

SEPPÖ EUROLA ja RAUNO RUUHIJÄRVI

## SOIDEN VYÖHYKEJAON KEHITTYMINEN 1950-LUVULLA

The concept of regionality in Finnish peatlands: a historical perspective up to the 1950s

Eurola, S. & Ruuhijärvi, R. 1989: Soiden vyöhykejaon kehittyminen 1950-luvulla. (Abstract: The concept of regionality in Finnish peatlands: a historical perspective up to the 1950s.)— Suo 40:87–91. Helsinki. ISSN 0039-5471

The first regional division of Finnish peatlands was purposed by A.K. Cajander in the beginning of the century. It was based on vegetation, mire morphology, and landscape topography. The division was, however, difficult to compare with forest vegetation regions. As a result Prof. Aarno Kalela, in the 1950s, organized a study concerning the regionality of peatland vegetation; the field work for which was performed by the authors as students. In this new division mire complex types and their regions were determined on the basis of vegetation but named according to mire morphology. The ecological approach to Finnish mire types also made it easier to compare them with peatland vegetation world-wide.

Keywords: Historical review, mire complex types, Finland

*S. Eurola, Department of Botany, University of Oulu, Linnanmaa, SF-90570 Oulu, Finland*

*R. Ruuhijärvi, Department of Botany, Ecological Laboratories, University of Helsinki, Fabianinkatu 24 A, SF-00100 Helsinki, Finland*

### JOHDANTO

Helsingin yliopiston kasvitieteen professori Aarno Kalela (1908–1977), metsätutkijana ja hallintomiehenä tunnetun A.K. Cajanderin vanhin poika, on nykyisen metsä- ja suokasvillisuuden aluejakomme varsinainen primus motor. Hän kiinnostui kasvillisuuden alueellisuuden tarkastelusta erityisesti ulkomaisilla tutkimusmatkoillaan 1930-luvulla Pohjois-Amerikassa, Argentiinassa ja Chilessä. Määrätietoinen työ Suomen metsäkasvillisuuden alueellisuuden tutkimiseksi alkoi 1950-luvun alkupuolella. Alun tälle tutkimukselle antoi valtakunnan metsien kolmanteen inventointiin liittyvä tarve tuntea Pohjanmaan ja Kainuun alueen metsätyyppejä. Etelä-

Suomesta ja Pohjois-Suomesta oli jo osin Cajanderin (1909, 1930), Cajanderin ja Ilvessalon (1921) ja Kujalan (1929) toimesta kuvattu omat metsätyypit. Kainuussa vallitsivat Kujalan (1936) mukaan välimuototyypit tai sekaisin eteläiset ja pohjoiset metsätyypit. Kalela (1952) kuvasi Kainuun alueen metsätyypit, jota julkaisua metsänarvioinnin kenttätöissä sittemmin käytettiin. Kalelan metsäkasvillisuustutkimus laajeni 1950-luvulla koko maahan, ja aineistoa keräsivät Kalelan lisäksi monet hänen oppilaansa. Aluejako julkaistiin 1958a, b ja 1959. Lopullinen metsäkasvillisuussynteesi jäi häneltä valitettavasti kesken.

## TUTKIMUKSEN ALKUVAIHEET

Kalela halusi laajentaa alueellisen tarkastelun myös suokasvillisuutta koskevaksi. Häntä vaivasi metsä- ja suokasvillisuuden aluejakojen (Cajander 1913, Auer 1936) periaatteellinen erilaisuus. Soilta oli erotettu toisaalta maaston morfologian ja toisaalta ilmaston aiheuttamia suoyhdistymätyyppejä. Keidas-, aapa- ja palsasoiden rinnalla oli karjalainen suoyhdistymätyyppi Sisä-Suomessa ja rannesuoyhdistymätyyppi Kainuun-Kuusamon alueella. Suokasvillisuustutkimus oli jäänyt vähäiseksi tai suppeita alueita koskevaksi verrattuna soiden morfologiaan kohdistuvaan tutkimukseen (Aario 1932, Paasio 1933, 1940). Ilmari Paasion ja Onni Lumialan lupaava suotutkijan ura katkesi heidän varhaiseen kuolemaansa. Sotavuodet vaikuttivat muutenkin haitallisesti, esim. Mauno J. Kotilaisen laaja lettokasvillisuusaineisto jäi käsittelemättä.

Kalela haki ja sai apurahan suokasvillisuustutkimuksia varten Valtion luonnontieteelliseltä toimikunnalta vuosiksi 1954–1955. Aktiivisesti työskennelleestä kasvi- ja maantieteen seminaaristaan hän poimi kevättalvella 1954 viisi opiskelijaa Seppo Eurolan, Paavo Havaksen, Pekka Isoviidan, Rauno Ruuhijärven ja Yrjö Vasarin ja ehdotti heille lisensiaatti- ja väitöskirjatoimia suokasvillisuudesta. Tunsimme opettajamme metsäkasvillisuuteen liittyvät ajatukset ja innostuimme luonnollisesti haasteellisesta tehtävästä. Maa jaettiin läänityksiin: Isoviita sai Länsi-Suomen, Eurola Järvi-Suomen, Vasari Karjalan, Ruuhijärvi aapasuot Suomenselältä Peräpohjolaan, ja Havas Kainuun ja Kuusamon. Isoviita oli saanut kenttäkokemuksensa Leo Heikuraisen tutkimusapulaisena Kivaloiden lettorämeillä ja Eurola valtakunnan metsien inventoinnin biologina kesinä 1951–53. Eurolan, Vasarin ja Havaksen omat pro gradu-työt olivat jo valmistumassa. Vankkaa suoasiantuntemusta edustivat ryhmämme taustalla kasvitieteen laitoksen silloiset opettajat professori Mauno

J. Kotilainen ja apulaisprofessori Risto Tuomikoski. Kotilaisen ansiosta meillä oli hyvä suotyyppien tuntemus sekä hänen luennoiltaan että kesällä 1954 pidetyltä Rovaniemen Narkauksen suokurssilta, vanhimmat olivat olleet mukana jo Kotilaisen Puolangan kurssilla 1952. Tuomikoskelta saimme tuntuman kasvillisuustutkimuksen metodiikkaan ja kurssilla ja retkillä hyvän sammaltuntemuksen.

Jokaisella meistä tutkijoista oli myös omat mieltymyksemme, jotka vielä syvenivät ensimmäisen kesän kuluessa. Paavo Havas halusi jatkaa Kainuun työtään rannesoiden ekologian parissa, Vasaria kiinnosti eniten Koillismaan kasvillisuuden menneisyys ja Isoviitaa rahkasammalet. Näistä aihepiireistä valmistuivat aikanaan arvokkaat väitöskirjat (Havas 1961, Vasari 1962, Isoviita 1966). Eurola ja Ruuhijärvi jakoivat seuraavina vuosina hyvässä sovussa maan aiheenaan suokasvillisuuden uusi aluejako.

## SOIDEMME UUSI ALUEJAKO

Eurolan ja Ruuhijärven keskeiseksi ja yhteiseksi ongelmaksi osoittautui keidassuon aapasuokasvillisuuden erottaminen toisistaan ns. karjalaisen yhdistymätyypin alueella Sisä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Tätä meillä ei oltu johdonmukaisesti yritetty. Eksentrisiä keidassoita oli pidetty aapasoina ja rahkaisten nevojen ja kalvakanevojen asema luokittelussa oli epäselvä.

Tässä tilanteessa tarjosi parhaan lähtökohdan ruotsalainen suotutkimus. Hugo Sjörnsin 1948 ilmestynyt väitöskirja "Myrvegetation i Bergslagen" käsitteli juuri suoyhdistymien kriittistä vaihettumisvyöhykettä. Sjörnsin opettajan Carl Einar du Rietzien yhteenvedonomainen "Die Mineralbodenwasserzeigergränze als Grundlage einer natürlichen Zweigliederung der Nord- und Mitteleuropäischen Moore" ilmestyi sopivasti 1954. Näitä teoksia opiskelimme hartaasti ja sovelsimme suoma-



Kuva 1. Rauno Ruuhijärvi suoretellä v. 1954.  
Kuva: Seppo Eurola.

*Fig. 1. Rauno Ruuhijärvi on mire excursion in 1954. Photo: Seppo Eurola.*



Kuva 2. Seppo Eurola Räyskälän Purinsuolla v. 1956. Motto: Mikä rahkasammal? Kuva: Erkki Vilpa.

*Fig. 2. Seppo Eurola on Purinsuo, Southern Finland, in 1956. Motto: Which species of Sphagnum? Photo: Erkki Vilpa.*

laiseen suotyypijärjestelmään ombro- ja minerotrofia-, reuna- ja keskustavaikutuskäsitettä sekä mätäs-, väli-, sammal- ja avorimpiluokittelua.

Eurola aloitti työnsä Sisä-Suomessa polkupyörällä, Ruuhijärven metsätalousneuvoja-isä lainasi kesäksi uhrautuvasti moottoripyöränsä (Kuva 1 ja 2). Raha riitti vain ruokaan ja bensiniin. Kirjoittajien yhteisillä moottoripyöräretkillä Suomen- selän, Etelä-Pohjanmaan ja pohjoisen Järvi-Suomen alueella vuonna 1954 kypsyi suomalaisen ja ruotsalaisen suoekologian yhteinen keitos niin soilla kuin iltanuoti- oillakin yhdessä ruoan kanssa. Aamutoi- missa taas kaurapuuro ja kananmunat porisivat samanaikaisesti ainoassa pakissa. Kesien 1954 ja 1955 kenttätyöt tehtiin pääasiassa yksin. Työ oli usein yksinäistä ja kovaa. Kymmeniätuhansia kilometrejä moottoripyörällä, säässä kuin säässä, kaikki mukana mitä kesän aikana tarvittiin. Pyörät eivät tahtoneet kestää raskasta kuormaa huonoilla teillä. Vieläkin on

muistossa pyöräremontit syrjäisillä metsä- teillä milloin vesisateessa, milloin mahta- van sääskipilven keskellä. Kartat olivat tuohon aikaan puutteellisia, pääasiassa toi- mittiin 1:100 000 taloudellisen kartan avulla. Työn loppuvaiheessa oli ilmakuvia jo saatavissa, mutta niitä ei kyetty kenttä- töitä varten ostamaan. Eurolan väitöskir- jassa on tietoja 437:ltä suolta, Ruuhijärven 686:lta.

Aluejako ja sitä tukeva kasvillisuusai- neisto kerättiin kolmena kesänä. Ruuhijär- vi tosin täydensi aineistoaan vielä Lapin keidassoilta kesällä 1957 ja Peräpohjolan aapasoiden kuvaa Lokan ja Porttipahdan allasalueiden soita tutkiessaan 1958 ja 1959. Vastaavasti Eurola täydensi aineis- toaan kesinä 1957 ja 1960. Tulokset ilmes- tyivät muutama vuosi myöhemmin lähes samannimisissä väitöskirjoissa: Ruuhijär- ven "Über die regionale Einteilung der nordfinnischen Moore" (1960) ja Eurolan

"Über die regionale Einteilung der süd-finnischen Moore" (1962). Suokasvillisuuden perusvyöhykkeisyys muistutti Kälälän metsäkasvillisuuden vyöhykejako, vaikka rajat eivät samoille kohdille sattuneetkaan. Aluejako hyväksyttiin nopeasti; mm. Heikurainen esitteli sen jo 1960 "Metsäojituksen perusteet"-nimisessä opikirjassaan. Tuona aikana meillä vielä tavanomaisista saksankielisistä julkaisuista huolimatta aluejako tuli nopeasti tunnetuksi niin idässä kuin lännessäkin, ja sitä selvitettiin useissa kirja-arvosteluissa eri puolilla maailmaa.

Väitöskirjojemme toinen sanoma: ombrotrofisen suokasvillisuuden erottaminen ja suotyypien rajaaminen sillä perusteella

sekä suon reunavaikutuksen huomioon ottaminen esimerkiksi metsäojituskelpoisuutta arvioitaessa ei mennyt perille. Ojitusoppaat, ohjekirjeet ja ojitusorganisaatio eivät kahteenkymmeneen vuoteen muuttaneet ohjeitaan, mikä johti liian karujen soiden ojitukseen (Eurola ym. 1988). Suokasvillisuutemme vyöhykejako on edelleen pääpiirtein samanlainen. Viime vuonna ilmestyneessä kartassa Suot 1:1 miljoonaa (Ruuhijärvi ja Hosiaisuus 1988) rajoja on voitu hieman tarkentaa ja ennen muuta osoittaa kasvillisuuden vaihtumisen vähittäinen luonne. Tuorein synteesi aluejaosta on Suomen kartaston vihkossa "Elävä luonto, luonnonsuojelu" (Ruuhijärvi 1989).

## KIRJALLISUUS

- Aario, L. 1932: Pflanzentopographische und paläogeographische Mooruntersuchungen in N-Satakunta. — *Fennia* 55(1): 1–179.
- Auer, V. 1936: Suot. — Suomen maantieteen käsikirja 1936: 371–398. Helsinki.
- Cajander, A.K. 1909: Über Waldtypen. — *Acta Forest. Fennica* 1(1): 1–175.
- Cajander, A.K. 1913: Studien über die Moore Finnlands. — *Acta Forest. Fennica* 2(3): 1–208.
- Cajander, A.K. 1930: Wesen und Bedeutung der Waldtypen. — *Silva Fennica* 15: 1–66.
- Cajander, A.K. & Ilvessalo, Y. 1921: Über Waldtypen. II. — *Acta Forest. Fennica* 20(1): 1–77.
- Du Rietz, G.E. 1954: Die Mineralbodenwasserzeigergrenze als Grundlage einer natürlichen Zweigliederung der nord- und mitteleuropäischen Moore. — *Vegetatio* V–VI: 571–585.
- Eurola, S. 1962. Über die regionale Einteilung der süd-finnischen Moore. — *Ann. Bot. Soc. 'Vanamo'* 33(2): 1–243.
- Eurola, S., Aapala, K. & Kokko, A. 1988: Ojitusilanne Etelä- ja Keski-Suomen sekä Pohjanmaa-Kainuun alueella. (Summary: A survey of peatland drainage activity in southern and central Finland). — *Suo* 39: 9–17.
- Havas, P. 1961: Vegetation und Ökologie der ostfinnischen Hangmoore. — *Ann. Bot. Soc. 'Vanamo'* 31(2): 1–188.
- Heikurainen, L. 1960: Metsäojitus ja sen perusteet. — *WSOY*. Helsinki. 378 s.
- Isoviita, P. 1966: Studies on Sphagnum L. I. Nomenclatural revision of the European taxa. — *Ann. Bot. Fennici* 3: 199–264.
- Kälälä, A. 1952: Kainuun alueen metsätyypeistä. (Referat: Über die Waldtypen des Kainuugebietes zwischen Mittel- und Nordfinnland). — *Comm. Inst. Forest. Fennicae* 40(26): 1–17.
- Kälälä, A. 1958a: Suomen metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja Ragnar Hult. (Referat: Die Waldvegetationszonen Finnlands und Ragnar Hult). — *Terra* 70(1): 1–17.
- Kälälä, A. 1958b: Über die Waldvegetationszonen Finnlands. — *Bot. Not.* 111(1): 353–368.
- Kälälä, A. 1959: Om Finlands skogsvegetationszoner. — *Soc. Sci. Fenn., Årsb.* 37B(6): 1–19.
- Kujala, V. 1929: Untersuchungen über Waldtypen in Petsamo und in angrenzenden Teilen von Inari-Lappland. — *Comm. Inst. Quaest. Forest. Finl.* 13(9): 1–125.
- Kujala, V. 1936: Tutkimuksia Keski- ja Pohjois-Suomen välisestä kasvillisuusrajasta. (Referat: Über die Vegetationsgrenze von Mittel- und Nordfinnland). — *Comm. Inst. Forest. Fennicae* 22(4): 1–95.
- Paasio, I. 1933: Über die Vegetation der Hochmoore Finnlands. — *Acta Forest. Fennica* 39(3): 1–190.
- Paasio, I. 1940: Zur Kenntnis der Waldhochmoore Mittelfinnlands. — *Acta Forest. Fennicae* 49(2): 1–41.

- Ruuhijärvi, R. 1960: Über die Regionale Einteilung der nordfinnischen Moore. — Ann. Bot. Soc. 'Vanamo' 31(1): 1–360.
- Ruuhijärvi, R. 1989: Suot. — Suomen kartasto. Vihko 141–143. Elävä luonto, luonnonsuojelu. Maanmittaushallitus.
- Ruuhijärvi, R. & Hosiainluoma, V. 1988: Suokasvillisuus. — Suomi 1:1 milj. -kartat. Suomen kartasto. Maanmittaushallitus.
- Sjörs, H. 1948: Myrvegetation i Bergslagen. (Summary: Mire vegetation in Bergslagen, Sweden). — Acta Phytogeogr. Suecica 21:1–299.
- Vasari, Y. 1962: A study of the vegetational history of the Kuusamo district (North East Finland) during the Late-Quaternary period. — Ann. Bot. Soc. 'Vanamo' 33(1):1–140.

Received 17.III.1989  
Approved 12.IV.1989