

ARTHUR RUHL

Ratva raba looduskaitse reservaadi taimkattest

DAS NATURSCHUTZGEBIET „RATWA-MOOR“
IN NO-ESTLAND

Tallinn 1940

ARTHUR RÜHL

Ratva raba looduskaitse reservaadi taimkattest

DAS NATURSCHUTZGEBIET „RATWA-MOOR“
IN NO-ESTLAND

Tallinn 1940

2.



22562

A- 12 109

Ratva raba looduskaitse reservaa di taimkattest.

Das Naturschutzgebiet „Ratwa-Moor“ in NO-Estland.

Arthur Rühl.

Eessõna.

1939. aasta kevadel tehti minule Loodushoiu- ja Turismi-instituudi poolt ettepanek koostada ülevaade Ratva raba looduskaitse-reservaadist. Kuigi olen ajavahemikus 1931. kuni 1938. aastani korduvalt külastanud Ratva raba ning käesoleval suvel olen kümnekond päeva töötanud reservaa di uurimisel, on minu poolt kogutud materjal siiski liig piiratud, et anda täielikku ülevaadet nimetatud maa-alast. Võrdlemisi põhjalikult olen käsitlenud kõrgemaid taimi ja seeni. Viimaste uurimist raskendas aga erakordselt kuiv suvi, pealegi ilmub suur osa kõrgemaid seeni alles sügisel. Samblaid ja samblikke on käsitletud vaid pealiskaudselt, kuna piiratud aja tõttu puudus võimalus saata proove eriteadlastele määramiseks. Samuti polnud võimalik ette võtta stratiograafilisi uurimisi ega selgitada raba ajalugu. Loomastikust on lühidalt käsitletud vaid ulukeid.

Härra metsainspektor A. R a u k a s andis mulle lahkesti kasutada tema poolt meie ühisel matkal tehtud ülevõtteid, mille eest avaldan temale siinkohal oma sügavamat tänu. Samuti tänan „Looduskaitse“ toimetajat, härra dr. phil. G. Vilbaset mõningate näpunäidete ja nõuannete eest.

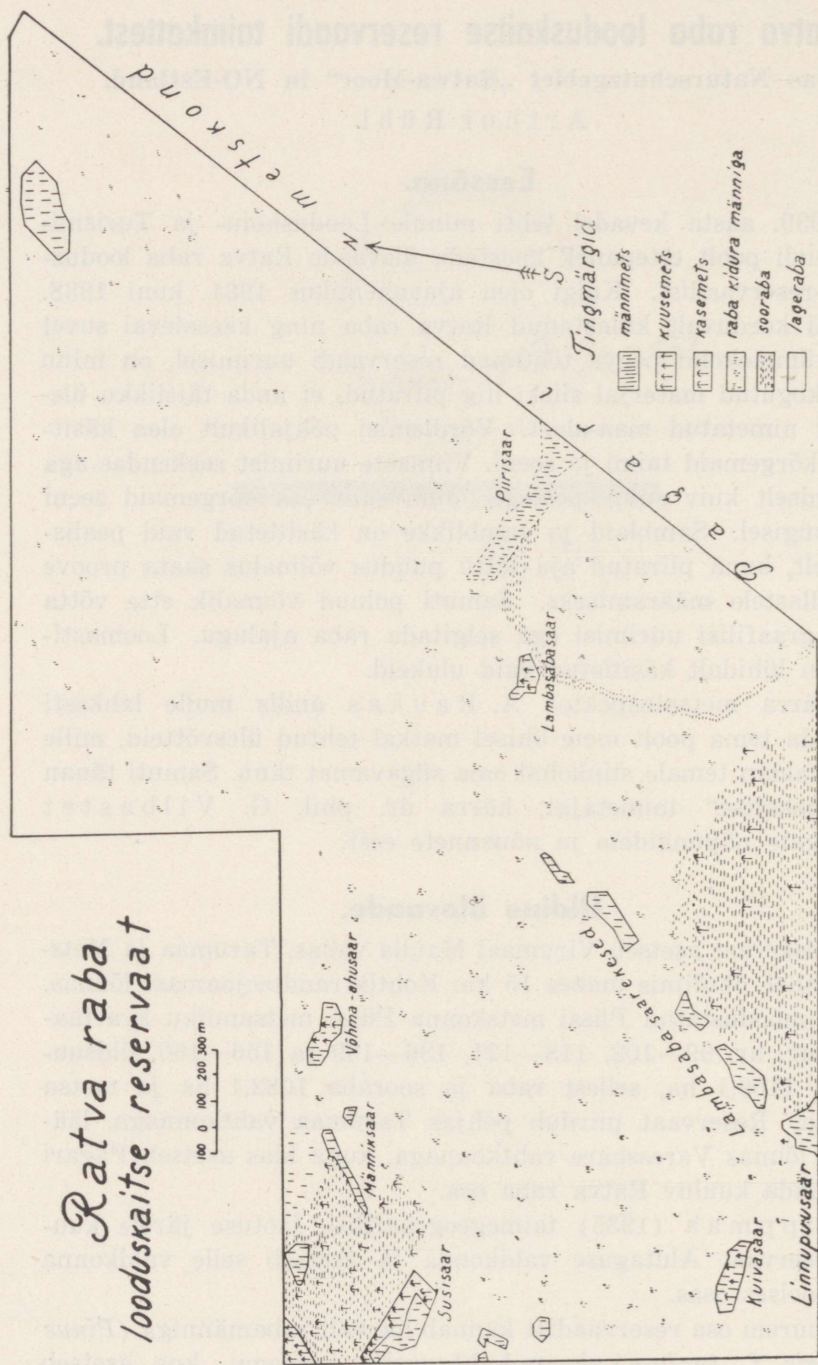
Üldine ülevaade.

Reservaa t asetseb Virumaal Maidla vallas, Tarumaa ja Metsküla vahel, õhuliinis umbes 15 km Kohtla raudteejaamast lõunas. Ta on moodustatud Püssi metskonna Püssi metsandiku kvartaalidest nr. nr. 99—102, 118—121, 136—139 ja 156—160, üldsuurusega 1109,1 ha, sellest raba ja sooraba 1082,1 ha ja metsa 27,0 ha. Reservaa t piirdub põhjas Tarumaa vahtkonnaga, läänes ja lõunas Varessaare vahtkonnaga, kuna idas asetseb Pagari metskonda kuuluv Ratva raba osa.

L i p p m a a (1935) taimigeograafilise jaotuse järele kuulub reservaa t Alutaguse valdkonda ja asetseb selle valdkonna läänepoolses osas.

Suurem osa reservaa dist kannab harvalt rabamänniga (*Pinus silvestris* f. *turfosa*) kaetud kõrgraba iseloomu, kus asetseb

Ratva raba looduskaitse reservaat



17. juon. Ratva raba looduskaitse reservaat i kaart. — Karte des Naturschutzgebietes „Ratva-Moor“. 1 — Kiefernwald, 2 — Fichtenwald, 3 — Birkenwald, 4 — Hochmoor mit Krüppelkiefern, 5 — Flachmoor, 6 — baumloses Moor.

laialipillatult umbes 15 metsaga kaetud soosaart. Reservaadi keskel, Linnupuusaare ja Lambasabasaare vahelisel joonel, asetseb veelae Peipsi järve ja Soome lahe vesikonna vahel.

Reservaat on kultuurist vähe mõjustatud. Loodepoolse nurga läbib aastat 30 tagasi kaevatud kuivenduskraav, mis ühendab Ratva järve (asub reservaadi kirdenurga läheduses) Purtsjärga Tarumaa küla juures. Kraavi ääres on tekkinud ilus kaskede ja mändide riba, kuid mõni meeter kraavist eemal on jällegi enam-vähem lage sooraba. Sama kraav riivab ka reservaadi põhjapoolset piiri umbes ühe kilomeetri ulatuses. Kuna seal asetseb kõrgraba, siis pole kraav suutnud ümbrust nimetamisväärselt muuta.

Suurem metsaraiumine on olnud Susisaarel 1925. a., kus kõik mets on maha raiutud. 1926. aastal on selle saare keskoht mändidega täis külitud, kuna madalamatel servadel on tekkinud tihe kase-mustlepa segamets. Teised saared on enam-vähem puutumata jäänud, ainult kohati on üles töötatud metsakuivikuid ja tuulemurdu. Loodepoolses nurgas asetsevat sooraba on kasutatud endistel aastatel heinamaaks ja seal on ajuti karjatatud ka loomi.

Reservaadi lõunapoolne osa on enne looduskaitse alla võtmist õige vähe kultuuriliste mõjutuste all kannatanud, — peale mõne jahimehe on siin vaevalt keegi liikunud.

Taimkate.

Raba.

Reservaadis esinev raba kuulub terves ulatuses Ida-Eestile omase tupelise villpea (*Eriophorum vaginatum*) raba hulka ja vastab üldjoontes Thomsoni poolt avaldatud Ida-Eesti rabade kirjeldusele (Thomson 1924)¹, kusjuures võib eraldada kaht raba tüüpi.

Esimene, rohkem levinud tüüp, on harilik kuiv tupelise villpea raba, kus peale tupelise villpea esineb rikkalikult kanarbik ja põdrasammal (*Cladonia*) ning soosammaldest valitseb *Sphagnum fuscum*.

¹ Lääne-Eesti rabasid iseloomustav jäneselill (*Scripus caespitosus*) puudub nähtavasti Ratva rabas, kuid esineb kohati mõni kilomeeter läänes asetsevas Murakasoo (laugaste juures Varessaare metsavahi ja Murakasaare vahel), kus selle avastasin 1939. a. suvel.

Näiteks toon andmed 100 m² suuruse proovitüki kohta, mis võetud Kuivasaarest lõunas (arvud taimede nimetuse taga on tiheduskraad Norrlini 10-astmelise skaala järgi):

samblarindes	rohurindes
<i>Sphagnum fuscum</i> 8	<i>Eriophorum vaginatum</i> 7
<i>Cladonia rangiferina</i> 5	<i>Calluna vulgaris</i> 7
<i>Cladonia alpestris</i> 2	<i>Ledum palustre</i> 3
<i>Cladonia silvatica</i> 1	<i>Rubus chamaemorus</i> 3
	<i>Lyonia calyculata</i> 2
	<i>Andromeda polifolia</i> 2
	<i>Empetrum nigrum</i> 2
	<i>Drosera rotundifolia</i> 2.

Peale selle leidub 1—2 m kõrgusi rabamände, mis katavad raba umbes 3 m vahedega.

Raba keskosas on pinnas ebatasane ja mättaline, kuid kohati, nagu Susisaarest lõunas, on raba väga tasane. Siin leidus 100 m² suurusel proovitükil rohurindes järgnev taimkate:

<i>Rubus chamaemorus</i> 7	<i>Calluna vulgaris</i> 4
<i>Empetrum nigrum</i> 6	<i>Oxycoccus palustris</i> var. <i>pusillus</i> 3
<i>Lyonia calyculata</i> 4	<i>Eriophorum vaginatum</i> 3
<i>Drosera rotundifolia</i> 4	<i>Andromeda polifolia</i> 2.

Peale selle leidus veel mõni üksik rabakask ja rabamänd. Samblarindes esines peale *Sphagnum fuscum*'i, mis moodustas katkestamatu vaiba, vaid mõni üksik *Cladonia rangiferina* eksemplar.

Raba idapoolses osas leiduvad mõned väiksemad laukad ja rohkesti suuremaid loike, mis tekkinud kinnikasvanud laugastest. Osa laukaid on võrdlemisi kõrgete kallastega ja ei avalda umbekasvamise tundemärke; suuremal osal on aga kaldad madalad ja on märgata mitmesuguseid umbekasvamise staadiume. Selles protsessis võtab aktiivselt osa peamiselt vaid soosammal *Sphagnum cuspidatum*, mis tungib lahtise vee sisse. Neis laugastes võib jälgida Klinge poolt (1889) avaldatud veekogude kinnikasvamise seadust — veekogudes algab umbekasvamine valitsevate tuulte vastu asuvast kaldast. Siinvalitsevad loodetuuled viivad lahtised samblapadjad kagukaldale, kus nad pärast põhja vajuvad ja kallast ummistavad.

Vanematel kinnikasvanud laugastel kasvab katkestamata *Sphagnum cuspidatum*'i vaibas harilikult rabakas (*Scheuchzeria palustris*), kuna vesisematel kohtadel ja lahtise vee ääres esineb valge nokkhein (*Rhynchospora alba*).

Teine tüüp, — madal tupelise villpea raba — esineb tüüpilisemas kujus Võhma-Ahusaarest läänes ja põhjas ning Lambasabasaarest lõunas ja asetseb sooraba ning kuiva tupelise villpea raba vahel. Pind on võrdlemisi tasane, harilikult täiesti lage ja kaetud katkestamata *Sphagnum recurvum*'i (coll.) vaibaga, kuna mätastel, missugused siin võrdlemisi madalad, esineb *Polytrichum strictum*, *Aulacomnium palustre* ja *Sphagnum medium*.

A. Raukase foto.



18. joon. Vaade Kuivasaarele läänest. Paremäl raba-männiga kattunud *Eriophorum vaginatum* raba, vasakul lage raba. — Ansicht auf Kuivasaare aus Westen. Rechts ein *Eriophorum vaginatum* Hochmoor, mit Moorkiefern bedeckt, links ein baumloses Moor.

Sellesse tüüpi kuuluvas rabas Lambasabasaarest lõunas leidsin uuritud proovitükil rohurindes alljärgneva taimkatte:

<i>Eriophorum vaginatum</i> 7	<i>Oxycoccus palustris</i> 3
<i>Lyonia calyculata</i> 5	<i>Drosera rotundifolia</i> 2,
<i>Carex limosa</i> 4	

kuna sealsamas mättail kasvasid:

<i>Andromeda polifolia</i> 5	<i>Betula nana</i> 2
<i>Oxycoccus palustris</i> 5	<i>Drosera rotundifolia</i> 2
<i>Eriophorum vaginatum</i> 4	<i>Lyonia calyculata</i> 2.

Peale nende kahe rabatüübi võiks veel eraldada kolmas tüüp — metsa ga kaetud raba. Suuremas ulatuses leidub seda tüüpi Lambasabasaarest idas, kus ta esineb Piirisaare nime all ligi 10 ha suurusel pinnal. Turba kiht on siin küllalt sügav, kuid ei saa arvata, et Piirisaar on tekkinud metsamaa rabastumise tagajärjel, küll aga võib siin oletada vastupidist nähtust, s. o. raba metsastumist. Kohati on männik võrdlemisi tihe, puud on elujõulised, kuid oma vanaduse kohta väga madalad (kuni 10 m).

A. Raukase foto.



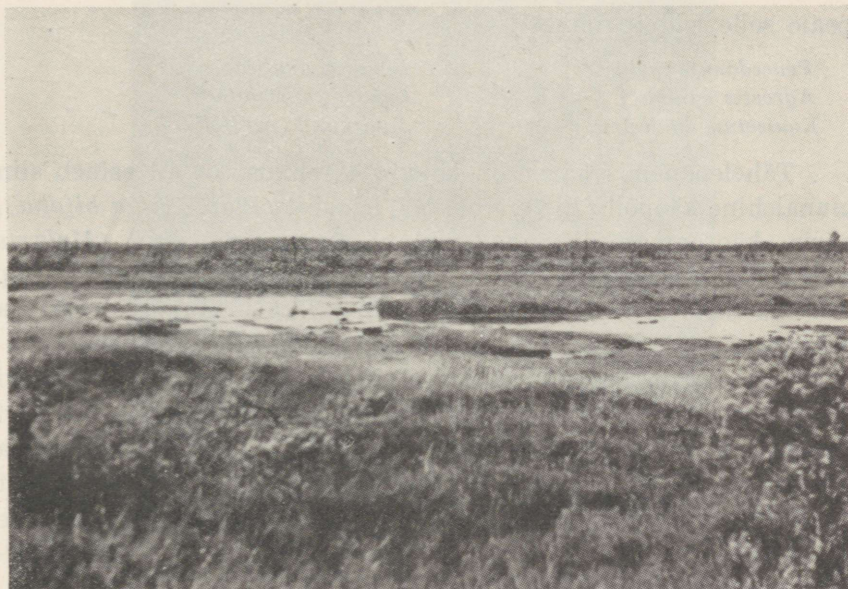
19. joon. Vana murdunud mänd Kuivasaarel; kännu jämedus 80 cm. Esiplaanil kasvab *Calamagrostis arundinacea* ja *Pteridium aquilinum*. — Eine alte gebrochene Kiefer auf der Moorinsel Kuivasaare, der Durchmesser des Baumstumpfes 80 cm. Im Vordergrund *Calamagrostis arundinacea* und *Pteridium aquilinum*.

Samblakate koosneb peamiselt kahest rabasambla liigist — *Sphagnum medium* ja *Sphagnum recurvum*, mis pidevalt katavad pinda umbes ühevõrdselt. Tihedas kogumikus esinevad tupeline villpea (*Eriophorum vaginatum*), sookail (*Ledum palustre*), küüvits (*Andromeda polifolia*), kanarbik (*Calluna vulgaris*) ja murakas (*Rubus chamaemorus*). Veidi väiksem katteväärtus on hanevitsal (*Lyonia calyculata*), kukemarjal (*Empetrum nigrum*), sinikal (*Vaccinium uliginosum*) ja jõhvikal (*Oxycoccus palustris*),

kuid pohlal (*Vaccinium vitis idaea*), rabakasel (*Betula nana*) ja ümmarlehisel huulheinal (*Drosera rotundifolia*) on katteväärtus veelgi väiksem.

Peale Piirisaare kuuluvad sellesse tüüpi veel mõned väiksemad saarekesed, näiteks umbes 0,01 ha suurune männisalk Lambasabasaarest läänes. Taimkate on siin täpselt sama, mis Piirisaarel, turbakiht samuti paks. Saarekesel leidub umbes 15

A. Raukase foto.



20. joon. Laukad reservaadi kirde osas. — Blänken im nord-östlichen Teil des Reservats.

suuremat mändi, 20—30 cm jämedad ja 5—6 m pikad. Sarnaseid männisalku leidub rohkesti madalas villpea rabas Lambasabasaarest lõunas, kuid need mändid on pealetungiva raba tõttu suuremalt jaolt kuivanud või vähemalt kuivamas.

Sooraba.

Soorabad moodustavad ainult väikese osa reservaadi üldpinnast ja asetsevad peamiselt loodenurgas ja lõunas, Linnupuusaarest idas.

Esimene sooraba on võrdlemisi rikkaliku taimkattega, kuid samblakate koosneb peamiselt rabasamblast (*Sphagnum recurvum*), kuna pruunsamblaid (*Drepanocladus spec.*, *Calliargon stramineum*) esineb vaid harva. Kõrgematest taimedest on tähtsamad

Carex filiformis
Menyanthes trifoliata
Oxycoccus palustris
Galium uliginosum

Trichophorum alpinum
Carex canescens
Carex dioeca
Carex limosa,

peale selle leidub rohkesti

Peucedanum palustre
Agrostis canina
Equisetum limosum

Drosera anglica
Lyonia calyculata
Andromeda polifolia.

Tähelepanemisväärne on käpaliste rohkus, — nii esineb siin munalehine käöpõll (*Listera ovata*), käokeel (*Platanthera bifolia*), päris käoraamat (*Gymnadenia conopea*), sookäpp (*Malaxis paludosa*), kuradikäpp (*Orchis maculatus*), kahkjaspunane käpp (*Orchis incarnatus*), ahtalehine käpp (*Orchis Traunsteineri*) ja mitmesuguseid üleminekuvorme viimase kahe liigi vahel.

Sooraba on kaetud hõredalt kase ja männiga, kuna kraavi ääres on kased sirgunud ligi 12 m kõrgeteks puudeks. Kraavi ääres on ka taimkate tunduvalt muutunud, — siin paistab silma uibulehtede (*Pirola rotundifolia* ja *P. minor*) rohkus. Üldiselt leidub siin kirju segu raba, soo, lodumetsade ja salumetsade taimedest, kus näiteks hanevits (*Lyonia calyculata*) kasvab kõrvuti maasikaga (*Fragaria vesca*).

Männiksaarest läänes on sooraba väga vesine, samblakate puudub siin kohati täielikult ning kõrgematest taimedest valitsevad

Carex filiformis
Carex limosa
Eriophorum gracile

Menyanthes trifoliata
Utricularia intermedia
Oxycoccus palustris.

Vesise sooraba hulka kuulub ka kitsas ligi 20 m lai madalik Lambasabasaarest lõunas, mis suurveeajal moodustab midagi oja sarnast, kus veed valguvad Pagari metskonna piirides asetsevasse ojasse, — Peipsi järve suunduvasse Roostoja lisajõkke. Madaliku serval, vastu raba, leidub pudeltarna (*Carex rostrata*) kogumikke. Madalikus valitseb konnaosi (*Equisetum limosum*) ja kahe-tolmukane tarn (*Carex diandra*) ühes sihvaka villpea (*Eriopho-*



21. joon. 50 cm jäme surnud määnd ühel
 Lambasabasaarekesel. Esiplaanil *Molinia*
coerulea, *Ledum palustre*, *Calluna vulgaris* ja *Cladonia*
alpestris. — Eine abgestorbene Kiefer, im
 Durchmesser von 50 cm, auf einer Insel von der
 Gruppe Lambasabasaar. Im Vordergrund *Molinia*
coerulea, *Ledum palustre*, *Calluna vulgaris* und
Cladonia alpestris.

rum gracile) ja niittarnaga (*Carex filiformis*). Kohati esineb ka keskmine vesihernes (*Utricularia intermedia*), kahkjaspunane käpp (*Orchis incarnatus*) ja mürk (*Cicuta virosa*) ning leidub sihvaka tarna (*Carex gracilis*) ja pilliroo (*Phragmites communis*) väiksemaid kogumikke. Pinnas on mättaline ja suuremalt jaolt kaetud rabasambla (*Sphagnum cuspidatum*) vaibaga, kuid leidub ka kohti paljastatud muda ja lahtise veega. Eriti rikkalik on selle madaliku kirdepoolne osa (Lambasabasaarest idas), kus

muuseas leidub rohkesti käpalisi, nagu ahtalehine käpp (*Orchis Traunsteineri*), päris käoraamat (*Gymnadenia conopea*) ja sooneiuvaip (*Epipactis palustris*). Kuna siin leidub peale loetletud taimede ka rohkesti rabataimi, siis on siiski tegemist soorabaga ja mitte sooga, nagu seda võiks rikkaliku taimkatte järele arvata.

Samasugune madalik asetseb ka põhjapoolsest Lambasaba-saarekesest lõunas, kuid see madalik pole kuigi suur ja on märksa liigivaesem, kuna siin esineb peamiselt niittarn (*Carex filiformis*) ja pudeltarn (*Carex rostrata*).

Kõige ulatuslikum, kuid ka kõige kehvem sooraba asetseb reservaadi lõunapoolses osas, Linnupuusaarest idas. Taimkate on siin äärmiselt üksluine ja tuletab meelde eespool kirjeldatud tupelise villpea raba madalat tüüpi. Nagu sealgi, on pinnas tasane ja vesine ning kaetud katkestamata soosambla (*Sphagnum recurvum*) vaibaga, väljaarvatud madalad mättad, kus esinevad *Polytrichum strictum*, *Sphagnum medium*, *Aulacomnium palustre* ja *Pleurozium Schreberi*. Linnupuusaare läheduses on sooraba kaetud umbes 4 m kõrguste kaskedega, mis asetsevad umbes 3 m kaugusel üksteisest; peale selle leidub rohkesti surnud mände. 100 m² suurusel proovitükil märkisin rohurindes järgmisi taimi:

Carex filiformis 7

Eriophorum vaginatum 5

Oxycoccus palustris 5

Phragmites communis 4

Vaccinium uliginosum 2

Ledum palustre 1,

peale selle leidus kohati väljaspool proovitükki pudeltarna (*Carex rostrata*), kuradikäppa (*Orchis maculatus*), mustikpaju (*Salix myrtilloides*) ja lapimaa paju (*Salix lapponum*) ning väiksemaid kanarbiku (*Calluna vulgaris*) ja sookailu (*Ledum palustre*) kogumikke.

Rohkem ida poole on kaskede kõrgus vaid paari meetri ümber ning taimkate veelgi kehvem. Umbes ühe kilomeetri kaugusel Linnupuusaarelt hakkavad kased järkjärgult kaduma ja sooraba läheb aegamööda üle madalaks tupelise villpea rabaks.

Metsad.

Reservaadis esinevaid metsaga kaetud soosaari võib nende kasvutingimuste järele jaotada teatavatesse põhitüüpidesse, kusjuures olen suuremalt jaolt kinni pidanud minu poolt Eesti metsade kohta avaldatud tüüpide klassifikatsioonist (1936 ja 1937).

Esimesse tüüpi, kehval liivasel pinnal asuvate k a n a r b i k u rikaste metsade hulka kuulub Männiksaar, Lambasabasaarekesed ja osalt ka väikesed saarekesed Susisaare ja Kuivasaare vahel. Samblarindes esineb peamiselt *Pleurozium Schreberi* ja samblikud (*Cladonia silvatica*, *Cladonia alpestris*, *Cladonia rangiferina* ja *Cetraria islandica*). Rohurinnet moodustab *Vaccinium vitis idaea* — *Melampyrum pratense* ühing¹, kusjuures

A. Raukase foto.



22. joon. Vaade Lambasabasaarele. Esiplaanil rabastunud männimets, mille taga vesine sooraba. — Ansicht auf Lambasabasaar. Im Vordergrund ein versumpfter Kiefernwald, im Hintergrund ein Flachmoor.

esineb ohtralt kanarbik (*Calluna vulgaris*) ja tungivad sisse ka mõned rabastunud metsade taimed, nagu sookail (*Ledum palustre*) ja keratarn (*Carex globularis*). Metsarinne koosneb suuremalt jaolt ainult mändidest, harva seltsib nendega mõni kask, puud on kõrgele vanadusele vaatamata madalad (IV kuni V boniteet), puude seis hõre ja tüved okslikud.

¹ Lippmaa poolt 1933 avaldatud meetodi järele eraldatud ja tema poolt üles seatud üherindelised ühinged.



23. joon. Põlenud männikänd (40 cm jäme ja 2 m kõrge) ning surnud määnd (20 cm jäme ja 5 m kõrge) kõrgrabas põhjapoolsest Lambasabasaarekesest idas. — Stumpf einer verbrannten Kiefer (im Durchmesser 40 cm und in der Höhe 2 m) und eine abgestorbene Kiefer (im Durchmesser 20 cm und in der Höhe 5 m) im Hochmoor, von der nördlichen Insel der Gruppe Lambasabasaar nach Osten.

Nende soosaarte servadel, eriti võrdlemisi madalatel Lambasabasaarekestel esineb see tüüp harilikult rabastunud kujul, sest siin tungivad samblarindesse juba rabasamblad, peasjalikult *Sphagnum acutifolium*, kohati vaid pesadena, kohati aga moodustades juba pideva vaiba. Puhmadest leidub rohkesti sookailu (*Ledum palustre*) ja sinikat (*Vaccinium uliginosum*), kuna heintaimedest valitseb keratarn (*Carex globularis*). Viimane on väga tundeline rabastumise indikaator ja esineb kergelt rabastunud

metsades juba märksa varem kui rabasammal, teisest küljest puudub tema aga harilikult rabametsades.

Järgmine rabastumise aste on rabametsad, missugused moodustavad juba piiri produktiivse metsamaa ja kõlbmatu raba vahel. Siia kuulub 4,8 ha suurune saar reservaadi kirdepoolses nurgas. Selle tüübi taimkate seisab õige lähedal varem kirjeldatud

A. Raukase foto.



24. joon. Vaade Võhma-Ahusaarele lõunast. Esiplaanil kidura männiga kattunud kõrgraba. — Ansicht auf die Moorinsel Võhma-Ahusaar aus Süden. Im Vordergrund das Hochmoor, mit Krüppelkiefern bedeckt.

metsaga kaetud rabale, kuid männid edenevad märksa paremini ja turbakiht on õhem.

Rabametsadele seisavad kaunis lähedal rabastunud soometsad, kuhu kuulub metsa reservaadi loodepoolses nurgas. Tähtendatud puistu koosneb kasest, mustlepa ja männi seguga, vanadus 40 aastat ja puude keskmine kõrgus 8 m. Võsarinne on hästi välja arenenud ja koosneb paju liikidest, paakspuust (*Rhamnus frangula*) ja kadakast (*Juniperus communis*). Rohurindes esinevad tüüpilised sooraba taimed, kuid peale nende ka mõned lodumetsa liigid, nagu angervaks (*Filipendula ulmaria*) ja varsakabi (*Caltha palustris*).

Lambasabasaarest idas leidub hõreda männi ja kase segametsa all muuseas järgmised taimed:

Aspidium thelypteris
Equisetum limosum
Ledum palustre
Oxycoccus palustris
Menyanthes trifoliata
Phragmites communis

Calamagrostis lanceolata
Carex chordorrhiza
Carex dioeca
Carex filiformis
Orchis maculatus
Epipactis palustris.

Ka see puistu kuulub kahtlemata rabastunud soometsade hulka.

Märksa raskem ülesanne on kindlaks teha Linnupuusaare ja Lambasabasaare kuuluvust, kuna pealetungiva soo tagajärjel on tekkinud väga ebaühtlane stabiliseerimatu taimestik.

Linnupuusaarel koosneb puistu mändidest (100—120 a. vanad) vähesse kase seguga. Puud on võrdlemisi pikad (20 m) ja sirged eriti saare keskel, kuna servadel puude kõrgus tunduvalt langeb. Läänepoolsel serval esineb kitsal ribal rabastunud kanarbikurikas mets õhukese turbakihi, kuid idapool on turba-

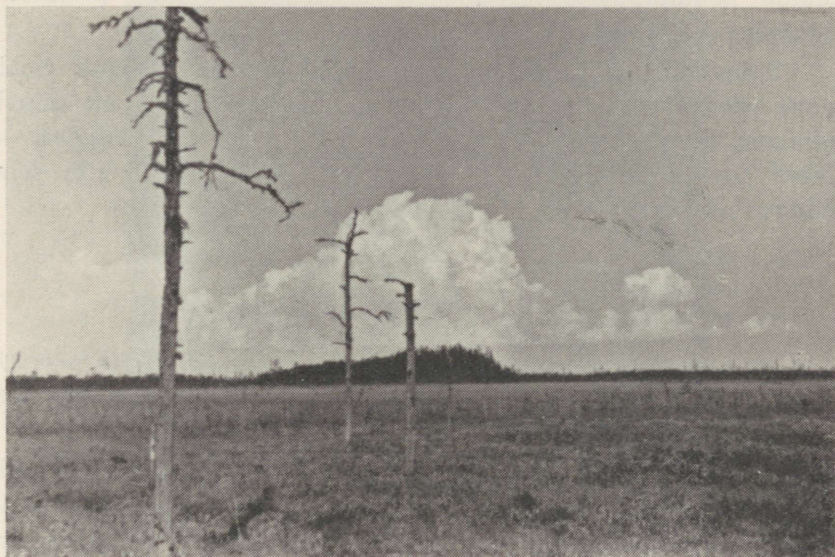
Ä. Raukase foto.



25. joon. Metsaga kaetud raba Lambasabasaarest läänes. Mändide kõrgus 6 m ja jämedus 30 cm. — Mit dem Kiefernwald bedecktes Moor im Westen. Die Höhe der Kiefern ist von 6 m und der Durchmesser von 30 cm.

kiht sügavam. Värskete mustikarikaste metsade taimestikust on säilinud muuseas leseleht (*Majanthemum bifolium*), laanelill (*Trientalis europaea*) ja harilik kuldvits (*Solidago virgaurea*), kuid kõrvuti esineb rabataimi, näiteks sookail (*Ledum palustre*), küüvits (*Lyonia calyculata*), jõhvikas (*Oxycoccus palustris*) ja tupeline villpea (*Eriophorum vaginatum*) ning sootaimi, nagu niittarn (*Carex filiformis*) ja pilliroog (*Phragmites communis*).

A. Raukase foto.



26. joon. Vaade Lambasabasaarele. Esiplaanil madal *Eriophorum vaginatum* raba, keskel märg sooraba. — Ansicht auf die Insel Lambasabasaar. Im Vordergrund ein niedriges *Eriophorum vaginatum* Hochmoor, in der Mitte des Moores ein nasser Flachmoor.

See rahastunud soomets läheb idas järkjärgult üle soorabaks, mis saare serval on hõredalt kaetud 12 m kõrgete mändidega, neist suur osa juba ära kuivanud ja kus nende asemele on tekkinud umbes 6 m kõrged kidurad kased. Turbakiht on saare läheduses veel võrdlemisi õhuke — 30 cm ümber ja hariliku sooraba taimestiku seas leidub metsataimkate reliktna mõni üksik aaskuupävarohu (*Melampyrum pratense*) ja keratarna (*Carex globularis*) eksemplar.

1,2 ha suurusel Lambasabasaarel on pinnas parem ja soostumine vähem edasi jõudnud kui Linnupuusaarel. Ka siin koosneb

metsarinne peamiselt mändidest (80% massist), kuid mändide kõrval on rohkesti kaski, kuuski ja haabu, viimased on küll suuremalt jaolt tormidest ümber paisatud. Et haab on siin jõudnud kasvada jämedaks puuks, see osutab varem olnud soodsamatele kasvutingimustele praegustest. Puude vanadus on ligi 100 aastat ja kõrgus 20 m ümber. Rabataimi leidub siin märksa vähem kui Linnupuusaarel ja taimkate on üldiselt nõudlikum. Muuseas esineb siin rikkalikult tupptarna (*Carex vaginata*), mis teatavasti kuulub nõudlikumate tarnade hulka ja esineb meil peamiselt lodumetsades.

Tüüpilisi lodumetsi reservaadis ei esine; ainult Susisaare põhjapoolsel serval noore kase-mustlepa metsa all esineb taimkate, mis tuletab meelde metsades levinud *Crepis paludosa* — *Carex tenella* ühingut (Lippmaa). Nimelt leidub siin selle ühingu iseloomustavaid taimi, nagu

<i>Carex tenella</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>
<i>Carex loliacea</i>	<i>Caltha palustris</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Paris quadrifolia</i> ,

kuid neile seltsivad ka sootaimed, nagu niittarn (*Carex filiformis*), pilliroog (*Phragmites communis*) ja ubaleht (*Menyanthes trifoliata*).

Kasaluumets pole reservaadis kuigi hästi esitatud. Ainult Võhma-Ahusaarel leidub läänepoolses osas värskete salumetsale vastav taimestik. Üldiselt on Võhma-Ahusaar toredam saar reservaadis. Saare suurus on 1,8 ha ja on kaetud umbes 100-aastase segametsaga, kus valitseb mänd (60% massist) ühes haavaga, kuna kuuski ja kaski on vähem. Puud on ligi 26 m kõrged ja kasvavad nii tihedalt, et metsa all leidub peamiselt vaid surnud kate (vanad haavalehed), ja ainult saare servadel, kus mets vähe hõredam, leidub ka üksikuid taimi. Saare läänepoolses osas esineb võsarinde vahesel määral pärni ja näsiniint (*Daphne mezereum*) ning rohuringes kasvab muuseas sinilille (*Hepatica triloba*), naati (*Aegopodium podagraria*), jänesekapsast (*Oxalis acetosella*), võsaülalt (*Anemone nemorosa*) ja maasikat (*Fragaria vesca*), kuid nende kõrval leidub ka mustikat (*Vaccinium myrtillus*), pohla (*Vaccinium vitis idaea*) ja teisi vähenõudlikumaid taimi.

Märksa suuremas ulatuses ja puhtamal kujul leidub reservaadis värsket mustikarikast metsa, nimelt Võhma-



27. joon. 50 cm jämesurnud määnd põhjapoolsel Lambasabasaarekesel. Tagaplaanil mustlepa võsa. — Eine abgestorbene Kiefer, im Durchmesser von 50 cm, auf der nördlichen Insel Lambasabasaar. Im Hintergrunde ein Schwarzerlengebüsch.

Ahusaare idapoolses osas ning Kuivasaarel. Mõlemal saarel asetseb liivasel pinnal neile metsadele omane toorhuumuse kiht (ligi 5 cm paks), mida katab pidevalt samblavaip (*Pleurozium Schreberi* — *Hylocomium proliferum* ühing). Rohurindes esineb peamiselt mustika — leselehe (*Vaccinium myrtillus* — *Majanthemum bifolium*) ühing või selle ühingu fragmendid.

Kuivasaare suurus on 2,1 ha ja tema sarnleb üldiselt Võhma-Ahusaarele, kuid mäندی on võrreldes teiste puuliikidega märksa rohkem (määnd moodustab 80% üldmassist) ja metsa tihedus on

veidi väiksem kui Võhma-Ahusaarel. Kuna mõlemad saared on võrdlemisi kõrged, siis on üleminek raba ja metsa vahel kaunis järsk. Raba serval leidub kitsas rabasambla vöö (*Sphagnum Girgensohnii* ja *Sphagnum squarrosum*), kus esineb rikkalikult metsosi (*Equisetum silvaticum*), — viimane esineb ka rohkesti saare servadel metsasammalde vahel.

A. Raukase foto.



28. joon. Põhjapoolne Lambasabasaareke. Keskel kuivanud männi tüvi, 40 cm jäme; kännust paremal kidur sookask raba serval. Tagaplaanil Lambasabasaar. — Eine nördliche Moorinsel von der Inselgruppe Lambasabasaar. In der Mitte ein Stamm einer abgestorbenen Kiefer, im Durchmesser von 40 cm, rechts an der Rand des Sumpfmoores eine krüppelhafte Birke, 4 m hoch. Im Hintergrund die Moorinsel Lambasabasaar.

Lõpuks tahan veel kord lühidalt puudutada metsapinna rabastumise küsimust. Oma 1932. aastal ilmunud töös Edela-Eesti metsade taimestiku kohta avaldasin muuseas arvamist, et kiiret rabastumist ja metsapinna muutumist rabaks suuremas ulatuses, nagu seda väidab muuseas Kuppfer (1931, lk. 131), ei saa meie oludes tõenäoliseks pidada. Kui aga Ratva raba piirkonnas on siiski selgesti märgatav metsade rabastumine, siis võib see tingitud olla reservaadid asukohast kahe vesikonna piiril, kus eba-

ühtlase maapinna tõusu tõttu vee äravool raskendatud. Sellele vaatamata ei saa oletada, et terve Ratva raba on tekkinud metsapinna soostumise tagajärjel. Kuigi puuduvad lähemad andmed selle raba tekkimise kohta, on tõenäoline, et Ratva raba, nagu suurem osa meie rabadest, on tekkinud metsata madalikkudel, mida võib järeltada Thomsoni (1929) uurimustest. Rabastumise protsess uuritud alal pole kuigi ulatuslik, nimelt on praegu märgata vaid madalate, soopinnaga ühel kõrgusel või veidi üle soopinna asuvate saarte rabastumist, kuna kõrgematel saartel, nagu Kuivasaarel ja Võhma-Ahusaarel puuduvad soo edasitungimise tundemärgid. Paralleelselt metsamaa soostumisega võib tähele panna ka vastupidist nähtust, kõrgraba nõlvade metsastumist, nagu seda Piirisaare kirjeldusel juba mainisin.

Praegu on hea võimalus jälgida üksikute formatsioonide arenemist, sest reservaadis on kõik kultuurilised mõjutised, nagu kraavitamised, karjatamised, metsa raiumised jne. kõrvaldatud. Oleks soovitatav ette võtta üksikute soosarte täpne kaardistamine, kus muuseas oleks märgitud soosambla patjade asukohad, turba paksus, puude seisukord jne. Kui teatavatel ajavahemikkudel ette võtta nende kaartide kontrollimist, siis saaks huvitavaid andmeid metsa ja soo piiride muutumisest. Peale selle oleks soovitatav ette võtta reservaadi pinna täpne loodimine, turba paksuse ja iseloomu uurimine ühes tolmuterade analüüsiga, et selgitada raba tekkimist ja senist arenemiskäiku.

Ratva raba reservaadil leitud kõrgemad taimed ja kõrgemad seened.

I. Kõrgemad taimed.

Käesolevasse nimestikku on mahutatud 218 liiki, missugune arv selle suure maa-ala kohta on õige väike. Näiteks on Vilberg (1929) Kastre-Peravalla reservaadis, mille suurus vaid 12,8 ha, tähele pannud umbes sama palju liike, nagu neid esineb üle 1100 ha suures Ratva raba reservaadis. Minu poolt leitud taimedest on umbes pooled tähele pandud ainult Susisaare ümbruses, noores metsas, kraavi ääres ning enam-vähem kultuuriliselt mõjustatud soorabas ja rabastunud soometsas. Kui see maa-ala, mille suurus umbes 30 ha, reservaadist eralda, leiduks ülejäänud

ligi 1070 ha suurel pinnal ümmarguselt 100 kõrgemat taime, see oleks umbes $\frac{1}{5}$ osa Lääne-Alutagusel leiduvatest pärismaistest kõrgematest taimedest (välja arvatud kriitilised perekonnad *Alchemilla*, *Taraxacum* ja *Hieracium*).

See liikidevaesus on tingitud muidugi reservaadi ühekülgsest ja kehvast pinnasest, kus maa-ala suurenemisega taimeliikide arv vaid õige vähe tõuseb. Vöhma-Ahusaarel oleks võinud taimkate olla küll märksa rikkalikum, kuid siin on takistuseks tihe metsarinne, kus valguse puudus ei võimalda mitmekesisest taimkatte tekkimist.

Aspidium phegopteris (L.) Baumg. — Susisaarel.

Aspidium dryopteris (L.) Baumg. — Sealsamas.

Aspidium thelypteris (L.) Sw. — Susisaarel ja Lambasabasaarel.

Aspidium cristatum (L.) Sw. — Rabastunud soometsas ja soorabal Susisaarest põhjas.

Aspidium spinulosum (Lam.) Sw. — Susisaarel.

Athyrium filix femina (L.) Roth. — Sealsamas.

Pteridium aquilinum Kuhn. — Sage soosaarte kõrgemates osades.

Equisetum silvaticum L. — Susisaarel, Vöhma-Ahusaarel, Kuivasaarel ja Lambasabasaarel.

Equisetum palustre L. — Harilik soorabades ja rabastunud soometsades.

Equisetum limosum L. em. Roth. — Nagu eelmine, kuid harilikult vesisemates kohtades.

Lycopodium complanatum L. — Männiksaarel.

Lycopodium annotinum L. — Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.

Juniperus communis L. — Harilik soosaartel. Üks eriti ilus sirge sambakujuline eksemplar kasvab soorabas Susisaarest põhjas (6 m kõrge).

Picea excelsa (Lam.) Link. — Soosaartel.

Pinus silvestris L. — Tähtsam puuliik reservaadis. Rabades esineb f. *turfosa* Woerl.

Populus tremula L. — Mängib tähtsat osa puurindes vaid Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel. Varemalt kasvas ka Linnupuusaarel, kus leidsin ühe 30 cm jämeda kännu.

Salix lapponum L. — Soorabades, eriti reservaadi loodepoolses osas.

Salix rosmarinifolia L. — Nagu eelmine.

Salix myrtilloides L. — Nagu eelmised, kuid esineb meelsasti ka rabastunud soometsades.

Salix livida Wahlenb. — Soorabas Susisaarest põhjas.

Salix aurita L. — Rabastunud soometsades.

Salix cinerea L. — Nagu eelmine.

Salix caprea L. — Susisaarel.

Salix phylicifolia L. — Soorabas Susisaarest põhjas.

Salix nigricans Sm. — Susisaarel.

Salix pentandra L. — Rabastunud soometsas Susisaarest põhjas.

Betula pubescens Ehrh. — Harilik puuliik soorabadel ja rabastunud soometsades.

Betula verrucosa Ehrh. — Esineb kuivematel soosaartel.

Betula nana L. — Pillatult üle terve reservaadi rabades ja soorabades. Madalat kaske (*Betula humilis* Schr.) pole ma Ratva rabas leidnud, kuid ta esineb läheduses asetseva Murakasoo servadel.

Alnus glutinosa Gaertn. — Eriti rohkesti leidub mustleppa Susisaare servadel ja rabastunud soometsas Susisaarest põhjas, kuid ta esineb põõsakujulisenä ka mitmel teisel saarel soo servadel, näiteks Lambasabasaarekestel.

Alnus incana Medic. — Peamiselt Susisaarel, kuid ka Linnupuusaarel leidsin rabastunud soometsas mõne eksemplari.

Rumex acetosa L. — Susisaarel ja soorabal Lambasabasaarest idas.

Stellaria palustris Ehrh. — Soorabas Susisaarest põhjas.

Stellaria graminea L. — Susisaarel.

Stellaria longifolia Mühl. — Sealsamas.

Lychnis flos cuculi L. — Sealsamas.

Melandrium album (Mill.) Garcke. — Sealsamas.

Caltha palustris L. — Susisaarel ja rabastunud soometsas Susisaarest põhjas.

Hepatica triloba Gilib. — Vöhma-Ahusaarel ja Susisaarel.

Anemone nemorosa L. — Susisaarel ja Vöhma-Ahusaarel.

Ranunculus flammula L. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Ranunculus acer L. — Susisaarel.

Ranunculus repens L. — Sealsamas.

Drosera rotundifolia L. — Sage rabades.

Drosera anglica Huds. — Esineb eelmisest harvemini ja nimelt madalamatel kohtadel. Tüüpilist keskmist huulheina (*Drosera intermedia* Hayne) pole reservaadis kindlaks tehtud, küll aga leidsin sooraba aukudes Susisaarest põhjas huulheina eksemplare, mis oma lehe kuju järel meenutasid keskmist huulheina. Kuna tähendatud taimedel õisikud puudusid, polnud võimalik täpselt liiki ära määrata. Dr. G. Vilbaste arvamise järgi võiks siin tegemist olla vist ovaallehise huulheinaga (*Drosera obovata* M. et K.), mida peetakse pikalehise ja ümmarlehise huulheina bastardiks, mis on seda tõenäolisem, et leitud eksemplariid kasvasid mõlemate huulheina liikide vahel. Pseudoatlantilist keskmist huulheina, mida meil seni leitud vaid Lääne-Eestis, leidsin käesoleval suvel reservaadist mõni kilomeeter läänes asetsevas Muraka soo põhjapoolses osas, kus ta esineb vesisel ilma samblakatteta sool otse massiliselt mitme ruutkilomeetri ulatuses, kuna veidi kõrgematel kohtadel, kus kasvab juba soosammalt, esineb pikalehine huulhein.

Sorbus aucuparia L. — Harilik parematel soosaartel, kuid esineb ka rabastunud soometsas Linnupuusaarel.

Rubus idaeus L. — Susisaarel.

Rubus saxatilis L. — Suurematel soosaartel värsketes metsades.

Rubus chamaemorus L. — Sage rabades ja rabametsades. Eriti rikkalik murakasaak oli 1939. aastal, harilikult kannatavad õied hiliste öökülmade all.

Fragaria vesca L. — Susisaarel.

Comarum palustre L. — Esineb peamiselt rabastunud soometsas ja soorabas Susisaarest põhjas.

Potentilla erecta (L.) Hampe. — Susisaarel.

Geum rivale L. — Susisaarel ja Susisaarest põhjas rabastunud soometsas.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. — Nagu eelmine.

Alchemilla sp. — Susisaarel.

Prunus padus L. — Nagu eelmine.

Trifolium repens L. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Trifolium medium (L.) Huds. — Susisaarel.

Vicia cracca L. — Sealsamas.

Lathyrus pratensis L. — Sealsamas.

Lathyrus vernus (L.) Bernh. — Sealsamas.

Geranium palustre L. — Sealsamas.

Oxalis acetosella L. — Susisaarel ja Vöhma-Ahusaarel.

Linum catharticum L. — Susisaarel.

Rhamnus frangula L. — Rabastunud soometsades.

Tilia cordata Mill. — Vöhma-Ahusaarel põsakujuuliselt ja madala kõvera puuna.

Hypericum quadrangulum L. — Susisaarel.

Viola epipsila Led. — Rabastunud soometsas Susisaarest põhjas.

Viola palustris L. — Sealsamas.

Viola Riviniana Rchb. — Susisaarel.

Viola rupestris Schm. — Sealsamas.

Viola canina (L. p. p.) Rchb. — Sealsamas.

Daphne mezereum L. — Susisaarel ja Vöhma-Ahusaarel.

Lythrum salicaria L. — Soorabades ja rabastunud soometsades.

Epilobium palustre L. — Soorabades.

Epilobium roseum Schreber. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas, üksikult.

Epilobium angustifolium L. — Susisaarel.

Cicuta virosa L. — Soorabas Lambasabasaarest lõunas.

Aegopodium podagraria L. — Susisaarel ja Vöhma-Ahusaarel.

Angelica silvestris L. — Susisaarel.

Peucedanum palustre (L.) Moench. — Sage soorabades ja rabastunud soometsades.

Heracleum sibiricum L. — Susisaarel.

Empetrum nigrum L. — Sage rabades ja kanarbikurikastes metsades.

Pyrola chlorantha Sw. — Vöhma-Ahusaarel.

Pyrola rotundifolia L. — Susisaarel ja kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Pyrola minor L. — Sealsamas.

Pyrola uniflora L. — Sealsamas.

Ramischia secunda Garcke. — Susisaarel, Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.

Chimaphila umbellata Nutt. — Kuivasaarel.

Ledum palustre L. — Harilik rabastunud metsades ja kuivemates rabades.

Andromeda polifolia L. — Nagu eelmine.

Lyonia calyculata Rchb. — Nagu eelmine.

Oxycoccus palustris Pers. — Väga sage, kuid kuivemates kõrgrabades esineb ta ainult kasinalt, seal on harilikum var. *pusillus* Rupr.

Oxycoccus microcarpus Turcz. — Harva, olen teda tähele pannud kõrg-
rabas Kuivasaarest lõunas.

Vaccinium vitis idaea L. — Esineb kõikidel soosaartel.

Vaccinium uliginosum L. — Harilik rabastunud metsades.

Vaccinium myrtillus L. — Esineb kõikidel soosaartel.

Calluna vulgaris (L.) Salisb. — Harilik kehvemates männimetsades ja
kõrgrabadel.

Lysimachia vulgaris L. — Esineb siin peamiselt rabastunud soometsades.

Lysimachia thyrsiflora L. — Soorabades, harilikult lahtises vees.

Trientalis europaea L. — Suurematel soosaartel.

Menyanthes trifoliata L. — Harilik soorabades ja rabastunud metsades.

Scutellaria galericulata L. — Rabastunud soometsas Susisaarest põhjas.

Brunella vulgaris L. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Lycopus europaeus L. — Soorabades ja rabastunud soometsades.

Veronica chamaedrys L. — Susisaarel.

Veronica officinalis L. — Sealsamas.

Melampyrum pratense L. — Harilik soosaartel.

Melampyrum silvaticum L. — Esimesest märksa nõudlikum, esineb
Susisaarel, Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.

Rhinanthus minor Ehrh. — Susisaarel.

Pedicularis sceptrum carolinum L. — Soorabades.

Pedicularis palustris L. — Nagu eelmine, kuid märksa sagedam.

Utricularia intermedia Hayne. — Männiksaarest läänes ja Lambasaba-
saarest lõunas.

Plantago major L. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Galium Vaillantii DC. — Susisaarel.

Galium uliginosum L. — Soorabas Männiksaarest põhjas.

Galium palustre L. — Susisaarel.

Viburnum opulus L. — Sealsamas.

Linnaea borealis L. — Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.

Valeriana officinalis L. — Susisaarest põhjas.

Succisa pratensis Moench. — Esineb siin rabastunud soometsades.

Campanula rotundifolia L. — Susisaarel.

Solidago virgaurea L. — Harilik suurematel soosaartel värskel pinnal.

Antennaria dioeca Gaertn. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas.

Achillea millefolium L. — Susisaarel.

Chrysanthemum leucanthemum L. — Sealsamas.

Senecio paludosa L. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Cirsium palustre (L.) Scop. — Susisaarel ja Susisaarest põhjas.

Cirsium heterophyllum (L.) Hill. — Susisaarel.

Cirsium oleraceum (L.) Scop. — Sealsamas.

Cirsium arvense (L.) Scop. — Sealsamas.

Centaurea jacea L. — Sealsamas.

Hypochoeris maculata L. — Soosaartel.

Leontodon auctumnalis L. — Susisaarel.

Scorzonera humilis L. — Esineb suurematel soosaartel.

Crepis paludosa Moench. — Susisaarel.

Taraxacum sp. — Susisaarel.

- Hieracium pilosella* L. — Susisaarel ja Männiksaarel.
Hieracium umbellatum L. — Susisaarel.
Sparganium minimum Fr. — Kraavis Susisaarest põhjas.
Potamogeton natans L. — Sealsamas.
Scheuchzeria palustris L. — Sage, peamiselt kõrgraba loikudes.
Alisma plantago-aquatica L. — Kraavis Susisaarest põhjas.
Anthoxanthum odoratum L. — Susisaarel.
Phleum pratense L. — Sealsamas.
Agrostis alba L. — Susisaarest põhjas.
Agrostis vulgaris With. — Susisaarel.
Agrostis canina L. — Susisaarest põhjas.
Calamagrostis arundinacea Roth. — Susisaarel, Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.
Calamagrostis neglecta P. Beauv. — Susisaarest põhjas.
Calamagrostis lanceolata Roth. — Esineb siin rabastunud soometsades.
Calamagrostis epigeios Roth. — Susisaarel.
Deschampsia caespitosa P. Beauv. — Sealsamas.
Deschampsia flexuosa Trin. — Sage kuivemates metsades.
Phragmites communis Trin. — Sage soorabades ja rabastunud soometsades.
Molinia coerulea Moench. — Sage.
Melica nutans L. — Susisaarel.
Briza media L. — Sealsamas.
Dactylis glomerata L. — Sealsamas.
Poa trivialis L. — Sealsamas.
Poa pratensis L. — Sealsamas.
Glyceria fluitans R. Br. — Kraavis Susisaarest põhjas.
Festuca ovina L. — Susisaarel.
Eriophorum polystachium L. — Võrdlemisi harva, soorabades Susisaarest põhjas ja Lambasabasaarest lõunas ning edelas.
Eriophorum gracile Koch. — Soorabas Männiksaarest läänes ja Lambasabasaarest lõunas.
Eriophorum vaginatum L. — Rabades väga rikkalikult, harvemini soorabades ja rabastunud metsades.
Scirpus silvaticus L. — Susisaarel.
Scirpus palustris L. — Kraavis Susisaarest põhjas.
Trichophorum alpinum Pers. — Soorabas Susisaarest põhjas ja Linnupuusaarest idas.
Rhynchospora alba Wahl. — Laugaste kaldal ning kinnikasvanud laugastel, ainult kõige vesisematel kohtadel.
Carex dioeca L. — Soorabades ja rabastunud soometsades.
Carex pauciflora Lightf. — Sage rabades, eriti madalamates.
Carex paradoxa Willd. — Susisaarel.
Carex diandra Schrank. — Vesistel soorabadel.
Carex chordorrhiza Ehrh. — Soorabades ja rabastunud soometsades.
Carex leporina L. — Susisaarel.
Carex tenella Schkuhr. — Sealsamas.
Carex loliacea L. — Sealsamas.

- Carex canescens* L. — Susisaarel, Linnupuusaarel ja Lambasabasaarel.
Carex elongata L. — Susisaarel.
Carex stellulata Good. — Susisaarel, Linnupuusaarel ja Lambasabasaarel.
Carex elata All. — Susisaarel.
Carex caespitosa L. — Sealsamas.
Carex gracilis Curt. — Soorabas Lambasabasaarest lõunas.
Carex Goodenowii Gay. — Sage rabastunud metsades.
Carex digitata L. — Susisaarel, Vöhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.
Carex globularis L. — Väga sage kergelt rabastunud metsades.
Carex pallescens L. — Susisaarel.
Carex panicea L. — Soorabas Susisaarest põhjas.
Carex vaginata Tausch. — Susisaarel ja Lambasabasaarel.
Carex limosa L. — Sage soorabades, harvemini rabastunud soometsades ja madalamates rabades. Selle liigile lähedal seisev sagristarn (*Carex irri-gua* Sm.) esineb kohati ümbruskonna soometsades, kuid reservaadis pole mul korda läinud teda üles leida.
Carex flava L. — Soorabas Susisaarest põhjas.
Carex rostrata Stokes. — Sage soorabades ja rabastunud soometsades.
Carex vesicaria L. — Märksa nõudlikum eelmisest. Esineb Susisaares ja Susisaarest põhjas asuvas rabastunud soometsas.
Carex acutiformis Ehrh. — Susisaarel.
Carex filiformis L. — Harilik soorabades ja rabastunud soometsades.
Carex hirta L. — Susisaarel.
Calla palustris L. — Sealsamas.
Juncus effusus L. — Sealsamas.
Juncus conglomeratus L. — Sealsamas.
Juncus filiformis L. — Sealsamas.
Juncus stygius L. — Soorabas Susisaarest põhjas. Nähtavasti on see seni ainus leiukoht Lääne-Alutagusel.
Luzula pilosa (L.) Willd. — Suurematel soosaartel värskel pinnal.
Luzula campestris DC. — Susisaarel.
Majanthemum bifolium F. W. Schm. — Suurematel soosaartel.
Convallaria majalis L. — Nagu eelmine.
Paris quadrifolia L. — Susisaarel.
Iris pseudacorus L. — Sealsamas.
Orchis incarnatus L. — Soorabades Susisaarest põhjas ja Lambasabasaarest idas ja lõunas.
Orchis Traunsteineri Saut. — Ühes eelmisega, kuid öitseb veidi hiljem, kui kahkjaspunane käpp juba ära öitsenud. Võrdlemisi haruldane taim Lääne-Alutagusel, olen teda vaid paaris kohas tähele pannud.
Orchis maculatus L. — Sage soorabadel ja rabastunud soometsades, kohati leidub teda ka madalates rabades.
Platanthera bifolia Rchb. — Nagu eelmine, kuid märksa harvemini.
Gymnadenia conopsea R. Br. — Esineb koos *Orchis Traunsteineri*’iga.
Epipactis palustris Crtz. — Soorabas Lambasabasaarest idas.
Listera ovata R. Br. — Susisaarel ja Susisaarest põhjas.

Neottia nidus avis Rich. — Võhma-Ahusaarel.

Goodyera repens R. Br. — Võhma-Ahusaarel ja Kuivasaarel.

Malaxis paludosa Sw. — Soorabas Susisaarest põhjas. Soovalku (*Microstylis monophylla* Lindl.) ei läinud korda reservaadis leida, kuid ta esineb mõnisada meetrit reservaadi piirist läände.

II. Kõrgemad seened.

Helotium epiphyllum Fr. — Susisaarel surnud lehtedel.

Chlorosplenium aeruginascens Karsten. — Susisaarel surnud kasepuul.

Chlorosplenium aeruginosum D. N. — Lambasabasaarekesel surnud männipuul. Esineb Lääne-Alutagusel märksa harvemini kui eelmine liik.

Pseudoplectania melaena (Fr.) Fuckel. — Susisaarest lõunas rabas *Sphagnum fuscum*'i peal. Nähtavasti väga haruldane liik, seni pole mina teda mujal näinud.

Lachnea scutellata Gill. — Lambasabasaarel mädaneval haavapuul.

Lachnea stercorea Gill. — Linnupuusaarel ja Susisaarest põhjas põdra väljaheidetel.

Mitrulea phalloides Bull. — Susisaarest põhjas rabastunud soometsas kõdunenud lehtedel vees.

Helvella sulcata Afz. — Susisaarel. Nähtavasti väga haruldane liik, seni ainus leiukoht Lääne-Alutagusel.

Ramaria pyxidata (Pers) Quéf. — Susisaarel surnud haava küljes. Lääne-Alutagusel on ta sagedamaid *Ramaria* liike.

Radulum orbiculare Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres surnud remmelga küljes.

Poria callosa Fr. — Võhma-Ahusaarel ilma kooreta surnud männi küljes.

Poria levigata Fr. — Sealsamas surnud kase peal.

Fomes marginatus Fr. — Mitmes kohas lehtpuu kändudel.

Fomes pinicola (SW.) Fr. — Nagu eelmine, kuid okaspuudel.

Fomes fomentarius L. — Surnud kaskedel, harilik.

Fomes igniarius L. — Harilik lehtpuudel, eriti haabadel.

Placoderma betulinus Bull. — Susisaarest põhjas rabastunud soometsas kase küljes.

Polyporus picipes Fr. — Susisaarel surnud kase küljes.

Polyporus brumalis Pers. — Sage surnud lehtpuudel.

Polystictus abietinus Dicks. — Lambasabasaarel männikännu küljes.

Polystictus hirsutus Schrad. — Susisaarest põhjas surnud kaseoksa küljes.

Polystictus vulpinus Fr. — Võhma-Ahusaarel surnud haava küljes.

Trametes odorata (Wulf.) Fr. — Susisaarel kuusekännu küljes.

Trametes pini (Thore) Fr. — Männiksaarel männi küljes.

Lenzites saepiaria (Wulf.) Fr. — Susisaarel surnud kuusekännu küljes.

Lenzites betulina (L.) Fr. — Lambasabasaarel surnud kase küljes.

Boletus scaber Bull. — Kraavi ääres Susisaarest põhjas. Kindlasti esinevad reservaadis ka mitmed teised *Boletus*'e liigid (reservaadi ümbruses

olen seni leidnud 14 puraviki liiki), kuid ebasoodsa kuiva ilmastiku ja varase aja tõttu polnud võimalik teisi liike kindlaks teha.

Paxillus involutus Batsch. — Linnupuusaarest idas kaskedega kaetud soorabal. Ebatüüpiline leiukoht, harilikult esineb see liik värsketes metsades, sageli sipelgapesade juures.

Lentinus lepideus Fr. — Susisaarel männikännu küljes.

Russuliopsis laccata (Scopoli) Schroet. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Omphalia philonotis Lasch. — Mitte harva, kõrgrabade mätastel soosambla vahel.

Omphalia umbellifera L. — Teeradadel kõrgrabades paljastatud turba peal. Harilikult esineb siin var. *nivea*.

Omphalia integrella Pers. — Susisaare servadel, niiskel kõdunenud puidul.

Omphalia gracilis Qué. — Nagu eelmine, niiske sambla vahel.

Omphalia fibula Bull. — Nagu eelmine.

Leptonia chalybaea (Pers.) Fr. — Susisaarel.

Nolanea juncea Fr. — Susisaarest põhjas soorabas kraavi läheduses soosambla vahel. Seni ainus leiukoht Lääne-Alutagusel.

Clitopilus prunulus (Scopoli) Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Inocybe umbrina Bres. — Lambasabasaarel.

Inocybe asterospora Qué. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Inocybe dstricta Fr. — Võhma-Ahusaarel ja Susisaarest põhjas.

Inocybe descissa Fr. — Lambasabasaarel.

Inocybe fastigiata Schiff. — Lambasabasaarel.

Inocybe umbratica Qué. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Myxaciium delibutum Fr. — Kuivasaarel.

Myxaciium mucifluum Fr. — Lambasabasaarel.

Dermocybe cinnamomea (L.) Fr. — Männiksaarest loodes rabametsas.

Crepidotus mollis (Schaeff.) Qué. — Lambasabasaarel surnud haavaküljes. Lääne-Alutagusel sagedasti esinev liik.

Galera aquatilis Fr. — Männiksaarest põhjas rabastunud soometsas.

Tubaria paludosa (Fr.) Qué. — Sage soorabades ja madalrabas.

Naucoria erinacea Gill. — Susisaarel.

Pholiota tuberculosa Fr. — Susisaarest põhjas surnud kase küljes.

Pholiota mycenooides Fr. — Susisaarest põhjas soorabas.

Pholiota mutabilis (Schaeff.) Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres surnud kase küljes.

Psilocybe merdaria (Fr.) Ricken. — Susisaarest põhjas soorabas põdra väljaheidetel.

Hypholoma fasciculare (Huds.) Fr. — Võhma-Ahusaarel.

Hypholoma Candolleianum Fr. — Susisaarel. Lääne-Alutagusel sagedasti esinev liik eriti niisketes salumetsades.

Pluteus cervinus (Schaeff.) Fr. — Susisaarel.

Pluteus nanus Pers. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Pluteus pellitus (Pers.) Fr. — Kuivasaarel surnud haava küljes.

Mycena flavoalba Fr. — Susisaarel.

Mycena laevigata Lasch. — Kuivasaarel surnud männi küljes. See liik on Lääne-Alutagusel võrdlemisi sage. Reservaadis leitud ka teisi *Mycena* liike, kuid neid ei läinud korda ära määrata.

Collybia clusilis Fr. — Üle terve reservaadi vesisematel kohtadel soosambla sees ühes *Tubaria paludosa*'ga, moodustades omaette seenteühingu.

Collybia platyphylla Pers. — Susisaarel ja Kuivasaarel.

Collybia proliza Fl. Dan. — Kuivasaarel.

Collybia dryophila Bull. — Susisaarest põhjas rabastunud soometsas mätta otsas.

Collybia esculenta Wulf. — Vöhma-Ahusaarel ja Susisaarel männikäbi küljes.

Pleurotus salignus Pers. — Vöhma-Ahusaarel.

Pleurotus ostreatus Jacq. — Vöhma-Ahusaarel surnud haava küljes.

Amanitopsis vaginata (Bull.) Roze. — Kuivasaarel.

Lactarius subdulcis (Bull.) Fr. — Susisaarest põhjas rabastunud soometsas lepa juure mätal.

Lactarius rufus (Scop.) Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Lactarius helvus Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres. Arvatavasti ilmuvad sügisel peale vihmade reservaadis mitmed teised *Lactarius*'e liigid, Lääne-Alutagusel olen neid leidnud 15 liiki.

Russula lutea (Hudson) Fr. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Russula aeruginea Lindb. — Sealsamas.

Russula delica Fr. — Sealsamas.

Russula fragilis (Pers.) Sing. — Susisaarest põhjas rabastunud soometsas.

Russula emetica (Schaeffer) Pers. — Susisaarest põhjas kraavi ääres.

Russula atrorubens Quéf. — Sealsamas.

Russula atropurpurea var. *depalleus* Maire. — Männiksaarest põhjas mändidega kaetud rabas.

Corpinus subtilis Fr. — Linnupuusaarel.

Loomastik.

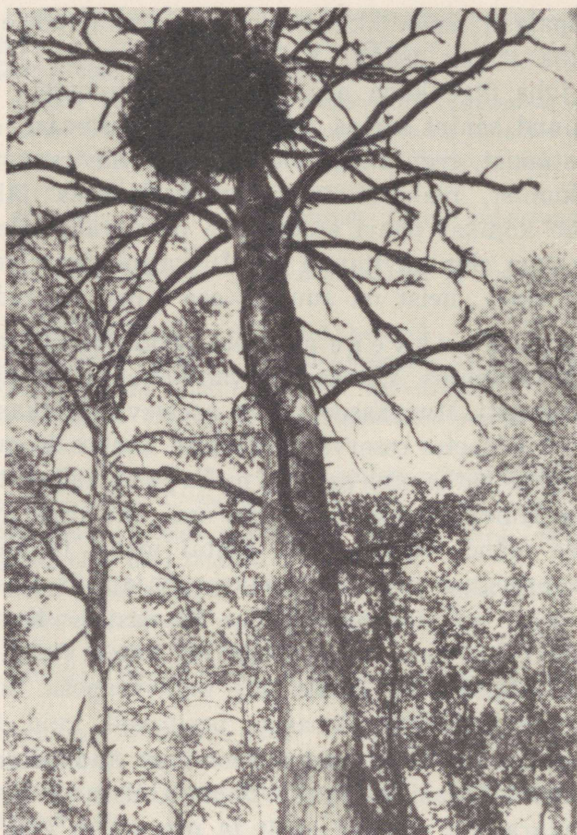
Lindudest tuleb kõigepealt mainida kaljukotkaid (*Aquila chrysaëtus* L.), sest nemad õieti põhjendasid Ratva raba looduskaitse alla võtmist. Nimelt oli Tartu ülikooli Zooloogia-instituudi assistent mag. J. Lepiksaar, kes juba pikemat aega uurinud Lääne-Alutaguse linnustikku, 1935. aasta kevadel ettevõetud matkal leidnud Ratva rabas kaljukotka pesa. Mag. J. Lepiksaare soovitusel astus Zooloogia-instituut vastavate asutiste ees samme looduskaitse piirkonna asutamiseks ja pärast põhjalikku kaalumist ja esialgu ettepanud piiride muutmist, kanti reservaat looduskaitse-registrisse praegustes piirides.

Kuigi andmed Ratva rabas elutsevate kaljukotkaste kohta on kirjanduses ilmunud alles hiljuti (Lepiksaar 1935), olid

nende pesapaigad kohalikkudele metsaametnikkudele ja jahimeestele juba ammu teada. Kaljukotkad on siin järjekindlalt pesitsenud juba õige kaua aega ja tagakiusamistele vaatamata on nad püsinud senini samas piirkonnas. Mõisa-ajal, enne maa-reformi teostamist, ergutati igapidi kotkaste hävitamist ja nende pesade lõhkumist, makstes surmatud kaljukotka jalgade eest preemiat (50 kopikat paari eest). Ühe metsavahi seletuse järgi olevat tema oma elus hävitanud ligi 10 kaljukotkast (metskonna läänepoolses osas), neist on suurem osa olnud noored.

Metsnik A. K a u k v e r e andmete järgi (tema isa oli kaue-mat aega metsavahiks Varessaare vahtkonnas) on kaljukotkad pesitsenud vanasti Murakasoo ääres asetseval Kotkasaarel, mis asetseb mõni kilomeeter reservaadist edelas. Umbes 30 aastat tagasi lõigati määnd, kus kotka pesa asetseb, maha ja kotkad ehtasid omale siis uue pesa Kuivasaare lõunapoolses osas ühe vana männi otsa. Kuid ka see määnd lõigati 1915. aastal maha ja siis ehtasid kotkad oma praeguse pesa Kuivasaare põhjapoolses osas. Seega oleks selle pesa vanadus praegu ligi 25 aastat. Kuna kotkaid alatasa tülitati, kas pesa rüüstamise või mõne vana linnu tapmisega, siis ehtasid nad omale ühe tagavarapesa Võhma-Ahusaarel, kus nad harilikult üle aasta pesitsesid, kuid ühel aastal olevat nad pesitsenud ka läheduses asetsevas Audunõmme metsas. Umbes 8 aastat tagasi põletati Võhma-Ahusaarel määnd, millel asetseb tagavarapesa, ulakate poolt ja praegu on veel näha selle männi põlenud känd (60 cm jäme), puu latv ja pesajäänused ühes mõne linnu luuga. Määnd asetseb saare keskpaigas, lõunapool-sel serval raba ääres. Pärast pesa hävitamist Võhma-Ahusaarel kasutasid kotkad iga aasta oma praegust pesa Kuivasaarel, sest nüüd oli juba metsaametnikkude poolt nende kaitseks vastavaid samme astutud ja pesa rüüstamist pole ette tulnud.

Nagu kirjandusest teada, on vanad kotkad väga ettevaatlikud ja arad. Ainult tormise ilmaga on mul korda läinud märkamata läheneda pesale, — harilikult märkab vana kotkas juba kaugelt lähenevat inimest ja lendab aegsasti ära. On tähele pandud, et kotkas vahetevahel koristab ära pesa all leiduvaid toidujätteid. Näiteks leidsin 8. juulil 1937. aastal pesa läheduses tühja kännu sisse peidetud hulga (ligi 10 tükki) siilinahku, pesa all peale ühe kitsetalle jala teisi toidujätteid ei leidunud. Ka L e p i k s a a r (1935) mainib, et tema 1935. aasta kevadel leidis pesa alt roh-



29. joon. Kaljukotka pesa Kuivasaarel.
— Nest eines Steinadlers auf Kuivasaare.

kesti luid ja muid jätteid, kuna samal aastal juulikuu algul pesa külastades leidunud vaid õige vähe jätteid.

Poegi leidub pesas enamasti kaks, harvemini üks, nagu tänavu (1939) aasta suvel. Pojad on väga julged ja inimene neid sugugi ei häiri. 2. juunil s. a. nägin umbes kanasuuruse poja pesas kõndimas ja 19. juulil s. a. nägin noore kotka Kuivasaare läheduses lagedal rabal. Lähenesin umbes 30 sammu kaugusele ja alles siis tõusis lind lendu ja lendas madalalt ja aegamööda Kuivasaare taha. Selgus, et kotkas oli mätta otsas ematetre söönud, sest maas leidis rohkesti veriseid sulgi. Pole ime, et kotkaste arv ei ole seni tunduvalt suurenenud, sest suurem osa noori

kotkaid saab nii või teisiti otsa, kui mitte koha peal, siis lõuna-
poole rännates.

Ka siis, kui pojad juba suured, elutsevad kotkad meelsasti oma pesapaiga läheduses. Ülalnimetatud Kotkasaarel kasvab haruldane suur kuusk, kust avaneb avar vaade suurele Muraka-soole. Kuusealune on valgeks „lubjatud“, millest selgub, et siin on tegemist nõndanimetatud „kotkapuuga“, mida kotkad sagedasti külastavad. Tihtilugu kuuldu Kotkasaare suunast kaljukotka häälitsemist ja 28. oktoobril 1937. aastal lendas kotkas (arvatavasti noor) võrdlemisi lähedalt minu juurest kuuse otsast üles.

Kui kotkad tagakiusamistele vaatamata seni pole hävinud, võib loota, et nad siia kauemaks püsima jäävad, — on ju nüüd nende kaitseks kõik abinõud tarvitusele võetud. Kuivõrd jonnakalt kotkad peavad kinni kord valitud pesapaigast, näitab teine Püssi metskonnas pesitsev kaljukotkapaar. Nimelt sattus see pesa 1935. aastal läbiviidud metsakorraldusel just uuestiaetud kvartaali sihi äärde. 1937. aasta kevadpoole talvet lõigati mets uue sihi pealt ettenähtud 5 m laiuselt maha, kotkad ei julgenud oma pesa kasutada ja ehitasid uue pesa umbes 140 m eemale. 1938. aastast saadik kasutavad nad aga jällegi oma endist pesa, olgugi et see asetseb sihi ääres, kus inimesed siiski rohkem liiguvad kui keset metsa.

1939. aastal avastati metsaametnikkude poolt Püssi metskonna keskel uus kotkapesa, millest nähtub, et kotkaste arv on meil isegi suurenemas. Pesa asetseb lodumetsas vana mustlepa otsas ja on arvatavasti alles mõni aasta tagasi ehitatud.

Teistest suurematest lindudest pesitsevad reservaadis sookured (*Megalornis grus* L.). 1939. aastal pesitses üks paar reservaadi kirdeosas ja teine paar Lambasabasaarest lõunas. Sookured elutsevd rabas kuni juulikuu keskpaigani, siis kolivad nad ümbruskonna metsadesse, kus toituvad peamiselt mustikatest.

Must toonekurg (*Ciconia nigra* L.) reservaadis ei pesitse, kuid olen teda näinud reservaadi loodepoolses nurgas asetsevas kraavis.

Ka mõtused (*Tetrao urogallus* L.) külastavad sügisel ja talvel reservaati, olen leidnud rohkesti mõtuse väljaheidet, kuid nende pesitsemine reservaadi piirkonnas pole tõenäollik.

Alaliselt elutsevad Lambasabasaare ümbruses rabakanad (*Lagopus lagopus* L.) ja tedred (*Lyurus tetrix* L.), — viimaseid

leidub ka reservaadi loodepoolses osas. Lambasabasaare ja Ratva järve vahel pesitses 1939. a. suvel üks rabapistriku (*Falco peregrinus* L.) paar ning laugastel Ratva järvest edelas elutsevad mõned sinikael-pardid (*Anas platyrhynchos* L.). Teistest lindudest olen näinud reservaadi piirides — Linnupuusaarel ja Susisaarel — hiireviud (*Buteo intermedius* Menzb.), pasknääri (*Garullus glandarius* L.), peoleod (*Oriolus galbulatus* L.), kadakarästast (*Turdus pilaris* L.) ja vinti (*Fringilla coeleps* L.). Lambasabasaarest kagus soorabas elutsevad tikutajad (*Capella galinago* L.). Üldiselt on reservaadi linnustik õige liigivaene, — näiteks puudub siin põldrüüt (*Charadrius apricarius* L.), keda esineb rohkesti naabruses olevas Murakasoo.

Suuremaist imetajaist liigub reservaadis alaliselt põder (*Alces alces* L.) ja metskits (*Capreolus capreolus* L.). Põtradel on oma kindlad sissetallatud teerajad, mida mööda nad liiguvad Varessaare vahtkonnas asetsevast Heinasaarest üle Lambasabasaare Pagari metsadesse. Eriti suvel, kui metsades söödikud rahu ei anna, peatuvad põdrad meelsasti soosaartel, kus alaliste tuulte tõttu söödikuid vähem. Põtrade jälgi ja väljaheidet leidub kogu reservaadis. Talvel nad elutsevad rohkem Susisaare ümbruses, kus rüüstavad noori haabu ja pajusid.

Metskitse leidub siin, nagu mujalgi Alutaguse metsades, võrdlemisi vähe, sest ilvesed (*Lynx lynx* L.) on nende arvu tunduvalt vähendanud. Jooksuajal olen metskitse näinud Lambasabasaare ümbruses, kuid ka Männiksaarel on nende tegevuse jälgi märgata. Teistest ulukitest võiks nimetada valget jänest (*Lepus variabilis* Pall) ja mäkra (*Meles meles* L.), — viimane liigub reservaadi loodeosas, eriti Männiksaarel.

Kasutatud kirjandust.

- Klinge, J. 1889. Über den Einfluss der mittleren Windrichtung auf das Verwachsen der Gewässer. Englers botan. Jahrbuch. Band XI, Heft 3.
- Kupffer, K. R. 1925. Grundzüge der Pflanzengeographie des ostbaltischen Gebietes. Abhandl. d. Herder-Instituts zu Riga.
- Lepiksaar, J. 1935. Kaljukotka pesaleid Lääne-Alutaga suvel 1935. Eesti Loodus.
- Lippmaa, T. 1933. Taimeühingute uurimise meetodika ja Eesti taimeühingute klassifikatsiooni põhijooni. Acta inst. et horti botanici Universit. Tartuensis Vol. III. fasc. 4.
- Lippmaa, T. 1935. Eesti geobotaanika põhijooni. Sealsamas, vol. IV. fasc. 3—4.

- Rühl, A. 1932. Edela-Eesti metsatüüpidest ja metsataimkattest. Eesti metsanduse aastaraamat VI.
- 1936. Geobotanische Untersuchungen in den Wäldern des südwestlichen und nordöstlichen Eesti. Acta inst. et horti botan. Universit. Tartuensis. Vol. V. fasc. 1—2.
- 1937. Eesti metsataimkatte tüübid. Metsamehe kalender-käsiraamat. Tallinn.
- Thomson, P. 1924. Vorläufige Mitteilung über neue Fundorte und Verbreitungsgebiete einiger Moorpflanzen in Estland. Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded. XXXI, 3—4.
- 1929. Die regionale Entwicklungsgeschichte der Wälder Estlands. Acta et commentat. Universit. Tartuensis. A. XVII, 2.
- Vilberg, G. 1925. Eesti taimestik. Tartu.
- 1929. Kastre-Peravalla looduskaitse reservaaadi taimkattest. Tartu Ülikooli metsaosakonna toimetused nr. 15.

Zusammenfassung.

Das 1109,1 ha grosse Naturschutzgebiet liegt auf der Wasserscheide zwischen dem finnischen Meerbusen und dem Peipussee.

Der grösste Teil der Fläche gehört zum *Eriophorum vaginatum*-Hochmoor, wobei 2 Haupttypen unterschieden wurden. In dem ersten Typ, der trocknen Hochmoorfläche, herrschen *Sphagnum fuscum* und *Cladonia* Arten in der Mooschicht und *Eriophorum vaginatum* mit *Calluna vulgaris* in der Feldschicht vor. Es handelt sich hier um einen Regenerationskomplex mit meist deutlich ausgebildeten Bulten und kleinen Schlenken.

Der zweite Typ, das nasse *Eriophorum vaginatum*-Hochmoor, nimmt die Flächen zwischen dem trocknen Hochmoor und den Zwischenmooren ein. Es handelt sich hier um einen Wachstumskomplex mit fast ebener Oberfläche und nur ganz geringen Bulten. In der Mooschicht herrscht *Sphagnum recurvum* (coll.) entschieden vor.

Im nordöstlichen Teil der Hochmoorfläche findet man mehrere kleinere Blänken, von denen die meisten durch *Sphagnum cuspidatum* verlandet sind.

Im südöstlichen Teil des Gebietes liegt am Randgehänge des Hochmoores eine ca 10 ha grosse bewaldete Hochmoorvorzone. Die Kiefer bildet einen geschlossenen Bestand, doch sind die Bäume nur niedrig (bis 10 m hoch). Die Bodenvegetation besteht hauptsächlich aus *Eriophorum vaginatum* und Reiseren, wobei die grösste Rolle *Ledum palustre* spielt.

Die unteren Randpartien des Hochmoores werden von Birkenzwischenmooren eingenommen, in denen *Carex filiformis* in der Feldschicht vorherrscht. Auch kommen im südöstlichen Teile sehr nasse baumlose Laggen vor.

Auf der Moorfläche liegen zerstreut 15 mit Wald bedeckte Erhöhungen, s. g. Inseln, die eine Gesamtfläche von rund 25 ha einnehmen. Es sind hier fast alle Waldtypen Estlands vertreten, besonders aber die ärmeren.

Hainwälder findet man auf der Insel Vöhma-Ahusaar, doch ist hier die Bodenvegetation infolge des sehr dichten Waldbestandes wenig entwickelt.

Auf der Insel Kuivasaar stockt ein sehr schöner heidelbeerreicher Kiefernwald ohne jegliche Andeutung einer Versumpfung, während man auf den niedrigeren Inseln meist verschiedene Stadien von Versumpfung beobachten kann.

Es wurden im Naturschutzgebiete im Ganzen 218 höhere Pflanzen festgestellt. Wenn man von der durch Entwässerung und Kahlhieb beeinflussten ca 30 ha grossen Fläche im NW Teil des Gebietes absieht, verbleiben auf der übrigen 1070 ha grossen Fläche nur 100 höhere Arten. Unter anderen fehlt hier auch *Scirpus caespitosus*, eine Pflanze, die für die Moore West-Estlands sehr bezeichnend ist.

Das Verzeichnis der höheren Pilze ist unvollständig, da die Beobachtungen nur im Sommer 1939 gemacht wurden, der infolge der trocknen Witterung für den Pilzwuchs äusserst ungünstig war. Der grösste Teil der Pilze wurde am Grabenrande in der SW-Ecke des Naturschutzgebietes beobachtet.

Zum Schluss wird im estnischen Text auch kurz die Tierwelt behandelt. Besonders interessant ist das Vorkommen von Steinadlern. Sie bewohnen mit kurzen Unterbrechungen schon seit 25 Jahren einen Horst auf einer toten Kiefer auf der Insel Kuivasaar.

