

L. LÄÄSIMER

Eesti NSV geobotaaniline rajoneerimine



TARTU - 1958



Väga austatud
prof. E. Kumari'le

autorielt

22. III 58.

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA
ZOOLOOGIA JA BOTAANIKA INSTITUUT

LIIVIA LAASIMER

EESTI NSV
GEOBOTAANILINE
RAJONEERIMINE

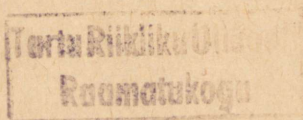
TARTU 1958

*Trükitud Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Toimetus-Kirjastusnõukogu otsusel*

*

TKN nr. 262

Kmr



443

SAATEKS

Käesoleva Eesti NSV geobotaanilise rajoneerimise aluseks olid taimkatte kaardistamise materjalid, mis on kogutud alates 1934. aastast suurearvulise botaanikute kaadri poolt. Taimkatte aluskaartidest, (kaardistamist algatas ja juhtis prof. T. Lippmaa), oli Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi asutamise alguseks valminud umbes 35%. Kaardistamistööd viidi lõpule 1956. aastaks, mille põhjal koostati taimkatte kaart mõõdus 1:200 000. Geobotaanilise rajoneerimise aluseks kasutati ära peale taimkatte kaartide ja nende juurde kuuluvate kirjelduste ka kõik seni Eestis ja Eesti kohta ilmunud botaaniline kirjandus, millest kirjanduse loendis on mainitud vaid kokkuvõtlikumad. Peale juba trükitud materjali on kasutatud ka Eesti taimkatte kohta kirjutatud käsikirjalisi töid (kandidaadisertatsioone, diplomitöid, soodeuurimise aruandeid jne.), millest trükitud kirjanduse loetelu järel on toodud tähtsamad ja kokkuvõtlikumad.

Töö ülesandeks on anda Eesti NSV geobotaaniliste rajoonide kohta lühike ja kokkuvõtlik ülevaade, millest võiks kasu olla nii meie põllumajanduse planeerimisel kui ka laialdasel loodusteadlaste ja loodusesõprade perel, kes peavad tegelema mitmesuguste küsimustega Eesti loodusest.

Tartus, juuli 1957. a.

AUTOR

Suuremate maa-alade majanduslikuks planeerimiseks on hädavajalikud eelteadmised looduslike ressursside paiknemisest. Põllumajanduslikuks planeerimiseks (sobivate kultuuride kasutuselevõtuks, õigete külvikordade ja maaparandusviiside väljaselgitamiseks jne.) on aga eriti tähtis ülevaate omamine mullastiku, taimestiku, veeolude jne. iseloomust ja asetusest territooriumil. Põllumajandusliku planeerimise seisukohast omab suurt tähtsust taimkatte tüüpide paigutus territooriumil ja nende seos mullatüüpide, veerežiimi ja kliimatiliste tingimustega. Kõige parema pildi neist tingimustest annavad geobotaanilised kaardid, millistele on kantud ökoloogilisi tingimusi kajastavad taimkatteühikud.

R a m e n s k i (1953) väidab, et rajoneerimisel tuleb lähtuda vastava asukoha ökoloogilisest hinnangust, mida kõige paremini väljendab taimkate ja seejärel mullastik. Taimkate kui suhteliselt dünaamilisem, peegeldab peamiselt tingimusi, mis valitsevad antud ajal vastavas kohas; muld aga ei ole nii dünaamiline kui taimkate — temas väljenduvad selgemini ka möödunud aegade mullatektingimused.

Geobotaanilised kaardid peaksidki kujutama mullastiku-taimkatte tüüpe, millised küllalt suure kaardimõõdu puhul on kasutatavad ka konkreetsete kolhooside või sovhooside põllu- ja karjamajanduse planeerimisel. Tavaliselt tuleb koostada geobotaanilisi kaarte ulatuslikumate territooriumide kohta, kusjuures kaardimõõt on suhteliselt väike. Väikesemastaabilistel kaartidel ei ole muidugi võimalik kujutada kõiki taimkatte «laike», vaid tuleb teha üldistusi. Sellisel juhul ühendatakse kaardil väga väikesed taimkatte kogumikud kas omavahel või mõne suurema «laiguga», kusjuures ühendamisel peetakse silmas ühendatavate laikude ökoloogiliste tingimuste sarnasust või nende ühist päritolu.

Geobotaanilised ehk taimkatte kaardid on aluseks geobotaanilisele rajoneerimisele. Seepärast peaks olema

pikema põhjendusega selge, et rajoneerimine, mis põhineb ainuüksi taimkatte füsiognoomilisel või floristilisel klassifikatsioonil (nagu sellise näiteks on andnud Braun-Blanquet), ei suuda eelnimetatud geobotaanilise liigestamise ülesandeid lahendada. Geobotaaniliste rajoonide eraldamine peab toimuma taimkatte klassifikatsiooni sellisel alusel, mis peegeldaks ühtlasi ka ala keskkonnatingimusi — aluspõhja, mullastikku, kliimat, niiskuseolusid ja inimõju või nende kompleksi. Seega tuleb taimkatte klassifitseerimisel arvestada kas teatud juhtivaid tegureid või taimestikule mõjuvate tegurite kompleksi. Säärastel printsiipidel eraldatud ühikud, näit. assotsiatsioonid täidavad kaardile kantuna neid ülesandeid, mida seab praktika. Geobotaanilise rajoneerimise ühikud haaravad ka geograafilist maastikku, millega vastavad taimekoosluste tüübid on seotud. Sotšava ütleb, et «geobotaanilisel rajoneerimisel tuleb juhinduda taimkatte enda tunnustest, kuid lähtuda maastikust...» (Сочава, 1946). Järgnevas Eesti NSV geobotaanilises liigestuses on arvestatud rajoonide nimetamisel nende seost teatud maastikutüüpidega, eriti väljendub see alarajoonide iseloomustustes.

Lupinovitš (1947) defineerib looduste aduslikku rajooni (естественно-исторический район) järgnevalt: piirkonna osa, mis on ühesugune reljeefilt, mikroklimaatilistelt tingimustelt, mullastikult ja taimestikult. Looduste aduslik piirkond (ест.-исторический округ) on aga provintsi osa, mis on iseloomustatud üldplaanis kliimaatilistest, mullastikulistest ja taimestikulistest kombinatsioonidest ühe reljeefitüübi või geneetiliselt lähedaste reljeefitüüpide tingimuses.» Looduste aduslikust piirkonnast suurem ühik on provints, mis moodustab osa taimestiku vöötimest.

Лавренко redaktsioonis väljaantud koguteoses [«Геоботаническое районирование СССР», 1947] kasutatakse järgmisi vegetatsiooni taksonoomilisi ühikuid: suurima ühiku moodustab «oblast», mis liigestub kas all-oblastiteks või provintsideks, provintsid jagunevad omakorda piirkondadeks (округ). See liigestus on mitte üksnes geobotaaniline, vaid ka floristiline, sest arvestatud on ka flora elemente. Provintside või allprovintside piirid kulgevad Nõukogude Liidu territooriumil põhjast lõunasse või ligikaudu selles suunas, jagades oblasti meridionaalseteks lõikudeks.

Selle koguteose Igošina poolt kirjutatud osa järgi kuulub Eesti Euraasia okasmetsa (taiga) oblastisse (Евразийская хвойнолесная (таежная) область), Euroopa-Siberi valgusevaeste okaspuumetsade alloblastisse (Европейско-Сибирская подобласть темнохвойных лесов) ja Ida-Euroopa provintsi (Восточно-Европейская провинция). See provintis on jagatud kaheks vööndiks (полоса): 1) tammega segunenud ja rohurinnet omavate valgusevaeste (kuuse-, nulu- ja seedermänni-) okasmetsade vöönd ja 2) tammega segunenud ja põõsarinnet omavate valgusevaeste (kuuse-, nulu- ja seedermänni) okasmetsade vöönd. Nende vööndide vaheline piir kulgeb Eestis Tallinnast lääne pool rannikuga paralleelselt, eraldades esimesse vööndisse seega pisut laiemat vöötmek (siia juurde on arvatud läänesaared) kui Lippmaa (1935c) saarte ja ranniku geobotaaniline piirkond (vt. joon. 2), ja ülejäänud Eesti territooriumi aga teise vööndisse. Kumbki neist vöönditest hõlmab Igošina ajutise skeemi järgi Eestis kaks piirkonda, s. o. kokku neli piirkonda ja kuus alapiirkonda.

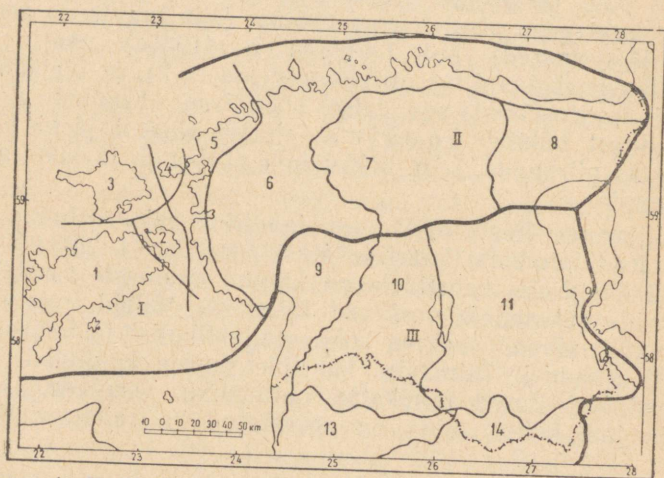
Alljärgnev Eesti NSV geobotaaniline rajoneerimine on teostatud taimkatte kaartide alusel, määrdus 1 : 200 000 ja 1 : 42 000. Neile kaartidele on kantud enamasti assotsiatsioonide rühmadele vastavad taimkatte tüübid, mis ühtlasi väljendavad vastava koha mullastikulisi ja hüdroloogilisi omadusi. Taimkatte kaartide juurde kuuluvad täpsemad kirjeldused taimkatte, mullastiku, veolude, inimõju jne. kohta, mida on arvestatud ka rajoneerimisel.

ÜLEVADE SENI TEOSTATUD EESTI TAIMKATTE RAJONEERIMISTEST

Esimesed Eesti taimkatte ühikute kaartidel kujutamise ja taimegeograafilise liigestuse katsed algavad käesoleva sajandi alguses või osalt ka varem. Juba F. Schmidt (1855; 1858) eraldas siluri ja devoni alade floora, luges nendevahelist piiri väga tähtsaks taimestikuliseks piiriks. Kuigi Schmidt ei andnud veel terviklikku taimegeograafilist või geobotaanilist liigestust, andis ta siiski hilisemale Kupfferi taimegeograafilisele jaotusele aluse. Ilmus mõningaid kaarte, näiteks M. Siversi metsade kaart määrdus 1 : 605 000, mis näitas metsade ja

soode levikut Eesti territooriumil, kuid taimkatte rajoneerimist selle alusel ei teostatud.

Kupffer eraldas juba 1904. a. erineva floristilise ilmega alasid Baltikumis, tehes seda põhjalikumalt oma 1925. a. töös Ida-Balti ala taimogeograafia põhijoonte kohta. Viimati nimetatud töös eraldatud neli suuremat jaotust tähistavad Ida-Balti flora piirkonna (Bezirk) floristilisi alapiirkondi (Unterbezirke), kus on eraldatud veel rida floristilisi maastikke (Landschaften). Praegune Eesti NSV territoorium jaguneb Kupfferi järgi kolmeks alapiirkonnaks kaheteistkümne floristilise maastikuga, mis on nimetatud geograafiliste nimedega (joon. 1).



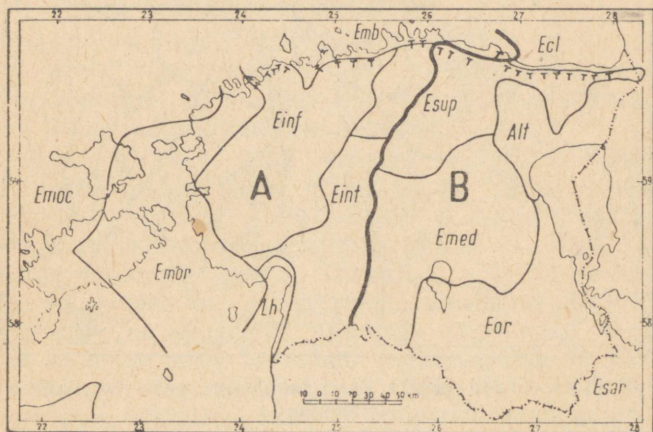
Joon. 1. K. R. Kupfferi (1925) floristilis-geograafiline liigestus.

I. Subdistrictus insularis: 1 — Insula Osilia, 2 — Insula Mona, 3 — Insula Dagö, 4 — Insula Worms, 5 — Estonia maritima. II. Subdistrictus siluricus: 6 — Estonia inferior, 7 — Estonia superior, 8 — Allentakia. III. Subdistrictus devonicus: 9 — Livonia litoralis, 10 — Regio fellinensis, 11 — Regio dorpatensis, 14 — Livonia clivosa.

Kupfferi floristilised alapiirkonnad vastavad peamiselt geoloogiliste lademetev leviku piiridele. Kupfferi jaotusel on Baltimaade botaanilise uurimise ajaloos silmapaistev osa peamiselt floristilise (taimogeograafilise kitsamas mõttes) jaotusena.

Põhjalikumate uurimuste tulemusel Eesti territooriumi

kohta avaldas T. Lippmaa (1935c) oma taimegeograafilise liigestuse. Lippmaa jagab Eesti territooriumi nelja piirkonda (saarte ja ranniku piirkond, siluri piirkond, subsiluri piirkond, devoni piirkond) peamiselt aluspõhja geoloogilise kuuluvuse alusel. Need neli piirkonda jagunevad kokku üheksaks valdkonnaks mõningate alavaldkondadega (neist Irboska valdkond ei kuulu enam Eesti NSV territooriumi alla). Lippmaa geobotaanilised piirkonnad ja valdkonnad on eelkõige taimegeograafilised, sest nende piiritlemisel Lippmaa lähtub taimeliikide levikureaalidest Eestis. Lippmaa märkis ära ka tähtsa taime-

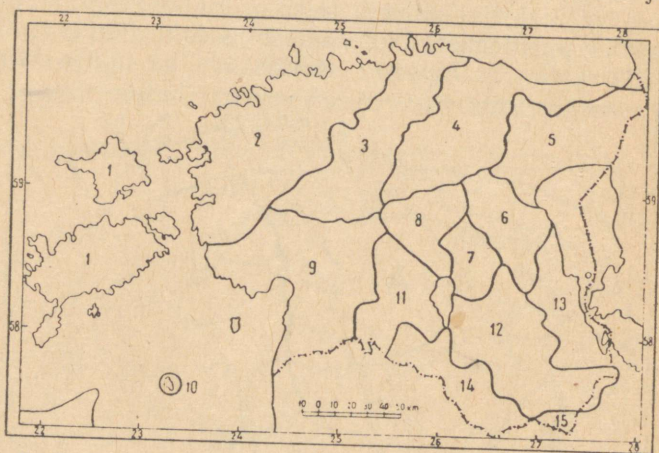


Joon. 2. T. Lippmaa (1935) geobotaaniline liigestus.

I. Districtus litoralis: 1. Estonia maritima insularis: Emoc. — Estonia maritima occidentalis, Emor. — Estonia maritima orientalis. 2. Estonia litoralis: Emb. — Estonia maritima borealis, Lh. — Litorale heademeesteense. II. Districtus siluricus: Einf. — Estonia inferior, Esup. — Estonia superior, Ecl. — Estonia clivosa. III. Districtus subsiluricus: Eint. — Estonia intermedia, Alt. — Alutagia, Emed. — Estonia media. IV. Districtus devonicus: Eor. — Estonia orientalis, Esar. — Estonia sarmatica.

geograafilise piiri, mis läbib Eesti territooriumi peaaegu põhja—lõuna sihis (joon. 2). See piir väljendub mitmete liikide levikus, mis saavutavad sellel joonel oma massilisema leviku või üldse leviku ida- (näit. *Sorbus suecica*, *Sedum album*, *Drosera intermedia*, *Taxus baccata*, *Potentilla reptans*, *Myrica gale*, *Cladium mariscus* jt.) või läänepiiri (näit. *Pulsatilla patens*, *Chamaedaphne calyculata*,

Helichrysum arenarium, *Sempervivum soboliferum*, *Achillea cartilaginea*, *Ligularia sibirica*, *Geum aleppicum* jt.). Iga taimegeograafilist valdkonda iseloomustab Lippmaa ka neis valitsevate taimeformatsioonidega. Lippmaa loeb Eestit põhja—lõuna suunas läbistavast joonest läänepoolset osa Braun-Blanquet' (1932) järgi Kesk-Euroopa taimegeograafilisse provintsi, idapoolset osa aga Ida-Euroopa (Kesk-Vene) provintsi kuuluvaks. Samuti jagab



Joon. 3. J. G. Granö (1922) Eesti taimkonna põhi- ja rühmvormide valdkonnad.

1. Saarte nurmede ja puisniitude valdkond. 2. Loode-Eesti suur-, nurmede ja puisniitude valdkond. 3. Lelle—Aegviidu suur-, metsade ja rabade valdkond. 4. Rakvere—Petri suur-, põldude ja kultuurisalude valdkond. 5. Alutaguse suur-, metsade ja rabade valdkond. 6. Tartu rööppõldude ja viirgniitude valdkond. 7. Kursi metsade ja soode valdkond. 8. Põltsamaa—Võhma puisniitude ja põldude valdkond. 9. Pärnu suurrabade ja metsade valdkond. 10. Ruhnu sega-valdkond. 11. Viljandi põldude ja viirgniitude valdkond. 12. Otepää—Võru väikepõldude, niitude ja salude sega-valdkond. 13. Alatskivi—Lobodka suur-, niitude ja metsade valdkond. 14. Valga—Hargla metsade ja haja-põldude valdkond. 15. Irboska—Laura metsade, puisniitude ja põldude valdkond.

Walter (1927) oma kaardil Eesti territooriumi kahe provintsi («Kesk-Euroopa—Balti» ja «Kesk-Vene») vahel.

Esimese tõelise geobotaanilise liigestuse Eesti kohta toob Granö (1922) (joon. 3). Granö koostas Eesti taimkonna põhi- ja rühmvormide valdkonnad peamiselt 1-vers-talistel topograafilistel kaartidel märgitud pinnavormide

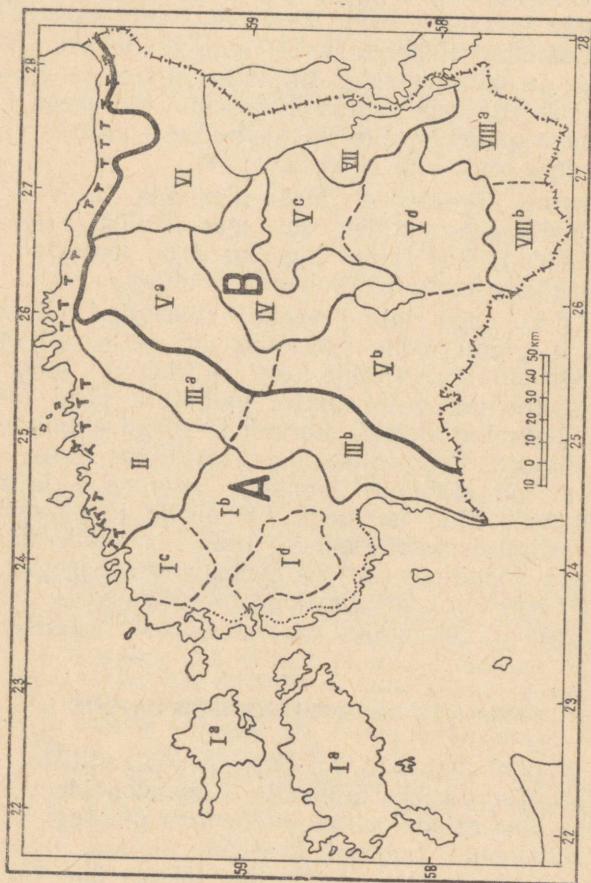
ja taimeformatsioonide alusel. Nõnda saadud viisteistkümme valdkonda on liigestatud taimkatte füsiognoomia järgi, kusjuures ka põlliud on arvatud taimkatte suurvormide alla. Valdkonnad on nimetatud topograafiliste nimetuste järgi. Eriti paistab aga silma, et Granö taimkatte suurvormide piir Eesti põhjaosas Lelle—Aegviidu suurmetsade ja rabade ning Rakvere—Peetri suurpõldude ja kultuursalude valdkonna vahel ning lõuna pool Pärnu suurrabade ja metsade ning Viljandi põldude ja viirgniitude valdkondade vahel ühtub üsna suure täpsusega Lippmaa taimegeograafilise Ida- ja Lääne-Eesti piiriga. Granö ise seda piiri eriti esile ei tõsta.

Hilisematest liigestustest tuleks nimetada E. Varepi Eesti füüsilis-geograafilist ja maastikulist liigestust (1954, käsikiri). Ka Varepi liigestused on teostatud peamiselt füüsilis-geograafiliste kaartide alusel.

Igošina, nagu juba eespool nimetatud, liigestab Eesti territooriumi kahte vööndisse ja nelja piirkonda. Ainult üks piirkond (Põhja-Eesti piirkond) jaotatakse kuude alapiirkonda geograafilise paigutuse järgi (lääne, sise, ida, keskmine, Peipsi, litoraali ja glindi alapiirkond). Igošina liigestus on pealiskaudne, kusjuures üldse mitte vastuvõetav on alajaotus tammega segunenud ja rohurrinnet omavate ning tammega segunenud ja põõsarinnet omavate valgusevaeste (kuuse-, nulu- ja seederänni-) okasmetsade vööndisse (полоса дубравнотравянистых темнохвойных лесов и полоса дубравнокустарниковых темнохвойных лесов), mis mingil määral ei vasta tegelikkusele.

EESTI NSV GEOBOTAANILISED RAJONID

Nagu eespool mainitud, oli Eesti geobotaaniliste rajoonide määramise aluseks taimkatte formatsioonide või tüüpide levik. Ühe rajooni piires on levinud muidugi mitmed taimeformatsioonid (metsad ja sood; metsad, niidud ja sood jne.), kuid rajooni piiritlemine toimus ühe või kahe valitseva tüübi või formatsiooni alusel. Rajoonide nimetamine toimus geograafilise asukoha järgi, kuna nad on seotud vastavate maastikkudega (joon. 4). Rajoonide ja alarajoonide piires on tarviduse korral võimalik teostada detailsemaid liigestusi (näiteks rajoonide-sisese täpsema põllumajandusliku planeerimise eesmärgil).



Joon. 4. Eesti geobotaanilised rajoonid (selgitus vt. tekstis lk. 13) autori järgi.

Eesti NSV geobotaanilise rajoneerimise skeem

Eesti NSV-s on eraldatud 8 geobotaanilist rajooni rea alarajoonidega. Need 8 rajooni jaotuvad kahe geobotaanilise piirkonna vahel, millest üht nimetatakse Ida-Baltikum* ja teist — läänepoolset — Lääne-Baltikum geobotaaniliseks piirkonnaks (joon. 4).

A. Lääne-Baltikum geobotaaniline piirkond

I. Lääne-Eesti mandriosa ja saarte niitude ja puisniitude rajoon.

- a) Läänemere saarte kuivade niitude ja puisniitude alarajoon.
- b) Mandri lääneosa kuivade niitude ja puisniitude alarajoon.
- c) Loode-Eesti soostunud niitude ja soode alarajoon.
- d) Kasari jõe basseini ja Pärnu soode alarajoon.

Rajooni rannikuvööde (kaardil märgitud punktiirjoonega).

II. Loode-Eesti ja Põhja-Eesti rannikuvöötmekuivade niitude rajoon.

Glindi alarajoon (kaardil märgitud katkendjoonega).

III. Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon.

- a) Lodumetsade alarajoon (Kõrvemaa).
- b) Rabade alarajoon (Soomaa).

B. Ida-Baltikum geobotaaniline piirkond.

IV. Pedja jõe basseini soode ja lamminiitude rajoon.

V. Eesti NSV ida- ja keskosa kuuse- ja kuuse-segametsade rajoon.

- a) Pandivere kõrgustiku alarajoon.
- b) Sakala kõrgustiku alarajoon.
- c) Vooremaastiku alarajoon.
- d) Otepää kõrgustiku alarajoon.

VI. Kirde-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon (Alutaguse rajoon).

VII. Emajõe alamjooksu ja Peipsi järve edelaranniku lammisooide rajoon.

VIII. Kagu-Eesti liivaste männimetsade rajoon.

- a) Moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajoon.
- b) Piiriäärse männimetsade massiivi alarajoon.

* Siin kasutatud geobotaanilise piirkonna nimetust «Ida-Baltikum» ei tule segada tsariajal kasutatud mõistega «Прибалтийский край» ja sakslaste mõistega «Ost-Baltikum», mis haaras ainult praegusi Eesti ja Läti territooriume. Ida- ja Lääne-Baltikum geobotaanilised piirkonnad hõlmavad ka alasid väljaspool Eestit: Lääne-Baltikum piirkond osa Leningradi oblastist, Edela- ja Lõuna-Soomet ja Lõuna-Skandinaavia idaosas, kitsamat läänepoolset osa Lätist ja Leedust. Ida-Baltikum piirkonda kuulub ka Peipsist idapoolne ala umbes Volhovi jõe, Ilmeni järve, Velikije Luki, Vitebski, Vilniuse ja Klaipeda joonel.

Lääne- ja Ida-Baltikumi geobotaanilisel piirkonnal on sedavõrd sarnaseid jooni, et neid võib ühendada üheks alaprovintiks — nimelt Ida-Euroopa provintsi Baltikumi alaprovintiks, kui võtta geobotaanilistesse provintsidesse liigestamise aluseks koguteos «Геоботаническое районирование СССР» (1947). Nimetatud teoses Ida-Euroopa provintsi alaprovintsideks ei ole jaotatud.

Nagu mainitud, tehti juba varemgi vahet kahe erineva taimestikurajooni vahel Eesti territooriumil. Schmidt, Kupffer ja osalt Lippmaa pidasid nendeks erinevateks rajoonideks või õigemini piirkondadeks ühelt poolt Põhja-Eesti siluri ja ordoviitsiumi lubjakivi aluspõhjaga alasid ja teiselt poolt Lõuna-Eesti devoni liivakivi-ala taimestikku. Lippmaa näitas esmakordselt, et veelgi teravam vahe taimkattes avaldub Ida- ja Lääne-Eesti vahel, tõmmates siin kahe provintsi vahelise piiri (Kesk- ja Ida-Euroopa). Kuid Lippmaa teeb vahet ka Põhja- ja Lõuna-Eesti taimestiku vahel, eraldades nendevaheliste erinevuste alusel Schmidt ja Kupfferi eeskujul vastavad geobotaanilised piirkonnad (siluri piirkond, subsiluri piirkond, devoni piirkond). Nõnda siis teeb ka Lippmaa vahet siluri ala ja devoni ala taimestiku vahel. Seejuures on Lippmaal vasturääkivus taimegeograafiliste provintside osas — nimelt on tal erinevatesse taimegeograafilistesse provintsidesse kuuluvad taimegeograafilised valdkonnad paigutatud ühte ja samasse piirkonda. Näiteks siluri piirkonna valdkondadest Loode-Eesti valdkond (Estonia inferior) kuulub Kesk-Euroopa provintsi, sama piirkonna teine valdkond — Pandivere valdkond (Estonia superior) aga Ida-Euroopa provintsi. Sama lugu on ka teise piirkonna valdkondadega. Nõnda kuulub subsiluri piirkonna Vahe-Eesti valdkond (Estonia intermedia) Kesk-Euroopa provintsi, teised kaks valdkonda aga Ida-Euroopa provintsi. Taimegeograafiline piir Kesk- ja Ida-Euroopa provintsi vahel, mida Lippmaa ise nimetab geobotaaniliseks piiriks, langeb ühte käesolevas geobotaanilises liigestuses näidatud Ida- ja Lääne-Baltikumi vahelise piirkonna piiriga. Säärane piir väljendub ka Granö taimkonna põhi- ja rühmvormide valdkondade kaardil, kuigi autor ise seda erinevust ei märganud selletõttu, et tal puudusid täpsemad uurimused Eesti taimkatte ja flora kohta. Nõnda tähistaks Granöl 3. ja 9. valdkonna idapiiri ida ja lääne vahelist piiri ja langeb käesolevas rajoneerimise skeemis toodud pii-

riga samuti enam-vähem ühte. Kõne all olev piir väljendub ka uuemates rajoneerimistes, näiteks E. Varepi (1954. a. käsikiri) Eesti NSV maastikutüüpide kaardis ja Eesti NSV füüsilis-geograafilises rajoneerimises. Selle piiri kujunemise põhjuseks on kahtlemata maksimaalse jää-paisjärve resp. väikeste jäservaesiste järvede ja mere pealetungialade leviku piir, mille alusel paljud autorid on eraldanud nn. «allvee-» ja «pealvee-» ehk Madal- ja Kõrg-Eesti (Tammekann, 1932). «Allvee-» ja «pealvee-»-Eesti vahel on märgatavad vahed reljeefis, moreenkattes, veerežiimis ja ka kliimatilistes tingimustes, mis on tingitud jääjärvede ja järgnenud transgressioonide mõjust Lääne-Eestile ja tema taimkatte arengu pikkusele. Seetõttu on erinevused Madal- ja Kõrg-Eesti taimestiku vahel märgatavamad kui siluri ja devoni ala taimestiku vahel; eriti kehtib see maa idapoolsemas osas, kus lubjakivi aluspõhi sageli ei avalda küllalt tüseda pinnakatte tõttu taimkattele otsest mõju. Maksimaalse jää-paisjärve resp. jääjärvede leviku piirist väljaspool — nn. supramariinsetel aladel — oli võimalik pikemaajaline taimkatte areng, ka on seal suurem pinnavormide mitmekesisus, mida ei tasandanud hilisemad meretransgressioonid. Submariinsed alad on üldiselt madalamad ja tasasemad, mistõttu esineb laialdast soostumist; kliima on üldiselt ühtlasem (merelisem), lubjarikka aluspõhja mõju on õhukese pinnakatte tõttu palju tuntavam kui Ida-Eestis.

Alljärgnevalt käsitleme üldjoontes erinevusi Lääne- ja Ida-Baltikumi piirkonna vahel (jättes siin puudutamata puhttaimegeograafilised momendid, mida näitas Lippmaa oma taimegeograafilise resp. geobotaanilise liigestuse puhul).

Eesti NSV territooriumi alal kuuluvad Lääne-Baltikumi piirkonda läänesaared ja Lääne-Eesti ning osa põhjarannikut. Seega suure osa selle piirkonna pindalast moodustavad rannikuniidud ja teised rannikulähedased formatsioonid, mille ulatus on suur eriti rannajoone küllalt rikkaliku liigestatuse tõttu. Maapinna absoluutne ja relatiivne kõrgus on väike — reljeef enamasti tasane. Reljeefi vähese kõrgusvahede tõttu on ka vee äravool aeglane, mistõttu esineb laialdasi soostumisi (osalt jäänukjärvede soostumine). Mandri loodeosas ja Saaremaal (eriti selle idaosas) on pinnakate väga õhuke ja võib mõnikord täiesti puududa, viimasel juhul on välja kujunenud peaaegu tasased kää-

bustunud taimkattega loopealsed. Loopealsed ehk alvarid omavad sarnasust Lõuna-Rootsi (Wästergötland) ja Ölandi ning Gotlandi saarte alvaritega (Witte, Du Rietz, Sterner, Vilbaste jt.). Need loopealsed annavad Lääne-Baltikumi piirkonnale Eesti NSV-s omalaadse ja iseloomustava ilme. Loopealsed * e. lood on Eestis, eriti Saaremaa ja mandri siseosades, peamiselt sekundaarsed nad on tekkinud loometsadest (loomännikutest ja -kuusikutest) nende hävitamise ja karjatamise tagajärjel. Primaarseid loodusid leidub vaid saarte rannikuosades ja väikesitel, hiljuti merest kerkinud Läänemere saartel. Lääne-Baltikumi piirkonna iseloomustavamateks taimeformatsioonideks on veel kuivad liigirikad niidud ja puisniidud, mis on tekkinud kas liigirikastest kuusikutest ja kuuse-segametsadest või laialehistest lehtmetsadest. Maastikule kõige iseloomulikuma ilme annavadki puisniidud. Kuivade niitude ja puisniitude kõrval esineb settesavidel liikiderikkaid madal-soo taimekooslusi ja vastu piirkonna idapiiri levivad piirkonna suuremad rabad ja lodumetsad, moodustades omaette geobotaanilise rajooni. Mullastikuliselt domineerivad Lääne-Baltikumi piirkonnas tüüpilised kamar-karbonaatmullad (rähkmullad) ja küllastunud kamar-glei- ja soomullad (Lillemä, 1955).

Ida-Baltikumi piirkond erineb eelmisest oma rikkalikult liigestatud reljeefi poolest, mille moodustavad mitmesugused moreenkuhjatised. Seoses reljeefi ja maastikuliste erinevustega ilmnevad lahkuminekul ka mullastikus. Domineerivad leetunud ja leostunud kamarkarbonaat- (jäärkarbonaat-) mullad (piirkonna põhjaosas), kamar-leet-, leet- ja soomullad ning erodeeritud kamar-leetmullad (piirkonna lõunaosas).

Taimkatte valitsevaks põhitüübiks enne intensiivsema põllukultuuri algust on olnud liikidevaesed või -rikkad kuuse- ja kuuse-segametsad, mis praegu on muudetud enamikus põldudeks. Ala läbistavad suuremad nõod on Emajõe, Võrtsjärve, Pedja ja Põltsamaa jõe ning Peipsi järve nõgu, milles valitsevateks taimkatte tüüpideks on sood, rabad ja lodumetsad. Piirkonna lõuna- ja kaguosas leidub rohkesti männimetsi vähehuumuslikel leeteliivadel.

Ka kliimaatiliselt võib konstateerida erinevusi mõlana

* «Lood», «loopealne» ehk «alvar». Viimane tuleb rootsikeelsest sõnast alv — aluspõhi.



Joon. 5. Kuiv puisniit Lääne-Eesti mandriosa ja saarte niitude ja puisniitude rajoonist (Hiiumaa).



Joon. 6. Pors (Myrica gale) — Lääne-Eesti madal- ja siirdesoodele iseloomulik liik.

piirkonna vahel. Nii näiteks kulgevad jaanuari isotermid Eesti territooriumil peaaegu lõuna-põhjasuunaliselt, tehes mandri osas samasugused kaared nagu kahe geobotaanilise piirkonna vaheline piir, kusjuures kõige külmemad talvised temperatuurid esinevad maa idaosas. Kevadel on saarte ja ranniku alad jahedamad, sügiseti aga soojemad. Kogu aasta keskmised temperatuurid on Lääne-Eestis 1° — 2° C võrra kõrgemad kui Ida-Eestis. Miinimum- ja maksimum-temperatuuride vahed on Lääne-Eestis, eriti saartel, väiksemad, sisemaal ja Ida-Eestis suuremad. Samuti on Ida-Eestis suurem aasta keskmine külma- ja pakasepäevade hulk. Keskmine aastaste temperatuuride amplituud suureneb saartelt ida poole 4° võrra. Nii vegetatsiooniperioodil kui ka kogu aasta vältel on kõige sademetevaesemad alad läänesaared ja mandri lääne- ning looderannik, samuti ka üldiselt kogu läänepoolne osa Eesti NSV territooriumist. Ka keskmine ja relatiivne niiskus on Eesti lääneosas ja eriti saartel väiksem (Kirde, 1939).

Kuigi erinevused Ida- ja Lääne-Baltikumi piirkonna kliimas Eesti territooriumi osas ei ole väga suured, on nad siiski sedavõrd mõjuvad, et näiteks Lääne-Baltikumi piirkonnas on aklimatiseerunud paljud taimeliigid, eriti puud, mis Ida-Baltikumi piirkonnas kannatavad külmade all või ei oma täielikku elutsükli. Näiteks *Fagus sylvatica*, *Juglans*'i liigid jt., mis Lääne-Eestis ja eriti Saaremaal arenevad ja viljuvad hästi, Ida-Eestis aga külmematel talvedel sageli kannatavad ning ei vilju regulaarselt.

A. LÄÄNE-BALTIKUMI GEOBOTAANILINE PIIRKOND *

I. LÄÄNE-EESTI MANDRIOSA JA SAARTE NIITUDE JA PUISNIITUDE RAJON

Rajoon haarab enda alla Saare- ja Hiiumaa, teised väiksemad saared ning Lääne-Eesti mandriosa, mida piirab kirdeosas Paldiski lahest kuni Koogisteni Loode-Eesti ja Põhja-Eesti rannikuvöötme kuivade niitude rajoon. Ida-

* Alljärgnevalt antakse lühiülevaade Eesti NSV geobotaaniliste rajoonide iseloomustavamaist tunnustest, kusjuures taimkattetüüpide lähemaid kirjeldusi ei tooda, kuna see ei kuulu käesoleva töö raamesse.

piiri moodustab Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon. Pärnu lahest lõuna pool kulgeb rajoon kitsa ribana mööda Häädemeeste—Ikla rannikut, jätkudes Läti NSV territooriumil.

Geoloogilise aluspõhja moodustavad rajooni põhjapoolses osas ja Hiiumaa põhjaosas ordoviitsiumi, lõunapoolses osas siluri karbonaatsed lubjakivid ja vähesel määral devoni liivad. Pinnavormide poolest kuulub rajoon otsmoreenide ja ooside tsooni (Granö, 1922). Muldadest valitsevad tüüpilised kamar-karbonaatumullad (rähkmullad), osalt kivised nõrgalt leetunud kamar-leet- ja leedemullad ja kamar-glei ja lammimullad [settealadel Kasari jõe basseini ja Pärnu soode alarajoonis (Lillema, 1955)]. Granö järgi (1922) kuulub ala saarte tasandikkude ning Lääne-Eesti väikekühmude, seljakute ja tasandikkude valdkonda. Varepi järgi (1954. a. käsikirjas) kuulub rajoon pinnamoelt Lääne-Eesti paas-aluspõhjalise madaliku ja saarte valdkonda ja osalt (Häädemeeste rannik) Pärnu madaliku valdkonda. Maastikutüüpidest valitseb Varepi järgi paene lauskmaa Põhja-Eesti transgressiooni alal, liivase pinnasega rannikutasandikud, vähemal määral jõeäärsed tasandikud (Kasari ja Pärnu jõetasandikud) ja moreenkõrgustikud Lääne-Eestis (Hiiumaa — Kõrgesaare, Saaremaa lääneosas, Sõrve poolsaarel ja rajooni loodenurgas).

Suurema osa rajooni piiridest moodustab keeruliselt liigestatud rannajoon (näiteks ainuüksi Saaremaa rannajoone pikkus ulatub üle 1200 km). Rajooni rannikualad on enamasti madalad, ulatudes vähe üle merepinna, madal on ka saartevaheline ja rannikumeri.

Kasari ja Pärnu jõgikond on rajooni piirides suuremateks jõgedesüsteemideks. Need on aeglase vooluga, laiade lamedate nõgudega jõed (Kasari jõe basseini pindala 3016 km²). Järvedevõrk antud geobotaanilises rajoonis on hõre.

Kliimaatiliselt kehtib antud rajooni kohta kõik see, mida kirjeldati eespool seoses Lääne-Baltikumi piirkonna iseloomustamisega. Rajooni iseloomustab suhteliselt mõõdukam ja kuivem kliima kui järgnevates geobotaanilistes rajoonides:

Taimkate

Nagu juba nähtub rajooni nimetusestki, on selles valdavaks taimeformatsioonideks kuivad või parasniisked niidud ja puisniidud (joon. 5). Nende niitude seas on iseloomulikud eriti Saaremaal, Muhumaal ja mandri lääne- ja põhjapoolses osas tüüpilised alvarid ehk lood õhukestel huumuskarbonaatsetel ja kamar-karbonaatmuldadel. Tüüpilisel kujul lood asetsevad massiivsel pael, kus huumuslik õhuke kamar-karbonaatmulla kiht on segatud lahtiste pae-tükkidega, lood võivad aga ka levida klibusel pael, mille huumuskiht peaaegu puudub (näit. Kassari lood Hiiu- maal). Et nendel aladel pinnase kuivusega kaasub ka suviste sademete vähene hulk (vähem kui 150 mm suvekuudel), siis kannatavad need formatsioonid liigkuivuse all. Ajutiselt võivad lood olla ka liigniisked (mis on tingitud enamasti vee äravoolu puudulikkusest kallaku puudumise tõttu), sääraseid on näiteks põõsamarana-lood Keila läheduses. Lood on nii põllu- kui ka metsamajanduses raskesti kasutatavad. Põldudena kasutatavad õhukese mullakihiga loopealsed annavad küllaldaste sademetega aastail küll rahuldavat või isegi head terasaaki, kuid vili ise on lühike ja põllud on mehhaniseeritult suhteliselt raskesti haritavad massiivse paepinna läheduse ja rohke klibu tõttu. Enamikus on õhukese pinnakattega loopealsed kasutatavad looduslike karjamaadena. Rohukate on neil küll liigirikas, sageli liblikõielisterohke, kuid väga madala saagikusega (2—6 ts kuivheina ha kohta). Lood, nagu juba eelpool nimetatud, on enamikus sekundaarsed ja tekkinud loometsadest kas nende täieliku või osalise hävitamise teel, kusjuures metsa taastumist takistab pidev karjatamine (L a a s i m e r, 1946).

Rajoonis esineb veel väiksemate kogumikkudena pisut sügavamapõhjalistel muldadel loometsa (lookuusikuid ja -männikuid). Boniteet nendes metsades on madal — V või IV, sügavamate muldade puhul kuni III. Et need metsad on raskesti uuenevad ja uuendatavad, tuleb neis vältida lageraiete teostamist. Loopealsete kunstlik metsastamine, vaatamata rohketele sellekohastele katsetele, ei ole seni küllalt rahuldavaid tagajärgi andnud. Lagedate loopealsete metsastamist raskendavad kahtlemata ekstreemsed mikroklimaatilised tingimused: tugevad temperatuuri kõikumised, kuivus ja intensiivne valgus. Loometsad on

sageli väga liikiderikkad, kuid suhteliselt hõreda puurindega. Majanduslikult kõige tasuvam viis on säilitada olemasolevaid loometsi või metsastada lagedad loopealsed. Loodude heinasaagi suurendamine on võimalik ainult nende kasutusrežiimi reguleerimise teel, muid parandusvõtteid neis ei ole võimalik kasutada.

Sügavamatel kamar-karbonaatsetel muldadel rajoonis on üsna laialdaselt levinud parasniisked niidud ja puisniidud, mis on tekkinud enamikus liikiderikastest kuusikutest laialehiste metsade elementidega või ka liikidevaestest kuusikutest. Sääraseid niite leidub näit. Märjamaa rajoonis Silla ümbruses jm., kus H. K a r u andmete järgi mullakiht on paksem — 15—20 cm või rohkem, rohuline on lopsakas, liikiderikas, saagikus 6—12 ts/ha kuivheina. Et mullad säärastel niitudel on küllalt põuakartlikud, siis saagikus võib eri aastatel tugevasti kõikuda (H. K a r u, 1957). Üldiselt on nende niitude saagikus parandatav pealtparandamise võtetega ja kasutusrežiimi reguleerimisega. Maastikule annavad eriti puisniidud omapärase pargimaastiku ilme. Puurinne nendel puisniitudel on liikiderikas, eriti sageli leidub seal tamme.

Selles geobotaanilises rajoonis on metsadel maastikupildis väheoluline osa, nad ei esine suuremate massiividena. Nimetatud loometsade kõrval leidub rajoonis vähemate massiividena liikiderikkaid kuusikuid laialehiste lehtpuuliikidega, mis on kujunenud aja jooksul laialehiste lehtmetsade (tamme) asemel. Ka laialehiseid lehtmetsi ehk hiismetsi leidub selles rajoonis väikeste laikudena (Saaremaal, Abruka saarel, Puhtu poolsaarel, Keblastes jm.), nende ja laialehiste kuuse-segametsade hävitamise tagajärjel on tekkinud liikiderikkad tammepuisniidud. Laialehised lehtmetsad ehk hiismetsad ja kuusikud laialehiste lehtpuu liikidega (salumetsad) esinevad kõige viljakamail — sügavamapõhjustel kamar-karbonaatmuldadel, mistõttu need alad on ka kõige enam põllumajanduslike kultuuride alla võetud.

Et Lääne-Eesti ja saarte niitude ja puisniitude rajoonis leidub rannajoont rohkem kui üheski teises Eesti geobotaanilises rajoonis, siis omavad taimkattes tähtsat kohta rannikuniidud. Mandri lääneranniku põhjaosas valitsevad enam klibused rannikud, lõunapoolsemas osas soolakulised gleistunud mereäärsed kamarmullad ja Häädemeeste rannikul liivmullad (luiteliivad). Saaremaa rannik, eriti

põhjapoolses osas, on paerähk-rannik, muus osas on tege-
mist kas madalate gleistunud mereäärsete kamarmulda-
dega või luiteliivadega. Hiiumaa lääneosas valitsevad
luiteliivad.

Mereäärsed rannikuniidud vähehuumuslikel leeteliivadel
(rannikuluidete ja liivikute taimestiku assotsiatsioonide-
rühm) ja litemännikud levivad suuremas ulatuses Hääde-
meeste rannikul (Pärnust lõuna pool), Hiiumaal (Kõrge-
saare, Kõpu, Tahkuna) ja ka Saaremaa loodeosas.
Välja arvatud Hiiumaal, ei esine nad kuskil suuremate
massiividena. Rannikuluidete ja liivikute rohttaimkate on
väga hõre ja nende majanduslikult efektiivsem kasutamine
tuleb kõne alla ainult metsastamise näol. Niisked ranniku-
niidud soolakulistel gleistunud mereäärsetel muldadel on
tavaliselt kasutatavad looduslike karjamaadena. Nende saa-
gikus on madal (enamasti kuni 10 ts/ha kuivheina),
parandusvõtteid nende saagikuse tõstmiseks kasutada ei
saa. Suurema saagikusega on rannikuroostikud (30—100
ts/ha kuivheina); noort pilliroogu kasutatakse looma-
söödana, väljakasvanult tööstuse jaoks (roogplaadid).
Kliburannikute taimkate sarnaneb osalt loodudega, osalt
on rannikud väga hõreda taimkattega, millel ei ole erilist
majanduslikku tähtsust.

Lääne-saarte ja mandri lääneosa kuivade niitude ja
puisniitude alarajoonide taimestikulisel ilmes ei ole suuri
erinevusi. Üldiselt kehtib eelpoolkirjeldatu mõlema ala-
rajooni kohta, erinevused esinevad peamiselt üksikute lii-
kide levikus.

Kahes alarajoonis on valdavateks taimkatte tüüpideks
sood ja soostunud niidud.

Loode-Eesti soostunud niitude ja soode alarajoon on
nii geoloogiliselt kui ka geograafiliselt sama iseloomuga
kui üldiselt rajooni kogu põhjaosa, mullastikult on val-
davad õhukesed ja keskmise sügavusega rähksed kamar-
karbonaat-, küllastunud kamar-glei- ja soomullad, edela-
osas ka kivised nõrgalt leetunud kamar-leetmullad. Et ala-
rajooni aluspõhi moodustab tasase, kohati pisut nõgusa
plato, on rajooni piires toimunud võrdlemisi intensiivne
soostumine. Osa suuri sood on arvatavasti laguunilise tek-
kega. Suurem järvederühm (Tänavjärv, Veskijärv, Hin-
daste järv) asub alarajooni läänepoolses osas suurte soode
läheduses. Kaks esimest järve kuuluvad oligotroofsesse
(*Lobelia-Isoëtes*) järvede tüüpi.

Alarajooni soostunud niitudel ei ületa turbakiht enamasti 30 cm, mistõttu aluspõhja pae lähedus avaldab mõju ka taimkattele. See väljendub niitude ja puisniitude liigirikkuses ja lubjalembeste taimede rohkuses. Looduslike niitude saagikus kõigub 6—15 ts kuivheina hektari kohta. Need niidud ja puisniidud on tekkinud kas sanglepa lodumetsadest või vähemal ulatusel rabastunud kuusikutest turvastunud leet- ja kamar-gleimuldadel. Sageli on need niidud madal- või siirdesoo taimkattega, kus ilmet andvaks põõsaks on porss (*Myrica gale*) (joon. 6). Enamasti on säärase niitude põllumajanduslikud omadused parandatavad mõõduka kuivendamise, pealtparandamise ja väetamisega. Võrdlemisi vähese töökuluga sobivad alarajooni niidud ja puisniidud kultuur- ja poolkultuur-heina- ja karjamaadeks, vähem soostunud sügavamapõhjaste kamarkarbonaatmuldadega niidud sobivad aga põldudeks.

Alarajooni sood on enamasti kas siirdesoo- või raba-tüüpi küllalt sügava turbakihiga (Suursoos raba osas kuni 5,1 m, keskm. 0,5—3 m). Rabad on tavaliselt älveste ja laugaste kompleksidega ja floristiliselt tüüpilised Lääne-Eesti rabad. Osalt on alarajooni sood kuivendatud ja võetud kultuurheinamaade alla, suuremalt osalt on nad aga looduslikus olekus.

Põldude ja muude kultuurmaistute võrk on alarajooni piirides hõre. Rostovtsevi ja Tarmisto järgi kuulub see rajoon piimakarja- ja seakasvatuse piirkonda, milleks on olemas head eeldused looduslike ja poolkultuur-heina- ja karjamaade näol (Rostovtsev ja Tarmisto, 1955).

Kupffer (1925), Lippmaa (1935c) ega Granõ (1922) ei ole säärast geobotaanilist ühikut eraldanud. Lippmaal kuulub läänepoolne osa käsitledavast alarajoonist ranniku piirkonna (*Districtus litoralis*) alla, idapoolne osa aga siluri piirkonna (*Districtus siluricus*) ja nimelt Loode-Eesti valdkonna alla.

Kasari jõe basseini ja Pärnu soode alarajoonis valitsevad madalsoo-niitude, puisniitude ja lamminiitude formatsioonid, samuti siirdesoo- ja rabade taimestik; Matsalu lahe ümbruses leiduvad Eesti NSV piires suurimad roostikud. Muldadest selles alarajoonis valitsevad kamar-glei- ja lammimullad ning turvasmullad (siirdesoo- ja

rabaturbad). Suurimad sood selles alarajoonis omavad kas siirdesoo või raba iseloomu. Lääne-Eesti siirdesood ja rabad erinevad Ida-Eesti omadest mõnede tüüpiliste liikide poolest (näiteks Lääne-Eesti siirdesoodede on iseloomulikud alpi jäneslill (*Trichophorum alpinum*), porss (*Myrica gale*), pikalehine huulhein (*Drosera anglica*) jt., rabadel muru jäneslill (*Trichophorum caespitosum* var. *austriacum*), valge nokkhein (*Rhynchospora alba*) jt. Ida-Eesti soorabadel puuduvad aga täiesti või esinevad väga harva porss, pikalehine huulhein; rabadel esineb Ida-Eestis sagedasena hanevits (*Chamaedaphne calyculata*), harva esinevad aga valge nokkhein ja pikalehine huulhein. Alarajooni rabad, nagu kogu Lääne-Eestis üldiselt, on enam või vähem väljakujunenud kumerrabad laugaste ja älvete kompleksidega. Alarajooni sood on üldiselt vähema turbasügavusega ja märjemad kui Ida-Eesti sood. Suur osa neist soodest (madal- ja siirdesoodede osas) on kuivendatavad ja kõlblikud põllumajanduslikuks kasutamiseks, sest üldiselt lasuvad sood lubjarikkal aluspõhjal või põhimoreenil, mis eriti õhukeste turvaste puhul avaldab mõju taimkattele, üldiselt aga turba lagunemisastmele ja toitainetesisaldusele, mis Lääne-Eestis on küllalt kõrge (M. K a s k, 1955, H. T r a s s, 1955, A. T r u u, 1956, dissertatsioonid-käsikirjad). Kõne all oleva alarajooni siirdesood ja rabad on sügavamaturbaliised kui Loode-Eesti soostunud niitude ja soode alarajoonis, viimaseid kasutatakse tööstusliku turba tootmiseks.

Üldiselt on kogu Lääne-Eesti ja saarte niitude ja puisniitude rajoon vähe põllustatud, suuremad põldude massiivid asetsevad Kasari jõe lammil ja Pärnu jõe alamjooksu alal ning rajooni lääneosas sügavamatel ja viljakamatel kamar-karbonaat- või lammimuldadel. Valdavama osa võtavad enda alla looduslikud niidud ja karjamaad, mis on enamasti kuivad ja vähe parandatavad, mistõttu kogu rajooni majanduslik pearõhk langeb piimakarja-kasvatusele. R o s t o v t s e v ja T a r m i s t o (1955) on oma ökonoomilises liigestuses ette näinud selle rajooni loodeosa, Saaremaa ja Hiiumaa piires piimakarja- ja seakasvatuse, muus osas peale eelnimetatute veel linakasvatust ning Pärnu linna ümbruses aedvilja- ja kartulikasvatust.

II. LOODE-EESTI JA PÕHJA-EESTI RANNIKUVÖÖTME KUIVADE NIITUDE RAJON

Loode-Eesti ja Põhja-Eesti rannikuvöötme kuivade niitude rajoon ulatub läänes Paldiski lahest kuni idas Narva laheni. Põhjas piirneb rajoon Soome lahe rannikuga ja lõunas ulatub sopina Hiiekõnnu ja Koogisteni. Eru lahe kohalt Narvani moodustab rajoon kitsama riba, mis sopistub umbes Jõuga kohal (Kirde-Eestis) kaugemale lõunasse. Geoloogilise aluspõhja moodustavad selles rajoonis siluri ja ordoviitsiumi lubjakivid. Põhjarannikul, mis moodustab kohati kuni 56 m kõrguse järsaku (nn. glint), avanevad Eesti aluspõhja kihid, kõige all kembriumi sinisaviga ja selle peal asetsevate siluri ja ordoviitsiumi lubjakividega, mis moodustavad enam-vähem tasase platoo ja omavad põhja-lõunasuunalist kallakut. Pinnavormide poolest kuulub rajooni läänepoolne osa Granö järgi Põhja-Eesti lava-lauskmaasse, idapoolne osa Kirde-Eesti lavatasandiku alla. Kogu rajoon on pinnamoelt tasane, ainult mõningate jää-aegsete marginaalsete vallseljakute ja moreenkingustikkudega. V a r e p i järgi kuulub suurem osa alast Kirde- ja Loode-Eesti paese lava-lauskmaa alla ning kitsas rannikuriba koos põhjaranniku poolsaartega Põhjaranniku mada-liku ja saarte valdkonda. Kogu rajoon kuulub nn. «allvee»-Eesti osasse. Mullastikuliselt valitsevad kitsal rannikuribal kivised nõrgalt leetunud kamar-leet- ja leedemullad (L i l l e m a, 1955), muus osas aga peamiselt õhukesed ja keskmise sügavusega rähksed kamar-karbonaatmullad. Nii mullastikuliselt kui ka aluspõhjalt ja pinnavormidelt on sellel rajoonil sarnasust Lääne-Eesti mandriosa ja saarte niitude ning puisniitude rajoonidega. Rajooni jõed on enamasti madalad ja vähese veega ning suubuvad Soome lahte. Paese aluspõhja astangute tõttu esineb nendes jugasid ja koski. Järvi esineb rajoonis suhteliselt vähe.

Ka kliimatiliselt on sellel geobotaanilisel rajoonil sarnasust I rajooniga. Suurem osa aastaisotermi, mis kulgevad läbi I rajooni, läbivad ka põhjarannikut lääne-idasuunaliselt. Nii svine sademete hulk kui ka kogu aasta sademete keskmine on kogu rajoonis, eriti aga selle idaosas (Narva juures) suurem kui üldiselt Lääne-Eestis, ulatudes kuni 700 mm või isegi üle selle (I rajoonis aastane keskmine sademete hulk 550 mm). Lumekatte kestus ja kõrgus, samuti pilviste päevade arv on Loode-Eesti ja Põhja-Eesti



Joon. 7. Vaade glindile ja selle alusele lehtmetsale II rajooni glindi alarajoonis (Ontika).



Joon. 8. Raba laugastega Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoonis (Loosalu).

rannikuvöötme kuivade niitude rajoonis pisut suuremad kui eelmises rajoonis. Üldiselt kliimatiliste tegurite erinevus võrreldes I geobotaanilise rajooniga ei ole suur, eriti selle lääneosas.

Taimkate

Põhilisi taimkatte-tüüpe, mille põhjal toimub rajooni eraldamine, on loopealsed (e. alvarid) ja loometsad. Loodude osatähtsus on suur just rajooni läänepoolses laiemas osas. Taimkattes domineerivad enam-vähem samad liigid kui I rajooni loodudelgi, erinedes vaid mõne liigi vähema või rohkema esinemise poolest. Tüüpilised taimeliigid loodudel on: *Filipendula hexapetala*, *Trifolium montanum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula tinctoria*, *Potentilla Crantzii*, *Cirsium acaule* jt. Sammaldest on iseloomulikud *Ditrichum flexicaule*, *Thuidium abietinum* ja *Tortella tortuosa*.

Iseloomulik rajooni läänepoolsetele ajuti liigniisketele loodudele on põõsasmarana (*Dasiphora fruticosa*) esinemine (Vilbaste, 1927 ja 1953). Loopealsete kõrval leidub rajooni lääneosas ka loometsi, mis oma liigiliselt koostiselt ja keskkonnatingimustelt sarnanevad I rajooni loomännikute ja -kuusikutega. Ka selles rajoonis on suurem osa loometsi muudetud niitudeks, karjamaadeks ja põldudeks.

Rajooni rannikulähedases ribas, mis algab umbes Tallinna kohalt ja kulgeb kuni mõne kilomeetri laiuse ribana umbes Kundani idas, samuti Narva-Jõesuu ümbruses, on levinud leetmullad ja taimkatte tüübina kuivad männikud vähehuumuslikel leetmuldadel (liivadel), peamiselt samblikumännikud, luitemännikud ja palukamännikud. Soid, soostunud alasad ja soostunud metsi esineb rajooni piirides väga vähe ning ainult väga väikestel pindaladel, mistõttu nad kogu rajooni geobotaanilist üldilmet ei muuda.

Rajooni ürgses taimkattes mängisid kahtlemata kõige silmapaisvamat osa loometsad, mis on inimese tegevuse tagajärjel muudetud kuivadeks niitudeks ja karjamaadeks, sügavamullalised maad aga põldudeks juba väga kaua aega tagasi. Selles rajoonis väljendub inimese tegevus eriti tugevasti, sest sellel alal on suured tööstusrajoonid Kohtla-Järve, Kiviõli, Aseri, Kunda ja Tallinna ümbruses, mistõttu looduslik taimkate on kohati täielikult hävitatud.

Põllususe protsent on keskmine, tähtsa osa üldkasutavast maast haaravad looduslikud või poolkultuur-niidud ja karjamaad. Rostovtsevi ja Tarmisto poolt (1955) on ette nähtud selle rajooni piires piimakarja ja seakasvatus ning suurte tööstuskeskuste tõttu ka aed- ja juurviljakasvatus.

II rajooni piires on eraldatud glindi alarajoon. Selle eraldamine omaette alarajoonina võib-olla ei olegi õigustatud, sest ta moodustab pindalaliselt väga kitsa riba põhjarannikul, esinedes Merekülast Aserini pideva ja Aserist Paldiskini katkendliku joonena. Põllumajanduslikus ega ka metsanduslikus mõttes ei oma glint ja selle alune metsariba mingisugust tähtsust suhteliselt väikese pindala tõttu. Tema nimetamine omaette alarajooniks toimus selletõttu, et glindi ja glindialuse taimestiku ilme on erinev rajooni teistest osadest, samuti on ta maastikuliselt üks tähelepandavamaid moodustusi Põhja-Eesti looduses.

Paekalda ülemine serv kannab geobotaaniliselt sama ilmet, mis muud osad rajoonistki, paekalda järsak on kas taimestikuvaba või kaetud lubjalembeste kasmofüütidega (joon. 7). Omapärane on paekaldaalune lehtmets — see on mets, milles esineb rohkesti tamme, saart, pärna, toomingat; alumises rannikulähedases osas valitseb halllepp (*Alnus incana*). Olgu tähendatud, et põhjaranniku glindialune on tõenäoliselt ainus primaarne (süüa juurde tuleksid küll ka arvata mõned väga harva esinevad uhtlamm-metsa riismed sisemaa jõgede lammidel) *Alnus incana* leiukoht Eestis (mujal kõikjal on tema esinemine sekundaarne).

Glindivegetatsioonile juhtis tähelepanu juba Schmidt (1855). Lippmaa (1935c) eraldas selle omaette geobotaaniliseks alavaldkonnaks — «Estonia clivosa».

III. VAHE-EESTI RABADE JA LODUMETSAD RAJOON

Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon moodustab pika vöötme põiki läbi Eesti territooriumi S-SW-st N-NO suunas. Põhja-Eestis ei ulatu tema piir kaugele põhjarannikust, idas piirab teda Eesti ida- ja keskosa kuuse- ja kuuse-segametsade rajoon. Rajooni lõunapiir asub väljaspool Eesti NSV piiri; tõenäoliselt nihkub rajooni idapiir Loode-Läti osas üha rannale ligemale, langedes subma-

riinse ja subglatsilakustriinse piiriga enam-vähem kokku. Rajooni idapiir moodustab ühtlasi olulisema osa Ida- ja Lääne-Baltikumi piirkonna vahelisest piirist Eesti NSV territooriumil.

Et rajooni põhja-lõunasuunaline ulatus on suur, siis on geoloogiline aluspõhi mitmesugune: põhjapoolses osas on see moodustatud ordoviitsiumi ja siluri lubjakividest ja dolomiidist, lõunapoolses osas kesk-devoni liivakivist, mergel-dolomiidist ja savist ning kesk- ja ülem-devoni liivakivist ja savist.

Pinnamoelt on rajoon vahelduv, kuid suhteliselt väikeste kõrgusvahedega ja madalate pinnavormidega. Grano järgi jaguneb käsitletav rajoon kolme pinnavormide valdkonna vahel — põhjaosa ulatub Rakvere—Pandi vere vallseljakute ja suurkühmade valdkonna servaossa, keskmine osa Türi—Põltsamaa väikevoorte ja tasandikkude valdkonda, lõunaosa Pärnu tasandiku valdkonda. Varepi füüsilis-geograafilise liigestuse järgi kuulub põhjapoolne osa rajoonist «Kõrvemaa» rajooni (metsa ja sooderikkad nõgumaastikud moreenkuhjatistega), lõunapoolne osa aga Pärnu madaliku rajooni (metsa- ja sooderikkad maastikud mere- ja jääjärvede setteil). Varepi maastikutüüpide järgi iseloomustavad rajooni põhjaosa sisenõgude soode- ja metsaderikkad maastikud, lõunaosa aga jõe-äärsed tasandikumaastikud. Nagu nähtub rajooni geomorfoloogilisest laadist, on meil antud rajooni puhul tegemist kas nõgumaastikuga või tasandikega, mistõttu ka veerežiim vaadeldavas rajoonis on halb pealevalguvate vete ja nõrga äravoolu tõttu. Suurematest jõgedest läbib rajooni keskosa Pärnu jõgi oma rohkete lisajõgedega. Rajooni põhjaosas moreenkuhjatiste nõgudes esineb järvi tihedalt rühmiti.

Rajooni põhjaosas on valdavamad kamar-leet-, kamar-glei-leet-, leede- ja soomullad; lõunaosas keskmiselt leetunud kamar- ja soostunud leetmullad ja osalt kamar-glei ja lammimullad (Lillemä, 1955). Seega iseloomustavad seda rajooni leetunud, soostunud ja soomullad.

Kliimaatiliselt erineb see rajoon eelmistest madalamate keskmiste aastatemperatuuride poolest (ca 1—1,5° C madalam läänepoolsetest), lähenedes seega rohkem Ida-Eesti keskmisele aastatemperatuurile. Sügisesed ja talvised temperatuurid on näiteks lääne-saarte keskmistest temperatuuridest 2,5° C võrra madalamad, suvised temperatuurid on

aga lääneranniku ja saarte temperatuuridest pisut kõrgemad, eriti rajooni lõunapoolses osas.

Sademeid langeb Vahe-Eesti rajoonis suvekuudel keskmiselt 220—240 mm, aastas keskmiselt 650—700 mm, seega on see üheks Eesti sademeterikkamaks alaks, eriti lõunaosas (Kirde, 1939).

Taimkate

Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajooni taimkattes, peale rajooni nimes mainitud formatsioonide esineb sagedamini veel rabametsi (rabamännikuid) ja vähemal määral siirdesoo iseloomuga soid. Taimkate iseloomult võib rajoonis teha vahet põhja- ja lõunaosa vahel: põhjaosas (rahvaliku nimega «Kõrvemaa») on levinud rohkem liikiderikkad lodumetsad sanglepaga (*Alnus glutinosa*) lubjarikkal põhimoreenil. Kohati leidub siin rabastunud männikuid turvastunud leet-gleistunud muldadel, männikuid tugevasti leetunud soostunud liivadel ja rabasid. Vähem esineb soostunud puisniite, mis on tekkinud lodumetsadest, ja kuuse-segametsi. Lõunaosas (rahvaliku nimega «Soomaa») on valdavaks taimeformatsiooniks suured kompleksed älve- ja laukarabad, lodumetsad kas lubjavaesel või lubjarikkal põhimoreenil ja soostunud metsad turvastunud leet- ja kamar-gleimuldadel.

Rajooni põhjaosa iseloomustavate rabade taimkate kuulub taimegeograafiliselt ülemineku-alsse Ida-Eesti rabade floorale (Lippmaa, 1935). Nendel esineb juba *Chamaedaphne calyculata*'t, kuigi vähe. Rohkesti on levinud aga Lääne-Eesti rabadele omane älveste kompleks älvestes *Scheuchzeria palustris* — *Rhynchospora alba* kooslusega ja rikkaliku *Trichophorum caespitosum* var. *austriacum*'i esinemisega (joon. 8). Lodumetsad «Kõrvemaa» lodumetsade alarajooni osas on kuuse ja sanglepaga, alustaimestik rohkete sõnajalgadega, «Soomaa» rabade alarajooni osas alustaimestik rikkalikumalt tarnadega, kus puurindes esineb rohkesti saart. Männikud, mis on peamiselt rajooni põhjapoolses osas, koosnevad *Pinus silvestris* — *Vaccinium vitis-idaea* assotsiatsioonist vähehuumuslikel leetmuldadel ja *Pinus silvestris* — *Calluna vulgaris* — *Vaccinium uliginosum* assotsiatsioonist tugevasti leetunud soostunud liivadel. Kuuse-segametsad (kas liikidevaeste kuusikute assotsiatsiooniderühmast leetunud kamar-karbo-

naatmuldadel või enamasti liikiderikaste kuusikute assot-
siatsiooniderühmast vähe leostunud ja leetunud kamar-
karbonaatmuldadel või kuivendatud siirdesoomuldadel) esi-
nevad kõige rohkem rajooni keskosas. Nende metsade osas
on inimõju kõige enam märgata — nad on kas tehtud põl-
dudeks või muudetud puisniitudeks. Rajooni lõunaosa saa-
rerikastes lodumetsades on praegu inimese mõju tuntav
suurepindalistel mehhaniseeritud raielankidel (Kilingi-
Nõmme metsamajand), kus toimub intensiivne soostu-
mine, mis takistab olulisel määral metsa uuenemist ja
uuendamist. Veel kümnekond aastat tagasi olid rajooni
lõunaosa metsad suhteliselt kõige vähem inimestest mõju-
tatud ja säilitanud osalt oma ürgset ilmet.

Üldiselt on siiski Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade
rajoon suhteliselt vähem inimesest mõjutatud kui eelmi-
sed rajoonid; loodusliku taimkatte kasutamine toimub pea-
miselt heina- ja karjamaadena; põllu alla on võetud ees-
pool nimetatud rajooni keskosa kuuse-segametsad Pärnu
jõgikonna ümbruses. Suhteliselt kõige vähem on inimesest
mõjutatud suured rabamassiivid.

Majanduslikult on selle geobotaanilise rajooni piires
suurem rõhk asetatud metsandusele, mida aga tõsiselt
ohustab metsa massiline mehhaniseeritud mahavõtmine.
Rostovtsevi ja Tarmisto järgi kuuluks ala lõuna-
osa piimakarjanduse, sea- ja linakasvatuse rajooni, põhja-
osa piimakarjanduse, sea-, aedvilja ja suhkrupeedikasva-
tuse rajooni.

Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajooni idapiir langeb
hästi kokku Granö Lelle—Aegviidu suurmetsade ja
rabade valdkonna ja Pärnu suurrabade ja metsade vald-
konna idapiiriga, läänepiir kulgeb aga Granöl märksa
lääne poolt. Lippmaa Vahe-Eesti valdkonna (Estonia
intermedia) piiridega ühtuvad käesoleva rajooni piirid
hästi, lahkuminekul on väikesed.

B. IDA-BALTIKUM! GEOBOTAANILINE PIIRKOND

IV. PEDJA JÕE BASSEINI SOODE JA LAMMINIITUDE RAJOON

Pindalaliselt on see geobotaaniline rajoon võrdlemisi
väike, ta on seotud Pedja jõe (ja Põltsamaa jõe) lam-
miga; kirde osas piirneb rajoon Alutaguse rabade ja lodu-

metsade rajooniga. Aluspõhja kivimid moodustavad rajooni põhjapoolses osas siluri lubjakivid — lõunapoolses osas kesk-devoni liivakivid. Orograafiliselt iseloomustavad rajooni väikevoored ja kühmud — Grano järgi kuuluks rajoon Türi—Põltsamaa väikevoorte ja tasandikkude valdkonda, Varepi füüsilis-geograafilise liigestuse järgi Võrtsjärve nõo rajooni. Üldiselt suurimat pindala rajoonis võtavad enda alla leostunud ja leetunud kamar-karbonaat- ja küllastunud kamar-gleimullad.

Rajooni kliima sarnaneb üldjoontes V rajooni kliimaga, olles karakterne Ida-Eesti kliima. Selle kliima lähem iseloomustus on antud järgmise rajooni juures. Erinevusena võiks nimetada, et suvine sademetehulk, peamiselt juulikuu rohkete sademete arvel, on pisut suurem kui üldiselt V rajoonis.

Et rajoonis valitsevad negatiivsed pinnavormid ja suhteliselt madalad tasandikud, siis on veerežiim üldiselt halb, mistõttu esineb rohket soostumist.

Taimkate

Peamised taimkattetüübid Pedja jõe basseini soode ja lamminiitude rajoonis on lamminiitude, madalsooniitude ja -puisniitude ja rabade taimestikuformatsioonid. Vähem esineb lodumetsi (madalsoo-metsi). Siin-seal Pedja jõe lammi esineb uhtlamm-metsade fragmente, mis ei oma peaaegu mingisugust tähtsust pindalaliselt, küll aga vajaksid kaitset kui jäänukid ürgsest taimkattest. Jõgede keskjooksu osas kaldaäärsetel aladel levivad alluviaalsetel teralistel kamarmuldadel ja lammi-kamar-gleimuldadel ajutiselt üleujutatavad lamminiitude taimekooslused. Need asetsevad pisut kõrgematel hästi dreneeritud kaldalähedastel aladel (aasad). Jõesängist kaugemal asuvatel aladel, kust vee äravool on takistatud, levivad pikaajaliselt üleujutatud lamminiitude taimekooslused turvastunud lammi-kamar-glei- ja mudajatel madalsoo-muldadel. Jõgede alamjooksudel esineb suuremaulatuslikke madalsoid või sanglepa lodumetsi. Pedja jõe suudmealal, samuti Emajõe ülemjooksul on laialt levinud lamminiitude assotsiatsioonid, mis on moodustatud peamiselt suurarnadest, nagu näiteks *Carex elata* — *Phalaris arundinacea* ass., *Carex lasiocarpa* ass., *Carex panicea* — *C. Goodenowii* ass.; neist

esimesed annavad suhteliselt kõrgeid heinasaake (10—30 ts/ha kuivheina). Rajooni soostunud lamminiidud moodustavad (välja arvatud VII rajoon) suuremaid looduslike heinamaade massiive vabariigis. Väetamise ja kasutusrežiimi parandamisega on võimalik nende saagikust veelgi parandada. Vähem soostunud alad Pedja jõe keskjooksul ja Endla soomassiivis on võetud põllukultuuride või kultuurrohumaa alla. Rajooni suuremais rabades (Sangla, Ulila) toodetakse turvast. Rabad on Ida-Eesti tüüpi, lodumetsade taimkate sarnaneb üldiselt Alutaguse metsadele, kuid on märgatavalt liikidevaesem. Rajooni metsad on suhteliselt looduslikus olekus, kuid viimaste aastate jooksul on ka siin laialdaselt rakendatud mehhaniseeritud lage-
raiet.

Ei Kupfferil ega Lippmaal pole eraldatud sellele geobotaanilisele rajoonile vastavat ühikut, ligikaudu vastab aga sellele Granö Kursi metsade ja soode valdkond.

V. EESTI NSV IDA- JA KESKOSA KUUSE- JA KUUSE-SEGA-METSAD RAOON

Ida-Baltikumi geobotaanilisest piirkonnast suurema osa võtab enda alla kuusikute ja kuuse-segametsade rajoon, mis algab põhjaranniku lähedalt ja lõunas ületab Eesti NSV piiri, olles vahepeal katkestatud Pedja jõe basseini soode ja lamminiitude rajoonist. Kirdepiir liitub Kirde-Eesti rabade ja lodumetsade rajooniga, idapiiri keskosa ulatub Peipsi järveni, kagus piirab teda Kagu-Eesti liivaste mändimetsade rajoon.

Selle ulatusliku rajooni piires on erinevusi nii geoloogilises aluspõhjas, moreenkattes, mullastikus, kui ka kliimas, mistõttu rajoon on tulnud jagada neljaks alarajooniks. Ühtne tunnus kogu rajoonile on see, et ta kuulub nn. supraakvaatilisse ehk Kõrg-Eesti ossa. Mannerjää tegevus on jätnud siia oma jäljed rikkalike moreenkuhjatiste näol, mis omavad enamasti kindlat kuju ja suunda (Jõgeva rajooni vooremaastik). Taimkattel selles Eesti osas on olnud võimalus areneda takistamatult ümmarguselt ligi 10 000 aastat, kuna Lääne-Eestis Antsülus- ja Litoriina-transgressioonid osaliselt jälle pühkisid sinna asunud taimkatte.

Rajooni geoloogiline aluspõhi koosneb põhjapoolses osas ordiviitsiumi ja siluri ladestutest, lõunas devoni liivakivist, mergel-dolomiidist ja savist.

Jää-aegsed põhimoreenkuhjatised on igale alarajoonile väga iseloomulikud ja moodustavad maastikule ilmet andva reljeefi. Pandivere kõrgustiku alarajoon (kus ka geoloogiline aluspõhi moodustab kõrgendiku) on iseloomustatud radiaalsetest vallseljakutest, otsmoreenseljakutest ja liivakuhjatistest, mille absoluutne kõrgus ulatub kuni 166 m ü. m. p. (Emumägi), Sakala kõrgustiku alarajoonis on tegemist radiaalsete ja marginaalsete ürgorgude ja rohkete väikevoorte esinemisega absoluutse kõrgusega 140 m ü. m. p. (Rutumägi). Vooremaa alarajooni iseloomustavad suured loode-kagu suunalised voored, mille vahel asetsevad järved. Voorte maksimaalne kõrgus on 144 m ü. m. p. (Laiuse mägi). Otepää kõrgustiku alarajoon on reljeefilt tüüpiline ebakorrapäraste moreenkingustike ala. Moreenkuhjatiste maksimaalne kõrgus siin on 204 m (Väike-Munamägi).

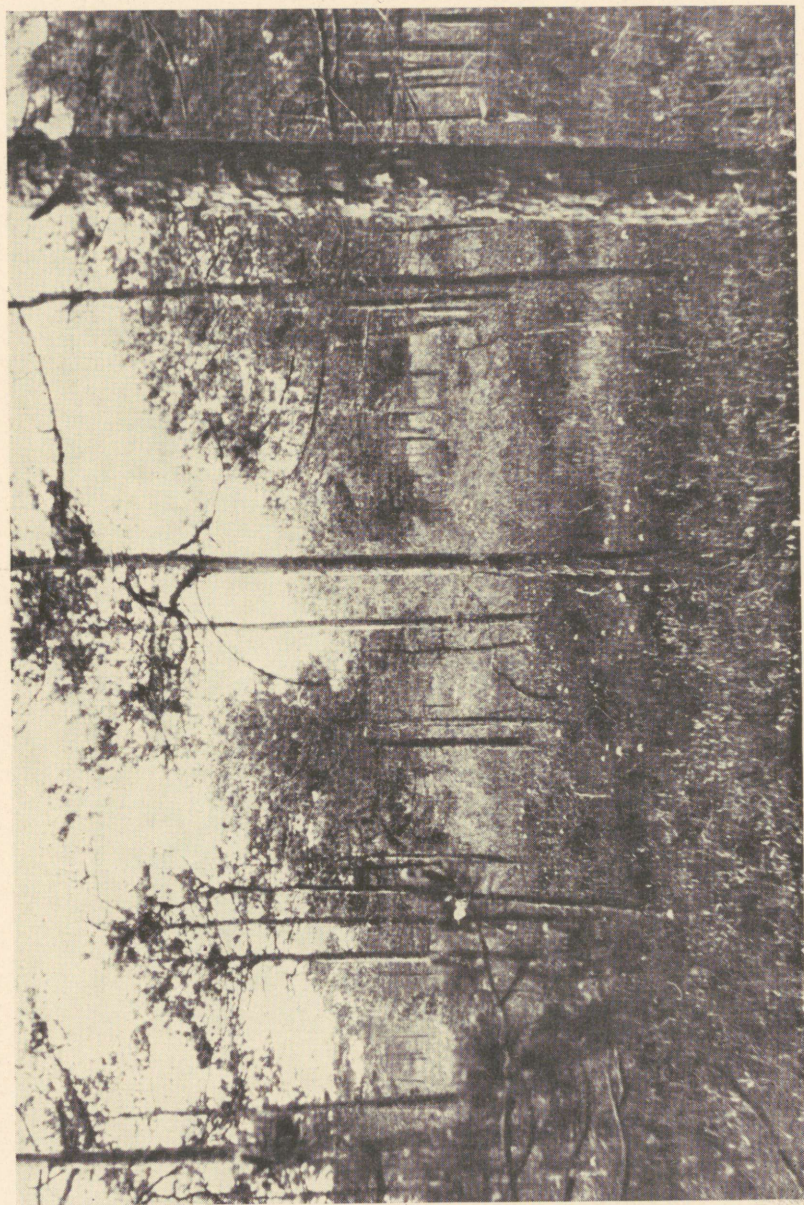
Pandivere kõrgustiku alarajoon vastab pinnavormidelt **G r a n ö Rakvere**—Pandivere vallseljakute ja suurkühmude valdkonnale (**V a r e p i l** Pandivere kõrgustik), osalt Türi—Põltsamaa väikevoorte ja tasandikkude valdkonnale (**V a r e p i l** Kesk-Eesti paene lausmaa). Vooremaa alarajoon vastab **G r a n ö Tartumaa** suurvoorte ja kuplite valdkonnale (**V a r e p i l** Vooremaa), Sakala kõrgustiku alarajoon vastab Viljandi—Helme ürgorgude, voorte ja suurkühmude valdkonnale (**V a r e p i l** Sakala). Otepää kõrgustiku alarajoon vastab Otepää—Karula suurkuplite valdkonnale (**V a r e p i l** Otepää—Karula kõrgustik).

Veerežiimilt on rajoon üldiselt hea dreanaažiga ala, mis kuulub peamiselt Peipsi järve vesikonda. Võrtsjärve suubub vaid väiksem osa ojasid ja jõekesi, kusjuures Võrtsjärvel endal on väljavool Emajõe näol Peipsi järve. Maastiku kuplilisusest ja voorelisusest tingitult leidub rajoonis rikkalikult umbseid nõgusid, mille põhjas asuvad järved või väiksemad soolaigud. Üldiselt on see rajoon, eriti Otepää kõrgustiku alarajooni osa, üks kõige järvederikkamaid alasid Eestis. Järved on enamasti kas eutroofsed või segatüüpi.

Mullastik rajooni piires on küllalt varieeruv, alates põhjaosas lubjarikastest leostunud ja leetunud karbonaatsetest muldadest ja lõppedes erodeeritud kamar-leetmul-



Joon. 9. Liikidevaese kuusiku rohuline Eesti NSV ida- ja keskosa kuuse- ja kuuse-segametsade rajoonist (Vooremaastiku alarajoonist).



Joon. 10. Rabamännik Kirde-Festi rabade ja lodumetsade rajoonist (Alutaguse, Alajõe).

dadega Otepää kõrgustiku alarajoonis. Pandivere kõrgustiku alarajoonis levivad leostunud kamar-karbonaatmullad, Sakala kõrgustiku alarajoonis leostunud ja leetunud kamar-karbonaatmullad (põhjapoolses osas), lõunaosas nõrgalt ja keskmiselt kuni tugevasti leetunud kamar-leetmullad. Vooremaa alarajoonis domineerivad leostunud ja leetunud kamar-karbonaat- ja küllastunud kamar-gleimullad (nõgudes); Otepää kõrgustiku alarajoonis on iseloomulikud erodeeritud kamar-leet-, vähemal määral leostunud kamar-karbonaatmullad ning keskmiselt ja tugevasti leetunud kamar-leetmullad.

Kliima rajooni erinevais alarajoonides omab osalt erinevaid jooni, kuid on ka eelkõige üldisi sarnaseid jooni, mis teda kõigepealt eraldavad Lääne-Baltikumi piirkonna kliimast. Need jooned on: üldiselt talviti madalamad, suviti aga kõrgemad temperatuurid (eriti rajooni lõunaosas) kui Lääne-Baltikumi piirkonnas. Sademete keskmine hulk suvel (juuni-august) on siin märgatavalt suurem kui Lääne-Eestis, eriti Otepää kõrgustiku alarajooni lõunaosas; üldjoontes samalaadset pilti näitab kogu aastane keskmine sademete hulk (kuni 700 mm keskmine) ja lumekatte kõrgus. Öökülmadega päevade hulk suvekuudel on Eestis kõige suurem just selles geobotaanilises rajoonis. Humiidsuse astmelt on rajoonil sarnasust Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajooniga, kuuludes subhumiidsesse ja humiidsesse alasse, millisele on iseloomulik tugev leetumine. Rajooni kliimale on iseloomulik pilviste päevade suurem ja päikeseliste päevade väiksem arv kui Lääne-Baltikumi piirkonnas.

Kui talvised keskmised temperatuurid kogu rajoonis on enam-vähem samad, siis suvekuudel rajooni lõunapoolsetes osades, eriti Otepää kõrgustiku alarajoonis, levivad keskmiselt kuni $1,5^{\circ}\text{C}$ võrra kõrgemad temperatuurid. Ka sademete jaotuses suvekuudel on lõuna- ja põhjapoolsete alarajoonide vahel erinevused. Keskmine sademete hulk on Sakala kõrgustiku ja Otepää kõrgustiku lõunaosas 20—40 mm võrra kõrgem kui rajooni teistes osades.

Taimkate

Peamised taimkatte tüübid selles geobotaanilises rajoonis on liikidevaesed kuusikud kamar-leet- ja leetunud kamar-karbonaatmuldadel (joon. 9). Need on eriti iseloo-

mulikud lõunapoolsetes rohkem leetunud mullaga alarajoonides. Pandivere kõrgustiku alarajooni osas omavad peatähtsust aga liikiderikkad kuusikud (kuuse- ja kuuse-segametsad laialehiste elementidega) vähe leostunud ja leetunud kamar-karbonaatmuldadel. Need liikidevaesed ja liikiderikkad kuusikud ei moodusta rajoonis suuri metsamassiive ja on levinud peamiselt hajusalt asetsevate tukkadena. Selle territooriumiosa ürgse ja põhimise taimkatte on moodustanud metsad, mis aga juba aastasadu tagasi on muudetud põldudeks. Et sellel alal esinevad metsad on väikese ulatusega, siis levisid siin peamiselt talumetsad, mistõttu nad on tugevasti mõjutatud inimtegevusest, eriti karjatamisest. Uuenemisel tekivad nende metsade asemel sageli peenlehised metsad, eriti kaasikud, haavikud ja lepikud. Kaasikud ja haavikud ei moodusta rajoonis suuremaid massiive, vaid esinevad hajusalt vähemate tukkadena või kuusikumassiivide sees. Niitusid ja karjamaid esineb antud rajoonis vähemate massiividena kas moreenkõrgustike vahelistes nõgudes või põldude vahel. Nad on tekkinud kas samadest liikidevaestest kuuse-segametsadest või moreennõgude põhjas asetsevaist kuivendatud soodest. Pandivere kõrgustiku alarajooni liikiderikkad puisniidud on tekkinud enamasti liikiderikastest kuusikutest (kuusikutest laialehiste elementidega). Rajooni rohumaad on üldiselt inimesest tugevasti mõjutatud, mistõttu on eriti laialt levinud antropofiilsed assotsiatsioonid, nagu *Deschampsia caespitosa* — *Festuca rubra* ja *Carex panicea* — *Carex Goodenowii* assotsiatsioonid (esimene kuivematel mineraalmuldadel, teine soostunud ja kuivendatud aladel). Enamasti on nad karjatamisest tugevasti mõjutatud ja madala loodusliku saagikusega (tavaliselt 6—15 ts/ha kuivheina). Pealtparandamise, võsa laastamise, väetamise ja täiendava külviga on võimalik nende tootlikkust parandada.

Rajoonis esineb ka vähemaid rabasid, mis on Ida-Eesti tüüpi — rohkesti *Eriophorum vaginatum*'i ja *Chamaedaphne calyculata*'ga. Nende osatähtsus rajoonis on aga vähene. Väiksematel pindaladel esineb ka männikuid vähehuumuslikel leet- ja kamar-leetmuldadel, eriti *Pinus silvestris* — *Vaccinium vitis-idaea* assotsiatsioon. Eriti iseloomulikud sellele geobotaanilisele rajoonile on hall-lepa (*Alnus incana*) põõsastikud, mis on tekkinud kuivendatud ja kasutamata jäetud aladel, söötidel ja karjatatud metsadest,

olles üheks sagedasemaks võsamoodustajaks niiskematel savikamatel muldadel rajoonis.

Rajooni piires ürgset looduslikku taimkatet ei leidu mujal kui rabadel, kuid needki on oma väikese ulatuse tõttu inimese tegevusest tublisti mõjutatud (kuivendamine, turbalõikamine jne.). Seega on valdavad kultuurmaastikud. Kogu vabariigi põldude peamine ja kõige tihedam levikuala on antud geobotaanilise rajooni piires (vt. autori poolt koostatud kaart Rostovtsevi ja Tarmisto töös, 1955; lk. 123). Kõige enam on siin levinud teravilja- ja kartulikasvatus. Rostovtsev ja Tarmisto näevad ette Pandivere kõrgustiku ühes osas ja Vooremaa alarajoonis piimakarja- ja seakasvatuse kõrval suhkrupeedikasvatust; Sakala kõrgustiku ja Otepää kõrgustiku alarajoonis aga linakasvatust. Põldude viljakus on võrdlemisi suur eriti Pandivere kõrgustiku lubjarikastel kamar-karbonaatmuldadel, mis on üldse viljakamaid alasid kogu Eestis.

Lippmaa geobotaanilise liigestuse järgi (1935) kuulub Pandivere kõrgustiku alarajoon Pandivere valdkonda (Estonia superior), mis Lippmaal haarab ka idapoolse osa siin käsitletud põhjaranniku kuivade niitude rajoonist. Lippmaa Pandivere valdkond kuulub siluri piirkonda (Districtus siluricus). Sakala kõrgustiku ja Vooremaa geobotaaniline alarajoon on Lippmaal käsitletud Lahkme-Eesti valdkonnana (Estonia media) ja kuulub piirkonda Districtus subsiluricus. Ülalkirjeldatud Otepää kõrgustiku alarajoon vastaks Lippmaa Kagu-Eesti valdkonnale (Estonia orientalis), kuid on sellest väiksem. Viimane kuulub Lippmaa järgi devoni piirkonda (Districtus devonicus). Seega on ala, mis käesoleva jaotuse järgi kuulub ühte rajooni, Lippmaal jaotatud kolme piirkonna vahel. Tekib küsimus, kas ei oleks õigem ka käesolevas töös alarajoonide asemel rääkida erinevaist rajoonidest. Eriti kehtib see Pandivere kõrgustiku alarajooni kohta, millel on aluspõhja ja mullaviljakuse poolest suuremaid erinevusi võrreldes teiste alarajoonidega. Põhjuseks, miks nimetatud alarajooni siiski omaette geobotaanilise rajoonina ei ole käsitletud, on asjaolu, et tal on taimkatte-tüüpide, kliima, inimõju tugevuse ja taimkatte pärastjääaegse ühtse arengu poolest ülejäänud alarajoonidega rida olulisi ühiseid tunnuseid. Tähtsam tunnus on muidugi ühesuguste taimkattetüüpide valitsemine neis rajoonides, mille alusel käesolev rajoneerimine ongi läbi viidud. Lippmaa

liigestus oli aga peamiselt taimegeograafiline, mille aluseks oli võetud üksikute taimeliikide levimine antud territooriumil. Pandivere kõrgustiku valdkonna puhul arvestas Lippmaa suurema hulga kaltsiifilsete taimede esinemist, mis aga siiski ei põhjusta valdkonnas teissuguste põhiliste taimeformatsioonide ja taimestiku-tüüpide valitsemist.

VI. KIRDE-EESTI RABADE JA LODUMETSADE RAJON (ALUTAGUSE RAJON)

Rajoon asub laial nõgutasantikul Peipsi järvest põhja pool. Läänest piirab teda Pedja jõe basseini soode ja lamminiitude rajoon ning V rajooni Pandivere kõrgustiku alarajoon, põhjas Loode-Eesti ja Põhja-Eesti rannikuvöötme kuivade niitude rajooni idaosa. Rajooni idapiir ulatub üle vabariigi idapiiri. Rajooni geoloogilise aluspõhja moodustavad põhja- ja idapoolses osas ordoviitsiumi ja edelapoolses osas siluri lubjakivid, mis moodustavad nn. Peipsi nõo. Narva jõe keskjooksul ja ülemjooksul paljandub väikeses ulatuses devoni lade (narvajõe lade) (ENSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituudi «Eesti NSV geoloogiline kaart», 1956). Pinnavormidelt kuulub rajoon Granö järgi Alutaguse vallseljakute ja suurkühmade valdkonda; vallseljakud on siin enamasti marginaalsed ja lõikavad muidu enam-vähem tasast ja soodega kaetud ala. Aluspõhja tasasuse ja väheste absoluutsete kõrguste tõttu esineb rajoonis ulatuslikult soostumist.

Mullastikus omavad kõige suuremat tähtsust kamarleet-, soostunud leet- ja soomullad.

Talvised keskmised temperatuurid rajoonis on sarnased kogu Ida-Eesti temperatuuridega, eriti Kagu-Eesti keskmiste talviste temperatuuridega. Suvised keskmised temperatuurid on aga ca 1—1,5° C madalamad Kagu-Eesti suvistest temperatuuridest, sarnanedes üldiselt eelmise rajooni Pandivere alarajooni temperatuuridega. Aasta keskmised temperatuurid on 0,5° C võrra kõrgemad kõige madalamast keskmisest Eesti NSV territooriumil (kõige madalamad aasta keskmised t°-d on märgitud V rajooni Pandivere kõrgustiku alarajooni kohal). Suvised ja aastased sademete hulgad on sarnased eelmise rajooni sademete hulgaga, seejuures kõige sademeterikkam osa rajoonist asub tema idapiiril Narva-Jõesuu ümbruses, mis on üldse

kõige suurema keskmise aastase sademete hulgaga ala Eesti territooriumil, kus sademete hulk ulatub keskmiselt 750—800 mm-ni aastas.

Taimkate

Alutaguse rabade ja lodumetsade geobotaanilise rajooni taimkate sarnaneb oma üldilmelt väga Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoonile, eriti selle lõunapoolsele osale. See sarnasus väljendub nii taimkattes kui ka mullastikus ja kliimas, samuti veerežiimis. Alutaguse rajoonis on siiski suurema osatähtsusega rabametsad, eriti rabamännikud (joon. 10). Alutaguse rabad moodustavad suhteliselt suuri massiive. Rabasid piiravad enamasti ulatuslikud rabamännikud. Rajooni põhja- ja loodeosas moodustavad sanglepa-lodumetsad suuremaid massiive (joon. 11). Floristiliselt on need sarnased Vahe-Eesti rajooni lodumetsadele. Kohati esinevad sekundaarsetena lodumetsade asemel tekkinud lodukaasikud. Ka selles geobotaanilises rajoonis, mis veel umbes 10 aastat tagasi moodustas ühe ürgseima ja puutumatuima taimkattega ala Eesti NSV-s, on viimaseil aastail teostatud massilist mehhaniseeritud lageraiet, mis on väga suurel määral põhjustanud ala edasist soostumist ja mistõttu metsa uuendamine neil aladel on väga raske; ka väheneb soostumise tõttu tunduvalt nende tootlikkus. Peipsi rannikul leidub vähemas ulatuses luidete ja liivikutē taimestikku, eriti *Elymus arenarius* — *Festuca polesica* assotsiatsiooni näol (Peipsi edela-rannikul) ja männimetsi luiteliivadel. Teisi taimestikuformatioone, nagu niite ja puisniite, esineb rajoonis võrdlemisi vähe, need on tekkinud peamiselt lodumetsadest ja on enamasti soostunud või sooniidud. Rajooni keskosa edelakirdesuunaliselt läbivail lubjarikkast moreenist moodustunud vallseljakuil levivad kuusikud laialehiste lehtpuulikiidega, mille põõsarindes esineb rohkesti sarapuid. Osal vallseljakutest levivad aga pohlamännikud. Soosaartel (näit. Murakarabas jm.) leidub laialehiste lehtmetsade fragmente, kus eriti levinud on pärn.

Taimkatte ürgse ilme tõttu on rajooni pindala väga hõredalt asustatud, samuti on kultuurmaistuid vähe. Majandusliku tegevuse pearõhk antud geobotaanilises rajoonis peaks lüngema edaspidigi metsakasvatusele, sest ala väga

ulatusliku soostumise tõttu on nii kuivendustööde läbi-
viimine kui ka põllukultuuride rajamine siin suurte kulude
ja raskustega seotud.

Rajoon on oma taimkatte ja maastikuliste tunnuste tõttu
nii iseloomulik, et erinevate autorite kirjeldustes tema pii-
rid hästi ühte langevad (vrđl. Gr a n ö, 1922; K u p f f e r,
1925; L i p p m a, 1935).

VII. EMAJÕE ALAMJOOKSU JA PEIPSI JÄRVE EDELARANNIKU LAMMISOODE RAJON

Käsitlev rajoon on pindalalt väikseim Eesti NSV geo-
botaanilistest rajoonidest. Ta on seotud Emajõe nõoga,
eriti selle suudmealaga ja Peipsi edelarannikuga. Rajooni
aluspõhja moodustab kesk-devoni liivakivi. Orograafiliselt
kuulub ala radiaalsete ja marginaalsete ürgorgude alasse.
Gr a n ö järgi kuulub ala Kagu-Eesti lava-lauskmaa
rajooni (Varepi järgi sama) ja Peipsi nõo rajooni. Mul-
lastikus valitsevad kamar-leet-, kamar-glei- ja soomullad.
Kliimaatiliselt ei oma rajoon suuri erinevusi võrreldes teiste
Kesk- ja Lõuna-Eesti rajoonidega, ainult aastane kesk-
mine sademetehulk on ca 20—50 mm suurem üldisest
keskmisest Ida-Eesti kohta. Et rajooni reljeef on lame ja
madal, siis toimuvad siin perioodiliselt pikaajalised üle-
ujutused, mille tagajärjel võib panna tähele ulatuslikku
soostumist.

Taimkate

Peamised taimkatte tüübid Emajõe alamjooksu ja Peipsi
järve looderanniku lammisoode rajoonis on lamminiitide
ja madalsooniitide formatsioonid. Lamminiitide assotsiat-
sioonid on enamasti moodustatud suurarnadest: peami-
selt *Carex elata* — *Phalaris arundinacea* ass. ja *Carex*
lasiocarpa ass., mis annavad suhteliselt kõrgeid heina-
saake (10—30 ts/ha kuivheina). Antud geobotaanilise
rajooni soostunud lamminiidud ja -sood moodustavad kõige
suuremaid looduslike rohumaade massiive vabariigis. Lodu-
metsi esineb rajoonis vähem — Emajõe suudmest lõu-
nas. Need sanglepa lodumetsad sarnanevad üldiselt Alu-
taguse metsadega, kuid on liikidevaesemad. Rajooni taim-
kate on, kui välja arvata perioodiline niitmine, küllaltki

vähe inimesest mõjutatud seisundis. Nende looduslike niitude saagikust (eriti lammisoodel Emajõe suudmeosas) kuivendamiseга oluliselt parandada ei saa, vähem soostunud alad sobivad põllukultuuride alla viimiseks.

Ei Kupfferil ega ka Lippmaal pole sellele geobotaanilisele rajoonile vastavat üksust eraldatud; Granõ aga eraldab Alatskivi—Lobodka suurniitude ja metsade valdkonna, mis vastab ligikaudu antud geobotaanilisele rajoonile. Lippmaa järgi langeb see rajoon Kagu-Eesti valdkonna juurde (Estonia orientalis).

VIII. KAGU-EESTI LIIVASTE MÄNNIMETSADE RAJON

Rajoon haarab enda alla Eesti NSV kõige lõunapoolsema ja kagupoolsema osa. Rajooni piirab põhja ja lääne poolt V geobotaaniline rajoon — teised piirid lähevad väljapoole ENSV piire. Geoloogiline aluspõhi on moodustatud devoni liivadest ja savidest, moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajooni lõunaosas ka ülemdevoni karbonaatseist kivimeist. Pinnareljeef on moodustatud peamiselt moreenkuplitest, mis saavutavad siin ka oma suurima absoluutse kõrguse Eesti NSV-s (Suur Munamägi Haanja kõrgustikus — 317 m). Granõ järgi kuulub ala Kagu-Eesti ürgorgude, tasandikkude, lavakõrgendikkude ja Haanja suurkuplite valdkonda.

Need alad on hästi dreneeritud, kõrgustikud kannatavad enamasti liigkuivuse all (mõnikord esineb kõrgendikel ja nende nõlvadel allikasoid). Nõgudes esineb sageli järvi — rajoon on üldse järvederikkamaid Eesti NSV-s. Moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajoon kuulub peamiselt Peipsi järve vesikonda, piiriäärse männimetsade massiivi alarajooni jõed on aga seotud Koiva jõega, mis suubub Riia lahte.

Mullastikus valitsevad keskmiselt kuni tugevasti leetunud ja erodeeritud kamar-leetmullad.

Eesti NSV muu territooriumiga võrreldes on käsitletava rajooni keskmised suvetemperatuurid kõige kõrgemad, talvetemperatuurid aga kõige madalamad Eestis — eriti moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajoonis. Seega on antud geobotaaniline rajoon kõige kontinentaalsema kliimaga Eesti NSV-s. Aasta keskmised temperatuurid aga on umbes $+4,5^{\circ}\text{C}$ (Eesti NSV kohta äärmuslikud tempe-

ratuurid on $+6,0^{\circ}\text{C}$ ja $+4,0^{\circ}\text{C}$) (Kirde, 1939). Sademete aastane koguhulk on keskmiselt 650—700 mm — seega suhteliselt küllalt kõrge.

Taimkate

Domineerivaks taimkatte tüübiks rajoonis on männikud vähehuumuslikel leet- ja kamar-leetmuldadel (liivadel). Valitsevad tüübid on sambliku- ja pohlamännikud, mis esinevad sageli mosaiikseltselt üksteise kõrval — esimesed reljeefi kõrgemais, teised madalamais osades. Piiriäärse männimetsade massiivi alarajooni võib vaadelda kui peaaegu ühtset liivaste männikute massiivi (joon. 12).

Moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajoonis (rajooni idapoolses osas) leidub üksikuid väiksemaid rabasid, liikidevaeseid kuusikuid ning kuivi liikidevaeseid ja inimesest tugevasti mõjutatud niitusid ja karjamaid, mille saagikus looduslikus olekus on väga madal (2—3 ts/ha kuivheina). Kuna nende kuivade niitude tootlikkust on raske tõsta, siis annab nende alade metsastamine suuremat majanduslikku efekti.

Ala on võrdlemisi tihedalt asustatud ja keskmise kuni tiheda põldude võrguga. Põllud aga vajavad viljakuse tõstmiseks eriti lupjamist. Rostovtsevi ja Tarmisto järgi kuuluvad need alad piimakarja-, sea- ja linakasvatuse rajooni.

KOKKUVÕTE

Eesti NSV-s on eraldatud taimkatte tüüpide leviku alusel 8 geobotaanilist rajooni ja 13 alarajooni. Taimgeograafiline piir, mille püstitas T. Lippmaa ja mis jagab Eesti NSV territooriumi kaheks suuremaks taimgeograafiliseks ühikuks, väljendub hästi ka Eesti geobotaanilises rajoneerimises. See piir tähistab Ida- ja Lääne-Baltikumi piirkonna vahet ja langeb üldjoontes hästi kokku Lippmaa konstateeritud taimgeograafilise piiriga. Nimeetatud kahe piirkonna erinevused on nii edaafilist, kliimatilist kui ka taimestiku-ajaloolist laadi. Ida-Baltikumi piirkonna ida- ja lõunapiir, samuti Lääne-Baltikumi piirkonna põhja- ja läänepiir ulatuvad väljapoole Eesti NSV territooriumi piire. Tingituna geobotaanilistest eeldustest,



Joon. 11. Sanglepa lodumets Kirde-Eesti rabade ja lodumetsade rajoonist (Alutaguse, Iisaku).



Joon. 12. Samblikumännik Kagu-Eesti liivaste männimetsade rajoonist (moreenkuplistiku ja Piusa jõe oru alarajoonist. Hargla).

ilmnevad erinevused ka Ida- ja Lääne-Baltikumi piirkonna majanduslikus elus. Ida-Baltikumi piirkonnas on hästi arenenud teravilja- ja kartulikasvatus, samuti kultuurrohu- maade viljelemine (välja arvatud VI, VII ja osalt IV ja VIII rajoon), väga tiheda kultuurmaistute võrguga. Lääne-Baltikumi piirkonnas on aga põllukultuuride võrk hõredam, rohkesti leidub looduslikke või poolkultuurrohu- maid.

Iga geobotaanilise rajooni kohta tuleks välja töötada põllumajandusliku kasutamise üksikasjalisem režiim, mis kujuneks detailsemaks ja tegelikele oludele vastavamaks kui seda on Rostovtsevi ja Tarmisto liiga üldistatud ja skemaatiline Eesti NSV majanduslik rajoneerimine (1955).

KIRJANDUS

- Вага А. Я. 1954. Стационарные геоботанические исследования в Эстонской ССР. Доклады на совещании по стационарным геоботаническим исследованиям. М.—Л.
- Вага А. Я. 1955. Растительный покров Эстонской ССР. Природа, 5.
- Валк У. А. 1953. Опыты облесения сухих сосновых гарей в Эстонской ССР. «Научная сессия по вопросам биологии и сельского хозяйства». Рига 22—26 окт. 1951 г. Изд. АН СССР, Москва.
- Геоботаническая карта СССР. 1956. Под ред. Е. М. Лавренко и В. Б. Сочавы. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Геоботаническое районирование СССР. 1947. Под редакцией Е. М. Лавренко, М.—Л.
- Городков Б. Н. 1934. О принципах геоботанического районирования. (Тезисы доклада). Сов. ботан. № 1.
- Естественно-историческое районирование СССР. 1947. Под редакцией Д. Г. Виленского. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Кац Н. Я. 1948. Типы болот СССР и Западной Европы и их географическое распространение. Географгиз., Москва.
- Лаасимер Л. Р. 1957. Опыт классификации растительного покрова Эстонской ССР. Тезисы докладов второго съезда делегатов Всесоюзного ботанического общества, вып. IV, 2. Ленинград.
- Лавренко Е. М. 1947. Принципы и единицы геоботанического районирования. «Геоботаническое районирование СССР». Изд. АН СССР, Москва—Ленинград.
- Лавренко Е. М. 1950. Основные черты ботанико-географического разделения СССР и сопредельных стран. В кн.: Проблемы ботаники, т. I. Изд. АН СССР, Москва—Ленинград.
- Лиллема А. И. 1950. Почвенные районы ЭССР. Сб. О развитии советской науки в Эстонской ССР. 1940—1950. Таллин.
- Лиллема А. И. 1953. Исследование почв и характеристика их агрономических свойств в целях развития сельского хозяйства Эстонской ССР. Научная сессия по вопросам биологии и сельского хозяйства, Рига 22—26 окт. 1951 г. Изд. Акад. наук СССР, Москва.

- Орвику К. К. 1955. Основные черты геологического развития территории Эстонской ССР в антропогеновом периоде. Изв. АН Эст. ССР, Том IV, 2. Таллин.
- Орвику К. К. 1956. Стратиграфическая схема антропогеновых (четвертичных) отложений территории Эстонской ССР. Труды Института геологии АН Эст. ССР, I. Таллин.
- Раменский Л. Г. 1953. К вопросу о научном обосновании и районировании мероприятий по рационализации, использования и улучшения пустынных пастбищ Казахстана и Средней Азии. Бюллетень М. о-ва исп. прир., отд. биологии, т. LVIII (5).
- Растительный покров СССР. 1956. Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР» м. 1:4 000 000. Под редакцией Е. М. Лавренко и В. Б. Сочавы. I и II. М.—Л.
- Розов Н. Н. 1954. Принципы природного районирования СССР для целей сельскохозяйственного производства. Почвоведение № 8.
- Ростовцев М. И. и Тармисто В. Ю. 1954. Новые черты географии промышленности и сельского хозяйства Эстонской ССР. Изв. АН СССР, сер. геогр. № 2.
- Ростовцев М. И. и Тармисто В. Ю. 1955. Эстонская ССР. Экономико-географический очерк. Эст. госиздат, Таллин.
- Соколов С. Я. 1938. 1940. Принципы геоботанического районирования. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 3, 1938. Геоботаника, вып. I, 1940.
- Сочава В. Б. 1946. Ландшафт и фитоценоз. Рефер. н.—и. работ за 1945 г. Отд. биол. наук АН СССР, М.—Л.
- Сочава В. Б. 1952. Основные положения геоботанического районирования. Ботан. журн., т. 37, № 3.
- Сочава В. Б. 1954. Принципы и задачи геоботанической картографии. Вопросы ботаники I. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Томсон П. К. 1929. Изменение в составе лесов Эстонии в послеледниковый период. Очерки по фитоценологии и фитогеографии. Москва.
- Шенников А. П. 1940. О принципах геоботанического районирования (тезисы доклада). Геоботаника, вып. IV.
- Шмидт Ф. 1881. Результаты экскурсии по силурийской формации А. Петербургской и Эстляндской губ. Труды СПб. Общ. Ест. XII, вып. I.
- Bekker H. 1925. Lühike ülevaade Eesti geoloogias. Koguteos «Eesti. Maa-Rahvas-Kultuur». Tartu.
- Blumberg A. (Lillema) 1927. Virtsu ümbruskonna aru- ja rannaniidud. «Agronomia» nr. 7. Tartu.
- Braun-Blanquet J. 1932. Plant Sociology. New York and London.
- Du Rietz G. E. 1925. Gotländische Vegetationsstudien. Uppsala.
- Eichwald K. 1932. Saaremaa taimkate. Tartu.
- Frisch K. (Kirde) 1929. Zur Frage über die Beziehung zwischen der Getreideernte und einigen meteorologischen Faktoren in Eesti. Acta et Comm. Univ. Tart. A XIV, 4. Tartu.
- Frisch K. (Kirde) 1932. Die Veränderungen der klimatischen Elemente nach den meteorologischen Beobachtungen von Tartu 1866—1930. Acta et Comm. Univ. Tart. A XXIII, 5. Tartu.

- Granö I. G. 1922. Eesti maastikulised üksused. Loodus nr. 2—5. Tartu.
- Grewingk C. 1861. Geologie von Est-, Liv- und Curland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete. Archiv f. d. Naturk. Ehst-, Liv- und Curlands. I. Serie, Bd. 2. Dorpat.
- Gruner L. 1862. Schilderung der Vegetationsverhältnisse des östlichen Allentacken. Archiv f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands, II Ser., Bd. 6., Dorpat.
- Hallik O. 1948. Lõuna-Eesti põllumaade lubjasus ja kohalike magevee-lubisetete tähtsus selle reguleerimisel. Eesti NSV TA Bioloogiliste Teaduste Osakond, Põllumajanduse Instituut, Nr. 1. Tartu.
- Hausen H. 1913 a. Materialien zur Kenntnis der pleistozänen Bildungen in den russischen Ostseeländern. Fennia, 34, 2 Helsingfors.
- Hausen H. 1913 b. Über die Entwicklung der Oberflächenform in den russischen Ostseeländern in der Quartärzeit. Fennia, 34.
- Janusson J. 1927. Maaviljakuse valdkonnad Eestis. (Regions de la fertilité du sol en Estonie). Eesti Statistika, nr. 64(3).
- Johansen P. 1925. Siedlung und Agrarwesen der Esten im Mittelalter. Öpet. Eesti Seltsi välj. XXIII. Tartu.
- Kalman A. 1949. Sookultuur Eesti NSV põllumajanduse kogutöötangu tõstmise alusena. Tallinn.
- Karu H. 1957. Lääne-Eesti aruniitude taimkattest ja selle majanduslikust kasutamisest. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised, VI. Bioloogiline seeria, nr. 1.
- Kirde K. 1936. Rainfall in Tartu. 11-th Hydrological Conference of the Baltic States, Finland, June 1936. Communication 18 A. Helsinki.
- Kirde K. 1938. Läänemaa ilmastu. Tartu.
- Kirde K. 1939. Andmeid Eesti kliimast. T. Ü. Met. Obs. Tead. Välj. Nr. 3.
- Kirde K. 1943. Kliima-valdkonnad Eestis. Acta Univ. Tartuensis A — XXXVIII.
- Kupffer K. R. 1904. Beiträge zur Kenntnis des ostbaltischen Gebietes. Korrespbl. d. Naturforsch.-Ver. zu Riga 47.
- Kupffer K. R. 1904. Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Balticum. Abhandl. Botan. Vereins. d. Prov. Brandenburg, 46. Berlin.
- Kupffer K. R. 1911. Baltische Landeskunde. Riga.
- Kupffer K. R. 1912. Kurze Vegetationsskizze des ostbaltischen Gebietes (Mit einer Karte) — Korrespbl. d. Naturf.-Ver. zu Riga 55.
- Kupffer K. R. 1925. Grundzüge der Pflanzengeographie des Ostbaltischen Gebietes. Abh. Herder-Inst. zu Riga 1:6.
- Kurrik V. 1924. Eesti kliima valdkonnad. Loodus, nr. 9.
- Kuum J. 1954. Soode kuivendamise ja kasutamise põllumajanduses. ERK, Tallinn.
- Laasi H. 1933. Põllupinna levimine Eestis. Deutsches Referat: Die Verbreitung des Ackerlandes in Estland. Publ. Inst. Univ. Tartuensis. Geogr., Nr. 20.
- Laasimer L. 1946. Loometsa ökoloogiast. Acta et Comm. Universitatis Tartuensis, 2.

- Liedemann H. (Liidemaa H.) 1930. Über die Sonnenscheindauer und Bewölkung in Eesti. Acta et Comment. Univ. Tart., A XIX. 3, Tartu.
- Liidemaa H. 1935. Über die Abkühlungsgrösse in Eesti. Loodusuurijate Seltsi Aruanded XLII, 3—4.
- Lillemaa A. 1934. Roo (*Phragmites communis* Trin.) põllumajanduslik tähtsus ja levimine Lääne-Eestis. «Agronoomia» nr. 11—12. Tartu.
- Lillemaa A. 1938. Hiiumaa pinnakate ja mullastik. «Agronoomia» nr. 1—2. Tartu.
- Lillemaa A. 1938. Läänemaa mullastik. Tartu Ülikooli majandusgeograafia toimetised, nr. 20. Tartu.
- Lillemaa A. 1938. Mullastiku kaardi põhijoonte koostamise katse maaboniteedi alusel. Ein Versuch der Zusammenstellung einer praktischen Bodenkarte auf Grund der Bodenbonität. «Agronoomia», Tallinn.
- Lillemaa A. 1946. Lühike mullaerimite kirjeldus Eesti NSV mullastiku kaardi juurde (1:400 000). ENSV Tööstuse Teadusliku Uurimise Keskinstituut. Tartu.
- Lillemaa A. 1949. Erosioon Eesti NSV muldades ja selle vastu võitlemine. «Sotsialistlik põllumajandus» nr. 12. Tallinn.
- Lillemaa A. 1951. Eesti NSV muldade nimestik. «Sotsialistlik Põllumajandus» Nr. 5. Tallinn.
- Lippmaa T. 1932. Eesti botaanilisest uurimisest. Loodusuurijate Seltsi Aruanded 38, 3—4. Tartu.
- Lippmaa T. 1932. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Vegetation Südwest-Estlands. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 2, 3—4. Tartu.
- Lippmaa T. 1933. Taimeühingute uurimise meetodika ja Eesti taimeühingute klassifikatsiooni põhijooni. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 3, 4. Tartu.
- Lippmaa T. 1935 a. Vegetatsiooni geneesist maapinna tõusu tõttu merest kerkivat saartel Saaremaa looderannikul. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 4, 1—2. Tartu.
- Lippmaa T. 1935 b. Une analyse des forêts de l'île Estonienne d'Abruka (Abro) sur la base des associations unistrates. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 4, 1—2. Tartu.
- Lippmaa T. 1935 c. Eesti geobotaanika põhijooni (Aperçu géobotanique de l'Estonie). Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 4, 3—4. Tartu.
- Lippmaa T. 1938. Areal und Altersbestimmung einer Union (Galeobdolon — Asperula — Asarum U.) sowie das Problem der Characterarten und der Konstanten. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tart. 6, 2. Tartu.
- Lippmaa T. 1940. Loometsa ökoloogiast. Neljanda Eesti Loodus-teadlastepäeva ettekannete kokkuvõtted. Tartu.
- Lippmaa T. ja Lippmaa H. 1929. Pärnumaa taimestikust ja taimkonnast. Kogut. «Eesti», «Pärnumaa». Tartu.
- Mölders K. 1943. Die regionale Verteilung der Seetypen in Estland. Archiv f. Hydrobiologie 39.
- Nõmmik A. 1935. Kodumaa mullastik. Tartu.
- Orviku K. 1933. Maavarad. Teaduslikud õppe- ja käsiraamatud nr. 20. Tartu.

- Orviku K. 1935 a. Viljandimaa aluspõhi ja pinnakate. Äratrükk koguteosest «Viljandimaa». Tartu.
- Orviku K. 1935 b. Quartärgeologische Karte der Halbinsel Sörve (Saaremaa, Estland). Archiv für die Naturkunde Estlands, I Serie, XI Band, 1. Lief. Tartu.
- Reim P. 1929. Metsade majanduslik tähtsus Eestis. Ref.: Die wirtschaftliche Bedeutung der Wälder in Eesti. Mitt. d. Forstwiss. Abt. d. Univ. Tartu, nr. 14.
- Reim P. 1937. Metsamajandus Eestis. Tallinn.
- Riikoja H. ja Kärсна A. 1936. Järvede levimisest Eestis. On the Distribution of Lakes in Estonia (Summary). Loodusuurijate Seltsi Aruanded XLII 3—4, Tartu.
- Rinne L. 1927. Eesti madalsoode kõlblikkusest põllumajanduslikuks taimekasvatuseks. Eesti Sooparanduse Seltsi teated, Nr. 11.
- Rägestik R. 1948. Eesti NSV füüsiline geograafia. Tallinn.
- Rätsep L., Truu A., Veber K. 1954. Tallinna ja põlevkivibassemi linnalähedase põllumajandustsooni soodest ja nende kasutamisperspektiividest. — Eesti NSV TA Toimetised, III kd., 4.
- Schmidt F. 1855. Flora des silurischen Bodens von Ehistland, Nord-Livland und Oesel. Dorpat.
- Schmidt F. 1858. Untersuchungen über die silurische Formation in Estland, Nord-Livland und Ösel. Archiv f. die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, I Ser. Bd. II.
- Sirgo V. 1935. Emajõe alamjooksul Peipsiäärsel madalikul asuvaist taimeühinguist. T. Ü. j. o. Loodusuurijate Seltsi Ar. XLII (1—2).
- Sivers M. 1903. Die Forstlichen Verhältnisse der Baltischen Provinzen dargestellt auf Grundlage der baltischen Forstenquête vom Jahre 1901. Riga.
- Spohr E. 1925. Eesti taimkatte lühike ülevaade. Koguteos «Eesti». Tartu.
- Sresnewsky B. 1904. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen für das Liv-Estländische Regenstationennetz. 15-jährige Mittelwerte der Niederschlagsmenge, Anzahl der Niederschlagstage und Temperatur für den Zeitraum 1886—1900. Jurjew (Dorpat).
- Sresnewsky B. 1913. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen für das Liv-Est-Kurländische Regenstationennetz. 25-jährige Mittelwerte der Niederschlagsmenge, Anzahl der Niederschlagstage und Temperatur für den Zeitraum 1886—1910. Dorpat.
- Sresnewsky B. 1913. 25-jährige Mittelwerte der Niederschlagsmenge, Anzahl der Niederschlagstage und Temperatur für den Zeitraum 1886—1910. Herausgeg. von der Kaiserl. Livländischen Gemeinnützigen u. Ökonomischen Sozietät. Dorpat.
- Sterner R. 1938. Flora der Insel Öland. Acta Phytogeogr. Suecica IX. Uppsala.
- Tammekann A. 1932. Eesti maastikutüübid. T. Ü. j. a. Loodusuurijate Seltsi Ar. XXXIX (1, 2). Tartu.
- Thomson P. 1923. Zur Frage der regionalen Verbreitung und Entstehung der Gehölzwiesen und Alvartriften in N.-Estland. Loodusuurijate Seltsi Aruanded 30, Tartu.
- Thomson P. 1939. Ülevaade Eesti soodest. «Eesti Loodus» nr. 2/3. Tartu.

- Varep E. 1953. Eesti NSV lääneosa soode geobotaaniline iseloomustus. Рез: Геоботаническое исследование болот западной части Эстонской ССР. «ENSV fauna ja floora uurimise küsimusi». Tallinn.
- Vellner A. 1922. Eesti hüdrograafia ülevaade. Tallinn.
- Vellner A. 1925. Siseveed ja veejõud. Loodus. Tartu. Helsinki.
- Vilbaste G. 1938. Loopealsete metsastamisest. Über den Waldanbau auf Kalkheiden. «Eesti Mets», 4. Tallinn.
- Vilbaste G. 1953. Põõsasmarana levikut Eesti NSV-s. Loodusuurijate Seltsi Juubelikoguteos 1853—1953.
- Vilberg G. 1926. Eestin alvarikasvillisuudesta. Luonnon Ystävä, 30.
- Vilberg G. 1927. Loomoodustised Eestis. Agronoomia nr. 1.
- Vilberg G. 1927. Looست ja lootaimkonnast Ida-Harjumaal. (Ref.: Die Alvare und die Alvarvegetation in Ost-Harrien). Loodusuurijate Seltsi Ar. 34.
- Vint E. 1952. Põllumajandusliku tootmise paiknemisest ja spetsialiseerumisest Nõukogude Eestis. ENSV TA toimetised nr. 1.
- Walter, H. 1927. Pflanzengeographie Deutschlands. Jena.
- Witte H. 1906. Till de Svenska alfarväxternas ekologi. Uppsala.

KÄSIKIRJAD

- Karu H. Lääne-Eesti aruniitude taimkate. Kand. dissert. Käsikiri ENSV TA Zool. ja Bot. Instituudis.
- Kask M. Lääne-Eesti sügavaturbaliste madalsoode taimkate ja ökoloogilised tingimused. Käsikiri ENSV TA Zool. ja Bot. Instituudis.
- Lillema A. 1955. Eesti NSV mullastik ja mullastiku valdkonnad. Kand. dissert. Eesti Maaparanduse ja Maaviljeluse Tead. Uur. Instituudis.
- Piho A. 1954. ENSV mullaerimite kirjeldus. Käsikiri ENSV TA Zool. ja Bot. Instituudis.
- Rästa H. 1953. Aruanne Ancyluse-Litorina rannajoonest Edela-Eestis. Käsikiri ENSV TA Geol. Instituudis.
- Varep E. 1954. Eesti NSV füüsilis-geograafilisest rajoneerimisest. Käsikiri TRÜ geograafia kateedris.
- Eesti NSV geoloogiline kaart. 1956. Eesti NSV TA Geol. Instituudis.

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЭСТОНСКОЙ ССР

Резюме

В Эстонской ССР на основе распространения типов растительности выделены 8 геоботанических районов и 13 подрайонов. Районы наименованы по господствующим формациям растительного покрова и по их географическому расположению (см. стр. 13). Выделенные районы

относятся к двум более крупным геоботаническим единицам — к Восточно-Прибалтийскому и Западно-Прибалтийскому округам. Граница между названными округами проходит через территорию Эстонской ССР в направлении Ю-ЮЗ и С-СВ. Эта граница, выявленная уже Т. Липпмаа (1935 г) на основе фитогеографических данных, хорошо совпадает с границей между геоботаническими округами, приведенной в настоящей работе (см. фиг. 2 и 4).

В работе дается краткая характеристика физикогеографических признаков, типов растительного покрова и хозяйственного использования каждого геоботанического района. Автор придерживается мнения, что для каждого района следует выработать более детальный режим хозяйственного использования, более соответствующий данным природным условиям, чем это дано в работе М. И. Ростовцева и В. Ю. Тармисто «Экономическая география Эстонской ССР» (1955).

GEOBOTANISCHE GLIEDERUNG DER ESTNISCHEN SSR

Zusammenfassung

Im Gebiet der Estnischen SSR wurde eine grossmassstabige Vegetationskartierung (1:42 000) durchgeführt. Auf Grund der zusammengestellten Vegetationskarten wurde eine geobotanische Gliederung Estlands vorgenommen. Eine jegliche geobotanische Gliederung ist aber von grosser Bedeutung für die Einteilung und Planierung der Volkswirtschaft eines Landes. Besonders geeignet für die Praxis sind geobotanische Einteilungen, die möglichst vollständig die am gegebenen Ort herrschenden ökologischen Faktoren widerspiegeln.

Bei der Kartierung der Vegetation widmete man in Estland besondere Aufmerksamkeit verschiedenen Standortsfaktoren, z. B. der geologischen Grundlage, der Bodenbeschaffenheit, dem Wasserregime und Relief usw., infolgedessen widerspiegeln die in Estland begrenzten geobotanischen Bezirke auch recht übersichtlich die darin vorherrschenden ökologischen Gesamtverhältnisse.

Trotz geringer Flächengrösse des Territoriums bestehen in Estland verhältnismässig grosse Unterschiede in der

Bodenbeschaffenheit und in den klimatischen Verhältnissen, aber auch landschaftliche und andere Verschiedenheiten, infolgedessen treten hier auch verschiedene Vegetationstypen auf. Auf Grund dieser vielseitigen Vegetationsverhältnisse kann man im estländischen Gebiet das Vorhandensein zweier grösseren Einheiten geobotanischer Gliederung konstatieren. Die Grenze zwischen diesen Einheiten verläuft ungefähr in der Richtung von S-SW nach N-NO und teilt das Gebiet im allgemeinen in einen westlichen und östlichen Teil.

Im westlichen Teil ist der Untergrund hauptsächlich aus Kalkstein gebildet; das Relief ist flacher und ebener, der Boden kalkreicher und die klimatischen Verhältnisse gleichmässiger als im östlichen Teil. In Ost-Estland bilden den geologischen Untergrund (besonders im südlichen Teil) kalkarme devonische Sandsteine und Moränen, das Relief ist mehr gegliedert, die Unterschiede in den Höhenverhältnissen grösser und das Klima einigermaßen kontinentaler als in West-Estland. Vorherrschend sind hier podsoliierte und saure Böden.

Auch die postglaziale Entwicklungsgeschichte der Vegetation in beiden Teilen Estlands weist gewisse Unterschiede auf. Der westliche Teil Estlands war längere Zeit vom Eisstausee (resp. Eisseen) bedeckt und auch die späteren Transgressionen (Ancyclus, Litorina) haben den östlichen Teil Estlands nicht erreicht, infolgedessen dauerte die Vegetationsentwicklung im Osten des Gebiets ungefähr 9000—10000 Jahre länger als diejenige im westlichen Teil.

Der Artenbestand der Flora und die Beschaffenheit der Vegetation von West-Estland zeigt eine grössere Ähnlichkeit mit der Süd-Skandinavischen (Süd-Schwedischen) Flora und Vegetation, als mit derjenigen von Ost-Estland.

Entsprechend dem Charakter der Vegetationstypen, den ökologischen Verhältnissen und der Verbreitung der Florenelemente ist der westliche Teil Estlands zusammen mit dem östlichen Teil Süd-Schwedens von der Autorin als West-Baltischer Distrikt zusammengefasst. Dieser Distrikt umfasst ausser West-Estland auch einen engen Streifen der Nordküste Estlands und einen Teil des Leningradschen Silurgebiets, den südwestlichen Teil Finnlands, die Åland-Inseln und südlich von Estland einen schmalen

Küstenstreifen West-Lettlands und West-Litauens. Ost-Estland aber gehört zum Ost-Baltischen Distrikt.

Das Territorium Estlands wird in 8 Bezirke und 13 Unterbezirke eingeteilt, wobei die drei ersten Bezirke mit 7 Unterbezirken zum West-Baltischen, die übrigen zum Ost-Baltischen Distrikt zugezählt werden.

GEOBOTANISCHE GLIEDERUNG DER ESTNISCHEN SSR. (Karte 4).

A. West-Baltischer geobotanischer Distrikt.

I. Bezirk der Wiesen und Gehölzwiesen des West-Estländischen Festlandes und der Inseln.

a) Unterbezirk der trockenen Wiesen und Gehölzwiesen der Ostsee-Inseln.

b) Unterbezirk der trockenen Wiesen und Gehölzwiesen des westlichen Festlandes.

c) Nordwestlicher Unterbezirk der versumpften Wiesen und Moore.

d) Unterbezirk des Flusstals Kasari und der Moore von Pärnu.

II. Bezirk der trockenen Wiesen des Nord-Westens Estlands und der nord-estländischen Küstenzone.

a) Unterbezirk des Glintes.

III. Bezirk der Mittel-Estländischen Hochmoore und Bruchwälder.

a) Unterbezirk der Bruchwälder (Kõrvemaa).

b) Unterbezirk der Moore (Soomaa).

B. Ost-Baltischer geobotanischer Distrikt.

IV. Bezirk der Moore und Auwiesen des Flussgebietes Pedja.

V. Ost- und Mittel-Estländischer Bezirk der Fichten- und Fichtenmischwälder.

a) Unterbezirk der Pandivereschen Erhöhung.

b) Unterbezirk der Sakalaschen Erhöhung.

c) Unterbezirk der Drumlinlandschaft.

d) Unterbezirk der Otepäaschen Erhöhung.

VI. Nord- Ost-Estländischer Bezirk der Hochmoore und Bruchwälder (Bezirk Alutaguse).

VII. Bezirk der sumpfigen Auwiesen der Flussmündung Emajõgi und der südwestlichen Küste des Peipsi-Sees.

VIII. Süd-Ost-Estländischer Bezirk der sandigen Kiefernwälder.

a) Unterbezirk der Moränkuppeln und des Flusstals Piusa.

b) Unterbezirk des grenznahen Kiefernwäldermassivs.

Es folgt eine zusammenfassende Beschreibung der Vegetationstypen und ihrer ökologischen Bedingungen.

Ferner wird in der Arbeit eine Charakteristik der Landwirtschaft eines jeden Bezirks und der Einwirkung der menschlichen Tätigkeit auf die Pflanzendecke gegeben.

Als Vergleichsmaterial werden Karten der pflanzengeographischen Einteilung von Kupffer (1925), der Grundformen der Vegetation von Granö (1922) und der pflanzengeographischen Gliederung des Gebiets von Lippmaa (1935) gegeben (Fig. 1, 2, 3). Beim Vergleich der angeführten Karten ergibt es sich, dass die in der vorliegenden Arbeit besprochene geobotanische Grenze zwischen den Ost- und West-Baltischen Bezirken sehr gut mit der pflanzengeographischen Grenze Lippmaas übereinstimmt. T. Lippmaa betrachtete letztere als Grenze zwischen den Mittel-Europäischen und Ost-Europäischen pflanzengeographischen Provinzen (nach Braun-Blanquet, 1932).

Die Frage der Zugehörigkeit Estlands in geobotanischer und pflanzengeographischer Hinsicht wird in einem weiteren Artikel erörtert werden.

SISUKORD

	lk.
Saateks	3
Ülevaade seni teostatud taimkatte rajoneerimistest	7
Eesti NSV geobotaanilised rajoonid	11
A. Lääne-Baltikumi geobotaaniline piirkond	
I. Lääne-Eesti mandriosa ja saarte niitude ja puisniitude rajoon	17
II. Loode-Eesti ja Põhja-Eesti rannikuvöötme kuivade niitude rajoon	24
III. Vahe-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon	26
B. Ida-Baltikumi geobotaaniline piirkond	
IV. Pedja jõe basseini soode ja lamminiitude rajoon	29
V. Eesti NSV ida- ja keskosa kuuse- ja kuuse-segametsade rajoon	31
VI. Kirde-Eesti rabade ja lodumetsade rajoon (Alutaguse rajoon)	36
VII. Emajõe alamjooksu ja Peipsi järve edelaranniku lammissoode rajoon	38
VIII. Kagu-Eesti liivaste männimetsade rajoon	39
Kokkuvõte	40
Kirjandus	41
Геоботаническое районирование Эстонской ССР (Резюме)	46
Geobotanische Gliederung der Estnischen SSR (Zusammenfassung)	47

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ
ЭСТОНСКОЙ ССР

На эстонском языке

Редакционно-издательский совет
Академии наук Эстонской ССР
Таллин, ул. Кохту, 6.

*

Toimetaja S. Talts
Tehniline toimetaja E. Toomsalu
Korrektor I. Jeletsky

Ladumisele antud 24. X 1957. Trükkimisele antud 6. II 1958. Paber 54 × 84, 1/16.
Trükipoognaid 3,25 + 4 kleebist. Formaadile 60 × 92 kohaldatud trükipoognaid 2,62.
Arvutu-poognaid 3,21. Trükiarv 1000. MB-00160. Tellimise nr. 2853.
Hans Heidemanni nimeline trükikoda, Tartu, Vallikraavi 4.

Hind rbl. 2.20

Rbl. 2.20

Kmr 443

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00532945 5

412