

ARVI VALMARI

## SUOT SODANJÄLKEISESSÄ ASUTUSTOIMINNASSA

### Peatlands in the postwar colonization

Valmari, A. 1989: Suot sodanjälkeisessä asutustoiminnassa. (Abstract: Peatlands in the postwar colonization). — *Suo* 40:103-109. Helsinki. ISSN 0039-5471

After the Second World War appreciable areas of land in Finland were cleared for cultivation to replace cultivated fields lost in the war, in order to reach self-sufficiency in food production and to satisfy the need for land. The clearance of unproductive fens in northern Finland enabled the preservation of an equivalent area of productive forest in the central and southern parts of the country. One hectare of forest saved in this way can be estimated to have produced 160 m<sup>3</sup> of wood from 1949 to the present time.

The colonization of Salla district in northern Finland is discussed in detail. The area of cultivated land increased by a factor of 12.3 during 1945-1969. The clearance remained unfinished, however, so that only a few of the farms reached the planned size and settlement remained smaller than intended. Nevertheless, information to date does not give any indication of cattle being given up any more rapidly on the colonization farms than on the old farms.

The area of peatland as a part of the whole cultivation has decreased but peat is still an essential feature in the agriculture of Lapland. The abundant supply of humus throughout the land is largely due to the peat. The greenhouse effect could increase the value of the northern peatlands.

Keywords: Agriculture, colonization, peatland cultivation

*A. Valmari, Mäkiranta 2-4B 9, SF-96400 Rovaniemi, Finland*

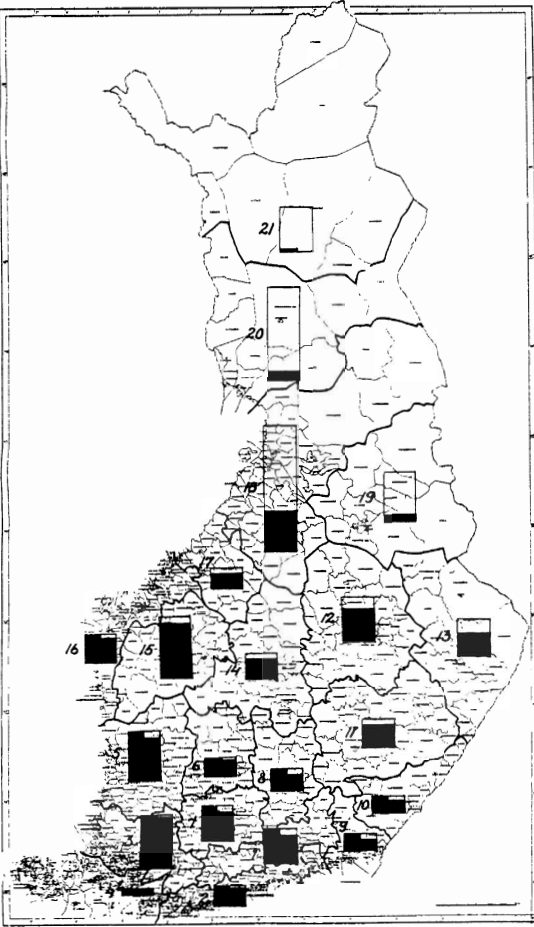
### SUON RAIVAUKSEN PERUSTEET

Suoseuran syntymisen aikoihin eli soiden viljely voimakasta nousukautta. Siirtoväen, perheellisten rintamamiesten, sotaleskien ja sotaorpojen asuttamiseen tarvittiin suuret määrät peltoa. Nälnhädän rajoilla käynyt kansa halusi turvata ravinnon saannin omasta maasta vastaisuudessa. Maatalouden perhevilmelmävaltainen rakenne haluttiin säilyttää ja sitä vielä edistääkin, ei vain suuria tiloja pirstomalla vaan myös pientiloja suurentamalla ja perustamalla uusia elinkelpoisia tiloja.

Maatalousministeriön asutusasiain osaston maantutkimusjaoston päälliköltä, agronomi Auvo Kotiaholta peräisin olevan haastattelutiedon mukaan (Anon. 1952) oli vuoden 1952 alkuun mennessä tutkittu viljelykelpoisuuden kannalta 2,25 milj. ha maata, josta suota oli 1 068 721 ha ja siitä 34,9% viljelykelpoista. Tutkitusta kivennäismaasta oli viljelykelpoista 5,6% ja soistuneesta maasta 13,2%. Viljelykelpoisesta oli suota 82,7%. Tutkimuksia jatkettiin vuoteen 1966 (Rautiainen 1983, ref. Pihlaja 1988), jolloin tutkimusaineisto

sisälsi noin 4 miljoonan hehtaarin tulokset. Tarkempaa analyysia loppuvaiheesta ja koko aineistostakin kaivattaisiin.

Kuva 1 esittää viljellyn ja raivauskelpoiseksi arvioidun maan pinta-aloja Suomessa. Arviointi ei ole voinut olla tarkkaa ja raivauskelpoisuusrajan veto perustuu viime kädessä subjektiiviseen harkintaan. Tällainen kokonaiskäsitys on ollut vai-



Kuva 1. Suomen peltoala ja raivauskelpoiset alueet v. 1957 maanviljelysseuroittain. Kunkin kuvion tummennettu osa = peltoala ja tummentamaton = raivauskelpoiseksi arvioitu ala. Pälkön (1963) mukaan (Maatilatalouden yhteisvaliokunnan aineistoa vuodelta 1959.)

*Fig. 1. Cultivated area (darkened columns) and areas estimated suitable for cultivation (undarkened) in 1957. (Joint Committee for Farm Management 1959).*

heessa, jolloin peltoala oli vielä noin 100 000 ha korkeimman huipun, 2 700 000 ha:n alapuolella. Lounais-Suomessa ei raivauskelpoista alaa katsottu olevan juuri ollenkaan, Oulun ja Lapin läänissä sitä oli hyvin runsaasti. Raivauskelpoisesta maasta oli suota Oulun läänin talousseuran (n:o 18) ja Perä-Pohjolan maanviljelysseuran (n:o 20) alueella 90%, muualla yleensä noin 60%. Tämä inventointi osoittaa, että moreenimaita pidettiin kauttaaltaan liian kivisinä raivattavaksi, mutta suot hyväksyttiin.

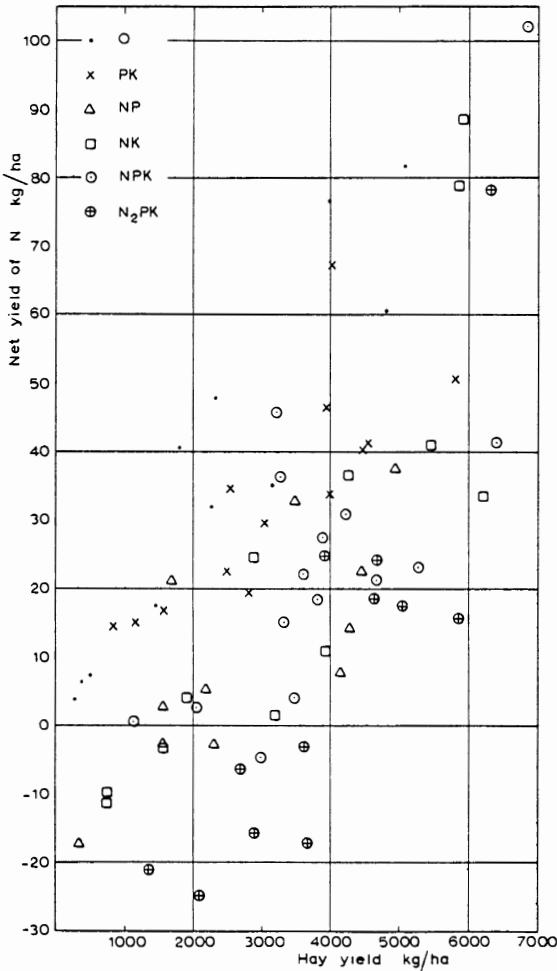
Kivettömyys oli siis yksi, ehkä tärkein näkökohta, joka suuntasi huomion Pohjois-Suomen soihin (kuva 2). Toinen oli — ja on edelleen — se, että raivattavat maat olivat pääosalta avosuota, joutomaata (impedimenttiä), joten raivaus toi uusia luonnonvaroja käyttöön. Saraturvesoihin sisältyy myös valtavat typpivarat (vrt. kuva 3). Ilman typpilannoitustakin voitiin vielä napapiirin seudulla saada timoteista satoa 1 000–4 000 kg/ha suon laadusta riippuen (Valmari 1956, 1971). Tyypillisellä raivattavaksi tulevalle suolla (boniteetti 5–6) tämä sato oli koetulosten keski-



Kuva 2. Sallan siirtoväen vastikeraivauksista oli kivennäismaita vain 20,1%, mutta kivisiä nekin yleensä olivat. Lapajärveltä 1951. Valokuvat: A. Valmari.

*Fig. 2. Only 20.1% of the compensation clearings in Salla were on mineral soil, but even that was very stony. From the village Lapajärvi (66°45'N, 28°19'E), 1951. Photos A. Valmari.*

arvona 1 900 kg heinää/ha ilman odelmasatota. Talteen otettava biomassa (kuiva-aineena laskien) oli silloin yhtä suuri kuin 3 m<sup>3</sup>:ssä runkopuuta. Lannoitusta lisäämällä heinän tuotos oli helposti nostettavissa kaksinkertaiseksi. Tavoiteltaessa korkeaa tuotostasoa voimakkaan typpilannoituksen ja niittoaikojen optimoinnin avulla on myöhemmin päästy raiheinällä



Kuva 3. Heinäsadot ja typhen nettosadot (sadon N-lannoitteen N) suon uudisviljelykokeissa Tervolan-Sallan alueella vuosina 1950–1951 (Valmari 1971).

Fig. 3. Hay yields and nitrogen net yields (yield N minus fertilizer N) in experiments on recently cleared peatland in the Tervola-Salla district (on both sides of the Arctic Circle) 1950–1951 (Valmari 1971).

satotasolle 8 100–8 700 kg/ha Rovaniemen Apukan saraturvemaalla (Pohjonen 1975).

Kun asutustoiminnassa oli kysymys suurten tilamäärien perustamisesta, voitiin aapasoiden vaikeat kuivatuskysymykset ratkaista keskitetysti. Tekniset edellytykset ottaa joutomaata tuotantoon ja siten lisätä uusiutuvien luonnonvarojen tuottoa olivat olemassa (kuva 4). Taloudellinen puoli sensijaan on herättänyt arvostelua kaiken aikaa ja tarjoaa ehtymättömän aiheen jälkiviisauden harjoittamiseen.

Lounais-Suomessa ja pääosin Sisä-Suomessakin lähes kaikki uuden pellon raivauksessa kysymykseen tuleva maa oli kasvavaa metsää. Melko varovastikin arvioiden on raivaukselta säästynyt ala tuottanut puuta 4 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> eli 160 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> 40 vuoden aikana. Kuuselan (1988, s. 72) arvion mukaan keskimääräinen kantohintatulo Etelä-Suomessa on nykyisin noin 500 mk ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>. Aikaisempien kantorahatulojen diskonttaus nykyaikaan on hankalaa, mutta nykyisten hintojen mukaan laskien on 40 vuoden aikana säästetty ainakin 20 000 markan kantorahatulo sillä,



Kuva 4. Rimpinevan profiili kuivatuksen korostamana. Rimpine vedessä kelluva turve on löyhää ja painuu vuosikymmenien ajan nopeammin kuin kaartojen turve. Salaojitussuunnittelu ei yleensä ota tätä huomioon.

Fig. 4. The profile of a rimpi (flark) fen emphasized by ditching. Peat in the rimpis is loose and settles down more rapidly than peat in the ridges. This is usually underestimated in the planning of pipe drainage.

että jossakin Suomen eteläpuoliskossa olevan kasvullisen metsähehtaan sijasta on raivattu ehkä 1,25 ha avosuota Pohjois-Suomessa.

## SALLA, ÄÄRITAPPAUS

Asutustilojen kehityksestä on niukasti selalaista tietoa, joista suoviljelysten osuus kävisi ilmi. Ulottuvillani on eniten numero-tietoja Sallasta, jossa myös olin mukana sodanjälkeisen maanhankintatyön alkuvaiheessa (kuva 5). Salla on ääritapaus asutustyön suhteellisen laajuuden puolesta eikä edusta minkäänlaista keskiarvoa, mutta eräät soiden viljelykäytön olennaiset piirteet tulevat sitäkin selvemmin näkyviin.

Salla menetti alueluovutuksessa puolet alueestaan. Luovutetulla puolella asui noin puolet väestöstäkin. Jäljelle jäänyt kunnan puolikas oli hävitetty ja miinoitettu. Koko



Kuva 5. "Jänkäpoika" (Tornion maanlunastuslautakunnan piirtäjien antama nimitys viljelyskelpoisuustutkijoille). Kirjoittaja Sallan Huutoaavalla, ruohoisella rimpinevalla, kesällä 1952.

*Fig. 5. A total of 329 soil surveyors have worked studying soil, mainly of peatland, for government aided colonization in Finland. The photograph shows the author on a herb-rich flark fen, Huutoaapa, in Salla (67°7'N, 28°49'E), 1952.*

Suomessa oli edessä maatalouden ja koko yhteiskunnan rakennemuutos, joka oli viivästynyt sodan vuoksi ja muista syistä. Ehkäpä ei liioitella kohtuuttomasti, jos sanotaan, että Sallassa asutustoiminta merkitsi äkillistä siirtymistä luontaistaloudesta rahatalouteen.

Soita oli Sallassa inventoitu ja raivattu pelloiksi jo ennen talvisotaa, ja suoviljelyksillä oli suoritettu kenttäkokeitakin. En tunne tarkkaan Kuusamon ja Sallan maanhankintalain alkuvaiheita, mutta arvattavasti tiedot viljavien soiden runsaudesta ovat olleet tärkeä peruste, kun näiden kuntien siirtoväki päätettiin asuttaa kuntien jäljelle jääneisiin osiin. Sallan kirkkohera, kokoomuspuolueen kansanedustaja Erkki Koivisto teki kovasti työtä, jotta hänen seurakuntalaisillensa löytyisi uudet kotipaikat oman seurakunnan alueelta. Helsingissäkin hän etsi suurehkoja soita metsähallituksen kirjoista, ja mm. pistotien päässä oleva Urriaapa tuli mukaan tällä tavalla, lopulta rintamamiesalueena. Maalaisliiton Matti Lahtela sai aikaan lisämaalain ja SKDL:n Eino Tainio oli vahvasti mukana. Tutkijoiden esittämät epäilykset eivät juuri vaikuttaneet.

Sallan ja Kuusamon siirtoväellä oli tilaisuus ottaa korvaus menetetyistä maaomaisuudesta joko maana tai rahana. Siirtoväki ilmeisesti hyväksyi päälinjana uuden pellon raivauksen, koska aniharva otti korvauksen rahana. Entisiä viljelyksiä korvaava vastikeraivaus toteutettiin keskitetysti valtion toimesta, mutta rakennukset tehtiin suurelta osalta viljelijäperheiden omana työnä. Omaisuuden muuttaminen rahaksi yleistyi myöhemmin.

Tilojen sijoitusta on arvosteltu kaiken aikaa, mutta en ole nähnyt yhtään konkreettista esitystä, miten se olisi voitu muuten tehdä. Suuruussuhteista on numero-tietoja, josta myös soiden merkitys näkyy kohtalaisen selvästi.

Seuraavaan asetelmaan olen koonnut eräitä tietoja Sallan raivauksista laskettuna Hautalan (1985) aineistosta.

Luovutettu viljelykelpoista siirtoväelle	11 805 ha
rintamamiiehille	4 925 ha
yhteensä	16 730 ha
Vastikeraivaukset siirtoväelle kivennäismaalle	405 ha = 20,1%
suolle	1 611 ha = 79,9%
yhteensä	2 016 ha = 100,0%
Siirtoväen viljelystilat vastikeraivauksen päätyttyä tiloja	434 kpl
viljelykelpoista maata annettu	27,2 ha/tila
vastikeraivaus	4,65 ha/tila
vastikeraivaus 17,1 % viljelykelpoisesta	
Rintamamiestilat tiloja	157 kpl
viljelykelpoista	31,4 ha/tila
Peltoalan kehitys Sallassa (vanhat + uudet tilat) peltoala 1945	621 ha
vastikeraivaukset	2 016 ha
palkkioraivaukset 1948-1963	5 507 ha
muu muutos v:een 1969 mennessä	- 477 ha
peltoala 1969	7 667 ha
peltoala lisääntynyt 12,3-kertaiseksi vuosina 1945-1969	

Sallan ja yleensä Pohjois-Suomen viljelystiloina annetut asutustilat suunniteltiin vuodesta 1945 lähtien siten, että keskikokoinen perhe saa siltä pääasiallisen toimeentulonsa (vrt. Jaatinen 1984). Tavoite on toteutunut huomattavalla osalla tiloja, ja myös Sallassa on viljelijöitä, jotka kaikkien vastoinkäymisten jälkeen ovat lopputulokseen omalta osaltaan tyytyväisiä. Useimmilla Sallan asutustiloilla ja paljolti muuallakin raivaus ja rakentaminen jäivät kuitenkin kesken ja elinkelpoisuus jäi saavuttamatta. Täyteen mittaan kehittyneitä aktiivitiloja on sen vuoksi paljon harvemmassa kuin suunnitelma edellytti.

Maanhankintalain mukaan perustetut tilat eivät ole enää tilastoissa muista erillään. Kun tarkastellaan viime vuosikymmenien kehitystä Sallassa tilastojen valossa, ovat mukana isommat ja pienemmät vanhat tilat, myös sellaiset, joilla ei ollut edellytyksiä kehittyä perheviljelmiksi, ja myös vanhemmat asutustilat. Tämä on otettava huomioon, kun seuraavassa tarkastellaan aktiivitilojen tai karjatilojen vähenemistä.

Lehtiartikkeleissa (esim. Hautala 1976) mainitaan karjatilojen luvun olleen korkeimmillaan, v. 1965, yli 1 000. Sallan maatalouden kehittämissuunnitelman (Anon. 1986) mukaan v. 1983 tehtiin haastattelu 810 tilalla. Niistä 354 tilaa viljeltiin, niillä oli peltoa 2 909 ha, keskim. 8,2 ha/tila. Maidontuotantotiloja oli 188, niillä viljelyssä 1 810 ha eli 9,6 ha/tila. Suurimmat 3 tilaa olivat 16-20 lehmän tiloja, peltoa 21,1 ha/tila. Kaikista pelloista 64% oli turvemaalla. Kinnunen (ref. Oinas 1986) on havainnut, että karjanhoidon lopettamisessa ei ole ollut eroa vanhojen tilojen ja maanhankintatilojen välillä. "Se yleinen käsitys on väärä, että maanhankintalain mukaan perustetut tilat ovat pärjänneet karjatiloina muita huonommin." On kyllä havaittu, että asutustilat autoituvat helpommin kuin vanhat tilat, joille useammin jäädään asumaan karjanhoidon lopettamisen jälkeenkin. Vanhoissa kylissä ympäristö on viihtyisämpi, sosiaalisempi ja muitakin työpaikkoja on tarjolla. Suohon nojaavilla maanhankintatiloilla taas tuotantorakenne on ollut sen verran parempi, että se on tuotannossa pysyneillä tiloilla korvannut nämä vanhojen tilojen edut.

Sallan siirtoväen asutusalueista on Lapajärvi suunniteltu tietoisesti niin, että talouskeskukset on saatu suhteellisen lähelle toisiaan sijoittamalla osa viljelykelpoisesta maasta erillisille ulkopalstoille. Lapajärvi ei silti ole ainakaan selvästi erottunut edukseen muista vertailukelpoisista alueista. Puolakkavaara Sodankylässä on maaston puolesta harvinaisen edullisessa asemassa: siellä on voitu soveltaa ryhmäasutuksen ideaa, tehdä kapeita, pitkiä kotipalstoja niin, että talouskeskukset tulevat lähekkäin. Se ei ole pelastanut kylää vaikeuksilta.

## TURVEMAIDEN NYKYINEN JA TULEVA MERKITYS

Viljavuuspalvelun näytetilasto osoittaa peltojen maalajien suhteet likimääräisesti.

Kurjen v. 1972 julkaisemassa tilastossa turvemaita oli koko maassa 16%. Vuosina 1981–1985 niitä oli enää 5,8% mutta Lapissa kuitenkin 37,7% (Kähäri ym. 1987).

Turpeen kulumisen ja maalajien sekoittumisen vuoksi on ohutturpeisia viljelyksiä ilmeisesti siirtynyt multamaiden ryhmään. Multamaita taas on siirtynyt kivennäismaiden ryhmään niin, että multamaiden osuus on pysynyt melko tasaisena, 11–12%:n tienoilla. Näin suoviljelykset hävitäänkin pitävät yllä kivennäismaiden multavuutta, joka on Suomessa korkea, tavallisimmin 6–7%, kun se esim. Tanskan ja Etelä-Ruotsin viljavilla hietamailla on yleisesti 2–3% (Heinonen 1987). Suoviljelysten metsityksessä on ainakin Lapissa, ehkä muuallakin, kohdattu vaikeuksia. Puunkasvun puolesta peltojen metsittäminen olisi verrattomasti edullisempaa etelässä kuin pohjoisessa. Perustelu vastaa sitä, minkä nojalla raivausvaiheessa pyrittiin säästämään maan eteläpuoliskon hyväkasvuisia metsiä.

Suoviljelykset ovat käyneet vähiin Etelä-Suomessa, mutta pohjoisessa ne ovat edelleen olennainen tekijä maataloudessa (kuvat 4, 6) ja ansaitsisivat myös tutkimukselta voimakkaamman tuen. Turvemaat ovat erityisen hyviä kasvien veden saannin kannalta tasaten satoja kuivina vuosina (vrt. Valmari 1980, 1983). Maan halpuus ja mahdollisuus muodostaa suurehkoja tiloja parantaa lihantuotannon edellytyksiä.

Kehittämissuunnitelman (Anon. 1986) mukaan oli Sallassa v. 1983 lihanautoja 136 tilalla, yli 40 lihanaudan tilojakin oli 2. (Vielä sodan jälkeen eräs vaikutusvaltainen karjemies piti lihakarjan kasvatusta mahdollisena Tampereen pohjoispuolella.) Mikäli kasvihuoneilmiö kehittyy ennustetulla tavalla, saavat Lapin suoviljelykset ja myös reservinä olevat viljelykelpoiset maat lisäarvoa, ei vain karkean rehun tuotannossa, vaan myös viljapeltoina kuivuuden lisääntyessä nykyisten vilja-aitojen alueella.



Kuva 6. Myrkyllinen suokorte on rehevien soiden kiusa. Tervolan Varejoelta uuden tilan saanut petsamolainen Fredrik Seurujärvi tutkii ojanpiennarta keväällä 1953. Ojanluiskassa on suokortteen kulo helposti nähtävissä.

*Fig. 6. The poisonous marsh horsetail (Equisetum palustre) is a severe problem in eutrophic peatlands. Fredrik Seurujärvi, originally from Petsamo, was given another farm in the new village of Varejoki in Tervola (66°9'N, 24°45'E) and is here studying the occurrence of marsh horsetail on the ditch margin in the spring of 1953.*

## TIIVISTELMÄ

Toisen maailmansodan jälkeen raivattiin huomattava ala uudisviljelystä alueluovutuksessa menetetyn pellon korvaamiseksi sekä elintarvikeomavaraisuuden saavuttamiseksi ja yleensä maantarpeen tyydyttämiseksi. Raivaamalla joutomaiksi luokiteltavia avosoita Pohjois-Suomessa säästettiin lähes yhtä suuri ala kasvavaa metsää maan eteläpuoliskossa. Näin säästetyn metsämaan voidaan arvioida tuottaneen vuodesta 1949 tähän päivään mennessä 160 m<sup>3</sup> puuta hehtaaria kohti.

Kirjoituksessa tarkastellaan lähemmin Sallan asutusta. Pellon ala nousi siellä 12,3-kertaiseksi vuosina 1945–1969. Raivaus jäi kuitenkin kesken, vain pieni osa tiloista saavutti suunnitellun koon, ja asutus jäi siitä syystä tarkoitettua harvemmaksi. Kuitenkaan ei karjanpidosta luopuminen ole tähänastisten tietojen mukaan ollut asu-

tustiloilla nopeampaa kuin vanhoilla tiloilla.

Suoviljelysten osuus pelloista on vähentynyt, mutta ne ovat edelleen olennainen tekijä Lapin maataloudessa. Hyvä humus-

tilanne koko maassa on suurelta osalta peräisin turpeesta. Kasvihuoneilmiö voi lisätä Pohjois-Suomen soiden arvoa nykyisestäään.

## KIRJALLISUUS

- Anon. 1952: Auvo Kotiahon haastattelu. 2,25 milj. ha tutkittu — 20 pros. todettu viljelykel-poiseksi. Maaseudun Tulevaisuus 17.1.1952.
- Anon. 1986: Salla. Maatalouden kehittämissuunnitelma. — Kunnanhallitus, Maatilatalouden kehittämistoimikunta ja Lapin läänin maatalouskeskus. 79 s. + 13 liit.
- Hautala, P. 1985: Muutosagentit. Kemijärvi. 260 s.
- Hautala, T. 1976: Maatalous saatava elpymään. Salla-projekti tähtää "uudelleenasettamiseen". — Pohjolan Sanomat 18.11.1976: 5,8.
- Heinonen, R. 1987: Finlands jordgrund. — Teoksessa: Köppä, P. & Hortling, C.J. (toim.), Växtproduktion för lantbruksskolor: 62–96. Statens Tryckericentral. Helsingfors.
- Jaatinen, L. 1984: Eri asutuslakien mukaisia tiloja perustettu Lappiin yli 6 000 (esitelmäselostus). — Pohjolan Sanomat 17.3.1984: 10.
- Kinnunen, M: ks. Oinas, S. 1986.
- Kurki, M. 1972: Suomen peltojen viljavuudesta II. 182 s. Helsinki.
- Kuusela, K. 1988: Metsä ja muuttuva yhteiskunta. Porvoo. 138 s.
- Kähäri, J., Mäntylähti, V. & Rannikko, M. 1987: Suomen peltojen viljavuus 1981–1985. Helsinki. 105 s.
- Oinas, S. 1986: Viljelystilojen määrä on romahtanut Sallassa. (Artikkeli selostaa pääasiassa Markku Kinnusen tutkimuksia.) — Lapin Kansa 28.5.1986: 17.
- Pihlaja, K. 1988: Suoseuran uusi kunniajäsen: Leo Rautiainen. — Suo 39:60, 72.
- Pohjonen, V. 1975: A dynamic model for determining the optimum cutting schedule of italian ryegrass. (Selostus: Dynaaminen malli Italian raiheinänurmen optiminiittoaikataulun määrittämiseksi). — Journ. Scient. Agric. Soc. Finland 47:71–137.
- Pälikkö, E. 1963: Uudisviljely. — Teoksessa: Majaniemi, I. (toim.), Maanviljelysoppi 1: 143–162. 2 p.
- Rautiainen, L. 1983: Suolaisia. Ref. Pihlaja, K. 1988.
- Valmari, A. 1956: Über die edaphische Bonität von Mooren Nordfinlands. (Selostus: Pohjois-Suomen soiden maaperäboniteetista). — Acta Agr. Fennica 88(1): 1–126.
- Valmari, A. 1971: On chemical growth factors in peat soil. — Acta Agr. Fennica 123:39–53.
- Valmari, A. 1980: Suon viljely. — Teoksessa: Euroola, S. (toim.), Suoseminaari -80. Oulun yliop. kasvitiet. lait. monist. 9. 17 s.
- Valmari, A. 1983: Suon viljely. — Teoksessa: Laine, J. (toim.), Suomen suot ja niiden käyttö: 42–48. Helsinki.

Received 20.III.1989

Approved 13.IV.1989