

Vesitaloutta ja maaperäteknologiaa laaja-alaisesti

Juhani Päivänen

Maija Paasonen-Kivekäs (toim.) 2016. Sven Hallinin tutkimussäätiö 70 vuotta. Sven Hallinin tutkimussäätiö sr. 184 s.

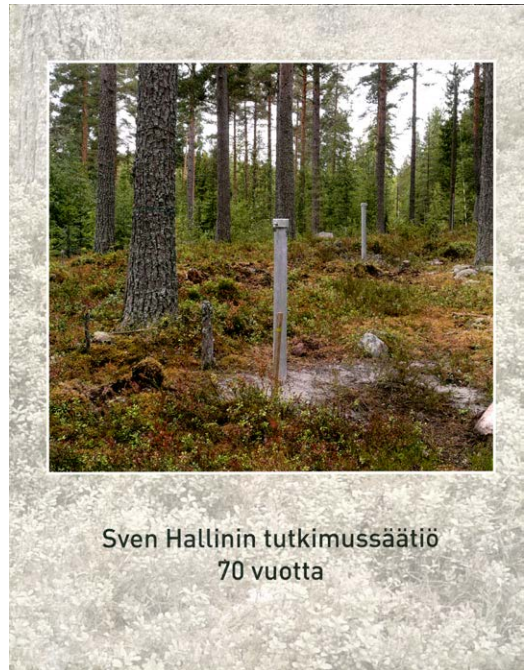
Kirjan etukannen liepeestä selviää, että vuonna 1946 perustettu Maa- ja vesiteknillinen tutkimussäätiö on vuonna 1979 muuttanut nimensä ensimmäisen lahjoittajansa mukaan Sven Hallinin tutkimussäätiöksi. Teos juhlistaa säätiön 70-vuotistaivalta. Kirjalle valittu nimi on ongelmallinen; nimi ei kerro sisällöstä mitään. Säätiön toiminnan esittelyn lisäksi kirja sisältää tutkimusartikkeleita ja eräiden aihealueiden katsauksia, jotka kiistatta kiinnostavat myös laajempaa lukijakuntaa. Seuraavassa esitellään näistä muutama.

Korpi-Jaakko ja Koski-Jaakko

Harri Turusen artikkeli Pielisjärven seurakunnan kirkkoherrojen Jaakko Stenius vanhemman (1704–1766) ja nuoremman (1732–1809) laaja-alaisesta toiminnasta Suomen talouselämän hyväksi on selkeästi ja vetävästi kirjoitettu katsaus (s. 19–28).

Seurakunnallisten toimien lisäksi he olivat kiinnostuneita maanviljelyyn, vesirakentamisen ja maaseudun muidenkin taloudellisten asioiden edistämisestä. Isä sai kansan suussa liikanimen Korpi-Jaakko ja poika Koski-Jaakko. Historia osoittaa hauskaasti, että isä–poika-suhteen on täytynyt olla erinomainen: Jaakko nuorempi esitteli Turun akatemian väitöskirjassaan yhdessä isänsä, Jaakko vanhemman, kanssa kehittelemiään koskilaitteiden rakennustapoja. Toki esipuheessa poika jakoi kiitosta myös isälleen.

Seurakuntalaiset olivat Steniuksiinsa siinä määrin mielistyneitä, että tahtoivat pojan jatkaamaan isän kuoltua kirkkoherrana. Jaakko Stenius

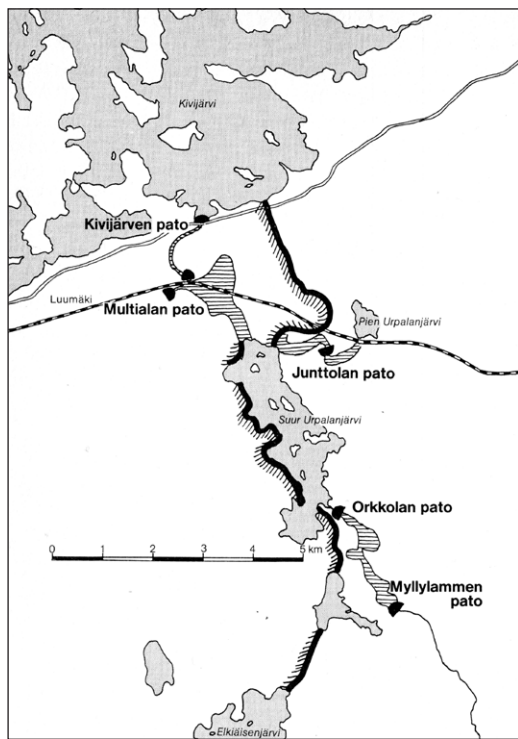


nuorempi luopuikin akateemisesta urastaan tutkijana ja opettajana ja suoritti pika-pikaa vuonna 1767 papin viran edellyttämät tutkinnot.

Jaakko Stenius vanhemman esimerkki innosti sekä pappismiehiä että talonpoikia suoviljelykseen. Mitä ilmeisimmin oli kyse *peer farmer*-efektistä: esimerkin voimalla siirryttiin kaskiviljelystä pellonraivauksiin. Tiedä häntä sitten esiintyikö Pohjois-Karjalassa kademieltä Steniusten hallitessa isoja maa-aloja ja vesimyllyjen koskivoimaa.

Salpalinja

Sampska Kaatajan ja Panu Nykäsen kirjallisuuskatsauksessa (s. 41–57) kerrotaan Salpalinjan



Luumäen Kivijärven – Suur-Urpalanjärven tulvitusuunnitelma. Merkinnät: Paksu viiva = pääpuolustuslinja; musta puoliympyrä = pato; vaakaviivoitus = tulvitettava alue. (kuva Arimon 1981 mukaan siten, että siihen on lisätty piirroksesta puuttunut radan pohjoispuolelle rakennettu kuudes pato).

suunnittelusta ja rakentamisesta, joka käynnistyi heti sodan päättymisen jälkeen talvella 1940. Salpalinja oli pituudeltaan 1200 kilometrin mittainen linnoitettu puolustuslinja Suomenlahdelta Petsamoon. Se sisälsi tuhansia kenttälinnoitteita, satoja kilometrejä kiviesteitä ja yli 350 kilometriä yhdys- ja taisteluhautoja. Yhä edelleen Salpalinja muodostaa yhden parhaiten säilyneistä toisen maailmansodan aikana rakennetuista linnoituskokonaisuuksista Euroopassa.

Työllistämiskaikukiltaan ja kustannuksiltaan Salpalinja oli ajankohtanaan yksi historiamme suurimmista rakennushankkeista. Katsaus kattaa hyvin sekä kesto- ja kenttälinnoitteet että panssariesteet. Erityisesti panostettiin linjan eteläpään rakennelmiin Virolahdelta Luumäen Kivijärvelle.

Puuttuvan tulvitusjärjestelmän kuvaus

Salpalinjaan Luumäelle Kivijärven eteläpuolelle suunniteltu ja toteutettu tulvitusjärjestelmä on jostain selittämättömästä syystä jätetty artikkelin ulkopuolelle. Tietoja kaipaamastani osuudesta olisi löytynyt Kaatajan ja Nykäsen käyttämästä keskeisimmästä lähdeoteoksesta (Arimo 1981, s. 314) ja Tolmuseen (1995, s. 1217) lehtiartikkelista. Viime vuonna on lisäksi ilmestynyt ko. tulvituksesta sekä tietokirja-artikkeli (Ahonen 2017, s. 44) että Maanpuolustuskorkeakouluun tehty opinnäytetutkimus (Pätäri 2017), joten asia ei pääse sotahistoriassamme unohtumaan.

Kivijärvestä rakennettiin maaliskuu-joulukuun 1940 välisenä aikana Salpaulselän poikki ja nykyisen Kuutostien alitse vesiuoma ja suljettava säännöstelypato, joka mahdollisti aina Urpalanjärven eteläpuolelle ulottuvan tulvitusjärjestelmän. Tämä koostui kuudesta erillisestä padosta, joiden tarkoituksena oli saattaa laajat Kouvola–Lappeenranta-tien eteläpuoliset peltoaukeat, puronvarret ja suot panssariaseelle kulkukelvottomiksi (ks. karttakuva). Alue tarjosi topografiset edellytykset: Korkeuserot mahdollistivat vedenjuoksuksen Kivijärvestä ja luonnonpurot, valtaojat, järvet ja tasainen pelto- ja suomaasto taas tulvituksen. Tulvitusjärjestelmä leviittyi pohjois–etelä-suunnassa lähes kymmenen kilometrin pituiseksi vyöhykkeeksi.

Suunnittelu vaati ammattitaitoa. Suunnittelun ja rakentamisen valvonnan suorittivat Suomen Teknisessä korkeakoulussa dipl.-insinööri-tutkinnon suorittaneet Viljo Castrén (tie- ja vesirak. opintosuunta) ja Pentti Saukko (maatal. vesirak. opintosuunta).

Pätäri (2017) huomauttaakin, että Salpalinjan Luumäen tulvitusjärjestelmän suunnitelma näyttää siirtyneen lähes sellaisenaan esimerkkitaipaukseksi Puolustusvoimain pääesikunnan pioneeri-komentajan vahvistamaan Tulvitusopas-kirjaseen (1941). Oppaassa korostetaan tarkan kartoituksen ja vaaituksen merkitystä, jotta maanomistajille aiheutuvat padotusvahingot voidaan arvioida ja tarpeettomat haitat välttää. Soiden estearvon määrittämiseksi myös turve- ja liejakerrosten sijainnit ja paksuudet on suunnitteluvaiheessa selvitettävä.

Tulvitusjärjestelmä jouduttiin 'koeponnistamaan' vasta heinä-elokuussa 1944 poliittisen ja

sotilaallisen tilanteen kiristyttyä Karjalan kannaksella. Ylempi sodanjohto halusi valmistella taaempia linjoja mahdollista puna-armeijan läpimurtoa varten. Vedenjuoksumat tulvitusalueelle aloitettiin 7.7.1944. Dramatiikkaa ei puuttunut: Juoksumat jouduttiin keskeyttämään 12.7. juoksumatkanavan hallitsemattoman syöpmisen vuoksi. Pahin uhka-kuva oli, että Kivijärvi olisi kokonaan tyhjentynyt ja avannut uuden lasku-uoman Suomenlahteen (Ahonen 2017, s. 45). Juoksumatkanavaa vahvistettiin ja juoksumat jatkettiin siten, että tulvitusalueet olivat täynnä 27.7.1944 (Pätäri 2017).

Sotilaallisen paineen hellittäessä tulvitusjärjestelmän vedenkorkeus käskyttiin kuitenkin jo elokuun lopulla palauttamaan korkeuteen, joka ei aiheuttaisi viljelyksille tarpeettomia vahinkoja. Kesän 1944 torjuntavoittojen vuoksi Salpalinjan pitävyyttä ei jouduttu onneksi todentamaan.

Pienet edustavat valuma-alueet

Hanne Laine-Kaulio ja Pertti Vakkilainen osoittavat (s. 29–39), miten Pentti Kaiteran jo 1930-luvulla perustamien pienten valuma-alueiden aineistoja on voitu hyödyntää yli- ja alivirtaamien toistuvuuksien mallintamisiin. Selvityksen perusteella Pentti Kaiteran 1949 nomogrammi soveltuu tietyin ennakkoehdoin pienten valuma-alueiden keskiylivalumien arviointiin.

Turvemaiden hydrologiaa ja vesiensuojelua Oulun koulun näkökulmasta

Oulun yliopiston vesi- ja ympäristötekniikan professori Björn Klöve pyrkii yhteistyökumppaneineen avaamaan näkökulmia turvemaiden ja niitä ympäröivien kangasmaiden moniulotteiseen hydrologiaan (s. 115–130). Tähän mennessä on ehkä täysin riittämättömästi tunnettu ja ymmärretty, miten harjut ja jopa turvekerrostumien alapuoliset lähteet saattavat ruokkia ravinnerikkailta vesillään soita. Sekä pohjavettä muodostavien kivennäismaiden että pohjavesiesiintymiä ympäröivien turvemaiden maankäytön suunnittelussa tulee vesiensuojelunäkökohdat ottaa aiempaa vakavammin huomioon.

Tutkimusten tavoitteena on yhdistää eri maankäyttömuodoista kerätty tieto laajempiin valuma-alueitasoihin tarkasteluihin. Maantieteellisesti Oulun seutukunta onkin maamme suurikokoinen alue, jossa sekä turve- että metsätalous hyödyntävät soiden tarjoamia luonnonvaroja. Riippumattomalla tutkimustiedolla on kysyntää.

Teoksen luonne

Tarkasteltu kokoomateos sisältää mielenkiintoisia artikkeleita vesitalouden ja maaperäteknologian eri osa-alueilta. Pelkän nimen perusteella lukija olisi saattanut odottaa jotain ihan muuta: säätiön toiminta-ajatuksen avaamista ja myönnettyjen apurahojen luetteloita. Niitäkin kirjassa on, mutta tietoa eteenpäin vievät ennen kaikkea tutkimusartikkelit ja katsaukset. Kirja olisi ehdottomasti ansainnut sisältöään paremmin kuvaavan nimen. Olisiko joku tieteellis-tekninen aikakausjulkaisu voinut tehdä toimitetusta aineistosta erikoisnumeron? Tämä olisi ainakin helpottanut kirjan sisältämien artikkeleiden löytämistä ja niihin viittaamista.

Kirjallisuutta

- Ahonen, T. 2017. Salpalinjasta itärajan ihme työllä ja taidolla. Teoksessa: Järvinen, H., Lahti, T., Paukkunen, E. & Vainio, J. 2017 (toim.) Salpalinja itsenäisyyden monumentti. Salpalinjan perinneyhdistys ry, M&P Paino Oy, Lahti 2017, s. 21–46.
- Arimo, R. 1981. Suomen linnoittamisen historia 1918–1944. Suomen Sotatieteellisen Seuran julkaisuja 12. Otava, Keuruu 1981. 494 s.
- Pätäri, J.-O. 2017. Salpalinjan tulvitusjärjestelmä – Kuka rakensi ja mitä? Kandidaatin tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu. Maaliskuu 2017. 34 + 12 s.
- Tolmunen, A. 1995. Salpa-aseman patoamiset ja tulvitukset, Salpa-asema nyt. Hakku – Pioneerien lehti 3/1995: 12–17.
- Tulvitusopas 1941. Puolustusvoimain pääesikunta. Otava, Helsinki 1941. 56 s.