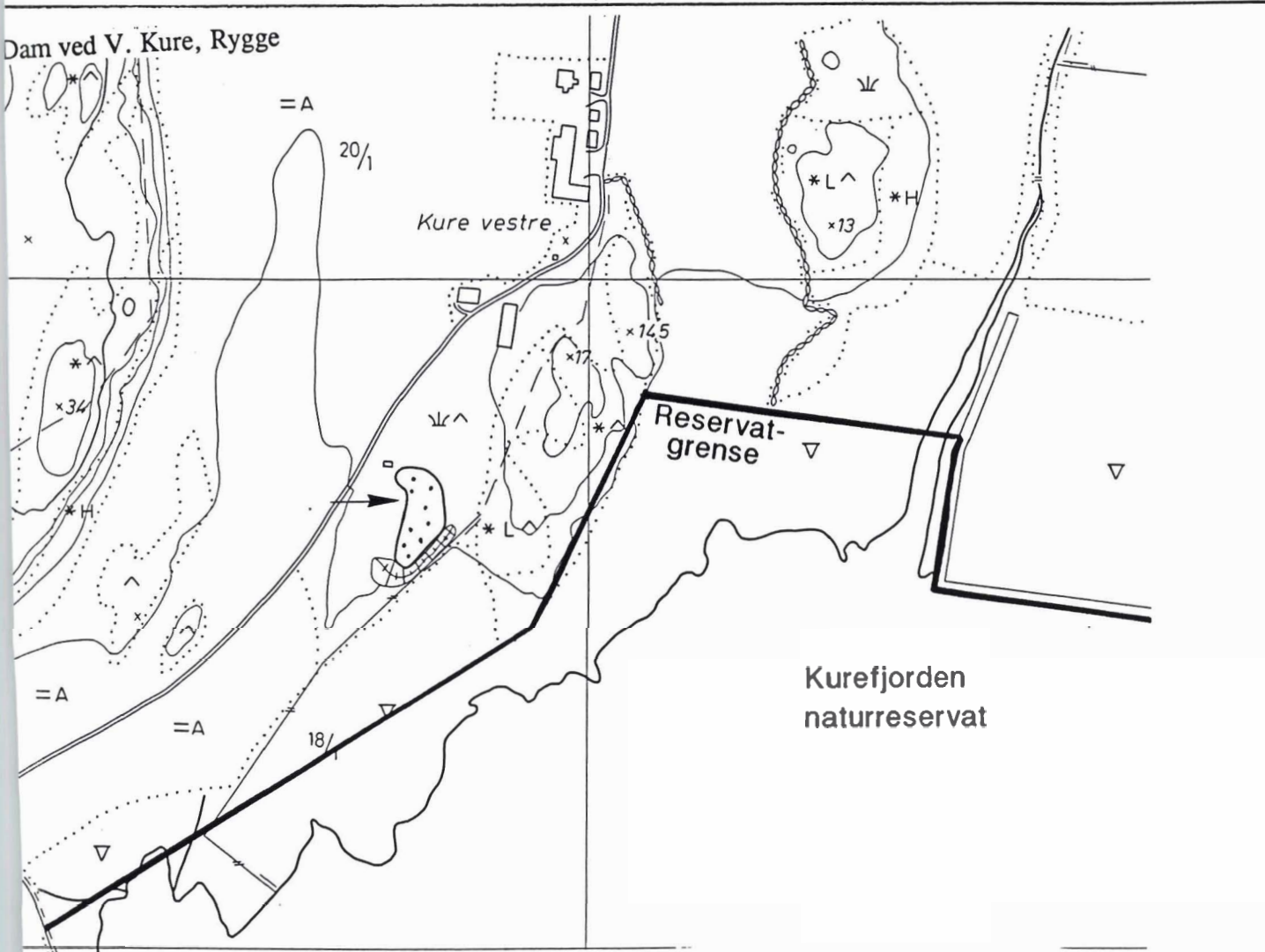
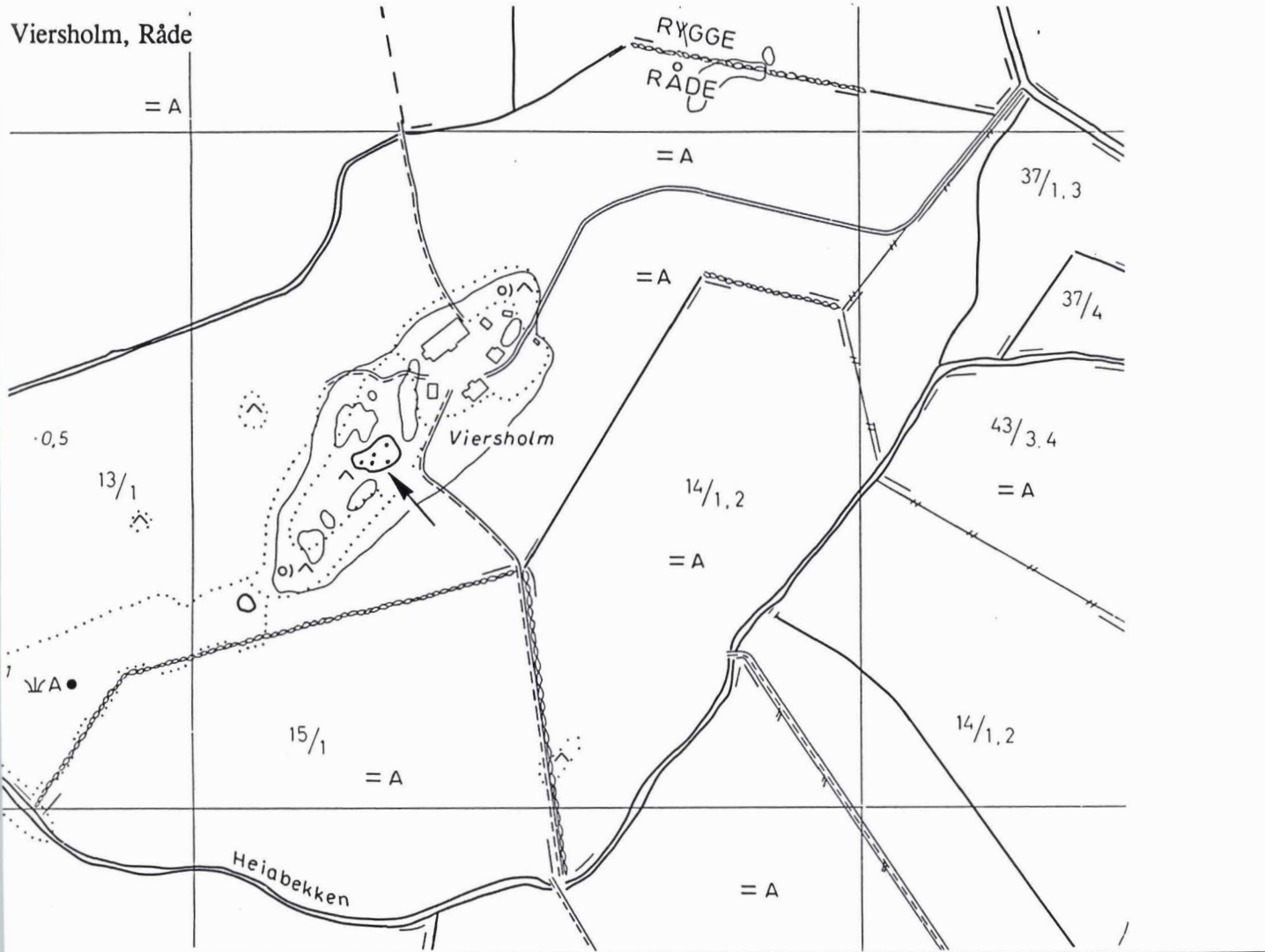


Forskjerdammen, Fredrikstad



Elinborg, Fredrikstad





VEDLEGG 4.

Registrering av plankton i 4 dammer på Hvaler i september 1993,
ved *Bjørn Walseng*, Norsk inst. for naturforskning, Oslo.

Lokalitet	Koltorp	Arekilen	Hauge dam	Barmtjern
Cladocera				
<i>Ceriodaphnia reticulata</i> (Jur.)	0,7	--	0,3	—
<i>Daphnia longispina</i> (O.F.M.)	31,8	--	14,8	53,1
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O.F.M.)	—	--	2,3	—
<i>Simocephalus serrulatus</i> (Koch)	12,9	1,4	—	—
<i>Acantholeberis curvirostris</i> (O.F.M.)	5,9	—	—	—
<i>Streblocerus serricaudatus</i> (Fisch.)	0,4	—	—	—
<i>Alona affinis</i> (Leydig)	0,7	0,4	—	1,7
<i>Alona rectangularis</i> Sars	—	3,7	—	+
<i>Alonella excisa</i> (Fischer)	5,9	—	—	—
<i>Alonella nana</i> (Baird)	0,4	—	—	—
<i>Chydorus sphaericus</i> (O.F.M.)	7,4	3,5	1,8	2,5
<i>Pleuroxus truncatus</i> (O.F.M.)	10,0	—	2,6	2,4
Copepoda				
<i>Acanthodiaptomus denticornis</i> (Wierz.)	—	—	68,8	36,7
<i>Macrocyclops albidus</i> (Jur.)	1,5	—	5,7	0,8
<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fisch.)	—	+	1,6	1,0
<i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)	+	—	—	—
<i>Megacyclops viridis</i> (Jur.)	—	—	0,8	0,1
<i>Megacycl. sp</i>	0,4	—	—	—
<i>Acanthocyclops robustus</i> Sars	+	—	—	—
<i>Diacyclops abyssicola</i> (Lillj.)	—	0,8	—	—
<i>Diacyclops bicuspidatus</i> (Claus)	—	+	—	—
cycl naup	21,1	83,4	0,8	—
cycl cop (I-III)	0,7	6,6	0,5	1,7

navn	UTM	temp	pH	ledn. mS/m
Koltorp	PL 175 465	—	6,0	12,6
Arekilen	PL 156 465	8,3	7,6	84,1
Hauge dam	PL 072 527	8,7	6,0	17,4
Barmtjern	PL 064 509	10,2	7,4	47,9

- 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 makrobenthosundersøkelser. 54 s.
- 9 Lande, E. Resipientundersøkelsen av Trondheimsfjorden. Årsrapport 1972-1973.
- 10 Langeland, A. Ørretbestanden i Holden i Nord-Trøndelag etter 60 års regulering. (LFI-23). 21 s.
- 11 Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesjøen (Tydal) fjerde år etter oppdemningen. (LFI-24). 43 s.
- 12 Heggberget, T.G. Habitatvalg hos yngel av laks, Salmo salar L. og ørret, Salmo trutta L. 75 s.
- 13 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Storvatnet, Åfjord kommune, før regulering.
- 14 Haukebø, T. En hydrografisk og biologisk inventering i Forra-vassdraget. 57 s.
- 15 Suul, J. Ornitologiske undersøkelser i Rusasetvatnet, Ørland kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.
- 16 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Frøyingsvassdraget, 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 gruvedrift ved vatnet. 22 s.
- 4 Heggberget, T.G. Produksjon og habitatvalg hos laks- og ørretyngel i Stjørdalselva og Forra 1971-1974. (LFI-27). 24 s.
- 5 Dolmen, D., Sæther, B. & Aagaard, K. 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 Frøngen, O. & Røv, N. Faunistiske undersøkelser på Frøyene 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 Frøngen, 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 Sørlø, Nord-Trøndelag. 91 s.
- 4 Koksvik, J.I. Hydrografi og evertebratfauna i Vefsna-vassdraget 1974. 96 s.
- 5 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Selbusjøen 1973-75. (LFI-33). 74 s.
- 6 Dolmen, D. Biologi og utbredelse hos Triturus vulgaris (L.), salamander, og T. cristatus (Laurenti), stor salamander, i Norge, med hovedvekt på Trøndelagsområdet. 164 s.
- 7 Langeland, A. Vurdering av fysisk/kjemiske og biologiske tilstander i Øvre Gaula, Nea og Selbusjøen. (LFI-34). 27 s.
- 8 Jensen, J.W. Hydrografi og 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, Verdal 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. Kobbelt- og Sørfjordvassdraget 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 Kobbeltområdet, 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. Beiervassdraget. 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 Aursjømagasinet. 31 s.
- 3 Langeland, A. Fisket i Søvatnet, Hemne, Rindal og Orkdal kommuner, i 1978 11 år etter reguleringen. (LFI-41). 18 s.
- 4 Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Saltfjell-/Svartisområdet. Del VI. Oppsummering og vurderinger. 79 s.
- 5 Koksvik, J.I. Kobbeltutbyggingen. Vurdering av virkninger på ferskvannsfauunaen. 22 s.
- 6 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i Holvatn, Rødsjøvatn, Kringsvatn, Østre og Vestre Osavatn sommeren 1977. (LFI-42). 26 s.
- 7 Langeland, A. Fisket i Tunnsjøelva 15 år etter reguleringen. (LFI-43). 16 s.
- 8 Bevanger, K. Fuglefauna og ornitologiske verneverdier i Hellemoområdet, Tysfjord kommune, Nordland. 122 s.
- 9 Koksvik, J.I. Hydrografi og ferskvannsbiologi i Eiteråga, Grane og Vefsn kommuner. 34 s.
- 10 Koksvik, J.I. & Dalen, T. Hydrografi og ferskvannsbiologi i Krutvatn og Krutåga, Hattfjelldal kommune. 45 s.
- 11 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Krutågas nedslagsfelt, Hattfjelldal kommune, Nordland. Kvantitative og kvalitative undersøkelser sommeren 1978. 28 s.
- 1980-1 Langeland, A. Fiskeribiologiske undersøkelser i vassdrag i Mosvik og Leksvik kommuner i 1978 og 1979 (Meltingvatnet m.fl.). (LFI-44). 47 s.
- 2 Langeland, A. & Reinertsen, H. Resipientforholdene i Meltingvassdraget og Innerelva, Mosvik og Leksvik kommuner. (LFI-45). 16 s.
- 3 Bevanger, K. Fuglefaunaen i Eiteråga, Grane og Vefsn kommuner, Nordland. Kvantitative og kvalitative undersøkelser sommeren 1978. 30 s.
- 4 Krogstad, K. Fuglefaunaen i Meltingenområdet, Mosvik og Leksvik kommuner. 49 s.
- 5 Holthe, T. & Stokland, Ø. Biologiske undersøkelser - Kristiansunds fastlandssamband. 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)

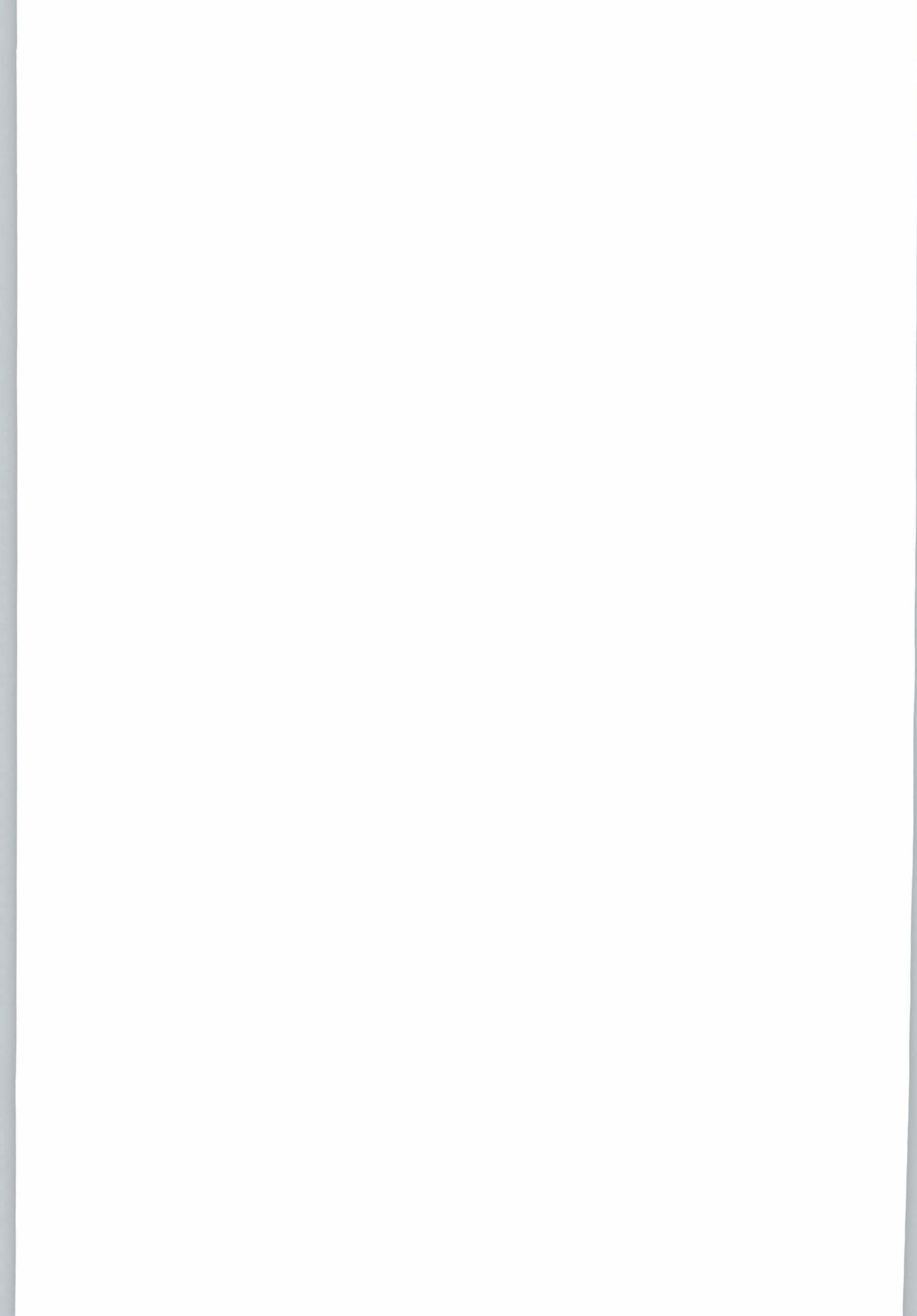
- 47 s.
- 8 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesåvassdraget 1977-78. 52 s.
- 9 Langeland, A. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske og andre faunistiske undersøkelser i Grøavassdraget (bl.a. Svartsnytvatn og Dalavatn) sommeren 1979. (LFI-47). 46 s.
- 10 Koksvik, J.I. & Dalen, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Helleloområdet, 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 Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 42 s.
- 19 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Snåsavatnet 1980. 54 s.
- 20 Arnekleiv, J.V. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Lomsdalsvassdraget 1980-81. 69 s.
- 21 Bevanger, K., Rofstad, G. & Sandvik, J. Fuglefaunaen i Stjørdalsvassdragets nedbørfelt, Nord-Trøndelag. 88 s.
- 22 Bevanger, K. & Ålbu, Ø. Fuglefaunaen i Lomsdalsvassdraget, Nordland. 46 s.
- 23 Nøst, T. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Garbergelvas nedslagsfelt 1981. 44 s.
- 24 Koksvik, J.I. & Nøst, T. Gaulavassdraget i Sør-Trøndelag og Hedmark fylker. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i forbindelse med midlertidig vern. 96 s.
- 25 Nøst, T. & Koksvik, J.I. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Ognavassdraget 1980. 53 s.
- 26 Langeland, A. & Reinertsen, H. Phyto- og zooplanktonundersøkelser i Jonsvatnet 1977 og 1980. (LFI-52). 19 s.
- 1982-1 Bevanger, K. Ornitologiske observasjoner i Høylandsvassdraget, Nord-Trøndelag. 57 s.
- 2 Nøst, T. 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 vannkjemi, fyto- og zooplankton i Namsvatn, Vekteren, Limingen og Tunnsjøen i 1979, 1980 og 1981. (LFI-53). 25 s.
- 5 Haug, A. & Kvittingen, K. Kjemiske og biologiske undersøkelser i Hammervatnet, Nord-Trøndelag sommeren 1981. (LFI-54). 27 s.
- 6 Thingstad, P.G. & Nygård, T. Ornitologiske undersøkelser i Sanddøla- og Luruvasdragene. 112 s.
- 7 Thingstad, P.G. & Nygård, T. Småviltbiologiske undersøkelser i Sanddøla- og Luruvasdragene 1981 og 1982. 62 s.
- 8 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Sanddøla/Luru-vassdragene 1981 i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. 86 s.
- 9 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i Sanddøla-/Luruvasdraget med konsekvensvurderinger av planlagt kraftutbygging. (LFI-55). 108 s.
- 10 Jordal, J.B. Ornitologiske undersøkingar i Meisalvassdraget og Grytneselva, Nesset kommune, i samband med planer om vidare kraftutbygging. 24 s.
- 11 Reinertsen, H., Olsen, Y., Nøst, T., Rueslåtten, H.G. & Skotvold, T. Resipientforhold i Sanddøla- og Luruvasdraget i Nordli, Grong og Snåsa kommune i Nord-Trøndelag. (LFI-56). 57 s.
- 1983-1 Nøst, T. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske og 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-

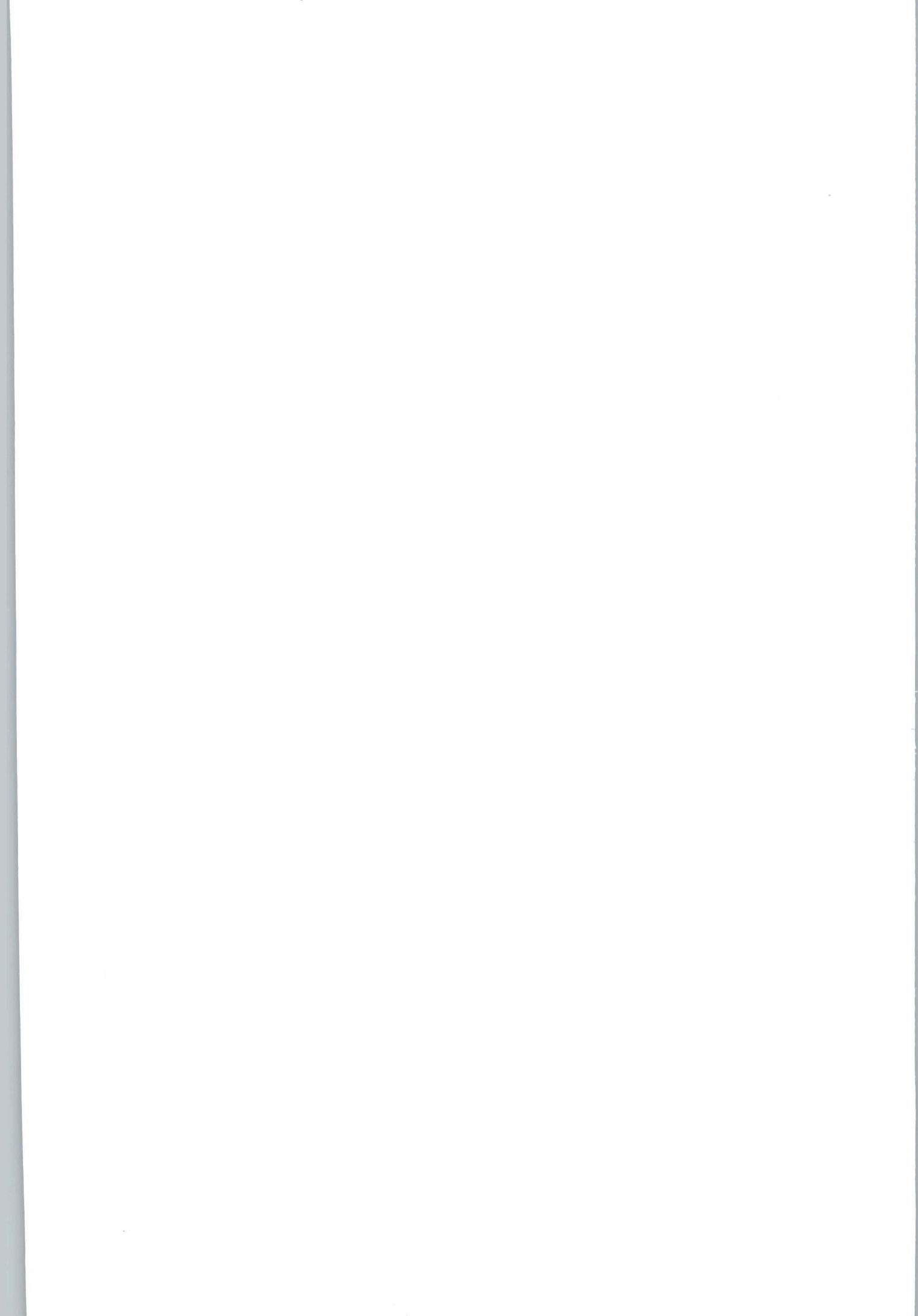
- rådet, Verran kommune, 1982-83. (LFI-59). 76 s.
- 8 Ålbu, Ø. Kraftlinjer og fugl. 60 s.
- 9 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i Børsjøen, Tynset kommune. (LFI-60). 27 s.
- 1984-1 Sandvik, J. & Thingstad, P.G. Midlertidig rapport om vannfuglpopulasjonene ved Nedre Nea, Selbu. 33 s.
- 2 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Fiskebestand og næringsforhold i Nidelva ovenfor lakseførende del. (LFI-61). 38 s.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget i forbindelse med planlagt kraftutbygging. 36 s.
- 4 Nøst, T. Hydrografi og evertebrater i Indre Visten, Nordland fylke, 1982-83. 69 s.
- 5 Thingstad, P.G. Resultatene av de avbrutte småviltbiologiske undersøkelser i Indre Visten, Vevelstad. 28 s.
- 6 Ålbu, Ø. & Bevanger, K. Vurdering av ornitologiske verneinteresser og konsekvenser ved eventuell kraftutbygging i Indre Visten. 57 s.
- 7 Thingstad, P.G. Produksjonspotensialet. En indeks forproduksjonssammenligninger av ulike fuglesamfunn. 27 s.
- 1985-1 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fiskeribiologiske undersøkelser i Raumavassdraget med konsekvensvurderinger av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-62). 68 s.
- 2 Strømgren, T. & Stokland, Ø. Hydrologiske og marinibiologiske undersøkelser i Visten juni 1983 - november 1983. 27 s.
- 3 Nøst, T. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. 52 s.
- 4 Arnekleiv, J.V. Fiskeribiologiske undersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i forbindelse med planlagt vannkraftutbygging. (LFI-63). 87 s.
- 5 Koksvik, J.I. Ørretbestanden i Innerdalsvatnet, Tynset kommune, de tre første årene etter regulering. (LFI-64). 35 s.
- 1986-1 Arnekleiv, J.V. Ungfiskundersøkelser i øvre deler av Stjørdalsvassdraget i 1985. (LFI-65). 29 s.
- 2 Langeland, A., Koksvik, J.I. & Nydal, J. Reguleringer og utsetting av *Mysis relicta* i Selbusjøen - virkninger på zooplankton og fisk. (LFI-66). 72 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. Fisk, zooplankton og *Mysis relicta* i Bangsjøene 1983-1985. (LFI-67). 23 s.
- 1988-1 Bongard, T. & Arnekleiv, J.V. Ferskvannsekologiske undersøkelser og vurderinger av Sedalsvatnet, Møre og Romsdal 1987. (LFI-70). 25 s.
- 2 Cyvin, J. & Frafjord, K. Sylaneområdet - bruken og virkninger av bruken. 54 s.
- 3 Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V. Zooplankton, *Mysis relicta* og fisk i Snåsavatn 1984-87. (LFI-71). 50 s.
- 4 Arnekleiv, J.V. & Nydal, J. Fiskeribiologiske undersøkelser i Nordelva-vassdraget, Sør-Trøndelag, med konsekvensvurdering av planlagt vannkraftutbygging. (LFI-73). 57 s.
- 5 Arnekleiv, J.V., Bongard, T. & Koksvik, J.I. Resipientforhold, vannkvalitet og ferskvannsinvertebrater i Nordelva-vassdraget, Fosen, Sør-Trøndelag. (LFI-74). 45 s.
- 1989-1 Haug, A. Phyto- og planktonundersøkelser i Granavatn, Nord-Trøndelag 1988. 18 s.
- 2 Bongard, T. & Koksvik, J.I. Lokal forurensning i Nidelva og en del tilløpsbekker vurdert på grunnlag av bunnfaunaen. (LFI-75). 20 s.
- 3 Dolmen, D. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser av 20 vassdrag i Møre og Romsdal 1988, Verneplan IV. (LFI-78). 105 s.
- 1990-1 Eggan, G. Lake i Selbusjøen. Ernæring og bestandsvariabler i 1988 og 1982/83. (LFI-76). 21 s.
- 2 Dolmen, D. & Arnekleiv, J.V. En zoologisk befarings av karstområder og grottesystemer i Grane og Rana kommuner, Nordland. (LFI-77). 43 s.
- 3 Olsvik, H., Kvifte, G. & Dolmen, D. Utbredelse og vernestatus for øyestikkere på sør- og østlandet, med hovedvekt på forsurnings- og jordbruksområdene. (LFI-79). 71 s.
- 4 Koksvik, J.I., Arnekleiv, J.V. & Winge, K. Undersøkelser av bunnfauna og fisk i forbindelse med kanalisering av Sokna ved Støren i Sør-Trøndelag. (LFI-80). 30 s.
- 5 Koksvik, J.I., Arnekleiv, J.V., Haug, A. & Jensen, J.W. Verneplan IV. Ferskvannsbilologiske undersøkelser og vurdering av 21 vassdrag i Nordland. 98 s.
- 6 Dolmen, D. Ferskvannsbilologiske og hydrografiske undersøkelser av Verneplan IV-vassdrag i Trøndelag 1989. (LFI-81). 72 s.
- 7 Bongard, T., Arnekleiv, J.V. & Solem, J.O. Bunn- dyr og fisk i Rotla før og etter regulering. I. Situasjonen før regulering. (LFI-82). 30 s.
- 1991-1 Johnsen, B.O., Koksvik, J.I., Jensen, A.J. & Håker, M. Alternativ produksjon av laksesmolt basert på yngelutsetting i elv. Bunn- dyr og fisk i Litjvasselva, Vefsnassdraget. 48 s.
- 2 Arnekleiv, J.V., Hellesnes, I., Jensen, A. & Lindstrøm, E.A. Vannkvalitet, begroing og bunn- dyr i Nea 1988 og 1989. Del I. Forholdene før regulering, uten Nedre Nea kraftverk. (LFI-83). 53 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.
- 4 Jensen, J.W. Fiskebestandene i Langvatn og Raudvassåga, et brepåvirket vannsystem. 19 s.

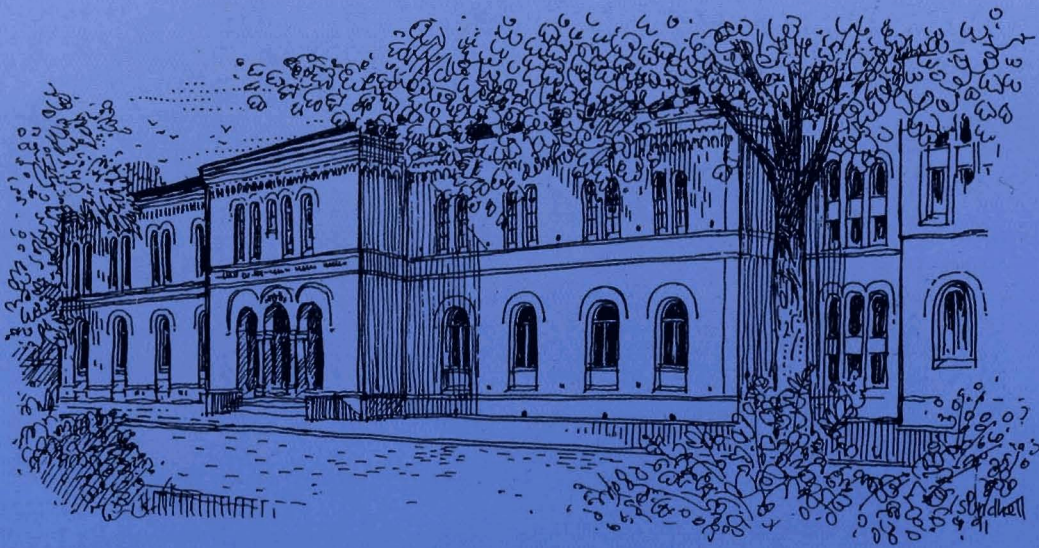
VITENSKAPSMUSEET, RAPPORT ZOOLOGISK SERIE

- 1987-1 Jensen, J.W. Faunaen i Rusasetvatn etter at vanddybden ble redusert fra 1,3 til 0,3 m. 20 s.
- 2 Strømgren, T., Bremdal, S., Bongard, T. & Nielsen, M.V. Forsøksdrift med blåskjell i Fosen 1985-1986. 42 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. & Nøst, T. Fiskeribiologiske undersøkelser i Homlavassdraget, Sør-Trøndelag, 1985 og 1986. (LFI-68). 32 s.
- 4 Koksvik, J.I. Studier av ørretbestanden i Innerdalsvatnet de fem første årene etter regulering. (LFI-69). 22 s.

- 1992-1 Arnekleiv, J.V. Fiskebestanden i Nedre Nea 1987-90 og vurdering av skadevirkninger av Nedre Nea kraftverk. (LFI-85). 41 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., Frensen, O. & Strømngren, 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 i Rotla før og etter regulering. 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., Johansen, S.W., Haug, A. & Bongard, T. Fiskebiologiske referanseundersøkelser i Stjørdalsvassdraget 1990-1994, i forbindelse med Meråkerutbyggingen. (LFI-94). 86 s.
- 6 Dolmen, D. (red.). Ferskvannsiokaliteter og verneverdi. (LFI-95). 105 s.
- 1996-1 Dolmen, D. Invertebrat- og amfibiefaunaen i dammer rundt Fjergen og i Teveldalen, Meråker. (LFI-96). 28 s.
- 2 Koksvik, J.I., Jensen, J.W., Berg, T. & Dalen, T. Fiskebestander og næringsgrunnlag i Vir'dnejav'ri og Ladnetjav'ri, Kautokeino kommune, 8 år etter regulering. 43 s.
- 3 Arnekleiv, J.V. & Haug, A. Fiskebiologiske undersøkelser i Holmvatnet og Rundtuvatnet, Rana kommune, Nordland, 1995. (LFI-97). 22 s.
- 4 Bolghaug, C. & Dolmen, D. Dammer og småtjern rundt Oslofjorden; fauna, flora og verneverdi. (LFI-98). 38 s.







ISBN 82-7126-509-1
ISSN 0802-0833