



LAPIN TUTKIMUSSEURA r.y.
(1959—1986)

27 vuotta työtä
tieteen ja tutkimuksen hyväksi
Lapissa

Osoite: Hallituskatu 11
Kirjastotalo
96100 ROVANIEMI



LAPIN
TUTKIMUS-
SEURA -86



LAPIN TUTKIMUSSEURA

VUOSIKIRJA XXVII
1986

THE RESEARCH SOCIETY OF LAPLAND
YEAR BOOK XXVII 1986

Rovaniemi 1986

Toimittaja — Editor
Esko Lotvonen

Kannen piirtänyt — Cover
Tapio Ritvanen

Lapin Painotuote Oy, Kemijärvi 1986
ISBN 951-9327-22-3
ISSN 0457-1479

Sisällysluettelo — Contents	2
Lapin tutkimus tänään	3
Research in Lapland Today	3
Terttu Utriainen: Pohjoismaisen oikeuden instituutti — Uusi yhteistyöforum	5
Summary: The Institute for Nordic Law — a New Forum for Cooperation	6
Jouko Kortesharju: Hillasatoon vaikuttavista tekijöistä	7
Summary: Factors Determining Cloudberry (Rubus Chamaemorus) Yield	12
Olli Saastamoinen: Metsien merkitys Lapin väestölle	13
Summary: The Contribution of Forests to the People of Lapland	18
Eljas Pohtila: Lapin metsäntutkimuksen haasteet	19
Challenges for Forestresearch in Lapland	19
Seppo Aho: Kommenttipuheenvuoro Lapin metsäkeskustelusta	22
A Comment on the Discussion Concerning the Forestresearch in Lapland	22
Timo Helle, Jorma Kempainen, Antti Liikkanen ja Jouni Aspi: Hedelmöitysten, synnytysten ja lapsikuolleisuuden vuodenaikaisvaihtelu vanhassa Lapissa	23
Summary: Seasonal Variation in Conceptions, Births, and Child Mortality in the Sámi Population from 1743—1900	29
Pekka Aikio ja Marjut Aikio: Saamelaisten etnisiiteettiongelma	30
Ethnological Problems of the Sámi People	30
Tietoja seurasta	40
Lapin tutkimusseuran toimintakertomus 1985	41
Lapin tutkimusseuran tilinpäätös vuodelta 1985	43
Tilintarkastuskertomus	44
Tutkimusneuvoston työsuunnitelma vuodelle 1986	44
Hallituksen toimintasuunnitelma vuodelle 1986	44
Talousarvio vuodelle 1986	45
Jäsenluettelo — Membershiplist	46

LAPIN TUTKIMUS TÄNÄÄN

Keskustelu Lapin olojen kehittämistä on jatkunut vilkkaana kuluneen vuoden ajan. Läänin uusiin kehittämistoimenpiteisiin on myös saatu melko runsaasti sellaisia uusia resursseja, joiden käytöstä täällä voidaan päättää. Tutkimuksiin ja selvitystoimintaan on näitä varoja käytetty v. 1985 noin 1,3 milj. mk. Lappi on tässä suhteessa autonomisen alueellisen kehittämisen ennakkotapaus — kokeilualue, josta saadut kokemukset antavat virikkeitä muidenkin läänien kehittämiseen.

Tiedon merkitys on keskeinen kehittämissprikymyksissä. Uusi ja pätevä tieto voi olla avain sellaisiin ratkaisuihin, jotka ennen eivät ole olleet mahdollisia. Tutkimuksen rooli on tätä kautta korostunut päätöksenteon tukitoimintana. Tutkimustulosten esittäminen ajettujen tavoitteiden tueksi on yleistynyt yhteiskuntapolitiittisen vaikuttamisen keinona.

Tämä kehitys on merkinnyt myös keskenään ristiriitaisten — jopa vastakkaisten — tutkimustulosten tarjontaa julkiseen tiedonvälitykseen. Tätä kautta yleisön käsitys tutkitun tiedon pätevydestä on alkanut horjua. Oikeutustikin on kysytty, kenen asiaa edistämään tutkimusasetelma on kulloinkin viritetty.

Tutkimustulosten kiistanalaisuus ei ole tietenkään mitenkään uutta. Tieteellisen keskustelun luonteeseen suorastaan kuuluu sekä uusien että vanhojen totuuksien kyseenalaistaminen. Vasta tiukastakin kritiikistä kunnialla selvinnyt uusi tieto on pätevyytensä osoittanut ja hankkinut oikeutuksen korjata ja korvata entisiä käsityskantoja.

Edistääkseen tiedon ja totuuden asiaa on kuitenkin kritiikin — ja myös vastakritiikin — oltava tietyt mitat ja muodot täyttävää (vrt. kommenttipuheenvuoroni metsäkeskusteluun tuonempana tässä niteessä). Kun tutkimustulosten kriittinen tarkastelu on riittävän jäsentynyttä ja asiallisesti pätevää, palvelee se arvokkaalla tavalla samoja tavoitteita kuin itse tutkimus — nimittäin pätevän uuden tiedon asiaa.

Seikka, joka viime aikoina Lapissakin lisääntyneissä toimeksiantotutkimuksissa usein jää vaille huomiota, onkin juuri tulosten kriittisen ar-

voinnin välttämättömyys osana uuden tiedon syntyprosessia. Ilman tunnetuksi ja hyväksytyksi tuloahan tutkimustulokset jäävät vaille laajempaa arvoa. Asiallisen — vaikka rajunkin — kritiikin kohteeksi joutuminen ja sen kesto ovat yleensä varmin tae uusien tulosten tunnetuksi tulolle ja myös perusta niiden hyväksyttävyydelle laajemmissa piireissä kuin mitä vain tutkimuksen teettäjätaho edustaa.

Tutkimustulosten kriittinen jälkiarviointi on siis olennainen osa tutkimusprosessia. — Sen puuttuminen merkitsee usein sitä, että esitetyt tulokset jäävät ikään kuin "omaan arvoonsa" — irrallisiksi alan tietämyksen kokonaisuudesta.

★ ★ ★

Lapin tutkimusseuran 27. toimintavuosi noudatteli vakiintuneita linjoja. Seura järjesti tutkimuksen eri aihepiireihin liittyviä tilaisuuksia yhteensä kuusi.

Osallistuminen järjestävänä foorumina metsäkeskusteluun on Seurassa jatkunut säännöllisesti yli koko vilkkaan valtakunnallisenkin jakson, joka alkoi vuonna 1982. Ajoittain korkeina ja myrskyisinäkin käyneet keskustelun aallot ovat nyttemmin osoittamassa laantumista. Selvää synteisiä metsiin liittyvän tiedon tilasta ei ainakaan maallikon ole silti ollut näihin asti helppo löytää. Lapin osalta tilanteeseen saataneen parannusta lähiaikoina, kun Seuran toimesta julkaistaan dosentti Olli Saastamoisen toimittama teos Lapin metsistä ja metsäntutkimuksesta. — Lapin metsäntutkimus ansaitsee kuluneen vuoden osalta erikoismaininnan myös perinteisin akateemisin arvioperustein: kolme valmistunutta väitöskirjaa on selvä osoitus Rovaniemen tutkimusaseman tieteellisestä tasosta ja myös toiminnan laajuudesta.

Seuran toiminnassa on jatkuvasti tullut esiin yhtäältä monitieteellinen aspekti ja toisaalta selvä alueellisuus. Nämä toimintamme keskeiset lähtökohdat erottavat meidät olennaisella tavalla useimpien ammattitutkijoiden omista työyhteisöistä. Vapaaehtoisuus ja keskustelun avoimuus niinkään täydentävät Seuran toiminnan

omaehtoista profiilia. Niinpä leipätyönä toteutetun tutkimustoiminnan lisääntyminen Lapissa tarjoaa Seuralle yhtäältä entistä enemmän viereitä voimia. Mutta toisaalta se asettaa myös haasteen uusiin tutkimuksiin kohdistuvan kriittisen keskustelun pitämiseksi yllä — ja asiallisena.

★ ★ ★

Maaherra Ragnar Lassinantti kuoli maaliskuun viimeisenä päivänä 1985. Tämä "Pohjoiskalotin isänä" tunnettu ruotsinmaalainen, mutta monessa suomenmielinen yhteiskuntapoliitikko oli poikkeuksellinen tiedon edistäjä ja haltija,

jonka henkilön yleisempään esittelyyn ei tässä ole tarvetta — niin tunnettu hän edelleen ainakin Pohjoiskalotilla on.

Ragnar Lassinantti otti vielä vaikeasti sairainakin ilomielin vastaan tehtävän Lapin tutkimusseuran kirjeenvaihtajajäsenenä. Hänen kykynsä yhdistää puheissaan ja kirjoituksissaan avara näkemys, syvälliset tiedot ja laajan elämäkokemuksen rydyttämä sanonnan inhimillisuus ovat edelleen vailla vertaa. Piiristämme poistuneen suuren ihmisen innoittava voima vaikuttaa pitkään tämänkin jälkeen.

Seppo Aho
puheenjohtaja

TERTTU UTRIAINEN

OTT, Lapin korkeakoulun Pohjoismaisen oikeuden instituutin johtaja

POHJOISMAISEN OIKEUDEN INSTITUUTTI — UUSI YHTEISTYÖFORUM

Suomessa on tällä hetkellä kolme oikeustieteellistä opetusyksikköä: Helsingin ja Turun oikeustieteelliset tiedekunnat sekä Lapin korkeakoulun oikeustieteiden osasto, joka perustettiin Rovaniemelle vuonna 1979. Kun osastoa perustettiin todettiin, että kalottialueen korkeakouluun sijoitettu oikeustieteen osasto saattaa luontevasti ottaa tutkimus- ja koulutusohjelmiinsa pohjoismaisia oikeudellisia ongelmia. Samalla kiinnitettiin huomiota siihen, ettei Pohjoismailla ole yhteistä oikeudellisen alan tutkimusinstituuttia.

Eräät yhteisöt ja yksityiset henkilöt loivat ideoillaan ja lahjoituksillaan aineellisia edellytyksiä sille, että Lapin korkeakouluun voitiin perustaa Pohjoismaisen oikeuden instituutti. Yksi hankkeen innokkaista kannattajista oli Norbotenin läänin maaherra Ragnar Lassinantti, joka lahjoitti Lapin korkeakoulun kirjastolle runsaasti pohjoismaista oikeuslähdeaineistoa.

Pohjoismaisen oikeuden instituutti perustettiin keväällä 1985 Lapin korkeakoulun erilliseksi laitokseksi. Instituutti aloitti toimintansa 1.8.1985.

Pohjoismainen yhteistyö koskee erittäin laajaa ja taloudellisia, sosiaalisia ja sivistyksellisiä toimintoja. Yhteistyön edelleen kehittäminen edellyttää sitä haittaavien lainsäädännöllisten esteiden poistamista. Lapin korkeakoulun Pohjoismaisen oikeuden instituutin tehtävänä on osaltaan opetuksen ja tutkimuksen keinoin edistää pohjoismaista yhteistyötä ja kanssakäymistä sekä levittää pohjoismaista juridista tietoutta muihin maihin.

Pohjoismaisen oikeuden instituutin tehtäväalueet

Instituutin toiminnassa Pohjoismaat ymmärretään sanan laajassa merkityksessä siten, että yhteistyön piiriin pyritään saamaan Ruotsin, Norjan, Tanskan ja Islannin lisäksi myös Grönlanti ja Fär-saaret.

Instituutti tulee olemaan oikeusvertailuun ja oikeustiedon välitykseen keskittyvä laitos. Sen tehtävänä on edistää eri pohjoismaiden oikeus-

järjestysten vertailevaa tutkimusta ja opetusta sekä tehdä selvityksiä yhteispohjoismaisista oikeusinstituutioista.

Instituutti tulee toimimaan myös yhteistyöforumina Lapin korkeakoulun eri osastojen välillä. Se mahdollistaa poikkitieteellisen tutkimuksen sekä tieteellisten kontaktien luomisen tarjoamalla kansainväliseen yhteistyöhön tarvittavat puitteet. Instituutti muodostaa myös tieteellishallinnollisen yksikön, joka on yhteistyössä suomalaisten ja pohjoismaisten sekä myös muiden maiden kansainvälistä tutkimusta harjoittavien laitosten kanssa.

Pohjoismaisen oikeuden instituutin tuleva toiminta rakentuu joustavasti lähinnä kolmen toimintasektorin ympärille, jotka ovat

- seminaari-, kokous- ja jatkokoulutustoiminta,
- julkaisutoiminta sekä
- tutkimustoiminta.

Käytännössä vuonna 1986 instituutin toiminta keskittyy seminaarien ja jatkokoulutustapahtumien järjestämiseen sekä julkaisutoimintaan. Tapahtumien järjestämisessä, julkaisujen kustantamisessa ja levityksessä tullaan olemaan yhteistyössä sekä yliopistojen, julkisen sektorin että yksityisten kanssa.

Pohjoismaisen oikeuden instituutti järjestää vuonna 1986 kolme tapahtumaa. Ensimmäinen jatkokoulutustapahtuma järjestetään toukuussa Torniossa yhteistyössä Lapin korkeakoulun jatkokoulutuskeskuksen kanssa rajaan liittyvistä kysymyksistä. Tapahtuman nimenä on "Pohjoinen raja — avoin raja". Tilaisuus on suunnattu lähinnä poliisille, tullille ja rajavartiolaitoviranomaisille sekä kaikille niille muillekin tahoille, jotka joutuvat tekemisiin rajasäännösten kanssa. Toinen tapahtuma puolestaan käsittelee oikeusinformatiikkaa ja se on suunnattu tutkijoille. Tämä seminaari pidetään syyskuussa 1986 Lapin korkeakoulun uusissa tiloissa. Seminaari järjestetään yhteistyössä Vaasan Korkeakoulun ja Uumajan yliopiston kanssa. Kolmas vuonna 1986 järjestettävä tapahtuma käsittelee ihmisoikeuksia ja vähemmistökansallisuksia. Tämä yleisöllekin tarkoitettu kaksipäi-

väinen tapahtuma järjestetään yhteistyössä Turun Åbo Academin ihmisoikeusinstituutin sekä Kautokeinosssa olevan Saamelaisinstituutin kanssa.

Lapin korkeakoulun oikeustieteiden osasto ja Pohjoismaisen oikeuden instituutti tarvitsee profiilinsa terävöittämiseen myös julkaisun. Instituutin johtokunta on tehnyt päätöksen, jonka mukaan Pohjoismaisen oikeuden instituutin julkaisuksi tulee "Juridica Lapponica", joka sarjana alkaa juhlijulkaisusta, jonka tarkoitus valmistua Lapin korkeakoulun oikeustieteiden osaston rakennuksen vihkiäisiin syyskuksi 1986. Juridica Lapponica tulee olemaan vuosikirja tyyppinen julkaisusarja, jonka artikkelit tullaan julkaisemaan joko pohjoismaisilla tai kansainvälisillä kielillä. Julkaisun toivotaan leviävän Suomen rajojen ulkopuolelle.

Instituutin kirjasto

Pohjoismaisen oikeuden instituutti pyrkii keräämään itselleen tarkoituksensa edistävän tieteellisen kirjaston, jota säilytetään Lapin korkeakoulun kirjastossa. Kirjasto tarjoaa palveluaan ja työtilojaan instituutin tuleville tutkijoille.

Erityisesti kirjaston kehittämisessä ja laitehankinnoissa tullaan kiinnittämään huomiota uusimman informaatiotekniikan soveltamiseen oikeustieteellisessä tutkimuksessa. Varsinkin Pohjoismaisten tietojärjestelmien (RÄTTSDATA, LOVDATA, DC-JURA) käyttömahdollisuuksien kehittämiseen tullaan kiinnittämään huomiota.

Pohjoismaisen oikeuden instituutin kehitys tulee kytkeytymään Lapin korkeakoulun oikeustieteiden osaston kehitykseen. Materiaaliosassa mielessä uusi rakennus tulee tarjoamaan edustavat puitteet myös instituutin toiminnalle. Myös henkilöresurssien kasvu kytkeytyy korkeakoulun yleiseen henkilöstön kehitykseen. Tällä hetkellä instituutissa on oman toimensa ohella toimivan johtajan lisäksi toimistos sihteeri ja osa-aikainen amanuenssi. Henkilöresurssien laajentuminen tapahtuu tulevaisuudessa ilmeisesti tutkijoiden suuntaan. Tässä mielessä instituutti

tulee tarjoamaan hyvät toimintamahdollisuudet esimerkiksi Suomen Akatemian nuorille tutkijoille.

SUMMARY:

THE INSTITUTE FOR NORDIC LAW — A NEW FORUM FOR COOPERATION

At the present there are three law faculties in Finland: in Helsinki, Turku and Rovaniemi. The third at the University of Lapland was founded in 1979. The Institute for Nordic Law was established in 1985 as an independent department of the University of Lapland.

Research on Nordic law suits well to the University which is located on the Arctic Circle. Economic, social and cultural cooperation between the Scandinavian countries has already long traditions. The task of the Institute is to support this cooperation by promoting scientific research and teaching and to give information about Scandinavian legal systems.

The Institute will concentrate on comparative law and distribution of legal information. It will provide facilities and circumstances for multidisciplinary studies and international contacts.

The Institute has three main functions:

1. to promote scientific research
2. to publish scientific literature
3. to organize conferences, seminars and continuation training

In 1986 the Institute organizes three conferences. The first 'Open Border' deals with cooperation and relationships between Finnish and Swedish custom and police authorities, the second legal information and the third human rights and minorities.

The Institute of Nordic Law has a periodical 'Juridica Lapponica'. This publication is also aimed for international public.

The Institute will have a comprehensive collection of scientific literature which be kept in the Library of the University of Lapland. The new demands set by new information technology will have a high priority in the development of the library and a special attention will be paid for the use of new technology in legal research.

JOUKO KORTESHARJU
FL, tutkija, Metsäntutkimuslaitos, Kolarin tutkimusasema

HILLASATOON VAIKUTTAVISTA TEKIJÖISTÄ

1. AIKAISEMPIÄ TUTKIMUKSIA

Ensimmäisenä hillan marjontaan vaikuttavia tekijöitä selvitti RESVOLL (1929). Hän asetti ratkaisevimmaksi tekijäksi hallan, eikä tähän ole kenelläkään ollut mitään sanomista. Hän kiinnitti huomiota myös pölytyksen tärkeyteen ja havaitsi, että kylmillä säillä pölytyks onnistuu huonosti, jolloin marjoja tulee vähän ja ne ovat pieniä. Myöhemmin pölytystä — ja etenkin eri pölyttäjien merkitystä — on tutkittu laajasti Pohjois-Suomessa (HIPPA & KOPONEN 1976a, HIPPA & al. 1978, 1981a, 1981b, 1981c). RESVOLL (1929) painotti myös emikukkien määrän suurta vuosittaista vaihtelua. Tämä johtui hänen mukaansa siitä, että emikukat kestävät hedekukkia vähemmän kylmää sekä siitä, että marjominen kuluttaa suuresti energiaa.

MÄKINEN (1971) laati hillan satotekijäkaavion, jonka KORTESHARJU & al. (1978) myöhemmin esittivät hieman muunnetussa muodossa. Näissä kaavioissa RESVOLLIN (1929) painottamat tekijät ovat tärkeimpiä. Ainoa huomattava satoon vaikuttava seikka, jota RESVOLL (1929) ei maininnut (eikä voinut mainita, koska hänen tutkimillaan alueilla sitä ei ollut), on hillakuoriainen.

FLOWER-ELLISIN (1980) tutkimustulokset Ruotsin Abiskosta valaisevat hillan omaa suhtautumista marjomiseen. Kun hilla käyttää tuotamastaan energiasta pääasialliseen lisääntymistapaansa eli maanalaisten osien kasvattamiseen 37 %, niin suvulliseen lisääntymiseen liikenee tavallisesti vain puoli prosenttia ja hyvänäkin marjavuotena korkeintaan kuusi prosenttia.

Eri satotekijöiden vaikutuksesta ei ole yleensä annettu täsmällisiä arvoja ja tekijöiden sekä vuosittainen että kasvupaikkakohtainen vaihtelu onkin suurta. Viime vuosina Lapin läänin alueella tehdyissä tutkimuksissa on saatu yksityiskohtaisia tietoja muutamasta tekijästä (HIPPA & KOPONEN 1981c, KORTESHARJU 1986, KORTESHARJU & MÄKINEN 1986). Näiden tietojen avulla tässä kirjoituksessa yritetään laskea sadon luontaisia vaihtelumahdolli-

suuksia käyttäen esimerkkinä erästä Rovaniemen maalaiskunnassa tutkittua suota. Lisäksi esitetään lähinnä kirjallisuuteen perustuvia tietoja useista tekijöistä, jotka voivat vaikuttaa satoon.

2. SATOON VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

2.1. Sää

On esitetty, että hillan kukintaan — ja edelleen marjontaan — vaikuttavat paitsi kasvukauden, niin myös edellisen kasvukauden ja edeltävän talven säät. MARKSIN (1974) mukaan kasvukauden valaistus ja lämpötila vaikuttavat hillan vararavinnon tuottoon ja sitä kautta seuraavan vuoden kukintaan. Norjassa puolestaan on havaittu, että edeltävän kasvukauden loppukauden lämpötila vaikuttaa sekä kukkasilmujen määrään että seuraavan kesän kasvuun lähdön nopeuteen (JUNTTILA & al. 1983). Kukkasilmun muodostumiseen edellinen kasvukausi vaikuttaa suuresti, sillä sekä ZELLER (1964) että SAVONEN (1984) ovat havainneet kukkasilmun muodostuvan pitkälle jo edellisenä kasvukauteina.

Talven vaikutus ei liene ainakaan Pohjois-Suomessa suuri, mutta hillan levinneisyysalueen eteläosissa vaikutus voi olla melkoinen. Lämpimänä talvena hillan juurakon vararavinto kuluu hengitykseen ja MARKS (1978) on esittänyt, että talven pituus olisi tärkein hillan levinneisyyttä rajoittava tekijä.

Kasvukauden sää — varsinkin halla — vaikuttaa kaikkien selvitysten mukaan voimakkaimmin satoon. On suojaisia kasvupaikkoja, jotka säästyvät hallalta lähes vuosittain, mutta Suomen vuotuisen kokonaissatoon hallan vaikutus on ratkaiseva. Yleisemmin satomahdollisuudet menevät kukinta-ajan halloissa. Kun lämpötila laskee maan pinnassa kahteen pakkasasteeseen, tuhoutuu kukista suuri osa (JAAKKOLA & OIKARINEN 1972, KORTESHARJU 1982). Raa-

kileitten ja marjojen paleltuminen ei ole myöskään harvinaista. Raakileitten hallanherkkyydestä eri vaiheissa ei ole tarkkaa tietoa (vrt. KORTESHARJU 1982), mutta kypsät marjat näyttävät peletuvan kukan tavoin kahden pakasasteen vaiheilla.

Sää vaikuttaa myös pölyttäjiin, tuhohyönteisiin, silmun kehitykseen, kukinta-aikaan ja kasvin ravintotaseeseen.

2.2. Kasvupaikka

Vaikka hilla suosiikin karuja soita, on sen kasvupaikkavalikoima kokonaisuudessaan suuri. PANKAKOSKI (1939) havaitsi Karjalassa, että epäsuotuisilla kasvupaikoilla hilla kukkii heikosti tai ei kuki ollenkaan. Toisaalta hilla on saatu kukkimaan huomattavasti normaalia runsaammin hävittämällä kilpaileva kasvillisuus hiekka- tai turvekattien avulla tai kitkemällä "rikkakasvit" pois. Kasvupaikka vaikuttaa ratkaisevasti myös pienilmastoon ja täten hillan kukinnan ja marjonnan ajoittumiseen. Kasvupaikan suojaisuus voi vähentää suuresti hallan tuhoja. HUIKARIN (1972) mukaan 20–60 m³ puuta hehtaarilla suojaa hillaa hallalta ja tuulelta. Pohjois-Norjassa tuulisuojujen on havaittu lisäävän hillasatoa huomattavasti (PAULSEN 1972), mutta Jäämeren läheisyydessä tuulet ovat eri luokkaa kuin Suomessa.

2.3. Perinnölliset tekijät

Koekentällä suoritetuissa hilla-alkuperien vertailukokeissa eri kasvustojen kukinnassa on ollut pysyviä eroja. Toiset alkuperät kukkivat vuosittain toisia runsaammin ja myös emilehtien määrä on eräissä kasvustoissa pysyvästi muita suurempi. Nämä perinnölliset ominaisuudet vaikuttavat tietenkin myös sadon määrään.

2.4. Kukinta

Kukinta on satoa ajatellen hyvin kriittinen kehitysvaihe ja se on sidoksissa lähes kaikkiin muihin satotekijöihin.

Kukinnan alkamisaika riippuu suuresti kasvukauden säästä. On havaittu, että kylmänä keväänä nuput pysyvät aukeamatta pitempään kuin lämpimänä keväänä (HAVAS & LOHI 1972). Norjalaisten tutkimusten mukaan myös edellisen kasvukauden sää vaikuttaa kukinnan alkamiseen (JUNTTILA & al. 1983). Kukinnan ajankohta ja halla ovat selvässä suhteessa toisiinsa: mitä myöhäisempi kukinta on, sitä pie-

nempi on todennäköisyys, että halla tuhoaa kukat.

Eri vuosien välillä kukkien määrässä on suuria eroja. Rovaniemen maalaiskunnassa, Ylitorniolla ja Simossa tehdyissä monivuotisissa havainnoissa kolmin — kuusinkertainen vaihtelu oli täysin normaalia (KORTESHARJU 1986, KORTESHARJU & MÄKINEN 1986). Kuiva-tulla suoalueella on laskettu jopa yli kymmenkertaista eroja, Kukinnan vaihtelun aiheuttavia syitä ei ole osoitettu, mutta on oletettu, että edellisen kasvukauden energiantuotto, kukkasilmun muodostumisolosuhteet tai varhaiset kevähallat voivat vaikuttaa kukkien määrään. Kukkien kokonaismäärä ei ratkaise satomahdollisuuksia, vaan nimenomaan emikukkien määrä on tärkeä. On havaittu, että samalla kasvupaikalla emi- ja hedekukkien suhde voi vaihdella vuosittain melko suuresti.

Esim. Ylitorniolla suoritettuna kokeessa (KORTESHARJU & MÄKINEN 1986) emikukkien osuus oli kolmena tutkimusvuotena 20–43 %. Katovuoden jälkeen emikukkia oli eniten, joten RESVOLLIN (1929) väite, jonka mukaan marjonta vähentää emikukkien määrää, voi hyvinkin pitää paikkansa.

Edellä mainittiin, että emilehtien määrä vaihtelee perinnöllisesti. Vaihtelua on myös eri kasvupaikoilla ja eri vuosina. Koska pölyttäneiden emilehtien määrä ratkaisee marjaan kehittyvien osahedelmien määrän, on selvä, että emilehtimäärällä on oma vaikutuksensa satoon. Tavallisesti emilehtiä on kukassa 10–20, mutta niitä voi olla jopa 35. OZOLINA (1927) esitti, että hillan kukkalehtien määrä riippuu kasvin ravintotilanteesta. Ravinteisilla suotyypeillä emilehtiä onkin laskettu olevan enemmän kuin karuilla (KALLIOLA 1983). Koekentällä on joissakin kasvustoissa ollut hyvänä vuotena keskimäärin viisi emilehteä enemmän kuin huonompana vuotena (KALLIOLA 1983).

2.5. Pölytys

Pölytys vaikuttaa satoon kahdella tavalla. Ensiksikin, pölyttäjän on käytävä tuomassa emikukkaan siitepölyä, jotta marja voi kehittyä. Toiseksi, marjan 'silmiä' määrä riippuu siitä, montako emilehteä pölytty.

HIPAN & al. (1981c) mukaan Lapissa eri paikoilla 36–93 % tutkituista kukista pölytty. REIERIN (1982) mukaan hänen tutkimillaan alueilla (Eesti, Itä-Karjala, Murmanskin alue) emilehdistä pölyttyi eri tutkimuspaikoilla 24–93 %.

Näiden lukujen perusteella voidaan arvioida, että hillakasvustoissa n. 9–87 % koko emilehtimäärästä voi pölyttyä. On muistettava, että vähäsilmaisten marjojen osahedelmät ovat painavampia kuin monisilmäisten, mikä tasoittaa pölytyksen vaikutusta. Heikko pölytys voinee kuitenkin vähentää sadon viidesosaan parhaasta mahdollisesta.

Pölyttäjiin vaikuttaa ennen kaikkea kukinta-ajan sää. Metsä-Lapissa hillan tärkeimmät pölyttäjät ovat kukka- ja sukaskärpäset (HIPPA & al. 1981a), jotka eivät juuri liiku alle viidentoista asteen lämpötilassa (HIPPA & al. 1981b). Kylmemmälläkin säällä liikkuvien kimalaisten sekä erakkomehiläisten osuus pölytyksestä on Metsä-Lapissa n. 20 % (HIPPA & al. 1981c). Mitä pohjoisemmaksi mennään, sitä vähäisempi merkitys on mesipistiäisillä, mutta pienten tanhukärpästen osuus kasvaa.

2.6. Tuholaiset

KOPONEN (1983) on todennut, että hillakuoriainen on ainoa taloudellisesti merkittävä hillan tuholainen. Hillakuoriaistuhot olivat Pohjois-Suomessa suurimillaan 1970-luvun alkupuoliskolla (HIPPA & KOPONEN 1975, 1976b), mutta vielä 1980-luvullakin ne ovat aiheuttaneet suuria sadon menetyksiä etenkin Pohjois-Pohjanmaalla.

Hillakuoriaiset tuhoavat satoa joko suoranaisesti tekemällä reikiä marjoihin, jolloin marjat kuivuvat, tai epäsuorasti tuhoamalla kasvuston lehdistä niin suuren osan, ettei hilla jaksa kukkia eikä marjoja normaalisti. Simossa havaittiin, että jos kuoriaiset ja niiden toukat söivät yli 20 % kasvuston lehdistä, seuraavan vuoden kukinta ja sato vähenivät selvästi (KORTESHARJU & MÄKINEN 1986).

Kesän sää vaikuttaa suuresti hillakuoriaisten runsauteen (HIPPA & KOPONEN 1976b). Alkukesän lämpimät säät ovat hillakuoriaisen runsaalle lisääntymiselle välttämättömiä. Hilla-kuoriaisen lämmön tarve näkyy myös siinä, että se suosii helposti lämpiäviä elinympäristöjä kuten ojanpenkkoja tai muuten rikottua maata. Korpihillaa hillakuoriainen ei pahemmin vai-vaa.

SAVONEN (1984) havaitsi, että hillan silmuissa esiintyy perhostoukka, jota ei toistaiseksi ole pystytty tunnistamaan. Parhaimmillaan nämä toukat olivat tuhonneet yli 30 % silmuista, joten niilläkin saattaa olla melkoinen merkitys. Toukkia löytyi Lapin läänin eteläosissa ja Pohjois-Satakunnasta, mutta ei Utsjoelta.

2.7. Marjat

Pölytystä käsiteltäessä todettiin, että se vaikuttaa sekä muodostuvien marjojen määrään että osahedelmien määrään. Kun pölyttäjät ovat määränneet nämä perusmahdollisuudet, alkaa muiden tekijöiden toiminta. Halla ja tuholaiset voivat vielä nipistää osansa sadosta, mutta muitakin tekijöitä on vaikuttamassa lopulliseen satoon.

REIERIN (1982) Eestissä, Itä-Karjalassa ja Murmanskin alueella suorittamien tutkimusten mukaan yksittäisen osahedelmän eli 'silman' paino voi vaihdella kasvupaikasta riippuen 0.04–0.23 grammaa. Painon ero voi siis olla kuusinkertainen. Selviä osahedelmän painon eroja eri suotyypeillä ei hänen aineistossaan ole, mutta keveimmät osahedelmät hän on löytänyt rimpisiltä soilta. Yleensäkin osahedelmien painoon vaikuttavat tekijät ovat vielä selvittämättä.

Marjan paino määräytyy osahedelmien lukumäärän ja painon mukaan, mutta missä suhteessa, sitä ei tiedetä. Marjan keskipainoksi on erilaisilla kasvupaikoilla ja eri vuosina punnittu 0.3–3.3 grammaa. Yksittäisellä kasvupaikalla vuosien välinen vaihtelu on tietenkin vähäisempää, mutta yhden gramman suuruista vaihtelua on havaittu esim. Ylitorniolla olleilla koelaitilla.

3. TEOREETTINEN JA TODELLINEN SATO ERÄÄLLÄ ROVANIEMEN MAALAISKUNNAN SUOLLA

Tutkitulla, isovarpurämeeksi luokitellulla suolla sato laskettiin vuosina 1973–1982 ja kukat vuosina 1975 ja 1977–1982. Koelueena oli 32 yhdeksän neliometrin koelaa. Sadot saattavat olla hieman suon normalisatoa parempia, sillä erällä koelaitilla käytetyt fosforilannoitteet nostivat satoa vähän.

Tällä suolla oli emikukkia eri vuosina yhdestä kahdeksaan neliometrillä. Teoreettisessa tarkastelussa nämä luvut otetaan ääriarvoiksi (taulukko 1).

Pölytyksen ääriarvoiksi voimme ottaa aiemmin mainitut 36–93 % kukista. Tässä vaiheessa voi ääritapauksissa olla kehityksessä 0.4–7.4 marjaa.

Keskimääräinen marjan paino oli tutkitulla suolla eri vuosina 0.7–1.5 grammaa. Nyt voimme siirtää lukumääristä grammoihin ja lo-pullinen teoreettinen sato on 0.3–11.1 grammaa neliometrillä eli 3–111 kg hehtaarilla.

Taulukko 1.

Hillasadon teoreettinen määrättyminen eräällä Rovaniemen maalaiskunnan suolla.

		Heikoin vaihtoehto <i>Poorest alternative</i>	Paras vaihtoehto <i>Best alternative</i>
Emikukkia <i>Female flowers</i>	m ⁻²	1	8
Pölyttyneitä emikukkia <i>Pollinated female flowers</i>	m ⁻²	0.4	7.4
Marjan paino <i>Weight per berry</i>	g	0.7	1.5
Marjoja <i>Berries</i>	g·m ⁻²	0.3	11.1
Teoreettinen sato <i>Theoretical yield</i>	kg·ha ⁻¹	3	111
Todellinen sato 1973–1982 <i>Real yield 1973–1982</i>	kg·ha ⁻¹	0	44.1

Ennen kuin sato on kypsytty, voivat kuitenkin halla ja tuholaiset ottaa oman osuutensa. Tosiasiassa tuholaisen vaikutus oli tutkitulla suolla vähäinen, mutta hallan sitäkin selvempi. Niinpä kymmenen vuoden keskisato oli vain 10.7 kg/ha, siis huomattavasti lähempänä minimi- kuin maksimituottoa. Huonoin havaintojakson sato oli 0 kg/ha vuonna 1975 ja paras 44.1 kg/ha vuonna 1973.

Paras sato oli noin 40 % suurimmasta teoreettisesta tuottokyvystä.

4. SADON PARANNUS-MAHDOLLISUUKSISTA

Satoa voidaan parantaa kahdella tavalla. Joko ehkäisemällä haittatekijöitä tai muuttamalla kasvuolosuhteita paremmiksi niin, että perustuottokyky nousee. Esimerkissämme käytetty suo ei suinkaan ollut erinomainen hillasuo. Itse olen punninnut aarin suuruiselta koelalalta 160 kg hehtaarisadon, ja marjoja näytti riittävän runsaasti hehtaarien laajuudelle alueelle. Muualta on ilmoitettu suurempiakin satoja, mutta tulokset eivät ole verrattavissa, koska mittausmenetelmät vaihtelevat. Kolarissa on ollut peltoviljelykokeessa 382 emikukkaa neliometrillä, mikä merkitsisi kolmen ja puolen tonnin hehtaarisatoa, jos kukista pölyttyisi 90 % ja marjat painaisivat keskimäärin gramman. Parantamisen va-

Table 1.

The theoretical evaluation of the cloudberry yield in a bog near Rovaniemi.

		Heikoin vaihtoehto <i>Poorest alternative</i>	Paras vaihtoehto <i>Best alternative</i>
Emikukkia <i>Female flowers</i>	m ⁻²	1	8
Pölyttyneitä emikukkia <i>Pollinated female flowers</i>	m ⁻²	0.4	7.4
Marjan paino <i>Weight per berry</i>	g	0.7	1.5
Marjoja <i>Berries</i>	g·m ⁻²	0.3	11.1
Teoreettinen sato <i>Theoretical yield</i>	kg·ha ⁻¹	3	111
Todellinen sato 1973–1982 <i>Real yield 1973–1982</i>	kg·ha ⁻¹	0	44.1

raa siis on taatusti lähes jokaisella hillan kasvu-
paikalla.

Toistaiseksi parannusyrityksissä on ainakin yhtä usein epäonnistuttu kuin onnistuttu. Vain Norjassa on saatu selvä, jopa kaksin — kolmin-kertainen sadon lisäys fosforilannoitteella, joka on sijoitettu hillan juuriston syvyyteen (JUNTTILA & al. 1983).

Tämänhetkisen tiedon perusteella jatkokokeita, jopa aikaista laajemmasta mitassa, kannattaisi suorittaa fosforilannoituksella, vaotuksella ja näillä yhdessä. Nämä molemmat tavat ovat hillan perustuottoa lisääviä.

Haittavaikutusten ehkäisemiseksi hallan torjunnan tutkiminen olisi tärkeää. Sekä kasvupaikan suojaaminen että kukinnan viivyttäminen on todettu lupaaviksi menetelmiksi, mutta laajamittaiset kokeet puuttuvat näistäkin.

5. YHTEENVETO

Hillaa koskevissa tutkimuksissa useiden tekijöiden on todettu vaikuttavan satoon. Ainakin seuraavat seitsemäntoista on mainittu tällaisina tekijöinä: edellisen kasvukauden tuotto, kasvukautta edeltävä talvi, kasvupaikka, kasvin ravintotilanne, kukkasilmun kehitys, kasvukauden sää, perinnölliset tekijät, tuholaiset, kukinnan

ajankohta, kukinnan runsaus, emikukkien määrä, emilehtien määrä, pölytytys, osahedelmien määrä, osahedelmän paino, marjan paino ja marjojen määrä.

Eräällä Rovaniemen lähellä olevalla suolla tehtyjen kukka- ja marjahavaintojen sekä pölytystutkimuksista saatujen tietojen perusteella laskettiin kyseisen suon pienin ja suurin mahdollinen tuottokyky. Edellä mainitut tekijät voivat aiheuttaa yli kolmikymmenkertaisen vaihtelun, sillä sadon ääriarvoiksi saatiin 3–111 kg. Näistä teoreettisista luvuista puuttuu sekä hallan että tuholaisen vaikutus. Todellisuudessa sato vaihteli suolla 0–44.1 kg ja selvimmän satoja pienensi halla.

Hillan tuoton lisäämiseksi pitäisi edelleen tutkia perustuottokykyä lisääviä käsittelyjä, kuten fosforilannoitusta ja suon vaotusta, mutta myös haittatekijöitä vähentäviä toimia, kuten hallan torjuntaa eri menetelmin.

KIRJALLISUUS

FLOWER-ELLIS, J. G. K. 1980. Diurnal dry weight variation and dry matter allocation of some tundra plants. 2. *Rubus chamaemorus* L. Teoksessa Sonesson, M. (toim.): *Ecology of a subarctic mire*. *Ecol. Bull.* (Stockholm) 30: 163–179.

HAVAS, P. & LOHI, K. 1972. Hillan (*Rubus chamaemorus*) ekologiasta. *Lapin tutkimusseuran vuosikirja* 13: 15–20.

HIPPA, H. & KOPONEN, S. 1975. On the damage caused by the species of *Galerucella* (Col., Chrysomelidae) on cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in Finland and northern Norway. *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 12: 54–59.

— & KOPONEN, S. 1976a. Preliminary studies on flower visitors to and potential pollinators of the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in subarctic Lapland. *Ann. Agric. Fenn.* 15: 56–65.

— & KOPONEN, S. 1976b. Distribution of the species of *Galerucella* (Col., Chrysomelidae) on cloudberry in Fennoscandia. *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 13: 40–43.

—, KOPONEN, S. & OSMONEN, O. 1978. Role of bees (Hym., Apidae) in pollination of the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in northern Fennoscandia. *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 14: 31–37.

—, KOPONEN, S. & OSMONEN, O. 1981a. Flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in northern Fennoscandia. *Rep. Kevo*

Subarctic Res. Stat. 17: 44–54.

—, KOPONEN, S. & OSMONEN, O. 1981b. Diurnal activity of flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 17: 55–57.

—, KOPONEN, S. & OSMONEN, O. 1981c. Pollen transport and pollinating efficiency of flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in northern Fennoscandia. *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 17: 58–66.

HUIKARI, O. 1972. Marjojen ja sienien tuotanto metsäoijitusalueella. *Lapin tutkimusseuran vuosikirja* 13: 33–37.

JAAKKOLA, M. & OIKARINEN, H. 1972. Hallan vaikutus hillaan. *Lapin tutkimusseuran vuosikirja* 13: 24–28.

JUNTTILA, O., NILSEN, J. & RAPP, K. 1983. Research on cloudberry in Norway. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 90: 23–33.

KALLIOLA, R. 1983. Hillan (*Rubus chamaemorus* L.) kukkalehtien määrään vaikuttavista tekijöistä. LuK-tutkielma, Turun yliopiston biologian laitos, 28 s.

KOPONEN, S. 1983. Hillan tuhohyönteisistä. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 90: 101–103.

KORTESHARJU, J. 1982. Lämpötila hillan (*Rubus chamaemorus*) vuotuisen kasvuun ja kehitykseen sekä viljelymahdollisuuksiin vaikuttavana tekijänä. Oulun yliopisto, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos B 3: 1–65.

— 1986. Hillan sato ja kukinta lannoitus- ja olkkatekijöissä Rovaniemen maalaiskunnassa. *Folia For.* 648: 1–13.

—, MÄKINEN, Y. 1986. Tuloksia Metsähallituksen v. 1971 hillan kasvattamiseksi perustamista vaotus-, lannoitus- ja katekokeista. Käsi-
kirjoitus. Metsäntutkimuslaitos, Kolarin tutkimusasema.

—, MÄKINEN, Y., HIPPA, H. & KOPONEN, S. 1978. Hilla Lapin luonnonvarana. Teoksessa Kallio, P. (toim.): *Lapin kasvivarat*. *Acta Lapponica Fenniae* 10: 69–77.

MARKS, T. C. 1974. *The effect of mooland management on the growth of Rubus chamaemorus* L. Ph. D. thesis, University College London, 364 s.

— 1978. The carbon economy of *Rubus chamaemorus* L. II. Respiration. *Ann. Bot.* 42: 181–190.

MÄKINEN, Y. 1971. Hillan viljelymahdollisuuksista Suomessa. Ihminen ja tuotesuunnittelu, *Finnovatio* 1970: 128–131.

OZOLINA, E. 1927. Tetramerie bei *Rubus chamaemorus* L. *Acta Horti Bot. Univ. Latviensis* 2: 1—18.

PANKAKOSKI, A. 1939. Ekologis-kasvistollisia tutkimuksia Hiisjärven luonnonpuistossa. *Ann. Bot. Soc. Vanamo* 10(3): 1—154.

PAULSEN, M. 1972. Moltemyrene i Vesterålen. *Ottar* 72—73: 37—45.

REIER, Ü. 1982. Murakad. Tallinn, Valgus, 159 s.

RESVOLL, T. R. 1929. *Rubus chamaemorus* L. A morphological-biological study. *Nyt Mag. Naturvidensk.* 67: 55—129.

SAVONEN, E.-M. 1984. Hillan (*Rubus chamaemorus* L.) kukka-aiheen kehittyminen. Pro gradu-tutkielma, Oulun yliopiston kasvitieteen laitos. 33+11 s.

ZELLER, O. 1964. Entwicklungsmorphologische Studien an Blütenknospen von *Rubus arcticus* L. und *Rubus chamaemorus* L. *Arb. Landw. Hochsch. Hohenheim* 30: 16—32.

SUMMARY

Factors determining cloudberry (*Rubus chamaemorus*) yield

Many studies have examined the many factors affecting cloudberry yield. Of these factors, the most important are: the production of the previous growing season, weather conditions of the previous winter, growing location, nutrient situation of the stands, development of flower

buds, weather during the growing season, genetic factors, pests, time of blooming, success in flowering, number of female flowers, number of pistils, pollination, number of drupelets, weight of drupelets, berry weight, and the number of berries.

Based on ten years of observations, the theoretical cloudberry yield of a certain bog near Rovaniemi was calculated (Table 1). These calculations are based on the number of female flowers and the weight of the berries in the bog as well as pollination results from the literature. Theoretically, variation of the yield due to the factors mentioned in the previous sentence is 3—111 kg/ha/year. The effect of frost and cloudberry beetles which often diminish the yield was not taken into consideration in the calculations. During the ten year period under study, the smallest real crop in this bog was 0.0, and the greatest was 44.1 kg/ha. The most frequent reason for small yields was frost. In the number of female flowers, there was a sixfold variation in different years. In berry weight, there was a two-fold variation during the same period.

To improve the yield, either the negative factors must be eliminated or the basic production ability promoted. In this respect, three causes affecting cloudberry yield seem to be the most important: the use of phosphorus fertilizers, the furrowing of the bog, and the elimination of frost by sheltering the stands or by delaying flowering. By using all these methods, some positive results have been achieved.

OLLI SAASTAMOINEN

Dosentti, Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema

METSIEN MERKITYS LAPIN VÄESTÖLLE

Maakuntien joukossa Lappi tunnetaan oma-leimaisena ja muun Suomen asukkaille edelleenkin jossakin määrin eksoottisena alueena. Lapin erillaisuuden symboleja — tai ehkä jonkun mielestä jo kuluneita tavaramerkkejä — ovat tunturit, porot, saamelaiskulttuuri, kulta sekä kaamoksen pimeys ja sen vastakohta keväthankien kirkkaus.

Tähän luetteloon kuuluu myös erämaan käsite. Lapissahan sijaitsevat — ainakin matkailuesitteiden mukaan — Euroopan viimeiset erämaat. Ja näin tietysti onkin, vaikka erämaan käsite sinänsä ei ole aivan yksiselitteinen asia. Euroopan viimeisten erämaiden joukkoon kuuluu Lapissa useita alueita, esimerkiksi Koilliskaira, Lemmenjoki ja Pomokaira. Onneksi niitä on vielä useita vaikka säännönmukaisesti jokaista erämaa-aluetta mainostetaan Euroopan viimeisenä. Joskus tulee kyllä miettineeksi milloin suomalaisten sahatavaran viejien mielestä pikutarkkuuteen asti tuotetietoiset keskieuropplaiset alkavat reklamoida Euroopan ”viimeisen erämaan” monilukuisuudesta. Niitä kun ei ole tarjolla vain Lapissa vaan myös Ruotsissa ja Norjassa puhumattakaan monista kooltaan kaikkea muuta kuin vähäpätöisistä alueista esimerkiksi Neuvostoliiton euroopanpuoleisissa osissa.

Joka tapauksessa Lappi osaksi jo erinomaisen luonnonsuojelualueverkkonsa ansiosta kantaa kunnialla erämaisen maineensa ei vain Euroopassa vaan muuallakin. Ehkä Turun emeritusprofessori Paavo KALLIO osuu asian ytimeen luonnehtiessaan Lappia maailman sivistyneimmäksi erämaaksi.

Nykymatkailijan keskeiseksi kokemat Lapin ”eksoottiset” erityispiirteet ovat tuskin merkinneet mitään ainutkertaista Lapin alkuperäiselle saamelaisväestölle sen enempää kuin etelästä jokivarsia pohjoiseen työntyvälle suomalaisväestöllekään.

Ihmisen suhde luontoon on aina ollut ensisijaisesti käytännöllis-taloudellinen. Metsien pääasiallinen merkitys on määrätynyt sen mukaan millä keinoin väestö on elantonsa karusta luonnosta hankkinut. Metsästyksen ja kalastuksen peurojen

pyynti ja poronhoito, vähäinen tervanpoltto ja kaskiviljely, männyn kuoren kiskonta hätäravinnoksi, marjojen keräily ja eräiden muiden keräilytuotteiden talteenotto ovat karjanhoidon ja maanviljelyn ohella olleet väestön toimeentulon pääasiallisena perustana aina viime vuosisadalle saakka. Puulla on tietenkin jo ennen suursavottojen aikaa ollut mitä tärkein merkitys myös Lapin ihmisen taloudessa rakennusaineena, tarve-esineiden ja työkalujen raaka-aineena sekä polttopuuna.

Metsäluonto on yhtäaikaan ollut väestön toimeentulon lähde ja osa elinympäristöä, suoja ankaraa luontoa vastaan ja pellonraivauksen este, tarvittaessa turvapaikka vainoojia vastaan mutta myös otollinen ympäristö vainolaisten ylätuotannon hyödyntämiselle. Metsä on ollut sekä arkisen työn että myyttisen kokemisen kohde.

Nyky aika on tuonut muutoksia metsän merkitykseen. Eräät metsien hyödyntämistavat ovat jääneet historiaan. Toiset ovat muuttuneet elinkeinosta harrastukseksi. Joidenkin suhteellinen merkitys on kasvanut ja toisten vähentynyt.

Joku metsänkäyttömuoto on ehkä luettavissa kokonaan uudeksi tai ainakin uudentyypiseksi. Pysyvää on ollut ja näyttää edelleenkin olevan vain se, että metsillä on monta merkitystä Lapin väestölle — niinkuin ihmisille muuallakin.

Seuraavassa tarkastellaan Lapin keskeisten metsänkäyttömuotojen merkitystä maakunnan väestölle käyttömuodoittain. Eräiden käyttömuotojen kohdalla on mahdollista esittää niiden taloudellista merkitystä koskevia tietoja. Ne ovat vuodelta 1980 ja peräisin, ellei toisin mainita, tilastokeskuksen aluetilinpäiden alkuperäisaineistosta. On tarpeen huomauttaa, että vuosittaiset vaihtelut luontoperäisten elinkeinon tuotannon määrissä ja arvoissa voivat olla suuria, joten yhden vuoden tilanne kertoo lähinnä eri käyttömuotojen suuruusluokkasuhteista.

Puuntuotanto

Puunkasvatus ja korjuu on kiistatta Lapin taloudellisesti tärkein käyttömuoto, jonka alueta-

loudellinen merkitys on erittäin suuri aina pohjoista Lappia myöten. Metsätalouden ja puunjalostusteollisuuden toiminnosta koostuu Lapin ainoa selväpiirteinen aluetaloutta koossa pitävä tuotantoketju, kuten esimerkiksi NENONEN (1984) on todennut.

Vuonna 1980 metsätalouden ja puunjalostusteollisuuden osuus Lapin läänin koko tuotannon arvosta (palveluelinkeinot mukaanlukien) oli 26.8 % ja koko arvonlisäyksestä 23.8 %. Itse asiassa nämäkin luvut vielä jonkin verran aliarvioivat metsätoimialojen merkitystä, koska mm. puutavaran maakuljetus ja metsäteiden rakentaminen kirjautuvat muihin toimialoihin. Toisaalta vuosi 1980 oli korkeasuhdannevuosi metsäalalla. Luonnollista on se, että vuosikymmenien myötä metsätoimialojen suhteellinen merkitys on vähentynyt (vuonna 1960 arvonlisäysoosuus oli 30.9 %) lähinnä palvelualojen, mutta myös esim. metallien perusteellisuuden (Tornion jaloterästehdas) laajenemisen myötä.

Metsätalouden työllisten lukumäärä oli vuonna 1980 5 100 henkilöä, metsäteollisuuden 6 800 henkilöä ja molempien yhteensä 11 900 henkilöä. Kerrannaisvaikutuksien kautta metsätoimialojen työllistävän merkityksen arvioidaan suurinpiirtein kaksinkertaistuvan. Metsänomistajien lukumäärästä voidaan esittää erilaisia lukuja riippuen siitä mitä pidetään mukaanluettavan metsälökoon alarajana. Täyttävä metsänhoitomaksua maksavien metsänomistajien (tilojen) lukumäärä on Lapin läänissä noin 15 000. Maatilahallituksen maa- ja metsätalarekisterin mukaan Lapissa (mukaanlukien Kuusamon kunta) yksityismetsälöiden lukumäärä on puolestaan 20 800.

Metsästys

Metsästystä ja riistanhoitoa ei pohjoisimman Lapin riekonpyyntiä lukuunottamatta harjoiteta enää elinkeinona vaan siitä on tullut ennen muuta suosittu vapaa-ajan harrastus. Jopa niin suosittu, että riistakysymykset kilpailevat menestyksellisesti lehtien yleisönosastojen palstametrieni pituusennätyksistä.

Metsästyskortin lunastaneiden lukumäärä oli vuonna 1983 kaikkiaan 30 811 henkeä. Se oli peräti 39 % yli 15-vuotiaiden miesten lukumäärästä Lapissa mikä on korkein osuus koko maassa. Kuvaa tuskin muuttaa paljon se, että joukossa saattaa olla mukana jokunen naispuolinenkin metsästyksen harrastaja.

Riistasaaliin arvo oli Lapissa vuonna 1980 14.4 milj. mk. Metsästyksen ja riistanhoitoon uhrattujen kulutusmenojen osuutta ei Lapissa tunneta, mutta se saattaa hyvinkin olla kaksinkertainen saaliin arvoon nähden.

Porotalous

Porotalous on metsien muista käyttömuodoista kuin puuntuotannosta kaikkein selvimmin säilyttänyt elinkeinollisen luonteensa, vaikka alueellisia eroja poronhoidon elinkeinollisessa merkityksessä onkin. Pohjoisessa porotalous on monelle ruokakunnalle pääelinkeino, mutta etelämpänä usein maatalouden ohella harjoitettava ammatti.

Vuonna 1980 Lapissa oli noin 5 200 poronomistajaa ja esimerkiksi Utsjoen, Inarin ja Enontekiön kuntien asukkaista 10.6 % omisti poroja (NIEMINEN ym. 1983).

NIEMISEN ja LEPPÄLUODON (1984) esittämien tietojen pohjalta porotalouden työpanokseksi Lapin läänissä saadaan noin 800 työvuotta v. 1980. Aluetilinpäädössä työllisten lukumäärä on vain 400 henkeä, mutta erotusta selittänee se, että porotaloudessa tehdään paljon sellaista poronomistajien omatoimista työtä, joka ei kirjaudu tilastoihin.

Porotalouden tuotannon arvo Lapin läänissä v. 1980 oli 28.5 milj. mk. Mainittakoon vielä, että PARTASEN (1983) tekemän arvion mukaan koko poronhoitoalueella (Oulun läänin kuuluva osa mukaanlukien) oli vuonna 1982 noin 616 ruokakuntaa, joiden bruttotuloista yli 60 % tuli porotaloudesta ja 1 560 ruokakuntaa, joiden porotaloudesta saamat tulot vaihtelivat 1—60 % kaikista tuloista.

Keräilytuotanto

Marjojen ja sienten keräilyllä on taloudellista merkitystä sekä tuotteiden kotitarvekäyttönä että myyntituloina poimijoille.

Lapin väestö kulkee marjametsissä ja soilla ahkerasti. Esimerkiksi v. 1983 Rovaniemen kaupungissa 75 % ja maalaiskunnassa 83 % ruokakunnista keräsi luonnonmarjoja. Keskimäärin Rovaniemen seudulla kerättiin 82 kg luonnonmarjoja ja sieniä ruokakuntaa kohti (SAASTAMOINEN 1984). PARTASEN (1983) mukaan porotaloutta harjoittavat ruokakunnat v. 1982 poimivat 106 kg marjoja ruokakuntaa kohti. Määrät ovat 3—5 kertaiset maan keskiarvoon nähden.

Lappi on varsinkin hillan poiminnan valtakunnallinen keskus. Vuosina 1980—1983 kauppaan tulleesta hillasta 77 % oli Lapista KUJALAN ym. (1984) koostamien tilastojen mukaan. Vuonna 1980 keräilytuotannon arvo Lapissa oli peräti 63.9 milj. mk.

Ympäristövaikutukset

Metsillä on kautta aikojen ollut hyödyllisiä vaikutuksia ihmisen elinympäristöön. Lapissa tärkein osoitus metsien suojavaikutusten merkityksestä on suojametsälain nojalla perustettu pohjoinen suojametsäalue, jonka tarkoituksena on metsän säilymisen turvaaminen ankarissa ilmasto-oloissa ja metsänrajan alenemisen estäminen.

Suojametsäalueen metsien hoidosta laadittujen ohjeiden mukaan suojametsäalueen lakialueet ja harvapuustoiset tunturimetsät ovat poissa kaupallisen puuntuotannon piiristä, kun taas sulkeutuneiden havumetsien alueella — ns. suojametsäalueen talousmetsissä — puuntuotantoa voidaan harjoittaa tavanomaista suurempaa varovaisuutta noudattaen.

Suojametsien lakialueiden pinta-ala on 916 500 ha mistä metsämaata on 144 000 ha. Suojametsäalueeseen tietyllä tavalla verrattavina alueina voidaan pitää myös varsinaisten talousmetsien lakialueita, joiden hakkuista metsähallitus on omalla päätöksellään toistaiseksi pidättäytynyt metsien uudistamisen ongelmallisuuden vuoksi. Näiden pinta-ala on 314 000 ha, mistä metsämaata on 188 300 ha.

Inarinjärven ranta- ja saaristometsien muodostaminen metsähallituksen luonnonhoitometsäksi on osaltaan nähtävissä osoituksena ympäristövaikutuksille osoitettavasta huomiosista. Oma merkityksensä kaikilla metsillä on niin pohjavesien säilyttäjänä kuin valunta-alueiden pintaveden sitojana ja säätelijänäkin. Lisäksi voidaan paikallisesti osoittaa monien erilaisten suojavaikutusten olemassaolo ja merkitys.

Taloudellista merkitystä suojavaikutuksille ei Lapissa ole yritettykään määrittää, sen sijaan tarvittaessa olisi mahdollista arvioida näiden hyötyvaikutusten puuntuotannollinen vaihtoehtokustannus.

Luonnonsuojelu

Lappiin on sekä vuosikymmenien että aivan viime vuosien myötä syntynyt monipuolinen ja

mittava luonnonsuojelulain perusteella muodostettujen luonnonsuojelualueiden verkko. Vuoden 1983 alussa Lapissa (ml. Kuusamon kunta) sijaitsi 8 luonnonpuistoa (kokonaismaa-ala 130 677 ha), 6 kansallispuistoa (614 465 ha), 9 soidensuojelualuetta (26 150 ha) sekä 11 yksityismaiden luonnonsuojelualuetta (127 ha). Kaikkiaan lakisääteisten luonnonsuojelualueiden kokonaismaa-ala oli 771 419 ha eli noin 8 % Lapin läänin ja Kuusamon kunnan maa-alasta.

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden (kansallispuistojen, luonnonpuistojen, soidensuojelualueiden ja muiden luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettujen alueiden) puuntuotannon kannalta ratkaisevan metsämaan pinta-alasta ei tässä ole esitettävissä täsmällisiä tietoja, mutta suuruusluokaltaan niiden pinta-ala lienee vajaa 300 000 ha eli 5—6 % metsämaan alasta. Kun osa siitä on soidensuojelualueita sekä lakialueita ja kun merkittävä osa vielä sijaitsee suojametsäalueella lienee niin, ettei nimenomaan lakisääteisten luonnonsuojelualueiden kestävää hakkuusuunnitetta pienentävä vaikutus ole koko läänin kannalta niin suuri kuin miksi se on eräissä yhteyksissä arvioitu. Tosin on huomattava, että hakkuukypsien metsien poistuminen puuntuotannon piiristä vaikuttaa lyhyellä tähtäyksellä hakkuusuunnitteeseen enemmän kuin mikä on niiden merkitys pitkän ajan hakkuumahdollisuuksien kannalta.

Joka tapauksessa olisi tarpeen saada tähänastista paljon täsmällisempää aluekohtaista tietoa lakisääteisten luonnonsuojelualueiden ja muiden eriasteisten hakkuurajoitusten piirissä olevien alueiden hakkuumahdollisuuksia vähentävästä merkityksestä.

Ulkoilu ja matkailu

Matkailu Lapissa perustuu enemmän kuin muualla maassa luonnon vetovoimatekijöihin. Samat tekijät vaikuttavat osaltaan myös muuhunkin ulkoilu- ja retkeilytoimintaan, joskin asutuskeskusten lähellä ulkoilun intensiteettiin vaikuttaa ennen muuta alueiden helppo saavutettavuus. Esimerkiksi Rovaniemen Ounasvaaran hyväksikäyttäjät arvioitiin v. 1978 olevan 56 % kaupunkilaisista ja käyntikertoja vuoden aikana kertyvän 400 000 (SIEVÄNEN 1984). Saariselällä käyttöpäivien kokonaismääräksi vuonna 1979 saatiin 203 000 (SAASTAMOINEN 1982).

Kaikkiaan Lappiin saapuvien matkailijoiden lukumääräksi Matkailun edistämiskeskuksessa on arvioitu noin 1 milj. matkailijaa ja läänin

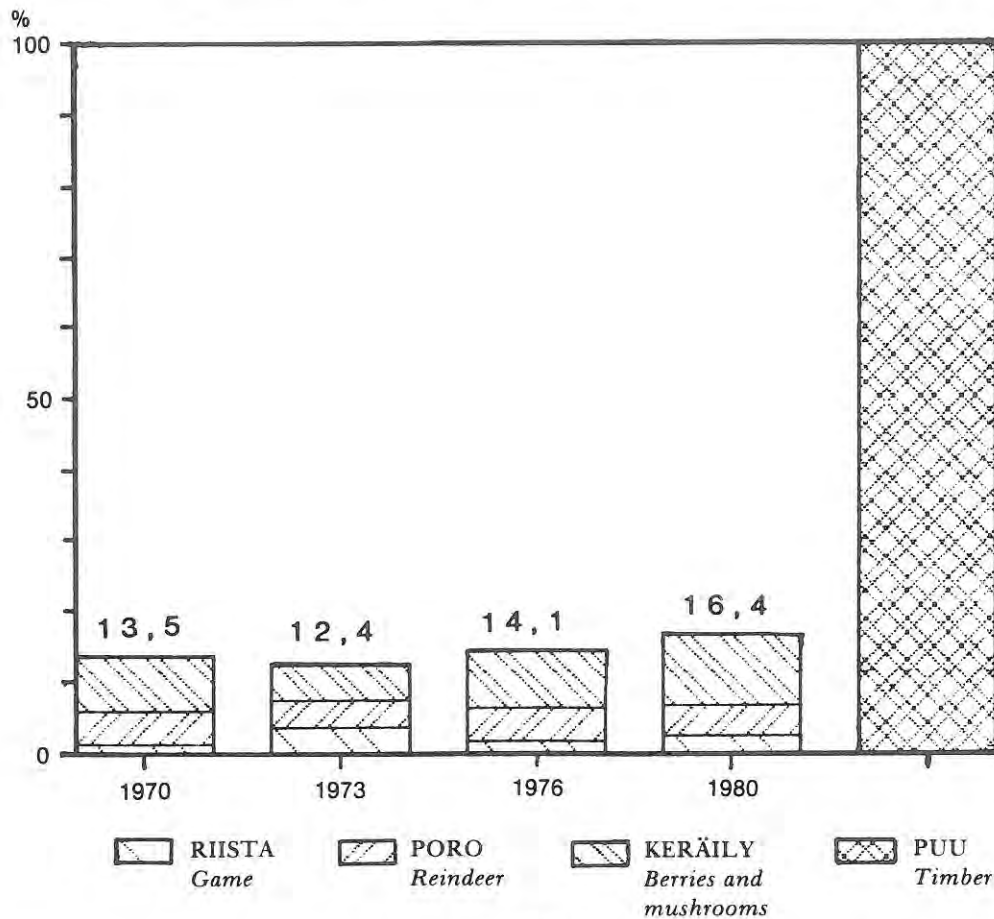
matkailutuloksi 1980-luvun alkupuolella noin 500 milj.mk. Tässä arvioissa on mukana matkailijoiden kaikkiin elinkeinoin Lapissa jättämät markat, sillä aluetilipidon mukaan majoitus- ja ravitsemustoiminnan kokonaistuotos v. 1980 oli 251.5 milj. mk ja arvonlisäys 100.3 milj. mk. Ravitsemis- ja majoitustoiminta työllisti Lapissa mainittuna vuonna 3000 henkilöä ja vain osa tästä voidaan laskea matkailun ja erityisesti luontoperäisen matkailun tiliin.

Nimenomaan kansallispuistoista ja luonnonhoitometsistä käytävän keskustelun yhteydessä on paikallaan muistaa, että niistä on monessa tapauksessa Lapissa muodostunut merkittäviä matkailun ja muun ulkoilu- ja virkistyskäytön tukikohtia, jopa siinä laajuudessa, ettei se luon-

nonsuojelun tavoitteiden kannalta ole aina ollut hyvästä.

Suhteellinen merkitys

Metsän muista käyttömuodoista metsästyks, porotalous ja keräily ovat helpoimmin verrattavissa puuntuotantoon. Niiden yhteenlaskettu suhteellinen merkitys puuntuotantoon (so. puun korjuun ja uiton arvoon ilman maakaupunkuljetuksen ja — tähdennettäkään väärinkäsitysten välttämiseksi — ilman metsäteollisuuden tuotannon arvoa) nähden on ns. hankintahinta-arvojen mukaisesti esitetty eräiltä vuosilta kuvassa 1. Näiden vuosien perusteella näyttäisi siltä, että muiden käyttömuotojen suhteellinen



Kuva 1. Riistan, porotalouden ja keräilyn arvo suhteessa puuntuotannon arvoon eräinä vuosina Lapin läänissä.

Fig. 1. The economic importance of game, reindeer husbandry and berries and mushrooms compared to timber production in some years in Finnish Lapland, relative figures.

merkitys olisi 1970-luvun aikana jonkin verran vahvistunut. Vuonna 1980 metsästyksen, porotalouden ja keräilyn yhteenlaskettu arvo oli 16.4 % puuntuotannon arvosta. Koko maan tilanteeseen verrattuna niiden suhteellinen merkitys Lapissa on lähes kaksinkertainen.

Muista käyttömuodoista virkistyskäyttö, so. matkailu, retkeily ja muut ulkoilutoiminnot, on taloudellisesti merkittävin. Yksittäisten matkailu- ja retkeilytoiminnoiltaan rajattujen alueiden puitteissa on mahdollista vertailla puuntuotannon arvoa esimerkiksi matkailutulojen määrään. Sen sijaan koko läänin puitteissa vertailtavuus on huomattavasti heikompi muun muassa siitä syystä, että osa koko läänin matkailutulosta on peräisin muusta kun luontoon suuntautuvasta matkailusta. Tässä riittää todeta vain se, että joka tapauksessa luontoon tukeutuva matkailuelinkeino on Lapissa kehittynyt taloudelliselta merkitykseltään moninkertaiseksi metsästyksen, porotalouteen ja keräilyyn verrattuna ja on nykyään luettavissa metsänkäyttömuotona tärkeimmäksi puuntuotannon jälkeen. Laajimmat matkailukeskusalueet sijoittuvat Lapissa tunturien metsänrajaseuduille ja — kuten todettu — usein myös kansallispuistojen yhteyteen. Suoja- ja lakimetsien sekä luonnonsuojelualueiden vaikeasti mitattava hyöty realisoituu osaksi siis matkailuun liittyvien ulkoilutoimintojen ja maisematekijöiden välityksellä.

Tulevaisuuden näkymiä

Metsänkäyttömuotojen merkitys on aikojen myötä vaihdellut suuresti. On helppo todeta, että myös tulevaisuus tuo muutoksia mukanaan. Sen sijaan paljon vaikeampi on arvioida muutosten suuntaa. Kun seuraavassa joitakin ajatuksia tästä esitetään, on ne syytä nähdä lähinnä subjektiivisina arvioina mahdollisista kehityksen suunnista.

Puun kasvatuksen ja korjuun merkitys Lapin peruselinkeinona ja läänille elintärkeän metsäteollisuuden raaka-aineen tuottajana tulee säilymään jatkossakin. Sen suhteellinen merkitys ehkä vähenee entiseen tapaan varsinkin vaikeutuneen metsätaseutilanteen myötä, mutta Lapin metsien kasvu on jo kohoamassa ja tulevaisuudessa löytyy mahdollisuuksia myös puunkäytön lisäämiselle. Yleismaailmallisesti havupuusta on yhä suuremmissa määrin tulossa niukka raaka-aine ja siitäkin syystä mm. pohjoisten ja korkeiden alueiden metsävaroihin kohdistuu kaikkialla jatkuvia käyttöpaineita.

Metsästyks ja poronhoito ovat niitä metsänkäyttömuotoja, joiden oleellinen laajeneminen ei näytä todennäköiseltä. Riistakannat käytetään tarkoin hyväksi, eräitä lajeja metsästettäneen liikaakin. Paineet erityisesti merkittävimmän riistalajin, hirven, kantojen pienentämiseen ovat suuret. Tosin on sanottava, että riistakantojen elinympäristödynamiikka tunnetaan vielä huonosti.

Porotaloudessa nykyiset poromäärät ovat ylärajoillaan, eikä ainakaan luonnonlaitumet salli laajentumista. Tosin viimeisen puolen vuosikymmenen aikana tapahtunut poromäärän kasvu onkin paljolti perustunut talviseen keino- ja lisäruoointaan ja tarhaukseen. Porotalouden kehittymismahdollisuudet tulevaisuudessa liittyvät enemmän tuotekehittelyyn ja jalostusasteen nostamiseen kuin määrälliseen tuotannon lisäykseen.

Luonnonmarjoja kerätään Lapissa nykyisin paljon ja varsinkin hillaa poimitaan hyvinä vuosina runsaasti. Silti erityisesti mustikan ja puolukan sekä muiden vähemmän poimittujen marjalajien talteenotto on vain pieni osa arvioitavissa olevasta kokonaissadosta. Sieniä poimitaan mahdollisuuksiin nähden vielä vähemmän. Keräilytuotannon suuremman laajentamiseen on fyysisiä mahdollisuuksia, mutta talteenoton kehittymisen kannalta tärkein tekijä on poimijahintojen kehittyminen — se on myös tulevaisuuden suuri kysymysmerkki. Miten luonnon keräilytuotteet selviävät viljeltyjen lajien puristuksessa, mitä mahdollisuuksia ja markkinarakoja tuotekehittely voi tarjota, onko Lapin omalle jalostustuotannolle kannattavuusedellytyksiä — siinä joukko myös poimijahintojen kannalta tärkeitä kysymyksiä.

Matkailu ja retkeily ovat erityisesti kolmen viime vuosikymmenen aikana laajentuneet Lapissa suuresti. Kehittymisnäkömät matkailussa on yleensä arvioitu lupaaviksi. Ainakaan vapaaajan puute ei tule kysynnän kasvua rajoittamaan. Avaintekijä matkailun kasvussa on yleinen tulotason kehitys. Vaikka massamatkailun aikakaudesta on puhuttu jo vuosikymmeniä on se eräiden ennusteiden mukaan maailmanlaajuisesti koittamassa vasta vuosituhannen vaihteen jälkeen. Saattaa olla niin, että matkailuun liittyvä metsien virkistyskäyttö on seuraavinakin vuosikymmeninä nopeimmin kasvava metsien käyttömuoto.

Kaikesta päätellen Lapin metsät kohtaavat tulevaisuudessakin joko korkeina jatkuvia tai kasvavia paineita metsän eri käyttömuotojen tahol-

ta. Keskustelu eri käyttömuotojen osaluvusta Lapin metsiin ei nähtävästi laannu lähimpien vuosikymmenienkään aikana. Siksi onkin paikallaan tähdentää yhtä asiaa, joka yhtä hyvin niin tämän päivän kuin tulevienkin keskustelujen tuoksinassa saattaa jäädä vähälle huomiolle: ristiriidat Lapin metsistä eivät ole vararikon merkki vaan rikkauden enne. Ne osoittavat eri käyttömuotojen voimistuvia tarpeita Lapin metsiin — ja Lapin metsien merkityksen kasvua.

VIIITTEET

Aluutilinpito 1980. Tuotanto, työllisyys ja kiinteän pääoman bruttomuodostus lääneittäin vuonna 1980. Tilastokeskus. Tilastollisia tiedonantoja n:o 76. Helsinki 1984.

KUJALA, M., UKKONEN, E., AUTIO, M. & MERETNIEMI, I. 1984. Marjojen ja sienien saatoarvioista ja kauppaantulomääristä vuosina 1977—1983. Pellervo-Seuran Markkinatutkimuslaitos.

NENONEN, T. 1984. Metsäsektorin merkitys Lapin aluetaloudessa. Lapin kesäyliopiston Studia Generalia -luento Kemissä 25.9.1984. Moniste 12 s.

NIEMINEN, M., LEPPÄLUOTO, J. ja PESU, M. 1983. Tilastotietoja Suomen porotaloudesta I. Poronhoitoalue, poronomistajat, ruokakunnat, poromerkit ja lukuporot. *Poromies* 5/1983.

NIEMINEN, M. & LEPPÄLUOTO, J. 1984. Tilastotietoja Suomen porotaloudesta IV. Työntekijät, työpäivät ja porotalouden tuotto. *Poromies* 2/1984.

PARTANEN, M.-L. 1984. Suomen porotalous sekä sen ja muiden luontoiselinkeinojen merkitys porotaloutta harjoittaville ruokakunnille. Oulun yliopisto, maantieteen laitos.

SAASTAMOINEN, O. 1984. Economics of multiple-use forestry in the Saariselkä forest and fell area. *Commun. Inst. For. Fenn.* 104: 1—102.

SAASTAMOINEN, O. 1984. Marjojen ja sienten poiminta vilkasta Rovaniemen seudulla. *Lapin Kansan* 10.9.1984 (alakerta).

SIEVÄNEN, T. 1984. Recreational use of urban forests in Rovaniemi. Teoksessa: Saastamoinen, O., Hultman, S.-G., Koch, N. Elers, Mattsson, L. (Eds.). Multiple-use forestry in the Scandinavian countries. *Commun. Inst. For. Fenn.* 120: 60—63.

SUMMARY

The contribution of forests to the people of Lapland

Forests are the most important natural resource in Finnish Lapland. The unique characteristics of Lapland forestry are the great number of forest uses employed in the severe conditions of northern parts of boreal zone. Forest land provides the basis for numerous land uses having direct and indirect economic importance for people living in the province of Lapland.

Timber production and forest industries together comprise the backbone of Lapland's economy. In 1980 these activities covered 27 % of province's gross output. Of other primary forest uses the traditional reindeer husbandry has well sustained its character as an economic activity throughout the whole province, even if its relative economic importance grows towards the northern parts of Lapland. Hunting is at presently chiefly a recreational activity but the households' use of game is considered as an economic benefit. Wild berries and a few mushrooms are collected almost as much for sale as for families' own use. In 1980 the economic value of game, reindeer, berries and mushrooms collectively was 16.4 % of that of delivery value (stumpage and harvesting costs) of timber (Fig. 1).

In addition, forests have many beneficial environmental influences. The protective functions of forests are most substantial in timber line areas where a large protection forest zone has been established. The importance of forests for nature conservation has increased greatly during last decades and presently in Finnish Lapland one can find an excellent network of national parks, strict nature reserves and other conservation areas. Together they comprise about 5—6 % of forest land area. Their impact on regional allowable cut and forest balance has caused a heated debate.

Among forest uses outdoor recreation and tourism have come into presence in recent decades. Tourism in Lapland is largely based on the natural landscape attractions, therefore nature conservation areas serve as primary sites. From a conservation point of view, tourism also creates problems.

In the provincial level tourism and outdoor recreation clearly takes first place to other non-timber uses in economic importance. Tourism also seems to have the most promising growth possibilities but in the foreseeable future forestry and forest industries will keep their strategic position in the economy of Lapland.

ELJAS POHTILA

Dos, päämetsänhoitaja, Lapin piirimetsälautakunta

LAPIN METSÄNTUTKIMUKSEN HAASTEET

Tapana on, että Lapin metsäntutkimuksen motivaatiota haetaan Lapin maantieteellisestä sijainnista. Pohjoisilla äärialueilla kaikkea biologista tutkimusta on helppo perustella puhtaasti tieteellisin perustein. Ilmiöt esiintyvät täällä paljaampina kuin muualla ja menestymisen ongelmien ratkaisuisa johtaa usein myös käytännön sovellutuksiin. Kun meillä on tutkimuksin varmennettu ääripiste pohjoisesta, on helppo interpoloida väliarvoja myös etelämpänä. Sen sijaan arvojen ennustaminen tutkittujen ääripisteiden ulkopuolelle eli ns. ekstrapolointi on aina epävarmempaa ja epätieteellisempää. Pohjoisuuden helppo saavutettavuus — Lappihan on nykyisin joka suhteessa sivistyneen maailman piiriä — tuo Suomelle kansainvälisesti tarkastellen suhteellisen edun, joka pitäisi käyttää tutkimuksissa hyväksi. Parhaimmillaan, hyvin varustettuna ja hoidettuna Lapin metsäntutkimuksella olisi paljon annettavaa, paitsi muulle Suomelle, myös muulle maailmalle.

Olenainen pohjoisuuteen kytkeytyvä ongelma on biologisen tuotannon suuri vaihtelu. Sen syiden ja seurausten sekä siihen sopeutumisen selvittäminen tarjoaisi runsaasti aiheita niin perus- kuin soveltavankin tutkimuksen harjoittajille. Suuria poikkeittieteellisiä projekteja on rakennettu paljon vähäpätöisemmistäkin aiheista.

Vaihtelun ongelma konkretisoituu puntarointaessa esim. Lapin metsien uudistamisvaihtoehtoja. Pääpuulajin männyn kukkimista edeltävän kesän pitäisi olla tutkimusten mukaan Lapissa 910 d.d., jotta kukka-aiheita syntyisi esim. siemenen keräystä ajatellen riittävästi. Kukkimista ja pölytystä seuraavan kesän eli siemenen tuleentumiskesän lämpösumman taas pitäisi olla 845 d.d., jotta siemen olisi vähintään 50-prosenttisesti tuleentunut. Esim. Sodankylässä runsaan kukkimisen todennäköisyys on tilastojen mukaan 0,18 ja riittävän tuleentumisen 0,33 ja niiden yhteinen todennäköinen keräisyys $0,18 \times 0,33 = 0,06$. Tällä vuosisadalla lienee ollut vain pari kolme sellaista vuosisikermää, jolloin männyllä on tullut Lapissa metsänrajalle saakka hyvä, tuleentunut siemensato.

Vaatimukset metsän uudistamisen ehdotoman varmasta onnistumisesta aina kertayrittämällä ovat Lapissa ilmeisen epärealistisia. Hyödynnettäessä metsiä taloudellisesti riskejä joudutaan aina ottamaan muodossa tai toisessa. Kulot, tunturimittarituhot, Mauri-myrsky jne. ovat esimerkkejä luonnon omasta uhkapelistä pohjoisessa. Yhä edelleenkin on epäselvää, kummasa riskit ovat suuremmat, luontaisessa uudistamisessa vai metsänviljelyssä.

Merkittävä suhteellinen etu metsäntutkimukselle Lapissa on luonnontilaisten metsien runsaus. Luonnonsuojelualueitten perustamisella on varmistettu, että tämä etu säilyy myös tulevaisuudessa. Metsämaata on Lapissa varattu luonnonsuojeluun virallisesti noin puoli miljoonaa hehtaaria, käytännössä kaikkiaan lähes miljoona hehtaaria. Pinta-aloilla punniten n. 90 prosenttia Suomen luonnonsuojelualueista on Lapissa. Ei missään muualla, ei idässä eikä lännessä, alkuperäistä metsäluontoa ole siirretty metsätalouden ulkopuolelle suhteellisesti yhtä paljon kuin Suomen Lapissa. Alusta pitäen keskeinen peruste näille kauaskantoisille ja suuruusuntaisille maankäytön järjestelyille on ollut tieteellisen tutkimuksen hyödyttäminen.

Jos missä niin Lapissa on mahdollista tutkia paljon puhuttua luonnontaloutta ja verrata sitä ihmisen harjoittamaan talouteen. Jo luonnontilaisuuden indikaattoreiden määrittäminen olisi merkittävä läpimurto luonnonsuojelun ja käytännön metsätalouden jäykistyneessä rintamalinjassa. Vielä nykyisin "luonnontilaisuus", "luonnonmukaisuus" jne. ovat pelkkiä semanttisia klisheitä, joilla lyödä hutkitaan puolin ja toisin ja aiheutetaan paljon sekaannusta ja vahinkoa.

Lapin luonnonsuojelualueitten tutkimuksellinen käyttö on ollut hämmästyttävän vähäistä. Missä viipyvät luonnonmukaisuuden myytin särkeijät?

Lapin metsien taloudellinen hyväksikäyttö on ollut ongelmallista menneisyydessä ja se on sitä myös nykyisin. Lappi on poikkeuksellisen monien eri metsänkäyttömuotojen kohtaamisalueita, jossa omistus ja nautinta selvemmin kuin muualla ovat kaksi eri asiaa. Vakinaisen asutuk-

sen ulkopuolella olevien erämaametsien ottaminen aluksi luonnonpuustojen korjuun, vähitellen lisääntyvän tietoisien puun kasvattamisen ja yhä voimaperäistyvän metsätalouden piiriin on tapahtunut suhteellisen lyhyessä ajassa ja vaatinut julkisen vallan erikoistoimenpiteitä. Julkisen vallan aikaansaamaa on myös se kriisi, johon Lapin metsä- ja puutalous on parhaillaan vajoamassa. Jos tutkimus kaipaa menestyäkseen jyrkkiä vastakkainasetteluita ja yhteiskunnallisia ulottuvuuksia, asetelmien Lapissa pitäisi tyydyttää vaativaisiakin luonteita.

Metsätaloutta liiketieteen tai kansantaloustieteen näkökulmasta tutkiville Lappia voisi verrat elävään laboratorioon. On tyyppillistä pienmetsätaloutta ja suurmetsätaloutta, yksityismetsiä, yhteismetsiä, yhtiöiden metsiä ja valtion metsiä. Kuinka kannattavaa metsätalous on Lapissa, siitä vallitsee jatkuvasti suuria näkemuseroja.

Asutus- ja maankäyttöpolitiikan vaikutukset Lapin metsätalouteen ovat jääneet käytännöllisesti katsoen tutkimatta, vaikka niiden luulisi olevan aiheina mitä kiinnostavimpia. Liekö nykyisin puutetta mitään pelkäämättömistä tutkijoista, jotka uskaltavat ja osaavat käsitellä tuonkaltaistakin poliittista dynamiittia.

Valtiovallan viimeaikainen tasapainoilu toisaalta "kovien" taloudellisten arvojen, toisaalta "pehmeiden" ympäristösuojelun arvojen välillä kärjistyy sekin Lapissa. Säättämällä erikoislaki Lapin vajaatuottoisten metsien kunnostamisesta on pyritty lisäämään panoksia puun tuotantoon samaan aikaan, kun on perustettu suojelualueita, joilta puusatoa ei saa ollenkaan korjata. Totuuden hetki tässä pohjimmiltaan ristiriitaisessa politiikassa lähestyy sitä mukaa kun hakkuumahdollisuudet ja puuntarjonta Lapin yksityismetsistä supistuvat. Lapin ainoa selväpiirteinen aluetaloutta koossapitävä tuotantoketju muodostuu edelleenkin metsä- ja puutalouden toiminnoista.

Ristiriitaisessa tilanteessa metsätalouden järjestelyopillisille tiedoille tulee suuri merkitys. Päädyttiin tulevaisuissa ratkaisuisa puoleen tai toiseen, olisi hyvin tärkeää tietää, mihin eri vaihtoehdot todennäköisimmin johtavat. Lapin metsäntutkimus voisi olla tiennäyttäjänä entistä parempien metsätietojärjestelmien kehittäjänä.

Menemättä edelläesitettyä pidemmälle totean, että metsäntutkimuksen yleinen viitekehitys on Lapissa poikkeuksellisen monipuolinen ja lupaava. Merkittävä haaste nykyiselle Lapin metsäntutkimukselle on — tai sen ainakin pitäisi olla — myös Lapin metsäntutkimuksen mennei-

syys. Huomioon ottaen käytettävissä olleet resurssit ja vallitsevat olosuhteet Lapin metsäntutkimus on ollut näihin päiviin asti vertaansa hakeva menestystarina. Se on ollut sitä sekä tieteellisyytensä että käytännön merkittävyytensä perusteella. Käytännön metsätalouden periaatteelliset ratkaisut ovat Lapissa perustuneet hyvin suurelta osalta suoraan tieteellisen tutkimustoiminnan tuloksiin alkaen vaikkapa Utsjoen aluemetsänhoitaja August Renvallin tutkimuksista männyn kukkimis-, käpy- ja siemenvuosisista polaaraisella metsänrajalla, joka oli ensimmäinen metsätieteellinen väitöskirja Helsingin yliopistossa ja päätyen Erkki Lähteen metsämaan muokkausta koskeviin tutkimuksiin. Edellisistä saatiin perusteita mm. suojametsälain säätämiseen, jälkimmäisistä aurasuorituskäytännölle, jota viime aikoina on kovasti arvosteltu. Yleinen käsitys, että Lapin metsiä olisi tutkittu suhteellisen vähän ja että käytännön metsätaloudessa toimitaan joko tutkimustuloksista välittämättä tai suorastaan niitä vastaan, ei pidä paikkaansa.

Aineelliset voimavarat ovat Lapin metsäntutkimuksella nykyisin suuremmat kuin koskaan ennen. Lapin noin kahdestakymmenestä eri tutkimusyksiköstä yhdeksän askaroi tavalla tai toisella metsien parissa (kuva 1). Mukana on silloin myös Oulangan tutkimusasema Oulun läänin puolelta. Metsäntutkimuslaitoksella on Lapissa tutkimusasemat Rovaniemellä ja Kolarissa, joista ensinmainittua, 17 tutkijan laitosta, voidaan pitää oloissamme jo suurena yksikkönä. Sen vuosibudjetti ilman kiinteitä ylläpitokustannuksia oli vuonna 1983 4,6 milj. mk.

Ovatko Lapin tutkimuslaitokset vastaamassa ajan haasteisiin? Tutkijain yksittäissuorituksina sellaista saattaa olla tekeillä, mutta mitään organisoituja joukkoponnisteluja ei ole havaittavissa. Näyttää pikemminkin siltä, että mitä enemmän tutkimukselle on annettu resursseja, sitä enemmän tutkijat ovat vajonneet omaan hermeettiseen mailmaansa, väistäneet olennaisia kysymyksiä ja turvautuneet erilaisiin sijaistointeihin. Pahimmassa tapauksessa he ovat luopuneet varsinaisen ammattinsa harjoittamisesta kokonaan, minkä havaitsee siitä, että tutkimuksia ei ilmesty lainkaan. Vuoden 1983 määrärahojen perusteella esim. Rovaniemen tutkimusaseman tutkijoiden painetuissa tieteellisissä sarjoissa julkaistujen tutkimusten yhden sivun keskihinnaksi tulee 70 152 mk.

En väitä, että asiat Lapin metsäntutkimuksessa ovat sen huonommin kuin muissakaan vastaa-

Kuva 1. Lapin metsäntutkimuspisteitä.



vissa instituutioissa. En myöskään tarkoita, että metsäntutkimuksen aiheet pitäisi sanella käytännön metsätalouden taholta. Tutkimuksella on ja sillä pitää olla myös oma itseisarvonsa ja motivaationsa. Esteet Lapin metsäntutkimuksen ja käytännön metsätalouden väliltä pitäisi kuitenkin raivata tarkkaan ja suosia tutkijoiden käytännön läheistä orientoitumista. Sillä tavalla voidaan ensinnäkin torjua suurista tutkimuskeskuksista erillään toimivia tutkijoita uhkaava eristäytyminen. Italialainen Giuseppe Malaparte kertoo kirjassaan "Kaputt", kuinka viime sodan aikana saksalaisille sotilaille kehittyi Lapissa vähitellen poron katse. Tarkkaan tutkien sellaisen voi löytää myös joidenkin Lapissa pitkään yksinään työskennelleiden tutkijoiden silmistä.

Tutkimusten etenemissuuntaa säädellään kysymyksen asetteluilla. Tutkimustyö ja tieteellisen tiedon karttuminen kuvitellaan usein kaavamaiseksi, tavallaan automaattisesti eteneväksi. Sen ajattelutavan mukaan kaikki tieteelliset keksinnöt tehdään aikanaan riippumatta siitä, missä tutkimukset tehdään.

Subjektiiivisilla tekijöillä on todellisuudessa suuri merkitys myös tutkimustyössä. Se mistä tutkija on kiinnostunut, riippuu hänen mieltymyksistään, elämäkokemuksistaan ja välittömästä virikeympäristöstään. Kaikista käytännön metsätaloudelle tärkeistä aiheista ei voida tietenkään puristaa tutkimukseen kelpaavia kysymyksen asetteluja. Maailma on täynnä ongelmia, mutta vain harvat niistä ovat tutkimuksen keinoin ratkaistavissa.

Saattaisi olla paikallaan harkita myös Lapin metsäntutkimuksen hallinnollisia uudelleen järjestelyitä. Yhdeksän toisistaan erillään toimivaa yksikköä ei ole välttämättä paras tapa tutkia Lapin metsiä. Ratkaisuvallan täydellinen pidättäminen uusissa tutkimushankkeissa Helsingin keskusyksikölle, kuten esim. Metsäntutkimuslaitoksessa on tehty, on omiaan ehkäisemään tarpeellista vuorovaikutusta ja uusien painopisteiden muodostamista. Osa tutkimusmäärärahoista pitäisi varata tutkimusasemien omaan käyttöön mm. mahdollisia uusia yhteishankkeita varten. Näinhän asianlaita olikin tutkimusasemien alkuvaiheissa, kunnes se sattuneesta syystä muutettiin nykyiselleen.

SEPPO AHO

Dos, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos, Lapin yksikkö

KOMMENTTIPUHEENVUORO LAPIN METSÄKESKUSTELUSTA

Viime vuosina on käyty vilkkaasti keskustelua metsiemme hoidosta ja myös metsäntutkimuksesta pätevän metsiemme tilaa ja kehitystä koskevan tiedon tuottajana. Metsäammattikunnan ulkopuoliselle tämä keskustelu on ollut sekä vaikeaselkoista että hämmentävää. Metsäalan kollegoilta saamani vaikutelman mukaan se on ollut heille paljolti turhauttavaa. Viime aikoina on kiinnitetty lisääntyvästi huomiota siihen, että keskustelu on osin julkisen tiedonvälityksen takia luiskahtanut väärille urille. Lyhyesti sanoen se ei ole täyttänyt tieteelliselle keskustelulle asetettavia vaateita.

Keskustelu sinällään on olennainen osa akateemista perinnettä tutkijanammattissa. Tuotetut tulokset on alistettava yleiseen ja yhteiseen arvioon, jotta niiden kaikinpuolinen pätevyys — niin aineiston, analyysimenetelmien kuin johtopäätöstenkin suhteen — voidaan varmentaa. Jotta tämä varmennus olisi tehokasta, on suorastaan toivottavaa, että uusiin tutkimustuloksiin suhtaudutaan ainakin joltakin taholta myös kriittisesti. Esitetty kritiikki luo keskustelulle sen jännitteen, joka on usein välttämätöntä perusteluiden todellisen vahvuuden yleisempään arviointiin.

Kritiikin keskeinen tehtävä tutkimusprosessissa on heikkouksien esiintuominen ja niiden painavuuden puntarointi. Tieto kritiikin esiintulosta rohkaisee tutkijaa jo etukäteen varmistamaan asemiaan tulevien hyökkäysten varalle. Kritiikin esittämisen yhteydessä ja jälkeen hänellä on vielä mahdollisuus esittää lisäperusteluita esittämilleen tuloksille. Tämän prosessin pohjalta muotoutuu tutkijayhteisön — ja parhaimmillaan myös yleisön — kuva tutkimustulosten pätevyysasteesta.

On ilmeistä, että tarkoin varjeltu "konsensus-ajattelu" ei ole hedelmällinen lähtökohta tieteelliseen työhön. Samanmielisyys näkökulmissa, tutkimusasetelmissa ja yleensäkin kysymyksenasetteluissa merkitsee mahdollisuutta sisäisesti melko kriittikittömälle koulukuntamaisuudelle. — Sen, miten pitkään tämä on ollut tilanne suomalaisessa metsäntutkimuksessa, jätän alan ihmisten itsensä pohdiskeltavaksi.

Viime vuosien metsäntutkimuksellinen keskustelu on kylläkin sisältänyt runsaasti kritiikkiä ja vastakritiikkiä, mutta tämä ei vielä ole merkinnyt suurtakaan hedelmällisyyttä tieteellisessä mielessä. Syyinä lienee pidettävä sitä, että keskustelua ei ole käyty ensisijaisesti yhdessä vain tutkijoiden kesken vaan mieluiten ja näkyvästi kukin erikseen tutkijan ja tiedotusvälineen välillä. Kun tieteenalan syvempää tuntemusta vailla oleville toimittajille usein on jäänyt (tai he ovat sen itselleen ottaneet) johtopäätösten esittäjän rooli, onkin jo etäännytty hyvin pitkälle tieteellisuontoisen keskustelun luotettavasta perinteestä.

Se, että tutkimusta koskevan yleisen keskustelun määrä on kasvanut, on sinällään hyvä asia. Tiedeyhteisön on kuitenkin itse vastattava siitä, että myös kunkin alan tieteellinen keskustelu toimii tutkijoille ominaisten normien ja muotojen puitteissa. Näin turvataan se hedelmällinen vuorovaikutus, jota kritiikin ja vastakritiikin edustama "säädelty ristiriita" tutkimuksessa edustaa.

Kritiikki edistää tiedon ja tieteen asiaa parhaiten silloin, kun se osoittaa tutkimuksen heikot kohdat armottomasti, mutta asiallisesti. Kun tutkija pyrkii vastakritiikissään väitteitä heikkouksistaan kumoamaan, etenee keskustelu tieteen parhaita perinteitä noudattaen kohti yhteistä synteisiä, johon ovat vaikuttamassa kaikki keskusteluun osallistuvat asiantuntijat. Huonosti — tai ei lainkaan — toimii tieteellinen keskustelu silloin, kun kukin osapuoli lukkiutuu omiin alkuperäisiin asemiinsa ja asenteisiinsa, eikä edes halua antaa yhteiselle keskustelulle mitään vaikutusmahdollisuutta. Näin valitettava näyttää tilanne ajoittain olleen suomalaisessa keskustelussa metsäntutkimuksesta.

Tutkimus ilman synteisiä on keskeneräistä. Metsäntutkimus kohdistuu Suomen talouden — ja paljolti koko kulttuurin — selkärankaan. Toivoa sopii, että nyt jonkin aikaa vallinnut pieni tutkimuksellinen hämmennys jättää jälkeensä ainakin raaka-ainetta uudenlaisten synteisien tekoon. Uusi parempi tieto voi johtaa uuteen käyttötapaan — vaikkapa Lapin mäjän osalta.

TIMO HELLE

FT, tutkija, Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema

JORMA KEMPPAINEN

FK, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos, Lapin yksikkö

ANTTI LIIKKANEN

psykiatri, Lapin mielisairaanhuoltoapiiri

JOUNI ASPI

Fil., YO, Oulun yliopisto

HEDELMÖITYSTEN, SYNNYTYSTEN JA LAPSIKUOLLEISUUDEN VUODEN-AIKAISVAIHTELU VANHASSA LAPISSA

Useimmat kylmän ja lauhkean vyöhykkeen eläimet lisääntyvät vain tietynä aikana vuodesta. Ajankohta vaihtelee lajeittain, ja se on selvästi luonnon valinnan tulosta: jälkeläiset saataan maailmaan silloin, kun niiden kuolleisuus on vähäisintä ja kehittymismahdollisuudet muutenkin parhaat. Ihmisten kyky tuottaa jälkeläisiä kylmilläkin alueilla ympäri vuoden on ilmeisesti vanhaa kehityshistoriallista perua. Ihmisen ja ihmisen kantamuotojen evoluution päänyttämönä ovat olleet lämpimällä ilmasto-vyöhykkeellä sijaitsevat alueet, joilta vuodenaikojen vaihtelu tavanomaisessa mielessä puuttuu tai on ainakin hyvin vähäistä. Koska syntymisaikojen vaihtelu lapsen selviytymiseen, siihen ei ole kohdistunut myöskään erityisiä valintapaineita.

Sekä pohjoisella että eteläisellä pallonpuoliskolla ihmisen lisääntymisbiologiassa on kuitenkin selvää vuodenaikaisvaihtelua. Hedelmöityksissä ja vastaavasti myös synnytyksissä on lähes poikkeuksetta 1–2 huippua. Ennen nykyistä perhesuunnittelua ja syntymyvyyden säännöstelyä hedelmöityshuiput sijoittuivat esimerkiksi Keski-Euroopassa (OTTO 1960, KAPP 1964, GOWGILL 1970) ja osin myös Fennoskandiassa keväeseen ja toisaalta loppuvuoteen (WARGENTIN 1967, MATTILA 1980). Napapiirin tuntumassa ja sen pohjoispuolella hedelmöitykset keskittyivät keväeseen ja synnytykset vastaavasti keskitalveen (MATTILA 1980).

Kysymys syntymäajankohdan vaikutuksesta lapsen kohtaloon on jäänyt (muussa kuin astrologisessa mielessä) vähälle huomiolle. Ennen muuta pohjoisten alueiden syntymähuipun ajoittuminen keskitalveen tuo mieleen ajatuk-

sen, että lapset on saatettu maailmaan kaikkein epäedullisimpaan vuodenaikaan. Lapsikuolleisuuden voisi olettaa olleen suurinta talvella ja vähäisintä kesällä ja alkusyksystä.

Kirjoitelma käsittelee hedelmöitysten, synnytysten ja lapsikuolleisuuden vuodenaikaisvaihtelua Inarin ja Utsjoen saamelaisväestössä vv. 1743–1900. Saamelaisaineiston valitsimme kahdesta syystä. Ensimmäkin siitä on olemassa jo valmiina Lapin Sivistysseuran toimesta koottu perherekisteri. Lisäksi voidaan olettaa, että mahdolliset vuodenaikaisvaihtelut tulevat selvimmin esiin juuri pohjoisilla alueilla.

Aineisto

Vuoden 1685 kirkkolaissa papisto veloitettiin laatimaan luettelot vihityistä, syntyneistä, kastetuista sekä muuttaneista. Käytäntö ei levittänyt aivan hetkessä varsinkaan valtakunnan ääri-aidoille, ja esimerkiksi Suomen Lapissa ns. kirkonkirjojen pito vakiintui vasta 1700-luvulla. Niihin perustuva saamelaisten perherekisteri kattaa vuodet 1743–1900.

Tämä tutkimus koskee Inaria ja Utsjokea. Mukaan otettiin perheet, joiden lapsimäärä oli saatu luotettavasti kirjatuksi. Lasten syntymäjärjestys laskettiin äidin mukaan. Lopullinen aineisto käsitti yhteensä 1 010 äitiä ja 4 320 lasta. Sukupuolten lukumääräsuhde syntymähetkellä oli 104 poikaa 100 tyttöä kohti, mikä vastaa koko maan keskiarvoa.

Hedelmöitysten vuodenaikaisvaihtelu

Syntymäkuukauden pohjalta laskettu hedelmöitysten vuodenaikaisvaihtelu on esitetty ku-

Kuva 1.
Syntymäkuukauden perusteella lasketut hedelmöitykset kuukausittain ja sukupuolittain.

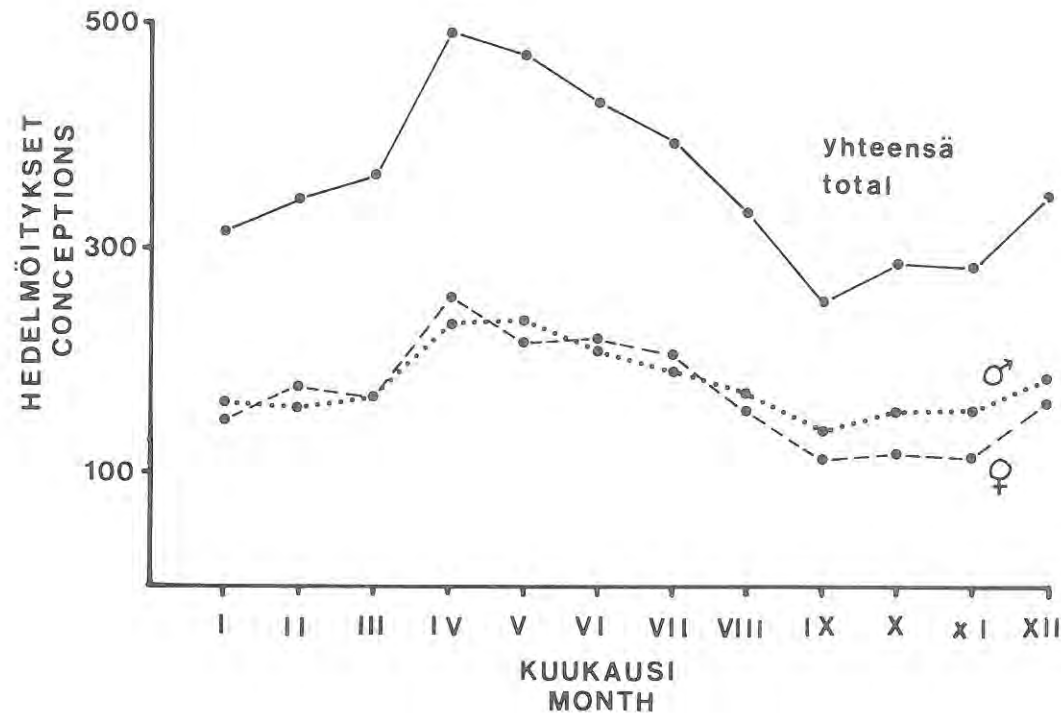


Fig. 1.
Seasonal variation in conceptions (calculated from birthdate) by sex.

vassa 1. Hedelmöityksistä 56 % ajoittui vuoden ensipuoliskolle. Huippu sattui huhtikuulle, jolloin hedelmöitysten määrä oli lähes kaksinkertainen syys-lokakuun minimiin verrattuna. Sukupuolittain hedelmöitysten ajoittuminen ei oleellisesti vaihdellut, joskin poikaenemmyys ajoittui varsin johdonmukaisesti loppuvuoteen.

Lapsen syntymäjärjestys (kuva 2) vaikutti sitä vastoin myös tilastollisesti merkittävästi hedelmöitysjankohtaan ($X^2 = 81.77$, $df = 55$, $p < 0.01$). Neljän ensimmäisen lapsen hedelmöityshuippu oli keväthalvella ja keväällä, mutta järjestyksessä seuraavilla lapsilla vasta keskikesällä. Loppuvuoden vähäisempi hedelmöityshuippu rajoittui niin ikään neljään ensimmäiseen lapseen.

Yllättävää kyllä, myös Inarin ja Utsjoen hedelmöitysjankohdat poikkesivat merkittävästi toisistaan ($X^2 = 32.10$, $df = 11$, $p < 0.01$). Utsjoella oli hedelmöityksiä odotettua enemmän joulukuuhun.

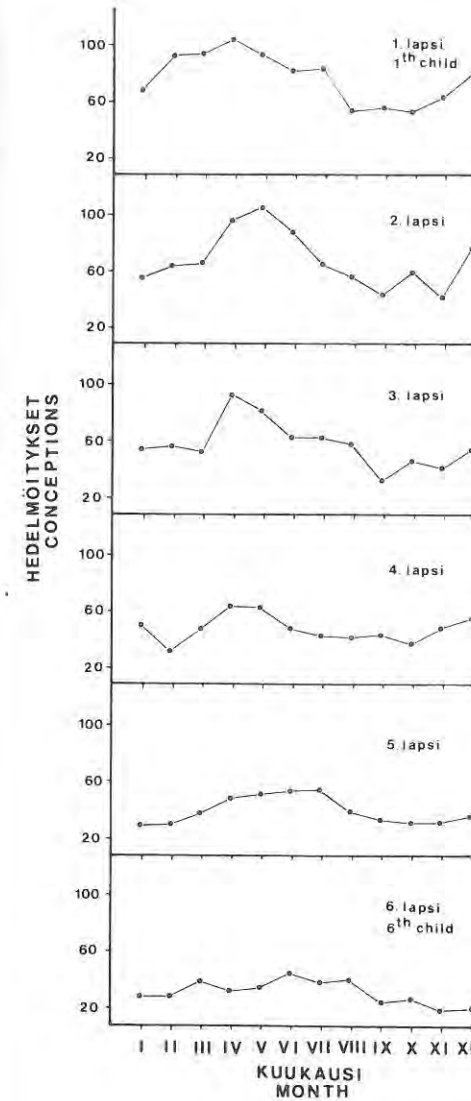
Säteilyn vaikutus hedelmöityksiin

Valon ja/tai säteilyn tiedetään yleisesti vaikuttavan ihmisen sukupuoliseen aktiivisuuteen, joskin mekanismin yksityiskohdat ovat vielä selvittämättä (ks. MATTILA 1980). Koska ympärivuotisia valon mittauksia ei Lapissa ole käytettävissä, tarkastelimme hedelmöitysten riippuvuutta kokonaissäteilystä ja heijastuvasta säteilystä. Säteilymittaukset on tehty Sodankylässä, mutta erot Inariin ja Utsjokeen eivät liene merkittävät.

Koko aineistossa hedelmöitysten lineaarinen riippuvuus heijastuvasta säteilystä oli varsin vahva (kuva 3). Syntymäjärjestyksen mukaan riippuvuuden voimakkuus kuitenkin vaihteli. Neljän ensimmäisen lapsen hedelmöitykset korreloivat vahvemmin heijastuvaan säteilyyn, jonka huippu on keväthankien aikana huhtikuussa, kun taas 5.—6. lapsella korrelaatio oli vahvempi kokonaissäteilyn (huippu kesäkuussa)

Kuva 2.
Hedelmöitykset kuukausittain lapsen syntymäjärjestyksen mukaan.

Fig. 2.
Seasonal variation in conceptions according to order of birth.



kanssa (taulukko 1). Erolle on vaikea löytää ehdottoman varmaa selitystä. Voisi kuitenkin ajatella, että nuoret pariskunnat reagoivat herkemmin ja nopeammin lisääntyneeseen säteilyyn (= valoon?), ja heillä lisääntyneet yhdyntäkerrat johtavat todennäköisemmin myös raskau-

teen. Monilapsisissa perheissä hedelmöitysten riippuvuus nimenomaan kokonaissäteilystä voi olla näennäistä: hedelmöityshuipun siirtyminen kesään johtuu vain käytännöllisistä kotien ja pirttien tilaongelmista, joihin vasta kesä toi ratkaisun.

Taulukko 1.

Hedelmöitysten lineaarinen riippuvuus heijastuvasta säteilystä ja kokonaissäteilystä lapsen syntymäjärjestyksen mukaan. Säteily laskettu Rossin (1968) aineistosta. NS $p > 0.05$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ ja *** $p > 0.001$.

Table 1.

The linear relationship between radiation and conceptions by birth order. Radiation data according to Rossi (1968).

Lapsen syntymäjärjestys Birth order	Heijastuva säteily Reflected radiation	Kokonaissäteily Total radiation
1.	0.790**	0.557 ^{NS}
2.	0.704*	0.677*
3.	0.773**	0.553 ^{NS}
4.	0.804**	0.568*
5.	0.657*	0.965***
6.	0.476 ^{NS}	0.810**

Syntymääjankohta ja lapsikuolleisuus

Kuolleena syntyneeksi aineiston lapsista oli merkitty 1.8 % ja 13.1 % kaikista syntyneistä kuoli alle 5-vuotiaana. Kun alle 1-vuotiaidenkin kuolleisuus vielä vuosina 1871—1880 oli Oulun ja Lapin läänissä 16.1 % (Suomen tilastollinen vuosikirja 1984), vaikuttaa laskemamme lapsikuolleisuus kovin alhaiselta. Etelä-Suomessa alle 15-vuotiaiden kuolleisuus oli 1700- ja 1800-luvuilla peräti 30 % (HAUKIOJA & al. 1986) (kuolleisuus on yleisintä alle 1-vuotiailla). Mahdollista on, että Lapissa tarkastelujakson alkupuolella monet kuolleena syntyneet tai kastamatta kuolleet jäivät kirkkoherralle ilmoittamatta. Mahdotonta ei liene sekään, että lapsikuolleisuus oli saamelaisalueella todella tavantomaista vähäisempää. Lapissahan ei tunneta nimenomaan lapsikuolleisuutta lisääviä kato-
vuosia kuten viljan varassa elävässä etelässä.

Kuva 3.
Hedelmöitysten riippuvuus heijastuvasta säteilystä. Säteilyn määrä Rossin (1968) mukaan.

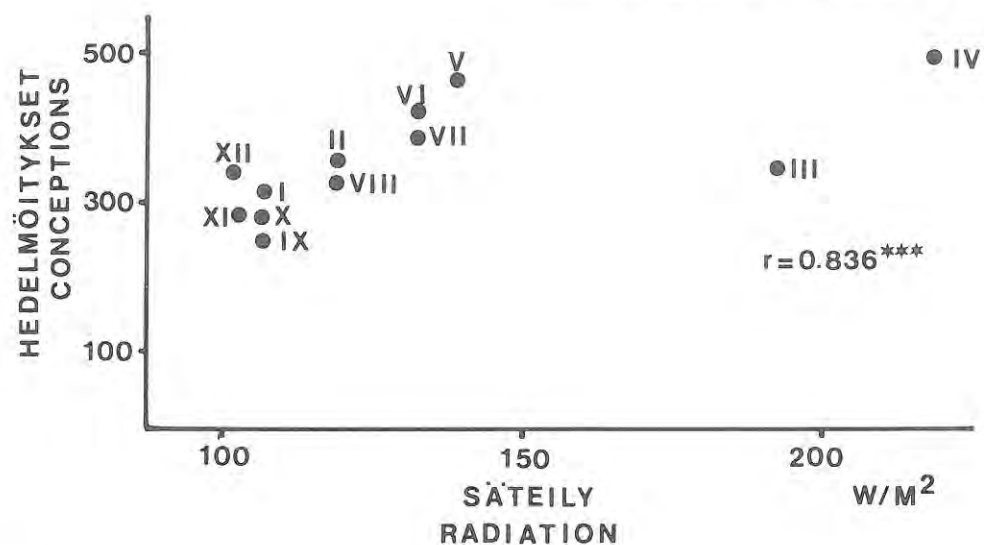


Fig. 3.
Relationship between reflected radiation and the number of conceptions. Data on radiation has been calculated from Rossi (1968).

Kuva 4.
Alle 5-vuotiaana kuolleet kuukausittain ja syntymäkuukauden mukaan.

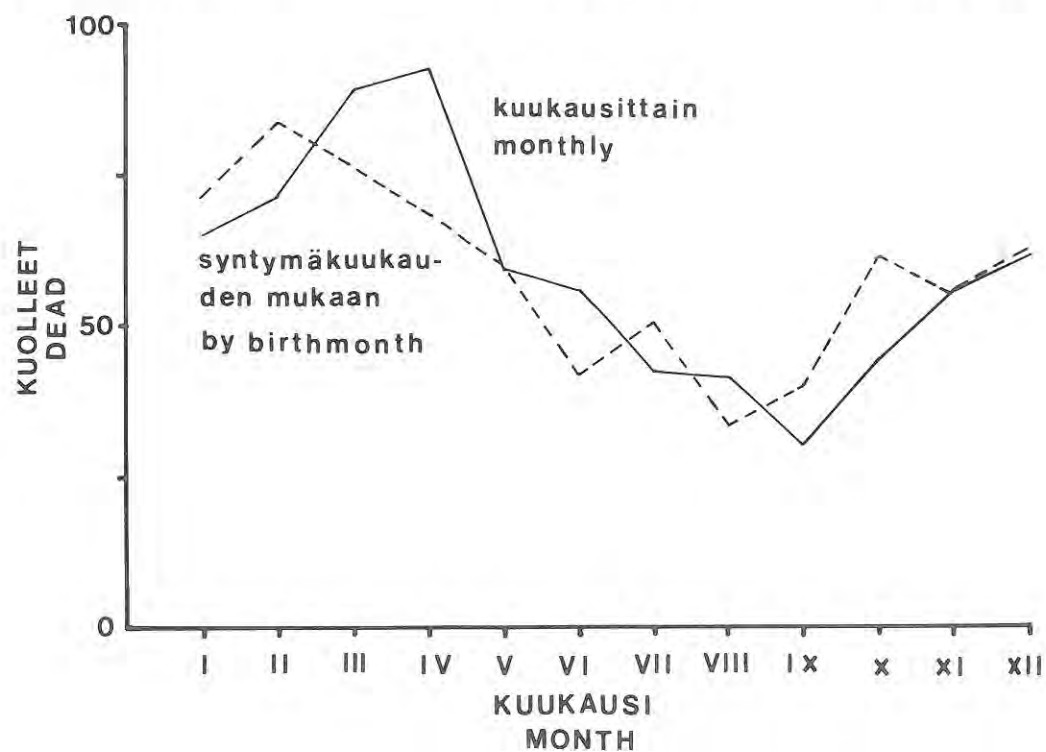


Fig. 4.
Mortality of children under 5 years of age according to month of death and month of birth.

Pitkät välimatkat ja lähes täydellinen eristäytyminen ulkomaailmasta suojelivat tehokkaasti myös kulkutaudeilta.

Lapsikuolleisuuden liittyvät epävarmuustekijät eivät kuitenkaan vaikeuttane eri vuodenaikojen kuolleisuuden vertailua. Syytä puutteellisuksien painottumiselle tiettyyn vuodenaikaan on ainakin vaikea keksiä.

Lapsikuolleisuuden jakautuminen eri kuukausille niin kuolin- kuin syntymäkuukauden mukaan on esitetty kuvassa 4. Sanonta "Loppiainen lapset tappaa, pääsiäinen päähän nappaa" päti myös Vanhassa Lapissa. Lapsikuolleisuuden huippu ajoittuu keväältäveen.

Mielenkiintoisempi kysymys on kuitenkin se, onko syntymäkuukaudella vaikutusta kuolleisuuteen. Alle 5-vuotiaana kuolleiden osuus syntyneistä vaihteli syntymäkuukauden mukaan 9.1 %:n ja 15.5 %:n välillä. Sekä Utsjoella että Inarissa kuolleisuus oli suhteellisesti vähäisintä elosyyskuussa syntyneillä. Kuukausittain tarkasteltuna kuolleisuuden vaihtelu ei ollut tilastollisesti merkitsevää, mutta elosyyskuussa syntyneillä kuolleisuus oli oleellisesti ($X^2 = 7.17$, $df 1$, $p < 0.01$) alhaisempaa kuin muina kuukausina syntyneillä. Selitys kuolleisuuseroihin löytynee äi-

din kunnosta, jonka voi otaksua olleen parhaimmillaan loppukesästä. Kuolleisuuteen on varmasti ollut vaikutusta myös säatekijöillä.

Eri kuukausina syntyneiden lasten lukumäärä ja syntymäkuukauden mukaan laskettu kuolleisuus eivät korreloineet keskenään (kuva 5), ts. lapsikuolleisuudella ei näytä olleen vaikutusta syntymäajankohdan "valintaan".

Tulosten tarkastelu

MATTILA (1980) tutki vuosina 1753–1880 tapahtuneiden hedelmöitysten ajoittumista myös viidessä Pohjois-Suomen kunnassa. Inarissa, Sodankylässä, Ylitorniolla, Suomussalmella ja Hailuodossa. Suomussalmella hedelmöityshuippu sattui kesäkuulle, muissa kunnissa taas keväälle. Loppuvuoden hedelmöityksissä ilmeni huomattavia eroja. Selvimmin loppuvuoden "piikki" esiintyi Hailuodossa ja varsin selvänä myös Ylitorniolla. Sodankylässä, Inarissa ja tämän tutkimuksen saamelaisaineistossa loppuvuoden huippu oli varsin lievä ja Suomussalmella sitä ei ollut havaittavissa lainkaan.

Hedelmöitysten vuodenaikavaihtelujen taustalla olevien biologisten ja kulttuuriperäis-

Kuva 5.
Eri kuukausina syntyneiden lasten lukumäärän ja suhteellisen lapsikuolleisuuden välinen korrelaatio.

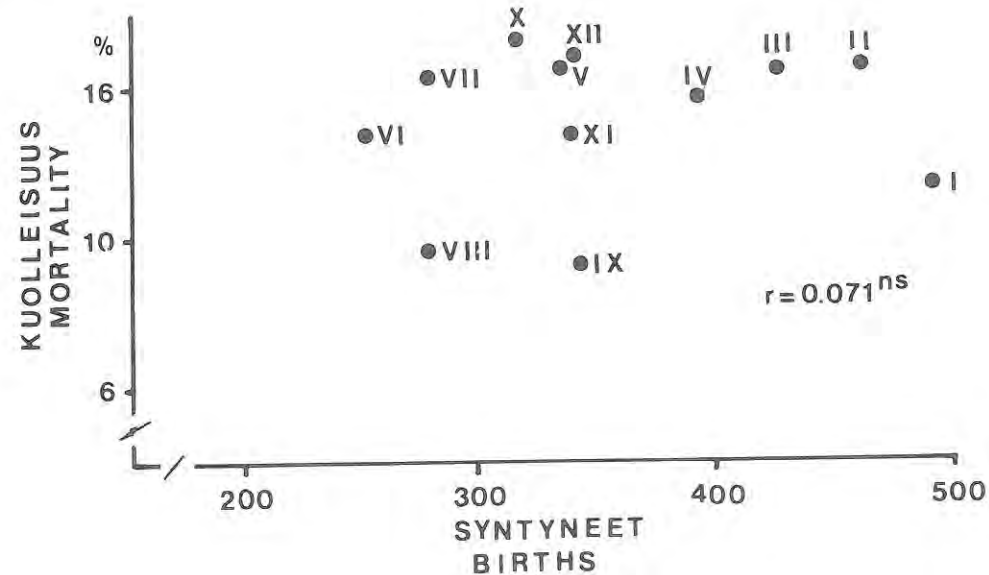


Fig. 5.
Correlation between the number of births and child mortality.

ten tekijöiden erittely on osoittautunut usein ylipääsemättömän vaikeaksi. Koko Suomelle ennen tyypillinen kevään tai alkukesän huippu korreloi vahvasti säteily-/valomaksimin kanssa (MATTILA 1980, tämän tutkimuksen taulukko 1), joten se on mitä todennäköisimmin biologisesti (fysiologisesti) määräytyvä. Hedelmöitysten runsastuminen vuoden viimeisinä kuukausina on puolestaan yhdistetty usein taloudelliseen vaurauteen: on oletettu, että syyspuolen lukuisat juhla-ajat pitkin vapaineen lisäsivät sukupuolista kanssakäymistä.

Pikimmiten tarkasteltuna vauraushypoteesi näyttää hyvältä: Kainuun kansa oli epäilemättä köyhintä, hailuotolaiset ja ylitorniolaiset ilmeisesti varakkaimpia. Toisaalta tutkimus antoi viitteitä siitä, että koko populaatiosta laskettujen hedelmöitysmiskäyrien vertailuun täytyy suhtautua varauksellisesti. Äidin neljä ensimmäistä lasta hedelmöityivät aikaisemmin keväällä kuin seuraavat lapset, ja hedelmöitysten runsastuminen vuoden lopulla koski ainoastaan neljää ensimmäistä lasta (kuva 2). Tästä voi päätellä, että perheiden lapsiluku vaikuttaa siihen, minkälainen kuva hedelmöitysten vuodenaikaisvaihtelusta syntyy. Niinpä Suomussalmi voisi aivan hyvin olla esimerkki r-selektiivisestä populaatiosta, jossa äitien lapsiluku (ja ehkä myös lapsikuolleisuus) on ollut korkea. Tästä väistämättä seuraa, että hedelmöityshuippu siirtyy kesemmäksi, eivätkä hedelmöitykset näytä runsastuvan vuoden lopullakaan. Hailuoto ja Ylitornio edustaisivat puolestaan K-selektiivisiä populaatioita, joissa synnytysten määrä (mutta toisaalta myös lapsikuolleisuus) on ollut vähäisempää. Saamelaispopulaatio asettuisi näiden ääripäiden keskivaiheille.

Mahdolliset erot perhekoossa eivät kuitenkaan yksin riitä selittämään hedelmöitysten vuodenaikaisvaihtelun alueellisia ja paikallisia eroja. Niinpä houkuttelevalta tuntuu ajatus, että lapsen syntymäjärjestyksestä johtuvat erot hedelmöitymisajankohdassa johtuvat viime kädessä äidin kunnosta. Vaurailta alueilla äidin kunto ei laske yhtä jyrkästi lapsiluvun kasvaessa, ja monisyntyttäjätkin hedelmöityvät sen vuoksi samoihin aikoihin kuin nuoret äidit: hedelmöityskäyriin syntyy keväthuipun lisäksi myös selvä loppuvuoden huippu. Aiemmin esiin tullutta vauraus-hypoteesia onkin ehkä syytä laajentaa siten, että siihen sisältyy runsaan vapaa-ajan ohella myös väestön yleinen hyvä ravitsemustila. Tukea ajatukselle löytyy myös saamelaisaineistosta. Inarilaisia pidettiin köy-

hinä utsjokisiin verrattuna, ja suhteellisesti suurempi osa utsjokisten lapsista hedelmöityikin alkukevällä ja toisaalta joulukuussa.

Tutkimuksessamme kävi ilmi suuntaa-antavasti, että vanhassa Lapissa lapsen olisi ollut edullisinta syntyä elo-syyskuussa. "Järkevin" hedelmöitymisajankohta olisi ollut siten marras-joulukuu, jolloin hedelmöitysten määrä oli kuitenkin selvästi alle vuoden keskitason. Kuolleisuuden osalta tulos on saatu ilmeisesti varsin heterogeenisestä aineistosta, ja tarkemmassa käsitelyssä sen vanhinta osaa joudutaankin ehkä karsimaan. Kaikkineen aineiston luotettavuus kuitenkin paranee, kun siihen liitetään myös Enontekiön tiedot.

Jo nyt voidaan kuitenkin kysyä, miksi hedelmöityshuippu ei sattunut Lapissa vuoden lopulle, vaikka se jälkeläistuotannon kannalta olisi edullisinta? Voisihan olettaa, että luonnon valinta olisi suosinut nimenomaan tällaisia vanhempia: heidän jälkeläismääränsä (kokonaisfitnessi) olisi alhaisen lapsikuolleisuuden ansiosta ollut keskimääräistä suurempi. Tyhjentävää selitystä tähän tuskin löytyy. Yhtenä mahdollisuutena voisi ajatella, että optimiajankohtana hedelmöitettyjen lasten alhaisempi kuolleisuus ei riitä korvaamaan optimiajankohdan odottamisesta johtuvaa lapsiluvun alenemista.

Aivan viime vuosina on alettu kiinnittää huomiota myös siihen, että ihmisen sopeutumiskyky pohjoisen poikkeukselliseen valojaksoisuuteen ei ole suinkaan itsestään selvyys. "Arktisen ihmisen" tai "pohjoisen persoonallisuuden" käsite on lääketieteessä vasta muotoutumassa. Arkielämästä ja kaunokirjallisuudesta ilmiö tunnetaan paremmin. Ilmeisen yleispätevä on PAASILINNAN (1985) kuvaus kirjailija Pentti Haanpäästä: "Hän oli myös poikkeuksellisen riippuvainen luonnon kierrosta. Hän avautui ja vaelsi ulos kesällä, sulkeutui luolaansa talvella, aivan säännönmukaisesti. Aina syksyn tullen ahdistus kasvoi ja päiväkirja alkoi täyttyä synkillä ja turhautuneilla riveillä. Haanpää oli arktinen luonne, hän tunsu lumen pelkoa, kamoksui luonnon kuolemaa ja oman mustan sielunsa syövereitä". Lääketieteellinen kiinnostus on ollut toistaiseksi ensisijaisesti psykiatrissa, joten parhaiten on kuvattu kliiniset tapaukset, joissa elimistön sopeutumiskyvyn rajat on jo ylitetty (ROSENTHAL et al. 1984, HEINE & VÄISÄNEN 1985). Hedelmöitysten vähäinen määrä vuoden pimeimpänä aikana voi olla merkki siitä, että pimeyteen liittyvä stressi ei ole ollut normaalitikaan helposti voitettavissa.

KIRJALLISUUS

GOWGILL, U. M. 1970. *Scient. Amer.* 222: 104—112 (nähty Mattila 1980).

HAUKIOJA, E., LEMMETYINEN, R. & PIKKOLA, M. 1986. Why are twins so rare in *Homo sapiens*? Manuscript. 7 p.

HEINE, C. & VÄISÄNEN, E. 1985. Arctic stress. — Symp. on stress and psychosomatics, Signe and Ane Gyllenberg Foundation, pp. 23.

KAPP, O. 1964. *Natur. Rundschau* 17: 192—193 (nähty Mattila 1980).

MATTILA, R. 1980. Hedelmöitysten, kaksosfrekvenssien sekä sukupuolten lukumääräsuhteen vaihtelu Suomessa 1951—1969. — Helsinki 1980. 102 s.

OTTO, W. 1960. *Ärzt. Forsh.* 14(8): 404—411 (nähty Mattila 1980).

PAASILINNA, E. 1985. Yksinäisyys ja uhma. — Otava, Keuruu, 127 s.

ROSENTHAL, N., SACK, D., GILLIN, J., LEWY, A., GOODWIN, F., DAVENPORT, Y., MUELLER, P., NEWSOME, D. & WEHR, T. 1984. Seasonal affective disorder. — *Arch. Gen. Psychiatry* 41: 72—80.

ROSSI, V. 1968. Auringon säteilyn määrä Suomessa vuosina 1957—1966 suoritettujen mittausien mukaan. — Eripainos julkaisusta *Geofysikan päivät 18.—19.6.1968*, Oulu, s. 121—134.

TILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 1984. Tilastokeskus. Helsinki.

WARGENTIN, P. 1967. Uti hvilka månader människor årligen födas och dö i Sverige. — *Transactions of the Royal Swedish Academy of Science*, pp. 249—258.

Summary

Seasonal variation in conceptions, births, and child mortality in the Sámi population from 1743—1900.

The data on births and child mortality was collected from the Sámi Family Register which is based on the normal population statistics kept by the church. In Inari and Utsjoki (about 69°N, 27°E), the Register includes complete data on 1010 mothers and their 4320 children from 1743—1900.

The peak for conceptions (as calculated from the dates of birth) occurred in April. This figure is nearly twice as high as that for October (Fig. 1). The first four children were usually conceived in spring while the remaining children were conceived in mid-summer (Fig. 2). In November and December, a minor peak in the conception rate was observable only for the first four children. Conceptions peaked in April, the same time as reflected radiation from the light of the sun reached its maximum (Fig. 3). Mortality of children under the age of five who were born in August and September was significantly lower than for children born in other months. Thus the most "reasonable" months for conception (in order to maximize reproductive success) should have been November and December. However in these two months, conceptions were clearly below the monthly mean value. It has been suggested that the strong dependence of sexual activity on reflected radiation might have been one factor inhibiting conceptions in November and December and thereby preventing more births from occurring in the months of August and September when reproductive success was optimal.

PEKKA AIKIO

Porotutkija, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos, Lapin yksikkö

MARJUT AIKIO

tutkija, Suomen Akatemia

SAAMELAISTEN ETNISITEETTIONGELMISTA

1. Johdanto

Saamelaisia koskevassa kirjallisuudessa identiteetti- ja etnisiteettikysymyksiä on sivuttu usein, joskin pääosa tästä tarkastelusta on jäänyt varsin teoreettiseksi. Saamelaisen elämänmuodon kuvaus ankkuroituu voittopuolisesti kansantieteen tai kansanperinteen tutkimustradition varaan. Tyypillistä on, että samoihin, perinteisiin, luotettavina pidettyihin lähteisiin viitataan kerta toisensa perään. Meillä saamelaistutkimus on yllättävästi vielä näihin asti kytkeytynyt lappologis-kansantieteellis-uskontotieteellisiin pohdiskeluihin, minkä tuloksena saamelaisuudesta tarjoutuu katsottavaksi ulkoa nähty stereotyyppi. Tämän tyypittelyn perinteisiä aineksia ovat saamen kieli sekä poroon ja poronhoitoon liittyvät ilmiöt.

Israel Ruong (1980) pitää kielen ohella saamelaista miljöötä ja siihen tukeutuvaa poroelinkeinoa saamelaisten identiteetin tärkeänä tunto-merkkinä. Elina Helander (1984) korostaa syntyperän, itseidentifikaation, kulttuurin erityispiirteiden ja järjestöelämän merkitystä identiteetin tutkimuksessa. Hän myös muistuttaa — Ruotsin poronhoidon ja saamelaismäärittelyn yhteyteen viitaten — että monet saamelaiset ovat sisäistäneet ulkoa annetun identifikaation, mikä on sitä kautta tullut ihmisten omaksi käsitykseksi itsestä. Ludger Müller-Willen väitöskirjatyö (1974) Utsjoelta on ainoa empiiriseen työhön perustuva Suomen saamelaisten etnisiteettiä käsittelevä tutkimus.

Lassi Saessalo (1983), joka Pohjois-Norjan kveeni- ja saamelaisyhteisöjä tutkiessaan yrittää muodostaa kuvan pienyhteisöjen ulkoisen ja sisäisen etnisiteetin ilmentymisestä, mainitsee Erkki Aspín väitöskirjatyön (1965) esimerkkinä etnisiteetin eksoteerisesta mittauksesta, jossa mittauksessa käytetyillä ilmiöillä ei ollut oleellista sisältöä enää 1960-luvun saamelaisalueilla, mutta jotka kuvastavat tutkijan omaa stereotyyppijärjestelmää.

Etninen ryhmä voidaan määrittellä hyvin monella eri tavalla. Saessalo (1985) kertoo Wsevlod Isajiwin eritelleen kaikkiaan 27 määritelmää, joissa voidaan tavata kaikkiaan 12 selvää etnisen ryhmän kriteeriä, joista viisi yleisintä olivat yhteinen alkuperä, sama kulttuuri ja tavat, uskonto, rotu tai muut fyysiset erityispiirteet sekä kieli.

Myös Suomessa etnisiteettikysymystä on valotettu teoreettiselta kannalta ansiokkaasti. Erik Allardtin pitkälti suomenruotsalaisuudesta kumpuavat etnisiteettinäkemykset tarjoavat hyviä lähtökohtia myös saamelaisten etnisiteettikysymysten tarkastelulle (Allardt-Starck, 1981).

Allardtin mukaan etninen ryhmä on joukko ihmisiä, joilla on joitakin kulttuurisia, kielellisiä tai muita erityispiirteitä ja joilla ainakin osittain on yhteinen alkuperä ja jotka tuntevat kuuluvansa yhteen. Etnisyys ei koskaan muodostu pelkästään erityispiirteistä: etnisyyttä sosiaalisena ilmiönä edellyttää aina ryhmittelyä ja ryhmien muodostamista. Syntyperä, kulttuurin erikoispiirteet, kieli jne. ovat tekijöitä, jotka yleensä saadaan syntymällä tiettyyn ympäristöön ja ne ovat annettuja ominaisuuksia, vastaakohtanaan hankitut ominaisuudet.

Etniset ryhmittelyt ja vähemmistöasemat Euroopassa ovat Allardtin mukaan kuitenkin aina jollakin tavoin sidoksissa omaan kieleen. Tosin monien vähemmistöjen jäsenistä vain murto-osa osaa puhua vähemmistön kieltä, mutta näissäkin tapauksissa korostetaan poliittisessa liikkeidinnässä voimakkaasti oman kielen historiallista merkitystä. On myös vähemmistöjä, joiden kieli on kuollut sukupuuttoon noin 100 vuotta sitten, mutta etnisyyden elpymisen on kuitenkin tapahtunut kielen merkeissä.

Norjalaisen kulttuuriantropologi Frederik Barthin mukaan ryhmiä ei tee etnisiksi niiden kulttuurisisältö, vaan ryhmien väliset rajat. Koska rajat eivät ole pysyviä, ovat rajoja säilyt-

tävät ja luovat mekanismit tärkeitä etnisiä ryhmiä tutkittaessa. Nämä mekanismit toimivat sekä muiden tekemien luokittelujen että ryhmien itse hahmottamien luokittelujen avulla. Barthin mukaan etnisiä ryhmiä syntyy siellä, missä ihmiset käyttävät etnistä samaistumistaan luokitellakseen itseään tai muita, tarkoituksenaan ihmisten välisen vuorovaikutuksen säätely (Barth 1969).

Etniset ryhmät eivät ole ikuisia, vaan etnisten ryhmien luonteen takia voivat sekä etniset tunteet että etnisten ryhmittelyjen sosiaalinen merkitys muuttua varsin nopeasti ja perusteellisesti. Sosiolingvisti Joshua Fishmanin mukaan (1965, 1975 ja 1977) ei pitäisi unohtaa etnisyyden dynaamisuutta ja sitä, että etniseen ryhmään kuulumisessa aina esiintyy aste-eroja, mutta ei myöskään pitäisi tehdä hätiköityjä päätelmiä rajojen epämääräisyydestä.

Eri ryhmien väliset rajat saattavat olla epäselviä ja vaikeasti selvitettävissä, mutta ryhmien ytimet voivat kuitenkin olla selkeitä. Allardtin mukaan itse asiassa ihmisten muodostamat ryhmät ovat usein tällaisia ja silloin epämääräisiä rajoja ei analyysimenetelmällä voida tarkentaa. Sen sijaan menetelmiä voidaan sovittaa todelliseen tilanteeseen soveltuviksi.

Etniseen ryhmään kuulumista Allardt luonnehtii seuraavasti: Samaan etniseen ryhmään voidaan kuulua eri perustein. Ei ole olemassa kaikkiiin jäseniin sopivia etniseen ryhmään kuulumisen perusteita. Kuitenkin osan, useimmiten enemmistön, vähemmistön jäsenistä on täytettävä tietyt ehdot jotta voidaan puhua etnisestä ryhmästä. On esimerkiksi Allardtin mukaan omituista puhua kieliryhmistä tai kielellisestä vähemmistöstä, ellei ainakin osa ryhmän jäsenistä osaa kyseistä kieltä. Kieli onkin välttämätön ehto kielellisen vähemmistön olemassaololle, mutta kaikkien vähemmistön jäsenten ei tarvitse osata sitä. Kuitenkin jotkut ihmiset laskeaan ryhmään kuuluviksi sukujuuriensa takia tai myös siksi, että he itse katsovat kuuluvansa ryhmään. Allardtin mukaan voidaan erotella neljä tällaista välttämätöntä ehtoa ja ainakin osan vähemmistön jäsenistä on täytettävä ne, jotta voitaisiin puhua etnisestä ryhmästä. Lisäksi jokaisen ryhmään kuuluvaksi lasketun ihmisen tulee täyttää ainakin yksi näistä neljästä ehdosta:

1. itse tehty luokittelu (samaistuminen)
2. sukujuuret
3. erityiset kulttuuriperinteet, esimerkiksi kyky puhua tiettyä kieltä
4. sosiaalinen organisaatio sekä ryhmän jäsenten keskinäistä että ulkopuolisten kanssa tapahtuvaa vuorovaikutusta varten.

Sosiolingvistikäytännöt tyytyvät enimmäkseen kol-

meen ensimmäiseen ehtoon, mutta sosioaaliantropologit painottavat myös neljättä eli etnisten ryhmien välistä vuorovaikutusta säätelevän sosiaalisen organisaation merkitystä. Allardtin mielestä pitäisi ottaa huomioon sekä sosiolingvistinen että sosiaaliantropologinen näkökulma. Ehdot eroavat luonteeltaan mm. siinä että kolme ensimmäistä vaatimusta liittyvät yksilöiden ominaisuuksiin, neljäs taas ryhmien ominaisuuksiin.

Kysymykseen, mikä on saamelainen etnisiteetti, ei ole helppo vastata. Toinen keskeinen kysymys, kysymys kielestä, ei myöskään ratkea itsestään selvästi. Ei ole helppoa määrittää, mikä on henkilön äidinkieli, hänen ensimmäisenä oppimansa kieli, parhaiten hallitsemansa tai eniten käyttämänsä kieli, vaikka näillä käsitteillä on Suomessa totuttu operoimaan saamelaisista puhuttaessa niitä kuitenkin tarkemmin määrittelemättä.

2. Saamelaiset ja etniset kriteerit

Saamen kieli on jakaantunut moniin murteisiin, lingvistit puhuvat jopa itsenäisistä kielistä. Perinteisesti on erotettu kymmenkunta murretta alkaen eteläisten saamelaisalueiden eteläsaamesta ja päättyen Kuolan niemimaalla itämurteisiin. Pekka Sammallahten mukaan (1985) nykyoloissa voidaan puhua seitsemästä eri saamelaiskielistä. Etnisiteetin huomioonottaen yhteys saamelaisiin kuulumisen ja saamen kielen ensimmäisenä oppimisen välillä on ollut vahva. Tähän yhteyteen perustuu virallinen saamelaisuuden määrittely Suomessa. Norjassa ja Ruotsissa saamelaisuuden määrittelystä keskustellaan parhaillaan.

Saamelaisten määristä ei ole olemassa yksiselitteisen varmoja lukuja. Epäselvyys on pääosin seurausta eri maissa käytettävistä erilaisista käsitteistä, joilla saamelaisiin viitataan: Norjassa käsite on ollut "finn", Ruotsissa "lapp" ja Suomessa "lappalainen". "Sápmi" tarkoittaa saamen kansaa ja saamelaisten maata; se on käsite, jota saamelaiset itse mielellään käyttävät.

Viimeaikaiset oikeushistorialliset tutkimukset viittaavat siihen, että käsite "lappalainen" oli elinkeinonharjoittamiseen ja sen pohjalla oleviin maa- ja vesioikeuksiin liittyvä käsite ainakin 1700-luvun loppupuolelle asti (ks. Hyvärinen, 1979; myös Korpijaakko, 1985). Lappalainen oli henkilö, joka lapinkylän jäsenenä maksoi maa-vero perintömaastaan ja oli oikeutettu harjoittamaan lappalaiselinkeinoja eli poronhoitoa, kalastusta ja metsästystä. Lappalaisia aivan ilmeisesti olisivat nykyiset saamelaiset, mutta näyttää myös siltä, että pääosa Suomen poron-

Taulukko 1: Saamelaisväestön lukumäärä

	Perinteiset lukumäärät	Minimi lukumäärät 1970-luvulla	1980-luvun tilanne	Kirjoittajien arvo
Suomi	3.000	4.500 (1)	5.000	
Norja	20.000	27.500 (2)	40.000	
Ruotsi	10.000	17.000 (3)	20.000	
NL	1.500	2.000	2.000	
Yhteensä	34.500	51.000	67.000	100.000

- (1) KM 1973: 46
 (2) Aubert 1978
 (3) Samerna... 1975

hoitajista johtaa poronhoito-oikeutensa ja -traditionsa vanhasta lappalaiselinkeino-oikeudesta. Kaisa Korpijaakko (1985) katsoo myös, että oikeus käyttää maata ja vettä perinnäisten tapojen mukaisesti on olennainen osa saamelaiskulttuurin identiteettiä ja tulevaisuudenehtoja.

Saamelaisten määrästä on esitetty vaihtelevia lukuja perustuen eri kriteereihin: kieli, etninen alkuperä ja saamelaiselinkeinot, erityisesti poronhoito (Taulukko 1.).

Eniten saamelaisia asuu Norjassa, jossa saamelaisten lukumäärätiedot toisaalta sisältävät ehkä eniten puutteita. Aubertin tutkimus (1978) kattaa keskeisen saamelaisten asuttaman alueen, so. melkein koko Finnmarkin läänin (88,7 % koko alueesta) ja osan Tromsan läänistä (22,9 %) ja Norrlannista (6,1 %).

Vaikka Ruotsin saamelaisia lasketaan olevan 17.000 — 20.000, ainoastaan 10 — 20 % heistä on poronhoitajia. Norjan saamelaisista vajaat 10 % eli 2.500 on poronhoitajia. On ilmeistä, että poronhoitajien lukumäärä on ainoastaan murto-osa saamelaisväestöstä, vaikkakin poronhoito nähdään tärkeänä saamelaisten etnisiteetin elementtinä.

Ruotsin kansallinen porosaamelaisyhdistys on perinteisesti nimittänyt Ruotsin saamelaisdelegaation Pohjoismaiden saamelaiskonferenssiin. Ruotsin saamelaisdelegaation nimittämiskeskustelu viimeksi Utsjoen konferenssiin vuonna 1983 oli melko kiivas. Kiistely koski sitä, missä suhteessa edustuksen pitäisi kuulua perinteisesti voimakkaalle poronhoitajien järjestölle ja missä suhteessa muille saamelaisorganisaatioille, ennen kaikkea Kulttuurijärjestö Sámi Átnamille. Utsjoen konferenssia varten näiden kahden johtavan ruotsalaisen saamelaisjärjestön edustus onnistuttiin vielä ratkaisemaan, mutta tulevaisuutta ajatellen ongelma on kuitenkin jäänyt ratkaisematta.

Saamelaiskonferenssin Norjan valtuuskunnan nimittävät Norjan kansallinen porosaamelaisyhdistys ja Norjan saamelaisten keskusunioni yhdessä. Suomessa saamelaisten valitsema saamelaisparlamentti muodostaa samalla 20 jäsentä käsittävän konferenssivaltuuskunnan.

Suomi on ainoa Pohjoismaa, jossa virallinen saamelaisuuden määritelmä on lingvistisellä pohjalla. Henkilö on saamelainen, jos hän puhuu tai on puhunut saamea ensimmäisenä kielensä tai jos ainakin toinen hänen vanhemmistaan tai isovanhemmistaan on puhunut sitä (A 824/73). Suomen tilanne vaikuttaa saamelaisten yhteistyöhön Pohjoismaiden kansallisten rajojen yli, koska Suomi on ainoa Pohjoismaa jossa saamelaisjärjestöjen edustuksellisuus perustuu vaaleihin.

Norjassa ja Ruotsissa ns. kansalliset pääjärjestöt edustavat saamelaisia. Kuitenkin myös Ruotsissa ja Norjassa tunnetaan suurta kiinnostusta vaaleilla valittuihin saamelaisia edustaviin elimiin. Ruotsissa ja Norjassa työskentelee parhaillaan toimikuntia, jotka pyrkivät kehittämään saamelaisten oikeuksia ja hallinnollista asemaa. Norjan saamelaisten oikeuksia käsittelevä toimikunta on julkaissut ensimmäisen raporttinsa kesäkuussa 1984 (NOU 1984:18).

Suomessa saattaa saamelaisparlamentin mukaan olla tällä hetkellä yli 5.000 saamelaista lingvistisen kriteerin pohjalta laskettuna. Tavallisesti on otaksuttu, että kaksi kolmannesta Suomen saamelaisista puhuu saamea, mutta tämä luku näyttää olevan liian optimistinen. Tähän yli 5.000 saamelaisen joukkoon kuuluvat kaikki erilaiset kielenkäyttökategoriat, jotkut hallitsevat kielen täydellisesti, sekä puhumisen, lukemisen ja kirjoittamisen; joillakin ainoastaan toinen isovanhemmista puhuu tai puhui saamea. Luotettavin Suomen saamelaisia koske-

va väestölaskennan perusaineisto on vuodelta 1962, jolloin väestölaskenta-alue rajattiin pohjoisimpiin kuntiin — Enontekiölle, Inariin ja Utsjoelle sekä Kittilän ja Sodankylän pohjoisosiin (Nickul, E. 1968). Vuodesta 1973 lähtien alueesta on suljettu pois Kittilän osuus. Koko saamelaisten kotiseutualue sijaitsee Suomen poronhoitoalueella. Se käsittää suunnilleen kolmannuksen Suomen poronhoitoalueesta. Saamelaisten kotiseutualueen ulkopuolella asui kuitenkin ihmisiä, jotka eivät kuulu virallisesti määriteltyyn saamelaisväestöön, mutta voisivat kuulua lingvistisen määritelmän mukaan tai ehkä enemmänkin sen määritelmän mukaan, joka perustuu aiemmin mainittuun lappalaisten elinkeino-oikeuteen. Jos nämä ihmiset sisällytettäisiin väkilukuun, saamelaisväestön määrä Suomessa olisi varmasti enemmän kuin 5000.

Kielellinen sulautuminen, porolaidunten väheneminen alueellisten konfliktien vuoksi sekä poronhoidon kehittämiseen kytkeytyvän hallinto-, tutkimus-, koulutus- ja lainsäädäntökoneiston suomalaistava toiminta on ainakin Suomessa heikentänyt saamelaisten etnisiteetipohjaa. Kuitenkin saamelaiset ovat samoja ihmisiä kuin aikaisemmin. Kun huomioidaan puutteelliset väestölaskentatiedot erityisesti Norjassa ja Ruotsissa, merisaamelaisten olemassaolo ja käsite "lappalainen" ja "lappalaiselinkeino", on ilmeistä, että saamelaisten lukumäärä Fennoskandian pohjoisella äärellä on tosiasiallisesti lähempänä sataatuhatta kuin sitä alemmat eri kriteereihin perustuvat luvut (Taulukko 1.).

Tosiasia, että saamelaiset ovat olemassa yhteisenä väestönä tietoisina kansallisesta olemassaolostaan ja omasta erityisestä saamelaisesta identiteetistään, tarjoaa parhaimman tai luonnollisimman lähtökohdan saamelaisen etnisiteetin määrittelylle. Uusinta ainesta keskusteluun saamelaisten etnisiteetin määrittelystä tarjoaa Norjan saamelaisoikeuksien komitean raportti, joka toteaa, että saamelaisuuden käsitteen täytyy sisältää sekä mitattavia että ei-mitattavia ominaisuuksia. Tällaisia mitattavia ominaisuuksia ovat kielen hallinta, perhesiteet ja alkuperä. Saamelaisen etnisiteetin ydin sisältää myös sellaisia kohtia kuten alueelliset ja ammatilliset sitoumukset, ryhmätietoisuuden, sukulaissuhteet, erityiset kulttuuriset ominaisuudet ja oma persoonallisuutensa ilmaiseminen oman kielen kautta, musiikilla tai muulla luovalla ilmaisulla. Käytännössä on vaikeata ottaa näitä tekijöitä huomioon. Lisäksi määritelmän pitäisi kuvata, millaista on olla saamelainen tai kuinka yksilö ilmaisee saamelaisuutensa.

Pohjoismaainen saamelaiskonferenssi Tromsassa 1980 hyväksyi julkilausumaluonnoksen

saamelaisten poliittiseksi ohjelmaksi, joka sisälsi saamelaisen määritelmän tiettyine sosiaalisine oikeuksineen (Samiraddi, 1980).

Saamelaisena, jolla on sellaiset sosiaaliset oikeudet, pidämme henkilöä, joka:

- (1) on oppinut saamen ensimmäisenä kielensä tai jonka äiti, isä, isoäiti tai isoisoäiti on oppinut saamen ensimmäisenä kielensä; tai
- (2) pitää itseään saamelaisena ja on täydellisesti mukautunut saamelaiseen yhteiskuntaan sen jälkeen kun edustuksellinen saamelaisjärjestö on hyväksynyt hänet saamelaiseksi; tai
- (3) jonka äiti tai isä on saamelainen yllä mainittujen ehtojen mukaisesti.

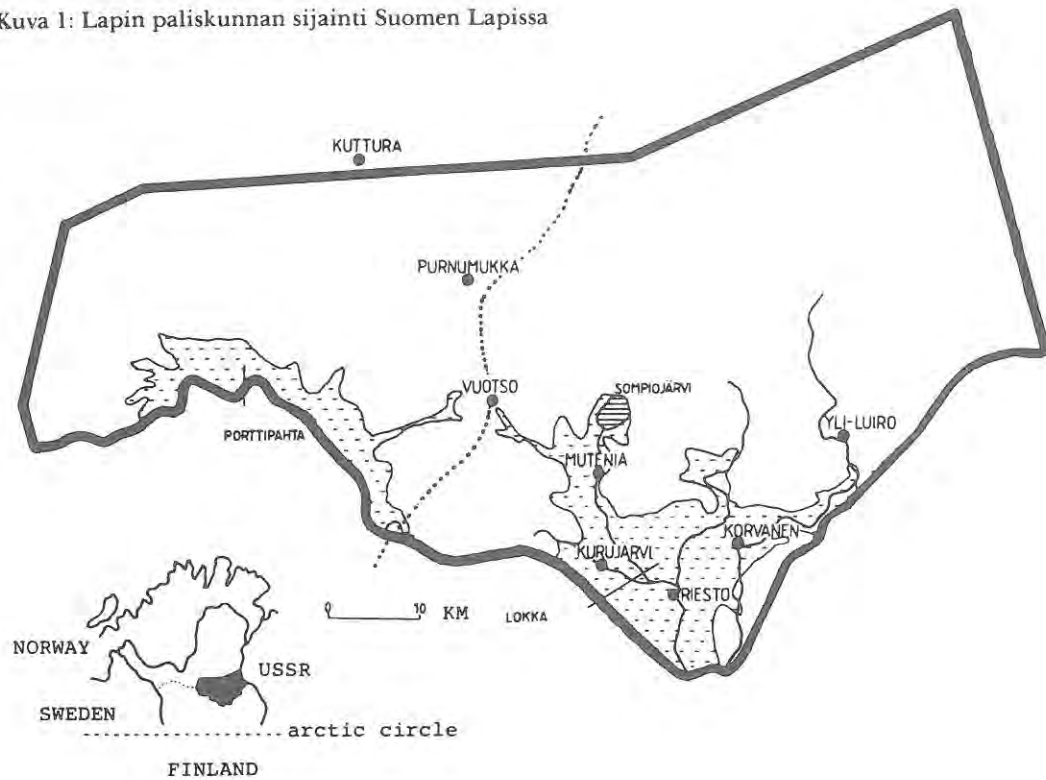
Suomessa myös suomen kielen käyttö hallinnollisena kielenä poronhoidossa on johtanut toisin paikoin porosaamelaisten lähes täydelliseen kielelliseen sulautumiseen. On varmaa, että jotkut poronhoitajaperheet, joita yleisesti pidetään suomalaisina sekä saamelaisten kotiseutualueen sisä- että ulkopuolella, ovat tosiasiaa saamelaista alkuperää. Sama ilmiö esiintyy usein tarkasteltaessa virallisia tilastoja ja saamelaisten väestölukuja. Siksi saamelaisten etnisiteettiä on vaikea rajata tarkasti.

3. Saamelainen etnisiteetti Suomen Keski-Lapissa

Tarkastelemme saamelaisen etnisiteetin ilmentymistä vielä erikseen empiirisen aineiston pohjalta, joka on hankittu Sodankylän kunnan pohjoisosassa sijaitsevan Vuotson alueella. Tutkimus liittyy osana professori Pekka Sarmalahden johtamaan hankkeeseen (Kulttuurin sopeutuminen arktiseen ekologiaan). Tässä hankkeessa olemme tutkineet saamelaiskulttuuria lähinnä kahden peruselementin eli kielen ja poron/poronhoidon kannalta (Aikio & Aikio, 1983). Tutkimusalueena on Lapin paliskunnan alue ja sen keskuksena Vuotson kylä (Kuva 1). Lapin paliskunta kuuluu Suomen saamelaisten kotiseutualueeseen sen eteläisimpänä kokkana. Tutkimusalue sijaitsee kulttuurien kontaktialueella ja muodostaa sen vuoksi hedelmällisen kohteen kulttuurikontaktin ja sen seurausilmiöiden tarkastelemista varten.

Perinteisesti saamen kieltä on pidetty ilmeisimpänä kriteerinä saamelaisuuden identifioimisessa. Poronhoidon on lisäksi katsottu ylläpitävän saamen kielen käyttöä ja tukevan sen kehitystä. Alf-Isak Keskitalo (1981) K. Nickulia seuraten (1970) uskoo, että Suomessa käytettävä saamelaisuuden määritelmä, joka rakentuu ensimmäisen kielen pohjalle, toimii enemmän tai vähemmän täydellisenä etnisiteetin indikaattorina. Seuraavassa tarkasteltavan aineiston poh-

Kuva 1: Lapin paliskunnan sijainti Suomen Lapissa



jalta emme voi yhtyä esitettyyn käsitykseen selaisenaan (ks. myös Aikio, M. 1984).

Marjut Aikio (1984) on tarkastellut äidinkielen, ensimmäisen opitun kielen ja parhaiten puhutun kielen käsitteitä. Näitä käsitteitä käyttäen on yleensä pyritty laskemaan Suomen saamelaisien lukumäärä. Vuoden 1950 väestöläskennassa ihmisiä pyydettiin nimeämään kieli, jota he tunsivat parhaiten puhuvansa. Vuonna 1962, kun Suomessa suoritettiin erityinen saamelainen väestötutkimus Pohjoismaisen saamelaisneuvoston suosituksesta, indikaattorina käytettiin ensimmäisenä opittua kieltä (Nickul, E. 1968). Vuoden 1977 tiedustelussa kysyttiin äidinkieltä. Verrattaessa vuoden 1962 ja 1977 lukuja Vuotson osalta ristiriitaisuudet ensimmäisen kielen ja äidinkielen välillä ovat ilmeisiä, vertailussa on mukana 51 informanttia molempina vuosina (Aikio, M. 1984).

Vuonna 1982 Vuotson 199 saamelaisesta ainoastaan 15 informanttia ilmoitti saamen äidinkielen. Niinpä todellisuudessa nämä kriteerit ja

Taulukko 2: Ristiriidat ensimmäiseksi opitun kielen ja äidinkielen välillä Vuotsoissa v. 1962 ja 1977

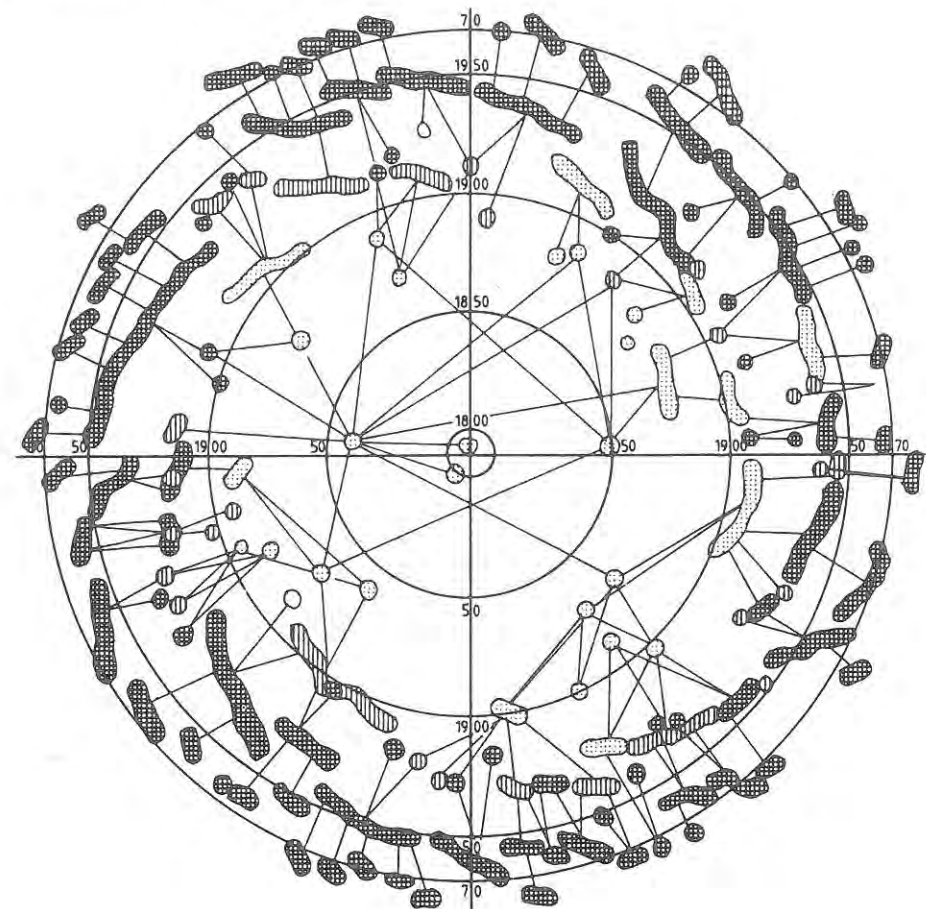
1. opittu kieli		äidinkieli		väestö
saame	suomi	saame	suomi	N
X		X		10
X			X	36
	X		X	4
	X	X		1
Yht.				51

niihin yhdistetyt luvut ovat epäluotettavia ja epäjohtonmukaisia. Kun saamelaisuus virallisesti määritellään kielellisen kriteerin mukaan, tilanne merkitsee sitä, että nykyinen määritelmä ei pitemmän päälle edusta kulttuurista todellisuutta (Aikio, M. 1984). Tosiasia on, että Vuotson saamelaiset ovat siirtyneet saamen kielestä suomen kieleen.

Sijoittamalla tutkittava väestö isolle sukuympyrälle ja siinä samankeskeisille ympyräviivoille syntymävuoden mukaan on mahdollista seurata ajassa tapahtuvaa kienvaihdosprosessia kielenkäytön sekä muiden etnisten indikaattoreiden kuten syntyperän ja poronhoidon kannalta. Esimerkkinä on eräs laaja Vuotson saamelaisperhe. Ympyrä (kuva 2) esittää Matti Ponkun perhettä ja sukua; hänen isovanhempiaan, tässä tapauksessa kolmea vaimoa sekä kaikkia hänen jälkeläisiään puolisoineen. Matti Ponku oli kuuluisa porosaamelainen, joka omisti useita tuhansia poroja. Ympyräkuviossa on mukana yli 400 henkilöä, joista noin 60 on suomalaista

alkuperää olevia puolisoita. Kun jokaisen yksittäisen henkilön rekonstruoitu tai todennettu kieli on merkitty ympyrälle, tulee esiin laaja kuva kienvaihdosprosessista. Pieni rengas joko yksin tai "makkarassa" tarkoittaa yhtä yksilöä. Pisteytetyt renkaat tarkoittavat henkilöitä (noin 60), jotka käyttävät tai ovat käyttäneet saamea kotikielensä. Pystyviivoitetut kuviot tarkoittavat niitä henkilöitä (N=59), jotka ovat käyttäneet tai käyttävät molempia kieliä —suomea ja saamea —henkilökohtaisissa kontakteissaan. Ristiin viivoitetut kuviot viittaavat yksikielisiin suomea puhuviin henkilöihin, jotka muodostavat enemmistön (N=310).

Kuva 2: Kienvaihto Ponkun suvussa 1800—1980



Suuri osa aikuisista, lähinnä ennen 1940-lukua syntyneet, osaa kuitenkin saamen kieltä, vaikka kieltä ei käytetä. Kaikista ympyrään piirretyistä Ponkun suvun jäsenistä noin 140 on etnisesti sekoittuneita ja yli 200 on alkuperältään saamelaisia.

Saamelaiset on perinteisesti mielellään yhdistetty poronhoitoon. Lisäksi on usein esitetty väite, että poronhoito säilyttäisi saamen kieltä. Näitä kahta käsitystä kannattaa vielä tarkastella käsillä olevan tutkimusaineiston perusteella tarkemmin. Tämä Ponkun sukuhaara on alkujaan

todellinen porosaamelaisperhe. Yli 200 ympyräkuvion 429 henkilöstä on tällä hetkellä elossa, mutta heistä ainoastaan noin 60 henkilöä työskentelee jossain määrin poronhoidon parissa. 60 poronhoitajasta enemmistö käyttää suomea myös poronhoitotyössä. Tämä johtuu epäilemättä siitä, että Suomessa ei ole mahdollista käyttää saamea poronhoidon hallinnollisena kielenä ja lisääntyvän hallinnon ja neuvonnan kautta suomen kieli työntyy ja on monin paikoin jo onnistunut työntymään saamen kielen tilalle myös käytännön poronhoitotöiden kielenä.

Kaiken kaikkiaan joudutaan siis Ponkun sukuympyrää tutkimalla toteamaan että enemmistö Vuotson alunperin saamelaisen poronhoitajan kaikista jälkeläisistä ei ole enää poronhoitajia eikä saamen kielen käyttäjiä. Kuitenkin he, kaikkiaan 370-henkilöä, ovat kiistatta saamelaisia. Heidän etninen alkuperänsä ei ole muuttunut. Ihmisen etnisiteetti ja kulttuurin säilyminen, kuten Fishman (1972:58) huomauttaa, näyttävät olevan paljon vakaampi ilmiö kuin kielen säilyminen. Kielitaito, vaikka sekin voi muuttua joko heikentyen tai kohentuen, säilyy kuitenkin kauemmin kuin kielenkäyttö. Äidinkieli ja kaksikielisyys tuleekin nähdä dynaamisena ilmiönä ja ainoastaan etninen alkuperä on ominaisuus, joka ei voi muuttua. Sen sijaan kielitaito, kielenkäyttö ja identifikaatio voivat aina muuttua.

Poronhoidon on yleisesti tunnustettu olevan saamelaiskulttuurin tunnusmerkki. Alkuaan poronhoito on luonnollisesti ollut osa saamelaisten elämää ja ympäristöä ja saamen kieleen on syntynyt poronhoidon ympärille huomattavan rikas erityissanasto. Sama voidaan todeta sähän tai muihin luonnonilmiöihin viittaavasta sanastosta. Vuotson poronhoitajasaamelaiset ovat melkein täydellisesti menettäneet tämän kielellisen instrumenttinsa hallinnan nyt, kun poronhoidossa käytettävä kieli on muuttunut saamesta suomeen.

Suomessa suomalaisten poronhoidolla on erityisen pitkä perinne, vaikka poronhoidon aloittivatkin saamelaiset. Tämä johtuu siitä, että myös suomalaisporonhoidon oikeudet ja perinteet olivat peräisin aikaisempien lapinkylien oikeusasemasta. Siksi poronhoidon lähimenneisyys on tutkimuksen kannalta hankala ja monimutkainen. Ei ole aivan helppo ymmärtää, miksi Suomessa on enemmän suomalaisporonhoitajia kuin saamelaisporonhoitajia. Poronhoitoa pidetään yhtenä saamelaisen etnisiteetin tärkeimmistä kriteereistä; toisaalta saamelaiset poronhoitajat yhtä hyvin kuin ei-saamelaisia alkuperää olevat muodostavat myös tunnustetun erillisen ammatillisen ryhmän Suomessa. Tämä osoittaa, että Suomen poronhoito on suuressa määrin suomalaistettu.

Australialainen sosiologi Deirdre Jordan (1984) korostaa Australian alkuasukasväestöstä puhuessaan, että alkuasukasväestön nimeäminen tai identifikaation tutkiminen paljastaa autonomian puutteen heidän puolellaan itsensä nimeämisessä. Australiassa valkoinen maailma otti itselleen oikeuden nimitä alkuasukkaita yleisnimillä niin, että ihmiset depersonalisoi- tiin, he lakkasivat olemasta erilaisina yksilöinä. Saamelaisten kohdalla voidaan havaita heidän nimeämistään ulkoa päin poromiehiksi tai talollisiksi, jolloin nimitykset eivät sisällä etnistä määrittelyä. Tästä esimerkkinä vuosisadan alussa toiminut erityinen Lapin porolaidunkomissio (1911–1914), joka jakoi Lapin paliskunnan poronhoitajat eri ryhmiin (Taulukko 3a). Taulukossa esiintyy nimike talollinen, joka ei viittaa lappalaiseen tai saamelaiseen etniseen taustaan. Kun selvitimme uudestaan taulukoitu- jen poronhoitajien taustan, havaitsimme, että kahdeksasta talolliseksi merkityistä perheistä kaksi kuuluikin etniseltä taustaltaan porolappalaisiin ja muut kuusi metsälappalaisiin (Taulukko 3b). Se seikka, että nämä perheet asuivat hirsitaloissa, ei olisi saanut muuttaa heidän etnistä taustansa, mutta porolaidunkomissio kerkeästi poisti heidät lappalaisista vain siksi, että he eivät enää asuneet kota-asumuksissa.

Taulukko 3a: Sodankylän Lapin paliskunnan poronhoitajien tausta Porolaidunkomissioonin (1911–1914) mukaan

	perheitä	henkilöitä	poroja
talollinen	8	21.6	70
itsellinen	3	8.1	3
porolappalainen	26	70.3	104
	37	100.0 %	177
			100.0 %
			7840
			100.0 %

Taulukko 3b: Taulukon 3a aineisto etnisen taustan mukaan uudelleen järjestettynä

	perheitä	henkilöitä	poroja
talollinen	1	2.7	1
itsellinen	1	0.6	10
porosaamel.	28	75.7	122
metsäsaamel.	7	18.9	53
kalastaja-saamel.	1	2.7	1
	37	100.0 %	177
			100.0 %
			7840
			100.0 %

Deirdre Jordan mainitsee myös kriteerien vaihtelemisen alueiden välillä ja eri aikoina ja toteaa, että identiteetin turvallisuus edellyttäisi, että yksilöt kykenevät tunnistamaan yhtäläisyy-

tensä ja jatkuvuutensa ajassa sekä että he kykenevät havaitsemaan, että toiset tunnistavat heidän yhtäläisyytensä ja jatkuvuutensa. Saamelaisten kohdalla on havaittavissa tämä sama ilmiö; kriteerit vaihtelevat eri Pohjoismaissa (Taulukko 1) ja myös eri aikoina (ks. edellä kielikriteerien käyttö väestölaskennassa, taulukko 2). Ilmiö vain esiintyy saamelaisalueilla lievempänä kuin esimerkiksi Australiassa.

Tarkastelimme vuoden 1982 tilanteessa 464 Vuotson saamelaisten elossa olevien jälkeläisten (N=464) suhdetta etnisiteettiin pääpiirteittäin. Heistä 45,7 % (N=212) asui saamelaisen kotiseutualueen ulkopuolella Suomessa (kuva 3 ja taulukko 4). Useimmat heistä asuivat suomea puhuvassa ympäristössä ja heidän kontaktinsa olivat kokonaan suomenkielisiä. Väestölaskennassa suuri joukko heitä katsoi äidinkielekseen suomen. Näyttää siltä, että saamelaiselle olisi edullisempaa ilmoittaa suomi äidinkielekseen tai ensimmäiseksi kielekseen esimerkiksi välttääkseen stigmatsoitumista ja sosiaalista painostusta, vaikka sellainen informaatio ei aina heijastakaan tosiasioita. Vaikka laskenta perustuikin ensimmäiseksi opitun kielen kriteerille, minkä perusteella he olisivat jo kadottaneet saamelaisen identiteettinsä, heidät olisi silti pitänyt alkuperän perusteella identifioida saamelaisiksi.

Vuotson saamelaiset näyttävät jo siis pitkälle menettäneen kielen käyttöön liittyvän identiteetin ja sen myötä katoaisi ennen pitkää myös kielen avulla määritelty virallinen saamelaisuus. Kouluikäinen nuorisoo voi opiskella vanhempiensa kieltä vieraana kielenä koulussa. Kielitaidon ja samalla koko kielen pelastamiseksi tarvittaisiin saamen kielen kurssiopetusta aikuisväestölle, joka vielä ainakin passiivisesti hallitsee puhekieltä.

Saamelaisvaltuuskunnassa (1983) on yhteistyössä opetus- ja oikeusviranomaisten kanssa laadittu ehdotus laiksi saamen kielen asemasta. Saamen kieli näyttääkin olevan ehkä keskeisin saamelaisen kulttuuritaistelun argumentti tällä hetkellä (myös Saressalo, 1985). Koko saamenkansan ryhmätietoisuuden kannalta saattaa olla haitaksi käyttää kielen kompetenssia ryhmän sisäiseen rajaukseen niinkuin tapahtui syksyllä 1985 Utsjoella, missä saamea heikosti osaava saamelaislapsi suljettiin etnisiteetiltään vahvan ryhmän — äidinkielenään saamea puhuvien — ulkopuolelle.

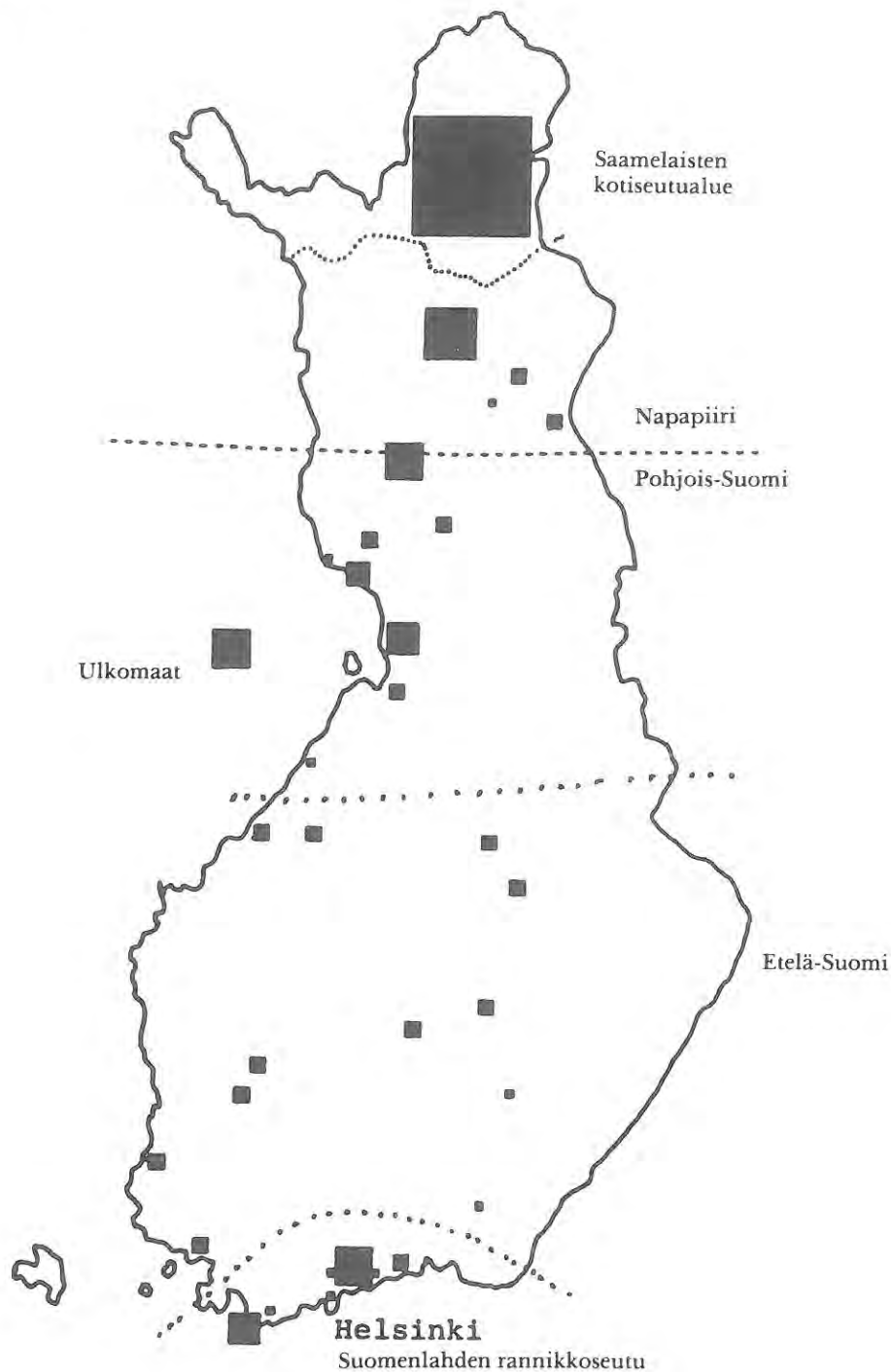
Saamelaisvaltuuskunnassa onkin nykyään saamen kielen rinnalla ruvettu korostamaan myös saamelaiskulttuurin alueellisia piirteitä, territoriaalisuutta, on puhuttu maahan ja veteen liittyvistä oikeuksista. Kun yhtäällä saamelaisval-

Taulukko 4: Vuotson porosaamelaisten saamelaisen kotiseutualueen ulkopuolella asuvat jälkeläiset asuinkunnittain (1982), ks. myös kuva 3.

Pohjois-Suomessa		
Kemi	10	
Pelkosenniemi	1	
Ranua	3	
Rovaniemi	19	
Salla	3	
Savukoski	4	
Sodankylä	47	
Tervola	4	
Tornio	2	
Kalajokki	1	
Kempele	3	
Oulu	15	112
Etelä-Suomessa		
Kokkola	3	
Toholampi	3	
Vaasa	1	
Iisalmi	3	
Siilinjärvi	4	
Jyväskylä	3	
Mikkeli	3	
Pieksämäki	2	
Nokia	4	
Ylöjärvi	3	
Raisio	3	
Turku	3	
Kouvola	2	37
Helsingissä ympäristöineen		
Espoo	2	
Hanko	13	
Helsinki	17	
Kirkkonummi	2	
Tammisaari	1	
Vantaa	1	36
Ulkomailla		
Norja	2	
Ruotsi	24	
Turkki	1	27
===== 212 =====		

tuuskunnan vaaleissa voivat olla vaalikelpoisia ja äänioikeutettuja vain aiemmin mainitulla kielellisellä kriteerillä rajatut saamelaiset, on toisaalta voimakkaasti korostettu saamelaisten yhtäläisiä ja laajoja kansallisia oikeuksia.

Kuva 3: Vuotson saamelaisten jälkeläisten asuinpaikat vuonna 1982 (kts. taulukko 4; mm² = yksi henkilö)



KIRJALLISUUSLUETTELO

- AIKIO, MARJUT, 1984: The position and use of the same language: historical, contemporary and future perspectives. *Journal of multilingual and multicultural development*. Volume 5, Nos 3&4, B. Molde and D. Sharp. (Toim.).
- ja PEKKA AIKIO, 1983: Kulttuurin sopeutuminen arktiseen ekologiaan (Käsikirjoitus)
- ALLARDT, ERIK ja CHRISTIAN STARCK, 1981: Vähemmistö, kieli ja yhteiskunta. Suomenruotsalaiset vertailevasta näkökulmasta. Jyväskylä.
- Asetus Saamelaisvaltuuskunnasta, 1973: Asetus No. 824/73. Helsinki.
- ASP, ERKKI, 1965: Lappalaiset ja lappalaisuus. *Turun yliopiston julkaisuja C*, 2. Turku.
- AUBERT, VILHELM, 1978: Den samiske befolkning i Nord-Norge. Artikler fra statistisk sentralbyrå No. 107. Oslo.
- BARTH, FREDRIK, 1969: Introduction, *Ethnic Groups and Boundaries*. Fredrik Barth toim. Oslo: Universitetsforlaget.
- FISHMAN, JOSHUA, 1965: Varieties of Ethnicity and Varieties of Language Consciousness. *Monograph Series of Language and Linguistics* 18: 69—79.
- , 1972: *Language in Sociocultural Change*. Stanford.
- , 1977: *Language and Ethnicity. Language, Ethnicity and Intergroup Relations*. M. Giles. (toim.). London.
- HELANDER, ELINA, 1984: Om trespråkighet. En undersökning av språkvalet hos samerna i övre Soppero. *Umeå Studies in the Humanities* 67. Umeå 1984.
- HYVÄRINEN, HEIKKI J. 1979: Saamelainen kiinteistö oikeudessamme — muutamia suunta- viivoja. *Komiteanmietintö* 1979:30. Valtion painatuskeskus Helsinki 1979:201 s.
- JORDAN, DEIRDRE F. 1984: Census Categories — Enumeration of Aboriginal people, or construction of identity. *Australian aboriginal studies* 1984 Number 3. Canberra.

- KESKITALO, ALF ISAK, 1981: The Status of the Sami Language: *Minority Languages Today*. E. Haugen, J. D. McClure and D. S. Thomson (toim.). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- KORPIJAAKKO, KAISA 1985: Maaton saamelainen? Kuinka laki luetaan... *Tiede* 2000, 2/85:4—8.
- MÜLLER-WILLE, LUDGER: 1974, Lappen und Finnen in Utsjoki (Ohcijohka) Finnland. Eine Studie zur Identität ethnischer Gruppen im Kulturkontakt. *Westfälische Geographische Studien* 30. Münster.
- NICKUL, ERKKI, 1968: Suomen saamelaiset vuonna 1962 (Finland's Sami 1962). Pro-gradu tutkielma. Helsingin yliopisto.
- NICKUL, KARL, 1970: Saamelaiset kansana ja kansalaisina. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Om Samenes Rettstilling, 1984. Norske Offentlige Utredningsserie (NOU) 1984: 18. Bergen.
- Porolaidunkomissiooni 1911—1914. Porolaidunkomissioonin asiakirjat 1911—1914: Valtion Arkisto. Helsinki.
- RUONG, ISRAEL 1980: Om identitetsbepettet (2). Kulturdrag som kännemärken, *Samefolket* 61:3, 15.
- Saamelaiskomitean mietintö, 1973: KM 1973:46. Helsinki.
- Samerna i Sverige, 1975: Stöd at sprak och kultur. *Statens Offentliga Utredningar* (SOU) 99—100. Tukholma.
- Samiraddi 1980 (Sami Council): Sami Politikal Program of th Nordic Sami Council (Käsikirjoitus).
- SAMMALLAHTI, PEKKA 1985: Saamelaiset ja saamen kieli. *Lappi* 4:151—156. Karisto.
- SARESSALO, LASSI 1983. Om etniska stereotyper. Folk og ressurser i Nord. Foredrag fra Trondheims-symposiet om midt- og nordskandinavisk kultur 1982. Universitetet i Trondheim, Norges laererhøgskole 21—23 juni 1982.
- , 1985: Etnisyys ja identiteetti: ovatko kveenit etninen ryhmä? *Suomen antropologi* 2/1985: 73—79.



Tietoja seurasta Lapin Tutkimusseura r.y.

Rovaniemi

Puheenjohtaja:	Seppo Aho, Ph. D. Inapolku 3 A 96200 Rovaniemi
Varapuheenjohtaja:	MH Unto Silvennoinen Piisivalkeantie 32 96200 Rovaniemi
Sihtööri:	VTK Esko Lotvonen Kerotie 11 96500 Rovaniemi
Taloudenhoitaja:	MMK Aulis Ritari Ristontie 10 D 96300 Rovaniemi
Pankit:	HOP, Rovaniemi KOP, Rovaniemi SYP, Rovaniemi Rovaniemen Säästöpankki Rovaniemen Osuuspankki
Postisiirto:	Ro 903 38-5
Osoite:	Kirjastotalo Hallituskatu 9 96100 Rovaniemi

Seuran vuosijäseneksi voi liittyä kahden jäsenen suosituksesta. Hakemukset toimitetaan sihteerille. Jäsenmaksu vuodelta 1986 on 25 markkaa.

Seuran yhteisjäseneksi voivat liittyä liikkeet, yhtiöt, kunnat ja muut yhteisöt. Vuosimaksu on 300 markkaa.

LAPIN TUTKIMUSSEURAN TOIMINTAKERTOMUS 1985

Vuosi 1985 oli Lapin tutkimusseuran 27. toimintavuosi. Seuran toiminta muodostui pääosin julkaisu- ja esitelmätoiminnasta, esitelmätilaisuuksista, tieteen, tutkimuksen ja koulutuksen edistämistyöstä osallistumalla Lapin korkeakoulun neuvottelukunnan, Lapin korkeakoulusäätiön hallituksen sekä Arktisen keskuksen säätiön valtuuskunnan toimintaan. Tutkimusseura toimi lisäksi yhtenä järjestäjänä Lapin ensimmäisessä tiede- ja kulttuuripäivän valmisteluissa. Toimintavuoden aikana Lapin tutkimusseuran puitteissa on toteutettu myös erityisprojektia — "Tillin, väinönputken yms. aromirikkaiden kasvien viljely- ja hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen".

Toimintavuoden aikana julkaistiin Esko Lotvosen toimittamana Lapin tutkimusseuran vuosikirja 1985. Lisäksi työn alla olivat Acta 13 "Lapin metsäkirja" (toimittaja dos. Olli Saastamoinen) sekä Lapin tutkimusta ja tutkimuslaitoksia esittelevä julkaisu.

Tutkimusseura järjesti toimintavuoden aikana kolme yleisölle tarkoitettua esitelmä- ja keskustelutilaisuutta. Helmikuun 19. päivä Rovaniemellä metsätieteen päivien iltatilaisuus järjestettiin yhdessä Suomen metsätieteellisen seuran kanssa. Tilaisuudessa esitelmöivät dos. Olli Saastamoinen aiheesta "Lapin metsien taloudellinen merkitys" ja dos. Eljas Pohtila aiheenaan "Lapin metsäntutkimuksen haasteet". Kommenttipuheenvuoron metsäkeskustelusta yhteiskuntatieteen näkökulmasta esitti dos. Seppo Aho. Vuosikokouksessa Kolarissa 10.6.1985 esitelmöi FK Jorma Kortesharju aiheesta "Hillasatoon vaikuttavat tekijät". Syyskokouksen yhteydessä 14.12. pidetyssä esitelmätilaisuudessa Pekka ja Marjut Aikion aiheena oli "Suomen saamelaisen etnisistä kriteereistä". Pienempiä esitelmätilaisuuksia (lähinnä hallituksen kokousten yhteydessä) pidettiin neljä: 22.1. Harto Lindén "Lapin metsäkanalintujen metsästettävyydestä"; 26.9. suunnittelija Heikki Palm "Sosiaalimenojen kehitys v. 2000 mennessä"; 26.11. OTT Terttu Utriainen "Pohjoismaisen oikeuden instituutti" sekä 3.11. Timo Helle ja Jorma Kemp-

painen "Saamelaisten syntyvyydestä".

Lapin tutkimusseuran edustaja Lapin korkeakoulun neuvottelukunnassa oli dos. Olli Saastamoinen ja Lapin korkeakouluseuran hallituksen sekä Arktisen keskuksen säätiön valtuuskunnassa dos. Seppo Aho.

Jäsenkokoukset

Lapin tutkimusseuran vuosikokous pidettiin 10.6. Kolarin metsäntutkimusasemalla ja siihen osallistui 17 jäsentä. Kokouksessa hyväksyttiin toimintakertomus vuodelta 1984, vahvistettiin vuoden 1984 tilinpäätös sekä myönnettiin tili- ja vastuuvapaus seuran hallitukselle ja muille tilivelvollisille. Ennen vuosikokousta kokouksen osanottajille esiteltiin Partekin Kolarin tehtaan toimintaa ja kehitysnäkymiä.

Syyskokous pidettiin Rovaniemellä 14.12. Kokous hyväksyi tutkimusneuvoston työsuunnitelman ja hallituksen toimintasuunnitelman vuodelle 1986 sekä hallituksen ehdotuksen talousarvioksi vuodelle 1986. Seuran vuosijäsenmaksuksi päätettiin 25 markkaa ja yhteisjäsenmaksuksi 300 markkaa. Hallituksen puheenjohtajaksi valittiin dosentti Seppo Aho, varapuheenjohtajaksi MH Unto Silvennoinen. Uusina jäseninä hallitukseen valittiin FL Eero Kataja ja OTT Terttu Utriainen. Hallituksen muina jäseninä jatkavat FK Ilkka Härkönen, KT Kyösti Kurtakko, HTL Pekka Leinonen, päätoimittaja Juhani Nurmela, dos. Eljas Pohtila ja rehtori Esko Riepula. Tutkimusneuvostoon vuodeksi 1986 valittiin seuraavat henkilöt:

- dos. Seppo Aho
- tutkija Pekka Aikio
- piiripäällikkö Heikki Annanpalo
- professori Osmo Forssell
- professori Erkki Haukioja
- professori Paavo Havas
- toiminnanjohtaja Veikko Huttu-Hiltunen
- tutkimuspäällikkö Ilmo Isotalo
- professori Paavo Kallio
- fil.lis. Eero Kataja

- fil.kand. Jukka Kiiveri
- OTL Kaisa Korpijaakko
- intendentti Martti Linkola
- tutkimuspäällikkö Tuomo Molander
- professori Juhani Oksman
- dos. Eljas Pohtila
- fil.tri. Jouko Pirola
- fil. kand. Hilka Rantalaiho
- fil. kand. Pentti Rapeli
- rehtori Esko Riepula
- fil.kand. Kristiina Rissanen
- lääninneuvos Antti Ruokanen
- kirjastonhoitaja Heli Saarinen
- MMT Olli Saastamoinen
- professori Erkki Salonen
- fil.tri. Ahti Silvennoinen
- toimistopäällikkö Eero Svanberg
- ylimetsänhoitaja Hannu Vainio
- dos. Arvi Valmari
- fil. maist. Jaakko Ylitalo

Tilintarkastajiksi vuodelle 1986 valittiin pankinjohtaja Einar Ijäs (HTM) ja pankinjohtaja Pentti Tuominen (HTM) sekä heidän varajäsenikseen Jouni Pulkamo ja Renne Kurth.

Tutkimusneuvosto

Tutkimusneuvoston puheenjohtaja vuonna 1985 oli FK Kristiina Rissanen. Tutkimusneuvosto piti vuoden aikana yhden kokouksen.

Kirjasto ja julkaisuvaihto

Rovaniemen kaupunginkirjasto — Lapin maakuntakirjasto hoitaa Lapin tutkimusseuran kirjakokoelmaa, joka sisältää etupäässä tieteellisiä sarjajulkaisuja. Ne saadaan vaihtona erillisiltä tutkimuslaitoksilta, korkeakouluilta ja tieteelli-

siltä seuroilta. Lapin tutkimusseura on ollut vuoden 1985 aikana julkaisuvaihdossa 48 kotimaisen ja 28 ulkomaisen yliopiston, tutkimuslaitoksen tai tutkimusseuran kanssa. Vaihtona saatujen kausijulkaisujen määrä oli 261 nidetä/104 nimekettä.

Lahjoitukset ja avustukset

Suomen Akatemia myönsi vuoden 1985 vuosikirjaa varten 8500 mk sekä Lapissa tehtävää tutkimusta esittelevän julkaisun painatukseen 5000 markkaa.

Jäsenistö

Seuran jäsenistö muodostui seuraavasti: 2 kunniajäsentä, 8 kirjeenvaihtajajäsentä, 65 työjäsentä, 364 vuosijäsentä, 26 yhteisöjäsentä. Vuoden 1985 lopussa seuran jäsenmäärä oli 465.

Hallitus ja toimihenkilöt

Vuonna 1985 Lapin tutkimusseuran hallitukseen kuuluivat puheenjohtajana Seppo Aho, varapuheenjohtajana Olli Saastamoinen sekä jäseninä Ilkka Härkönen, Kyösti Kurtakko, Pekka Leinonen, Juhani Nurmela, Eljas Pohtila, Pentti Rapeli, Esko Riepula ja Unto Silvennoinen. Hallituksen alaisina ovat toimineet Esko Lotvonen (sihteeri), Aulis Ritari (taloudenhoitaja) ja Helena Poikajärvi (taloudenhoitajan apulainen). Vuosikirjan toimittajana oli Esko Lotvonen. Hallitus on pitänyt toimintavuoden aikana 6 kokousta. Tilintarkastajina toimivat pankinjohtajat Einar Ijäs ja Pentti Tuominen.

Seppo Aho

Esko Lotvonen

Tilinpäätös

TULOSLASKELMA AJALTA 1.1.—31.12.1985

TUOTOT

Varsinainen toiminta		
Julkaisutuotot	11392,35	
Vuosikirjatuotot	16804,00	
Korkotuotot	611,15	28807,50

YLEISET KULUT

Palkat, palkkiot	12350,50	
Toimistokulut	3602,90	
Matkakulut	448,40	
Vuosikirjakulut	16248,00	
Sosiaaliturvamaksut	1158,45	
Kokouskulut	1796,15	
Jäsenmaksut	220,00	
Julkaisukulut	21119,50	56943,90
	Kulujäämä	— 28136,40

VARAINHANKINTA

Jäsenmaksutuotot	+ 13623,00
	— 14513,40
Avustukset ja lahjoitukset	+ 15364,97

TILIKAUDEN TULOS

TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ mk + 851,57

TASE 31.12.1985

VASTAAVAA

Rahoitusomaisuus		
Rahat ja pankkisaatavat	27059,42	
Siirtosaamiset	5134,00	32193,42
		32193,42

VASTATTAVAA

Vieras pääoma		
Tilivelat		1670,75
Oma Pääoma		
Ylijäämä ed. vuosilta	+ 29671,10	
Tilikauden ylijäämä	+ 851,57	30522,67
		32193,42

Tutkimusneuvoston työsuunnitelma vuodelle 1986

- arvioidaan Lapin tutkimuksen tavoitteita ja resursseja
- kehitetään Lapissa tehtävästä tutkimuksesta tiedottamista ja osallistutaan Lapin tiede- ja kulttuuripäivän järjestämiseen
- osallistutaan Lapin luonnonvarojen käyttöön kohdistuvaan keskusteluun, erityisesti metsävaroihin liittyen
- seurataan Arktinen keskus -hankkeen edistymistä
- pyritään vaikuttamaan siten, että tutkimusyhteydet Pohjoiskalotilla ja muilla vastaavilla alueilla toimitusjoustavasti
- Lapin tutkimusseuran ja Lapin korkeakoulun kesken pyritään saamaan entistä enemmän seuran tehtäväkenttään kuuluvaa yhteistoimintaa humanistisen- ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen edistämiseksi
- myötävaikuttamaan olemassa olevien informaatiopalvelujen ylläpitämiseen ja tehostamiseen sekä uuden teknologian hyväksikäyttöön näiden palvelumuotojen kehittämisessä

Hallituksen toimintasuunnitelma vuodelle 1986

- osallistutaan Lapin tiedepäivän valmisteluihin yhteistyössä muiden tahojen kanssa
- pyritään järjestämään alkuvuodesta revontuliin ja/tai ilmaston vaikutuksiin metsissä liittyvä esitelmätilaisuus
- vuosikokous pidetään Ranualla, aiheena eläintiede ja matkailu
- pyritään järjestämään esitelmätilaisuus aiemman käytännön mukaan kesällä Lapin kesäyliopiston seminaarin yhteydessä
- osallistutaan Tankavaaran Kulta-Work Shop-tilaisuuden ideointiin ja järjestelyihin
- jatketaan tutkimustiedon tunnetuksi tekemistä toteuttamalla kokoomajulkaisu — "Lapin tutkimus tänään" — eri tutkimusyksiköiden laatiman esittelyn perusteella
- jatketaan Metsäkirjan toimitustyötä; pyritään kirjan valmistumiseen toimintavuoden aikana, jolloin myös saatetaan alulle seuraavan teemateoksen suunnittelutyö
- tuodaan esille ja edistetään tutkimustiedon hyväksikäyttöä päätöksenteossa

Tilintarkastuskertomus

Lapin Tutkimusseura ry:n vuosikokouksen valitsemina tilintarkastajina olemme tarkastaneet yhdistyksen kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1985 hyvän tilintarkastustavan edellyttämässä laajuudessa.

Tilinpäätös, mikä osoittaa ylijäämää 851,57 markkaa, on laadittu tilinpäätöspäivänä voimassa olleiden säännösten mukaisesti. Taseen loppusuma on 32.193,42 markkaa.

Puollamme tuloslaskelman ja taseen vahvistamista sekä vastuuvapauden myöntämistä hallituksen jäsenille ja rahastonhoitajalle.

Rovaniemellä 14. päivänä maaliskuuta 1986

Pentti Tuominen
HTM

Einar Ijäs
HTM

TALOUSARVIO VUODELLE 1986

I VARSINAINEN TOIMINTA

Tuotot

Vuosikirja	9.000	
P-S Geologia	2.000	
Metsäkirja	10.000	
Muut	500	21.500
		<hr/>
		21.500

Kulut

Palkat	11.000	
Toimistokulut	4.500	
Matkat	3.000	
Julkaisut Vuosikirja	19.000	
Metsäkirja	29.000	
Artikkelisarja	5.000	
Sosiaaliturvamaksut	800	
Tilintarkastus	600	
Kokoukset	4.000	
Muut kulut	500	77.400
		<hr/>
		77.400

Varsinaisen toiminnan jäämä — 55.900

II SIJOITUKSET

Korkotulot	600	600
		<hr/>
		600

Sijoitusjäämä + 600

III VARAINHANKINTA

Tuotot

Vuosikirjan ilmoitukset	13.000	
Jäsenmaksut	13.000	26.000
		<hr/>
		26.000

Varainhankinnan jäämä + 26.000

IV AVUSTUKSET JA LAHJOITUKSET

Tuotot

Vuosikirja	10.000	
Metsäkirja	16.000	26.000
		<hr/>
		26.000

Avustusten jäämä 26.000

V SÄÄSTÖ EDELLISELTÄ KAUELTA + 3.900

TILIKAUDEN TULOS

Tuotot 77.400
Kulut 77.400

Lapin Tutkimusseura ry.

Jäsenluettelo — Membership list 1.3.1986

Kunniajäsenet — Honorary members

Kallio Paavo, professori, Kaskenkatu 1 A 17, 20700 Turku
Sirén Gustaf, professori, Svitiodsvägen 10, 18262 Djursholm, Stockholm, Sverige

Kirjeenvaihtajajäsenet — Corresponding members

Gibbard, P.L. Ph.D., Botany School, Downing St., Cambridge, Englanti
Karanko-Pap, Outi, FK, H-1125 Budapest, Lóránt út 24/a, Unkari
Landmark, Kåre, doktor, Tromsø Museum, Tromsø, Norge
Lehner, Lore, Dr., Ernst-Reuterstrasse 30, D-7030 Böblingen BRD
Müller-Wille, Ludger, 215 Stanley, St. Lambert, P.Q. J4R2R7 Canada
Nenez Milton, arkeologi, Museokatu 7 A, 00100 Helsinki
Pap, Béla, Dr., H-1125 Budapest, Lóránt út 24/a, Unkari

Työjäsenet — Active members

Aho, Seppo, dos., Inapolku 3 A, 96200 Rovaniemi
Ahti, Teuvo, FT, dosentti, Unioninkatu 44, 00170 Helsinki
Ahvenainen, Jorma, apul.prof., Käsälä 2 A 5, 40250 Jyväskylä
Alamäki, Yrjö, kouluneuvos, Vesaisenkatu 4 B, 95400 Tornio
Annanpalo, Heikki, piiripäällikkö, Koivikkotie 17, 96300 Rovaniemi
Arnkil, J.E., ylijohtaja, Stensvik, Pihlajamäentie, 00170 Helsinki
Arrela, Veli, kanslianeuvos, Puutarhakatu 11, 95400 Tornio
Asp, Erkki, professori, Aaponkuja 7, 21200 Raisio
Axelson, Veikko, vuorineuvos, Ramsaynranta 3 A 13, 00330 Helsinki
Ervamaa, Pentti, FT, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Erä-Esko, Aarni, FT, dosentti, Museovirasto, Nervanderinkatu 13, 00100 Helsinki
Granfelt, Jarmo, kauppatiet.maisteri, Topeliuksenkatu 7 A 18, 00250 Helsinki
Havas, Paavo, professori, Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos, Torikatu 15, 90100 Oulu
Helle, Reijo, professori, Luoteisväylä 25 B, 00200 Helsinki
Hulkko, Teuvo, varatuomari, Koskenranta 9 A 5, 96200 Rovaniemi
Hyppönen, Viljami, FM, Tornitaso 2 A 4, 02120 Espoo
Itkonen, Erkki, professori, Topeliuksenkatu 17 A 9, 00250 Helsinki
Juutinen, Paavo, MMT, Kelohongantie 8 D, 02120 Espoo
Kairamo, Aulis O., vuorineuvos, Ellilän kartano, Pekola, 13100 Hämeenlinna
Kaisila, Jouko, dosentti, Pohjoinen Rautatienkatu 13, 00100 Helsinki
Karvonen, Leo, metsänhoitaja, Kaartotie 6, 94830 Kemi
Kataja, Eero, fil.lis. Tähtelä, 99600 Sodankylä
Kauranne, Kalevi, professori, Geologian tutkimuskeskus, Kivimiehentie 1, 02150 Espoo
Koiso-Kanttila, Erkki, professori, Nuottakunnantie 10, 02230 Espoo
Korpela, Kauko, professori, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Kujansuu, Raimo, valtiongeologi, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Kuusela, Kullervo, professori, Munkkiniemen puistotie 6, 00330 Helsinki
Laitakari, Ilkka, FT, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Lauerma, Raimo, FT, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Linden, Harto, FT, Särkiniementie 19 B 27, 00210 Helsinki
Lähde, Erkki, professori, Metsäntutkimuslaitos, PL 18, 01301 Vantaa

Makkonen, Väinö, FM, Rautaruukki Oy, Pakkahuoneenkatu 21, 90100 Oulu
Meriläinen, Kauko, FT, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
Miettunen, Martti, valtioneuvos, Ohjaajantie 30 F, 00400 Helsinki
Mikola, Peitsa, professori, Mäyrätie 2 D, 00800 Helsinki
Nieminen, Mauri, dosentti, Vapaudentie 20 A 10, 96100 Rovaniemi
Niini, Heikki, FT, dosentti, Isomastontie 4 A 3, 00980 Helsinki
Numminen, Erkki, MML, Metsäntutkimuslaitos, 95900 Kolari
Nuutilainen, Juhani, FT, Liistekuja 13, 90650 Oulu
Okko, Veikko, professori, Lahnaruhontie 3 B 15, 00200 Helsinki
Oksman, Juhani, professori, Tornihaukantie 10-12 D 21, 90250 Oulu
Paakkola, Juhani, FT, Huvilatie 24, 90940 Jääli
Paarma, Heikki, professori, Jaakonkuja 1 F, 90230 Oulu
Pohтила, Eljas, MMT, Lapin pml, PL 59, 96101 Rovaniemi
Pulkkinen, Terho, VTT, Tuiskutie 9 B, 00700 Helsinki
Pulliainen, Erkki, professori, Eläintieteen laitos OY, Linnanmaa, 90570 Oulu
Rajala, Paavo, dosentti, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Pitkäsillanranta 3 A, 00530 Helsinki
Rapeli, Pentti, FK, Rudolfintie 21 N 101, 00870 Helsinki
Roimu, J.E., piiri-insinööri, Sjutbanavägen 11, S-87032 Ullånger, Sverige
Romppainen, Erkki, metsänhoitaja, Petkelkatu 1 D, 89600 Ämmänsaari
Saastamoinen, Olli, MMT, Sudentie 3 as. 8, 96500 Rovaniemi
Salmi, Martti, professori, Museokatu 3 A 1, 00100 Helsinki
Siivonen, Lauri, professori, Elokuja 5 A, 13210 Hämeenlinna
Silvennoinen, Ahti, FT, Torangintaival 27, 93600 Kuusamo
Silvennoinen, Unto, metsänhoitaja, Hirvaan metsäkonekoulu, 97130 Hirvas
Simonen, Tauno, metsänhoitaja, Ulvilantie 23 C 27, 00350 Helsinki
Stigzelius, Herman, professori, Ängskullavägen 5 C, 00200 Espoo
Strömmer, Aarno, VTT, Isokatu 66 A 51, 90120 Oulu
Sucksdorff, Christian, professori, Armas Lingrenintie 16, 00570 Helsinki
Ursin, Martti, FT, Rantakatu 16 A 15, 65120 Vaasa
Valmari, Arvi, dosentti, Mäkiranta 2—4, 96400 Rovaniemi
Vallinkoski, Jarmo, professori, Pihlajantie 52, 00270 Helsinki
Varjo, Uuno, professori, Merikoskenkatu 10, 90500 Oulu
Wäre, Matti, tekn.tri, Tammitie 8, 00330 Helsinki
Väänänen, Ilkka, professori, Pattistentie 4 B 19, 02170 Espoo
Yletyinen, Veijo, FM, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo

Vuosijäsenet — Members

Aarni, Jukka, rehtori, Vaskitie 8 A 22, 90250 Oulu
Aho, Antti, varatuomari, Pohjolankatu 32, 96200 Rovaniemi
Aho, Antti A., metsänhoitaja, 95600 Ylitornio
Aho, Irma, FK, Inapolku 3 A, 96200 Rovaniemi
Aho, Kalervo, koulutoimentarkastaja, Lohiliete 3, 96300 Rovaniemi
Ahonen, Matti, metsänhoitaja, Kainuunkatu 5, 94700 Kemi
Aikio, Marjut, Valtakatu 2 C 4, 96100 Rovaniemi
Aikio, Pekka, tutkija, Valtakatu 2 C 4, 96100 Rovaniemi
Aikio, Samuli, assistentti, 99980 Utsjoki
Aine, Veli, kauppaneuvos, Puutarhakatu 1, 95400 Tornio
Airas, Kari, FM, Inapolku 3 A 14, 96200 Rovaniemi
Airaksinen, Erkki, MMK, Lankkutie 36 B, 96900 Saarenkylä
Akkola, Irma, varatuomari, Pekankatu 8 A 2, 96200 Rovaniemi
Ala-aho, Raimo, VTM, Koskitie 45 A 1, 90500 Oulu
Alatalo, Jouko, insinööri, Kairatie 52, 96100 Rovaniemi
Alatalo, Urpo, DI, Korkalonkatu 34 as. 14, 96200 Rovaniemi
Alasimi, Taisto, agrologi, Simeonintie, 97700 Ranua
Alfthan, Antti, geologi, 97130 Hirvas
Alhainen, Raili, Oikokatu 4 C 16, 00170 Helsinki

Annanpalo, Sirkka, ekonomi, Koivikkotie 17, 96300 Rovaniemi
 Anttila, Seppo, hov.ausk., 99300 Muonio
 Anttonen, Aarno, pankinjohtaja, KOP, pääkonttori, Aleksanterinkatu 42, 00100 Helsinki
 Auranen, Olavi, FK, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Behm, Aarne, aluemetsänhoitaja, Veitikantie 42—44 B, 96100 Rovaniemi
 Blomqvist, Seppo, DI, Lemmikinkatu 1 A, 95430 Tornio
 Dahlström, Harri, MMK, Kantelettarentie 4 A 12, 00420 Helsinki
 Ebeling, Maini, hammaslääkäri, Björkgreninpolku 18, 67400 Rytimäki
 Eklund, Olavi, johtaja, Vehkamäki 9 D 2, 02180 Espoo
 Elovainio, Aarne, MH, Kalenteritie 7, 02200 Espoo
 Eronen, Matti, Karjalan tutkimuslaitos, Joensuun yliopisto, PL 111, 80101 Joensuu
 Eskelinen, Heikki, FL, Kanervakatu 3, 80130 Joensuu
 Etholen, Osmo, MH, Ruolankatu 28 A 26, 15150 Lahti
 Etto, Jorma, kirjastonhoitaja, Ahkiomaantie 18-20 C, 96300 Rovaniemi
 Eurola, Seppo, apulaisprofessori, 3 kp, 91500 Muhos
 Ferm, Ari, MKK, Rantatie 2, 69100 Kannus
 Finne, Anja-Kaarina, MH, Luirola 1 kp, 99600 Sodankylä
 Finne, Björn, MH, Helsingintie 6 B 16, 02700 Kauniainen
 Forström, Einar, aluemetsänhoitaja, Heinätorinkatu 11-13 D 12, 90100 Oulu
 Frey, Carl, ylilääkäri, Torikatu 6-8 C 24, 76100 Pieksämäki
 Haataja, Kauko, nimismies, Katajaranta 3, 96400 Rovaniemi
 Hannula, Timo, toiminnanjohtaja, Lapin Maakuntaliitto ry., Hallituskatu 20, 96200 Rovaniemi
 Harju, Armi, toimittaja, Jousimiehentie 6 B, 96200 Rovaniemi
 Harju, Erkki, maanmittausneuvos, Sompiontie 7 C, 96500 Rovaniemi
 Harjunharja, Kaarina, lehtori, Rivitalo 3 as. 7, 99980 Utsjoki
 Hattula, Aimo, DI, Rautaruukki Oy, Meiramitie 5, 90460 Oulunsalo
 Hautamäki, Lauri, prof., Tampereen yliopisto, aluetieteen laitos, 33400 Tampere
 Hedman, Ossi, YL, Ilmarinkatu 7 A 3, 94100 Kemi
 Heikinheimo, Pekka, el.lääk.lis., Pyynpolku 26, 96300 Rovaniemi
 Heikkola, Leena, FM, Lainaankatu 1 E 11, 96200 Rovaniemi
 Helle, Timo, FT, Kaartokatu 8 as. 3, 96100 Rovaniemi
 Hicks, Sheila, FT, Musto-Jaakontie 2 A, 90540 Oulu
 Hiilivirta, Erkki, lehtori, Rauhankatu 46, 96100 Rovaniemi
 Hiltula, Antti, lääninneuvos, Valtakatu 20 A 6, 96200 Rovaniemi
 Hiltunen, Aimo, FM, Rautaruukki Oy, Kairatie 56, 96100 Rovaniemi
 Hiltunen, Ritva, FM, Myllytie 15 H 3, 90500 Oulu
 Hintikka, Pentti, vuorineuvos, Hollantilaisentie 18-20, 00330 Helsinki
 Hirvas, Heikki, FK, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
 Honkamo, Mikko, geologi, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Honkonen, Mikko, sosionomi, 10430 Pertunmaa
 Hooli, Martti, MH, Kansankatu 7 A, 96100 Rovaniemi
 Hult, Juhani, FL, Papinkatu 10 D 33, 80110 Joensuu
 Huopainen, Raili, Tukkipojantie 4, 96100 Rovaniemi
 Huttunen, Antti, FK, Tapiontie 9 C 13, 90570 Oulu
 Huttunen, Satu, FT, Lehmikentäntie 20 as. 3, 90440 Kempele
 Huttunen, Toivo, insinööri, Säynävätie 10 B 7, 02170 Espoo
 Huusko, Jorma, arkkitehti, Kirkkokatu 2, 90100 Oulu
 Hyppönen, Mikko, MMK, Norvatie 11, 96900 Rovaniemi
 Hyvärinen, Hannu, FT, Geologian laitos, Snellmaninkatu 5, 00170 Helsinki
 Häkkinen, Matti, dos., Laidunpolku 15 A 1, 89200 Kajaani
 Hänninen, Päivi, MH, Veitikantie 18 A, 96100 Rovaniemi
 Härkönen, Ilkka, FK, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Häyrinen, Jukka, aluepäällikkö, Veitikantie 38, 96100 Rovaniemi
 Högnäs, Tore, HM, 97130 Hirvas
 Idman, Hannu, FK, Vallikuja 1 B 10, 02600 Espoo
 Ilola, Heli, tutk.apul., Sompiontie 3 C 34, 96100 Rovaniemi
 Ilveskivi, Iona, hammaslääkäri, Kulosaaren Puistotie 52 A, 00570 Helsinki
 Ilvonen, Erkki, FL, Valtakatu 38, 96200 Rovaniemi
 Inkinen, Osmo, FM, Lapin Malmi, Kairatie 56, 96100 Rovaniemi

Isojärvi, Aili, apteekkari, Valtakatu 36 A 6, 96200 Rovaniemi
 Isomaa, Jorma, FK, Jousimiehentie 5 A 20, 96200 Rovaniemi
 Isotalo, Ilmo, tutkimuspäällikkö, Pajusaarentie 25 C, 94130 Kemi
 Isännäinen, Teuvo, agronomi, Kallentalontie 2, 96800 Rovaniemi
 Itkonen, Juhani, FK, Lapin vesipiiri, PL 179, 96101 Rovaniemi
 Jaakkola, Sampsa, ylilääkäri, Lähteentie 19, 96400 Rovaniemi
 Jaatinen, Kaino, arkkitehti, Myllärintie 40 C, 96400 Rovaniemi
 Jaatinen, Lauri, piiripäällikkö, Markkinakatu 2 B 9, 96200 Rovaniemi
 Jakkula, Olavi, FK, Vaskitie 6 A 22, 90250 Oulu
 Jalkanen, Risto, ML, Jokiväylä 30 A 12, 96300 Rovaniemi
 Johansson, Peter, FK, Pohjolankatu 18—20 C 28, 96100 Rovaniemi
 Jokela, Antti, OTT, Parkinkatu 2 B 7, 20500 Turku
 Jokela, Erkki, metsänhoitaja, Osk. Metsäliitto, 44100 Äänekoski
 Jokela, Mikko, kunnanjohtaja, Sahatie 5, 96900 Saarenkylä
 Jokela, Sirkka, lääk.lis., Sahatie 5, 96900 Saarenkylä
 Jolanki, Veijo, HuK, Karvontie 3 D 19, 97140 Muurola
 Jomppanen, Juhani, poromies, 99885 Lemmenjoki
 Jounio, Lauri, metsänhoitaja, Hallituskatu 23, 90100 Oulu
 Julku, Kyösti, professori, Lehtoranta 14 A, 90500 Oulu
 Juopperi, Aarre, FT, Pertunkatu 9, 92130 Raahen
 Juppala, Jaakko, agronomi, PPA 1, 97160 Petäjäinen
 Jussila, Heikki, piiripäällikkö, Ukkoherantie 10 B 6, 96200 Rovaniemi
 Jussila, Jouko, VTM, Eteläranta 72, 96300 Rovaniemi
 Jutila, Juhani, FK, Pajakorva 3—5 C 9, 96300 Rovaniemi
 Juupaluoma, Salomo, FK, Välkylä 5 C 37, 90100 Oulu
 Järvinen, Antero, FL, Eskolantie 5 E 69, 00720 Helsinki
 Jääskö, Erkki, FM, Hukanpolku 27 E, 96580 Rovaniemi
 Kaakinen, Eero, ympäristönsuoj. tarkastaja, Haapakuja 9 B 10, 90650 Oulu
 Kaiharju, Lassi, agronomi, 95385 Tervola
 Kaikkonen, Marjatta, FK, Viklatie 1 C 6, 90540 Oulu
 Kaikkonen, Niilo, maanmittausinsinööri, Annankatu 4, 96400 Rovaniemi
 Kaikkonen, Pertti, FK, Viklatie 1 C 6, 90540 Oulu
 Kaila, Erkki, FK, Kiveliöntie 2 B, 96500 Rovaniemi
 Kallioniemi, Sofi, farmaseutti, Valtakatu 39 A 29, 96200 Rovaniemi
 Kangas, Jorma, FT, Liisantie 1 A 4, 90560 Oulu
 Karhumaa, Lea, FK, Luironkatu 5 E, 96360 Rovaniemi
 Karinen, Eeva, lehtori, Nahkurinkatu 16 B, 94100 Kemi
 Karjalainen, Annikki, sairaanhoidon op., Kollaantie 4 C 2, 90140 Oulu
 Karjalainen, Yrjö, FK, Rekimutka 3, 96440 Rovaniemi
 Karjanoja, Mikko, arkkitehti, Huvilakatu 25 B 10, 00150 Helsinki
 Karvinen, Antero, FK, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Kautovaara, Unto, DI, Vanhaväylä 35, 00830 Helsinki
 Kempainen, Jorma, FM, Lapinkävijäntie 19 A, 96100 Rovaniemi
 Kerola, Pertti, DI, Pappilantie 4, 96100 Rovaniemi
 Keränen, Tiina, yht.yo, Jussilanalue, 33580 Tampere
 Kivveri, Jukka, FM, Marjamatka 9, 96500 Rovaniemi
 Kinnunen, Kari, MMT, dosentti, Lapin vesipiirin vesitoimisto, PL 179, 96101 Rovaniemi
 Kinnunen, Tapani, FM, Kirkkosalmentie 5 C 37, 00840 Helsinki
 Kirjarinta, Mikko, FM, LL, Rantatie 29 B, 99800 Ivalo
 Kivelä, Sirkka-Liisa, lääket. lis., Tampereen yliopisto, 33100 Tampere
 Kivijärvi, Matti, dipl.ins., Koskenranta 13 A 7, 96200 Rovaniemi
 Kivinen, Matti, FL, Observatorio, 05130 Röykkä
 Kivinen, Pertti, maat. metsät. maisteri, Korvanranta 5, 96300 Rovaniemi
 Koivisto, Arvi, metsänhoitaja, Pirttikuja 11 A 1, 99800 Ivalo
 Koivunen, Esko, agronomi, Inapolku 4 B 15, 96200 Rovaniemi
 Kontas, Esko, tutkija, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Kontio, Martti, FK, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Koponen, Seppo, Turun yliopisto, Eläintieteen laitos, 20500 Turku

Korhonen, Heikki, dosentti, Seismologian laitos, Et. Hesperiankatu 4, 00100 Helsinki
 Korhonen, Raimo, talousjohtaja, Toukotie 14, 96300 Rovaniemi
 Korhonen, Salme, kirjastonhoitaja, Roihuvuorentie 18 A 11, 00820 Helsinki
 Korkalo, Tuomo, FK, Kansalaiskoulunkatu 3 C 4, 83500 Outokumpu
 Koskinen, Pirkko, OTT, Meritullinkatu 15 B 22, 00170 Helsinki
 Koskinen, Simo, professori, Lapin korkeakoulu, PL 122, 96101 Rovaniemi
 Kujanpää, Jorma, FL, Etelärantakatu 16 B 12, 94100 Kemi
 Kurola, Aarne, laamanni, Kivikatu 2, 96400 Rovaniemi
 Kurtakko, Kyösti, KTT, Kivirinne 8, 96910 Rovaniemi
 Kuukasjärvi, Jorma, DI, Katajaranta 41, 96400 Rovaniemi
 Kuusela, J. E., kauppaneuvos, Ounaspuistikko 4, 96200 Rovaniemi
 Kähkönen, Esko, apul. prof., Lapin korkeakoulu, PL 122, 96101 Rovaniemi
 Kärkkäinen, Terttu, FM, Valtakatu 40 B 24, 96200 Rovaniemi
 Köngäs, Erkki, kunnallisneuvos, 95300 Tervola
 Laaksonen, Leo, teollisuusneuvos, Puutarhakatu 7, 95400 Tornio
 Laasonen, Erkki, dosentti, Vyökatu 9 B 13, 00160 Helsinki
 Lahermo, Pertti, FT, Vanhasotilastie 8, 00850 Helsinki
 Lahti, Lauri, FK, 98900 Salla kk
 Lahtinen, Jarmo, FM, Kaamoskuja 9 C 20, 96500 Rovaniemi
 Laine, Kari, FL, Karhitie 16, 90530 Oulu
 Laine, Pekka, MH, 21140 Rymättylä
 Laine, Riitta-Liisa, varatuomari, Kotimäentie 18, 21350 Ilmarinen
 Laisi, Timo, DI, Ukkoherantie 10 A 7, 96100 Rovaniemi
 Laitinen, Arvo, merkonomi, Valtakatu 38 A 35, 96200 Rovaniemi
 Lanne, Erkki, FK, Mäkimiesticentie 13, 96400 Rovaniemi
 Lantto, Olavi, insinööri, Pyynpolku 2 A, 96300 Rovaniemi
 Lappalainen, Eino, FT, Ropsitie 4, 70150 Kuopio
 Launonen, Kauko, toimitusjohtaja, Kultakylä, 99695 Tankavaara
 Lauri, Maija-Liisa, FM, Pohjolankatu 27, 96100 Rovaniemi
 Lehmuspelto, Pasi, FL, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Lehtonen, Olavi, johtaja, Porvoonkatu 47—49 B 16, 00520 Helsinki
 Leinonen, Jorma, FL, Sudentie 11 A, 96580 Rovaniemi
 Leinonen, Pekka, maanvilj., 95340 Loue
 Lemmetty, Matti, varatuomari, Nuasjärvi, 97240 Sonka
 Leppäsaajo, Pekka, kihlakunnantuomari, 93600 Kuusamo
 Lestinen, Pekka, geologi, Geologian tutkimuskeskus, Savilahti, 70200 Kuopio
 Levanto, Arto, DI, Rautaruukki Oy, PL 217, 90101 Oulu
 Liikanen, Eino, johtaja, Veitikantie 38 A 16, 96100 Rovaniemi
 Liikkanen, Antti, LL, Mäkiranta 15 D 14, 96400 Rovaniemi
 Liljeberg, Heino, johtaja, Mäkimiesticentie 33, 96400 Rovaniemi
 Lillberg, Juhani, korkeakoulusihteeri, Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi
 Lindroos, Heikki, MH, Kalliotie 9, 04400 Järvenpää
 Linna, Raimo, DI, Lukkarinkatu 14, 96400 Rovaniemi
 Linnakangas, Esko, OTT, Porvoonkatu 9 A 8, 00510 Helsinki
 Lotvonen, Esko, VTK, Kerotie 11, 96500 Rovaniemi
 Lundén, Esko, FM, Oy Partek Ab, 21600 Parainen
 Luusua-Korhonen, Heleena, FK, Pororaito 1, 96440 Rovaniemi
 Lähdesmäki, Pekka, dosentti, Tervakukkatie 23 C 16, 90580 Oulu
 Lähdesmäki, Sulo, kiinteistöneuvos, Ounaspuistikko 3 A 2, 96200 Rovaniemi
 Lämsä, Erkki, lääninkouluneuvos, Satamakatu 6 A 16, 33200 Tampere
 Magga, Tuomas, FK, Juolavehnäntie 1 A 1, 90580 Oulu
 Majava, Altti, FL, Seunalantie 33, 04200 Kerava
 Mannerkoski, Markku, rehtori, Helatie 4 B, 90250 Oulu
 Mannermaa, Kauko, johtaja, Jäämerentie 17, 99600 Sodankylä
 Mannermaa, Veli, kalastusmestari, 99870 Inari
 Manninen, Eino, DI, Syrjäkatu 6 A 37, 90140 Oulu
 Massa, Ilmo, VTL, Franzeninkatu 13, 00500 Helsinki
 Matero, Sirkku, LuK, Yo-talo C 701, 20500 Turku

Mattson, Jorma, FL, Kalhuntie 3, 20840 Turku
 Maunu, Matti, FK, Ylikylä, 96800 Rovaniemi
 Melamies, Mauri, vuorineuvos, Elokatu 8, 96400 Rovaniemi
 Miettinen, Aarne, metsänhoitaja, 97500 Pello
 Moilanen, Kaija, suunnitteluapulainen, Väylätie 45, 96300 Rovaniemi
 Molander, Tuomo, tutkimuspäällikkö, Valtakatu 41 A 11, 96200 Rovaniemi
 Muotiala, Simo, DI, Fasaanipolku 1, 02700 Kauniainen
 Mäkikokkila, Anja, agronomi, Kemijärven Emäntäkoulu, 98400 Isokylä
 Mäkinen, Kalevi, geologi, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Mäkinen, Yrjö, FT, Turun yliopisto, Biologian laitos, 20500 Turku
 Mäkipoura, Elli, FK, Kivikatu 4 D, 96400 Rovaniemi
 Nenonen, Olli, MMK, Lanssatie 26, 96500 Rovaniemi
 Niemi, Matti, OTK, Sudentie 10 A 4, 96500 Rovaniemi
 Niemelä, Jukka, valt. kand., Yo-kylä 40 A 6, 20510 Turku
 Niemelä, Matti, FK, Sahantie 5, 99600 Sodankylä
 Niemelä, Paavo, DI, Rauhankatu 48, 96100 Rovaniemi
 Nieminen, Pirkko, FM, Vapaudentie 20 A, 96100 Rovaniemi
 Nieminen, Regina, arkkitehti, Sauvosaarenkatu 17 C, 94100 Kemi
 Niemimaa, Tauno, metsänhoitaja, Rovakatu 9 as. 6, 96100 Rovaniemi
 Nissinen, Oiva, MML, Lapin tutkimusasema, Apukka, PP 1, 97999 Rovaniemi
 Nokkanen, Kalevi, lääninmaanmittausinsinööri, Jyrhämänranta 5, 96100 Rovaniemi
 Norikorpi, Yrjö, MMT, Eteläranta 55, 96300 Rovaniemi
 Nurmela, Juhani, päätoimittaja, Piisivalkeantie 21, 96100 Rovaniemi
 Nyqvist, Rafael, insinööri, Pöyliönkatu 5, 98100 Kemijärvi
 Oila, Antero, taloustarkastaja, Piisivalkeantie 24, 96100 Rovaniemi
 Ohenoja, Esteri, FL, Koskelantie, 90900 Kiiminki
 Oinas, Asko, maaherra, Lapin lääninhallitus, 96100 Rovaniemi
 Oinas, Päivi, kauppat.yo, Lönnrotinkatu 14 D 54 b, 00120 Helsinki
 Onnela, Samuli, FK, Karjaportintie 10, 90140 Oulu
 Palosuo, Erkki, professori, Töölönkatu 2 B 19, 00100 Helsinki
 Pakoma, Antti, varatuomari, Kitronintie 7, 93600 Kuusamo
 Pankka, Heikki, FK, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Partanen, Seppo, FM, toimittaja, Satukuja 1 F 33, 02230 Espoo
 Pellinen, Lassi, kaupungineläinlääkäri, Korpitie 15, 45100 Kouvolta
 Peltonen, Esa, valt.maisteri, Huhtatie 3, 96200 Rovaniemi
 Peltonen, Leila, valt. maisteri, Huhtatie 3, 96200 Rovaniemi
 Peltoniemi, Teuvo, yht. kand., Franzeninkatu 5 D 101, 00500 Helsinki
 Pennanen, Vuokko, tutkija, Ainonk. 6 C, 96200 Rovaniemi
 Pentikäinen, Pentti, metsänhoitaja, Inapolku 3 A 7, 96200 Rovaniemi
 Penttilä, Timo, MH, Eteläranta 55, 96300 Rovaniemi
 Pernu, Teuvo, FK, Oulun yliopisto, Geofysiikan laitos, Linnanmaa, 90540 Oulu
 Perttunen, Vesa, geologi, GTK, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Pesonen, Heikki, fil.lis., Peikontie 4 D 21, 90550 Oulu
 Pispä, Pellervo, metsänhoitaja, Otavantie 5 C 87, 00200 Helsinki
 Pitkänen, Paavo, pankinjohtaja, Laajalahdentie 22 A, 00330 Helsinki
 Pitkänen, Väinö, apteekkari, Kuninkaankatu 37 as. 11, 70100 Kuopio
 Pohjola, Antti, maanmittausneuvos, Sipulitie 32, 04400 Järvenpää
 Pulkkinen, Eelis, geologi, Hankamutka 14, 96440 Rovaniemi
 Pulliainen, Kyösti, VTT, prof., Torikatu 6 A 7, 80100 Joensuu
 Puro, Pentti, rehtori, Mäkiruonalankatu 44, 94700 Kemi
 Puustinen, Kauko, FT, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
 Pääkkönen, Kari, FM, Mäkiranta 8 A 1, 96400 Rovaniemi
 Pääkkönen, Matti, FT, Liikasentie, 90450 Oulu
 Pöyliö, Esko, DI, Käenpolku 6, 92130 Raahe
 Ranta, Aarne, DI, Geofysiikan Observatorio, 99600 Sodankylä
 Rask, Markku, FK, Vasantie 10, 96400 Rovaniemi
 Rastas Pentti, geologi, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Raumolin, Jussi, VTK, D. E. A., Haltiantie 4 P 118, 01600 Vantaa
 Rautavaara, Osmo, lentoas. päällikkö, Rovakatu 9, 96100 Rovaniemi

Rautio, Arvi, lääninneuvos, Valtakatu 30 A 6, 96200 Rovaniemi
 Rautiola, Milka, arkkitehti, 94430 Kaakamo
 Reino, Jouni, geologi, Lepikkotie 3, 86900 Pyhäkumpu
 Remes, Jouni, TTK, Lehtikarintie 9—11 B 20, 96300 Rovaniemi
 Repo, Esko, arkkitehti, Kansankatu 7 A 6, 96100 Rovaniemi
 Repo, Ossi, yht.maist., Pirttitie 1, 96200 Rovaniemi
 Riepula, Esko, rehtori, Lapin korkeakoulu, Pohjolankatu 2, 96100 Rovaniemi
 Rinne, Pentti, rakennusmestari, Lippitie 10—12 as. 7, 90440 Kempele
 Rinnekangas, Matti, pankinjohtaja, Veitikantie 42—44 A 17, 96100 Rovaniemi
 Risku-Norja, Helmi, geol.yo., Soukaistentie 1, 23840 Soukainen
 Risku, Sirkka, hammaslääkäri, Kivirannantie 6—8, 95410 Kiviranta
 Rissanen, Kristiina, FK, Louhikkotie 19, 96500 Rovaniemi
 Ritari, Aulis, MML, Ristontie 10, 96300 Rovaniemi
 Roiko-Jokela, Pentti, metsäneuvos, Oppilaantie 13, 02360 Espoo
 Rossi, Veikko, Ida Aalbergintie 5 A 6, 00400 Helsinki
 Rouhunkoski, Pentti, FT, Outokumpu Oy, PL 27, 02201 Espoo
 Ruohonen, Anneli, maisema-arkkitehti, Meripuistonkatu 23, 94100 Kemi
 Räisänen, Hannu, FK, Asemieskatu 36 A 6, 96100 Rovaniemi
 Räme, Raimo, insinööri, Jousimiehentie 6 A 7, 96100 Rovaniemi
 Saarela, Jorma, pankinjohtaja, KOP, 67100 Kokkola
 Saarenketo, Timo, geologi, Ilvespolku 20, 96400 Rovaniemi
 Saarenmaa, Hannu, MMT, Ahkiomaantie 10 A 4, 96300 Rovaniemi
 Saari, Kaisa, FK, Lähdetie 4, 40530 Jyväskylä
 Saarinen, Vilho, tutk.ass., Ukonvaaja 2 A 17, 02130 Espoo
 Saarnisto, Matti, FT, Mikonkatu 22 D 46, 00100 Helsinki
 Salin, Erkki, johtaja, Jäämerentie 25, 99600 Sodankylä
 Salo, Tuure, kaupunginjohtaja, Katajaranta 7, 96400 Rovaniemi
 Salonen, Erkki, professori, Kaskenkaatajantie 2 C, 02100 Espoo
 Sandström, Jaakko, pankinjohtaja, Koskikatu 9 A 8, 96200 Rovaniemi
 Sandström, Olli, MH, Perä-Pohjolan pkk, Hallituskatu 1—3, 96100 Rovaniemi
 Saraviita, Ilkka, prof., Punavuorenk. 1 A 8, 00120 Helsinki
 Sarre, Uula, insinööri, Ukkoherantie 9 A 18, 96100 Rovaniemi
 Savolainen, Kari, FM, Jyrhämännranta 7—9 A 14, 96100 Rovaniemi
 Sepponen, Pentti, FT, Kiveliöntie 2 A, 96500 Rovaniemi
 Seppälä, Kari, dosentti, Kavallinmäki 2, 02710 Espoo
 Seppälä, Matti, apulaisprofessori, Maantieteen laitos, Hallituskatu 11—13, 00100 Helsinki
 Seppänen, Jouko, DI, Sävelkuja 4 B 10, 02600 Espoo
 Sihtola, Heikki, DI, Oksasenk. 7 A 22, 00100 Helsinki
 Siikanen, Unto, arkkitehti, Liistetie 7 C, 90650 Oulu
 Siiriäinen, Ari, FT, Everstinkuja 5 C 57, 02600 Espoo
 Sipilä, Antti, apteekkari, Kalevanpuistotie 13, 33500 Tampere
 Siurua, Paavo, toim.joht., ekonomi, Lehtoranta 13, 90500 Oulu
 Snellman, Toini, agronomi, Kaivokatu 10 A 1, 94100 Kemi
 Soininen, Leena, lääket.lis. Rantatie 29 A, 99800 Ivalo
 Sointu, Tapio, ravintolapäällikkö, Salmijärventie 10, 96400 Rovaniemi
 Strömmer, E., lehtori, Höyhtyantie 2, 90140 Oulu
 Suistola, Jouni, Kurjenpolvi 1—2 J, 90580 Oulu
 Sulkava, Seppo, apulaisprofessori, Sauvatie 10 G, 90230 Oulu
 Sulkinoja, Matti, M. Lapin tutkimuslaitos Kevo, Turun yliopisto, 20500 Turku
 Suolinna, Kirsti, VTT, Artturi Kannistontie 10 A 3, 00320 Helsinki
 Suopanki, Raila-Sinikka, varanotaari, Vapaudenkatu 7 B 1, 95400 Tornio
 Sutinen, Marja-Liisa, FK, Ranuantie 58, 96400 Rovaniemi
 Sutinen, Raimo, FM, Ranuantie 58, 96400 Rovaniemi
 Syrjänen, Inkeri, FK, museonjohtaja, Kultamuseo, 99695 Tankavaara
 Särkioja, Aarno, FM, Maakuntakatu 11 A 13, 96100 Rovaniemi
 Tanskanen, Heikki, FL, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
 Tervahauta, Viljo, varatuomari, Inapolku 4 A, 96200 Rovaniemi
 Teräs, Unto, FM, Vanamokatu 15 A 5, 96500 Rovaniemi
 Tigerstedt, P.M.A., Koukkutie 6, 02240 Espoo

Timonen, Lauri, MH, Veitikantie 24—26 B 18, 96300 Rovaniemi
 Timonen, Otto, toimistopäällikkö, Palkisentie 23, 96200 Rovaniemi
 Toivonen, Timo, apulaisprofessori, Turun kauppakorkeakoulu, 20500 Turku
 Tulkki, Jaakko, insinööri, Näätasaari, 95490 Röyttä
 Tuomikoski, Pentti, professori, Tempelikatu 7 A 1, 00100 Helsinki
 Tuomivaara, Sakari, laamanni, 99600 Sodankylä
 Tuovinen, Erkki, metsänhoitaja, Lainaankatu 1 E 23, 96200 Rovaniemi
 Tuovinen, Rainer, tekn.lis., Kihokkitie 14 Z, 90160 Oulu
 Turunen, Pertti, FK, Pääpirtintie 12 D, 96460 Rovaniemi
 Tyrväinen, Aimo, FK, Geologian tutkimuskeskus, 02150 Espoo
 Uotila, Heikki, FK, Välikatu 10, 96400 Rovaniemi
 Utriainen, Eila, kauppat.maist., Matosaarentie 8, 00850 Helsinki
 Utriainen, Terttu, OTT, Lapin korkeakoulu, PL 122, 96101 Rovaniemi
 Vaara, Lauri, päämetsänhoitaja, Antinkatu 1, 98100 Kemijärvi
 Vaarala, Kari, erikoistutkija, Lapin lääninhallitus, Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi
 Vaarama, Pentti, FM, Vanamokatu 15 B 12, 96500 Rovaniemi
 Vailahti, Olavi, rehtori, Vapaudenkatu 10, 95430 Tornio
 Valtanen, Esko, dipl.ins., Pajakorva 10, 96300 Rovaniemi
 Valtanen, Jukka, MML, 91500 Muhos
 Valtonen, Matti, metsänhoitaja, Inapolku 4 A 6, 96200 Rovaniemi
 Varmola, Ulla, FK, Kiveliöntie 2 I, 96500 Rovaniemi
 Vartiainen, Harald, myyntipäällikkö, Kanneltie 4 B 19, 00240 Helsinki
 Vartiainen, Heikki, FT, Lainaankatu 8, 96200 Rovaniemi
 Vasari, Yrjö, FT, Lönnrotinkatu 40 A 14, 00180 Helsinki
 Veijola, Pertti, MMK, Sairaalanatie 6, 99800 Ivalo
 Veräväinen, Antti, DI, Vanha-Marttila, 36250 Nattari
 Viramo, Juha, FT, Sepäntie 1, 90900 Kiiminki
 Virolainen, Jaakko, DI, Koivikkotie 1, 96300 Rovaniemi
 Viranto, Hannu, toiminnanjoht., Pohjolankatu 2, 96100 Rovaniemi
 Vormisto, Kauno, FM, Sorvikuja 16, 38200 Vammala
 Wuorela, Olavi, lääket.lis., 32740 Äetsä
 Vuori, Jouko, pankinjohtaja, A. Chydeniuksenkatu 49 A, 67100 Kokkola
 Vuorio, Lauri, FM, 95700 Pello
 Vähälä, Erkki, kaupunginkamreeri, Mäkimiestentie 3 B, 96400 Rovaniemi
 Väisänen, Risto, A., FT, Pohjois-Rautatienkatu 13, 00100 Helsinki
 Väisänen, Ulpu, tutk.as., Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi
 Ylikunnari, Juhani, FK, Kontintie 6, 90230 Oulu
 Yliniemi, Ilkka, DI, Ahventie 13 A 2, 90550 Oulu
 Yliniemi, Jukka, FM, Aaltokankaantie 27, 90800 Oulu
 Ylipiessa, Esko, perusk.op., 94400 Keminmaa
 Yli-Rajala, Tarmo, kirjastonhoitaja, Virtain kaupunginkirjasto, 34800 Virrat
 Yliranta, Timo, VTM, Keronranta 15, 95410 Kiviranta
 Ylänen, Mikko, MMK, Maasälväntie 10 F 23, 00170 Helsinki
 Yrttiaho, Rauni, verovalmisteliija, Pakatintie, 99100 Kittilä
 Äyräs, Matti, FK, Geologian tutkimuskeskus, PL 77, 96101 Rovaniemi

Yhteisöjäsenet — Supporting members

Kansallis-Osake-Pankki, Aleksanterinkatu 42, 00100 Helsinki
 Kemi Oy, Karihaara, 94200 Kemi
 Kemijoki Oy, Voimatalo, Malminkatu 16, 00100 Helsinki
 Kemijärven kaupunki, 98100 Kemijärvi
 Kemin kaupunki, Valtakatu 26, 94100 Kemi
 Keminmaa, 94400 Keminmaa
 Koillis-Suomen Piirimetsälautakunta, Luusuantie 16, 98100 Kemijärvi
 Kolarin kunta, 95800 Kolari
 Lapin korkeakoulu, PL 122, 96101 Rovaniemi

Lapin Kultra Oy, Pitkätatu 11, 95400 Tornio
Lapin Maakuntaliitto ry., Hallituskatu 20 A, 96100 Rovaniemi
Lapin piirimetsälautakunta, PL 59, 96101 Rovaniemi
Lapin Seutukaavaliitto, Hallituskatu 20 B, 96100 Rovaniemi
Outokumpu Oy, Kuparitalo, Töölönkatu 4, 00100 Helsinki
Paliskuntain Yhdistys ry., Koskikatu 33 A, 96100 Rovaniemi
Pohjoiskalotti ry, Eteläranta 81, 96300 Rovaniemi
Pohjolan Sanomat Oy, Pohjoisrantakatu 5, 94100 Kemi
Pohjolan Voima Oy, Isokatu 14, 90100 Oulu
Ranuan kunta, 97700 Ranua
Rauma-Repola Oy, Rovakatu 26, 96200 Rovaniemi
Rautaruukki Oy, Fredrikinkatu 51—53, 00100 Helsinki
Rovakairan Sähkö Oy, Veitikantie 6, 96100 Rovaniemi
Rovaniemen kaupunki, Valtakatu 18, 96200 Rovaniemi
Sodankylän kunta, 99600 Sodankylä
Suomen Yhdyspankki Oy, Valtakatu 21, 96200 Rovaniemi
Tervolan kunta, 95385 Tervola
Tornion kaupunki, 95400 Tornio

LAPIN YRITTÄJÄ YHDESSÄ TEEMME ENEMMÄN



Aimo Nyman
yritystutkija

Rahoitusneuvonta
Avustaminen rahoituksen suunnittelussa
Seurantatutkimus
Yritystutkimus
Yrityskaupan välityspalvelut
Yrityksen arvonmääritys

Me teemme työtä yrityksesi puolesta

 **KANSALLIS-OSAKE-PANKKI**
Lapin alue



Lapin Malmi

MALMINETSINTÄÄ LAPISSA JA KOILLISMAALLA

Malmikivi on usein tavallista painavampi, metallinkiiltoinen, ruosteinen ja jättää sulakkeeseen värillisen viirun.

Lähetä malminäytteesi tutkittavaksemme. Posti kuljettaa pakettisi korvauksetta, kun kirjoitat sen päälle: sis. malminäytteitä.

GEOLOGIAN JUHLAVUONNA 1986 OVAT PALKINNOT ENTISTÄ PAREMMAT



Lapin Malmi
Outokumpu Oy Malminetsintä

Kairatie 56
96100 ROVANIEMI

Lapin ja sen väestön
puolesta toimii

LAPIN MAAKUNTALIITTO

Nyt voit rakentaa perheellesi suunnitellun kodin perinteisellä tavalla, nykyaikaisen nopeasti, kustannuksia säästävasti.

Soita meille ja kysy, miten se on mahdollista. Pyydä esite.



Yksilöllisen asumisen
edelläkävijä.

Myynti: Rovakatu 15, Rovaniemi
LAURI LAUKKANEN
puh. 16 781, ilt. 182 442
RISTO RIIKOLA
puh. 16 363, ilt. 60 759

VARATTU

**Lapin
luetuin.**



Lapin Kansa

Levikki 39.942 kpl

VÄRI LAITINEN KY

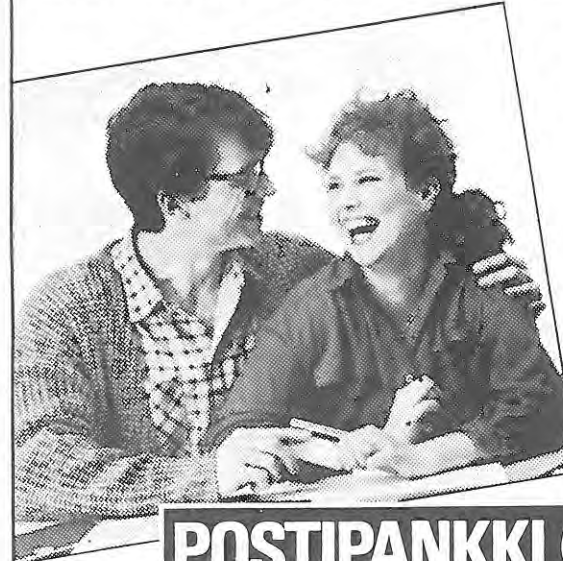
Maakuntakatu 23, puh. 313654
96200 Rovaniemi 20

SÄHKÖINSINÖÖRITOIMISTO

Esko Laakso Oy

96400 Rovaniemi 40, Kiviniementie 2
Puh. vaihde 15848

TÄSTÄ EI PALVELU PARANE



Postipankissa on tehotilit, kätevät kortit, maksupalvelu pelaa päivällä ja yöllä ja

LAINOISSA LÖYTYY

Palkkatili antaa lainaa, luotollisen OK-kortin, kansainvälisen VISA-luottokortin. Käteishankintojen rahoittamiseen on siis mahdollisuuksia valita asti.

Asuntolainaa ja muita isompia lainoja saat sopuehdoin.

Tule! Ota selvää eduistasi ja tee tavoitteistasi totta!

POSTIPANKKI  **TAVOITTEISTA TOTTA**



VEITSILUOTO OY

Hyvin tutkittu on puoliksi suunniteltu.

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty.

Seutusuunnittelu on työtä maakunnan, kuntien ja asukkaiden yhteiseksi hyväksi.

Seutukaavaliitto tekee seutusuunnitelmia, seutukaavoja, maakunnallisia kehittämissuunnitelmia, osallistuu muiden viranomaisten suunnitteluun sekä suorittaa monipuolista selvitys- ja tutkimustyötä.



LAPIN SEUTUKAAVALIITTO

Hallituskatu 20 B, 96100 Rovaniemi 10
PUH. 960-22921

**ROVANIEMEN YLEINEN
ARKKITEHTITOIMISTO OY**

rovakatu 26 a 16
96200 rovaniemi

puh. 960-10 341

**PALVELUKSESSASI LAPIN LÄÄNIN
SUURIN SÄÄSTÖPANKKI**



ROVANIEMEN SÄÄSTÖPANKKI

ROVANIEMI — IVALO — KITILÄ — SODANKYLÄ

KERA

ROVANIEMEN aluekonttori

Hallituskatu 20 B 96100 ROVANIEMI PUH. 960-17 107

DOMUS ARCTICA-SÄÄTIÖ

Tarjoaa viihtyisiä kesäasuntoja kesäopiskelijoille,
kesätöihin tuleville ja lomailijoille.

DOMUS ARCTICA-SÄÄTIÖ

Ratakatu 6 96100 ROVANIEMI Puh. 960-235 33

KONSULTTIPALVELUT

Yritystutkimukset

Yrityksen perustaminen

Yrityspalvelut

TILINTARKASTUKSET

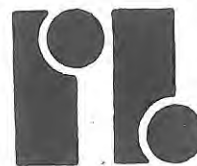
TILITOIMISTOPALVELUT

Kirjanpidot

Kustannuslaskenta

Laskutus

Palkkalaskenta



Tilitoimisto Lohi Oy

KOSKIKATU 43 • 96100 ROVANIEMI
PUH. 960-314 511



ASiantuntevaa ja luottamuksellista
tili- ja neuvontapalvelua
yrittäjille ja yrittäjiksi aikoville

LAPIN YRITTÄJÄT RY

TILI- JA PALVELUTOIMISTO

Maakuntakatu 16 — 96200 Rovaniemi 20 — Puh. 960-21 351

KIRJANPITOTOIMISTOJEN LIITTO RY:N JÄSENTOIMISTO



Tästäkin saamme kiittää
sähköä.

Sähkö on puhdasta energiaa.

säästää
luontoa.

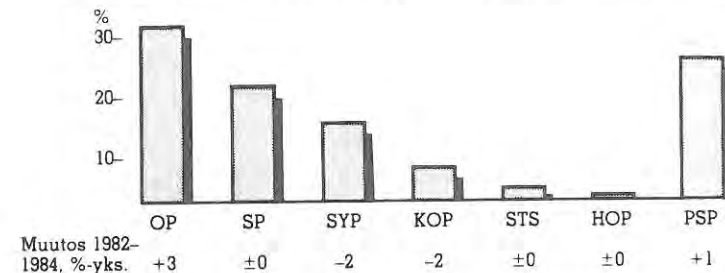


ROVAKAIRAN SÄHKÖ OY

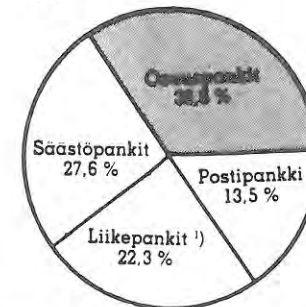
ROVANIEMI KITTILÄ SODANKYLÄ

TOTUUS LAPIN MARKOISTA

PANKKIEN ASIAKASOSUUDET LAPISSA v. 1984
(Taloustutkimus Oy v. 1982 ja 1984)



NÄIN ERI PANKIT RAHOITAVAT
KOTITALOUKSIA LAPISSA (pankkien osuudet kotitalouksille annetuista pankkiluotoista, Tilastokeskus 1983)



¹⁾ Liikepankit: SYP, KOP, HOP, PPOY, ÄAB, OKO, SKOP

Osuuspankki on Lapin johtava rahalaitos. Talletuksia on jo 1 200 milj. mk. Toimipaikkoja Osuuspankilla on Lapissa yhteensä 48, tasaisesti eri puolilla läänitä. Se merkitsee palvelua myös harvaanasutuilla alueilla. Kotikylän ja oman paikkakunnan parhaaksi.

"Lapin markka - Lappia hyödyttämään" on tunnuslauseemme. Kohutuuhintaisen luotonsaannin turvaaminen on Lapin kehittämisen tärkeä painopiste. Siksi kannattaa keskittää asiointi juuri Osuuspankkiin.

Kilpailukykyinen ja laajeneva yritystoiminta merkitsee työpaikkoja ja toimeentuloa Lapin ihmiselle. Luotonannostaan Osuuspankki käyttääkin Lapissa yritystoiminnan rahoittamiseen jo lähes kolmanneksen. Osuus kasvaa jatkuvasti.

ϕ LAPIN OSUUSPANKIT

- Jo vain -

PS. Käytettävissä olevien tietojen mukaan ovat eri pankkien talletusmarkat Lapissa seuraavat: Op 1 200 milj. mk, Sp n. 900 milj. mk, SYP ja PSP n. 750 milj. mk, KOP n. 600 milj. mk, STS ja HOP ?.

KOILLIS-SUOMEN PIIRIMETSÄLAUTAKUNTA

Luusuantie 16 — 98100 Kemijärvi
Puh. 9692-11 975

LAPIN PIIRIMETSÄLAUTAKUNTA

Hallituskatu 22 — 96100 Rovaniemi 10
Puh. 960-22 251



**KY SUOMEN
HAMMASHUOLTO**

**Hammaslääkäri
TARJA MATERO**

KOSKIKATU 18 B 6, 96200 ROVANIEMI
Ajanvaraus, puh. 313950
Särkypotilaat päivittäin.

LAPPONICA tietokanta

- Pohjoiskalottia koskevaa kirjallisuutta ja muuta dokumenttiaineistoa
- ATK-tietopankki vuodesta 1984 lähtien. Yhteys KATI-tiedoston kautta.
- Ylläpitäjä: maakuntakirjaston Lappi-osasto.

Rovaniemen kaupunginkirjasto — Lapin maakuntakirjasto
Hallituskatu 9, 96100 ROVANIEMI, puh. 960-299466

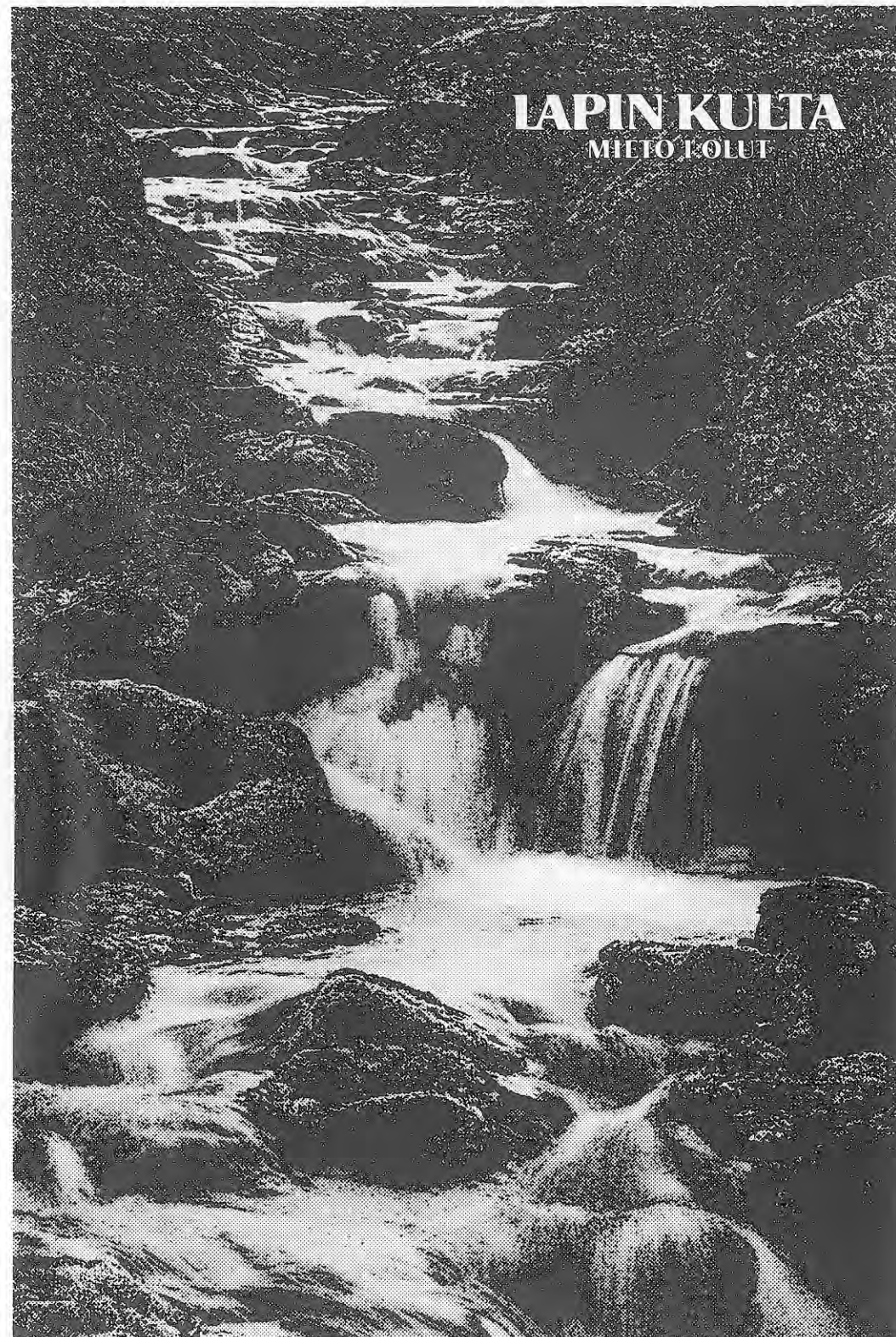


PALISKUNTAIN YHDISTYS

Koskikatu 33 A
96100 Rovaniemi 10
Puhelin 22057

Toimiston puoleen voi kääntyä
kaikissa porotaloutta koskevissa
kysymyksissä

**KYSY POROA —
MAUSTAMATTA MAUKASTA**



Koti SYP



Uusi tapa käydä pankissa.

 **YHDYSPANKKI**

Toimituskykyinen kirjapaino

- offsetrotaatio
- arkkioffset A4—A2
- suunnittelupalvelu

Kun tarvitset painopalvelua, ota yhteys:

 9692-21991

faktori Matti Poikajärvi

graaf. suunnittelija Mervi Vesterinen

 **LAPIN PAINOTUOTE OY**
PL 65, Halmetie 4, 98101 Kemijärvi, puh. 9692-21991