

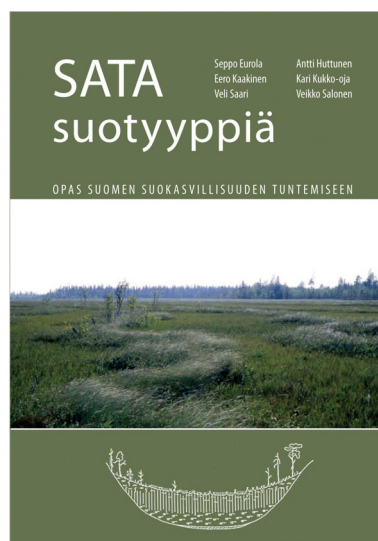
Juha-Pekka Hotanen

## Uudistunut kasvitieteellinen suotyyppiopas

**O**paskirja esittelee lähes sata suotyyppiä, alatyyppeineen reilusti enemmänkin. Kirjan lopun liitteeseen on koottu 97 suotyypin ja 14 suoyhdistymätyyppin nimet – myös englanniksi. Määrittysopas ei vain päivitä viimeksi ilmestynyttä kasvitieteellistä opasta (Euroola ym. 1995), vaan se sisältää paljon uuttakin tietoa. Aiemmin huonosti tunnetut arokosteikot ovat uudessa oppaassa omana päätyyppiryhmänään. Muut päätyyppiryhmät ovat: korvet, rämeet, nevat, letot, yhdistelmä- eli kombinaatiotyytit (metsänevat ja -letot), luhdat sekä lähteet/lähteiköt. Metsällisissä luokituksissa (Laine ym. 2012) luhta- ja lähdekasvillisuus sekä arokosteikot sisältyvät (lisämäärein) muihin päätyyppiryhmiin.

Myös suoyhdistymätyyppejä on täydennetty ja niille on laadittu oma määrittyskaavansa. Tekijöiden mukaan suoyhdistymien merkitys ja vaihtelun analysointi maankäytön suunnittelussa vaativat aiempaa enemmän huomiota. Ilmakuvat ja paikkatietoaineistot tarjoavat hyvän lähtökohdan suoyhdistymien analysointiin. Perinteisten yhdistymätyyppien rinnalla esiintyy välimuotoja ja sekayhdistymiä, jotka tulee tuoda esille luokiteltaessa suoalueita. Suomen luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun yhteydessä tehdyt muutokset yhdistymätyyppien luokitteluun (Kaakinen ym. 2008) on otettu uusitus oppaassa huomioon.

Kirjan alussa on esitetty ytimekkäästi suohon liittyviä käsitteitä, joita käytetäänkin runsaasti myöhemmässä tekstissä. Käsitteiden paikka on oikea. Suotyyppi määritetään yksinkertaisesti: lajistoltaan lähes samanlaisten suokasviyhdyksuntien muodostama kasvillisuustyyppi. Metsätieteellisessä luokittelussa näitä kasvillisuustyyppiejä sijoitetaan ”väljempien suotyypin” sisään (Laine ym. 2012). Oppaan saatesanoissa todetaan, että ”suotyypit ovat vain kiinnekohtia suoluonnon moniulotteisessa



Seppo Euroola, Antti Huttunen, Eero Kaakinen, Kari Kukko-oja, Veli Saari & Veikko Salonen 2015. Sata suotyyppiä. Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto. Juvenes Print – Oulu. 112 s. ISBN: 978-952-62-0891-6

verkostossa, eivätkä kasvillisuusmuutosten rajat ole useinkaan jyrkkiä”. Tyypit eivät kuitenkaan ole pelkkiä kiinnekohtia, vaan niiltä edellytetään tietynlaisen (samankaltaisen) kasvillisuuden toistuvuutta ja monesti jopa yleisyyttä. Sadan suotyypin ja niiden sisäisen vaihtelun kuvaamisen keskeinen motiivi on ollut esitellä ja tarkastella suoluonnon monimuotoisuutta ympäristönsuojelun tarpeisiin.

Sekä päätyyppiryhmille että suotyypeille on esitetty selkeitä tuntuva määrittyskaavat. Niiden käytökelpoisuus testataan vasta maastossa. Määrittyskaavojen tukena voidaan käyttää lajien indikaattoriarvoista monipuolisesti kertovaa suokasvitalukkoa

(liite 1). Vastaavaan aiempaan taulukkoon verrattuna (Eurola ym. 1995) indikaattoriarvoihin näyttää tulleen pieniä muutoksia. Näin on esimerkiksi siniheinän (*Molinia caerulea*) kohdalla. Liitteen 1 taulukkotekstiin on jäänyt viittaus arokosteikkosarakkeeseen, vaikka kyseinen sarake on poistettu laajasta taulukosta.

Opaskirjan kuva-aineisto on niukahko. Sitä perustellaan sillä, että määrittystä ei voida perustaa kuviin, eikä kuvasta näe suotyypin sisäistä vaihtelua. Kuvas- ta on myös vaikea tunnistaa indikaattorilajeja. Kuva antaa kuitenkin yleiskäsityksen suotyypistä ja tukee määrittystä. Suotyypin kunnolliseen esittelyyn vaa- dittaisiin yleiskuvan lisäksi kasvustokuvia ja kuvia indikaattorilajeista (Laine ym. 2012). Oppaan sivut ovat kaksipalstaisia, ja tyyppikuvat ovat pieniä, vain yhden palstan levyisiä. Mutta kuvat toimivat, koska niihin on kirjoitettu lähes poikkeuksetta erinomaiset kuvatekstit! Lisäksi on otettu vanhoista klassikko- julkaisuista mukaan muutamia soiden rakennepiir- roksia, joista osaa (esim. kuva 52, s.78) saa tutkia suurennuslasilla, jotta kaikki symbolit näkyisivät. Näissäkin itse kuvatekstit ovat hyvin mietittyjä. Op- paan kirjallisuusluetteloon olisi voinut lisätä linkit

<http://kasvio.avoin.jyu.fi/suotyypit/>

ja

<http://www.metla.fi/metinfo/kasvupaikkatyypit/suotyypit/>.

Niiden takaa löytyy suuri määrä suotyypikuvia sekä kasvusto- ja lajikuvia. Kirjassa on myös neljä valokuvista muokattua, taidekuvaksi luonnehditta- vaa ”fiilistelykuvaa”.

Kirjoittajaryhmän suureen kokemukseen nojau- tuen suotyypien kuvaukset on tehty vakuuttavasti. Virheitä on vaikea löytää, mutta jokunen pikku täy- dennys voisi olla paikallaan, esimerkiksi siniheinän lisääminen rämeleton (RL) (keskustavaikutteisen lettorämeen) kuvaukseen. Tyyppien vaihtuminen läheisiin tyypeihin on kuvattu monipuolisesti. On myös otettu hyvin huomioon tyyppien alueellinen ja muu sisäinen vaihtelu. Sama suotyyppi voi esiintyä sekä etelässä että pohjoisessa (alueellisin piirtein), vaikkakin tietyt tyytit ovat luonteenomaisia tietyille kasvimaantieteellisille alueille. Esimerkkeinä moni- puolisista kuvauksista käykööt vaikkapa oligotrofinen saraneva (OISN) eli varsinainen (suur)saraneva (VSN) (s. 36) ja rimpinen koivulehto (RiKoL) (s.

47–48).

Suotyypinimistö noudattaa pitkälti aiemman op- paan (Eurola ym. 1995) nimistöä, mutta muutoksia ja täydennyksiäkin on tullut. Osa tyyppinimistä, esim. lettojen nimet, on peräisin Kaakisen ym. (2008) kuvauksista. Toki edellisetkin lettotyyppi- en nimet esitetään, kuten myös muutamien muiden tyyppinimien synonyymit. Aiemmassa oppaassa eroteltiin mesotrofiset, meso-eutrofiset ja eutrofiset lähteiköt ja niitä vastaavat lähdesuot eli kuusi tyyppiä. Nyt puhutaan lähteistä ja lähteistöistä ja niiden sisällä erotetaan yhteensä kahdeksan eri luokkaa.

Routarämeille, jotka ovat pohjoisen (lähes) puu- tonta rämekasvillisuutta, on ominaista pienipiirtei- nen vyöhykkeisyys suhteessa suoveden korkeuteen, lumensuojaan ja routaan sekä ombro- ja minerot- rofiaan. Ne rajataan pitkälti suon pienmuotojen (korkeat jänteet, korkeat pienmättäät eli pounut sekä jättimättäät eli palsat) avulla. Routarämeiden nimistö ja luokitus on nyt muotoutunut seuraavak- si: jänneroutaräme (JäRoR), palaräme (PaR), paju- vaivaiskoivu-rahkasammalponnikko (PaVkJaPo) ja aitosammalponnikko (AsPo).

Luhtien luokittelu on Kaakisen ym. (2008) mukai- nen: luhtia erotellaan yhteensä 10 eri tyyppiä avo-, pensaikko- ja metsäluhtien ryhmissä. Tervaleppä- luhtien kohdalla mainitaan Mäkisen (2015) nimeä- mät kahdeksan eri tervaleppäluhtatyyppiä. Tarkasti ottaen Mäkinen nimeää seitsemän tyyppiä, mutta toteaa hiirenporras-mesiangervo (*Athyrium-Filipen- dula*)-tyypin olevan välimuoto tervaleppäluhtien ja terveleppävaltaisten metsien (lehtojen) välillä. Op- paassa todetaan tämän hiirenporras-mesiangervo -tyypin välittävän tervaleppävaltaisiin korpiin näh- den, mikä onkin oikein.

Arokosteikot (kausikosteikot) ovat vielä puut- teellisesti selvitettyä kasvillisuutta. Opaskirjassa esitellään soiden kaltaisia laajempia kausikosteik- koja. Yleistäen nämä ryhmitellään seuraavasti: 1) maankohoamisrannikon arokosteikot, 2) harju- alueiden suppa-arot ja 3) kausikosteat mineraali- maapainanteet. Kaakisen ym. (2008) kuvauksessa on edellisestä hieman poikkeava, neliluokkainen yleisjako. Kasvillisuuden perusteella erotetaan op- paassa kuusi eri arokosteikkotyyppiä: muta- ja mine- raalimaa-aro (MuMiA), karhunsammal-aro (KrsA), siniheinäaro (ShA), sara-aro (SA), piirtoheinäaro (PrhA) ja vihviläaro (VihA).



Kasvitieteellisessä järjestelmässä luhdat on oma päätyyppiryhmänsä. Metsäluhtiin kuuluva tervaleppäluhta; kasvillisuudessa mm. kurjenmieikka, mesiangervo, ranta-alpi ja korpikastikka. Metsätieteellisessä systeemissä kohde kuuluu tervaleppäkorpiin. Kuva: Juha-Pekka Hotanen.

Yksityiskohtaisten kasvitieteellisten suotyyppien erottaminen vaatii hyvää kasvilajien tuntemusta. Näin on erityisesti letoilla, joilla vieläpä sammat ovat usein ratkaisevassa asemassa tyyppin määrittämisessä. Niinpä tarpeellista kirjallisuutta oppaan rinnalla ovat mm. Laineen ym. (2011, 2013) ja Väreen ja Laineen (2014) teokset. Laineen ym. (2013) määrittämisopas olisi saanut olla nyt uuden oppaan lähdeluettelossa. Nuo kaksi muuta siellä ovatkin. Kirjallisuusluetteloon olisi voinut lisätä Euroolan (1999) synteetin maamme kasvimaantieteestä. Siinä on paljon myös suoasiaa. Toki luettelossa on hyvä edustus soiden alueellista vaihtelua käsittelevästä kirjallisuudesta. Päivänen (1990) ”Suometsät ja niiden hoito” -kirjan asemesta luettelossa olisi tullut olla uudistettu ja laajennettu teos (Päivänen 2007).

Opaskirjassa on esitelty topografian, maankohoamisen ja ns. vaarailmaston, joka on hygrisesti mereinen, mutta termisesti mantereinen, vaikutus suokasvillisuuteen. Maankohoamisen vaikutus kir-

joitetaan lyhyesti lähinnä luhtien, arokosteikoiden ja suoyhdistymien luvuissa. Yhtenäinen ja perusteellinen esitys maankohoamisrannikon soiden kehitys-sarjoista löytyy Kaakisen ym. (2008) kuvauksista.

Oppaan tekstiosuus päättyy suoyhdistymätyyppihin ja niiden alueelliseen tarkasteluun ja selittämiseen. Teksti on nautittavaa! Siinä ei vain selosteta yhdistymien rakennetta, vaan kerrotaan tiukoin syy-yhteyksin, miksi soiden rakenteet ja kasvillisuus ovat muotoutuneet sellaisiksi kuin ovat. Vaikka suoyhdistymien luokitus vaikuttaa hyvin perustellulta ja on itse asiassa monivaiheisen työn (Kaakinen ym. 2008, Sata suotyyppiä -kirjoittajaryhmä) tulos, toteavat tekijät: ”Paikkatietoaineistojen kehittyminen on mahdollistanut suoyhdistymien aiempaa monipuolisempaa vertailua. Onkin odotettavissa, että tämä heijastuu lähivuosina myös suoyhdistymien luokitteluun”. Tätä jääme mielenkiinnolla odottamaan.

**Kirjallisuus**

- Eurola, S. 1999. Kasvipeitteemme alueellisuus. Oulanka Reports 22. 116 s.
- Eurola, S. Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995. Suokasvil-lisuusopas. 2.p. Oulanka Reports 14. Oulun yliopisto. 85 s.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Kalpio, S., Eurola, S., Haapalehto, T., Heikkilä, R., Hotanen, J.-P., Kon-delin, H., Nousiainen, H., Ruuhijärvi, R., Salminen, P., Tuominen, S., Vasander, H. & Virtanen, K. 2008b. Suot. Teoksessa: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset – Suomen ympäristö 8: 143–256.
- Laine, J., Harju, P., Timonen, T., Laine, A., Tuittila, E.-S., Minkkinen, K. & Vasander, H. 2011. The Intricate Beauty of Sphagnum Mosses – A Finnish Guide to Identification. Second amended edition. University of Helsinki Department of Forest Sciences Publications 2: 1–191.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012. Suotyyppit ja turve-kankaat – opas kasvupaikkojen tunnistamiseen. Metla, Helsingin yliopisto, Metsäkustannus Oy. 160 s.
- Laine, J., Sallantausta, T., Syrjänen, K. & Vasander, H. 2013. Sata sammalta. Metsäkustannus Oy. 144 s.
- Mäkinen, A. 2015. Vegetation of black alder communities in Finland. Painossa. Suo 66.
- Päivänen, J. 2007. Suot ja suometsät – järkevän käytön perusteet. Metsäkustannus. 368 s.
- Väre, H. & Laine, J. 2014. Suokasvio. Metsäkustannus Oy. Bookwell Oy, Porvoo. 221 s.

■ Vanhempi tutkija Juha-Pekka Hotanen, Luonnonvara-keskus, Joensuu  
Sähköposti juha-pekka.hotanen@luke.fi