

Utdrag fra

Myrvegetasjon i Indre Østfold

Rune Halvorsen (= Økland) 1977. Oslo 343 s.

- Arbeidet er videreført i:

Økland, R.H. 1989:

Hydromorphology and phytogeography of mires in inner Østfold. *Opera Botanica* 96:1-22.

Lokaliteter

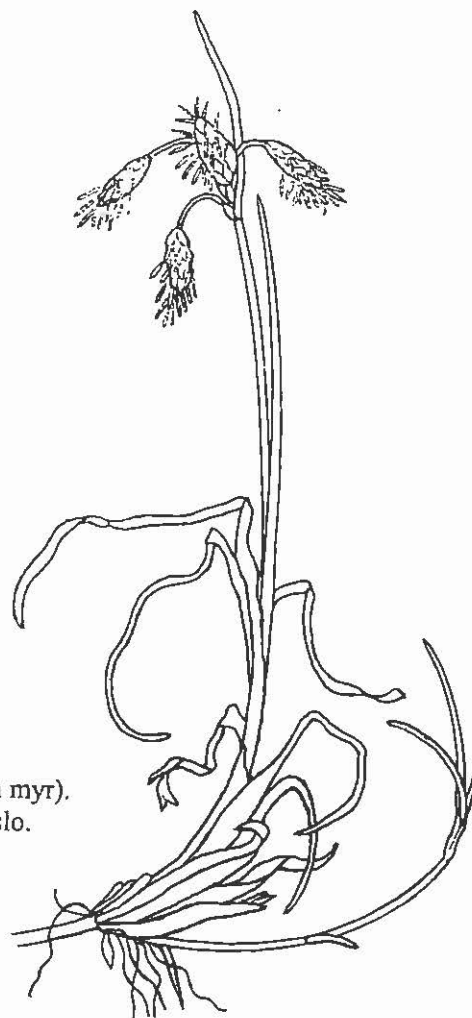
Utdrag om senere etablerte naturreservater:

	Side
Bredmosen, <i>Marker</i>	66
Kisselbergmosen	67
Langrasta / Fossermyra	68
Spernesmosen	70
Storelimosen	71
Svenken, <i>Rakkestad</i>	73
Bleiken, <i>Rømskog</i>	76

Utdrag om "øvrige myrer med høy verneverdi" nevnt i

Fylkesmannen i Østfold 1977: *Utkast til verneplan for myrer i Østfold fylke*, i tabell s.20:

Lervikmosen, <i>Aremark</i>	77
Breidmosen (UTM: PM 44 05), <i>Marker</i>	78
Rødvannsmyr, nordre	78
Tyvslåtta	80



myrull på vårstadiet. Arten er vanlig på fattig jordvannsmyr (minerogen myr).
 ing: Dagny Tande Lid, fra Lid, D.T. 1985: *Forventning*. Aschehoug, Oslo.

● Bredmosen. UTM PL 53,88-90. 120 - 126 m.o.h. 98 ha hvorav 85 ha ugrøftet. Se og s. 26. Meget stort, hovedsakelig ombrotroft myrkompleks bestående av to svakt konsentriske hovedelementer, et nord og et sør for tjern 123 moh.

Mellom disse to ombrotrofe partiene finner vi et topogent element med to oligotrofe tjern omgitt av ekstremfattige mykmatter med majus-facies av Rostrato-majusetum

Lagg finner vi spesielt godt utviklet vest for de ombrotrofe hovedområdene. Enkelte steder er den grøftet for en del år siden, men grøftingen har hatt liten virkning. Et bredt laggparti ved og nord for punktet 123,5 vest for det nordligste av de ombrotrofe hovedpartier, viser interessant vegetasjon med en viss kantpåvirkning. Her finner vi Carex rostrata, C. lasiocarpa, C. chordorrhiza, Menyanthes trifoliata, Sphagnum majus, S. palustre, S. papillosum og S. subsecundum i mykmatter og fastmatter. Ellers rundt myra, er ofte laggen utformet som svakt minerotrofe partier med Carex globularis-dominert vegetasjon.

De ombrotrofe partiene er bevokst med spredte eksemplarer av Pinus silvestris (småvokst) uten at dette gir den myrkantpreg. Langs kantene av disse ombrotrofe partiene, finner en kantskog med Vaccinio-angustifolietum (analysert i serie I i tab. 11). Ledum palustre skal ifølge Moen (1970) som undersøkte myra dette året finnes i kantskogsvegetasjonen. Jeg observerte ikke arten under min markrekognosering.

Myrflata har en jevn veksling mellom høljer og tuer. Moen (1970) gjengir flyfoto av Bredmosen, og her viser det seg i hvert fall at på det store ombrotrofe partiet nord for tjern 123, er tuer og høljer tydelig konsentrisk orientert. På tuene spiller Cladina-facies av Rubello-fuscetum stor rolle

i høljene er Rubello-tenelletum-fastmatter viktigst, men spredte innslag med mykmatter av tenellum-facies av Cuspidato-tenelletum er også vanlige. I øst, i kanten av myra observerte jeg den sjeldne Splachnum rubrum.

Øst for ombrotrofe deler, finnes et par områder med svakt minerotrof vegetasjon.

myrkomplekset er, grøftepåvirket. En myrtange lengst NV på komplekset, ved Klevavadet, er fullstendig tilvokst med Pinus silvestris og Picea abies.

● Kisselbergmosen

Se og s. 28

- Økland, R.H. 1989: A phytocological study of mire Northern Kisselbergmosen, SE. Norway. I. Introduction, flora, vegetation and ecological conditions. *Sommerfeltia* 8: 1-172.

UTM PM 50,13-15. 290 - 305

m.o.h. 67 ha, herav 59 ha ugrøftet. Stort myrkompleks som består av flere eksentrisk hvelvete ombrotrofe elementer adskilte av dråg med vekslende helling (drågene lengst i nord, er nesten flate, drågene som skiller myrpartiene NØ for vann 295,5 heller sterkt).

Det største ombrotrofe området, er det sørlige. Dette har sitt høyeste punkt nær fastmark i vest, og drenerer mot øst og nordøst, mot Svartkulpa. På myrflata finner vi en rekke høl-jegjøler, en del av dem til dels meget store. Løsbunn dominerer ofte i høljene, som ellers er bevokst med myk- eller fastmattevegetasjon. Mykmattene kan være majus- eller tenellum-facies av Cuspidato-tenelletum.

I majus-facies finner vi dog kun Sphagnum majus av de for denne facies karakteristiske artene. I fastmattene finner vi på store deler av myrflata Erica tetralix, som ser ut til å trives bra i ombrotroft miljø,

Erica-dominert Rubello-tenelletum). Også i tuene, som domineres av fuscum-facies i Rubello-fuscetum, er Erica ofte en dominerende faktor. På dette

sørlige ombrotrofe partiet, viser tuer og høljer bare svak orientering på tvers av dreneringen. Denne blir tydeligere desto lenger mot NØ en kommer, da myra her heller sterkere.

Laggsone til dette partiet, er utviklet i vest. Denne er hovedsakelig av myrflatakarakter, og flere steder finner vi typisk Rostrato-majusetum. En tue med Sphagnum compactum og S. molle (molle-facies av Compacto-molleetum) er også funnet her. Overgang mellom ombrotrofe og minerotrofe partier er uskarp. I disse overgangspartiene finner vi mykmatter med Sphagnum cuspidatum, S. majus og S. compactum.

Mellom det søndre ombrotrofe partiet og Kissebergmosetjern en smal sone med Vaccinio-angustifolietum. Langs kanten av tjernet majus-facies av Rostrato-majusetum.

Dette samfunnet, finner vi også rundt Svartkulpa.

Nord for dette store sørlige ombrotrofe partiet, finner vi soligene dråg med ekstremfattig vegetasjon. Her finner vi bløttest majus-facies i Rostrato-majusetum, tørrere Paucifloro-magellanicetum med Erica tetralix. Sydenden av tjern 295,5 er bevokst med lindbergii-facies av Rostrato-majusetum.

Det nordlige partiet av myra er et typisk eksempel på eksentrisk hvelvete ombrotrofe elementer adskilte av dråg. Vi finner et ombrotroft område nord for fastmarksholmen ved grøftemøtet, og et ombrotroft område langs hver fastmarkkant. Disse er skilte av soligene dråg som drenerer mot nord og nordøst; samler de to soligene drågene seg, og vi ser at det dannes et stort ekstremfattig parti lengst nordøst på myra. Her finner vi majus-facies i Rostrato-majusetum i mykmattene, og typiske Paucifloro-magellanicetum-fastmatter (svakt tuete segmenter). Også her er overgangen mellom ombrotrofe og minerotrofe partier svært diffus.

I svakt minerotrof kantvegetasjon nær fastmarka i nordøst, fantes en koloni av Betula nana.

Myra er hydrologisk meget interessant. Her finner vi det beste eksemplet på et ombrotroft myrkompleks bestående av eksentrisk hvelvete elementer adskilte av soligene dråg som finnes i undersøkelsesområdet. Dessuten er det ingen steder i undersøkelsesområdet flere høljegjøler på ei myr.

Dessverre er det foretatt en del grøfting av laggen, men denne ser ikke ut til å ha hatt særlig stor virkning. Om grøftingen ikke fortsetter, anser jeg myra for å være meget verneverdig.

● Langrasta. UTM PM 46,14. 134 m.o.h. 5 ha (Fossermyra nord for Langrasta 2,5 ha). Langrasta er et meget variert og svært interessant myrområde som blant annet inneholder eksklusiv rikmyrvegetasjon.

Lengst i nord finner vi et område bestående av overgangsformer mellom sumpkoger og myrkantsamfunn som lagg til et ombrotroft myrelement. Dette ombrotrofe partiet et på alle sider hevet opp over den praktfullt utviklete laggsonen, og dets høyeste punkt ligger like ved den nordlige kanten av partiet. Partiet heller mot SØ. Tre - fire nokså store høljer adskilt av tuestrenger ligger orientert på tvers av hellingsretningen. Disse har delvis mykmatte- delvis fastmattevegetasjon. I mykmattene de artene vi finner i majus-facies av Cuspidato-tenelletum (Carex limosa, Scheuchzeria palustris), men i tillegg Carex magellanica nær kanten, som viser at disse høljerne må være svakt fastmarksvatnpåvirket. Fastmattene er bevokst med typisk Rubello-tenelletum

Tuer med fuscum-facies av Rubello-fuscetum. Fin kantskog finner vi langs hele dette ombrotrofe elementet ned til laggen.

Denne laggen er spesielt bra utviklet i N og i S, der større plane minerotrofe myrer finnes. I V og i Ø finner vi laggen som fuktig sump. I N innenfor sumpskogen finner vi til dels sterkt kantpåvirkete intermedieære samfunn. De tuete segmentene er typiske subnitens-facies av Dioico-papillosetum uten myrkantinnslag.

Carex chordeorrhiza er vanlige innslag i intermedieær vegetasjon på myra. Fragmentarisk finner vi Sphagnum subsecundum-mykmatter, mens løsbunnene med Carex rostrata og Sphagnum riparium bør føres til myrkantsamfunnene.

S for det ombrotrofe området finner vi et større område med rikmyr, som også tjener som lagg for et mindre ombrotroft parti lengst sør på Langrasta. Også her finner vi sumpskog langs fastmarkskanten, men her med rikere innslag. Mellom Pinus silvestris, Alnus glutinosa, Betula pubescens og Picea abies finner vi store tuer av Carex appropinquata, som er et svært sjeldent innslag i disse traktene.

Mellom disse små, nærmest vegetasjonsfrie løsbunner. Spredte eksemplarer av Filipendula ulmaria, og funn av Mnium cinclidioides understreker at det her er tale om virkelige rikmyr-myrkantsamfunn.

Mellom sumpskogene, finner vi så et belte med rikmyrvegetasjon av svak kantpåvirket karakter, Disse er imidlertid floristisk å karakterisere som myrflatesamfunn. Like sør for det nordligste ombrotrofe partiet, domineres vegetasjonen innen et lite område av fullt typisk Utriculario-scopridietum.

S og SV for dette, finnes rike mykmatter med begge facies av Campylio-revolvetum. De domineres av Drepanocladus revolvens der det er våtest (revolvens-facies),

Campyllum-facies).

Campyllum stellatum tørrere

I disse myk-

mattene finner vi en rekke eksklusive, sjeldne arter. Jeg nevner: Cinclidium stygium, Calliergon richardsonii, Drepanocladus badius, Bryum pseudotricuetro og Leiocolea rutheana.

Like interessante er fastmattene, som er bevokst med Warnstorffio-Tomentypnetum. Campyllum stellatum og Drepanocladus revolvens viker her for Sphagnum warnstorffii, Paludella squarrosa og Tomentypnum nitens.

Sør for rikmyrpartiet, finner vi en noe fattigere sone med intermediære mykmatter dominert av Sphagnum subnitens. Her fantes også ca. 10 eksemplarer av Hammarbya paludosa.

Lengst sør, finner vi et nytt, lite ombrotroft parti, som er trebevokst, og ellers ikke videre interseeant hydrologisk sett. Denne er også omgitt av en smal lagg av sumpskog.

Like N for Langrasta finner vi en praktfullt utviklet trebevokst ombrotrof, konsentrisk hvelvet myr med lagg på alle sider; Fossermyra. Den er bevokst med lave Pinus silvestris, og altså et Vaccinio-angustifolietum, dog med svært mye Cladonia sp. i bunnen. Laggen, som nesten går i ett med laggen lengst nord på Lagrasta, består delvis av sumpskog, delvis av Sphagnum riparium-mykmatter, et par steder også av fragmenter av intermediær vegetasjon der Scirpus hudsonianus finnes. I laggen lengst i nord spredte eksemplarer av Carex globularis.

Til alt hell, er ikke denne eksklusive myra blitt grøftet, slik som de fleste andre rikmyrer i lavlandet Østafjells. Den viser i tillegg svært små spor av menneskers virksomhet. Et rustent gjerde nord for Fossermyra, er det eneste jeg la merke til. Se Natur i Østfold nr.2 /2000: Botanisk ekskursjon 27.8.2000

• Spernesmosen. UTM PM 50,02. 146 m.o.h. 13 ha.

Breit myrkompleks med et sentralt, konsentrisk hvelvet ombrotroft parti der tuestrengene er fint sirkelformet-orientert. Kantskogsone finnes rundt hele myra, mens lagg bare er utviklet langs myras vestside.

På myrflata, er tuevegetasjonen dominert av fuscum- og Cladina-facies av Rubello-fuscetum. Høljevegetasjonen består hovedsakelig av mykmatter med tenellum-facies av Cuspidato-tenelletum. Fastmatter bare fragmentarisk i øvre høljenivå.

Kantskogsvegetasjonen er vanlig Vaccinio-angustifolietum med Pinus silvestris i tre/buskskiktet.

Laggsonen er meget fint utviklet i vest. Den er stedvis meget bløt, og i SV finner vi hovedsakelig ekstremfattige mykmatter med majus-facies av Rostrato-majusetum. Lengst i vest i tilsvarende vegetasjon, inngår også lindbergii-facies av samme assosiasjon. Lenger nord byttes myrflatesamfunnene ut med myrkantvegetasjon. Begge Alnus-artene (A. glutinosa og A. incana), Carex nigra, C. lasiocarpa, C. chordorrhiza og stedvis Sphagnum flexuosum og S. riparium tyder på at her kommer et noe rikere sig inn fra fastmarka.

Dette er trolig det flotteste eksemplet på konsentrisk hvelvet, ikke trebevokst myr i området. Den er i tillegg helt upåvirket av menneskelige inngrep. Som en typelokalitet bør den absolutt vernes.

● Storelimosen. UTM PL 45,94-96. 222 - 240 m.o.h.

30 ha.

På tross av navnet ("mosen" i navnet på myrer i indre østfold pleier å indikere at myra er hovedsakelig ombrotrof) er de aller største delene av myra minerotrofe og myra består av en rekke soligene dråg. Den får derfor utseende som en rekke "myrtanger" adskilte av fastmarksholmer. Denne myrtype er vanlig i Vestfjella, og Storelimosen representerer denne myrtypens mest typiske trekk. Dessuten er Storelimosen den største myra av denne typen i undersøkelsesområdet.

De to dominerende plantesamfunnene på myra, er Rostrato-papillosetum og Molinio-Narthecietum, som ofte veksler om å dominere. Vi finner da Rostrato-papillosetum (ofte med Phragmites communis i feltskiktet) som mykmatter på de bløtste stedene i soligene dråg, Molinio-Narthecietum tørrere, og ofte nær fastmark.

Sør for Sukketjern finner vi Albo-intermedietum som løsbunndominant i et område der løsbunner veksler med mykmatter (Rostrato-majusetum) om å dominere. I denne vegetasjonstypen inngår noen tuete segmenter av Compacto-molleetum, hovedsakelig molle-facîes.





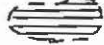

Øvrig vegetasjon mellom Sukketjern og Storelitjern er dominert av middelfattig vegetasjon, hvori inngår Betula nana i ei "vik" nær fastmark ca. 200 m N for Sukketjern.

Kanskje mest interessant på myra, er forekomsten av flarkgjøl-strengenelementer SØ for Storelitjern. Her finner vi 6 vassfylte gjøler adskilt og demmet opp av fastmattestrenger med typisk Molinio-Narthecietum. Dette fenomenet, som er utpreget nordlig i sin utbredelse, forekommer for øvrig bare på Nordre Rødvannsmyra av de undersøkte myrer.

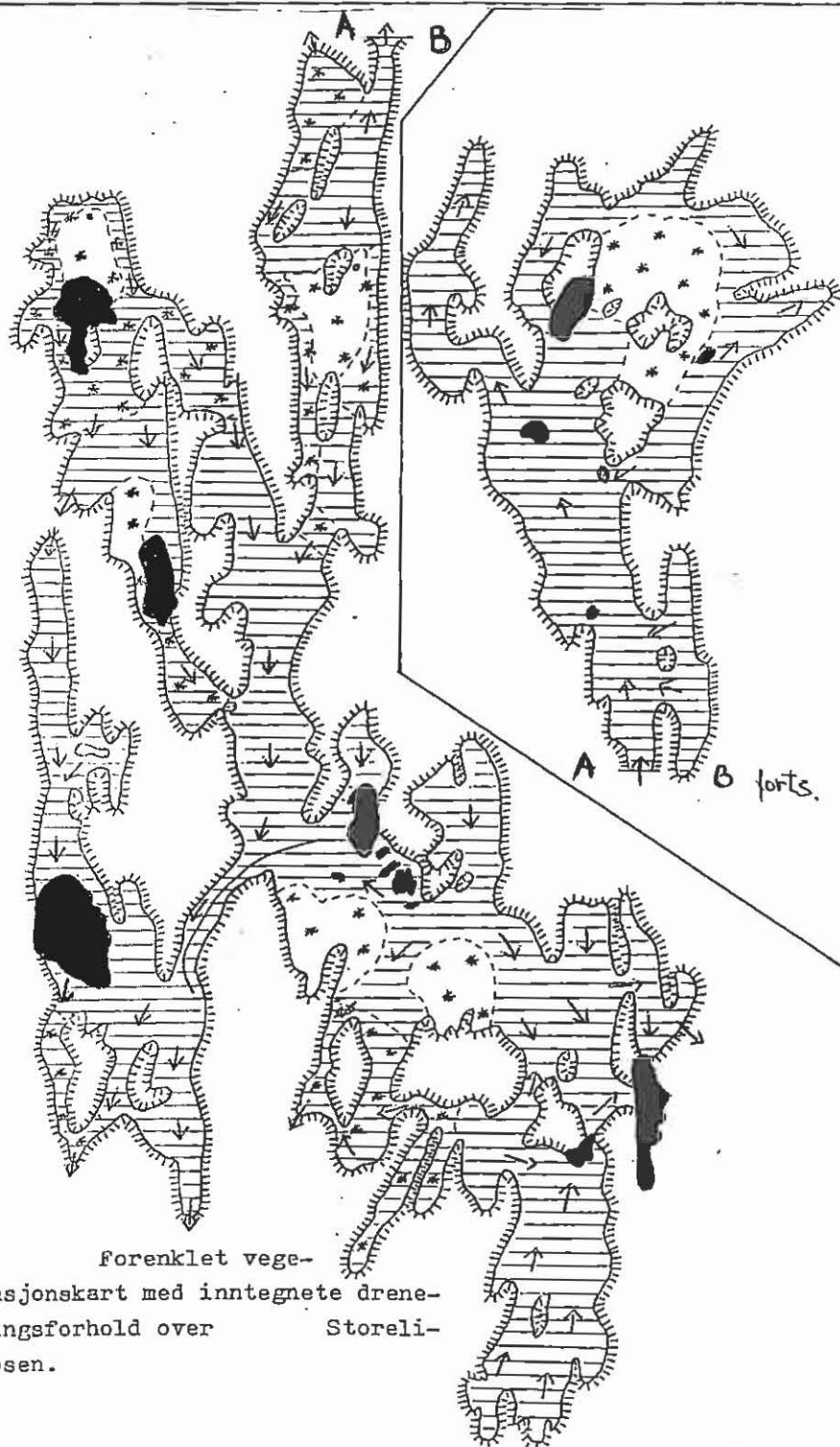
Området omkring Åsetjern er bevokst med middelfattig vegetasjon, og heller mot sør. Mellom fastmarksøyene sør for tjernet, utelukkende fastmatter med Molinio-Narthecietum. I dette samfunnet finner vi også Dactylorhiza traunsteineri.

Resten av myrkomplekset har den beskrevne veksling mellom middelfattige mykmatter og fastmatter. Jeg undersøkte myra i slutten av juli 1976, og Narthecium ossifragum blomstret på store deler av myra og ga den et praktfullt utseende.

Myra er ikke påvirket av menneskelige inngrep, men en ny anleggsveg fra Li ved Øymarksjøen over "Vestfjellet" til Rakkestad går kun en kilometer sør for Storelimosen. Om myra får være i fred, vil kanskje avhenge av et hurtig fredningsfor-slag.

-  fastmarksgrense
 skogbevokst myrområde
 vatn, tjern, gjøl
 ombrotroft myrområde med høgste punkt inntegnet (svensk "krön")
 minerotroft myrområde
 dreneringsretning

Tegnforklaring til forenklete vegetasjonskart.



• Svenken. UTM PL 46,88. 160 - 165 m.o.h. 23 ha.

Se og s. 26 Meget interessant myrkompleks som består av et stort eksentrisk hvelvet og et par små, skogbevokste ombrotrofe elementer skilte av lagger med minerotrof vegetasjon. Vegetasjonskart er tegnet og gjengitt i fig.

Det nordligste og de sørvestligste ombrotrofe partier, er bevokst av Pinus i Vaccinio-angustifolietum. Det ombrotrofe partiet i SV heller svakt mot nord, men mangler lagg. Det nordligste partiet har lagg i nord og i øst, og det drenerer delvis mot sør, delvis mot nord. I denne laggen inngår noen intermediærmyrindikatorer, bl.a. Carex dioica.

Det største, sentrale ombrotrofe elementet har sitt høyeste punkt ikke langt unna fastmarken i NV (X i fig.) De nordligste områdene dreneres mot dråget i nord, de sørligste dreneres sørover. Lagg finnes fint utviklet langs nesten hele myra, og kantskog av Pinus silvestris er også stedvis bra utviklet, spesielt i NØ og i SV. Langs østsiden av dette ombrotrofe elementet, er det to fastmarksholmer.

Dette sentrale ombrotrofe elementet har myrflatevegetasjon der høljene spiller størst rolle. De er, spesielt sentralt på myrflata, meget store og flyter sammen. Her dominerer mykmatter og løsbunner, mens tuefragmenter kun finnes spredt. Antakeligvis er løsbunnene vatnfylte i fuktigere årstider. Løsbunnene er enten vegetasjonsfrie, eller med spredte innslag av mykmattenes feltskiktsarter (Rhynchospora alba, Drosera anglica). Mykmattene er bevokst med typisk tenellum-facies av Cuspidato-tenelletum, mens fastmatter spiller en helt ubetydelig rolle. Tuene er bevokst med fuscum-facies av Rubello-fuscetum.

Tuer og til en viss grad da også høljene tydelig orientert V-Ø, dvs. på tvers av myras dreneringsretning.

Nord og sør for dette sentrale, meget bløte partiet, tar tuene over å spille den dominerende rollen på myrflata. Også her finner vi fuscum-facies av Rubello-fuscetum, og Erica tetralix inngår også her.

En flott laggzone finnes, som vist i fig. viser rundt det meste av myrområdet. Her dominerer middelfattig vegeta-

sjon, men såvel ekstremfattige som intermedierende innslag er observert. Større områder med intermedierende vegetasjon finnes i laggen i Ø og NØ. våtest finnes løsbunner med Rhynchospora fusca og Drosera intermedia i ikke fullt typisk Fusco-intermedietum. Utricularia minor og Sphagnum auriculatum inngikk også i denne vegetasjonstypen. I en av disse løsbunnene fantes også noen få eksemplarer av Scorpidium scorpioides. Øvrig intermedierende vegetasjon fordelte seg ikke typisk på de utskilte assosiasjonene Paniceo-subsecundetum og Dioico-papillosetum. Vi finner samfunn som står på overgangen mellom mykmatter og fastmatter. Følgende arter er viktige i dette området: Sphagnum imbricatum, S. contortum, S. subfulvum, S. subnitens og Scirpus hudsonianus.

Øvrige områder av laggen er dominert av fattigmyrvegetasjon. SV for det sentrale ombrotrofe elementet finner vi et lite tjern omgitt av Rostrato-papillosetum, hvori inngår Sphagnum pulchrum og Phragmites communis.

Nær fastmark Molinia-facies av Molinio-Narthecietum. Ellers fantes også Rostrato-majusetum og spredte tuer med Paucifloro-magellanicetum i laggen.

Karakteristisk for Svænken, er den oftest diffuse overgang mellom minerotrofe og ombrotrofe partier. Denne er spesielt utydlig i vest, der det finnes store områder med løsbunn- og mykmattevegetasjon med ombrotrof vegetasjon hvori inngår spredte kolonier av Sphagnum compactum og små busker av Myrica gale. Jeg har i fig. kalt denne vegetasjonen minerotrof. Diffuse overganger og drågpåvirket ombrotrof vegetasjon finnes også i kanter av den østre laggen.

Moen (1970) undersøkte også Svænken, og skriver at det finnes "små rikmyrflekker i laggen i NØ", med bl.a. Parnassia palustris, Eriophorum latifolium, Campylium stellatum, Fissidens sp., Sieglingia decumbens og Carex pulicaris. På tross av samvittighetsfull leting, fant jeg ingen av disse artene.

Svænken synes å være helt upåvirket av menneskets inngrep, og representerer en meget interessant myrtype som bør vernes.

● Bleiken. UTM PM 51,18. 270 - 280 m.o.h. 20 ha hvorav 17 ha ugrøftet. Større myrkompleks bestående hovedsakelig av et stort sentralt ombrotroft eksentrisk hvelvet element med helling mot øst, mot Bleiketjerna, og med sitt høyeste punkt langs myras vestkant. En del av myra drenerer også mot nordvest. Lagg finnes relativt dårlig utviklet på Bleiken. En svak lagg finnes langs fastmarkskanten i vest, vest for det ombrotrofe elementets høyeste kant. Her finnes også noen små, oligotrofe tjern. Minerotrofe partier finner vi også langs kanten av Bleiketjernene, og i myrdraget mellom dem.

Den ombrotrofe vegetasjonen består av tuestrenger og høljener med fin orientering på tvers av myras dreneringsretning. Tuene er bevokst med Rubello-fuscetum, og begge facies finnes vanlig på myra (Cladina-facies er analysert).

Høljene domineres derimot av tenellum-facies i Cuspidato-tenelletum, mens fastmatter spiller ubetydelig rolle. I en stor, sentral hølje finner vi majus-facies i Cuspidato-tenelletum. Der vokser Carex limosa, Sphagnum cuspidatum og S. majus. Scheuchzeria palustris finnes dog ikke ombrotroft på Bleiken.

I den svake "laggsonen" langs myras vestkant, finner vi typisk ombrotrofe fastmatter med svakt drågpåvirkete mykmatter mellom. Sphagnum compactum i disse mykmattene viser minerotrof påvirkning. Syd for de små, oligotrofe tjernene finner vi et minerotroft område med lindbergii-facies av Rostrato-majusetum.

I de minerotrofe partiene ved og mellom Bleiketjernene, finner vi middelfattig vegetasjon. Her er Rostrato-papillosetum i mykmattene, og nær fastmark fragmenter av Molinia-facies av Molinio-Narthecietum. I mykmattene finner vi typiske tuete segmenter av Compacto-molleetum, både med og uten Sphagnum molle (de to facies av samfunnet er analysert).

I disse middelfattige samfunnene inngår også Erica tetralix, men denne subatlantiske arten går ikke ombrotroft på Bleiken. Den er her ved sin innergrense på Østlandet.

Myra er lite påvirket av menneskelige inngrep. Det eneste jeg merket meg, var noen grøfter sør for Store Bleiketjern.

● Lerviksmosen. UTM PL 48,77. 150 m.o.h. 4 ha. Denne og følgende myr er beskrevet av Moen (1970), se s. 23.

Myra har lite spesiell eller interessant vegetasjon. Den inneholder et lite, Pinus silvestris-bevokst ombrotroft element med Vaccinio-angustifolietum omgitt av minerotrof vegetasjon. Her dekkes de største områdene av fattig vegetasjon. I de tørrere mykmattene, finnes Rostrato-papillosetum, mens majus-facies av Rostrato-majusetum vokser våtest. I kanten mot fastmark finner vi myrkantsamfunn med Sphagnum angustifolium dominerende i bunnen, Juncus filiformis, Carex magellanica, Carex nigra, C. canescens og Trientalis europaea i feltskiktet.

NV for Råkketjern.

153 m.o.h.

2 ha. Liten plan myr med flere små elementer.

En skjellsandbanke like ved Råkketjern gir her et lite parti med rikmyrvegetasjon, mykmatter og fastmatter i fragmenter. I mykmattene finner vi Sphagnum subsecundum og S. auriculatum samt Campylium stellatum og Drepanocladus-artene D. revolvens og D. badius. Noen få eksemplarer av Scorpidium scropioides ble også observert. Foruten Sphagnum subnitens og Carex dioica fantes lite av spesiell interesse i fastmattene. Moen (1970) angir i tillegg rikmyrartene Carex flava, Sphagnum warnstorffii og Tomentypnum nitens fra myra. Disse ble ikke gjenfunnet av meg sommeren 1976.

Jeg har ikke funnet å kunne klassifisere rikmyrvegetasjonen på myra under de utskilte rikmyrassociasjonene.

Dette fordi en finner en fin mosaikk av de beskrevne myk- og fastmattearter, og fordi myra var så tørr at differensieringen i myk- og fastmatter var nokså utydlig. Det er i hvert fall ingen tvil om at denne rikmyrvegetasjonen er langt fattigere enn den som er beskrevet fra Langrasta.

Resten av myrkomplekset består av fattigmyrvegetasjon (med Rostrato-papillosetum som dominerende samfunn), og et lite ombrotroft element med Pinus silvestris i Vaccinio-angustifolietum.

Myra er upåvirket av menneskers inngrep.

● Bredmosen, UTM PM 44,05. 180 - 185 m.o.h. 15 ha.

Eksentrisk hvelvet ombrotrof myr med sitt høgste punkt nær fastmarka i SV, og med helling mot Ø og N. Tuer og høljer, er som vi ser av denne fig. relativt tydelig orientert på tvers av fallretningen. Lagg er fint utviklet i vest og nordvest, sant i sørøst. I vest fantes i laggsonen typiske myrkantsamfunn bestående delvis av løsbunner med Menthanthes trifoliata, Carex chordorrhiza og Drepanocladus sp., delvis av mykmatter med Sphagnum riparium, Carex rostrata, C. magellanica, C. echinata, C. canescens, C. nigra og Comarum palustre.

Mest interessante var de ombrotrofe partiene; dvs. det ombrotrofe partiet som dekket nesten hele myra. Høljene dekket de største arealene, mens tuene var mindre. Få steder på myrflata fantes mer grunnlendt mark med bl. a. små eksemplarer av Pinus silvestris.

Høljene var bevokst med myk- og fastmatter.

Øst, i de lavestliggende delene av myra, var høljene ekstra store, og et sted fantes fullt typisk majus-facies i Cuspidato-tenelletum, med alle de for denne facies typiske arter: Sphagnum majus, S. lindbergii, Drepanocladus fluitans, Carex limosa og Scheuchzeria palustris.

Dette er bl.a. eneste lokalitet for Sphagnum lindbergii og Drepanocladus fluitans i undersøkelsesområdet ombrotrofe vegetasjon.

I de mindre høljene fantes typisk tenellum-facies av Cuspidato-tenelletum i mykmattevegetasjonen, Rubello-tenelletum i fastmattene. Tuene var bevokst med Rubello-fuscetum, oftest fuscum-facies.

For en god del år siden ble det gravd torv lengst i nord på myra, og et stygt, noen meter breit og ca. 25 m langt torvtak vitner om dette. Ellers ingen inngrep.

● Nordre Rødvannsmyra. UTM PM 52,16. 216 - 228 m.o.h. 10 ha.

Overveiende soligen myr, med ubetydelige ombrotrofe elementer lengst i nord og i sørvest og i øst langs kanten. Disse små ombrotrofe partiene er skogbevokste (av Pinus), med Sphagnum fuscum og S. nemoreum i bunnen (Vaccinio-angustifolietum).

Selve myrflata er minerotrof, og har både ekstremfattig og middelfattig vegetasjon. Sentralt finner vi mykmatter med majus-facies av Rostrato-majusetum og Rostrato-papillosetum noe tørrere (disse samfunnene er analysert).

Myra dreneres mot Rødvannet i to smale dråg ned mot vatnet. Begge disse drågene er dominert av fastmattevegetasjon, Molinia-facies av Molinio-Narthecietum.

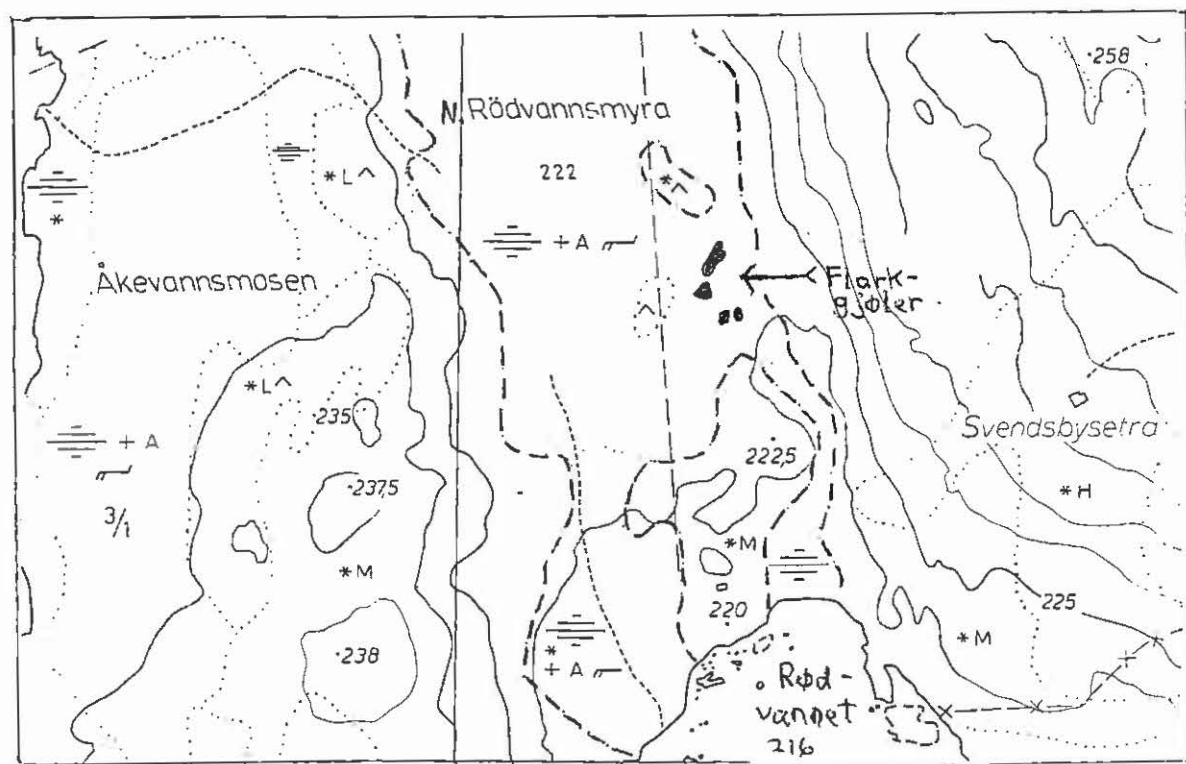
Foruten at myra er meget typisk ved at den er hovedsakelig soligen med et sentralt svakt skålformet dråg, er den interessant også fordi den inneholder de nordlige strukturtyper flarker. Disse finner vi sørøst på myrflata, der

hvor det østre smale dråget ned mot Rødvannet begynner. Det er fire av dem, og alle er de vannfylte (flarkgjøler). De er lange og smale, og tydelig orientert på tvers av fallretnin-gen.

I flarkgjølene lite av vegetasjon; her og der finner vi dog spredte eksemplarer av Carex rostrata. Stren-gene er bevokst med fastmattevegetasjon, Molinia-facies av Molinio-Narthecietum.

I det østlige dråget ned mot Rødvannet, finner vi også myrkantsamfunn ved Carex globularis og Vaccinium-arter. I fastmarkskanten fantes også orkidéene Listera cordata, Coral-lorrhiza trifida og Dactylorrhiza maculata.

Myra synes å være helt uten synlige inngrep fra mennesker.



• Tyvslåtta. UTM PL 47,91. 205 - 217 m.o.h. 14 ha.

Tyvslåtta, sannsynligvis ei gammel slåttemyr, er et meget variert myrkompleks som består av flere relativt uavhengige myrpartier bundet sammen av smale soligene dråg. For å lette beskrivelsen av myrene, har jeg lagt inn sektorer a-e på fig.

a) Liten minerotrof myr NØ for Gurihøyda. Relativt flatt topogent parti i dalbunnen og et soligent, nokså sterkt hellende parti øst for dalen, dette partiet med spredte trær. Her må friskt næringsrikt grunnvatn (fra en hyperittforekomst) komme fram; vegetasjonen er nemlig rik og med en del myrkantinnslag. Fastmatter med nokså fattig Warnstorffio-Tomentypnetum veksler med mer typisk Campyllo-revolvatum-mykmatter.

En rekke sjeldne rikmyrarter inngår i disse samfunnene, jeg nevner: Sphagnum warnstorffii og S. teres, Calliergon sarmentosum, Carex flava, C. flava x tumidicarpa, C. pulicaris, Parnassia palustris og Eriophorum latifolium.

I det plane myrpartiet i dalbunnen, er vegetasjonen fattigere, og vi finner fragmenter av intermediære mykmatter med Sphagnum subsecundum-dominans og fastmatter med Dicico-popillosetum. Lenger nord ennå fattigere, og de intermediære samfunnene avløses av Molinio-Narthecietum. Tre eksemplarer av Hammarbua paludosa ble funnet av Tor Øystein Olsen i dette myrområdet.

b) Lite, ombrotroft skogbevokst (med Pinus silvestris) område med cladonia-rik Vaccinio-angustifolietum. Partiet drenerer mot vest, nord og øst. Lengst i sør et lite, minerotroft parti mot fastmarka. Her inngår Phragmites communis, Dactylorhiza maculata og Sphagnum angustifolium som dominerer i et myrkantsamfunn. I dråget vestover mot sektor c Narthecium-facies av Molinio-Narthecietum.

c) Smalt, nordoverdrenerert parti med intermediær myrvegetasjon. Nest typisk er denne vegetasjonstypen på det smaleste NØ for Slåttetjern (fig. 93). Phragmites finnes i stor og tett bestand. Løsbunn veksler med mykmatter og fragmentarisk finner vi også fastmatter.

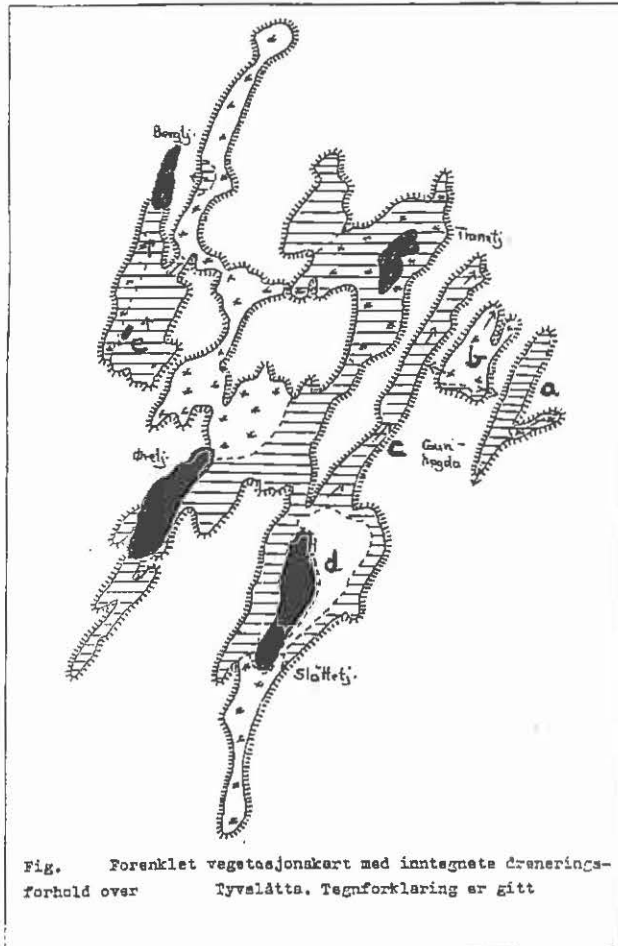
Løsbunnene er ikke Fusco-intermediatum, men kun artene Phragmites communis, Rhynchospora alba og Carex limosa samt C. lasiocarpa. Mykmattene omkring løsbunnene og som øyer i

disse, er bevokst med Paniceo-subsecundetum. Her veksler Sphagnum subsecundum, S. subfulvum, S. papillosum og S. teres om å dominere. Nær fastmark finnes noen eksemplarer av Ericophorum latifolium.

d) Slåttetjern er et oligotroft tjern omgitt av ekstremfattige mykmatter (majus-facies av Rostrato-majusetum) i en smal sone. Øst for tjernet er et ombrotroft parti som er omgitt av en typisk lagg, der Phragmites communis-dominert Rostrato-papillosetum og Nartheций-facies av Molinio-nartheцийetum dominerer.

e) Det middelfattige og ekstremfattige partiet sør for Bergtjern, er ikke så spennende som sådant. Men innunder Høye Kolle, vest i myrpartiet er myra vatnrikere og bevokst med Alnus glutinosa i en kantskogssone. Her finnes også Carex chordorrhiza. Langs østsiden av Bergtjern er Sphagnum molle vanlig på fastmark. Leucobryum glaucum er også notert herfra.

Øvrige deler av Tyvslåtta er enten bevokst med ombrotrofe myrkantsamfunn, eller med fattigmyrvegetasjon, og er floristisk og plantesosiologisk lite interessante. Verdt å merke seg, er at det ikke er foretatt inngrep av noe slag på Tyvslåtta.



Moh.: 160-180 Areal: 600-700 da. Verneverdi: 3 (mulig 3-4, i en 0-4-skala:
Befart 27/6-78

Områdene mellom Ørsjøen og riksgrensen Ø for Halden by tilhører de mest myrrike traktene i Østfold. P/T ligger 3-4 km Ø for Ørsjøen. Området er omgitt av slake furuåser, og myrområdet er i dag fylkets største intakte myrkompleks/myrlandskap.

P/T består av store åpne myrflater og mindre myrglenner som stort sett er sammenhengende, svak helling/drenering mot S. Flatmyr dominerer og hellende forsumpningsmyrer med tendens til bakkemyrer er vanlige.

Fattig fastmattevegetasjon med blåtopp, rome, bjønnskjegg, klokkelyng og pors er vanligst; visuelt er blåtopp mest fremtredende. I . . . myrmatte-samfunn inngår duskmyrull, bukkeblad og elvesnelle. Ombrotrof furumyrskog og svak minerotrof vegetasjon med røsslyng, torvull, molte, krekling, tranebær og hvitlyng (Cladonia spp. i tuvesamfunn) finnes Ø i Teigsmosen, der dvergbjerk dominerer store arealer sammen med noe pors, skinntryte og ørevier. Flere myrtjern (Langtjern/Kverntjerna) med gul- og hvit nøkkerose og myrmatter/flytetory med dystarr og sivblom. Videre finnes starrsump, rikelig med flaskestarr, elvesnelle og noe takrør. Andre observerte starr: trådstarr, slåtestarr, stjernestarr, sveltstarr og kornstarr(!)-få ex. Partier N for V Kverntjern med myrmatte/løsbunnsamfunn med dikesoldogg (+ smal- og rund soldogg). De tallrike bakkemyrelementene/glennene er fattige, fastmatte-dominerte, ofte med svært liten torvtykkelse med grunnfjell (gneis) stedvis i dagen. Glissen furuskog med innslag av bjerk, dvergbjerk, krypvier og tepperot i bakkemyrsamfunn. -De slake fastmarksholmene består av tresatt impediment, stedvis med grunn torv, blåtoppdominert. Et parti med noe større furuskog finnes på en fastmarksodde ut i myra like N for Kverntjerna. Prestebakkemosen og Teigsmosen henger sammen, men er noen steder adskilt v/ "fastmark" delvis med fastmattevegetasjon/tynt torvdekke med blåtopp, furu og bjerk.

Plantegeografisk er området interessant, der de ulike geografiske elementer er representert. Vegetasjonen har et utpreget suboceanisk trekk med rome, klokkelyng og pors (blåmose og skrubbar på fastmarka ble sett). Dvergbjerk er en nordlig/alpin art, mens krypvier og dikesoldogg har sør-lig hovedutbredelse. Et par tuver med storbjønnskjegg ble sett; den har en vestlig utbredelse. Finnmarkspors, som er en østlig art med vestgrense i fylket, ble ikke sett, men jeg antar den finnes i kantskogvegetasjon mot fastmarka. Iflg. opplysninger er den mulig observert innen området, UTM-rute PL 49-42, og forekomster er kjent innen en sone på 3 km Ø og V for P/T, den nærmeste ca 500 m unna.

Myrområdet er tilnærmet upåvirket av inngrep. Rester etter en gammel grøft ble sett (igjenvokst), et eldre traktorspor/tømmervei krysser området i S, og det samme gjør en mindre kraftlinje Ø-V på Teigsmosen. - Det kan ikke utelukkes at området før i tiden har vært slåttemyrer.

Konklusjon: Området har høy verneverdi; det er stort og tilnærmet upåvirket P/T er representativ for minerogene myrer S i fylket med bakkemyrelementer og fastmattedominert vegetasjon med markerte kystnære/humide trekk. Området viser variert myrvegetasjon, er plantgeografisk interessant og har ornitologisk verdi. P/T viser et myrlandskap med myrglenner og -flater, fastmarksholmer og odder i de mest myrrike traktene av fylket. Et mulig vernet område bør omfatte mest mulig av P/T med tilhørende bakkemyrelementer.

RAPPORT FRA INVENTERING AV BAKKEMYRER VED PRESTEBAKKEMOSEN/TEIGSMOSEN, HALDEN (IDD), ØSTFOLD 1988 07 27.

Rune H. Økland, Bot.Mus., Oslo

Bakkemyrområdene SW og NE for det store myrkomplekset Prestebakkemosen/Teigsmosen ble inventert.

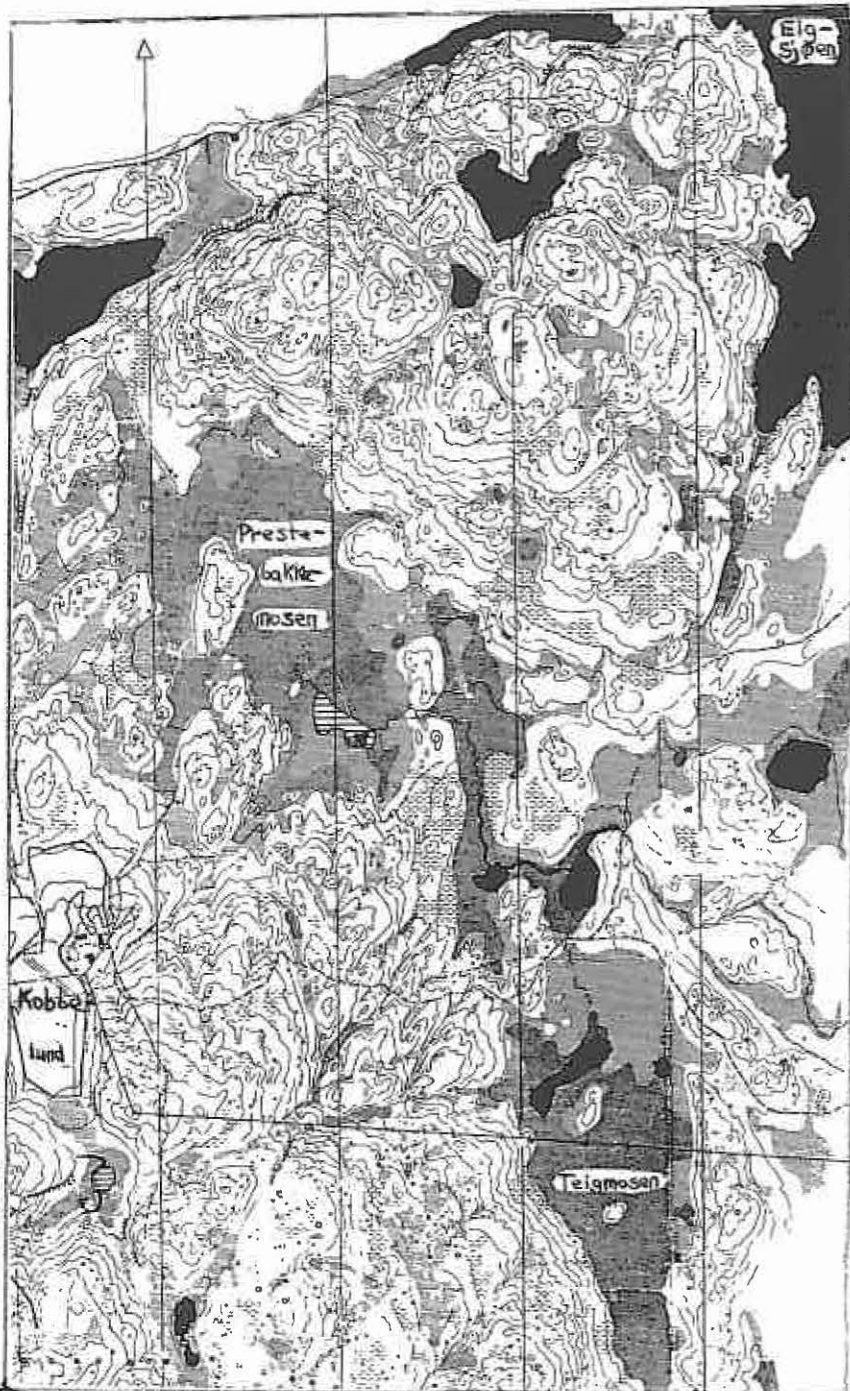
Det sørvestre bakkemyrområde (UTM PL 494-498, 417-422) ligger i skrående terreng ned mot Prestebakkemosen. Landskapet er særpreget, og består av en mosaikk av berg, sesongfuktig lavfuruskog og bakkemyr. Flekkvis inngår lyngfuruskog. Bergknausene domineres av røsslyng (Calluna vulgaris), bråtestarr (Carex pilulifera), gråmose (Racomitrium lanuginosum), Cladonia spp. og Stereocaulon spp. Den grunnlendte furuskogen er spredt tresatt og dominert av røsslyng (Calluna vulgaris). Spredt finnes blant andre hundekvein (Agrostis canina), blåtopp (Molinia caerulea), bjønnskjegg (Scirpus cespitosus, ssp. cespitosus og ssp. germanicus), kornstarr (Carex panicea), knegras (Danthonia decumbens) og kvitmyrak (Rhynchospora alba), den siste nær overrislet berg. I bunnsjiktet dominerer den suboseaniske Cladonia portentosa, C. uncialis og furumose (Pleurozium schreberi). Flere sørlige og/eller suboseaniske arter inngår; blåmose (Leucobryum glaucum), Sphagnum strictum, Cladonia ciliata og C. floerkeana. Det sesongfuktige preget forsterkes av rikelig forekomst av Sphagnum compactum og S. tenellum.

Bakkemyrer forekommer i alle forsenkninger, oftest som lange, smale glenner. Fastmatter dominerer, men små områder utgjøres av tuenivå. Tuenivå karakteriseres av rikelig røsslyng, mens Sphagnum papillosum er konsentrert til fastmattenivå. For øvrig er bakkemyrene relativt ensartet i sin artssammensetning. Blåtopp (Molinia caerulea) dominerer i feltsjiktet, hvor klokkeling (Erica tetralix), kvitlyng (Andromeda polifolia), pors (Myrica gale), torvull (Eriophorum vaginatum), dus-kull (E. angustifolium), bjønnskjegg, kornstarr (Carex panicea), sveltstarr (C. pauciflora), rome (Narthecium ossifragum), og tepperot (Potentilla erecta) er vanlige arter. Bunnsjiktet domineres av Sphagnum papillosum; S. compactum og S. tenellum er viktige arter, og S. rubellum, S. imbricatum og S. magellanicum forekommer. Et utpreget suboseanisk trekk er at Odontoschisma sphagni er den dominerende levermosen.

Ikke forsumpete furuskogstyper forekommer, men inntar små arealer. Bakkemyrer har varierende, men ofte liten helning.

Det nordøstre bakkemyrområdet (UTM PL 494-498, 427-431) har sørvestlig eksposisjon, og vegetasjonen er derfor preget av den sterkere solinnstrålingen. Furuskogsrabbene er uten fuktighetselskende arter, og bakkemyrglennene har jevnt over større helning (inntil 25-30⁰) enn i det sørvestre området. Bakkemyrenes artsammensetning er imidlertid stort sett den samme i de to områdene. Den suboseaniske Sphagnum molle ble observert i dette området.

Konklusjon. Terrengtypen i de to bakkemyrområdene; det småkollete landskapet med omvekslende fururabber og bakkemyrglenner, et et sørvestlig/humidfenomen, som i Østfold er konsentrert til Halden/Åremark, og hvis karakter gradvis utviskes mot nord (antydningvis nord til Rødenes). Langs kysten er slik vegetasjonsmosaikk vanlig fra Indre Agder (Gjerstad) og vestover. De meget velutviklede utformingene av denne typen de inventerte områdene representerer, har derfor en betydning regional/nasjonal interesse. Slike områder faller for en stor del utenfor de tematiske verneplanene. De inventerte områdene dekker variasjonen innen vegetasjon og landskapstyper meget bra, og utgjør tilsammen et verneobjekt som fortjener høyprioritet.



ARTSLISTE MYR Østfold · Latin - norsk (i utvalg)

Trær, busker, lyng.

<i>Alnus glutinosa</i>	- svartor
<i>A. incana</i>	- gråor
<i>Betula nana</i>	- dvergbjørk
<i>B. nana</i> x <i>B. pubescens</i>	- hybrid mellom dvergbjørk og vanl. bjørk
<i>B. pubescens</i>	- vanlig bjørk
<i>Calluna vulgaris</i>	- røsslyng
<i>Empetrum</i> sp.	- krekling
<i>Erica tetralix</i>	- klokkeling
<i>Ledum palustre</i>	- finnmarkspors
<i>Myrica gale</i>	- pors
<i>Picea abies</i>	- gran
<i>Pinus silvestris</i>	- furu
<i>Rhamnus frangula</i>	- trollhegg
<i>Salix pentandra</i>	- istervier
<i>S. repens</i>	- krypvier
<i>Vaccinium</i> -arter	- blokkbær, tyttebær, blåbær

Urter, gras, halvgras o.l.

<i>Alisma plantago aquatica</i>	- vassgro
<i>Calla palustris</i>	- myrkongle
<i>Carex acuta</i>	- kvasstarr
<i>C. aquatilis</i>	- nordlandsstarr
<i>C. buxbaumii</i>	- klubbstarr
<i>C. canescens</i>	- gråstarr
<i>C. chordorrhiza</i>	- strengstarr
<i>C. disperma</i>	- veikstarr
<i>C. dioica</i>	- tvebustarr
<i>C. flava</i>	- gulstarr
<i>C. globularis</i>	- granstarr
<i>C. lasiocarpa</i>	- trådstarr
<i>C. lepidocarpa</i>	- nebbstarr
<i>C. limosa</i>	- dystarr
<i>C. livida</i>	- blystarr
<i>C. magellanica</i>	- frynsestarr
<i>C. nigra</i>	- slåttstarr
<i>C. oederi</i>	- beitestarr
<i>C. panicea</i>	- kornstarr
<i>C. pauciflora</i>	- sveltstarr
<i>C. pulicaris</i>	- loppestarr
<i>C. rostrata</i>	- flaskestarr
<i>C. tenuiflora</i>	- trillingstarr
<i>C. vaginata</i>	- slirestarr
<i>Cicuta virosa</i>	- selsnepe
<i>Crepis paludosa</i>	- sumphaukskjegg

<i>Dactylorhiza incarnata</i>	- engmarihand
<i>D. traunsteineri</i>	- smalmarihand
<i>Epipactis palustris</i>	- myrflangre
<i>Eriophorum angustifolium</i>	- duskmyrull
<i>E. gracile</i>	- småmyrull
<i>E. latifolium</i>	- breimyrudd
<i>E. vaginatum</i>	- torvmyrull
<i>Filipendula ulmaria</i>	- mjøddurt
<i>Glyceria lithuanica</i>	- skogsøtgras
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	- klokkesåte
<i>Gymnadenia conopsea</i>	- brudespore
<i>Hammarbya paludosa</i>	- myggblomst
<i>Hierochloa odorata</i>	- marigras
<i>Iris pseudacorus</i>	- sverdlilje
<i>Juncus conglomeratus</i>	- knappsv
<i>J. stygius</i>	- nøkksiv
<i>Lathyrus pratensis</i>	- gulskolm
<i>Lemna trisulca</i>	- krossandmat
<i>Lythrum salicaria</i>	- kattehale
<i>Molinia caerulea</i>	- blåtopp
<i>Monotropa hypopitys</i>	- vaniljerot
<i>Narthecium ossifragum</i>	- rome
<i>Nuphar luteum</i>	- gul nøkkerose
<i>Nymphaea</i> sp.	- kvit nøkkerose
<i>Parnassia palustris</i>	- jåblomst
<i>Peucedanum palustre</i>	- melkerot
<i>Phragmites communis</i>	- takrør
<i>Rhynchospora alba</i>	- kvitmyrak
<i>R. fusca</i>	- brunmyrak
<i>Rubus chamaemorus</i>	- molte
<i>Scheuchzeria palustris</i>	- sivblomst
<i>Scirpus caespitosus</i>	- bjønnskjegg
<i>S. hudsonianus</i>	- sveltull
<i>S. quinqueflorus</i>	- småsivaks
<i>S. silvaticus</i>	- skogsivaks
<i>Selaginella selaginoides</i>	- dvergjamne
<i>Sieglingia decumbens</i>	- knegras
<i>Succisa pratensis</i>	- blåknapp
<i>Typha latifolia</i>	- bred dunkjevle

Moser

<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	- bække-vrangmose
<i>Calliergon stramineum</i>	- grasmose
<i>C. trifarium</i>	- navermose
<i>Campylium stellatum</i>	- stjernemose
<i>Cinclidium stygium</i>	- vanlig gittermose
<i>Dicranum leioneuron</i>	- en sigdmose
<i>Drepanocladus exannulatus</i>	- vrang-klomose
<i>D. intermedius</i>	- liten brun-klomose
<i>D. revolvens</i>	- brun-klomose
<i>Fissidens adianthoides</i>	- vanlig sagmose
<i>F. sp.</i>	- sagmose
<i>Leiocolea rutheana</i>	- en levermose
<i>Leucobryum glaucum</i>	- blåmose
<i>Mnium</i> arter	- fagermoser

<i>Paludella squarrosa</i>	- piperensermose
<i>Rhacomitrium lanuginosum</i>	- gråmose
<i>Scorpidium scorpioides</i>	- makkmose
<i>Sphagnum aongstroemii</i>	- en torvmose
<i>S. auriculatum</i>	- en torvmose
<i>S. balticum</i>	- en torvmose
<i>S. compactum</i>	- stiv-torvmose
<i>S. cuspidatum</i>	- vass-torvmose
<i>S. fallax</i>	- brun-torvmose
<i>S. fuscum</i>	- rust-torvmose
<i>S. imbricatum</i>	- kyst-torvmose
<i>S. lindbergii</i>	- bjørne-torvmose
<i>S. magellanicum</i>	- kjøtt-torvmose
<i>S. majus</i>	- en torvmose
<i>S. molle</i>	- en torvmose
<i>S. papillosum</i>	- vorte-torvmose
<i>S. pulchrum</i>	- en torvmose
<i>S. rubellum</i>	- rød-torvmose
<i>S. strictum</i>	- en torvmose
<i>S. subfulvum</i>	- en torvmose
<i>S. subnitens</i>	- blank-torvmose
<i>S. subsecunda coll.</i>	- krok-torvmoser
<i>S. tenellum</i>	- dverg-torvmose
<i>S. teres</i>	- beite-torvmose
<i>S. warnstorffii</i>	- rose-torvmose
<i>S. wulfinaum</i>	- huldre-torvmose
<i>Tomenthypnum nitens</i>	- gullmose

Barskog

Litteratur om vurderte vernelokaliteter publisert i rapport-serier i regi av Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norsk inst. for naturforskning (NINA).

Lokaliteter i fete typer er pr. år 2000 vernet etter naturvernloven.

Barskogverneplan I

- Korsmo, H., Moe, B. og Svalastog, D: 1991: Verneplan for barskog. Regionrapport for Øst-Norge. *NINA Utredning nr.25:1-190*. Østfold s.10, 13, 33-37,50. Kart over alle høyt prioritert objekter i Østfold, se Korsmo & Svalastog (1993) under.
- Korsmo, H. & Svalastog, D. 1993: Inventering av verneverdig barskog i Østfold. *Norsk inst.naturforsk. Oppdragsmelding 217:1-100* (inkl. litt fugl).
Aremark: Lundsneset / Boksjø s.35-39; Matholhøgda s.42-45; Tjøstøl s.45-48; Vestfjella s.40-42
Eidsberg: Berg skog s.61-63
Fredrikstad: Bjørnevågen S, Kråkerøy s.51-52; Munken-området i Borge s.53-54
Halden: Boksjø / Lundsneset s.35-39; Brattås s.39-40; Prestebakkefjella, Idd s.33-35; Svantjern-området, Idd s.32-33; Vestfjella s.40-42
Hobøl: Gaupsteinsåsen s.63-65; Seutmosen-området s.59-61
Hvaler: Hvaler prestegårdsskog s.48-50; Ilemyr-området (Deleberget) s.50-51
Marker: Bleiktjern-området i Rødenes s.70-71; Bleiktjernhøgda i Rødenes s.68-69; Tutarhøgda i Rødenes s.69-70
Moss: Bevøya s.58-59
Rygge: Vardåsen s.54-56
Rømskog: Bleitjern-området s.70-71
Råde: Sandå s.56-58
Spydeberg: Gulltjern-området (Langtjern) s.65-67
Trøgstad: Haretjernshøgda s.67-68
Våler: Sandå s.56-58.

- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 1991: Barskog i Øst-Norge. Utkast til verneplan. *DN-rapport 1991-5:1-267*.
Tjøstøl i *Aremark* s.128-129
Berg skog i *Eidsberg* s.130-131
Munken i Borge, *Fredrikstad* s.116-117
Enghaugberget i Onsøy, *Fredrikstad* s.258-259.
Brattås i *Halden* s.126-127
Prestebakkefjella i Idd, *Halden* s.122-123
Lundsneset i *Aremark/Halden* s.124-125
Hvaler prestegård, *Hvaler* s.114-115
Vardåsen i *Rygge* s.120-121
 9 andre verneverdige lok. i Østfold nevnt s.23.

Barskogverneplan II

- Bendiksen, E. & Svalastog, D. 1999: Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. *NINA Oppdragsmelding nr.619:1-104*.
Østfold s.7-15+68-74
Åsermarka i *Askim/Trøgstad*
Sletner og Mona øst i *Eidsberg*
Rødsåsen på Jeløy i *Moss*
Hiesten i *Rakkestad*
Svartdal i *Skiptvet*
Trøgstad prestegårdsskog, *Trøgstad*

- Direktoratet for naturforvaltning 1999: Barskog i Øst-Norge. Utkast til verneplan. Fase II.

DN-rapport nr.4, 1999:1-253.

Østfold: s.96-106; 224-225;251:

Åsermarka i *Askim/Trøgstad*

Sletner i *Eidsberg*.

Rødsåsen på Jeløy, *Moss*

Bevøy i *Moss*

Hiesten i *Rakkestad*

Kalkfuruskog

- Bjørndalen, J.E. & Brandrud, T.E. 1989: Verneverdige kalkfuruskoger. *DN-rapport 10*: 1-148.

Østfold s. 58-59:

Kolbjørnviksjø-området, *Aremark, Marker, Rakkestad*

Femdalen, *Krårkerøy*

Enghaugberget, *Onsøy*

Løvik ved Stora Le, *Marker*

Bevøya, *Moss*

Barlind / kristtorn

- Direktoratet for naturforvaltning 1991: Barlind og kristtorn i Norge. Utkast til verneplan.

DN-rapport nr. 6. 59 s.

Mærrapanna, *Onsøy* s.18-19

Smaugstangen (*Onsøy*).

Rødsåsen S.Jeløy nevnt s.11.

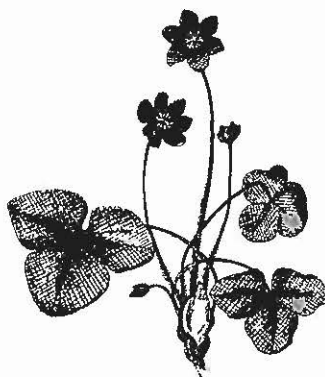
- Svalastog, D. & Høiland, K. 1991 : Verneverdige lokaliteter for barlind og kristtorn på Østlandet vest t.o.m. Aust-Agder. *NINA Oppdragsmeld. nr.64*:1-58.

Østfold:

Mærrapanna i *Onsøy* s.9-10

Smaugstangen i *Onsøy* s.11-12.

Rødsåsen i S.Jeløy s.7-9



Blåveis, er nokså vanlig utbredt på steder med basisk grunn, det være seg lerjord under marin grense, 160-200 m o.h. i Østfold, eller på basisk berggrunn. Arten finnes bl.a. i såkalt *lågurtgranskog*.
Tegning: Pål Sunhell.

Verneverdige kalkfurskoger

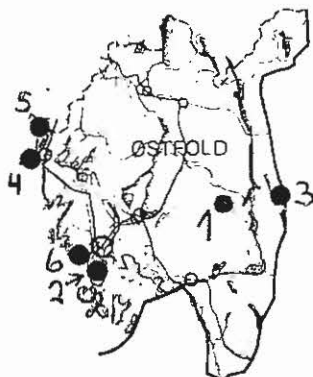
Utdrag fra :

Verneverdige kalkfurskoger. Landsplan for verneverdige kalkfurskoger og beslektede skogstyper i Norge. II: Lokalteter på Østlandet og Sørlandet

Jørn E. Bjørndalen & Tor E. Brandrud. 1989. Rapport Direktoratet for naturfovaltning, Trondheim. 245 s.

Prioritering av verneverdi etter følgende klasser: Nasjonalt, nordisk eller internasjonalt verneverdig (**); regionalt verneverdig (***) og lokalt verneverdig (*).

Det meste av Østfold består av grunnfjellsbergarter. Det er registrert få områder med rike furskoger i fylket (se fig. 18). Disse er som regel små og fragmentariske, og utgjør snarere smale kantsamfunn ut mot havstrender og innsjøstrender enn egentlige skoger. To mindre bestander er likevel tatt med i verneplanen. Enkelte kalkfurskogsfragmenter opptrer på skjellsand, og det er mulig at en nærmere inventering av skjellsandforekomstene i Østfold kan avdekke nye lokaliteter med kalkfurskog.



Lokaliteter i Østfold med rike furskoger.

1. Aremark: Kolbjørnsvikområdet 1.91
2. Kråkerøy: Femdal 1.91
3. Marker: Løvikområdet ved Store Le 1.91
4. Moss: Søndre Jeløy 1.92
5. Moss: Bevøya 1.92
6. Onsøy: Enghaugberget ved Slevik 1.93

Det er registrert få lokaliteter med rike furskoger i Østfold. Disse bestandene er små og fragmentariske, og utgjør ofte kantvegetasjon ut mot f.eks. innsjøstrender og havstrender. To mindre bestander er vurdert som verneverdige:

Onsøy: Enghaugberget ved Slevik

** Regionalt verneverdig. Eneste utpregete kalkfurskogen i Østfold, står nær den urterike Oslofeltypen

Marker: Løvikområdet ved Store Le

* Lokalt verneverdig

1. Aremark: Kolbjørnsvikområdet. Dette området er kjent for sine skjellsandforekomster. Ifølge Breien (1933) skal det være innslag av furu på noen av lokalitetene, som ellers er dominert av engmark og lågurtgranskog. Observasjoner (Roy Kristiansen, pers. medd.) tyder på at elementer av urterik furuskog inngår på den store skjellsandforekomsten i selve Kolbjørnsvik. Lokaliteten er sannsynligvis i en gjengroingsfase, og er neppe verneverdig som kalkfuruskog. Mye av den kulturpåvirkede skjellsandvegetasjonen i Østfold er i dag under forandring, og det ville være ønskelig med en omfattende inventering av denne artsrike kalkvegetasjonen.
2. Kråkerøy: Femdal. Ifølge Ole Jørgen Hanssen (pers. medd.) finnes det fragmenter av en noe fuktig kalkfuruskog dominert av liljekonvall (Convallaria majalis) og blodstorkenebb (Geranium sanguineum) ved Femdal sørvest på Kråkerøy. Lokaliteten ligger på en skjellsandforekomst, og grenser bl.a. opp mot et myrområde og et foreslått våtmarksreservat. Vi har imidlertid ikke vurdert denne lokaliteten som verneverdig i kalkfuruskogssammenheng.
3. Marker: Løvikområdet ved Store Le. Innslag av urterik furuskog og åpne tørrberg finnes som en smal sone ned mot Store Le ved Løvik. Dessverre er området sterkt preget av hyttebebyggelse, men p.g.a. den interessante floraen tar vi likevel området med i verneplanen
 Kommune: Marker
 UTM: PL 5978-6078
 Kartblad: 2013 IV Øymark
 Naturgeografisk region: 21a

Generelt. Løvikområdet (fig. 1) er kjent som en rik plantelokalitet i et ellers fattig område, bl.a. gjennom innsamlinger av Finn Wischmann. Flere krevende arter er kjent fra lokaliteten. Dessverre er halvøya mellom Løvik og Könenäbbsrøset sterkt preget av hyttebygging, og verneverdien til de åpne bergene og lågurtfuruskogen redusert.

Hovedtrekk i vegetasjonen. Det meste av området består av fattige furuskoger og åpne berg dominert av melbær (Arctostaphylos uva-ursi), sauesvingel (Festuca ovina) og tyttebær (Vaccinium vitis-idaea). Langs sørstranda finnes en smal sone der artsrike, åpne strandberg går over i en kantpreget lågurtfuruskog.

Lågurtfuruskogen i området. Det er en glidende overgang mellom de åpne bergene dominert av vanlig katterfot (Antennaria dioica) og vanlig lodnebregne (Woodsia ilvensis) og sonen med lågurtfuruskog. Den optimalt utviklede lågurtfuruskogen er dominert av snerprørkvein (Calamagrostis arundinacea) og røsslyng (Calluna vulgaris), men også arter som bl.a. sauesvingel (Festuca ovina), blodstorkenebb (Geranium sanguineum), tiriltunge (Lotus corniculatus), vanlig blåfjær (Polygala vulgaris) og blåknapp (Succisa pratensis) kan prege feltskiktet. Av andre karakteristiske arter kan nevnes bl.a. vanlig katterfot (Antennaria dioica), knegras (Danthonia decumbens), hvitmaure (Galium boreale), knollerteknapp (Lathyrus montanus), hengeaks (Melica nutans), teiebær (Rubus saxatilis) og sandfiol (Viola rupestris).

Andre verneinteresser. Det kan nevnes at det inngår en del finnmarkspors (Ledum palustre) i strandkanten, selv om denne arten egentlig ikke er sjelden i indre Østfold og tilstøtende deler av Värmland og Dalsland.

Kulturpåvirkning/inngrep/trusler. Lokaliteten er allerede sterkt ødelagt av hyttebebyggelse. Brygger og andre installasjoner kan true de gjenværende delene. Likeledes er området utsatt for sterk slitasje.

Vernemotiver. Lokaliteten er først og fremst interessant fordi lågurtfuruskogen og de rike strandbergene forekommer i et karrig grunnfjellsområde hvor slike vegetasjonstyper er sjeldne.

Verneverdi. Den intakte delen av lokaliteten utgjør en smal sone ned mot Store Le, og verneverdien er betydelig redusert gjennom hyttebebyggelsen. Lokaliteten har likevel en viss verneverdi i lokal sammenheng (*), men det er ikke aktuelt å benytte naturvernloven. Regulering til naturområde gjennom plan- og bygningsloven kan være en mulighet, men neppe særlig realistisk. Forøvrig bør det inngås en avtale med hytteeierne om å unngå inngrep som ødelegger de aktuelle strandbergene og den smale sonen med lågurtfuruskog.

Skjøtsel. Ingen.

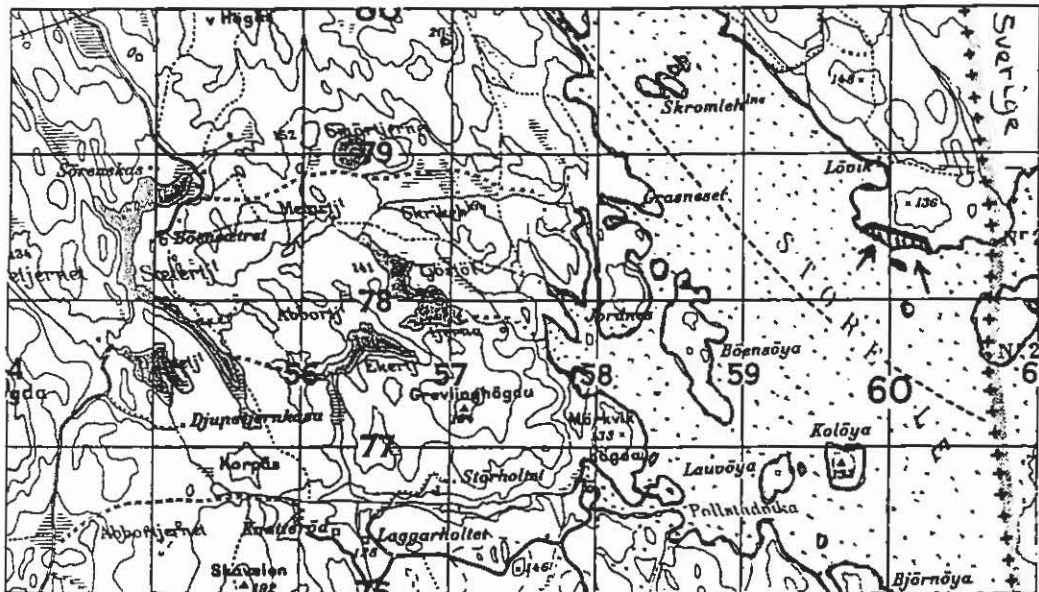


Fig. 1. Kart over Løvikområdet ved Store Le. Det floristisk interessante området med åpne tørrberg og lågurtfuruskog er antydnet.

Avgrensning. Det interessante området er antydnet i fig. 1, men siden lokaliteten skjærer over flere hyttetomter er det vanskelig å avgrense nærmere. Det kan antydnes en sone på ca. 10 m langs stranda.

Kilder/litteratur. En del floristisk interessante arter er belagt fra lokaliteten av Finn Wischmann, som også tipset oss om området. Lokaliteten er inventert av oss (JEB juli 1987).

- 4-5 Moss: Jeløya - Bevøya. Jeløya og Bevøya består delvis av rombeperofyr med oppsprukket og uregelmessig topografi. I strandnære områder forekommer rikelig med buskdominert skogkantvegetasjon med stor artsrikdom og høy verneverdi, særlig de sør- og vesteksponerte partiene. De mer etablerte furuskogene innenfor er derimot nokså artsfattige. Noen steder finnes

grasrike strandfurusskog på sandig eller grusrik morene. Et par slike bestander ligger innenfor Søndre Jeløy landskapsvernområde (5) Det ene bestandet er preget av sauesvingel (Festuca ovina) og strandnellik (Armeria maritima), men det andre er dominert av smyle (Deschampsia flexuosa). Disse er nokså artsfattige, og vi har ikke funnet det naturlig å ta disse med i verneplanen for kalkfuruskog.

På vestsiden av Bevøya forekommer et par lignende bestander med smyle-dominert furuskog med innslag av urter som bl.a. vanlig nattfiol (Platanthera bifolia). Bestandene er imidlertid for små til å ha noen verneverdi, men Bevøya som helhet og den åpne krattvegetasjonen i særdeleshet bør vurderes nærmere i vernesammenheng.

6. Onsøy: Enghaugberget ved Slevikbygda. Her ligger en av de mest interessante urterike skjellsandlokalitetene i Onsøy, med bl.a. kulturpåvirkede kalktørrenger og litt kalkfuruskog (ØS 2).

Kommune: Onsøy

UTM: PL 0363

Kartblad: 1913 III Fredrikstad

Naturgeografisk region: 18

Generelt. Enghaugberget (også kalt Engberget) sørvest i Onsøy er en "klassisk" botanisk lokalitet i Østfold. Lokaliteten ligger kystnært (ca. 15 m o.h.) på en mer eller mindre avflatet kolle med Østfoldgranitt (fig. 2). Området er generelt grunnlendt, men er bortsett fra noen oppstikkende svaberg dekket med svært skjellsandrik jord. Dette gir opphav til en meget artsrik og spesiell kalkvegetasjon.

Hovedtrekk i vegetasjonen. Bortsett fra noen lite produktive gneis-svaberg med fattig vegetasjon er området preget av kalktørreng og kalkfuruskog. Det går dessuten et sig gjennom bestandet i vestkanten, og her forekommer endel vierkratt med gråselje (Salix cinerea) og noe sumpvegetasjon med bl.a. mjøduert (Filipendula ulmaria). Siget virker periodevis nokså uttørret på sommeren. I nord er det en skarp grense til fattig lyngfuruskog. Kalktørreng forekommer særlig i sør og sørøst. Vegetasjonen er meget artsrik, med innslag av bl.a. rundbelg (Anthyllis vulneraria), berggrørkvein (Calamagrostis epigeios), vårstarr (Carex caryophylla), blodstorkenebb (Geranium sanguineum), kantkonvall (Polygonatum odoratum), flatrapp (Poa compressa), bakkemynte (Satureja acinos) og nyresildre (Saxifraga granulata). Partier med sesongfuktig eng er dominert av bl.a. hartmansstarr (Carex hartmanii) og kornstarr (C. panicea).

Kalkfuruskogen i området. Kalkfuruskogen er relativt åpen, svært urterik og frodig, og av noe sesongfuktig karakter. Treskiktet er dominert av furu med noen få graner. Buskskiktet er meget velutviklet, og i overganger mot fuktigere partier kan det stedvis være tett med villkornell (Cornus sanguinea) og trollhegg (Francula alnus). I tillegg forekommer rikelig med dvergmispel (Cotoneaster integerrimus) og krossved (Viburnum opulus), samt kratt av hassel (Corylus avellana), ask (Fraxinus excelsior), sommerekik (Quercus robur) og lind (Tilia cordata). Feltskiktet er dominert av krattalant (Inula salicina), med stedvis mye blåstarr (Carex flacca), liljekonvall (Convallaria majalis) og blodstorkenebb (Geranium sanguineum). Det er dessuten rikelig med bl.a. hjertegras (Briza media), fagerklokke (Campanula persicifolia), vanlig knoppurt (Centaurea jacea) og blåveis (Hepatica nobilis).

Rødflangre (Epipactis atrorubens), brudespore (Gymnadenia conopsea) og vårmarihand (Orchis mascula) i kalkfuruslogen, samt stortveblad (Listera ovata) på litt fuktigere steder. I kantvegetasjonen kan det gå inn noe vanlig nattfiol (Platanthera bifolia).

Andre verneinteresser.

Sjeldenheter er f.eks.

hartmansstarr (Carex hartmanii), samt et noe usikkert funn av dvergmarinøkkel (Botrychium simplex) (leg. & det. Jan Ingar Iversen). Ormetunge (Ophioglossum vulgatum) forekommer i store mengder i det forsumpede området. Av andre sjeldnere arter kan nevnes bl.a. langstarr (Carex elongata), svartmispel (Cotoneaster niger), smalsøte (Gentiana uliginosa), liguster (Ligustrum vulgare), trefingersildre (Saxifraga tridactylites) og gullkløver (Trifolium aureum).

Kulturpåvirkning/inngrep/trusler. En eldre hytte ligger innenfor lokaliteten, og ellers er området omkranset av flere hytter og i nord av flere nyere villaer. I vest finnes en liten åker, og en lysledning går gjennom deler av lokaliteten. Enghaugberget brukes endel som streifområde, og det er flere stier. Vegetasjonen omkring stiene viser imidlertid ingen tegn til slitasje. Området kan meget lett bli ødelagt av inngrep p.g.a. sin meget sårbare vegetasjon og sin begrensede størrelse. Lokaliteten kan trues av videre bebyggelse, uttak av skjellsand, utvidelse av åkerarealet, av for mye ferdsel og innsamling av sjeldne arter.

Vernemotiver. Formålet med vern er å ta vare på den eneste velutviklede kalkfuruslogen med tilhørende kantvegetasjon i Østfold, samt å sikre en usedvanlig artsrik og unik lokalitet med sårbar kalkvegetasjon. Et vesentlig vernemotiv er videre å sikre forekomstene av en rekke truede og sjeldne plantearter.

Verneverdi. Området er vurdert som regionalt verneverdig (**), og bør vernes som naturreservat. Lokaliteten har tidligere hatt noe større verneverdi med en tilliggende, verneverdig edelløvskog, men denne skogen er nå uthogd.

Skjøtsel. En hovedmålsetningen med vern er å opprettholde en forholdsvis lysåpen vegetasjon, og gjengroingstendenser bør overvåkes. Forøvrig synes ikke spesielle skjøtselstiltak å være nødvendig foreløpig, men det er mulig at enkelte av de truede planteartene kan trenge særskilte forvaltningstiltak. Dette blir vurdert i forbindelse med det pågående NINA-prosjektet om truede og sårbare plantearter.

Avgrensning. Området er tidligere blitt beskåret p.g.a. ny villabebyggelse langs nordgrensen, og lokaliteten tåler ikke ytterligere begrensninger. Det antydete verneforslaget (fig. 2) må således betraktes som et minimumsforslag.

Kilder/litteratur. Lokaliteten er inventert av oss ved en rekke anledninger (spesielt TEB juni 1985). Forøvrig foreligger en rekke spredte floristiske data fra lokaliteten, delvis som materiale belagt ved Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo, og delvis som upubliserte plantelister.

• Innledning

Enghaugberget, eller Engberget ved Slevik SV i Onsøy har i mange år vært kjent som en særpreget floristisk "oase" for botanikere. I fylkesammenheng er lokaliteten unik, der et stort antall kalkkrevende, varmekjære arter med uvanlig stor tetthet vokser innenfor et meget begrenset areal. Den rike floraen skyldes store skjellsandforekomster med beliggenhet i kystnære, varmekjære, sørøstlige strøk av landet.

Lokaliteten er etter hvert blitt sterkt truet pga hytter og nye villaer, og på sikt vil trolig det vesle områdets botaniske verneverdier bli spolert, dersom ikke forekomsten blir fredet med hjemmel i naturvernloven.

• Naturgeografiske forhold mv

Området ligger ca 15 moh og utgjøres av en avflatet høyderygg ("platå") med noen småknauser. Berggrunnen består av Østfold-granit der skjellsandrik jord dekker det meste av området.

Som følge av landhevingen etter istiden, mistet høydedraget den direkte kontakten med sjøen for omlag 3500 år siden (overgangen fra Yngre steinalder til bronsealder ca 1500 år f. Kr.), eller i løpet av sub-boreal varmetid. Skjellgrus-bankene (skall av marine snegl og muslinger) må ha blitt dannet på denne tiden.

• Botaniske forhold

Området viser store kontraster: - fra karrig grunnfjell og impediment med triviell flora, til tørrenger og skog med furu, gran og buskas (hassel, dvergmispel, vivendel, svartmispel, søtkirsebær, hegg, slåpetorn, geitved, korsved m.fl.)

Vegetasjonssamfunnene er ikke spesielt undersøkt, men deler av skogen må betegnes som kalkfuruskog med spesielt rikt

innslag av blant annet krattalant (Inula salicina). Ellers inngår ulike tørrengsamfunn (kalk- og sandmark, dels tidligere kulturpåvirket), mantelvegetasjon (buskvegetasjon) og pionervegetasjon.

Floraen i området er særlig kartlagt av Nils Hauge (1912-1956), Øivind Johansen (Onsøy) og Jan Ingar Iversen (Rolvsøy). Finn Wishmann og Rune Halvorsen (Botanisk museum, Oslo) har også besøkt området. Det henvises forøvrig til avsnittet om bakgrunns materialet.

• sårbare arter

Hartmannsstarr (Carex hartmani): Ansees som "hensynskrevende (-sårbar?)" i landssammenheng (Halvorsen 1980II: 122 og I: 23). Arten er kjent fra meget få steder i fylket (Råde, Hvaler, Øra).

Dvergmarinøkkel (Botrychium simplex):

Mye tyder på at et eksemplar ble funnet her i 1979 (J. I Iversen). Den er tidligere påvist bare ca 1 km unna, der den ble påvist i 1950, da arten ikke var sett her til lands på ca 70 år (Hauge 1951). Siste funn ble gjort i 1966 i Onsøy (Johansen 1981:33). Arten er "antatt utdødd" i Norge (Halvorsen 1980 II: 8 - 10), men er påvist på Sørvest-landet og i Dovretraktene.

En rekke arter her er sjeldne i fylkessammenheng, blant annet :

Ormetunge (Ophioglossum vulgatum): Lokaliteten huser en meget sjelden forekomst av arten, som vanligvis opptrer på strandenger. Her står den imidlertid i fuktig, tett løv- og krattskog. Enkelte år opptrer den i hundrevis av individer.

Krattalant (Inula salinica)

Moskusurt (Adoxa moschatellina)

Lakrismjelt (Astragalus glycyphyllus)

Rosettkarse (Cardamine hirsuta)

Vårstarr (Carex caryophylla)

Langstarr (C. elongata)

Stjernetistel (Carlina vulgaris)

Fingerlerkespore (Corydalis pumilla)

Stortveblad (*Listera ovata*)
 Vårmarihånd (*Orchis mascula*)
Rødflangre (*Epipactis atropurpurea*)
 Brudespore (*Gymnadenia conopsea*)
Smalsøte (*Gentiana uliginosa*)
Svarterteknapp (*Lathyrus niger*)
Svartmispel (*Coteoneaster niger*)
 Vårerteknapp (*L. vernus*)
 Liguster (*Ligustrum vulgare*)
 Flekkgrisøre (*Hypochoeris maculata*)
 Krattsoleie (*Ranunculus polyanthemos*)
Sanikkel (*Sanicula europea*)
Trefingersildre (*Saxifraga tridactylites*)
 Nikkesmelle (*Silene nutans*)
 Gul frøstjerne (*Thalictrum flavum*)
 Gullkløver (*Trifolium aureum*)
 Krattfiol (*Viola mirabilis*)

"orkidé-enger" er sjeldne i Østfold. Følgende arter finnes: flekkmarihånd, vårmarihånd, vanlig nattfiol, rødflangre, brudespore og stortveblad. Like i nærheten finnes i tillegg korallrot og knerot. Orkidé-engene domineres av brudespore, vårmarihånd og rødflangre.

• Plantegeografi

Kalkrikt jordsmonn, varme somre og et relativt sett vintermildt klima, nær havnivå i sydøst-Norge, tilsier at varmekjære, sørlige arter er fremtredende. Foruten edelløvtrær, inngår således sanikkel, geitved, villkornell, blodstorkenebb, slåpetorn, blåveis, bergmynte, lakrismjelt, fagerknoppurt, prikkperikum, vivendel, kantkonvall, bakkemynte, kransmynte, filt-kongsllys, tjæreblom.

Eksempler på mer sørøstlige arter er:

Vårstarr, svartmispel, krattalant, kam-marimjelle, stavklokke og flekkgrisøre.

• Verneverdier

Det som primært gjør forekomsten verneverdig er:
 - en rekke krevende kalkplanter er samlet innen et lite areal i et grunnfjellsområde

- flere sjeldne og sårbare arter, som bare er kjent herfra i fylket.
- rikelige/livskraftige bestand av flere meget uvanlige arter i fylket, som dels finnes i sjeldne utforminger.
- området er lite og sterkt "presset" pga mulige fremtidige inngrep (utvidelse av åker, bebyggelse uttak av skjellsand).
- lokaliteten må aktivt beskyttes mot for mye ferdsel og innsamling av sjeldne arter og uttak av skjellsand.

- Området er en av få, større skjellsandbanker i dette høydenivået på fastlandet langs Østfoldkysten, som er intakte og som huser kalktørrengvegetasjon.

Like SV for verneforslaget fantes inntil nylig en forsenkning med storvokst gran-skog og edelløvskog,

... som burde ha vært inkludert i forslaget. Området her er nå rasert og uthogd. (Forholdene ble omtalt i lokalpressen våren 1983).

• Påvirkning

En eldre hytte ligger innen området.

Bolighus, blant annet flere nye villaer nord i området, ellers hytter i området omkring.

En liten dam, dels demmet opp av en mindre steindemning. Rester av en gammel, dels gjenfylt brønn

Flere stier i området. En lysledning går gjennom deler av lokaliteten. En liten åker i vest, der det gradvis er nydyrket litt østover i de senere år (2-3 m nydyrket 1983).

- Bakgrunnsmateriale om Enghaugberget (E.)
 - Halvorsen, R. 1980: Data om lokaliteter for truete/sjeldne plantearter. Fylke: Østfold. Upag. (86 s.)
Rapport deponert Miljøverndept. og fylkesmannen i Østfold.
 - Hauge, N. 1948-53: Planteliste for Sørbygda, Trondalen - Åle, deler av Hankøsundet, Vikene og Seut/Kjølbjergelva. (25 delområder, alle funn krysset av, blant annet E.). Deponert Botanisk Museum, Oslo.
 - 1951: Botrychium simplex i Østfold. Blyttia 9: 15-21. (E. på s. 20, anført som lokalitet 1 km fra Gjettøya v/Mærrapanna, der dvergmarinøkkel ble funnet)
 - Johansen, Ø. 1975-79: Div. artikler i Fredrikstad Blad, med blant annet funn fra E. :
 - Vårerteknapp - en praktfull erteplante. 23.7.79.
 - Flueblom - en underlig og sjelden orkide. 25.7.79.
 - Planter ved Åletjernet. (Blant annet flere funn fra E.). 8.10.79.
 - 1981: Onsøy's flora. Østfold-Natur nr. 11. 101 s.
(Div. data anført som "Sørbygda").
 - 1979: Planteliste for Engberget i Slevik, Onsøy.
Manus, Gressvik 13.11.79. 10 s.
 - Pettersen, I. 1983: Orkideer i Fredrikstad-distriktet.
Agarica 4:35-36 (Fredrikstad og omegn soppforening).
-

• Lerdalen

Kommune: Hvaler

Kart M711: 1913 III

UTM: PL 089 543

Areal: 120 daa.

Dato: 10.05.90 Harald Korsmo, NINA, 1990

Naturgrunnlag

Lerdalen ligger på Vesterøy i Hvaler. Den lille dalen er orientert i Nordøstlig retning på den nordøstre delen av øya ca. 500 m sørvest for stedet hvor RV 108 kommer over på Vesterøy fra Kråkerøy. Dalen er omgitt av grunnlendt kystfuruskog og hytter på begge sidene. En kjerrevei/sti fra busslomme ved RV 108 fører inn til området.

Berggrunnen består av granitt (Sigmond et al. 1984), og høyden over havet varierer fra ca. 1 - 38,5 m. Det undersøkte området ligger i naturgeografisk region nr. 18, Den sørøst-norske og Bohuslänske kystskogregion, i den boreonemorale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Lerdalen utgjør i botanisk sammenheng en variert og kontrastrik lokalitet. Nærmest sjøen i nordøst kommer en inn fra en strandsonen ved en liten bukt med bestand av takrør (Phragmites australis) over i et driftvollsamfunn/strandengfragment og inn i en relativt tørr artsfattig svartor-strandskog som også følger et lite stykke opp langs bekken som renner gjennom Lerdalen. Denne har meandrerende partier. Feltsjiktet her domineres av gjøkesyre (Oxalis acetosella) og med hvitveis (Anemone nemoralis) i våraspektet. Dessuten forekommer det maurarve (Moehringia trinervia) og fredløs (Lysimachia vulgaris). Strandskogen er et resultat av gjengroing av tidligere beitemark. Videre langs bekken har en storbregnegranskog, mer eller mindre sammenhengende, som nederst i dalen også har fragmenter med svartor sumpskog og strandskog. Svartor (Alnus glutinosa) forekommer spredt langs bekken i hele dens lengde innenfor det undersøkte området.

Storbregnegranskogen har særlig en del skogbrukne (Athyrium filix-femina) og geittelg (Dryopteris dilatata) ved siden av mye hengeving (Thelypteris phegopteris) og litt brøddtelg (D. carthusiana).

Hengeving kan også utgjøre mindre innslag i lågurtgranskogen. Våte sig nær bekken får inn bl. a. grøftesoleie (Ranunculus flammula), skogsivaks (Scirpus sylvaticus), maigull (Chrysosplenium alternifolium), vassmynte (Mentha aquatica) og myrfiol (Viola palustre).

På begge sider av bekken kommer det inn en mer eller mindre sammenhengende sonasjon med lågurtgranskog som nær utløpet av dalen inneholder fragmenter med hassel (Corylus avellana), søtkirsebær (Prunus avium) og krossved (Viburnum opulus). Rødhyll (Sambucus racemosa) og rogn (Sorbus aucuparia) går vesentlig inn i busksjiktet i strandskogen og de rikere delene av lågurtgranskogen. Sistnevnte skogsamfunn er meget ordinært med litt hengeaks (Melica nutans), fingerstarr (Carex digitata) og skogfiol (Viola riviniana). Gjøkesyre og hvitveis er dominante flere steder i lågurtgranskogen og viser at lysforholdene er meget sparsomme.

Utenfor lågurtgranskogen kommer det inn på begge sider blåbærgranskog med en del smyle (Deschampsia flexuosa). Skogsamfunnet har stedvis utforminger med maiblom (Maianthemum bifolium). Skogstjerne (Trientalis europaea) er vanlig her og går dessuten over i neste samfunn som ligger høyere opp på konvekse sider i skråningene. Her får en inn vannbehandlet sand med bærlyng-barblandingskog (stedvis ren tyttebærskog). Både blåbærgranskog og sistnevnte skogsamfunn går inn i små sidedaler og søkk bak grunnlendte rygger på begge sider av Lerdalen. Som et siste skogsamfunn får en på de næringsfattigste bergryggene på begge sider av dalen inn en heterogen lav-furuskog med svaberg og røsslyng (Calluna vulgaris). Lyngen setter sitt preg på feltsjiktet hvor det utvikles råhumus over et avkortet podsollprofil på forvitningsgrus.

I strandskogen og i storbregnegranskogen finner en et frodig bunnsjikt med mye kystfagermose (Mnium hornum), stor thujamose (Thuidium tamariscinum), bleik-tujamose (T. delicatulum) og sumpfagermose (Mnium rugicum). Våte sig nær bekken får inn en del skogtorvmose (Sphagnum palustre) og skartorvmose (Sph. riparium). I bekken er det også funnet vanlig elvemose (Fontinalis antipyretica).

I lågurtgranskogen vokser også de nevnte tuja-artene, men her kommer det i tillegg mye stor musligmose (Plagiochila major), kråkefotmose (Rhytidiadelphus loreus), vanlig jannemose (Plagiothecium denticulatum), kystbjørnemose (Polytrichum formosum), kystjannemose (P. undulatum) og litt kransmose (R. triquetrum) for å nevne de mer krevende. Blanksigdmose (Dicranum majus) er vanlig og går dessuten inn i blåbærgranskogen sammen med kystjannemose hvor de vanlige husmosene gjør mest av seg. I bærlyng-barblandingskogen er filtsigdmose (D. undulatum) typisk ved siden av blåmose (Leucobryum glaucum). Sistnevnte danner til dels store tuer i bunnsjiktet og kan oppnå stor dekning. Arten går også inn i blåbærgranskog foruten i lavfuruskogen. Her har en imidlertid mye begerlav (Cladonia spp.). Lys reinlav (Cl. arbuscula) er den kvantitativt viktigste. Litt pigglav (Cl. uncialis), saltlav (Stereocaulon paschale) og grå reinlav (Cl. rangiferina) forekommer også. Treløse lyngbevokste partier med små forsenkninger har våte flekker med bl.a. vasstorvmose (Sphagnum cuspidatum). Assosiert med slike steder finner en også ofte kornstarr (Carex panicea).

Overgangen mellom de enkelte skogsamfunn er stedvis difuse og enkelte steder, særlig nær dalbunnen, kan lågurtsoneringen mangle slik at en får blåbærgranskog i kontakt med storbregnegranskogen langs bekken.

Det er funnet svært få arter med lav på trærne. Det er særlig mye av vanlig kvistlav (Hypogymnia physodes). Elghornslav (Pseudevernia furfuracea) forekommer spredt. Av kjuker er det funnet en del rødrandkjuke (Fomitopsis pinicola) og fiolkjuke (Trichaptum abietinum) på gran.

Skogstruktur - påvirkning

Skogen i Lerdalen kan deles i flere, mer eller mindre, homogene enheter. Det meste av lågurtgranskogen utgjør en bledningsfase som stedvis har kommet over i en stammevis bledning. Dette kan være indusert av plukkhogst for flere år siden. Her er det nå mye granforyngelse i feltsjiktet og det er stedvis god

vertikaldekning ved at ungslogen i hovedbestandet når opp i busksjiktet og nedre tresjikt. Det er lite av sen optimalfase og aldersfase i det undersøkte området. Sistnevnte er kanskje mer vanlig i blåbærgranskogen, lav-furuskogen og bærlyng-barblandingskogen. Blåbærgranskog har også litt bledningspreget foryngelsesfase.

Det er en moderat avgang av gamle trær i form av enkeltfall. Derfor er det lite gadd og læger, og det som er av læger har ikke kommet langt i sin nedbryting.

Det finnes flere meget grovvokste gran- og furutrær i området. Diameter i brysthøyde kan nå opp i over en meter.

En kan se sterkt eroderte stubberester og det ble så sent som i 1988 hogd en åpning på ca. 0,5 daa, før midlertidig fredning ble iverksatt. Her har marka grassbundet seg og fått et fattig trivielt preg. Fra en del hytter i vest, og utenfor det undersøkte området, går en sti til en cementkum som er nedgravd like ved bekken som tjener som drikkevannsbrønn. To stier, en på hver side av bekken, går gjennom området. Litt rydding har funnet sted pga skogsdrift. Ellers er område intakt og forholdsvis moderat påvirket.


Dyreliv

Under inventeringen ble det observert kjøttmeis, svartmeis, toppmeis, svarttrost, måltrost, svart og hvit fluesnapper, jernspurv, grønnsisik, fuglekonge, trepiplerke, bokfink, grønnfink, rødstrupe, grå fluesnapper, trekryper, gjerdesmett, lausanger og ringdue.

Vurdering - verneverdi

Lerdalen på Vesterøy i Hvaler er en liten, lett tilgjengelig granskogdal med smale soneringer i skogsamfunn på begge sider av bekken som går gjennom dalen. Ved å ta med de oligotrofe furuskogsamfunnene på begge sider får dalen en mer hensiktsmessig arrangering og beskyttelse ved at en får med karrig kystfuruskog i omgivelsene. Lokaliteten viser fine eksempler på naturlig foryngelse av gran i bestand og under skjerm. Bledningsfasen er den viktigste utviklingsfasen i området. På grunn av det varierte innslaget av skogsamfunn og eksempler på en del ulike skogfaser vil lokaliteten - særlig pedagogisk sett - være et viktig område. Lerdalen er et regionalt meget verneverdig spesialområde (**).


Johan Kielland Lund


Sigmund Huse

LERDALEN 8.7.80

Bestandet står på en gunstig lokalitet i en liten dal som gjennomstrømmes av en bekk. Den dominerende skogtype er storbregnegranskog bestokket med gran av til dels ganske store dimensjoner og av relativt uberørt preg. Granskogen har partivis bledningsstruktur med betydelig gjenvekst på ulike stadier. Noen tørrgran og vindfall forekommer, men stort sett ga skogen inntrykk av god vitalitet.

For øvrig forekommer svartor i små klynger på sumpige partier langs bekken, enkelte spredte eksemplarer av uvanlig stor furu samt av både vintereik og sommereik i bestandets randsoner mot furuimpediment på begge sider som mest interessante innslag.

Både Selenius og Bergan ga uttrykk for at granforekomsten sannsynligvis var den mest intakte av denne type i den ytre kystsonen i fylket, dvs. den delen som faller innen region 18 etter naturgeografisk regioninndeling for Norden (omfatter og ytre strøk på vestsiden av Oslofjorden og Båhuslänkysten).

— Med tanke på at det er en generell målsetting å bevare et representativt system av alle forekommende naturtyper, også regionalt spesielle skogtyper, anses forekomsten i Lerdalen på grunn av sin beliggenhet og relative uberørthet å ha verneverdi som naturreservat (barskogreservat). Av verneinteresse er også forekomsten av begge eikeartene på samme lokalitet - forekomst av vintereik er i det hele ansett som nokså sjelden øst for Oslofjorden.

Av hensyn til en forvaltningsmessig og vernemessig gunstig arrondering bør det tas med en sone av furuimpediment på begge sider av selve granbestandet (i prinsippet inn til vannskillene) - anslagsvis ca. 150 da i tillegg til de ca. 100 da granskogen utgjør.

Hogstinggrep eller regulering av bestandsutviklingen må ikke finne sted. Et hovedformål i dette tilfelle bør være å kunne følge suksesjonsforløpet ved en naturstyrt utvikling på denne skogtype. (Pedagogisk/naturvitenskapelig målsetting.)

Naturfaglige forhold: (Jeg befarte lokaliteten 27.2.83).

Nord-syd-gående daldrag mellom furukoller.

Daldraget er en typisk sprekkedal i granitten, ("Fissure valley" i geomorfologisk forstand) i naturgeografisk region nr 18 i den nordiske region-inndelingen (NM B 1977:34 og 1983:2).

Slike sprekkedaler (lokale forkastningssoner, svakhetssoner) er et meget karakterisk innslag i kystnære grunnfjellsområder v/Oslofjorden.

Granskog, dels av noe rikere type med storbregner, dominerer. Relativt store dimensjoner, minimalt preget av nyere skogsdrifter, har "urskogspreg."

Partier med forsumpet granskog (ugrøftet). Bekkedal med meandrering (elveslynger/svinger), og svartorbrem. En del vindfall, noe tørrgran/brekk, foryngelsesgrupper, dvs. relativt variert. 3 meget store furuer i syd, maks. omkrest i brysthøyde ca 3 m. Svært få stubber obs.

Omgivelser: Furukoller. I syd gammelt jorde, dels skytebane (lerduer). I nord mot sjøen mest kultur-betinget løvskog og svartor, og strandengpartier/brakkmark.

Gradienter: N→S: strandeng/kulturmark → løvskog → granskog. (Sjø → fastmarksskog). Ø → V: bekk → svartor → granskog → furukoller.

Ellers rik → fattig - gradient og eksponert (koller) → beskyttet skog (dalbunnen).

Verneverdier: "Urskogpreget", noe rikere granskog i helt kystnære trakter ved Oslofjorden, er idag meget sjeldent.

Sprekkedaler (med leire) ved Oslofjorden er i regelen oppdyrket, eller sterkt påvirket av hogster. Vanligvis inngår varmekjær skog; Lerdalen er mer N-vendt.

Et meget velegnet eksempel på en eutrof, lite påvirket granskog i kystnære strøk av Oslofjorden.

Typen er ikke tidligere sikret, og lokaliteten vil være et verdifulle supplement.

Areal: ca 100 da produktiv skog, resten impedimentmark.

LOGISK INSTITUTT
ELING FOR BOTANIKK



BOKS 1045. BLINDERN
OSLO 3
02) 45 46 64

Leif Ryvarden
1. Amanuensis

Oslo 15.4.91

• Berg Skogsreservat, Eidsberg

Avdeling for Botanikk bruker dette skogsreservatet mye i vår mykologisk undervisning, det gjelder både floristikk, suksesjon og råteproblematikk.

Årsaken til dette er dels at reservatet ligger i kort avstand fra Oslo, ca 1 time med bil, dels at det inneholder flere skogstyper i variert aldersutvikling.

1. Gammel granskog på høy bonitet. Det er mange trær i forskjellige grader av nedbrytning slik at vi lett kan påvise suksesjonen fra pionerartene som Trichaptum abietinum, Fomitopsis pinicola, og Gloeophyllum sepiarium (bare for å nevne eksempler fra poresoppene) til de som kommer sent i nedbrytningsfaen og som åpenbart har sen metabolisme. Det gjelder for eks. Phellinus nigrolimitatus, Diplomitoporus lindbladii, Antrodia gossypina og Cystostereum murrainii for å nevne bare noen få eksempler.

2. Varmekjær edelløvsog.

I ravinene er det på de sørvendte skråninger betydelige elementer av varmekjære arter som Fraxinus, Tilia, Quercus og Corylus med rik undervegetasjon av urter som bl.a. Anemone hepatica (blåveis).

Her får vi selvsagt et helt annet artsutvalg og råtebilde fordi råtesoppene skiller sterkt på løv og bartrevirke. Dominansen av brunråtesopp forsvinner og helt andre hvitråtesopp går inn i resirkuleringen. Blandet med de varmekjære artene finner vi også betydelige bestander og enkelttrær av mer vidt utbredte arter som Prunus padus, Salix caprea og Populus tremula.

Når disse trærne oppnår høy alder og får utvikle seg i fred, blir de tilslutt angrepet av en rekke arter som ellers er sjeldne å se ute i naturen. På Populus er det i reservatet gode bestander av Phellinus populicola, Hericiium erinaceus og H. coralloides. På de varmekjære trærne er det mye av Phellinus poubnctatus, Dichomitus campestris og Skeletocutis nivea, alle varmekjære kontinentale arter i Norge.

3. Fuktsamfunn langs bekken som drenerer hele reservatet. Her er det fine Salix-kratt og både svart og gråor. Igjen skifter artsutvalget og arter som Inonotus radiatus, Cytidia salicina, Exidia recisa og Plicatura nivea kommer inn som viktige råtesopp.

Når det gjelder mycorrhizasoppene så har vi foreløping bare vært på en lengre ekskursjon en gang p.g.a. mangel på lærekrefter siste år. Området er igjen meget rikt på grunn av den høye alder på trærne og den uforstyrrete marken. Ved hogst, særlig snauhogst bukker hele mycorrhiza-samfunnetr under (selvsagt, vertstrærne forsvinner) og det tar lang tid før samfunnet igjen er i likevekt. I gammel skog vil en finne arter fra alle suksesjonstrinn fordi unge og gamle trær veksler om hverandre. Løvsoggen har helt andre arter enn den mørke og mer sure granskogen etc. Den sørlige beliggenheten av skogen gjør også at det er et betydelig innsalg av sørlige-østlige kontinentale arter.

Hele området er ikke undersøkt, og befaringene skjedde seint på sesongen. Det vil derfor være gunstig med en tur til våren for å følge opp.

Navnsettingen følger stort sett siste utgave av Lids flora (1987).

Kråkefotfamilien

Stri kråkefot (*Lycopodium annotinum*)

Snellefamilien

Engsnelle (*Equisetum pratense*)

Skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*)

Einstapefamilien

Einstape (*Pteridium aquilinum*)

Hengjevengfamilien

Hengjeveng (*Thelypteris phegopteris*)

Burknefamilien

Skogburkne (*Athyrium filix-femina*)

Strutseveng (*Mateuccia struthiopteris*)

Telgfamilien

Ormetelg (*Dryopteris filix-mas*)

Broddtelg (*Dryopteris carthusiana*)

Fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*)

Sisselrotfamilien

Sisselrot (*Polypodium vulgare*)

Furufamilien

Furu (*Pinus sylvestris*)

Gran (*Picea abies*)

Sypressfamilien

Einer (*Juniperus communis*)

Pilefamilien

Selje (*Salix caprea*)

Ørevier (*Salix aurita*)

Osp (*Populus tremula*)

Bjørkefamilien

Vanleg bjørk (*Betula pubescens*)

Gråor (*Alnus incana*)

Hasselfamilien

Hassel (*Corylus avellana*)

Bøkefamilien

Vintereik (*Quercus petraea*)

Almefamilien

Alm (*Ulmus glabra*)

Neslefamilien

Stornesle (*Urtica dioica*)

Syrefamilien

- Vasspepar (*Polygonum hydropiper*)
- Vanleg hønsegras (*Polygonum persicaria*)
- Raudt hønsegras (*Polygonum lapathifolium*)

Nellikfamilien

- Skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*)
- Grasstjerneblom (*Stellaria graminea*)
- Vassarve (*Stellaria media*)
- Raud jonsokblom (*Silene dioica*)

Soleiefamilien

- Trollbær (*Actaea spicata*)
- Engsoleie (*Ranunculus acris*)
- Krypsoleie (*Ranunculus repens*)
- Vårkål (*Ranunculus ficaria*)
- Hvitveis (*Anemone nemorosa*)
- Blåveis (*Hepatica nobilis*)
- Ballblom (*Trollius europaeus*) M.Viker pers. medd.

Krossblomsterfamilien

- Bekkekarse (*Cardamine amara*)
- Dagfiol (*Hesperis matronalis*)

Sildrefamilien

- Vanleg maigull (*Chrysosplenium alternifolium*)

Rosefamilien

- Rogn (*Sorbus aucuparia*)
- Hegg (*Prunus padus*)
- Bringebær (*Rubus idaeus*)
- Jordbær (*Fragaria vesca*)
- Tepperot (*Potentilla erecta*)
- Enghumleblom (*Geum rivale*)
- Kratthumleblom (*Geum urbanum*)
- Mjødurt (*Filipendula ulmaria*)

Ertefamilien

- Kvitkløver (*Trifolium repens*)
- Alsikekløver (*Trifolium hybridum*)
- Raudkløver (*Trifolium pratense*)
- Fuglevikke (*Vicia cracca*)
- Gjerdevikke (*Vicia sepium*)
- Knollerteknapp (*Lathyrus montanus*)

Gaukesyrefamilien

- Gaukesyre (*Oxalis acetosella*)

Storkenebbfamilien

- Skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*)

Lønnefamilien

- Lønn (*Acer platanoides*)

Springfrøfamilien

- Springfrø (*Impatiens noli-tangere*)

Trollheggfamilien

- Trollhegg (*Frangula alnus*)

Perikumfamilien

- Firkantperikum (*Hypericum maculatum*)

- Fiolfamilien
 Skogfiol (*Viola riviniana*)
 Krattfiol (*Viola mirabilis*)
 Myrfiol (*Viola palustris*)
- Mjølkefamilien
 Grøinmjølke (*Epilobium roseum*)
 Geitrams (*Epilobium angustifolium*)
- Skjermeplantefamilien
 Hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*)
 Karve (*Carum carvi*)
 Sløke (*Angelica sylvestris*)
- Lyngfamilien
 Røsslyng (*Calluna vulgaris*)
 Blåbær (*Vaccinium myrtillus*)
 Tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*)
- Nøkleblomfamilien
 Skogstjerne (*Trientalis europaea*)
- Oljetrefamilien
 Ask (*Fraxinus excelsior*)
- Rubladfamilien
 Akerforglemmegei (*Myosotis arvensis*)
- Leppeblomstfamilien
 Korsknapp (*Glechoma hederacea*)
 Blåkoll (*Prunella vulgaris*)
 Gulltvitann (*Lamium galeobdolon*)
 Raudtvitann (*Lamium purpureum*)
 Akermynte (*Menta arvensis*)
- Maskeblomstfamilien
 Lintorskemunn (*Linaria vulgaris*)
 Tviskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*)
 Lakjeveronika (*Veronica officinalis*)
 Småmarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*)
- Kjempefamilien
 Grobladkjempe (*Plantago major*)
- Maurefamilien
 Stormaure (*Galium album*)
 Kvitmaure (*Galium boreale*)
- Kaprifolfamilien
 Leddved (*Lonicera xylosteum*)
 Raudhyll (*Sambucus racemosa*)
- Klokkefamilien
 Storklokke (*Campanula latifolia*)
 Blåklokke (*Campanula rotundifolia*)
- Korgplantefamilien
 Gullris (*Solidago virgaurea*)
 Kvit gåseblom (*Anthemis arvensis*)
 Balderbrå (*Matricaria perforata*)
 Ryllik (*Achillea millefolium*)
 Nyseryllik (*Achillea ptarmica*)
 Kvitbladtistel (*Cirsium helenoides*)
 Akertistel (*Cirsium arvense*)

Haremat (*Lapsana communis*)
Skogsalat (*Mycelis muralis*)
Skogsveve (*Hieracium murorum*)
Beitesveve (*Hieracium vulgatum*)
Hestehov (*Tussilago farfara*)

Grasfamilien

Gulaks (*Anthoxanthum odoratum*)
Hengeaks (*Melica nutans*)
Myskegras (*Millium effusum*)
Villtimotei (*Phleum pratense* subsp. *bertolonii*)
Engkvein (*Agrostis capillaris*)
Sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*)
Smyle (*Deschampsia flexuosa*)
Hundegras (*Dactylis glomerata*)
Kveke (*Elytrigia repens*)

Starrfamilien

Harestarr (*Carex ovalis*)
Fingerstarr (*Carex digitata*)

Sivfamilien

Hårfrytle (*Luzula pilosa*)
Trådsiv (*Juncus filiformis*)

Liljefamilien

Firblad (*Paris quadrifolia*)
Maiblom/bittekonvall (*Maianthemum bifolium*)
Kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*)
Liljekonvall (*Convallaria majalis*)

FUGLEFAUNAEN I BERG SKOG

EIDSBERG KOMMUNE

Morten Viker

Undertegnede fikk i mai 1990 i oppdrag å undersøke fuglefaunaen i Berg skog i Eidsberg kommune.

Skogen ble besøkt 24-25/5, 3-4/6 samt 12/6 og 9/7.

Området er således bare undersøkt sent i hekkesesongen og noe etter denne. Alle hekkefugler bør derfor ikke ha blitt registrert, tidlighekkere som f.eks. korsnebb er på denne tiden av året forlenget ferdige med sin hekking.

For å klarlegge det totale antall fuglearter som benytter Berg skog som leveområde til forskjellige tider av året må mer systematiske undersøkelser gjennomføres. En kvantitativ taksering av hekkefugl i utvalgte prøvofelter i skogen ville også gi interessante resultater og sikkert vise dennes store verneverdi.

I tillegg til egne observasjoner har Ottar Krohn , Geir Hardeng og Bård Andersen bidratt med opplysninger. O.Krohn fra årene 1987-88-89 og 90. Hardeng og Andersen fra et besøk 4/7-1989.

Fredrikstad sept.-90.

ORNITOLOGISKE OBSERVASJONERRugde Scolopax rusticola.

Arten ble registrert ved flere anledninger i 1990 og hekker ganske sikkert i området.

Skogdue Columba oenas.

Arten er registrert i området flere ganger og minst 2 revirhevde par ble hørt i 1988. Skogdua er listet som truet art i Norge og størstedelen av den norske bestand finnes i fylkene rundt Oslofjorden. Østfold har derfor et spesielt ansvar for å bevare skogdua og dens leveområder. Berg skog synes å være velegnet for arten.

Ringdue Columba palumbus.

Observert alle besøksdager, 10+ syngende hanner hørt 24/5-90. Vanlig hekkefugl i området.

Kattugle Strix aluco.

1 ungekull ble observert i 1987. Arten er ganske sikkert årlig hekkefugl i skogen.

Tårnseiler Apus apus.

Tårnseileren hekker på taket av låven på Berg gård. Mange individer er også registrert på matsøk over skogen.

Flaggspett Dendrocopos major.

1 reir med unger ble funnet 4/6-90. Ungene var ennå ikke ute av reiret 12/6. Antagelig den vanligste spetten i området.

Hvitryggspett Dendrocopos leucotos.

Denne arten har ikke blitt påvist hekkende i Østfold etter 1975. Det foreligger dessuten svært få observasjoner forøvrig. Hvit-

ryggspetten er klassifisert som direkte truet i vårt fylke. Ingen synsobservasjoner er gjort av arten i Berg skog, men det ble funnet mange trær med hakkemerker etter arten i 1989. En kan derfor ikke se bort fra at arten hekker i området eller at den i alle fall i viss utstrekning benytter området i vinterhalvåret.

Dvergspett Dendrocopos minor.

1 reirfunn av dvergspett ble gjort i 1989 og det vil nok vise seg at arten hekker årlig i området. Også denne arten er listet som truet art i Østfold, med usikker status. En av de viktigste trusslene mot arten er at gammel skog forsvinner.

Sanglerke Alauda arvensis.

Flere individer ble påtruffet i randsonen mot dyrket mark.

Taksvale Delichon urbica.

Svært mange individer ble sett på næringssøk over skogen og dyrket mark i nærheten. Minst 20 par hekket på Berg gård.

Trepiplerke Anthus trivialis.

Ganske vanlig art, spesielt i skogens utkanter. Mange revirhevdende hanner ble hørt.

Linerle Motacilla alba.

Vanlig i randsonene rundt skogen. Arten hekket på Berg gård i 1990.

Gjerdsmett Troglodytes troglodytes.

Vanlig art i skogen, ble hørt synge mange steder i både bar og løvskog. Mange par hekker sikkert årlig.

Jernspurv Prunella modularis.

Flere individer ble registret ved alle besøk i 1990.

Rødstrupe Erithacus rubecula.

Vanlig art i området. Mange par hekker årlig i de fleste partier av skogen.

Svarttrost Turdus merula.

Vanlig art i området, men helst i mer løvtredominerte partier. Nyutfløyne unger registrert flere ganger i 1990.

Gråtrost Turdus pilaris.

Mange reir ble funnet flere steder i skogen i 1990, flesteparten av disse i nordenden av området. 30+ individer ble registrert 4/6-90. Og mange nyutfløyne og unge individer ble sett flere ganger på sommeren.

Måltrost Turdus philomelos.

Vanlig art i området. Flere syngende individer ble notert i mai -90. Og mange nyutfløyne unger ble registrert i løpet av sommeren.

Rødvingetrost Turdus iliacus.

Observert ved alle besøk i 1990 og også 4/7-89. Antagelig vanlig hekkefugl i skogen.

Gulsanger Hippolais icterina.

1 syngende individ ble observert 24/5-90. Dette er eneste observasjon, men arten forekommer sikkert årlig som hekkefugl i skogens løvdominerte deler.

Hagesanger Sylvia borin.

Mange individer observert i nordlige deler av området, flere syngende hanner notert på alle besøksdager i 1990.

Munk Sylvia atricapilla.

Mange syngende individer, spesielt i nordlige deler av skogen, 1 uferdig reir ble funnet 25/5.

Bøksanger Phylloscopus sibilatrix.

2 syngende individer ble registrert i 1989, og i 1990 ble hele 5 syngende hanner hørt. Arten forekommer i løv-, blandings- og ren granskog innen området. Arten er ikke uvanlig i Østfold, men stiller store krav til hekkebiotop. Berg skog ser ut til å være en optimal sådann for denne arten.

Løvsanger Phylloscopus trochilus.

Vanlig art i skogen, mange individer ble hørt synge i 1990, spesielt i nordre deler av området.

Fuglekonge Regulus regulus.

Vanlig art i de barskogsdominerte delene av skogen. Mange par hekker sikkert årlig.

Gråfluesnapper Muscicapa striata.

Arten er vanskelig å inventere, men flere individer ble påtruffet i 1990, arten ble også påvist 4/7 1989. Sikkert årlig hekkefugl i området.

Dvergfluesnapper Ficedula parva.

1 syngende hann av denne for Østfold sjeldne arten ble observert i nordvestlige deler av området 24/5-90. Fuglen sang intenst mens den flyttet seg fra gren til gren. Fuglen ble ikke observert ved flere tilfeller denne sommeren. Dvergfluesnapper er bare påvist hekkende i Østfold en gang, på Jeløya ved Moss i 1989, og det foreligger også bare 2 observasjoner av syngende hanner tidligere, i Tune og i Onsøy.

Svarthvit fluesnapper Ficedula hypoleuca.

Registrert ved alle besøk i 1990. 1 reir ble funnet i et hult tre 24/5, dette inneholdt små unger. Arten er sikkert årlig rugefugl i området.

Løvmeis Parus palustris.

Vanlig art i de løvtredominerte områdene av skogen, og også tilstede i blandings-skogen. Registrert alle besøksdager. 25/5-90 ble et reir funnet.

Granmeis Parus montanus.

Vanlig art i alle deler av skogen, observert alle besøksdager.

Toppmeis Parus cristatus.

Observerert ved flere tilfeller i 1990 og også 4/7-89. Ganske sikkert vanlig rugefugl i skogen.

Svartmeis Parus ater.

Arten ble observert 4/7-89. Arten er ganske sikkert temmelig alminnelig forekommende i området.

Blåmeis Parus caeruleus.

Vanlig art i skogen. Utfløyne unger registrert hele sommeren 1990.

Kjøttmeis Parus major.

Vanlig art i skogen. Utfløyne unger registrert hele sommeren 1990.

Spettmeis Sitta europaea.

Våren og sommeren 1990 ble arten registrert flere steder i de løvtredominerte partiene av skogen, samt i randsonene mot dyrket mark. Et reir med unger ble funnet 4/6-90. Mange par hekker ganske sikkert i området.

Trekryper Certhia familiaris.

Arten ble registrert alle besøksdager i 1990. 4/7-89 ble et gammelt reir funnet. Trekryperen hekker antagelig vanlig i området.

Kråke Corvus corone.

Arten er registrert flere ganger i og ved skogen. Hekker ganske sikkert vanlig i området.

Stær Sturnus vulgaris.

Vanlig art i området. Flere par hekker, utfløyne unger registrert alle observasjonsdager sommeren 1990.

Bokfink Fringilla coelebs.

Karakterart i Berg skog. Meget vanlig overalt i området. Svært mange par hekker.

Grønnfink Carduelis chloris.

Vanlig art spesielt i nordlige deler av området. Mange utfløyne unger observert sommeren 1990.

Grønnsisik Carduelis spinus.

Vanlig art i området. Småflokker observert alle besøksdager i 1990. Arten hekker ganske sikkert vanlig i området.

Grankorsnebb Loxia curvirostra.

50+ individer ble observert 24/5-90. Flokken streifet omkring i tretoppene i barskogen og spiste kongler.

Ubestemt korsnebb Loxia sp.

Ubestemte korsnebber ble registrert i skogen 4/7-89.

Dompap Pyrrhula pyrrhulla.

24-25/5-90 ble hele 4 revirhevdende hanner registrert i området. Arten ble også registrert flere ganger denne sommeren. 1 par i mai -89.

Gulspurv *Emberiza citrinella*.

Svært vanlig i randsonene mot dyrket mark. Flere par hekker ganske sikkert i området.

PattedyrobservasjonerRådyr *Capreolus capreolus*.

Berg skog ser ut til å ha en god bestand av arten. Mange forskjellige dyr ble observert sommeren 1990. Og inne i selve skogen var det svært mye spor etter rådyr. En saltstein er plassert ut i området og det var selvfølgelig mye tråkk rundt denne.

Elg *Alces alces*.

Spor etter arten ble registrert 4/7-89.

Ekorn *Sciurus vulgaris*.

Arten ble observert 4/7-89 og 24/5-90.

Hare *Lepus timidus*.

Hare ble sett alle besøksdager i 1990.

Området ble overfladisk befart 12.10.88, og omfatter arealene omkring Brattås, Høyrøys, Fismedalstjern og Brekketjerna. (NGO's kart "Aspern", UTM: PL 46 - 61/62).

Høyeste punkter Brattås/Høyrøys er ca. 213 m.o.h., hvorfra det er meget fin utsikt.

Høydedraget er meget karrig og domineres av røsslyng, fjell i dagen og løvskog (bjørk, osp). Området brant i 1911, derav lokalnavnet "Brenna". Brannen har trolig medført et betydelig tap av organisk bundet nitrogen.

Området er særpreget med "pionérskog" oppkommet etter brann, der mye småvokst skog og mindre dimensjoner dominerer. Enkelte brattlier med større dimensjoner av osp.

Skogen er kommet opp naturlig etter brann, da sottømmer ble fjernet. En del furu forekommer, på vei inn etter at pionérfasen har kulminert. En del furuer har brannmerker. Svært mye kloner/grupper med osp, særlig i små forsenkninger.

Ingen ny hogst, planting, grøfting observert. Noen få gamle håndgrøfter. 2 paralelle, mindre kraftlinjer krysser Ø - V. Interessant areal anslagsvis 3 km² (ikke avgrenset).

Bakkemyrglenner (soligene) har tilnærmet ingen utbredelse her, jfr. de myrrike områdene i Vestfjella-traktene bare ca. 5 km unna. Dette er trolig lokalklimatisk betinget, idet humiditeten og dermed myrdannelsen blir høyere i "høydemassivene" og "Fjella" lenger nord. Minerogene flatmyrpartier obs. i forsenkninger i tilknytning til noen tjern, fattigmyrer med bl.a. klokkelyng, rome, pors.

Alle norske spettearter er sett i løpet av siste året (Bård E. Andersen). Padder spilte i Fismedalstjern vår 1988 (BEA). Et par tjern er potensielle for smålom. Karrige arealer aktuelt for trelerke/natteravn. Bra med orrfugl.

Området har stor estetisk verdi og er synlig fra riksvei 21 vest fra Ertebrua. En merket tur/skiløype mellom Fismedal og Ganerød går gjennom området. Denne løypa er en del av forbindelsen mellom Høgåshytta og Ertehytta.

- Direktoratet for naturforvaltning 1991: Barskog i Øst-Norge. *DN-rapport nr. 5*. (Brattås s.126-127).
- Korsmo, H. & Svalstog, D.1993: Inventering av verneverdig barskog i Østfold. *NINA-oppdr. meld. 217* (Brattås s.39-40 +86).
- Løfall, B.P. 2000:Nye busk- og bladlav 1999. *Natur i Østfold* 19:29-33.(Frynseskjold s.30)

GH 20.7.1998

Barskog mv. på Nes Ramsø, Øra

Langs hele Østfolds kystlinje finnes det pr.1998 fredet barskog med hogstforbud ut til sjøen følgende steder, langs fastland / inkl. fastlandsøyer:

- *Vardåsen* i Rygge
- *Prestegårdsskogen* i Hvaler

På øyer uten fastlandsvei:

- *Nes-Ramsø* i Øra naturreservat, Fredrikstad.

I forbindelse med Landsplan barskog, vil *Rødsåsen* helt S på Jeløy, Moss (fastlandsøy) og *Bevøya* i Moss (uten veiforbindelse, ikke grunnfjell) bli sendt på høring i 1999.

Dersom Halden kommune regulerer Brattøya (sak pågår 1998), vil en i hele fylket ha fredet barskog på 2 grunnfjellsøyer i sjøen uten veiforbindelse og bosetting :

Nes-Ramsø og Brattøya.

Nes Ramsø ble kort befart 17.7.1998. Den SØ tungen og engene i N og NØ ikke befart. Øya er anslått til ca 400 dekar, inngår i Øra naturreservat, med hogstforbud. Øya eies nå av staten.

Grunnfjell (granitt), mye fjell i dagen, ofte lite løsmasser over grunnfjellet. Mektigere lag med løsmasser av finsand ved en eng inne på øya i S, med rester av et gammelt lite sanduttak, antatt mer lere i N og NØ, der større beiteenger inngår. Noen sandpartier ved sjøen helt i S (SV-del). Øya er nesten landfast i NNØ, og kan nås til fots på fjære sjø. Pga landhevningen (ca 100 m pr. 300 år) vil øya etter hvert få preg av halvøy. Flyttblokker / flyttstener liggende på fjellet. Strukturer i topografi / beggrunn orientert NNV – SSV. Høyeste punkt på øya ca 27 moh.

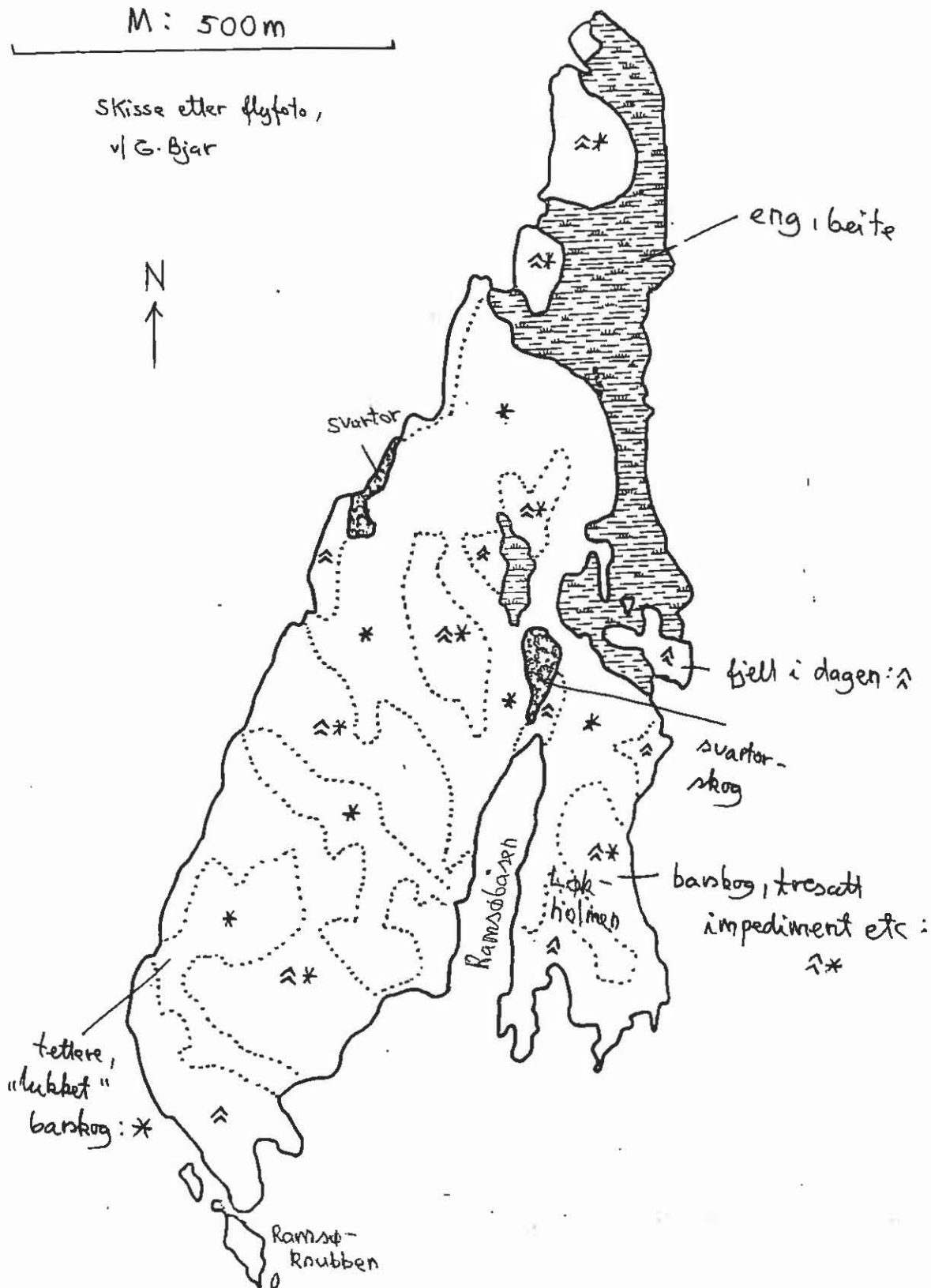
Barskog dominerer helt, overveiende furuskog, med mye impedimentmark. Partier med furu – gran i blanding. Svartorstrandskog, dels sumppreget innerst i bukta i S. En åpen tørreng inne på øya. Ren granskog av betydning ikke sett. Skogen overveiende små dimmensjoner, ofte nokså tett i forsenkningene med lite lyng / bunnveg., med eldre hogstspor i form av gamle, morkne, avsagde stubber. Småvokst skog under sjøtynning slike steder vanlig. Noen større furuer med høy alder. Et skoparti med litt større dim. ved kilen i S. Generelt lite gadd og læger, men enkelte større døde enkelttrær. Typisk vindeksponert barskog i S ikke sett. Partier i S (SV) har preg av fattig gammelskog, ellers overveiende eldre kulturskog under naturalisering. Skog over middels bonitet finnes ikke.

Skjellsand eller partier med kalk og rikere veg. ikke sett. I S ved bukt (havsivaks- sump) finnes de rikeste partiene knyttet til svartorstrandskog med sumppreg innover innerst i kilen her. Et par mindre fuktige dråg med litt svartor/trollhegg/vier ellers sett på øya. Myr mangler, bare et lite parti med fukteng-myrpreg sett nær sjøen i V, men med triviell flora. Flora ikke inventert spesielt. Lite osp, utover et større holt ved tørrenga inne på øya. Dammer ikke sett.

Et tidligere lite bruk / husmannsplass skal ha vært på øya en periode, liknende som på Hestholmen. Iflg. øk.kart, 2 små bygninger på tungen (Løkholmen) i SØ, i dag må dette være ruin. Gamle litt større stenuttak ikke sett, bare noen blokker tatt ut et par steder.

Verneverdi : I likhet med Løvøya i Øra, et fint skogelement på øyer i reservatet. Barskog i reservatet finnes ellers særlig på fastlandet ved Pernestangen / Gansrødbukta, med furuskog og svartorstrandskog. Vurdet i Landsplan barskog-sammeneheng, med verneskala fra * til ***, bør øya få *.

Tiltak : Tørrenga inne på øya bør holdes åpen. *Ingen behandling av skogen.*
Målsettingen bør være at denne utvikles mot naturskog.



EN BESKRIVELSE AV FLORA OG FAUNA I OMRÅDET VED VANDUG OG ØSTERENGS
SKOGER, EIDSBERG, SAMT EN LISTE OVER HØYERE PLANTER OG FUGL REGISTRERT
HØSTEN 1987. Monn øst

Jan Ingar Iversen,
Vardø 1987.

Områdebeskrivelse

Området er på ca. 200 dekar og ligger like nordvest for Mysen, mellom den mektige Monaryggen og Mysenelva, UTM PM 308-314 046-057. Landskapet domineres av markerte ravinesystemer dannet ved erosjon i marine leiret etter siste istid.

Monaryggen magasinerer store mengder vann som flere steder siger fram i dagen i ravineskråningene (Gjems 1965). Skråningene er derfor ofte svært bratte og preget av jordglidning. Høydeforskjellen kan være opp mot 40 meter (Andersen 1985).

Kvartærgeologisk er området særlig interessant på grunn av lagrekkefølgen som viser et tykt leirlag over sand (Kraft 1978). De øverste avsetningene av sand fra havet er i tidens løp vasket bort slik at vi i dag kan se leiren mange steder blottlagt.

I bunnen av ravinedalene samles vannet i små bekkesig som gir jevn tilgang på fuktighet. Disse variasjonene i topografi og jordsmonn byr på gode vekstvilkår for tildels kravfull vegetasjon.

Et annet dominerende trekk i landskapet er de mange slåtte- og beiteengene som idag står gjengrodde og viser oss tidligere tiders kulturpåvirkning. Det finnes også tydelige tegn på skogsdrift mange steder.

Jernbanen deler området i to. Skråningene ned til sporet blottlegger mye næringsrik jord som huser en fin flora.

Klima

De klimatiske opplysningene bygger på normalperioden 1931-60 (Bruun 1967). I Eidsberg er middeltemperaturen i året 5,4 grader Celsius. Den varmeste måneden i året er juli med ca. 16 grader, mens januar er kaldest med minus 5 grader. Vekstperioden er på 171 dager og varer fra 27.04 - 14.10.

Nedbørsdataene er hentet fra Det norske meteorologiske institutt (udat.) som har en målestasjon på Haga i Mysen bare en drøy kilometer fra det aktuelle området. Middelnedbøren på Haga angis til ca. 675 mm i året med en topp i august. Nedbøren her er noe lavere enn ellers i distriktet, og ifølge Moen (1974) kan dette skyldes lokale forhold i Lekumevjas dalføre.

Luftfuktigheten oppgis av Håland & Johannesen (1969) til ca. 80% som et årsgjennomsnitt med mai som den tørreste og november som den fuktigste. Fuktigheten vil opplagt variere mye etter de lokale forhold, og det er først og fremst lokalvariasjonen som har betydning for plante- og dyrelivet.

Planteliv og vegetasjon

Vegetasjonen i Norden kan deles inn i større vegetasjonssoner. Det aktuelle ravineområdet ligger i den boreo-nemorale sone som er en overgangssone mellom det nemorale løvskogsområdet og det boreale barskogsområdet. Vegetasjonsbildet som preger den boreo-nemorale sone beskrives av Gjærevoll (1973) som en edafisk, økologisk og kulturbestemt mosaikk av bar- og løvskoger.

Som karakterplanter for den boreo-nemorale sone nevner Abrahamsen (1977) løvtrær som ask (Fraxinus excelsior), lønn (Acer platanoides), alm (Ulmus glabra) og lind (Tilia cordata). Alle disse artene er godt representert i området.

Det dominerende treslag er imidlertid gran. I mange tilfeller viser trærne en imponerende høyde og veksthastighet som viser områdets rike vekstgrunnlag. I store deler må vegetasjonstypen karakteriseres som en lågurtgranskog (Melico-Piceetum), men med stor innblanding av varmekjære løvtrær. Deler av lågurtgranskogen er inne i suksesjonsstadier som en følge av tidligere flatehogst. Slike områder domineres av bringebær (Rubus idaeus), geitrams (Chamaenerion angustifolia) og smyle (Deschampsia flexuosa). Her vil løvtrær som bjørk (Betula pubescens), gråor (Alnus incana), selje (Salix caprea) og osp (Populus tremula) dominere i tidlige stadier. Ask, alm og lønn er også representert i løvtreoppslaget.

Hogst gir gode næringsvilkår og bedret lystilgang, og ifølge Korsmo (1974) opptrer edelløvskogen i Sør-Norge som pioner- og subklimakssamfunn i suksesjonsrekken. Det rike innslag av varmekjære løvtrær kan derfor være betinget av tidligere kulturinngrep i skogen.

Nederst i ravedalene opptrer vanligvis en rik utforming av storbregnegranskog (Eu-Piceetum). Her fins store bestander av strutsving (Matteuccia struthiopteris), skogburkne (Athyrium filix-femina) og mjødukt (Filipendula ulmaria), mens innimellom høystaudene finnes blant annet maigull (Chrysosplenium alternifolium), skogstjerneblom (Stellaria nemorum) og springfrø (Impatiens noli-tangere). Denne vegetasjonstypen er her svært godt utviklet og gi stor skyggeeffekt og høy markfuktighet.

Langs fuktige bekkedrag i sideravinene er grana lite konkurransedyktig på grunn av fuktighetsforholdene. Her dominerer gråor-heggeskogen (Alno-Prunetum). Buskskiktet domineres foruten gråor og hegg av rødhyll (Sambucus racemosa) og leddved (Lonicera xylosteum). I feltskiktet finner vi blant annet firblad (Paris quadrifolia), kratthumleblom (Geum urbanum) og skogsvinerot (Stachys sylvatica), mens rips, som ifølge Hesjedal (1973) skal dominere på typiske utforminger av denne skogstypen, har beskjedent utbredelse innen området.

Enkelte steder er askeinnslaget i treskiktet så stort at skogen får preg av gråor-askeskog (Alno-Fraxinetum). Typiske arter som vårkål (Ranunculus ficaria) og nyresoleie (Ranunculus auricomus) ble observert, men ikke i store mengder. Området har også fragmenter av skogstypen alm-lindeskog (Ulmo-Tilietum), men den floristiske sammensetningen ser i høy grad ut til å være bestemt av lokale økologiske forhold.

Området har flere steder fuktige partier. Om våren er disse fuktengene oversvømmet. Vegetasjonen domineres av skogsivaks (Scirpus sylvaticus),

soleihov (Caltha palustris) og gulldusk (Lysimachia thyrsiflora). Også myrkongle (Calla palustris) og vassgro (Alisma plantago-aquatica) ble funnet her.

Langs ravineryggene bærer vegetasjonen tydelig preg av å være kulturbetinget. Her finnes gjengrodde enger med stort innsalg av sølvbunke (Deschampsia caespitosa), engsoleie (Ranunculus acris), firkantperikum (Hypericum maculatum) og tveskjeggveronika (Veronica chamaedrys). I sør domineres et større område av hagelupin (Lupinus polyphyllus).

Flere steder grenser området inn på dyrket mark hvor kantene domineres av ugras som kveke (Elytrigia repens) og åkersnelle (Equisetum arvense). Her ble også den lille soleien muserumpe (Myosurus minimus) påvist.

I skjæringen som jernbanen danner finner vi en fin, noe tørkepreget engvegetasjon dominert av gjeldkarve (Pimpinella saxifraga), fagerklokke (Campanula persicifolia), knoppurt (Centaurea jacea), gullris (Solidago virgaurea) og flatrapp (Poa compressa). Skråningen blir stadig ryddet for løvtreoppslag slik at engvegetasjonen kan utvikles uten konkurranse fra nærstående trær.

Det ble ikke funnet noen store sjeldenheter innen området, men bare en snau kilometer lenger vest er giftplanten tyrihjelm påvist (Andersen 1985). Dette funnet er gjort i tilsvarende ravinelandskap, og det er ikke usannsynlig at arten kan finnes innen det aktuelle området. Tyrihjelm er tidligere bare med sikkerhet påvist på 5 lokaliteter i fylket med denne som den sydøstligste i landet (Iversen 1987).

Dyre- og fugleliv

Det er ikke kjent noen grundig regelmessig registrering av dyre- eller fuglelivet i området. Ifølge Andersen (1985) er rådyr, elg, hare og ekorn vanlige her. I tillegg er det trolig gode forhold for rødrev og grevling i sandskråningene.

Området huser en svært variert vegetasjon som skulle gi gode forhold for både insekter og mange arter småfugl. Særlig meiser, troster og sangere opptre trolig i stort antall som hekkefugl. I tillegg ble ringdue (Columbus palumbus) og flaggspett (Dendrocopus major) observert. I bunnen av bekkedalene ble strandsnipe (Tringa hypoleucos) sett sammen med linerle (Motacilla alba).

Områdets vannressurser danner såvidt små flater at det trolig er lite fisk her. I flomperioder vil formodentlig både abbor (Perca fluviatilis), gjedde (Esox lucius) og mort (Rutilus rutilus) kunne påvises. Andersen (1985) angir at i tidligere perioder fantes både ørret (Salmo trutta) og kreps (Potamobius astacus) i nærliggende områder, men på grunn av forurensninger er disse artene gått sterkt tilbake. Ifølge Østfold fylke (1984) har ørret trolig ikke naturlig reproduksjon i dette distriktet idag.

Verneverdier

Området er et stykke karakteristisk ravinelandskap. På tross av slike områders rike kvaliteter, er landskapsformen idag lite påaktet. I Østfold har mange av disse områdene blitt utsatt for irreversible prosesser, først og fremst bakkeplanering. Ravineområder benyttes av e

stort antall plante- og dyreformer, og slike inngrep gir en dramatisk nedgang i distriktets mangfoldighet.

Slik dette området framtrer idag, gir det oss verdifull informasjon om geologiske og hydrologiske prosesser samtidig som det har betydelige kulturhistoriske og estetiske verdier.

Litteratur

- Andersen, Kjersti Gram 1985. To ravineområder i indre Østfold, naturgrunnlag, områdebruk og verneverdi. - Hovedoppg. ved inst. f. naturforvaltn., NLH, Ås. 97s.
- Bruun, I. 1967. Climatological summaries for Norway. Standard normals 1931-1960 of the air temperature in Norway. - Det Norske Meteorologiske inst., Oslo. 270s.
- Det Norske Meteorologiske Inst. (udat.). Foreløbige nedbørsnormler 1931-1960. - Oslo.
- Gjems, O. 1965. Berggrunnen og jorden. - Heggen og Frøland. Fellesbind for bygdene Askim, Eidsberg og Trøgstad. s.17-62.
- Gjærevoll, Olav 1973. Plantegeografi. - Univ.forl., Trondheim. 186s.
- Hesjedal, O. 1973. Vegetasjonskartlegging. - Landbr.bokh., NLH, Ås. 118s.
- Håland, I. & Johannesen, T.W. 1969. Standard normals 1931-60 of the humidity og the air in Norway. - Det Norske Meteorologiske Inst. Oslo. 340s.
- Iversen, Jan Ingar 1987. Sjeldne og sårbare plantearter i Østfold fylke. En oversikt over utvalgte arter med litteraturoversikt og lokalitetsangivelser. - Intern rapp. hos Fylkesmannens Miljøvernadv., Østfold. 276s.
- Korsmo, Harald 1974. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogsreservater i Norge. Rapport utarbeidet på grunnlag av IBP-CT/Silva's plantesosiologiske undersøkelser i edellauvskog i Østfold, Akershus, Hedmark og Oppland. - Bot.inst., NLH., Ås. 111s.+ vedl.
- Kraft, P.I. 1984. Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger" blad 1914 II, 1:50 000, NGU. - Meddelelser fra vannboringsarkivet. Spes. rapp. nr.35. 99s.
- Lid, Johannes 1979. Norsk og svensk flora. 2.utg., 2.oppl. - Det Norske Samlaget. Oslo. 808s.
- Moen, P. 1974. Mønsteret i Østfold. Skrånings- og elveløpsprosessers relative betydning for utformingen av et leirlandskap. - Hovedoppg. Geogr. Inst., Univ. i Oslo. 145s.+ vedl.
- Vik, Rolf (red.) 1976. Norske dyrenavn med tilhørende latinske navn. A. Virveldyr. - Fauna nr.4. Oslo. 64s.
- Østfold Fylke 1984. Samlet plan for vassdrag i Østfold fylke. Vassdragsrapport. - Prosjekt 004-11, Lekumvassdraget. 68s.+ vedl.

Bendiksen, E. & Svalastog, D. 1999: Barskogsundersøkelser på Østlandet i forbindelse med utvidet verneplan. NINA oppdragmedling nr.619:1-104. Lokalitet "Mona øst"(Østereng SØ) s.11-12+ kart s.71).

Vedlegg I

Planteliste over registrerte arter på en feltdag ultimo juli 1987.
Artslisten følger Lid (1979). Både latinske og norske navn er tatt med.
De norske navnene er i noen grad "oversatt" til bokmål da det synes mest naturlig.

Equisetaceae.

Equisetum arvense.
E. pratense.
E. sylvaticum.
E. fluviatile.

Snellefam.

Akersnelle.
Engsnelle.
Skogsnelle.
Elvesnelle.

Polypodiaceae.

Pteridium aquilinum.
Matteuccia struthiopteris.
Athyrium filix-femina.
Cystopteris fragilis.
Thelypteris phegopteris.
Gymnocarpium dryopteris.
Dryopteris filix-mas.
D. dilatata.
Polypodium vulgare.

Sisselrotfam.

Einstape.
Strutsving.
Skogburkne.
Skjørlok.
Hengeving.
Fugletelg.
Ormetelg.
Geittelg.
Sisselrot.

Pinaceae.

Pinus sylvestris.
Picea abies.

Furufam.

Furu.
Gran.

Cupressaceae.

Juniperus communis.

Sypressfam.

Einer.

Araceae.

Calla palustris.

Myrkonglefam.

Myrkongle.

Alismataceae.

Alisma plantago-aquatica.

Vassgrofam.

Vassgro.

Poaceae.

Phragmites communis.
Phalaris arundinacea.
Anthoxanthum odoratum.
Miliun effusum.
Phleum pratense.
Alopecurus pratensis.
A. geniculatus.
Agrostis tenuis.
A. stolonifera.
Calamagrostis purpurea.
Holcus lanatus.
Deschampsia caespitosa.
D. flexuosa.
Melica nutans.
Molinia caerulea.
Dactylis glomerata.
Poa pratensis.
P. nemoralis.
P. compressa.
P. palustris.

Grasfam.

Takrør.
Strandrør.
Gulaks.
Myskegras.
Timotei.
Engreverumpe.
Knereverumpe.
Engkvein.
Krypkvein.
Skogrørkvein.
Englodnegras.
Sølvbunke.
Smyle.
Hengeaks.
Blåtopp.
Hundegras.
Engrapp.
Lundrapp.
Flatrapp.
Myrrapp.

<i>P. trivialis.</i>	Markrapp.
<i>P. annua.</i>	Tunrapp.
<i>Glyceria fluitans.</i>	Mannsøtgras.
<i>Festuca rubra.</i>	Rødsvingel.
<i>F. pratensis.</i>	Engsvingel.
<i>Bromus inermis.</i>	Bladfaks.
<i>Elytrigia repens.</i>	Kveke.
<i>Roegneria canina.</i>	Hundekveke.
Cyperaceae.	Halvgrasfam.
<i>Scirpus sylvaticus.</i>	Skogsivaks.
<i>Carex leporina.</i>	Harestarr.
<i>C. canescens.</i>	Gråstarr.
<i>C. echinata.</i>	Stjernestarr.
<i>C. nigra.</i>	Slåttestarr.
<i>C. pallescens.</i>	Bleikstarr.
Juncaceae.	Sivfam.
<i>Juncus bufonius.</i>	Paddesiv.
<i>J. articulatus.</i>	Ryllsiv.
<i>Luzula pilosa.</i>	Hårfrytle.
<i>L. multiflora.</i>	Engfrytle.
Liliaceae.	Liljefam.
<i>Gagea lutea.</i>	Gullstjerne.
<i>Paris quadrifolia.</i>	Firblad.
<i>Maianthemum bifolium.</i>	Maiblom.
<i>Convallaria majalis.</i>	Liljekonvall.
Iridaceae.	Sverdliljefam.
<i>Iris pseudacorus.</i>	Sverdlilje.
Salicaceae.	Pilefam.
<i>Salix nigricans.</i>	Svartvier.
<i>S. phylicifolia.</i>	Grønnvier.
<i>S. caprea.</i>	Selje.
<i>Populus tremula.</i>	Osp.
Corylaceae.	Hasselfam.
<i>Corylus avellana.</i>	Hassel.
Betulaceae.	Bjørkefam.
<i>Betula verrucosa.</i>	Hengebjørk.
<i>B. pubescens.</i>	Bjørk.
<i>Alnus incana.</i>	Gråor.
Fagaceae.	Bøkefam.
<i>Quercus robur.</i>	Sommereik.
Ulmaceae.	Almefam.
<i>Ulmus glabra.</i>	Alm.
Urticaceae.	Neslefam.
<i>Urtica dioica.</i>	Stornesle.
<i>U. urens.</i>	Smånesle.
Polygonaceae.	Syrefam.
<i>Rumex longifolius.</i>	Høymol.
<i>R. acetosa.</i>	Matsyre.
<i>R. acetosella.</i>	Småsyre.
<i>Polygonum aviculare.</i>	Tungras.

P. hydropiper.
P. persicaria.

Caryophyllaceae.

Spergula arvensis.
Stellaria nemorum.
S. graminea.
S. alsine.
Cerastium fontanum.
Viscaria vulgaris.
Melandrium rubrum.
Silene rupestris.

Nymphaeaceae.

Nuphar lutea.

Ranunculaceae.

Caltha palustris.
Actaea spicata.
Myosurus minimus.
Ranunculus flammula.
R. auricomus.
R. acris.
R. repens.
R. ficaria.
Hepatica nobilis.
Anemone nemorosa.

Papaveraceae.

Fumaria officinalis.

Brassicaceae.

Thlaspi alpestre.
Capsella bursa-pastoris.
Barbarea vulgaris.
B. stricta.
Rorippa palustris.
Cardamine pratensis.
C. amara.

Crassulaceae.

Sedum maximum.
S. acre.

Saxifragaceae.

Chrysosplenium alternifolium.
Ribes rubrum.

Rosaceae.

Prunus padus.
P. cerasus.
Sorbus aucuparia.
Rubus saxatilis.
R. idaeus.
Fragaria vesca.
Comarum palustre.
Potentilla argentea.
P. erecta.
Geum rivale.
Filipendula ulmaria.
Alchemilla vulgaris.

Vasspepper.
Hønsesgras.

Nellikfam.

Linbendel.
Skogstjerneblom.
Grasstjerneblom.
Bekkestjerneblom.
Arve.
Tjæreblom.
Rød jonsokblom.
Småsmelle.

Nøkkerosefam.

Gul nøkkerose.

Soleiefam.

Soleihov.
Trollbær.
Muserumpe.
Grøftesoleie.
Nyresoleie.
Engsoleie.
Krypsoleie.
Vårkål.
Blåveis.
Hvitveis.

Valmuefam.

Jordrøyk.

Korsblomstfam.

Vårpengeurt.
Gjetertaske.
Vinterkarse.
Stakekarse.
Brønnekarse.
Engkarse.
Bekkekarse.

Bergknappfam.

Smørbukk.
Bitter bergknapp.

Bergsildrefam.

Maigull.
Rips.

Rosefam.

Hegg.
Kirsebær.
Rogn.
Teiebær.
Bringebær.
Markjordbær.
Myrhatt.
Sølvmore.
Tepperot.
Enghumleblom.
Mjødurt.
Marikåpe.

Rosa majalis.
R. villosa.
R. dumalis.

Fabaceae.

Lupinus polyphyllus.
Medicago lupulina.
Trifolium repens.
T. hybridum.
T. pratense.
T. medium.
Lotus corniculatus.
Vicia sylvatica.
V. cracca.
V. sepium.
Lathyrus montanus.
L. vernus.
L. pratensis.

Oxalidaceae.

Oxalis acetosella.

Geraniaceae.

Geranium sylvaticum.
G. robertianum.

Aceraceae.

Acer platanoides.

Balsaminaceae.

Impatiens noli-tangere.

Rhamnaceae.

Rhamnus frangula.

Tiliaceae.

Tilia cordata.

Hypericaceae.

Hypericum maculatum.

Violaceae.

Viola tricolor.
V. palustris.
V. riviniana.
V. canina.

Lythraceae.

Lythrum salicaria.

Onagraceae.

Chamaenerion angustifolium.
Epilobium montanum.
E. adenocaulon.
E. palustre.

Apiaceae.

Anthriscus sylvestris.
Carum carvi.
Pimpinella saxifraga.
Aegopodium podagraria.

Kanelrose.
Bustnype.
Kjøttnype.

Erteblomstfam.

Hagelupin.
Sneglebelg.
Hvitkløver.
Alsikekløver.
Rødkløver.
Skogkløver.
Tiriltunge.
Skogvikke.
Fuglevikke.
Gjerdevikke.
Knollerteknapp.
Vårerteknapp.
Gulflatbelg.

Gjøksyrefam.

Gjøksyre.

Storkenebbfam.

Skogstorkenebb.
Stankstorkenebb.

Lønnefam.

Spisslønn.

Springfrøfam.

Springfrø.

Trollheggfam.

Trollhegg.

Lindfam.

Lind.

Perikumfam.

Firkantperikum.

Fiolfam.

Stemorsblom.
Myrfiol.
Skogfiol.
Engfiol.

Kattehalefam.

Kattehale.

Nattlysfam.

Geitrams.
Krattmjølke.
Amerikamjølke.
Myrmjølke.

Skjermplantefam.

Hundekjeks.
Karve.
Gjeldkarve.
Skvallerkål.

Angelica sylvestris.
 Feucedanum palustre.
 Heracleum sibiricum.

Pyrolaceae.
 Orthilia secunda.

Ericaceae.
 Calluna vulgaris.
 Vaccinium vitis-idaea.
 V. uliginosum.
 V. myrtillus.

Primulaceae.
 Lysimachia vulgaris.
 L. thyrsoflora.
 Trientalis europaea.

Oleaceae.
 Fraxinus excelsior.

Boraginaceae.
 Myosotis scorpioides.
 M. arvensis.

Lamiaceae.
 Ajuga pyramidalis.
 Scutellaria galericulata.
 Prunella vulgaris.
 Galeopsis tetrahit.
 Lamium purpureum.
 Stachys sylvatica.
 S. arvensis.
 Lycopus europaeus.
 Mentha arvensis.

Scrophulariaceae.
 Linaria vulgaris.
 Veronica scutellata.
 V. chamaedrys.
 V. officinalis.
 Melampyrum pratense.
 M. sylvaticum.
 Euphrasia stricta.
 Rhinanthus minor.

Plantaginaceae.
 Plantago major.

Rubiaceae.
 Galium uliginosum.
 G. palustre.
 G. boreale.
 G. verum.
 G. mollugo.

Caprifoliaceae.
 Linnaea borealis.
 Lonicera xylosteum.
 Symphoricarpos rivularis.
 Sambucus racemosa.

Sløke.
 Mjølkerot.
 Sibirbjørnekjeks.

Vintergrønnfam.
 Nikkevintergrønn.

Lyngfam.
 Røsslyng.
 Tyttebær.
 Blokkebær.
 Blåbær.

Nøkleblomstfam.
 Fredløs.
 Gulldusk.
 Skogstjerne.

Oljetrefam.
 Ask.

Rubladfam.
 Engforglemmegei.
 Åkerforglemmegei.

Leppeblomstfam.
 Jonsokkoll.
 Skjoldbærer.
 Blåkoll.
 Kvasstdå.
 Rødtvetann.
 Skogsvinerot.
 Akersvinerot.
 Klourt.
 Akermynnte.

Maskeblomstfam.
 Torskemunn.
 Veikveronika.
 Tveskjeggveronika.
 Legeveronika.
 Stormarimjelle.
 Småmarimjelle.
 Øyentrøst.
 Småengkall.

Kjempefam.
 Groblad.

Maurefam.
 Sumpmaure.
 Myrmaure.
 Hvitmaure.
 Gulmaure.
 Stormaure.

Kaprifoliumfam.
 Linnea.
 Leddved.
 Snøbær.
 Rødhyll.

Valerianaceae.

Valeriana sambucifolia.

Dipsacaceae.

Succisa pratensis.

Knautia arvensis.

Campanulaceae.

Campanula persicifolia.

C. rotundifolia.

Asteraceae.

Solidago virgaurea.

Antennaria dioica.

Gnaphalium uliginosum.

Bidens tripartita.

Achillea millefolium.

A. ptarmica.

Matricaria inodora.

M. matricarioides.

Chrysanthemum vulgare.

C. leucanthemum.

Artemisia vulgaris.

Tussilago farfara.

Cirsium palustre.

C. heterophyllum.

C. vulgare.

Centaurea jacea.

C. scabiosa.

Lapsana communis.

Leontodon autumnalis.

Sonchus arvensis.

Lactuca muralis.

Taraxacum cordatum.

Hieracium umbellatum.

Vendelrotfam.

Vendelrot.

Kardeborrefam.

Blåknapp.

Rødknapp.

Klokkefam.

Fagerklokke.

Blåklokke.

Kurvplantefam.

Gullris.

Kattefot.

Åkergråurt.

Flikbrønsle.

Ryllik.

Nyseryllik.

Balderbrå.

Tunbalderbrå.

Reinfann.

Prestekrage.

Burot.

Hestehov.

Myrtistel.

Hvitbladtistel.

Åkertistel.

Knoppurt.

Fagerknoppurt.

Haremat.

Føllblom.

Åkerdylle.

Skogsalat.

Ugrasløvetann.

Skjermesveve.

Vedlegg II.

Artsliste over fugl registrert samme dag som for plantelisten. Listen ville ganske sikkert vært vesentlig mer omfattende om området hadde blitt inventert gjennom hele sommersesongen, ja helst over flere sesonger. Listen er satt opp systematisk etter Vik (1976), og som for plantenes del er både latinske og norske navn tatt med.

Charadriiformes.

Vanellus vanellus.
Tringa hypoleucos.
Larus canus.

Vade-, Måke- og Alkefugler.

Vipe.
Strandsnipe.
Fiskemåke.

Columbiformes.

Columba palumbus.

Duefugler.

Ringdue.

Apodiformes.

Apus apus.

Seilere.

Tårnseiler.

Piciformes.

Dendrocopos major.

Spettefugler.

Flaggspett.

Passeriformes.

Riparia riparia.
Hirundo rustica.
Alauda arvensis.
Motacilla alba.
Sturnus vulgaris.
Pica pica.
Corvus corone.
Sylvia borin.
S. atricapilla.
S. curruca.
Phylloscopus trochilus.
Regulus regulus.
Ficedula hypoleuca.
Erithacus rubecula.
Turdus pilaris.
T. merula.
T. iliacus.
Parus montanus.
P. ater.
P. caeruleus.
P. major.
Passer domesticus.
Fringilla coelebs.
Carduelis chloris.
Emberiza citrinella.

Spurvefugler.

Sandsvale.
Låvesvale.
Sanglerke.
Linerle.
Stær.
Skjære.
Kråke.
Hagesanger.
Munk.
Møller.
Løvsanger.
Fuglekonge.
Svarthvit fluesnapper.
Rødstrupe.
Gråtrost.
Svarttrost.
Rødvingetrost.
Granmeis.
Svartmeis.
Blåmeis.
Kjøttmeis.
Gråspurv.
Bokfink.
Grønnfink.
Gulspurv.

GH 4.12.1997

Brattøya, Halden

Notat etter befarings 3.12.1997 på snødekt mark.

Arealer i dekar utfra økonomisk kart (1:5.000)

Høy bonitet, mest svartorskog i N	11 dekar
Middels bonitet	93 daa
Lav bonitet	149 daa
<u>Sum produktiv skog</u>	<u>253 dekar</u>
Tresatt impediment (ikke produktiv skog) og	
<u>impediment / fjell i dagen</u>	<u>198 daa</u>
<u>Totalareal</u>	<u>451 dekar</u>

Topografi, løsmasser, geologi

Øya er nesten sirkulær, og er som navnet tilsier temlig bratt på alle sider mot sjøen.

De bratteste partier med skrenter på ca 20-25 m finner vi mot SØ og S. De sentrale deler av øya danner et mer eller mindre småkupert platå, avgrenset av brattskrånningene mot sjøen.

Inne på øya finner vi noen høyder hhv. på ca 83 m som øyas høyeste punkt med et nedrast tretårn og trig.pkt., og andre høyder på ca 75, 78 og 80 moh.

I Østfold finner vi det mest utpregete relieff og største høydeforskjeller nettopp ved forkastningssonen i Iddefjorden / Berbydalen / Enningdalen og Ringdalsfjorden / Tistadalen. Brattøya ligger der forkastningene V-Ø inn Rindalassfjorden - og selve Iddefjord-forkastningen N-S møtes. Utsikten S-over og V-over fjorden fra utkanten av øyas platå / skrentetopp er flott, nesten et "Vestlandspre" i miniatyr. Et høydepunkt på ca 75 m ligger bare ca 80 m (kart-projeksjon) fra vannkanten, utfra 1:50.000-kart å dømme. Berggrunnen består av gneis-granitt, som en "overgang" mellom Iddefjordsgranitt langs selve Iddefjorden, og den eldre gneisen langs Ringdalsfjordens N-side og ved Halden by.

Bratt fjellstrand dominerer helt. Løsmassestrand med stein og grus inngår på noen flatere partier. Løsmassene utgjøres ellers av blokker ("talus") i rasmark under den bratteste skrenten mot S. Helt i nord finnes rester etter gammel sjøbunn / leire i et "sund" med svartorskog ved "Pyntebukta". Marine leireavsetninger ellers er ikke sett. For uten fjell i dagen inngår områder med sand, grus (bunmorene) mellom oppstikkende fjell i dagen inne på platået. Noen større arealer med løsmasser i "trau" (forsenkninger) finnes her. Sprekkedaler mangler.

Øya er et markert landskapselement i innseilingen til Halden, en stor kontrast til den V delen av naboøya Sauøya som er rasert (havn, stenuttak / pukkverk).

Det meste av øya er skogdekt. Barskog dominerer helt.

Løvskog utgjør totalt sett meget små arealer, og finnes som

- svartor-strandskog ved Pyntebukta i N
- en liten svartorbrem på et noe beskyttet sted ved stranda i Ø og litt i S
- en del bjørk pga tidligere påvirkning i et middels bonitet-område inne på øya
- en del løvtrær (osp, eik mest) ved bratt-branten ved rasmark i S.

Barskogen består av

- Furu på grunnlent mark, dels lavfuruskog og fragmenter med blåmose-furuskog.
- Blåbærgranskog er vanlig innover på "platået" med middels bonitet, og finnes ellers i noen forsenkninger / «hyller» nedenfor brattpartiene.

- Bærlyng-barblandingsskog, "tyttebergmark" innen noen områder, på steder med litt dypere jordlag, dels i hellende terreng. - Jernpodsoll er vanlig jordprofil, sett i en liten utgravet grop.

Flora

Det er ikke foretatt en floristisk inventering av øya; se s. 135.

Skogflatbelg finnes en del steder, dels "klatrende" opp ved basis av furustammer.

Dvergmispel er sett et sted i Ø. Vivendel («kaprifolium»), blankstorkenebb.

De rikeste områdene er i de varmekjære partiene - dels med rasmark - under skrentene.

Fauna

Sett under ett er det lite osp og hultrær på øya.

Hubro har fast tilhold.

Vandrefalk har en gammel hekkeplass (Østfold-Natur nr.27:16-20 + 6s. vedlegg).

Et område ble i de år falken hekket, vernet med ferdselsforbud ved Miljøverndept. 25.3.1987.

Slettsnok er sett 2 ganger og antas fast her.

Mår 2 eks. i feller, når ? Hare sett, spor av rev, smånagere.

Elg og rådyr er sporadisk på øya. Ellers vanlig barskogsfugler, rugde inkl.

Skogen

Granskogen bærer tydelig preg av påvirkning, idet gammelskog av gran ikke ble sett, noen partier i h.kl. 4 (5?). Granskogen er ikke preget av nye hovedhogster / sluttavvirkning.

Granskogen har vernemessig sett et betydelig potensiale om den får stå, uten tynning og avstandsregulering mv., idet selvtynning og vindfelling etter hvert vil inntre. Innenfor særlig ett område har skogen preg av mulig å være et resultat av tidligere åpen mark / eng.

Et par gamle grøfter ble sett. - Furuskogen er mye mindre påvirket - og på skrinnere mark har den naturskogpreg, selv om innslaget av gadd og læger er lite. Enkeltfuruer har sikkert aldri på godt over 200 år, med tydlige aldrende kroner. Noen prøveboringer bør foretas.

I lyngfuruskog / bærlyng barblandingsskog oppnår furua bra høyder.

Vurdert til barskogvern antar jeg øya i Landplan barskog-sammenheng ville ha fått * verneverdig, i en skala fra * til ***.

Det er idag neppe mulig å foreta skogdrift på øya med økonomisk overskudd, pga fjorden og topografien. En person driver noe vedhogst i regi av skogbruksetaten i kommunen, og en «jernhest» anvendes. Skal området vernes, må denne virksomheten opphøre.

- Det ligger nedraste rester etter et gammelt trigonometrisk tårn på øyas toppunkt.

- Tidligere skal det ha vært en liten plass N på øya ved sjøen, der rester etter en grunnmur sees på kart.

- Det er noen gamle, større båtfester i fjell mot Halden by, som ikke lenger er i bruk.

- P.M. Anker på Rød, som trolig før eide øya, benyttet Brattøya til harejakt. Et foto av Fridjof Nansen, Anker og kong Haakon med 24 ? harer etter en vellykket jakt på øya finnes på Rød og i noen bøker.

- «Pyntebukta» helt N på øya skal ha fått navnet sitt etter at Hvaler-jenter og andre som rodde til byen, stanset opp her og pyntet seg før by-besøk.

- Det er ikke undersøkt om det finnes fortidsminner på øya. Et mulig utgravningsområde fra få år tilbake (4 x 4 m) ble sett oppe på øya.

- Spor av gamle stenbrudd / uttak finnes ikke.

- Jegere trener jakthunder på øya i vår tid.

NATURFAGLIG UNDERSØKELSE AV BRATTØYA, HALDEN 11. AUGUST 1998

B. P. Løfall, Naturkartlegging, Rakkestad

Generelt

Brattøya ble undersøkt av Jørn Bøhmer Olsen og Bjørn Petter Løfall. Undersøkelsen ble gjort unna på ca. 3 timer.

Brattøya ligger i Iddefjorden ca. 2,5 km sørvest for Halden sentrum.

Vi startet i nord ved Pyntebukta fulgte en sti som går omtrent rett sørover til en rasmark på sørsiden av øya. Gikk deretter langs sørsiden høyt oppe nesten til østligste punkt gjennom skogen tilbake til Pyntebukta.

Topografi, løsmasser, geologi og skoglige forhold er beskrevet av Geir Hardeng i notat av 4. desember 1997. Når det gjelder de skogfaglige vurderingene er vi enige med Geir Hardeng. Granskogen er relativt ensaldret og ung (mye trolig i hogstklasse IV) og kontinuitet i død ved og kronesjikt mangler. Furuskogen er eldre, men det er lite død ved slik at det finnes ingen kontinuitet i død ved, mens kontinuitet i kronesjikt mangler sannsynligvis. Det er trolig gamle furuer på øya. Jørn som har tatt borprøver fra flere furuer i kystområdene, mener at flere furuer på Brattøya kan være eldre enn 200 år.

Tekniske inngrep er få dersom en ser bort i fra spor av tidligere boplass (en gammel steinmur ble sett) og kjørespor (ikke vei) i forbindelse med skogbruk. Spor av trig. pkt. finnes på toppen, men toppen ble ikke besøkt ved denne undersøkelsen (jfr. notat fra Geir Hardeng).

Ola Wergeland Krog utarbeider viltplan for Halden kommune vil karakterisere øya som særlig viktig viltområde (Wergeland Krog in prep.).

Øya utgjør også et fint landskapsmessig element i Iddefjorden. Fra flere plasser på øya har en inntrykk av å være i et landskap med få tekniske inngrep. Dette gjelder særlig sør og sørvest på øya.

Planteliste

Det ble skrevet en planteliste fra turen. Plantelista inneholder 123 arter som helt sikkert kan gjøres betydelig lenger ved flere undersøkelser om de fordeles gjennom vekstsesongen.

Einstape	Tepperot	Legeveronika
Olavsskjegg	Mjødurt	Stormarimjelle
Svartburkne	Tiriltunge	Myrmaure
Skogburkne	Gjerdevikke	Vivendel
Skjørlok	Fuglevikke	Rødhyll
Hengeving	Knollerteknapp	Vendelrot
Fugletelg	Skogflatbelg	Blåknapp
Broddtelg	Gjøkesyre	Blåklokke
Ormetelg	Blankstorkenebb	Gullris
Sisselrot	Stankstorkenebb	Strandstjerne
Furu	Firkantperikum	Ryllik
Gran	Prikkperikum	Nyseryllik
Einer	Myrfiol	Burot
Ørevier	Skogfiol	Følblom
Osp	Geitrams	Skjermesveve
Dunbjørk	Bergmjølke	Strandkjempe
Hengebjørk	Krattmjølke	Strandrør
Svartor	Hundekjeks	Krypkvein
Gråor	Rødkjeks	Engkvein
Sommereik	Strandkjeks	Englodnegras
Brennesle	Sløke	Sølvbunke
Engsyre	Melkerot	Smyle
Krushøymole	Nikkevintergrønn	Hengeaks
Maurarve	Vaniljerot	Blåtopp
Vanlig arve	Melbær	Hundegras
Engtjæreblom	Røsslyng	Lundrapp
Grøftesoleie	Blåbær	Engrapp
Krypsoleie	Tyttbær	Rødsvingel
Berberis	Fredløs	Sumpsivaks
Engkarse	Skogstjerne	Kvass-starr
Tåmurt	Strandkryp	Harestarr
Bitterbergknapp	Tusenfryd	Havstarr
Smørbukk	Ask	Bråtestarr
Sørkirsebær	Jonsokkoll	Knappsiv
Hegg	Skjoldbærer	Lyssiv
Villeple	Korsknapp	Trådsiv
Rogn	Kvassdå	Engfrytle
Bringebær	Klourt	Hårfrytle
Teiebær	Filtkongsllys	Firblad
Markjordbær	Lintorskemunn	Maiblom
Gåsemure	Tveskjeggveronika	Liljekonvall

Noen kommentarer til plantelista

Tillegg har Jørn Bøhmer-Olsen sett dvergmispel på øya.

Tusengyllen er vurdert som hensynskrevende på den norske rødlista (Størkersen 1992), men arten favoriseres av beite (Ekstam & Forshed 1992). Den ble funnet med ett eks. på nordsiden i Pyntebukta og ett eks. på ei lita strandeng på sørsiden av øya. I tillegg rapporterer Jørn Bøhmer Olsen om en forekomst på ei lita strandeng sørøst på øya. Blankstorkenebb og skogflatbelg er heller uvanlige i Østfoldsammenheng. Begge ble funnet i rasmark og i furuskogen på sørsiden av øya. Forekomstene av de nevnte artene er markert på vedlagte kart.

Andre observasjoner

Det ble observert ribb etter ravn, trolig slått av hubro. Noen fugleliste ble ikke utarbeidet. Vandrefalk hekket på øya i perioden 1983-87, men den var mislykket i 1986 (Hardeng 1988). Vandrefalken har ikke hekket på øya i de siste årene. Slettsnok er observert noen få ganger og har trolig en fast bestand her (Jørn Bøhmer-Olsen pers. medd.).

På eksponert granitt på sørsiden ble kyststeinlav samlet. Arten betraktes uvanlig i Norge selv om den etterhvert er funnet noen steder i Østfolds ytre kyststrøk. Dette funnet avviker noe i forhold til tidligere kjent utbredelse og er første funn i de indre fjordene.

Forvaltning

A. Dersom øya vernes bør alle former for inngrep unngås dersom det ikke fremmer verneformålet. Kulturspor bør likevel ivaretas. Her bør en hindre at trær og busker ødelegger steinsettinger m.m. De bør ryddes fra kultursporene samt inntil ca. 5 m fra disse.

B1. Granskogen av midlere bonitet på øya er i dag relativt ensjiktet, og ikke om for lang tid vil den gå inn i en selvtynningsfase. Det kan være aktuelt for å fremskynde utvikling mot en flersjiktet skog. Dette kan gjøres ved å ringbarke en del trær og la de bli stående igjen i bestandene. Det er viktig at evt. ringbarkede trær står igjen fordi død ved er viktige levesteder og næring for mange spesialiserte planter og dyr. Evt. ringbarking bør gjøres ikke gjøres likt gjennom hele granskogen. Enkelte steder bør det foretas en god del ringbarking, andre steder bør man ikke gjøre noe som helst. Denne type tiltak kan f. eks. gjøres to ganger med 10-20 års mellomrom før den overlates helt til seg selv. Blinking av trær som skal ringbarkes må foretas i samråd med en person med spesialkompetanse på biologisk mangfold.

B2. Alternativt overlates skogen til fri utvikling.

C. I furuskogen bør man ikke foreta noen tiltak.

D. Hvis det er interesse for utmarksbeite på øya vil det være positivt for bevaring av biologisk mangfold. Øya har i tidligere tider høyst sannsynlig vært beitet. Denne formen for ressurs høsting har blitt fraværende fra Østfold.

NB! All fjerning av trevirke fra øya vil ikke være forenlig med bevaring av biologisk mangfold dersom øya vernes.

Øya er verdifull i friluftssammenheng, og kan gjerne brukes til enkelt ikke tilrettelagt friluftsliv.

Litteratur

Ekstam, U., & Forshed, N. 1992. *Om hævden opphør. Kärleväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker*. Naturvårdsverket, Solna, 135 s.

Hardeng, G. 1988. Vandrefalken i Østfold: tilbakegang, utryddelse og reetablering. *Østfold-Natur* 27:26 + 4 vedlegg.

Størkersen, Ø. R. (red.). 1992. Truete arter i Norge. Norwegian Red List. *DN-rapport 1992-6:1-89*.

Brattøya ble vernet som spesialområde naturvern etter Plan og bygningsloven gjennom vedtak i Halden kommunestyre 2.3.2000. Kart og reguleringsbestemmelser finnes i:

-Verneplanutvalget for Oslofjorden) 1999: Vern av viktige naturområder rundt Oslofjorden og Telemarkskysten. *Utredning for DN* (Direktoratet for naturforvaltning) 1999, nr.8, s.141-143.

Halden kommune har utarbeidet rapporten:

-Ebeltoft, A. 2000: *Reguleringsplan for Brattøya. Planbeskrivelse*. Halden 9.2.2000.

Regulerings- og byggesaksavd. (Inkl. div. fagstoff og kulturhistoriske data om øya).

---> Befaringsruta 11.8.1998

* Tusengyllen

Δ Blankstorkenebb

○ Skogflatbelg

▣ Middels bonitet granskog

← 50 100 250 m →

N ↑

