

HEFTE 1. TIL UTLÅN
MAX. LÅNETID 1 MND.

UNIVERSITETET I TRONDHEIM
MUSEET
ZOOLOGISK AVDELING

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ZOOLOGISK SERIE 1975-2

Flora og fauna i og
omkring Rusasetvatn

John W. Jensen
Jarle Holten



Universitetet i Trondheim

K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1975-2

FLORA OG FAUNA
I OG OMKRING RUSASETVATN

av

John W. Jensen og Jarle Holten

Undersøkelsen er utført etter oppdrag av Fylkesmannen i
Sør-Trøndelag v/konsulenten for friluftsliv og naturvern
og finansiert av Miljøverndepartementet

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet

ISBN 82-7126-069-3

REFERAT

Jensen, John W. og Holten, Jarle. Flora og fauna i og omkring Rusasetvatn, Ørland. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser.* 1975-2.

Undersøkelsene er utført av DKNVS, Museet, Zoologisk avdeling i forbindelse med at Rusasetvatn med omgivelser er foreslått fredet. Hydrografi, plankton- og bunnprøver ble tatt 27.7.-28.7. og 20.9.-21.9. 1974.

Rusasetvatn ligger på flate, marine avsetninger på Ørlandet. Det finnes atskillig dyrket mark og beitemark i nedslagsfeltet på 5,7 km². I øst ligger Rusasetfjell som består av konglomerater. Vatnets areal er 0,41 km², bunnen helt plan med jevn dybde 1 m. Vatnet er demt opp ca. 1 m, sannsynligvis for 2-300 år siden. Bassengformen er meget spesiell.

Rundt Rusasetvatn ligger en randsone av myr og våtmark. Vegetasjonen her er påvirket gjennom grøfting, oppdyrking, beiting og torvstikking. Den er likevel variert. Arealmessig dominerer ombrotrofe myrer i nordenden. Forøvrig har en flere mindre vegetasjonssoner, også rikmyr og artsrik sumpmark.

Vannkvaliteten er uvanlig i Trøndelag. Innholdet av Ca, Mg og Cl er stort, pH 7,3-7,4, KMnO₄-forbruket er over 50 mg/l og vatnet er sterkt brunfarget. Under bølgegang vaskes organiske og uorganiske partikler opp fra bunnen.

Makrovegetasjonen i vatnet er artsrik og dekker ca. 3/4 av arealet. Den danner klare soneringer. Plantene er dels meget store og kraftige. Bassengform og vannkvalitet gjør vatnet så vegetasjonsrikt at en bare rent unntaksvis finner maken i Norge.

Dybden til tross, har vatnet en fauna av planktonkreps som er normal for distriktet. Antall dyr var lite. Det ble registrert 13 littorale arter av cladocerer og copepoder, derav 1 ny og 2 som er sjeldne i Trøndelag.

Bunndyrmengdene er sannsynligvis i overkant av det vanlige. Bunnfaunaen er rik på ordener og familier. Insektfaunaen tyder også på å være artsrik.

Suul (1975) går sterkt inn for vern av området ut fra ornitologiske verdier. Vi kan nå peke på enkelte ting ved vatnet og randsonen som dels er spesielle for Norge totalt, dels spesielle for landsdelen. For Ørlandet representerer området det eneste vatnet og restene av den opprinnelige vegetasjonen.

John W. Jensen, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Zoologisk avdeling, N-7000 Trondheim.

Jarle Holten, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Botanisk avdeling, N-7000 Trondheim.

INNHold

REFERAT	
INNLEDNING	4
OMRÅDEBESKRIVELSE	4
LOKALITETSBEKRIVELSE	9
VEGETASJONEN RUNDT RUSASET VATN	9
Generelt om vegetasjonen	9
Inndeling av vegetasjonen	10
Konklusjon	16
UNDERSØKELSER I RUSASET VATN	16
Metoder og materiale	16
Prøvestasjonene	17
Hydrografi	17
Vegetasjon	19
Cladocerer og copepoder	20
Bunnfauna	21
KOMMENTARER	27
FREMTIDIG BRUK AV OMRÅDET	28
LITTERATUR	30

INNLEDNING

Etter oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/konsulenten for friluftsliv og naturvern har Museets Zoologiske avdeling gjennomført disse undersøkelsene i og omkring Rusasetvatn i Ørland kommune. Arbeidet er finansiert av Miljøverndepartementet. Hensikten har vært å frembringe endel biologiske data i og med at Rusasetvatn med en randzone er foreslått fredet (fig. 1). Denne rapporten omfatter en beskrivelse av randvegetasjonen ved Jarle Holten, samt hydrografiske og biologiske undersøkelser i vatnet ved amanuensis John W. Jensen. Stipendiat Jon Suul har foretatt ornitologiske registreringer som behandles i en selvstendig rapport (Suul 1974).

Feltarbeidet i vatnet er utført 27.7.-28.7. og 20.9-21.9. 1974 av Jensen. Preparant Otto Frengen assisterte første gang. Fagassistent Trond Haukebø har sortert bunndyrene.

Skogen (1965) beskriver klima, geologi og vegetasjon i Ørland herred og Bergedalen hydrologiske undersøkelser i Rusasetvatn.

OMRÅDEBESKRIVELSE

Ørland ligger på nordsiden av Trondheimsfjordens munning. Det er en lav landtunge av kvartæravleiringer, bare 15% av kommunens areal er fast berggrunn. De høgtliggende grusavleiringer er utvasket, men det finnes kalkrike løsmasser og delvis ren skjellsand. Opprinnelig har sannsynligvis en stor del av Ørland vært myrdekt. Torvlaget har for en stor del vært tynt. I dag er det aller meste dyrket mark eller kulturbeite. Rundt Rusasetvatn finner en vel de minst kulturpåvirkede partiene i kommunen. Torvmyrene har vært tykke og gitt dårlig beite, noe er tatt ut til brenntorv. Like øst for vatnet ligger Rusasetfjell, kommunens høyeste fjelltopp med de rikeste lokaliteter for varmekjære planter (Skogen 1965).

Klimaet er oceanisk med lave vintertemperaturer. Gjennomsnittlig årsnedbør er ved 1000 mm og den fordeler seg på ca. 220-240 dager. Vinterstid er det omkring like mange dager med regn som med snø.

FIGURER

Figur 1. Rusasetvatn, målestokk 1:6400.

----- er grensen for fredningsforslag.

Tallene refererer til vegetasjonsbeskrivelse i teksten.



- myr/sump

Figur 2. Prøvetakingsstasjoner. H. st. er hydrografisk stasjon,
st. 0 til 6 bunnprøvestasjoner.

Figur 3. Vegetasjonssoner i Rusasetvatn.



- takrør



- sumpsiv



- sverdlilje

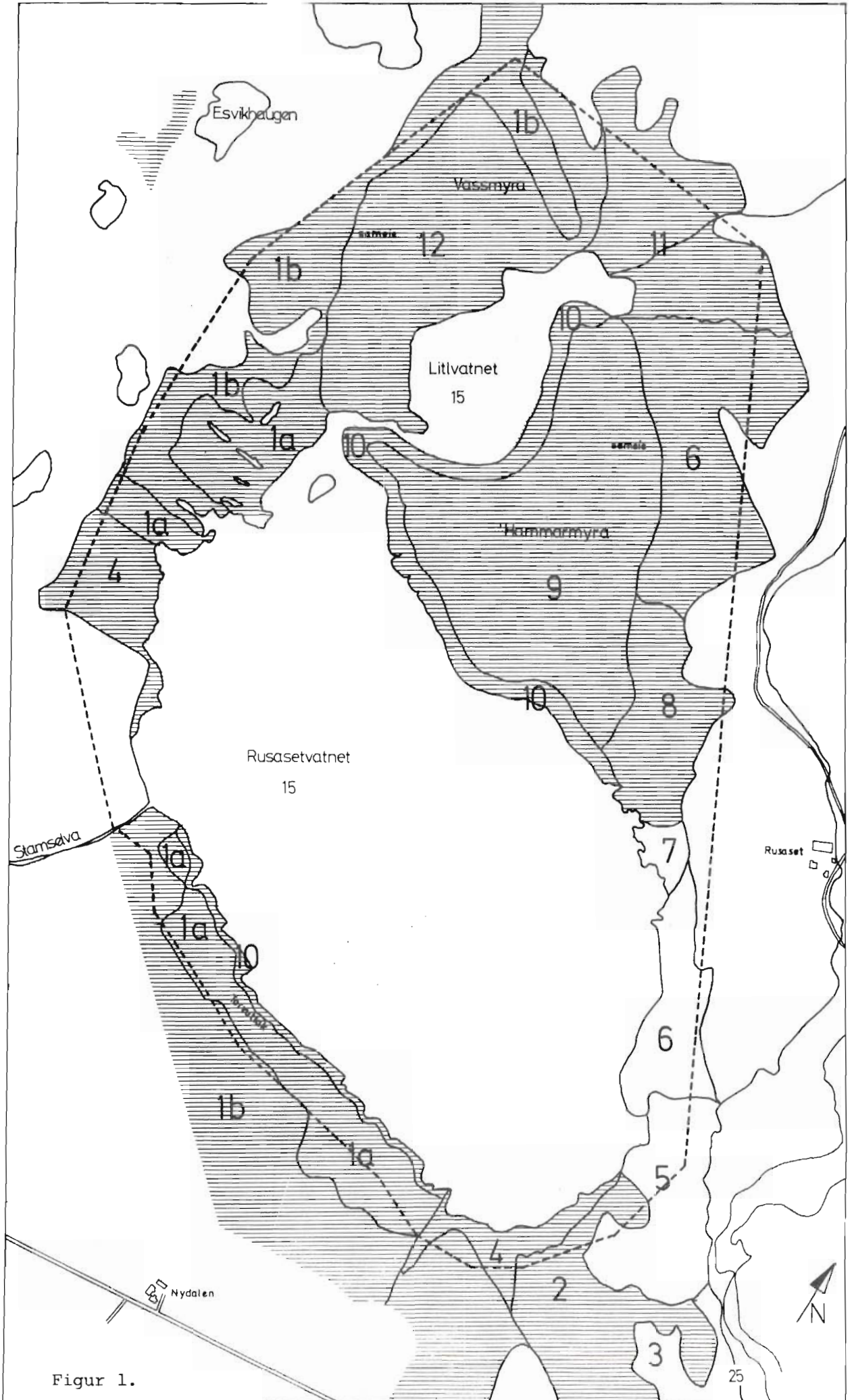


- kantnøkkerose

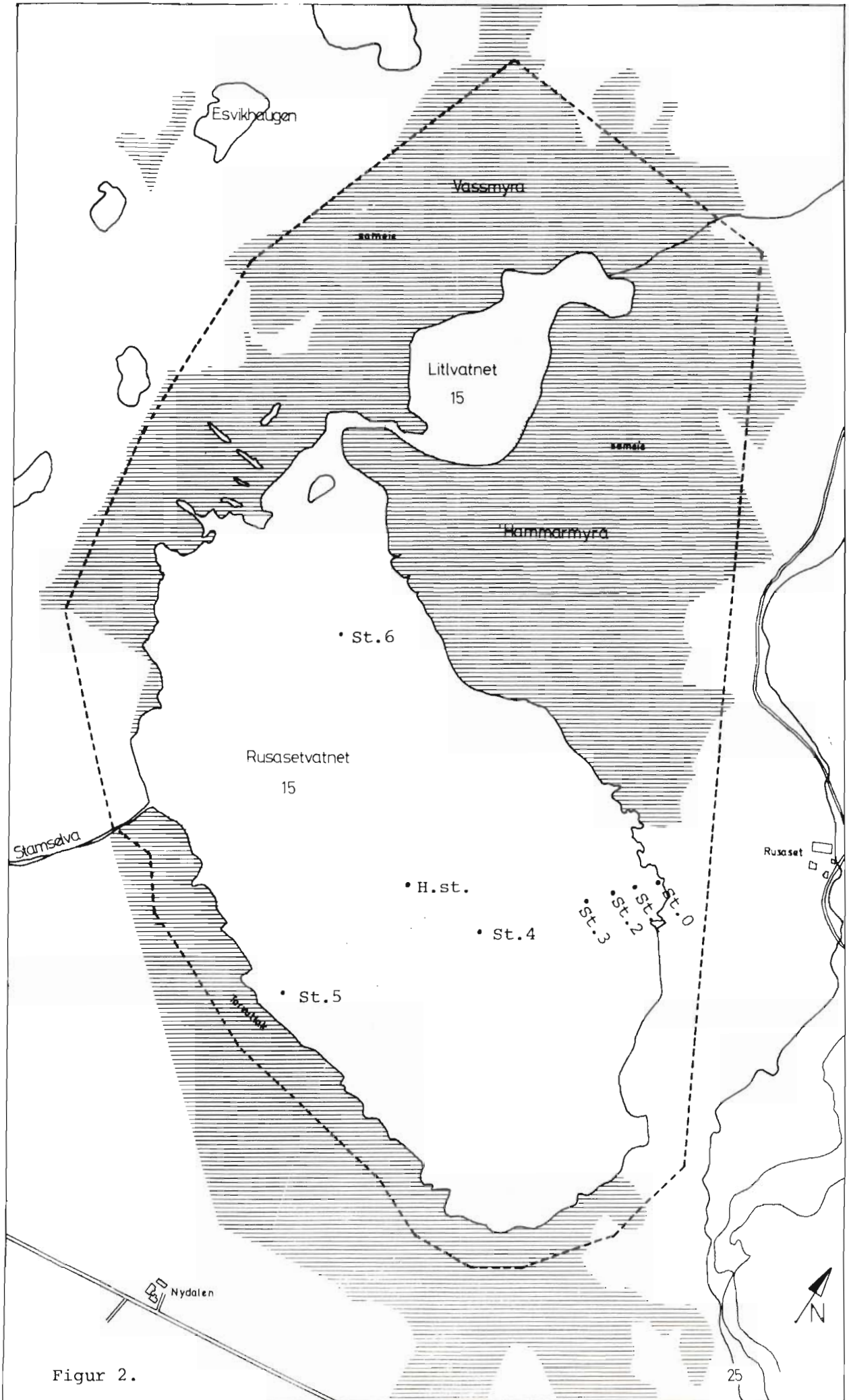


- sjøsivaks

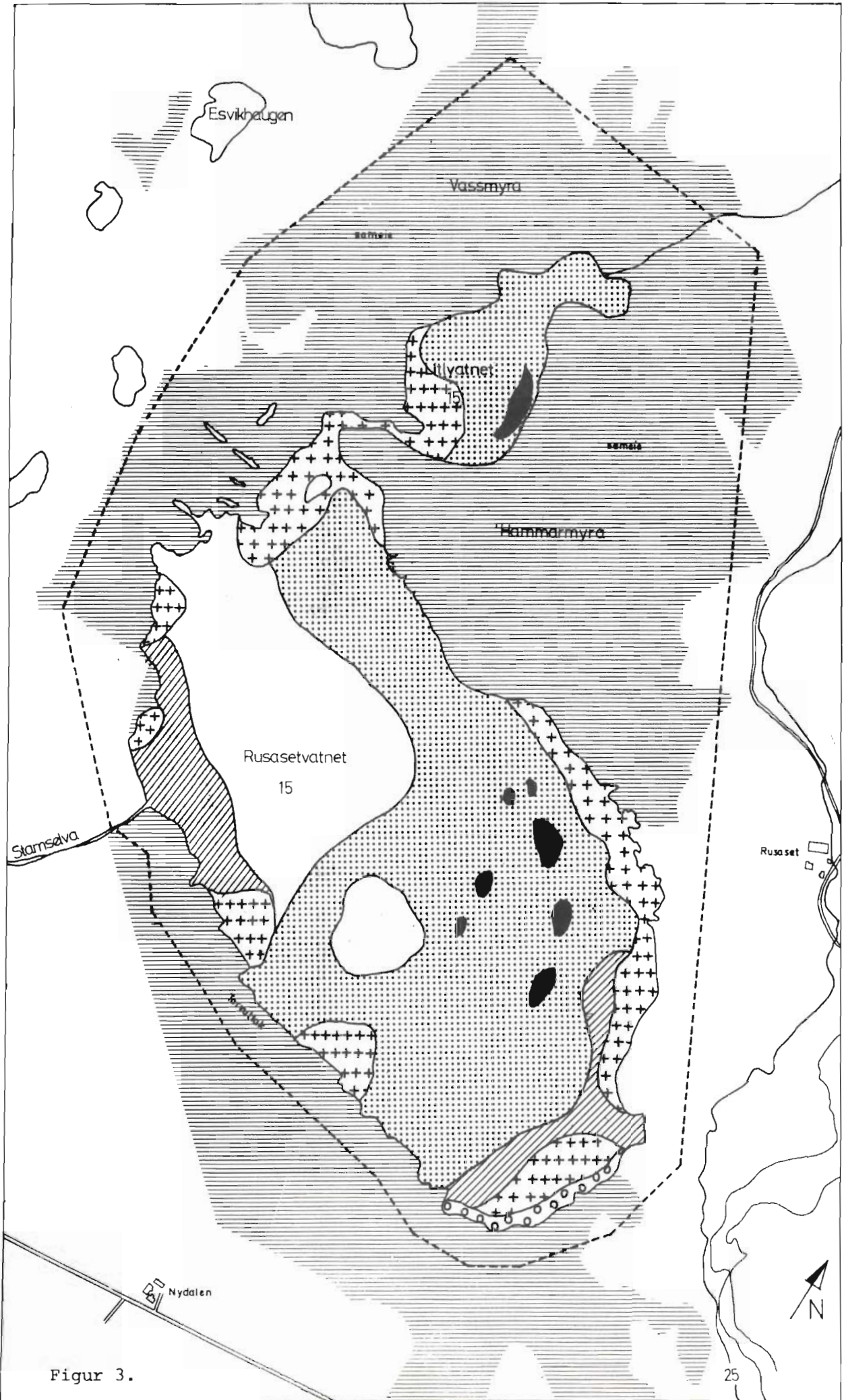
Se ellers teksten.



Figur 1.



Figur 2.



Figur 3.

LOKALITETSBEKRIVELSE

Rusasetvatn ligger i den østlige delen av Ørland kommune, kartreferanse NGO serie M 711, Sheet Rissa 1522 II, UTM (32 W) MR 355666. Myrene omkring er dyrket, men p.g.a. dreneringsforholdene ligger det en krans av mer eller mindre naturlig myr igjen rundt vatnet (fig. 1). På østsiden stiger Rusasetfjell (282 m) bratt opp. Bak myrene på vestsiden ligger endel lave konglomeratknauser. Esvikhaugan (38 m) er den høgste.

Rusasetvatnets areal inklusive den nordlige utbuktningen som betegnes Litlvatn er 0,41 km². Nedslagsfeltets areal medregnet vatnet er 5,7 km². Rusasetvatnet er en del av det eneste vassdrag på Ørlandet, Balsneselv. Reitbekken renner inn i nord og Stamselv går ut i sydvest. 27.7. loddet vi vatnet på høg vannstand i en lengdeprofil og en tverrprofil. Dybden var overalt 1,2-1,3 m så snart en var få meter fra land. På normal vannstand er dybden ca. 1 m, og botnen er helt slett og jevn. I den østre halvdel består bunnssubstratet av leire iblandet noe sand og grus. Botnen er fast. Omsetningen og mineraliseringen av detritus er god. Utenfor den nordvestre bredden i tett vegetasjon av *Nymphae candida* (fig. 3) og flekkvis ellers er substratet gjørmeaktig, svart, inneholder mye planterester og lukter H₂S.

Rusasetvatnet er demt opp ca. 1 m. Det er antydnet at oppdemningen ble gjort på 1600-1700-tallet. Bassenget har tjent som mølledam og fra 4.7.1960 har staten ved forsvarsdepartementet hatt rett til å regulere vatnet mellom kotene 24 og 25,3 (Bergedalen) og ta ut 438.000 m³ vatn pr. år.

Ifølge kartet som følger fredningsforslaget ved fylkesmannen i Sør-Trøndelag, ligger Rusasetvatn 15 m.o.h.

VEGETASJONEN RUNDT RUSASETVATN

Generelt om vegetasjonen

Vegetasjonen rundt Rusasetvatnet er mer eller mindre sterkt kulturpåvirket. Derfor har jeg kartlagt den aktuelle vegetasjonen i området, og ikke forsøkt å tilbakeføre vegetasjonen til den opprinnelige eller potensielle (Hesjedal 1973).

Vegetasjonen består hovedsakelig av myr, og de ombrotrofe myrene opptar kvantitativt de største arealene. De største minerotrofe myrpartier finnes nord og nordøst for Litlvatnet og sørøstenden av Rusasetvatnet. De gamle torvtakene på sør- og vestsiden av Rusasetvatnet har også minerotrof vegetasjon.

Hammarmyra er den største i området og den står nær sin naturlige tilstand som ombrotrof myr. Myrvegetasjonen har ellers preg av menneskenes og husdyrenes aktivitet. Her kan jeg nevne de forskjellige typer kulturpåvirkning:

Manipulering med vannstanden i vatnet. Dette har gitt endrede dreneringsforhold, med innflytelse på myrvegetasjonen.

Grøfting. Særlig inntil Rusasetvatnets SØ-ende, V-side og inntil Litlvatnets N-ende. Grøftene bringer sigevatn inn mot myrene fra de dyrkede områdene. Disse grøftene har en ganske rik vegetasjon både langs kantene og i selve grøftene. Grøftene er et ledd i oppdyrkingen av området.

Oppdyrking. Gjelder særlig myrene nord for Litlvatnet og sør for Rusasetvatnet.

Beiting. Den mest intense beiting av husdyr foregår på de vegetasjonsmessig rikere myrområdene på Rusasetvatnets SØ-side, og under Rusasetfjellet. På sumpområdene nord for Litlvatnet er det et kulturbeite. Flere av de rikere vegetasjonstypene er betinget av beiting, og disse er ofte dominert av gras og halvgras.

Inndeling av vegetasjonen

Tall og bokstaver refererer til avgrensning på kart (fig. 1).

1. Myrer påvirket av torvuttak

Påvirkning. Vegetasjonen er påvirket gjennom de endrede dreneringsforhold som torvuttaket har forårsaket. Myrene er her blitt tørrere i overflata på grunn av senket grunnvannstand.

Vegetasjon. 1 a. Vegetasjonen er preget av nøysomme, ombrotrofe arter. I fastmattenivå dominerer bjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*). Tuevegetasjonen domineres av krekling (*Empetrum nigrum*) og spredt dominans av røsslyng (*Cladonia silvatica*) og dvergbjørk (*Betula nana*). Myra har få *Sphagnum*-arter. Bunnsjikt-kryptogamene består hovedsakelig av reinlav (*Cladonia silvatica*) og furumose (*Pleurozium schreberi*).

1 b. I de gamle torvtakene har man minerotrof myr under rask gjengroing. Grunnvatnet er her synlig. Vegetasjonen domineres av trådstarr (*Carex lasiocarpa*), elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) og bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*). Spredt står sverdlilje (*Iris pseudacorus*), mandelpil (*Salix pentandra*), ørevier (*Salix aurita*), gulldusk (*Lysimachia thyrsoflora*), takrør (*Phragmites communis*) og flaskestarr (*Carex rostrata*).

Grøftekanter domineres av vanlig bjørk (*Betula pubescens*), pors (*Myrica gale*) og ørevier.

Disse myrområdene må betraktes som botanisk uinteressante.

2. Intermediær- og rikmyrer

Påvirkning. Disse myrene får sin sivevannstilførsel fra Rusasetfjellet, som består av konglomerat. Konglomerat er lettforvitrelig og gir et godt jordsmonn (Skogen 1965). Myrene er sterkt beitepåvirket og har muligens en gang vært brukt til slåttemyr. De bærer preg av mye tråkk i form av et brutt vegetasjonsdekke. Arter som indikerer beiting i området: Sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*) og engsoleie (*Ranunculus acris*).

Vegetasjon. Av artsinventaret domineres av karplanter: gulstarr (*Carex flava*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Engmarihand (*Dactylorhiza incarnata*) er enkelte år vanlig. I bunnsjiktet domineres stjernemose (*Campylium stellatum*) og fagermoser (*Mnium*-arter).

Disse myrene er floristisk meget interessante og inneholder blant annet den sjeldne arten brunskjene (*Schoenus ferrugineus*). Det er dessuten svært lite igjen av denne myrtypen i kommunen. De er derfor verneverdige.

3. Rik fuktskogsvegetasjon. Skogsbeiter

Den rikere fuktskogsvegetasjonen er vanskelig å skille fra de rike myrene nevnt ovenfor, på grunn av den utjevneende virkning som beiting ofte vil ha på nærstående vegetasjonstyper.

Påvirkning. Sterkt beitepåvirket.

Vegetasjon. Domineres av grasarter, bl.a. sølvbunke. Her vokser også flere orkidéer som regionalt kan betegnes som mer eller mindre sjeldne; engmarihand og skogmarihand (*Dactylorhiza fuchsii*).

På grunn av sin rike orkidéflora er typen interessant og verneverdig.

4. Sumpmark med krattvegetasjon

Påvirkning. En del beitepåvirket.

Vegetasjon. Vegetasjonen er svært artsrik og frodig. Av trær har man spredt vanlig bjørk. Busksjiktet er derimot godt utviklet og er dominert av vier-artene ørevier, mandelpil og selje (*Salix caprea*). Feltsjiktet er svært artsrikt og heterogent, med flere såkalte beiteindikatorer. Spredt står en del høgstauder. De vanligste karplantene: blåtopp, engkvein (*Agrostis tenuis*), kornstarr (*Carex panicea*), krypkvein (*Agrostis stolonifera*), myrmaure (*Galium palustre*), sløke (*Angelica silvestris*), fuglevikke (*Vicia cracca*), bekkeblom (*Caltha palustris*), åkermynte (*Mentha arvensis*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*), kvitbladtistel (*Cirsium heterophyllum*) og vendelrot (*Valeriana sambucifolia*).

Engmose (*Rhytidiadelphus squarrosus*) og broddmose (*Calliergonella cuspidata*) i bunnsjiktet indikerer en rikere vegetasjon.

Vannvegetasjonen utenfor har et bredt belte av sverdlilje og takrør.

Både vannvegetasjonen og krattvegetasjonen er spesiell for området og er verdifull og interessant fra flere synsvinkler: floristisk, vegetasjonsmessig og faunistisk (Skogen 1973). Verneverdig.

5. Fuktige bjørkeskoger

Påvirkning. Typen er dårlig drenert, har høg grunnvannstand og preget av beitepåvirkning og tråkk.

Vegetasjon. Vegetasjonen har fuktpreg og har flere fukt- og myrarter, her kan nevnes: myrhatt (*Comarum palustre*), dvergbjørk, bekkeblom, bekkeveronika (*Veronica beccabunga*), enghumleblom (*Geum rivale*) og mjødurt. I bunnsjiktet dominerer einer (*Juniperus commune*) og ørevier. Bunnsjiktet domineres av engmose, kransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) og stor muslingmose (*Plagiochila major*). Litt tørrere står etasjemose (*Hylocomium splendens*). Disse artene indikerer en middels kravfull til kravfull vegetasjon.

Regionalt er typen vanlig.

6. Grasmyr

Påvirkning. Sterkt beitet av husdyr og bærer ellers preg av tråkk av fiskere og fuglejegere. Betydelig sigevannstilførsel fra de dyrkede områdene lenger oppe.

Vegetasjon. Vegetasjonen er heterogen og artsrik og domineres av gras, halvgras og en del høgstauder. En del av vegetasjonen kan betegnes som rikmyr, forekomsten av gulstarr (*Carex flava*) indikerer dette. Deler av typen er utviklet som ren mjødurt-eng, særlig langs Reitbekken. De vanligste karplanter: blåtopp, engkvein, trådstarr, pors, sølvbunke, blåknapp (*Succisa pratensis*), engsoleie, vendelrot, myrtistel (*Cirsium palustre*) og elvesnelle.

Typen har betydelig primærproduksjon og må betraktes som verneverdig.

7. Grasrik bjørkeskog

Opptar et ca. 30 mål stort område ved Rusasetvatnet nedenfor Rusaset gård.

Påvirkning. Vegetasjonen er tydelig sekundær, hovedsakelig på grunn av beitepåvirkning.

Vegetasjon. Vegetasjonen er nøysom. Blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) er dominerende i feltsjiktet. Av nøysomme gras og urter kan nevnes engkvein, hårfrytle (*Luzula pilosa*), blåtopp, lyssiv (*Juncus effusus*), skrubbær (*Cornus suecica*) og tepperot (*Potentilla erecta*).

Bunnsjiktet, med dominans av etasjemose, viser også at vegetasjonen er nøysom.

Typen er muligens en relikte etter en større utbredelse av bjørkeskog ved Rusaset. Den er lite produktiv og ut fra botaniske kriterier lite interessant.

8. Porsdominert fattigmyr

Denne myra er en del av Hammarmyras dreneringssystem ut i Rusasetvatnet. Den opptar ganske store arealer mellom dyrkamarka på Rusaset og Hammarmyra.

Påvirkning. En god del grøftet. Sigevannstilførsel fra Hammarmyra og fra dyrkamarka i nordøst.

Vegetasjon. I feltsjiktet dominerer pors. Enkelte eksempl-

larer av denne lyngarten kan her være 40-50 cm høy. I fastmattene mellom porslyngen dominerer rome (*Narthecium ossifragum*) med spredt dominans av blåtopp. På høyere nivåer står einer og dvergbjørk. I bunnsjiktet dominerer etasjemose.

I kyststrøkene er dette en vanlig myrtype.

9. Hammarmyra

Hammarmyra ligger på østsiden av Litlvatnet og Rusasetvatnet og grenser i øst mot dyrkajorda på Rusaset og mot Rusasetfjellet, og har anslagsvis en størrelse på 120 mål.

Påvirkning. Hammarmyra er tilnærmet i naturlig tilstand som økosystem. Manipuleringene i vannstanden har virket lite eller ingenting på vegetasjonen (Skogen 1973).

Drenering og struktur. Hammarmyra er ei ombrotrof myr. Myra dreneres ut i Litlvatnet i vest og i øst gjennom en minerotrof lagg med hellingsretning mot nord og Litlvatnet. En del vann dreneres sørover gjennom porsdominert fattigmyr ut i Rusasetvatnet. Ut fra flybilder synes myra å ha konsentriske strukturer omkring et svakt hevet midtparti.

Vegetasjon. Vegetasjonen er nøysom og artsfattig. På tuene dominerer lyngarter: røsslyng (*Calluna vulgaris*) og mer spredt klokkeling (*Erica tetralix*). Det store innslaget av gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) på tuene er et typisk trekk for ombrotrof myr- og heivegetasjon langs kysten. Ellers har tuene mange lav-arter, blant annet *Cladonia rangiferina*, *Cladonia uncialis*, kvitkrull (*Cladonia alpestris*) og islandslav (*Cetraria islandica*). De vanligste torvmosene i tuene er rødtorvmose (*Sphagnum rubellum*) og kysttorvmose (*Sphagnum imbricatum*). I høljerne mellom tuene dominerer kjøttorvmose (*Sphagnum magellanicum*), rome og spredt står sivblom (*Scheuchzeria palustris*).

Hammarmyra er i dag den eneste større, upåvirkede ombrotrofe myra som er igjen i kommunen og av den grunn sterkt verneverdig.

10. Bjørk- og porsdominert fattigmyr

Påvirkning. Vegetasjonen bærer sterkt preg av menneskelig aktivitet i form av jakt og fiske. Den store hyppigheten av haglpatroner langs vannkanten vitner om at jakt på måser og ender må være vanlig her.

Vegetasjon. Vegetasjonen består hovedsakelig av myrarter og nøysomme skogsarter. I tresjiktet dominerer vanlig bjørk. Einer er

vanlig i bunnsjiktet. Lyngartene pors og blåbær dominerer i feltsjiktene. Mellom lyngen står nøysomme gras som smyle (*Deschampsia flexuosa*) og enkvein. De vanligste arter er blåtopp, molte (*Rubus chamaemorus*), skrubær og tepperot. I bunnsjiktet dominerer furumose.

Denne kantsonen er viktig å få vernet ut fra flere synsvinkler, blant annet som kantvegetasjon for Hammarmyra og som viktig hekkebiotop for andefugler.

11. Sumpmark under gjengroing

Påvirkning. Vegetasjonen i dette området er i høy grad påvirket av sigevannstilførsel fra dyrkamarka lenger nord. Området er ofte oversvømmet.

Vegetasjon. Vegetasjonen er her noe fattigere enn langs Reitbakkens kanter. Pors er dominerende, og spredt står elvesnelle og blåtopp. Ellers inngår myrmaure, flaskestarr, bukkeblad, hjertegras (*Briza media*) og trådstarr.

Dette økosystemet er i sterk ubalanse i og med gjengroingsprosessen som foregår. Likevel er typen floristisk interessant og verneverdig. Faunistisk har typen verdi som fuglebiotop.

12. Vassmyra

Myra ligger vest for Litlvatnet og Rusasetvatnet og grenser i vest mot en del lave konglomeratknauser. Vassmyra kan anslagsvis være på 160 mål.

Myra er sterkt grøftet.

Vegetasjon. Vegetasjonen har ombrotroft preg, og har stort sett samme artsinventar som Hammarmyra øst for Litlvatnet. Grøftene derimot har minerotrof vegetasjon og er under rask gjengroing.

Vassmyra danner en naturlig kantsone langs Litlvatnet og Rusasetvatnet i vest og bør tas med i det fredede området.

Konklusjon

Ut fra mine undersøkelser synes følgende områder av land- og strandvegetasjonen rundt Rusasetvatnet og Litlvatnet å ha størst verneverdi. Det er da lagt mest vekt på botaniske vernekriterier:

Hammarmyra (9). Denne myra er med sin struktur, vegetasjon og som landskapselement verdifull for området, som ellers har få større og upåvirkede myrer igjen.

Vassmyra (12) med den rike sumpen på begge sider av Reitbekken og den fattigere sumpen som grenser mot Hammarmyra lenger øst.

Salix-krattene og de tilhørende frodige sverdlilje- og takrørsumpene utenfor, i SØ-enden av Rusasetvatnet (41).

Minst interessante er de områdene som er så sterkt preget av torvuttak på S-siden av Rusasetvatnet.

UNDERSØKELSER I RUSASETVATN

Metoder og materiale

Vannprøver er tatt med en Ruttner vannhenter og temperaturer målt på et innebygd termometer.

pH er målt kolorimetrisk med "Hellige"-komparator og med pH-meter av typen Radiometer 29. Målingene var sammenfallende.

Ledningsevne (K_{18}) er målt på instrument fra Delta, modell 1014.

Total hårdhet ($^{\circ}\text{dH}$, tyske hårdhetsgrader) og Ca er bestemt ved EDTA- og klorid ved AgNO_3 -titrering.

Oxygen er bestemt etter Winkler-metoden.

KMnO_4 -forbruket er målt ved 10 min. koking i surt miljø.

Prøver av cladocerer og copepoder ble tatt med vertikale og horisontale håvtrekk i åpent vatn (H. st. fig. 2). Håven var 29 cm i diameter, maskevidde 90 μ . Kvantitative prøver ble tatt med en 20 l Schindlerfelle på H. st. og på enkelte av bunnprøvestasjonene. Småkreps ble også tatt sammen med andre dyr med stanghåv, maskevidde 200 μ , på endel bunnprøvestasjoner.

Bunnprøver ble tatt med Van Veen-grabb, 0,1 m² bunnareal hver gang på 7 bunnprøvestasjoner (fig. 2). Substratet ble vasket ut i sil med maskevidde 0,6 mm og dyrene plukket ut levende.

Svømmende og kravlende dyr ble tatt med stanghåv på endel bunnprøvestasjoner.

Prøvestasjonene

Den hydrografiske stasjonen (H. st.) lå i en flekk uten vegetasjon midt i vatnet (fig. 2), dybde 1,3 m.

Bunnprøver ble tatt på 6 stasjoner:

- St. 0. Dybde 0,4 m, i takrør, fast botn.
- St. 1. Dybde 1,0 m, i takrør, svart og løst substrat med mye planterester, H_2S -lukt.
- St. 2. Dybde 1,2 m, i kantnøkkerose, mye planterester, massevis av lang, kraftig mose.
- St. 3. Dybde 1,3 m, ved sjøsivaks, fast leirbotn med endel sand, mye mose.
- St. 4. Dybde 1,3 m, åpent vatn, fast leirbotn med gruspartikler, mye mose.
- St. 5. 0,9 m dybde, kantnøkkerose, fast leirbotn med endel sand, endel mose.
- St. 6. Dybde 1,2 m, kantnøkkerose, mye planterester i substratet. H_2S -lukt, litt mose.

Hydrografi

Temperaturen var bare $12,2^{\circ}C$ 28.7. (tab. 1). Observasjonsdagen var det imidlertid nordvest kuling, regn og lav lufttemperatur. Det grunne vatnet vil lett påvirkes av svingningene i lufttemperaturen og 21.9. var temperaturen i vatnet knapt $10^{\circ}C$.

De kjemiske målingene 28.7. og 21.9. faller nær sammen. Så vindeksponert som Ørlandet er, vil det grunne Rusasetvatnet være under nær kontinuerlig omrøring. Vatnet har ca. 80% O_2 -metning. $KMnO_4$ -forbruket viser at innholdet av organisk stoff er stort. Vatnet er også sterkt brunfarget og håvtrekkene viste at det inneholdt mye organiske og uorganiske partikler. Det må derfor forventes et konstant O_2 -forbruk til nedbryting av organisk stoff. Innholdet av elektrolytter er stort, vanlige verdier i lavlandet i Trøndelag er 20-40 μS . Klorid og Mg tilføres sikkert gjennom luften fra havet og vaskes ut fra de marine avsetningene i nedslagsfeltet. Ca-innholdet er også stort. Grunnen i nedslagsfeltet inneholder i hvert fall delvis kalkrike avsetninger. Tilsig fra dyrket mark via Reitbekken og i SØ-enden kan også være betydelig. Den forholdsvis høge pH har sammenheng med kalkinnholdet.

Tabell 1. Hydrografi

Dato	Dyp m	Temp. °C	O ₂ ml	O ₂ %	pH	K ₁₈	Tot. h. O _{dH}	CaO mg/l	MgO mg/l	Cl ⁻ mg/l	KMnO ₄ mg/l
28.7.	0,2	12,2	6,2	81	7,4	145	2,35	-	-	25,5	41
28.7.	1,0	12,2	6,2	81	7,4	145	2,30	-	-	-	-
21.9.	0,6	9,2	6,7	82	7,2	138	2,35	14,0	6,8	28,0	52
21.9.	0,4	9,6	-	-	6,6	116	2,05	12,0	6,1	22,5	53

Prøvene 28.7. og 0,6 m 21.9. er tatt sentralt på H. st., 0,4 m i strandkanten på st. 0

Foruten nedbrytning av plantematerialet i vatnet, skyldes brunfargen og det store humusinnholdet også tilførsel fra myrene rundt vatnet.

Vegetasjon

Under feltarbeidet har vi notert følgende plantearter i vatnet, utbredelsen til enkelte framgår av fig. 3.

Elvesnelle	<i>Equisetum fluviatile</i>	spredt i blandings-vegetasjon
Stivt brasmegras	<i>Isoëtes lacustris</i> L.	spredt langs bredden
Flotgress	<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	spredt utpå
Kjempepiggnopp	<i>Sparganium ramosum</i> Huds.	spredt langs S-bredden
Vanlig tjønnaks	<i>Potamogeton natans</i> L.	i nøkkerosesonen, fig. 3
Hjertetjønnaks	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	st. 1, fig. 2
Takrør	<i>Phragmites communis</i> Trin	store belter, fig. 3
Sjøsivaks	<i>Scirpus lacustris</i> L.	flekkvis, fig. 3
Sumpsivaks	<i>Scirpus palustris</i> L.	store soner, fig. 3
Flaskestarr	<i>Carex rostrata</i> Stokes	flere mindre felt
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i> L.	grunt vatn, st. 0
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i> L.	grunt vatn, st. 0
Krypsiv	<i>Juncus bulbosus</i> f. <i>fluitans</i>	ved st. 0, fig. 2
Sverdlilje	<i>Iris pseudacorus</i> L.	mange forekomster
Kantnøkkerose	<i>Nymphaea candida</i> L.	dekker mer enn ½ arealet, fig. 3
Evjesoleie	<i>Ranunculus reptans</i> L.	ved st. 0, fig. 2
Myrhatt	<i>Comarum palustre</i> L.	spredt langs bredden
Tusenblad	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	spredt utpå
Hesterumpe	<i>Hippuris vulgaris</i> L.	spredt
Bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	spredte flekker ved stranden
Botngras	<i>Lobelia dortmanna</i> L.	SØ-bredden

Ifølge Skogen (1965) må en anta at følgende arter dessuten er funnet i eller ved Rusasetvatn:

Småpiggnopp	<i>Sparganium minimum</i> (Hartm.)
Kysttjønnaks	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.
Rusttjønnaks	<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.

Pollsivaks	<i>Scirpus tabernaemontani</i> C.C.Gmel.
Trådstarr	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.
Sennegress	<i>Varec vesicaria</i> L.
Sylblad	<i>Subularia aquatica</i> L.
Gytjeblererot	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne
Mellomblærerot	<i>Utricularia ochroleuca</i> R. Hartm.
Småblærerot	<i>Utricularia minor</i> L.

En elvemose (*Fontinalis antipyretica*) ble funnet på st. 2 til 6 i tildels meget store mengder av meterlange skudd. Makkmose (*Scorpidium scorpidioides*) forekom på st. 1 og 6. På alle st. og tildels tallrik forekom kuler av blågrønne alger (Cyanophyceae).

Vegetasjonen i Rusasetvatn er meget rik, bare ca. 1/4 av overflaten er åpen. Den danner klare soneringer som er vist på fig. 3. Sonene kan kort beskrives slik:

1. Takrør-sone. Belter av takrør, stedvis iblandet endel elvesnelle og flaskestarr.

2. Sjøsvaks-flekker. Sjøsvakset står her i rene, tette flekker. Det finnes dessuten spredt andre steder.

3. Kantnøkkerosesone. Kantnøkkerosedekker nær 2/3 av arealet. I NV-delen er det nær ren bestand av svært kraftige planter, ellers iblandet vanlig tjønnaks.

4. Sverdliljesone. Et lite felt i SØ, tett bunnsjikt av kortvokst krypsiv.

5. Krypsiv-sone. Krypsivet blir lengre dess lengre ut en kommer, og står tett. Spredt i sonen står f. eks. elvesnelle og myrhatt.

Cladocerer og copepoder

Det ble registrert 12 arter cladocerer og 6 arter copepoder:

Cladocera

- Diaphanosoma brachyurum* (Liev)
- Sida crystallina* (O. F. Müller)
- Daphnia longispina* O. F. Müller
- Bosmina obtusirostris* Sars
- Simocephalus vetulus* (O. F. Müller)
- Eurycerus lamellatus* (O. F. Müller)
- Graptoleberis testudinaria* (Fischer)
- Acroperus harpae* Baird

Acroperus elongata (Sars)
Alona affinis Leydig
Alonella nana (Baird)
Chydorus spp.
Polyphemus pediculus (L.)

Copepoda

Acanthodiptomus denticornis (Wierz.)
Hetercope saliens (Lillj.)
Macrocylops albidus (Jur.)
Eucyclops agilis (Koch)
Eucyclops lilljeborgi (Sars)
Cyclops abyssorum Sars

Daphnia-typen ligner mye på *D. l. caudata* som Sars (1863) har beskrevet fra vatn nær Trondheim og som er ganske vanlig på Hitra (Jensen 1968). *Cyclops*-formen er en mellomting av *C. streenus* og *C. abyssorum*, men habitus og førsteinntrykk går i retning av *C. abyssorum*.

Resultatene av de forskjellige innsamlingene er gitt i tab. 2. Til tross for at Rusasetvatn bare er 1 m dypt har det i de åpne flekkene i vegetasjonen en planktonfauna. 5 typiske planktonarter samt *B. obtusirostris* opptre her i små mengder og med beskjeden innblanding av de 13 registrerte littoralartene. Går en inn i vegetasjonen med Schindlerfelle eller ned mot bunnen med stanghåv får en mer av littoralartene, men planktonartene finnes også der i mer varierende antall.

27.7. var det mest av copepoden *A. denticornis*, i september ser *D. longispina* ut til å være tallrikest i åpent vatn og *B. obtusirostris* i vegetasjonen.

Totalt antall planktonkreps pr. m² overflate er lite. Det samme gjelder antall pr. m³ i Schindlerfelle-prøvene.

Bunnfauna

Tab. 3 gir resultatene av grabbprøvene. Det totale antall dyr pr. m² bunnareal er stort i enkelte prøver, men må jevnt over betegnes som vanlig. Fjærmygglarver (Chironomidae) dominerte de fleste ganger. Det var også mange døgnfluelarver (Ephemeroptera). *Caenis horaria* (L.) forekom i alle prøver og utgjør mengden av døgnfluelarver, ellers regist-

Dato	27.7.	27.7.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.	20.9.
Stasjon	3	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	6
Metode	St.h.	St.h.	H.h.	H.h.	H.v.	H.v.	S	S	S	S	S	S
Planktonarter												
D. brachyurum	x	x	x	x	30	-	40	200	120	-	60	
D. longispina	x	xx	xxxx	xx	375	735	1680	800	1680	80	1600	
B. obtusirostris	xx	xx	-	xxxx	1305	420	640	560	1240	67700	2800	
A. denticornis	xxxx	xxxx	xxx	xx	210	435	320	240	240	80	2920	
H. saliens	-	-	x	x	15	-	-	-	-	-	-	
C. abyssorum	-	xx	xx	x	240	225	320	280	680	-	-	
Sum					2175	1815	3000	2080	3960	67860	7380	
Littorale arter												
S. crystallina	xx	xx	-	x	-	-	-	-	-	20	-	
S. vetulus	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E. lamellatus	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G. testudinaria	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	
A. harpae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
A. elongata	x	x	x	-	-	-	-	40	-	-	-	
A. affinis	x	x	-	-	-	-	-	-	-	20	-	
A. nana	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
C. spp.	-	-	x	-	-	-	-	40	40	20	-	
P. pediculus	x	-	x	x	-	-	-	-	-	100	40	
M. albidus	xx	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
E. agilis	xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E. lilljeborgi	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cyclops spp. cop.	-	-	-	xx	-	-	-	-	-	1240	1260	

Tabell 3. Kvantitative bunnpøver, antall/m² i grabbprøver

Dato	21.9.	27.7.	21.9.	27.7.	21.9.	27.7.	27.7.	21.9.	27.7.	21.9.	27.7.	27.7.	21.9.	27.7.	21.9.	27.7.
Stasjon nr.	0	1	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	5	6
Tubellaria	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	30	-	-	-	-	-
Nematoda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
Oligochaeta	320	110	20	50	30	30	-	70	-	-	70	120	30	-	-	-
Hirudinea	10	-	10	50	20	-	-	110	-	-	130	-	-	-	-	-
Ephemeroptera larvæ																
Caenis horaria	190	80	170	140	180	30	30	270	100	80	170	60	-	-	-	-
Lept. vespertina	10	-	110	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
Lept. marginata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cloën simile	10	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Zygoptera larvæ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
Corixidae	10	10	10	10	10	30	30	-	-	20	20	10	-	-	-	-
Coleoptera ind.																
larvæ og pup.	-	-	-	-	10	10	10	10	-	-	20	-	-	-	-	-
adult	-	-	-	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichoptera larvæ	80	20	20	30	60	40	40	110	60	-	50	40	-	-	-	-
Chironomidae	60	50	70	270	890	120	120	1350	260	90	490	530	-	-	-	-
Diptera larv. ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Hydrachnidae	-	-	-	20	-	-	-	10	-	-	40	-	-	-	-	-
Lymnaeidae	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planorbidae	10	-	-	-	30	-	-	10	10	-	70	-	-	-	-	-
Sphaeriidae	490	-	-	20	10	10	10	80	30	30	40	-	-	-	-	-
Sum	1230	270	410	600	1240	240	2100	470	1050	670	1050	670	-	-	-	-

Tabell 4. Kvantitative bunnprøver tatt med stanghåv, antall dyr i prøvene

Dato	27.7.	27.7.	27.7.	21.9.
Stasjon nr.	1	3	6	0
Oligochaeta	-	-	2	-
Hirudinea	-	5	-	1
Ostracoda	-	7	-	3
Gammarus lacustris	-	-	-	4
Ephemeroptera larvae				
Caenis horaria	-	-	-	2
Lept. vespertina	-	-	-	3
Lept. marginata	-	-	-	3
Cloëon simile	-	2	-	-
Aeschnidae larvae	1	1	-	-
Zygoptera larvae	1	-	-	-
Corixidae	1	18	29	20
Dytiscidae larvae	-	-	1	-
Gyrinidae adult	-	7	-	1
Coleoptera larvae ind.	-	1	-	-
Trichoptera larvae	-	5	6	9
Chironomidae	1	8	12	-
Hydrachnidae	-	1	-	-
Lymnaeidae	-	-	-	23
Planorbidae	3	8	3	4
Sphaeriidae	-	-	-	8

rerte en *Leptophlebia vespertina* (L.), *L. marginata* (L.) og *Cloëon simile* Etn. Andre betydelige og jevnt utbredte grupper var fåbørstemark (*Oligochaeta*) og vårfluelarver (*Tricoptera*). På st. 0 var det mange damsnegler (*Lymnaeidae*) og ertemuslinger (*Sphaeridae*). De siste var ellers jevnt utbredt i små mengder.

Med unntak av st. 4 var det flere dyr tilstede 21.9. enn 27.7.

Stanghåven fanger særlig dyr som svømmer over bunnen og i vegetasjonen. Tab. 4 viser at en på denne måten også har påvist muslingekreps (*Ostracoda*), libellelarver (*Aeschnidae*) og marflo (*Gammarus lacustris* Sars). Den siste er interessant da den forekommer svært spredt på kysten av Trøndelag. For øvrig har en fått med de fleste typene som var tilstede i bunnprøvene, f. eks. de 4 døgnflueartene. Damsnegler ble også nå tatt på st. 0 i store mengder.

Alt i alt har en da påvist de vanlig forekommende grupper av bunnfauna i dette lille materialet. Faunaen må derfor antas å være forholdsvis variert. Mengdene av dyr er normale eller noe i overkant av dette.

Løytnant Rolf Dahlby (pers. medd.) har funnet 13 arter av døgnfluer i og ved Rusasetvatn.

I Rusasetvatn

Caenis horaria (L.)
Leptophlebia vespertina (L.)
L. marginata (L.)
Cloëon simile Etn.
Centroptilum luteolum (Müll.)

I Reitbekken og ved vatnet

Siphonurus lacustris Etn.
S. linnaeanus (Etn.)
Heptagenia joermensis (Bengts.)
Baëtis macani Kimm.
B. niger (L.)
B. muticus (L.)
B. rhodani (Pict.)
B. scambus Etn. ?

Solem (1967) noterte 11 arter vårfluer fra Rusasetvatn og Reitbekken:

Rhyacophila nubila Zett.
Philopotamus montanus Don.
Agrypnia obsoleta Hag.
Molanna angustata Curt.
Silo pallipes F.
Sericostoma personatum Spence
Athripsodes alboguttatus Hag.
A. cinereus Curt.
Oecetis ochracea Curt.
Limmophilus elegans Curt.
Halesus radiatus Curt.

Stipendiat Jon Suul (pers. medd.) har funnet følgende dagsommerfugler ved Rusasetvatn:

<i>Lasiommata maera</i>	+
<i>Erebia ligea</i>	+
<i>Coenonympha pamphilus</i>	+
<i>Argynnis aglaja</i>	++
<i>A. cuphrosyne</i>	+
<i>A. sifanica</i>	+++
<i>Aglais urticae</i>	+
<i>Plebejus idas</i>	+++
<i>Polyommatus icarus</i>	+++
<i>Cyaniris semiargus</i>	+
<i>Calloprys rubi</i>	+
<i>Pieris brassicae</i>	+++
<i>P. napi</i>	+++
<i>Anthocharis cardamines</i>	++
<i>Colias palaeno</i>	+++

Tegnforklaring: +- fåtallig, ++ - mindre tallrik, +++ - tallrik

Suul fremhever den rike forekomsten av gul myrsommerfugl (*Colias palaeno*).

Listene over vårfluer og dagsommerfugler er resultat av tilfeldige innsamlinger. Systematiske innsamlinger gjennom hele sesongen vil sikkert gi langt større artsantall.

KOMMENTARER

Rusasetvatnets bassengform med et overflateareal på 0,41 km² og største dybde på vel én meter må være enestående i Norge og sannsynligvis sjelden langt ut over dette. Bemerkelsesverdig er også den plane bunnen. At vatnet er oppdemt og dermed et kunstig basseng, har ingen relevans i dag. Situasjonen har vart så lenge at vatnet i lang tid har eksistert som et naturlig økosystem. Vatnets eksistens er også årsaken til at myrene og våtmarkene omkring eksisterer. Uten Rusasetvatn ville sannsynligvis mesteparten av området i dag vært dyrket eller kultivert på annen måte.

Vannkvaliteten er også spesiell. Vatnet inneholder mye elektrolytter, særlig Ca, Mg og Cl. Dette skyldes kalkholdige marine avsetninger i nedbørsfeltet, utvasking av konglomeratene i Rusasetfjell og tilsig fra dyrket mark. Vatnet er også sterkt brunt og under vindpåvirkning vaskes både organiske og uorganiske partikler opp fra bunnen.

Bassengformen og vatnets innhold av næringssalter er bakgrunnen for den kvalitativt og overordentlig kvantitativt rike vegetasjonen i vatnet. Rundt vatnet finnes også partier som dels er floristisk, dels produksjonsmessig rik. Randvegetasjonen rommer også fattige myrstrekninger som er de siste forholdsvis naturlige av sitt slag i Ørland kommune. Randsonen er meget variert i forhold til arealet. Det er en glidende overgang mellom vannvegetasjon og randvegetasjon. Arter som sumpsiv, sverdlilje og elvesnelle finnes både ute i vatnet og innover i strandsumpene. Vurdert under ett kan vi ikke peke på områder med tilsvarende vegetasjon som det fredningsforslaget omfatter. Dette går på helheten av artsrikdom, variasjon og frodighet.

Selv om det flekkvis finnes gjørmehull i vatnets bunn med opphoping av planterester og H₂S-utvikling, er omsetningen og mineraliseringen god. Det grunne vatnet har god oxygentilførsel og utluftning av stoffskiftegasser.

Vatnet har en normal fauna av planktonkreps. Alle artene er kjent fra ytre Trøndelag. Dette er interessant nok, de spesielle dybdeforholdene tatt i betraktning. Den sørlige formen *D. brachyurum* påvises stadig i distriktet. *C. abyssorum* var opprinnelig kjent som en dypvannsform fra store sjøer på Østlandet. På Hitra er den derimot påvist i grunne lokaliteter (Jensen 1968). Mengden av planktonkreps er derimot forbausende liten. Det var også lite planktonalger i håvtrekkene.

Listen over littorale småkreps rommer stort sett de artene en finner hyppigst i Trøndelag. *S. vetulus* har en bare 2 tidligere funn

av, *E. lilljeborgi* er ikke notert fra Trøndelag tidligere og *G. testudinaria* opptrer sjelden.

Bunndyrmengden er muligens noe i overkant av det vanlige i Trøndelag. Bunndyrfaunaen er variert når det gjelder ordener og familier. De informasjonen vi har samlet om insektfaunaen tyder på at den er variert og artsrik. Dette kunne en sesongs innsamling med lysfelle plassert ved vatnet gi svar på. I forhold til det en kunne forvente ut fra vannkjemi og vegetasjon er mengdene av planktonkreps og bunndyr små. Vi får imidlertid etter hvert indikasjoner på at et slikt misforhold er vanlig i Trøndelagsvatn. Ifølge Suul (1974) er det da også vesentlig planteetende ender som beiter i Rusasetvatn.

Det opplyses at Rusasetvatn tidligere hadde ørret, men at den er utryddet av gjedde. Det er også stor sannsynlighet for at vatnet har stingsild og ål.

FREMTIDIG BRUK AV OMRÅDET

Rusasetvatn er svært uegnet som drikkevannskilde. En går ut fra at tilførselen av bakterier fra gårdsanlegg og beitemark er under kontroll. Dette tilsiget sammen med humusstoffer fra myrene, planterester og stoffskifteprodukter fra vatnets egen vegetasjon, gir vatnet stort innhold av organiske partikler og sterk brunfarge. Når det er vind rotes det dessuten opp både organiske og uorganiske partikler fra bunnen. En må regne med at Ørland kommune om ikke alt for mange år tar drikkevatt fra en mer egnet kilde.

Det er i dag interesse for å dyrke opp deler av randsonen. Etter mitt skjønn kan en ved å rive demningen og foreta den nødvendige grøfting dyrke opp både randsonen og selve vatnet. Deler av bunnen i vatnet er sikkert lettere å dyrke opp enn enkelte myrstrekninger i randsonen. Om en slik senkning av grunnvannsnivået vil ha uheldige konsekvenser for de høyereliggende deler av nedslagsfeltet er et åpent spørsmål.

Fredningsforslaget går ut på å frede vatnet og randsonen slik det eksisterer i dag. Vatnets bassengform og vegetasjon er meget spesielt. Planktonfaunaen er interessant, vatnets dybde tatt i betraktning. Det foreligger indikasjoner på at bunnfaunaen og spesielt insektfaunaen er variert. Deler av randsonens vegetasjon er spesiell. De ornitologiske verneinteresser er sterke (Suul 1974). Dette er vernekriterier som i landsmålestokk tilsier vern av området. På det lokale plan er Rusaset-

vatn det eneste vatn i Ørland kommune. Enkelte myrpartier i randsonen er dessuten de siste rester av sin type i Ørland. Hele området har dermed også stor lokal verdi som ekskursjonsområde. Rusasetvatn har også en spesiell verdi som forskningsfelt. Den ensartede dybden gir en enestående anledning til å studere hvordan andre faktorer, som f. eks. vindeksponering, bunnsubstrat, strøm og tilførsel av næringssalter, gir spesielle soneringer av vegetasjon og muligens også av fauna.

Den politikk som føres med hensyn til dyrket mark tatt i betraktning, mener vi at Rusasetvatn med randsone bør fredes. Dersom fremtiden gjør det nødvendig, kan området frigis for dyrking. Dagens utnyttelse av vatnet som drikkevannsreservoar gir ingen konflikt med en fredning.

LITTERATUR

- Bergedalen, J. *Hydrologiske undersøkelser omkring Rusasetvatn på Ørland, spesielt med henblikk på dyrking av Stanselvmyra.*
Inst. Kulturteknikk, NLH, Vollebekk. 7 pp.
- Hesjedal, O. 1973. *Vegetasjonskartlegging.* Ås-NLH. 118 pp.
- Jensen, J. W. 1968. *Planktoniske ferskvanns-Crustacea på Hitra i Sør-Trøndelag med en hydrografisk oversikt og notater om littorale Crustacea.*
Hovedfagsoppg. spes. zoologi, Univ. Oslo. 109 pp.
- Sars, G. O. 1863. *Om en i Sommeren 1862 foretagen zoologisk Reise i Christianias og Trondhjems stifter.*
Christiania. Johan Dahl. 60 pp.
- Skogen, A. 1965. *Flora og vegetasjon i Ørland herred, Sør-Trøndelag.*
K. norske Vidensk. Selsk. Arb. 1965:13-124.
- 1973. *Bemerkninger om myrbiotopen ved Rusasetvatnet, Ørland herred.* Stensiltrykk, 3 pp.
- 1974. *Karplantefloraen i Ørland herred, Sør-Trøndelag, nyfunn og forandringer etter 10 år.*
*K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea:*18, 49 pp.
- Solem, J. O. 1967. *Trichoptera fra ytre Sør-Trøndelag.*
Norsk Ent. Tidsskr. 1967-2: 65-67

