

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB
MUSEET

MISCELLANEA

7



Asbjørn Moen og Finn Wischmann

VERNEVERDIGE MYRER I OSLO, ASKER OG BÆRUM

Rapport i forbindelse med den norske myrrereservatplanen

TRONDHEIM 1972

Verneverdige myrer i Oslo, Asker og Bærum

Rapport i forbindelse med den
norske myrreservatplanen

av

Asbjørn Moen og Finn Wischmann

Universitetet i Trondheim
Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, Museet

Abstract

Moen, Asbjørn & Wischmann, Finn. Some mires considered worthy of preservation as nature reserves in the Oslo, Asker and Bærum regions. A report prepared in connection with the Norwegian national plan for mire nature reserves. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea* 7: 1-69. 1972 -

The mire vegetation within seven localities in the Oslo region have been accorded the highest priority as nature reserves. Three of these, situated within the administrative regions of Oslo, Asker and Bærum, are described in more detail. A further eleven localities, accorded a lower priority, are also described. Within the fourteen described localities as a whole rare mire plant species such as *Carex acutiformis*, *C. appropinquata*, *C. elata*, *Dryopteris thelypteris*, *Epipactis palustris*, *Malaris monophylla* and *Schoenus ferrugineus*, are to be found.

Within the three localities which have been accorded the highest priority, uncommon, species-rich types of woodland also occur, which should be protected together with the rich fen vegetation types.

Descriptions of the mire vegetation and their gradients are considered as important as the occurrence of the rarer plant species. Particular stress is laid on the species distributions along the poor-to-rich vegetational gradient. The mires are further classified according to their hydrotopography. Within the investigated area flat mires (topogenous mires) are the dominant type, although excentrically domed ombrotrophic mire complexes do also occur.

Asbjørn Moen, University of Trondheim, The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters, Botanical Department, N-7000 Trondheim.

Finn Wischmann, University of Oslo, Botanical Museum, Oslo 5. Norway.

Forord

Statens naturvernråd gikk i 1966 inn for å utarbeide en landsplan for myrreservater i Norge, og foreliggende rapport er et ledd i dette arbeidet. Undersøkelsene over norske myrer inngår også som et ledd i IBP-CT-Telma's myrundersøkelser.

Avdelingen for naturvern og friluftsliv, Miljøvern-departementet (tidligere Administrasjonen for friluftsliv og naturvern, Kommunaldepartementet) er oppdragsgiver og betaler alle utgifter i forbindelse med de norske myrundersøkelsene. Professor Olav Gjærevoll er ansvarlig for prosjektet.

Finn Wischmann foretok i 1968 registreringer av verneverdige myrer i Oslo, Asker og Bærum etter oppdrag fra Kommunaldepartementet. Dessuten foretok Wischmann i 1967-69 registreringer i Oslo kommunes skoger etter oppdrag fra Oslo kommune.

Sommeren 1970 foretok Asbjørn Moen registreringer av myrer i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark. Arbeidet i Oslo, Asker og Bærum ble gjort i nært samarbeid med Wischmann, som stilte hele sitt innsamlede materiale tilgjengelig.

Denne rapport bygger for en stor del på materialet fra Wischmanns registreringer, mens rapporten er utarbeidet og skrevet av Moen.

Under arbeidet har vi fått opplysninger, råd og hjelp fra en rekke personer. Spesielt må nevnes rekrutteringsstipendiat Kjell Ivar Flatberg som arbeider med lignende myrundersøkelser i Sør-Norge og sivilarbeider Per H. Andreassen som har utført tegnearbeidet til figurene. Vitenskapelig assistent Philip Tallantire har vært behjelpelig med den engelske teksten.

Vi vil takke de nevnte og andre institusjoner og personer som har hjulpet oss med arbeidet.

Trondheim/Oslo, november 1972

Asbjørn Moen

Finn Wischmann

Innholdsfortegnelse

	side
Abstract	2
Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
I. INNLEDNING	5
II. METODE OG MATERIALE	7
A. Klassifisering av myrene	7
B. Feltarbeidet	8
C. Vernekriterier og verneverdi	9
III. DE ENKELTE LOKALITETENE	12
1. Oslo. Myrer ved Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken og Blankvann	13
2. Asker. Myrer Ø for Oppsjøen	19
3. Bærum. Myr og sumpskog ved Ramsåsen	26
4. Asker/Bærum. Tumyr ved Korselva	30
5. Asker/Bærum. Fløyta	34
6. Bærum, Jonsrudtjern	36
7. Oslo. Rypetjern S for Rottungen	39
8. og 9. Oslo. Jomfruputten ved Langevann, og Skillingen	41
10. Oslo. Marimyr	43
11. Oslo. Motjern	44
12. Oslo. Fuglemyra på Vettakollen	45
13. Oslo. Myrer Ø for Finntjern	46
14. Ringerike, Myrer ved Aurtjern S for Storflåtan og noen andre myrer i området	48
IV. DRØFTING OG KONKLUSJON	51
A. Hydrotopografiske typer	51
B. Vegetasjonsgradientene	51
C. Verneverdiene	55
V. SUMMARY	57
VI. ARTSLISTE PÅ LATIN OG NORSK	60
VII. LITTERATUR	66

I. INNLEDNING

Etter at Statens naturvernråd i 1966 vedtok å gå inn for å utarbeide en landsplan for myrreservater, ble det utsendt oppfordring til en rekke institusjoner, foreninger og enkeltpersoner om å komme med forslag til fredningsområder. Det kom inn en god del forslag, og Statens naturverninspektør har laget en oversikt over de viktigste (Krogh 1969).

Finn Wischmann arbeidet i 1967-69 med å skaffe materiale vedrørende verneverdige myrer i Oslo, Asker og Bærum. Ut fra dette arbeidet har Wischmann foreslått en rekke myrer fredet i disse kommunene. En del av disse forslagene er kommet med i naturverninspektørens oversikt, og dette gjelder de fleste myrene behandlet i denne rapport. Wischmann har foretatt en særlig grundig registrering i Oslo kommunes skoger og har i sin rapport (Wischmann 1970) behandlet 440 myrlokaliteter. Alle disse er vurdert etter botanisk bevaringsverdi i henholdsvis "absolutt," "sterkt" og "mindre sterkt" bevaringsverdige myrer. Til første gruppe hører 151 myrer, og av disse er i denne rapport bare tatt med 2 (lokalitet 10 og 12). Disse er plukket ut av Wischmann til å være av de aller mest aktuelle som myrreservater. De øvrige 149 må også søkes bevart om en skal få tatt vare på naturvariasjonen i dette området hva myrtyper angår.

Systematiske registreringer av myrer over større regioner i Norge startet i 1969 ved undersøkelsene til Per Hornburg og Asbjørn Moen. Hornburg har arbeidet i Nord-Norge etter oppdrag av Avdelingen for Naturvern og friluftsliv, Miljøverndepartementet (tidligere Administrasjonen for friluftsliv og naturvern, Kommunaldepartementet), og han har satt opp prioriteringsliste over verneverdige myrer i landsdelen. Moen startet sine undersøkelser i 1969 i Trøndelagsområdet (jfr. Moen 1969). I 1970 arbeidet Moen i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark (jfr. Moen 1970c), mens Kjell Ivar Flatberg arbeidet i Vestfold, Buskerud, Telemark og Oppland (jfr. Flatberg 1971). Sommeren 1971 har Moen arbeidet i Agder og Rogaland, mens Flatberg har foretatt registreringer i Hordaland og Sogn og Fjordane. Arbeidet til Moen og Flatberg

inngår både som et ledd i Statens naturvernråds landsplan for myrreservater og IBP-CT-Telma's myrundersøkelser i Norge.

Ved undersøkelsene i 1970 oppsøkte Moen en rekke lokaliteter i Oslo, Asker og Bærum. I rapporten fra undersøkelsene (Moen 1970c) grupperes de oppsøkte myrene etter verneverdi. De små rikmyrene i de nevnte kommuner som er gitt høg verneverdi, beskrives ikke nærmere av Moen (op.cit.). Dette gjelder myrene innen lokalitetene 1-7, 13 og 14, og foreliggende rapport kan for disse myrene oppfattes å være et supplement til Moen (op.cit.). I tillegg kommer de myrene Moen ikke har oppsøkt og som Wischmann har vurdert (lokalitet nr. 8, 9, 10, 11 og 12).

II. METODER OG MATERIALE

A. Klassifisering av myrene

Ved undersøkelsene over myrer i Sør-Norge, har Moen (1969, 1970c) og Flatberg (1971) ved klassifiseringen fulgt prinsipper og retningslinjer som samsvarer med nyere fennoskandisk praksis. For mer inngående behandling av dette klassifiseringssystem henvises til ovenfor siterte arbeider, der det også er gitt fyldige referanser til fennoskandisk myrlitteratur (jfr. også Malmer 1971).

Det skilles mellom klassifisering basert på: hydro-topografiske- og vegetasjonsmessige forhold. For begge klassifiseringssystemer gjelder en todeling av myrene i ombrotrof og minerotrof myr som grunnleggende:

Ombrotrof myr (nedbørsmyr) er de områder av et myrkompleks som bare får tilført vann (og næring) fra nedbøren (ombrogent vann).

Minerotrof myr (jordvannsmyr) er de områder av et myrkompleks som i tillegg til nedbørsvann også får tilført vann som har vært i kontakt med mineraljorda (minerogent vann).

Disse definisjonene er hydrotopografiske, men i praksis er det vegetasjonens sammensetning som brukes for å skille de to typene (ved indikatorarter).

Ved kartleggingsarbeid skilles mellom komplekstyper, og avgjørende for betegnelsen er hvilken av de to typene som dominerer (etter forslag fra IBP-CT-Telma, jfr. Malmer 1971). Ombrotrofe myrkompleks består nesten i sin helhet av ombrotrofe elementer, mens bare mindre deler er minerotrofe. Minerotrofe myrkompleks er dominert av minerotrofe elementer.

Etter myrenes grunnvann og form skilles mellom: Topogen myr som forekommer der overflata av minerogent vann som gir markfuktighet, er omtrent vannrett. Myra er omtrent flat (flatmyr).

Soligen myr som forekommer der overflata av minerogent vann som gir markfuktighet, er tydelig hellende. Dette er myrer i skrånende terreng (bl.a. bakkemyrer).

Limnogen myr oppstår av vann som renner oppå markoverflata.

Dette er myrer ved bekker, elver o.l. (flommyrer).

Etter myrenes form skilles også mellom ulike typer av ombrotrofe myrkompleks. Disse er gjort rede for av Moen (1970c). Typenes forekomst innen Oslo-området er drøftet senere (s. 51).

I vegetasjonsbeskrivelsene er lagt særlig vekt på de tre lokale hovedgradientene (vegetasjonsgradient etter Sjörs 1963). Disse henger sammen med variasjoner i økologiske forhold (økologiske gradienter, etter Dahl 1956): Rik-fattig vegetasjonsgradienten som henger sammen med torvens og myrvannets næringsinnhold (pH, ledningsevne, Ca-innhold osv.) (jfr. Sjörs 1948).

Myrflate-myrkant vegetasjonsgradienten. Mens de andre hovedgradientene i myrvegetasjonen stort sett faller sammen med relativt lett fattbare variasjoner i økologiske forhold, er denne vegetasjonsgradient mer kompleks. Torvdybde, skyggewirkning o.l. er faktorer som henger sammen med kanteffekten (jfr. Sjörs op.cit.).

Løsbunn-tuve vegetasjonsgradienten. Variasjonen i vegetasjonen henger sammen med fuktighetsforholdene, vekslingene i grunnvannstand, torvens fasthet o.a. (jfr. Sjörs op.cit.).

Regionale- og lokale gradienter i myrvegetasjonen innen området som omfattes av denne rapport drøftes senere, jfr. s. 51 ff.

B. Feltarbeidet

Innledningsvis ble redegjort for registreringene Wischmann utførte i 1967-69 og Moens arbeid i 1970.

Wischmann har hovedsaklig lagt opp undersøkelsene floristisk, dvs. begrenset til registrering av plantearter. Han har på sine lokaliteter laget fullstendige lister over karplantene på krysslister, mens kryptogamene stort sett er utelatt. Wischmann (1970) gir utførlig forklaring på de

metoder han har benyttet.

Moen har ved siden av fullstendig registrering av karplantene også registrert en del interessante moser (jfr. krysslistene). Dessuten er lagt vekt på beskrivelse av de viktigste plantesamfunn, og de hydrotopografiske typer er registrert. Det henvises til Moen (1970c) for mer utførlig beskrivelse av metode.

C. Vernekriterier

Når det foretas detaljert kartlegging og vurdering av myrenes fredningsverdi, bør en rekke kriterier legges til grunn (jfr. Moen 1970c):

1. Bevaring av representative myrkompleks i de ulike regioner.
2. Myrene som dokumenter for den historiske utforsking.
3. Myrene som eksempel på interessante økosystemer av mindre vanlig eller ekstrem type.
4. Myrene som viltbiotop.
5. Myrene som grunnvannsregulatorer.
6. Bevaring med sikte på undervisning.
7. Myrenes rekreative verdi.

Ved de grove regionale registreringer over verneverdige myrer i Sør-Norge som Moen (1970c) og Flatberg (1971) har foretatt, har en bare kunnet oppsøke et begrenset antall myrer, og derved har en ikke kunnet vurdere de mer lokalt betonte kriterier. Ved disse arbeidene har derved kriterium 1 og 3 vært de viktigste, og de myrene som er foreslått prioritert vernet er det av stor regional (nasjonal, internasjonal) interesse å få sikret.

Ved registreringene i Oslo kommunes skoger har Wischmann (1970) oppsøkt og vurdert de aller fleste myrlokalitetene (ca. 440) innenområdet. Siktepunktet har vært å søke å beholde naturvariasjonen i området i maksimal grad for myrtypene. Dette er søkt oppnådd ved å finne fram til den

eller de botanisk (floristisk) sett beste enkeltforekomstene av hver type.

Foreliggende arbeid danner en mellomting mellom de grove regionale registreringene og de detaljerte lokale. Særlig vekt er lagt på å finne fram til myrer som inneholder sjeldne arter i vår flora.

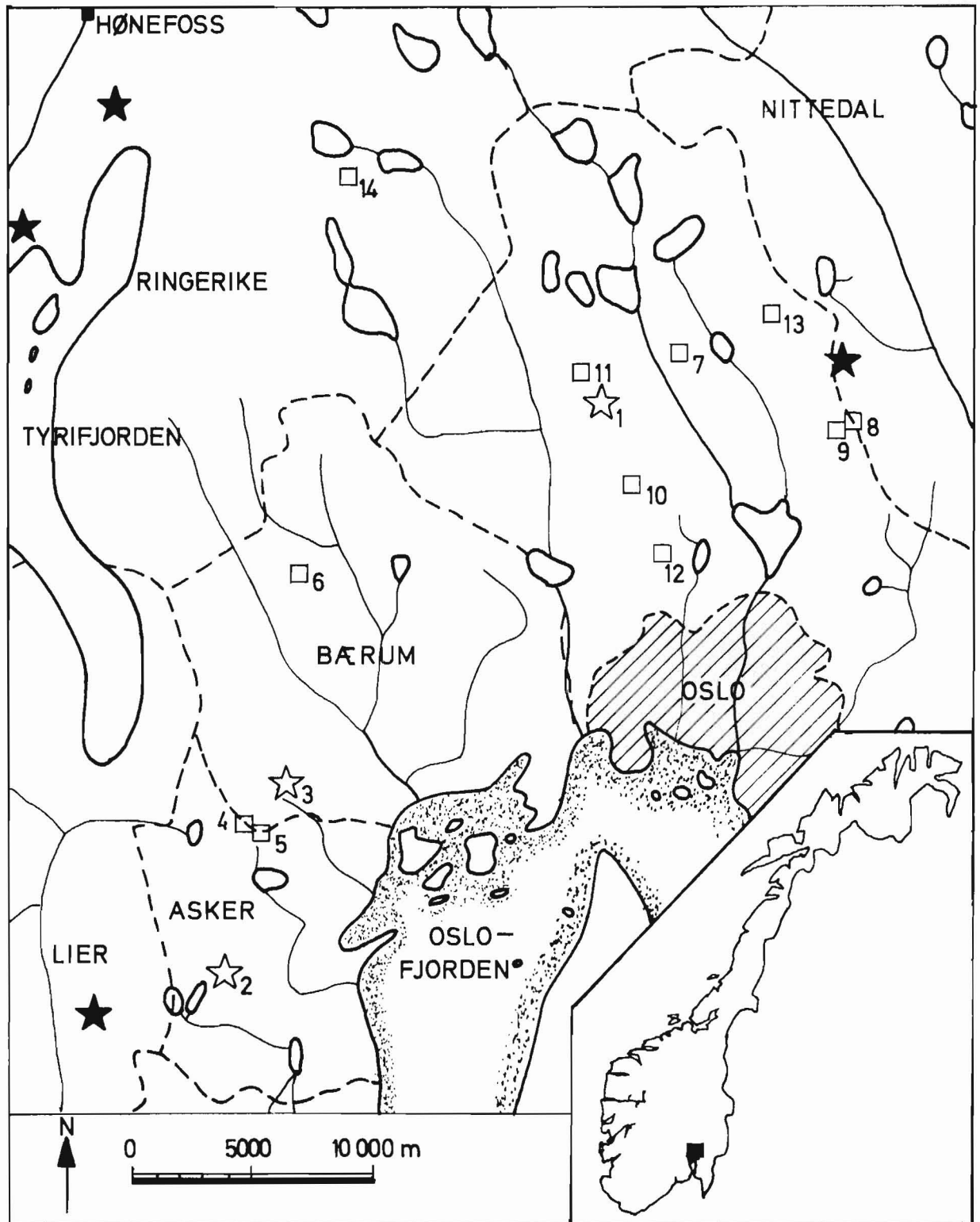


Fig. 1. Lokalitetenes beliggenhet. Site map.

- ★ Særlig verneverdige lokaliteter utenfor undersøkelsesområdet. 4 lokaliteter.
Sites particularly worthy of preservation. (4 situated outwith the investigated area).
- ☆ Særlig verneverdige lokaliteter innen undersøkelsesområdet. 1-3.
Sites particularly worthy of preservation (within the investigated area: sites 1-3).
- Verneverdige lokaliteter. 4-14.
Sites worthy of preservation (within the investigated area: sites 4-14).

III. DE ENKELTE LOKALITETENE

I Fig. 1 er lokalitetenes beliggenhet vist.

Fire lokaliteter av særlig verneverdige myrer (jfr. s. 55) som ligger utenfor Oslo, Asker og Bærum er merket av i figuren. Disse lokalitetene som ikke beskrives i denne rapport, er:

Nittedal, Slåttmyra. Beskrevet av Moen (1970c).

Lier, Gjellebekkmyrene. Beskrevet av Dalland (1970)
og Moen (1970b, 1972).

Ringerike, Lamyra. Beskrevet av Flatberg (1971).

Ringerike, Ultveitvann. Beskrevet av Flatberg (1971).

I tillegg til myrene som behandles i denne rapport, har Moen (1970c) vurdert to myrer innen undersøkelsesområdet. Dette er: Asker, Verkenmosen (Breimosen) som har "mindre verneverdi" og Oslo, Bonnamyr som er "uten verneverdi." Begge myrene er sterkt påvirket av grøfting. Wischmann (1970) beskriver mer enn 400 myrlokaliteter innen Oslo kommunes skoger som ikke tas med i foreliggende rapport, unntatt de to mest verneverdige myrene (lokalitet 10 og 12).

Av Fig. 1 vil det gå fram hvilke myrer i Oslo, Asker og Bærum som foreslås prioritert vernet. Ellers henvises til s. 55 for drøfting av verneverdiene.

For hver av lokalitetene som beskrives, er det ved siden av kommune og nærmere geografisk plassering også tatt med nøyaktig lokalisering etter UTM-systemet (jfr. Ouren 1966).

Under beskrivelsen av de enkelte lokaliteter er tatt med krysslister som viser registrerte karplanter, og for noen lokaliteter kryssliste over en del interessante myrmoser. Registreringen av mosene er tilfeldig og mangelfull, og denne del av krysslistene er derfor særlig ufullstendig. De latinske navn er forkortet i listene, men fullstendige latinske og norske navn for artene er tatt med i kapittel VI, jfr. s. 60.

Alle beskrevne lokaliteter er dekt av økonomisk

kartverk eller tilsvarende kartverk. Disse ligger til grunn for de kartskisser som er tatt med i rapporten. Flybildene er fotografert av Fjellanger-Widerøe, og tillatt offentliggjort.

1. Oslo. Myrer ved Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken og Blankvann. NM 92-94, 54-55

Beliggenhet

Flere mindre myrer som ligger ved Lørensetertjern (ca. 310 m o.h.), Aurtjern (ca. 310 m o.h.), oppover langs Holbekken (310-330 m o.h.) og SV for Blankvann (355 m o.h.), jfr. Fig. 2 og 3.

Bilveg går til området fra Ullevålseter.

Undersøkelser, materiale

Forekomsten av interessante plantearter på myrene i dette området har lenge vært kjent (f.eks. forekomsten av *Schoenus ferrugineus* fra 1939). Norsk Botanisk Forening, Østlandsavdelingen, har hatt flere ekskursjoner til området, jfr. ekskursjonsmeldinger i Blyttia for 1945, 1949, 1959. Wischmann foretok mer inngående registreringer i 1968, og Wischmann (1970) gir opplysninger om myrene Ø for Lørensetertjern og ved Aurtjern. Moen oppsøkte myrene i 1970.

Området og landskapet

Den dominerende bergart er nordmarkitt (etter Geologisk kart over Oslo og omegn, av Holtedah, O. & J.A. Dons, 1952). Dessuten fins innslag av kambro-siluriske sedimentbergarter, og disse dominerer S for Blankvann.

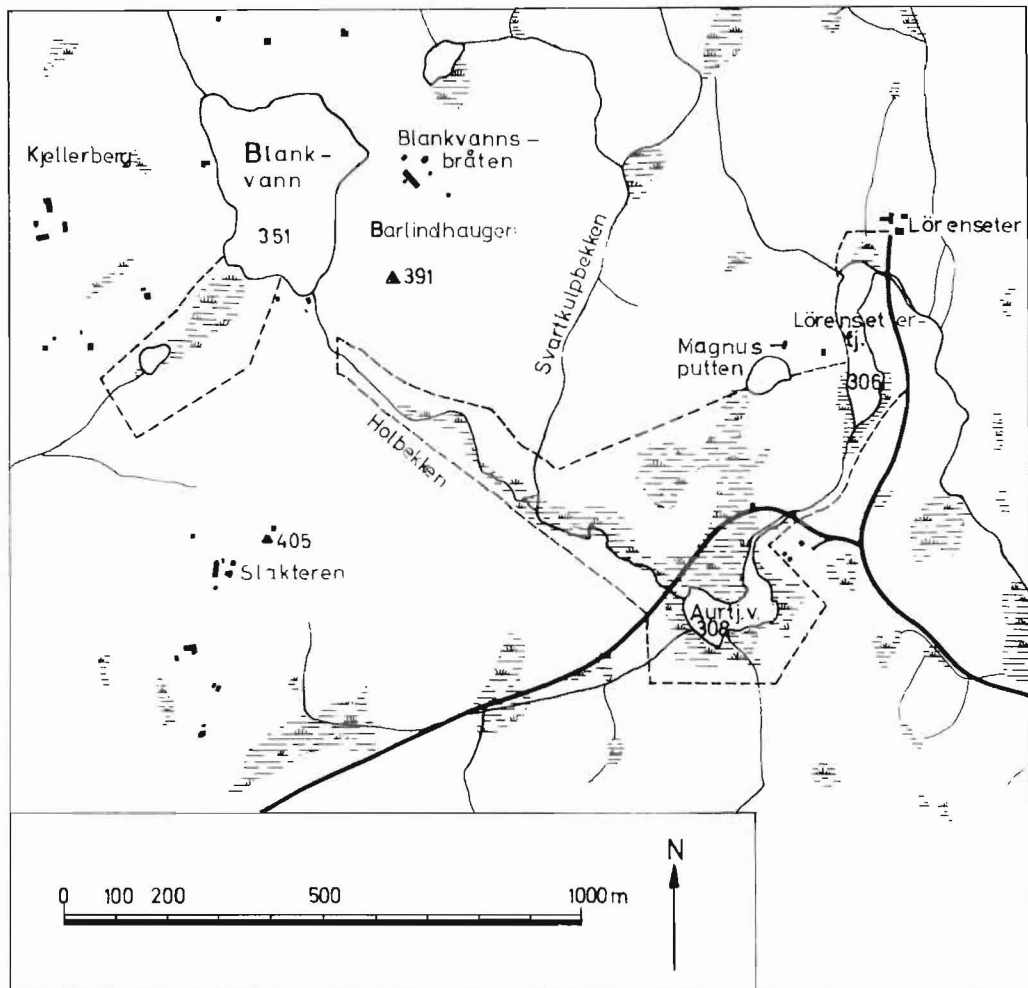


Fig. 2. Kart for lokalitet 1. Oslo. Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken og Blankvann. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 1. Oslo region: Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken and Blankvann. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.



Fig. 3. Flybilde (nr. 2139:09,10) for lokalitet 1.

Air photo of site 1 (photo no 2139:09,10).

Tjerna og myrene ligger i forsenkninger i terrenget og er omgitt av åser med tett barskog, mest gran.

Utnytting og inngrep

Bilvegene som fins innen området går fram av Fig. 2 og 3. Særlig er den relativt nye vegen som går vestover like N for Aurtjern sjenerende, idet den deler de verneverdige områdene. Traséen for vegen er imidlertid forholdsvis gunstig,

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Oslo, Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken, Blankvann.
..... Høgde o.h. (altitude) 310-360 m..
Grid.ref. NM 92-94, 54-55.....
Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann.
10.14 sept.-68, A. Moen 27. aug., 16. sept-70.

/: forekomst (species recorded)

Aln ~~g~~, ~~h~~, ~~i~~, ~~j~~, ~~k~~, ~~l~~, ~~m~~, ~~n~~, ~~o~~, ~~p~~, ~~q~~, ~~r~~, ~~s~~, ~~t~~, ~~u~~, ~~v~~, ~~w~~, ~~x~~, ~~y~~, ~~z~~, ~~aa~~, ~~ab~~, ~~ac~~, ~~ad~~, ~~ae~~, ~~af~~, ~~ag~~, ~~ah~~, ~~ai~~, ~~aj~~, ~~ak~~, ~~al~~, ~~am~~, ~~an~~, ~~ao~~, ~~ap~~, ~~aq~~, ~~ar~~, ~~as~~, ~~at~~, ~~au~~, ~~av~~, ~~aw~~, ~~ax~~, ~~ay~~, ~~az~~, ~~ba~~, ~~bb~~, ~~bc~~, ~~bd~~, ~~be~~, ~~bf~~, ~~bg~~, ~~bh~~, ~~bi~~, ~~bj~~, ~~bk~~, ~~bl~~, ~~bm~~, ~~bn~~, ~~bo~~, ~~bp~~, ~~bq~~, ~~br~~, ~~bs~~, ~~bt~~, ~~bu~~, ~~bv~~, ~~bw~~, ~~bx~~, ~~by~~, ~~bz~~, ~~ca~~, ~~cb~~, ~~cc~~, ~~cd~~, ~~ce~~, ~~cf~~, ~~cg~~, ~~ch~~, ~~ci~~, ~~cj~~, ~~ck~~, ~~cl~~, ~~cm~~, ~~cn~~, ~~co~~, ~~cp~~, ~~cq~~, ~~cr~~, ~~cs~~, ~~ct~~, ~~cu~~, ~~cv~~, ~~cw~~, ~~cx~~, ~~cy~~, ~~cz~~, ~~da~~, ~~db~~, ~~dc~~, ~~dd~~, ~~de~~, ~~df~~, ~~dg~~, ~~dh~~, ~~di~~, ~~dj~~, ~~dk~~, ~~dl~~, ~~dm~~, ~~dn~~, ~~do~~, ~~dp~~, ~~dq~~, ~~dr~~, ~~ds~~, ~~dt~~, ~~du~~, ~~dv~~, ~~dw~~, ~~dx~~, ~~dy~~, ~~dz~~, ~~ea~~, ~~eb~~, ~~ec~~, ~~ed~~, ~~ee~~, ~~ef~~, ~~eg~~, ~~eh~~, ~~ei~~, ~~ej~~, ~~ek~~, ~~el~~, ~~em~~, ~~en~~, ~~eo~~, ~~ep~~, ~~eq~~, ~~er~~, ~~es~~, ~~et~~, ~~eu~~, ~~ev~~, ~~ew~~, ~~ex~~, ~~ey~~, ~~ez~~, ~~fa~~, ~~fb~~, ~~fc~~, ~~fd~~, ~~fe~~, ~~ff~~, ~~fg~~, ~~fh~~, ~~fi~~, ~~fj~~, ~~fk~~, ~~fl~~, ~~fm~~, ~~fn~~, ~~fo~~, ~~fp~~, ~~fq~~, ~~fr~~, ~~fs~~, ~~ft~~, ~~fu~~, ~~fv~~, ~~fw~~, ~~fx~~, ~~fy~~, ~~fz~~, ~~ga~~, ~~gb~~, ~~gc~~, ~~gd~~, ~~ge~~, ~~gf~~, ~~gg~~, ~~gh~~, ~~gi~~, ~~gj~~, ~~gk~~, ~~gl~~, ~~gm~~, ~~gn~~, ~~go~~, ~~gp~~, ~~gq~~, ~~gr~~, ~~gs~~, ~~gt~~, ~~gu~~, ~~gv~~, ~~gw~~, ~~gx~~, ~~gy~~, ~~gz~~, ~~ha~~, ~~hb~~, ~~hc~~, ~~hd~~, ~~he~~, ~~hf~~, ~~hg~~, ~~hh~~, ~~hi~~, ~~hj~~, ~~hk~~, ~~hl~~, ~~hm~~, ~~hn~~, ~~ho~~, ~~hp~~, ~~hq~~, ~~hr~~, ~~hs~~, ~~ht~~, ~~hu~~, ~~hv~~, ~~hw~~, ~~hx~~, ~~hy~~, ~~hz~~, ~~ia~~, ~~ib~~, ~~ic~~, ~~id~~, ~~ie~~, ~~if~~, ~~ig~~, ~~ih~~, ~~ii~~, ~~ij~~, ~~ik~~, ~~il~~, ~~im~~, ~~in~~, ~~io~~, ~~ip~~, ~~iq~~, ~~ir~~, ~~is~~, ~~it~~, ~~iu~~, ~~iv~~, ~~iw~~, ~~ix~~, ~~iy~~, ~~iz~~, ~~ja~~, ~~jb~~, ~~jc~~, ~~jd~~, ~~je~~, ~~jf~~, ~~jj~~, ~~jk~~, ~~jl~~, ~~jm~~, ~~jn~~, ~~jo~~, ~~jp~~, ~~jq~~, ~~jr~~, ~~js~~, ~~jt~~, ~~ju~~, ~~jv~~, ~~jw~~, ~~jx~~, ~~jy~~, ~~jz~~, ~~ka~~, ~~kb~~, ~~kc~~, ~~kd~~, ~~ke~~, ~~kf~~, ~~kg~~, ~~kh~~, ~~ki~~, ~~kj~~, ~~kk~~, ~~kl~~, ~~km~~, ~~kn~~, ~~ko~~, ~~kp~~, ~~kq~~, ~~kr~~, ~~ks~~, ~~kt~~, ~~ku~~, ~~kv~~, ~~kw~~, ~~kx~~, ~~ky~~, ~~kz~~, ~~la~~, ~~lb~~, ~~lc~~, ~~ld~~, ~~le~~, ~~lf~~, ~~lg~~, ~~lh~~, ~~li~~, ~~lj~~, ~~lk~~, ~~ll~~, ~~lm~~, ~~ln~~, ~~lo~~, ~~lp~~, ~~lq~~, ~~lr~~, ~~ls~~, ~~lt~~, ~~lu~~, ~~lv~~, ~~lw~~, ~~lx~~, ~~ly~~, ~~lz~~, ~~ma~~, ~~mb~~, ~~mc~~, ~~md~~, ~~me~~, ~~mf~~, ~~mg~~, ~~mh~~, ~~mi~~, ~~mj~~, ~~mk~~, ~~ml~~, ~~mm~~, ~~mn~~, ~~mo~~, ~~mp~~, ~~mq~~, ~~mr~~, ~~ms~~, ~~mt~~, ~~mu~~, ~~mv~~, ~~mw~~, ~~mx~~, ~~my~~, ~~mz~~, ~~na~~, ~~nb~~, ~~nc~~, ~~nd~~, ~~ne~~, ~~nf~~, ~~ng~~, ~~nh~~, ~~ni~~, ~~nj~~, ~~nk~~, ~~nl~~, ~~nm~~, ~~nn~~, ~~no~~, ~~np~~, ~~nq~~, ~~nr~~, ~~ns~~, ~~nt~~, ~~nu~~, ~~nv~~, ~~nw~~, ~~nx~~, ~~ny~~, ~~nz~~, ~~oa~~, ~~ob~~, ~~oc~~, ~~od~~, ~~oe~~, ~~of~~, ~~og~~, ~~oh~~, ~~oi~~, ~~oj~~, ~~ok~~, ~~ol~~, ~~om~~, ~~on~~, ~~oo~~, ~~op~~, ~~oq~~, ~~or~~, ~~os~~, ~~ot~~, ~~ou~~, ~~ov~~, ~~ow~~, ~~ox~~, ~~oy~~, ~~oz~~, ~~pa~~, ~~pb~~, ~~pc~~, ~~pd~~, ~~pe~~, ~~pf~~, ~~pg~~, ~~ph~~, ~~pi~~, ~~pj~~, ~~pk~~, ~~pl~~, ~~pm~~, ~~pn~~, ~~po~~, ~~pp~~, ~~pq~~, ~~pr~~, ~~ps~~, ~~pt~~, ~~pu~~, ~~pv~~, ~~pw~~, ~~px~~, ~~py~~, ~~pz~~, ~~qa~~, ~~qb~~, ~~qc~~, ~~qd~~, ~~qe~~, ~~qf~~, ~~qg~~, ~~qh~~, ~~qi~~, ~~qj~~, ~~qk~~, ~~ql~~, ~~qm~~, ~~qn~~, ~~qo~~, ~~qp~~, ~~qq~~, ~~qr~~, ~~qs~~, ~~qt~~, ~~qu~~, ~~qv~~, ~~qw~~, ~~qx~~, ~~qy~~, ~~qz~~, ~~ra~~, ~~rb~~, ~~rc~~, ~~rd~~, ~~re~~, ~~rf~~, ~~rg~~, ~~rh~~, ~~ri~~, ~~rj~~, ~~rk~~, ~~rl~~, ~~rm~~, ~~rn~~, ~~ro~~, ~~rp~~, ~~rq~~, ~~rr~~, ~~rs~~, ~~rt~~, ~~ru~~, ~~rv~~, ~~rw~~, ~~rx~~, ~~ry~~, ~~rz~~, ~~sa~~, ~~sb~~, ~~sc~~, ~~sd~~, ~~se~~, ~~sf~~, ~~sg~~, ~~sh~~, ~~si~~, ~~sj~~, ~~sk~~, ~~sl~~, ~~sm~~, ~~sn~~, ~~so~~, ~~sp~~, ~~sq~~, ~~sr~~, ~~ss~~, ~~st~~, ~~su~~, ~~sv~~, ~~sw~~, ~~sx~~, ~~sy~~, ~~sz~~, ~~ta~~, ~~tb~~, ~~tc~~, ~~td~~, ~~te~~, ~~tf~~, ~~tg~~, ~~th~~, ~~ti~~, ~~tj~~, ~~tk~~, ~~tl~~, ~~tm~~, ~~tn~~, ~~to~~, ~~tp~~, ~~tq~~, ~~tr~~, ~~ts~~, ~~tt~~, ~~tu~~, ~~tv~~, ~~tw~~, ~~tx~~, ~~ty~~, ~~tz~~, ~~ua~~, ~~ub~~, ~~uc~~, ~~ud~~, ~~ue~~, ~~uf~~, ~~ug~~, ~~uh~~, ~~ui~~, ~~uj~~, ~~uk~~, ~~ul~~, ~~um~~, ~~un~~, ~~uo~~, ~~up~~, ~~uq~~, ~~ur~~, ~~us~~, ~~ut~~, ~~uu~~, ~~uv~~, ~~uw~~, ~~ux~~, ~~uy~~, ~~uz~~, ~~va~~, ~~vb~~, ~~vc~~, ~~vd~~, ~~ve~~, ~~vf~~, ~~vg~~, ~~vh~~, ~~vi~~, ~~vj~~, ~~vk~~, ~~vl~~, ~~vm~~, ~~vn~~, ~~vo~~, ~~vp~~, ~~vq~~, ~~vr~~, ~~vs~~, ~~vt~~, ~~vu~~, ~~vv~~, ~~vw~~, ~~vx~~, ~~vy~~, ~~vz~~, ~~wa~~, ~~wb~~, ~~wc~~, ~~wd~~, ~~we~~, ~~wf~~, ~~wg~~, ~~wh~~, ~~wi~~, ~~wj~~, ~~wk~~, ~~wl~~, ~~wm~~, ~~wn~~, ~~wo~~, ~~wp~~, ~~wq~~, ~~wr~~, ~~ws~~, ~~wt~~, ~~wu~~, ~~wv~~, ~~wx~~, ~~wy~~, ~~wz~~, ~~xa~~, ~~xb~~, ~~xc~~, ~~xd~~, ~~xe~~, ~~xf~~, ~~xg~~, ~~xh~~, ~~xi~~, ~~xj~~, ~~xk~~, ~~xl~~, ~~xm~~, ~~xn~~, ~~xo~~, ~~xp~~, ~~xq~~, ~~xr~~, ~~xs~~, ~~xt~~, ~~xu~~, ~~xv~~, ~~xw~~, ~~xx~~, ~~xy~~, ~~xz~~, ~~ya~~, ~~yb~~, ~~yc~~, ~~yd~~, ~~ye~~, ~~yf~~, ~~yg~~, ~~yh~~, ~~yi~~, ~~yj~~, ~~yk~~, ~~yl~~, ~~ym~~, ~~yn~~, ~~yo~~, ~~yp~~, ~~yq~~, ~~yr~~, ~~ys~~, ~~yt~~, ~~yu~~, ~~yv~~, ~~yw~~, ~~yx~~, ~~yy~~, ~~yz~~, ~~za~~, ~~zb~~, ~~zc~~, ~~zd~~, ~~ze~~, ~~zf~~, ~~zg~~, ~~zh~~, ~~zi~~, ~~zj~~, ~~zk~~, ~~zl~~, ~~zm~~, ~~zn~~, ~~zo~~, ~~zp~~, ~~zq~~, ~~zr~~, ~~zs~~, ~~zt~~, ~~zu~~, ~~zv~~, ~~zw~~, ~~zx~~, ~~zy~~, ~~zz~~, ~~aa~~, ~~ab~~, ~~ac~~, ~~ad~~, ~~ae~~, ~~af~~, ~~ag~~, ~~ah~~, ~~ai~~, ~~aj~~, ~~ak~~, ~~al~~, ~~am~~, ~~an~~, ~~ao~~, ~~ap~~, ~~aq~~, ~~ar~~, ~~as~~, ~~at~~, ~~au~~, ~~av~~, ~~aw~~, ~~ax~~, ~~ay~~, ~~az~~, ~~ba~~, ~~bb~~, ~~bc~~, ~~bd~~, ~~be~~, ~~bf~~, ~~bg~~, ~~bh~~, ~~bi~~, ~~bj~~, ~~bk~~, ~~bl~~, ~~bm~~, ~~bn~~, ~~bo~~, ~~bp~~, ~~bq~~, ~~br~~, ~~bs~~, ~~bt~~, ~~bu~~, ~~bv~~, ~~bw~~, ~~bx~~, ~~by~~, ~~bz~~, ~~ca~~, ~~cb~~, ~~cc~~, ~~cd~~, ~~ce~~, ~~cf~~, ~~cg~~, ~~ch~~, ~~ci~~, ~~cj~~, ~~ck~~, ~~cl~~, ~~cm~~, ~~cn~~, ~~co~~, ~~cp~~, ~~cq~~, ~~cr~~, ~~cs~~, ~~ct~~, ~~cu~~, ~~cv~~, ~~cw~~, ~~cx~~, ~~cy~~, ~~cz~~, ~~da~~, ~~db~~, ~~dc~~, ~~dd~~, ~~de~~, ~~df~~, ~~dg~~, ~~dh~~, ~~di~~, ~~dj~~, ~~dk~~, ~~dl~~, ~~dm~~, ~~dn~~, ~~do~~, ~~dp~~, ~~dq~~, ~~dr~~, ~~ds~~, ~~dt~~, ~~du~~, ~~dv~~, ~~dw~~, ~~dx~~, ~~dy~~, ~~dz~~, ~~ea~~, ~~eb~~, ~~ec~~, ~~ed~~, ~~ee~~, ~~ef~~, ~~eg~~, ~~eh~~, ~~ei~~, ~~ej~~, ~~ek~~, ~~el~~, ~~em~~, ~~en~~, ~~eo~~, ~~ep~~, ~~eq~~, ~~er~~, ~~es~~, ~~et~~, ~~eu~~, ~~ev~~, ~~ew~~, ~~ex~~, ~~ey~~, ~~ez~~, ~~fa~~, ~~fb~~, ~~fc~~, ~~fd~~, ~~fe~~, ~~ff~~, ~~fg~~, ~~fh~~, ~~fi~~, ~~fj~~, ~~fk~~, ~~fl~~, ~~fm~~, ~~fn~~, ~~fo~~, ~~fp~~, ~~fq~~, ~~fr~~, ~~fs~~, ~~ft~~, ~~fu~~, ~~fv~~, ~~fw~~, ~~fx~~, ~~fy~~, ~~fz~~, ~~ga~~, ~~gb~~, ~~gc~~, ~~gd~~, ~~ge~~, ~~gf~~, ~~gg~~, ~~gh~~, ~~gi~~, ~~gj~~, ~~gk~~, ~~gl~~, ~~gm~~, ~~gn~~, ~~go~~, ~~gp~~, ~~gq~~, ~~gr~~, ~~gs~~, ~~gt~~, ~~gu~~, ~~gv~~, ~~gw~~, ~~gx~~, ~~gy~~, ~~gz~~, ~~ha~~, ~~hb~~, ~~hc~~, ~~hd~~, ~~he~~, ~~hf~~, ~~hg~~, ~~hh~~, ~~hi~~, ~~hj~~, ~~hk~~, ~~hl~~, ~~hm~~, ~~hn~~, ~~ho~~, ~~hp~~, ~~hq~~, ~~hr~~, ~~hs~~, ~~ht~~, ~~hu~~, ~~hv~~, ~~hw~~, ~~hx~~, ~~hy~~, ~~hz~~, ~~ia~~, ~~ib~~, ~~ic~~, ~~id~~, ~~ie~~, ~~if~~, ~~ig~~, ~~ih~~, ~~ii~~, ~~ij~~, ~~ik~~, ~~il~~, ~~im~~, ~~in~~, ~~io~~, ~~ip~~, ~~iq~~, ~~ir~~, ~~is~~, ~~it~~, ~~iu~~, ~~iv~~, ~~iw~~, ~~ix~~, ~~iy~~, ~~iz~~, ~~ja~~, ~~jb~~, ~~jc~~, ~~jd~~, ~~je~~, ~~jf~~, ~~jj~~, ~~jk~~, ~~jl~~, ~~jm~~, ~~jn~~, ~~jo~~, ~~jp~~, ~~jq~~, ~~jr~~, ~~js~~, ~~jt~~, ~~ju~~, ~~jv~~, ~~jw~~, ~~jx~~, ~~jy~~, ~~jz~~, ~~ka~~, ~~kb~~, ~~kc~~, ~~kd~~, ~~ke~~, ~~kf~~, ~~kg~~, ~~kh~~, ~~ki~~, ~~kj~~, ~~kk~~, ~~kl~~, ~~km~~, ~~kn~~, ~~ko~~, ~~kp~~, ~~kq~~, ~~kr~~, ~~ks~~, ~~kt~~, ~~ku~~, ~~kv~~, ~~kw~~, ~~kx~~, ~~ky~~, ~~kz~~, ~~la~~, ~~lb~~, ~~lc~~, ~~ld~~, ~~le~~, ~~lf~~, ~~lg~~, ~~lh~~, ~~li~~, ~~lj~~, ~~lk~~, ~~ll~~, ~~lm~~, ~~ln~~, ~~lo~~, ~~lp~~, ~~lq~~, ~~lr~~, ~~ls~~, ~~lt~~, ~~lu~~, ~~lv~~, ~~lw~~, ~~lx~~, ~~ly~~, ~~lz~~, ~~ma~~, ~~mb~~, ~~mc~~, ~~md~~, ~~me~~, ~~mf~~, ~~mg~~, ~~mh~~, ~~mi~~, ~~mj~~, ~~mk~~, ~~ml~~, ~~mm~~, ~~mn~~, ~~mo~~, ~~mp~~, ~~mq~~, ~~mr~~, ~~ms~~, ~~mt~~, ~~mu~~, ~~mv~~, ~~mw~~, ~~mx~~, ~~my~~, ~~mz~~, ~~na~~, ~~nb~~, ~~nc~~, ~~nd~~, ~~ne~~, ~~nf~~, ~~ng~~, ~~nh~~, ~~ni~~, ~~nj~~, ~~nk~~, ~~nl~~, ~~nm~~, ~~nn~~, ~~no~~, ~~np~~, ~~nq~~, ~~nr~~, ~~ns~~, ~~nt~~, ~~nu~~, ~~nv~~, ~~nw~~, ~~nx~~, ~~ny~~, ~~nz~~, ~~oa~~, ~~ob~~, ~~oc~~, ~~od~~, ~~oe~~, ~~of~~, ~~og~~, ~~oh~~, ~~oi~~, ~~oj~~, ~~ok~~, ~~ol~~, ~~om~~, ~~on~~, ~~oo~~, ~~op~~, ~~oq~~, ~~or~~, ~~os~~, ~~ot~~, ~~ou~~, ~~ov~~, ~~ow~~, ~~ox~~, ~~oy~~, ~~oz~~, ~~pa~~, ~~pb~~, ~~pc~~, ~~pd~~, ~~pe~~, ~~pf~~, ~~pg~~, ~~ph~~, ~~pi~~, ~~pj~~, ~~pk~~, ~~pl~~, ~~pm~~, ~~pn~~, ~~po~~, ~~pp~~, ~~pq~~, ~~pr~~, ~~ps~~, ~~pt~~, ~~pu~~, ~~pv~~, ~~pw~~, ~~px~~, ~~py~~, ~~pz~~, ~~qa~~, ~~qb~~, ~~qc~~, ~~qd~~, ~~qe~~, ~~qf~~, ~~qg~~, ~~qh~~, ~~qi~~, ~~qj~~, ~~qk~~, ~~ql~~, ~~qm~~, ~~qn~~, ~~qo~~, ~~qp~~, ~~qq~~, ~~qr~~, ~~qs~~, ~~qt~~, ~~qu~~, ~~qv~~, ~~qw~~, ~~qx~~, ~~qy~~, ~~qz~~, ~~ra~~, ~~rb~~, ~~rc~~, ~~rd~~, ~~re~~, ~~rf~~, ~~rg~~, ~~rh~~, ~~ri~~, ~~rj~~, ~~rk~~, ~~rl~~, ~~rm~~, ~~rn~~, ~~ro~~, ~~rp~~, ~~rq~~, ~~rr~~, ~~rs~~, ~~rt~~, ~~ru~~, ~~rv~~, ~~rw~~, ~~rx~~, ~~ry~~, ~~rz~~, ~~sa~~, ~~sb~~, ~~sc~~, ~~sd~~, ~~se~~, ~~sf~~, ~~sg~~, ~~sh~~, ~~si~~, ~~sj~~, ~~sk~~, ~~sl~~, ~~sm~~, ~~sn~~, ~~so~~, ~~sp~~, ~~sq~~, ~~sr~~, ~~ss~~, ~~st~~, ~~su~~, ~~sv~~, ~~sw~~, ~~sx~~, ~~sy~~, ~~sz~~, ~~ta~~, ~~tb~~, ~~tc~~, ~~td~~, ~~te~~, ~~tf~~, ~~tg~~, ~~th~~, ~~ti~~, ~~tj~~, ~~tk~~, ~~tl~~, ~~tm~~, ~~tn~~, ~~to~~, ~~tp~~, ~~tq~~, ~~tr~~, ~~ts~~, ~~tt~~, ~~tu~~, ~~tv~~, ~~tw~~, ~~tx~~, ~~ty~~, ~~tz~~, ~~ua~~, ~~ub~~, ~~uc~~, ~~ud~~, ~~ue~~, ~~uf~~, ~~ug~~, ~~uh~~, ~~ui~~, ~~uj~~, ~~uk~~, ~~ul~~, ~~um~~, ~~un~~, ~~uo~~, ~~up~~, ~~uq~~, ~~ur~~, ~~us~~, ~~ut~~, ~~uu~~, ~~uv~~, ~~uw~~, ~~ux~~, ~~uy~~, ~~uz~~, ~~va~~, ~~vb~~, ~~vc~~, ~~vd~~, ~~ve~~, ~~vf~~, ~~vg~~, ~~vh~~, ~~vi~~, ~~vj~~, ~~vk~~, ~~vl~~, ~~vm~~, ~~vn~~, ~~vo~~, ~~vp~~, ~~vq~~, ~~vr~~, ~~vs~~, ~~vt~~, ~~vu~~, ~~vv~~, ~~vw~~, ~~vx~~, ~~vy~~, ~~vz~~, ~~wa~~, ~~wb~~, ~~wc~~, ~~wd~~, ~~we~~, ~~wf~~, ~~wg~~, ~~wh~~, ~~wi~~, ~~wj~~, ~~wk~~, ~~wl~~, ~~wm~~, ~~wn~~, ~~wo~~, ~~wp~~, ~~wq~~, ~~wr~~, ~~ws~~, ~~wt~~, ~~wu~~, ~~wv~~, ~~wx~~, ~~wy~~, ~~wz~~, ~~xa~~, ~~xb~~, ~~xc~~, ~~xd~~, ~~xe~~, ~~xf~~, ~~xg~~, ~~xh~~, ~~xi~~, ~~xj~~, ~~xk~~, ~~xl~~, ~~xm~~, ~~xn~~, ~~xo~~, ~~xp~~, ~~xq~~, ~~xr~~, ~~xs~~, ~~xt~~, ~~xu~~, ~~xv~~, ~~xw~~, ~~xx~~, ~~xy~~, ~~xz~~, ~~ya~~, ~~yb~~, ~~yc~~, ~~yd~~, ~~ye~~, ~~yf~~, ~~yg~~, ~~yh~~, ~~yi~~, ~~yj~~, ~~yk~~, ~~yl~~, ~~ym~~, ~~yn~~, ~~yo~~, ~~yp~~, ~~yq~~, ~~yr~~, ~~ys~~, ~~yt~~, ~~yu~~, ~~yv~~, ~~yw~~, ~~yx~~, ~~yy~~, ~~yz~~, ~~za~~, ~~zb~~, ~~zc~~, ~~zd~~, ~~ze~~, ~~zf~~, ~~zg~~, ~~zh~~, ~~zi~~, ~~zj~~, ~~zk~~, ~~zl~~, ~~zm~~, ~~zn~~, ~~zo~~, ~~zp~~, ~~zq~~, ~~zr~~, ~~zs~~, ~~zt~~, ~~zu~~, ~~zv~~, ~~zw~~, ~~zx~~, ~~zy~~, ~~zz~~, ~~aa~~, ~~ab~~, ~~ac~~, ~~ad~~, ~~ae~~, ~~af~~, ~~ag~~, ~~ah~~, ~~ai~~, ~~aj~~, ~~ak~~, ~~al~~, ~~am~~, ~~an~~, ~~ao~~, ~~ap~~, ~~aq~~, ~~ar~~, ~~as~~, ~~at~~, ~~au~~, ~~av~~, ~~aw~~, ~~ax~~, ~~ay~~, ~~az~~, ~~ba~~, ~~bb~~, ~~bc~~, ~~bd~~, ~~be~~, ~~bf~~, ~~bg~~, ~~bh~~, ~~bi~~, ~~bj~~, ~~bk~~, ~~bl~~, ~~bm~~, ~~bn~~, ~~bo~~, ~~bp~~, ~~bq~~, ~~br~~, ~~bs~~, ~~bt~~, ~~bu~~, ~~bv~~, ~~bw~~, ~~bx~~, ~~by~~, ~~bz~~, ~~ca~~, ~~cb~~, ~~cc~~, ~~cd~~, ~~ce~~, ~~cf~~, ~~cg~~, ~~ch~~, ~~ci~~, ~~cj~~, ~~ck~~, ~~cl~~, ~~cm~~, ~~cn~~, ~~co~~, ~~cp~~, ~~cq~~, ~~cr~~, ~~cs~~, ~~ct~~, ~~cu~~, ~~cv~~, ~~cw~~, ~~cx~~, ~~cy~~, ~~cz~~, ~~da~~, ~~db~~, ~~dc~~, ~~dd~~, ~~de~~, ~~df~~, ~~dg~~, ~~dh~~, ~~di~~, ~~dj~~, ~~dk~~, ~~dl~~, ~~dm~~, ~~dn~~, ~~do~~, ~~dp~~, ~~dq~~, ~~dr~~, ~~ds~~, ~~dt~~, ~~du~~, ~~dv~~, ~~dw~~, ~~dx~~, ~~dy~~, ~~dz~~, ~~ea~~, ~~eb~~, ~~ec~~, ~~ed~~, ~~ee~~, ~~ef~~, ~~eg~~, ~~eh~~, ~~ei~~, ~~ej~~, ~~ek~~, ~~el~~, ~~em~~, ~~en~~, ~~eo~~, ~~ep~~, ~~eq~~, ~~er~~, ~~es~~, ~~et~~, ~~eu~~, ~~ev~~, ~~ew~~, ~~ex~~, ~~ey~~, ~~ez~~, ~~fa~~, ~~fb~~, ~~fc~~, ~~fd~~, ~~fe~~, ~~ff~~, ~~fg~~, ~~fh~~, ~~fi~~, ~~fj~~, ~~fk~~, ~~fl~~, ~~fm~~, ~~fn~~, ~~fo~~, ~~fp~~, ~~fq~~, ~~fr~~, ~~fs~~, ~~ft~~, ~~fu~~, ~~fv~~, ~~fw~~, ~~fx~~, ~~fy~~, ~~fz~~, ~~ga~~, ~~gb~~, ~~gc~~, ~~gd~~, ~~ge~~, ~~gf~~, ~~gg~~, ~~gh~~, ~~gi~~, ~~gj~~, ~~gk~~, ~~gl~~, ~~gm~~, ~~gn~~, ~~go~~, ~~gp~~, ~~gq~~, ~~gr~~, ~~gs~~, ~~gt~~, ~~gu~~, ~~gv~~, ~~gw~~, ~~gx~~, ~~gy~~, ~~gz~~, ~~ha~~, ~~hb~~, ~~hc~~, ~~hd~~, ~~he~~, ~~hf~~, ~~hg~~, ~~hh~~, ~~hi~~, ~~hj~~, ~~hk~~, ~~hl~~, ~~hm~~, ~~hn~~, ~~ho~~, ~~hp~~, ~~hq~~, ~~hr~~, ~~hs~~, ~~ht~~, ~~hu~~, ~~hv~~, ~~hw~~, ~~hx~~, ~~hy~~, ~~hz~~, ~~ia~~, ~~ib~~, ~~ic~~, ~~id~~, ~~ie~~, ~~if~~, ~~ig~~, ~~ih~~, ~~ii~~, ~~ij~~, ~~ik~~, ~~il~~, ~~im~~, ~~in~~, ~~io~~, ~~ip~~, ~~iq~~, ~~ir~~, ~~is~~, ~~it~~, ~~iu~~, ~~iv~~, ~~iw~~, ~~ix~~, ~~iy~~, ~~iz~~, ~~ja~~, ~~jb~~, ~~jc~~, ~~jd~~, ~~je~~, ~~jf~~, ~~jj~~, ~~jk~~, ~~jl~~, ~~jm~~, ~~jn~~, ~~jo~~, ~~jp~~, ~~jq~~, ~~jr~~, ~~js~~, ~~jt~~, ~~ju~~, ~~jv~~, ~~jw~~, ~~jx~~, ~~jy~~, ~~jz~~, ~~ka~~, ~~kb~~, ~~kc~~, ~~kd~~, ~~ke~~, ~~kf~~, ~~kg~~, ~~kh~~, ~~ki~~, ~~kj~~, ~~kk~~, ~~kl~~, ~~km~~, ~~kn~~, ~~ko~~, ~~kp~~, ~~kq~~, ~~kr~~, ~~ks~~, ~~kt~~, ~~ku~~, ~~kv~~, ~~kw~~, ~~kx~~, ~~ky~~, ~~kz~~, ~~la~~, ~~lb~~, ~~lc~~, ~~ld~~, ~~le~~, ~~lf~~, ~~lg~~, ~~lh~~, ~~li~~, ~~lj~~, ~~lk~~, ~~ll~~, ~~lm~~, ~~ln~~, ~~lo~~, ~~lp~~, ~~lq~~, ~~lr~~, ~~ls~~, ~~lt~~, ~~lu~~, ~~lv~~, ~~lw~~, ~~lx~~, ~~ly~~, ~~lz~~, ~~ma~~, ~~mb~~, ~~mc~~, ~~md~~, ~~me~~, ~~mf~~, ~~mg~~, ~~mh~~, ~~mi~~, ~~mj~~, ~~mk~~, ~~ml~~, ~~mm~~, ~~mn~~, ~~mo~~, ~~mp</~~

og den betyr dermed ikke så veldig mye for myrene. Vegen til Lørenseter går ved nordenden av tjernet helt i kanten av en av de aller mest verneverdige myrene.

Flere stier krysser området, og som ellers så vanlig i Oslo-marka, går det merka skiløyper over myrene. Det er interessant å merke seg dette - de åpninger i landskapet som myrene representerer, setter turfolk særlig stor pris på. Ferdselen om vinteren har minimal betydning, mens ferdselen om sommeren setter sine klare spor. Likevel kan en generelt si at friluftslivets interesser for bevaring i dette området, som ofte ellers i Oslo-marka, faller sammen med naturverninteressene og de naturvitenskapelige interessene.

Flere hytter ligger helt inntil det foreslåtte freda området.

Myrkompleksene, vegetasjon og flora

Myrene i området er små. Flate minerotrofe elementer er vanligst, men også hellende minerotrofe elementer og ombrotrofe partier fins.

Også med hensyn på myrenes vegetasjon fins store variasjoner, med ombrotrof, fattig, intermediær, rik og ekstremrik vegetasjon. Ved Holbekken fins rikkilder, og dessuten fins overganger mellom rik skogsmyr og rik sumpskog. De rikeste vegetasjonstypene representerer de største verneverdiene. Men forekomsten av alle de nevnte typene innen et så avgrenset område, er også av stor interesse.

De ombrotrofe partiene, som først og fremst fins N for Aurtjern, er små og dominert av tuvevegetasjon.

Fattigmyrene utgjør en vesentlig del av myrarealet N for Aurtjern og S for Lørensetertjern. Fastmattene dominerer, og mest karakteristisk er dominansen av torvmoser i bunnen, særlig er *Sphagnum papillosum*, *S. imbricatum* og *S. compactum* vanlige. Nevnes må at de to suboseaniske mosene *Sphagnum molle* (jfr. Flatberg & Moen 1972) og *Dicranum leioneuron* (jfr. Ahti & Isoviita 1962) fins S for Lørensetertjern

(begge artene leg. A. Moen 1970).

Intermediær vegetasjon fins særlig omkring Aurtjern, men også flekkvis andre steder. Typisk for denne typen er bl.a. dominans av *Sphagnum*-arter som krever større nærings-tilgang enn fattigmyra gir: *S. subfulvum*, *S. subnitens*, *S. subsecunda* coll., *S. teres* og *S. warnstorffii*. I feltsjiktet forekommer bl.a. *Juncus stygius*, *Pedicularis palustris* og *Peucedanum palustre* som stort sett er indikator-arter for den intermediære myrvegetasjonen (jfr. Fig. 30).

Rik og ekstremrik vegetasjon fins særlig N og Ø for Lørensetertjern, flekkvis noe ved Aurtjern, dominerende oppover langs Holbekken og på store deler av myra SV for Blankvann. Også den rike myrvegetasjonen lar seg enklest (ved få og vanlige arter) karakterisere av mosene, og en eller flere av følgende arter er alltid tilstede i mengde: *Tomentypnum nitens* i høgt fastmatte- og lågt tuvenivå, *Campylium stellatum* i fastmattene, *Drepanocladus revolvens* coll. både i fast- og mykmattene og *Scorpidium scorpioides* i mykmatte og løsbunnvegetasjon. Sammen med sistnevnte art forekommer *Calliergon trifarium* som har en nordlig/alpin tendens i sin utbredelse.

En rekke blomsterplanter karakteriserer rikmyrene - av disse fins følgende ganske vanlig: *Carex buxbaumii*, *C. capillaris*, *C. flava*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus alpinus*, *Parnassia palustris*, *Scirpus quinqueflorus* og *Triglochin palustre*.

Orkideene *Dactylorhiza fuchsii*, *D. traunsteineri*, *Hammarbya paludosa* og *Listera ovata* er funnet flere steder - og alle disse artene fins SV for Blankvann. Ved denne lokalitet og ved Holbekken fins også *Dactylorhiza incarnata*, og dessuten er den meget sjeldne orkideen *Malaxis monophylla* kjent fra disse lokalitetene. Av andre rikmyrarter som vokser SV for Blankvann må nevnes forekomsten av *Carex appropinquata*, *Carex diandra* og *Dryopteris thelypteris* - alle tre er relativt sjeldne arter i vår flora - særlig gjelder dette sistnevnte som bare har få lokaliteter i vårt land.

I tillegg til artene som er krysset av i Fig. 4 er også *Eriophorum gracile* og *Carex pulicaris* kjent fra området (jfr. ekskursjonsmeldingene i Blyttia 1949: 19 og 1959: 29 av henholdsvis E. Dahl og F. Wischmann).

Forekomsten av *Schoenus ferrugineus* på østsiden av Lørensetertjern er den eneste for arten i Oslo-området. Arten fins spredt på østsiden av tjernet og dominerer en flekk ca. 20 x 30 m ved bekkutløpet ved nordenden.

Oppover langs Holbekken fins flere rikkilder og rike, diffuse framspring. Nedenfor grunnvannsframspringene der kalkrikt vann kommer i dagen (pH målt til 7,3) er det bratte, rike skogsmyrer. Rikkildene er dominert av de kalkkrevende mosene *Cratoneuron commutatum*, *C. decipiens* og *Philotis calcarea*.

Fredningsforslag

I Fig. 2 og 3 er tegnet inn grensene for foreslått freda område. Vegen N for Aurtjern må unntas (med sone på f.eks. 10 m). Oppover Holbekken bør mest mulig komme med for å sikre grunnvannsframspringene - og dessuten har her den frodige skogsvegetasjonen også høy verneverdi. Helst bør området helt til stien mellom Slakteren og Blankvannsbråten tas med. For myra SV for Blankvann bør grensa mot N være vannet, selv om ei sone på noen få meter kan holdes utenfor fredningsområdet. Ø for Lørensetertjern må fredningsgrensa gå inntil (eller 5-10 m fra) vegen.

2. Asker. Myrer Ø for Oppsjøen. NM 78-79, 31-32

Beliggenhet

Flere mindre myrer som ligger S for Gamle Drammensveien ved Trollstua, Ø for Oppsjøen, N for Vardåsen, ca. 195-225 m o.h., jfr. Fig. 6 og 7.

Undersøkelser, materiale

Områdets interessante flora har lenge vært kjent, og Norsk Botanisk Forening, Østlandsavdelingen, har hatt en rekke ekskursjoner til området - jfr. ekskursjonsmeldinger i Blyttia for bl.a. 1963, 1965, 1969, 1971. Wischmann har oppsøkt lokalitetene flere ganger, og skrevet de nevnte ekskursionsreferater fra 1965 og 1971.

Moen oppsøkte delområdene a, b og c i 1970.

Området og landskapet

Området er småkupert og myrene ligger i forsenknin-
gene omgitt av åser med for det meste tett barskog, med do-
minans av gran.

Kambro-siluriske bergarter dominerer, og disse kalkrike bergartene gir grunnlag for en rik flora. Særlig gjelder dette for myrer der det er god tilførsel av vann som har vært i kontakt med mineraljorda, eller på fastmark der berggrunnen ligger i dagen. Dette siste forekommer oftest i bratt terreng, f.eks. i den bratte, nordvendte lia like S for delområde b, der kalkkrevende arter som *Anemone hepatica*, *Epipactis atrorubens* og *Carex capillaris* er vanlige. Imidlertid er det meste av fastmarka dekt av granskog med fattig feltsjikt - noe som for en stor del skyldes bartrærnes sure strøfall.

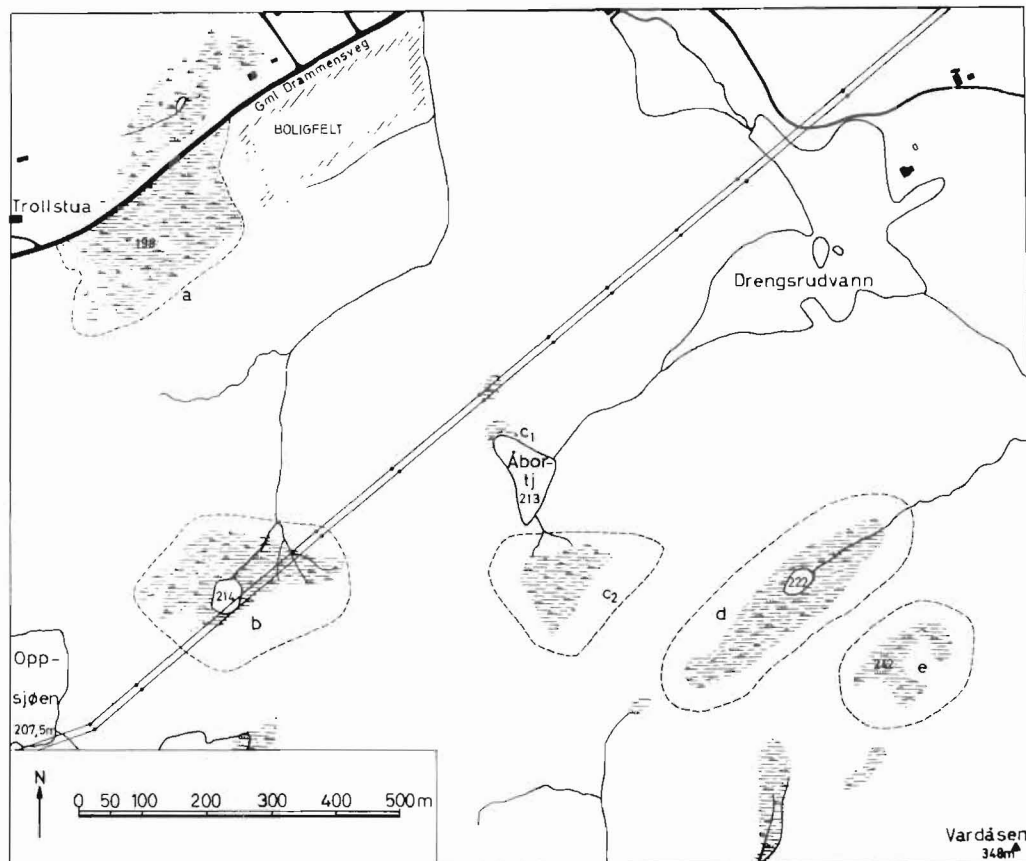


Fig. 5. Kart for lokalitet 2. Asker. Området Ø for Oppsjøen. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 2. Asker region: E of Oppsjøen. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.



Fig. 6. Flybilde (nr. 3102:87) for lokalitet 2. Air photo of site 2 (photo no 3102:87).

Myrkompleksene, vegetasjon og flora

Av Fig. 5 og 6 vil det gå fram at det innen området fins en rekke små myrer. De fleste kompleksene består av en blanding av ombrotrofe elementer og flatmyrelementer (topogene myrer). Som regel er da de største, sentrale delene dekt av ombrotrofe partier, mens de minerotrofe fins i kanten av tjern, mot fastmarka eller der det er sig eller noe helling.

Den minerotrofe vegetasjonen er for en stor del rik (og ekstremrik), og på flere av delområdene er de største arealene dekt av rik og ombrotrof vegetasjon. Det fins også fattig minerotrof vegetasjon (fattigmyr), og særlig gjelder dette delområde e, der fattig og ombrotrof vegetasjon dominerer.

Ved de mange tjern fins ofte soner med høgstarrsump (*Magnocaricion elatae*, jfr. Nordhagen 1943), særlig ved delområde c₁-. Skogsmyrer og overganger mellom myr og fastmark fins vanlig, og i det hele er myrene meget varierte, og de fleste hovedtyper av myrvegetasjon er representert.

En rekke plantearter fins bare i rikmyrvegetasjonen (eventuelt på kalkrik fastmark), og da denne vegetasjonstypen i låglandet i Sør-Norge er i ferd med å bli sjelden, blir dette interessante arter. Dette gjelder bl.a. følgende arter som fins innen flere av delområdene: *Carex capillaris*, *C. flava*, *C. lepidocarpa* (inkl. *C. jemtlandica*), *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris*, *Scirpus quinqueflorus* og *Triglochin palustre*. *Carex diandra* fins i delområde b og c₁, *C. appropinquata* i c₁ og c₂, mens *Dactylorhiza traunsteineri* er funnet i delområde a og e. *Gymnadenia conopsea* fins innen delområde b, mens *Epipactis palustris* er funnet i delområde d. Av interessante arter nevnes dessuten at den nordlig/alpine art *Betula nana* fins innen delområde a, der også *Carex loliacea* og *C. remota* fins i kanten mot fastmark. *Equisetum hyemale* og *Poa palustris* fins i myrkanten i flere delområder.

Som vanlig for rikmyrvegetasjonen, dominerer *Campylium stellatum*, *Drepanocladus*-arter eller *Scorpidium scorpioides*

i bunnen. Her fins også *Paludella squarrosa* og *Mnium seligeri* (i myrkanten). De fattige og ombrotrofe myrdelene er dominert av torvmosene (*Sphagnum*-artene).

De enkelte delområdene

Delområde a

Den Gamle Drammensveien deler myra like ø for Trollstua (jfr. Fig. 5). Imidlertid er områdene N for vegen små og sterkt påvirket - og derfor uaktuelle i fredningssammenheng.

S for vegen er myra ca. 300 m (Ø-V) x 150 m. Like ø for myra er det et nytt boligfelt, og i myrkanten er det ei gammel, ganske dyp grøft. Også i sørkant mot fastmark er det ei grøft, og dessuten går ei grøft tvers over myra i retning SV-NØ. I vestre del er det et gjerde over myra.

Det aller meste av myrkomplekset har ombrotrof vegetasjon, og minerotrofe deler fins bare i kantene mot fastmarka og i vestre del. Det ombrotrofe partiet har ganske tydelige strukturer - og det har en eksentrisk form. De tekniske inngrep forstyrrer bildet noe, men også av Fig. 6 vil det gå fram at det fins strenger (som mørkere partier) og høljer. Strengene har tuvevegetasjon med spredt furu og røsslyngdominans, mens høljene har mykmatte-fastmatte-dominans, der bl.a. *Rhynchospora alba* er vanlig i de bløteste partier. Myra har svak helling mot NØ (noe også strukturenes gruppering viser på Fig. 6).

I vest fins et større parti med rik vegetasjon, der det som nevnt inngår en rekke interessante arter.

Delområde b

Ei myr som ligger ca. 150 m ø for Oppsjøen. Den er ca. 350 m lang (Ø-V) og 100-150 m brei. I sørlige del ligger et lite tjern med avløp gjennom bekk mot NØ. Helt i myrkanten

i N går ei grøft, dessuten er det flere mindre grøfter i den østligste delen. Ei kraftlinje går over den sørlige delen, men den berører egentlig ikke myra (jfr. Fig. 5).

Det meste av myrkomplekset har ombrotrof vegetasjon med dominerende tuve- og fastmatter. Flekkvis fins små minerotrofe deler - og i S og Ø og ved tjernet og bekken fins dominerende rikmyr. Grøftene i Ø har klart ført til uttørring, og i dette området dominerer høgproduktive plantesamfunn som egentlig er en mellomting mellom myr og sumpskog.

S for myra har den nordvendte lia som nevnt rik vegetasjon.

Delområde c₁

Høgstarrsump og myr ved Åbortjern.

Særlig N for tjernet fins ei sone med sumpvegetasjon, der flere interessante arter inngår (bl.a. *Carex appropinquata*). I skråningen 10-20 m N for tjernet er det rik kildevegetasjon, der *Cratoneuron decipiens* o.a. kilde-moser dominerer. Mot fastmarka er *Scirpus silvaticus* vanlig.

Delområde c₂

Myr ca. 50 m S for Åbortjern som er ca. 100 x 100 m. Myra er ganske sterkt grøftet (grøftene går fram på Fig. 6). Myra har interessant, rik vegetasjon, der det forekommer flere relativt sjeldne arter. Dette gjelder særlig forekomsten av *Epipactis palustris* som fins i vestre del.

Delområde d

Denne myra ligger ca. 300 m S for Drengsrudvann i et Ø-V-gående dalsøkk. Den er ca. 400 m lang og 150-200 m brei.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Akershus, Asker,.....
Ø for Oppsjøen.....

Høgde o.h. (altitude) 195-225 m.

Grid.ref. NM 78-79, 31-32.....

Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann
18, 19 sept. -68, A. Moen 29 juli -70.....

/: forekomst (species recorded)

Aln ~~g~~, ~~h~~, Andr. Arct a. Bet ~~x~~, ~~p~~. Call. Emp h,
A. Erica. Jvn. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~g~~.
Pir. Pin. Prun p. Rham ~~x~~. Sal ar, ~~ad~~, ~~ca~~, ~~gl~~, ~~ha~~,
he, ~~la~~, ~~lap~~, ~~li~~, ~~myrs~~, ~~myrt~~, ~~nig~~, ~~pe~~, ~~ph~~, ~~rep~~. Sorb.
Vacc ~~m~~, ~~x~~, ~~y~~-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, ~~g~~. Bart. Calla. Cath.
Card ~~am~~, ~~ny~~, ~~pt~~. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
~~x~~, ~~p~~. Coel. Com. Coral. Corn. Cre. Chrys a.
Cyst m. Dact c, f, i, ~~x~~, ~~ps~~, ~~x~~. Dro ~~x~~, ~~i~~, ~~x~~. Dry l. o.
~~ph~~, ~~th~~. Epil ~~ad~~, ~~al~~, ~~an~~, ~~da~~, ~~ho~~, ~~la~~, ~~pa~~. Epip h, ~~p~~. Eq
~~x~~, ~~y~~, ~~k~~, ~~pa~~, ~~pr~~, ~~sc~~, ~~ss~~, ~~v~~. Euphr. Fil ~~x~~. Gal ~~x~~, ~~p~~, ~~s~~,
t, ~~x~~. Gent pn, pu. Ger s. Ge ~~x~~. Gymn. Ham.
Hipp ~~x~~. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Tillegg (additional species):

Dactylorhiza maculata x traunsteineri

Linum ~~g~~. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc ~~x~~, i, s.
Lycopus. Lys t, v. Lythr. Mxi. Melam ~~p~~. Ment
aq, ar. Mery. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. Nu ~~x~~, p. Nymph. Oxyr. Parn. Ped l, oe, ~~p~~,
sc-c, sy. Peta f. Peuc. Ping a, vi, ~~vd~~. Plat b, c.
Polyg s, ~~x~~. Pol ~~x~~. Pota al, fi, ~~x~~, po. Pote ~~of~~. Prune
Pyr ~~m~~, ~~f~~. Ram. Ran ac, co, ~~fa~~. Rub a, ~~on~~. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut ~~g~~.
Selag. Solid. Spar a, ~~er~~, ~~h~~, ~~pi~~. Stell als, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Tryen. Trigl ~~p~~. Trill.
Tuss. Utr i, ~~mi~~, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
of. Vio b, ep, ~~pa~~.

Agros ~~ca~~, st, ~~x~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ~~ca~~,
n, ~~p~~. Car acuta, ad, ~~ap~~, ~~aq~~, ~~atra~~, ~~atro~~, ~~big~~, ~~br~~, ~~bu~~, ~~cae~~,
can, capil, capit, ~~cho~~, ~~dja~~, ~~djo~~, ~~disp~~, ~~ech~~, ~~ela~~, ~~elo~~, ~~flac~~,
flav, glo, hele, hos, ~~ia~~, ~~lap~~, ~~las~~, ~~lax~~, ~~lepi~~, ~~lin~~, ~~liv~~, ~~lol~~,
mæg, microg, ~~ni~~, ~~no~~, ~~oed~~, ~~pal~~, ~~pan~~, ~~cea~~, ~~parall~~, ~~payc~~,
puli, ra, rem, ~~rs~~, ~~rot~~, ~~sax~~, ~~sca~~, ~~sten~~, ~~ten~~, ~~tun~~, ~~væg~~, ~~ves~~.
Desch ~~g~~, f. Eri ~~x~~, b, g, ~~x~~, m, r, s, ~~x~~. Fes ~~x~~, v. Gly ~~x~~.
Hier ~~g~~. Junc ~~al~~, arc, ~~art~~, ~~ba~~, ~~bi~~, ~~buf~~, ~~bul~~, ~~cas~~, ~~con~~, ~~ef~~,
~~g~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz ~~m~~, ~~sa~~. Mel ~~x~~.
Mbl. Natd. Phal a. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, ~~pa~~, ~~pr~~. Rhy ~~x~~, f. Scheu. Schoen. Sc ~~ca~~, g, ~~x~~,
l, mam, pal, ~~q~~, ~~ss~~. Siegl. Typ a, l.

Br ~~ps~~, we. Call g, ~~x~~, sa, tr. Call/ella. Camp ~~g~~.
Cat. Cincl ~~x~~. Clm. Crat c, ~~d~~, f. Ct m. Di-ella p.
Dicr bo, lei. Drep ~~b~~, ~~ex~~, ~~f~~, ~~i~~, ~~u~~. Fiss ~~x~~, o. Hel.
Hyp cup. Leucob. Mees t, u. Mn ci, ho, ps, pu, ru,
~~se~~. Onch v, w. Pal ~~sa~~. Phil cal, f, s. Pohl w. Rhac
l. Rhod. Rhyt l, s, t. Scler p. Scorp ~~x~~. Spl am, l,
s, v. Tom.

Sph anger, ann, aong, b, ~~ce~~, com, con, ~~ca~~, ~~fa~~ coll (fa s.
str., angu, fl), fi, ~~fa~~, gi, ~~ia~~, li, mæg, maj, mo, ~~ne~~, o, pal,
pap, pla, ~~pa~~, q, ri, ~~rub~~, rus, sq, st, subf, ~~subn~~, subs/coll.
(subs s.str., au, in), ~~ten~~, ter, ~~wa~~, wu.

Bazz t. Jung co. Leioc ban, r. Moersch. Ricc m,
~~pi~~. Scap ul, un.

Fig. 7. Krysslister for lokalitet 2.

Field check-list for site 2.

En stor del av myrkomplekset har ombrotrof vegetasjon med dominerende tuve/fastmatte, der furu fins spredt. I kante- ne og i Ø fins minerotrofe deler med rikmyr av ovenfor beskrevne type - der en rekke rikmyrarter inngår.

Delområde e

Myrkomplekset ligger ca. 100 m SØ for d, ca. 250 m NNV for Vardåsen. Myra ligger på ei flate, og p.g.a. en fastmarksknaus som stikker fram fra SØ får den form av en halvsirkel (jfr. figurene).

Myra har ombrotrof og fattig vegetasjon, men litt rikere partier fins også, noe forekomsten av bl.a. *Dactylorhiza traunsteineri* viser.

Konklusjon og fredningsforslag

Myrene i området har meget variert og interessant vegetasjon og flora. Denne store variasjon innen et meget begrenset areal har ikke minst pedagogisk verdi i forbindelse med undervisning. Delområde a og c₂ er sterkt påvirket av tekniske inngrep. Også delområde b er påvirket av grøfter, men ikke så sterkt som de to nevnte. En fredning av disse tre myrene betinger gjenfylling av grøftene.

Delområde a har et ombrotroft parti som det ville være av stor interesse å få bevart, da lignende tydelige strukturer innen de øvrige myrkompleks ikke fins. Den rike vegetasjon i delområde a, fins igjen på de andre myrene. Delområde c₂ har *Epipactis palustris* som er meget sjelden i vår flora, og som ikke fins i de øvrige delområdene. De øvrige lokaliteter for denne arten i Asker/Bærum er også ødelagt, eller er i fare for å bli det (jfr. også s. 28). Delområde c₂ prioriterer vi like høgt som de mindre berørte eller uberørte delområdene b, d og e. Delområde a bør også søkes bevart og restaurert. Delområde c₁ vil det også være av stor interesse å sikre - i så fall må hele tjernet vernes. Verdien av tjernet som eutrof innsjø bør undersøkes.

I Fig. 5 og 6 er inntegnet forslag til grenser for bevaring av myrene. Grensene er stort sett tegnet 50 m fra myrkanten. Vi vil sterkt påpeke nødvendigheten av en sikring

også av større fastmarksarealer rundt myrene - og helst burde landskapet mellom Drammensveien-Oppsjøen-Vardåsen og Drengsrudtjern sikres som en enhet (f.eks. etter bygningsloven).

3. Bærum. Myr og sumpskog ved Ramsåsen. NM 80, 41

Beliggenhet

Lokaliteten ligger mellom Ramsåsen og Ringiåsen, ca. 500 m VSV for Stovivann. Dalbunnen ligger ca. 160 m o.h., mens toppen av Ringiåsen i Ø når 268 m og Ramsåsen i V når 420 m o.h., jfr. Fig. 8.

Undersøkelser, materiale

Denne uhyre interessante botaniske lokalitet har vært kjent fra forrige århundrede (første kjente kollekt av *Epipactis palustris* er f.eks. fra 1888) - og en rekke botanikere har gjennom årene oppsøkt området. Norsk Botanisk Forening, Østlandsavdelingen har oppsøkt lokaliteten flere ganger, jfr. ekskursionsmeldinger i Blyttia for 1945, 1953, 1966, 1971. Wischmann har skrevet ekskursionsrapporten i Blyttia 1966 og har ellers oppsøkt lokaliteten flere ganger bl.a. i 1970 sammen med Moen.

Gabrielsen & Langdalen (1971) beskriver også denne lokaliteten.

Området og landskapet

Den omtrent flate, knapt 500 m breie dalbunnen er omgitt av bratte skogslirer som for en stor del er dominert av edellauvskog og barlind (*Taxus*). Større arealer av skogstyper av dette slag har etter hvert blitt nokså sjeldne, og områdene opp mot Ramsåsen er foreslått freda som edellauvskogreservat (jfr. Krogh 1969). Av interessante karplanter

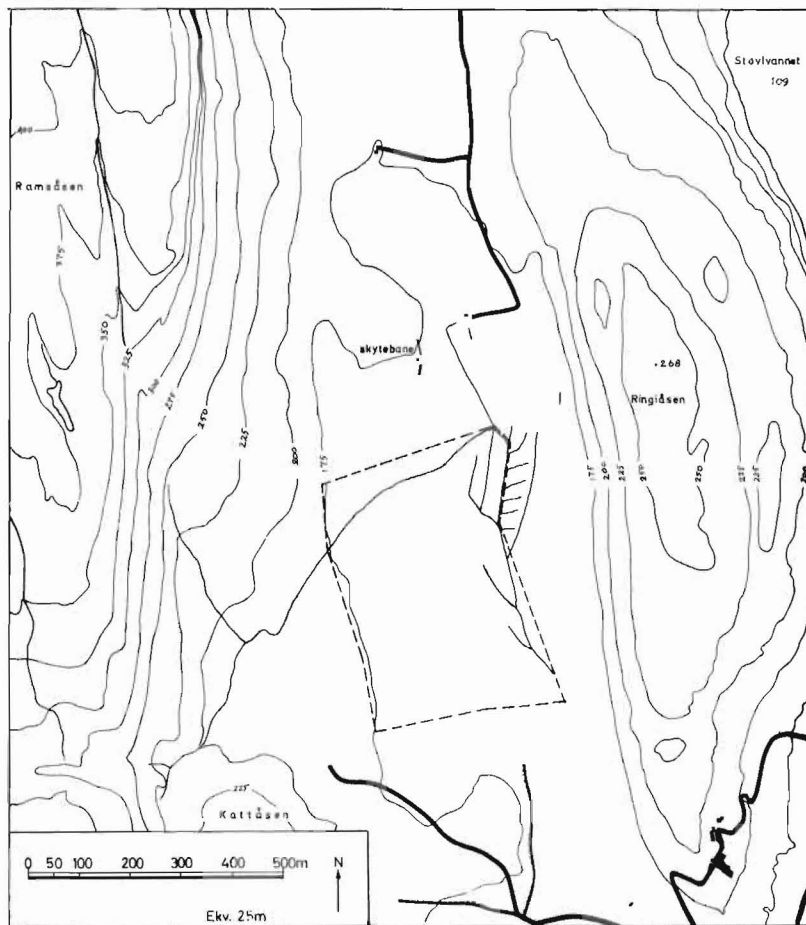


Fig. 8. Kart for lokalitet 3. Bærum. Ramsåsen. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 3. Bærum region: Ramsåsen. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.



Fig. 9. Flybilde (nr. 2336:C7) for lokalitet 3.

Air photo of site 3 (photo no 2336:C7).

inngår her bl.a.: *Adoxa moschatellina*, *Carex silvatica*, *Cypripedium calceolus*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca altissima*, *F. gigantea*, *Galium odoratum*, *G. triflorum*, *Lathraea squamaria*, *Milium effusum*, *Polystichum braunii* og *Sanicula europaea*. Også mosefloraen er rik og interessant (jfr. ekskursionsberetning i Blyttia 1953: 29-30 av P. Størmer).

Inngrep

I dalbunnen ligger noen mindre skogsmyrer. Gjennom grøftingen i 1957 er disse meget sterkt påvirket og i ferd med helt å gro igjen. Resultatet er at i dag fins ikke noe åpen myrvegetasjon tilbake, og skogsmyrene utvikler seg mot sumpskog. Minst 5 lange grøfter som er ca. 1 m dype i tillegg til opprensning av bekkene, drenerer ganske effektivt (jfr. Fig. 8 og 9).

Myr og sumpskog

Sumpskog har nok alltid vært tilstede med betydelige arealer på denne lokalitet - og de rike sumpskogene representerer en edel, meget artsrik type, der flere sjeldne arter i vår flora inngår. Blant disse er *Carex disticha*, *C. elongata*, *C. loliacea*, *C. remota*, *Glyceria lithuanica* og *Poa remota*.

Fortsatt fins små myrflekker tilbake, og fortsatt klarer *Epipactis palustris* seg. Denne meget sjeldne orkide i vår flora fins her på to små lokaliteter (ca. 100 m²), og i 1970 blomstret den. Etter hvert som uttørkingen fortsetter og tettere skog trenger inn, vil nok denne, og andre myrplanter forsvinne. *Carex appropinquata* og *C. acutiformis* er to av de sjeldnere artene som er truet. På åpne flekker er *Dactylorhiza traunsteineri* funnet, og sammen med den fins den ytterst sjeldne hybrid *D. fuchsii* x *D. traunsteineri*.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Akershus, Bærum,
Ramsåsen.

..... Høgde o.h. (altitude) 160 m

Grid.ref. NM 80, 41,

Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann

20 juni-65, 17 sept. -70, A. Moen 17 sept. -70.

/: forekomst (species recorded)

Aln ~~g~~, ~~h~~. Andr. Arct a. Bet n, ~~p~~. Call. Emp h,
~~h~~. Erica. Jyn. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~h~~.
P/c. Pm. Prun p. Rham f. Sal ar, au, ~~ca~~, gl, ha,
he, la, ~~lap~~, li, myrs, myrt, nig, ~~pe~~, ~~ph~~, rep. Sorb.
Vacc ~~n~~, u, ~~v~~, i.
~~Alc~~. Alis. An n. Ang a, ~~p~~. Bart. Calla. Calh.
Card am, ny, ~~p~~. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
~~h~~, ~~p~~. Coel. Corn. Coral. Corn. Cre. Chrys a.
Cyst m. Dact c, ~~g~~, i, ~~n~~, ps, ~~h~~. Dro a, i, r. Dry l.o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, pa. Epip h, ~~p~~. Eq
~~h~~, ~~h~~, ~~pa~~, pr, sc, ~~sy~~, v. Euphr. Fil ~~h~~. Gal b, ~~p~~, s,
t, ~~h~~. Gent pn, pu. Ger s. Ge ~~h~~. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Tillegg (additional species):

Carex acutiformis

C. disticha

Dactylorhiza fuschii x traunsteineri

Glyceria lithuanica

Poa remota

Linum c. Lis c, ~~g~~. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
Lycopus. Lys ~~h~~, ~~h~~. Lythr. Mai. Melam p. Ment
aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Pa ~~n~~. Ped l, oe, p,
sc-c, sy. Peta f. Peuc. Ping a, vi, ~~va~~. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol ~~h~~. Pota al, fi, n, po. Pote er. Prune.
Pyr m, r. Ram. Ran ac, co, fla. Rub a, ch. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
Selag. Solid. Spar a, er, h, ~~h~~. Stell als, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl p. Troll.
Tuss. Utr i, mi, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
cr. Vio b, ~~ep~~, ~~pa~~.

Agros ca, st, ~~h~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ca,
n, ~~p~~. Car acuta, ad, ~~ap~~, aq, atra, atro, big, br, bu, cae,
can, capil, capit, cho, dia, dio, disp, ~~em~~, ela, ~~elo~~, flac,
flav, glo, hele, hos, ~~ja~~, lap, las, lax, lepi, lim, liv, ~~löl~~,
mag, microg, ~~n~~, no, oed, ~~pa~~ll, panicea, parall, pauc,
puli, ra, ~~rem~~, ros, rot, sax, sca, sten, ten, tum, ~~vag~~, ves.
Desch ~~h~~, ~~h~~. Eri a, b, g, ~~h~~, m, r, s, v. Fes r, v. Gly ~~h~~.
Hier o. Junc al, arc, ~~at~~, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
~~h~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz ~~h~~, ~~h~~. Mel n.
Mpl. Nard. Phal ~~h~~. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, pa, pr. Rhy a, f. Scheu. Schoen. Sc ca, g, ~~h~~,
l, mam, pal, q, ~~sy~~. Siegl. Typ a, l.

Fig. 10. Kryssliste for lokalitet 3.

Field check-list for site 3.

D. fuchsii fins i stort antall, med en meget høg grad av varia-
sjon. Spesielt må nevnes en eiendommelig type som i hele lan-
det bare er kjent fra denne lokalitet og fra Tjernsmyr i Ø del av
Bærum, hvor den forlengst er utryddet.

I dalbunnen fins også rikkilder, dominert av *Crato-
neuron decipiens*.

Fredningsforslag

Noe myrreservat er det liten mening i å opprette her, i alle fall om ikke grøftene snarest fylles igjen, slik at en restaurering kan finne sted.

Imidlertid møtes en rekke verneinteresser i området - og dalbunnen med skogsmyrene og sumpskogene og de brattere liene med edellauvskog må sees på samlet. I dag representerer denne lokaliteten naturtyper som det har aller største verdi å få bevart. Vi vil derfor foreslå et større område sikret (helst som naturreservat) og grøftene fylt igjen. Lokaliteten må etter vår mening ha aller høyeste prioritet m.h.p. vern (jfr. også Gabrielsen & Langdalen 1971).

I Fig. 8 og 9 er antydnet det området av dalbunnen som bør tas med i fredningen - i tillegg kommer skogsliene, der forfatterne ikke har villet foreslå avgrensing. Dette må gjøres i forbindelse med den systematiske registrering av edellauvskog i Norge som nå tar til. Likevel vil vi antyde at hele lia mellom Kattåsen i S og Risfjellet i N bør være med.

4. Asker/Bærum. Tumyr ved Korselva. NM 77,39

Beliggenhet

Myra ligger ca. 1 km V for Furuholmen ca. 275 m o.h., jfr. fig. 11 og 12. Bekken over myra danner grense mellom Asker og Bærum.

Undersøkelser, materiale

Wischmann undersøkte myra i 1968, og Moen oppsøkte lokaliteten i 1970. Gabrielsen & Langdalen (1971) har også foreslått myra vernet.

Området og landskapet

Lokaliteten ligger innen området med permiske dagbergarter av Kolsås-type (etter Geologisk kart over Oslo og omegn av Holvedahl, O. & J.A. Dons, 1952).

Rundt myra er det mest barskog, men også innslag av bjørk. Myra ligger i en liten N-S-gående dal - omgitt av slake skogåser.

Utnytting og inngrep

Skogsbilveg (mellom Holo-Sandungen) deler myra. S for vegen er det imidlertid små arealer med myr, og disse har ikke fredningsverdi. Myra N for vegen har svak helling mot S, og dermed har vegen lite innvirkning på denne.

På fastmarka rundt myra (særlig i Ø) er det foretatt snauhogst for få år tilbake.

Vegetasjonen er beitet helt til våre dager av husdyr.

Myrkomplekset, vegetasjon og flora

Selv om myra har svak helling mot S oppfattes dette som flatmyr (topogen myr). Den er dominert av rik vegetasjon, overveiende fastmatte.

Det meste av myra har frodig vegetasjon med dominerende *Carex lasiocarpa* og *C. rostrata*, og de følgende andre arter er blant de vanligste: *Carex chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. flava*, *C. panicea*, *Molinia coreulea*, *Scirpus caespitosus* og *S. hudsonianus*. Av næringskrevende arter utenom *Carex flava* og *Scirpus hudsonianus* inngår også *Dactylorhiza incarnata*, *Eriophorum latifolium* og *Parnassia palustris* vanlig i fastmattene, mens *Scirpus quinqueflorus* dominerer små rikmyrpartier med mykmatte - der også *Triglochin*

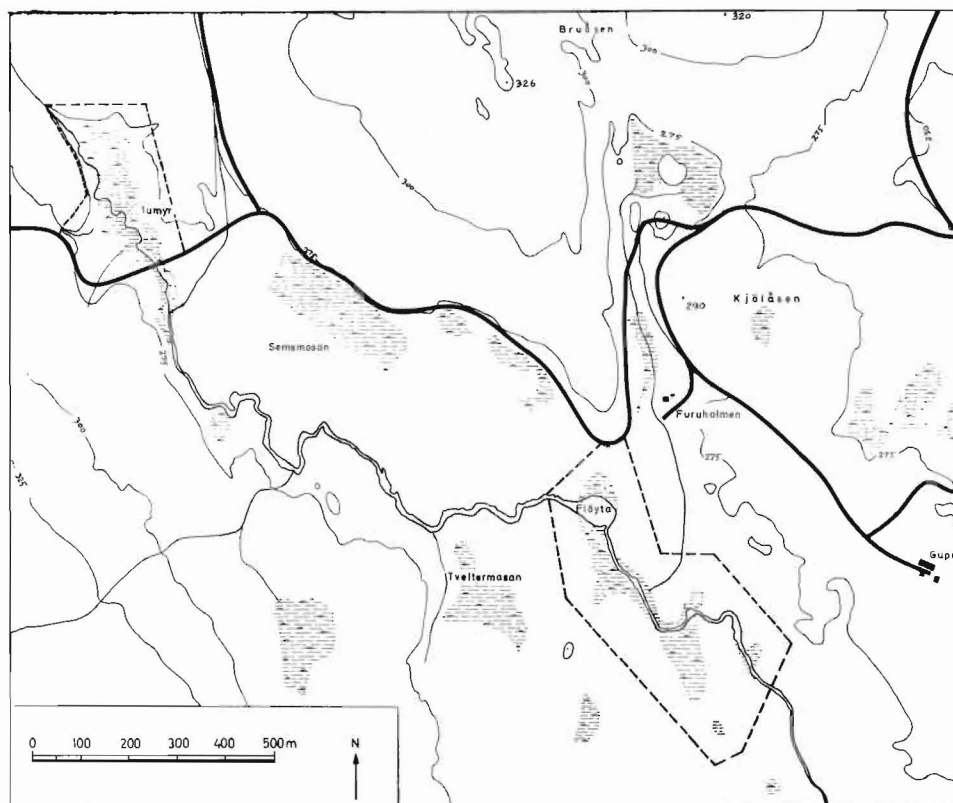


Fig. 11. Kart for lokalitet 4. Asker og Bærum. Tumyr og for lokalitet 5. Asker og Bærum. Fløyta. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around sites 4 and 5, Asker and Bærum region: Tumyr and Fløyta resp. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

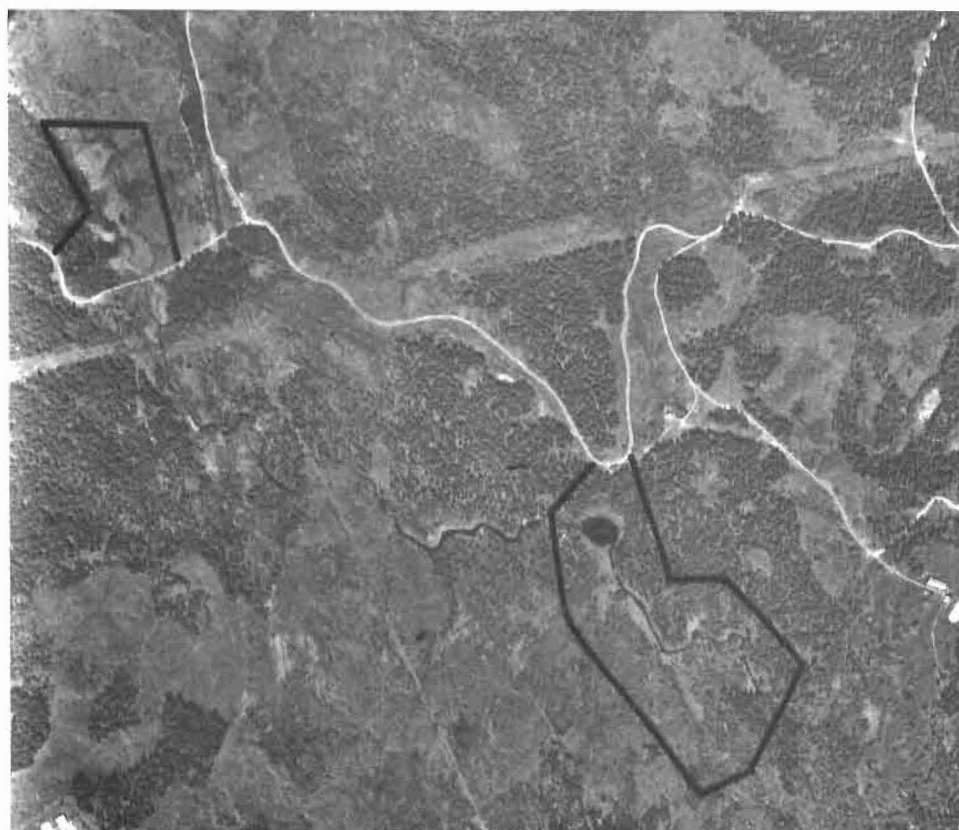
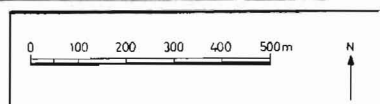


Fig. 12. Flybilde (nr. 2525:F5) for lokalitet 4 og 5.

Air photo of sites 4 and 5 (photo no 2525:F5).



Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Akershus, Asker og
Bærum, Tumyr ved Korselva.
..... Høgte o.h.(altitude) 275 m
Grid.ref. NM 77, 39.
Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann
4. aug. -68, A. Moen 18. sept. -70,.....

/: forekomst (species recorded)

Aln g, ~~/~~. Andr. Arct a. Bet n, ~~/~~. Cail. Emp h,
n. Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~/~~.
P/c. Pin. Prun p. Rham f. Sal ar, ~~/~~, ca, gl, ha,
he, la, ~~/~~, li, myrs, myrt, ~~/~~, ~~/~~, ph, rep. Sorb.
Vacc m, ~~/~~, v-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, ~~/~~. Bart. Calla. Calth.
Card ~~/~~, ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
h, ~~/~~. Coel. Com. Coral. Corn. Cye. Chrys a.
Cyst m. Dact c, f, ~~/~~, ~~/~~, ps, t. Dro ~~/~~, i, ~~/~~. Dry l. o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, ~~/~~. Epip h, p. Eq
a, ~~/~~, h, pa, pr, sc, ~~/~~, v. Euphr. Fil ~~/~~. Gal ~~/~~, ~~/~~, s,
t, ~~/~~. Gent pn, pu. Ger s. Ge ~~/~~. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
Lycopus. Lys t, v. Lythr. Mai. Melam p. Ment
aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Pa ~~/~~, n. Ped l, oe, ~~/~~,
sc-c, sy. Peta f. Pe ~~/~~, c. Ping a, vi, vu. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol ~~/~~. Pota al, fi, n, po. Pote ~~/~~. Prune.
Pyr ~~/~~, ~~/~~. Ram. Ran ac, co, fla. Rub a, ch. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
Selag. Solid. Spar a, er, h, m. Stell a ~~/~~, s, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl ~~/~~. Troll.
Tuss. Utr i, mi, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
cr. Vio b, ep, ~~/~~.

Agros ~~/~~, st, ~~/~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ~~/~~,
n, p. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, ~~/~~, cae,
can, capil, capit, ~~/~~, dia, ~~/~~, disp, ~~/~~, ela, elo, flac,
flav, glo, hele, hos, ~~/~~, lap, ~~/~~, lax, lepi, ~~/~~, liv, lol,
mag, microg, ~~/~~, no, oed, pall, pan ~~/~~, cea, parall, ~~/~~,
puli, ra, rem, ~~/~~, rot, sax, sca, sten, ten, tum, vag, ves.
Desch c, f. Eri ~~/~~, b, g, ~~/~~, m, r, s, ~~/~~. Fes ~~/~~, v. Gly f.
Hier o. Junc al, arc, ~~/~~, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
~~/~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz m, ~~/~~. Mel n.
Mpl. Nard. Phal ~~/~~. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, ~~/~~, ~~/~~. Rhy ~~/~~, f. Scheu. Schoen. Sc ~~/~~, g, ~~/~~,
l, mam, pal, ~~/~~, sy. Siegl. Typ a, l.

Fig. 13. Kryssliste for lokalitet 4.

Field check-list for site 4.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Akershus, Asker og ...
Bærum, Fløyta,.....
..... Høgte o.h.(altitude) 270 m
Grid.ref. NM 78, 38-39.
Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann
4 aug. -68, A. Moen 18. sept. -70,.....

/: forekomst (species recorded)

Aln g, ~~/~~. Andr. Arct a. Bet n, ~~/~~. Cail. Emp h,
n. Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~/~~.
P/c. Pin. Prun p. Rham ~~/~~. Sal ar, ~~/~~, ca, gl, ha,
he, la, ~~/~~, li, myrs, myrt, ~~/~~, ~~/~~, ph, rep. Sorb.
Vacc m, ~~/~~, v-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, ~~/~~. Bart. Calla. Calth.
Card ~~/~~, ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
h, ~~/~~. Coel. Com. Coral. Corn. Cye. Chrys a.
Cyst m. Dact c, f, ~~/~~, ~~/~~, ps, t. Dro ~~/~~, i, ~~/~~. Dry l. o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, ~~/~~. Epip h, p. Eq
a, ~~/~~, h, pa, pr, sc, sy, v. Euphr. Fil ~~/~~. Gal ~~/~~, ~~/~~, s,
t, ~~/~~. Gent pn, pu. Ger s. Ge ~~/~~. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
Lycopus. Lys ~~/~~, ~~/~~. Lythr. Mai. Melam p. Ment
aq, ~~/~~. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Pa ~~/~~, n. Ped l, oe, ~~/~~,
sc-c, sy. Peta f. Pe ~~/~~, c. Ping a, vi, vu. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol ~~/~~. Pota al, fi, ~~/~~, po. Pote ~~/~~. Prune.
Pyr m, r. Ram. Ran ac, co, ~~/~~. Rub a, ~~/~~. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut ~~/~~.
Selag. Solid. Spar a, er, h, ~~/~~. Stell als, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl ~~/~~. Troll.
Tuss. Utr i, ~~/~~, o. Val s ~~/~~, m. Ver al, ~~/~~, sc, se. Vic
~~/~~. Vio b, ep, ~~/~~.

Agros ~~/~~, st, ~~/~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ~~/~~,
n, p. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, ~~/~~, cae,
can, capil, capit, ~~/~~, dia, ~~/~~, disp, ~~/~~, ela, elo, flac,
flav, glo, hele, hos, ~~/~~, lap, ~~/~~, lax, lepi, ~~/~~, liv, lol,
mag, microg, ~~/~~, no, oed, pall, pan ~~/~~, cea, parall, ~~/~~,
puli, ra, rem, ~~/~~, rot, sax, sca, sten, ten, tum, vag, ves.
Desch c, f. Eri ~~/~~, b, g, ~~/~~, m, r, s, ~~/~~. Fes ~~/~~, v. Gly ~~/~~.
Hier o. Junc ~~/~~, arc, ~~/~~, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
~~/~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz m, ~~/~~. Mel n.
Mpl. Nard. Phal ~~/~~. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, pa, pr. Rhy a, f. Scheu. Schoen. Sc ~~/~~, g, ~~/~~,
l, mam, pal, ~~/~~, sy. Siegl. Typ a, l.

Fig. 14. Kryssliste for lokalitet 5.

Field check-list for site 5.

palustre inngår.

I kantene og ved bekken er det krattmyr der *Salix*-arter (*S. aurita*, *S. lapponum*, *S. nigricans*, *S. pentandra*) og bjørk inngår. I den rike vegetasjonen inngår også *Carex buxbaumii*, *Crepis paludosa* og *Poa palustris*.

I bunnen dominerer rikmyrmosene *Campylium stellatum* og *Drepanocladus revolvens* coll., mens også *Paludella squarrosa*, *Sphagnum subfulvum*, *S. warnstorffii* og *Tomentypnum nitens* er vanlige. Fig. 13 gir oversikt over registrerte myrplanter.

Fredningsforslag

På Fig. 11 og 12 er vist grensene for området som foreslås fredet. Bekken over myra må ikke endre vannføring - grensa bør gå f.eks. 10 m fra vegen i S.

5. Asker/Bærum. Fløyta. NM 78, 38-39

Beliggenhet

Myrene omkring Korselva ved Fløyta ligger bare 1 km ØSØ for Tumyr, knapt 270 m o.h., jfr. Fig. 11. Elva (bekken) danner også her grense mellom Asker og Bærum.

Undersøkelser, materiale

Wischmann undersøkte området i 1968, og Moen oppsøkte lokaliteten i 1970. Gabrielsen & Langdalen (1971) har også foreslått området fredet.

Området og landskapet

Geologi, topografi og vegetasjon på fastmarka er som ved Tumyr.

Myrkompleksene, vegetasjon og flora

De aktuelle myrene ligger for det meste inntil elva som her flyter stille og rolig. I N danner den en utvidelse, en kulp - Fløyta. Myrene er dermed for det meste påvirket av flomvann, noe de også klart bærer preg av - og det meste er flommyr (limnogen myr). Dette er som vanlig produktive myrer med høge gras- og halvgrasarter (f.eks. *Calamagrostis canescens*, *Molinia coerulea*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*) og mye krattvegetasjon (med arter som *Salix aurita*, *S. lapponum*, *S. nigricans*, *S. pentandra* og *Betula pubescens*). Denne sona med krattmyr strekker seg som regel fra vannkanten og et godt stykke innover. Noen steder går den helt inn til fastmarka, andre steder avløses den av åpnere myrvegetasjon eller vegetasjon med tresjikt (bjørk).

Ei ca. 50 m brei, 250-300 m lang myrglenne strekker seg sørover fra den skarpe svingen på elva, jfr. Fig. 11 og 12. Denne delen oversvømmes ikke, og domineres av åpen og trebevokst myrvegetasjon. Det meste har fattig vegetasjon, men også rikere partier fins.

Innen lokaliteten fins bl.a. følgende rikmyrarter (jfr. ellers Fig. 14): *Carex buxbaumii*, *C. flava*, *C. tumidicarpa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris*, *Scirpus quinqueflorus* og *Triglochin palustre*. Dessuten fins orkideene *Corallorhiza trifida* og *Hammarbya paludosa*. I 1954 ble den sjeldne *Carex elata* funnet innen området (leg. Wischmann).

Fredningsforslag

I Fig. 11 og 12 er tegnet inn forslag til grenser for området som bør sikres. En må også sørge for å sikre elvas vannføring om fredning skal ha noen mening.

6. Bærum. Jonsrudtjern. NM 80, 48-49

Beliggenhet, undersøkelse

Jonsrudtjern ligger ca. 2 km V for Jonsrud, 332 m o.h., jfr. Fig. 15. Norsk Botanisk Forening, Østlandsavdelingen, har hatt ordinær ekskursjon og moseekskursjon til Jonsrudtjern (jfr. ekskursjonsrapporter i Blyttia 1959 og 1966). Wischmann har oppsøkt lokaliteten flere ganger, i 1970 sammen med Moen. Gabrielsen & Langdalen (1971) foreslår også lokaliteten vernet.

Landskapet, inngrep

Jonsrudtjern og myrene i kanten av tjernet ligger i et søkk i terrenget, omgitt av bratte barskogslier dominert av gran. Bekken fra tjernet løper ut i NØ gjennom et trangt skar. Her har det tidligere vært demning, og så seint som i 1920 (opplysninger fra grunneieren) var det demt opp flere meter, slik at hytta i N da låg på en holme.

Myrkompleks, vegetasjon og flora

Oppdemningen har satt sine klare spor, og den vegetasjon som fins på myrene i dag, er klart betinget av dette. Selv om altså myrøkosystemenes sammensetning i dag også er et produkt av tjernets regulering, har vi funnet det verneverdig. I dag dominerer rikmyrsamfunn og intermediær vegetasjon. Svært mye av myra, særlig ved tjernet, har mykmatte.

De viktigste verneverdiene ligger i forekomsten av rikmyrarter som ikke er vanlige i vårt land eller i denne del av landet. Dette gjelder bl.a. *Carex appropinquata*, *C. buxbaumii*, *C. diandra* og *Dactylorhiza incarnata*. Mer vanlige rikmyrarter som *Carex flava*, *Eriophorum latifolium* og *Triglochin palustre* inngår også (jfr. ellers Fig. 17). I

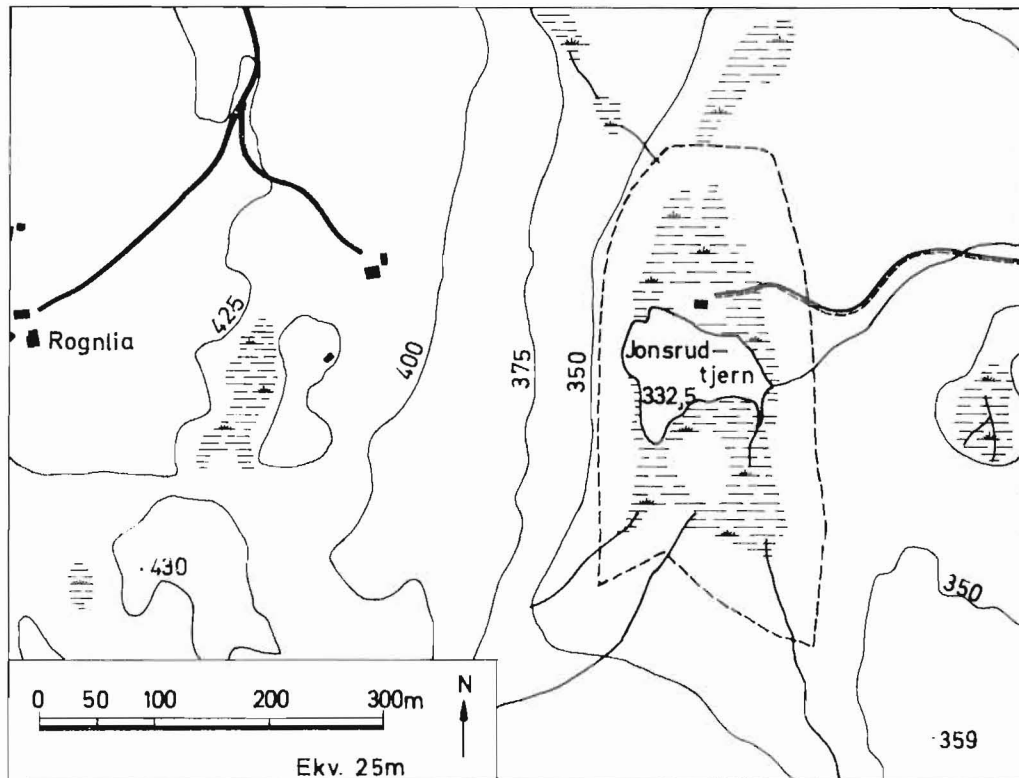


Fig. 15. Kart for lokalitet 6. Bærum. Jonsrudtjern. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 6, Bærum region: Jonsrudtjern. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

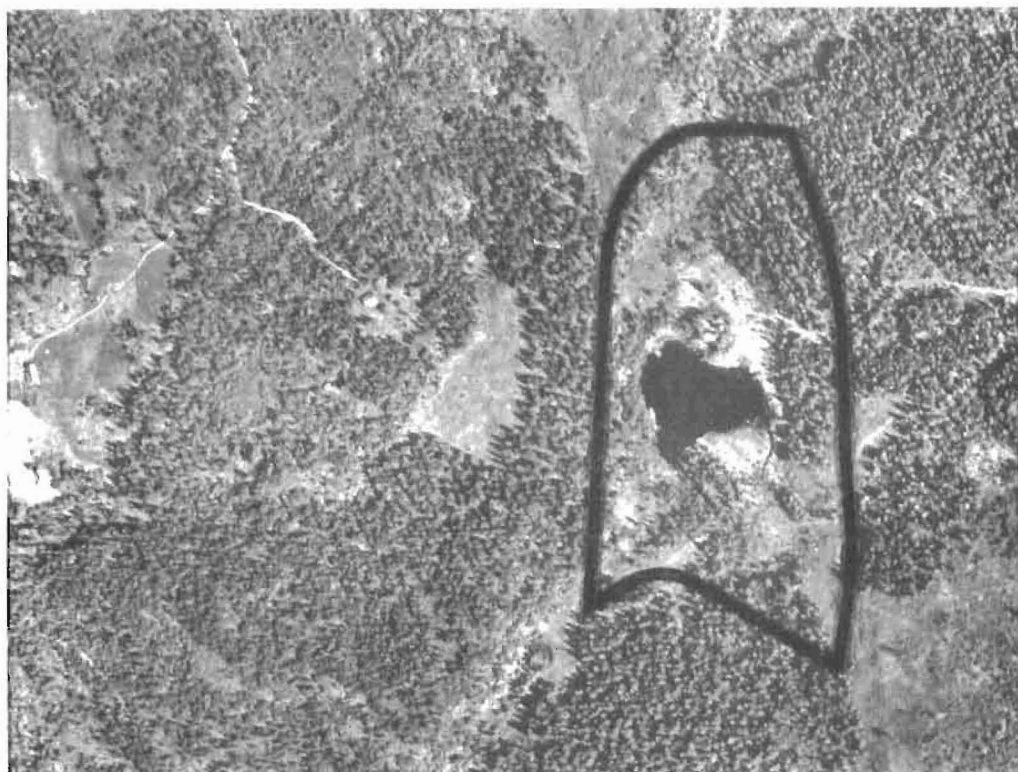
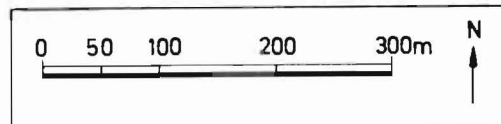


Fig. 16. Flybilde (nr. 1525:G1) for lokalitet 6.

Air photo of site 6 (photo no 1525:G1).



Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) ... Akershus, Bærum, ...
Jonsrudtjern.

..... Høge o.h. (altitude) 332 m

Grid.ref. NM 80, 48-49

Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann

28. aug. -68, 17. sept. -70, A. Moen 17. sept. -70

/: forekomst (species recorded)

Aln g, ~~✓~~. Andr. Arct a. Bet n, ~~✓~~. Call. Emp h,
n. Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~✓~~.
P~~✓~~. P~~✓~~. Prun p. Rham f. Sal ar, ~~✓~~, ca, gl, ha,
he, la, lap, li, myrs, myrt, nig, ~~✓~~, ph, rep. Sorb.
Vacc m, u, v-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, s. Bart. Calla. Ca~~✓~~th.
Card a~~✓~~ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
h, ~~✓~~. Coel. Com. Coral. Corn. Cy~~✓~~. Chrys a.
Cyst m. Dact c, f, ~~✓~~, m, ps, t. Dro ~~✓~~, i, ~~✓~~. Dry l. o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, ~~✓~~. Epip h, p. Eq
~~✓~~, ~~✓~~, h, ~~✓~~, pr, sc, ~~✓~~, v. Euphr. Fil ~~✓~~. Gal b, ~~✓~~, s,
t, u. Gent pn, pu. Ger s. Ge ~~✓~~. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Tillegg (additional species):

Carex flava x oederi

Myosotis baltica

Fig. 17. Kryssliste for lokalitet 6.

Field check-list for site 6.

bunnen dominerer som vanlig de næringskrevende brunmosene.

Fredning

I Fig. 15 og 16 er inntegnet forslag til avgrensning av fredningsområde. Grunneieren, Even Hebbe Johnsrud er svært positiv til forslaget om fredning.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
Lycopus. Lys ~~✓~~, v. Lythr. Mai. Melam p. Ment
aq, ar. Men~~✓~~. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. ~~✓~~ l, p. Nymph. Oxyr. Pa~~✓~~n. Ped l, oe, ~~✓~~,
sc-c, sy. Peta f. Pe~~✓~~c. Ping a, vi, vu. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol ~~✓~~. Pota al, fi, ~~✓~~, po. Pote ~~✓~~. Prune.
Pyr m, r. Ram. Ran ac, co, fla. Rub a, ch. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
Selag. Solid. Spar a, er, h, ~~✓~~. Stell als, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl ~~✓~~. Troll.
Tu~~✓~~s. Utr i, ~~✓~~, o. Val sam. Ver al, ~~✓~~, sc, se. Vic
cr. Vio b, ep, ~~✓~~.

Agros ~~✓~~, st, ~~✓~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ~~✓~~,
n, p. Car acuta, ad, ~~✓~~, aq, atra, atro, big, br, ~~✓~~, cae,
can, capil, capit, cho, d~~✓~~, d~~✓~~, disp, e~~✓~~, ela, elo, flac,
fl~~✓~~, glo, hele, hos, ju, lap, las, lax, lepi, li~~✓~~, liv, lol,
m~~✓~~, microg, ~~✓~~, no, o~~✓~~d, pall, pan~~✓~~cea, parall, pauc,
puli, ra, ~~✓~~, r~~✓~~s, rot, sax, sca, sten, ten, tum, vag, ves.
Desch c, f. Eri ~~✓~~, b, g, ~~✓~~, m, r, s, v. Fes r, v. Gly ~~✓~~.
Hier o. Junc ~~✓~~, arc, a~~✓~~t, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
~~✓~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz m, su. Mel n.
Mbl. Nard. Phal ~~✓~~. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, ~~✓~~, pr. Rhy a, f. Scheu. Schoen. Sc ca, g, ~~✓~~,
l, mam, pal, q, sy. Siegl. Typ a, l.

7. Oslo. Rypetjern S for Rottungen. NM 95,57

Beliggenhet, undersøkelser

De aktuelle små myrene ligger omkring Rypetjern, like S for bilveg S for Rottungen, ca. 310 m o.h., jfr. Fig. 18 og 19.

Dette er en klassisk lokalitet for *Dactylorhiza traunsteineri*, idet arten er kjent herfra fra forrige århundrede. Arten er observert også de siste årene. Wischmann har oppsøkt lokaliteten flere ganger, Moen i 1970.

Vegen i N ligger like inntil myrene på flere punkter, men påvirkningen er likevel begrenset.

Myrkompleks, vegetasjon og flora

I N er det dominerende fattig vegetasjon, men med innslag av intermediær. På sørsida av tjernet er det ei 150 x 50 m stor myr med dominerende intermediær vegetasjon, men med rikere innslag i S.

Det meste av myrene rundt tjernet har mykmattevegetasjon, der en rekke *Sphagnum*-arter danner tett matte. Av de 22 registrerte arter til slekta må nevnes at den nordlig/alpine art *Sphagnum lindbergii* (jfr. Buen 1958) fins sammen med *Sphagnum cuspidatum* som er en lavlandsart med noe sørlig utbredelse. *Sphagnum riparium* danner også store matter.

S for det store tjernet fins *Rhynchospora fusca* i store bestand, og i disse samfunn fins orkideen *Hammarbya paludosa* ganske vanlig. De rikere samfunn er som vanlig i bunnen dominert av brunmosene - og i feltsjiktet fins arter som *Carex buxbaumii*, *C. flava*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus alpinus* og *Parnassia palustris* (jfr. også Fig. 20). Dette er et floristisk interessant myrområde med flere arter som er relativt sjeldne for denne del av landet.

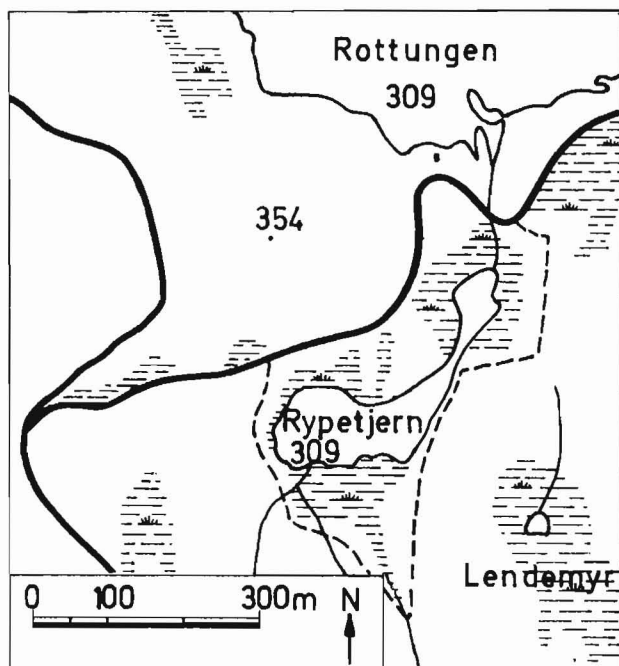


Fig. 18. Kart for lokalitet 7. Oslo. Rypetjern. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 7, Oslo region: Rypetjern. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.



Fig. 19. Flybilde (nr. 2525:022) for lokalitet 7.

Air photo of site 7 (photo no 2525:022).

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Oslo, Rypetjern,
S for Rottungen,
Højde o.h. (altitude) 310 m
Grid.ref. NM 95, 57,
Reg.av (recorder), dato (date) A. Moen,
1. sept., 70,

/: forekomst (species recorded)

Aln g, ~~x~~, Andr. Arct a. Bet n, ~~p~~, Call. Emp h,
~~p~~, Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m, ~~p~~,
P~~h~~. P~~h~~. Prun p. Rham f. Sal ar, ~~u~~, ca, gl, ha,
he, la, lap, li, myrs, myrt, nig, pe, ~~p~~, rep. Sorb.
Vacc ~~p~~, ~~p~~, v, ~~i~~.
Al~~e~~. Alis. An n. Ang a, ~~p~~, Bart. Calla. Calth.
Card am, ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
h, p. Coel. C~~o~~m. Coral. Corn. Cre. Chrys a.
Cyst m. Dact c, f, i, ~~p~~, ps, t. Dro ~~p~~, i, ~~p~~. Dry l. o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, pa. Epip h, p. Eq
a, ~~p~~, h, ~~p~~, pr, sc, ~~q~~, v. Euphr. Fil ~~p~~. Gal ~~p~~, ~~p~~, s,
t, u. Gent pn, pu. Ger ~~p~~. Ge ~~p~~. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Fig. 20. Kryssliste for loka-
litet 7.

Field check-list for site 7.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, ~~p~~.
Lycopus. Lys t, v. Lythr. M~~a~~. Melam ~~p~~. Ment
aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. P~~er~~n. Ped l, oe, ~~p~~,
sc-c, sy. Peta f. Pe~~c~~. Ping a, vi, ~~u~~. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol ~~p~~. Pota al, fi, n, po. Pote ~~er~~. Prune.
Pyr m, r. Ram. Ran ~~ae~~, co, fla. Rub a, ~~ch~~. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
Sedg. Solid. Spar a, er, h, m. Stell als, ca, nem.
Sycc. Thal al. Tof p. Trien. Trigl p. Troll.
Tuss. Utr ~~p~~, ~~u~~, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
~~er~~. Vio b, ep, ~~u~~.

Agros ~~ca~~, st, ~~p~~. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ca,
n, ~~p~~. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, ~~u~~, cae,
can, capil, capit, cho, dia, ~~u~~, disp, ~~er~~, ela, elo, flac,
flav, glo, hele, hos, ju, lap, las, lax, lepi, ~~u~~, liv, lol,
m~~g~~, microg, ~~p~~, no, oed, ~~u~~, ~~u~~, paricea, parall, pav, c,
puli, ra, rem, ~~rs~~, rot, sax, sca, sten, ten, tum, ~~u~~, ~~u~~, ves.
Desch ~~p~~, ~~p~~. Eri ~~p~~, b, g, ~~p~~, m, r, s, ~~p~~. Fes r, v. Gly f.
Hier ~~p~~. Junc ~~p~~, arc, ~~u~~, ba, bi, buf, ~~u~~, cas, con, ef,
~~p~~, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz ~~p~~, su. Mel ~~p~~.
M~~ol~~. N~~ad~~. Phal a. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, pa, pr. Rhy ~~p~~, ~~p~~. Scheu. Schoen. Sc ~~ca~~, g, ~~p~~,
l, mam, pal, q, sy. Siegl. Typ a, l.

Br ~~ps~~, we. Call g, r, ~~u~~, ~~u~~. Call~~ella~~. Camp ~~p~~.
Cat. Cinc l. s. Clim. Crat c, d, f. Ct m. Di-ella p.
Dicr bo, ~~u~~. Drep ~~p~~, ex, f, ~~p~~, r, tu, u. Fiss a, o. Hel.
Hyp cup. Leucob. Mees t, u. Mn ci, ho, ps, pu, ru,
se. Onch v, w. Pal sq. Phil cal, f, s. Pohl w. Rhac
l. Rhod. Rhyt l, s, t. Scler p. Scorp ~~p~~. Spl am, l,
s, v. Tom.

Sph anger, ann, aong, ~~p~~, ce, com, con, ~~ca~~, fa ~~coll~~ (fa s.
str., angu, fl), fi, ~~u~~, ~~u~~, im, ~~p~~, m~~g~~, ~~u~~, maj, mo, ~~u~~, o, pal,
pap, pla, ~~p~~, q, ~~p~~, ~~u~~, ~~u~~, rus, sq, st, subf, subn, subs coll.
(subs s/str., ad, in), ~~u~~, ~~u~~, ~~u~~, ~~u~~, ~~u~~.

Bazz t. Jung co. Leioc ban, r. Moersch. Ricc m,
~~p~~. Scap ul, un.

Fredning, eiendomsforhold

Myrene foreslås sikret etter de omtrentlige grensene angitt i Fig. 18 og 19.

8 og 9. Oslo. Jomfruputten ved Langevann, og Skillingen.
PM 01, 54 og PM 01-02, 54-55

Beliggenhet, undersøkelser

Myrene ligger nær grensa mot Nittedal kommune, Ø for Sandermosen. Myra ved Jomfruputten ligger 380 m o.h., mens Skillingen ligger 321 m o.h., jfr. Fig. 21.

Myrene er undersøkt av Wischmann i 1968.

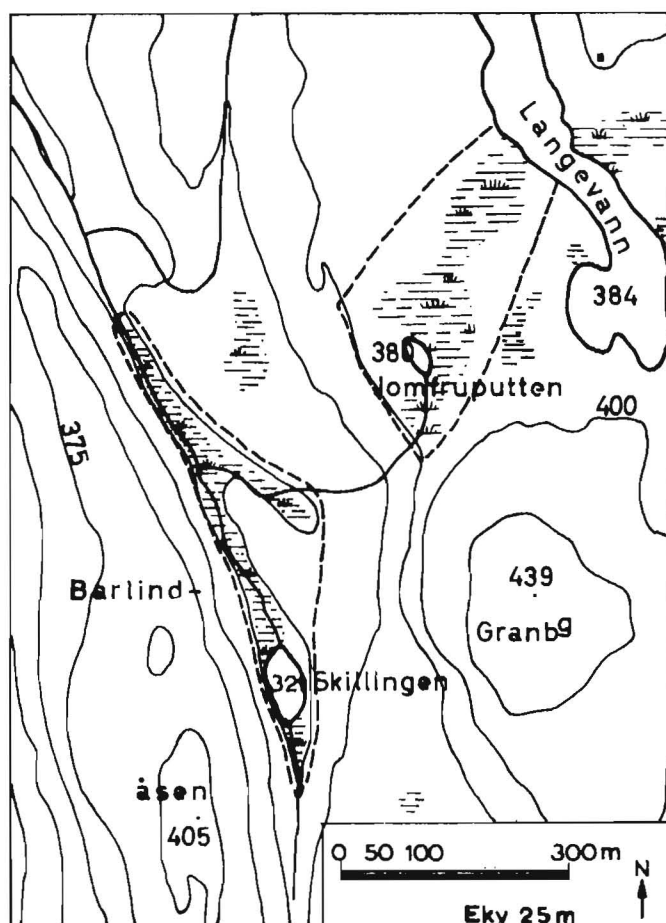


Fig. 21. Kart for lokalitet 8. Oslo. Jomfruputten og for lokalitet 9. Oslo. Skillingen. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around sites 8 and 9, Oslo region: Jomfruputten and Skillingen resp. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Oslo, Jomfruputten ved Langevann.
 Høgde o.h. (altitude) 380 m
 Grid.ref. PM Ol, 54.
 Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann
 25. sept. -68.

/: forekomst (species recorded)

Aln g,/. Andr. Arct a. Bet n,/. Call. Emp h,
 /. Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m,/.
 P/c. P/n. Prun p. Rham f. Sal ar, a, ca, gl, ha,
 he, la, lap, li, myrs, myrt, n/g, pe, ph, rep. Sorb.
 Vacc m, v, v-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, s. Bart. Calla. Calth.
 Card am, ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
 /. p. Coel. Cofn. Coral. Corn. Cre. Chrys a.
 Cyst m. Dact c, f, i, /. ps, /. Dro /. i, /. Dry l. o.
 ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, pa. Epip h, p. Eq
 a, /. h, pa, pr, sc, sy, v. Euphr. Fil /. Gal b, p, s,
 t, u. Gent pn, pu. Ger s. Ge r. Gymn. Ham.
 Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
 Lycopus. Lys /. v. Lythr. Mai. Melam p. Ment
 aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
 Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Parn. Ped l, oe, p,
 sc-c, sy. Peta f. Peta c. Ping a, vi, vu. Plat b, c.
 Polyg s, v. Pol v. Pota al, fi, /. po. Pote cr. Prune.
 Pyr m, r. Ram. Ran ac, co, fla. Rub a, ch. Rum
 acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
 Selag. Solid. Spar a, er, h, m. Stell als, ca, nem.
 Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl p. Troll.
 Tuss. Utr i, mi, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
 cr. Vio b, ep, pa.

Agros ca, st, t. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ca,
 n, p. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, bu, cae,
 can, capil, capit, cho, dia, dio, disp, ech, ela, elo, flac,
 flav, glo, hele, hos, i, lap, las, lax, lepi, lin, liv, lol,
 mag, microg, n, no, oed, pall, pan/cea, parall, pa/c,
 puli, ra, rem, ros, rot, sax, sca, sten, ten, tum, v/g, ves.
 Desch c, f. Eri /. b, g, /. m, r, s, /. Fes r, v. Gly f.
 Hier o. Junc /. arc, art, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
 /. k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz m, su. Mel /.
 Mol. Nard. Phal a. Phrag. Phl c. Poa alpig,
 alpin, pa, pr. Rhy /. f. Scheu. Schoen. Sc ca, g, /.
 l, mam, pal, q, sy. Siegl. Typ a, l.

Fig. 22. Krysslister for lokalitet 8.
 Field check-list for site 8.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Oslo, Skillingen.
 Høgde o.h. (altitude) 321 m
 Grid.ref. PM Ol-02, 54-55.
 Reg.av (recorder), dato (date) F. Wischmann
 25. sept. -68.

/: forekomst (species recorded)

Aln g,/. Andr. Arct a. Bet n, p. Call. Emp h,
 /. Erica. Jun. Led. Lois. Myr. Oxyc m,/.
 P/c. P/n. Prun p. Rham f. Sal ar, au, ca, gl, ha,
 he, la, lap, li, myrs, myrt, n/g, pe, ph, rep. Sorb.
 Vacc m, v, v-i.

Alc. Alis. An n. Ang a, s. Bart. Calla. Calth.
 Card am, ny, pr. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
 /. p. Coel. Cofn. Coral. Corn. Cre. Chrys a.
 Cyst m. Dact c, /. i, n, ps, t. Dro /. i, /. Dry l. o.
 ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, pa. Epip h, p. Eq
 a, /. h, pa, pr, sc, sy, v. Euphr. Fil /. Gal b, p, s,
 t, u. Gent pn, pu. Ger s. Ge r. Gymn. Ham.
 Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Linum c. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, i, s.
 Lycopus. Lys /. v. Lythr. Mai. Melam p. Ment
 aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Narth.
 Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Parn. Ped l, oe, p,
 sc-c, sy. Peta f. Peta c. Ping a, vi, vu. Plat b, c.
 Polyg s, v. Pol /. Pota al, fi, n, po. Pote cr. Prune.
 Pyr m, r. Ram. Ran ac, co, fla. Rub a, ch. Rum
 acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
 Selag. Solid. Spar a, er, h, m. Stell als, ca, nem.
 Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl p. Troll.
 Tuss. Utr i, mi, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
 cr. Vio b, ep, pa.

Agros ca, st, t. Alo ae, g. Anth. Briz. Calama ca,
 n, p. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, bu, cae,
 can, capil, capit, cho, dia, dio, disp, ech, ela, elo, flac,
 flav, glo, hele, hos, i, lap, las, lax, lepi, lin, liv, lol,
 mag, microg, n, no, oed, pall, pan/cea, parall, pa/c,
 puli, ra, rem, ros, rot, sax, sca, sten, ten, tum, v/g, ves.
 Desch c, f. Eri /. b, g, l, m, r, s, /. Fes r, v. Gly f.
 Hier o. Junc al, arc, art, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
 /. k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz m, su. Mel n.
 Mol. Nard. Phal /. Phrag. Phl c. Poa alpig,
 alpin, pa, pr. Rhy a, f. Scheu. Schoen. Sc ca, g, /.
 l, mam, pal, q, sy. Siegl. Typ a, l.

Fig. 23. Krysslister for lokalitet 9.
 Field check-list for site 9.

Vegetasjon og flora

Forekomsten av rikmyr med interessante plantearter er i begge områdene viktigste grunn for å foreslå fredning.

Ved Jomfruputten forekommer bl.a.: *Carex flava*, *Dactylorchis traunsteineri*, *Eriophorum latifolium* og *Juncus alpinus*. Dessuten fins her *Narthecium ossifragum* på en av sine nordligste lokaliteter på Østlandet. I Fig. 22 er gitt oversikt over registrerte karplanter.

Ved Skillingen fins bl.a.: *Carex buxbaumii*, *C. flava*, *Crepis paludosa*, *Dactylorchis fuchsii*, *Eriophorum gracile* og *Parnassia palustris*, jfr. ellers Fig. 23.

Fredningsforslag

Fredningsforslagene er inntegnet i Fig. 21 for begge områdene.

10. Oslo. Marimyr. NM 93,53

Denne lokalitet ligger like ved bilvegen mellom Tryvann og Ullevålseter, like V for Skjennungen. Myra ligger ca. 420-430 m o.h. Den er undersøkt av Wischmann (1970) og omtalt i hans rapport.

Myra er ca. 300 x 100 m og har svakt fall mot NV. Den er ikke nevneverdig påvirket av tekniske inngrep.

Av interessante arter må nevnes forekomsten av *Carex livida* - og dessuten at *Dactylorchis traunsteineri* fins i mengde.

I Fig. 24 er grensene for området som foreslås fredet, inntegnet.

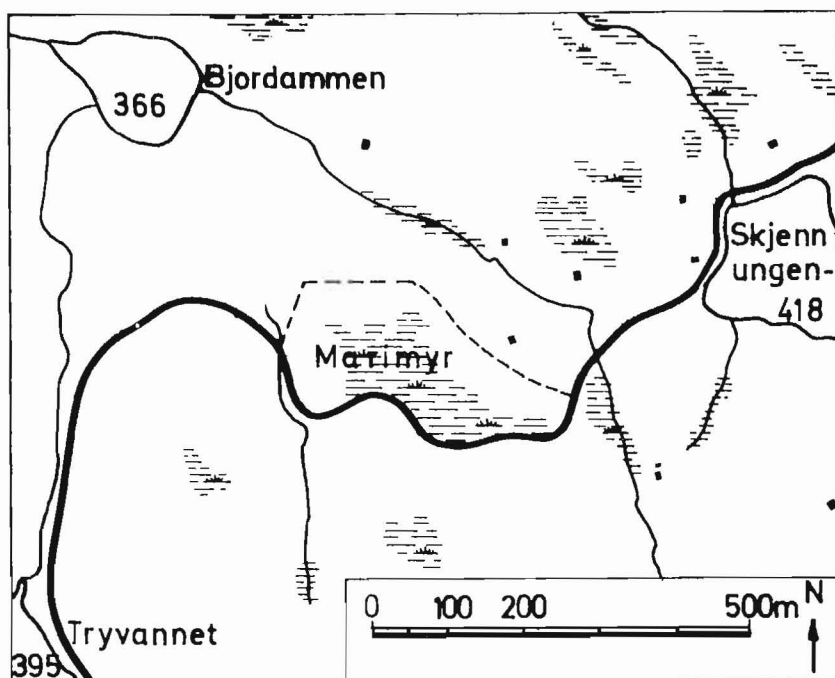


Fig. 24. Kart for lokalitet 10. Oslo. Marimyr. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 10, Oslo region: Marimyr. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

11. Oslo. Motjern. NM 91,56

Myrene ligger i kanten av Motjern som ligger 342 m o.h.
- ca. 6 km VNV for Blankvann.

Wischmann har oppsøkt området flere ganger.

Myrene ved tjernet er dels rike, og foruten mer vanlige rikmyrarter, forekommer også *Dactylorhiza incarnata* som i denne del av landet er sjelden.

I Fig. 25 er gitt forslag til avgrensning.

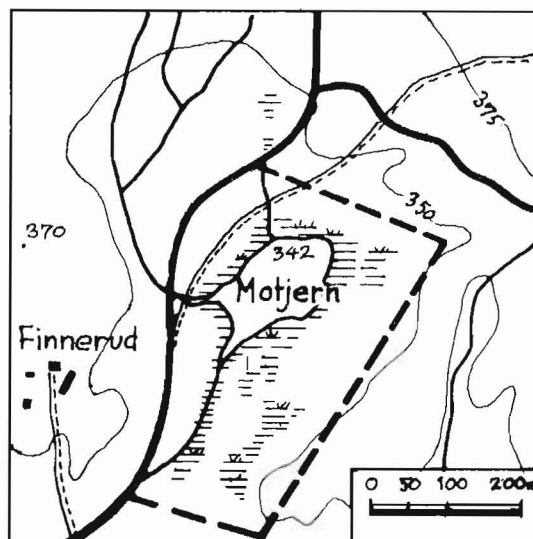


Fig. 25. Kart for lokalitet 11. Oslo. Motjern. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 11, Oslo region: Motjern. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

12. Oslo. Fuglemyra på Vettakollen. NM 94,50

Ei knapt 100 da stor myr som ligger på Vettakollen ca. 400 m o.h., jfr. Fig. 26.

Hafsten (1957) gir opplysninger om tidligere undersøkelser, og om vegetasjon og pollenundersøkelser.

Wischmann (1970) behandler også myra og gir den høyeste prioritet m.h.p. verneverdi.

Norsk Botanisk Forening, Østlandsavdelingen, har hatt flere ekskursjoner til området (jfr. Blyttia 1949, 1962).

Forekomsten av et såpass stort myrkompleks upåvirket av tekniske inngrep i dette området, er enestående (jfr. Aaheim 1967 og Wischmann 1970).

Fuglemyra har fattig- og ombrotrof vegetasjon.

For ytterligere opplysninger om flora, vegetasjon og vegetasjonshistorie, henvises til ovenfor nevnte litteratur.

I Fig. 26 er angitt omtrentlige grenser for området som foreslås sikret.

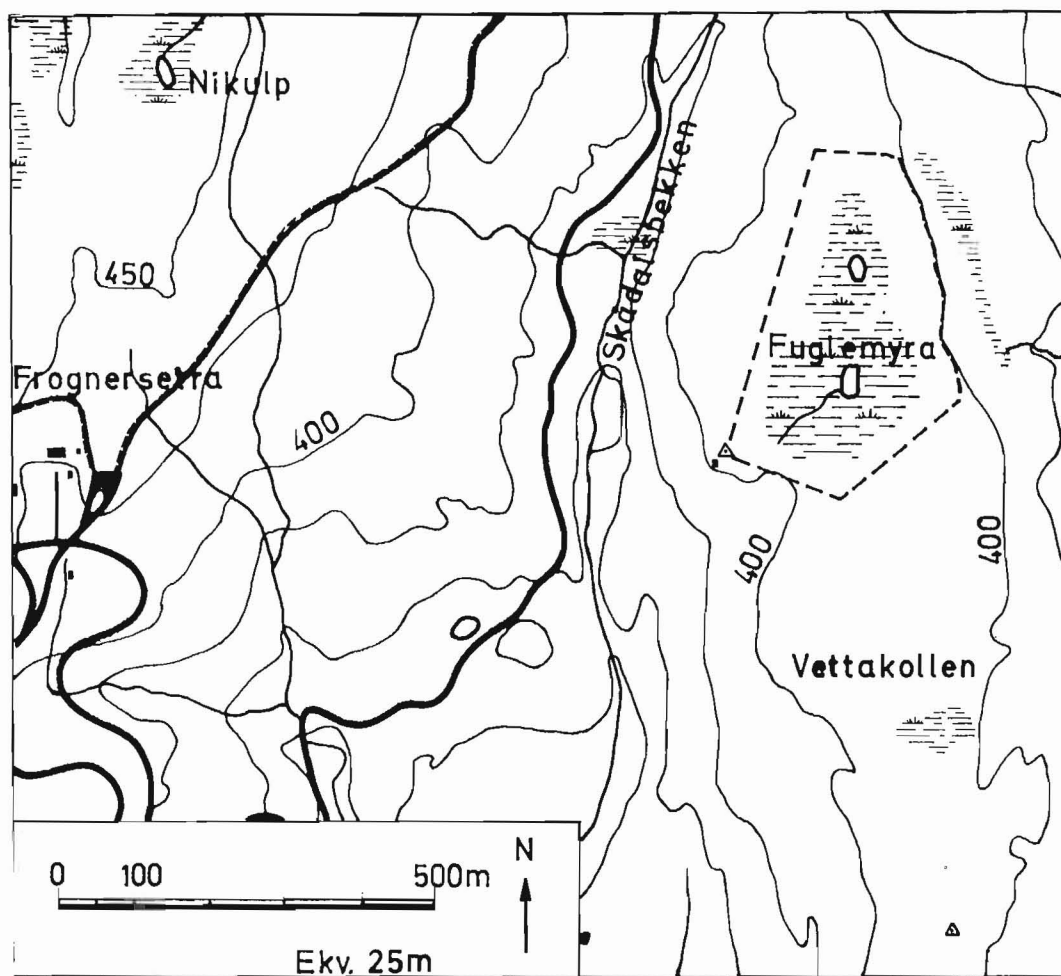


Fig. 26. Kart for lokalitet 12. Oslo. Fuglemyra. - Inntegnet foreslåtte fredningsgrenser.

Map of the area around site 12, Oslo region: Fuglemyra. - The limits of the proposed nature reserves shown by broken lines.

13. Oslo. Myrer Ø for Finntjern. NM 98-99,59

Flere mindre myrer som ligger Ø for Finntjern (ca. 400 m o.h.) NØ for Tømte på Løvenskiold-Vækerøs eiendom, jfr. Fig. 27.

Moen oppsøkte området i 1970.

Området omkring Finntjern har kambro-siluriske bergarter (jfr. Geologisk kart over Oslo og omegn av Holtedahl, O. & J.A. Dons 1952), som gir grunnlag for en rik vegetasjon.

Den brutte topografi med en rekke små myrer i små søkk og daler fordrer mer langvarige registreringer enn det som er foretatt.

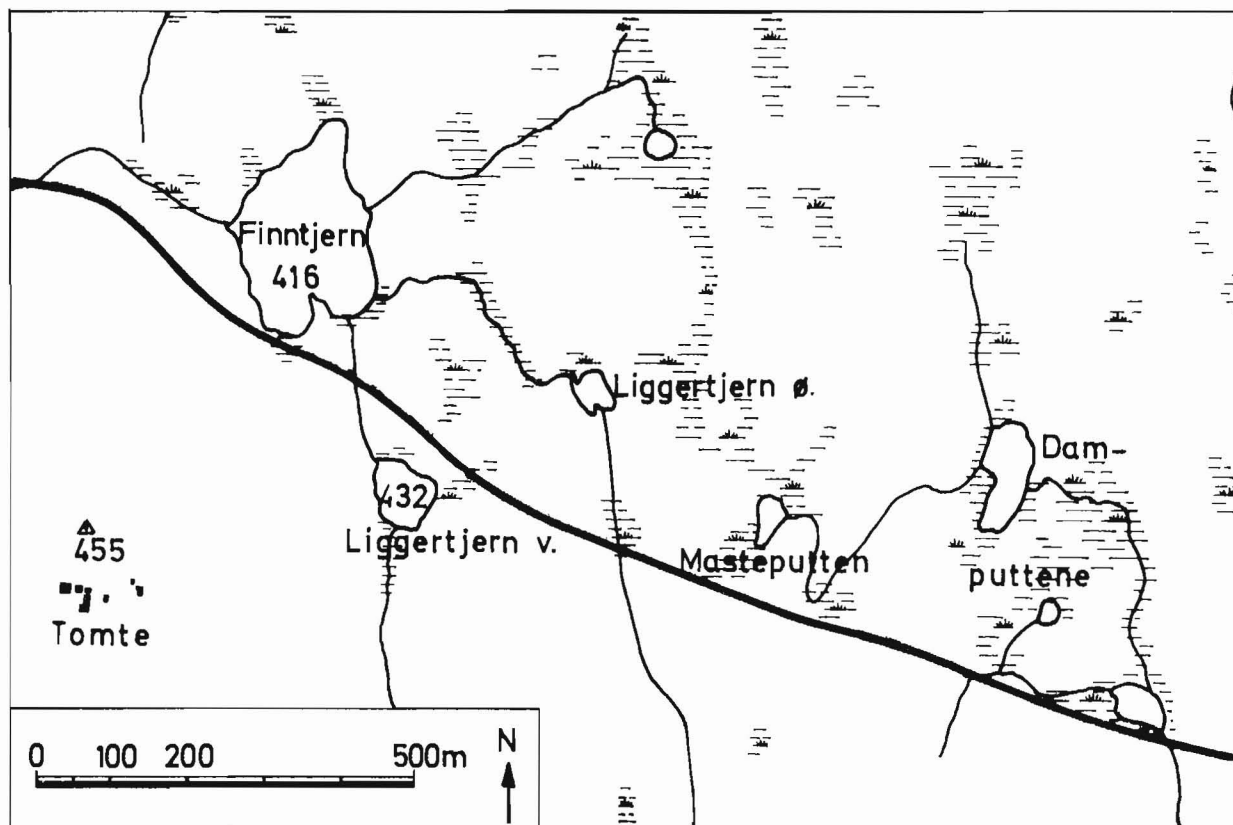


Fig. 27. Kart for lokalitet 13. Oslo. Finntjern.

Map of the area around site 13, Oslo region: Finntjern.

Myrplanter (mire plants)

Lokalitet (locality) Oslo, Ø. for Finntjern.

Høgte o. h. (altitude) 410-60 m

Grid. ref. NM 98-99, 59.

Reg. av (recorder), dato (date) A. Moen

1 sept. -70

/: forekomst (species recorded)

Aln g, l. Andr. Arct a. Bet n, p. Call. Emp l.
Erica. Juh. Led. Lois. Myr. Oxyc m, l.
Pjc. Pjh. Prun p. Rham l. Sal ar, ad, ca, gl, ha,
he, la, lap, li, myrs, myrt, nig, p, p, rep. Sorb.
Vacc m, l, v, i.

Alc. Alis. An n. Ang a, p. Bart. Calla. Calth.
Card am, ny, p. Cer cae, cer. Cham. Cic. Cirs
l, p. Coel. Com. Coral. Corn. Cpe. Chrys a.
Cyst m. Dact c, l, i, p, ps, t. Dro l, i, l. Dry l. o.
ph, th. Epil ad, al, an, da, ho, la, p. Epip h, p. Eq
l, l, p, pr, sc, s, v. Euphr. Fil l. Gal l, p, s,
t, l. Gent pn, pu. Ger l. Ge l. Gymn. Ham.
Hipp v. Ir. Iso e, l. Koen. Lem m, t. Leont.

Fig. 28. Krysslister for lokalitet 13.

Field check-list for site 13.

Linum c. Lis c, p. Litt. Lobel. Lyc l, i, l.
Lycopus. Lys l, v. Lythr. Mxi. Melam l. Ment
aq, ar. Meny. Mont. Myo b, c, p. Myrio a. Naxh.
Nigr. Nu l, p. Nymph. Oxyr. Parn. Ped l, oe, p,
sc-c, sy. Peta f. Peuc. Ping a, vi, v. Plat b, c.
Polyg s, v. Pol l. Pota al, fi, l, po. Pote or. Pryhe.
Pyr m, r. Ram. Ran p, c, co, fla. Rub a, ch. Rum
acetosa. Saus. Sag nod, p. Sax aiz, hir, n, s. Scut g.
Selag. Solid. Spar l, er, h, m. Stell als, ca, nem.
Succ. Thal al. Tof p. Trien. Trigl l. Troll.
Tuss. Utr l, l, o. Val sam. Ver al, b, sc, se. Vic
cr. Vio b, ep, p.

Agros ca, st, l. Alo ae, g. Anth. Brz. Calama ca,
n, p. Car acuta, ad, ap, aq, atra, atro, big, br, b, cae,
can, capil, capit, cho, dia, djo, disp, ech, ela, elo, flac,
flav, glo, hele, hos, ju, lap, l, s, lax, lepi, lih, liv, lol,
mag, microg, n, no, oed, pall, panicea, parall, p, c,
puli, ra, rem, r, s, rot, sax, sca, sten, ten, tum, v, g, ves.
Desch l, l. Eri l, b, g, l, m, r, s, l. Fes r, v. Gly f.
Hier l. Junc l, arc, art, ba, bi, buf, bul, cas, con, ef,
l, k, sq, st, trig. Holc l. Kob s. Luz l, su. Mel l.
Mol. Nard. Phal a. Phrag. Phl c. Poa alpig,
alpin, pa, pr. Rhy l, f. Scheu. Schoen. Sc ca, g, l,
l, mam, pal, l, sy. Siegl. Typ a, l.

Br ps, we. Call g, l, sa, t. Callella. Camp l.
Cat. Cincl l. Clim. Crat l, l, f. Ct m. Diella l.
Dicr bo, lei. Drep l, ex, l, l, r, tu, u. Fiss l, l. Hel.
Hyp cup. Leucob. Mees t, u. Mn ci, ho, p, pu, ru,
se. Onch l, w. Pal sq. Phil cal, f, s. Pohl w. Rhac
l. Rhod. Rhyt l, s, t. Scler p. Scorp l. Spl am, l,
s, v. Tom.

Sph anger, ann, aong, b, ce, com, con, ca, fa/coll (fa s.
str., angu, fl), fi, fa, gi, i, li, mag, maj, mo, ne, o, pal,
ppp, pla, p, q, ri, r, b, rus, sq, st, subf, subn, subs/coll.
(subs s. str., au, in), tch, tef, wa, wu.

Bazz t. Jung co. Leioc b, l, l. Moersch. Ricc m,
l. Scap ul, un.

Myrene i området inneholder en rekke interessante arter, bl.a. *Hammarbya paludosa*, som forekommer flere steder, og *Eriophorum gracile* som fins på ei lita myr ved Damputtene. Forekomsten av *Nartheceium ossifragum* ved Ø. Liggertjern, er en av de nordligste på Østlandet. En rekke interessante, og i denne del av landet relativt sjeldne rikmyrmoser og kilde-moser forekommer (jfr. Fig. 28). Dette gjelder bl.a. følgende arter med nordlig/alpin utbredelsestendens i vårt land: *Calliergon trifarium*, *Cinclidium stygium*, *Leiocolea bantrien-sis*, *L. rutheana* og *Onchophorus virens*.

Flere av myrene er berørt av den relativt nye bilvegen gjennom området som går like sør for Finntjern. Dessuten har de aller fleste myrene meget stygge sår (spor) etter tunge kjøretøyer som har drevet fram tømmer. Store snauhogster dominerer fastmarka, og i myrkantene er det på flere av myrene store kvisthauger.

De kalkrike bergartene i området gir også grunnlag for rik fastmarksvegetasjon der berggrunnen er i dagen. I dette området burde et litt større område med rikmyr og rik skogsvegetasjon vernes. For å fremme mer konkrete fredningsplaner trengs ytterligere undersøkelser.

14. Ringerike. Myr ved Aurtjern S for Storflåtan;
NM 82,64, og noen andre myrer i området

Generelt

I Nordmarka - på Løvenskiold-Vækerøs eiendom ligger en rekke myrer som er dårlig undersøkt. Dette gjelder bl.a. myrene omkring Storflåtan i Ringerike kommune, jfr. Fig. 29.

I 1970 oppsøkte Moen området, og det er klart etter undersøkelsene den ene dagen, at det fins interessante myrer med høg verneverdi i dette området. Mellom Heggelia (Ø for Heggelivatnet) og Storflåtan fins en god del rik myr og rike

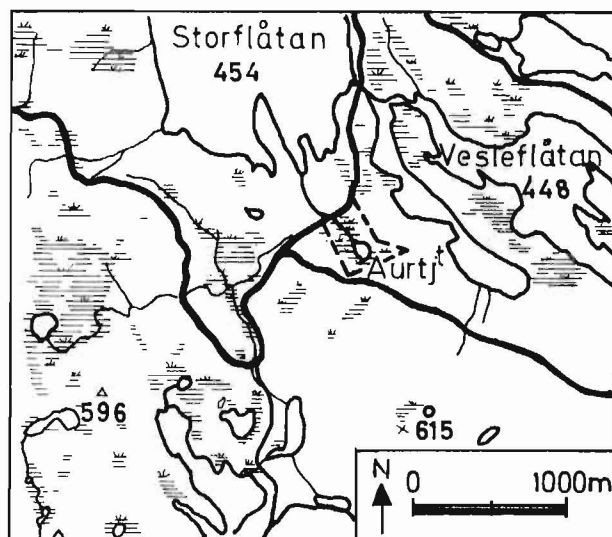


Fig. 29. Kart for lokalitet 14. Ringerike, Aurtjern, Storflåtan.
Map of the area around site 14, Ringerike region: Aurtjern, Storflåtan.

kilder. De fleste av myrene ved vegen var enten påvirket av tekniske inngrep (vegbygging, grøfting osv.), eller de var for små til å være aktuelle som myrreservat. Av litt større myrer ble myrene like ø for Storflåtan oppsøkt. Dette er vesentlig fattigmyrer som ikke har så stor fredningsverdi.

Vesleflåtan har regulert vannstand, og dette påvirker de flate myrene omkring vannet. Myrene like V for Vesleflåtan har mye intermediær - og noe rik vegetasjon. Det må nevnes at *Lycopodium inundatum* her er svært vanlig (bare kjent fra få lokaliteter i Oslo-marka). Ellers har heller ikke disse myrene særlig verneverdi p.g.a. den sterke påvirkning gjennom reguleringen av Vesleflåtan.

På grunn av alt for dårlig kjennskap til myrene i dette området, er det vanskelig å vurdere verneverdi og vernebehov for de få lokalitetene som ble oppsøkt. Dette gjelder også nedenfor beskrevne lokalitet, selv om den av de oppsøkte står høgst.

Myra N for Aurtjern

Dette er ei lita myr som ligger mellom bilvegen og Aurtjern (ca. 500 m S for Storflåtan) - ca. 480 m o.h. Selve myra er ca. 10 da stor og har for en vesentlig del rik vegetasjon, der de kalkkrevende brunmosene dominerer i bunnen, og der rikmyrarter som *Carex burxbaumii*, *C. flava* og *Parnassia palustris* er vanlige i feltsjiktet.

En god del av myra har også intermediær vegetasjon med dominans av middels kravfulle *Sphagnum*-arter (*S. subfulvum*, *S. subnitens*, *S. subsecunda* coll.) i bunnen. I feltsjiktet fins typiske arter for den intermediære vegetasjonen som *Carex livida*, *Hammarbya paludosa* og *Rhynchospora fusca* - alle er arter med få kjente lokaliteter i Oslo-marka, og alle fins her i mengder.

Myra bør søkes vernet.

IV. DRØFTING OG KONKLUSJON

A. Hydrotopografiske typer

For det sentrale Østlands-området skilles mellom tre hovedtyper av både ombrotrofe og minerotrofe myrkompleks (etter Moen 1970c, jfr. også Næss 1969). Innen området som omfattes av foreliggende rapport, er det ikke utført inngående undersøkelser for å klargjøre forekomstene av de hydrotopografiske typene. Slike undersøkelser blir dessuten vanskelig gjort ved at de aller fleste litt større kompleks i de tre kommunene er ødelagt eller sterkt påvirket av tekniske inngrep.

Ut fra flybildestudier som er foretatt, og arbeid ute i marka, går det fram at av de ombrotrofe komplekstypene dominerer de eksentriske (jfr. og s. 22). Typiske konsentriske hvelva ombrotrofe myrkompleks er ikke registrert, mens flate ombrotrofe kompleks fins.

De aller fleste myrene, særlig i Oslo-marka, er minerotrofe. Av disse er det aller meste flatmyrer (topogene, minerotrofe myrkompleks) som ligger i små forsenkninger i terrenget. Større bakkemyrkompleks fins ikke, men mindre, hellende myrelementer med soligen markfuktighet fins - og disse utgjør små bakkemyrelement som særlig forekommer nedenfor kilder og diffuse grunnvannsframspring (jfr. bl.a. s. 18). Strengmyrkompleks mangler innen området.

B. Vegetasjonsgradientene

Innen et så avgrenset område som det som behandles i denne rapport, er det vanskelig å trekke regionale grenser i myrvegetasjonen. Vegetasjonen i området er dessuten meget variert, med innslag av arter fra en rekke floraelementer. Ofte forekommer arter tilhørende vestlige og østlige elementer og låglands- og fjellelementer på samme myr (jfr. Wischmann

1970). Selv om grenser ikke kan trekkes, viser vegetasjonen variasjon langs en sør-nord-gradient, og dessuten fins en gradient i vegetasjonen etter høgden over havet. Dels henger disse gradienter i dette området sammen, da de sørligste områdene stort sett ligger lågere enn de nordlige.

I vegetasjonen gir dette seg utslag i at arter med nordlig/alpin tendens i sin utbredelse er vanligere i nordlige del av området enn i sør. Dette synes bl.a. å gjelde *Salix glauca*, *S. lapponum*, *Selaginella selaginoides*, *Calliergon trifarium*, *Cinclidium stygium*, *Leiocolea bantriensis*, *L. rutheana* og *Sphagnum lindbergii*. Omvendt gjelder at låglandsarter som *Alnus glutinosa*, *Carex lepidocarpa*, *Epipactis palustris*, *Myrica gale* og *Sphagnum cuspidatum* først og fremst fins i sørligste del av undersøkelsesområdet.

Myrene har et stort innslag av suboseaniske arter (jfr. bl.a. Fægri 1960, Hultén 1971, Flatberg & Moen 1972), de viktigste er: *Carex pulicaris*, *C. tumidicarpa*, *Juncus conglomeratus*, *Lycopodium inundatum*, *Narthecium ossifragum*, *Sieglingia decumbens*, *Sphagnum imbricatum* og *S. molle*. Innen undersøkelsesområdet viser imidlertid ikke disse artene noen tydelig utbredelsestendens.

En del arter som regnes å tilhøre østlige elementer (jfr. Dahl 1950, Lye 1967) (*Carex appropinquata*, *C. caespitosa*, *Eriophorum gracile*) og sørøstlige elementer (*Carex acutiformis*, *C. elata* og *Dryopteris thelypteris*) fins spredt innen undersøkelsesområdet.

De geologiske forhold varierer sterkt innen området, og for den minerotrofe vegetasjonen bidrar også dette til regionale forskjeller i myrvegetasjonen.

Oversikt over arters fordeling langs de tre viktigste lokale vegetasjonsgradientene (jfr. s. 8) fins fra ulike deler av Fennoskandia, jfr. bl.a. Sjörs (1948, 1950), Ruuhijärvi (1960), Havas (1961), Persson (1961), Eurola (1962), Malmer (1962, 1971), Flatberg (1970), Moen (1970a), Sonesson (1970) og Fransson (1972).

Under beskrivelsen av myrene er det lagt særlig vekt

på fattig-rik vegetasjonsgradienten, og i Fig. 30 er vist hovedsakelig fordeling av en del arter langs denne gradient. Gode ledearter (etter Nordhagen 1943) fins bare for den ekstremrike vegetasjonen (artsgruppe 8). For den fattige og intermediære vegetasjonen fins svake (prefererende) ledearter (artsgruppe 3 og 5), mens hovedenhetene ellers er godt karakterisert av skilleartene. Det er ingen art som bare fins ombrotroft, og denne del av myrvegetasjonen karakteriseres bare gjennom negative kriterier (jfr. også Sjörs 1948).

I tillegg til de 14 høyere artene i artsgruppe 1 og 2 (jfr. Fig. 30) fins også: *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea* ombrotroft. Arter som: *Betula nana*, *Empetrum hermaphroditum*, *Lycopodium selago* og *Oxycoccus microcarpus* er ikke påvist ombrotroft innen undersøkelsesområdet, noe som kan skyldes manglende undersøkelser. Mangelen av *Carex pauciflora* og *Narthecium ossifragum* i ombrotroft miljø synes derimot å kunne være reell, da disse artene fins ombrotroft bare i de mer suboseaniske strøk av landet.

Det fins ikke større sammenhengende myrflatepartier innen undersøkelsesområdet, men likevel synes det klart at også i dette området er bl.a. følgende arter bundet til myrflata (jfr. også Fransson 1972): *Carex chordorrhiza*, *C. limosa*, *C. livida*, *Drosera anglica*, *D. intermedia*, *Juncus stygius*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Calliergon trifarium*, *Drepanocladus fluitans*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum cuspidatum*, *S. lindbergii* og *S. rubellum*. *Scirpus caespitosus* som i vestlige deler av landet også er vanlig i myrkanten, fins i dette området hovedsakelig i myrflatevegetasjonen.

Mange arter fins i myrvegetasjonen bare i myrkant-samfunn, bl.a.: *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Calamagrostis* spp., *Carex buxbaumii*, *C. vaginata*, *Deschampsia caespitosa*, *Equisetum silvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *Juncus filiformis*, *Picea abies*, *Ranunculus acris*, *Salix* spp., *Trientalis europaea*, *Bryum pseudotriquetrum* og *Calliergonella cuspidata*.

Typiske arter for enhetene langs løsbunn-tuve

Artsgruppe (Species group)	Ombrotrophic vegetation	Minerotrophic vegetation			
		Fattig (Poor)	Intermediær (Intermediate)	Rik (Rich)	Ekstremrik (Extremely rich)
1			-----		
2					
3			-----		
4					
5				-----	
6					
7					
8					

—: Vanlig forekomst (common occurrence),

----: Sjelden eller spredt forekomst (Rare or scattered)

Uten symbol: Mangler eller tilfeldig forekomst
(Without symbol): Species absent or casual)

Artsgruppene (species groups):

1. Ombrotrof og fattig vegetasjon, sjelden rikere

(ombrotrophic - poor fen vegetation, seldom richer).

Eriophorum vaginatum, *Melampyrum pratense*, *Rhynchospora alba*, *Rubus chamaemorus*, *Scheuchzeria palustris*, *Cladopodiella fluitans*, *Dicranum leioneuron*, *D. undulatum*, *Drepanocladus fluitans*, *Gymnocolea inflata*, *Sphagnum balticum*, *S. compactum*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. lindbergii*, *S. magellanicum*, *S. nemoreum*, *S. papillosum*, *S. rubellum*, *S. tenellum*.

2. Ombrotrof - ekstremrik vegetasjon (ombrotrophic - extremely rich fen vegetation).

Andromeda polifolia, *Betula pubescens*, *Carex limosa*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Myrica gale*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Pinus silvestris*, *Scirpus caespitosus*.

3. Hovedsaklig fattig, men og intermediær vegetasjon

(poor - intermediate fen vegetation).

Carex canescens, *C. echinata*, *C. magellanica*, *C. pauciflora*, *Juncus filiformis*, *Trientalis europaea*, *Sphagnum molle*, *S. pulchrum*, *S. riparium*.

4. Fattig - ekstremrik vegetasjon (poor - extremely rich fen vegetation).

Carex lasiocarpa, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia coerulea*.

5. Hovedsaklig intermediær, men og rikere vegetasjon

(intermediate - rich fen vegetation).

Carex livida, *Epilobium palustre*, *Hammarbya paludosa*, *Juncus stygius*, *Pedicularis palustris*, *Peucedanum palustre*, *Rhynchospora fusca*, *Viola palustris*, *Calliergon sarmatosum*, *Dicranum bonjeani*, *Drepanocladus exannulatus* coll., *Sphagnum subfulvum*, *S. subnitens*, *S. subsecunda*-group, *S. teres*, *S. warnstorffii*.

6. Intermediær - ekstremrik vegetasjon (intermediate - extremely rich fen vegetation).

Carex chordorrhiza, *C. dioica*, *C. panicea*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum gracile*, *E. latifolium*, *Scirpus hudsonianus*, *Selaginella selaginoides*, *Triglochin palustre*, *Drepanocladus badius*, *Paludella squarrosa*, *Riccardia pinguis*.

7. Rik og ekstremrik vegetasjon (rich - extremely rich fen vegetation).

Carex buxbaumii, *C. flava*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Parnassia palustris*, *Scirpus quinqueflorus*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon trifarium*, *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus revolvens* coll., *Mnium seligeri*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentypnum nitens*.

8. Ekstremrik vegetasjon (extremely rich fen vegetation)

Carex capillaris, *C. lepidocarpa* (inkludert *C. jemtlandica*), *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Schoenus ferrugineus*, *Cinclidium stygium*, *Cratoneuron commutatum*, *Fissidens adianthoides*, *F. osmundoides*, *Leiocolea rutheana*.

Fig. 30. En del arters hovedsakelige forekomst i myrvegetasjonen i Oslo-området etter fattig-rik-gradienten.

Schematic representation of the occurrence of the main plant species of the mire vegetation of the inner Oslofjord region, according to the poor-to-rich vegetational gradient.

vegetasjonsgradienten er innen undersøkelsesområdet:

I tuvevegetasjon: *Calluna vulgaris*, *Empetrum* spp., *Sphagnum fuscum*.

I fastmattevegetasjonen: *Narthecium ossifragum*, *Scirpus caespitosus*, *Campylium stellatum*.

I mykmatte- og løsbunnvegetasjonen: *Carex limosa*, *C. livida*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scorpidium scorpioides* og *Sphagnum cuspidatum*.

C. Verneverdiene

Rikmyrene dannes bare i områder med kalkrike bergarter eller - løsavleiringer. I låglandet i Sør-Norge fins dette først og fremst ved Oslofjorden, Trondheimsfjorden og Jæren - dvs. i områder med særlig stor konsentrasjon av mennesker. Rikmyrene er vanligvis meget godt egnet for dyrking eller skogproduksjon, og i de nevnte områdene er alle større rikmyrer forlengst grøftet for disse formål. I de nevnte pressområder trues dessuten i dag de gjenværende myrene, så vel som andre områder, av utbygging.

I det sentrale Østlandsområdet har grøfting pågått helt til det siste, med det resultat at det i dag bare fins små rester tilbake. De viktigste av disse i Oslo, Asker og Bærum er beskrevet i denne rapport. Om ikke rikmyrer i disse - og noen nabokommuner (jfr. Fig. 1) nå fredes, vil ikke bare viktige typer av økosystem forsvinne, men også interessante arter fra vår flora.

Tidligere (s. 12 og i Fig. 1) er nevnt 4 lokaliteter som ligger utenfor det geografiske området som behandles i denne rapport. Innen disse 4 lokalitetene fins lite berørte rikmyrer som det har aller høyeste verdi å få fredet som myrreservater. Ingen av lokalitetene beskrevet i foreliggende rapport har så fine intakte rikmyrer, og om en bare vurderer myrene og ikke tar med tilgrensende edle naturtyper,

representerer disse 4 lokalitetene de aller mest verneverdige rikmyrene vi kjenner i det sentrale Østlandsområdet.

Myrene som er beskrevet i denne rapport er stort sett små rikmyrer som for en stor del er noe påvirket av tekniske inngrep. Ofte ligger disse små myrene som mosaikker blant andre interessante vegetasjonstyper. Disse forhold gjør at det for flere av lokalitetene er mindre aktuelt med rene myrreservat, men myrene må vernes som en del av et større vernet område (som naturreservat, landskapsvernområde eller lignende). Dette gjelder særlig lokalitetene 1-3 som er gitt høyeste prioritet med hensyn på verneverdi. Innen disse lokalitetene, og særlig gjelder dette lokalitet 3, synes skogstypene å ha like høy verneverdi som myrene. I rapporten er likevel både beskrivelse og avgrensing av foreslått verna område, konsentrert om myrene.

Lokalitet 4 gis høyere prioritet med hensyn på vern enn de påfølgende. Imidlertid foreslås at alle lokalitetene 1-12 blir verna etter naturvernloven eller bygningsloven.

På Løvenskiold-Vækerøs eiendommer i Oslo-marka må ytterligere registreringer av verneverdige myrer foretas. Innen lokalitetene 13 og 14 fins myrer som har relativt høy verneverdi, men en må vurdere disse lokalitetene mot nabo-myrene som ikke er undersøkt.

V. SUMMARY

The present report describes work carried out in connection with the Norwegian national plan for mire nature reserves, as well as contributing to the IBP-CT-Telma mire investigation programme. The work has been carried out under the auspices of the Department of Nature Preservation and Outdoor Life, under the Ministry of Environment.

The major occurrences of rich fens in the lowlands of Southern Norway are in the Oslo region, in which lime-rich, easily disintegrated, rock strata occur. All the rich fens which still exist are small in extent and most of them have been subject to drainage etc. to a greater or lesser degree. If some of the mires in this region are not soon protected then important types of ecosystems will disappear from our country and interesting members of our flora will face extinction. The most important criterion justifying the preservation of such mires, is that they represent interesting ecosystems of more uncommon or extreme types.

Fig. 1 shows the distribution of the localities mentioned. In addition, the four rich-fen localities in the central part of Eastern Norway which have been accorded the highest priority as regards preservation are included. They have already been described and proposed as nature reserves and are therefore not further dealt with in the present report. They are: Nittedal: Slåttmyra (see Moen 1970c), Lier: Gjellebekkmyrene (see Dalland 1970, Moen 1970b, and 1972), Ringerike: Lamyra (see Flatberg 1971), Ringerike: Ultveitvann (see Flatberg 1971).

The mires described in the present report are for the most part small rich fens, and most of which have been affected by drainage operations or other interference. The mires within localities 1-3 have been accorded a high priority with regard to preservation. Within these localities the individual mires form part of a small-scale mosaic comprising other interesting vegetation types. On this account the

wider areas around the mires should also be included within the nature reserves.

Locality 1. Oslo. Mires near Lørensetertjern, Aurtjern, Holbekken and Blankvann (see Figs. 1, 2, 3, 4).

The mires are varied, comprising both ombrotrophic, poor, intermediate, moderately-rich and extremely-rich vegetation types. Species-rich wet woodland and spring vegetation are also present. Among the more interesting species to be found are: *Carex appropinquata*, *C. diandra*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. traunsteineri*, *Dryopteris thelypteris*, *Hammarbya paludosa*, *Malaxis monophylla* and *Schoenus ferrugineus*.

Locality 2. Asker. Mires E of Oppsjøen (see Figs. 1, 5, 6, 7).

Several small mires with predominantly ombrotrophic and rich (including extremely-rich) vegetation types. The interesting species include: *Carex appropinquata*, *C. diandra*, *C. lepidocarpa*, *C. loliacea*, *C. remota*, *Dactylorhiza traunsteineri* and *Epipactis palustris*.

Locality 3. Bærum. Mires and wet woodland at Ramsåsen (see Figs. 1, 8, 9, 10).

These are small wooded mires, which are in danger of drying-out because of drainage work. The mires in the valley bottom are surrounded by very rich deciduous woodland. These mires and wet woodlands contain a number of the rarer members of our flora, such as: *Carex acutiformis*, *C. appropinquata*, *C. disticha*, *C. elongata*, *C. loliacea*, *C. remota*, *Dactylorhiza fuchsii* x *D. traunsteineri*, *D. traunsteineri*, *Epipactis palustris*, *Glyceria lithuanica* and *Poa remota*.

Localities 4-11 have been accorded a lower degree of priority, but their preservation as nature reserves is proposed. Certain areas worthy of preservation also exist within localities 12 and 13, but further investigations are required before a final decision can be taken.

Flat mires (topogenous, minerotrophic complexes cfr.

Sjörs 1948) are the dominant hydrotopographic type. Among other minerotrophic mire complexes, small patches of sloping fen are present. Among the ombrotrophic complexes, eccentrically domed mires are found within the investigated area.

There is an appreciable representation of suboceanic species in the mire vegetation (cfr. Fægri 1960, Hultén 1971, Flatberg & Moen 1972), including among others: *Carex pulicaris*, *C. tumidicarpa*, *Juncus conglomeratus*, *Lycopodium inundatum*, *Narthecium ossifragum*, *Sieglingia decumbens*, *Sphagnum imbricatum* and *S. molle*.

In addition northern/alpine species occur, such as: *Betula nana*, *Salix glauca*, *S. lapponum*, *Selaginella selaginoides*, *Calliergon trifarium*, *Cinclidium stygium*, *Leiocolea bantriensis*, *L. rutheana* and *Sphagnum lindbergii*. Species present which belong to the eastern element within plant geography are: *Carex appropinquata*, *C. caespitosa* and *Eriophorum gracile*; of the southeastern element *Carex acutiformis*, *C. elata* and *Dryopteris thelypteris* are present.

Of the various methods of grading vegetation (vegetational gradients in the sense of Sjörs 1963), particular attention has been paid to the poor-to-rich vegetational gradient, and Fig. 30 shows the main ranges of a series of species along this gradient.

VI. ARTSLISTE PÅ LATIN OG NORSK

Alle arter som er nevnt i teksten eller kryssset av i krysslistene er tatt med. Opplysningene om sidetall gjelder bare for teksten, ikke for figurene. Forkortelsene brukt i krysslistene er satt i parentes.

Karplantene etter Lid (1963), bladmosene etter Nyholm (1954-69) og levermosene etter Arnell (1956). Norske navn på mosene etter Lye (1969).

Trær, busker, lyng

<i>Alnus glutinosa</i>	(Aln g)	svartor	s. 52,53
<i>A. incana</i>	(- i)	gråor	
<i>Andromeda polifolia</i>	(Andr)	kvitlyng	
<i>Betula nana</i>	(Bet n)	dvergbjørk	s. 21,53,59
<i>B. pubescens</i>	(- p)	vanlig bjørk	s. 35,53
<i>Calluna vulgaris</i>	(Call)	røsslyng	s. 53,55
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	(Emp h)	fjellkrekling	s. 53
<i>E. nigrum</i>	(- n)	krekling	s. 53
<i>Juniperus communis</i>	(Jun)	einer	
<i>Myrica gale</i>	(Myr)	pors	s. 52
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	(Oxyc m)	småtranebær	s. 53
<i>O. quadripetalus</i>	(- q)	tranebær	
<i>Picea abies</i>	(Pic)	gran	s. 53
<i>Pinus silvestris</i>	(Pin)	furu	
<i>Rhamnus frangula</i>	(Rham f)	trollhegg	
<i>Salix aurita</i>	(Sal au)	ørevier	s. 34,35
<i>S. caprea</i>	(- ca)	selje	
<i>S. glauca</i>	(- gl)	sølvvier	s. 52,59
<i>S. lapponum</i>	(- lap)	lappvier	s. 34,35,52,59
<i>S. nigricans</i>	(- nig)	svartvier	s. 34,35
<i>S. pentandra</i>	(- pe)	istervier	s. 34,35
<i>S. phylicifolia</i>	(- ph)	grønnvier	
<i>S. repens</i>	(- rep)	krypvier	
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Sorb)	rogn	
<i>Taxus baccata</i>		barlind	s. 26
<i>Vaccinium myrtillus</i>	(Vacc m)	blåbær	s. 53
<i>V. uliginosum</i>	(- u)	blokkebær	s. 53
<i>V. vitis-idaea</i>	(- v-i)	tyttebær	s. 53

Urter og urteaktige planter

<i>Adoxa moschatellina</i>		moskusurt	s. 28
<i>Alchemilla</i> sp.	(Alc)	marikåpe	
<i>Anemone hepatica</i>		blåveis	s. 19
<i>Angelica silvestris</i>	(Ang s)	sløke	
<i>Caltha palustris</i>	(Calth)	soleihov	

Cardamine amara	(Card am)	bekkekarse	
C. pratense	(- pr)	engkarse	
Chamaenerion angustifolium		geitrams	
Cirsium heterophyllum	(Cirs h)	kvitbladtistel	
C. palustre	(- p)	myrtistel	
Comarum palustre	(Com)	myrhatt	
Corallorhiza trifida	(Coral)	korallrot	s. 35
Cornus suecica	(Corn)	skrubbær	
Crepis paludosa	(Cre)	sumphaukeskjegg	s. 34,43
Cypripedium calceolus		marisko	s. 28
Dactylorchis fuchsii	(Dact f)	skogmarihand	s. 17,29,43
D. fuchsii x D. traunsteineri			s. 28,58
D. incarnata	(- i)	engmarihand	s. 17,31,35,36,44,58
D. maculata	(- m)	flekkmarihand	
D. traunsteineri	(- t)	smalmarihand	s. 17,21,25,28,39,43,58
Dentaria bulbifera		tannrot	s. 28
Drosera anglica	(Dro a)	smalsoldogg	s. 53
D. intermedia	(- i)	dikesoldogg	s. 53
D. rotundifolia	(- r)	rundsoldogg	
Dryopteris phegopteris	(Dry ph)	hengeving	
D. thelypteris	(- th)	myrtelg	s. 2,17,52,58,59
Epilobium adenocaulon	(Epil ad)	amerikamjølke	
E. palustre	(- pa)	myrmjølke	
Epipactis atrorubens		raudflangre	s. 19
E. palustris	(Epip p)	myrflangre	s. 2,21,23,25,26,28,52,58
Equisetum arvense	(Eq a)	åkersnelle	
E. fluviatile	(- f)	elvesnelle	
E. hiemale	(- h)	skavgras	s. 21
E. palustre	(- pa)	myrsnelle	
E. pratense	(- pr)	engsnelle	
E. silvaticum	(- sy)	skognselle	s. 53
Euphrasia sp.	(Euphr)	øyentrøst	
Filipendula ulmaria	(Fil u)	mjødurt	s. 53
Galium boreale	(Gal b)	kvitmaure	s. 53
G. odoratum		myske	s. 28
G. palustre	(- p)	myrmaure	
G. triflorum		myskemaure	s. 28
G. uliginosum	(- u)	sumpmaure	
Geranium silvaticum	(Ger s)	skogstorknebb	
Geum rivale	(Ge r)	enghumleblomst	
Gymnadenia conopsea	(Gymn)	brudespore	s. 21
Hammarbya paludosa	(Ham)	myggblom	s. 17,35,39,48,50,58
Hippuris vulgaris	(Hipp v)	hesterumpe	
Lathraea squamaria		skjellrot	s. 28
Linum catharticum	(Linum c)	vill-lin	
Listera ovata	(Lis o)	stortveblad	s. 17
Lycopodium annotinum	(Lyc a)	strikråkefot	
L. inundatum	(- i)	myrkråkefot	s. 49,52,59
L. selago	(- s)	lusegras	s. 53
Lysimachia thyrsiflora	(Lys t)	gulldusk	
L. vulgaris	(- v)	fredløs	
Maianthemum bifolium	(Mai)	maiblom	
Malaxis monophylla		knottblom	s. 2,17,58
Melampyrum pratense	(Melam p)	stormarimjelle	

Menyanthes trifoliata	(Meny)	bukkeblad	
Myosotis baltica		bueforglemmegei	
Myriophyllum alternifolium	(Myrio a)	tusenblad	
Narthecium ossifragum	(Narth)	rome	s. 43, 48, 52, 53, 55, 59
Nuphar luteum	(Nu l)	gul nøkkerose	
N. pumilum	(- p)	soleinøkkerose	
Parnassia palustris	(Parn)	jåblom	s. 17, 21, 31, 35, 39, 43, 50
Pedicularis palustris	(Ped p)	vanlig myrklegg	s. 17
Peucedanum palustre	(Peuc)	mjølkerot	s. 17
Pinguicula vulgaris	(Ping vu)	tettegras	
Polygala vulgaris	(Polyg v)	storblåfjør	
Polygonum viviparum	(Pol v)	harerug	
Polystichum braunii		junkerbregne	s. 28
Potamogeton alpinus	(Pota al)	rusttjønnaks	
P. gramineus		grastjønnaks	
P. natans	(- n)	vanlig tjønnaks	
Potentilla erecta	(Pote er)	tepperot	
Prunella vulgaris	(Prune)	blåkoll	
Pyrola minor	(Pyr m)	perlevintergrønn	
P. rotundifolia	(- r)	legevintergrønn	
Ranunculus acris	(Ran ac)	engsoleie	s. 53
R. flammula	(- fla)	grøftesoleie	
Rubus chamaemorus	(Rub ch)	molte	
Sanicula europaea		sanikel	s. 28
Scutellaria galericulata	(Scut g)	skjoldbærer	
Selaginella selaginoides	(Selag)	dvergjamne	s. 52, 59
Sparganium angustifolium	(Spar a)	flotgras	
S. ramosum	(- er)	kjempepiggnopp	
S. minimum	(- m)	småpiggnopp	
Stellaria alsine	(Stell als)	bekkestjerneblom	
Succisa pratensis	(Succ)	blåknapp	
Trientalis europaea	(Trien)	skogstjerne	s. 53
Triglochin palustre	(Trigl p)	myrsaulauk	s. 17, 21, 31, 35, 36
Trollius europaeus	(Troll)	ballblom	
Tussilago farfara	(Tuss)	hestehov	
Utricularia intermedia	(Utr i)	gytjeblærerot	
U. minor	(- m)	småblærerot	
Valeriana sambucifolia	(Val sam)	vendelrot	
Veronica beccabunga	(Ver b)	bekkeveronika	
Vicia cracca	(Vic cr)	fuglevikke	
Viola epipsila	(Vio ep)	stor myrfiol	
V. palustris	(- pa)	myrfiol	

Gras og graslignende planter

Agrostis canina	(Agros ca)	hundekvein	
A. stolonifera	(- st)	krypkvein	
A. tenuis	(- te)	engkvein	
Anthoxanthum odoratum	(Anth)	gulaks	
Briza media	(Briz)	hjertergras	
Calamagrostis canescens	(Calama ca)	vassrørkvein	s. 35
C. purpurea	(- p)	skogrørkvein	

<i>Carex acutiformis</i>		stautstarr	s.2,28,52,58,59
<i>C. appropinquata</i>	(Car ap)	taglstarr	s.2,17,21,23,28, 36,52,58,59
<i>C. buxbaumii</i>	(- bu)	klubbestarr	s.17,34,35,36,39, 43,50,53
<i>C. caespitosa</i>	(- cae)	tuvestarr	s.52,59
<i>C. canescens</i>	(- can)	gråstarr	
<i>C. capillaris</i>	(- capil)	hårstarr	s.17,19,21
<i>C. chordorrhiza</i>	(- cho)	strengstarr	s.31,53
<i>C. diandra</i>	(- dia)	kjevlestarr	s.17,21,36,58
<i>C. disticha</i>		duskstarr	s.28,58
<i>C. dioica</i>	(- dio)	tvebustarr	s.31
<i>C. echinata</i>	(- ech)	stjernestarr	
<i>C. elata</i>	(- ela)	bunkestarr	s.2,35,52,59
<i>C. elongata</i>	(- elo)	langstarr	s.28,58
<i>C. flava</i>	(- flav)	gulstarr	s.17,21,31,35,36, 39,43,50
<i>C. juncella</i>	(- ju)	stolpestarr	
<i>C. lasiocarpa</i>	(- las)	trådstarr	s.31,35
<i>C. lepidocarpa</i> (inkl. <i>C. jemtlandica</i>)	(- lep)	nebbstarr	s.21,52
<i>C. limosa</i>	(- lim)	dystarr	s.53,55
<i>C. livida</i>	(- liv)	blystarr	s.43,50,53,55
<i>C. loliacea</i>	(- lol)	nubbestarr	s.21,28,58
<i>C. magellanica</i>	(- mag)	frynsestarr	
<i>C. nigra</i>	(- ni)	slåttestarr	
<i>C. oederi</i>	(- oed)	beitestarr	
<i>C. pallescens</i>	(- pall)	bleikstarr	
<i>C. panicea</i>	(- panicea)	kornstarr	s.31
<i>C. pauciflora</i>	(- pauc)	sveltstarr	s.53
<i>C. pulicaris</i>	(- puli)	loppestarr	s.18,52,59
<i>C. remota</i>	(- rem)	slakkstarr	s.21,28,58
<i>C. rostrata</i>	(- ros)	flaskestarr	s.31,35
<i>C. silvatica</i>		skogstarr	s.28
<i>C. tumidicarpa</i>	(- tum)	grønnstarr	s.35,52,59
<i>C. vaginata</i>	(- vag)	slirestarr	s.53
<i>C. vesicaria</i>	(- ves)	sennegras	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	(Desch c)	sølvbunke	s.53
<i>D. flexuosa</i>	(- f)	smyle	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	(Eri a)	duskmyrull	
<i>E. gracile</i>	(- g)	småmyrull	s.18,43,48,52,59
<i>E. latifolium</i>	(- l)	breimyrull	s.17,21,31,35,36, 39,43
<i>E. vaginatum</i>	(- v)	torvmyrull	
<i>Festuca altissima</i>		skogsvingel	s.28
<i>F. gigantea</i>		kjempesvingel	s.28
<i>F. rubra</i>	(Fes r)	rødsvingel	
<i>Glyceria fluitans</i>	(Gly f)	mannasøtgras	
<i>G. lithuanica</i>		skogsøtgras	s.28,58
<i>Hierochloë odorata</i>	(Hier o)	marigras	
<i>Juncus alpinus</i>	(Junc al)	skogsiv	s.17,39,43
<i>J. articulatus</i>	(- art)	nyllsiv	
<i>J. bulbosus</i>	(- bul)	krypsiv	
<i>J. conglomeratus</i>	(- con)	knappsiv	s.52,59
<i>J. filiformis</i>	(- f)	trådsiv	s.53
<i>J. stygius</i>	(- st)	nøkkesiv	s.17,53

<i>Luzula multiflora</i>	(Luz m)	engfrytle	
<i>L. sudetica</i>	(- su)	myrfrytle	
<i>Melica nutans</i>	(Mel n)	hengeaks	
<i>Milium effusum</i>		myskegras	s.28
<i>Molinia coerulea</i>	(Mol)	blåtopp	s.31,35
<i>Nardus stricta</i>	(Nard)	finnskjegg	
<i>Phalaris arundinacea</i>	(Phal a)	strandrør	
<i>Phragmites communis</i>	(Phrag)	takrør	
<i>Poa palustris</i>	(Poa pa)	myrrapp	s.21,34
<i>P. pratensis</i>	(- pr)	engrapp	
<i>P. remota</i>		storrapp	s.28,58
<i>Rhynchospora alba</i>	(Rhy a)	kvitmyrak	s.22,53,55
<i>R. fusca</i>	(- f)	brunmyrak	s.39,50,53,55
<i>Scheuchzeria palustris</i>	(Scheu)	sivblom	s.53
<i>Schoenus ferrugineus</i>	(Schoen)	brunskjene	s.2,18,58
<i>Scirpus caespitosus</i>	(Sc ca)	bjønnskjegg	s.31,53,55
<i>S. hudsonianus</i>	(- h)	sveltull	s.31
<i>S. quinqueflorus</i>	(- q)	småsivaks	s.17,21,31,35
<i>S. silvaticus</i>	(- sy)	skogsivaks	s.23
<i>Sieglingia decumbens</i>	(Siegl)	knegras	s.52,59

Bladmoser

<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	(Br ps)	bekke-vrangmose	s.53
<i>Calliergon richardsonii</i>	(Call r)		
<i>C. sarmentosum</i>	(- sa)	blodmose	
<i>C. trifarium</i>	(- tr)	navermose	s.17,48,52,53,59
<i>Calliergonella cuspidata</i>	(Call-ella)	broddmose	s.53
<i>Campylium stellatum</i>	(Camp s)	stjernemose	s.17,21,34,55
<i>Cinclidium stygium</i>	(Cincl s)	vanlig gitter- mose	s.48,52,59
<i>Climacium dendroides</i>	(Clim)	palmemose	
<i>Cratoneuron commutatum</i>	(Crat c)	stor tuffmose	s.18
<i>C. decipiens</i>	(- d)	- tuffmose	s.18,23,29
<i>Dicranella palustris</i>	(Di-ella p)		
<i>Dicranum bonjeani</i>	(Dicr bo)	pjusk-sigdmose	
<i>D. leioneuron</i>	(- lei)	- sigdmose	s.16
<i>D. undulatum</i>		filt-sigdmose	
<i>Drepanocladus badius</i>	(Drep b)	- klomose	
<i>D. exannulatus coll.</i>	(- ex)	vrang-klomose	
<i>D. fluitans</i>		vassklomose	s.53
<i>D. revolvens coll.</i>	(- i og r)	brun-klomose	s.17,34
<i>D. tundrae</i>	(- tu)	- klomose	
<i>Fissidens adianthoides</i>	(Fiss a)	vanlig sagmose	
<i>F. osmundoides</i>	(- o)	stiv-sagmose	
<i>Mnium pseudopunctatum</i>	(Mn ps)	vrang-fagermose	
<i>M. seligeri</i>	(- se)	- fagermose	s.22
<i>Onchophorus virens</i>			s.48
<i>Paludella squarrosa</i>	(Pal sq)	piperenseremose	s.22,34
<i>Philonotis calcarea</i>	(Phil cal)	- kildemose	s.18
<i>P. fontana</i>	(- f)	vanlig kildemose	
<i>Scorpidium scorpioides</i>	(Scorp s)	makkemose	s.17,21,53,55
<i>Sphagnum auriculatum</i>	(Sph au)	- krok-torvmose	
<i>S. balticum</i>	(- b)	- torvmose	

<i>Sphagnum centrale</i>	(Sph ce)	- torvmose	
<i>S. compactum</i>	(- com)	stiv-torvmose	s.16
<i>S. contortum</i>	(- con)	- krok-torvmose	
<i>S. cuspidatum</i>	(- cu)	vass-torvmose	s.39,52,53,55
<i>S. fallax coll.</i>	(- fa coll.)	brun-torvmose	
<i>S. fuscum</i>	(- fu)	rust-torvmose	s.55
<i>S. girgensohnii</i>	(- gi)	gran-torvmose	
<i>S. imbricatum</i>	(- im)	kyst-torvmose	s.16,52,59
<i>S. lindbergii</i>	(- li)	bjørne-torvmose	s.39,52,53,59
<i>S. magellanicum</i>	(- mag)	kjøtt-torvmose	
<i>S. majus</i>	(- maj)	- torvmose	
<i>S. molle</i>	(- mo)	- torvmose	s.16,52,59
<i>S. nemoreum</i>	(- ne)	furu-torvmose	
<i>S. papillosum</i>	(- pap)	vorte-torvmose	s.16
<i>S. pulchrum</i>	(- pu)	- torvmose	
<i>S. riparium</i>	(- ri)	skar-torvmose	s.39
<i>S. rubellum</i>	(- ru)	rød-torvmose	s.53
<i>S. squarrosum</i>	(- sq)	sprike-torvmose	
<i>S. subfulvum</i>	(- subf)	- torvmose	s.17,34,50
<i>S. subnitens</i>	(- subn)	blank-torvmose	s.17,50
<i>S. subsecunda coll.</i>	(- subs.coll.)	krok-torvmoser	s.17,50
<i>S. subsecundum s.str.</i>	(- subs s.str.)	- krok-torvmose	
<i>S. tenellum</i>	(- ten)	dverg-torvmose	
<i>S. teres</i>	(- ter)	beite-torvmose	s.17
<i>S. warnstorffii</i>	(- wa)	rose-torvmose	s.17,34
<i>Tomentypnum nitens</i>	(Tom)	gullmose	s.17,34

Levermoser

<i>Cladopodiella fluitans</i>			
<i>Gymnocolea inflata</i>		dymose	
<i>Leiocolea bantriensis</i>	(Leioc ban)		s.48,52,59
<i>L. rutheana</i>	(- r)		s.48,52,59
<i>Riccardia pinguis</i>	(Ricc pi)	stor fettmose	

VII. LITTERATUR

- Ahti, T. & P. Isoviita. 1962. *Dicranum leioneuron* Kindb. and the other *Dicranum* mosses inhabiting raised bogs in Finland. *Arch. Soc. "Vanamo"* 17: 68-79.
- Arnell, S. 1956. *Illustrated moss flora of Fennoscandia. I. Hepaticae.* Lund, 308 s.
- Buen, H. 1958. *Sphagnum lindbergii* in Norway. *Nytt Mag. Bot.* 6: 129-134.
- Dahl, E. 1950. *Forelesninger over norsk plantegeografi.* Oslo, 113 s.
- 1956. Rondane. Mountain vegetation in South Norway and its relation to the environment. *Skr. Norske Vidensk. Akad. I. Mat.-Naturv. Kl.* 1956 3: 1-374.
- Dalland, Ø. 1970. *Naturvern-inventering i Asker, Bærum og Lier 1968-1969. Oppdragsrapport til Asker, Bærum og Lier kommuner og Kommunal- og arbeidsdepartementet, Administrasjonen for friluftsliv og naturvern.* Oslo, 91 s. (stensiltrykk).
- Eurola, S. 1962. Über die regionale Einteilung der südfinnischen Moore. *Ann. Bot. Soc. "Vanamo"* 33 (2): 1-243.
- Flatberg, K.I. 1970. *Nordmyra, Trondheim. Aspekter av flora og vegetasjon I. Cand.real. thesis, Universitetet i Trondheim (upubl.).*
- 1971. *Myrundersøkelser i fylkene Vestfold, Buskerud, Telemark og Oppland sommeren 1970. Rapport i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for myrreservater og IBP-CT-Telmas myrundersøkelser i Norge.* Universitetet i Trondheim, K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 61 s. (stensiltrykk), 66 pl.
- Flatberg, K.I. & A. Moen. 1972. *Sphagnum angermanicum* og *S. molle* i Norge. *K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Skr.* 1972 (3): 1-15.
- Fransson, S. 1972. Myrvegetation i sydvästra Värmland. *Acta Phytogeogr. Suec.* 57: 1-133.
- Fægri, K. 1960. *Maps of distribution of Norwegian vascular plants. I. Coast plants.* Oslo, 134 s., 54 pl.

- Gabrielsen, E. & E. Langdalen. 1971. *Vern og sikring av naturmiljø og kulturlandskap i Bærum kommune. Foreløpig rapport.* Norges Landbrukshøgskole Vollebekk, 210 s. (stensiltrykk).
- Hafsten, U. 1957. Pollen-analytic investigations on the late Quaternary development in the inner Oslofjord area. *Univ. Bergen Årb. 1956. Naturv. R. 8:* 1-161.
- Havas, P. 1961. Vegetation und Ökologie der ostfinnischen Hangmoore. *Ann. Bot. Soc. "Vanamo" 31 (2):* 1-188.
- Hultén, E. 1971. *Atlas över växternas utbredning i Norden.* Stockholm, 531 s.
- Krogh, K. 1969. *Oversikt over forslag til naturvernområder. Akershus fylke og Oslo fylke.* Statens naturverninspektør. Trondheim, 6 s. (stensiltrykk).
- Lid, J. 1963. *Norsk og svensk flora.* 3. utg. Oslo, 800 s.
- Lye, K.A. 1967. En ny inndeling av Norges plante-geografiske element. *Blyttia 25:* 88-123.
- 1968. *Moseflora.* Oslo, 140 s.
- Malmer, N. 1962. Studies on mire vegetation in the archaean area of southwestern Götaland (South Sweden). I. Vegetation and habitat conditions on the Åkhult mire. *Opera Bot. 7 (1):* 1-322.
- 1971. Förslag till riktlinjer för en enhetlig klassifisering av myrvegetation i Norden. *IBP i Norden 7:* 45-58.
- Moen, A. 1963. *Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordmøre. Foreløpig rapport fra sommeren 1969.* K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 21 s. (stensiltrykk), 9 pl.
- 1970a. *Myr- og kildevegetasjon på Nordmarka - Nordmøre.* Cand.real. thesis, Universitetet i Trondheim (upubl.).
- 1970b. *Fredning av myrer i Gjellebekk-Tranbyområdet i Lier kommune. Fredningsforslag til Statens naturvernråd og Administrasjonen for friluftsliv og naturvern, Kommunal- og Arbeidsdepartementet.* K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 12 s. (stensiltrykk), 3 pl.

- Moen, A. 1970c. *Myrundersøkelser i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark. Rapport i forbindelse med Naturvern-rådets landsplan for myrreservater og IBP-CT-Telmas myrundersøkelser i Norge.* Universitetet i Trondheim, K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 90 s. (stensiltrykk), 22 pl.
- 1972. Gjellebekk-myrene. *Norsk Natur* 1972 (1): 20-26.
- Nordhagen, R. 1943. Sikilsdalen og Norges fjellbeiter. *Bergens Mus. Skr.* 22: 1-607.
- Nyholm, E. 1954-69. *Illustrated moss flora of Fennoscandia. II. Musci. Fasc. 1-6.* Lund, 799 s.
- Næss, T. 1969. Østlandets myrområder - utbredelse og morfologi. *Myrers økologi og hydrologi. IHD. rapp. 1,* Oslo: 75-88, 3 pl.
- Ouren, T. 1966. Om lokalitetsangivelser og kartlegging av plantefunn. *Blyttia* 24: 295-306.
- Persson, Å. 1961. Mire and spring vegetation in an area north of lake Torneträsk, Torne lappmark, Sweden. I. Description of the vegetation. *Opera Bot.* 6 (1): 1-183.
- Ruuhijärvi, R. 1960. Über die regionale Einteilung der nordfinnischen Moore. *Ann. Bot. Soc. "Vanamo"* 31 (1): 1-360.
- Sjörs, H. 1948. Myrvegetation i Bergslagen. *Acta Phytogeogr. Suec.* 21: 1-299.
- 1950. Regional studies in North Swedish mire vegetation. *Bot. Notiser* 1950: 173-222.
- 1963. Myren - naturens laboratorium. *Sveriges Naturs Årbok* 1963: 27-45.
- Sonesson, M. 1970. Studies on mire vegetation in the Torneträsk area, Northern Sweden. III. Communities of the poor mires. *Opera Bot.* 26: 1-120.
- Wischmann, F. 1970. *Botanisk oversikt over myrer i Oslomarka. Rapport for Oslo Kommune, Skog- og fløtningsvesenet. Utført 1967-69.* Botanisk Hage og Botanisk Museum. Oslo, 131 s. (stensiltrykk), 6 pl.

Aaheim, R. 1967. Registrering av myrenes tilstand i en del av Oslomarka. *Norsk Geogr. Tidsskr.* 21: 39-53.

Manuskriptet er godkjent for K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea av redaksjonskomiteen etter innhentet uttalelse fra konservator Sigmund Sivertsen, november 1972.

