

N:o 3 b

1951

2. vuosikerta



28. 5. 1951

S U O

Julkaisija: SUOSEURA

Toimituskunta: Mauno J. Kotilainen, Martti Salmi
Aatu Pöntys, Lauri Lehtonen (päätoimittaja)

Toimitus:
Helsinki
Mannerheimintie 1
Tapio
Puh. 61 051
Tilauhinta 150:—

Kirjoituksia lainattaessa pyydetään mainitsemaan lehden nimi.

TUTKIMUSKAAVA SUOTYYPPIEN TOTEAMISEKSI

A. K. Cajanderin (1913) luomaa suotyyppijärjestelmää ovat myöhemmin mm. H. Warén, O. J. Lukkala, I. Paasio, M. J. Kotilainen täydentäneet ja tehneet siihen eräitä muutoksia. Tämän esityksen tarkoituksena ei suinkaan ole mullistaa aikaisempia tyyppisysteemejä, vaan soveltaa suotyyppien toteamisessa tutkimuskaavamenetelmää. Sitä kehitettäessä on kiinnitetty päähuomio luonnontilaisten suokasviyhdyksuntien ulkonaisiin (fyysiognomisiin) piirteisiin, leimaa antaviin kasviryhmiin ja muutamiin tunnuslajeihin, mutta myöskin on soiden kehitysasteille ja syntytaivoille annettu oma merkityksensä. On selvää, että tämän tapaisen tutkimuskaavan laatiminen ei ole ollut yhden miehen varassa, vaan siihen ovat osallistuneet useat, niin hyvin tieteellisissä kuin käytännön suotutkimuksissa ansioituneet henkilöt.

Tutkimuskaavalla on pyritty kahteen päämäärään, nimittäin helpottamaan kenttämiesten työtä suotyyppien toteamisessa sekä toisaalta olemaan avaimena O. J. Lukkala — M. J. Kotilaisen »Soiden ojituskelpoisuus»-kirjasessa esitettyyn suotyyppijärjestelmää.

Lienee paikallaan korostaa sitä, että

Yleisiä, kaikilla tyypeillä tavattavia lajeja:

heinät
siniheinä (*Molinia*)*.

ruohot
suokurjenjalka (*Potentilla palustris*)*, raate (*Menyanthes*), suo-orvokki (*Viola palustris*)*, muurain (*Rubus chamaemorus*).

suontutkijan on tunnettava eräitä kasveja ja soiden pintamuodostumia, joita jäljempänä on pääpiirteittäin selostettu sekä esitetty luettelo välttämättömästi tunnettavista kasvilajeista (hakasissa mainittujen tunteminen toivottavaa).

Suotyyppien nimet on pyritty pitämään yhdenmukaisina em. kirjasen sekä v. 1945 että 1951 painosten¹⁾ kanssa, milloin poikkeuksia sattuu, on Lukkala-Kotilaisen tyyppi mainittu sulkeissa. Kavaan on otettu »painolastiksi» silmäkennelat, jotka eivät esiinny »Soiden ojituskelpoisuus»-kirjasen v. 1951 painoksessa, kun taas eräitä suotyyppiejä, kuten mm. Cajanderin lähdenevat (l.c. 1913, p. 124) = Paasion kirjonevat (l.c. 1936, p. 36) = Lukkala-Kotilaisen lettonevat on jätetty pois.

Tutkimuskaavassa esiintyvien suotyyppien lyhennysten jäljessä olevat arabialaiset numerot osoittavat po. tyyppin viljelysarvoa ja latinalaiset numerot ojituksen jälkeisen puuntuottokyvyn hyvyysluokkaa.

Tutkimuskaavassa esiintyviä kasveja ja käsitteitä koskeva luettelo:

¹⁾ parhaillaan painettavana.

sarakasvit

juurtosara (*Carex chordorrh.*), jouhisara (*C. lasiocarpa*), pullosara (*C. rostrata*), nevailla (*Erioph. angustif.*), tupasvilla (*E. vaginatum*).

s a m m a l e t

yleinen rahkasammal (*S. recurvum coll.*), keräpäärakkas. (*S. subsecundum*)*.

yleinen rimpisammal (*Drepanocladus exannulatus*)*, suomisammal (*Aulacomnium palustre*), puolukkascinäsammal (*Pleurozium Schreberi*).

Nevalajeja:

r u o h o t

leväkkö (*Scheuchzeria*).

s a m m a l e t

kuljuraikkas. (*S. cuspidatum coll.*), kalvakkaraikkas. (*S. papillosum*).

v a r v u t

karpalo (*Oxycoccus*), suokukka (*Andromeda*).

s a r a k a s v i t

vaalea sara (*C. livida*)*, mutasara (*C. limosa*), harvakukk. sara (*C. pauciflora*), tupashuikka (*Scirpus caespitosus*), hattara (*Sc. hudsonianus*)*, [piirtoheinä (*Rhynchospora alba*)].

Lettolajeja:

h e i n ä t

(kaikki vaateliaita.) ruoko, ryli (*Phragmites*).

r u o h o t

mähkä (*Selaginella*), [punakämmekä (*Orchis strictifolia*)], rätvänä *Potentilla erecta*, lettorikko (*Saxifraga hirculus*), huopalehtinen ohdake (*Cirsium heteroph.*), myös korvissa.

s a r a k a s v i t

äimäsara *C. dioeca*, liereä sara (*C. diandra*), keltasara (*C. flava*), [letto-sara (*C. heleonastes*)], hirssisara (*C. panicea*), lettovilla (*Eriophorum latifolium*).

s a m m a l e t

helteen rahkas. (*S. Warnstorffianum*), kiiltosammal (*Tomenthypnum nitens*), suoväkäsammal *Campylium stellatum*, hento sirppisammal (*Drepanocladus intermedius*), punossammal (*Paludella squarrosa*).

Korpilajeja:

h e i n ä t

[luhtakastikka (*Calamagrostis neglecta*)], ruokokastikka (*C. purpurea*)*, ruokkuhelmikkä (*Melica nutans*)*, [lehtotesma (*Milium effusum*)*].

s a r a k a s v i t

pallosara, myös rämeillä (*C. globularis*), tuppisara, (*C. vaginata*)* myös letoilla.

v a r v u t

mustikka (*Vaccinium myrtillus*), puolukka (*V. vitis-idaea*).

r u o h o t

suokorte (*Equisetum palustre*)*, metsäkorte (*E. silvaticum*), metsämarre (*Thelypteris dryopteris*)*, metsän alvejuuri (*Dryopteris spinulosa*)*.

s a m m a l e t

harittava rahkas. (*S. squarrosus*)*, vaalea rahkas. (*S. centrale*)*, mustikkascinäsammal (*Hylocomium splendens*), kilpisammal (*Mnium-suku*)*, iso karhunsammal (*Polytrichum commune*)*.

Rämelajeja:

s a m m a l e t

punertava rahkas. (*S. magellanicum*), kirjjava rahkas. (*S. robustum*), jäykkä karhuns. (*Polytrichum strictum*).

v a r v u t

vaivaiskoivu (*Betula nana*), kanerva (*Calluna*), vaivero (*Chamaedaphne*), variksenmarja (*Empetrum*), suopursu (*Ledum*), juolukka (*Vacc. uliginosum*).

Tulvanalainen:

tulvanalaisilla soilla tarkoitetaan niitä vesistöjen varsilla olevien ranta-alueiden soita, joille vedet leviävät tilapäisesti, ja jotka eivät tavallisesti ole veden peitossa, mutta joille tulva antaa oman leimaansa. Viimeksimainittu ilmenee mm. havupuiden ja varpujen puuttumisena. Tulvanalaisia soita eivät ole sulamisvesien vaikutuksen alaiset rimpisuot, eivätkä vesijuolit.

Tasapinta:

suon vallitseva pintataso, jonka alapuolelle voivat jäädä rimmet, kuljut, painanteet tai silmäkkeet, ja jonka yläpuolella voivat olla kohonemat, jänleet ja mättäät. Vallitsevan tason voivat muodostaa myös rimmet ja silmäkkeet, jolloin tason yläpuolella ovat kohonemat, mättäät ja jänleet.

*) = vaatelas, puolivaateliaita ja vaateliaita ei ole erotettu toisistaan.

- lälökkö:** mättäiden ja jänteiden välinen pinta, joka käsittää painanteita, silmäkkeitä, kuljuja, rimpää tai tasapintoja.
- Peittävyys %:** kasvien, varsinkin sammalten osuus pinta-alasta.
- Rimpi:** sammaleton tai niukkasammaleinen (sammalten peittävyys alle 50 %) suon pinta. Jos rimpien osuus pinta-alasta on pieni, nimitetään suota rimpiläikkäiseksi tai -lälökkäiseksi. Rimmessä voi olla saroja ja ruohoja. Pohjavesi peittää suuren osan kasvukaulta rimmien pohjan. Rimmel ovat tyypillisimpinä ja laaja-alaisimpina aapasuoalucilla. Suuret ja vetiset rimmel vaikeuttavat suon hyväksikäyttöä.
- Kulju¹⁾:** eroaa rimestä siinä, että se on jyrkkäreunaisten mättäiden ympäröimä, tavallisesti pienialainen sekä usein verkkomaisesti haarova ja kapea. Tämän tapaisena kulju on usein korvissa ja rämeissä.
- Painanne:** sammalpeitteinen, loivapiirteinen, pienialainen, tavallisesti vain hiukan tasapintaa alempana oleva, ja usein toisten kuin tasapinnan lajien muodostama. Painanteita ovat mm. kapeahkot vesijuotit.
- Silmäke:** sammalpeitteinen, pääasiallisesti *S. cuspidatumin* muodostama, joko laaja-alainen tai loivareunainen, pienialainen pinta. Silmäkkeet ovat yleensä märkiä, upottavia ja pohjavesi suuren osan kasvukaulta pinnassa tai lähellä pintaa.
- Kohonema:** vain hiukan tasapinnasta nouseva loivapiirteinen muodostuma.
- Jänne (= kaar-o):** selvästi tasapinnasta kohoava, kapeahko, mutkittleva, usein haaroittuva, pitkähkö, jopa yli suon ulottuva mätäsmodostuma. Kasvipeitteen perusteella erotetaan korpi-, räme-, rahka- ja kalvasjänteet. Jänteet ovat luonteenomaisia aapasoilte.
- Mätäs:** yleensä selvästi ja jyrkkähkösti tasapinnasta nouseva muodostuma, joka ei ole jännemäinen. Erotetaan korpi-, räme- ja rahkamättäet.
- Mätäsala:** mättäiden suhteellinen pinta-ala. Samoin perustein voidaan määrittellä jänne-, rimpä- ym. alat.
- Rämemätäs:** rämevarpujen peittämä ja tavallisesti *S. recurvum*, *S. magellanicum* ja *Polytrichum strictum* muodostama mätäs.
- Korpi-** **mätäs:** korpi- varpujen peittämä sekä tavallisesti seinäsammalien muodostama mätäs.
- Rahkasammal:** tarkoittaa yleensä muita *Sphagnum*-lajeja, paitsi *S. fuscumia*, josta käytetään nimitystä rahka-, esim. rahkamätäs, -jänne, -pajja.
- Rahkaisuus:** ilmentää vain *S. fuscum*in eriateista peittävyyttä. Käsiteltä rahkoittuva voi myös käyttää osoittamaan lievästi rahkaista pintaa.
- Rahkamättäinen (= r):** rahkamättäitten peittävyys 10—25 %, *S. fuscumia* ei ole vielä tasapinnalla.
- Rahkainen (= rr):** rahka peittää tasapinnalle levinnäänäkin 25—75 % alasta.
- Rahka-:** rahka peittää 75—100 % alasta.
- Arvosteltaessa yksinomaan rahkaisuuden merkitystä on otettava huomioon paitsi rahkan peittävyys myös sen vahvuus suon käyttökelpoisuutta alentavana tekijänä. Jo 20 sm paksu rahkapeite alentaa viljelysarvoa siten, että jos rahkaisuus on 50—75 %, niin viljelyskelpoiset (viljelysarvot 5—10) arvostellaan viljelyskelvottomaksi, sekä, jos rahkaisuus on 25—50 %, viljelysarvo alennettakoon ainakin seuraavaan luokkaan. Hyvyysluokkia voidaan vastaavissa tapauksissa alentaa 2—1 luokalla.
- Ruohoinen (= Ru)** tarkoittaa mm. suokurjenjalan, liejukortteen ja raatteen, mutta ei muuraimen, metsäkortteen, leväkön ja kihokkien, runsasta esiintymistä. Ruohoinen-käsitteellä ymmärretään myös niukkaruohoisia paremmanpuoleisia soita, joissa *S. subsecundum* kasvaa runsaana. Ruohoisuus on otettava kohottavana tekijänä huomioon suon käyttökelpoisuutta arvosteltaessa.
- Sarat:** sellaiset kuin mutasara ja harvakukkainen sara eivät kaavan mukaan tule kysymykseen tyyppin luonnetijoina.

¹⁾ Kivisen (1948, p. 19) mukaan kulju = silmäke.

Aukeita soita tai korkeintaan voi olla yksinäisiä puita mättäillä ..
Puut selviä metsiköitä muodostavia

I
II

I. A U K E A T S U O T

A. Tulvanalaiset suot

1. Lampien ja järvien rannoilla silkassa vedessä tavattavia vyöhykemäisiä ruovikkoja, kortteikkoja, saraikkoja ja vesiruohikkoja
2. Jokien ja purojen varsilla olevat niittymäiset suot. Heiniä ja saroja yleensä runsaasti, ruohoja vaihtelevasti. Sammalisto laikuttainen tai yhtenäinen

Vesinevat
Ve N: (—), (—)

Tulvanevat
Tu N: 5—8, II

B. Muut, ei tulvanalaiset suot

3. Joko yhtenäistä laaja-alaista rimpeä pienine kohonemineen ja mättäineen tai rimpien ohella jänteitä.
- 31 Rimpien pohjalla tai reunoilla etupäässä vain rahkasammalia, saroja ja ruohoja (ei lettolajeja)
- 32 Rimpien pohjalla tai reunoilla lettosammalia. Saroja ja ruohoja, joukossa voi olla lettolajeja
4. Sammalisto peittää yli 50 % tasapinnasta. Mätäs-, joskus jänne-
muodostumia.
41. Rahkamättäät puuttuvat tai niitä on alle 10 % alasta. Rimpiläikkiä,
päinanteita ja silmäkkeitä saattaa olla.

Rimpinevat
RIN: 2—5, IV

Rimpiletot
RIL: 7, III

411. Sammallistossa ei ole lettolajeja.

- .1. Sarat ja ruohot puuttuvat tai niitä on hyvin niukasti; runsaanlaisesti joko tupasvillaa tai tupasluikkaa tai leväkköä.

.11 *S. cuspidatum coll.* valtasammalena

Silmäkenevat
SIN: 2, V

.12 Laikuttainen *S. recurvum coll.*, *S. papillosum* ja *S. magellanicumpeite*

Tupasvilla-, tupas-
luikkanevat
(= aitonevat =
lyhytkortiset ne-
vat) TN: 1—3, IV

- .2. Saroja runsaasti, jopa niitettäväksi saakka, ruohoja vain harvakseltaan tai puuttuvat.

.21 *S. papillosum* valtasammalena

Kalvakkanevat
(= kalvakat suur-
saranevat)
KaN: 2—6, IV
Saranevat
(= suursaranevat)
SN: 4—7, III

.22 *S. recurvum coll.* valtasammalena

- .3. Ruohoja runsaammin, saroja kohtalaisen runsaasti.

.31 *S. recurvum coll.* vallitsevana

Ruohoiset sarane-
vat (= ruohoiset
suursaranevat)
RuSN: 5—7, II

- .4. Varpuja (vaivaiskoivu, suokukka) runsaasti, myös saroja ja ruohoja

Varpuiset sarane-
vat (= varpuiset
suursaranevat)
VaSN: 5, II
Varsinaiset letot
VL: 7—9, I-II

412. Sammaliston muodostavat lettosammalet

42. Rahkamättäitä tai -jänteitä yli 10 % alasta tai yhtenäisiä rahka-
patjoja

421. Rahkamättäitä 10—25 % alasta, väliköissä 1—4 pinnat

Rahkamättäiset (r)
.1—4 tyytit

422. Rahkaisuus 25—75 %, väliköissä 1—4 pinnat
423. Rahkaisuus 75—100 %, pienialaisia silmäkkeitä tai painanteita

Rahkaiset (rr) 1—4 tyyppit
Rahkanevat
RaN: I, V

LI. PUITA KASVAVAT SUOT

C. Jokien ja purojen varsilla olevat tulvanalaiset suot.

Paju- ja koivupensaikkaa, joukossa hiukan kuusta. Heiniä, saroja ja ruohoja on runsaastikin, varpuja vähän

Viitakorvet
Vik: 5—6, II

D. Ei tulvanalaiset suot.

5 Valtapuuna **KOIVU**, Puistomainen leima. Yleensä harva-asentoisen matalarunkoisen tai pensasmaisen koivun ohella usein kituvaa kuusta, joskus pajupensaita. Sarojen ja ruohojen ohella (poikkeus 511.) heiniä ja varpuja aina vähän.

51 Sammalistossa hyvin vähän tai ei lainkaan lettosammalia.

511. Tupasvillaa runsaasti, saroja ja ruohoja niukasti

512. Saroja runsaasti, ruohoja kohtalaisesti-runsaasti

Tupasvillakorvet
TK: 4, II
Sarakorvet
SK: 5—6, II

52 Sammalistossa silmiinpistävän runsaasti lettosammalia. Usein lettorikkaa ja liereätä saraa

Koivulettokorvet
KoLK: 8—10, I

6 Valtapuuna **KUUSI**, joka muodostaa joko puhtaita metsiköitä tai lehtipuiden kanssa sekametsiköitä. Rämearpuja tavallisesti vähän, sen sijaan voi olla korpivarpuja (mustikka ja puolukka) ainakin mättäillä. ...

61 Ruohoja ja heiniä runsaasti, korpi- ja joskus rämearpuja, enimmäkseen vain mättäillä.

611. Turvekerros tavallisesti ohut. Joko hyväkasvuista kuusikkoa tai sekametsikköä

.1 Heiniä ja ruohoja runsaasti

.2 Sanjaisia silmiinpistävän runsaasti,

.3 Sammalistossa vallitsevana joks. yhtenäinen seinäsammal-
S. Warnst. peite

Lehtokorvet
LhK: 8—10, I
Sanjaiskorvet
SaK: 8—10, I

612. Turvekerros paksuhko. Puusto (tavallisesti märkyydestä johdun) harvahkoa (ryteikkömäistä) joko koivunsekaista keloutuvaa kuusikkoa tai koivuvaltaista. Heiniä (varsinkin ruokokastikkaa) ja ruohoja (muurain ja metsäkorte poisluettuna) runsaasti, saroja vähemmän. Sammalistossa vaateliaita rahkasammalia

Vars.lettokorvet
VLK: 8—10, I

62 Ruohoja (lukuunottamatta muurainta ja metsäkortetta) ja heiniä vähän, varpuja, etenkin korpivarpuja runsaammin.

621. Turvekerros tavallisesti ohut. Laikuttain karhun-, seinä- ja rahkasammalia.

.1 Puusto tavallisesti kasvuksaa lehtipuun sekaista kuusikkoa

.2 Puusto harvahkoa, kituvaa, naavaisen (luppo-) kuusen ja koivun (joskus männyn) sekaista. Rahkamättäitä, varpuja (vaivaiskoivua); metsäkortetta harvakseltaan. Etenkin Pohjois-Suomessa

Kangaskorvet
KgK: (3—5), II-III

Räiseikkökorvet
RäK: (2—3), III

622. Turvekerros tavallisesti paksuhko. Yhtenäisessä sammalistossa ovat rahkasammalet vallitsevina, seinä- ja karhunsammalet vähälaisina laikkuina tai mättäinä. Puusto tavallisesti kasvuksaa kuusikkoa. Kuivahkoja

Varsinaiset korvet
VK: 3—6, II

63 Saroja tai tupasvillaa runsaasti, heiniä ja varpuja vähän, ruohoja vaihtelevasti. Puusto tavallisesti huonokasvuista ja keloutuvaa kuu-sikkaa. Vetisiä soita. Turvekerros paksuhko

Nevakorvet
NK: 3—6, II-III

7 Valtapuuna MÄNTY. Joko puhtaita männiköitä tai koivun ja toisinaan alikasvoskuusen sekaista. Rämearvut joko lasapinnalla tai rämemät-täillä leimaa-antavia, korpimättäitä vain harvoin. Liittyvät monin välias-tein nevoihin ja lettoihin.

71 Turvekerros väliköissä ohut

Kangasrämeet
KGR: 3—4, III-IV

72 Turvekerros väliköissä paksuhko.

721. Rahkamättäät ja -patjat puuttuvat, tai mätäsälasta niitä alle 25 %
%, ei missään tapauksessa leimaa-antavia.

.1 Puusto mäntyvalleista (joskus tukkipuita) kuusen ja koivun sekaista. Korpivarpujen johdosta korpimainen leima

Korpirämeet
KR: 3—5, III

.2 Puusto joko puhdasta männikköä tai joskus koivun sekaista.

.21 Varpupeite jokseenkin yhtämittäinen.

Isovarpuiset rämeet
IR: 2—4, III-IV

.22 Varpuja runsaammin vain mättäillä, jotka voivat myös puuttuakin, väliköissä muut kasvit vallitsevina.

.221 Väliköissä runsaasti tupasvillaa, vähän saroja

Tupasvillarämeet
TR: 2—3, IV

.222 Väliköissä ja mättäillä runsaasti pallosaraa

Pallosararämeet
PR: 2—3, IV

.223 Väliköissä runsaasti saroja, vähän tupasvillaa ja ruohoja

Vars.sararämeet
VSR: 4—5, III
Ruoh.sararämeet
RuSR: 5—6, II

.224 Väliköissä runsaasti ruohoja ja saroja

.225 Väliköissä ja mättäillä lettokasveja, mättäillä kata-jaa

Lettorämeet
LR: 7—10, I-II

722. Rahkamättäitä tai -patjoja runsaasti, mätäsälasta yli 25 % leimaa-antavia.

.1 Männyt vielä kasvuisia.

.11 Rahkaisuus 25—75 %

Rahkaiset (rr)
221—225 tyytit

.2 Männyt kitukasvuisia, usein ns. räkämäntyjä.

.21 Rahkaisuus 75—100 %

Rahkarämeet
RaR: 1, V

Kirjallisuusluettelo.

Cajander, A. K., 1913: Studien über die Moore Finnlands

Kivinen, E., 1948: Suotiede

Lukkala, O. J., 1929: Soiden metsäojituskelpoisuuden määrääminen metsätaloutta varten

—, — 1935, 1939: Soiden metsäojituskelpoisuus

—, — ja *Kotilainen, M. J.*, 1945: Soiden ojituskelpoisuus

Paasio, I., 1936: Suomen nevasoiden tyyppijärjestelmästä. Eripainos Acta Forest Fennica 44

Warén, H., 1926 a: Suomen suotyypeistä. Luonnon Ystävä 1926

Jorma Lehtonen.

SUOKASVIEN „UUSISTA“ TIETEELLISISTÄ NIMISTÄ

Viime vuosina ovat meillä monet henki-löt, jotka joutuvat tekemisiin kasvien tie-teellisten nimien kanssa, saaneet tehdä epämiellyttävän havainnon: kirjallisuu-dessa on äkkiä ruvennut esiintymään ai-van outoja kasvinnimiä, joiden takana

tarkemmin asiasta selvää otettaessa ilme-neekin piilevän vanhoja tuttuja kasvila-jeja. On aivan luonnollista, että ns. käy-tännön miehet ja sellaiset kasvitieteilijät-kin, jotka eivät ole erityisesti kiinnostu-neet lajisystemaattisesta tutkimuksesta,