

ERÄIDEN POHJOIS-SATAKUNNAN SOIDEN STRATIGRAFIASTA JA TURPEIDEN FYSIKAALIS-KEMIAALLISISTA OMINAISUUKSISTA

ON THE STRATIGRAPHY, PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF CERTAIN PEAT BOGS IN NORTHERN SATAKUNTA

Parkanon kunta kuuluu seutuihin, missä soita on runsaammin kuin mitä maamme keskiarvo, noin 32 %, osoittaa.

Kesällä 1974 suoritettiin turvegeologisia tutkimuksia Valtion polttoainokeskukselle Parkanon alueella (kuva 1). Lähemmin tutkittiin kolme suota: Puurokeidas, Hangasneva ja Suomikeidas. Soille laadittiin tutkimuslinjasto Salmen (1952, s. 14—17) kehittämän menetelmän mukaan. Poikkilinjat tehtiin 200 m välein. Tutkimuspisteet Puurokeitaalla (82 kpl), Suomikeitaalla (28) ja Hangasnevalla (30) sijaitsivat tutkimuslinjoilla 200 m välein. Jokaisella pisteellä suoritettiin turpeen määrittäminen Lennart von Post'n (1924) turvekaavan mukaisesti.

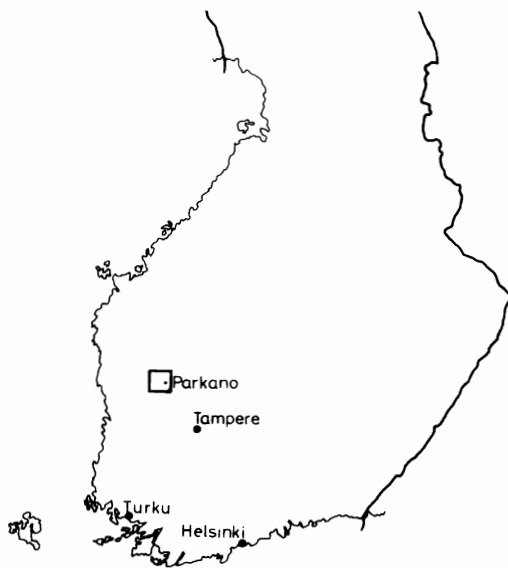
Turpeen vetyioniaktiivisuus määritettiin enintään muutaman tunnin kuluttua näytteen otosta paristokäyttöisellä pH-kenttämittarilla. Tutkimuspisteistä otettiin Hillersuokairalla näytteitä laboratoriomäärittämisiksi varten ja mäntäkairanäytteet edustavista kohdista siitepöly- ja piilevätutkimuksia varten.

Tutkitut suot ovat tyypillistä graniittialueen kohosuita. Suotyypeiltään Suomikeidas ja Puurokeidas ovat rämevaltaisia soita ja Hangasneva on nevaltaisen.

Suomikeidas ja Puurokeidas koostuvat pääasiassa erilaisista rahkaturpeista, joiden maatuneisuus vaihtelee heikosta keskinkertaiseen. Hangasnevalla on sekä rahka- että saraturpeita, jotka ovat sekä heikosti että keskinkertaisesti, mutta huomattavalta osalta myös hyvin maatuneita.

Tutkituilla soilla pH-arvot kasvavat yleensä suon pinnasta pohjaan päin, kuva 2. Turpeiden pH-arvot jaettiin neljään luokkaan 3.4, 3.5—4.4, 4.5—5.4 ja 5.5. Hangasnevalla on 59.1 % turpeista alle pH 4.4. Vastaava luku Puurokeitaalla on 82.7 % ja Suomikeitaalla 86.8 %. Yli pH 4.5 turpeita on Hangasnevalla 40.9 %, Puurokeitaalla 17.3 % ja Suomikeitaalla 13.2 %.

Luonnontilainen turve sisältää vettä noin 92 % (Salmi 1950, s. 6). Turpeiden vesipitoisuudet vaihtelivat 83.25—98.28 % Hangasnevalla, 86.76—97.12 % Puurokeitaalla ja 85.57—95.30 % Suomikeitaalla.



Kuva 1. Tutkimusalue

Fig. 1. Research area

Taulukko 1. Turvelajien jakaantuminen soilla.

	S-t	CS-t	yht.	C-t	SC-t	yht.
Hangasneva	32.0 %	57.0 %	89.0 %	4.0 %	7.0 %	11.0 %
Puurokeidas	57.3 %	37.2 %	94.5 %	0.5 %	5.0 %	5.5 %
Suomikeidas	78.0 %	22.0 %	100.0 %	—	—	—

Taulukko 2. Turpeiden maatumisuus

Table 2. Degree of humification of the peats.

	H ₁₋₃	H ₄₋₅	H ₆₋₁₀
Hangasneva	42.1 %	20.4 %	37.5 %
Puurokeidas	52.1 %	39.3 %	8.6 %
Suomikeidas	42.0 %	48.2 %	9.8 %

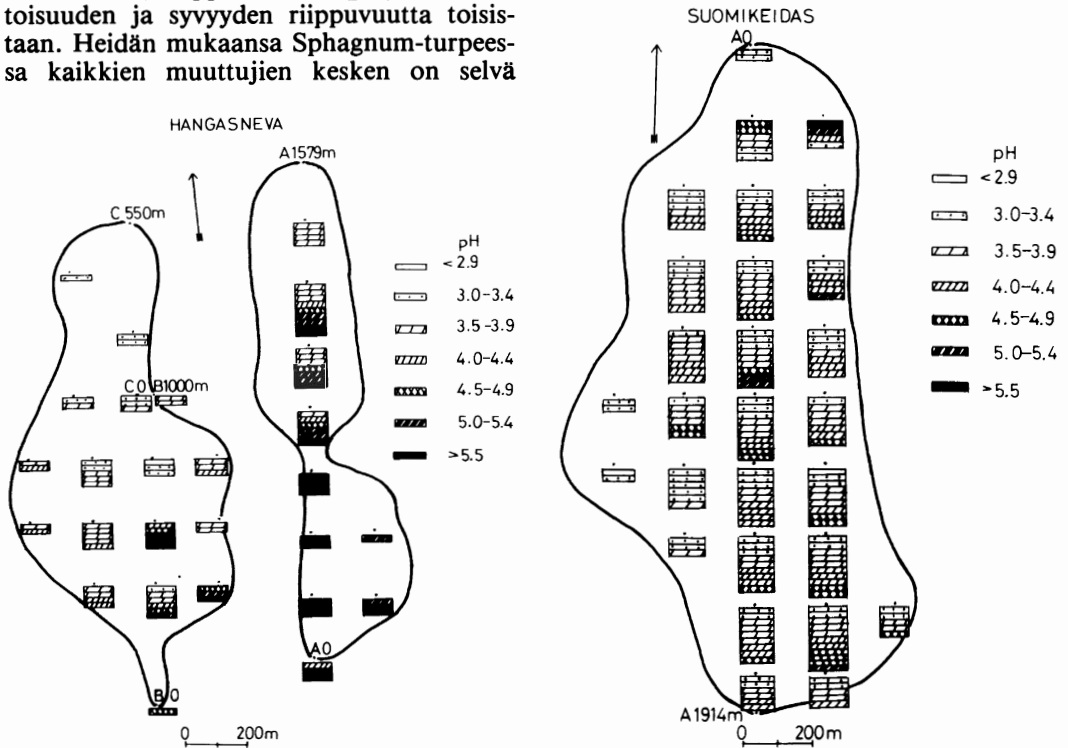
Näytteiden eri käsittelyvaiheessa on ilmeisesti tapahtunut veden vähenemistä. Tuhkapitoisuudet vaihtelivat Hangasnevalla 0.50—9.26 %, Puurokeitaalla 0.92—3.53 % ja Suomikeitaalla 0.57—2.82 %. Tuhkapitoisuus lisääntyi syvyyden kasvaessa.

Sekä Lappalaisen (1970) että Tanskasen (1971) tutkimuksissa on tarkasteltu mm. maatumisen, happamuuden (pH), tuhkapitoisuuden ja syvyyden riippuvuutta toisistaan. Heidän mukaansa Sphagnum-turpeessa kaikkien muuttujien kesken on selvä

korrelaatio. Sama suuntaus on havaittavissa tutkituissa Parkanon soissa.

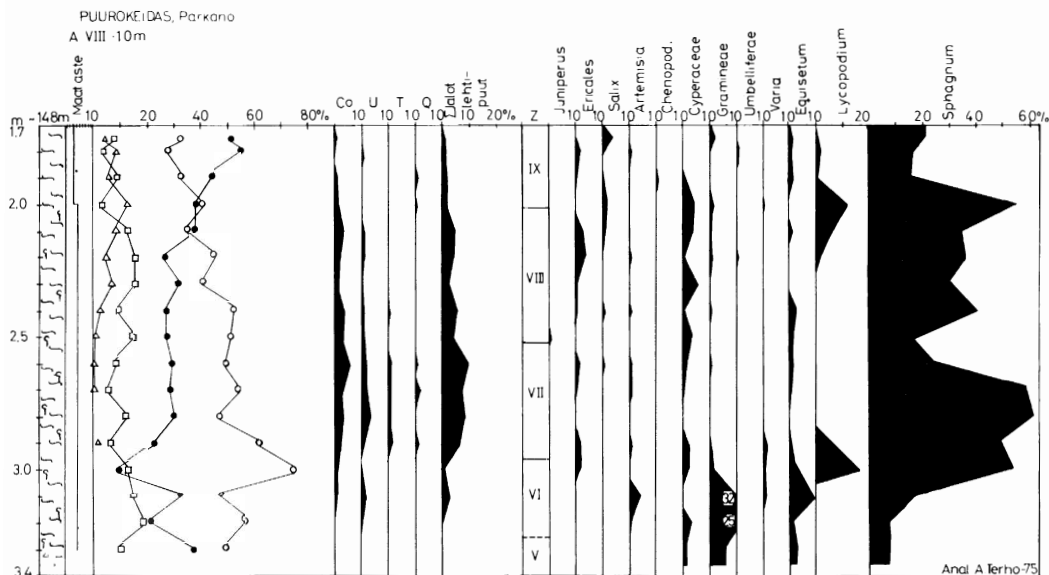
Turpeiden sulfidipitoisuudet määritettiin ioniselektiivisesti titratun turvetuhkasta. Tutkittujen soiden sulfidipitoisuudet vaihtelevat 0.03—0.16 %. Huomattavia eroja ei ole eri soiden pitoisuuksien välillä. Myöskään eri turvekerrostumissa sulfidi ei vaihtelee kovinkaan paljon. Saadut arvot ovat pienempiä kuin Salmen (1963, s. 6) Kihniön Aitonevalta saamat rikkipitoisuusprosentit kuivasta turpeesta.

Fosforipitoisuudet määritettiin kolorimetrisesti sekä kuivasta turpeesta että turvetuhkasta (Egner, Riehm & Domingo 1960). Fosforipitoisuudet määritettyinä kuivatuista näytteistä vaihtelevat 0.003—0.135 % ja turvetuhkasta 0.156—3.000 %. Kuivattujen näytteiden fosforipitoisuuksissa ei havaittu



Kuva 2. Hangasnevan ja Suomikeitaan vetiyoniaktiivisuudet. Kunkin tutkimuspisteen kohdalla on pH-profiili suon pinnasta pohjaan. Jokainen suorakaide edustaa 0.5 m:n paksuisen turvenäytteen pH-arvoa.

Fig. 2. Distribution of acidity in Hangasneva and Suomikeidas bogs. At every measuring point pH-profile from surface to bottom of the bog is presented. Each rectangle represents the pH-value of a peat layer 0.5 m thick.



Kuva 3. Siitepölydiagrammi Puurokeitaalta pisteestä A VIII—10 m.

Fig. 3. Pollen analysis diagram at the point A VIII—10 m, at Puurokeidas bog.

eroja eri turvekerrosten välillä, sen sijaan turvetuhkassa fosforimäärät pienenevät suon pinnasta pohjaan päin.

Nitraattipitoisuudet määritettiin kuiva-
tuista turvenäytteistä ioniselektiivisesti sekä
kuparisulfaatissa että tislatussa vedessä
(Qien & Selmer-Olsen 1968). Nitraatti-
pitoisuudet vaihtelevat 0.052—0.115 %
kuparisulfaattiin ja 0.034—0.057 %
tislattuun veteen liuotettuna. Useissa näy-
tesarjoissa

nitraatin määrä kasvaa suon pohjasta pin-
taan päin.

Soiden ikäkehitystä tutkittiin kultakin suol-
ta siitepöly- ja piileväanalyysien avulla.
Suot ovat syntyneet boreaalikaudella. Näy-
tesarjan pohjalta liejuista tutkitut piilevät
edustavat selvästi makean pikkuveden lajis-
toa eivätkä kuvasta altaiden kuroutumista
Itämerestä.

KIRJALLISUUTTA

- Egner, H., Riehm, H. & Domingo, W. R. 1960. Untersuchungen über die chemische Bodenanalyse als Grundlage für die Beurteilung des Nährstoffzustandes der Böden. Kungl. Lantbrukshögskolans annaler. Vol. 26, s. 199—215.
- Lappalainen, E. 1970. Über die Spätquartäre Entwicklung der Flussufermoore Mittel-Lapplands. Bull. Comm. géol. Finlande 244, s. 1—79.
- von Post, L. 1924. Das genetische System der organogenen Bildungen Schwedens. Comité internat. de Pedologie, IV. Commission, 22. Helsinki.
- Qien, A. & Selmer—Olsen, A. R. 1968. Nitrate Determination in Soil Extracts with the Nitrate electrode. Analyst Vol. 94, s. 888—894.
- Salmi, M. 1950. Turpeiden hivenaineista. Geoteknillisiä Julkaisuja No 51, s. 1—20.
- Salmi, M. 1952. Turvetutkimuksia Pelson suoalueella. Geoteknillisiä Julkaisuja No 52, s. 1—74.
- Salmi, M. 1963. On the influence of geological factors upon plant nutrient content of peat. Eripainos Maataloustieteellinen Aikakauskirja Vol. 35:1—18.
- Tanskanen, H. 1971. Hivenaineiden vertikaalinen esiintyminen turvekerrostumassa. Fil. lis.-tutkielma, s. 1—61. Turun yliopisto, maaperägeologian laitos.

SUMMARY:

**ON THE STRATIGRAPHY, PHYSICAL AND CHEMICAL
CHARACTERISTICS OF CERTAIN PEAT BOGS IN NORTHERN SATAKUNTA**

This investigation deals with the peat types, their degree of humification, acidity, water and ash contents, phosphorous, sulfide and nitrate contents of three peat bogs Hangasneva, Puurokeidas and Suomikeidas situated in North-Satakunta, western Finland.

The Sphagnum peats of Puurokeidas bog and Suomikeidas bog are less humified and have lower pH-values than the peats at Hangasneva (Tables 1—2) which contain

a higher proportion of Carex residues. The ash contents of Hangasneva peats are greater than those of other bogs. The phosphorus, sulfide and nitrate contents are low. This is very typical of bogs occurring in areas where the bedrock is granite.

The history of development of the investigated peat bogs has determined by pollen analysis datings. Peat accumulation started at the time of the boreal age.

ARVOISA SUOSEURAN JÄSEN

Jäsenmaksut

Suoseuran talouden hoitamiseksi on erittäin tärkeätä, että jäsenmaksut suoritetaan ajoissa. Niitä jäseniä, joiden maksu on vielä suorittamatta, pyydetään suorittamaan se viipymättä kullekin lähetetyllä tilillepanokortilla seuran postisiirtotilille. Lähes kaikki jäsenet ovatkin sen jo tehneet.

Eläkeläiset

Eläkeläiset ovat seuran sääntöjen mukaan jäsenmaksuista vapaat, mutta he saavat siitä huolimatta kaikki jäsenedut, mm. Suo-lehden ja kokouskutsut. Eläkkeelle siirtyneitä pyydetään hyvissä ajoin ilmoittamaan asia taloudenhoitajalle.

Suo-lehden osoitteenmuutoksia, tilauksia ja Suoseuran jäsenmaksuja koskevat asiat hoitaa Suoseura ry:n taloudenhoitaja, MMK Hannu Mannerkoski, osoite, Suoseura ry, Unioninkatu 40 B, 00170 Helsinki 17, puh. 90-1912639.