

Maria Lähteenmäki

JÄLKIÄ LUMESSA

Arktisen Suomen pitkä historia

Suomi
Finland
100

Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja | 8/2017

Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 8/2017

Maria Lähteenmäki

Jälkiä lumessa

Arktisen Suomen pitkä historia

*Tietolaatikot: Sirpa Aalto, Alfred Colpaert, Annette Forsén, Henna Haapala,
Hannu Halinen, Kristiina Kalleinen, Irmeli Mustalahti, Päivi Maria Pihlaja,
Jukka Tuhkuri ja Pasi Tuunainen*

Valtioneuvoston kanslia, Helsinki 2017



Valtioneuvoston kanslia

ISBN Nid.: 978-952-287-377-4

Etukannen kuva: Tutkimusmatkailija, professori Adolf Erik Nordenskiöld 1890-luvulla. Käyntikorttikuva.
Kuvaaja Carl Lundelius, Tukholma. Lähde: Museovirasto.

Taitto: Julkaisutiimi, valtioneuvoston hallintoyksikkö

Suomi100-juhlavuosisihanke (vnk.fi/suomi100)

@ Kirjoittajat ja valtioneuvoston kanslia

Helsinki 2017

Kuvailulehti

Julkaisija	Valtioneuvoston kanslia	9.6.2017	
Tekijät	Maria Lähteenmäki		
Julkaisun nimi	Jälkiä lumessa. Arktisen Suomen pitkä historia		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 8/2017		
ISBN painettu	978-952-287-377-4	ISSN painettu	0782-6028
ISBN PDF	978-952-287-378-1	ISSN PDF	1799-7828
URN-osoite	URN:ISBN:978-952-287-378-1		
Sivumäärä	204	Kieli	suomi
Asiasanat	Arktinen politiikka, Pohjoisuus, Suomi, historia		
Tiivistelmä	<p>Suomen maantieteellinen paikka ja historia Euroopan pohjoisessa, pääosin 60 ja 70 pohjoisen leveysasteen välissä, kuvaa sen arktista asemaa ja luonnetta selkeimmillään. Monisataisen historiansa näkökulmasta katsottuna Arktisuus ja Pohjoisuus eivät kuitenkaan ole koskaan tulleet kirjatuksi Suomena sittemmin tunnetun alueen kehityssuunnitelmiin tai hallitusohjelmiin niin seikkaperäisesti kuin mitä tapahtui vuonna 2010 julkaistussa Suomen Arktisessa Strategiassa. Kansainvälisen geopoliittisen ja taloudellisen käänteiden seurauksena Suomikin on siirtynyt lähemmäksi Arktista. Samalla suomalaiset ovat vähin erin hyväksyneet Pohjoisuuden osaksi alueellista ja kansallista identiteettiään.</p> <p>Teoksessa esitellään ja arvioidaan Suomen Pohjoista luonnetta pitkällä historiallisella aikajänteellä. Tekstit painottuvat siihen, miten Pohjoisuus on näkynyt yhtäältä tieteenteossa ja toisaalta poliittisissa puheissa ja käytännöissä. Vuonna 2017 sata vuotta täyttävä itsenäinen Suomi haluaa olla arktisen alueen aktiivinen toimija. Se pyrkii hakemaan Pohjoisesta kasvua, kilpailukykyä ja työllisyyttä arktista ympäristöä kunnioittaen.</p> <p>Tietokirjan kirjoittajat ovat omien alojensa Pohjoisuuden asiantuntijoita eri yliopistoista ja valtionhallinnosta.</p>		
Kustantaja	Valtioneuvoston kanslia		
Painopaikka ja vuosi	Lönnberg Print & Promo, 2017		
Julkaisun myynti/ jakaja	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Presentationsblad

Utgivare	Statsrådets kansli	9.6.2017	
Författare	Maria Lähteenmäki		
Publikationens titel	Spår i snön. Det arktiska Finlands långa historia (Jälkiä lumessa. Arktisen Suomen pitkä historia)		
Publikationsseriens namn och nummer	Statsrådets kanslis publikationsserie 8/2017		
ISBN tryckt	978-952-287-377-4	ISSN tryckt	0782-6028
ISBN PDF	978-952-287-378-1	ISSN PDF	1799-7828
URN-adress	URN:ISBN:978-952-287-378-1		
Sidantal	204	Språk	finska
Nyckelord	Arktisk politik, det nordliga läget, Finland, historia		
Referat	<p>Finlands geografiska läge, huvudsakligen mellan 60:e och 70:e breddgraden, och historia i det nordliga Europa beskriver bäst dess arktiska ställning och karaktär. Med hänsyn till sin månghundraåriga historia har den arktiska dimensionen och det nordliga läget för det område som senare blev känt som Finland likväl inte tidigare dokumenterats i utvecklingsplanerna eller regeringsprogrammen lika detaljerat som i Finlands arktiska strategi, som publicerades 2010. Som en följd av den internationella geopolitiska och ekonomiska vändningen har också Finland förskjutits närmare Arktis. Samtidigt har finländarna så småningom godkänt det nordliga läget till en del av sin regionala och nationella identitet.</p> <p>I verket presenteras och utvärderas Finlands nordliga karaktär under en lång historisk tidsrymd. Texterna fokuserar på hur det nordliga läget har synts dels inom vetenskapen, dels i den politiska retoriken och praxisen. Det självständiga Finland, som fyller hundra år 2017, vill vara en aktiv aktör i den arktiska regionen. Från den nordliga verksamheten söker Finland tillväxt, konkurrenskraft och sysselsättning med respekt för den arktiska miljön.</p> <p>Skribenterna, som jobbar vid olika universitet eller inom statsförvaltningen, är specialister på de nordliga områdena inom sina respektive branscher.</p>		
Förläggare	Statsrådets kansli		
Tryckort och år	Lönnerberg Print & Promo, 2017		
Beställningar/distribution	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Description sheet

Published by	Prime Minister's Office	June 9 2017	
Authors	Maria Lähteenmäki		
Title of publication	Footprints in the Snow. The Long History of Arctic Finland		
Series and publication number	Prime Minister's Office Publications 8/2017		
ISBN (printed)	978-952-287-377-4	ISSN (printed)	0782-6028
ISBN PDF	978-952-287-378-1	ISSN (PDF)	1799-7828
Website address (URN)	URN:ISBN:978-952-287-378-1		
Pages	204	Language	Finnish
Keywords	Arctic policy, Northernness, Finland, history		
<p>Abstract</p> <p>Finland's geographical location and its history in the north of Europe, mainly between the latitudes 60 and 70 degrees north, give the clearest description of its Arctic status and nature. Viewed from the perspective of several hundred years of history, the Arctic character and Northernness have never been recorded in the development plans or government programmes for the area that later became known as Finland in as much detail as they were in Finland's Arctic Strategy published in 2010. As a consequence of international geopolitical and economic turns Finland has also moved closer to the Arctic. At the same time, Finns have gradually accepted Northernness as part of their regional and national identity.</p> <p>The work presents and evaluates Finland's Northern nature over a long historical time span. The texts focus on how Northernness has been seen, on the one hand in scientific work, and on the other in political speeches and practices. Finland, which will have been independent for one hundred years in 2017, wants to be an active operator in the Arctic region. It is looking to the North for growth, competitiveness and employment while respecting the Arctic environment.</p> <p>The writers of this reference book are experts in Northernness in their respective fields and come from different universities and central government.</p>			
Publisher	Prime Minister's Office		
Printed by (place and time)	Lönnerberg Print & Promo, 2017		
Publication sales/ Distributed by	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Sisällys

Johdanto: Suomen kylmäosaamisen pitkä historia	9
1 Pohjoisen vastustamaton kutsu	19
Syvän menneisyyden merkkitulet	21
Pohjola on pakkasen kotimaa	26
Arktinen politiikka alkaa hahmottua.....	30
Kansainvälistyvä valistusajan tiede	34
<i>Sirpa Aalto: Suomalaiset saagoissa</i>	23
2 Katseet Jäämerelle ja Siperiaan	40
Tiede kurkottaa pohjoisen kautta itään	42
Kalevalan Pohjola	45
Alaskan kuvernööri.....	48
Arktisilla vesillä ja Kuolassa.....	53
Lapin luonnonvarat käyttöön.....	56
Jäämerenalueen tutkimus politisoituu	62
<i>Kristiina Kalleinen: Maan mainiot Nordenskiöldit</i>	49
<i>Päivi Maria Pihlaja: Revontulet liittävät Suomen Arktikseen</i>	58
3 Suomi arktisena rantavaltiona	66
Petsamo Suomelle 1918 ja 1920.....	67
Kolosjoen kaivoskylä tundralla	73
Rautatie Jäämerelle.....	77
Kestävää kehitystä herkällä alueella.....	81
Kolttasaamelaiset tutkimuskohteeksi	84
<i>Pasi Tuunainen: Suomalaiset – talvisodankäynnin ekspertit</i>	90
4 Pohjoisen uudistuva profiili	97
Lappi nousee	97
Valtavirrat sähköntuotantoon	100
Kultaa napapiirin takaa	102
Sotakorvausteollisuudesta meriklustereihin	110
Vastuullista ilmastotutkimusta.....	112
<i>Annette Forsén: Jäänmurtajat Suomen lippulaivoina</i>	105

5	Maailmalle avautuvat yhteisöt	116
	Saamelaisten etninen mobilisaatio	117
	Urho Kekkonen Itä- ja Pohjois-Suomen puolesta	125
	Pohjoisten raja-alueiden tutkimus	129
	Teknologiatutkimus kärkihankkeeksi.....	132
	<i>Alfred Colpaert: Muuttuva porotalous</i>	121
6	Kestävän kehityksen Suomi	135
	Luonnonsuojelusta ympäristöelämäntapaan.....	135
	Struven ketju ulottuu Jäämerelle.....	144
	Matkailua, ekoturismia ja historiapolkuja	147
	Sauna-emoji profiloi Suomea	156
	Sibelius suomalaisuuden rakentajana	158
	<i>Irmeli Mustalahti: Metsätaloudesta kohti metsäbiotaloutta</i>	140
	<i>Henna Haapala: Suomi arktisen ympäristönsuojelun airuena</i>	152
7	Globaalisti verkostoitunut arktinen Suomi	160
	Suomi Euroopan unionin arktisena lipunkantajana	160
	Uutta uljasta Pohjolaa kohti	172
	<i>Jukka Tuhkuri: Jään saartama maa</i>	169
	<i>Hannu Halinen: Arktisen strategian rakentuminen</i>	176
	Lopuksi: Savusaunan höyryistä aurinkotuuliin	179
	Valikoima kirjallisuutta	184
	Henkilöhakemisto	190
	Kirjoittajat	197

JOHDANTO: SUOMEN KYLMÄOSAAMISEN PITKÄ HISTORIA

Käsillä olevassa teoksessa esitellään ja arvioidaan suomalaisten suhdetta *Pohjoiseen* pitkällä aikajänteellä. Kirjan pääjuonteena on kysymys, miten Suomen arktinen geohistoriallinen ja -poliittinen asema, ilmasto ja luonto ovat näkyneet suomalaisessa politiikan ja tieteen teossa. Suomi sijoittuu lähes kokonaisuudessaan 60. pohjoisen leveysasteen pohjoispuolelle, missä asuvista maailman ihmisistä on suomalaisia peräti 25 %. Näillä mittareilla Suomi on kiistatta pohjoinen maa.

Tämän päivän suomalaisten esi-isät vaelsivat nykyisille Suomen alueille jo kohta jään reunan vetäytyessä noin 11.000 vuotta sitten. Näin ollen suomalaisilla on vuosisatainen kokemus pimeistä kylmistä talvista ja lyhyistä lämpimistä kesistä, elämisestä ja sopeutumisesta kylmiin olosuhteisiin. Tämä pitkä muisti kuuluu suomalaisten puheissa ja näkyy omakuvassa.

Koska Suomi on pitkä (1157 km) ja soukka (kapeimmillaan 542 km) valtio, koskettaa ”Pohjoisuus” eri tavalla maan eri puolilla asuvia ihmisiä. Helsinkiläiset olivat menneinä vuosina sitä mieltä, että kaupunkialueen ympärille 1960-luvulla rakennettu kehätie (Kehä III) erotti sivistyneen urbaanin alueen ja ”Pohjoisen” epäsiivistyneen seudun. Kehätie nimettiin luontoläheisesti *Susirajaksi*. Susi symboloi villiä erämaata, joka alkoi vain parikymmentä kilometriä Helsingin ydinkeskustasta. Toisaalta samaan aikaan turisteille suunnatussa Helsinki-filmissä kehutaan kaupunkia Pohjolan pääkaupungiksi: *”Talvella hohtavaan vaippaan pukeutunut meri ympäröi Pohjolan valkeaa kaupunkia ja satamat pidetään auki sisulla. Talvella puhdas lumi korostaa rakennusten puhtaita muotoja ja luminen maisema muistuttaa siitä, miten lähellä luonto on sentään vielä helsinkiläistä. Heti kaupungin rajoilta alkavat metsät, jotka tarjoavat mainioita retkien ja hiihtomatkojen maastoja.”*¹ Avainsanoja mainosfilmissä ovat pohjoisuus, sisukkuus, puhtaus, luonto ja metsät. Yhä nykyäänkin helsinkiläiset hiihtävät talvikuukausina kaupungin urheilupuistoissa ja ympäröivillä luonnonsuojelualueilla, retkiluistelevat meren jäällä ja pilkkivät tuoretta kalaa läheisistä vesistä. Pääkaupunkilaistenkin kasvava harrastus on 2010-luvulla talvinen avantouinti ja siihen liittyvä saunominen: jääkylmän veden ja kihisevän kuuman höyryn kosketuksen sanotaan karaisevan, tuovan terveyttä ja pitkää ikää.

1 *Helsinki, Pohjolan valkea kaupunki*. Helsingin esittelyelokuva 3.5.1960. Fennada-Filmi.



Avantohyppääjä ihastuttaa yleisöä Helsingissä 1950-luvulla. Lähde: Museovirasto.

Suomen Lapissa *Napapiirin* (66.5 pohjoisen leveysasteen) pohjoispuolella arktisuus on Helsinkiä tuntuvampaa. Lumen paksuus on siellä paikoin jopa kaksi metriä, ja maan pakkasennätys -51°C on mitattu juuri Lapissa. Arktiseen talveen liittyy myös kaamosaika; tundran maisemoimassa Suomen pohjoisimmassa kunnassa, Utsjoella, aurinko ei sydäntalvella näyttäydy kahteen kuukauteen. Aivan pimeää Lapissa ei kuumatamon ja tähtikirkkaiden öiden takia kuitenkaan ole. Lisäksi raikkaan kuulakkaat pakasilmat saavat taivaankannen liekehtimään revontulista. Suomalaisen kansantarinan mukaan *revontulet* ovat saaneet nimensä kekälehtäisestä repolaisesta, myyttisestä tuliketusta, joka huitaisee hännällään ja kyljillään hankia ja puita saaden aikaan säkeviä ja valokaaria. Pitkän, puoli vuotta kestävä talvikauden läsnäolon huomaa jo siitäkin, että suomen kielessä on lukuisia nimityksiä lumelle alkaen puuterilumesta pakaslumeen, kinoksesta nietokseen, pyrstä tuiskuun, sohjosta riitteeseen. Lukuisille ulkomaalaisille matkailijoille Suomi on lumen ja kylmän synonyymi. Kuvaavasti amerikkalainen *Newsweek*-lehti nimitti Suomen vuonna 2010 maailman parhaimmaksi maaksi siitä huolimatta että täällä on niin *pitkä talvi*.²

Lumisen luonnon huikea kauneus ja ylipäätään laajat havupuumetsät eri puolilla maata koetaan vahvasti suomalaisten mieliä eheyttäväksi ja voimaannuttaviksi. Metsät eivät puhdistaa ainoastaan ilmaa, vaan myös mieliä. Suomalaisten metsäkokemukseen onkin hyvät edellytykset, sillä Suomi on maailman metsäisimpiä maita, noin 72 % Suomen pinta-alasta kattaa metsä. Heti lumien sulettua lähes neljäsosa suomalaisista suunnistaa metsien reunustamille ja tuhansien järvien rannoille rakennetuille kesämökeilleen. Kevään ihme, flooran ja faunan herääminen on nähtävä ja koettava, se on aistittava ja tunnettava. Suomessa on kaikkiaan noin 500.400 kesämökkiä, maan pohjoisimmassakin maakunnassa, Lapissa, yksistään yli 30.000. Suuri osa mökeistä on tätä nykyä moderneja kakkoskoteja, joissa lomailaan ahkerasti sekä talvella että noin kolme kuukautta kestävä kesäkauden aikana. Maan kaupungistuminen on vasta runsas sata vuotta vanha ilmiö, ja luonnon ja ihmisen suhde on täällä edelleen hyvin vahva.

Luonnon kutsu ei koske vain suomalaisia itseään, vaan sadat tuhannet keski- ja eteläeurooppalaiset, aasialaiset ja amerikkalaiset matkustavat turisteina nauttimaan pohjoisesta luonnosta Suomeen ja etenkin Lappiin. Ensimmäiset tunturialueen matkailuhotellit rakennettiin 1930-luvulla. Erityisen suureen kasvuun Lapin matkailu kääntyi

2 *Newsweek* 23.–30.8.2010.

1980-luvun alkupuoliskolla, jolloin ensimmäiset Concorde-lennot aloitettiin Englannista Lappiin. Vuonna 2013 yksistään kansainvälisten turistien rekisteröidyt yöpymiset Lapissa ylittivät miljoonan rajan. Matkailumainoksissa pohjoista Suomea keuhataan suurimmaksi ja aidoimmaksi elämyspuistoksi sekä Euroopan ainoaksi erämaaksi. Kesäisin aurinko ei laske ollenkaan ja niinpä yöttömät yöt houkuttavat väkeä patikoimaan tuntureille sekä kalastamaan ja melomaan vesireiteille. Talvikausi, etenkin joulukuu, on aktiivisinta turistikautta pohjoisessa kaamoksesta ja runsaasta lumesta huolimatta.

Tunnetuin hahmo Suomen Lapissa on Korvatunturilla asustava *Joulupukki*. Suomalaisen Joulupukin esihistoria palautuu osittain kansainvälisesti tunnettuun Pyhän Nikolauksen legendaan, toisaalta kotoiseen pakanalliseen *Nuuttipukki*-hahmoon. Nuutti oli mies, joka pukeutui hedelmällisyyttä symboloivaksi pukiksi, sovitti tekosarvet päähänsä ja tuohinaamarin kasvoilleen kierrellessään talosta taloon. Nykyään Joulupukki on vahvasti kaupallistettu tuote. Lapin pääkaupungin Rovaniemen pohjoisreunalle, ”maagiselle” Napapiirille, rakennettiin 1985 Joulupukin pajakylä, jonne kaikkialta maailmasta saapuvat vuosittain sadat tuhannet lasten lähettämät kirjeet Joulupukille, ja jossa turistit voivat tavata Joulupukin ympäri vuoden.

Suomen 1800- ja 1900-lukujen historiaan kuuluu pohjoisten luonnonvarojen hyödyntäminen. Pohjois- ja Itä-Suomen lähes koskemattomasta havupuuvyöhykkeestä tuli runsas 150 vuotta sitten yhä kasvavan saha-, puu- ja paperiteollisuuden hankinta-alue. Metsästä tuli Suomen kulta. Se toi työtä ja hyvinvointia, kasvatti maan raja-alueiden yhteisöjä ja yhdisti eräkaita valtateihin. Toisen maailmansodan jälkeen pohjoiset valtavirrat – Kemi- ja Oulujoki – jalostettiin sähköntuotantoon, ja Suomen Lapissa on kaksi eurooppalaisessa mittakaavassa laajaa tekojärveä (Lokka ja Porttipahta) turvaamassa vettä voimalaitoksille. Luonnon liian aktiivinen hyötykäyttö on nähty myös huolestuttavana. Huoli kestävästä kehityksestä on johtanut Suomessa laajan kansallispuisto- ja luonnonsuojelualuejärjestelmän luomiseen ja kasvattanut vahvan ympäristöliikkeen etenkin 1980-luvulta lähtien.

Pohjoinen luonto on elättänyt suomalaisia vuosisatoja, mutta kylmä ilmasto on saanut suomalaiset myös olemaan paljon sisätiloissa ja koulun penkeillä. Tämä on huomattu myös muualla. *Maailman talousfoorumi* sijoitti Suomen vuonna 2015 maailman innovatiivisimmaksi maaksi. Täällä on vertailun mukaan paras yliopistojen ja yritysten välinen tutkimus- ja kehitysyhteistyö sekä parhaat saatavilla olevat tutkijat ja

insinöörit.³ Elinkeinoelämän rakenteeseen ja asumiseen vahvasti vaikuttaneet kylmä ilmasto ja meriteiden jäätyminen ovat vuosisatojen saatossa tehneet suomalaisista kylmäosaamisen, *cold-how:n*, asiantuntijoita. Tiede ja tutkimus nousivat tärkeiksi suomalais-kansallisen nationalismin ja kansakunnan rakentamisen myötä 1800-luvulla. Toki jo Suomen ollessa Ruotsin itäinen maakunta (1155–1809) täällä harjoitettiin tieteellistä toimintaa. Systemaattisesti tieteellistä tutkimustoimintaa tehtiin vuoden 1640 jälkeen, jolloin maan ensimmäinen yliopisto, Kuninkaallinen Turun Akatemia, aloitti toimintansa.

Suomen jouduttua Ruotsi–Venäjä -sodan seurauksena Venäjän keisarikunnan suuri-ruhtinaskunnaksi (1809–1917) yliopisto siirrettiin Turusta Helsinkiin näyttävästi keskelle kaupunkia. Siellä se symboloi poliittisen vallan ja akateemisen sivistyneistön liittoa. Suomen yliopistoverkosto laajeni 1900-luvun aikana vähin erin koko Suomeen. Pohjoisin yliopisto avasi ovensa Lapissa Rovaniemellä 1979. Tätä nykyä maan korkeakouluverkosto on tiheä suhteutettuna 5,5 miljoonaiseen väestöön; 14 yliopistoa ja kaikkiaan 25 ammattikorkeakoulua.⁴ Koulutuksen arvostuksen nousu kytkeytyi aikanaan 1800-luvun nationalistiseen liikehdintään. Toisen maailmansodan jälkeen, etenkin 1960–70-luvulta lähtien, koulutukseen panostaminen on ollut suomalaisten yksi tärkeimmistä yhteiskuntaa rakentavista strategioista. Nykyään suomalaisissa yliopistoissa työskentelee noin 2500 professoria ja tuhansia muita opettajia ja hallintohenkilöitä. Opiskelijamäärä on noin 140.000; kaikista ikäluokista on alemman tai ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut yli 60 %. Suomi on viimeisen sadan vuoden aikana muuttunut tässä suhteessa täysin. Vähän kouluja käyneestä kansasta kasvoi koulutettu tietoyhteiskunta-sensitiivinen väestö.

Suomea määrittävä Pohjoinen on näkynyt ja kuulunut viimeisen kahdensadan vuoden aikana sekä akateemisessa tutkimuksessa että poliittisessa puheessa aaltomaisesti, välillä heikosti kuuluvana ja näkyvänä, toisinaan – kuten nykyään – isoon ääneen julistettuna ja tunnustettuna. Kylmän sodan päättyminen (1991), Suomi–Venäjä-suhteen uudet muodot, Euroopan unionin (EU:n) retusoitu aluepolitiikka, Suomen liittyminen Euroopan yhteisöön (1995), ilmastomuutoskeskustelut ja arktisen alueen luonnonvaramahdollisuudet käynnistivät Suomessa Pohjoisen puhunnan renessanssin 1990-luvulla. Suomi otti uudessa tilanteessa kantaa pohjoisuuteen lanseeraa-

3 *The Global Competitiveness Rankings*. WEF Report 2014–2015.

4 Opetus- ja kulttuuriministeriö. Ks. <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulut/?lang=fi> Luettu 1.9.2016.

malla uuden EU-orientoituneen käsitteen ja toimintaohjelman, *Pohjoisen ulottuvuuden*. Suomen virallisen aloitteen teki pääministeri Paavo Lipponen syyskuussa 1997 Rovaniemellä. Hän peräänkuulutti Euroopan ulkosuhteiden ja alueellisen yhteistyön kehittämistä Pohjoismaiden ja Venäjän välillä. Eurooppa-neuvosto hyväksyi *Pohjoisen ulottuvuuden* poliittiset suuntaviivat vuonna 1999.

Muiden arktisten maiden tapaan Suomi kirjasi erityisen *Suomen arktisen strategian* (2010; hiottiin 2013 ja 2016). Siinä poliittinen johto julistaa Suomen kokonaisuudessaan arktiseksi maaksi; nykyarktisuus ulottuu näin Helsingin reunalta (*Susirajalta*) Joulupukin maahan, pitkän maan päästä päähän. Koskaan aikaisemmin Pohjoisuuden tunnistaminen ja hyväksyminen kansalliseksi piirteeksi ei ole ollut selkeämpää ja kuuluvampaa kuin nyt. Kaikki viralliset poliittiset kannanotot viittaavat vahvasti siihen, että tulevaisuudessa Suomi haluaa tulla nähdyksi aktiivisena arktisena toimijana, maana, joka osaa kestävällä tavalla sovittaa yhteen pohjoisen ympäristön reunaehdot ja liiketoimintamahdollisuudet kansainvälistä yhteistyötä hyödyntäen. Suomen ulkoministeri on toistuvasti korostanut puheissaan Pohjoisen merkitystä Suomen kansainvälisen profiilin kohottamisessa. Suomen pohjoisen politiikan ja arktisen yhteistyön keskeisiksi alueiksi on nimetty kestävä kehitys, ilmastonmuutos, kuljetus- ja logistiikkayhteistyö, sosiaaliset kysymykset, alkuperäisväestön asema sekä tiede- ja kulttuuriyhteistyö.

1990-luvulla nousuun kimmonnut polaarinen tutkimus on lähtökohtaisesti kansainvälistä ja monitieteistä. Tutkimusgenreä hallitsevat luonnontieteet ja teknologiset alat. Painotuksella on omat historialliset juurensa. Jo ensimmäisen (1882–83) ja toisen (1932–33) kansainvälisen polaarivuoden eli IPY:n ohjelmissa olivat hallitsevina tieteenaloina nimenomaan luonnontieteet, meteorologia ja geofysiikka. Niitä vahvasti entisestään kansainvälisen geofysiikan vuoden (1957–58) tiedetapahtumat, joissa jäätutkimus ja geofysiikka pönkittivät asemiaan arktisen ”ensimmäisinä tieteinä”. Vasta kolmas kansainvälinen polaarivuosi (2007–08) mursi hieman luonnontieteiden valta-asemaa tässä kontekstissa syystä, että vuoden ohjelmaan otettiin tietoisesti mukaan niin sanottu inhimillinen ulottuvuus (*The Human Dimension*). Ohjelmalla haluttiin muistuttaa, että arktisilla ja subarktisilla⁵ alueilla asuu myös ihmisiä yhteisöissään. Arktisen alueen vähemmistöt ja alkuperäiskansat, kuten saamelaiset

5 Arktisen ja subarktisen rajanveto on kuin veteen piirretty viiva; eri tieteenaloilla raja kulkee eri leveysasteilla riippuen muun muassa jään, ilmaston, puunkasvun ja lumipeitteen paksuudesta. Tässä teoksessa Suomi mielletään kokonaisuudessaan *geohistoriallisesti arktiseksi eli pohjoiseksi* maaksi.

ylikansallisessa Euroopan pohjoisessa, saivat uudenlaista näkyvyyttä. Tästä uudesta ulottuvuudesta huolimatta luonnontieteet hallitsevat yhä suvereenisti arktista tutkimusta – jäätä on vielä (toistaiseksi) paljon tutkittavaksi, ihmisiä vähän. Toisaalta on muistettava, että euroaasialaisella Arktiksella on asuttu jo noin 10.000 vuotta ja Amerikan Arktiksellakin jo 8000 vuotta.⁶

Historian ja yhteiskuntatieteiden osuuden arktisessa akateemisessa tutkimuksessa voi arvioida olevan nykyisten, kovia tieteenaloja suosivien luokitusjärjestelmien mukaan enimmillään ehkä noin kymmenisen prosenttia.⁷ Rahoituspäätöksiä arvioitaessa voidaan vetää johtopäätös, että suomalainen valtio-vetoinen arktisen tutkimuksen rahoitus on suunnattu määrätietoisesti niin sanotuille koville tieteenaloille, ja että rahoitusehtoihin sisältyy vahva valtiollinen talous- ja tilaustyöintressi.

Käsillä oleva dokumentaarinen tietokirja haluaa muistuttaa lukijoita siitä, ettei suomalaisten kiinnostus Pohjoiseen ole vain 1990-luvun globaalien arktisen käänteen perua, vaan mielenkiinnon juuret ulottuvat vuosisatojen taakse, aikaan, jolloin Suomi oli vielä Ruotsin kuningaskunnan osa. Esimerkiksi Turun Akatemian professorit työstivät 1600–1700-luvulla kymmenittäin väitöskirjoja pohjoisesta luonnosta ja pohjoisten jokien ja maaperän taloudellisesta hyödynnettävyydestä. Suomi ja suomalaiset ovatkin marinoituneet tuhansien vuosien aikana Pohjoisuuteen kylmän ilmaston ja luonnon määrittäessä kehityssuuntaa.

Suomen itsenäisyyden 100-vuotisjuhlien kunniaksi käsillä oleva arktisen Suomen historia painottuu Suomen tasavallan aikaan (1917–) ja sitä edeltäneeseen Suomen autonomian aikaan (1809–1917), joskin asuttamisen pitkä polku esihistoriallisista ajoista lähtien on välttämätöntä nostaa lyhyesti esiin. Kerronta *Suomen* pohjoisesta politiikasta on aloitettava vuodesta 1809, jolloin Suomi korotettiin Ruotsin vähäisestä ruhtinaskunnasta Venäjän keisarikunnan hyvin itsenäiseksi autonomiseksi alueeksi. Tämä siirtymä tarkoitti sitä, että suomalaiset vastasivat oman hallituksensa (senaatin) ja hallintokoneistonsa kautta tarkkaan määritellyn alueensa sisäpoliittisesta, taloudellisesta ja koulutuksellisesta kehittämisestä. Tätä kautta heille mahdollistui oma-

6 Pelaudeix, Cécile. Introduction. Ks. Pelaudeix, Faure & Griffith 2012, 17.

7 *Arctic strategies and Arctic research* 2013, 7–8. Ks. www.NordForsk.org Luettu 23.1.2016.

ehtoisen pohjoisen politiikan rakentaminenkin. Sitä aikaisemmin Jäämeren politiikkaa, joksi sitä kutsuttiin, johdettiin emovaltio Ruotsin kuninkaan hovista. Nykyinen Suomen Lappi ei ollut edes Suomen ruhtinaskunnan osa ennen kuin vasta vuonna 1809. Vuoden 1809 rajamuutoksen myötä Suomi sai alueelleen vajaa tuhat saamelaista, ja sen oli otettava kantaa yllirajaisen, nykyisen Euroopan unionin ainoan alkuperäiskansan, elinolosuhteisiin.

Teos tahtoo alleviivata historian tuntemuksen tärkeyttä, jos halutaan ymmärtää niitä pohjoisuuteen liittyviä poliittisia ja tieteellisiä painotuksia ja valintoja, jotka viime kädessä ovat raamittaneet ja yhä raamittavat meidän pohjoisten ihmisten, yhteisöjen ja alueiden elinoloja ja mahdollisia tulevaisuuksia. Historian tehtävä on auttaa ja opettaa meitä hahmottamaan, ymmärtämään ja suhteellistamaan kaoottista maailmaa pitkällä aikajänteellä; mistä olemme tulleet ja minne olemme menossa, miten yksilöllinen ja kollektiivinen identiteettimme on rakentunut, ja mitkä ovat kansalliset vahvuutemme ja heikkoutemme. Käsillä olevan esityksen teksti perustuu tutkimustietoon, ja se on keskeisten lähteiden osalta nootitettu.

Lopuksi haluan esittää lämpimät kiitokset Itä-Suomen yliopistolle, rehtori Jukka Mönkköselle, akateemiselle rehtorille Jaakko Puhakalle ja etenkin Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunnan dekaanille Harri Siiskoselle hankkeen tukemisesta ja tekstin julkaisemisesta myös englanninkielisenä laitoksena. Teos on osa kyseisen yliopiston strategista painopistealuetta *Kulttuurien kohtaaminen, liikkuvuus ja rajat*,⁸ ja teoksen kirjoittajan luotsaamaa Koneen Säätiön rahoittamaa hanketta (numero 64737) ja tutkijaverkostoa *East meets North*, jonka piirissä on tehty monitieteistä yhteistyötä pohjoismaalaisten ja venäläisten tutkijoiden kesken liittyen Suomenlahdelta Jäämerelle ulottuvaan rajaseutuun ja Barentsin euro-arktiseen alueeseen.

Kirjahanke hyväksyttiin Suomen itsenäisyyden 100-vuotishankkeeksi (*Suomi100*)⁹, mistä esitän parhaat kiitokseni asianomaiselle toimikunnalle. Erityiskiitokset käytännön avusta menevät Riitta Parikalle, Nina Branderille, Anni Ruokolaiselle sekä Minna Westerlundille. Suuret kiitokset myös valtioneuvoston kanslialle mahdollisuudesta julkaista teos kanslian julkaisufoorumilla. Monet Suomen arktisessa toimikunnassa

8 Itä-Suomen yliopiston strategia. Ks. <http://www2.uef.fi/documents/10437/2523859/UEF+strategiaesite+2020.pdf/82d32b34-d708-4480-a127-35cb219e8def> Luettu 24.8.2016.

9 Ks. <http://suomifinland100.fi/> Luettu 24.1.2016.

vaikuttaneet asiantuntijat sekä ministeriöiden virkamiehet ovat rohkaisseet ja tukenneet kirjan koostamista, näin etenkin Suomen ensimmäinen arktinen suurlähettiläs Hannu Halinen, mistä esitän sydämelliset kiitokseni. Kiitoksin mainitut eivät ole vaikuttaneet kirjan leipätekstiin, vaan kaikki nostot ja tulkinnat ovat allekirjoittaneen vastuulla. Lopuksi haluan suunnata erityisen lämpimät yhteistyökiitokseni tietolaitoita kirjoittaneille ystäväilleni ja kollegoilleni. Kirjoittajien esittely on kirjan lopussa.

Tänä poliittisesti jännitteisenä nykyaikana on henkilökohtaisena pontimenani teoksen kirjoittamiseen ollut näkemys pohjoisista eli arktisista alueista rauhanomaisen rinnakkaiselon foorumeina. Arktinen on yhteinen asiamme.

Pohjoisessa valossa 1.5.2017

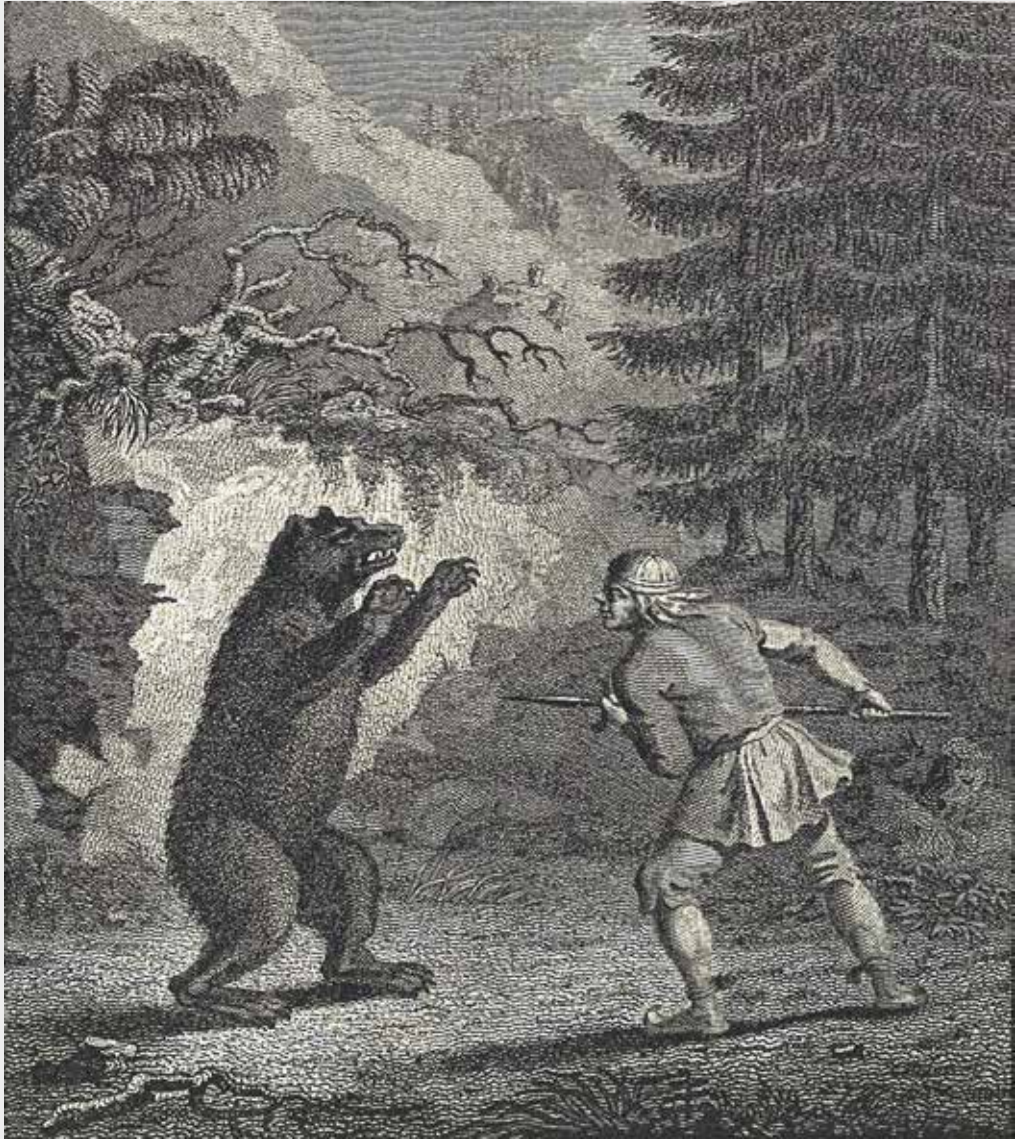
Maria Lähteenmäki

1 Pohjoisen vastustamaton kutsu

Katsottaessa hyvin kauas Suomen historiaan, nähdään kuinka ensimmäiset, muutama hengen käsittävät, taljoihin ja nahkoihin pukeutuneet suomensukuiset ryhmät vaeltavat nyytteineen, jousineen ja keihäineen noin 11.000 vuotta sitten nykyään Suomea tuntemallemme rannikkoalueelle. He olivat aluksi miehiä, tunnustelijoita, jotka viipyivät vain vähän aikaa löytämillään saalismailla kooten metsän riistaa ja vesien antimia. He pitivät majaa kevytrakenteisissa kodissa, kunnes palasivat sydäntalveksi lähtöpaikoilleen. Vähin erin he alkoivat kuitenkin asettua saalisalueiden tuntumaan ottaen perheet mukaansa. Merenrannoilta ja jokien suistoista tuli heidän ensimmäiset pysyvämmät asuinpaikkansa. Vielä pitkään he tapasivat kuitenkin kulkea saaliiden perässä eräpaikasta toiseen ja vaihtaa perheen tai suppean pyyntikunnan muodostamien kota- ja turveasumustensa paikkoja.

Osa ensitulijoista saapui jäistä Itämeren myöten etelästä Viron suunnalta, osa kaakosta Karjalankannaksen maakaistaleen kautta, osa idempää Äänisen suunnasta. Myöhemmät tutkijat alkoivat kutsua heidän sukukuntaansa suomalais-ugrilaisiksi, ja heidän alkukotinsa sijoitettiin monien vaiheiden jälkeen Ural-vuoriston länsipuolelle, keskiselle Volgalle, Kama-joen varsille. Itäiset ja eteläiset ryhmät eivät olleet kuitenkaan ainoita tulijoita. Uuden kolonian asutusta kasvattivat nykyisen Ruotsin puolelta tulleet läntiset ryhmät, ja Lapin alueelle väkeä tuli myös pohjoisesta eli arktiselta rannikkoseudulta.

Suomen nykyiselle alueelle tulleet puhuivat toistaiseksi vielä tunnistamatonta kieltä. Se kuitenkin tiedetään, että kantakieli oli jakaantunut noin 2000 vuotta aikaisemmin muinais-suomeksi ja -saameksi, joita puhuttiin koko nykyisen Suomen alueella. Geneettisesti suomalaiset ovat eurooppalaisia, lähimpänä heitä ovat virolaiset, ruotsalaiset, saksalaiset ja puolalaiset. Vaikka suomalaiset ovat itäisellä Euroopan reunalla, he ovat etäännyneet Volgan-Uralin suomalais-ugrilaisen väestön geeniperimästä, niin pitkä aikamatka pohjoiseen on ollut. Nykysaamelaitenkin geeniperimä koostuu



Nykyisen Suomen alueen muinaiset asukkaat elivät luonnosta. Se tarjosi sekä ravintoa että muita tykötarpeita, mutta myös vaaroja. Lähde: L. Morel-Patio, Paysages de Nord. Paris 1856.

sekin hyvin monesta lähteestä; pohjoiseen heti jään sulettua tulleesta kantaväestöstä, läntisestä Euroopasta (Pohjois-Norjan kautta) tulleesta aineksesta sekä idästä ja kaakosta tulleiden hyvin varhaisten siirtolaisten ja uudisasuttajien perimästä.¹⁰

Syvän menneisyyden merkkituloet

Uudisasukkaiden ensikosketus jäästä vapautuneeseen tundramaiseen ympäristöön on täytynyt olla toiveikas: tästä pohjoisesta niemestä avautuisi uusi maa ja uudet mahdollisuudet heidän pyyntitaloudelleen ja sukuperheilleen elää ja olla. Meri, joet ja lukuisat järvet kuhisivat kalaa ja norppia, rannikon takainen erämaa ryski isommasta riistasta, kuten karhuista, hirvistä ja villipeuroista, ja arvokkaista pienemmistä turkiseläimistä, kuten majavista ja ketuista. Arkeologit ovat kuvanneet noita pohjoiseen suunnistaneita ensimmäisiä ihmisiä rohkeiksi, taitaviksi ja kekseliäiksi. Erikoistaitoja menestyminen karulla, kylmien talvien seudulla vaatikin.¹¹ Vuosisatojen saatossa suomalaisheimot alkoivat kansoittaa etenkin rannikkoalueita, suurimpien järvien rantoja ja jokisuistoja, mutta asuttajat nousivat vähin erin jokien latvoille ja siirtyivät sisämaan erämetsiin. Perheyhteisöt kasvoivat sukuyhteisöiksi ja lopulta monenkirjaviksi joukoiksi, joiden keskuudessa ammatit olivat erityneet, tavat ja kulttuurit saaneet muotonsa, ja joita hallinnoitiin entistä suurempina yksikköinä. Näin kivikautisista pienyhteisöistä kasvoi vuosisatojen saatossa pikkukaupunkimaisia asuinkeksuksia.

Suomen alueelle syntyi jo varhain kuusi toisistaan kulttuurisesti poikkeavaa seutua; Pohjois-Suomi, Itä-Suomi, Laatokan seutu, Lounais-Suomi, Ahvenanmaa ja Pohjanmaa. Lounais-Suomen eli ”varsinaisen Suomen” keskuksiksi perustettiin Turun kaupunki linnoineen 1200-luvun lopulla. Se kertoo konkreettisesti keskushallinnon, asutuksen, kauppatoiminnan ja käsityöläisyyden kehittymisestä.

Turun linnan rakentaminen ilmentää täysin uuden historiallisen vaiheen alkua Suomen historiassa. Prosessi käynnistyi noin vuonna 1155 ruotsalaisten aseellisten joukkojen, niin sanottujen katolilaisten ristiretkelijöiden, purjehtiessa Turkuun. Nämä

10 Petri Halinen teoksessa *Muinaisuutemme jäljet* 2015, 24–27, 70–71.

11 Sporrang Ulf, The Scandinavian landscape and its resource. Teoksessa *The Cambridge history of Scandinavia* 2003, 31; Siiriäinen Ari, The Stone and Bronze Ages. Teoksessa *The Cambridge history of Scandinavia* 2003, 43–59.

julistivat rannikkoalueet Ruotsin kruunun alaisuuteen. Tarinan mukaan ruotsalaiset olivat tympääntyneet suomalaisten tekemiin ryöstöretkiin omille alueilleen ja tulivat siksi valtaamaan seudun ja liittämään sen vaikutuspiiriinsä piispan ja sotapäällikön johtamina. Suomalaiset eivät olleet innostuneita: suullisena perimätietona jälkipolville kerrottiin tarinaa suomalaisesta, juurevasta talonpojasta Lallista, joka surmasi ruotsalaisen Henrik-piispan jäällä ja upotti tämän avannosta hyiseen mustaan veteen.

Näihin dramaattisiin tapahtumiin päättyi esihistoriallinen vaihe Suomen historiassa ja kirjallinen historiallinen aika alkoi kun aluevaltauksset kirjattiin sulkakynin myös paperille. Seuraavilla kahdella retkellä ruotsalaiset ulottivat valtauksiaan Hämeeseen ja nykyiseen Viipuriin saakka, jonne sotapäällikkö Torkkeli Knuutinpoika nostatti komean Viipurin linnan 1293. Samoihin aikoihin myös Hämeen linna nousi todistamaan Ruotsin valtaa. Ruotsalaiset ehtivät rakentaa vielä Maankruunun linnan Neva-joen suulle Karjalankannaksen etelärajoille, mutta joutuivat perääntymään linnan polttaneiden venäläisten alta.¹²

Ruotsalaisten ja venäläisten taistelut rajamaasta eli Kannaksen Karjalasta päättyivät 1323 Pähkinäsaaren rauhaan, joka jakoi suomalais-karjalaisen väestön asuttaman kannaksen keskeltä kahtia läntisen Ruotsin katoliseen ja itäisen Novgorodin ortodoksiseen vaikutuspiiriin. Pähkinäsaaren rauha sinetöi Suomen rannikkoalueet kiinteäksi osaksi Ruotsin rakentuvaa kuningaskuntaa. Suomea alettiin kutsua Ruotsissa *Itämaaksi*. Ruotsin valtakunnan kaakkoiseksi rajaksi tuli Rajajoki (Siestarjoki), joka on vain noin 30 kilometrin päässä nykyisestä Pietarista. Rajajoen rajalinja tuli olemaan Suomen alueen rajana lukuun ottamatta 1700-lukua¹³ vuosisatojen ajan.

Oppineiston keskiaikainen¹⁴ elämänmeno kiertyi paljolti katolisen kirkon ja kruunun hallitsemaan henkiseen ilmapiiriin. Suuri ja kauaskantoinen innovaatio ajanjaksolla oli eurooppalaisten yliopistojen perustaminen. Niiden päätehtäviksi määriteltiin tutkimus ja opetus. Jo tuolloin yliopistojen kohtalot kiertyivät poliittisiin yhteiskunnallisiin turbulensseihin.¹⁵ Varhaisimpia korkeimman opetuksen paikkoja olivat Italiassa

12 Näiden lisäksi ritari Erik Akselinpoika Tott perusti Olavinlinnan eli Savonlinnan 1475 Savon alueen turvaksi venäläisiä vastaan.

13 Viipurin kaupunki ja Kannaksen Karjala olivat Venäjän vallan alaisuudessa 1721–1812 ja jälleen vuodesta 1944 lähtien.

14 Euroopassa keskiaika ajoitetaan yleisimmin 500-luvulta 1400-luvulle, Suomessa 1100-luvulta 1500-luvulle.

15 Välimäki Jussi, Yliopistot keskiajan sosiaalisena innovaationa. *Kasvatus ja Aika* 3/2015.

Bolognan (1088) ja Ranskassa Pariisiin (1150/1215) yliopistot. Noin 150 suomalaisen opiskelijan on arveltu harjoittaneen opintoja keskiajan eurooppalaisissa yliopistoissa. Valtaosa heistä opiskeli Pariisiin yliopistossa. Eräs heistä oli vaatimatonta suomalaista maalaisaatelia edustanut Olavi Maununpoika. Hänen opetuksestaan otti huolehtiakseen Turun piispana toiminut sukulainen ja kasvatti-isä. Olavi opiskeli pariin otteeseen 1420- ja 1430-luvuilla Pariisissa humanistisia aloja ja teologiaa. Hän toimi myös muutaman kuukauden ajan Pariisin yliopiston rehtorina, kunnes palasi pappisvirkaan Suomeen. Tuonaikaisten yliopistojen ensisijaisena tehtävänä oli tuottaa miehiä, jotka olivat organisointi- ja analyysikykyisiä, ajattelivat selkeästi eikä heitä ollut kuormitettu liiallisella yksityiskohtaisella tiedolla.¹⁶

16 Palola Ari-Pekka, *Yliopisto-opiskelua keskiajalla – Olavi Maununpoika Pariisissa*. Ks. <http://www.tieteessatapahtuu.fi/983/palola.html> Luettu 2.3.2016.

Sirpa Aalto

Suomalaiset saagoissa

Suomen nykyisen alueen asukkaista on jäänyt merkintöjä muutamiin varhaisiin eurooppalaisiin asiakirjoihin. Näiden lisäksi eräs kiinnostavimmista kirjauksista liittyen suomalaisiin ja saamelaisiin on 1200–1400-luvun islantilaisissa saagoissa nimetty kansa nimeltään *Finnar*.

Muinaislannin *Finnr* tai *Fiðr* (monikko *Finnar*) tarkoittaa saamelaista miestä. Naisista käytettiin sanaa *Finna* tai *Finnkona*. Finnar-sanana on toisinaan tulkittu tarkoittavan suomalaisia, sillä saagakirjallisuudessa esiintyy myös paikannimi *Finnland*. Nykyisen Suomen alue oli kuitenkin hyvin kaukainen seutu islantilaisesta näkökulmasta katsottuna eikä islantilaisilla vaikutta olleen selvää käsitystä siitä, mikä oli (pohjoisnorjalaisen) Finnmarkin ja (suomalaisen) Finnlandin ero, tai mikä erotti suomalaiset ja saamelaiset toisistaan. Saagojen mukaan mainituilla alueilla esiintyi myös sellaisia kansoja kuin *Bjarmar*, *Kvænir* ja *Kirjalar*, jotka on yhdistetty bjarmeihin, kveeneihin ja karjalai-

siin. Näitä etnonymejä on mahdoton yhdistää täydellä varmuudella johonkin tiettyyn kansaan tai heimoon, mutta ne viittanevat mahdollisesti itämerensuomalaisia kieliä puhuneisiin ryhmiin.

Ainoa saaga, jossa puhutaan suurella todennäköisyydellä suomalaisista eikä saamelaisista on Olavi Pyhän saaga teoksessa *Heimskringla*, jonka kirjoitti islantilainen Snorri Sturluson vuoden 1235 tienoilla. Saagassa kerrotaan kuinka Norjan kuningas Olavi (Olaf Haraldsson) liikkui nuoruusvuosinaan viikinkimatkoina Itämerellä. Kuvausten perusteella voi päätellä, että hän saapui nykyisen Suomen etelärannikolle. Noustuaan maihin matkaajien oli käydä kalpaten, sillä maan asukkaat hyökkäsivät heidän kimppuunsa ampuen nuolilla. Olavi miehistöineen pakeni, mutta ”finnit” nostattivat taikakeinoineen myrskyn, josta viikinkilaiva hädin tuskin selvisi. Olavin retkikuvaukseen on liitetty runo, jossa ”finneistä” käytetään sanaa *Finnlendingar*. Sana ei esiinny muualla saagakirjallisuudessa. On päätelty, että nimi on valittu runoon sen vuoksi, että se sopii runon poljentoon. Runossa mainitaan kaksi paikannimeä – Heraldir ja Bálagarðssiða, mutta ne eivät viittaa todellisiin paikannimiin Suomessa, vaan ne on ymmärrettävä osana runon kuvakieltä.

Yhteistä edellä mainituille etnonymeille on se, että islantilais-norjalaisen kulttuuri-piirin katsannossa ne edustivat vierautta ja toiseutta. Tämä näkyy siinä, miten suomalaisia ja saamelaisia kuvattiin. Heihin liitettiin usein stereotyyppisesti kyky hallita taikuutta ja aiheuttaa taikuuden avulla vahinkoa. Koska saagat on kirjoitettu kristinuskon näkökulmasta, taikuus edusti pakanuutta ja pahuutta. Näin ollen myös taikuuden harjoittajat ovat saagoissa pahantahtoisia kristikunnan vastustajia. Kielteisen kuvan luominen itselle vieraasta ryhmästä on yleismaailmallinen tapa rakentaa omaa ryhmäidentiteettiä.

Sittemmin, 1800-luvulta lähtien, Suomelle pyrittiin nationalismiin innostamana kirjoittamaan mahtavaa historiaa osana kansakunnan ja kansallisen identiteetin luomista. Suomalaisille oli saatava vähintään yhtä uljas menneisyys kuin naapurimailla Ruotsilla ja Norjalla, jotka rakensivat omaa kansallista omakuvaansa viikinkiperinteeseen nojaten. Myös suomalaiset pyrkivät löytämään saagoista jälkiä itsestään. ”Suomen muinaisista kuninkaista” kirjoittivat ensimmäisenä Johannes Messenius (1579–1636) ja tuntemattomaksi jäänyt Suomen kronikan, *Chronicon Finlandiae*, kirjoittaja, jonka työ on ajoitettu 1600-luvun loppupuolelle. Nämä kirjoittajat ammensivat tietoa kes-

kiaikaisista lähteistä, kuten tanskalaisen Saxo Grammaticuksen *Gesta Danorumista*, Adam Bremeniläisen Hampurin hiippakuntaa koskevasta teoksesta ja mainituista saagoista. Messenius ja Suomen kronikan tekijä kirjoittivat historiaa oman aikakautensa eli Ruotsissa suosiota saaneen, suurvaltaa pönkittävän göötiläisen historiankirjoituksen kriteereillä, eikä heidän teoksensa kestä tämän päivän lähdekriittistä tarkastelua.

Käsitys Suomen mystisestä historiasta ja muinaisista kuninkaista elää vieläkin *toivotuna menneisyyden ideana* mielipidekirjoittajien ja historianharrastajien teksteissä. Käsitys pohjautuu osittain vanhaan kronikkamaiseen ja tendenssimäiseen historiankirjoitukseen, ei-ammattilaisten historiatulkintoihin ja salaliittoteoriaan, jonka mukaan Suomen virallinen historiankirjoitus on ollut ruotsinmielisten (svekomaa-nien) hallitsemaa. Näillä näkemyksillä rakennellaan Suomelle kuvitteellista menneisyyttä, jota ei koskaan ole ollut.

Kirjallisuus

Aalto Sirpa, *Categorizing Otherness in the Kings' Sagas*. University of Eastern Finland. Joensuu 2010.

Aalto Sirpa, The Finnar in Old Norse Sources. In *The Viking Age in Åland. Insights into Identity and Remnants of Culture*. Eds by Frog & Joonas Ahola & Jenni Lucenius. Suomalaisen tiedeakatemian toimituksia, Humaniora 372. Helsinki 2014, 199–226.

Heimskringla II, Bjarni Aðalbjarnarson gaf út. Hið íslenzka fornritafélag. Reykjavík 1979.

Koskela Vasaru Mervi, *Bjarmaland*. Oulun yliopisto. Oulu 2008.

Schalin Johan, Härdalar, namnet Karis, och den första nedtecknade händelse i Finlands historia. *Finsk Tidskrift* 8/2008, 414–428.

Pohjola on pakkasen kotimaa

Keskiajan lopusta, 1500-luvusta, tuli arktisen Suomen rakentumisen näkökulmasta katsottuna erittäin käännteentekevä ajanjakso. Kunnia valtakunnanpoliitikkojen kääntymisestä kohti pohjoisia raja-alueita voidaan antaa 1523 Ruotsin kuninkaaksi nousseelle Kustaa Vaasalle eli karismaattiselle ylhäisosuvun edustajalle Gustav Erikssonille. Tätä on kuvailtu toisaalta häikäilemättömäksi ja voimakastahtoiseksi, toisaalta taitavaksi tanskalaisten valtaa vastaan nousseeksi kapinahallitsijaksi. Kustaa itsenäisti Ruotsin Tanskan ja Norjan unionista, lujitti keskushallintoa, alisti maakunnat tiukemmin kruunun kontrolliin kirkon ja voutijärjestelmän avulla ja teki Ruotsista luterilaisen valtakunnan viemällä läpi uskonpuhdistuksen. Kustaa Vaasan aikana Ruotsista rakentui varhaismoderni kansallisvaltio.

Pähkinäsaaren rauhan rajan¹⁷ taakse aina Inarijärvelle ja Varanginvuonolle saakka muodostui ruotsalaisten ja venäläisten yhteinen nautinta-alue (fellesdistrikt), jonka läntinen osa nimettiin 25 vuotta kestäneiden vihollisuuksien päättäneeksi Täyssinän rauhassa (1595) osaksi Ruotsia. Vielä nykyäänkin rauhanmerkit on nähtävissä Suomen Savon ja Karjalan maakuntien rajamailla olevissa Ohtaansalmen, Pisa-vuoren ja Tiilikajärven rajakivissä. Nykyinen Pohjois-Suomi tuli näin liitetyksi Ruotsin kuningaskunnan vaikutuspiiriin.

Vahvasta vallan keskittämisestä kertoo se, että Kustaa Vaasa muistutti kirjoihin aiemmin laittamattomien erämaiden kuuluvan kruunun omaisuudeksi, ja näin ainoastaan kruunulla oli mahdollisuus ohjata Lapin alueiden maankäyttöä. Kuningas kehotti tilattomia ja talottomia muuttamaan kruunun erämetsiin uudisasukkaiksi. Lappia koskevan erityisen julistuksen (1542) mukaan uudisasutus sai levitä myös lappalaisenkin asuinalueille eli napapiirin taakse. Kuningas kuitenkin tarkensi, ettei uudisasutus saanut loukata lappalaisten metsästysoikeuksia. Kuningas antoi myös ”kaukaisen maanäären” eli Jäämerelle asti ulottuvan pohjoisen alueen kauppaan ja kalastukseen tiukkoja säädöksiä. Jos halusi kalastaa lohia ja pyytää hylkeitä, oli siihen oltava toimista verottavan kruunun lupa. Kaikki nämä merkittävät aluepoliittiset toimet tulivat alistamaan maan pohjoiset ja itäiset rajaseudut tiukempaan kruunun kontrolliin. Julistus kruunulle kuuluvista erämaista on sittemmin ollut kiistakapula nykysaamelaisten maanomistusvaatimuksissa. Riidoissa, jotka jatkuvat Suomessa yhä 2010-luvulla.

17 Se kulki Kannakselta luoteeseen Pohjanmaan rannikolle lähelle nykyistä Raahen kaupunkia.

Kun Kustaa Vaasa antoi julistuksensa, Lapinmaan hallintopiiri oli hyvin harvaan asuttua, pääosin erämaista aluetta. Sudet, ketut, ilvekset, ahmat ja karhut kuljeskelivat runsaslukuisina alavimmilla metsämailla, piisamit ja majavat täyttivät jokivarsia ja vilipeurat vaelsivat tokkina tunturimaastossa. Jokivarsi- ja järvenranta-asutus oli keskittynyt sukukunnista muodostuneisiin kotakyltiin, siidoihin, joita johtivat kyläpäälliköt. Pääasiallisen elantonsa Lapinmaan väki sai metsästyksestä, kalastuksesta ja kaupasta, joiden pyynti- ja toiminta-alueet ulottuivat Jäämereltä Pohjanlahden rannikon kauppapaikkoihin. 1600-luvulta peräisin oleva lähde kertoo, että kesytettyjä peuroja käytettiin pohjoisessa rahdinajoon ja takkaporoina sekä vaatteiden, taloustarvikkeiden ja riittikalujen, kuten rumpujen ja amulettien, valmistukseen. Jumalia Pohjolan asukkailla oli useita, joille he uhrasivat saaliitaan. Kaikkiaan muodoltaan kuun sirppiä muistuttavassa Lapinmaan hallintopiirissä, joka ulottui Ruotsin tunturialueelta Uumajan Lapista nykyisen Suomen puolen Kuusamoon, asui vain muutamia satoja ihmisiä.¹⁸

Oman vahvan jälkensä Lapin varhaisiin historioihin on jättänyt Olavi Suuri eli Olaus Magnus. Hän oli ruotsalainen Sianjalan (Svinefot) suvun oppinut, katolilaisuuden asiamies Pohjolassa, rovasti sekä tutkimusmatkailija ja tarkkailija, joka vieraili Pohjois-Suomessa Torniossa ja Pellossa. Hänen ensimmäinen paikat tarkoin nimeävä karttansa, Merikartta eli *Carta Marina* (1539), nousi jo aikanaan merkittäväksi lähteeksi Pohjoisten alueiden tutkimuksessa. Myös hänen Pohjolan historiaa, taloutta ja kulttuuria käsittävän latinankielisen teoksensa *Historia de gentibus septentrionalibus* (1555, suom. *Pohjoisten kansojen historia*) käännettiin lukuisille kielille ja hyödynnettiin laajasti Pohjoisen haltuunotossa.

Teoksesta tuli vuosisadaksi eteenpäin fragmentaarisia tietoja, kronikoita, annaaleja ja saagoja luotettavampi ja yhtenäisempi Fennoskandian opas. Olaus Magnus perusti molemmat työnsä laajaan, antiikin ja keskiajan Pohjolaa koskevat lähdemerkinnät huomioon ottavaan tutkimukseen sekä omiin tarkkoihin havaintoihinsa ja kenttämatojensa muistinpanoihin. Teoksen nykyistä Suomea koskevat osuudet ovat herkullista luettavaa; aiheina ovat muun muassa tarinat metsäläisten hurjuudesta, erikoisista metsästystavoista ja niin sanotuista pakanallisista riiteistä. Kiinnostavinta opuksessa on se, kuinka ihmiset – sekä suomalaiset että saamelaiset – olivat sopeutuneet erinomaisen hyvin kylmiin olosuhteisiin. Pohjola oli Olaus Magnuksen mukaan ennen muuta pakkasen, sodanjumalan ja henkiolentojen kotipaikka.

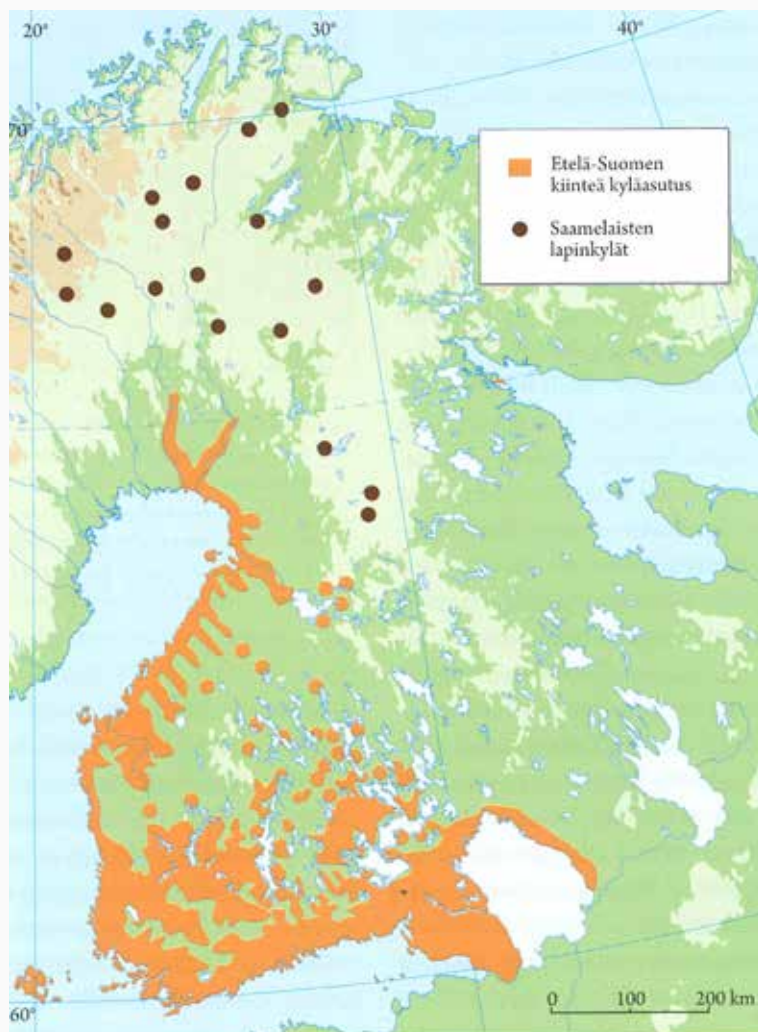
18 Enbuske 2008, 155–158, 160, passim.

Olaus Magnus kirjoittaa muun muassa, että 1550-luvun suomalainen oli eripituisilla kärjistä taivutetuilla puulaudoilla (suksilla) sukkelasti kiitävä ja käsijousella taitavasti ampuva mies tai nainen. Sotataitoja he harjoittelivat piinaavan pimeinä ja hyytävän kylminä talvina tekemällä suuria lumilinnoituksia ja käymällä keskenään lumipallosotia. Sotilaina he olivat liiankin hurjia; he käyttivät mitä moninaisimpia aseita, joita ei kruunun määräyksestä saanut käyttää lainkaan rauhan aikana. Rosvojoukkoja ja luvattomia rajojen rikkojia vastaan heillä oli kuitenkin omat aseensa; kuten kirveet, suopungit, puuvarsiin köydellä kiinnitetyt kivet, kuusikeihäät, kalkilla parkatut hylkeennahka-haarniskat ja hirven ja poron koparoista tehdyt kypärät. Lisäksi he käyttivät suuria ja vihaisia koiria karkoittamaan alueilleen tunkeutujat. Ruotsin valtakunnan historiaan on jäänyt lukuisia jälkiä suomalaisten sotaisuudesta. Eräs niistä on kertomus pohjalaisista, jotka lähtivät 1500-luvun lopulla kohti Jäämeren rantaa ja tuhosivat vain viitisenkymmentä vuotta toiminnassa olleen venäläisen Petsamon luostarin. Luostari rakennettiin uudelleen vasta 1800-luvun lopulla.

Suomalaiset olivat vanhojen tekstien perusteella karua kansaa karussa maassa. Tarinan mukaan suomalaisten maa oli niin kylmä siksi, että se sijaitsi Ison Karhun ja Otavan eli kylmien tähtikuvioiden alla ja lähellä valtavaa jäistä merta. Suomalaiset harjoittivat talvellakin jäiden läpi kalastusta ja polttivat tuvissaan pihkaisia petäjäpäreitä. He palvoivat epäjumalina valon antajia eli aurinkoa ja kuuta, eläimiä ja mutisivat ahkerasti loitsuja, lankesivat loveen, harjoittivat noituutta ja rakastivat muitakin esi-isiltä perimiään vanhoja tapoja siinä määrin, että tuota itsepäistä ja villiä väkeä oli vaikea käännäyttää kristinuskoon. He muun muassa myivät tuulta matkaajille vastatuulen taltuttamiseksi. Saatuaan maksun he antoivat matkaajalle köydenpätkän, jossa oli kolme solmua. Ensimmäinen solmu tiesi lempeää tuulta, toinen ankarampaa, mutta kolmannen solmun avaaminen tiesi kohtalokasta myrskyä.

Suomalaisten kanssa Pohjolaa, tuota ”toista maanpiiriä”, asuttivat lappalaiset eli metsäläiset, ruijalaiset sekä bjarmit siellä, minne Ruotsin valta idässä kantoi eli Vienanmeren rannoille. Keskenään nämä eri kieliä puhuvat kansat kävivät ahkerasti kauppa ja seurustelivat venäläisten, ruotsalaisten ja norjalaisten heimojen sekä Pohjossa kulkeneiden saksalaisten kauppamiesten kanssa.

Suomalaisille oli luonteenomaista, että he käyttivät aseissaan, työvälineissään ja ruokataloudessaan hyödykseen riistaa ja muita luonnon antimia. Myös käyttöastiansa he tekivät kovan pakkasen vuoksi koviksi ja kestäviksi. Itsensä he pitivät puhtaina rakentamalla saunoja vesien äärelle. He näyttivät elävän erämaissaan sopusoinnussa luon-



Kartta 1. Suomen asutus 1500-luvulla. Lähde: Karttakeskus Oy (L13013/17).

non kauneuden ja viattomuuden keskellä ja paljon suuremmassa turvassa kuin etelän kaupunkilaiset muuriensa suojissa.¹⁹

Samoihin aikoihin kun ruotsalainen Olaus Magnus hahmotteli kuvaa suomalaisista ja lappalaisista, kirjasi suomalainen, Wittenbergin yliopistossa Martti Lutherin ohjauksessa teologiaa opiskellut Mikael Agricola (k. 1557) Turussa ylös tietoja muinaissuomalaisten tavoista, pakanallisista jumalista ja suomen kielestä. Kääntäen uskonnollisia tekstejä suomeksi ja yhdistellessään Itä- ja Länsi-Suomen murteita tämä perinteen kerääjä ja ruotsalais-venäläisiin rauhanneuvotteluihin osallistunut poliitikko sai liikanimen Suomen kirjakielen isä. Näin 1500-luvun aikana Suomen geo-historiallinen paikka ja tila, mutta myös kielet ja kulttuurit alkoivat saada nykyisinkin tunnistettavat piirteensä.

Arktinen politiikka alkaa hahmottua

Valtakunnan pohjoisen suuntauksen vahvistajana Kustaa Vaasan jälkeen kunnostautui myös tämän poika, Kaarle IX (1550–1611), joka alkoi edistää isänsä pohjoista kiinnostusta täsmentämällä sen erityiseksi *Jäämeren politiikaksi*.²⁰ Päästyään ensin valtionhoitajaksi ja sitten maata repivän hallitsijataistelun ja sisällissodan jälkeen kuninkaaksi, hän alleviivasi olevansa ruotsalaisten lisäksi myös ”suomalaisten, karjalaisten ja lappalaisten” kuningas. Kaarle antoi kruununvoudeilleen muun muassa 11-kohtaisen ohjelman (1602) lappalaisten (eli saamelaisten) asuttamien lapinkylien verottamisen täsmentämisestä. Sen mukaan lappalaisia tuli verottaa kalastuksesta, metsästyksestä ja poronhoidosta. Vaikka nimetyt verotusuudistukset eivät aina toteutuneetkaan käytännössä, merkitsi kruunun tiukkeneva ote lapinkylistä sitä, että lappalaiset saattoivat nyt hakea aikaisempaa enemmän turvaa kruunulta viemällä esimerkiksi rajakiistansa kruunun käräjille.²¹

19 Gothus Olaus Magnus, *Pohjoisten kansojen historia. Suomea koskevat kuvaukset*. Otava. Helsinki 1973, passim.

20 Sodankylässä syntynyt historioitsija ja Suomen johtavan *Päivälehd*en ja sen seuraajan *Helsingin Sanomien* päätoimittaja Santeri Ivalo (1866–1937) väitöskirja käsitteli teemaa. Ks. Ivalo Santeri, *Kustaa IX:n Jäämeren politiikka* (1894).

21 Enbuske 2008, 159–161.

Hallitusaikanaan Kaarle neuvotteli sitkeästi ja pitkään Tanskan kanssa Ruotsin Jäämeren ranta-alueen omistusoikeudesta. Ruotsalaisten keskeinen argumentti ranta-alueen omistuksesta oli vanha verotusjärjestelmä, jonka mukaan suomensukuisten pirkkalaisten välityksellä Ruotsi oli verottanut ranta-alueita jo satoja vuosia. Tanskalaisille tämä selitys ei kelvannut, ja asia jäi auki. Ruotsi oli nousemassa 1600-luvulla suurvaltasemaan ja halusi linjata pohjoisen rajansa Jäämereen. Kaupan ja merenkulun pohjoisiksi keskuksiksi perustetut kaupungit kertovat määrätietoisesta pyrkimyksestä saada pohjoiset alueet kruunun hallintaan. Tornion kylä sai virallisen kaupungin statuksen (1621), kuten Oulu oli saanut jo vähän aiemmin (1605).

Legitimoidakseen hallintonsa pohjoisessa Ruotsin johto kääntyi oppineiden puoleen ja tilasi alkujaan saksalaiselta, puhetaidon ja politiikan professorilta Johannes Schefferukselta selvityksen maan pohjoisosien historiasta ja tilasta. Se, miksi kruunu tuki Schefferuksen tutkimuksen suorittamista, johtui osin huhupuheista, joiden mukaan Ruotsi voitti sotiaan lappalaisten noitakonstien avulla. Tämän hölynpölyn kumoamiseksi Schefferus korosti lappalaisten olevan hyvin rauhaa rakastavia verrattuna suomalaisiin, jotka olivat kuuluja sotaisesta kunnostaan.²²

Selvitystyön tulokset Schefferus julkaisi teoksessaan *Lapponia* (1673), jonka lähdeaineiston kokoamisessa tutkijaa auttoivat pohjoisten seurakuntien Lapin papit sekä myös paikalliset asukkaat, kuten Sodankylän saamelainen Olaus Sirma. Tästä tuli sittemmin Enontekiön kirkkoherra. Schefferus todisteli urauurtavasti, että lappalaiset ja suomalaiset olivat samaa sukujuurta, mitä tietoa edelleenkin pidetään oikeana,²³ ja että aikaisemmissa teksteissä mainitut Bjarmia, Scritfinnia ja Lapponia olivat itse asiassa samaa maata. Eri aikojen oppineet olivat Schefferuksen mukaan nimittäneet samaa aluetta monenlaisilla nimillä. Aluetta olivat asuttaneet suomalaiset (skidhfinnit, suksisuomalaiset) ja lappalaiset. Itse Lappia-sanaa käytti ensimmäisen kerran tanskalainen oppinut Saxo Grammaticus noin 1190 ja alueen nimi yleistyi sen jälkeen vähitellen Lapponiaksi, Lappmarkeniksi ja Lapiksi (Lapland). Kiinnostavasti Schefferus kertoo, että lappalaiset itse eivät pitäneet karkoitukseen viittaavasta *lappalais*-sanasta vaan käyttivät alueestaan ja itsestään *Sabmi*-nimeä.

22 Schefferus 1979 (1673), 27–33.

23 Nykytutkimuksen mukaan osa saamelaisten geeneistä on suomalais-saamelaista alkupopulaation perimää, osa vuosituhsien aikana idästä tulleiden perimää, ja osa Länsi-Euroopasta Norjan rannikolle jääkauden jälkeen tulleiden perimää. Petri Halinen teoksessa *Muinaisuutemme jäljet* 2015, 71; Kulonen Ulla-Maija, Saame kielikunnassaan. Teoksessa *Johdatus saamentutkimukseen* 1994, 87–100; Carpelan Christian, Katsaus saamelaistumisen vaiheisiin. Teoksessa *Johdatus saamentutkimukseen* 1994, 20.

Ei ole sattuma, että juuri samana vuonna 1673 Schefferuksen kirjan ilmestymisvuonna kruunu antoi jälleen pohjoisia alueita koskevan uudisasutusjulistuksen. Nyt aikaisempaa painokkaammin. Lapin raja, joka kulki nykyisen Suomen puolella napapiiriltä hie-
man pohjoiseen, Rovaniemen ja Sodankylän välillä, oli linjattu *Lapin* eli pyyntielin-
keinoa harjoittavien lappalaisten ja *Lannan* eli karjaa hoitavien suomalaisheimojen
väliin. Rajan yli siirtyminen ei ollut niin dramaattista kun voisi jälkikäteen ajatella, sillä
vaikka pohjoinen oli ollut vuosisatoja harvaanasuttua aluetta, se ei ollut estänyt eri
heimoihin kuuluneita ihmisiä liikkumasta ja seurustelemasta. Jo kivikaudella, kuten
edellä on todettu, koko Suomen alue oli asuttu.

Tärkeä virstanpylväs suomalaisen tieteen kehityshistoriassa ajoittuu sekun
1600-luvulle. Suomen ensimmäinen yliopisto, Turun Akatemia nimittäin perustettiin
kuningatar Kristiinan toimesta 1640. Pohjoisen yliopistoverkoston luominen oli osa
suurvaltakauttaan elävän Ruotsin sivistyspoliittista ohjelmaa, mikä liitti Ruotsin ja sen
alusmaan Suomen eurooppalaisen yliopistojärjestelmän osaksi. Turun lisäksi avattiin
Ruotsin hallussa olevassa Virossa Tarton yliopisto (1632) ja Ruotsin puolella Lundin
yliopisto (1666). Samaan aikaan kuningaskunnan (ja nykyisten Pohjoismaiden) van-
hinta, vuonna 1477 perustettua Uppsalan yliopistoa kehitettiin vastaamaan ajan tie-
depolitiikan vaatimuksia.

Merkittävää on huomata tässäkin vaiheessa valtiojohdon, poliitikkojen ja oppineiden
kiinteä yhteistyö. Turun Akatemian ensimmäinen valtio-opin ja historian professori ja
sittemmin myös oikeustieteen professori Mikael Wexionius kirjoitti 1650 ensimmäisen
merkittävän ja paljon käytetyn maantieteellis-tilastollisen esityksen²⁴ Ruotsin valta-
kunnasta Suomen kenraalikuvernöörin, Per Brahen, tilauksesta. Teos käsitteli muun
muassa Ruotsin maakuntien historiaa, kielioloja, taloudellista asemaa ja hallintoa.
Teoksessaan Wexionius rakensi merkittävästi kuvaa yhtenäisestä alueellisesta koko-
naisuudesta, Suomesta, jolla oli oma identiteettinsä. Hän esitti Suomen kolmanneksi
Ruotsin valtakunnan ydinalueeksi Svean ja Götan rinnalla.²⁵

Lääketieteen professori ja kirjailija Olof Rudbeck on taas arvioinut suomalaiset maail-
man toiseksi vanhimmaksi kansaksi ruotsalaisten jälkeen. Rudbeckin suurta huomiota
herättänyt historiantutkimus *Atlantica* (1679–1702) oli yltiöisänmaallinen ylistys,

24 *Epitome descriptionis Sveciae, Gothiae, Fenningiae et subjectarum provinciarum* (1650).

25 *375 humanistia: Michael Wexionius* (1608–1670). Helsingin yliopisto. Ks. <http://375humanistia.helsinki.fi/humanistit/michael-wexionius-gyldenstolpe> Luettu 1.3.2016.

jossa todistellaan Ruotsin olevan kaiken antiikin aikaisen sivistyksen kehto ja ruotsin kielen ihmiskunnan alkukieli. Vaikka Rudbeckin tulkinnat Ruotsin muinaisesta suuruudesta olivat mielikuvituksen tuotetta, avasi hän oman maan uudella tavalla nuorempien tutkijoiden kiinnostuksen kohteeksi.

Turun Akatemiassa pidettiin 1600-luvun lopulla lukuisia ylistäviä kotiseutupuheita, selvitettiin suomen kielen kieliooppia ja kuulosteltiin kaukaisen menneisyyden kumuja, kunnes laajempi käsitys Suomesta kansakuntana alkoi rakentua.²⁶ Suomessa syntyneen ja Turussa kouluttautuneen, sittemmin Porvoon ja Skaran piispana toimineen heprean ja kreikan kielten professorin Daniel Jusleniuksen voidaan sanoa olleen ensimmäinen suomalainen nationalisti. Hänen kahdessa teoksessaan, *Vanha ja uusi Turku* (1700) ja *Suomen puolustus* (1703), kirkastetaan suomalaisten mainetta ja puhutaan heistä yhtenäisenä kansana. Jälkimmäistä teosta voidaan pitää suomalaisen *nationalismin* ensimmäisenä kirjallisena ilmauksena. Juslenius kirjoitti teoksensa sodan aikana. Avuttomuus ajan yhteiskunnallisessa myllerryksessä sai Jusleniuksen kirjoittamaan Suomesta *kansakuntana*, ja valamaan suomalaisiin itseluottamusta arkisissa töissä ja korkeissa opillisissa pyrinöissä. Esityksessään Juslenius puhuu suomalaisista ”*meinä*” erotuksena ”*muista*”.

Merkittävää on myös huomata, ettei Juslenius puhutellut kirjoituksillaan pelkästään vähälukuisia ylioppilaita vaan nimenomaan laajempaa suomalaisten joukkoa. Suomi oli Jusleniukselle Ruotsin itäinen maakunta, Suomen ruhtinaskunta. Sellaisena se koostui kahdesta hiippakunnasta ja jakautui kuuteen erilaiseen aluekokonaisuuteen eli Varsinais-Suomeen, Ahvenanmaahan, Hämeeseen, Uuteenmaahan, Karjalaan ja Pohjanmaahan. Lappi sen sijaan oli vielä 1700-luvulla osa Ruotsin aluetta. Jusleniuksen peruste sille, kuka oli suomalainen ja kuka ei, oli siinä, oliko kyseinen henkilö syntynyt ja saanut kasvatuksensa Suomen ruhtinaskunnan alueella. Tämän vuoksi esimerkiksi Jusleniuksen kollega, Ruotsissa syntynyt Mikael Wexionius pysyi Jusleniuksen silmissä aina ruotsalaisena, vaikka tämä eli valtaosan elämästään ja loi uransa Suomessa ja haudattiinkin aikanaan Suomeen.²⁷

26 1600-luvun väitöskirjoja Turun Akatemiassa mm. Alanus C.C., *Kort Berättelse om Kemi Lapmarckz tillståndh i Öster-Norlanden Under Åbo Bishops Stijft Belågit* (1639); Tornaesus J., *Beskrifning öfver Torneå och Kemi Lappmarker* (1672); Karttoja, mm. Tresk Olof, *Kartor öfver Torne och Kemi Lappmarker* (1642–43).

27 Manninen Juha, *Kansakunnan aatteen synty Ruotsissa ja Suomessa*. Ks. <http://www.tieteessatapahtuu.fi/021/manninen021.htm> Luettu 1.3.2016.

Kansainvälistyvä valistusajan tiede

Jos 1600-luvun lopun suomalaiset tiedemiehet keskittivät tarmonsaa Suomen historiallis-maantieteellisen tuntemuksen lisäämiseen, 1700-luvulla koko eurooppalainen tiedemaailman eliitti suunnisti katseensa Lappiin uudenlaisen, aikaisempaa kriittisemmän tiedekäsityksen saattamana. Tutkijoille ei enää riittänyt pulpeteissaan istuminen eikä jälkien etsiminen menneisyydestä yksinomaan vanhoista dokumenteista, vaan nyt lähdettiin maastoon, kenttätöihin kansan keskuuteen. Vuosisadan alussa Euroopassa levinnyt uusi kriittinen tiedekäsitys sai vastakaikua myös suppean suomalaisen sivistyneistön keskuudessa.

Ensimmäisenä Turun akatemian historian professorina toimi Algot Scarin vuosina 1722–61. Hän koetti 1600-luvun historioitsijoiden tapaan valaista Ruotsin ja Suomen menneisyyttä, mutta irrottautui Olof Rudbeckin perinteestä ja kehitti kriittisempää historian tutkimusta. Scarinin ansiosta Suomea koskeva paikallishistoriallinen tutkimus sai voimakkaan jalansijan Turussa. Kotiseudun tutkiminen hyväksyttiin tieteelliseksi työksi, mikä osaltaan vaikutti akateemisen kansanperinteen tutkimusalan syntyyn seuraavalla vuosisadalla.

Varsinaisen sysäyksen fennomaaniseen historiankirjoitukseen antoi kaunopuheisuuden professorina vuosina 1777–1804 toiminut Henrik Gabriel Porthan. Hän oli alkuaan karjalaista Purtsasen kauppiassukua, mikä selittää ainakin osittain Porthanin kiinnostuksen suomalais-ugrilaisen kansan menneisyyteen ja karjalaiseen kansanrunouteen. Porthan oli aikakauden professoreiden tapaan monitieteinen; hän oli sekä historian tutkija, folkloristi että maantieteilijä.

Vaikutteensa suomalaiseen nationalismiin Porthan sai isoisänsä veljeltä, edellä mainitulta Daniel Jusleniukselta. Tämä oli 1700-luvun *fennofiilien* eli suomalaisuuden tutkijoiden ja kansallistunnon herättäjien esikuva. Porthanin näkemys Suomen historiasta oli, että suomensukuisten kansojen asutusalue oli ollut alkuaan yhtenäinen, mutta kansat olivat vaeltaneet sittemmin eri tahoille. Ensimmäisiä alkukodista lähtijöitä olivat olleet Porthanin mukaan saamelaiset, jotka olivat Tacituksen kuuluisia *fennejä* ja Pohjolan ensimmäisiä asukkaita. Porthanin toimittama lehti *Tidningar utgifne af et sällskap i Åbo* oli Suomen ensimmäinen sanomalehti. Porthan julkaisi siinä suomalaisten pitäjäkertomusten lisäksi myös Lapin eri pitäjien kuvauksia. Hänen johdollaan Turun Akatemiassa tarkastettiin noin kaksisataa opinnäytettä, joissa paneuduttiin myös Suomen pohjoiseen asemaan ja elinkeinoelämän kehittymismahdollisuuksiin

kylmissä olosuhteissa.²⁸ Jälkipolvi antoi Porthanille kunnianimen ”Suomen historian isä”, ja hänen muistokseen pystytettiin Turkuun 1864 Suomen ensimmäinen suurmiespatsas, johon oli kerätty varat tavallisilta kansalaisilta.

Kaiken kaikkiaan Turun Akatemiassa ilmestyi yliopiston toimintavuosina 1640–1828 noin 4200 väitöskirjaa tai muuta opinnäytettä. Historian merkitys väitösaiteiden ensimmäisenä tieteenä korostui tänä aikana; väittelijöistä 345 oli valinnut väitösaiteensa historian alalta. Vertailun vuoksi todettakoon, että 177 väittelijää pohti oikeudellisia kysymyksiä, 94 lääketiedettä, 87 tähtitiedettä ja 33 suomen kieltä.²⁹ Sekä Ruotsin että Suomen profiloituminen kansakuntina tarvitsi vankan historiallisen perustuksen akateemisesta tutkimuksesta, mikä teki historioitsijoista suosittuja ja välttämättömiä vallanpitäjien kumppaneita ja menneisyyden oppaita.

Merkittävimpiä tiedemiehiä 1700-luvun Suomessa olivat luonnontieteilijät Pehr Kalm, Pehr Gadd ja Johan Gadolin. Pehr Kalm oli sukujuuriltaan suomalainen, mutta sattui syntymään pakomatalla Ruotsin puolella, minne oppineet suomalaiset vanhemmat veivät perheensä turvaan vuosien 1713–21 venäläismiehitystä. Kalmin isä kuoli evakkomatalla, mutta miehityksen päättyessä perheen äiti toi lapsensa takaisin Suomeen. Kalm opiskeli ensin Turussa ja sitten Uppsalassa muun muassa Carl von Linnén johdolla. Jälkipolvi on oppinut tuntemaan Kalmin tutkimusmatkailijana, joka kiersi Pohjois-Amerikassa Ruotsin tiedeakatemiaan rahoituksella. Ensimmäiset matkansa kasvitieteilijä Kalm teki kuitenkin Moskovaan ja Ukrainaun. Kalmin johdolla Turussa väiteltiin myös Lappia koskevista aiheista. Muun muassa Lapin pappissukua ollut Johan Wegelius väitteli aiheesta *Mielipide yrityksistä taloudenpidon haitoista ja apukeinoista Kemian Lapinmaassa* (1758).³⁰

Pehr Gadd oli taas suomalainen luonnontutkija, taloustieteilijä ja kemisti. Hän oli Suomen ensimmäinen kemian professori (1761). Hän tutki muun muassa kemian soveltamista metallurgiaan ja maanviljelyyn sekä salpietarin valmistukseen. Varsinaisena Suomen kemiantutkimuksen alullepanijana pidetään kuitenkin Johan Gadolinia. Hän

28 Tarkiainen Kari, H.G. *Porthan*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/2599/> Luettu 1.3.2016.

29 *Turun Akatemian väitöskirjat 1642–1828*. Kansalliskirjasto, Doria. Ks. <http://www.doria.fi/handle/10024/50699> Luettu 1.3.2016.

30 Wegelius J., *Tankar Om Möjligheten och Nytan af Beqwamare Båtfarter i Kimi Elf uti Österbot* (1758); Lähteenmäki Maria, *Scholars Discover Local History. The Case of North-East Lapland in the 18th century*. *Polar Record*. Vol 48, Issue 3 2012, 291–303.

oli Suomen ensimmäisen tähtitieteen professorin Jakob Gadolinin poika. Johan Gadolin vaikutti myös suomalaiseen teollisuuteen; hän oli mukana Suomen Talousseuran perustamisessa. Seurassa Gadolin esitti muun muassa käsityö- ja manufaktuurikoulujen perustamista. Tämä oli ensi askel teknisen opetuksen aloittamiseksi Suomessa. Kaikki ovat aloja (kemian, tähtitiede, biologia), jotka sittemmin Suomen 1800-luvun teollistumisen ja pohjoisen tutkimuksen vahvistumisen myötä tulivat keskeisiksi akateemisen tutkimuksen kärkihankkeiksi.

1700-luvun eli niin sanotun hyödyn aikakauden akateemisten tutkijoiden ääneen lausuttuna tavoitteena oli palvella töilläään isänmaata ja edistää sen taloutta ja kaikinpuolista hyvinvointia. Paikallistutkimusta tukeva provinsialismi ja kansainvälisyyttä alleviivaava kosmopolitismi ilmenivät rintarinnan aikakauden toimijoiden motiiveissa. Konkreettisena osoituksena tästä ajattelutavasta ovat kansainväliset tutkimusmatkat Lappiin ja Jäämeren rannalle. Kansainvälistä huomiota³¹ niistä sai etenkin ranskalaisen tähtitieteilijän Pierre Louis Moreau de Maupertuis'n astemittausretki Tornionjokilaaksoon 1736–37. Retken tarkoituksena oli selvittää maapallon muotoa, ennen muuta sitä, oliko maapallo navoiltaan litteä.

Retkikunnan avustajakuntaan kuului muun muassa torniolainen tähtitieteilijä, tehtailija³² ja Lapin tuomari Anders Hellant, joka toimitti sittemmin magneettisia ja tähtitieteellisiä havaintojaan sekä Tukholman, Pariisin että Lontoon tiedeakatemioiden käyttöön. Hän oli opiskellut Uppsalassa tunnetun tähtitieteilijän Anders Celsiuksen johdolla. Celsiuksen ohella hän oli ensimmäisiä, jotka kiinnittivät huomiota maan- kohoamiseen Suomessa ja Ruotsissa. Hellant julkaisi muun muassa esityksiä ilmaston vaikutuksista kuusamolaisten ja sodankyläläisten terveyteen, Tornion kaupungin kuvauksen sekä Tornion horisontista tehdyn almanakan. Maupertuis'n sanotaan kehuneen ranskan tulkkina toimineelle Hellantille tämän tieteellisiä kykyjä: "Herra

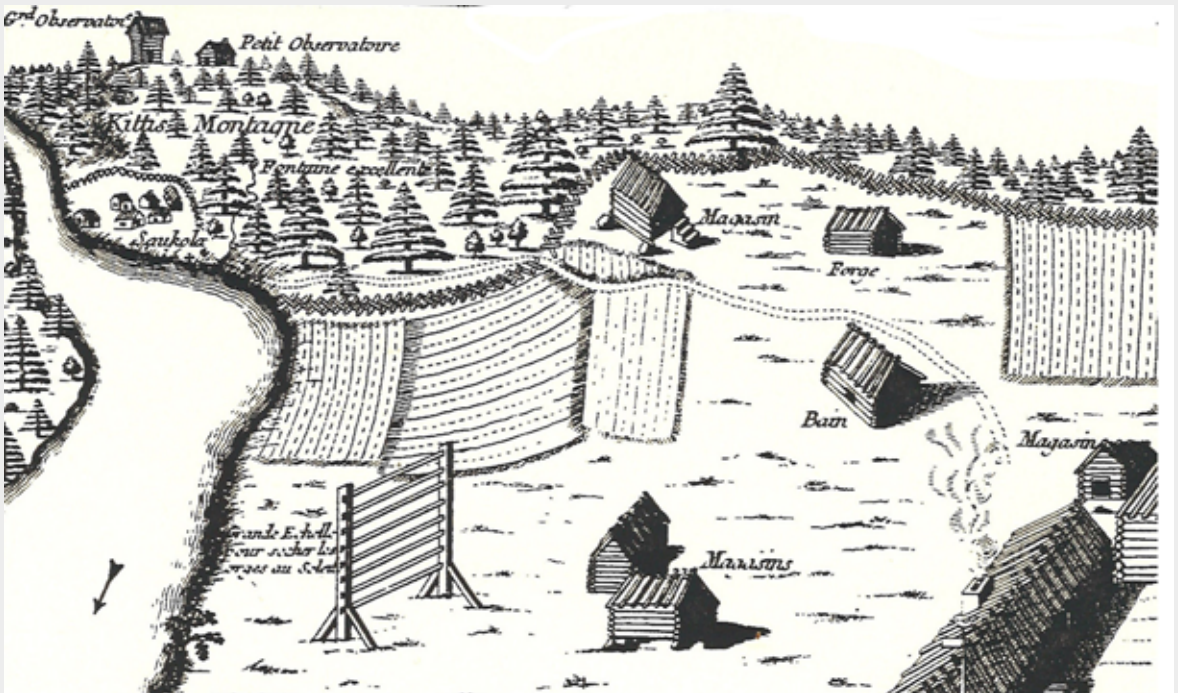
31 Toki jo aiemmin Lappi oli ollut kotimaisten ja ulkomaalaisten tieteilijöiden, seikkailijoiden, tutkimusmatkailijoiden ja *Grand Touriaan* tekevien nuorukaisten matkakohteena; mm. H. von Birkholtzin, S.A. Forsiuksen ja D.T. Hjortin tieteellis-poliittinen tutkimusmatka Lapissa vuosina 1601–1602. Ks. *Tornionlaakson vuosikirja* 1979, 90–122; Negri F., *Matka Lappiin* (1700, suom. 2014); Linné C. von, *Lapinmatka* (1732, suom. 1993); Motraye A. de la, *Travels through Europe, Asia and into part of Africa, with proper cuts and maps* (1730); Consett M., *Tour through Sweden, Swedish-Lapland, Finland and Denmark. In a series of letters* (1789); Acerbi G., *Travels through Sweden, Finland and Lapland to the North Cape in 1798 and 1799* (1802); Clarke E.D., *Travels in various countries of Europe, Asia and Africa* (1824); Skjöldebrand A.F., *Voyage pittoresque au Cap Nord* (1805).

32 Hellant muutti asumaan Tornioon 1739. Muiden tehtäviensä ohessa hän harjoitti kauppiaan ammattia Torniossa ja Lapin markkinapaikoilla. Hän perusti 1743 poronsarvia raaka-aineena käyttävän liimatehtaan Lappiin Jukkasjärvelle, mutta siirsi sen myöhemmin Tornioon.

Hellant, te olette syntynyt astronomiksi.” Viimeistään Maupertuis’n retken tutkimustulokset veivät Lapin Euroopan tiedepiirien tietoisuuteen. Tunnettu filosofi ja kirjailija Voltaire nimitti tätä napapiirin markiisiksi ja ennusti, että tästä lähtien valo loistaa Eurooppaan Pohjoisesta käsin.³³

Ruotsin valtiovalta paneutui 1700-luvun puolivälissä vahvasti Lapin olojen kehittämiseen. Vuonna 1751 asetettiin Hellantin ja lääninsihteeri Lars Qvistin luotsaama komitea tutkimaan Lapin hallintoa ja taloutta sekä antamaan lausunto- ja toimenpideehdotuksia niiden kehittämiseksi. Seikkaperäinen, valtavan määrän erilaisia aloitteita sisältänyt esitys valmistui 1754. Työn pohjalta asetettiin Lapin komitea vuotta myöhemmin. Hellant teki myös 1748 ja 1749 tutkimusmatkat Jäämeren rannikolle ja Vienanmerelle ja kirjoitti retkiltään laajat matkakertomukset. Hän painotti voimak-

33 Pihlaja 2009, 75.



Tornionjokilaaksoon rakennettiin suuri ja pieni observatorio (kuvassa vasemmassa yläreunassa), joista tarkkailtiin taivaankappaleiden liikkeitä ja mitattiin maapallon muotoa. Lähde: M. Outhier, *Journal d'un voyage au Nord en 1736 & 1737*. Paris 1744.

kaasti sitä, että Ruotsin piti saada osansa Jäämeren rannikosta. Matkojensa tähtitieteelliset havainnot hän julkaisi erillisinä tutkimuksina. Kenttäretkillään keräämänsä aineiston pohjalta Hellant piirsi 1741 ja 1749 kartan Ruotsin lapinmaista ja koko Euroopan pohjoisimmasta alueesta. Hän uudisti karttaansa 1769, ja se oli aikanaan tarkin aluetta esittelevä kartta.³⁴

1700-luvun tiedemiehiä kiinnostivat astronomia – johon haastoivat brittifyysikon ja tähtitieteilijän Isaac Newtonin matemaattiset mittaukset ja painovoimaksymykset – mutta myös yletön näytteiden ja tilastojen keruu muun muassa hyönteisistä ja kasveista sekä niiden luokittelu. Taksonomia olikin tieteen nouseva menetelmä, jota jo Carl von Linné oli kasvitutkimuksissaan menestyksellisesti soveltanut.

Tornionjokilaaksoon suuntautuneiden retkikuntien tutkimusraporteissa luokiteltiin myös pohjoisen ihmisiä. Rotuluokittelu ja rotujen keskinäiset hierarkiat nousivat sittemmin 1800-luvun rotuteorioiden keskeiseksi perustaksi. 1700-luvulla vallinneen ilmastoteorian mukaan kylmä ilmasto vaikutti suoraan Lapin seudun asujaimiston lyhyeen fyysiseen kokoon sekä suomalaisten luonteenpiirteisiin ja henkisiin kykyihin heikentävästi.

Suomalaisia lähti tutkimusmatkoille pohjoisen lisäksi myös maailman ääriin. Eräs heistä oli lääketiedettä Turussa ja Uppsalassa opiskellut kelloseppä ja piirtäjä Herman Spöring nuorempi, joka osallistui James Cookin ensimmäiselle tutkimusmatkalle 1768 ruotsalaisen kasvitieteilijän Daniel Solanderin sihteerinä. Spöringin isä oli Turun Akatemian lääketieteen professori. Spöring sairastui tutkimusmatkalla punatautiin ja kuoli. Hänet haudattiin Intian valtameren, ja hän sai muistokseen nimeään kantavan saaren.³⁵

Kaiken kaikkiaan akateemisen tieteen ja siihen vahvasti kytkeytyneen elinkeinoelämän arvioitiin olevan hyvässä kehitysvaiheessa 1700-luvun loppupuolelle tultaessa. Vuonna 1739 perustettu, luonnontiedepainotteinen Tukholman Kuninkaallinen Tiedeakatemia liittyi eurooppalaisten tiedeakatemioiden verkostoon, kansainvälistyi ja sen professorit tulivat tunnetuksi Euroopan pohjoisimpien alueiden ekspertteinä. Mallia tiedeakatemia oli ottanut 1660 perustetusta, niin ikään luonnontieteisiin pai-

34 Mm. Vahtola Jouko, *Hellant Anders*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/17/> Luettu 2.3.2016.

35 Marjomaa Risto, *H.D. Spöring*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/8155/> Luettu 2.3.2016.

nottuneesta Lontoon tiedeakatemiasta. Ruotsissa toimi myös merkittävä Uppsalan tiedeseura, kirjallisuusakatemia, taideakatemia, lääketieteellinen koulu sekä muun muassa kemian ja mekaniikan laboratorio, joihin kaikkiin myös suomalaisia ylioppilaita ja opettajia hakeutui.³⁶ Torniossa vierailnut englantilainen matkailija kirjoitti 1786, että vaikka pohjoisen ihmiset elivät kaukana hienostuneista yhteiskunnista, he olivat kaikkea muuta kuin sivistymättömiä.³⁷

Pohjoisten alueilla tapahtui kauaskantoinen rajankäynti Tanska-Norjan ja Ruotsin välillä 1751. Rajanveto oli jo 150 vuotta jatkuneiden rajariitaisuuksien päätepiste ja sen tulos oli Ruotsille pettymys. Tuolloin käydyissä Strömstadin rauhanneuvotteluissa Ruotsi menetti dramaattisesti maayhteytensä Jäämereen. Sopimus oli myös sikäli etnisesti merkittävä, että siihen kirjattiin raja-alueella asuneiden saamelaiden oikeudet kulkea rajan yli vapaasti niin kuin ennenkin.³⁸ Käytännössä myös kaikki muutkin kulkijat ja Lapissa asuneet suomalaiset saivat käydä edelleen sesonkikalastamassa Jäämerellä ja kulkea pohjoisten rajojen yli passitta ja tullitta. Vasta 1800-luvun uudet tiukemmat rajalinjaukset Ruotsi-Norjan ja Venäjän välillä tulivat muuttamaan tämän asetelman.

36 Pihlaja 2009, 29–30.

37 Matthew Consett 1786, ks. Annanpalo Heikki (toim.), *Aikain muistot. Lapin kuvauksia neljältä vuosisadalta*. Edita. Helsinki 2000, 13.

38 Pedersen Steinar, Lappekodisillen i Nord 1751–1859. *Diedut* 3/2008.

2 Katseet Jäämerelle ja Siperiaan

Suomen sota (1808–09) Ruotsin ja Venäjän välillä käänsi peruuttamattomasti Suomen ja Lapin maakunnan historian suunnan. Rauhanteon seurauksena syntyi autonominen puskurialue valtakuntien väliin, Suomen suuriruhtinaskunta. Geohistoriallisesti katsottuna suurin muutos koski Fennoskandian pohjoisosaa, Ruotsin Lapinmaata. Se jaettiin kahteen osaan Ruotsin ja Suomen kesken siten, että Tornionjoesta tuli uusi rajajoki. Liitosalueen pohjoisena rajana pysyi Ruotsin ja Norjan aikanaan (1751) sopima rajalinja. Lapin alueliitoksella ja Suomen uudella asemalla Venäjän imperiumin osana oli merkittävä seuraus sekä maan poliittiseen että tieteelliseen elämään.

Suomalaisten uudelleen muokkautuvan kollektiivisen ja kulttuurisen itseymmärryksen kannalta oli ensiarvoisen tärkeää, että Suomi oli saavuttanut jo Ruotsin vallan alaisuudessa itsehallinnollisen aseman.³⁹ Tultuaan siirrettyksi Venäjän keisarikuntaan Suomen itsehallinto vain vahvistui ja autonomian aika tulikin olemaan Suomen tieteen ja kulttuurin kukoistuksen ja taloudellisen kasvun aikaa. Suomalaiset säilyttivät kaikki Ruotsin valtakunnan aikaiset lakinsa, virkakielensä (ruotsi), luterilaisen uskontonsa, koulujärjestelmänsä ja elinkeinoelämänsä. Niin ikään Suomen ja Venäjän välillä rajoilla pysyi voimassa passi- ja tullikontrollijärjestelmä. Ainoastaan ulkopoliittikaan ja sotilasasioihin liittyvät kysymykset kuuluivat Pietarin hoidettaviksi.

1800-luvun aikana suomalaismielinen (fennomaaninen) eliitti kiinnostui Lapista ja saamelaisista sekä heimopoliittisista että kartografisista syistä. Alueliitoksen myötä Suomi sai uuden etnisen vähemmistön: noin 900 saamelaista, joka käsitti 9 % liitosalueen noin 10.000 asukkaasta. Saamelaiset kuuluvat suomalaisten tapaan suomalais-ugrilaiseen kieliperheeseen ja suomalaiskansallisen aatteen innoittamat

³⁹ Tommila 2000, 67.

nuoret tutkijat näkivät mahdollisuuden akateemisen karriäärin luomiseen suuntaamalla huomionsa tuon pohjoisen pikkuserkkunsa kieleen ja kulttuuriin.

Nimitys ”Suomen Lappi” omaksuttiin alueen nimeksi 1800-luvun puoliväliin tultaessa. Suomen kieliopissa ”lappi” mainitaan ensimmäisen kerran Mikael Agricolan rukouskirjassa (1544), missä se tarkoittaa pakanaa. Nykymerkityksessään se esiintyy yhdysnassa ”Lapinmaa” Henrik Florinuksen sanakirjassa vuodelta 1678.⁴⁰ Vuoden 1809 jälkeen Suomen Lapin sydänalueeksi nousi Kemijoen reitti entisen Tornionjoen laakson sijaan.⁴¹ Siirtymä itään oli poliittisesti tarkoituksenhenkinen: liiallista Ruotsin läheisyyttä vältettiin antamalla Lapin portin status Tornion sijaan ensin Kemille ja 1800-luvun lopussa kasvaneelle tukkilaiskylälle Rovaniemelle. Kolmas alueliitoksen seuraamus oli se, että kuva Lapista monipuolistui ja tuli realistisemmaksi.

Nationalismin ja kansallisromantiikan 1800-luku tarkoitti valtioiden rajojen sulkeutumista ja tiukempaa kontrolloimista, ja niin tapahtui myös pohjoisessa Suomessa. Vuoden 1809 sopimus määritteli pohjoisen rajankulun suhteessa Ruotsiin ja vuosien 1825–26 ja 1852 sopimukset suhteessa Norjaan. Vuonna 1833 käytiin rajalinja läpi ja merkittiin maastoon myös Suomen Lapin ja Venäjän välillä. Näin Suomella oli oma rajavalvontansa ja tullikäytäntönsä sekä Ruotsin, Norjan että Venäjän vastaisilla rajoillaan. Seikka oli omiaan vahvistamaan Suomen itsehallinnollista asemaa, pönkittämään omaehtoista taloutta, vahvistamaan poliittista toimijuutta ja sitä kautta kansallista identiteettiä.

Vuoden 1852 rajasopimus jäi kuitenkin kaiheartamaan suomalaisten mieliä: sen mukaan passiton kulku rajan yli Jäämerelle kiellettiin, mikä kavensi etenkin Lapista kulkeneiden sesonkikalastajien elinkeinomahdollisuuksia. Tilanne johti siihen, että yhä useampi Lapin asukas muutti kirjansa Pohjois-Norjaan, mitä suomalainen keskuhallinto ei katsonut hyvällä. Kompensoidakseen alueella asuvien taloudellisia menetyksiä Suomen hallitus (senaatti) antoi *Lapin sisäisen kehittämisen ohjelman* (1852), mutta sen toteutus eteni hyvin hitaasti. Lapin pohjoinen rajakysymys eskaloitui fennomaanien vaatimukseen Jäämeren kulkuyhteyden palauttamisesta. Yllättäen asia tuntuikin ratkeavan onnellisesti, sillä liberaali tsaari Aleksanteri II pyysi 1864 Suomen

40 Häkkinen Kaisa, *Nykysuomen etymologinen sanakirja*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2004, 574.

41 Ensimmäisessä suomenkielisessä Suomen kartassa (1846) Lappi tarkoittaa nimenomaan Kemin Lappia, joka käsitti nykyisen keskisen Lapin eli Sodankylän ja sitä ympäröivät alueet.

senaattia luovuttamaan Pietarin kupeessa Suomen puolella olevan Siestarjoen ase-
tehtaan alueen Pietarin kuvernementin osaksi. Vastalahjaksi hän tarjosi muuta, esi-
merkiksi pohjoisesta nimettävää aluetta Suomelle. Suomen johto innostui asiasta ja
alkoi kuumeisesti mittailla sopivaa aluetta Jäämeren rannalta. Suomalaisten harmiksi
Aleksanteri II ehdittiin salamurhata ja Venäjällä vahvistui slaavilainen nationalismi
ennen kun asia konkretisoitui. Suomalaiset eivät kuitenkaan jättäneet asiaa sikseen
vaan aloittivat yksimielisen ja laajan propagandataistelun Jäämeren maakäytävän
saamiseksi. Taistelu kesti aina vuosiin 1918 ja 1920, jolloin ”tsaarin lupaus” vihdoin
toteutui.

Tiede kurkottaa pohjoisen kautta itään

Autonomian aika merkitsi suomalaisen akateemisen elämän virkistymistä, profiloi-
tumista ja tieteellistymistä. Eurooppalaista tiede-elämää hallitsivat uudet suuret aat-
teet; romantiikka, liberalismi ja kansallisuusaate eli nationalismi. Kuten muuallakin,
pysyi historiatutkimus kansallista identiteettiään rakentavalle kansakunnalle yhtenä
tärkeimmistä tieteistä, ja sen asema vain vahvistui sittemmin itsenäistymisen (1917)
myötä. Ajan hengen mukaisesti maan johtavat tiedemiehet olivat myös maan johta-
via poliitikoita. Historiantutkimuksessa autonomian ajan professorit hakivat todisteita
Suomen pitkästä historiasta ja muinaissuomalaisten ja suomalais-ugrilaisten kielten
alkukodista 1600-luvun alussa vaikuttaneen Johannes Messeniuksen ”Suomen suu-
ren menneisyyden”⁴² etsimisen hengessä.

Entisen lännen tien sijaan, kunnianhimoisten ja paikkaansa yliopistosta hakevien
nuorten tiedemiesten tie vei nyt Lappiin ja sieltä edelleen itärajan yli Karjalaan ja
edemmäksi Venäjän pohjoiseen. On arvioitu, että vuosina 1829–1914 suomalaiset
tekivät noin 40 retkeä yksistään Kuolan niemimaalle, ja että niihin osallistui yli 60 tut-
kijaa.⁴³ Napapiirin takaisesta ”Suomen kylmästä siirtomaasta” eli Lapista tuli muoti-
ilmiö ajan tiedekentällä. Alue toimi oivallisena koelaboratoriona ja välineiden testaus-
paikkana ennen siirtymistä ankarampiin tutkimusoloihin Venäjän pohjoiseen. 1800-

42 Messenius Johannes, *Suomen, Liivinmaan ja Kuurinmaan vaiheita, sekä tuntemattoman tekijän Suomen kronikka*. (alkuteos latinaksi 1636). Suom. Martti Linna, Jorma Lagerstedt & Erkki Palmén. Historian ystäväin liitto. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 467. Helsinki 1988.

43 Löppönen Paavo, Tutkimuspolitiikkaa itsenäisyyden ajan alun Suomessa. *Terra* 100/1 1988, 46.

luvun alun suomalaisista tiedemiehistä ensimmäiseksi ennätti Lapin matkalleen ja suomalais-ugrialaisten kansojen tutkimukseen Turun Akatemiasta valmistunut Anders Sjögren (1794–1855). Hän edusti Suomessa saksalaisen J.G. Herderin innoittamana gööttiläistä, valtakunnan vanhaa ja arvokasta historiaa kunnioittavaa historiankirjotusta,⁴⁴ johon olennaisena osana kuuluivat kielitieteelliset ja historiallis-etnografiset kenttätyöt. Alkujaan itäsuomalaisen Sjögrenin tutkimusmatka mahdollistui keisari Aleksanteri I:n myöntämän apurahan turvin, ja se suuntautui napapiirin takaiseen Lappiin, Sodankylään ja Inariin, ja sieltä Venäjän puolelle Kuolan niemimaan kautta Arkangeliin ja muualle Pohjois-Venäjälle vuosien 1824–29 aikana.

Suomen Lapin osalta ilmestyi merkittävä Kemin Lappia kuvaava teos *Anteckningar om församlingarne i Kemi-Lappmark*, jonka Sjögren sai valmiiksi Arkangelissa ollessaan (1828). Samalla matkalla Sjögren kokosi myös historiallis-tilastollisen tutkimuksen suomalais-ugrilaisista komeista, jotka asuivat Jäämereen laskevien suurten jokien varsilla Pohjois-Venäjällä, mutta heidän siirtokuntiaan oli myös Kuolan niemimaalla. Sjögrenin myöhemmät tutkimuskohteet vuosien 1835–37 kenttäretkillä olivat Pohjois-Kaukasiassa ja Krimillä sekä vuosina 1846 ja 1852 Baltiassa.

Tieteellisten tutkimusretkien sivutuotteena julkaistut matkakirjat olivat 1800-luvulla maailmankuvansa avartajien muotilukemistoa ja toivat tekijöilleen kansallista kuuluisuutta ja tunnettavuutta myös Pietarin hovissa. Sjögrenin ura on tästä mallikas esimerkki. Hänet nimitettiin paljon kiinnostusta herättäneiden tutkimusmatkojensa ansiosta vuonna 1844 suomalais-ugrilaisen ja kaukasialaisen kieli- ja kansatieteen varsinaiseksi akateemikoksi Pietarin tiedeakatemiaan. Uuden tiedepoliittisesti keskeisen asemansa vuoksi hän saattoi vaikuttaa myönteisesti muiden suomalaisten suomalais-ugrilaisia kansoja, heidän kieliään ja kulttuurejaan koskeviin tutkimusrahoituksiin.

Sjögrenin ansiosta eräs merkittävimmistä 'Pohjolan lahjoista Suomen tieteelle', Matthias Aleksander Castrén (1813–52), pääsi toteuttamaan akateemista unelmaansa. Lappi käsitettiin 1800-luvun alussa napapiirin takaiseksi alueeksi, jonne perinteisesti oli lähdetty Tornion kaupungin portin kautta, mutta jonka sisäänmenoväyläksi kehittyi 1800-luvulla yhä useammin Kemijoen varren suuret kylät, Kemi ja Rovaniemi. Kun vielä 1700-luvulla Lapinmatkojen ensisijainen ja pääasiallinen kohde oli ollut Tornion-

44 Anttila Aarne, *Elias Lönnrot, Elämä ja toiminta*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 417. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 1985, 78.

jokilaakso, avautui 1800-luvun tutkijoille koko Lappi houkuttelevana tutkimuskenttänä.⁴⁵ Castrénille, kirkkoherran orvolle pojalle Rovaniemen eteläpuolelta, napapiirin takainen maailma oli lähes yhtä outo kuin helsinkiläisille kollegoille. Hän kävi koulunsa Oulussa ja päätyi lopulta Helsingin (Keisarillisen Aleksanterin) yliopistoon suomen kielen opintojen pariin.

Hänen teoksensa *Nordiska resor och forsningsar*⁴⁶ ilmestyi 1852 ja 1855. Teos kertoo nimensä mukaisesti Castrénin matkoista pohjoisille alueille: Lappiin, Kuolaan, Vianan Karjalaan ja Siperiaan. Se oli aikalaistiedemiesten laajasti lukema ja arvostama teos. Castrénin ensimmäinen tieteellinen matka Lappiin toteutui kesäkuussa 1838. Omien sanojensa mukaan Castrénin tieteellisen kiinnostuksen kohde oli ensisijaisesti suomen kieli, mutta myös sen lähikielinä saame ja viro. Lapin matkalleen hän lähti juuri tutustuakseen saamen kieleen.

Toisen matkansa Castrén teki vuonna 1839 Venäjän Karjalaan ja kolmannen pitkän kenttämatkansa vuosina 1841–44. Se ulottui ensin Lappiin, Kuolaan ja Arkangeliin. Sieltä Castrén suunnisti Siperiaan. Kolmannella matkallaan hänellä oli alkumatkasta seuranaan lääkäri ja kansanperinteen kerääjä Elias Lönnrot (1802–84). Miesten tietojen mukaan kukaan ei ollut kerännyt aiemmin sikäläistä kielimateriaalia ja alue houkutteli kunnianhimoisia tutkijoita. Erityisesti heidän tavoitteenaan oli päästä kokoaamaan tietoja Venäjän puolella olevan Akkalan saamelaisilta, jotka olivat eläneet eristyksissä ja säilyttäneet oman kielensä. Matkaseurueeseen kuului aluksi myös norjalainen kielentutkija, Pohjois-Norjassa vaikuttanut kirkkoherra Nils Vibe Stockfleth, joka oli myös Sjögrenin ystävä ja kirjeenvaihtoveri. Stockfleth oli vierailut rouvineen Lönnrotin luona Kajaanissa ennen retkelle lähtöä.⁴⁷ Tämä yhteydenpito kertoo sivistyneistön yhteistyöverkostosta yli valtakunnanrajojen.

Vienanmeren ranta-alueet olivat suomalaistutkijoiden kiinnostuksen kohteena jo siksikin, että alueen ensimmäisten asukkaiden arveltiin olevan suomalais-ugrilaisia. Myöhemmin tämä todistettiin pitävän paikkaansa.⁴⁸ Castrén keskittyi Arkangeliin saavuttuaan kirjoittamaan Lapin kokemuksistaan, mutta sairastui kohtalokkaasti tuber-

45 Lähteenmäki 2004.

46 Castrén 1967 [1852]. Suomeksi 1. painos 1953.

47 Lönnrot 1981, 300–301.

48 *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*. Toim. Paul Fogelberg. Helsinki 1999; Yhä vielä 2010-luvullakin Arkangelinkin alueella on suomalais-karjalaisiin nimiin viittavia paikkoja.

kuloosiin. Hän joutui viettämään Arkangelissa ja sen lähellä olevassa Uiman kylässä muutaman kuukauden odotellen kuntonsa kohenemistä. Marraskuun lopulla 1842 puolikuntainen Castrén aloitti vihdoin matkansa kohti itää.

Matka taittui poroilla, hevosilla, veneillä ja jokilaivoilla, talvella pakkasessa ja viimassa, kesällä arktisen valon ja itikoiden kiusaamana. Castrén yöpyi milloin surkeissa hökkeleissä, milloin kylmissä tuvissa. Voimia koetteleva matkanteko kesti vuoden ennen kun hän rantautui marraskuussa 1843 Uralin takana olevaan Obdorskiin. Hänen kuntonsa oli heikko, ja hän suuntasikin heti aineiston koottuaan paluumatkalle saapuen Helsinkiin toukokuussa 1844. Kotiin tultuaan Castrén alkoi toipua sairaudestaan, ja itseään säästämättä ja vaaroista välittämättä hän lähti uhkarohkeasti toiselle Siperian tutkimusmatkalleen Krasnojarskin alueelle 1845–50. Koottuaan runsaasti aineistoa Castrén palasi uuvuttavalta matkaltaan hyvin sairaana. Siitä huolimatta hän sai laadittua professorinväitöskirjansa ja hänet nimitettiin 1851 Helsingin yliopiston ensimmäiseen suomen kielen ja kirjallisuuden professorin virkaan. Tuberkuloosi vei hänet kuitenkin ennen aikaiseen hautaan jo vuotta myöhemmin.⁴⁹ Luoteis-Venäjän pohjoisen alueen tutkijoina Castrén ja Sjögren jättivät merkittävän aineiston ja heidän teoksiaan luettiin ahkerasti myös Venäjällä.⁵⁰

Kalevalan Pohjola

Castrénin kollega Elias Lönnrot tunnetaan kansainvälisesti ennen muuta Suomen kansalliseepokseksi kasvaneen *Kalevalan* (1835) kokoajana. Teosta voidaan hyvällä syyllä pitää myös historian tietokirjana: kertoohan se perimätietona siirtyneiden runojen kautta menneisyyden yhteisöjen elämästä, vuorovaikutussuhteista ja ristiriidoista. Teksti kuvaa kahta erilaisen kulttuurin omaavaa kansaa, eteläisempää Kalevan kansaa, jota johti Väinämöinen, ja Pohjan kansaa, jota johti Pohjan akka. Pohjan kansaa nimitetään eepoksessa myös ”lappalaisiksi”, ja heidän aluettaan ”Lapiksi”. Lönnrot toteaa, että nämä kansat eivät tulleet toimeen keskenään. Heti *Kalevalan* ensimmäisen painoksen ensimmäisessä runossa kerrotaan, kuinka Pohjan kansaan kuuluva lappa-

49 Forsius Arno, *Matias Aleksanteri Castrén – tuberkuloosi tiedemiehen kohtalona*. Ks. <http://www.saunalahti.fi/arnoldus/castren.html> Luettu 6.5.2016.

50 Mm. Buharov, D.N., *Matka Lapissa syksyllä 1883 (Pojezka po Laplandii osenju 1883 goda)*. SKS. Helsinki 2010.

lainen pyrki surmaamaan Väinämöisen. Pohjola on kuvattu runoissa tummin sävyin *Pimentolaksi*, joka oli tunnettu tuimista tuntuista ja ainaisesta pimeydestä.⁵¹

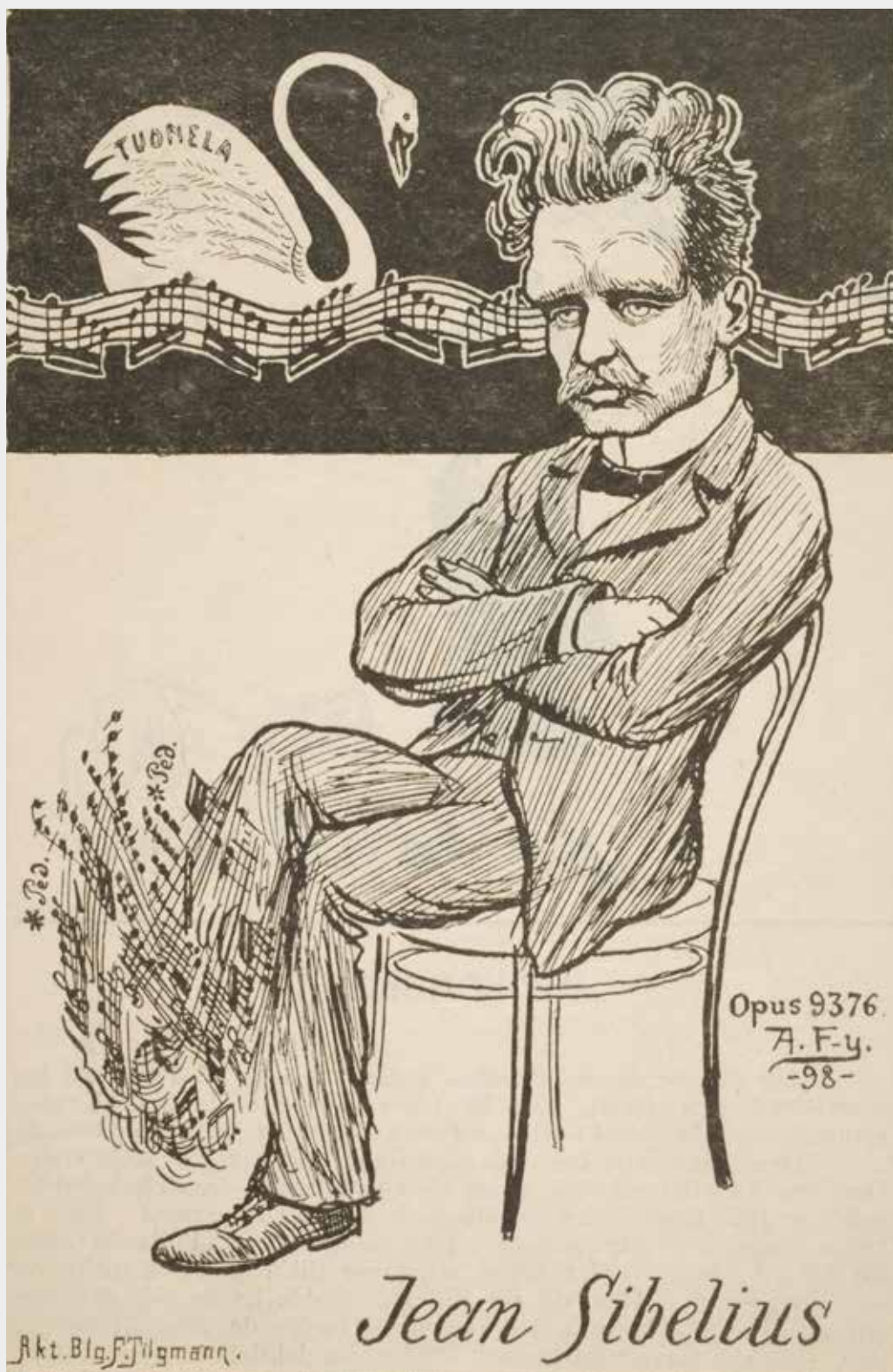
Tutkijat ovat paikantaneet Kalevalan Pohjolan moneen maantieteelliseen paikkaan, kuten Pohjanmaalle, Laatokan pohjoispuolelle ja Vienanmeren pohjoisille rantamaille. Merellisyys määrittää Pohjolaa, sillä eepoksessa kuvataan alueelle saapumista merta pitkin laivalla. Varakkaalta vaikuttava Pohjan kansa asui tuvissa ja pirteissä piha-alueet aidattuina, käytti kynttilöitä valaistukseen, viljeli maata, piti karjaa ja sikoja, kulki hevosella, söi lohta ja voita, pani olutta ja joi sitä juhlissaan runsaasti, mutta ei hallinnut sepän taitoja. Seudulla satoi paljon lunta, ja karhut ja sudet samoilivat seutua. Alueella kasvoi koivuja, leppiä, kuusia, mäntyjä ja katajia; metsän marjoja hyödynnettiin ruoassa. Tytöt letittivät hiuksensa ja pitivät valkeita juhlavaatteitaan aitoissa.⁵²

Kuten näistä Kalevalan runojen muutamista yksityiskohdista voidaan jo nähdä, Pohjan kansan asuinpaikka ei voinut olla aivan pohjoisessa eikä vaikuta saamelaiselta. Näyttääkin siltä, että lappalaisilla tarkoitetaan tässä yleisemmin pohjoisessa asuvia ihmisiä eikä saamelaisia. Lappalainen-nimellä onkin vanhastaan kutsuttu pohjoisessa tai syrjäseudulla asuvia henkilöitä, jotka ovat saaneet elantonsa poronhoidosta, metsästyksestä ja kalastuksesta. Kielitieteilijät ovat osoittaneet, että Lappi on vastine karjalan kielen sanalle ”lappi”, joka on tarkoittanut Vienan Karjalaa eli karjalaisen asutuksen pohjoispuolista aluetta.⁵³ Tämä tulkinta sopii hyvin Kalevalan Pohjolaan. Toisaalta, olosuhteet voisivat yhtä hyvin kuvata vaikkapa Tornion seutua. Lappalais- ja Pohjola-termien monitulkintaisuudesta huolimatta Kalevalan kuvaus Pohjolan perästä liittyy hyvin pohjoisuudesta luotuihin kuviin: kylmään ilmastoon, ankariin oloihin ja kansaan, joka suhtautui epäluuloisesti vieraisiin.

51 Lönnrot 1999 [1835], 43–44.

52 Lönnrot 1999, passim.

53 Häkkinen 2004, 573–574.



Säveltäjä Jean Sibelius. A. Federlyn pilapiirros *Fyren-lehdessä* 1898. Taustalla Kalevalan tarinoista tuttu Tuonelan joutsen. Lähde: Museovirasto.

Alaskan kuvernööri

Castrén ei ollut ainoa suomalainen, joka samosi 1800-luvun alkupuolella Venäjän pohjoisia alueita. Suomalaisia arktinen seutu veti puoleensa myös virkatehtävien ja kaupan vuoksi. Eräs heistä oli Alaskan kuvernööriksi nimetty helsinkiläinen Arvid Adolf Etholén (Etolin, 1798–1876). Tämä oli kouluttautunut keisarillisessa laivastoakatemiassa ja siirtynyt venäläis-amerikkalaisen kauppakomppanian palvelukseen. Yksittäisiä suomalaisia oli jo ennestään ollut paljon kauppakomppanian palveluksessa, mutta vasta Etholénin myötä he nousivat siellä keskeiseen asemaan. Etholén työskenteli Venäjän amerikkalaisissa siirtokunnissa ja Tyynellämerellä vuosina 1818–24, 1826–37 ja 1840–45. Hän osallistui muun muassa Alaskan rannikkoa kartoittaneisiin retkikuntiin 1822–23 ja toimi Alaskan kuvernöörin apulaisena ja varamiehenä 1832–37. Palattuaan Pietariin hänet nimitettiin kauppakomppanian korkeimmaksi hallintovirkamieheksi, *Venäjän Amerikan* kuvernööriksi. Hän matkusti Etelä-Amerikan ympäri takaisin siirtokuntien pääkaupunkiin Alaskan Novoarkangelskiin (Sitkaan) mukanaan seurue, johon kuului useita muitakin suomalaisia, kuten Alaskan luterilaisen seurakunnan papiksi värvätty Uno Cygnaeus, luonnontieteilijä Reinhold Ferdinand Sahlberg sekä Etholénin adjutanttina työskennellyt Johan Bartram.

Etholénin kuvernöörikausi Alaskassa 1840–45 oli venäläisen toiminnan laajenemisen aikaa. Uusia tukikohtia perustettiin ja Novoarkangelskiin rakennettiin julkisia rakennuksia, muun muassa protestanttinen kirkko. Etholén kävi aluekauppaa sekä brittiläisen Hudson Bay Companyn että yhdysvaltalaisien kanssa, joille hän myi venäläisten eteläisimmän tukikohdan Fort Rossin Kaliforniassa. Alkuasukkaisiin luotiin suhteita ja heidän elintapojaan muovattiin kulttuuri-imperialismin hengessä.

Matkoillaan Etholén kokosi merkittäviä kansatieteellisiä kokoelmia Alaskasta, Aleuteilta ja Tyynenmeren saarilta. Ensimmäinen Turun Akatemialle lahjoitettu kokoelma tuhoutui kuitenkin Turun palossa 1827. Palattuaan lopullisesti Eurooppaan Etholén lahjoitti toisen kokoelmansa Helsingin yliopistoon, mistä se siirtyi kansalliseksi omaisuudeksi Suomen Kansallismuseoon.⁵⁴ Etholén on jättänyt jälkensä myös maantieteellisiin paikkoihin. Alaskassa Alexander-saaristossa sijaitseva Etolin Island on nimetty Etholénin mukaan, kuten myös Etolin Strait, Cape Etolin, Etolin Bay

⁵⁴ Marjomaa Risto, *Arvid Adolf Etholén*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/5411/> Luettu 2.3.2016.

Nunivak-saarella Yukonjoen suiston edustalla ja Etolin Point Bristolinlahden pohjoisrannalla sekä Etolin street Sitkan kaupungissa. Venäjällä Kuriilien Urup-saarella on niin ikään Etolinille nimetty niemi.

Kristiina Kalleinen

Maan mainiot Nordenskiöldit

Adolf Erik Nordenskiöld (1832–1901) on tunnetuin suomalaissyntyinen napa-alueiden tutkimusmatkailija. Purjehdus valaanpyyntialus Vegalla Venäjän arktista rannikkoa seurailleen vaarallisen Koillisväylän läpi 1878–79 teki mineralogi Nordenskiöldistä aikansa julkisuuden henkilön. Matkan sankarillisuutta nationalistisen päätöksen lisäksi korosti tieto siitä, että Vega oli juuttunut kymmeneksi kuukaudeksi jäihin Tšuktšien niemimaan edustalle ennen kun se oli päässyt jatkamaan matkaansa Japaniin ja sieltä edelleen Tyynenmeren, Intian valtameren ja Suezin kanavan kautta kohti Ruotsia. Kun Vega rantautui lähes kaksi vuotta lähtönsä jälkeen huhtikuussa 1880 Tukholmaan, hurrasivat ruotsalaiset uutta kansallissankariaan ja kuningas lahjoitti Nordenskiöldille vapaaherran arvon ja Pohjantähden suurristin.

Nousujohteista karriääriä Helsingin Aleksanterin yliopistossa tehnyt Nordenskiöld oli joutunut pakenemaan Helsingistä Tukholmaan riitauduttuaan venäläisten hallintoviranomaisten kanssa korostaessaan Suomen ja Ruotsin läheistä suhdetta. Vuonna 1860 Nordenskiöld sai Ruotsin kansalaisuuden, ja samalla Suomen oloja paremmat mahdollisuudet valmistautua napa-alue-tutkimukseen. Nordenskiöld pääsi ruotsalaisen Otto Torellin johtamille matkoille 1858 ja 1861 Huippuvuorille. Edellinen oli ensimmäinen Skandinaviasta tehty puhtaasti tieteellinen matka arktisille vesille. Nordenskiöld johti itse kolmatta Huippuvuori-matkaansa 1864. Vuotta aikaisemmin hän oli vierailut Suomessa ja avioitunut suomalaisen kreivitär Anna Mannerheimin kanssa. Perhe palasi kuitenkin Ruotsiin, ja Nordenskiöld jatkoi menestyksellisesti pohjoisia tutkimusmatkojaan ja aineistonkeruitaan.

Valmistautuessaan Koillisväylän purjehdukseen Nordenskiöld teki tutkimusmatkat vuosina 1875 ja 1876 Jeniseijoelle ja Karanmerelle, jota sittemmin on kutsuttu Euroo-

pan jääkaapiksi. Näillä matkoillaan hän vakuuttui siitä, että Koillisväylän purjehdus oli mahdollista, mutta vaati äärimmäisen tarkkaa suunnittelua ja valmistautumista.

Nordenskiöldin kiinnostus pohjoiseen geologiaan ja mineralogiaan oli hänen isänsä, Nils Nordenskiöldin (1792–1866), perintöä. Tämä on sittemmin saanut kunnian tulla nimitetyksi Suomen mineralogian isäksi. Toisin kuin poikansa Nils Nordenskiöld tuli toimeen venäläisten kanssa. Jo Turun Akatemiassa vietettyjen opiskeluvuosiensa aikana solmittu läheinen suhde Suomen tuolloiseen venäläiseen kenraalikuvernööriin Fabian Steinheiliin oli Nils Nordenskiöldin uran kehittymisen kannalta ratkaisevan tärkeä. Steinheil oli innokas harrastajamineralogi ja mineraalien keräilijä, joka otti nuoren Nordenskiöldin suojelukseensa. Keisarillisen stipendin turvin Nils Nordenskiöld julkaisi ensimmäisen Suomen mineralogian oppikirjan *Bidrag till närmare kännedom af Finlands mineralier och geognosie* (1820). Keski-Eurooppaan jatkostipendin turvin tekemänsä, lähes kolmivuotisen kiertomatkan aikana Nils Nordenskiöld tutustui kaivoksiin, tehtaisiin, uusiin luonnontieteellisiin keksintöihin ja aikakautensa merkittävimpiin mineralogeihin ja kemisteihin. Kotiin palattuaan hänet nimitettiin ensimmäiseksi Suomen vuoritoimen pääjohtajaksi 1824.

Nils Nordenskiöld oli vakuuttunut, että Suomen – vapautuakseen riippuvuudesta ruotsalaisesta rautamalmista – oli löydettävä ruukeille kallisarvoista malmia oman maan kamaralta. Nordenskiöld organisoikin laajoja malminetsintämatkoja ympäri Suomea 1830–1840-luvulla. Hän matkusti myös Siperiaan Nizhnij Tagilissa sijaitseville Demidoffin kaivoksille kehittämään kaivosten kuparinjalostusmenetelmiä. Ensimmäisen kerran Nils Nordenskiöld kävi Uralilla 1849 ja sen jälkeen kahdesti Krimin sodan syttymiseen saakka (1854). Uralin matkojen lisäksi hän suuntasi retkensä teollisuuden maailmannäyttelyyn 1851 Lontooseen, jossa vieraili useasti sen jälkeenkin. Matkoillaan hän tapasi brittiläisiä kollegoitaan, kuten Cambridgen yliopiston mineralogian professorin W.H. Millerin. Nils Nordenskiöld kutsuttiin 1864 arvovaltaisen *Royal Geographical Society* kunniajäseneksi.

Nils-isänsä kuoltua Adolf Erik Nordenskiöld loi uraansa ja kasvatti perhettään. Hänelle ja Anna-vaimolle syntyi neljä lasta. Molemmista pojista tuli tutkimusmatkailijoita ja tiedemiehiä. Vanhimman pojan, 1868 syntyneen Gustafin tutkimusretki suuntau-

tui Coloradon Mesa Verden alueelle, josta hän kokosi arvokkaan näytekokoelman. Nykyään Gustaf Nordenskiöldin kokoelma kuuluu Suomen Kansallismuseolle. Kaksi vuotta ennen varhaista kuolemaansa ilmestyi hänen klassikoksi muodostunut tutkimuksensa *The Cliff Dwellers of the Mesa Verde* (1893). Gustafin nuorempi veli Erland puolestaan teki 1900-luvun alussa useita matkoja Etelä-Amerikkaan, pääasiassa Bolivian intiaanien keskuuteen. Göteborgin yliopiston etnologian professoriksi Erland Nordenskiöld nimitettiin 1924.

Adolf Erik Nordenskiöldin sisaren Annan avioliitosta ruotsalaiseen Nordenskjöld-sukuhaaraan kuuluneen serkkunsa kanssa syntyi Otto Nordenskjöld, josta tuli sittemmin geologi ja maantieteilijä sekä vuodesta 1905 Göteborgin yliopiston maantieteen professori. Hänen kuuluisin tutkimusretkensä 1901–03 ulottui Etelämantereelle, jonka aikana tutkimusretkikunta talvehti jäätiköllä ja keräsi runsaan tieteellisen aineiston. Retkikunnan alus *Antarctic* upposi jäihin, mutta miehistön onneksi uruguaylainen kauppalaiva sai pelastettua miehet hyisestä merestä. Nordenskjöldin matkaa kuvaava teos *Polarvärlden och dess grannländer* ilmestyi 1907.

Adolf Erik Nordenskiöldin nuorin veli Karl kouluttautui aluksi metsänhoitajaksi. Kun Helsingin Aleksanterin yliopiston magneettis-meteorologinen observatorio siirtyi Suomen Tiedeseuran alaisuuteen Meteorologisena Päälaitoksena (nykyinen Ilmatieteen laitos), kutsuttiin Karl Nordenskiöld sen johtajaksi, sillä hän oli 1860-luvulta lähtien tehnyt Tiedeseuralle ilmatieteellisiä tutkimuksia profiloituen ansiokkaaksi ilmastotieteilijäksi. Wienin ensimmäiseen meteorologiseen kansainväliseen kongressiin 1873 Karl Nordenskiöld osallistui Suomen Tiedeseuran kustannuksella. Karlin avioliitosta serkkunsa Vilhelmina Nordenskjöldin kanssa syntyi viisi lasta. Suvun luonnontieteellinen perimä näkyy muun muassa perheen Eva-tyttären työhistoriassa: hän työskenteli vuodesta 1892 kemian assistenttina suoviljely-yhdistyksessä Jönköpingissä Ruotsissa ja palattuaan Suomeen Suoviljelysyhdistyksen kemistinä, mikä naiselle oli tuolloin hyvin harvinaista.

Kuten edellä olevasta voidaan nähdä, luonnontieteellinen suuntautuneisuus on Nordenskiöld-suvussa periytynyt lähes hämmästyttävällä tavalla. Jo suvun 1600-luvun lopussa Suomeen muuttaneella esi-isällä, kirjanpitäjä Johan Norbergillä, oli

takanaan taloustieteen ja vuoritieteen opintoja Upsalassa, ja hänen sanotaan olleen erityisen kiinnostunut mineraaleista. Suuri Pohjan Sota ja sen myötä levinnyt rutto saivat Norbergin pakenemaan takaisin Ruotsiin, mutta sodan päätyttyä 1721 kaksi hänen pojistaan, luonnontieteitä ja matematiikkaa isänsä tapaan Upsalan yliopistossa opiskelleet Anders ja Carl palasivat Suomeen käyttäen sukunimestään muotoa Nordenberg. Nuorempi Carl Nordenberg asettui isänsä hankkimaan Frugårdin kartanoon Mäntsälään, joka sijaitsee 65 km Helsingistä koilliseen. Nordenbergin veljekset aateloitiin ansioistaan linnoittajina, ja vuodesta 1755 lähtien he ottivat käyttöönsä nimen Nordenskiöld.

Nordenskiöldin ruotsalainen sukuhaara jatkui menestyksekkäästi Carlin pojan amiraali Otto Nordenskiöldin perillisten kautta. Suomen viimeiset Nordenskiöldit olivat Adolf Erik Nordenskiöldin veljen Karl Nordenskiöldin tyttäret Eva ja Iri Nordenskiöld, jotka kuolivat molemmat Helsingissä 1936. Nordenskiöldien saaga Suomessa oli päätynyt mutta jatkuu yhä Ruotsissa.

Lähteet

Frugårdin kartanon arkisto. Coll. 372. Kansalliskirjasto. Helsinki.

Gustaf Nordenskiöld, geologi. Kaukaa haettua. Kulttuurien museon verkkonäyttely. Ks. <http://www.kaukaahaettua.fi/nordenskiold.html> Luettu 10.9.2016.

Kalleinen Kristiina, *Kuninkaan ja keisarin Nordenskiöldit*. Historiallisia tutkimuksia 263. SKS. Helsinki 2014.

Arktisilla vesillä ja Kuolassa

Sjögrenin ja Castrénin kaltaisten humanistien ja Etholénin kaltaisten kauppa- ja virkamiesten lisäksi myös luonnontieteilijät suuntasivat tieteelliset katseensa 1800-luvulla arktisille vesille. Eräs heistä oli pietarsaarelainen fyysikko Jakob Chydenius (1833–64), joka osallistui vuonna 1861 ruotsalaisen Otto Torellin johtamaan Huippuvuorten retkeen. Se oli ensimmäinen merkittävä ruotsalainen tutkimusretki napa-alueelle.

Chydeniuksen tehtävänä oli yhdessä N.K. Dunérin kanssa tehdä magneettisia havain-
toja sekä selvittää mahdollisuuksia astemittausten suorittamiseen. He jakoivat työn siten, että Chydenius tutki saariryhmän pohjoisosaa. Kun jäät estivät retkikunnan laivan etenemisen pohjoisemmaksi, hän kävi veneellä tutkimassa Huippuvuorten pohjoisosia. Kun suunniteltu astemittaus vuosina 1898–1902 lopulta toteutettiin, retkikunta seurasi saarten pohjoisosassa pitkälti Chydeniuksen suunnittelemaa reittiä. Chydenius sai Ruotsin tiedeakatemian palkinnon Huippuvuorten astemittausmahdollisuuksia käsitelleestä tutkimuksestaan. Hänen oli tarkoitus osallistua myös vuoden 1864 tutkimusmatkaan Huippuvuorille, mutta hän menehtyi ennen sitä. Hänen muistokseen nimettiin Huippuvuorille jäätikkö ja vuoristo.⁵⁵

Pääpaino suomalaistutkimuksessa pysyi kuitenkin luonnontieteiden osalta Kuolan niemimaalla. Merkittävä kontribuutio alueen tutkimukselle oli niin sanottu Suuri Kuolan retki kesällä 1887. Siihen oli innoittanut A.E. Nordenskiöldin onnistunut Koillisväylän purjehdus. Kuolan tutkimusryhmään kuului Suomen johtavat tiedemiehet. Heidän tehtäviinsä kuului alueen aikaisemmin pimentoon jääneiden sisäosien kartoittaminen, metsänrajan kulun selvitys sekä alueen eläinmaailman, kasviston ja geologian tutkiminen. Retkikunnan rahoituksesta puolet tuli *Societas pro Fauna et Flora Fennica* -seuralta ja loput Helsingin yliopistolta ja yksityishenkilöiltä.

Pohjoiset alueet pääsivät tieteen uusien painopistealueiden vuoksi laajemminkin kiinnostuksen kohteeksi. Keski-Lappiin Sodankylään matkasi joukko tiedemiehiä kansainvälisen polaarivuoden inspiroimana 1882–83. Kirkonkylän kupeeseen perustettiin polaariasema eli observatorio luonnontieteellisten ilmiöiden, ennen muuta säätilojen tutkimuksia varten. Vastaavanlaisia sääasemia perustettiin myös Skandinaviaan ja

55 Nordisk familjebok. Rubin T. Jakob Karl Emil Chydenius. *Svensk Biografiskt Lexikon* Ks. <https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=14850> Luettu 12.5.2016.

Venäjän pohjoisille alueille. Näin arktisten alueiden ilmanalaaan kohdistuneesta kiinnostuksesta pääsi hyötymään myös Suomen Lappi: sen asema tuli näkyvämmäksi kansainvälisen tieteen kartalla. Jo ensimmäisenä toimintavuonna toimitettiin Sodankylästä yli 300.000 havaintoa kansainväliselle komissiolle.⁵⁶

Kuolan retkikunnan⁵⁷ etujoukko, kasvitieteilijä Alfred Kihlman (Kairamo), eläintieteilijä Reinhold Envald ja näytteiden säilyttäjä Gustaf Nyberg, lähti Helsingistä huhtikuussa 1887 junalla Ouluun ja sieltä hevos- ja porokyydillä Kuusamon ja Kantalahden kautta Kuolan kaupunkiin. Nyberg ja Envald jäivät Kuolaan kun taas Kihlman matkusti yksin Kuolan niemimaan sisäosassa sijaitsevaan Lovozeron (Luujärven) kylään, josta käsin hän teki tutkimusretkiä ja havainnoi alueen saamelaisten elämää. Pääjoukko tuli Kuolaan meritse Tukholman, Trondheimin ja Vardøn kautta. Se saapui Kuolan kaupunkiin kesäkuussa 1887, mutta joutui jäämään kaupunkiin heinäkuulle saakka, koska miehet eivät onnistuneet hankkimaan riittävästi poroja kuljetuksia varten. Vihdoin heinäkuun alussa retkikunta lähti kahtena eri ryhmänä sisämaahan tekemään tutkimuksiaan ja ottamaan näytteitä.

Retkeläiset jakaantuivat useampiin pienempiin tutkimusryhmiin ja kartoittivat laajasti niemimaan luontoa, kasvistoa ja eläimistöä Kantalahdesta Ponoihin ja sieltä Kuolaan saakka. He kulkivat milloin jalan, milloin porokyydillä, milloin veneillä tai siirtyivät tutkimuskohteesta toiseen laivakyydillä. Paluumatkalle viimeisimmät tutkijat lähtivät vasta syyskuussa tuoden mukanaan tutkimusaineistoa. Toiset hakeutuivat saamelaiskyläen kautta Jäämeren rannalle Litsaan ja sieltä laivakyydillä Norjan rannikon ja Tanskan salmet kiertäen Helsinkiin. Osa odotti Arkangelissa höyrylaivan saapumista päästäkseen Moskovaan ja sieltä Pietarin kautta kotiin. Kolmannet taas vaelsivat kantajien avustamana Petroskoihin, mistä he pääsivät Pietarin junaan ja sieltä Helsinkiin. Suomen Lapin kautta paluu olisi ollut mahdotonta raskaiden kantamusten ja heikkojen tieyhteyksien vuoksi. Kaikkiaan matka kesti yli viisi kuukautta, mutta se koettiin vaivan arvoiseksi.

56 Donner K.R., Luettelo Pohjois-Pohjanmaata ja Suomen Lappia käsittelevästä kirjallisuudesta. Albumi I. Jouko 1910.

57 Siihen kuuluivat Johan Axel Palmén, eläintieteilijä ja retken johtaja, Alfred Oswald Kihlman, kasvitieteilijä, tutki metsärajan kulkua, Wilhelm Ramsay, geologi, Viktor Ferdinand Brotherus, sammalten tutkija, Reinhold Enwald, eläintieteilijä, tutki hyönteisiä ja toimi myös retkikunnan lääkärinä, Alfred Petrelius, ylioppilas, huolehti maanmittauksesta ja kartoituksesta, Gustaf Nyberg, Helsingin yliopiston eläintieteellisen museon vahtimestari, vastasi näytteiksi kerättyjen eläinten konservoinnista ja säilytyksestä, David J. Sjöstrand, merikapteeni ja Bogskärin majakkamestari, avusti käytännön tehtävissä ja Mikko Ivanov, vienankarjalainen apumies.

Retkikunnan tutkimustuloksia julkaistiin useissa tieteellisissä julkaisuissa, ja vuonna 1890 tuotiin julkisuuteen matkan aikana tehty kartta Kuolan alueesta. Retkikunnan ottamia valokuvia ja keräämiä esineitä oli esillä myös keväällä 1888 Helsingissä pidetyssä näyttelyssä. Kihlman teki 1889 uuden retken Kuolan niemimaan etelä- ja itärannikolle, ja vuonna 1892 hän ja geologi Wilhelm Ramsay tutkivat Umbajärven ympäristön vuorialueita. Retkikunnan muut geologit kävivät Kuolan alueella uudelleen 1891 yhdessä mineralogi Viktor Hagmanin kanssa. Ramsay teki tutkimusmatkoja Kuolan alueelle myös 1897, 1898, 1911 ja 1914.⁵⁸

58 Kairamo Alfred O., *Kuolan 1887 vuoden retkikunta ja Suomen maantieteellinen seura: matkamuielmia ja kuvia*. Mercatorin kirjapaino, Helsinki 1938; Rikkinen 1980.



Kansanlaulaja, karjalainen Pasi Jääskeläinen perheineen 1914
Lähde: Museovirasto.

Lapin luonnonvarat käyttöön

Itä- ja Pohjois-Suomen metsäresurssien hyödyntäminen alkoi toden teolla 1800-luvulla, jolloin valtion uudisviljelysohjelma ulotettiin napapiirin taakse ja laajat metsänhakkuut aloitettiin 1860-luvulta lähtien. Kasvava saha-, sellu- ja paperiteollisuus vaati yhä enemmän raakapuuta. Metsästä kehkeytyi kansantalouden nousun moottori, ja metsää alettiin kutsua Suomen vihreäksi kullaksi.

Maanviljelyn tehostaminen subarktisessa maassa vaati paljon sopeuttamista, lajien ja lannoitteiden kehittämistä sekä peltoalan lisäämistä kuivattamalla soita ja raivamalla metsiä. Sopeuttamisen taustalla olivat maatalouspoliittiset linjaukset sekä uusi tutkimustieto. Tiedemiesten maatalouden kohottamista painottavat esitykset, kollektiivisesta maanomistuksesta luopuminen⁵⁹, ja uudisasutus pohjoisille seuduille olivat ne lähtökohdat, joista autonominen Suomi lähti kehittämään haasteellista maataloutaan.

Jo 1700-luvulla Turun Akatemian piirissä talousopin professori Pehr Kalm oli perustanut Turkuun kasvilajikkeita testaavan kasvitieteellisen puutarhan, talousopin dosentti Johan Kraftman taas oli alkanut pitää käytännönläheisiä maatalouden kehittämisluentoja, ja kemian professori Pehr Gadd oli esitelmöinyt eri elinkeinohaarojen kehittämisen mahdollisuuksista ja maatalouden erityisasemasta Suomen ilmaston näkökulmasta. Maatalouden tehostamista ja neuvontajärjestelmän edistämistä varten organisoitiin eurooppalaisten oppineiden ja talousmiesten yhteistyön esimerkiksi innoittamana Suomen Talousseura. 1800-luvun aikana metsää kuluttava kaskiviljely sai väistyä laajenevan peltoviljelyn tieltä ja karjatalous sai hallitsevan aseman maan itä- ja pohjoisosissa. Huomion kiinnittäminen nimenomaan maatalouteen oli Suomessa tärkeää, kuuluihan vuonna 1805 noin 90 % ammatissa toimivista suomalaisista maatalousväestöön.

Perunanviljelyn levittäminen oli yksi merkittävimmistä innovaatioista pohjoisilla leveysasteilla. Lajike menestyi aina pohjoista Lappia myöten ja oli omiaan elättämään kasvavaa väestömäärää. Siemenperunan toimittaminen koko maahan aloitettiin 1801. Peltoalan lisäämiseksi kiinnitettiin erityistä huomiota 1840-luvulta lähtien suonkuiva-

⁵⁹ 1700-luvun maataloudellisten uudistuksen taustalla oli etenkin Ruotsin tiedeakatemian perustajajäsen Jacob Faggot. Ruotsissa ja Suomessa alettiin toteuttaa ns. isoajakoa eli yhteismaista luopumista ja tilojen maa-alojen yhdistämistä 1757 lähtien.

tukseen, järvenlaskuihin ja tulvien ennaltaehkäisyyn. Karjan ruokinta ja uusien ilmastoa paremmin kestävien ja tuottoisampien lehmien ja lampaiden hankintaa tuettiin niin ikään. Senaatti (hallitus) myönsi tarkoituksia varten avustuksia ja suostutteli palkinnoin uusien lajikkeiden ja eri nautarotujen käyttöönottoon. Alueellista kehittämistoimintaa edistettiin perustamalla omat maatalousseurat myös Pohjois- ja Itä-Suomeen.⁶⁰

Tiedemiesten panos pohjoisen maatalouden kehittämisessä oli ratkaiseva. Ilman heitä uudet lajikkeet, karjarodut, maanmuokkauskäytännöt, lannoitteet ja uudet taloudelliset ajatukset eivät olisi levinneet päättäjien ja kansan keskuuteen. Koska kadot olivat vielä osin hallitsemattomia, oppineet julkaisivat laajan joukon käytännön oppaita ja ammattilehtiä, kuten *Sanomia Maanviljelijöille*, pahimman ajan ylittämiseksi. Oppaat, kuten *Pottuin kasvattamisesta*, *Hyväntahtoisia neuvoja katovuosina* ja *Keinoja lannan lisäämiseksi* muokkasivat maatalousväestön asenteita vähitellen oivaltavaan ja kekseliäämpään suuntaan.

60 Niemelä Jari, *Lääninlampureista maaseutukeskuksiin*. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki 1996, 19, 27–28, 52, 60–61.

Päivi Maria Pihlaja

Revontulet liittävät Suomen Arktikseen

Euroopan oppineiden ja uusien tiedeakatemioiden välille oli 1600- ja 1700-luvuilla kehittynyt tiivistä yhteistyötä, johon myös Pohjolan oppineet ottivat osaa. Koska tieteelliseen kanssakäymiseen kytkeytyi ajatus maantieteellisestä työnjaosta, alkoi suomalaistenkin tutkijoiden keskuudessa voittaa alaa näkemys, että oman maan ansioiden osoittaminen tieteessä onnistuisi parhaiten tuottamalla tietoa kotoisista pohjoisista olosuhteista. Samoihin aikoihin uudistunut empiirinen tiedonkäsitelmä edellytti luonnonhavaintojen tekemistä suoraan ympäristöstä; tutkijoiden oli lähdettävä tutkijakammioistaan kentälle. Pohjoisuuteen kytkeytyviä ajanmukaisia tutkimuskohteita olivat esimerkiksi kylmyyden vaikutus elollisiin olentoihin tai materiaaleihin, jään kiteytyminen, pohjoisen taivaalla näyttäytyvät astronomiset ja muut omaperäiset ilmiöt, kuten kesäyön aurinko ja valon taittumat ilmakehässä.

Yksi varhainen esimerkki esiin nousseista erikoisaloista olivat revontulet, tieteellisesti nimeltään aurora borealis. Useimmiten napapiirin tuntuvilla näyttäytyvä valoilmiö oli noussut Euroopassa suuren huomion kohteeksi 1700-luvun alussa koettujen vaikuttavien revontulispektaakkeleiden myötä. Revontuliin kohdistunut kansainvälinen mielenkiinto herätti etenkin pohjoisissa maissa haaveita ilmiön tieteellisestä haltuunotosta. Ruotsin ensimmäisen tieteellisen seuran, *Collegium Curisorumin*, piirissä Upsalassa oli pantu merkille Euroopan oppineiden into julkaista aiheesta pitkiä kuvauksia. Se harmitti seuran jäseniä, joiden mukaan ilmiö näyttäytyi nimenomaan heidän havaintoalueillaan eikä niinkään eteläisemmällä seuduilla. Tämän takia ilmiö kuului Pohjolan oppineiden työskentelyalueeseen. Eräät ruotsalaiset alkoivatkin julkaista Euroopan matkoillaan pitkiä luetteloita Ruotsissa suoritetuista revontulihavainnoista. He tekivät muun muassa myöhemmin ratkaisevaksi katsotun havainnon revontulten yhteydestä kompassineulan häiriöisyyteen. Myös Turun oppineet ja monet harrastajatutkijat, kuten torniolainen Anders Hellant Tornion kaupungista, tekivät havaintoja erikoisesta valoilmistä.

Laajasta kiinnostuksesta huolimatta valoilmien aiheuttaja pysyi epäselvänä aina 1900-luvun alkuun asti. Revontulten kanssa samanaikaisesti havaitut geomagneettiset häiriöt antoivat yhtä kaikki olettaa, että arvoituksen ratkaiseminen olisi merkittävä askel

myös 1800-luvun muotialan eli maan magneettikentän ymmärtämiseksi. Tieteellistä mielenkiintoa ruokkivat myös aikakauden suuret naparetket, joiden myötä revontulista muodostui eräs arktisen maailman ikoneista. Viittaus niihin toi mieliin kaukaiset napaseudut, joista harvalla oli tosin omakohtaista kokemusta. Romantiikan suosima salamyhkäinen kuva-aihe sai aikakauden tiedeuskon hengessä vertauskuvallisia merkityksiä: revontulet symboloivat aikalaisille jo maailman syrjäisimpiinkin kolkkiin tunkeutuvaa tiedon valoa. Keskieurooppalaiset tiedemiehet spekuloivat ilmiön syillä ja osoittivat pohjoisille kollegoilleen pyyntöjä havainnoista. Tämä taas johti pelkoon, että keskittyminen paikallisiin erikoisuuksiin saattaisi asettaa paikalliset tiedemiehet pelkän havainnoitsijan rooliin ja jättäisi ulkomaisille kollegoille suuret synteetit ja teoriat.

Keskustelua pohjoisten tiedemiesten roolista kirvoitti Suomessa 1800-luvun puolivälissä väittely niin kutsutuista *kansallisista tieteistä* eli kysymyksestä, miten eri tieteenalat historian ja kielitieteen ohella rakensivat käsitystä isänmaasta. Muun muassa J.V. Snellman kritisoi luonnontieteilijöiden vähäistä osallistumista isänmaan rakennushankkeeseen. Nämä puolustautuivat muistuttamalla, että hehän tarkensivat kuvaa kotimaan luonnosta ja tekivät samalla uraauurtavia löytöjä pohjoisissa tutkimusalueissa, joiden tarkasteluun muissa maissa ei ollut yhtäläisiä mahdollisuuksia. Tätä kautta he hankkivat nuorelle kansakunnalle sen kaipaamaa kansainvälistä arvostusta.

Isänmaan profiilia tukevat tutkimusteemat tarjosivat mahdollisuuksia meteorologisille hankkeille, joihin kuuluivat paikalliset havainnot ympäri Suomea sekä uusien keskuslaitosten rakentaminen. Ensimmäiset observatoriot olivat aloittaneet toimintansa Pariisissa ja Berliinissä 1810-luvulla ja määrätietoinen havaintotoiminta Göttingenissä 1830-luvulla. Suomeen ajatus magneettinen observatorio toiminnan aloittamisesta tuotiin Pietarin Tiedeakatemiaa kautta. Helsingin observatorion toiminta käynnistyi 1844 ja yksikön nimi muuttui 1881 Meteorologiseksi Päälaitokseksi, jolloin se siirtyi Suomen Tiedeseuran hallintaan. Sittenmin laitos on toiminut Ilmatieteen laitoksen nimellä.

Revontulihuuma vahvisti 1800-luvun loppupuolella ajatusta, että Suomella oli tilaisuus juuri pohjoisilla teemoilla marssia näyttävästi tieteen kansainvälisille areenoille. Naparetkikuntiin kohdistunut maailmanlaajuinen kiinnostus korosti laajemminkin pohjoisten alueiden tutkimisen tärkeyttä. Suomalaisen A.E. Nordenskiöldin maineteot Ruotsin Jäämeren retkikuntien johtajana nostattivat Suomessa suurta riemua. Osan ”mainion maanmiehen” kunniaa katsottiin mielellään lankeavan kunniaksi myös maalle, jossa tämä oli ensi kerran nähnyt päivänvalon.

Nordenskiöldin naparetkikuntiin oli osallistunut monia hänen tutkijatovereitaan Suomen puolelta. Monet haaveilivat lisäksi oman, suomalaisen naparetkikunnan varustamisesta. Keskustelua leimasivat nationalismin ajalle ominaiset pohdinnat kansanluonteesta ja tehtävästä, jota kansakuntien tuli toteuttaa perustellakseen olemassaolonsa maailmanhistoriassa. Nordenskiöldin esimerkki ja samaan aikaan käynnissä ollut suomalainen muuttoliike Pohjois-Norjaan Jäämeren rannikolle kannustivat uskomaan, että pienen Suomen oli määrä toteuttaa itseään juuri pohjoisia teitä kulkemalla.

Tähän aikaan revontulet lukeutuivat lähes jokaisen 1800-luvulla varustetun naparetkikunnan tutkimusohjelmaan. Myös Nordenskiöld teki Koillisväylää kulkiessaan 1870-luvun lopussa urauurtavia havaintoja revontulten esiintymisalueesta eli niin sanotusta revontuli-ovaalista ja esitelmöi aiheesta pian maailmankuulun purjehduksensa jälkeen juhlallisella vierailullaan Suomessa. Nordenskiöld arvioi, että juuri pohjoisten tutkimusaiheiden kautta pienikin kansa saattoi saada osakseen suurta tunnustusta.

Eräs Nordenskiöldin retkikunnan osanottaja, suomalainen fyysikko Selim Lemström (1832–1904), oli hänkin hyvin kiinnostunut revontulista. Juuri Lemström järjesti Suomen ottamaan osaa ensimmäisen kansainvälisen polaarivuoden (1882–84) ohjelmaan. Itävaltalaisen naparetkeilijän Karl Weyprechtin ehdottaman yhteishavaintovuoden tarkoituksena oli systematisoida arktisilla seuduilla tehtyjä havaintoja niin, että osanottajamaiden retkikunnat suorittaisivat tutkimuksia eri seuduilla samanaikaisesti ja samojen periaatteiden mukaan. Lemström, joka johti ”ensimmäiseksi suomalaiseksi polaariretkikunnaksi” kutsutun retkikunnan toimintaa Keski-Lappiin

Sodankylään perustetulla havaintoasemalla (Tähtelässä) ja sen sivuasemalla Inarissa (Kultalassa). Havainnot koskivat muun muassa maan magneettikentän vaihteluja ja onnistuivat hyvin. Hankkeen on arvioitu kohottaneen merkittävästi Suomen tieteen kuvaa omaehtoisena, sivistyneenä kansakuntana.

Pohjoiset retket tuottivat 1800-luvulla paljon uutta tieteellistä dataa, mutta samaan aikaan ne rakensivat ja täydensivät 1800-luvun kansallisen herätyksen levittämää Suomi-kuvaa. Aikalaisten puheissa alkoi vahvistua tarina Suomen pohjoisesta kohtalosta ja Suomen arktisesta osaamisesta, jonka taustalla oli kansan vuosisatainen sopeutuminen kylmiin olosuhteisiin.

Kirjallisuus

Kallinen Maija, Tieteellistä tutkimusta Lapissa. Teoksessa *Lappi – maa, kansat, kulttuurit*. Toim. Ilmo Massa & Hanna Snellman, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 924. SKS. Helsinki 2003, 228–242.

Nevanlinna Heikki & Holmberg Peter, *Geomagnetismia, meteorologiaa ja revontulitutkimusta Suomessa 1700-luvulta 1900-luvun alkuun*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 191. Helsinki 2011.

Pihlaja Päivi Maria, *Tiedettä Pohjantähden alla. Pohjoisen tutkimus ja Ruotsin tiedeseurojen suhteet Ranskaan 1700-luvulla*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 181. Helsinki 2009.

Seppinen Ilkka, *Selim Lemström: Aleksanterin yliopiston fysiikan professorina 1878–1904 toimineen geofyysikon elämä ja työ*. Ilmatieteen laitos. Helsinki 2006.

Jäämerenalueen tutkimus politisoituu

Aiemmin mainittu Elias Lönnrot toimi M.A. Castrénin kuoleman jälkeen suomen kielin professorina. Hän oli Kalevala-keräysten lisäksi leimallisesti myös pohjoisten alueiden tutkija ja aluepoliitikko. Lönnrotin tieteelliset tutkimusmatkat ulottuivat Jäämeren rannalta Petsamosta Arkangeliin, Vienan Karjalasta Viroon ja Inkeriin. Hän oli tehnyt jo näitä retkiä aiemmin, vuosina 1836–37, matkan Lappiin, Kuolan kaupunkiin ja Vienan Karjalaan. Palattuaan Lapin matkaltaan 1837 Lönnrot kirjoitti, että Jäämeren rannikon väestön oloihin ja seudun omistuskysymykseen tuli tehdä korjaus. Hänen mielestään oli ”luonnotonta”, että norjalaiset estivät kulun ja elinkeinonharjoituksen Jäämeren rannikon ja Suomen Lapin välillä.

Tämän epäkohdan korjaamiseksi oli hänen mukaansa Jäämeren rannikolle Paatsjoen suistoon perustettava ”suomalais-lappalainen” kauppala. Hän uskaltautui jopa niin poliittiseen puheeseen, että syytti norjalaisia rajamiehiä lahjotun vetämään rajalinja Näätämon kylän tienoille eikä Suomen suureksi harmiksi merenrantaan. Samaa vaatimusta olivat esittäneet jo vuosien 1809 ja 1826 rajasopimusten aikoihin raja-alueiden seurakunnissa toimineet suomalaiset kirkkoherrat Jakob Fellman (1819) ja Carl Stenbäck (1835).⁶¹

Rovaniemen pappilassa syntynyt Utsjoen ja Inarin kirkkoherra Jacob Fellman (1795–1875) on vaikuttanut Lapin ja saamelaiden kuvaan merkittävästi. Hän aloitti virkatoimensa syyskuussa 1819 ja päätti ne 1829. Fellmanin muistiinpanot Lapin ajasta *Anteckningar under min vistelse i Lappmarken I–IV* (1906) ovat edelleen säilyttäneet arvonsa. Fellman paneutui papin toimen ohella saamen kielen opintoihin ja julkaisi muun muassa saamenkielisiä kirkollisia tekstejä ja keräsi joikuja. Fellmanin kuvaukset ”lappalaisista”, kuten hän sanoo, ovat pääosin realistisia ja myönteisiä. 1800-luku oli vielä vahvan säätyajattelun aikaa. Rahvasta ja sivistyneistöä erotti syvä kulttuurinen kuilu, joka näkyi konkreettisimmillaan asumis-, pukeutumis-, seurustelu- ja ruokailutavoissa.

Akateemista painokkuutta 1800-luvun arktiseen puheeseen antoi historian professori Yrjö Koskinen (Yrjö-Sakari Yrjö-Koskinen). Hänen historiallisesti merkittävässä yleisesityksessään *Oppikirja Suomen kansan historiasta* (1869) pohjoisten alueiden asutuk-

61 Lähteenmäki 2004, 409.

sesta kerrotaan, että ensin alueelle oli tullut ”hämärä” muinaisugrilainen heimokansa. Tätä heimoa kutsuttiin sittemmin eri nimillä, kuten finnit, jotunit, jatulit ja hiidet. Heidän jälkeensä alueelle vaelsivat *saamelaiset* – Koskinen todellakin käyttää sanaa saamelaiset lappalais-sanan rinnalla. Koskisen mukaan lappalainen-sana oli suomalaisten antama nimi poropaimentolaisille, jotka asuivat ”suomalaisten perimmäisessä lopessa eli Lapissa”. Saamelaisten jälkeen Lappiin tulivat muut suomensukuiset heimot, kuten karjalaiset, hämäläiset ja vepsäläiset.⁶²

Se, miksi johtavat historiantutkijat ottivat kantaa Lapin oloihin, liittyi ennen muuta pohjoisten rajojen määrittelyyn sekä suomen ja saamen kielisukulaisuuteen. Koskisen ja muiden fennomaanien kritiikin kohteeksi nousivat nimenomaan vuosina 1825–52 käydyt rajaneuvottelut, joissa Suomen etujen ajaminen sivuutettiin paikallisten vastustuksesta huolimatta. Koskisen mielestä Pohjoiskalotin yhteisalueen eli felledistriktin jakoon liittyvä vuoden 1826 sopimus oli suuri vääryys ”*Suomenmaalle ja Suomen-puolisille Lappalaisille*”. Syypää rajasulkuun oli Koskisen mukaan Norja: se oli purkanut vuoden 1751 sopimuksen avoimesta rajanylytyksestä ja aiheuttanut näin tappioita poropaimentolaisille.⁶³

Koskisen huolien taustalla oli myös suomenkielisten asema naapurimaissa. Juuri hän oli lähettänyt oppilaansa David Skogmanin vuonna 1865 tutustumismatkalle Norjan pohjoisosan eli Ruijan ja Ruotsin Norrbottenin suomalaisseuduille. Skogmanin raportit vahvistivat Koskisen epäilyt: suomen kielen asema oli näillä seuduilla uhattuna. Suomen sivistyneistön piirissä kritisoitiin etenkin Norjan harjoittamaa suomenkielistä vähemmistöä sortavaa etnopolitiikkaa. Kaiken kaikkiaan Koskisen näkemys pohjoisesta alueesta oli rajoja ylittävä. Hän näki saamelaiset, mutta myös suomalaiset, koko Pohjoiskalotin alueen asukkaina ja siinä suhteessa Lapin kulttuuriset rajat liukuvina. Saamelaisia oli hänen mukaansa tuettava, olivathan nämä suomalaisen heimoperheen osa.

Hyvin merkittävä teos 1800-luvun Suomi-kuvaston rakentamisessa oli Zacharias Topeliuksen toimittama kuvateos *Finland framstäldt i teckningar* (1845–52). Se oli aikansa poliittinen manifestaatio yhtenäisen ja kokonaisen Suomen puolesta, maa-kuntaoppaiden klassikko. Topelius itsekin toteaa, että teos oli lajissaan ensimmäinen,

62 Koskinen 1869, passim.

63 Koskinen Yrjö, Suomalaisten uutis-asutuksesta Jäämeren rannikolla. *Kirjallinen Kuukausilehti* 1868 nrot 3–5, 91–92.

joskin malli siihen oli saatu Ruotsista. Suomeksi teos ilmestyi nimellä *Kuvia ja kuvaelmia Suomen maakunnista* (1863–66). Se editoitiin myöhemmin teokseksi *Maisemia Suomesta* (1987) ja *Maakuntien Suomi* (1998). Teos esiteltiin Suomen historian, ikimuistoisten paikkojen, kaupunkien ja luonnonkauniiden seutujen tietokirjaksi.

Teoksessa on oma lukunsa ”Lappalaiset”. Se alkaa näin: *”Lappalaisilla on murheellinen tarina kerrottavana itsestään... väistyä loputtomasti toisten tieltä, väistyä niin pitkälle kuin ihmisjalat kantavat hautautumatta ikilumeen...”* Lappalaisesittelyssä kerrotaan saamelaisten vanhasta tarustosta ja todetaan, että saamelaiset itse ovat kertoneet, että ennen heitä pohjoisella alueella oli asunut vielä vanhempi kansa.⁶⁴

Topelius kertoo, että lappalaiset nimittävät itseään *”saameiksi eivätkä tunnusta lappalaisen nimeä, joka Castrénin mukaan alun perin tarkoittaa äärimmäistä pohjolaa, mutta josta on tullut raakuutta tarkoittava pilkkanimi”*. Edelleen on valaiseva heimojen suhteita kuvaava tieto, että *”itse hän [lappalainen] pitää sukulaisuuttaan suomalaisten kanssa kunnianaan, mutta suomalainen ei ole häntä tuntevinaan”*. Topelius toteaa asiantuntevasti, että *”jos nimittäin, kuten viime aikoina luonnontutkijat ovat olettaneet, suomalaiset oikeastaan kuuluvat kaukasialaiseen rotuun – on jo kauan tiedetty unkarilaisten kuuluvan siihen – ja lappalaiset sitä vastoin, samoin kuin useimmat heimoveljensä Pohjois-Venäjällä, mongoliseen rotuun, syntyy se kummallinen tilanne, että eri rotuun kuuluvat kansat ovat läheisiä sukulaisia”*.⁶⁵

Myös yleistyvä ja suomenkielistyvä sanomalehdistö esitteli 1800-luvun lopulla pohjoisia seutuja ja sen asujaimistoa. Etenkin 1860–80-luvulla käyty laaja keskustelu pohjoisista rajankäynneistä teki Lappia tunnetuksi muualla Suomessa. Tietoa pohjoisista alueista lisäsivät myös 1850-luvun ankaran kadon johdosta toimeenpannut kansalliset hätäapukeräykset. Myös keskushallinto otti Lappia haltuun jo kohta alueliitoksen jälkeen. Esimerkiksi lääkintöhallituksen johtaja G. Bonsdorff teki tarkastusmatkan Tornioon vuonna 1819 ja samana vuonna kaupungissa vieraili itse keisari Aleksanteri I. Vuonna 1832 senaatin virkamies C.F. Richer ja seuraavana vuonna tilastotieteilijä C.C. Böcker kokosivat alueelta tietoja.⁶⁶ Näin Lappi asukkaineen oli liitetty autonomiseen Suomeen, sen maakuntakertomuksiin, karttoihin ja aluepoliittisiin suunnitelmiinkin 1800-luvun lopulle tultaessa.

64 Topelius 1998, 45.

65 Topelius 1998, 36, 48.

66 Lähteenmäki 2004, 477.



Suomen naiset ovat perinteisesti käyneet ansiotyössä mutta myös ottaneet päävastuun lasten kasvatuksesta ja kodinhoidosta. Kuvassa äiti ulkoilee kaksosten kanssa Hailuodon viimassa ja tuiskussa. Kuvaaja: Riitta Supperi 2016. Lähde: ThisisFINLAND.fi.

3 Suomi arktisena rantavaltiona

Suomen itsenäistyminen (1917) käynnisti ennennäkemättömän järjestelmällisen ja monialaisen tutkimustoiminnan Suomessa. Venäjän, sen kielen ja historian opetus sai väistyä niin kouluista kuin yliopistoistakin ja tiederahoitusta suunnattiin yhtäältä Suomen valtion, suomalaisen kulttuurin ja elinkeinoelämän tutkimukseen ja muihin yhteiskunnallisesti relevantteihin aiheisiin. Toisaalta Suomen tiede haluttiin kansainvälistää. Mukana työssä olivat tiederahoitusta jakava valtion Tieteellinen keskuslautakunta, Suomalainen tiedeakatemia, Finska Vetenskaps-Societeten, yliopistot ja tieteelliset seurat. Näissä oloissa uuden valtioalueen, ”arktisella alueella” olevan Petsamon, monitieteinen tutkimus nousi kärkihankkeeksi. Kuvaavasti jo vuonna 1921 tehtiin aloite Petsamoon sijoitettavasta *Suomen arktisen tutkimuksen keskuksesta*.⁶⁷

Piirtäessään Suomen aluetta kartalle 1800-luvun tiedemiehet olivat vakuuttuneet Jäämeren rannikon ja Kuolan niemimaan kuulumisesta yllirajaisen Karjalan ohella ”luonnolliseksi” Suomen osaksi. Näkemystä perusteltiin vetoamalla muinaisiin suomalais-ugrilaisen väestön asuinpaikkoihin Viipurin tienoilla ja Vienanmeren rannoilla. Suomalaisten muuttoliike Muurmannin rannikolle 1800-luvulla oli vain vahvistanut käsitystä itään päin laajentuneesta suuremmasta Suomesta. Historian professori ja vasemmistopoliitikko Väinö Voionmaa (1869–1947) totesi 1917, että *”Suomi ilman Venäjän Karjalaa ja Kuolan niemimaata on kuin leipä ilman kantaa”*.⁶⁸ Voionmaa oli tutkinut Laatokalta Jäämerelle ulottuneen Suur-Karjalan historiaa⁶⁹ ja oli parhaillaan koostamassa teosta Suomen asemasta Jäämeren piirissä. Sitä varten hän sai käytettäväkseen venäläisiltä vanhoja rajakarttoja. Ensimmäisenä suomalaisena tiedemie-

67 Esitys tehtiin Societas pro Fauna et Flora Fennicassa. Ehdotuksen tekijä oli eläintieteen professori Alexander Luther. Ks. Löppönen Paavo, Tutkimuspolitiikkaa itsenäisyyden ajan alun Suomessa. *Terra* 100/1 1988, 47.

68 Voionmaa 1919, 18–21.

69 *Suomen karjalaisen heimon historia* -teos ilmestyi 1915.

henä Voionmaa painotti koko Suomen pohjoista luonnetta toisin kuin useimmat kollegansa, jotka korostivat Suomen olevan ennen muuta läntinen maa. Voionmaan mukaan Suomi on pelottavan pohjoinen maa, yhtä pohjoisessa kuin Alaska, Etelä-Grönlanti ja Pohjois-Siperia: ”Suomalaiset ovat napapiiriläisiä jään ja tulen Pohjolas-
sa.”⁷⁰ Noihin aikoihin – 1910–20-luvulla – kiistely Huippuvuorten omistuksesta kuo-
hutti tunteita muissakin Pohjoismaissa, mikä näkyy myös Voionmaan tekstien pohjoi-
sessa painotuksessa.

Lienevätkö rajaseutujen saamelaisetkin aistineet modernin Pohjolan ajan saapu-
misen. Saamelaiskulttuurin ja -kielen tutkijan Toivo Itkosen kiertäessä Petsamossa
1913 eräs saamelainen kertoi hänelle oudosta näystä, jonka hän havaitsi palatessaan
porometsältä. Talvisten puiden lomassa oli kohonnut suuri kaksikerroksinen raken-
nus, jonka lukuisista ikkunoista loisti kirkas valo. Hetken kuluttua kaikki oli jälleen
pimeää.⁷¹

Petsamo Suomelle 1918 ja 1920

Suomessa 1860-luvulta lähtien velloneen Jäämeren käytävä -vaatimus näytti vihdoinkin
ratkeavan Suomen sisällissodan aikana 1. päivä maaliskuuta 1918, jolloin Neuvosto-
Venäjän johtajat V.I. Lenin, L. Trotski ja J. Stalin allekirjoittivat suomalaisen vallanku-
mousjohdon, Edward Gyllingin ja Oskari Tokoin kanssa pohjoista koskevan rajasopi-
muksen. Sen mukaan kapea Petsamon alue liitettiin Suomeen. Alueliitoksen taustalla
ollut rajalinja oli Voionmaan luonnosteleva.⁷² Kun Suomen punaiset hävisivät sisäl-
lissodan, palautui Petsamo takaisin Neuvosto-Venäjän hallintaan. Hetkellinen alueen
omistus palautti Petsamo-vaatimuksen entistä painokkaammin suomalaiseen julki-
seen keskusteluun.

⁷⁰ *Tuleva Suomi* 1918, 113.

⁷¹ Itkonen 1991, 84.

⁷² Lähteenmäki 2014, 130.



Kartta 2. Itsenäisen Suomen rajat. Lähde: Karttakeskus Oy (L13013/17).

Muun muassa Suomen johtavat kielentutkijat ja luonnontieteilijät julkaisivat kar-toituksen Kuolan Lapista (1918) alueen liittämiseksi Suomeen. Fysiikan professorin ja oikeistopoliitikon Theodor Homénin mukaan tuli tehdä näkyväksi se, että rajan takana asui laaja joukko suomensukuisia heimoja, ja että ”*vihdoinkin olisi aika toteut-taa Itämeren lahtien ja Vienan- ja Jäämeren välisen suomalaisen maan ja kansan luonnollinen yhdistyminen voimakkaaksi kokonaisuudeksi*”.⁷³ Itärajaekspertti Voion-maa julkaisi aiheesta kaksikin teosta, *Suomi Jäämerellä* (1918) ja *Suomen uusi asema* (1919). Voionmaan rooli oli hyvin keskeinen Suomen ja Neuvosto-Venäjän käymissä rauhanneuvotteluissa Tartossa 1920, jolloin Suomi sai vihdoin toteutettua haaveensa Jäämeren käytävästä.⁷⁴ Sadan vuoden toive oli täyttynyt; olihan Utsjoen kirkkoherra Jacob Fellman jo 1822 esittänyt suomalaisille viranomaisille merelle avautuvan Paats-joen suiston kauppakaupungin perustamista.⁷⁵

Voionmaan teoksissa nousee vahvasti esille Suomen historiallinen oikeus Jäämeren rantaan. Jo ”ikiaikaisista ajoista” suomalaisia oli vaeltanut kalastamaan meren äärelle, ja 1800-luvun aikana osa heistä oli asettunut Pohjois-Norjan rannikkoyliin harjoit-taen siellä maataloutta ja valtamerenkalastusta. Eikä siinä kaikki, suomalaisia oli aset-tunut myös Venäjän puolelle Muurmannin rannikolle ja Kalastajasaarennolle muo-dostaen sinne elinvoimaisia ja vireitä kyliä. Suomalaisia pappeja oli vierailut siirto-laisyhteisöissä ja seudulle oli perustetuttu suomalaisia kouluja. Sitä paitsi, itse keisari Aleksanteri II oli luvannut maa-alueen Suomelle Jäämeren rannalta 1864, jolloin Venäjä oli saanut hallintaansa Karjalankannakselta Siestarjoen asetehtaan alueen. Keväällä 1916 Petsamosta oli taas ollut hyvin aktiiviset yhteydet Suomeen, kun ennen näkemätön puuvillan rahdinajo Norjan Kirkkoniemestä Suomen puolelle Ivaloon, Sodankylään ja sieltä edelleen Rovaniemen rautatieasemalle ja etelän tekstiilitehtai-siin käynnistyi. Ensimmäisen maailmansodan vuoksi Itämeren kautta raaka-aineita ei ollut mahdollista kuljettaa, joten kulkureitti siirtyi väliaikaisesti pohjoiseen. Kuljetuk-sen innostamana aloitettiin Rovaniemen ja Petsamon Liinahamarin sataman välisen, 531 kilometriä pitkän ”Jäämeren valtatie” rakennustyöt, jotka sodan johdosta kes-keytyivät. Tie valmistui vasta itsenäisen Suomen aikana (1933).

73 Homén Theodor, Helsingissä syyskuussa 1918. Johdanto teoksessa *Itä-Karjala ja Kuolan Lappi suomalaisten luonnon- ja kielentutkijain kuvaamana* 1918, vii.

74 Lähteenmäki 2014, 145–204.

75 Jouko Vahtola teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 485.



Historian professori ja poliitikko Väinö Voionmaa korosti Suomen Pohjoista luonnetta 1910-luvun kirjoituksissaan. Lähde: Työväen Arkisto.

Voionmaan mukaan vuoteen 1918 tultaessa ”*koko kansamme ja kaikki kansankerrokset*” olivat täydellisesti ja yksimielisesti sitä mieltä, että nyt oli tullut hetki Suomen pääsille Jäämerelle.⁷⁶ Poliittisesti levottomina vuosina etenkin ultranationalistiset heimomiehet vastasivat huutoon ja vapaaehtoiset sotilasjoukot pyrkivät kahdella retkellä (keväällä 1918 ja keväällä 1920) liittämään Petsamon alueen väkisin Suomeen siinä kuitenkaan onnistumatta.

Monivaiheisten neuvottelujen jälkeen lokakuussa 1920 Suomeen liitetty kapea⁷⁷ maakaistale ulottui Inarin kunnan itärajalta Jäämerelle muodostaen Luttojoen ja Paatsjoen rajaaman maakäytävän Norjan ja Neuvostoliiton väliin. Se sai nimekseen Petsamo, mikä tulee koltansaamen mäntyä muistuttavasta sanasta *Piäccâm*. Suomalaiset tutkijat ”löysivät” viimeistään 1910-luvulla kolttasaamelaiset tutkimustensa kohteiksi. Nämä olivat pieniä, ortodoksista uskontoa harjoittavia saamelaisryhmiä, joiden laidunaluetta Petsamon seutu pääasiassa oli ollut. Tarton rauhan myötä Suomi sai kolme kolttasaamelaista lapinkylää, Suonikylän, Paatsjoen ja Petsamon. Luonnonmaantieteeltään seutu sijaitsee taigan ja pohjoisen havumetsävyöhykkeen rajalla. Alueen eteläistä osaa hallitsee metsämaa, pohjoisosaa matalat pyöreät tunturit ja Jäämeren rannikko karu taiga. Suomelle tärkeintä oli liitosalueen yhteys talvellakin Golf-virran ansiosta avoimena olevaan valtameriin. Suomalaiset rakensivat valtameriliikennettä varten Jäämeren rantaan Liinahamarin sataman (1931), alueen hallintokyläksi kasvoi Parkkina ja kauppakeskukseksi Keski-Lapista muuttaneiden siirtolaisten asuttama Salmijärven kylä. Karusta maaperästä löydetyt mineraalit, ennen muuta nikeli, tulivat suuntaamaan merkittävästi sekä poliitikkojen että tutkijoiden Petsamoon liittyviä toimia.

Petsamon 1920-luku oli kuohahtavan rakentamisinnostuksen aikaa, 1930-lukua taas leimasi seudun teollistaminen ja kansainvälistäminen. Alueliitoksen myötä aluetta lähdettiin nationalistisessä hengessä heti voimakkaasti suomalaistamaan. Vuonna 1882 seudulla oli asunut noin 600 suomalaissiirtolaista, vuoteen 1921 tultaessa heidän lukumääränsä oli jo 1500 ja 1944 noin 5200 henkilöä. Suurinta kasvu oli ollut vuosina 1936–40 eli kaivosyhteisö Kolosjoen rakentamisen aikana. Valtaosa alueelle muuttaneista oli lähtöisin Pohjois-Suomesta. Liitosalueen alkuperäisasukkaita,

⁷⁶ *Tuleva Suomi* 1918, 92–93.

⁷⁷ Alue oli 200 km pitkä ja 60 km leveä; pinta-alaltaan 10.470 km².

kolttia, arveltiin olevan 1920-luvun puolivälissä noin 400.⁷⁸ Petsamoa lähdettiin kehittämään kiihdyttämällä siirtolaisuutta muualta Suomesta säätämällä suomalaisia suosiva maanhankinta- ja asutuslaki (1925), perustamalla suomalaisia kouluja, kehittämällä satamatoimintoja, saattamalla alue suomalaisen posti- ja lennätinlaitoksen piiriin, rakentamalla maantie Rovaniemeltä Petsamoon (1933), suunnittelemalla rautatieyhteyttä, kehittämällä turismia ja lopulta, avaamalla Aero-yhtiön lentoyhteys Helsingistä Petsamoon (1940). Suomen ilmailuvoimien ensimmäinen lento Petsamoon oli tehty jo 1925, mutta nyt avattiin henkilöliikenne.

Alussa kulku Suomen Petsamoon ja Lappiin ylipäätään oli useamman mutkan, suojen ja tunturin takana. Ennen matkalle lähtöä oli varmistettava, että henkilöllisyystodistus oli mukana, sillä Lapin raja-alueille ei ollut menemistä ilman sitä.⁷⁹ Kirjailija-opettaja Ernst Lampén lähti hänkin, uteliaisuudesta kuten moni muukin näille karuille seuduille kesällä 1921. Hän kirjoittaa osuvasti, *"ei ihminen huvikseen näitä yksinäisiä jäämeren korokkeita lähesty. Ken niille ohjaa kulkunsa, häntä ajaa rahan tai saaliin himo taikka sitte tutkijan pelkäämätön sielu"*⁸⁰

Jo pelkkä fyysinen matka oli sinnikkyyttä vaativa. Lampénkin kulki ensin junalla Rovaniemelle, jatkoi sieltä matkaansa postiautolla päätyen monen lossikyydin jälkeen Sodankylään. Sieltä pohjoiseen johti 1916 rakennettu tie Vuotson saamelaiskylään, Tankavaaran majatalolle ja lopulta Ivalon vauraan oloiseen kylään. Tie päättyi sinne, ja matkaa oli jatkettava veneellä Ivalojokea ja Inarijärveä myöten Venäjän rajalle. Tavalisesti sieltä olisi päässyt jatkamaan veneellä Paatsjoki-reittiä, mutta suomalainen metsäyhtiö oli laskenut tukit jokeen, missä ne olivat ruuhkautuneet, ja seurueen oli lähdettävä saamelaiskantajien avustamana rämpimään erämaahan avattua hakkuväylää – tulevaa tien paikkaa – seuraten kohti vanhalla Suomi-Venäjä-rajalla ollutta Nautsia.

Sinne tänne valtio oli jo ehtinyt rakennuttaa uusia kämppiä tiemiesten, insinöörien, maanmittareiden, rajamiesten, luonnonihailijoiden ja tutkijoiden levähdyspaikaksi; erään pirtin nimi oli kuvaavasti *Isänmaan kämppä*. Nautsista miehet pääsivät paikallisen emännän soutamana kaksi päivää kestäneelle venematkalle Paatsjoen sydä-

78 Samuli Onnela teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 103–108.

79 Kiertomatka Helsingistä Petsamoon 1932. Suomen Matkailuyhdistyksen reitti nro 15. Ks. *Matkailureittejä Suomessa*. Helsinki 1932.

80 Lampén Ernst, *Jäämeren hengessä*. Gummerus. Jyväskylä 1921, 5.

meen, Salmijärvelle. He kantoivat tavaransa suurimpien Paatsjoen koskien, etenkin huikean Jäniskosken ja kuvankauniin Kolttakönkään, sivuitse köysimiehen kuljettaessa venettä rannalta käsin pahimpien kuohujen ohi. Viikko vierähti nopeasti yli viidensadan kilometrin pituisella taivalluksella Rovaniemen kauniista maalikylästä jäätävän meren äärelle. Perille päästyään Lampén huokaisee muistellen August Ahlqvistin *Suomen valta* -runoa, ”*Nyt on siis Ruijan suu meidän!*”, ja että se aika oli koittamassa, jolloin Lappi ja Petsamo muuttuivat meidän omiksemme, eikä ainoastaan valtiollisesti vaan myös sydämellisesti.⁸¹

Kolosjoen kaivoskylä tundralla

Suomen valtio lähti Petsamoon talous edellä. Uusi liitosalue Petsamo sijaitsi Kuolan niemimaan kyljessä, ja alue oli herättänyt jo vanhastaan sekä tieteellistä että taloudellista kiinnostusta. Suuren Kuolan retken (1887) nostattama kiinnostus Kuolan niemimaan luonnonmaantiedettä kohtaan laajeni alueen geologiseen tutkimukseen, missä seudun taloudelliset hyödyntämismahdollisuudet nousivat etualalle. Norjan puolella, vain kahdeksan kilometrin päässä Kirkkoniemessä malminetsintöjä oli tehty menestyksellisesti 1860-luvulta lähtien ja 1906 sinne perustettiin kaivosyhtiö, mikä rohkaisi suomalaisiakin malminetsintään. Malmikuumeen taustalla oli myös tieto siitä, että venäläiset olivat löytäneet jo 1870–90-luvulla Petsamon alueelta merkkejä malmiesiintymistä.⁸²

Niinpä heti kesällä 1921 Suomen valtio kustansi laajan malminetsinnän Petsamon alueella ja toimien seurauksena löydettiin Petsamotuntureilta rikas nikkeli-suoni, joka sittemmin osoittautui Euroopan suurimmaksi nikkelimalmioksi. Malmisuonen löysi kaksi nuorta tutkijaa, Alppi Talvia ja Hugo Törnqvist. Näytteet johtivat tarkempiin tutkimuksiin seuraavana kesänä geologi Hans Hausenin johtamissa kenttätutkimuksissa. Löydös havaittiin laajaksi ja Hausen julkaisi kattavan selvityksen Petsamon geologiasta.⁸³ Seuraavaa kenttäretkä (1924) Petsamon malmivarojen kartoittami-

81 Lampén Ernst, *Jäämeren hengessä*. Gummerus. Jyväskylä 1921, 151, 111.

82 Tanner Väinö, *Voidaanko Petsamon aluetta käyttää maan hyödyksi? Keinoja ja tarkoitusperiä*. Maatalousministeriön julkaisuja nro IX. Helsinki 1927, 7, alaviite 1.

83 Hausen H., *Über die Präquartäre Geologie des Petsamo-Gebietes*. *Bulletin de la Commission Geologique de Finlande*. Helsinki 1926.



Kaivosmiehiä Petsamon Kaulatunturin poraustyömaalla 1934. Kuvaaja: Erkki Mikkola.
Lähde: Museovirasto.

seksi johti valtioneurologi ja tieteen monitoimimies Väinö Tanner (1881–1948). Tämä oli tehnyt ensimmäiset Lapinmatkansa jo 1903, jolloin hän oli vierailut myös Kuolan rannikolla. Vuosina 1910–12 ja 1914–17 Tanner kulki alueella norjalais-ruotsalaisten porolaidunkomissioiden jäsenenä. Seuraavana vuonna hän etsi malmia Ruotsin puolella, missä hän tutki Pajalan rautamalmiesiintymiä. Vuonna 1922 Tanner oli jälleen pohjoisessa, sillä hänet oli nimetty suomalais-norjalaisen rajakomission jäseneksi.⁸⁴

Arvioidessaan Petsamon alueen maaperää Tanner huomasi, että seutu ei ollut enää pitkään aikaan ollut neitseellistä erämaata vaan ihminen oli jättänyt sinne pysyvät jälkensä. Seudun tärkeimmissä jokilaaksoissa ja Kalastajasaarennolla oli merkkejä kauan sitten tuhotuista komeista aarniometsistä ja koivikoista. Tannerin mukaan ihminen oli hyödyntänyt häikäilemättömästi alueen metsiä etenkin 1500-luvulla eli ajalla, jolloin siellä toimi hetken ortodoksinen luostari⁸⁵. Sittemmin seudun metsiä oli hakattu säälimättä tukki- ja polttopuiksi.⁸⁶ Näin oli käynyt koko Kuolassa, missä ruotsalaiset, norja-

84 Susiluoto Paolo, Suomen ajan ihmismaantiedettä Petsamosta. Teoksessa *Väinö Tanner. Ihmismaantieteellisiä tutkimuksia Petsamon seudulta* 2000, 9–31.

85 Luostari toimi vuodet 1533–1589 ja 1886–1944 sekä vuodesta 1997 eteenpäin.

86 Tanner Väinö, *Voidaanko Petsamon aluetta käyttää maan hyödyksi? Keinoja ja tarkoitusperiä*. Maatalousministeriön julkaisu nro IX. Helsinki 1927, 14–15.



laiset, englantilaiset ja hollantilaiset tukkiyhtiöt olivat kaataneet metsää ja sahanneet puita 1800–1900-luvun vaiheessa.⁸⁷

Tannerin maaperätutkimukset keskittyivät jo hänen geologi-työnsäkin puolesta maassa oleviin mineraaleihin. Hänen johdollaan aloitettiin Kolosjoen alueella 1927 timanttiporaukset, joita jatkettiin 1934 saakka, jolloin päävastuu malmivarojen tutkimuksesta siirrettiin kaivosoikeuden vuokranneelle *International Nickel Company of Canada (Inco)* -nimiselle kanadalaisyhtiölle. Sopimusosapuolina olivat Suomen valtio ja *Incon* Britanniaan rekisteröity tytäryhtiö *Mond Nickel Company*. Mond sai viideksikymmeneksi vuodeksi oikeuden Kolosjoen malmioon. Suomen laki vaati kaivostoinnin toteuttamiseen myös suomalaisen tytäryhtiön, *Petsamon Nikkeli Oy*:n. Nikkelin kysyntä maailmanmarkkinoilla lisääntyi nopeasti 1930-luvulla. Nikkelillä aikaansaatu korkealaatuista terästä käytti erityisesti eri maiden nouseva sotatarviketeollisuus aseisiin, ammuksiin, panssarilevyihin ja moottoreihin. Nikkelin myötä arktisesta Petsamosta alkoi kasvaa teollisuusalue.

87 *The Barents Region. A Transnational History of Subarctic Northern Europe* 2015, 183.

Työt nikkeli-kaivoksen ja Kolosjoen yhteisön rakentamiseksi aloitettiin 1937 kanadalaisen johdolla. Sitä ennen kaivosalueelle oli rakennettu maantie. Vielä 1800-luvun lopulla tunturin kupeessa oleva Kolosjoki oli ollut kolttasaamelaisen talvikylän paikka, mutta sen käyttö oli hiipunut jo Venäjän vallan aikana kun idempää saapuneet komit asettuivat Petsamovuonolle laiduntamaan suuria porokarjojaan. Myös siirtolaisuus oli siirtänyt kolttien entisiä kyläpaikkoja.⁸⁸ Malmion esille saamiseksi Kaulatunturin huipulle rakennettiin kolme kilometriä pitkä kaivostunneli ja pystykuilu, jossa sittemmin louhittiin malmia viidessä kerroksessa. Alun perin malmi piti rahdata Yhdysvaltoihin sulatettavaksi, mutta *Inco* päätti rakentaa Petsamoon myös sulaton, jossa malmi rikastettaisiin puolet nikkeliä sisältäväksi puolivalmisteeksi. Kaivoksen sähköntuotantoa varten alettiin rakentaa 80 kilometrin päähän Paatsjokeen Jäniskosken voimalaitosta.

Useisiin satoihin nousevalle kaivostyömiesjoukkoille ja heidän perheilleen rakennettiin Kolosjoelle kaupunkimainen yhdyskunta: laadittiin asemakaava, rakennettiin kadut ja kunnallistekniikka, tori, elokuvateatteri, tenniskenttiä, työpajoja ja hallintorakennuksia. Vuosina 1938–40 Kolosjoelle nousi muun muassa suomalaisten arkkitehtien suunnittelema funktionalistista tyyliä edustava kerrostaloalue. Rakennukset olivat moderneja, niissä oli keskuslämmitys, kylpyhuoneet ja nykyaikaiset keittiöt.⁸⁹ Alueelle 1930-luvun lopussa rakennettua kerrostaloaluetta kutsuttiin kansainvälisesti *Shanghaiksi*.⁹⁰

Marraskuun 30. päivänä 1939 Neuvostoliiton hyökkäyksestä alkanut talvisota keskeytti yhteisön rakentamisen. Maaliskuun alkuun 1940 kestäneen sodan aikana Petsamossa tuhoutui laivoja, asuintaloja, hallintorakennuksia ja teollisuuslaitoksia, joita suomalaiset poltetun maan taktiikkaa hyödyntäen olivat itse tuikanneet tuleen jättäessään alueen hätäisesti määrältään ylivoimaisen venäläisarmeijan tieltä. Sotatoimien jälkeen koteihinsa palanneet petsamolaiset havaitsivat kaivosalueen säilyneen kohtalaisen hyvin ja töitä jatkettiin siellä nopeasti. Ensimmäisenä tehtävänä oli sulaton rakentaminen, sillä nikkelistä oli kova kysyntä sotaa käyvissä maissa. Nyt myös Neuvostoliitto halusi tulla osalliseksi louhittavasta nikkelistä, mikä aiheutti niin sanotun nikkeli-riisin Neuvostoliiton ja Suomen välille vuoden 1940 ja kevään 1941 taitteessa. Jäämeren alueen sotilaspoliittisen tilanteen kiristymiseen vaikutti merkit-

88 Jouni Alavuotunki teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 49.

89 Petsamon nikkeli-kaivostoiminnasta laajemmin ks. Vuorisjärvi 1989.

90 Jouko Vahtola teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 291.

tävästi se, että Norja antautui Saksalle 6. kesäkuuta 1940, ja Saksa vaati englantilaisyhtiö Mondia tuottamaan nikkeliä pääosin sille. Petsamo oli joutunut erittäin huolestuttavan suurvaltapoliittisen kiistelyn keskiöön.

Saksan läsnäolo Euroopan pohjoisilla rannoilla tuli kohtalokkaasti vaikuttamaan Norjan ja Neuvostoliiton välissä olevan Petsamon geopoliittiseen, taloudelliseen ja sotilaalliseen asemaan. Syyskuussa 1940 Suomen sotilasjohto salli saksalaisten kuljetukset halki Lapin Petsamosta Suomen eteläisiin satamiin. Saksan hyökättyä Neuvostoliittoon kesäkuussa 1941, solmi Suomi sen kanssa Neuvostoliitto-vastaisen asevelisopimuksen. Samalla koko Suomen Lappi Oulusta Petsamoon siirtyi saksalaisten sotilashallintoalueeksi. Alueen siviilit jätettiin paikoilleen ja heistä olivat vastuussa Rovaniemeltä käsin suomalaiset viranomaiset.

Rakennustyöt Kolosjoella jatkuivat kiihkeänä ja laitos oli valmis 1942. Louhittu malmi ja rikaste vietiin pääosin Saksaan. Turvatakseen Euroopan suurinta nikkeliäsiintymää, saksalaiset rakensivat kaivoksen ja voimalaitoksen ympärille puolustuslinnoituksen. Saksalle Petsamon osuus nikkelin kokonaistarpeesta ei vielä 1941 ollut merkittävä, mutta tuotannon täysimääräisesti alkaessa sen merkitys kasvoi. Vuonna 1943 Saksan nikkelihuolto perustui 70 prosenttisesti Petsamosta saatavaan malmiin. Osuus nousi syksyyn 1944 tultaessa 87 prosenttiin. Osa Saksaan menevästä malmista laivattiin Norjan puolelta Kirkkonniemen satamasta.⁹¹

Rautatie Jäämerelle

Petsamon alueen tehokas taloudellinen hyödyntäminen vaati välttämättömästi liikenneolojen, sekä maantie- että rautatieyhteyksien kehittämistä. Pohjois-Suomen rautatienrakennustyöt olivat ulottuneet Ouluun 1886, Kemiin ja Tornioon 1903 ja Rovaniemelle 1909 sekä sittemmin Tornioista Ylitorniolle (1928) ja Rovaniemeltä Kemijärvelle (1934). Suomen rataverkkoa oli alettu suunnitella 1840-luvulla ja ensimmäiset rataosuudet olivat valmistuneet 1860-luvulla. Vuosisadan viimeisellä vuosikym-

91 Petsamon sota-ajasta ks. lähemmin Vuorsjärvi 1989; Krosby 1966; Uola 2012.

menellä venäläiset olivat esittäneet ajatuksen radan ulottamisesta myös napapiirin taakse, Oulusta Muurmannin radalle, mutta hanke jäi paperille.⁹²

Jäämeren ratasuunnitelmiin alkoi tulla realistisia onnistumismahdollisuuksia, kun Oskari Tokoin johtaman senaatin kulkulaitostoimikunnan päällikkö, Petsamon taloudellista merkitystä ja rautatieliikenteen tehostamista ajava Väinö Voionmaa selvitytti Jäämeren asemaa Suomen tulevaisuudelle. Sen tuloksena syntyi historianutkija Gunnar Sarvan kokoama kirjanen *Suomen pääsy Jäämerelle. Selonteko kysymyksen aikaisemmista vaiheista* (1917). Ensimmäisen maailmansodan oloissa tarpeelliseksi katsottu, 1400 kilometriä pitkä rautatie Pietarista Jäämerelle eli Muurmannin rata (nykyisin Kirovin rata) oli valmistunut 1916, mikä hoputti Suomen puoleisia suunnitelmia.

Samoihin aikoihin näiden kehittämissuunnitelmien kanssa Lapissa kehkeytyi alueellisia itsenäisyyspyrintöjä. Lappi halusi erota Oulun laajasta läänistä ja perustaa oman hallintoalueensa. Toukokuussa 1917 Kemissä kokoontui läänihankkeen aktiiveja, jotka lähettivät ehdotuksensa senaatille. Ajan poliittiset levottomuudet siirsivät Lapin hallinnollista itsenäistymistä paljon myöhemmäksi (1938). Läänihankkeen puuhamies Vihtori Lähde kirjoitti 1918 Voionmaa-vaikutteisen artikkelin *Valtamerensatama välttämätön Suomelle*.⁹³ Kesällä 1918 Suomessa ollut saksalainen sotilasjohto esitti niin ikään rautatien rakentamista Rovaniemeltä pohjoiseen.⁹⁴ Kaiken kaikkiaan ensimmäisen maailmansodan aikana Jäämeren ratahanke kytkeytyi tiiviisti ulkomaankaupan ylläpitämiseen kriisiaikoina ja Suomelle välttämättömän valtamerisataman rakentamistarpeeseen Jäämeren rannalle.

Konkreettinen ehdotus rautatien rakentamiseksi Petsamon vuonolle vietiin vuoden 1918 valtiopäiville, jolloin käsiteltiin vastakkaisina ehdotuksina toisaalta silloiseen Suomen Karjalaan rakennettavaa Aunuksesta Jänisjärvelle ulottuvaa rataosuutta ja Lapissa Rovaniemeltä Norjan puolelle ulottuvaa rataosuutta. Myös marraskuussa 1920 valmistuneen Kulkulaitoskomitean ehdotukseen kuului esitys radasta Jäämeren rannikolle. Sitä seurasi Teknillisen korkeakoulun rakennusopin professorin, sittemmin pääjohtajan Jalmar Castrénin laatima *Petsamon radan taloudelliset edellytykset*. Syyskuussa 1923 antamassaan lausunnossa Castrén selvitti, että kolmesta Petsamon radan

92 Antero Tervonen teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 311.

93 Maria Lähteenmäki teoksessa *Alueiden Lappi* 2006, 67–69.

94 Uola 2012, 347.

pääsuunnasta linja Rovaniemeltä Kemijärvelle ja sieltä Sodankylän, Ivalon ja Salmijärven kautta Petsamon vuonolle olisi edullisin.

Toinen linjaehdotus, Tornioista Tornionjoen vartta pohjoiseen Kolariin ja sieltä Pomo-kairan yli Ivaloon kulkeva suunta olisi ensimmäistä vaihtoehtoa sata kilometriä pidempi ja kulkisi maakunnan karumpien erämaiden halki. Sen katsottiin lisäksi kulkevan liian lähellä Ruotsin rajaa. Kolmas linjahahmotelma, Rovaniemeltä Ounasjokivartta ylös ja sieltä itään kohti Unarin kylää ja Sodankylän kirkonkylää kulkeva suunta oli sekin taloudellisesti heikompi kuin Kemijärven suunta.

Petsamon radan myönteiset taloudelliset vaikutukset Castrénin tutkimus arvioi suhteellisen heikoiksi. Eteläosasta saataisiin kyllä liikennettä sen verran, että rata Kemijärvelle olisi perusteltu, mutta siitä pohjoiseen liikennemäärät jäisivät pieniksi. Selvityksessä arveltiin, ettei Petsamosta tai Petsamoon olisi 1920-luvulla odotettavissa niin paljoa liikennettä, että noin 800 miljoonan markan investoinnit satamaan ja rataan kannattaisivat. Castrén summasi, ettei toimilupaehdojen suunnittelemiseen ollut edellytyksiä. Muistioissa todettiin kyllä, että jos Lapin mineraalivarojen hyödyntäminen alkaisi toden teolla, tilanne saattaisi muuttua sekä ratalinjauksen että kannattavuuden osalta.

Mineraalivaroiltaan Euroopan suurimman nikkelimalmion löytyminen Kolosjoelta nosti ratahankkeen jälleen esille. Nikkelikaivoksen aloitettua toimintansa 1938 tehtiin eduskunnassa useampikin lakialoite Petsamon radan rakentamiseksi. Huhtikuussa 1939 valtioneuvosto asetti salaisen komitean valmistelemaan pohjoisen ratakäytöstä ja antoi saman vuoden syksyllä esityksen radan rakentamiseksi Rovaniemeltä Meltauksentietä Sodankylään ja sieltä edelleen Liinahamariin. Eduskunta hyväksyi esityksen ja ensimmäisenä suunniteltiin rakennettavaksi 140 kilometrin pituinen rataosuus Rovaniemeltä Sodankylään. Talvisodan puhkeaminen vuoden 1939 lopulla keskeytti rakennushankkeen.

Jatkosodan aikana Pohjois-Suomessa rintamavastuun saaneille saksalaisjoukoille Petsamo oli merkittävä Murmanskiin suuntautuvan hyökkäyksen tukialueena ja ennen kaikkea Saksan sotatarviketuotannolle merkittävän Petsamon nikkelin vuoksi. Saksalaisjoukkojen komentaja Nikolaus von Falkenhorst esitti suomalaisille radan rakentamista heti jatkosodan alussa, kesäkuussa 1941. Rata olisi seurannut 1939 eduskunnassa sovittua Rovaniemi–Sodankylä -linjaa ja sieltä edelleen Petsamoon. Valmiin



Suomalaisia rajajääkäreitä Pohjois-Suomen rintamalla talvella 1941.
Lähde: Museovirasto.

radan pääkäyttö olisi ollut Petsamon nikkelimalmin kuljetus ja saksalaisjoukkojen huolto.

Saksan sotataloudesta vastaava varusteluministeri Fritz Todt vieraili Petsamossa syyskuun lopulla 1941 mukanaan seitsemän rautatieinsinööriä, jotka tutkivat radan toteutumismahdollisuuksia ja linjausta. Asiaa valmisteli myös Saksan liikenneministeriö. Rata todettiin hyvin vaikeaksi toteuttaa maastovaikeuksien vuoksi. Saksalaiset suunnittelivat samaan aikaan myös rautatietä Pohjois-Norjaan, joten resurssit toisenkin rataosuuden rakentamiseen olivat niukat. Lokakuussa 1941 Adolf Hitler ilmoittikin, että radan valmistelua oli lykättävä. Kesä 1942 ei tuonut asiaan muutosta, ja viimeisen keran Petsamon rata oli esillä saksalaisen *Organisation Todtin* Suomen yksikön yleisrintamapäällikkö August Michahellesin vieraillessa rautatiehallituksessa 1944. Hanke haudattiin ja saksalaiset keskittyivät tieyhteyksien korjaamiseen.⁹⁵

Saksalaisvaikutteinen kausi Petsamon historiassa kesti tasan neljä vuotta. Se päättyi vasta kun Neuvostoliiton ja Suomen välinen jatkosota päättyi syyskuussa 1944 ja suomalaisten ja saksalaisten välille kehkeytynyt Lapin sota päättyi huhtikuussa 1945,

95 Antero Tervonen teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 321; Uola 2012, 348–351; Elfvengren Eero, Petsamo talvisodassa ja Korpi Kalle, *Jatkosota Petsamossa*. Teoksessa *Turjanmeren maa* 1999, 563–628.

jolloin viimeisimmätkin saksalaissotilaat poistuivat Suomen maaperältä. Suomalais-venäläisen talvisodan (1939–40) aikana Petsamo joutui venäläisten miehittämäksi, mutta rauhanneuvotteluissa se palautettiin Suomelle. Jatkosota (1941–44) sen sijaan vei Petsamon Suomelta ja siitä lähtien Kolosjoki on tunnettu venäläisenä Nikeilin kaupunkina. Suomi menetti Petsamon ennen muuta sen luonnonrikkauksien ja geopoliittisesti araksi käyneen aseman vuoksi.

Kestävää kehitystä herkällä alueella

Kaikki tutkijat eivät tulleet pohjoiseen mineraalien tai rahan perässä. Eräs Petsamoa ja muita pohjoisia rajaseutuja samoillut ja etenkin alueen kasvillisuutta oppilaineen tutkinut tiedemies oli alkujaan joensuulainen Kaarlo Linkola (1888–1942). Hän oli Helsingin yliopiston kasvitieteen professori ja yliopiston rehtori vuosina 1938–41. Linkola oli keskeisesti vaikuttamassa pohjoisessa sijaitsevien Suomen ensimmäisten luonnonsuojelualueiden nimeämiseen. Jo Suomen metsänhoitolaitoksen perustamisvaiheessa (1859) mallipuistojen muodostaminen oli nähty tarpeelliseksi. Ideat kansallispuistoista alkoivat konkretisoitua 1880-luvulla, jolloin naparetkeilijä A.E. Nordenskiöld esitti puistojen perustamista. Esikuvana 1800-luvun ideoinnissa oli maailman vanhimman kansallispuiston, Yhdysvalloissa olevan Yellowstonen perustaminen 1872. Ensimmäinen (1916) rauhoitettu alue Suomessa oli Mallan tunturiryhmä Kilpisjärvellä Suomen, Norjan ja Ruotsin rajojen yhtymäkohdassa. Alueelle pääsi vain tieteellisiä tarkoituksia varten annetulla lupakirjalla.

Ensimmäinen luonnonsuojelulaki laadittiin Suomessa 1923, jonka jälkeen Metsähallitukselle annettiin tehtäväksi ehdotuksen laatiminen luonnonsuojelualueiden perustamisesta. Se kääntyi asiassa Linkolan puoleen, joka määrättiin tarkastamaan Pohjois-Suomessa valtionmailla sijaitsevat luonnonsuojelualueiksi esitettävät alueet. Linkolahan oli laatinut muun muassa *Itä-Karjala ja Kuollan Lappi* -teokseen (1918) kasvillisuutta käsittelevät luvut, joten hän tunsu pohjoista luontoa.

Linkola oli kartoittamassa Lappia kahden kuukauden ajan kesällä 1925 seuranaan oppilaansa ja veljensä. Vuotta myöhemmin hän jätti esityksen kahdeksan luonnonsuojelualueen perustamisesta Pohjois-Suomeen. Esitykseen sisältyivät Pääskyspahdan alue Petsamon Salmijärvellä, Petsamon Heinäsaaret, Pallas- ja Ounastunturin alue, Mallan tunturiryhmä Kilpisjärvellä, Oulankajoen alue Kuusamossa, Kutsajoen

alue Sallassa, Pyhätunturi Kemijärven ja Pelkosenniemen rajalla sekä Pisavaara Rovaniemen ja Tervolan rajalla.⁹⁶

Yleiseksi suojelualueeksi ehdottamaansa Petsamon Pääskyspahdan aluetta Linkola kuvaa luonnonkauniiksi kokonaisuudeksi, mahtavaksi luonnonjyrkänteeksi sekä kasvustoltaan reheväksi ja rikkaaksi, todelliseksi turistinähtävyydeksi. Koska Norja oli jo aiemmin nimennyt suojelualueen Paatsjoen varresta, oli Suomenkin nimettävä omansa ja suojeltava siten laajemmin Paatsjoen ja Petsamon alueen luonnon jyliä ja karuja piirteitä sekä alueen kasvillisuutta. Toinen, erityisen suojelun ansaitseva kohde Petsamossa oli rannasta 17 kilometrin päässä merellä olevat Heinäsaaret. Ne olivat olleet jo vuosisatoja kuuluisia rikkaasta lintumaailmastaan, jotka vetivät vertoja Norjan maailmankuulujen lintuvuorten linnustolle.

Saarten lintumaailma oli Linkolan mukaan sanoin kuvaamattoman eloisa ja rikas. Kaikkialla kuului ja näkyi lintuja: maassa ja ilmassa, rannoilla ja rantavesissä. Niitä näkyi yksitellen ja parvissa, istumassa, lentämässä ja aalloilla keinumassa. Linkola kirjoittaa, että kaikkialta kuului lintujen huuto ja kirkuna, joka usein yltyi huumaavaksi meluksi. Joka taholla sai nähdä lintujen hauskoja askarruksia pesäpuuhissa, ruoanhausta ja saaliinryöstössä. Varmastikaan ei ole ihmistä, joka ei olisi viehättynyt katselemaan tuota valtavaa luonnonnäytelmää, summaa Linkola kertomuksensa Petsamon vierailustaan.

Hallitus antoi alkutalvesta 1927 eduskunnalle Linkolan ehdotusta seuraten esityksen seitsemän yleisen luonnonsuojelualueen eli luonnonpuiston ja neljän erityisen suojelualueen eli kansallispuiston perustamisesta. Eduskunta ei kuitenkaan valtiopäivien päättymisen vuoksi ehtinyt käsitellä asiaa, joten hallitus antoi asiasta uuden, samansisältöisen esityksen seuraaville valtiopäiville saman vuoden syksyllä. Yhdentoista luonnonsuojelualueen perustaminen ei kuitenkaan edennyt toivotulla tavalla, koska korkein oikeus katsoi valtion omistusoikeuden jossakin määrin epäselväksi eräillä ehdotetuilla alueilla. Tasavallan presidentti jättikin lain vahvistamatta, ja lakiesitys raukesi lokakuussa 1929. Hallitus asetti keväällä 1930 uuden kolmimiehen luonnonsuojelukomitean, jonka puheenjohtajaksi kutsuttiin talousoikeuden professori Kyösti Haataja ja jäseniksi Linkola sekä pohjoissuomalainen kansanedustaja K.A. Lohi.

96 Linkola Kaarlo, Suunnitelma luonnonsuojelualueiden erottamiseksi Pohjois-Suomen valtionmailla. *Silva Fennica* 1/1926, 1–76. Ks. <http://doi.org/10.14214/sf.a8382> Luettu 17.6.2016.

Komitea matkusti elokuussa 1930 tutustumaan olosuhteisiin Pallas- ja Ounastuntureilla sekä Kemijärven, Kuusamon ja Kuolajärven kuntiin ehdotetuilla alueilla sekä ottamaan selvää alueiden maanomistajien maaosuuksista. Komitea jätti mietintönsä seuraavan vuoden helmikuussa ehdottaen laajojen Ounasjokivarren ja Pallasjärven ympäristössä sijaitsevien alueiden suojelusta luopumista, Mallan luonnonpuiston muuttamista siten, että ruotsalaisten poroille varattu kulkutie jäisi puiston ulkopuolelle, Kutsan luonnonpuiston pienentämistä entisestään ja talollisten jokivarressa olevien niittyalueiden rajaamista Oulankajoen kansallispuiston ulkopuolelle.

Opetusministeriössä laadittiin uusi ehdotus lakiesitykseksi, jota hallitus ei kuitenkaan vienyt eduskuntaan siitä huolimatta, että 1932 saadut korkeimman oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden lausunnot olivat myönteisiä luonnonsuojelualueiden perustamiselle. Eräänä syynä oli Petsamoon ehdotettuja luonnonsuojelualueita vastaan noussut paikallinen vastustus. Paikalliset arvelivat suojelun lisäävän haitallisia peto- ja lökkikantoja. Myös Petsamon kunnanvaltuusto valisti asiasta valtioneuvostoa.

Erityisesti luonnontieteilijöiden piiristä kummunneesta painostuksesta huolimatta luonnonsuojelualueiden perustaminen ei edennyt, vaikka asianomainen ministeri lupasi hallituksen esityksen kevätistuntokaudella 1935. Vitkuttelusta tuskaantunut Linkola piti samana vuonna *Luonnon Ystävään* kirjoittamassaan artikkelissa käsittämättömänä, ettei hallitus antanut esitystä, vaikka sen tiedettiin olevan valmis. Vaalit lykkäsivät entisestään asian etenemistä, kunnes eduskunta hyväksyi lain luonnonsuojelualueista viimeisessä syysistunnossa joulukuussa 1937. Tasavallan presidentti vahvisti sen helmikuussa 1938.

Lain mukaan valtion maista oli erotettava kuusi luonnon- ja neljä kansallispuistoa. Luonnonpuistot olivat Kutsan luonnonpuisto Sallassa, Pisavaaran luonnonpuisto Rovaniemen ja Tervolan kunnassa, Mallatunturin luonnonpuisto Enontekiöllä, Pääskyspahdan luonnonpuisto Petsamossa, Pummangin luonnonpuisto niin ikään Petsamossa ja Hiisjärven luonnonpuisto Salmassa. Kansallispuistoiksi nimettiin Lapista Pallas- ja Ounastunturien alue, Pyhätunturin seutu ja Heinäsaaret sekä Suomenlahdelta Storlandetin saari.⁹⁷

97 Laki eräiden luonnonsuojelualueiden perustamisesta valtioneuvostolle 83/1938.

Näin Petsamoon perustettiin peräti kolme luonnonsuojelualuetta. Ensinnäkin Heinäsaaret, jonne *Jäämeri*-niminen alus alkoi kuljettaa turisteja. Toinen suojelualue oli Paatsjoen varressa oleva Pääskyspahdan luonnonpuisto ja kolmas Kalastajasaarenossa oleva, lintupahdoistaan tunnettu Pummangin luonnonpuisto. Samoihin aikoihin (toukokuussa 1938) perustettiin koko maan kattava Suomen Luonnonsuojeluyhdistys. Sen itseoikeutetuksi ensimmäiseksi puheenjohtajaksi valittiin Linkola. Hän toimi yhdistyksen johdossa kuolemaansa 1942 saakka.⁹⁸

Kolttsaamelaiset tutkimuskohteeksi

Petsamon alueen etniset suhteet ja etenkin kolttsaamelaisten olot ja oikeudet nousivat aikaisempaa näkyvämmiin tutkimuskohteiksi 1910-luvulta lähtien. Helsingin yliopiston maantieteen professori Johan Evert Rosberg (1864–1932) viihtyi Lapissa useina kesinä kenttämatoilla ja julkaisi pohjoista koskevan artikkelin jo 1891.⁹⁹ Hän väitteli Perämeri-aiheisella teemalla *Bottenvikens finska deltan* 1895, ja teki sittemmin kokonaisuutensa *Lappi* (1911) Kansanvalistusseuran *Suomen maakunnat* -sarjassa ja teoksen *Petsamon maa* 1919. Hän kirjoitti myös Etelämantereen naparetkistä.¹⁰⁰ Rosberg tutustui Lappiin hyvin sikäläkin, että hän oli Ruotsi-Norjan porolaidunkomission jäsen 1914–17. Arvioidessaan aikaisemmin tehtyä Lappi-tutkimusta Rosberg luettelee 33 keskeistä tutkijaa. Kai Donner taas mainitsee Lappi-bibliografiassaan (1910) jo satoja Lappia koskevia teoksia.¹⁰¹ Niistä käy hyvin ilmi, että edellisten vuosisatojen esitykset olivat painottuneet lähinnä Lapin läntisiin osiin ja pääosin luterilaisiin saamelaisryhmiin. Ortodoksiset koltat olivat jääneet hyvin vähälle tutkimukselle.¹⁰² Nyt tutkimuskokonaisuuteen tuli muutos, kun suomalaisen saamelaistutkimuksen kärki suuntautui aikanaan 1500-luvulla munkkien ortodokseiksi kastamiin

98 Haapasaari Matti, *Kaarlo Linkola*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/7105/> Luettu 16.6.2016.

99 Rosberg J.E., Nordöstra Sodankylä. *Geografiska Föreningens tidskrift* 3/1–2 1891.

100 Vår sjunde värdsdel: utvecklingen af dess kartbild och kontinentalform. *Terra* 25/1913, 237–259.

101 Donner K.R., Luettelo Pohjois-Pohjanmaata ja Lappia käsittelevästä kirjallisuudesta. Albumi I. *Jouko* 1910.

102 Rosberg luettelee teoksessaan 33 Lapin-tutkijaa alkaen Olaus Magnuksesta ja päättyen Väinö Tanneriin, A.V. Granitiin ja R. Malmbergiin. Ks. Rosberg 1911, 219–233.

kolttiin, joita luterilaiset saamelaiset kutsuivat *karhun veljiksi*, lapintytön ja karhun yhteisiksi lapsiksi, luonnon kanssa sopusoinnussa eläviksi erämaan kasvateiksi.¹⁰³

Tutkimuksessa huomion kohteeksi tuli kolme Suomelle siirtynyttä kylää, Suenjel (Suonikylä), jonka alueen vuoden 1920 raja jakoi kahtia sekä Petsamojoen ja Paatsjoen siidat. Tutkimuksellista kiinnostusta kuvaa se, että Rosberg oli perustamassa Suomen Maantieteellisen Seuran *Petsamo-toimikuntaa*, mikä toimikin vuodet 1926–31. Seura teki 1925 päätöksen, että se tulisi osallistumaan ”*napaseutututkimukseen*”. Seuran ensimmäisen napatutkimusmatkan oli tarkoitus suuntautua Frans Joosefin maahan, mutta hanke kariutui taloudellisista syistä ja seuran huomio suuntautui enemmän Lappiin ja Petsamoon.¹⁰⁴ Kaikkiaan Suomen asema Jäämeren rantavaltiona herätti kiinnostusta laajemminkin napatutkimuksiin ja arktisiin retkiin. Muun muassa koulunuorisolle suunnattiin yleistajuinen tietokirja *Naparetkeilijöitä – Kuvauksia uljaista miehistä ja heidän seikkailu-rikkaista matkoistaan maapallon autoioimmille ja vaikeapääsisimmille seuduille* (1929).

Kolttatietoisuutta levittivät etenkin opettaja ja kansanperinteen kerääjä Samuli Paulaharju (1875–1944) ja kielitieteilijä Toivo Itkonen (1891–1968). Paulaharju tunnetaan Suomessa taitavana kansanelämäkuvaajana, piirtäjänä ja valokuvaajana, joka tallensi vaimonsa, opettaja-kirjailija Jenny Paulaharjun kanssa yli 4000 sivua kertomuksia ja jätti jälkeensä 65.000 muistiinpanoa¹⁰⁵ koskien pääosin Suomen rajaseutujen, Karjalan, Lapin,¹⁰⁶ sekä Pohjois-Norjan ja Ruotsin suomalaisten¹⁰⁷ kansanelämää. Paulaharjun teos *Kolttain mailta* (1921) perustuu siihen aineistoon, jonka hän oli koonnut kolmella retkellään. Hän tapasi ensimmäisen kerran Venäjän kolttia kesällä 1910, jolloin hän oli mukana insinööri J.H. Luoman johtamassa retkikunnassa. Sen tehtävänä oli puhdistaa Suomen ja Venäjän välistä rajalinjaa Kuusamosta Paatsjoelle saakka. Tällä matkallaan Paulaharju haastatteli lähellä Suomen rajaa asunutta Ontrei

103 Itkonen 1984 [1948] 2, 364.

104 Nickul Karl, Petsamon tutkimus ja Suomen Maantieteellinen Seura. *Terra* 50:1–2 1938, 154–160; Löppönen Paavo, Tutkimuspolitiikka itsenäisyyden ajan alun Suomessa: Suomen Maantieteellinen Seura ja Petsamo-tutkimus 1926–32. *Terra* 100 1988, 45–50.

105 Mm. Syrjö Veli-Matti, *Samuli Paulaharju*. Ks. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/6322/> Luettu 17.6.2016.

106 *Lapin muisteluksia* (1922); *Vanhaa Lappia ja Perä-Pohjaa* (1923); *Taka-Lappia* (1927); *Seitoja ja seidan palvontaa* (1932); *Tunturien yöpuolta* (1934); *Sompio* (1939).

107 *Ruijan suomalaisia* (1928); *Ruijan äärimmäisillä saarilla* (1935); *Kiveliöitten kansaa Pohjois-Ruotsin suomalaisseuduilta* (1937).

Fofonovia. Toinen matka toteutui kesällä 1914 Suomalais-ugrilaisen Seuran ja Antellin rahaston apurahan turvin. Se suuntautui Nuorttijärven ja Sueljelin kolttakylään. Kolmas retki ajoittui sisällissodan aikoihin, kevääseen ja kesään 1918, jolloin hän oli Sallan ja Kuusamon tienoilla. Siellä ollessaan hän tapasi Muurmannilta tulleita poliittisia pakolaisia, joilta hän sai kiinnostavaa tietoa rajantakaisista kylistä ja oloista. Kesällä 1920 hän sai vielä haastateltavakseen Neuvosto-Venäjän puolelta Akkalan kolttakylästä kotoisin olevan nuoren kolttamiehen, joka palveli Lapin rajavartiostossa.¹⁰⁸

Toivo Itkosen suku oli Paulaharjun tapaan lähtöisin Pohjanmaalta. Inariin perhe muutti isän saatua Inarin kirkkoherran viran. Toivo-poika kirjoitti ylioppilaaksi Oulussa, mistä siirtyi opiskelemaan Helsingin yliopistoon. Hän väitteli saamen kieliä analysoivalla aiheellaan *Venäjänlapin konsonanttien astevaihtelu: Koltan, Kildinin ja Turjan murteiden mukaan* (1916). Hänestä tuli saamelaistutkimuksen johtohahmo sotienvälisellä kaudella. Hänen kaikkiaan yhdeksän kenttäretkien tuloksena ilmestyivät teoksena *Suomen lappalaiset vuoteen 1945 1–2* (1948), joka on ollut aihepiiriä koskevan tutkimuksen päälähde aina uuden jälkikolonialistisen saamelaistutkimuksen nousuun 1980-luvulle saakka. Itkonen julkaisi sittemmin myös *Koltan- ja kuolanlapin sanakirjan I–II* (1958). Aikataulustaan reippaasti myöhässä olevan hankkeen loppuun saattaminen vaati erikoista onnenkantamoista. Sota-aikana (1943) Itkonen sai yllättäen avustajakseen sotavangiksi jääneen, Kuolajoen varrelta kotoisin olevan kildininsaamelaisen Maksim Antonovin, joka oli kerrassaan taitava kielenkäyttäjä.¹⁰⁹

Myös edellä mainittu geologi Väinö Tanner kiinnostui tutkimusmatkoillaan kolttasaamelaisten elämästä ja kulttuurista, ja hänestä tuli Suomen merkittävin tämän aikakauden kolttatutkija. Hän teki myös selvityksiä alueen taloudellisista hyödyntämismahdollisuuksista. Tanner toimi Petsamon malminetsintöjä johtavana valtioneologina 1924–31, jonka jälkeen hän siirtyi Helsingin yliopiston maantieteen professoriksi. Tanner perusti kolttatutkimuksensa laajaan lukeneisuuteen ja perusteellisiin kenttätöihin. Hän vietti kaikki kesänsä 1924–27 kolttien parissa, joita hän piti kaikkein kehittyneimpänä pohjoisena kansana. Tannerin pääteos aiheesta on antropologiaa ja maantiedettä yhdistävä *Antropogeografiska studier inom Petsamo-området* (1929).

108 Paulaharju 1921, 5–6.

109 Itkonen 1991, 17.

Tanner esitti Petsamon valoisan tulevaisuuden, pysyvän asutuksen ja elävän kulttuurin kehittymisen ehdoksi kestävän, eri kulttuureja tukevan taloudellisen perustan luomisen: Petsamon kunnassa oli panostettava merellisen suurkalastuksen, voimaperäisen karjanhoidon ja järkipärisen poronhoidon kehittämiseen. Kaivostoimintaa, jonka edistämiseksi hän itse oli ahkerasti toiminut, hän ei vielä 1920-luvun loppupuolella uskaltanut veikata tulevaisuuden alaksi. Kulttuurisesti katsottuna Tanner näki, toisin kuin monet muut, etteivät koltat eivätkä muutkaan saamelaiset olleet kuolemassa sukupuuttoon, vaan tulisivat lisääntymään paremmin järjestettyjen elinkeinojen ja kohentuneen terveydenhoidon ansiosta. Hän kuitenkin kiisti jyrkästi ajatuksen, että napapiirin takainen Suomi tulisi kokonaan suojella ”jonkinlaiseksi porojen ja lappalaisten urheilukentäksi”.¹¹⁰

Vuoden 1925 Petsamon asutuslaki lisäsi siirtolaisuutta ja oli johtamassa kehitykseen, joka koettiin vaarantavan kolttasaamelaisten perinteisiä elinkeinoja ja ainutlaatuista kulttuuria. Etenkin vanhan Paatsjoen siidan alue oli jo 1800-luvun puolivälistä lähtien alkanut suomalaistua voimakkaasti. Itäisin Petsamojoen siida taas oli saanut vahvoja vaikutteita venäläisyydestä.¹¹¹ Näin ollen Suenjelin kyläkunta, jonka talvikylä jäi 1920 rajanvedossa Venäjän puolelle, ja jolle Suomen valtio rakensi uuden Suonikylän talvikylän 1927–30, oli kulttuurisesti ollut eristyksissä, vähiten tutkittu ja suojelun tarpeessa.¹¹²

Suonikylän suojeleminen nousi kuumaksi puheenaiheeksi 1932 perustetun, saamelaisten etuja ajavan Lapin Sivistysseuran ja etenkin sen aktiivijäsenen, Maanmittauslaitoksen insinöörin Karl ‘Kalle’ Nickulin (1900–80) otettua siihen voimakkaasti kantaa. Nickul oli virolais-saksalaisesta perheestä, joka oli muuttanut Virosta Ouluun isän aseesepän ammatin ajamana jo ennen Karl-pojan syntymää. Rajantarkastajana ja kartantekijänä Nickul teki ensimmäisen matkansa Keski-Lappiin 1919. Sitten hänen retkensä suuntautuivat kaikille pohjoisen raja-alueille, yksistään Petsamossa hän kävi kymmeniä kertoja ja asui Suonikylässä myös pitempiä jaksoja. Kiivaiden väittelyjen

110 Tanner Väinö, *Voidaanko Petsamon aluetta käyttää maan hyödyksi? Keinoja ja tarkoitusperä*. Maatalousministeriön julkaisuja nro IX. Helsinki 1927, 108.

111 Mm. Lampén Ernst, *Jäämeren hengessä*. Gummerus. Jyväskylä 1921, 155–157.

112 Ks. Lehtola Veli-Pekka, *Nickul, rauhan mies, rauhan kansa*. Gummerus. Jyväskylä 2000, 31.

tuoksinassa Nickul ajoi suojeleusasiaa kiistämällä saamelaiskulttuurin museointipyrinöt ja puolusti näkemystään aktiivisesti julkisuudessa.¹¹³

Lapin sodan alkaessa Suonikylän suojeleminen jäi ratkaisematta, sillä koko Petsamon väestö evakuoitiin muun Lapin kansan mukana vuodeksi Pohjanmaalle syksyllä 1944. Nickulin kulttuurinen suojeleminen oli sikäli tulevaisuuteen luotaavaa ja merkityksellistä, että myöhemmin, 1970-luvun etnisen mobilisaation myötä, saamelaiskulttuurin ja elinkeinon suojeleminen nousi jälleen esille. Nickulin ja muiden 1920–30-luvun Lapin ystävien kansatieteelliset tutkimukset valottivat tutkittavien ryhmien arkista elämää, juhla-kulttuuria, elinkeinoja ja kieliä toisin kuin toinen, 1870-luvulla virinnyt antropologian anatominen tutkimuslinja,¹¹⁴ joka oli kiinnostunut saamelaisten, kuin myös muiden suomalaisten, kolloidien ja rotuominaisuuksista. Antropologisia kolloiditutkimuksia tehtiin Suomen Lapissa vielä 1928–34.¹¹⁵

Toisen maailmansodan päätyttyä Suomi menetti maayhteytensä Jäämereen. Petsamon väestö mukaan lukien kolttasaamelaiset asutettiin Inarin kunnan Sevettijärven ja Nellimin kyliin, lähelle Neuvostoliiton rajaa. Vuonna 1952 säädettiin niin sanottu kolttalaki, joka turvasi noin 600 alueella asuvan koltan elinolosuhteet. Suomessa arveltiin olevan vuonna 1930 noin 2300 saamelaista.¹¹⁶ Maan väkiluku oli tuolloin 3.4 miljoonaa eli saamelaisten osuus koko väestöstä oli noin 0.06 %.

Kaikkiaan Petsamoa koskeva tutkimus eli huippukauttaan 1920-luvulla pääosin valtion rahoituksen turvin. Vuosikymmenen lopulla selvitettiin, että kahdellatoista virastolla ja kymmenellä tieteellisellä seuralla oli menossa Petsamo-tutkimushankkeita. Vuonna 1929 valtio suuntasi ennätyskokoiset 120.000 markkaa Petsamo-tutkimukseen.

113 Mm. Suenjel, kolttain maa. *Terra* 45:2 1933; Eräs Petsamokysymys. Suonikylän alueesta olisi tehtävä kolttakulttuurin suojeleminen. *Terra* 47:2–3 1935; Suonikylän lappalaiskulttuurin vaaliminen. *Helsingin Sanomat* 1.11.1937; Petsamon kolttalappalaiset – eräitä näkökohtia heidän sijoittamiseensa. *Helsingin Sanomat* 26.6.1945.

114 Kallonmuotoja ja -kokoja alettiin käyttää Euroopassa rotujen luokituksessa jo 1800-luvun alussa ihon ja hiusten värin ohessa. Rotuteoreettinen kraniometria eli kallonmittausoppi täsmeytyi 1840-luvulla, ja se levisi kaikkiin länsimaihin, myös Pohjoismaihin. Isaksson & Jokisalo 2005, 138.

115 Suomalainen tiedeakatemia tuki professori Yrjö Kajavan saamelaisten kolloidien tutkimusta 1924. Kajava oli väitellyt aiheesta teoksellaan *Beobachtungen an Schädelnähnten bei Lappen* 1921; Vuosina 1928–34 mitattiin lähes 800 elävän ja 70 hautausmailta haettujen kuolleiden saamelaisten kolloidit; Myös mm. pastori-kirjailija Antero Warelius tilasi ja kokosi eri maakunnista lähetettyjä kolloidien heimotutkimuksia varten. Isaksson & Jokisalo 2005, 153.

116 Luvussa on mukana Toivo Itkosen esittämä noin 1740 saamelaista Inarista, Utsjoelta ja Enontekiöltä sekä Petsamon 600 kolttaa. Itkonen 1984 [1. painos 1948], 132.

rahoittaen 16 tutkijaa. Tämän lisäksi seurat ja muut tahot tukivat hankkeita. Petsamo-tutkijat olivat geologeja, biologeja, kasvi- ja eläintieteilijöitä, antropologeja, kansatieteilijöitä, metsäntutkijoita, kielitieteilijöitä, arkeologeja, historiantutkijoita ja suotutkijoita.¹¹⁷ 1920–30-luvun vaihteen laman jälkeen laajamittainen tieteellinen kartoitus-työ laimeni ja pääällimmäiseksi tuli Petsamon elinkeinoelämän tukeminen.

117 Nickul Karl, Petsamon tutkimus ja Suomen Maantieteellinen Seura. *Terra* 50 1938, 154–160; Löppönen Paavo, Tutkimuspolitiikkaa itsenäisyyden ajan alun Suomessa. *Terra* 100/1 1988, 48–49.

Pasi Tuunainen

Suomalaiset – talvisodankäynnin ekspertit

Sodankäynti ja ympäristö kytkeytyvät läheisesti toisiinsa. Maasto vaikuttaa rajoittavasti liikkeen suuntautumiseen, muokkaa taistelukenttää ja vaikuttaa tapahtumiin. Käyttämällä hyväksi maastoa, säätä ja olosuhteita voidaan päästä muun muassa yllätykseen ja saavuttaa menestystä, kohottaa omien aseiden tulivaikutusta ja pienentää omia tappioita. Siten sotilasmaantieteelliset tekijät, erityisesti infrastruktuuri, topografia, maaston peitteisyys, estearvo ja kulkukelpoisuus, ovat kautta historian vaikuttaneet merkittävästi sotilasjohtajien päätöksiin, operaatioideoihin ja joukkojen käytäntöihin.

Sotilaallisesta näkökulmasta tarkastellen Suomessa vallitsevat talvisin erityiset olosuhteet, jotka asettavat reunaehjoja sotatoimille. Arktisia alueita voidaankin pitää jopa viidakkoa, aavikkoa tai vuoristoa vaativampana erikoisympäristönä. Pohjoisessa toimintaympäristössä talvella operoimaan valmistautumattomilla joukoilla on kaksi vastustajaa, varsinainen vihollinen ja ympäristö. Pahimmassa tapauksessa totuttomuus talvioloihin on johtanut sotilaallisiin katastrofeihin. Toisaalta talvi on tarjonnut etuja hyökkäyksellisille operaatioille, jos niitä haluavalla on ollut kyky liikkua lumella ja se on kyennyt järjestämään joukkojensa huollon. Pohjoisessa talvella käydyissä sotatoimissa onnistuminen on edellyttänyt oloihin sopivaa *kylmäosaamista*, jollaista on suomalaisilla.

Monissa maanosissa sotatoimet on yhteisestä sopimuksesta keskeytetty talven alkaessa, mutta Pohjoismaissa ja Venäjällä talviolosuhteita on toistuvasti käytetty hyväksi hyökkäysoperaatioihin. Itsenäisyyden ajalla Suomen alueella käydyissä konflikteissa (talvisota 1939–40; jatkosota 1941–44) sotilaallisen toiminnan painopiste on ollut maiden välisellä raja-alueella, Karjalankannaksella. Sen maasto ja tieverkosto mahdollistivat panssarivaunujen massamaisen käytön. Suomalaiset kävivät siellä etupäässä jäykän torjuvaa puolustustaistelua. Laatokan pohjoispuolisilla pitkillä rintamanosilla heillä oli puolestaan mahdollisuus liikuntasotaan, jota edusti myös saksalaisia vastaan käyty Lapin sota (1944–45). Toisen maailmansodan aikana suomalaisille kertyi kokemusta talvisodankäynnistä viiden talven verran.

Talvisodan ankariin oloihin puutteellisesti koulutetut puna-armeijan joukot kärsivät kylmän ja lumisen vuodenajan aiheuttamista vaikeuksista. Samoin kävi Suomen pohjoisosista käsin toimineille saksalaisjoukoille. Suomalaiset menestyivät maaston ja olosuhteiden voittamisessa huomattavasti paremmin, koska nämä olivat tehneet rauhan aikana systemaattista välineistön ja varusteiden kehitystyötä sekä hioneet talvitaistelutaitoja ja metsätaistelutaktiikkaa. Metsätyömiehinä elantonsa saaneiden sotilaiden läheinen luontosuhde ja hiihtotaito käännettiin sotilaalliseksi eduksi. Kuljetuksiin käytettiin muun muassa porojen vetämiä ahkioita, ja hevosten vetämät reet veivät täydennyksiä etulinjaan. Kenttätyökitkin laitettiin jalaksille ja sääpalvelu saatiin toimimaan.

Valmistelut antoivat Suomen kenttäarmeijalle kyvyn taistella, liikkua ja majoittua pohjoisessa erämaassa tieverkon ulkopuolella. Suomen kenttäarmeijan joukot oli toisen maailmansodan aattona koulutettu toimimaan lumisessa ja jäisessä subarktisessa metsämaastossa. Agraariyhteiskunnan reserviläisten pääosalla oli läheinen luontosuhde, joka loi hyvän pohjan erityistaitojen oppimiselle. Vaikka varusmiehille ei sinänsä tarvittu opettaa luonnossa selviytymistä tai hiihtoa, koulutuksessa painotettiin silti talven, vuodenajoistamme pisimmän, vaikutusta yksittäisen sotilaan toimintakykyyn ja liikkeeseen.

Sotilaallisissa suunnitelmissaan ja niiden toteutuksessa suomalaiset ottivat huomioon maaston ja talviolosuhteiden voimasuhteita tasoittavan vaikutuksen. Pohjois- ja Itä-Suomea pidettiin sotilaallisessa mielessä vaativampina kuin eteläisempää rintamaa. Pohjoisempien rajaseutujen maaston katsottiin suosivan aktiivisesti toimivaa puolustajaa. Suomalaiset arvelivat, että Puna-armeija ei kykenisi toimimaan pohjoisella rintamalla niin vahvoin joukoin, että ne olisivat voineet pelkällä massallaan vyöryä sisämaahan. Lisäksi vihollisen liikkeiden odotettiin hidastuvan, koska sen huoltoyhteydet pitenisivät ja rintama levenisi. Puna-armeijan arveltiin pyrkivän tiestön hyödyntämiseen, minkä vuoksi liikenteelliset solmukohdat ja rautatiet huomioitiin tarkasti operatiivisessa suunnittelussa. Maahantunkeutajat suunniteltiin pysäytettä-

vän jo heti rajan läheisyydessä sijaitsevilla korpialueilla, jotta sen länttä kohti erillään edenneet hyökkäysosastot eivät olisi päässeet yhtymään.

Metsävaltaisessa maassa oli vääjäämätöntä, että suomalaisten sotatoimet olivat pääosin metsätaisteluita. Sotilaallisesta näkökulmasta katsottuna metsän suurimmat erot avomaastoon verrattuna ovat vähäisempi näkyvyys, liikkumisvaikeudet, tulen tehon rajoitukset ja suojavaikutus. Vaikka korkeammilta paikoilta oli näköyhteys maastoon, ei niiltä useinkaan voinut tähyttää mäkien välille jääviin tuuheisiin metsiin. Toisaalta metsä kätki joukkojen liikkeitä ja mahdollisti yllätykselliset sotaliikkeet ja sissitoiminnan. Puna-armeija oli koulutettu toimimaan avoimessa maastossa, ja siksi sen hyökkäykset jäivät metsissä hajanaisiksi. Tiettömän erämaavyöhykkeen läpäisy syvässä lumihangessa kulutti sen joukkoja ja suomalaisten sivustoihin pyrkineiden neuvostojoukkojen hyökkäyskyky ehtyi helposti. Tällöin taistelun perustekijöiden eli tulen ja liikkeen yhdistäminen ei onnistunut. Suomalaiset taas pitivät metsiä parhaana hyökkäysmaastona, jossa liikkuminen tosin edellytti korkeaa koulutustasoa ja harjaantumista.

Suomalaisten etuna oli myös kaivautuminen maastoon. He tekivät puolustusasemansa usein metsäsaarekkeisiin tai harjanteille, joilta oli hyvät tähytys- ja tulitusmahdollisuudet. Asemat nojasivat usein vesistöihin ja vaikeakulkuisiin suoalueisiin. Metsässä konekiväärien ampuma-aloiksi raivattiin piikkilankojen suojaamia linjoja. Linnoitteita täydennettiin suluttamalla, ja niissä hyödynnettiin taitavasti maaston muotoja vihollisen etenemisen hidastamiseksi.

Ongelmana metsäsodankäynnissä oli se, että jalkaväen laakatuliaseiden tulen teho riippui aluskasvillisuuden ja puunrunkojen tiheydestä ja paksuudesta. Ampumisvaikeuksia lisäsi se, että pienilläkin oksilla oli vaikutusta luotien lentoratoihin. Oksat häiritsivät niin ikään käsikranaattien käyttöä. Koska metsätaistelut muodostuivat usein lähitaisteluiksi, konepistoolit olivat varsinaisia ”metsätaisteluaseita”. Raskaan tulen tarkkuus kärsi metsämaastossa, ja kranaatit räjähtelivät usein puissa. Jyrkän kaarevan lentoradan aseet, erityisesti ahkioissa helposti siirrettävät kevyet kranaatinheitimet, soveltuivat talvisiin metsätaisteluihin erityisen hyvin.

Vesistöillä oli sotilaallista merkitystä etenemisen esteinä. Monta kertaa kapeikot muodostivat peräkkäisiä luonnon puolustusasemia. Hyökkääjä pyrki sotatoimiinsa liittyen

saamaan sillat ehjinä käsiinsä, kun taas puolustaja pyrki hävittämään ne. Kun jäät kantoivat hyökkääjien painon, suomalaispioneerit työskentelivät öisin miinoittaen ja sahaten railoja. Vihollisen liikettä pyrittiin hidastamaan myös tulvittamalla ja patoja avaamalla, jotta vettä nousisi jälle.

Tasainen kangasmaasto muodosti luonnon oman etenemisuran, mutta valmis tiestö loi joka tapauksessa parhaat edellytykset etenemiselle. Pohjoiset raja-alueet olivat leimallisesti vähäteisiä seutuja, ja usein moottoriajoneuvoliikenne saatettiin aloittaa vasta huomattavien tienparannustöiden jälkeen. Osapuolet levensivät olemassa olevia teitä sekä rakensivat uusia rinnakkaisteitä, haarautumia, ohitusteitä ja vahvistivat siltoja. Talvella tärkeää oli teiden kunnossapito, varsinkin auraaminen, jota suomalaiset nimetyt osastot hoitivat yhteistyössä siviiliviranomaisten kanssa. Aurattavien teiden ulkopuolelle avattiin jääteitä ja metsiin lumiteitä. Esimerkiksi kansainvälisesti tunnetussa Raatteen tien taistelussa tammikuussa 1940 saavutettu voitto oli pitkälti jälle avatun tilapäisen huoltotien ansiota.

Alkutilvisin lumen paksuus ei vielä häirinnyt osapuolten joukkojen liikkuvuutta tiestön ulkopuolella, mutta lumipeitteen kasvaessa motorisoitujen ja mekanisoitujen joukkojen toiminta oli teihin sidottua. Vallitsevat tieolot kanavoivat Puna-armeijan hyökkäysliikkeitä pitkin itärajaa. Kapeille teille syntyi helposti ruuhkia, jotka olivat yksi suomalaisten tekemien saartorenkaiden eli mottien synnyn taustatekijöistä. Liikumatilan puutteessa neuvostojoukkojen hyökkäyskaistat jäivät kapeiksi, eivätkä ne voineet hyödyntää täysimääräisesti tulivoimaansa. Taistelut muodostuivat erillisiksi kamppailuiksi kustakin maastonkohdasta. Kun sotateimet keskittyivät teiden varsillem, suomalaisten puolustusasemat tehtiin pääasiassa vihollisen todennäköisimmille etenemisteille, joiden leveys, kantokyky ja kulkukelpoisuus antoivat puolustajalle viitteitä siitä, minkä suuruisen joukon iskuvoima oli tulossa kutakin tietä pitkin. Näin ollen Puna-armeijan hyökkäykset suuntautuivat toistuvasti suomalaisten vahvimpiin kohtiin.

Suomalaisten taktiikka kumpusi pohjimmiltaan alivoimaisuudesta. Se oli yleiseurooppalaista sotataittoa, jota oli sovellettu pohjoisiin olosuhteisiin. Kun Puna-armeija toimi Suomen raja-alueilla suhteellisen kaavamaisesti, suomalaiset taas pyrkivät toimimaan

luovemmin, mikä onnistui käyttämällä hyväksi maastoa ja olosuhteita. Talvisessa metsämaastossa käytiin pääasiassa pienten osastojen sotaa, eikä isojen osastojen johtamiselle ollut tarvetta. Sen sijaan luotettiin alijohtajien aloitteellisuuteen sekä toimittiin Saksasta tuodun ja luottamukseen perustuvan tehtävätaktiikan (*Auftragstaktik*) hengessä. Käytännössä päätösvaltaa delegoitiin alimman tason johtajille.

Olosuhteet otettiin huomioon tarkasti myös joukkojen johtamisessa. Johtajien odotettiin pitävän huolta alaisistaan, joiden toimintakyvyn säilyttäminen edellytti ennen kaikkea paleltumien ennaltaehkäisyä. Miehiä ei saanut pitää liian pitkään alttiina kosteudelle, viimalle ja pakkaselle. Aina se ei onnistunut, ja suomalaisetkin kärsivät vastustajiensa tavoin paleltumavammoista erityisesti pidemmissä hyökkäysoperaatioissa sekä kaukopartio- ja sissirekillä. Johtajat eivät ohjeiden mukaan myöskään saaneet rasittaa miehiään liikaa. Esimerkiksi ladunavaajia oli vaihdettava tarpeeksi usein, ja miesten oli tarvittaessa päästävä hiihtohinaukseen.

Suomalaisten eräs ongelma oli, ettei sotatoimien alkaessa loppuvuodesta 1939 kaikille joukoille riittänyt talvivaatetusta. Osalla oli rintamalle lähtiessään omat sarkapukunsa, mutta monet astuivat palvelukseen Malli Cajandereissa eli siviilivaatteissa. Metsätöissä käytetyt lämpimät vaatteet saattoivat usein suojata paremmin kuin univormut. Sotilasvarusteiden rinnalla käytettiinkin hyväksi havaittuja siviilivarusteita, esimerkiksi pieksusaappaita. Käsien suojaamiseksi neulottiin erillisellä liipaisinsormella varustettuja lapasia. Varusteiden päälle puettut lumipuvut tai kaula-aukoilla varustetut lakanat yhdenmukaistivat sotilaat ja sulauttivat heidät valkeaan ympäristöön.

Talvella levon merkitys korostui yhtenä toimintakyvyn ylläpitäjänä. Kaminalla lämmitettävät teltat, rakennukset tai korsut mahdollistivat suomalaisille palauttavan unen ja tarjosivat mahdollisuuden kuivattaa varusteita. Tarpeen vaatiessa miehet kykenivät majoittumaan myös luonnonmateriaaleja ja tilapäisvälineitä hyödyntäen. Hätmajoitteita rakennettaessa oli olennaista suojautua tuulelta, ja lousteiden ja avolaavujen eteen oli syytettävä tulet. Suomalaisten eränkävijöiden käyttämiä rako- ja pino-tulia hyödynnettiin partioiden yöpymistulina. Poltetun maan taktiikan soveltaminen riisti Puna-armeijalta mahdollisuuden tukeutua rakennuksiin ja hyödyntää tarvikkeita. Kaiken kaikkiaan huollon merkitys korostui talvella. Kenttäkeittiöt seurasivat joukkoja kaikkialle ja talvella taistelijoiden kasvanut energiantarve saatiin näin tyydytet-

tyä. Hiihtopartioilla oli puolestaan varta vasten kehitettyjä rautaisannoksia. Paikallaan värjöttelevät haavoittuneet pyrittiin evakuoimaan mahdollisimman nopeasti.

Talvi vaikutti myös aseiden ja kaluston toimintaan. Radioiden ja muiden johtamisvälineiden liitokset ja virtalähteet, samoin kuin voiteluaineet joutuivat kovalle koetukselle pakkasessa. Aseiden toimintavarmuutta lisättiin toistuvalla puhdistamisella sekä voitelemalla aseiden liikkuvia osia valopetrollin ja pakkasenkestävän aseöljyn seoksella. Talvista tietotaitoa ja ylipäätään johtamista edesauttoi, että useat rintamakomentajat olivat jo rauhan aikana perehtyneet raja-alueiden sotilasmaantieteeseen. Maastontiedustelulla selvitettiin taistelumaastojen ja olosuhteiden vaikutusta osapuolten toimintamahdollisuuksiin. Soiden ja vesistöjen jäätyminen laajensi taistelukenttää ja se piti ottaa huomioon ennakoitaessa vastustajan liikkeitä.

Vaikka suomalaisilla oli – varsinkin pohjoisen osalta – niukasti karttoja, joukkoja osattiin johtaa paikallistuntemuksen avulla. Joukkojen paikallistuntemus oli karttunut sotaharjoituksissa, taistelivathan monet sotilaat kirjaimellisesti kotiseuduillaan. Paikoin käytettiin kuitenkin oppaina paikallisia metsätyömiehiä ja poliiseja. Sotatoimia suunniteltaessa suomalaiset sotilasjohtajat pyrkivät ottamaan huomioon vallitsevien maasto-, keli- ja valaistusolosuhteiden sekä miesten väsymystilan vaikutukset aikatekijöihin. Silti talvisodassa oli yleistä, että johtajien aikalaskelmat pettivät. Näin siitähän huolimatta, että suomalaisilla oli käytössään tarkan suunnistamisen mahdollistanut uusi nestekompassi.

Hyökkääjän sitoutuminen teihin tarkoitti käytännössä sitä, että suomalaisilla komentajilla oli usein mahdollisuus temmata aloite ja saada aikaan paikallinen ylivoima uhkaavinta rivistöä vastaan ja lyödä se erikseen. Vastustajan kärki pysäytettiin pienin voimin itselle edullisissa maastonkohdissa ja laajempien saarrostavien hyökkäysten tai pienempien koukkauksien avulla saarrettiin vihollisjoukot järvien, soiden tai kallioylänteiden väliin. Vastustajan pilkkomisessa ja motittamisessa oli kyse vaiheittain tapahtuvista niin sanotusta sisälinjataisteluista. Suksien tarjoama taktinen liikkuvuus oli tärkeä etu, joka mahdollisti liikkeeseen perustuvat taistelut ja iskut vastustajan sivustoihin ja selustaan.

Talvitaisteluissa menestykseen vaikutti myös pimeä vuodenaika. Hämärää ja pimeyttä voitiin käyttää hyväksi oman toiminnan salaamiseen, suojaamiseen ja yllätykseen

pääsemiseen. Lentosään salliessa vihollisella oli ilmaherruus ja ladut näkyivät ilmasta, minkä vuoksi suomalaiset toteuttivat joukkojensa siirrot yleensä iltahämärissä. Latuja peiteltiin ja tehtiin ylimääräisiä latuja tiedustelupartioita takaa ajaneiden vihollisten harhauttamiseksi.

Kaiken kaikkiaan sotilasmaantieteelliset tekijät määrittivät viime kädessä toimintaraamin arktiselle sodankäynnille. Suomalaiset saavuttivat menestystä toisen maailmansodan aikaisissa talvisotatoimissa toteuttamiskelpoisten suunnitelmiensa ja perusteellisten valmistelujensa ansiosta, sekä siksi, että he kykenivät säilyttämään toimintakykynsä ja toimimaan haasteellisissa olosuhteissa tilanteen mukaisesti.

Kirjallisuus

Hollanti Juha, Pyrkimys yllätykseen – Maasto ja olosuhteet osana suomalaista taktista ajattelua ennen talvisotaa. *Sotahistoriallinen aikakauskirja*, Vol. 35, 2015, 126–157.

Tuunainen Pasi, *Finnish Military Effectiveness in the Winter War 1939–1940*. Palgrave Macmillan. Basingstoke 2016.

Tuunainen Pasi, New approaches to the study of Arctic warfare. *Nordia Geographical Publications – NGP Yearbook nr. 43. Special Issue East Meets North*. Eds by Maria Lähteenmäki & Alfred Colpaert, Oulu 2014, 87–99.

Tuunainen Pasi, Training the US Army to Fight the Red Army in Winter – Former Finnish Officers and Military Knowledge Transfer from Finland to the United States during the Early Cold War, 1947–1964. *The Journal of Slavic Military Studies*, Vol. 29, Issue 1, 2016, 110–138.

4 Pohjoisen uudistuva profiili

Toisen maailmansodan loputtua suomalaiset olivat helpottuneita vihollisuuksien päättymisestä ja itsenäisyytensä säilyttämisestä, mutta samalla järkyttyneitä kohtuuttomina pitämistään rauhanehdoista. Sotatoimissa oli menetetty lähes 100.000 henkilöä, Jäämeriyhteys oli poikki Petsamon pakkoluovutuksen vuoksi ja maan toiseksi suurin kaupunki Viipuri, samoin kuin laaja alue Suomen Karjalasta ja pienempi kaistale Itä-Lapista, yhteensä runsas kymmenesosa valtion maa-alasta oli lohkaistava Neuvostoliitolle. Luovutettavan alueen 420.000 asukasta oli asutettava muualle maahan. Suomi joutui ennen näkemättömien suurten taloudellisten haasteiden eteen, sillä Neuvostoliitolle oli maksettava muutamassa vuodessa huikeat, noin 300 miljoonan kultadollarin¹¹⁸ suuruiset sotakorvaukset puunjalostusteollisuuden (talot, puutavara, selluloosa, paperi) tuotteina, koneina, laitteina ja kaapeleina sekä meri- ja joki-aluksina. Korvaukset käsittivät noin 13 % Suomen kansallisvarallisuudesta.¹¹⁹ Jälleenrakennus, kaupan aukeaminen ja ylös nostatettu sotakorvausteollisuus suuntasivat sodanjälkeisen Suomen kehittämään arktisiin oloihin soveltuvaa teknologiaa ja hyödyntämään pohjoisia vesi- ja malmiesiintymiä.

Lappi nousee

Suomen pohjoisin maakunta, Lappi, oli saksalaisia vastaan käydyn loppusodan (1944–45) jäljiltä tuhottu. Perääntyvät saksalaiset olivat polttaneet Lapin kaikki keskeiset asutuskeskukset. Rovaniemen kaupunki ja Petsamoon ulottuneen Jäämerentien varsikylät olivat raunioina. Maantiet oli miinoitettu ja sillat tuhottu. Arveltiin, että Lapin

118 Todellisuudessa summa nousi paljon korkeammaksi, sillä korvaukset sidottiin vuoden 1938 dollarin arvoon.

119 Vesterinen Jukka, *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*. Alfamer. Helsinki 2012, 8.

asutuskannasta tuhoutui noin 70 %. Maakunta oli rakennettava kokonaan uudelleen kesästä 1945 lähtien, jolloin Lapin asukkaat pääsivät palaamaan kotiseudulleen evakkopaikoistaan eteläisemmästä Suomesta ja Ruotsista. Heidän lisäksi Lappiin muutti paljon uutta työväkeä metsätöihin. Teollisuuden puun ja työvoiman tarve oli polttava ja pohjoisessa maksettiin korkeampia palkkoja kuin muualla Suomessa, mikä houkutti väkeä napapiirin taakse.

Raunioitunutta maakuntaa oli myös tuotteistettava eli brändättävä uudelleen Etelä-Suomen ja maailman markkinoille. Kun Lapin läänihankkeen ajaminen oli ennen sotaa ollut kuumimmillaan, olivat lappilaiset järjestäneet Helsingin keskustassa Kaisaniemen puistossa näkyvän poroviikon 1936. Puistoon oli pystytetty kotakylä, poronlihakeitto porisi tulilla, joiun taitajat ja käsityöläiset esittelivät taitojaan ja alueella tepasteli poroja. Lähes kaikki järjestäjät olivat pukeutuneet saamelaispukuihin. Viikon osanottajamäärä ylitti kaikki odotukset. Paikalla vieraili noin 47.000 pääkaupunkilaista. Viikon ohjelmatarjontaa seurannut lehtimies kirjoitti, että porotuotenäyttely oli erityisen komea ja rikas. Tapahtuma kuvattiin myös filmille.¹²⁰

Maaliskuussa 1947 Helsinkiin organisoitiin vastaava, mutta entistäkin laajempi näyttely nimeltään *Lappi nousee*. Lappilaiset markkinoivat Pohjoista kasvun ja tulevaisuuden alueena, kulttuuriltaan, luonnonvaroiltaan ja maisemiltaan monipuolisena seutuna. Näyttely sijoitettiin huomiota herättävästi Helsingin keskustan suureen tavarataloon. Heti sisääntuloaunaan oli nostatettu viisimetrinen tukkipino. Kenellekään ei jäänyt epäselväksi, että puu oli Lapin tärkein raaka-aine ja kauppatavara. Muilla osastoilla esiteltiin arktista maataloutta, metsästystä, kalastusta, poronhoitoa, merenkulkua ja teollisuutta. Kemi-Tornion seutuhan oli vanhastaan maakunnan teollisuuskeskus. Näyttelyssä selostettiin myös Lapin tuhojen laajuutta tilastollisin tiedoin ja suurin mustavalkoisin valokuvin. Niiden vastakuvina oli otoksia pohjoisen touhukkaasta jälleerakentamisesta: osasto oli otsikoitu ”Lapin kansa ei lannistu”.

Kaiken tämän lisäksi vieras sai tutustua Lapin tulevaisuuteen, kuten Lappi taiteen innoittajana ja Lappi matkailukeskuksena -osastot kertoivat. Aiemman poroviikon tapaan tarjottiin näyttelyvieraille poronlihakeittoa, sen sijaan oppaiden saamenpuvut olivat vaihtuneet Peräpohjolan kansallispukuihin. Näyttelyn avajaiset olivat loistokkaat. Presidentti J.K. Paasikivi avasi tilaisuuden, ja läsnä olivat Suomessa vieraileva

120 Maria Lähteenmäki teoksessa *Alueiden Lappi* 2006, 71.

Ruotsin pääministeri Tage Erlander sekä lukuisia suurlähettiläitä ja korkeaa virkakuntaa. Lappia lähdettiin viemään yhä ponnekkaammin myös kansainvälisille markkinoille. Näyttelystä toimitettiin kolmikielinen kirjanen *Lappi nousee*. Kaksi vuotta myöhemmin toimitettiin toinen, niin ikään monikielinen Lappi-mainoskirjanen, *Lappi eilen–tänään–huomenna* (1949). Sekin oli suunnattu sekä suomalaisille päättäjille että kansainväliselle yleisölle.¹²¹

Näin Lappi alkoi profiloitua nimenomaan suomalaisen arktisuuden ytimeksi ja ilmentäjäksi. Huomion arvoista uuden Lapin lanseeraamisessa oli alueen monikulttuurisuuden tunnustaminen. Tätä kuvastaa 1950-luvun alussa julkisuudessa käyty kiistely Lapin asukkaiden nimityksestä; kuinka Lapin asukkaita tulisi kutsua? Vaihtoehtoja oli kaksi, ”lappilainen” tai ”peräpohjalainen”. Jälkimmäinen viittasi historiallisten maakuntien aikaan, jolloin Rovaniemi oli Pohjanmaan perimmäinen kylä ja vasta siitä alkoi Lapinmaa. Peräpohjalainen-nimityksellä haluttiin alleviivata pohjoisen suomalaista asutusta. Kiistan voitti ”lappilainen”, jossa yhdistyi sekä alueen suomalainen että saamelainen perintö. Kuvaava esimerkki monikulttuurisuuden läpilyönnistä oli 1952 ilmestynyt lukukirja koululaisille *Lapin oma kirja*, jossa yhdistyy tasapuolisesti sekä pohjoisen suomalaisuus että saamelaisuus.

Suomen pohjoisen tilanne näytti taloudellisesti vielä 1950-luvulla hyvältä, mutta 1960-luvulla väestönkasvu, metsätöiden koneistuminen ja vähentyminen saivat aikaan työttömyyttä. Jo tuolloin arvioitiin, että metsien hakkuut ylittivät metsän kasvun. Valtion tukitoimin lopetettiin pientiloja laittamalla peltoja ”pakettiin”. Työtilaisuuksien vähentyminen sai aikaan laajan muuttoaalton. Osa lähtijöistä siirtyi Etelä-Suomeen kaupunkiin, toiset Etelä-Ruotsiin. Kaikkiin keskeisiin ruotsalaisiin teollisuuskaupunkeihin muodostui näin suomalaissiirtokunta.¹²²

Nuorten yhä kasvava muutto korkean syntyvyyden alueilta etelän asutuskeskuksiin nähtiin maan pohjoisimpien alueiden tulevaisuuden kannalta erittäin huolestuttavana ja sitä pyrittiin pysäyttämään uudella koulutuspoliittisella ohjelmalla. Aina 1950-luvun lopulle saakka Suomen kulttuurisina periferioina pidetyt Pohjois- ja Itä-Suomi olivat vailla korkeakouluja, ja lahjakkain potentiaali valui pois pohjoisesta. Ongelmaa

121 Lähteenmäki 2006a, 71–72.

122 Suomalaisia siirtolaisia oli Ruotsissa vuonna 1980 jo neljännesmiljoonaa. Lähtijät olivat pääosin nuoria aikuisia. Lapin läänin väkiluku oli korkeimmillaan 221.000 (1967). Tänä päivänä (2016) se on noin 180.000.

poistettiin perustamalla Pohjois-Suomeen vuosien 1958–79 välillä neljä yliopistoa. Niiden merkitys alueiden sekä taloudelliselle että kulttuuriselle kehitykselle on ollut erittäin suuri. Samalla yliopistoverkoston laajentaminen pohjoiseen indikoi Suomen hallituksen vahvoja pyrkimyksiä pitää maan reuna-alueet asetettuina, luovina ja elävinä toimintaympäristöinä.

Valtavirrat sähköntuotantoon

Koulutustarjonnan uudistamisen lisäksi kiinnitettiin huomiota maan pohjoisten alueiden energiavaroihin ja teollistumiseen. Sodanjälkeisessä modernisoituvassa Suomessa sähkön kysyntä kasvoi voimakkaasti. Kun Vuoksen vesistön laskujoen ja muun luovutetun Karjalan alueen koskivoima menetettiin syksyllä 1944 Neuvostoliitolle, hakeutuivat Suomen hallituksen ja teollisuusmiesten katseet Pohjois-Suomen vapaana oleviin virtoihin. Pohjoisten jokien valjastuspuhe ei kuitenkaan ollut uusi asia. Jo vuonna 1917 oli perustettu valtion koskitoimikunta, joka ryhtyi tutkimaan Oulujoen vesivoimavaroja. Joen valjastaminen arvioitiin tuolloin mahdottomaksi, sillä vesioikeuslaki ei sallinut lohi- ja siikapitoisen jokiväylän sulkemista. Teollisuuspiirit ja läänin maaherra eivät kuitenkaan jättäneet asiaa siihen, vaan tekivät uudet aloitteet Oulujoen rakentamiseksi. Niinpä koskitoimikunta aloitti jälleen tutkimukset ja päätyi nyt johtopäätökseen, että Oulujoki oli sittenkin mahdollista saada sähköntuotantoon.

Suomen vesilainsäädäntöä uusittiin 1934 ja vesien hallintaa keskitettiin merkittävästi. Helsinkiin perustettiin Vesistötoimikunta, joka lisäsi keskusvaltaisuutta lääninhallintojen kustannuksella ”tärkeissä ja kiireellisissä” lupa-asioissa.¹²³ Uusi laki vahvistettiin 1937 ja täydentäviä lakeja säädettiin vielä 1940-luvun alussakin. Ne mahdollistivat väliaikaiset luvat uusien vesivoimalaitosten perustamiselle. Suomessa aloitettiin peräti 61 vesivoimalaitoksen rakentaminen väliaikaisilla luvilla maan kriittiseen asemaan vedoten.¹²⁴ Oulujoen rakentamista ja tuotantoa varten perustettiin keväällä 1941 Oulujoki Oy. Vuosina 1949–58 Oulujoessa toimi täydellä teholla kuusi vesivoima-

123 Vesioikeuslain muutokset hyväksyttiin 2.2.1934, Suomen Asetuskokoelma 1934, nro 61, 171–172, ja nro 62, 173–177.

124 Kuuskoski Mauri, Muistikuvia vesilainsäädännön soveltamisesta vesivoiman rakentamisessa *Vesitalous* 44 2003, 60–62.

laitosta, jotka oli rakennettu osin sodan aikana nais- ja vankityövoimaa hyödyntäen ja osin teetätetty työttömyystöinä.

Suomen pisimmän joen, 550 km pitkän Kemijoen valjastus käynnistettiin sekin poikkeuslakien turvin. Joen kartoitustyöt ja jokea ympäröivien maa-alueiden lunastus aloitettiin heti sodan jälkeen, ja ensimmäinen voimalaitos Kemijoen suulle valmistui vuonna 1949. Rakentamista tehostettiin 1954, jolloin perustettiin valtiojohtoinen Kemijoki Oy. Tultaessa 1970-luvulle Kemijoessa toimi kaikkiaan 13 voimalaitosta. Niiden lisäksi Keski-Lappiin rakennettiin kaksi laajaa tekojärveä. Lokan tekoaltaan rakentamispäätös tehtiin 1966 ja se valmistui vuotta myöhemmin. Siitä tuli Euroopan suurin tekojärvi (427 km²). Pienempi Porttipahdan allas valmistui 1970. Altaat sijaitsivat Sodankylän ja Ivalon välillä Kemijoen sivujokien Kitisen ja Luiron latvoilla. Altaiden tieltä pakkosiirrettiin noin 600 pääosin maataloudesta ja poronhoidosta elävää asukasta.¹²⁵

Tekoaltaiden rakentamista perusteltiin ensisijaisesti vesivoimalaitosten vedensaannin turvaamisella, mutta myös pohjoista aluetta koettelevalla ankaralla rakennemuutoksella ja siitä syntyneellä työttömyydellä. Pääkaupungissa ilmestynyt viikkolehti kirjoitti Lapin oloista 1967, että siellä oli ”joukkotyöttömyyttä, puutetta, velkaantumista ja pakkohuutokauppoja”.¹²⁶ Itsekin pohjoiselta rajaseudulta lähtöisin ollut presidentti Urho Kekkonen ajoi voimakkaasti pohjoisten jokien valjastamista teollisuuden tarpeisiin. Näin pohjoisista luonnonresursseista tuli välttämätön resurssivarasto eteläisemmän Suomen teollisuudelle. Vuonna 2003 arvioitiin, että Pohjois-Suomessa tuotettiin noin 60 % Suomessa vesivoimasta tuotetusta energiasta.¹²⁷ 2010-luvulle tultaessa pohjoisen Kemijoki Oy:n tuotanto kattoi noin kolmanneksen Suomen sähköntarpeesta.¹²⁸

Tuhansien järvien ja jokien maassa vesivoima on merkittävin uusiutuva sähköntuotantomuoto, joskin tuuli- ja aurinkoenergia ovat nousevia energialähteitä myös Suomessa. Kiristyvät ilmastotavoitteet tukevat puhdasta vesivoiman käyttöä. Vesivoimalla taataan myös yhteiskunnan toimivuutta. Riittävä säätövoimakapasiteetti on

125 Mm. Kauhanen 2014.

126 *Suomen Kuvalehti* 1.4.1967, 22.

127 Säynätjoki Pentti, *Suomen vesivoima pohjoismaisessa sähköntuotannossa*. Teknillinen korkeakoulu. Espoo 2003, 24, 26.

128 Kemijoki Oy. Ks. www.kemijoki.fi/ Luettu 20.5.2016.



Presidentti Urho Kekkonen vaskaa Sodankylän Tankavaarassa 1977.
Kuvaaja: Christian Westerback.
Lähde: Museovirasto.

nähty olennaiseksi tekijäksi maan huoltovarmuuden ja kilpailukyvyn turvaamisessa. Vesivoima on myös alueellisesti hajautettua tuotantoa, mikä lisää sen toimintavarmuutta. Sähköhuolto äkillisissä häiriötilanteissa hoidetaan Suomessa 90-prosenttisesti vesivoimalla.¹²⁹

Kultaa napapiirin takaa

Suomen rikkaimman mineraaliesiintymän, Kolosjoen nikkeli-kaivoksen menetys Neuvostoliitolle sodan päätyttyä oli Suomelle karvas tappio. Lapissa ja muualla Suomessa oli etsitty mineraaliesiintymiä jo Ruotsin vallan aikana 1600-luvulta lähtien, ja kartoitusta jatkettiin myös itsenäisyyden aikana. Suomalaisissa kouluissa kiersi vielä 1960-luvullakin ”kivitaskuja” eli geologeja, jotka näyttivät koululaisille, millaisia oikeat mineraalikivet ovat erotuksena katinkullasta.

¹²⁹ Energiateollisuus. Ks. <http://energia.fi/energia-ja-ymparisto/energialahteet/vesivoima> Luettu 20.5.2016.

Lapissa systemaattinen kullanetsintä alkoi 1830-luvulla, jolloin ensimmäinen suurempi lohkare löydettiin Kemijoen rannalta. Löytö sai aikaan sen, että hallitus lähetti 1845 kolme tutkijaa Siperiaan kouluttautumaan kullanetsintään. Kemijoen seutu ei tuottanut toivottua tulosta, jolloin alettiin kartoittaa myös Suomen ja Norjan rajajokia, Tenojokea ja Paatsjokea, jotka nekin tuottivat pettymyksen. Kullan etsintä aloitettiin uudelleen 1868 ja ensimmäinen kullanhuuhdonta-asetus annettiin 1870.

Etsinnän painopiste siirtyi Ivalojoelle sen jälkeen, kun kaksi Kalifornian kultakentillä käynnyttä oululaista merimiestä löysi sieltä kahden kilon kultakimpaleen. Heti ensimmäisenä asetusvuonna kirjautui Ivalojoelle 80 huuhtojaa, heidän joukossaan oli myös venäläisiä yrittäjiä sekä naisia. Ensimmäinen naisen omistama valtaus kirjattiin historiankirjoihin kuitenkin vasta 1946. Ivalojoen sivujoen Lemmenjoen alueesta kehittyi varsinainen kultakeskittymä, jonne vaelsi satoja kullankaivajia, jotka rakensivat pieniä tupiaan ja saunojaan jokien penkoille. Valtio rakennutti alueelle 1870 Kultalan keskukseen, joka valvoi ja hallinnoi kullankaivuuta Lapissa.¹³⁰ Laajempaan kaivostoimintaan johtaneita esiintymiä ei Ivalojoen alueelta kuitenkaan löydetty.

Tankavaaran alue Sodankylän ja Inarin raja-alueella nousi uudeksi huuhdontapaikaksi vuoden 1935 löydön myötä. Turistikeskus huuhdontapaikkoineen ja museoineen alueesta tuli 1969. Ensimmäiset kullanhuuhdonnan Suomen mestaruuskilpailut järjestettiin alueella 1974 ja maailmanmestaruuskisat 1977. Näytti siltä, että Lapin kullanhuuhdonta museoitui matkailukohteeksi. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan etsintä jatkui edelleen, vaikkakin valtio luopui etsintävuostaan 1980-luvulla. Merkittävä käänne tapahtui 1994, jolloin Suomen mineraalivarat avautuivat ulkomaalaisille toimijoille.

Nykyisin pohjoisen tunnetuimpia kultakaivoksia on 1986 löydetty Kittilän Suurikuusikon kultaesiintymä. Sen tarjouskilvan voitti 1998 ruotsalaisyhtiö Riddarhyttan Resources Ab, joka sittemmin (2005) myi osuutensa kanadalaiselle Agnico Eagle Mining Ltd:lle. Yhtiö aloitti Suurikuusikon kultakaivoksen toiminnan kolme vuotta myöhemmin. Nykyään kaivos tuottaa hyvin ja työllistää noin 700 henkilöä. Agnico Eagle Finland Oy:n toimitusjohtaja kertoi helmikuussa 2016, että "*Miljoonan kultaunssin*

130 Partanen 1999.

tuottaminen on historiallinen ja merkittävä saavutus Kittilän kaivokselle, ja koko henkilökuntamme on ylpeä siitä". Nykyisillä malmivaroilla ja tuotantomäärillä kaivoksen odotetaan toimivan vuoteen 2035 saakka. Toinen napapiirin takana oleva, vuonna 1985 löydetty Pahtavaaran kultaesiintymä sijaitsee Sodankylässä, samoin kuin Kevitsan malmiesiintymä, joka tuottaa pääartikkeleidensa kuparin ja nikkelin lisäksi myös kultaa.

Kaivostoiminnan uusi nousu 1990-luvulta lähtien on saanut aikaan laajaa julkista keskustelua alan puolesta ja vastaan liittyen etenkin toiminnan ympäristö- ja työllistämisaikutuksiin. Maan hallitus on tukenut aktiivisesti kaivos Hankkeita ja panostanut alaan tuntuvasti myös tutkimuksellisia varoja sekä keskusvirastojen, Suomen Akatemian että Tekesin kautta. Myös monet yksityiset säätiöt ja rahastot ovat tukenet kaivostutkimusta näyttävästi.¹³¹ Toimien ansiosta Suomeen on kasvanut merkittävä monitieteinen kaivostutkimuksen asiantuntijaryvä, joka toimii usealla yliopistokampuksella, etenkin Helsingissä, Itä-Suomen yliopistossa Joensuussa ja Oulussa.

131 Mm. Suomen Akatemian ohjelma Mineraalivarat ja korvaavat materiaalit (MISU 2014–19). Ks. www.aka.fi/MISU Luettu 20.8.2016; Tekesin ohjelma Green Mining 2011–16. Ks. <http://finlandinnovation.fi/greenmining/> Luettu 20.8.2016; Mm. OLV-Säätiö rahoittaa Itä-Suomen yliopistossa kaivospolitiikan määräaikaista professuuria 2014–19.

Annette Forsén

Jäänmurtaajat Suomen lippulaivoina

Suomen sijainti 60. leveyspiirin pohjoispuolella on asettanut suuria vaatimuksia talviselle merenkululle. Meren jäätyminen on ollut erityisen hankala kauppaliikenteelle ja postinkululle. Tavaraa ja lähetyksiä välitettiin 1800-luvulle saakka Suomesta Ahvenanmaan kautta Ruotsiin. Vähäinen matkustajaliikenne puolestaan hoidettiin eteläisempään Eurooppaan pääosin rekikyöydillä Ruotsin puolelle Pohjanlahden ympäri tai Pietarin kautta.

Tilanne muuttui 1800-luvulla höyrylaivojen, metallirunkoisten alusten ja potkurin käyttöönoton myötä. Ensimmäinen siipirattailla toimiva rautainen höyrylaiva koeajettiin Englannissa 1802, ja ensimmäinen Atlantin ylitykseen tarkoitettu potkurikäyttöinen höyrylaiva valmistui 1843. Suomen ensimmäinen höyrylaiva *Ilmarinen* seilasi Saimaalla vuodesta 1833 alkaen, mutta höyrylaivojen osuus maan aluskannasta pysyi koko vuosisadan ajan alla 20 prosentissa. Tekniset edistysaskeleet mahdollistivat pidemmän purjehduskauden, mutta eivät ratkaisseet jääongelmaa. Kokeiluja jäätä murtavista aluksista oli tehty Yhdysvalloissa 1830-luvulla ja Venäjällä *Pilot*-alus pyrki purjehtimaan jään läpi 1860-luvulla. Euroopan ensimmäisenä jäänmurtajana pidetään kuitenkin Saksassa rakennettua *Eisbrecher I* -alusta (1871).

Suomalainen teollisuus alkoi voimaantua 1800-luvun toisella puoliskolla nopeasti ja merenkulun pysähtymisestä tuli ongelma maan kasvavalle viennille. Tilannetta pyrittiin parantamaan rakentamalla valtion varoin talvisatama Hankoon, maan eteläisimpään niemeen. Sieltä tavarankuljetus jatkui sisämaahan yksityisten liikemiesten tekemää rautatietä myöten.

Merkittävä avaus talvimerenkulussa tapahtui 1878, jolloin laivavarustaja Carl Korsman avasi *Express*-laivalla linjan Tukholmaan. Potkurilla toimiva alus oli talvivarustettu, mutta sekin joutui aika ajoin käyttämään dynamiittia, jääsahoja ja hakkuja väylän avaamiseen. Toisinaan matkustajat joutuivat kävelemään tai kulkemaan rekikyöydillä loppumatkan satamaan. Talvea uhmaava laiva sai apua 1881 valmistuneelta Bogskärin majakalta. *Express* matkasi jäisen meren yli kaikkiaan 16 talvea ja saavutti huomiota

Suomen ulkopuolellakin. 1880-luvun loppupuolella avattiin talvivarustettujen laivojen avulla reittejä Hangosta Ruotsiin, Tanskaan ja Iso-Britanniaan.

Suomi sai ensimmäisen jäänmurtajansa vuonna 1890. Alus, joka ristittiin tehtävänsä mukaisesti *Murtajaksi*, oli rakennettu Ruotsissa saksalaisten oppien mukaan. Lähes 48-metrisessä yksipotkurisessa aluksessa oli 1600 hevosvoiman höyrykone. *Murtaja* piti Hangon sataman avoinna talviliikenteelle, mikä kasvatti merkittävästi etenkin voin ja puutavaran vientiä Suomesta Iso-Britanniaan. *Murtajan* voimat eivät kuitenkaan riittäneet paksuun jäähän ja aluksen muoto teki sen ohjaamisen vaikeaksi avomerellä.

Paineet talvimerenkulun edistämiseksi sai Suomen senaatin asettamaan 1895 komitean valmistelemaan uuden jäänmurtajan hankintaa. Sen ehdotuksesta tilattiin 1898 amerikkalaistyylinen, Englannissa valmistettu alus, jossa oli suorakulmaisempi keula kuin *Murtajalla* sekä potkurit keulassa ja perässä. Laiva sai kalevalaisen nimen *Sampo*. Seuraavana vuonna ryhmä turkulaisia laivanvarastajia tilasi Saksasta oman jäänmurtajan, *Avancen*, joka sittemmin myytiin Turun kaupungille. Seuraavat alukset tilattiin jo muitakin satamia ajatellen. Vuonna 1907 valmistettu *Tarmo* piti olla aikansa huipua, mutta sillä oli potkuriongelmia.

Neljän jäänmurtajien avulla väylät ulkomailta Hangon ja Turun satamiin pysyivät talvisin avoinna ja muutamien muidenkin satamien käyttöaikaa saatiin pidennettyä. Jäänmurtajat avustivat myös kalastajia tai hylkeenpyytäjiä, jotka olivat joutuneet jäiden vangeiksi. Maailmasotien välisenä aikana Suomen jäänmurtajalaivasto kasvoi kolmella aikaisempaa kehittyneemmällä jäänmurtajalla. Saksalais-suomalaisena yhteistyönä valmistuneessa *Voimassa* (1924) oli kallistustankit, jotka helpottivat liikkumista jäissä. Hollannissa rakennetussa *Jääkarhussa* (1926) oli taas kolme potkuria, jotka moninkertaistivat sen tehoja. Öljylämmitteisen höyrykoneen etuna oli myös laajempi toimintasäde kuin aikaisemmissa jäänmurtajissa. Suomalaisvalmisteinen *Sisu* (1939) oli sekin edeltäjiään kehittyneempi. Dieselsähkökoneella toimiva alus operoi myös arktisemmillä Perämeren väylillä.

Jäänmurtajia käytettiin pääasiassa kauppaliikenteessä, mutta niitä hyödynnettiin myös kriisi- ja sota-aikoina. Ensimmäisen maailmansodan alkaessa (1914) jäänmurtajat siirrettiin Suomen luotsilaitokselta Venäjän Itämeren laivaston komentoon. Talvet olivat

maailmansodan aikana ankarat, joten jäänmurrossa ja sotilaiden kuljetuksissa toimineet jäänmurtajat olivat tärkeitä Venäjän sotamenestykselle. Itsenäistymisen (1917) jälkeen Suomi ei heti saanut jäänmurtajiaan oman käyttöönsä. Seuraavan vuoden keväällä eli Suomen sisällissodan aikana Sampo onnistuttiin viemään Ruotsiin, jonka jälkeen se avusti Saksassa koulutettuja suomalaisjääkäreitä Suomeen tuovia laivoja ja Saksan Itämerendivisioonan aluksia. *Tarmo* ja *Murtaja* jäivät lopulta saksalaisten alaisuuteen. Alukset olivat näin mukana saksalaisten sotatoimissa Suomessa, *Tarmo* maihinnousussa Loviisassa ja *Murtaja* Helsingin valtaamisessa. Jäänmurtaja *Avancen* saatiin Venäjältä takaisin vasta 1920-luvun alussa.

Maailmasotien välisenä aikana Suomen jäänmurtajalaivasto kasvoi vielä kolmella jäänmurtajalla (*Voima* 1924, *Jääkarhu* 1926 ja *Sisu* 1939). Talvi- ja jatkosodan (1939–44) aikana jäänmurtajat avasivat raitoja estääkseen venäläisiä tulemasta jään yli maahan. Laivoista myös tulitettiin jäällä liikkuvia vihollisia ja heidän aluksiaan. *Sisu* toimi lisäksi sukellusveneiden emälaivana. Jäänmurtajat selvisivät kaikki sodasta vaikkakaan eivät vauriotta: Talvisodan aikana *Sampo* ajoi karille Porin edustalla ja *Tarmo* sai osuman Kotkan satamassa. Jatkosodan aikana *Sisu* ajoi miinaan. Välirauhassopimuksen mukaan Suomi menetti Neuvostoliitolle sotakorvauksia 25 % kauppalaivostaan. Näin Suomella oli sodan jälkeen jäljellä viisi jäänmurtajaa, joista neljä oli höyrymurtajaa.

Kuten edellä olevasta nähdään, Suomen ensimmäiset jäänmurtajat olivat ulkomaisia, sen sijaan nykyään enemmistö maailman jäänmurtajista on rakennettu Suomessa. Ensimmäinen kokonaan Suomessa valmistettu jäänmurtaja oli *Sisu* (1939), ja tärkeimmäksi telakaksi kasvoi Helsingissä oleva Hietalahden laivatelakka. Suomi sai kipeästi kaipaamansa uuden jäänmurtajan, *Voiman*, 1954. Sen lisäksi saatiin käyttöön kolme saaristojäänmurtajaa. Niiden avulla pystyttiin vihdoinkin luopumaan vanhoista höyrykoneellisista jäänmurtajista.

Voima oli erityisen tärkeä sen rakentajalle Wärtsilä-yhtiölle, sillä sen neljä sisaralusta avasivat tien etenkin Neuvostoliiton markkinoille. Muun muassa maailman vahvin dieselsähköllä toimiva jäänmurtaja *Jermak* ja sen kaksi sisaralusta valmistettiin Suomessa. Myös ensimmäinen vaihtovirtageneraattorilla toimiva murtaja myytiin Neuvostoliittoon.

Huippuluokan jäänmurtajien lisäksi tärkeä toimialue Suomen arktisessa osaamisessa oli öljytankkereiden saattaminen jääkelpoisiksi. Tilajana oli amerikkalainen Exxon-yhtiö. Tilauksen myötä Wärtsilä hankki oman jäälaboratorionsa 1969 ja perusti oman arktisen tutkimuskeskuksen 1982. Jäälaboratorion avulla rakennettiin jäänmurtajia ensimmäistä kertaa maailmassa pienoismallikokeiden avulla. Suomessa uusittiin 1980-luvulla jäänmurtajalaivastoa hyödyntäen vaihtovirralla toimivaa dieselsähköistä järjestelmää. 1990-luvun alussa puolestaan kehitettiin Helsingin telakalla maailman ensimmäinen sähköinen ruoripotkurilaitteisto. Rauman telakalla rakennettiin ensimmäiset monitoimijäänmurtajat, jotka saivat modernin ruoripotkurisysteemin ja kulivat myös taaksepäin. Niiden 360-astetta kääntyvä potkuritekniikka on sittemmin hyödynnetty muun muassa öljytankkereihin ja risteilyaluksiin.

Laivatelakoiden omistussuhteissa tapahtui 1990-luvulla ja sen jälkeen suuria muutoksia, ja Suomessakin Wärtsilän telakat siirtyivät ulkomaalaisomistukseen. Helsingin telakka siirtyi aluksi korealaisomistuksen ja sittemmin venäläiselle yhtiölle.

Jäänmurtajien pitkän historian näkökulmasta katsottuna uuden sukupolven jäänmurtajat, *tutkimusmurtajat*, ovat avanneet tuottoisammat mahdollisuudet aikaisemmin saavuttamattomien arktisten alueiden tutkimukselle ja kylmäosaamisen testaamiselle. Suomi on ollut arktisen merenkulun kärkimaita.

Kirjallisuus

Laurell Seppo, Jäänmurtajat ja talviliikenne. Teoksessa *Navis Fennica. Suomen merenkulun historia 3*. WSOY. Helsinki 1993, 184–199.

Pohjanpalo Jorma, *100 vuotta Suomen talvimerenkulkua*. Helsinki 1978.

Remes Mika, Jäänmurron suurvalta porskuttaa uuteen. *Tiede* 12.2.2013.

Turunen Ari & Partanen Petja, *Raakaa voimaa. Suomalaisen jäänmurtamisen tarina*. Helsinki 2013.



Jäänmurtaja Sampo hinaa
karilla ollutta rahtilaivaa
Porvoon edustalla 1926.
Lähde: Museovirasto.

Sotakorvausteollisuudesta meriklustereihin

Välirauhan (1944) ja Pariisin rauhansopimuksen (1947) mukaan Suomen sotakorvaukset Neuvostoliitolle käsittivät pääosin koneita, laitteita, lentokoneita, laivoja ja vetureita, mutta myös kokonaisia yrityksiä, tehtaita, voimalaitoksia ja miljoonien arvosta kuparikaapelia. Sotakorvauksia organisoimaan ja valvomaan perustettiin 500-henkinen Sotakorvausteollisuuden valtuuskunta (Soteva), ja keskeiseksi koneiden toimittajaksi nousi Valtion Metallitehtaat (Valmet). Metallialan työntekijämäärä nousi 10.000:sta 64.000:een jo vuonna 1944, ja sotakorvaustoimituksiin osallistui kolmisen sataa metallialan tehdasta.¹³² Suomen metalliteollisuuden tuotantokyvystä sotakorvaukset käsittivät noin 60 %. Korvaukset saatiin maksetuksi vuonna 1952. Näin ollen vuodet 1944–52 muodostavat merkittävän ylimenovaiheen Suomen historiassa sekä poliittisesti (kansandemokraattien vahva asema) että taloudellisesti (koneteollisuuden kasvu ja jälleenrakennus).

Eräs tärkeä vientiartikkeli Neuvostoliittoon olivat laivat. Suomessa oli telakkaosastamista vanhastaan, sillä jo 1300-luvulla tiedetään alueella valmistetun puulaivoja. Tuottoa laivanrakennus keskittyi sittemmin, erityisesti 1700–1800-luvun vaihteen aikoihin pohjoisiin satamakaupunkeihin, Ouluun ja Raaseen. Tuolloin Suomella oli asukaslukuun nähden yksi maailman suurimmista kauppalaivastoista, joka 1880-luvulla käsitti kaikkiaan 780 alusta, joista puolet oli valtamerilaivoja.¹³³ Rautalaivojen rakentaminen pääsi käyntiin 1880-luvulta lähtien, kun Venäjän valtio tilasi kevyitä sotalaivoja Turun ja Helsingin telakoilta. Ensimmäinen maailmansota (1914–18) toi Suomeen runsaasti alusten tilauksia. Itsenäistymisen jälkeen merkittävimpiä laivanrakennushankkeita olivat panssarilaivojen *Väänämöisen* ja *Ilmarisen* rakentaminen 1929–33.

Yksistään vuoden 1945 aikana Suomi luovutti venäläisille käytössä olevista aluksistaan 105 laivaa, uivan telakan ja 15 proomua sekä uusia teräslaivoja 16 kappaletta. Seuraavana vuonna luovutettavien alusten määrä oli 92 ja proomujen 48. Viimeisenä korvausvuonna 1952 laivoja vietiin vielä 67. Yksi viimeisimmistä koululaivoista, joka oli nimetty *Vegaksi* – A.E. Nordenskiöldin Koillisväylän läpi purjehtineen aluksen mukaan – jouduttiin sekin luovuttamaan. Sittemmin 1990-luvulla *Vega* tuotiin kunnostettavaksi Suomeen ja sen ylläpito säätöitiin. Kaiken kaikkiaan Suomi joutui

132 Vesterinen Jukka, *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*. Alfamer. Helsinki 2012, 81–83.

133 Leppälä 2012, 279–281.

toimittamaan Neuvostoliitolle noin 500 erityyppistä alusta, mikä pakotti Suomea laajentamaan telakkatoimintaa voimakkaasti. Uusi suuri telakka, Oy Laivateollisuus Ab, ryhtyi liukuhihna-menetelmällä tuottamaan sotakorvauskuunareita. Eräs niistä nimettiin *Aamuruskoksi*, jotta se ”toisi valoisamman tulevaisuuden Suomelle”.¹³⁴

Sotakorvausten jälkeen laivojen rakentaminen idänkauppana jatkui pitkäaikaisin tilaussarjoin. Suurimpina telakkayhtiöinä toimivat 1950-luvulta 1980-luvulle Wärtsilä, Rauma-Repola sekä valtio-omisteinen Valmet. Valtio-omisteinen laivanrakennus Suomessa loppui 1980-luvun lopulla, jolloin toimituksiin sisältyi jo paljon ro-ro -aluksia ja erikoisaluksia, kuten tutkimuslaivoja ja nostoaluksia. 1970-luvulta alkaen telakat alkoivat saada kauppoja enemmän myös länsimaihin ja tuotanto monipuolistui autolauttoihin ja risteilyaluksiin. 1990–2000-luku olivat risteilyalusten rakentamisen kulta-aikaa Helsingin ja Turun telakoilla. Suomessa on rakennettu lukuisia maailman suurimpia autolauttoja, kuten *Finnjet* (1977) ja *Silja Serenade* (1990). Turussa rakennetut risteilyalukset – kuten *Voyager of the Seas* (1999), *Freedom of the Seas* (2006) sekä *Oasis of the Seas* (2009) – ovat olleet nekin maailman suurimpia.

Alalla tapahtuneet muutokset 1980–90-luvulla näkyivät myös kielenkäytössä. Telakateollisuuden sijaan alettiin käyttää laajempaa *meriteollisuus*-käsitettä. Se kuvaa hyvin siirtymää yksittäisistä telakkayhtiöistä globaalisti verkostoituneeksi liiketoiminnaksi, jossa hyödynnetään alihankintaa ja kokonaistoimittajia. Risteilijöiden arvosta tuotettiin 2000-luvulla yli 75 % ulkoistettuna. Vuonna 2014 Suomen meriteollisuuden liikevaihto oli kahdeksan miljardia euroa. Laajempi meriklusteri, johon kuului sekä merenkulku että satamatoiminnot, työllisti samaan aikaan 50.000 henkeä ja sen liikevaihto oli lähes 13 miljardia euroa.

Meriteollisuuden yritysverkoston kirjo on sekin laajentunut merkittävästi. Yritysten tuotantoalat ovat aikaisempaa monipuolisempia ja laivojen ohella Suomen meriteollisuuden erityisosaamista ovat muun muassa ruoripotkurit, jäänmurtajat ja muut arktisten olojen laivat sekä niiden suunnittelu, monipolttoaineiset laivojen diesel-moottorit, lastinkäsittely- ja sammutusjärjestelmät sekä sisustusvarustelun uudistusprojektit. Alan asiakkaat ovat lähes kokonaan kansainvälisiä. 2010-luvulla tuotantomäärästä

134 Vesterinen Jukka, *Suomen sotakorvaukset 1944–1952*. Alfamer. Helsinki 2012, 35–39, 50, 53, 55, 68, 101; *Navis Fennica* 1993, 414.

lähes puolet on kohdistunut risteilyaluksiin ja autolauttoihin. Toinen puolisko kokonaistuotannosta on kohdistunut rahti- ja *offshore*-aluksiin.¹³⁵

Myös Ilmatieteen laitoksella on toteutettu useita laivaliikenteen päästöihin liittyviä projekteja. Hankkeiden määrä kielii siitä, että merenkulku on murroksessa monella tapaa ja tutkimustiedolle on tarvetta. Päästörajoitusten automatisointi ja älykäs meriliikenne tulevat muuttamaan merenkulkua lähivuosina. Lisäksi uudet liiketoimintamahdollisuudet arktisilla alueilla suuntaavat laivaliikennettä myös Jäämerelle, mikä on kiinnittänyt huomiota laivojen päästämiin pienhiukkasiin. Huolenaiheena on erityisesti musta hiili eli noki, joka kiihdyttää ilmastonmuutosta heikentämällä auringon heijastumista jään pinnasta takaisin avaruuteen. Arktisen laivaliikenteen lisääntyminen on kasvava ongelma, ja alueen laivaliikenteen musta hiili -päästöjen ennakoidaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä. Ongelmaa tutkitaan Suomessa useissa Tekesin ja Suomen Akatemian tukemissa tutkimushankkeissa.¹³⁶

Vastuullista ilmastotutkimusta

Kuten aikaisemmin on kerrottu, ilmasto- ja revontulitutkimus löivät itsensä läpi Suomessa 1882–83 ja 1933–34 kansainvälisten polaarivuosien myötä. Jo ensimmäisen revontuliretken (1882) kohteena ollut Sodankylä sai Suomalaisen Tiedeakatemian perustamaan sinne observatorion (1913), joka sai nimekseen Tähtelä. Vuodesta 1997 asema on ollut Oulun yliopiston alaisuudessa toimiva geofysiikan mittauksia tekevä tutkimuslaitos. Samassa yhteydessä toimii myös Ilmatieteen laitoksen mittausasema, Lapin ilmatieteellinen tutkimuskeskus, joka havainnoi ja tutkii ilmakehän ja lähiavaruuden vuorovaikutusilmiöitä. Observatoriolla on mittauslaitteita 19 eri paikkakunnalla ympäri Suomea sekä Pohjois-Skandinaviassa. Laitoksen pääasiallisena tutkimusalueena on geofysiikka, eli tutkimuksen kohteena on maapallon ja sitä ympäröivän lähiavaruuden fysikaalinen rakenne ja toiminta, kuten maan magneettikenttä, kosminen radiokohina ja säteily sekä magneettiset pulsaatiot. Lisäksi observatoriossa rekisteröidään maanjäristyksiä seismometrillä sekä tutkitaan revontulia.

135 *Navis fennica* 1993.

136 Mm. Laivaliikenteen päästöjen tutkimus vaatii kokonaiskuvan hahmottamista. *Atmos*-lehti 4.5.2016. Tutkija Hilikka Timosen haastattelu.

Sodankylän asema on kansainvälisesti noteerattu tutkimuspaikka, joka tarjoaa vierailuille ryhmille korkealaatuisia tukipalveluita ja monipuolista vertailuaineistoa. Tutkimuskeskuksen alueella tehdään järjestelmällisiä meteorologisia havaintoja sekä maan pinnalla että automaattiluotauksien avulla. Luotaukset tuottavat korkeusprofiileja tärkeimmistä meteorologisista suureista, ilmakehän kemiallisesta koostumuksesta ja säteilyolosuhteista. Valvottuja luotauksia suoritetaan etenkin kansainvälisten mittauskampanjoiden aikaan, joita järjestetään tutkimuskeskuksen alueella kymmeniä vuosittain.

Tähtelän kankaalla on useita torneja ja mastoja, joihin asennetuilla laitteilla mitataan sekä suoraan että sironnutta auringon säteilyä usealla eri taajuusalueilla. Joukossa on myös aktiivisia laitteita, jotka lähettävät mikroaaltosäteilyä ja havainnoivat takaisin maahan heijastuvaa signaalia. Mitattujen taajuusalueiden säteilyvoimakkuuksia vertailemalla saadaan epäsuoraa tietoa muun muassa lumipeitteen ja roudan ominaisuuksista ja ilmakehän hivenkaasupitoisuuksista.

Kaiken kaikkiaan Lapin ilmatieteellinen tutkimuskeskus on arktisen ja pohjoisten alueiden johtava satelliittiaineistojen validointi- ja tutkimusalue. Mittausten ja tutkimuksen avulla parannetaan maapalloa havainnoivien satelliittilaitteiden käyttökelpoisuutta lumipeitteen ja lumen ominaisuuksien monitoroinnissa ja kasvihuonekaasupitoisuuksien mittaauksissa. Näin edistetään merkittävästi kaukokartoitusmenetelmien hyödyntämistä ilmastomuutostutkimuksessa. Tarkka paikallinen mittaustieto on tarpeen, jotta eri satelliittien kautta saatavien kaukokartoitustietojen paikkansapitävyys erilaisissa ilmasto-olosuhteissa voidaan varmentaa.¹³⁷

Ilmatieteen laitos tutkii lisäksi muun muassa ilmastosysteemin fysikaalisia ja kemiallisia prosesseja, vuorovaikutuksia sekä takaisinkytkentämekanismia. Tutkimuksen kohteena ovat erityisesti ilmakehän aerosolit, pilvet ja säteily, lumi, ilmakehän ja valtamerien väliset vuorovaikutukset sekä erilaiset numeeriset menetelmät, joita hyödynnetään malliparametrien optimoinnissa. Tutkimukseen käytetään useita eri malleja alkaen pienen skaalan mikrofysiikkamalleista aina globaaleihin ilmastomalleihin saakka. Aerosolien ja pilvien ominaisuuksia sekä maan pinnan heijastuvuutta määriteltäessä käytetään satelliitti-instrumenteilla mitattua dataa.

137 Arktisten alueiden mittaustoimintaa Sodankylässä. Ks. <http://ilmatieteenlaitos.fi/arktiset-mittaukset> Luettu 15.7.2016.

Meteorologisten tutkimusryhmien toiminta-alueena ovat puolestaan säämallit, meteorologiset sovellukset, meteorologinen kaukokartoitus ja polaarialueiden meteorologia. Polaarialueiden meteorologia- ja klimatologiaryhmät tutkivat kylmien olosuhteiden meteorologiaa, jäätä, lunta, meriä ja ilmastoa tavoitteenaan fyysikaalisten prosessien, vuorovaikutusmekanismien ja ilmastosysteemin parempi ymmärtäminen sekä menetelmien kehitys sää- ja ilmastomallinnuksissa. Suomalaisten tutkijoiden havainnot perustuvat kenttämittauksiin sekä Arktiksella että Antarktiksella.¹³⁸

Suomen edullinen asema *napapiirimaana* antaa erinomaiset mahdollisuudet kaikelle avaruudentutkimukselle.¹³⁹ Niinpä yliopistoissa tehdään laajasti tutkimusta pienoissatelliittien ja moninaisten avaruuskojeiden laiteosien kehittämiseksi. Euroopan avaruusjärjestö ESA on kiinnostunut Suomeen sijoitettavasta arktisesta avaruuskiihdyttämöstä, jossa yritykset ja tutkijat voivat hyödyntää arktista tietämystä ja satelliitti-osaamista. Suomen Akatemia taas rahoittaa useita alan suurhankkeita, kuten ilmakehätieteen huippuyksikköä (2014–19), jossa työskentelee yli 200 luonnontieteilijää. Ilmakehätutkimuksen huippuyksikössä tutkitaan ilmakehää ja sen vuorovaikutuksia eri ekosysteemien kanssa. Tutkimus perustuu laajaan mittausasemien verkostoon, joka tuottaa tarkkaa tietoa ilmakehän ja luonnon välisistä energia- ja ainevirroista. Yksikössä mitataan esimerkiksi metsissä syntyviä pienhiukkasia, jotka osallistuvat ilmakehässä pilvien muodostukseen ja vaikuttavat sitä kautta ilmastoon. Tutkimuksen kohteena ovat myös ilmanlaatu sekä muuttuvan ilmaston ja ilmansaasteiden väliset kytkennät. Yksikön tutkimus ulottuu molekyyli- ja solutasolta globaaliin ilmastoon.

Ryhmä on kehittänyt laitteita, kuten hiukkaslaskureita ja teknisesti erityislaatuista havaintoasemia eli niin sanottuja SMEAR-asemia (*Station for Measuring Ecosystem-Atmosphere Relations*). Jo vuonna 1991 Lappiin Värriön tutkimusaseman yhteyteen perustettiin ensimmäinen SMEAR-asema, monipuolinen säähavaintotorni. Sen alkuperäinen tavoite oli seurata erityisesti Kuolan niemimaalta tulevia teollisuusperäisiä rikkidioksidipäästöjä ja muita ympäristölle haitallisiksi luettavia laskeumia. Ensimmäiset mittaukset keskittyivät paitsi rikkidioksidiin myös typen oksideihin ja otsoniin. Samanaikaisesti alkoi hiilidioksidin mittaus ja mäntyjen fotosynteesin seuranta. Mittauksia laajennettiin 1990-luvun aikana luontoperäisiin hiukkasiin. Mittausten avulla selvitetään etenkin metsän ja ilmakehän välistä vuorovaikutusta. Asemaa ylläpitävät

138 IlmaTieteessä tapahtuu. Ks. <http://ilmatieteenlaitos.fi/tutkimustoiminta> Luettu 15.7.2016.

139 Kaikkiaan globaalien avaruusajan arvioidaan alkaneen lokakuussa 1957, jolloin ensimmäinen keinotekoinen satelliitti, venäläinen Sputnik 1 laukaistiin maata kiertävälle radalle.

yhteistyönä Helsingin yliopiston metsätieteiden ja fysiikan laitokset. SMEAR -asemia on Värriön lisäksi Itä-Suomessa Kuopiossa ja Juupajoella sekä Helsingissä.¹⁴⁰

Ilmastontutkimus ei ole vain tutkijoiden kiinnostuksen kohde, vaan se on tänä päivänä myös poliittisten päättäjien ja elinkeinoelämän johtajien tiedettävää tietoa. Näin siksi, että kuluvan vuosisadan aikana ilmaston lämpeneminen tulee muuttamaan elinympäristöämme lisäksi globaaleja kauppavirtoja ja logistiikkaa. Toisekseen siksi, että ilmastonmuutos tuo mukanaan uusia liike-toimintamahdollisuuksia. Maa- ja metsätalous, energiasektori, liikenne ja matkailu ovat Suomessa niitä aloja, joilla ilmaston lämpeneminen voi seuraavien vuosikymmenten aikana tuoda aikaisempaa parempia liiketoimintamahdollisuuksia. Tutkijat kuitenkin muistuttavat, että globaalien markkinoiden epävakaisuus saattaa muuttaa tilannetta nopeasti, ja että ilmastonmuutos on pohjimmiltaan myös eettinen kysymys.¹⁴¹

140 Hankkeessa on mukana Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto ja Ilmatieteen laitos; Allo Mai, *Yhdessä ilmakehässä. Tieteen huipulle ydinturman jäljiltä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2016; Värriön tutkimusasema. Helsingin yliopisto. Ks. <http://www.helsinki.fi/metsatieteet/varrio/tutkimus/smear.html> Luettu 15.7.2016.

141 *Tutkimus antaa suosituksia arktisen alueen vastuulliseen kehittämiseen*. Valtioneuvoston tiedote 7.3.2016; Pilli-Sihvola Karoliina et alia, *Suomi arktisen alueen vastuulliseksi edelläkävijäksi*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 10/2016.

5 Maailmalle avautuvat yhteisöt

Suomi on menneiden vuosisatojen ajan jaettu taloudellis-kulttuurisesti kahteen osaan, Itä- ja Pohjois-Suomen käsittävään niin sanottuun *Luonto-Suomeen* ja Etelä- ja Länsi-Suomi-keskeiseen *Kulttuuri-Suomeen*. Kahden Suomen rajalinja katsottiin kulkevan Etelä-Karjalan Lappeenrannasta pohjoiseen Tornioon. *Kahden Suomen ajatus* kantoi suomalaista politiikan tekoa ja taloudellista suunnittelua pitkälle sodanjälkeiselle kaudelle. Luonto-Suomi tarkoitti pientiloja ja metsätöitä (*Savotta-Suomea*) sekä väestöresursseja, Kulttuuri-Suomi taas teollisuuskeskittymiä, vaurautta ja hyvinvointia.¹⁴² Kuitenkin jo 1950–70-luvulla Luonto-Suomea alettiin valtion viranomaisten, eduskunnan ja etenkin Urho Kekkosen aktiivisen toiminnan tuloksena aktiivisesti teollistaa ja ”nostaa muun maan tasolle” eli raja Luonto-Suomen ja Kulttuuri-Suomen välillä murtui entisestään. Tänä päivänä valtaosa Luonto-Suomesta on Barentsin euro-arktista aluetta.¹⁴³

Samoihin aikoihin virisi pohjoisessa myös etninen mobilisaatio. Lappi ja koko arktinen ja subarkkinen alue ovat lähtökohtaisesti monikulttuurista aluetta. Euroopan pohjoisten läänien¹⁴⁴ alueella asuu nykyään 1,7 miljoonaa ihmistä, joista pari prosenttia on saamelaisia. Laskutavasta riippuen saamelaisia on arvioitu olevan Pohjoismaissa ja Venäjällä runsaat 70.000.¹⁴⁵ Iso osa heistä asuu nykyään eteläisimmissä kaupungeissa eikä napapiirin takana kuten ennen. Esimerkiksi Suomessa yli 60 prosenttia maan saamelaisista asuu saamelaisten kotiseutualueen ulkopuolella. Euroopan pohjoisessa on myös muita kulttuurisia vähemmistöjä, kuten alkujaan suomalaislähtöiset kveenit Pohjois-Norjassa ja meänkieliset Pohjois-Ruotsissa.¹⁴⁶

Kaiken kaikkiaan pohjoisten yhteisöjen elämänmeno on muuttunut toisen maailmansodan jälkeisenä aikana merkittävästi: elinkeinoelämän rakenteelliset muutokset, poliittiset turbulenssit, koulutuksen ja tutkimuksen vaikutuksen kasvu, viestintä-

142 Ks. mm. Viitala Pentti, Aluepolitiikka. Teoksessa *Suomen kartasto* 1999, 86–89.

143 Barentsin euro-arktiseen alueeseen kuuluvat Suomesta Pohjois-Karjalan, Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin maakunnat.

144 Suomessa Lapin lääni, Ruotsissa Norrbottenin lääni, Venäjällä Murmansk Oblast sekä Norjassa Finnmarkin, Tromssan ja Nordlandin läänit.

145 Norjassa noin 40.000, Ruotsissa noin 20.000, Suomessa noin 10.000 ja Venäjällä noin 2000.

146 Kveenejä on laskutavasta riippuen 10.000–30.000 ja meänkielisiä noin 30.000; Suomen väestöstä 0,1 % on saamelaisia (2016).

teknologian kehitys ja etninen mobilisaatio ovat muovanneet myös pohjoisia kyliä ja kaupunkeja, ihmisten maailman hahmottamisen tapoja ja muovanneet kulttuureja. Toisin kuin vielä ennen sotia, suomalaiset ovat kansainvälisempiä, eurooppalaisempia ja länsimaisempia kuin milloinkaan ennen. Samalla he ovat tietoisempia mahdollisuuksistaan vaikuttaa paikallisiin oloihin kuin koskaan aikaisemmin.

Saamelaisten etninen mobilisaatio

Euroopan unioni on kirjannut Euroopan pohjoisen alkuperäiskansaksi saamelaiset, joita asuu Suomen, Ruotsin, Norjan ja Venäjän pohjoisosissa. Suomessa asuu noin 3500 saamelaista kotiseutualueella ja kotiseutualueen ulkopuolella noin 6400.¹⁴⁷ Kotiseutualue tarkoittaa Suomen Lapin pohjoisosia eli Enontekiön, Utsjoen ja Inarin kuntia ja Sodankylän kunnan pohjoisosaa. Nämä alueet muodostavat yhdessä muiden Pohjoismaiden pohjoisosien kanssa Saamenmaan eli Sápmin.

Saamelaisella tarkoitetaan Suomen lain mukaan henkilöä, joka pitää itseään saamelaisena, edellyttäen, 1) että hän itse tai ainakin yksi hänen vanhemmistaan tai isovanhemmistaan on oppinut saamen kielen ensimmäisenä kielenään, tai 2) että hän on sellaisen henkilön jälkeläinen, joka on merkitty tunturi-, metsä- tai kalastajalappalaiseksi maa-, veronkanto- tai henkikirjassa, tai 3) että ainakin yksi hänen vanhemmistaan on merkitty tai olisi voitu merkitä äänioikeutetuksi saamelaisvaltuuskunnan tai saamelaiskäräjien vaaleissa.¹⁴⁸

Suomen saamelaiset jakaantuvat yhäkin kolmen pääkielen mukaan pohjoissaamen, inarinsaamen ja koltansaamen kielialueisiin. Kaikki saamelaiskielet kuuluvat suomalais-ugrilaiseen kieliperheeseen ja ovat suomen kielen sukukieliä, yhdestä juuresta lähteneitä. Kantasaame ja kantasuomi alkoivat eriytyä yhteisen kantakielen murteista erillisiksi kieliksi noin 1000 e.a. Eriytyminen kesti vuosisatoja.¹⁴⁹ Erilaiset kielihistoriat, kulttuuriset polut ja elinkeinorakenteet ovat olleet kullekin saamelaisryhmälle jo van-

147 *Saamelaiset Suomessa*. Saamelaiskäräjät. Ks. http://www.samediggi.fi/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=105&Itemid=174&lang=finnish Luettu 18.7.2016.

148 Laki Saamelaiskäräjistä 17.7.1995/974, 3 §.

149 Aikio Ante, Suomalais-saamelaisesta kantakielestä nykyiseksi saamelaiskieliksi. Teoksessa *Siddasstallan* 2000, 42.

hastaan niin erityisiä, että yhäkin kielialueet muodostavat toistaan poikkeavat saamelaisryhmänsä. Ennen etnistä mobilisaatiota eli saamelaisten rakentamista yhtenäiseksi yllirajaiseksi kansaksi, saamelaiset eivät mieltäneet itseään yhdeksi, vaan moniksi kansoiksi ja kyläkunniksi. Toisaalta, saamelaiskansojen kulttuurit ovat olleet niin vahvoja ja omaleimaisia, ettei edes vuosisatoja kestänyt valtakulttuurien vaikutus ole hävittänyt niitä. Suomalaisvaikutus on Lapin alueella ollut kuitenkin niin vahvaa, että vain noin vajaa puolet Suomen saamelaisista puhuu saamea äidinkielenään.

Saamelaisten etninen ja kansallinen liike herätettiin henkiin 1800-luvun lopulla Norjassa ja Ruotsissa, missä syntyivät ensimmäiset saamelaisyhdistykset ja sanomalehdet. Yllirajainen saamelaiskokous pidettiin 1917 Norjan Trondheimissa. Suomessa herättiin saamelaisen kulttuurin ja kielen erityisyyden ymmärtämiseen 1920–30-luvulla, jolloin suomalaiset Lapin ystävät eli 1932 perustetun Lapin Sivistysseuran aktiivit tekivät laajoja tutkimusmatkoja Lappiin ja julkaisivat klassikoiksi nousseita teoksiaan, kuten edellä on esitelty. Lapin väen joutuessa 1944–45 evakkoon Pohjanmaalle, perustivat siellä olevat eri saamelaisryhmät yhteisen kansallisen liittonsa, Sami Litton 1945.

Saamelaisyhteisön aktiivinen toiminta johti Saamelaisvaltuuskunnan perustamiseen 1973. Sen nimi muutettiin 1996 Saamelaiskäräjiksi, samalla saamelaiset saivat kulttuurisen itsehallinnon. Käräjät on saamelaisten itsehallintoelin. Saamelaiskäräjien tärkein tehtävä on toteuttaa saamelaista kulttuuri-itsehallintoa sekä turvata saamelaisen alkuperäiskansakulttuurin säilyminen ja kehittyminen. Saamelainen kulttuuri-itsehallinto koskee saamelaisten kotiseutualuetta. Saamelaiskäräjälain mukaan viranomaisten on neuvoteltava saamelaiskäräjien kanssa kaikista laajakantoisista ja merkittävistä toimenpiteistä, jotka voivat välittömästi ja erityisellä tavalla vaikuttaa saamelaisten asemaan alkuperäiskansana. Neuvotteluelvoite koskee muun muassa saamelaisia koskevan lainsäädännön kehittämistä, saamen kieltä ja opetusta koskevia asioita sekä maankäyttöä ja kaivoslain mukaisten lupien myöntämistä saamelaisten kotiseutualueella. Saamelaiskäräjien lisäksi kolttasaamelaisilla on oma, erillinen yhteistyöelimensä, kolttien kyläkokous. Kolttalain edellyttämä toiminta on saamelaiskäräjäläistä poiketen maa- ja metsätalousministeriön hallinnon alaisuudessa. Kolttalaisissa säädetään etenkin kolttasaamelaisten elinkeinollisista oikeuksista.¹⁵⁰

150 Laki Saamelaiskäräjistä 17.7.1995/974 ja Laki saamelaiskäräjistä annetun lain 18 c §:n muuttamisesta 1176/2015; Kolttalaki 24.2.1995/253.

Saamelaisyhteisöt ovat nykyään kiinteä osa laajempaa alkuperäiskansojen kansainvälistä toiminta- ja kulttuuripiiriä. Pohjoismainen saamelaisyhteistyö tiivistyi toisen maailmansodan jälkeen, jolloin Ruotsin Jokkmokissa pidettiin 1953 ensimmäinen kolmen valtion saamelaisten konferenssi. Se korosti saamelaisten oikeuksia luonnonvaroihin ja kieleen ja päätti yhteissaamelaisen Pohjoismaiden Saamelaisneuvoston perustamisesta 1956. Vuonna 1992 Kuolan alueen saamelaisten liittyttyä toimintaan organisaation nimi muuttui Saamelaisneuvostoksi. Pohjoismainen saamelaisinstituutti perustettiin 1973 Norjan Kautokeinoon ja saamen kielen ja kulttuurin tutkimusta ja opetusta varten Giellagas-instituutti Oulun yliopiston yhteyteen 2001. Myös kansainvälinen alkuperäiskansojen yhteistyö aktivoitui 1976, jolloin Saamelaiskonferenssi päätti liittyä Alkuperäiskansojen maailmanneuvostoon. Suomen saamelaiset ovat aktiivisesti toimineet ILO:n alkuperäis- ja heimokansojen oikeuksia koskevan 169-artiklan puolesta, mutta toistaiseksi Suomi ei ole ratifioinut asiakirjaa.

Etninen mobilisaatio ei aina tuota vain positiivisia seuraamuksia, vaan se voi luoda myös uudenlaisia raja-aitoja ja sisäisiä kiistoja. Näin on käynyt myös Suomen pohjoisissa kylissä ja saamelaisryhmien keskinäisissä hierarkkisissa suhteissa. Kiistelyä on aiheuttanut ensinnäkin se, kuka on oikeutettu äänestämään Saamelaiskäräjien vaaleissa. Ainoastaan runsaalla puolella (5800 henkilöllä) saamelaisperäiseksi nimettyjen henkilöiden kokonaismäärästä on äänestys-oikeus. Tässä joukossa on myös ne 93 henkilöä, jotka korkein hallinto-oikeus hyväksyi 2015 vaaleissa äänioikeutettujen listalle. Monet saamelaiset eivät hyväksyneet ratkaisua. Käräjien kokouksessa eräs heistä oli mielenosoituksellisesti kääntänyt nurin saamelaispukunsa takin ja toinen pyytänyt eroa äänioikeutettujen luettelosta. Toisaalta vastakkainasettelua on ollut niin sanottujen city-saamelaisten, etenkin Helsingissä asuvan suurehkon saamelaisyhteisön, ja Lapissa saamelaisten kotiseutualueella asuvien kesken. Pohjoisissa saamelaisyhteisöissä on nähty, että muuttoliike murentaa ajatusta, jonka mukaan saamelaiskäräjien keskeinen tehtävä on edistää perustuslain mukaista saamelaisten kulttuuri-itsehallintoa. On väitetty, että subjektiivinen oikeus kieleen ja kulttuuriin katoaa kotiseudun ulkopuolelle, koska saamenkielisten palvelujen toteutus muualla on käytännössä mahdotonta. Vuoden 2015 vaaleissa käräjille valittiin myös city-saamelaisten edustaja.¹⁵¹

151 Laajasta uutisoinnista mm. http://yle.fi/uutiset/kho_hyvaksyi_93_uutta_ihmista_saamelaisiksi/8341788 ja http://yle.fi/uutiset/saamelaiskarajien_hallitus_hatakokoukseen/8342423 ja http://yle.fi/uutiset/tassa_ovat_saamelaiskarajat_20162019/8356979 Luettu 15.2.2016.



Poroerotus Sodankylässä 1960-luvulla.
Kuvaaja: Erkki Voutilainen. Lähde: Museovirasto.

Alfred Colpaert

Muuttuva porotalous

Poronhoito on vanhimpia elinkeinoja Pohjolassa. Menneiden satojen vuosien saatossa porotalous on mukautunut ja sopeutunut elinkeinorakenteissa tapahtuneisiin muutoksiin siinä missä muutkin talussektorit. Euroopan Pohjoisessa poro on alkujaan kesytetty villistä tunturipeurasta. Poro toimi aluksi houkuttimena metsästyksessä, veto- ja juhtaeläimenä, kauppatavarana sekä ruoan ja vaatteiden raaka-aineena. Viimeistään 1700-luvulla poronhoito alkoi pääomittua ja porojen suuromistajista tuli alueidensa tunnettuja porokeisareita.

Seuraava merkittävä käänne alalla ajoittui vuoteen 1898, jolloin Suomessa määriteltiin erityiset poronhoitoalueet eli paliskunnat, joissa ylipäätään sai harjoittaa poronhoitoa. 1800-luku oli sikäläkin käännteentekevä ajanjakso poronhoidon historiassa, että tuolloin suljettiin porojen avoin ylirajainen kulku pohjoisilla rajaseuduilla Ruotsin, Venäjän, Norjan ja Suomen välillä. Sulkujen seurauksena norjalaisten käyttämiä porolaitumia vapautui suomalaisten käyttöön. Tämä laajensi merkittävästi etenkin Inarin alueen poronhoitoa. Myös sillä prosessilla, että Pohjois-Suomessakin toteutettiin edellisellä vuosisadalla aloitettu isojako yhteismaiden purkamiseksi ja tilojen maiden uudelleenjärjestämiseksi, oli omat vaikutuksensa poronhoidon järjestymiseen Suomen Lapissa.

Nykyinen porotalous perustuu pääosiltaan poronhoitolakiin vuodelta 1932. Sitä on täydennetty sittemmin (1948, 1968, 1990). Lain mukaan maa- ja metsätalousministeriö asettaa kullekin paliskunnalle suurimman sallitun eloporomäärän kymmeneksi vuodeksi kerrallaan. Suurin sallittu määrä ei saa ylittää talvilaidunten kestäväää tuotto-kykyä. Poronhoitoalue on pinta-alaltaan noin 115.000 neliökilometriä, mikä on noin kolmasosa Suomen pinta-alasta. Alue käsittää Lapin läänin (lukuun ottamatta Kemin ja Tornion kaupunkeja ja Keminmaan kuntaa) sekä Oulun läänin pohjoisosat. Alueen eteläraja kulkee Kiimingistä Puolangan kautta Kuhmoon.

Toisen maailmansodan jälkeen poronhoito menestyi hyvin Suomessa uusien innovaatioiden ja suotuisten säiden ohjaamana. Loislääkitys, vasanteurastus ja lisäruokinta mahdollistivat porojen lukumäärän kasvattamisen 1980-luvun alkuun saakka. Poroja

oli parhaimmillaan 1990-luvun lopulla talviaikoina noin 250.000. Sen jälkeen määrä laski lain edellyttämään 200.000 poroon. Myös poronhoitajien määrä on laskenut. Vuonna 1990 heitä oli 7500 ja vuonna 2015 enää runsaat 4500. Jyrkin lasku tapahtui 1990-luvulla, jonka jälkeen tilanne tasaantui.

Ongelmaksi on muodostunut porotaloudesta saatavan tulomuodostuksen muuttuminen dramaattisesti vuodesta 2005 lähtien. Poronhoitajien saama osuus lihanmyynnistä on laskenut jatkuvasti, sen sijaan peto- ja liikennevahinkokorvaukset ovat nousseet. Samalla ovat nousseet myös maastoliikennekustannukset, joten poronhoitajan käteen jäävä ansio on hiipunut. Nykyään suurimmalla osalla poronhoitajista on alle 24 poroa ja vain harvalla yli 200 poron elojä. Kaikkiaan vuosittainen poronlihan tuotanto on tasaantunut 2010-luvulla noin kahteen miljoonaan kiloon.

Poronhoidon toimintaympäristön muutokset ovat 2000-luvulla olleet nopeita ja merkityksellisiä. Vaikka Suomen väestö siirtyy Etelään suurten kasvukeskusten ympärille, Pohjoisen luonnonresurssien käyttö on koko ajan tehostunut ja laajentunut. Lokan ja Porttipahdan suuret tekojärvet 1960–70-luvulla sekä pohjoisten jokien koskivoiman valjastaminen ovat tästä konkreettisia esimerkkejä. Kun 1960–70-luvulla maankäyttö asettui lähinnä metsätalouden, matkailun ja muutaman kaivoksen toimintapiiriin, vuoden 1990 jälkeisen ajan globaali *Scramble for the Arctic* -ilmiö (ryntäys arktisille alueille) on näkynyt myös Suomessa. Raaka-aineiden hintojen nousu on johtanut muun muassa ennennäkemättömään kilpailuun Pohjoisen mineraaleista, ja lukuisia uusia kaivoksia on avattu myös poronhoitoalueelle.

Samanaikaisesti Lapin matkailun volyyymi kasvoi ja turismin luonne muuttui 1980-luvulta lähtien perinteisestä vaellus- ja hiihtoharrastuksesta laskettelukeskusten ympärille tapahtuvaksi elämys- ja toimintamatkailuksi. Massaturismi on merkinnyt lisääntyvää tavara- ja henkilöliikennettä. Uusin tulokas jatkuvaan infrastruktuuri-verkoston laajentumiseen on tuulivoimapuistot. Niiden rakentaminen huoltoteineen ja siirtoverkostoineen vie tilaa porolaitumilta. Lisäksi – johtuen yhteiskunnan asenne-muutoksesta ekologisiin ja luonnonsuojelullisiin toimiin – petokannat ovat lisääntyneet poronhoitajien harmiksi. Yksittäiset muutokset laidunalueiden toiminta-alueella kasvavat yhteisvaikutuksiltaan hyvin merkittäväksi. Lyhyessä ajassa poromiesten ja -naisten toimintaympäristö onkin merkittävästi muuttunut. Matkailukeskuksen ympärille on rakentunut moottorikelkka- ja koiravaljakkosafareita tarjoavia yrityksiä,

reittiverkostoja ja mökkikyliä, mikä on johtanut siihen, että paliskunta joutuu neuvottelemaan ja sovitteluun alueellaan tapahtuvaa toimintaa monenkirjavan yrittäjäjoukon kanssa.

Jos kaivokset, tekoaltaat, turvetuotantoalueet, tuulivoimalat ja matkailukeskukset nähdään yksittäistapauksina, niiden hyödyt ovat ympäristövaikutus-analyysin perusteella haittoja suuremmat. Varsinkin kun tarkastellaan hyöty-haittasuhdetta rahamäärinä. Ongelma poronhoidon näkökulmasta syntyy, kun mainittujen infrastruktuurihankkeiden vaatimat sähkö-, liikenne- ja meluhaitat sekä visuaaliset aspektit otetaan huomioon. Rakennetut toimintakeskukset muodostavat laajoja verkostoja, jotka pirstovat ennen yhtenäisiä laidunalueita.

Oma ongelmansa on se, että poronhoitajakunta pienenee. Nuorten jatkajien saaminen elinkeinon piiriin on vaikeaa. Nuoremmille alan teknistyminen ei ole ongelma, mutta vanhemmille on. Viime vuosina GPS-pantojen käyttö porojen seurannassa on yleistynyt ja luonut erityisen tuotteen, poroille sopivan GPS-seurantalaitteen. Erään poromiehen sanoin panta on ”paras keksintö moottorikelkan jälkeen”. Pannan avulla omistaja voi seurata älypuhelimella tai tietokoneella porojensa liikkeitä paliskunnan alueella. Paikkatiedon avulla porojen kokoaminen keväällä ja syksyllä vaatii vähemmän työtä, ja ajotunteja ja polttoainetta säästyy merkittäviä määriä. On odotettavissa, että digitalisointikehitys jatkuu, ja uusia innovaatioita tullaan varmaan näkemään lisää. Miehittämättömät lennokit voivat olla myös kustannustehokkaita apuvälineitä maastoetsinnöissä ja porojen kokoamisessa.

Poronhoito-elinkeinoa voidaan tarkastella myös sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta. Vaikka suurin osa paliskuntien jäsenistä omistaa vain vähäisiä poromääriä, paliskuntien rooli elinkeinon ja syrjäseutujen elinvoimaisuuden ylläpitäjänä on tärkeä. Poromiehet muodostavat paliskunnassa tiiviin sosiaalisen verkoston, joka pitää maaseutua asuttuna. Monen poromiehen mielestä porotyöllä ansaittu toimeentulo on korvauksia huomattavasti arvokkaampaa sekä yksilöille että yhteisöille.

Ilmastonmuutos on poronhoidolle lisähaaste ja sopeutumista siihen tapahtuu joka päivä. Kun sääolot muuttuvat, muuttuu myös porojen laidunkäyttö. Käynnissä olevan prosessin lopputulos on hämärän peitossa, mutta on kuitenkin tiedossa, että lämpimiä ilmastojaksoja on ollut ennenkin, ja että poro on niistä selvinnyt. Sään ääri-

ilmiöiden lisääntyminen voi kuitenkin olla muutosta enteilevä sikäli, että poro tulee entistä riippuvaisemmaksi ihmisten ruokinnasta.

Kaiken kaikkiaan poroelinkeino on osoittautunut joustavaksi. Sen piirissä on pystytty ottamaan käyttöön uusia teknologisia innovaatioita. Myöskään yli sata vuotta sitten luotu paliskuntajärjestelmä ei ole ollut kahlitsevan staattinen, vaan paliskuntien rajoja on voitu muuttaa tai alueita on voitu yhdistää tarvittaessa. Tällä joustavuudella, kestävyydellä ja avoimuudella poroelinkeino pystyy kohtamaan nykyiset ja tulevaisuuden haasteet. Myös ammatillinen koulutus on kyennyt mukautumaan muutokseen. Enää ei riitä, että poromies tai -nainen osaa heittää suopunkia, vaan hänen on hallittava myös yrittäjyyden pelisäännöt ja neuvottelutaito sekä tunnettava lainsäädäntöä ja informaatioteknologiaa. Näin vanhan mallin poropaimenista on ajan saatossa tullut moderneja poroyrittäjiä.

Kirjallisuus

Colpaert Alfred, Jouko Kumpula & Mauri Nieminen, Poro, poronhoito ja laitumet. Teoksessa *Suomen kartasto*. Suomen Maantieteellinen Seura. WSOY. Helsinki 1999, 122–125.

Helle Timo, *Porovuosi*. Maahenki. Helsinki 2015.

Kortesalmi J. Juhani, *Poronhoidon synty ja kehitys Suomessa*. SKS. Helsinki 2007.

Lähteenmäki Maria, *Kalotin kansaa. Rajankäynnit ja vuorovaikutus Pohjoiskalotilla 1808–1882*. SKS. Helsinki 2004. Nieminen Mauri, *Poro*. BoD. Helsinki 2014.

Urho Kekkonen Itä- ja Pohjois-Suomen puolesta

Suomen presidenttinä 1956–82 sekä pääministerinä 1950–56 toiminut Urho Kekkonen oli suuri Pohjoisen luonnon ystävä. Hän oli syntynyt syrjäseudulla, Luonto-Suomessa eli Itä-Suomen koillisilla metsäalueilla suhteellisen vaatimattomiin taloudellisiin oloihin. Koulunsa nuori Urho kävi Kuopiossa, Lapinlahdella, Iisalmessa ja Kajaanissa, kunnes siirtyi opiskelemaan lakia Helsingin yliopistoon 1921.

Jo 12-vuotiaana Kekkonen kulki isänsä mukana tukkityömailla. Nuoruuden läheinen luontosuhde kesti koko hänen elämänsä ajan. Helsingissä opiskelija Kekkonen toimi aktiivisesti Pohjois-Pohjalaisessa osakunnassa, jonka juuret olivat 1640-luvun Turun Akatemian Pohjalaisessa osakunnassa. Osakunnassa, missä olivat aiemmin toimineet tunnetut suomalais-nationalistit, sittemmin kansallisiksi suurmiehiksi nostetut J.V. Snellman, J.L. Runeberg ja Matthias Aleksander Castrén. Aktiivinen urheilutausta teki Kekkosesta vuoden 1932 Los Angelesin olympiakisoihin Suomen olympiajoukkueen johtajan. Seuraavana vuonna oikeistoliikkeessä toimineesta Kekkosesta tuli keskustalaisen Maalaisliiton jäsen, ja hänet valittiin eduskuntaan 1936. Sota-ajan Kekkonen työskenteli kotirintamalla Suomen Huollon Keskuksen johtajana.

Pääministeri Kekkonen kiinnostui 1950-luvun alussa kotiseutunsa Kainuun lisäksi Lapin talouselämän ja elinkeinojen kohottamisesta. Vuosina 1945–54 hän toimi Oulun läänistä valittuna Maalaisliiton kansanedustajana, jolla oli myös laaja tuki Lapissa. Kuvaavasti Pohjois-Suomen valtapuolue Maalaisliitto vaatikin vaalikirjasesaan vuodelta 1951 Pohjois-Suomen ”nostamista” muun Suomen tasolle. Pohjois-Suomen taloudellinen jälleenrakentaminen oli yksi Kekkosen keskeisistä vaaliteemoista 1954 vaaleissakin. Myös muiden puolueiden, etenkin Pohjois-Suomessa hyvin laajaa kannatusta saaneen vasemmistolaisen Suomen Kansan Demokraattisen Liiton kansanedustajat vaativat voimallisesti konkreettisia toimia Pohjois-Suomen teollistamiseksi.¹⁵² Teollistamisen vaihtoehtoja esiteltiin vuoden 1951 teollistamiskomitean mietinnössä. Konkreettisena tuloksena harjoitetusta pohjoista tukevasta aluepolitiikasta olivat muun muassa Kemijärven sellutehdas (1965) sekä Tornion ferrokromi- ja terästehtaat (1968, 1976).

152 *Pohjois-Suomen teollistaminen*. SKDL. Helsinki 1965.

Kekkonen alkoi poliittisissa puheissaan peräänkuuluttaa *kansallista kokonaisohjelmaa* Pohjois-Suomea varten. Se tarkoitti alueen metsävarojen tehokkaampaa hyödyntämistä, vesivoiman rakentamista, mineraalivarojen hyödyntämistä sekä teollisuuden ohjaamista voimalaitosten läheisyyteen.¹⁵³ Kekkonen lukuisat matkat Kainuun ja Lapin korpimailla tietömien taipaleiden takana lujittivat hänen mainettaan näissä maakunnissa. Pääministerinä ja sitten presidenttinä Kekkonen hiihti, kalasti, tapasi syrjäisten seutujen asukkaita ja vihki tehtaita. Historiaan ovat jääneet Kekkonen tienrakennushankkeet. Pääministerikautenaan hän tuki kuuden maantien rakentamista Kainuuseen. Niitä kutsuttiin *Kainuun Kekkosteiksi*. Myös Lappiin vedettiin maanteitä seuduille, joissa Kekkonen oli vierailut. Kekkonen oli aktiivisessa kirjeenvaihdossa pohjoissuomalaisten kanssa, joten hänellä oli hyvä vainu siitä, mitä alueella tapahtui sekä poliittisesti että taloudellisesti. Tätä kautta Kekkonen profiloitui nimenomaan Luonto-Suomen asioiden ajajana ja tunnetuksi tekijänä pääkaupungin poliittisen ja taloudellisen eliitin keskuudessa. Mallia Pohjois-Suomen valtiovetoiseen teollistamiseen Kekkonen otti Pohjois-Norjan kehittämissuunnitelmasta ja Neuvostoliiton viisivuotissuunnitelmista.¹⁵⁴

Kun erähenkinen Kekkonen lähti Lapin matkoilleen, kulki hänen jäljessään pitkällä hiihtoretkillä Lapin tuntureilla niin sanottuja *perässähiihtäjiä*, asemansa stabiloineita tai nousussa olevia poliitikkoja ja virkamiehiä sekä Lapin hallinnon johtoa ja teollisuusmiehiä. Kekkonen teki yli kaksikymmentä hiihtoretkeä eri puolille Lappia. Sodankylän ja Inarin rajamailla olevalle Saariselälle hän teki useampia retkiä, joten ei ole erikoista, että hänen nimeään kantava kansallispuisto, UKK-puisto (Urho Kaleva Kekkonen), avattiin juuri samoihin maisemiin. Toinen tärkeä alue Kekkoselle oli Kilpisjärvellä olevan Saivaaran tunturialue, missä presidentti tapasi talvisin hiihtää. Nykyään tunturin laella on Urho Kekkonen 80-vuotislahjaksi saama muistolaatta. Alkujaan vaaralle suunniteltiin laajempaa Kekkos-monumenttia, mutta hanke sai vastaansa muun muassa poromiehiä ja luonnonsuojelijoita.¹⁵⁵

Presidentti P.E. Svinhufvud oli jo 1935 tehnyt matkan Inariin ja tutustunut myös Petsamon seutuun, jolloin hänelle luovutettiin saamelaisten aseman kohentamista käsittelevä anomus. Tapaamisen seurauksena toinen luovuttajista, Jouni Aikio (Kaapin Jouni)

153 Kekkonen 1952.

154 Kekkonen Urho, *Pohjois-Suomen rakentaminen*. Ks. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/9213/TMP.objres.1870.html?sequence=1> Luettu 25.7.2016.

155 Muistolaatan on suunnitellut taiteilija Pentti Papinaho ja se paljastettiin 1980.

Lemmenjoelta sai presidentiltä kutsun pääkaupunkiin. Seuraavana vuonna tämä matkusti Helsinkiin Lapin Maakuntaliiton järjestämille poroviikoille ja kävi samalla presidentinlinnassa. Siellä hän tapasi myös oikeusministeri Urho Kekkosen ja Rovaniemen kauppalanjohtajan ja sittemmin Lapin läänin maaherrana toimineen Kaarlo Hillilän. Presidentti Svinhufvud aloitti keskustelun kysymällä saamelaisvieraaltaan, miltä tuntuu asua Jumalan selän takana. Kaapin Jouni vastasi, että ”*Na killa se sitä vaikiata tietää miten päin se Jumala milloinkin istuu*”. Ensitapaaminen vei Kekkosen sittemmin lukuisiin vastavierailuihin Lemmenjoelle.¹⁵⁶ Poromiesten etujen ajajana Kekkonen sai mainetta korostamalla poronhoitolainsäädännön kehittämistä. Ensimmäinen poronhoitolaki oli säädetty vuonna 1932.

Itä- ja Pohjois-Suomi olivat Kekkoselle rakkaita ja hän pyrki oman aikansa politiikan arvoihin, keinoin ja asentein edistämään alueen hyvinvointia. Pohjois-Suomen teollistamiskomitean mietintö valmistui 1951 ja etenkin Pohjois- ja Itä-Suomen kuntia tukevat niin sanotut *kehitysaluelait* olivat voimassa 1966–93 ja *aluepoliittiset* lait niiden jälkeen. Lakien nimenmuutos kertoo muuttuvasta suhtautumisesta niin sanottuihin reuna-alueisiin. 1980-luvulla olot pohjoisilla alueilla paranivat yleisen taloudellisen kasvun aikana, kunnes taas 1990-luvun alun lama ja 2008 alkanut vaikea taloudellinen tilanne kouraisivat Pohjois-Suomen elinkeinoelämää.

Kekkosen valtakauten verrattuna aluepolitiikka on nykyisin muuttunut aikaisempaa aluelähtöisemmäksi. Sitä myös tehdään laajemmassa maantieteellisessä kontekstissa, ennen muuta Euroopan unionin harvaanasuttuja alueita tukevien ohjelmien puitteissa. Brysselissä toimii lukuisia erilaisia edunvalvontaorganisaatioita edistämässä omien ryhmiensä intressejä. Eräs näistä toimistoista on *East & North Finland EU Office*. Sen tehtävänä on Luonto-Suomen kannalta olennaisten EU-politiikoiden, lainsäädännön ja kehityslinjojen seuraaminen ja niihin vaikuttaminen sekä kotialueen erityispiirteiden ja -osaamisen tuominen Euroopan komission, Euroopan parlamentin ja muiden keskeisten toimijoiden tietoisuuteen. Toimisto luo ja pitää yllä vahvoja yhteyksiä eri EU-instituutioihin ja muihin Brysselissä toimiviin yhteistyöjärjestöihin. Toimisto yhdistää Itä- ja Pohjois-Suomen toimijoita ja tarjoaa ennakoivaa ja kohdennettua tietoa EU:n ohjelma-aiheista ja politiikoista.¹⁵⁷

156 Kitti Jouni, *Urho Kekkonen, Lappi ja saamelaiset*. Ks. <http://jounikitti.fi/suomi/ihmiset/ukkekkonen.html> Luettu 23.7.2016.

157 East & North Finland EU Office. Ks. <http://www.northfinland.fi/> Luettu 26.7.2016.



Joulupukki tervehtii pientä poikaa
Helsingin kauppatorilla 1961. Lähde:
Museovirasto.

Pohjoisten raja-alueiden tutkimus

Luonto-Suomen talouden ja sivistystason nostaminen muun maan tasolle edellytti korkeakouluverkoston levittämistä pohjoiseen. Oulun yliopisto avasikin ovensa 1958, Kuopion ja Joensuun yliopistot 1969 ja Lapin yliopisto Rovaniemellä 1979. Yliopistojen taustalla oli vahva aluepoliittinen tavoitteellisuus. Yliopistojen alaiset laitokset suuntasivat mielenkiintonsa nimenomaan alueidensa tutkimukseen: Karjalan tutkimuslaitos (1971) Joensuussa keskittyi yllirajaiseen Karjalan alue- ja rajatutkimukseen, monitieteinen Arktinen keskus (1989) Lapin yliopistossa etenkin pohjoismaalaisvenäläisen arktisen alueen tutkimukseen. Thule-instituutti (1995) ja saamentutkimuksen yksikkö Giellagas-instituutti (2001) taas perustettiin vahvistamaan Oulun yliopiston pohjoista profiilia.

Mitä historioitsijat ovat sitten Luonto-Suomesta tutkineet? Pitkän 1900-luvun aikana humanistis-yhteiskunnallisissa tutkimuksissa pohjoiseen liitetty kielteinen konnotaatio on alleviivannut subarktisten ja arktisten alueiden maantieteellis-kulttuurista paikkaa Euroopan ja maapallon reunalla (*frontier, borderland*), syrjässä (*periphery*), ydinalueiden (*core heartlands*) rajoilla ja takamailla (*hinterlands*). Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana suhtautuminen pohjoiseen on avautuneiden taloudellisten mahdollisuuksien ja alkuperäiskansojen etnisen mobilisaation ansiosta muuttunut radikaalisti, mikä on heijastunut myös tutkimukseen, kuten viimeisin kansainvälisen polaarivuoden (IPY:n) ohjelmakin vuodelta 2015 todistaa. Kuvausten kohteena olleesta rumasta ja likaisesta ankanpoikasesta (perifeerisestä Pohjoisesta) on tullut houkutteleva, ”valkoisen paratiisin” (modernin Arktisen) joutsen.¹⁵⁸

Maantieteellis-historiallinen tutkimusorientaatio on tuottanut lukuisia sirkumpolaarisen alueen historiallisia yleisesityksiä etenkin 1970-luvulta lähtien. Sittemmin Euroopan Pohjoisen yllirajaista historiaa ovat valottaneet muun muassa artikkelikokoelma *The North Calotte* (2005) sekä monitieteisen ja laajan tutkimushankkeen julkaisema kokonaisesitys *The Barents Region. A Transnational History of Subarctic Northern Europe* (2015). Suomesta katsottuna merkittävimpiä yleisesityksiä Pohjoisesta olivat toisen maailmansodan jälkeen teossarja *Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi 1–5* (1954, 1973, 1983–84), historiateos *Faravidin maa* (1985) ja 4-osainen kirjasarja *Lappi* (1983–85).¹⁵⁹

158 Latreille Francis. *White Paradise. Journeys to the North Pole*. Abrams. New York 2006.

159 *The Barents Region. A Transnational History of Subarctic Northern Europe 2015; The North Calotte. Perspectives on Histories and Cultures of Northernmost Europe 2005.*

Ne loivat pohjan 1980-luvulta lähtien paljon rajatuimmille tutkimusaiheille, jotka käsittelivät Lapin uskonnollisuutta, mytologiaa, monipuolista elinkeinoelämää, kullanhuuhdontakulttuuria, muuttoliikkeitä, koulutusta, sota-ajan kokemuksia, Pohjoista taidetta ja paikallishistoriaa.

Edellä nimettyjen yleisteosten rakenteet myötäilevät perinteisiä aluehistoriallisten esitysten malleja, joita Suomessakin on tuotettu aina 1700–1800-luvun vaihteessa vaikuttaneen professorin H.G. Porthanin ajoista lähtien. Teoksista saa hyvän käsityksen pohjoisen alueen varhaisesta luonnonhistoriasta, arkeologiasta, väestöliikkeistä, alkuperäiskansoista, eläimistöstä ja kasvillisuudesta, pohjoisen valloitusten ja napa-retkeilijöiden historiasta, eri valtioiden pohjoisista seuduista ja haavoittuvasta ekosysteemistä. Toistaiseksi viimeisimpiä Suomen Lappia koskevia yleisesityksiä ovat olleet artikkelikokoelma *Lappi. Maa, kansat, kulttuurit* (2003) ja matkailijoille tiivistetty esitys *Terra Ultima* (2006).¹⁶⁰

Toinen vahva ala arktisessa tutkimuksessa on etnohistoriallinen ja -kulttuurinen tutkimus. Euroopan Pohjoisessa näitä ovat saamelaisiin ja Pohjoisen erityiseen elinkeinoon, poronhoitoon, liittyvät esitykset. Merkittävä avaus tässä suhteessa oli jo edellä mainittu Toivo Itkosen 2-osainen tutkimus *Suomen lappalaiset vuoteen 1945* (1948). Seuraava etappi oli ulkomuseona toimineen saamelaismuseon avaaminen Inariin 1959. Se laajennettiin 1998 moderniksi Saamelaismuseo Siidaksi, jonka yhteydessä toimii myös Metsähallituksen Tunturi-Lapin luontokeskus. Museo on tuottanut yleisesityksen Pohjoiskalotin saamelaisten historiasta, *Siiddastallan. Siidoista kyliin* (2000). Sittenmin on ilmestynyt useampiakin saamelaisten elinkeinoja ja kulttuureja käsitteleviä tietokirjoja, kuten *The Saami, A Cultural Encyclopaedia* (2005). Poronhoitoa on niin ikään käsitelty laajasti, mainittakoon vain yleisteos *Poronhoidon synty ja kehitys Suomessa* (2008).¹⁶¹ Myös Pohjoisen ongelmallisiksi koettuja maanomistuso-
loja ja alkuperäiskansan maa-
oikeuksia on käsitelty useissa tutkimuksissa.¹⁶²

160 Massa & Snellman 2003; Lähteenmäki 2006a (Eng. *Terra Ultima. A Short History of Finnish Lapland* 2006b).

161 Itkonen 1984 [1948]; *Siiddastallan* 2000; Lehtola 1997; Korttesalmi 2008; *The Saami. The Cultural Encyclopedia* 2005.

162 Mm. *Kysymyksiä saamelaisten oikeusasemasta*. Toim. Kai T. Kokko. Lapin yliopisto. Rovaniemi 2010; Joona Tanja, *ILO Convention No. 169 in a Nordic Context with Comparative Analysis: An Interdisciplinary Approach*. Lapin yliopisto. Rovaniemi 2012; Enbuske 2008; Korpijaakko 1989; Kylli Ritva, Saamelaisten maa-
oikeustutkimus – kun historia kohtaa politiikan. *Ennen ja nyt* 1 2007.

Aluehistoriallisiin esityksiin tutkijoita siivitti etenkin 1970-luvulta lähtien mikrohistoriallinen tutkimuslinja ja -menetelmä. Tutkijat muistuttivat, että paikallisyhteisöt ja alueelliset toimintayksiköt eivät ainoastaan heijasta yleistä ja kansallista historiaa, vaan ne tekevät yleisen rinnalla omista lähtökohdistaan itsensä näköistä ja omaehtoista alue- ja paikallishistoriaa ja -tutkimusta. Monet myöhemmät tutkijat ovat alleviivanneet myös pohjoisen tutkimuksen lähtökohdaksi paikallisuutta erotuksena kansallisesta, virallisen historian ”rautapaitaan” puetusta aluehistoriasta. Aluehistorioitsija luo, tarkoituksella tai tahtomattaan, seudulle persoonallisuuden, yksilöllisyyden, mitä on pidetty toisen maailmansodan jälkeen sekä poliittisesti (demokratiakehitys, aluepolitiikat) että tutkimuksellisesti (*regional studies, urban history, ethnohistory*) ajankohtaisena ja relevanttina. Lokaalin erityisyyden analyysiä on edellyttänyt jo se, että monet tutkittavat alueet on nähty paljon vanhemmiksi historiallisiksi kokonaisuuksiksi kuin paikoin jopa hyvinkin nuoret valtioalueet. Niinpä esimerkiksi *ylirajainen Lappi* on paljon vanhempi vuorovaikutuksen kenttä kuin Suomen, Norjan tai Ruotsin valtiot, vaikka *ylirajainen saamelainen kotiseutu* eli *Saamenmaa* on virallisesti määritelty vasta 1980-luvulla.

Näiden perinteisimpien tutkimuslinjojen rinnalle on noussut viime vuosina alueiden, rajojen ja paikkojen tuntua arvioivia ja tieteidenvälisyyttä hyödyntäviä historiantutkimuksia. Pohjoisen tuntua on etsitty moni-aistillisten kokemusten kautta. On puhuttu romanttisesti *arktisen mausta ja silminnähtävästä* visuaalisesta erityisyydestä. Muun muassa on väitetty, ettei pohjoisessa ole koskaan pimeää, vaan siellä on vain valon eri sävyjä. Toisaalla on taas korostettu kylmän huikaisevaa kauneutta ja jään tuoksua. Maantieteilijä Yi-Fu Tuan on painottanut, että kullakin paikalla on oma tuntunsa (*sense of place*), mutta ei yhtä ja saumatonta identiteettiä. Paikan taju voi olla haihtuva *tunne*, kuin tuoksu, mutta se voi olla myös syvä ja kestävä tunnetila, kuten ihmisen suhde kotiinsa paikkana. Myös sellaiset alat, kuten pohjoisten yhteisöjen sukupuoli-tutkimus, ympäristöhistoria, 1850-luvulla alkanut ja yhä kasvava arktinen turismi ja alkuperäiskansojen historiankirjoitus ovat hiljaksen nousussa pohjoista koskevassa historiankirjoituksessa. Hyvin suositun lajityyppinsä arktisen alueen historiankirjoituksessa muodostavat pohjoisten alueiden militarisoitumista ja turvallisuuspolitiikkaa koskevat historiantutkimukset. Arktista sodankäyntiä esittelevät teokset painottuvat ensimmäisen ja toisen maailmansodan sekä kylmän sodan dramatiikkaan.

Teknologiatutkimus kärkihankkeeksi

Tiede- ja teknologiapolitiikan alalla 1990–2000-luvun vaihde oli Suomessa suuren murroksen aikaa. Vielä 1970-luvulla Suomi kuului vaatimattomiin tiedepolitiikan maihin, mutta 2000-luvulle päästessä maa oli noussut nopeasti tiede- ja teknologiapolitiikan kärkimaihin Euroopassa. Muutos käynnistyi 1973, jolloin tieteen päärahoittaja, Suomen Akatemia, siirrettiin suoraan opetusministeriön ja viime kädessä hallituksen alaisuuteen. Tätä ei hyväksytty kritiikittä ja eri toimijatasot esittivät liitännästä ankaraa kritiikkiä tieteen vapauden nimissä.

Tiedepoliittisessa taistelussa voittaja oli kauppa- ja teollisuusministeriö, joka tuki erityisesti teknologiatutkimusta. Painoarvon kasvu johti Teknologian kehittämiskeskukseen (Tekes) perustamiseen 1983 ja valtion tiedeneuvoston muuttumiseen tiede- ja teknologianeuvostoksi 1987. Historioitsija Allan Tiitan mukaan siirtymä teknologian, teollisten innovaatioiden ja kansainvälisen kilpailukyvyyn korostamisen aikaan oli hyvin jyrkkä. Sen sijaan että oltaisiin kotimaisen rakennemuutoksen ja ulkolaisen energiakriisin kourissa suunnattu voimavaroja elämänlaadun ja yhteiskunnallisen oikeudenmukaisuuden tutkimukseen, päärahoitusvirta meni teknologialle. Tämä näkyi myös yksityisen rahoituksen kasvuna teknologisessa tutkimustyössä.

Seuraava suuri lamakausi 1990-luvun alussa lisäsi sekin teknologiapainotteisen tutkimuksen tukemista ja innovaatioista tuli ajan muotikäsite. Tässä muutoksessa Tekesin painoarvo kasvoi entisestään. 1990-luvun jälkipuoliskolla alettiin korostaa tutkimuksen ja yritysten yhteistoimintaa. Teleoperaattoriyhtiö Nokian huima nousu maailmanmarkkinoille tuki tätä suuntausta ja Suomi kuului tuohon aikaan eniten tutkimukseen panostaviin maihin maailmassa.¹⁶³ 2010-luvulle tultaessa tutkimusten yhteiskuntarelevanssin vaatimus on vain kasvanut, ja teknologis-luonnontieteelliset tutkimusalat ovat hyvin rahoitettuja. Myös tietyt yhteiskuntatieteelliset alat ovat hyötäneet strategiarahoituksista ja kärkihanke-ohjelmista (kuten koulutuksen ja maahanmuuton tutkijat). Sen sijaan humanistiset alat ovat tässä suhteessa olleet viime vuosina alavastaajan asemassa valtiollisessa rahoituksessa. Tämän takia yksittäisten säätiöiden ja rahastojen merkitys nimenomaan humanististen alojen rahoittajana on jälleen

163 Tiitta Allan, Tiede- ja teknologiapolitiikka Suomessa 1970–2006. Teoksessa *Sivistyksen ja tiedon Suomi*. Perna Ville & Tiitta Allan, Suomen eduskunta 100 vuotta. Edita. Helsinki 2007, 278–281.

noussut. Niiden roolihan oli keskeinen suomalaisessa tieteenteossa aina 1960-luvulle saakka.

Valtaosa suomalaisesta arktisesta tutkimusrahoituksesta menee nykyään luonnontieteille ja biologialle, *cold-how*-aloille. Suomessa esimerkiksi merkittävät arktisen rahoituksen avaukset, Suomen Akatemian ensimmäisen arktiseen tutkimukseen suunnatun haun (2013–14) tuloksena Akatemian hallitus päätyi rahoittamaan noin 15,7 miljoonalla eurolla arktisen alan tutkimusta. Valtaosa, noin 90 % meni luonnontieteille ja talouselämäpainotteisille hankkeille. Haun toinen osio (ARKTIKO 2014–18) käsittää 20 tutkimushanketta, jotka ovat niin ikään luonnontieteellis-painotteisia. Samaan aikaan Tekes rahoitti muun muassa teknologiapainotteista *Arktiset meret* -hanketta 100 miljoonalla eurolla. Rahoituspäätöksiä arvioitaessa voidaan yksiselitteisesti todeta, että suomalainen valtiovetoinen akateeminen rahoitus on suunnattu määrätietoisesti niin sanotuille koville tieteenaloille, ja että rahoitusehtoihin sisältyy vahva valtiollinen talous- ja tilaustyöintressi. Kuvaavasti yliopistolakiin liitettiin 2004 lauseke, että yliopistojen tehtävänä oli tutkimuksen ja opetuksen lisäksi ”yhteiskunnallinen vaikuttavuus”. Toisaalta tiederahoituksessa on viime aikoina ollut pyrkimystä tukea ylhäältä alaspäin suuntautuvan tutkimuksen (*top-down*) rinnalla myös tutkijalähtöistä tutkimusta (*bottom-up*).

Suurimmat arktisen tutkimuksen maat maailmassa ovat yllätyksettömästi USA, Kanada ja Norja. Suurten joukkoon, kun lasketaan mukaan myös Antarktiksien tutkimus, kuuluvat myös Iso-Britannia ja Saksa. Venäjä on vielä toistaiseksi ollut kokonsa ja arktisen alueensa laajuuteen nähden alisuorittaja tässä suhteessa. Pohjoismaista Ruotsi, Suomi ja Islanti pitävät perää; niissä panostus arktiseen tutkimusrahoitukseen on kehittynyt paljon myöhemmin kuin kärkimaissa eli vasta 2000-luvulla. Pääosa arktisesta tutkimuksesta tehdään Pohjoismaissa pääkaupunkien suurimmissa yliopistoissa vaikka maiden pohjoisia yliopistoja on pyritty määrätietoisesti profiloimaan arktisen tieteen asiantuntijoiksi.

Kaikkiaan Pohjoismaat tuottivat 2009–11 noin 18 % arktista aluetta koskevista tieteellisistä artikkeleista. Se, mitkä alat johtavat arktista tutkimusta, on hyvin selvää kaikissa maissa: noin 40 % käsittelee geotieteitä (*earth sciences*) ja 30 % biologiaa. Eniten nämä tieteenalat ovat saaneet painoarvoa Islannissa (noin 90 %) ja Venäjällä (noin 83 %). Näyttää siltä, että myös Suomi on menossa tähän suuntaan. Yhteiskuntatieteiden ja humanististen tieteiden osuus on kaikissa Pohjoismaissa ja suurissa maissa enimmillään noin seitsemän prosenttia. Kiinnostavasti Suomi on tuottanut verrokki-

maista eniten juuri tämän alan tutkimusartikkeleita.¹⁶⁴ Suomalaiset monialaiset tieteilijät ovat erinomaisen hyvin verkostoituneet kaikkien arktisten maiden, mutta myös isolla kehällä muiden Euroopan ja napa-alueutkimuksesta kiinnostuneiden yliopistojen, muun muassa Kiinan ja Japanin tutkimuslaitosten kanssa.

Poliitikkoja ja tutkijoita yhdistänyt Pohjoinen puhe nousi Suomessa 1980-luvun lopulla niin sanotun Rovaniemi-prosessin käynnistymisen myötä ja vahvistui Suomen ja Ruotsin Euroopan unioniin liittymisen (1995) myötä. Uudessa 1990-luvun poliittisessa tilanteessa Suomen Lapista tuli Euroopan unionin pohjoinen raja-alue, mutta myös osa turvallisuuspoliittisesti tärkeää vyöhykettä, NATO-Norjan ja uuden Venäjän federaation naapuri, mikä innoitti historioitsijoitakin avaamaan rajoja sekä Venäjälle että muualle maailmaan. Poliittis-taloudellinen tavoiteohjelma täsmentyi paperille 2013, jolloin alkujaan vuonna 2010 laadittu *Suomen arktinen strategia* julkaistiin täydennettynä. Kautta leimaa tulevaisuuden optimismi ja kansainvälisten mahdollisuuksien avautuminen, minkä takia ajanjaksoa voidaan kutsua *globaalin Pohjoisen kaudeksi*. Tiede kansainvälistyi nopeasti 1990-luvun alusta lähtien. Poliittisella puolella kylmän sodan päätyttyä Neuvostoliiton romahdukseen suhteiden ja verkostojen uudelleen rakentaminen käynnistyi lännessä optimistisen vilkkaasti.

Kuten jo pitkin matkaa tämän teoksen sivuilla ollaan nähty, tiede ei ole neutraalia eikä perusdatan tuottamista, vaan 1900-luvulla ja etenkin 2000-luvun alun politiikan uudelleen alueellistumisen (*re-territorialization*) myötä tiede ei näytä kulkevan ennen politiikkaa, vaan politiikka kulkee tieteen edellä, kuten asia on ilmaistu.¹⁶⁵

164 *Arctic strategies and Arctic research* 2013. Ks. www.NordForsk.org Luettu 2.8.2016; Lähteenmäki Maria, Arktinen käänne politiikassa ja tutkimuksessa. *Ennen ja Nyt* 2 2015. Ks. <http://www.ennenjanyt.net/2015/08/arktinen-kaanne-politiikassa-ja-tutkimuksessa/> Luettu 9.9.2016.

165 Ks. Sörlin 2013, 1–19.

6 Kestävän kehityksen Suomi

Suomalaiset ovat eläneet vuosituhansia pääosin luonnon antimista. Metsistä, soilta, vesistöistä ja pelloilta sekä Lapin laajoilta ylänkömailta on saatu elanto, rakennustarpeet, pohjoisen maailman kaikki tykötarpeet. Luonnonkiertoa ja sitä kautta ihmisten arkea rytmittivät neljä vuodenaikaa ja ison skaalan säiden vaihtelut. Luonnonilmiöistä ennustettiin tulevat tapahtumat ja selitettiin menneet. Kaupungistuminen, teollistuminen ja niihin liittyvä mekaanisen kellon aika alkoivat muovata suomalaisten elämisen tahtia ja tapoja dramaattisesti 150 vuotta sitten. Tuossa murrosvaiheessa länsimaissa noussut moderni luonnonsuojeluaate sai kannatusta Suomessa lähinnä ulkomaisen keskustelun siivittämänä eikä niinkään suurena huolena luonnon tilasta.

Varhainen suojeluaate kumpusi täällä kansallisromantiikasta ja nationalismista: omaa maata tuli suojella kaikilla rintamilla. Eipä ihme, että maan johtavat tiedemiehet ja kirjailijat, kuten Zacharias Topelius ja Elias Lönnrot puhuivat kauniisti suomalaisen luonnon vaalimisen puolesta. Kun 1800-luvun lopulla luonnonsuojeluaate oli leimallisesti tieteilijöiden ja kotiseutuliikkeen edistäjien harrastus, alkoi se itsenäisessä Suomessa herättää kiinnostusta jo laajemminkin kansalaispiireissä. Eräs tärkeä luonnon ja ihmisen vuorovaikutussuhteeseen vaikuttanut tekijä on ollut turismi ja sen kasvu. Suomessa elettiin 1920–30-luvulla kotimaanmatkailun kulta-aikaa, jolloin etenkin maan raja- ja erämaaseudut Petsamo, Lappi ja Karjala, mutta myös suurimmat kaupungit saivat matkaoppaansa, elokuvansa ja turistireittinsä.

Luonnonsuojelusta ympäristöelämäntapaan

Suomalaisten luontosuhde on ollut pitkä ja kiinteä. 1800-luvun lopussa teollistuminen ja kaupungistuminen saivat kuitenkin monet arvioimaan suhdetta uudestaan. Monet metsien ja muun luonnon suojelijat saivat tuolloin järjestöjensä ja suojelu-



Kansallispukuihin pukeutuneita nuoria naisia Kotilla Pohjois-Karjalassa. Lähde: Museovirasto.

alueiden perustamishankkeisiin vaikutteita ulkomailta. Saksaan oli nimetty ensimmäinen suojelualue 1836 ja Yhdysvalloissa avattiin ensimmäinen kansallispuisto 1872. Seuraavan vuosisadan alussa ilmestyi jo lukuisia kansainvälisten tiedemiesten kirjoittamia esityksiä luonnonsuojelun tärkeydestä. Samaan aikaan perustettiin myös erityisiä luonnonsuojeluvirastoja. Ensimmäiset luonnonsuojelupuistot perustettiin Ruotsiin 1909. Suomessa seurattiin hyvin läheisesti suojeluaatteen edistymistä muissa länsimaissa ja ensimmäinen suojelualueeksi nimettiin 1916, kuten edellä luvussa 3 on esitetty.

Toki jo ennen Suomen teollistumista oli kiinnitetty huomiota keskeisen raaka-aineen eli puun riittävyteen. Taloudellisista syistä määrättiin koko maahan puunhakkuu- ja kaskeamisrajoituksia. Toisaalta suhdetta luontoon ja metsiin kuvastaa se, että kun kulttuuris-esteettinen puutarhaliike levisi maahan, Imatralle ja Punkaharjulle rakennettiin erityiset kruununpuistot (1842 ja 1843). Punkaharjun metsiä oli suojeltu jo 1802 lähtien. Tiedemiehet olivat myös organisoituneet suojeluaatteen ympärille perustamalla maan ensimmäisen tieteellisen seuran, *Societas pro Fauna et Flora Fennica* (1821). Tiedemiesten rooli Suomen metsänsuojelun historiassa oli hyvin keskeinen, sillä juuri he nostivat suojelun yleiseen keskusteluun. Keskustelun avasi tohtori Ragnar Hult vuonna 1890. Hän korosti luonnonsuojelun merkitystä etenkin metsätieteiden apuna. Teollistuvan Suomen talous nojasi maan metsävaroihin ja tämän

vuoksi metsätiede koettiin tärkeäksi alueeksi. Itsenäistyneessä Suomessa alettiin panostaa metsävarojen hoitoon aikaisempaa aktiivisemmin.¹⁶⁶

Suojeluaatetta levitettiin koko maan alueelle ja etenkin kouluihin, joihin perustettiin luonnontieteellisiä kerhoja. Ensimmäinen paikallinen luonnonsuojeluyhdistys perustettiin Kuopioon 1887. Suojeluaate eteni myös valtiollisella tasolla kun senaatti asetti suojametsätoimikunnan 1907. Ensimmäinen luonnonsuojelulaki säädettiin Suomeen 1923. Tuolloin käsite *luonnonsuojelu* määriteltiin monimerkityksellisesti: painotettiin *kansallismaiseman* suojelua, mutta myös tieteen tarpeita, luonnon virkistyskäyttöä ja ihmisen ja luonnon läheisyyttä. Lain myötä nimettiin myös maan ensimmäinen luonnonsuojeluviranomainen, valtion luonnonsuojeluvälvoja, joksi valittiin Korkeasaaren eläintarhan johtaja Rolf Palmgren. Hänen aikansa ajattelua kuvaava teos *Luonnonsuojelu ja kulttuuri* (1922), jossa esitellään luonnonsuojelun historiaa ja pohdiskellaan luonnonsuojeluaatteen vaikutusta yhteiskuntaan.

1920–30-luvulla ihmiset alkoivat tiedostaa ja tunnistaa luontosuhdettaan urheilun, retkeilyn ja ilmakympyjen yleistyessä, mutta samalla ajanjakso oli myös kiihtyvän luonnonvarojen hyödyntämisen aikaa. Metsänhakkuut jatkuivat metsätalouden tehostamisohjelmien myötä laajoina Pohjois- ja Itä-Suomessa. Palkkatyöläisyyden kasvu, työprosessien rationalisoituminen sekä työsuojelu- ja lomalainsäädännön uudet säädökset lisäsivät kansalaisten vapaa-aikaa. Tämä taas loi tarpeita kasvavalle luonnon virkistyskäytölle, marjojen ja sienten poiminnalle, leirinuotioretkeilylle, harrastuska-lastukselle ja -metsästykselle sekä kesämökkeilylle. Luonnon virkistyskäytön vaikutuksia alettiin täsmällisemmin pohtia 1960-luvulta lähtien. Luontoa muuttavat taloudelliset toimet sekä luonnon virkistyskäyttö voimistivat kansalaisjärjestöjen toimintaa luonnonsuojelutyössä.

Kasvanut luonnon hyödyntäminen ja luonnonympäristössä havaitut muutokset näkyivät yhä useammin julkisissa keskusteluissa. Rakennemuutosten 1970-luvulla propagoitiin avoimesti ja kuuluvasti metsätalouden tehostamisen menetelmiä. Tässä prosessissa myös itse luonnonsuojelukäsite laajeni. Nyt sillä ei enää tarkoitettu ainoastaan luonnonmuodostumien tai erämaa-alueiden suojelua, vaan suojelun piiriin tuli laajemmin myös *kulttuuriluonnon ja ekosysteemien suojelu*. Tietoisuus maapallon

166 Ahonen Sanna, *Mitä on suojeltu, kun on suojeltu luontoa? Käsitehistoriallinen tarkastelu suomalaisesta luonnonsuojelusta välillä 1880–1983*. Ks. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/maa/limno/pg/ahonen/mitaonsu.html> Luettu 2.8.2016.

saastumisesta ja luonnonvarojen vähenemisestä toi julkisuuteen uuden käsitteen, *ympäristönsuojelun*. Keskeiseksi suomalaisen ympäristöhistorian aikalaisarvioiksi ja nuorempien tutkijoiden innoittajaksi nousi Sven-Erik Åströmin teos *Natur och byte. Ekologiska synpunkter på Finlands historia* (1978), mikä kertoo ihmisen sosioekonominen elämän ja luonnon välisestä vuorovaikutuksesta.

Näin yli sata vuotta kestänyt prosessi alkuvaiheen metsien ja luonnon suojelutyöstä muuttui entistä yhteiskunnallisemmaksi ja poliittisemmäksi kysymykseksi. Etenkin Pohjois-Suomessa, minne valtaosa suojelualueista perustettiin, kritisoitiin valtiota liiallisesta erämaa-alueiden ja porolaidunten suojelemisesta. Politisoitumista ilmensi vihreän liikkeen organisoituminen rekisteröidyksi poliittiseksi puolueeksi 1980. Kojärvi-liikkeenä tunnettu yhteenotto puihin itsensä kahlinneiden luonnonsuojelijoiden ja poliisien välillä levisi median välityksellä kaiken kansan tietoisuuteen. Paikoin myös paikallisen väestön ja luonnonsuojelijoiden kesken syntyi riitoja ja kahnauksia. Esimerkiksi Lapissa paikalliset moittivat 1970-luvulla luonnonsuojelijoita *Etelän herroiksi*, jotka eivät käsittäneet suojelutyön haittaavan heidän elinkeinojaan. Metsäteollisuus taas piti suojelutoimia paikoin kohtuuttomina puunsaantinsa ja kilpailukykyensä näkökulmasta ja maanomistajat taas taistelivat oikeusturvansa puolesta.

Kylmän sodan päättymisen jälkeen ja arktisen keskustelun noustessa otsikkoihin koettiin uusi luonnonsuojeluinnotus, jolloin keskusteluihin nousivat muun muassa luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen eli biodiversiteetin suojelu ja luonnon-suojeluetiikka.¹⁶⁷

Kaiken kaikkiaan eri toimijoiden luonnonsuojelumotiivit on tutkimuksissa tavattu jakaa kolmeen eri kategoriaan; alkuperäisen luonnon suojelemiseen, maisemanhoitoon sekä luonnonvarojen säästämiseen ja järkevään käyttöön. Myös tieteen tarpeet ja kulttuuri- ja kansallismaisemien suojelu olivat luonnonsuojeluliikkeen toiminnan motiiveja alusta alkaen. Virkistyskäyttö-intressi lisääntyi 1920-luvulta lähtien ja ekologiset-taloudelliset motiivit vahvistuivat 1960-luvulta lähtien.¹⁶⁸

167 Mm. Borg Pekka, *Ihmisten iloksi ja hyödyksi – Vastuun luonnonsuojelupolitiikkaa rakennemuutos-Suomessa*. Forssa 1992; Rannikko Pertti, *Ympäristötietoisuus ja ympäristöristiriidat*. Teoksessa *Näkökulmia ympäristösosiologiaan* 1995, 65–91; Ahonen Sanna, *Mitä on suojeltu, kun on suojeltu luontoa? Käsitehistoriallinen tarkastelu suomalaisesta luonnonsuojelusta välillä 1880–1983*. Ks. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/maa/limno/pg/ahonen/mitaonsu.html> Luettu 2.8.2016.

168 Mm. Kalliola Reino, *Miten luontoamme suojellaan?* *Metsälehti* 18.2.1954; Kalliola Reino, *Luonnonsuojelun käsite*. *Suomen Luonto* 2–3, 1968.

2000-luvulla nousi alan tutkijoiden kirjoittelussa esille käsite *ympäristöelämäntapa*, jolla on tarkoitettu elämäntavan kytkeytymistä energian- ja luonnonvarojen käyttöön ja ympäristön kuormittumiseen sekä yksilöllisiä ympäristötulkintoja ja -tarinoita. On esitetty, että arkielämän ympäristöpolitiikan konseptissa tulisi olla sekä julkisen vallan eli niin sanotun ”suuren” ympäristöpolitiikan ja yksilölähtöisen ”pienen” ympäristöpolitiikan rinnakkaiselo. Tällaisessa asetelmassa tavallisten kansalaisten kokemukset, elämäntavat ja kulttuuriset muutokset ovat olennainen osa ympäristöpoliittista toimintaa. Ympäristöpoliittisuus sisältäisi itsestään selvänä pidettävän ajatuksen siitä, että yksilöiden käyttäytyminen on valinnanvaraista ja merkityksellistä ympäristölle.¹⁶⁹

Vuoteen 2017 tultaessa Suomessa on yhteensä 40 kansallispuistoa. Viimeisin niistä on Hossan kansallispuisto Kainuussa, joka avattiin itsenäisen *Suomen 100-vuotisjuhlan* kunniaksi. Pinta-alaltaan Suomen suurin kansallispuisto on vuonna 1956 perustettu 2860 neliökilometrin laajuinen Lemmenjoki Lapissa. Kansallispuiston pinta-alan on oltava vähintään 1000 hehtaaria ja alueella on oltava merkitystä yleisenä luonnontähtävyytenä tai muutoin luonnontuntemuksen lisäämisen tai yleisen luonnonharrastuksen kannalta. Kansallispuistojen lisäksi Suomessa on tieteelliseen toimintaan rajoitettu 19 luonnonpuistoa sekä lähes 500 pienempää suojelukohdetta, kuten erityisiä suoalueita, aarniometsiä tai hyljealueita. Tieteellisen toiminnan ohessa suojelualueita on hyödynnetty laajemminkin opetustarkoituksiin, mistä kertovat yhä enemmän suosiota saaneet historiapolut. Niiden varsille sijoittuu erityisiä luonnonmuistomerkkejä, kalliomaalauksia, vanhoja asuinkenttiä, pyyntipaikkoja, savottakämppejä ja kullanhuuhtomoja. Tällaisia kohteita on nimetty kaikkiaan 69 (2016), ja niitä kehitetään yhteistyössä turismin, luonnonsuojelun ja paikallisen elinkeinoelämän intressien näkökulmista. Pääosaltaan historialliset suojelukohteet sijoittuvat Itä- ja Pohjois-Suomeen.

Suomen kansallispuistoja ja muita suojelualueita hallinnoiva valtiollinen Metsähallitus tiivistää nykypäivän ihmisen ja luonnon suhteen vedoten luonnon tervehdyttävään vaikutukseen: *Luonnossa liikkuminen on yksi parhaita rentoutumisen ja virkistymisen keinoja. Liikkua voi monella tavalla ja samalla voi nauttia maisemista, luonnonäänistä ja tuoksuista tai tarkkailla eläimiä, kasveja ja muita luonnon ihmeitä.*¹⁷⁰

169 Massa Ilmo, *Arkielämän ympäristöpolitiikka*. Blogi 4.3.2010. Ks. <http://yhteiskuntapolitiikka.blogspot.fi/2010/03/arkielaman-ymparistopolitiikka.html> Luettu 2.8.2016.

170 *Luonnossa liikkuminen*. Metsähallitus. Ks. <http://www.luontoon.fi/aktiviteetit> Luettu 5.8.2016.

Irmeli Mustalahti

Metsätaloudesta kohti metsäbiotaloutta

Ilmastonmuutos ja siirtyminen biotalouteen luovat uusia haasteita luonnonvarojen hallinnalle ja käytölle. Nykyisin luonnonvarapolitiikka kannustaa monitasoiseen hallintoon ja hajautettuun päätöksentekoon erilaisille toimijaverkostoille. Luonnonvarapolitiikkaa säädellään kansainvälisillä politiikan areenoilla, ja yhteistyö kansainvälisten ja kansallisten toimijoiden välillä määrittää ympäristöpolitiikan suuntaviivat. Euroopan maissa onkin siirrytty kansallisesta ylikansalliseen luonnonvarapolitiikkaan, jossa sitoudutaan yhteisiin tavoitteisiin, lakeihin ja asetuksiin. Kansainvälisellä ja ylikansallisella metsäpolitiikalla – niin Yhdistyneiden kansakuntien kuin Euroopan unioninkin piirissä – on tavoitteena edistää vuorovaikutteisuutta ja erilaisten toimijaverkostojen vuoropuhelua ja osallistumista metsäpolitiikan areenoilla. Niiden lisäksi rakentunutta vuorovaikutusta ilmentävät vaikutusvaltaiset, omia etuja ajavat koalitiot.

Euroopassa on siirrytty käyttämään termiä *biotalous* puhuttaessa uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämisestä korvaamaan uusiutumattomia luonnonvaroja tuotannossa ja uusien innovaatioiden kehityksessä. Suomi oli ensimmäisiä maita, jotka julkaisivat oman biotalousstrategiansa 2014. Biotalousstrategioita on kritisoitu syystä, että ne on nähty perustuvan oletukseen rajattomista resursseista ja optimismiin, että (bio)teknologia voi edistää kestävästä talouskasvusta ilman ympäristövaikutuksia. Myös Suomessa, ympäristöjärjestöjen ja tutkijoiden kriittisyydestä huolimatta, biotalous nähdään mahdollisuutena kestävään vihreään talouteen ja uutena keinona jatkuvalla talouskasvulla. Nykyisessä metsälainsäädännössä ja kansallisen metsäohjelman toimeenpanossa biotalouden rooli talouskasvun pelastajana korostuu.

Suomalaisessa biotalouskeskustelussa, toisin kuin muualla Euroopassa, biotalous tarkoittaa usein *metsäbiotaloutta*. Metsätalouden toimijat, kuten maa- ja metsätalousministeriö, erilaiset toimijoiden etujärjestöt ja metsänomistajien organisaatiot ovat hyvin näkyvästi keskustelleet siirtymisestä biotalouteen. Julkisessa keskustelussa metsäbiotalous mielletään biopolttoaineiksi sekä puumassasta jalostettaviksi korkean jalostusasteen tuotteiksi, joita kehitettäessä ja tuotettaessa suurilla metsä-

alan toimijoilla on arvioitu olevan valmiudet alalla vaadittaviin uusiin investointeihin. Metsäbiotalouden painotuksen toivotaan haastavan perinteiset pienet ja keskisuuret metsätalouselämän toimijat osallistumaan poliittiseen keskusteluun nykyisestä metsäperusteisesta biotaloudesta, strategioista ja ohjelmista. Vuoropuhelua on käyty kuitenkin pääosin isojen toimijoiden investoinneista ja innovaatioista eikä esimerkiksi resurssien riittävydestä tai suuntaamisesta eri toimijoille.

Keskustelua tulisi käydä muun muassa siitä, millaisia todellisia vaikutuksia metsäperusteisella biotaloudella voisi olla kansalaisten työllistymiseen ja toimeentuloon. Ja siitä, millaisilla metsäbiotalouden toimijoilla olisi parhaat mahdollisuudet siivittää myönteistä kansantaloudellista kehitystä. Myös se, miten alan toimijoiden ratkaisut vaikuttavat metsien monikäyttöön, hoitoon ja suojeluun, on avoinna oleva kysymys. Tämän tyyppistä monitasoista keskustelua biotaloudesta ei Suomessa ole vielä käyty pääosin syystä, että lama-aika on hallinnut taloudellista ajattelua. Lama tukee vahvoja koalitioita, joiden avulla pyritään suojelemaan metsäsektorin markkinavetoisten toimijoiden mahdollisia taloudellisia etuja. Tilanne ei koske ainoastaan biotaloutta vaan Suomessa yleisemminkin osallistuvaa ja reagoivaa hallintoa ja päätöksentekoa. Vaikka monitasoisen hallinnon tulisi toteuttaa demokraattisia arvoja – kuten edistää vuorovaikutteista hallintoa, edistää yhteisöllisyyttä ja kansalaisyhteiskuntaa – vahvat poliittiset ja taloudelliset verkostot omaavat enemmän valtaa päätöksenteossa ja keskustelussa.

Viimeaikaisessa tutkimuksessa onkin kohdistettu huomiota Suomessa käytävään biotalousdiskurssiin ja toimijaverkoston vaikuttamistyöhön suhteessa nykyiseen biotalousstrategiaan ja metsäperustaiseen biotalouteen. Suomen biotalousstrategia kannustaa kansalaisia vuorovaikutukseen sekä biotalouden toimijoiden ja päättäjien vuoropuheluun. Käytännön tasolla Suomessa käyty monitasoinen biotalouspuhe on kuitenkin hyvä esimerkki vahvasta poliittisesta ohjauksesta sekä poliitikoiden ja eri toimijaryhmien näkyvistä liittoutumista biotalouden edistämisen prosesseissa.

Metsäbiotaloutta, kuten myös kiertotaloutta, edistettäessä ei voida välttyä moniääniseltä ja -tasoiselta kansalaisten osallistumiselta ja osallistamiselta. Oma kysymyksensä on, millaista osallistamista tarvitaan ja millainen osallistuminen on riittävää, jos metsäbiotalouden strategioita ja ohjelmia halutaan kehittää ylikansallisella, kansallisella ja paikallisella tasolla. Tutkijat käyttävät termejä osallistumisen ”tikkaat” ja ”tasot” tunnistessaan eri osallistumisen asteita. On myös nähty, että merkityksellinen osallistuminen ja osallistaminen ovat haasteellisia sekä kansalaisille että luonnonvarahallinnolle. Biotalous ei voi olla yhteiskunnallisesti hyväksyttyä kestävää vihreää taloutta ilman kansalaisten osallistumista ja vuorovaikutteista biotalouden hallintoa. Samalla yksityissektorille tulisi turvata työrauha ja riittävät resurssit. Kansalaispaneelit voisi taas suunnata edistämään demokraattisia päätöksentekoprosesseja.

Julkinen biotalouskeskustelu on korostanut Suomen pyrkimyksiä kasvihuoneilmiön hillitsemiseksi samalla kun Suomessa on kannustettu tukitoimilla ja ohjelmilla metsäperusteista biotaloutta. Länsi-Euroopassa (kuten Tanskassa, Saksassa, Hollannissa ja Ranskassa) biotalous ja kiertotalous haastavat uudistamaan ympäristöpolitiikkaa ja jokapäiväisiä ympäristöhallinnon käytäntöjä ja käsityksiä luonnonvarojen käytön kestävyydestä. Suomen metsäpolitiikan, lain ja hallinnon uudistukset pyrkivät vastaamaan paikallisiin olosuhteisiin ja samanaikaisesti ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin. On nähty, että metsäperustaiseen biotalouteen siirtymisellä on vaikutuksia sekä luonnonvaroihin, niiden käytön kestävyteen ja biodiversiteetin suojeluun. Valittu linjaus on heijastunut myös kansalaisten ja metsänomistajien näkemyksiin ja toimintaedellytyksiin. Jos suunnitellut biotalouden investoinnit tullaan Suomessa toteuttamaan, vuosittaiset hakkuut Suomessa nousevat noin 66 miljoonaan kuution vuoteen 2030 mennessä. Puun tarvetta ei voida tyydyttää yksin tuontipuulla vaan suomalaisten metsänomistajien tulisi myydä talousmetsitään yhä enemmän puuta teollisuuden käyttöön.

Tämän päivän metsänomistaja ei välttämättä näe omaa metsäänsä puuntuotannollisena yksikkönä, vaan heillä on hyvin erilaisia puunmyyntihalukkuuteen liittyviä arvoja ja asenteita. Metsänomistus ei käänne metsänomistajaa biotalouden tarpeita ajattelevaksi metsätalouden asiantuntijaksi. Täysipainoisen biotalouteen siirtyminen vaatisi nykyistä laajempaa ja avoimempaa keskustelua kestävästä kehityksestä talouden, yhteiskunnan ja ympäristön näkökulmista. Moniarvoinen ja avoin keskustelu edesauttaisi vuorovaikutusta alan ammattilaisten, metsäperusteisen biotalouden toimijoiden, kansalaisaktiivien ja metsänomistajien ja hallinnon välille. Uusimuotoinen hallinto ei pyri ainoastaan ohjaamaan politiikan, lakien ja asetusten kautta luonnonvarojen hallintaa vaan tukemaan joustavasti erilaisia toimijoita, metsänomistajia ja yrityksiä arkipäiväisessä luonnonvarojen hyödyntämisessä sekä metsien hoidossa ja suojelussa. Tämän tapainen vuorovaikutteinen, monitasoinen ja reagoiva hallinto edellyttää vahvaa ohjausta, neuvonta- ja tukiverkostoa, jolla on kyky ja halu hyväksyä ja kunnioittaa luontoon liittyviä arvoja ja asenteita.

Kirjallisuus

Kestävää kasvua biotaloudesta – Suomen biotalousstrategia. Työ- ja elinkeinoministeriö. Helsinki 2014.

Kleinschmit D., Arts B., Giurca A., Mustalahti I., Pülzl H. & Sergent A., Longing Towards Sustainability: Integrating Environmental Concerns in the Bioeconomy Discourse. *International Forestry Review* 2016. In print.

Mustalahti I., Matschoss K. & Hyle M., Vuorovaikutteinen hallinto ilmastokysymyksissä – Kansalainen keskiössä. *Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja VIII* 2015. Itä-Suomen yliopisto, 387–404.

Mustalahti I. & Kusmin J., Uusia haasteita metsäsektorin, metsänomistajien ja kansalaisyhteiskunnan vuorovaikutteisudelle. *Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja VX* 2016. Itä-Suomen yliopisto, 243–264.

Rask M., Worthington R. & Lammi M., *Citizen Participation in Global Environmental Governance.* Earthscan. Routledge, London and New York 2001.

Struven ketju ulottuu Jäämerelle

Ihmisen tarve hallita ympäristöään ja tietää sen toimintamekanismit itseään hyödyttävällä tavalla kasvoivat tieteen edistyessä entisestään 1800-luvulla. Kiinnostus sai avaruudellisia ulottuvuuksia, kuten revontulitutkimuksen nousu ja kansainvälisen polaarivuoden tapahtumat 1880-luvulla osoittivat. Tähän samaan sarjaan kuului myös erityisen kolmiomittausketjun rakentaminen halki itäisen Euroopan Mustaltamereltä Jäämerelle.

Maapallon oli jo Isaac Newtonin ajoista (1687) todistettu olevan navoiltaan litistynyt, mandariinin kaltainen pallo, mutta vielä 1800-luvun alkupuolella maapallon tarkat mitat eivät olleet selvillä. Itse kolmiomittaus keksittiin Hollannissa Newtonin aikakaudella. Mittauksissa käytettiin kolmioverkkoa, joka koostuu kiintopisteistä ja muodostaa kolmioita. Mittauksen avulla voitiin mitata sekä etäisyyksiä että maanpinnan korkeuksia. Kun kolmion yksi sivu (perusviiva) tunnetaan, voidaan perusviivan ja kahden mitatun kulman avulla ratkaista muiden sivujen pituudet. Näin kulmamittauksen avulla kolmio kolmiolta voidaan viedä eteenpäin etäisyyden mittausta. Kolmioiden mittauspisteiden välillä tulee olla näköyhteys, joten mittauspisteistä tulee väkisinkin ketju.

1800-luvun alussa käynnistetty mittaushanke lähti liikkeelle, kun tsaari Aleksanteri I antoi sille tukensa. Myös ruotsalaiset tähtitieteilijät lähtivät tukemaan suurta suunnitelmaa. Nimen aikansa mittapuulla mitattuna huikkea rakennusprojekti sai Baltian saksalaiselta tähtitieteilijältä Friedrich von Struvelta. Struven ketjun mittaukset aloitettiin 1816 ja 3000 km pitkä linja valmistui 1855. Rakennettu ketju koostuu 258 peruskolmiosta, 265 peruspisteestä ja 60 apupisteestä. Perustamisaikanaan se kulki Venäjän ja Suomen halki, mutta nykyään ketjun pisteitä on kymmenessä valtiossa.¹⁷¹ Struven ketjun työmiehet joutuivat kulkemaan asumattomien ja tiettömien alueiden läpi, toisinaan jalkaisin, hiihtäen, hevosilla, poroilla ja toisinaan veneillä. He porasivat reiät mitattuihin peruspisteisiin, täyttivät ne lyijyllä ja merkitsivät kohteen messinkilaatalla. Suomessa oli tehty jo aiemmin yksi kolmiomittaushanke. Sen toteutti ranskalaisen Pierre de Maupertuis'n johtama Tornionjokilaaksoon suuntautunut retkikunta 1736–37, kuten aiemmin tässä kirjassa on esitetty. Retkikunnan tavoitteena oli todistaa

171 Norjassa, Ruotsissa, Suomessa, Venäjällä, Virossa, Latviassa, Liettuaassa, Valko-Venäjällä, Moldovassa ja Ukrainassa.

Newtonin esittämä malli maapallon muodosta ja napojen litteydestä.¹⁷² Struven mittamiehet kulkivat näin Maupertuis'n jalanjäljillä. Struven ketjun tulosten perusteella julkaistiin muun muassa vuonna 1873 Suomen yleiskartta.

Suomessa aloitettiin kolmas vuosia kestänyt kolmiomittaus itsenäistymisen jälkeen 1919 ja se saatiin päätökseen 1987. Lähes seitsemänkymmenen vuoden aikana suoritettuihin mittauksiin osallistui tuhansia varusmiehiä, tornien rakentajia, valottajia, maanmittareita ja muita henkilöitä. Viimeinen kolmiomittautorni rakennettiin vuonna 1986 kun satelliittiyhteys syrjäytti kolmiomittauksen. Suomessa Struven ketju yhdisti pohjoisen ja etelän kolmiomittausketjut toisiinsa yli sadan vuoden ajan aina 1960-luvulle saakka, jonka jälkeen Maanmittauslaitoksen kolmioketjut kattoivat koko maan. Nykyään mittauksissa käytetään satelliittipaikannukseen perustuvia GPS-laitteita, ja kolmiomittauspisteet ja -tornit ovat jääneet arvokkaiksi tieteen ja tekniikan kulttuuriperinnön muistomerkeiksi. Teknis-tieteellisen kulttuuriarvonsa lisäksi ketjulla on myös huomattavaa geohistoriallista arvoa, sillä se on yhdistänyt lähes 200 vuoden ajan kansoja Mustaltamereltä Pohjoiselle Jäämerelle.¹⁷³ Itsenäisyyden ajan kolmiomittautornit kuuluivat kiinteänä osana suomalaiseen maisemaan koko 1900-luvun ja ne olivat suosittuja näköalapaikkoja vuosikymmenien ajan.¹⁷⁴

Struven ketju on historiallisesti sikälikin merkittävä, että se on ensimmäinen Unescon maailmanperintökohde, joka ulottuu monen valtion alueelle. Ketjun 34 pistettä hyväksyttiin perintökohteeksi 2005. Suomesta kohteeseen kuuluvat etelästä pohjoiseen edetessä kuusi pistettä: Svartviran (Mustaviiri) Itäisen Suomenlahden kansallispuistossa, Puolakka (Oravivuori) Korpilahdella, Porlom II (eli Tornikallio) Lapinjärven Porlammilla, Tornea (Alatornion kirkko) Torniossa, Avasaksa (Aavasaksa) Ylitorniolla ja Stuur-oivi (Stuorrahanoaivi) erämaa-alueella Enontekiöllä. Kaikkiaan 265 ketjun pisteestä on Suomen alueella 83 eli 31 %.

Unescon maailmanperintölistalle kuuluvat Struven ketjun lisäksi Länsi-Suomesta Rauman keskiaikainen kaupunki ja Sammallahdenmäen pronssikauden aikaiset,

172 Pihlaja 2009.

173 Ks. <http://www.maanmittauslaitos.fi/toiminta/organisaatio/historia/struven-ketju> Luettu 10.5.2016.

174 Puupponen Jyrki, *Kolmiomittausten historiaa*. Ks. http://www.maanmittaustieteidenseura.fi/maanmittaus/2009_1_puupponen.pdf Luettu 10.5.2016.



Hiihtäjä hiihtokeskuksessa Kittilän Levillä 2015. Lähde: Yksityiskokoelma.

40 vainajalle rakennetut kiviset hautaröykkiöt Rauman Lapin kylässä, Helsingin edustalla oleva Suomenlinnan linnoitus 1750-luvulta sekä Keski-Suomessa sijaitsevat Verlan pahvitehdas-puuhomo Mäntässä 1870-luvulta ja Petäjäveden puukirkko vuodelta 1764.¹⁷⁵ Näiden lisäksi perintölistalle kuuluu Suomesta Merenkurkun saaristo, joka on Ruotsin Höga Kusten'in maailmanperintökohteen laajennus. Nykyään kaikki nimetyt paikat ovat suosittuja matkailukohteita.

175 *Struven ketju*. Metsähallitus. Ks. <http://www.metsa.fi/maailmanperintokohteet> Luettu 5.8.2016.

Matkailua, ekoturismia ja historiapolkuja

Amerikkalainen talouslehti *Forbes* listasi Suomen maailman houkuttelevimpien kesälomakohteiden joukkoon 2016. Joulunajan lomakohteena Suomen Lappi on taas päässyt huipulle. *The Financial Times* on rankannut puolestaan Helsingin kärkisijoille Euroopan kiinnostavimpien tulevaisuuden kaupunkien joukkoon. ”Paras menopaikka”-arviotaan *Forbesin* toimittaja perustelee 188.000 järvellä, puhtaalla vedellä ja ”hurmaavalla kaukaisuudella”. Suomi nähdään arvioissa innovatiivisena ja korruptoitamattomana, maana, jossa arvostetaan korkealle yksilön vapautta ja tämän omistusoikeuksia. Kaiken kaikkiaan Suomi kuvataan kauniiksi ja puoleensavetäväksi vaihtoehdoksi massaturismin Euroopassa.¹⁷⁶ Suomessa vieraili 2015 kaikkiaan 7,4 miljoonaa turistia, minkä lisäksi Helsinki-Vantaa-lentokentällä kävi vaihtomatkestajia 1,3 miljoonaa. Eniten turisteja saapui naapurimaista, Venäjältä, Ruotsista ja Virossa sekä Saksasta ja Iso-Britanniasta, mutta yhä kasvavassa määrin myös Kiinasta ja Japanista.¹⁷⁷

Matkailu on 1800-luvulta lähtien ollut sekä taloudellisesti että kulttuurisesti erittäin merkittävä kasvava teollisuuden ala sekä Suomelle että muulle maailmalle. 1500–1800-luvulla yksittäiset tutkimusmatkailijat ja seikkailijat olivat kartoittaneet merireittejä, napa-alueita ja pohjoisia yhteisöjä, mutta aikaisempaa laajamittaisempi, niin sanottu massamatkailu Euroopan pohjoisille alueille alkoi 1800-luvun lopulla höyrylaivojen ja rautateiden yleistyessä ja sanomalehtien, valtavan suosion saaneiden matkakirjojen ja karttojen tarjotessa yhä enemmän tietoa kaukaisista maista ja niiden eksoottisista asukkaista. Keskiyön auringon maa, *Land of the Midnight Sun* Euroopan Pohjoisessa, Alaska ja Klondyken kultamaat houkuttelivat nyt myös turisteja ja loivat ensimmäistä kertaa laajan *arktisen turismin markkina-alueen*. Euroopan pohjoisilla vesillä massaturismin airuet, 24 matkailijaa, saapui laivalla Jäämeren rannalle Nordkappiin lontoolaisen matkatoimisto Thomas Cookin järjestämänä kesällä 1875.

Samoihin aikoihin myös Suomessa matkailua alettiin määrätietoisemmin organisoida, ja Suomen Matkailijayhdistys aloitti toimintansa 1887. Sen tehtävänä oli ennen muuta kotimaan matkailun kehittäminen, joka nousikin 1920–30-luvulla kukoistukseensa. Erityisesti maan rajaseudut, Lappi ja Karjala, niiden luonto ja erämainen kauneus hou-

176 *Good news from Finland* 15.1.2016. Ks. <http://www.goodnewsfinland.com/forbes-finland-among-2016-s-best-places-to-visit/> Luettu 10.8.2016.

177 *Visit Finland* 26.4.2016. Ks. <http://www.visitfinland.fi/news/suomessa-vieraili-74-miljoonaa-matkailijaa-vuonna-2015/> Luettu 10.8.2016.

kuttelivat luonnossa liikkuvia turisteja. Toinen tärkeä matkailukohde oli kaupungit, joissa painottui historia- ja kulttuuriturismi. Turismilla oli myös poliittisia ulottuvuuksia, sillä raja-alueet haluttiin tehdä tunnetuksi koko maassa sekä kiinnittää niitä tiukemmin emämaahan epävakaisissa oloissa. Myös kansainväliseen mainontaan kiinnitettiin jo toiminnan alkuaikoina huomiota tuottamalla monikielisiä matkailuoppaita, filmejä ja esitteitä. Vuonna 1973 Suomen matkailualaa modernisoitiin perustamalla valtiovetoinen Matkailun Edistämiskeskus.

Luontomatkat talviseen Lappiin on ollut Suomessa erittäin suosittua etenkin 1980-luvulta lähtien, kun modernit tunturilomakeskukset, kuten Kittilän Levi, Kolarin Ylläs, Sodankylän ja Inarin raja-alueilla oleva Saariselkä ja Luosto-Pyhätunturin alue rakentuivat. Tänä päivänä ne ovat vanhojen lapinkylien päälle pystytettyjä suuria kelohonkakylä. Esimerkiksi Levin talvilomakeskus on rakennettu Sirkan kylään, joka oli vielä 1970-luvulla tyypillinen lappilainen, muutaman sadan asukkaan muuttotapiosta kärsivä syrjäkylä. Nykyään kylä elää kuin kaupunki ja se on Suomen suurimpia hiihtolomakeskuksia. Talvisin siellä pidetään muun muassa kansainvälisiä pujottelukisoja ja pohjoisimmat alppihiihdon maailmancupin kilpailut, jotka televisioidaan kaikkialle maailmaan. Kaikkiaan Lapissa yöpyi rekisteröityjä kansainvälisiä turisteja yli miljoona ja kotimaisia 1,4 miljoonaa (2012). Tärkeimmiksi arvoiksi matkailijat nimeävät pohjoisen luonnon, rauhan ja hiljaisuuden.¹⁷⁸

Varhaisimmat tunturikohteet olivat Lapissa Muoniossa oleva Pallas-tunturin alue (matkailumaja 1934), Hetan alue (1935) sekä Kilpisjärven seutu (maja 1937) sekä itärajan läheisyydessä oleva Salla (laskettelurinne 1937) ja Inarin alue (maja 1937). Lapin pääkaupunkiin Rovaniemelle avattiin korkeatasoinen hotelli Pohjanhovi (1936) kansainvälisiäkin turisteja varten ja Ounasvaaran laskettelurinne (1937). Suomeen tuolloin kuulunut Petsamo oli erityisesti kansainvälisten turistien suosiossa. Vuonna 1925 matkailijamäärä Jäämeren rantakyläin oli noin 200, vuoteen 1936 tultaessa se oli kavunnut jo 14.000 turistiin.

Toisen maailmansodan tuhojen ja jälleenrakennuksen takia matkailu pääsi nousemaan Pohjois-Suomessa uudelleen vasta 1960-luvulla. Tuolloin Lapin matkailua tukevat piirteinä nähtiin pohjoinen sijainti, rajayhteys ja sitä kautta kauttakulkuliikenteen mahdollisuudet Norjaan, Ruotsiin ja Neuvostoliittoon. Vanhat vetovoimatekijät, kuten

178 *Lapin matkailu*. Lapin liitto. Ks. <http://www.lappi.fi/lapinliitto/lapin-matkailu> Luettu 10.8.2016.

kesän yötön yö ja talven kaamos, tarjosivat edelleen ainutlaatuisia mahdollisuuksia matkailulle, samoin avarat maisemat ja lukuisat puhtaan veden vesireitit. Luonnon koskemattomuus, erämaat ja erityinen kasvillisuus nähtiin myös houkuttelevina. Näiden lisäksi Lapin vetovoimaisuutta arveltiin lisäävän saamelaiskulttuuri, jota ei siihen mennessä ollut vaalittu.¹⁷⁹ Varsinainen ryntäys Lapin turistikohteisiin alkoi, kun ensimmäinen Concorde-lentokone toi Rovaniemelle ulkomaisia turisteja 1984.¹⁸⁰ Nykyajan eliittiturismia kuvastaa se, että pikavisiitille saapuvat rahakkaat matkailijat vaativat luksustason palveluja mutta myös revontulia samaan hintaan.

Matkailua arktisilla pohjoisilla herkillä alueilla on pyritty säätelemään kansainvälisin säädöksin ja suosituksin. Yhdistyneiden kansakuntien ympäristö-ohjelma (UNEP) ja Maailman turistijärjestö (UNWTO) ovat laatineet kahdentoista periaatteen listan kestävästä matkailusta (2005). Ne korostavat ympäristön laadun suojelua, kulttuuris-historiallisten ja sosiaalisten arvojen huomioon ottamista päätöksenteossa, kestävä talouden periaatteiden kunnioittamista ja matkailijoiden myönteisen, turvallisen ja nautittavan luontoelämyksen varjelua arktisten alueiden matkailussa.

Jo sitä ennen, 1995, Maailman Luonnonsäätiö (WWF) oli luonut arktisen ohjelman kehittääkseen pohjoisen matkailun ohjeistusta. Sen mukaan oli kehitettävä matkailumuotoja, jotka ylipäätään soveltuisivat arktisille alueille.

Turismin markkinat ovat nykyään hyvin silppuuntuneet, samoin turismia koskeva tutkimus. Maisematurismi, urheilu- ja kalastusturismi, ekoturismi, poliittinen turismi, kriisialueturismi, historia- ja kulttuuriturismi ovat eräitä matkailun muotoja, joita toteutetaan myös pohjoisilla alueilla. Tuorein painotus pohjoisessa luontomatkailussa on ekoturismi ja historiallis-kulttuurisen perinnön hyödyntäminen matkailussa. Ekoturismi pitää sisällään tiivistettynä luonnonvarojen kestävää käyttöä, luonnon ominaispiirteiden säilyttämistä ja matkailuaktiiviteettien ja luonnon tasapainoa. Ekomatkaailijat ovat kiinnostuneita erityisesti erämaaluonnosta ja koskemattomista alueista. Paikallisella ympäristöllä, yhteisöllä ja kulttuurilla on ekomatkaailuelämysten tuottamisessa olennainen rooli.¹⁸¹ Näyttää siltä, että suurin osa maailman turismista on vuonna 2020 ekomatkaailua, jolloin se tarjoaa satoja miljoonia työpaikkoja eri puolilla maailmaa.

179 *Lapin matkailututkimuksia I* (1968): ks. Timonen Olli, *Matkailu*. Teoksessa *Lappi tänään 1971*, 215–230.

180 Lähteenmäki 2006a, 118–122.

181 *Ekomatkaailuyrittäjän käsikirja*. Ks. <http://wordpress.reilumatkailu.fi/wp-content/uploads/2012/01/Ekomatkailuyritt%C3%A4j%C3%A4n-k%C3%A4sikirja.pdf> Luettu 10.8.2016.

Vaikka maailmalla ekomatkailu on yksi nopeimmin kasvavista matkailutrendeistä, Suomessa ollaan alan kehittämisessä vasta alkuvaiheessa. Tutkimusten mukaan suomalaiset luontomatkaileurittäjät mieltävät ekomatkailun ympäristöystävälliseksi matkailuksi, joka tukee luonnonsuojelua ja luonnonvarojen kulutuksen minimoimista muun muassa kierrättämällä, energiansäästöillä, liikkumalla ympäristöystävällisillä kulkuneuvoilla sekä tukemalla paikallisia elinkeinoja. Sen sijaan ekomatkailun ideologiaan kuuluva käsitys ympäristökasvatuksesta ja sosio-kulttuurisesta kestävästä kehityksestä on ollut aina menneisiin vuosiin saakka hahmoton. Suomessa on käyty pitkään kiistelyä yhtäältä luontomatkaileun ja toisaalta metsätalouden arvoista. Viime vuosina tilanne on kuitenkin muuttunut ja valtiovetoinen, maan luonnonsuojelualueista vastaava Metsähallitus onkin lähtenyt voimakkaasti viemään työssään eteenpäin kestävän matkailun periaatteita.¹⁸²

Ekomatkailuun kuuluu olennaisena osana historiallisten kulttuuriperintökohteiden kartoittaminen, ylläpitäminen ja kehittäminen. Suomen luonnonsuojelualueilla on noin 3000 kiinteää muinaisjäännettä. Muinaisjäännettöjen lisäksi maisemassa näkyvät myös jo esihistorian aikana alkaneet muutokset: metsien raivaus kaskipelloiksi ja karjanlaitumiksi sekä vanhat kulku- ja ansareitit. Erityisiä historiakohteita on noin 70, joukossa muun muassa Ivalo-joen kultaryntäyksestä muistuttava Kultala Lapissa ja merenkulkijoiden vieraskirjaksi mainitut Hauensuolen kalliopiirokset Hangon edustalla 1400-luvulta. Luonnonpuistojen ja historiapolkujen yhteys tiivistyi entisestään 2014, jolloin Metsähallituksen luontopalvelujen hoitoon siirtyi Museovirastolta 29 arvokasta kulttuuriperintökohdetta, kuten rauniolinnoja ja kivikautisia asuinpaikkoja. Historia kiinnostaa suomalaisia laajasti, ja luonnonsuojeluviranomaiset toimivat sitoutuneesti niin, että historiakohteet tuottavat iloa ja hyvinvointia kävijöille, tarjoavat liiketoimintamahdollisuuksia paikallisille yrittäjille ja hyvää mainetta alueelle.

Historiallisilla paikoilla on todettu olevan suuri merkitys niiden lähistöllä asuville ihmisille; ne ovat osa arjen maisemaa, lapsuusmuistoja ja paikallisidentiteettiä. Tutkimusten mukaan paikalliset saattavat käydä historiakohteissa jopa useita kertoja viikossa. Historiallisen maiseman, ympäröivän luonnon ja sosiaalisen yhdessäolon on todettu

182 Kalliola Reino, *Matkailu ja retkeily luonnonsuojelun näkökulmasta*. *Suomen Luonto* 13 1954, 9–22; Ikonen Hanna, *Perceptions of Ecotourism*. Lapin ammattikorkeakoulu 2012. Ks. <http://publications.theseus.fi/handle/10024/39158> Luettu 10.8.2016; *Kestävän matkailun periaatteet*. *Kansallispuistot, luonto- ja historiakohteet sekä maailmanperintökohteet*. Metsähallitus 201. Ks. <http://www.metsa.fi/documents/10739/a841a17b-9116-438d-8fda-c1b99dba3488> Luettu 10.11.2016.

rentouttavan ja tuovan hyvää mieltä. Kävijät ovat kokeneet luontoretkien kohentaneen erityisesti heidän henkistä hyvinvointiaan.

Suomen syvän historian näkökulmasta eräs erityisen kiinnostava hanke on *Lights On!* (2015–18), missä rakennetaan historiallisten matkakohteiden verkostoa Suomeen ja Viroon. Hanke valottaa muinaissuomalaisten kulkureittejä Suomenniemelle nostamalla esille Itämeren koilliskolkan yhteistä kiehtovaa menneisyyttä. Myös suomalais-venäläisellä raja-alueella, Fennoskandian vihreällä vyöhykkeellä, on tuotettu lukuisia historiapolkuja, kuten ruotsalais-venäläisen Täyssinän rauhan rajakivet Pohjois-Savossa 1500-luvulta, Langinkosken keisarillinen kalastusmaja Kymenlaaksoissa 1800-luvulta ja vanhasta Suonikylästä paenneiden saamelaisten asuttamat Luttojoen kolttakentät 1940-luvulta.¹⁸³

183 Häyrinen Urpo, Luonnonsuojelualueet ja luonnonmuistomerkit. Teoksessa *Ympäristönsuojelu 2*. Toim. R. Ruuhijärvi & U. Häyrinen. Tampere 1984, 141–206; *Kulttuuriperintökohteet Metsähallituksen alueilla*. Ks. <http://www.metsa.fi/kulttuuriperintokohteet> Luettu 10.8.2016; *Historiaikohteet*. Metsähallitus. Ks. <http://www.luontoon.fi/historiaikohteet> Luettu 10.8.2016.



Henna Haapala

Suomi arktisen ympäristönsuojelun airuena

Arktisen alueen kansainvälinen toiminta on vuosisatojen ajan ollut löytöretkeilyä ja tutkimusmatkailua, kaupankäyntiä luonnonvaroista ja asukkaiden keskinäistä kanssakäymistä. Viimeistään toisen maailmansodan jälkeen arktiseen alueeseen alkoi kohdistua myös sotilaallista mielenkiintoa. Valtioiden välinen arktinen yhteistyö käynnistyi 1990-luvun alussa arktisen ympäristön suojelemiseksi.

Ihmisen lisääntynyt aktiviteetti alueella herätti huolta, onhan arktinen luonto äärimmäisen herkkä ihmistoiminnasta aiheutuville vaikutuksille. Näin syntyneet vahingot ovat usein pitkäaikaisia, jopa peruuttamattomia – ja kalliita. Suomi toimi arktisen ympäristönsuojelun aloitteentekijänä ja kutsui koolle kahdeksan arktista maata (Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska, Islanti, Venäjä, Kanada ja Yhdysvallat) laatimaan arktista ympäristönsuojelustrategiaa. Strategia hyväksyttiin Rovaniemellä 1991 ensimmäisessä arktisen alueen ministerikokouksessa. Siinä todetaan maailmanlaajuisten ympäristöongelmien aiheuttama ympäristökuormitus arktisilla alueilla, ja tunnustetaan arktisten valtioiden oma vastuu saastumisen vähentämisessä. Strategian tueksi perustettiin neljä toimintalinjaa eli arktisen ympäristön seuranta ja arviointi, arktisen kasvillisuuden ja eläimistön suojeleminen, ympäristöonnettomuuksien torjunta arktisilla alueilla sekä arktisen meriympäristön suojeleminen. Arktiset alkuperäiskansat olivat mukana yhteistyössä jo alusta alkaen.

Tämän Rovaniemellä muodostetun yhteistyöverkoston ja sisällön pohjalle perustettiin vuonna 1996 Arktinen neuvosto Kanadan Ottawassa pidetyssä kokouksessa. Arktinen neuvosto on hallitusten välinen yhteistyöfoorumi, jonka tavoitteisiin kuuluvat arktisen alueen ympäristön suojeleminen ja alkuperäiskansojen ja muiden asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen kestävä kehityksen periaatteen mukaisesti.

Yksi suurimpia arktiseen ympäristöön liittyviä huolia oli ja on yhä arktisen alueen saastuminen, etenkin ympäristömyrkyt, joita ei tuoteta eikä käytetä arktisilla alueilla. Kyse on *kaukokulkeutuvien saasteiden* vaikutuksesta – haitalliset aineet päätyvät arktisille alueille sekä ilmavirtojen että merivirtojen mukana. Arktisen neuvoston raporteista käy ilmi, että arktisen alueen asukkaat altistuvat pääosin alueen ulkopuolelta tuleville

eli kaukokulkeutuville ympäristösaasteille luontoon ja eläimistöön kertyvien pysyvien orgaanisten yhdisteiden kautta. Suomessa altistuminen on ollut vähäisempää kuin niillä arktisilla alueilla, joissa asukkaiden ruokavalio perustuu Jäämeren eläimistöön.

Kun Suomi toimi Arktisen neuvoston puheenjohtajana vuosina 2000–02, se vei aktiivisesti tietoa kansainväliseen ympäristökeskusteluun arktisen alueen ympäristön tilasta. Kansainvälisessä ympäristöyhteistyössä ajankohtainen ponnistus oli tuolloin maailmanlaajuisen ympäristömyrkkysopimuksen aikaansaaminen. Aihetta koskeva kansainvälinen sopimus allekirjoitettiin Tukholmassa 2001. Sopimuksen perusteella kiellettiin tai rajoitettiin 12 pysyvän orgaanisen yhdisteen tuotantoa, käyttöä ja päästöjä maailmanlaajuisesti. Sopimuksen ansiosta kyseisten yhdisteiden pitoisuudet arktisilla alueilla ovat monelta osin kääntyneet laskuun. Sopimukseen on myöhemmin lisätty uusia kiellettäviä aineita. Haitallisten yhdisteiden seurantatyö on edelleen ajankohtaista, sillä teollisuus tuottaa koko ajan uusia kemikaaleja markkinoille eikä uusimpien aineiden vaikutuksista tiedetä vielä riittävästi.

Arktisen neuvoston puheenjohtajuus siirtyi Suomelle kahdeksi vuodeksi toukokuussa 2017. Edelliseen puheenjohtajuuskauteen verrattuna ympäristöasioiden tärkeys ei ole vähentynyt. Ilmastonmuutos on merkittävä tekijä arktisella alueella ja se vaikuttaa arktisten ja pohjoisten alueiden elinkeinoihin, väestön hyvinvointiin ja ympäristöön. Tutkijat ovat osoittaneet, että ilmastonmuutos etenee arktisilla alueilla kaksi kertaa nopeammin kuin muualla maailmassa. Tämän vuoksi Pariisin ilmastopimuksen voimaantulolla ja toimenpiteillä on tärkeä merkitys arktisten alueiden tulevaisuudelle. Pariisin sopimuksen tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1.5 asteen. Lisäksi sopimuksessa on tavoitteet ilmastonmuutokseen sopeutumisellemme ja rahavirtojen sovittamiselle kohti vähähiilistä ja ilmastokestävää kehitystä. Sopimus astui voimaan marraskuussa 2016.

Ilmastonmuutoksen rinnalla arktiseen ympäristöön vaikuttavat myös monet muut muutostekijät, erityisesti raaka-aineiden lisääntynyt kysyntä, teknologian nopea

kehittyminen ja uusien alueiden käyttöönotto luonnonvarojen hyödyntämisessä. YK:n jäsenvaltiot sopivat uusista kestävästä kehityksen tavoitteista ja toimintaohjelmasta (*Agenda 2030*) vuonna 2015. Kirjatut tavoitteet antavat maailmanlaajuiset puitteet myös arktisten alueiden muutosprosessien hallinnalle. Myös muiden kansainvälisten sopimusten toimeenpano ja arktisten alueiden erityispiirteiden huomioon ottaminen ovat merkittäviä avauksia parantaa arktisten alueiden ympäristön tilaa ja ihmisten elinolosuhteita. Tällaisia sopimuksia ovat muun muassa YK:n biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (1992), YK:n merioikeusyleissopimus (1982), pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (2001), Minamatan elohopeasopimus (2013), Kansainvälisen merenkulkujärjestön polaarialueita koskeva merenkulun polaarikoodi (2015) sekä Arktisen neuvoston piirissä neuvotellut arktinen pelastussopimus (2011) ja öljyntorjuntasopimus (2013).

Pohjois-Euroopan yhteistyörakenteena arktisissa kysymyksissä toimii Barentsin euro-arktinen neuvosto, johon kuuluvat Suomen, Ruotsin, Norjan ja Luoteis-Venäjän pohjoiset alueet. Organisaatio perustettiin vuonna 1993 ja sen tavoitteena on vakauden ja kestävästä kehityksen edistäminen Barentsin alueella. Koska Suomi sijaitsee Barentsin alueen keskellä, on sille ollut luontevaa korostaa alueen rajat ylittävää ympäristöyhteistyötä. Pohjoisten alueiden nopea ilmastonmuutos edellyttää yhteisiä toimia sekä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi että muutokseen sopeutumiseksi. Barentsin alueen ilmastonmuutosta koskevan toimintasuunnitelman toimeenpano sekä alueellisten ilmastostrategioiden laatiminen Barentsin alueen maakunnissa oli yksi tärkeimmistä yhteistyöaloista Suomen Barentsin euro-arktisen neuvoston puheenjohtajuuskaudella 2013–15.

Pohjoisen ainutlaatuinen ja puhdas luonto on voimavara alueen asukkaille ja sen elinkeinoille. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat nopeat muutokset luonnonympäristössä edellyttävät, että huomiota kiinnitetään yhä enemmän laajojen luonnonympäristöjen tilaan ja niiden välisiin yhteyksiin yli valtioiden rajojen. Niin sanotut *ekologiset käytävät* ovat tärkeitä ilmaston muuttuessa, sillä ne mahdollistavat lajien siirtymisen. Suomi on panostanut pohjoisten alueiden yhteistyössä koko Barentsin alueen luonnonsuojelualueverkoston kehittämiseen sekä Suomen, Venäjän ja Norjan rajalla sijaitsevista luonnonsuojelualueista koostuvan *Fennoskandian vihreän vyöhykkeen*

yhteistyöhön. Suomelle tärkeitä ovat myös rajavedet, sillä maalla on laajoja yhteisiä vesialueita kaikkien pohjoisten naapuriensa kanssa. Ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan myös näiden vesialueiden hallintaan ja käyttöön. Suomella on pitkät perinteet rajavesiyhteistyössä. Venäjän kanssa rajavesiyhteistyö aloitettiin vuonna 1964, Ruotsin kanssa vuonna 1970 ja Norjan kanssa vuonna 1980. Barentsin alueen yhteistyössä on toteutettu etenkin Inari-järven ja valtioiden rajat ylittävän Paatsjoen vesistöalueiden seurantaa.

Kaiken kaikkiaan Suomen rooli arktisessa ympäristönsuojelussa on viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana ollut hyvin keskeinen. Se on totuttu näkemään parlamentaarisen ja kansalaisjärjestöjen kansainvälisen yhteistyön rakentajana sekä koko pohjoista sfääriä koskevien ympäristökysymysten esille nostajana ja ratkaisujen hakijana.

Kirjallisuus

English John, *Ice and Water: Politics, Peoples and the Arctic Council*. Allen Lane/Penguin. London 2013.

Kaukokulkeutuvat ympäristömyrkyt Suomen pohjoisilla alueilla (LAPCON). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 33. Helsinki 2016.

The Barents Region. A Transnational History of Subarctic Northern Europe. Eds by Lars Elenius, Hallvard Tjelmeland, Maria Lähteenmäki & Alexey Golubev. PAX. Oslo 2015.

The Independent Barents Observer. Ks. <http://thebarentsobserver.com/en> Luettu 12.8.2016.

Sauna-emoji profiloitui Suomea

Jos luonto hoitaa suomalaisten mieliä ja lisää ymmärtämystä elämästä, niin sitä on tehnyt myös sauna. Sauna on osa jokaisen suomalaisen elämää vauvasta vaariin. Sauna ei liity ainoastaan kesämökkeilyyn järvien rannoilla, vaan urbanisoitumisen myötä saunat ovat siirtyneet ihmisten mukana kaupunkeihin, kerrostaloihin, rivitaloihin, pieniin yksiöihin, edustusasuntoihin ja virkataloihin. Jokaisessa Suomen suur- lähetystössä ympäri maailmaa on suomalainen sauna, jonne viedään enemmän tai vähemmän halukkaita vieraita. Kuvaavasti sana ”sauna” on jo alkujaan muinainen suomensukuinen sana. Suomen kirjakieli luotiin vasta 1500-luvun puolivälissä ja sauna esiintyi siellä itseoikeutetusti tunnettuna arkipäivän sanana.

Ei myöskään ole kovin yllätyksellistä, että Suomi on saanut kansainvälisen *Unicode konsortiumin* hyväksymään kokoelmaansa sauna-emojin sekä Suomen historiallis-kulttuurisen kylmän perintöä kuvaavat villasukat.¹⁸⁴ Suomen ulkoministeriö on tässä maabrändityössä edelläkävijä ja ensimmäinen maa ylipäätään, joka on kehittänyt ja saanut omaa maataan kuvaavan emojin eli hymiön läpi.¹⁸⁵ Tieto suomalaisesta saunasta leviää tätä kautta koko maailmaan, sillä Unicode-merkistön hymiöt näkyvät kaikkialla älypuhelimien ja niiden sovellutusten oletusasetuksissa.

Aikojen alussa suomalaisten saunat olivat maakuoppia ja turvekammeja ja sittemmin savusaunoja. Niitä lämmitettiin tuntikausia ison kivikasan (niin sanotun raunio-kiukaan) alle rakennetun tulipesän kautta ja tuuletettiin sitten huolellisesti ennen kylpemistä. 1800–1900-luvun vaihteessa alkoivat yleistyä uloslämmitettävät muuratut kiukaat ja 1950-luvulta lähtien tehdasvalmisteiset kiukaat ja sähkölämmitteiset saunat. 1990-luvulla kehitettiin infrapunasaunoja, joissa ei heitetä vettä kiukaalle höyryn ja lämmön saamiseksi, vaan lämmityksen hoitaa infrapunasäteily aina noin 50 lämpöasteeseen. Tavallisissa saunoissa saunomislämpö on useimmiten 60–80 astetta celsiusta, paitsi 2000-luvun ilmiössä, saunajoogassa, jolloin lämpötila on alhaisempi.

184 Wells Georgia, Everything You Need to Know About Finland – In Four Emojis. Nordic country is first to lobby to have a national symbol added to smartphones. *The Wall Street Journal* 11.11.2016. Ks. <http://www.wsj.com/articles/finland-thinks-your-phone-needs-an-emoji-for-disrobing-in-the-sauna-1478791249> Luettu 11.11.2016.

185 Ks. <https://itunes.apple.com/fi/app/finland-emojis/id1061373303?l=fi&mt=8> Luettu 11.11.2016.

Vanhan kansan suomalaisille sauna oli pyhä paikka, siellä loitsuttiin pahoja henkiä pois, rauhoituttiin ja puhdistauduttiin rituaalisesti. Saunan hengelle, useimmiten saunatontulle, on myös annettu lahjoja. Sauna oli varsinainen monitoimitalo, sillä siellä hoidettiin myös sairaita, kupattiin ja synnytettiin. Suomessa on yhäkin paljon käytetty sananlasku, jonka mukaan *”jos sauna, viina ja terva ei auta, on tauti kuolemaksi”*. Onpa saunassa myös savustettu eli palvattu lihaa ja pantu olutta.

Sauna oli vielä pitkälle 1980-lukua yhteiskunnallisten ja poliittisten päätöksentekojen paikka. Johtavissa asemissa oli vain yksittäisiä naisia, ja niinpä miesjohtajat istuivat ritirinnan saunanlauteilla pohtimassa, juonimassa ja päättämässä valtakunnan tilasta ja tulevaisuudesta. Muun muassa presidentti Urho Kekkonen istutti Tamminiemen saunanlauteille monia päättäjiä ja tulosta tuli. Naisten lisääntyessä poliittisten elinten, valtionhallinnon ja yritysten johtoryhmissä alettiin esittää ankaraa kritiikkiä näitä ”saunovia veliverkostoja” kohtaan, mutta kokonaan ne eivät ole kitkeytyneet suomalaisesta saunakulttuurista.

Suomalaisessa saunassa ollaan aina alastomana, mikä saattaa hirvittää vieraita. Sauna on suomalaisille perinteisesti epäeroottinen paikka ja seksuaalista häirintää siellä ei ole suvaittu. Suomalaisille alastomuus saunassa on aivan luonnollista, koska olemme tottuneet siihen sylivauvoista asti. Olipa osassa maalais- ja tehdasyhteisöjä vielä 1900-luvun alussakin luontevaa mennä yhteissaunoihin, joita oli kaikkialla. Sittemmin on tullut tavaksi, että perheet voivat mennä yhdessä saunaan, mutta isommissa seureissa mies- ja naispuoliset menevät omina ryhminään kylpemään, pojat miesten puolelle ja tytöt naisten puolelle. Saunojen kirjo on 2010-luvulla valtava. Minne ikinä suomalainen menee, hän rakentaa sinne ensi töikseen saunan. Niinpä on kotisaunojen lisäksi muun muassa erämaasaunoja, jokisaunoja, uimahallien saunoja, hotellisaunoja, kuntosalisaunoja, kylpyläsaunoja, autolla vedettäviä saunoja ja monenkirjavia mökkisaunoja. Jälkimmäiseen kuuluu olennaisena osana järveen, lumeen tai avantoon hyppääminen. Kosketus luontoon kuuluu suomalaisen saunan nautintoihin siinä missä koivunoksilla vastominen (vihtominen) ja virvoittava kylmä juoma.

Sibelius suomalaisuuden rakentajana

Suomalaisten läheinen luontosuhde näkyy myös musiikissa. Kansanlauluissa maisemat, flora ja fauna kukoistavat kaikessa monimuotoisuudessaan: tähdet ja kuu, kalliot ja kukkulat, laaksot ja tunturit, karhut ja peurat. 1800-luvulta lähtien kansanlaulut on rakennettu palvelemaan vahvistuvaa suomalaisnationalistista liikettä, ja niistä ilmenee suuri rakkaus isänmaahan, kuten kaikille 1900-luvun koululaisille opetettu, J.H. Erkon sanoittama ja kansanlaulun sävelellä laulettava (1883) laulu kertoo:

*”Olet maamme, armahin Suomenmaa,
ihanuksien ihmemaa!
Joka niemeen, notkohon saarelmaan
kodin tahtoisin nostattaa...”*

*”Kaikki, kaikk’ ylös yhtenä miehenä nyt
Suomen onnea valvomaan!
Hetken työ tuhat vuosihin vaikuttaa,
Isänmaahan ja maailmaan...”*

Populaarimusiikki jatkoi kansanlaulujen vahvaa luontokuvausta: rakkauskertomuksia, onnenhetkiä ja eroja raamittivat koskien kuohut, erämaan hiljaisuus, koivumetsiköiden huminat ja meren pauhu. 1950-luvulla noussut tukkilaisromantiikka nosti taas Lapin ja Itä-Suomen metsien miehet elokuvien sankareiksi ja laulujen seikkailijoiksi. Suomen toistaiseksi ainoa euroviisu-laulukilpailun voitto meni 2006 Mr. Lordille, mikä teki Lappia ja Suomea tunnetuksi nimenomaan pohjoisena maana. Lappilainen Lordi esitti teoksena neljäntuulenlakki päässään ja voiton tultua heilutteli Suomen sinivalikoista lippua.

Klassinen musiikki, ennen muuta Jean Sibeliuksen sinfoniat ja sävelrunot ovat koskettaneet jo runsaan sadan vuoden ajan hyvin syvältä pohjoista ihmistä ja maananneet leveällä pensselillä suomalaisten sielunmaisemaa. Johan Julius Cristian (Janne, Jean) Sibelius (1865–1957) kuului nuorena säveltäjänä niin sanottuun myöhäisromantiikan ja nationalistisen ajan säveltäjiin. Vuoden 1903 jälkeen hän suuntautui eurooppalai-

sen klassismin piiriin ja 1920-luvulla hänen muotokiелensä muuttui synteesimäiseen ilmaisuun. Hänen töissään on luja Suomen kansallisen identiteetin vahvistamisen ajatus. Se ei ole sinänsä erikoista, sillä hänen vahvin luomisvoimansa ajoittui suomalaisen kansakunnan ja valtionrakentamisen aikaan, 1800–1900-luvun vaihteeseen, jolloin autonominen Suomi pyrki ylläpitämään vahvaa itsenäistä asemaansa panslavitseksi muuttuvan Venäjän kupeessa.

Sibelius sävelsi seitsemän sinfoniaa (1899–1924), joiden suomalainen kuvittelee kuvaavan arktisen luonnon maisemia ja maan poliittisia turbulensseja. Sibelius oli poliittinen henkilö: hänen orkesteriteoksensa *Finlandia* valmistui 1899 *Herää Suomi* -nimisenä ensimmäisten venäläistoimien (1899–1905) alkaessa. Sibelius sävelsi teoksen tukeakseen muiden taiteilijoiden kanssa suomenkielisen sanomalehdistön sananvapautta. Myös lukuisat muut hänen teoksistaan ammentavan Suomen historiasta ja kalevalaisista kansantarinoista. Kansainväliseen kuuluisuuteen hän nousi surumielisellä *Valse triste* -teoksellaan (1904).

Sibelius on taipunut moneksi Suomen historian käännteissä. Säveltäjän elinkaarta ja musiikkia tutkinut Vesa Sirén on todennut osuvasti, että ajankohdasta riippuen Sibeliusista on pidetty edistysmielisenä, konservatiivina, kansallismielisenä ja kosmopoliittina. Sibelius, jonka perhe oli ruotsinkielinen, mutta joka kävi suomenkielisen koulun, kertoi olevansa nuorena ruotsalaismielinen, kunnes hän tutustui suomenkielisiin nationalisteihin 1890-luvulla. Hänestä rakentuikin sillanrakentaja kielikamppailua käyvien suomalaisten välille. Sibelius sävelsi Saksaan sotilaskoulutukseen menneille nuorukaisille *Jääkärien marssin* (1917), mutta häntä järkyttäneen sisällissodan sytyttyä tammikuussa 1918 Sibelius ei liputtanut näkyvästi kummankaan rintaman puolesta. Sittemmin toisen maailmansodan jälkeen, Sibeliusesta rakentui yhdistyneen kansakunnan kunnioitettu suurmies ja hän itsekin totesi avarakatseisesti, että kaikki yhteiskuntaluokat ovat häntä yhtä lähellä.¹⁸⁶

186 Sirén Vesa, Sibelius. Kansallismielinen kosmopoliitti. Teoksessa *Tämä maa. Itsenäisen Suomen sata tarinaa*. Toim. Tuula Kousa. Verbatum Oy. Helsinki 2016, 76–79.

7 Globaalisti verkostoitunut arktinen Suomi

Monet eurooppalaisten valtioiden hallitukset havahtuivat 1990–2000-luvun vaihteessa ajatukseen, että Arktinen alue voisi kehittyä Euroopan suurimmaksi investointikohteeksi. Yksistään Barentsin euro-arktisella alueella arvioitiin olevan hankesuunnitelmia noin 140 miljardin euron arvosta (2015). Pohjoisen merkitys koettiin olevan etenkin Suomelle mahdollisuus. Suomi halusi saada osansa pohjoisen taloudellisesta potentiaalista. Eikä vain Suomi, vaan koko EU, jonne Suomi halusi lanseerata johtava *pohjoinen maa* -konseptiaan. Pohjoisessa Euroopassa koettiin, että EU panosti liikaa eteläisille, välimerellisille alueilleen unohtaen pohjoisen ilmaston ja talouden haasteet. Suomessa keskustelussa taas painotettiin tarvetta puhaltaa arktisissa kysymyksissä yhteen hiileen, taistella yhteisen edun puolesta. Keskeinen suomalainen elinkeinoelämän organisaatio julisti, että Suomen on aika koota rivit, jotta ”saamme oman siivumme kestävästä, arktisesta liiketoiminnasta. EU:ssa maamme on tähdittävä pohjoisen politiikan suunnannäyttäjäksi”.¹⁸⁷

Suomi Euroopan unionin arktisena lipunkantajana

Arktinen ylijarjaisen ja ylikansallisen yhteistyön aktivoituminen liittyi läheisesti Neuvostoliiton sisäisiin muutoksiin 1980-luvulla ja uuden Venäjän syntyyn 1991. Tässäkään yhteydessä ei voi olla mainitsematta Mihail Gorbatšovin Murmanskissa lokakuussa 1987 pitämään puhetta, jossa hän julisti arktisen alueen *rauhan vyöhykkeeksi*. Tämä idea kantoi pian hedelmää: samana vuonna Gorbatšov tapasi Reykjavikissa

187 *Suomi tarvitsee pohjoisen tahtotilan*. Elinkeinoelämän Keskusliiton lehdistötiedote 30.3.2015.

USA:n presidentin Ronald Reaganin liennytyksen hengessä. Suomi taas teki aloitteen koskien haurasta arktisen ympäristön suojelua ja kestäväää kehitystä 1989. Aloite johti kahdeksan arktisen maan ensimmäiseen yhteiseen ministeritason tapaamiseen Rovaniemellä 1991. Arktisen ympäristönsuojelustrategian hyväksyminen aloitti niin sanotun *Rovaniemi-prosessin*, yhteistyön ja neuvottelujen, rauhaa ja vakautta edistävän aikakauden arktisen alueen historiassa. Suomen ja Venäjän arktinen kumppanuus vahvistui virallisesti vuonna 2010. Ajatuksena oli, että kumppanuus koostuisi poliittisen tason dialogista sekä yritysten, viranomaisten, tutkijoiden ja aluetason toimijoiden välisestä yhteistyöstä.

Näin nykysuomalaiset – samalla järjestelmällisyydellä kuin muinaiset suomalaiset laskeissaan verkkojaan hyisiin vesiin suurten saaliiden toivossa – ovat ulottaneet virtuaalisia verkkojaan Arktisen meren ympärille ja laajasti sen kehillekin. Merkittävä käänne itsenäisen Suomen historiassa kuin myös maan orientoitumisessa arktisille alueille tapahtui, kun valtio liittyi kansanäänestyksen jälkeen Euroopan unionin jäseneksi 1995. Samaan aikaan yhteisöön liittyi myös läheinen naapuri Ruotsi. Pohjoismaista Norja jäi sen sijaan liittoutumasta pois. Puolustuspolitiikassa Pohjoismaat ovat vuoteen 2016 tultaessa jakaantuneet siten, että Norja liittyi NATO:n (*North Atlantic Treaty Organisation*) jäseneksi jo organisaation perustamiskokouksessa (1949), samoin kuin Tanska ja Islanti, kun taas Ruotsi ja Suomi ovat liittouman yhteistyökumppaneita.

Euroopan unioniin liittymistä perusteltiin Suomessa pääosin taloudellisilla seikoilla ja turvahakuisuudella. Liitos oli myös EU:lle historiallinen; saihan se näin ulotettua valtaansa ensi kertaa napapiirin takaisille alueille. Tämä seikka tuli muuttamaan ajan oloon sen pohjoista politiikkaa radikaalisti. Ohjelmatasolle edennyt arktinen kiinnostus heräsi nimittäin EU:n piirissä vasta Suomen ja Ruotsin liitosten jälkeen. Yhteisön pohjoisen orientaation taustalla olivat Pohjoismaiden ja muidenkin yksittäisten jäsenmaiden kasvava intressi arktisille alueille, ilmaston lämpenemiseen liittyvä problematiikka, pohjoisen alueen taloudellis-sotilaallisen merkityksen kasvu sekä yhteisön piirissä jo aiemmin harjoitetun supranationaalisen aluepolitiikan avaukset. Näissä oloissa Euroopan unionilla oli mainio mahdollisuus ottaa aikaisempaa aktiivisempi rooli Arktista aluetta koskevissa kysymyksissä.

Se, että EU ylipäätään otti arktiset asiat agendalleen, kertoo liittokunnan uudesta ja aktiivisemmasta kansainvälisestä aluepoliittisesta roolista. Nyt se ei enää tyytynyt ulottamaan politiikkaansa omien jäsenmaidensa pohjoisiin kysymyksiin, vaan unioni ryhtyi ottamaan kantaa ja toimimaan globaalimmin, koko pohjoisen pallonpuoliskon

yli ulottuvalla alueella. Tämä käänne on valtava muutos unionin historian näkökulmasta katsottuna. Ennen arktista orientaatiotaan Euroopan yhteisö (EY) piti yksiselitteisesti pohjoisia alueita vähämerkityksellisinä periferioina. Ainoastaan Grönlanti oli vuodesta 1973 Tanskan yhteisöön liittymisen vuoksi jossain määrin läsnä unionin toiminta-agendalla. Sekin suhde päättyi 1985, jolloin grönlantilaiset jättivät yhteisön.

Kun Suomi ja Ruotsi liittyivät EU:n jäseniksi 1995, EU:n laajentuneeseen toimintapiiriin tulivat napapiirin takaiset alueet. Siksi näillä mailla on erityinen, taustoittava ja vahvistava rooli EU:n kiinnostuksen heräämiselle arktisiin kysymyksiin. Suomessa oltiin tässä suhteessa aktiivisempia johtuen maan naapuruudesta uuden Venäjän kanssa. EU-alueen itäisin rajapiste sijaitsee Pohjois-Karjalan Ilomantsissa Venäjän rajalla. Pääministeri Paavo Lipponen esitteli 1997 pohjoismaisessa konferenssissa Rovaniemellä Euroopan unionin *Pohjoisen ulottuvuuden* ohjelman, jossa korostettiin Venäjän, Baltian maiden ja EU:n, etenkin Pohjoismaiden, kanssa tehtävää yhteistyötä ja pohjoisen politiikan edelleen kehittämistä. Käsillä oli varsin harvinainen tilanne: pieni ja uusi jäsenmaa ryhtyi ajamaan uudistusta, joka vaikuttaisi koko unionin ulkosuhteisiin.

Huhtikuussa 1997 pääministeri Lipponen oli kirjoittanut komission puheenjohtajalle Jacques Santerille kirjeen, jossa hän ehdotti strategian luomista unionin pohjoiseksi ulottuvuudeksi. Vastaus oli myönteinen. Jo joulukuussa 1997 aloite oli esillä EU:n huippukokouksessa Luxemburgissa. Eurooppa-neuvoston päätöslauselmiin kirjattiin, että Suomi oli tehnyt aloitteen pohjoisen ulottuvuuden politiikasta ja pyydettiin komissiota esittämään asiasta väliraportti vuoden 1998 Eurooppa-neuvostolle. Pohjoinen ulottuvuus -teema läpäisi eurooppalaisen päätöksentekoprosessin Suomen toimiessa ensimmäisen kerran EU:n puheenjohtajana 1999. Suomen toisena puheenjohtajuuskautena 2006 suomalaiset jatkoivat arktisen politiikan painotustaan EU:n niin sanotun *arktisen ikkunan* ajatuksella.¹⁸⁸ Suomen aktiivisuus toi sille arktisen lipunkantajan maineen EU:ssa.¹⁸⁹

Myös Atlantin toisella puolella oli aktivoitunut arktisissa kysymyksissä. Yhteys Eurooppaan oli jo luotu, sillä Pohjoisen ulottuvuuden politiikan osapuoliksi määriteltiin EU:n lisäksi Venäjä, Norja ja Islanti, kun taas Yhdysvallat ja Kanada ovat olleet mukana työssä tarkkailijoina. Arktisena maana Kanada organisoi 1996 arktisten maiden kon-

188 Heikkilä 2006, 16–18; Northern Dimension policy framework document. Adopted 24 November 2006 in Helsinki.

189 Euroopan parlamentin varapuhemies Diana Wallis. *Kaleva* 4.2.2010.



Aasialaisia turisteja Helsingin pakkasissa 2015. Lähde: ThisisFINLAND.fi.

ferenssin Ottawassa, missä perustettiin arktisen toiminnan keskeisin toimija ja koordinaattori, kahdeksan arktisen maan hallitusten välinen korkean tason foorumi, *Arktinen neuvosto*. Se rakentui *Rovaniemi-prosessin* tuloksena. Myös Euroopan pohjoisimmat alueet tiivistivät yhteistyötään ja Norjan aloitteesta perustettiin *Barentsin Euro-Arktinen Neuvosto* 1993, Pohjoismaiden ja Venäjän lisäksi sen jäsenenä on EU:n komissio. Alueellisesti se käsittää Suomen, Ruotsin, Norjan pohjoisosat sekä Venäjältä Kuolan alueen, Karjalan, Nenetsian ja Komin tasavallat. Barentsin alueneuvostoon kuuluvat Suomesta Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan, Lapin ja Pohjois-Karjalan maakunnat.¹⁹⁰

Tutkijat ovat arvioineet, että käännekohta EU:n arktisessa aktivoitumisessa oli vuosi 2007, jolloin unioni julkaisi kansainvälistä merenkulkua linjaavan raportin, niin sanotun sinisen kirjan (*Bluebook*). Kyseessä oli sama vuosi, jolloin Venäjän tiedeakatemian jäsen, professori Artur Chilingarov vei suomalaisvalmisteisella sukellusveneellä Venäjän titaanilipun pohjoisnavan alle. Seuraavana vuonna (2008) EU-parlamentti hyväk-

190 Barentsin alueen pitkästä historiasta ks. *The Barents Region* 2015.

syi päätöslauselman arktisesta hallinnostaan.¹⁹¹ Pohjoista ulostuloa tuki komission talvella 2012 julkaisema uusi selvitys EU:n arktisista intresseistä.¹⁹² Sen jälkeen Euroopan parlamentti on tehnyt lukuisia julkilauselmia ja ohjelmia arktisen alueen yhteistyöstä etenkin Arktisen neuvoston kanssa koskien etupäässä energiaa, merenkulun-säätelystä, ympäristöhaasteita ja tutkimukseen liittyviä kysymyksiä. Vuosina 2002–12 EU:n budjetista osoitettiin noin 200 miljoonaa euroa arktiseen tutkimustoimintaan.¹⁹³

Suomen näkökulmasta EU oli kuitenkin turhan hidaskäyttäytymisen määrittellessään vuosina 2008–2010 ”arktista tietään” (*arctic way*).¹⁹⁴ Tämä ei ollut sikäli erikoista, sillä EU:n organisatorisessa johdossa samoin kuin runsaasta 700 EU-parlamentin jäsenestä vain pienellä osalla oli ylipäättään joku käsitys pohjoisista alueista.¹⁹⁵ EU:n ytimeistä pohjoiset alueet olivat 2010-luvun käänteessä vielä suhteellisen tuntemattomia. Suomen ensimmäinen arktinen suurlähettiläs (2009–2014) Hannu Halinen kuitenkin painotti EU:n keskeistä roolia pohjoisessa politiikassa. Suomen osalta Halinen korosti aloitteellisuutta, suuren kuvan pitämistä mielessä ja rohkeutta itsenäiseenkin toimintaan.¹⁹⁶ Pitkällisten keskustelujen jälkeen EU hyväksyttiin ehdollisesti Arktisen neuvoston tarkkailijajäseneksi vuoden 2013 Kiirunan kokouksessa.

EU:n rooli neuvottelupaikkana on korostunut sitä mukaa kun geopoliittinen jännittisyys on kasvanut. Ulkosuhteista ja turvallisuuspolitiikasta vastaava komissaari korostikin keväällä 2016, että EU haluaa toimia yhteistyössä napa-alueen ympärysvältojen ja muiden intressitahojen, myös Venäjän kanssa. Hänestä arktinen politiikka toimii hyvänä esimerkkinä siitä, miten kansainvälistä yhteistyötä voidaan harjoittaa rakentavasti vaikeissakin olosuhteissa.¹⁹⁷ Gorbatšovin näkemys arktisesta alueesta rauhan vyöhykkeenä on epävakauden maailmassa vain vahvistunut.

191 European Parliament resolution of 9th October 2008 on Arctic governance.

192 Mm. Wegge Njord, The EU and the Arctic: European foreign policy in the making. *Arctic Review on Law and Politics*. Vol. 3/1 2012, 7–8.

193 *Arktinen kutsuu* 2013, 65.

194 Ulkoasiainministeri Erkki Tuomioja Suomen Akatemian *Arctic Know-how as strenght* -symposiumissa Helsingissä 18.3.2015.

195 Wegge Njord, The EU and the Arctic: European foreign policy in the making. *Arctic Review on Law and Politics*. Vol. 3/1 2012, 15.

196 Suurlähettiläs Hannu Halinen Suomen Akatemian *Arctic Know-how as strenght* -symposiumissa Helsingissä 18.3.2015; *Arktinen kutsuu* 2013, 65.

197 *Kauppalehti* 27.4.2016.

Arktisen alueen puolesta puhunta jatkui monissa pöydissä Euroopan unionissa, Pohjoismaissa ja Venäjällä sekä muilla kansainvälisillä foorumeilla, business-neuvotte- luissa ja puolustusliitoissa. Pohjoismaat toivat arktisen puhunnan myös *Pohjoismai- seen neuvostoon* (perustettiin 1952) ja *Pohjoismaiseen ministerineuvostoon* (1971). Pohjoismaat ovatkin vahvasti sitoutuneet kysymyksiin, jotka koskevat tätä ainutlaa- tuista ja karua mutta myös haavoittuvaista aluetta. Pohjoismaat pyrkivät yhdessä parantamaan pohjoisten alueiden väestön elinoloja ja tukemaan arktisen väestön sosiaalista ja kulttuurista kehitystä. Neuvosto teki muun muassa 2011 aloitteen kos- kien Pohjoismaita johtavana vihreän kasvun alueena (*The Nordic Region – leading in green growth*), joka käsittää 26 vihreää kasvua edistävää hanketta.¹⁹⁸ Vuosina 2015–17 neuvosto toteuttaa arktista yhteistyöohjelmaa, jonka tavoitteena on kestävän kehi- tyksen turvaaminen neljän painopistealueen, väestön, kestävän elinkeinokehityk- sen, ympäristön, luonnon ja ilmaston sekä koulutuksen ja osaamisen kehittämisen kautta.¹⁹⁹

Euroopan ylikansallisella saamelaisalueella (*Sápmi*) kestävän kehityksen puolesta toi- mivat aktiivisesti puolestaan useat alueen alkuperäiskansan etuja ajavaa organisaa- tiot, kuten suomalais-norjalais-ruotsalainen *Parlamentaarinen neuvosto* (perustettiin 2000) ja kansalliset *Saamelaiskäräjät*. Venäjä on neuvoston tarkkailijajäsen. Kaiken kaikkiaan arktisten kysymysten nouseminen maailmanpoliittisiin ja -taloudellisiin keskusteluihin on ollut edullista alkuperäiskansoille, jotka ovat näin saaneet äänensä kuuluviin. Saamelaisten etujärjestöt ovat erityisesti painottaneet Suomessa ILO:n alkuperäissopimuksen (nro 169) ratifioimista. Sopimuksen tarkoitus on turvata alku- peräis- ja heimokansojen yhdenvertainen kohtelu muihin väestöryhmiin nähden sekä estää näiden kansojen kulttuurien ja kielten kuoleminen. Yleissopimus edellyttää val- tioiden ryhtyvän toimiin kansojen kulttuurin, kielen sekä sosiaalisen ja taloudellisen aseman turvaamiseksi.²⁰⁰

Suomen ensimmäinen ja historiallinen *arktinen strategia* julkaistiin 2010. Historiallista siinä oli ennen muuta se, että Suomi julistettiin nyt ensimmäisen kerran virallisesti hallituksen suulla "*kokonaisuudessaan arktiseksi maaksi*". Strategiaa hiottiin 2013, ja

198 Finnsson Páll Tómas, Green Growth Initiative moves economies toward a greener future. *Green Growth*. September 2016. Ks. <http://nordicway.org/> Luettu 9.9.2016.

199 *Pohjoismaiden ministerineuvoston arktinen yhteistyöohjelma vuosiksi 2015–2017*. Ks. <http://www.norden.org/fi> Luettu 9.9.2016.

200 *Pro 169*. Ks. <http://pro169.org/> Luettu 10.9.2016.

se oli uudelleen kehitettävänä jälleen 2016. Jo vuoden 2010 strategiassa kiinnitettiin huomiota ympäristöön, luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen, pohjoisen tarjoamiin taloudellisiin mahdollisuuksiin sekä kuljetusolojen ja infrastruktuurien kehittämiseen sekä alkuperäiskansojen ja pohjoisten yhteisöjen hyvään elämään. Jo ensimmäinen versio antoi vahvan signaalin siitä, että Suomen intressit pohjoisessa olivat ensi sijassa taloudellisia. Keskeisestä Suomen strategioissa on niin ikään ollut Suomen suhde muihin arktisiin maihin ja kansainvälisiin viiteryhmiin.²⁰¹ Voidaan sanoa, että arktinen politiikka on Suomelle ollut 2000-luvulla ulkopolitiikan jatke. Kaikkiaan vuosina 2010–13 Suomen presidentti, pääministeri, ulkoministeri, eduskunta, kaikki puolueet, eri ministeriöt, aluehallinnot ja vuonna 2010 nimitetty *Suomen arktinen neuvottelukunta* sekä kymmenet yritykset ja maan kaikkien 14 yliopiston tutkijat ja tutkimusrahoitusorganisaatiot ovat yhteen ääneen tunnustaneet uskonsa arktiseen tulevaisuuteen.²⁰²

Suomen arktisen politiikan tavoitteet on linjattu myös hallitusohjelmaan (2015). Suomen arktisen politiikan tavoitteet ovat monenkeskisen arktisen yhteistyön²⁰³ vahvistaminen, Euroopan unionin arktiseen politiikkaan vaikuttaminen ja suomalaisen arktisen osaamisen tunnetuksi tekeminen.²⁰⁴ Syksyllä 2016 hallitus päivitti Suomen arktista strategiaa uudestaan. Nyt se painottui entistä enemmän teknologian ja yrityselämän kehittämisen suuntaan. ”*Arktisen alueen merkityksen kasvun myötä avautuvia uusia mahdollisuuksia hyödynnetään Suomessa työllisyyden ja hyvinvoinnin vahvistamiseksi.*” Suomi edistää ohjelmansa mukaisesti arktisen toimintaympäristön vakautta ja turvallisuutta, ympäristönsuojelua, alkuperäiskansojen hyvinvointia ja kestävää kehitystä sekä EU:n arktisen painopisteen vahvistamista.²⁰⁵

Poliitikkojen ja yrityselämän johdon mukaan Suomen on otettava aikaisempaa lujempi ote ”*jääkylmästä mahdollisuudestaan*”. Sen tulisi olla proaktiivisempi niin

201 Muut arktiset maat julkaisivat samoihin aikoihin ensimmäiset kansalliset arktiset strategiansa; Norja 2006, Tanska ja Venäjä 2008, Kanada, Islanti ja USA 2009 ja Ruotsi 2011; Strategioista ks. Heininen Lassi, *Arktisen alueen muuttuva geopolitiikka ja valtioiden arktiset/pohjoiset strategiat ja politiikat*. Teoksessa *Jäitä poltellessa* 2011, 37–64.

202 Mm. presidentti Sauli Niinistön puheet 2010–13. Ks. www.presidentti.fi/ Luettu 25.2.2016; Ulkoministeri Erkki Tuomiojan puheet 2010–13. Ks. www.formin.finland.fi/ Luettu 25.2.2016; *ArcticFinland – puheenvuorot 2011–2012*. Ks. <http://www.arcticfinland.fi/FI/Keskustelu/2010-2012> Luettu 2.8.2016.

203 Arktinen neuvosto, Barentsin alue, Pohjoismaat sekä kahdenkeskiset suhteet.

204 Juha Sipilän hallituksen ohjelma 2015. Ks. <http://valtioneuvosto.fi/sipilan-hallitus/hallitusohjelma> Luettu 25.2.2016.

205 *Hallituksen linjaus arktisen strategian päivityksen painopisteistä*. Hallituksen strategiaistunto 26.9.2016. Tiedonanto.

kahdenkeskisissä, Pohjoismaisissa kuin EU:n suhteissa. Silloin Suomella on todellinen mahdollisuus tulla logistiikan, tietoliikenteen ja arktisen *big datan* solmukohdaksi.²⁰⁶ Myös muun muassa matkailuteollisuudessa Suomen olisi otettava tilaisuudesta vaarin. Keski-Euroopan hiihtolomakohteiden kilpailuasetelma muuttuu ilmaston lämpenemisen vuoksi, ja jos eurooppalaiset haluavat hiihtää ja lasketella vielä 25 vuoden kuluttuakin, on heidän hakeuduttava pohjoismaisiin talvilomakohteisiin. Arvellaan, että Lapin hiihtokeskuksilla on tässä asetelmassa menestymismahdollisuuksia. Liikenehankkeiden edistäminen on osa arktisen infran rakentamista ja siihen liittyen Suomen hallitus selvittää muun muassa tietoliikennekaapelin eli niin sanotun Koilliskaapelin vetämismahdollisuutta, arktisen alueen langatonta verkkohanketta ja Helsingin ja Tallinnan välisen tunnelin rakennushanketta.²⁰⁷

Pohjoisuus on noussut Suomen arktisessa strategiassa valtakunnan keskeiseksi hankkeeksi. Aivan toinen asia on se, miten peruskansalainen Helsingissä, Tampereella tai Lappeenrannassa kokee olevansa ”arktisen alueen” asukas. 1800-luvulta saakka mahdipontisesti rakennettu nationalistispainotteinen kuva Suomesta ennen muuta ”läntisenä” maana on sisäistetty perusteellisesti myös maan poliittisen ja taloudellisen elii-tin keskuudessa. Eräänä osoituksena tästä on muun muassa vuonna 2010 maan pääministerin nimittämä ja Suomen maa-brändiä uudistava toimikunta. Sitä johti entinen Nokian johtaja Jorma Ollila. Hänen johdollaan esitettiin, että Suomen julkikuva ja kansallinen maine ovat yhä edelleen tärkeä osa läntistä maailmaa, mitä seikkaa tulisi jatkossakin korostaa niin kansainvälisen liike-elämän, ulkopoliittikan kuin matkailunkin foorumeilla.²⁰⁸ Ehdotus uusvanhasta maa-brändistä hautautui ilmestyttyään, sillä sen tilalle alkoi nousta pohjoinen ulottuvuus ja arktinen identiteetinrakennus. Kuvaavasti Suomen ulkoministeri totesi 2012, että monille suomalaisille on yllätys, kuinka laajaa ja monipuolista suomalainen lumitietoisuus, *snow-how*, ja koko arktinen osaaminen ja tietotaito kaiken kaikkiaan ovat.²⁰⁹

206 Paavo Lipponen, Jyri Häkämies ja pääministeri Juha Sipilä *Pohjoinen tahtotila* -teoksen julkistamistilaisuudessa 30.3.2015; Lipponen Paavo, *Arctic development opportunities*. April 2016.

207 Koillisväylän merikaapeli ulottuisi Japanista ja Kiinasta meritse Beringin salmen läpi ja Venäjän arktista rannikkoa myötäillen Kuolan niemimaalle ja sieltä edelleen Iso-Britanniaan. Mm. *Helsingin Sanomat* 23.11.2016; Ilmastonmuutos. Talous. Nyt. *Atmos-lehti* 8.2.2016. Tutkijoiden Adriaan Perrels ja Karoliina Pilli-Sihvolan haastattelu.

208 *Tehtävä Suomelle*. Helsinki 2010; *Helsingin Sanomat* 17.10.2010.

209 *Arctic expertise in Finland*. Ministry of Foreign Affairs. Helsinki 2012, 1.

Kansalaiset näkevät Suomen itsenäisyyden 100-vuotisjuhlavuonna itsensä maantieteeltään *pohjoisena*, mutta kulttuuriltaan *läntisenä* maana. Moni on jo huomannut, että ”arktinen” on vaihtanut maailmallista paikkaansa – napapiiriltä etelämmäksi Helsingin Senaatintorin valtokeskuksen leveysasteille eli *Susirajan* sisäpuolelle. Tiedetään, että magneettinen pohjoisnapa liikkuu, mutta niin tekee myös politiikan pohjoinen.²¹⁰

210 Mm. Kalliokoski Matti, Pohjoinen vaihtoi jälleen paikkaansa. Kolumni. *Helsingin Sanomat* 1.4.2015.



Arktinen baari Helsinki-Vantaan lentoasemalla 2014. Kuva: Maria Lähteenmäki.

Jukka Tuhkuri

Jään saartama maa

Itämeren pohjukassa oleva Suomi on Arktinen maa, jonka kaikki satamat jäätyvät talvella. Ilman talvimerenkulkua ja arktisen meritekniikan osaamista Suomen ulkomaankauppa ja teollisuus eivät olisi kehittyneet 1900-luvulta lähtien siinä määrin kuin mitä on tapahtunut. Itämeren jään kanssa eläminen on luonut Suomeen vahvan jääosaamisen niin tieteessä kuin tekniikassakin.

Suomen rannikolla on kaikkiaan 23 talvisatamaa, joista suurimpia ovat Porvoon edustalla oleva Sköldvik, Helsinki ja Kotka. Niitä pidetään auki ympäri vuoden. Painon mukaan laskien noin 80 % ja arvon mukaan laskien yli 70 % maailman kauppatarasta lastataan laivoihin. Suomi ei ole tästä poikkeus. Tullin tilaston mukaan vuonna 2015 merikuljetukset muodostivat yli 90 % Suomen vientikuljetuksista ja lähes 80 % tuontikuljetuksista. Jään saartamalle maalle asetelma on haasteellinen.

Itämeren jäätyminen alkaa yleensä marraskuussa Perämeren ja Suomenlahden pohjukissa. Keväällä aurinko lämmittää ja toukokuun aikana jää sulaa pois. Talven edetessä sekä jääpeitteen laajuus että paksuus kasvavat ja keskimääräisinä talvina koko pohjoinen Itämeri on jäässä, tosin jäätalvien ankaruus vaihtelee suuresti ja 2010-luvulla on ollut peräkkäin useita leutoja talvia. Kiintojään paksuus on joka tapauksessa Perämerellä leutonakin talvena noin puoli metriä.

Alkutilvesta matalat rannikkovedet jäätyvät ensimmäisenä ja muodostavat kapean ja liikkumattoman kiintojäävyöhykkeen. Avomerelle muodostuu ajojäättä, joka liikkuu tuulten ja virtausten vaikutuksesta. Ajojää voi koostua tasaisesta jäästä, päällekkäin ajautuneesta jäästä, ahtautuneesta jäästä ja erikokoisista jäälautoista. Ajojään väleihin voi jäädä paikoin avovettä. Jääkentän puristuksessa syntyy valleja, jäärykkiöitä. Jäävallit voivat olla useita metrejä korkeita ja ulottua yli 20 metrin syvyyteen. Jään liike voi synnyttää myös alueita, joissa on paksu kerros jääsohjoa. Jäävallit, sohjovyöt ja jääkentässä oleva puristus vaikeuttavat meriliikennettä merkittävästi.

Suomalaisessa jäätutkimuksessa on kaksi vahvaa haaraa. Merijäättä tutkitaan toisaalta insinööritieteen lähtökohdista ja toisaalta geofysiikan näkökulmasta. Vuonna 1899

suomalainen laivanrakennusinsinööri Robert Runeberg pohti laivan jäävastusta ja sitä, kuinka suuri voima tarvitaan jään rikkomiseen ja laivan etenemiseen. Runeberg oli kansalliskirjailija J.L. Runebergin poika, joka opiskeli Englannissa ja Ranskassa erikoistuen höyrykoneisiin ja jäänmurtajiin. Hänestä kehkeytyi Pohjoismaiden johtava jäämurtajien suunnittelija. Hänen käsialaansa oli Suomen ensimmäinen jäävahvistetun höyrylaiva Expressen (1877), joka valmistettiin ruotsalaisella telakalla. Runeberg perusti ystävänsä A.E. Nordenskiöldin laivan nimeä kantavan teknillisen konsulttiyrityksen Pietariin, Bureau Végan, vuonna 1881 sekä toimi Suomen komissaarina Pariisin maailmannäyttelyssä sekä 1898 että 1900.

Runebergin kirjoituksessa nostama kysymys on edelleen ajankohtainen. Jäätä murtavat laivat pyritään suunnittelemaan niin, että laiva murtaa paksua jäätä mahdollisimman pienellä vaivalla. Toinen keskeinen arktisen meritekniikan tutkimuskysymys on laivan runkoon jäädä kohdistuva paine. Laiva tulee suunnitella niin, että jää ei tee laivan runkoon reikää. Laivoihin liittyvän jäätutkimuksen lisäksi on tärkeää ymmärtää paikallaan pysyvien merirakenteiden jääkuormat. Majakoiden, väylämerkkien, silta-pilareiden ja merelle rakennettujen tuulivoimaloiden tulee kestää liikkuvasta jäädä aiheutuvat voimat. Tämä kysymys tunnetaan hämmästyttävän huonosti.

Geofysikaalinen jäätutkimus puolestaan pyrkii ymmärtämään ja ennustamaan esimerkiksi Itämeren jääpeitteen liikkeitä ja termodynamiikkaa. Ilmaston lämpeneminen ja siihen liittyvä merijään väheneminen on nostanut jäätutkimuksen erittäin tärkeäksi ja haastavaksi tutkimusalaksi.

Geofysikaalisen jäätutkimuksen ja insinöörityhteellisen jäätutkimuksen suuri yhteinen nimittäjä on itse merijää. Akateemisissa tutkimuslaitoksissa tutkitaan sitä, miten jää menee rikki, ja miten säröt kasvavat jäässä. Myös seikat, miten jäävallit syntyvät, millainen on jäävallien rakenne ja miten tämä rakenne muuttuu talven edetessä, ovat tutkimusten kohteena. Lumen merkitys on jäätutkimuksessakin tärkeä. Lumi eristää

ja siten vaikuttaa jään kasvuun. Jos jään päälle tulee vettä, lumi jäätyy kohvajääksi. Merijää on monimutkainen lähellä sulamispistettään oleva materiaali, joka koostuu jääkiteistä ja kiteiden väleissä olevasta suolasta, suolavedestä ja ilmakuplista. Merijään ominaisuudet riippuvatkin vahvasti jään suolaisuudesta ja lämpötilasta.

Jäätutkimus on vaativaa myös sen analysoijille. Merijäätä on tutkittava siellä missä sitä on, eli usein kylmissä, pimeissä ja tuulisissa olosuhteissa. Näytteiden ottoon jääkentällä tarvitaan moottorisahoja ja kairoja, näytteiden kuljetukseen tarvitaan moottorikelkkoja, helikoptereita ja laivoja. Lisäksi jäänäytteet tulee analysoida kylmässä: jäälaboratorioon pukeudutaankin kuin kylmimpään talvisäähän. Kansainvälisesti orientoituneet suomalaiset jäätutkijat liikkuvat monikansallisten tutkimusryhmien jäseninä Itämeren lisäksi Jäämerellä ja Etelämantereen ympärillä. Vaikka kokeellisella tutkimuksella on jäätutkimuksessa keskeinen rooli, myös teoreettinen tutkimus ja numeerinen mallinnus ovat oleellisia.

Viimeisten vuosikymmenien suuren käänteen eli ilmastonmuutoksen ymmärtämisessä ja siihen sopeutumisessa suomalainen pitkäaikainen arktinen kokemus ja kylmäosaaminen ovat kansainvälisesti arvostettuja.

Kirjallisuus

Finlandssvenska tekniker. Red. Henry Ericsson. Vasa 2003.

Härö Erkki, *Höyrykoneiden avulla lentoon.* Suomen Höyrykoneyhdistys. Helsinki 2004.

Pohjanpalo Jorma, *100 vuotta Suomen talvimerenkulkua.* Merenkulkuhallitus. Helsinki 1978.

Ramsay Henrik, *Jääsaarron murtajat – Suomen talvimerenkulun historiaa.* WSOY. Helsinki 1949.

Uutta uljasta Pohjolaa kohti

Suomen arktisten, pohjoisten ja pääkaupungista syrjäiseksi katsottujen raja-alueiden näkökulmasta Suomen siirtyminen laajemman Euroopan unionin osaksi oli hyvin merkittävä. Jo 1970-luvulla Euroopan yhteisön piirissä oli alettu korostaa niin sanottua uusregionalistista aluepolitiikkaa, mikä jatkui 1990-luvulla. Eurooppalainen uusregionalismi lähti siitä, että alueiden päättäjien valtaa aluettaan koskevilla ratkaisuisa tuli korostaa kansallisvaltioiden kustannuksella. EU:n tarjoamien uusien aluetukien myötä Suomenkin pohjoiset ja itäiset raja-alueet pääsivät mukaan EU:n harvaanasuttujen alueiden (NSPA:n) toimenpideohjelmiin.²¹¹

Suomen lähtökohtaiset motiivit arktisen yhteistyön kasvattamisessa ovat olleet päälinjaltaan taloudellisia. Entinen pääministeri ja *Pohjoisen ulottuvuuden* viestinviejä Paavo Lipponen on muistuttanut, että 2000-luvun alussa arktiseen alueeseen ja sen luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuneet toiveet nousivat suorastaan hypeksi. Suuria toiveita asetettiin etenkin *offshore*-toimintaan ja Barentsin meren öljy- ja kaasuvarojen hyödyntämiseen.

Lipponen julkaisi Elinkeinoelämän keskusliiton toimeksiannosta selvityksen *Pohjoinen tahtotila. Suomen edellytykset arktiseen talouskasvuun* maaliskuussa 2015. Hänen ohjelmasta on sitä pitkää pohjoisen puhunnan jatkumoa, jota jo Kustaa Vaasa, Kaarle IX, Olaus Magnus, Johannes Schefferus, Jacob Fellman, Yrjö-Sakari Yrjö-Koskinen, Väinö Voionmaa ja Urho Kekkonen olivat omina aikoinaan harjoittaneet. 2010-luvun Lipponen listaa Suomen pohjoiseksi tahtotilaksi kymmenen suositustavoitetta:²¹²

1. Pääministerin johtovastuuta arktisen ja pohjoisen politiikan päätöksenteossa olisi vahvistettava. Samalla olisi parannettava pohjoisten asioiden koordinaatiota ja niiden seuranta hallinnossa.

211 NSPA – Northern Sparsely Populated Areas – on Euroopan pohjoisten harvaan asuttujen alueiden yhteistyö- ja edunajamisverkosto aluekehitysasioissa. Verkostoon kuuluvat Suomesta seitsemän Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaa eli Etelä-Savo, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Kainuu, Keski-Pohjanmaa, Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi sekä muista Pohjoismaista Pohjois-Ruotsin ja Pohjois-Norjan pohjoiset läänit. NSPA-alueella on 2,2 miljoonaa asukasta, keskimäärin alle 5 asukasta neliökilometrillä. Euroopan keskiarvo on 112 asukasta neliökilometrillä.

212 Lipponen 2015.

2. Suomen tavoitteena olisi saavuttaa johtoasema EU:n arktisessa ja pohjoisessa politiikassa.
3. Yritysten roolia olisi vahvistettava pohjoisen ja arktisen politiikan valmistelussa. Poliitiikan tulisi olla valtakunnanlaajuista sikäli, että koko Suomen yritykset otettaisiin tässä huomioon.
4. Olisi määriteltävä selkeä strategia, kuinka Suomi voisi edistää suomalaisille tärkeitä infrastruktuuri-hankkeita EU:ssa. Samalla olisi parannettava Pohjois-Suomen saavutettavuutta sekä teollisuuden että matkailun näkökulmista.
5. Olisi tehtävä Suomesta logistiikan, tietoliikenteen ja big datan globaali solmukohta.
6. Pohjoismaista yhteistyötä olisi tiivistettävä valtiojohtoisesti korostaen energiayhteistyötä. Kaikkiaan Pohjoismaiden tulisi vahvistaa kilpailuasemaansa ja vaikuttaa aktiivisesti EU:n energiamarkkinoiden kehittymiseen.
7. Suomalaisen kielitaitoa olisi lisättävä. Olisi uudistettava erityisesti ruotsin kielen oppimista, jotta pohjoismaisia työmarkkinoita voitaisiin hyödyntää tehokkaasti.
8. Olisi laadittava yhteinen pääministeritason ohjelma rajaesteiden poistamiseksi Pohjoismaiden väliltä.
9. Olisi vahvistettava pohjoisia yliopistoja ja kehitettävä niiden yhteistyötä. Olisi asetettava tavoitteeksi kansainvälisesti kilpailukykyinen Arktinen yliopisto.
10. Olisi perustettava yrityksille tietokeskus, jonka tehtävänä olisi tuottaa hankinformaatiota ja neuvontapalveluja etenkin hankkeiden tarjous- ja aloitusvaiheessa.

Kuten edellisestä listauksesta nähdään, talous ja tutkimus tulisi lomittaa tulevassa Suomen arktisessa politiikassa entistään tiiviimmin yhteen. Selvityksen painotus on vahvasti elinkeinoelämän suuntainen. Samaa asetelmaa painotetaan myös toisessa,

niin ikään 2015 vuoden alussa julkaistussa raportissa *Kasvua pohjoisesta*. Sen tilaajana oli maan hallitus.

Kasvua pohjoisesta -teos kartoittaa sitä, miten Suomi, Norja ja Ruotsi yhdessä voisivat saada aikaan ”kestävää kasvua” arktisilla alueilla. Mukana työryhmässä olivat kyseisten maiden pääministerien asettama toimikunta, johon kuului kustakin kolmesta pohjoismaasta yksi edustaja; Kuvaavasti Suomea edusti helsinkiläinen talousasiantuntija, Ruotsia pohjoinen aluejohtaja ja Norjaa pohjoisen yliopiston rehtori. Raportissaan toimikunnan jäsenet esittivät neljää potentiaalista ”kasvu-ajuria”:

1. Nesteytetty maakaasu ja uusiutuva energia Norjan johdolla
2. Green mining eli vihreä kaivostoiminta Ruotsin johdolla
3. Matkailun kehittäminen Suomen johdolla
4. Jäähän ja kylmään ilmanalaan liittyvä osaaminen kolmikantaisin keihäänkärkihankkein

Suomalaiset poliitikot olivat tyytyväisiä yllämainittuihin tavoitteisiin. Lipposen mukaan Suomessa tehtiin jo töitä kaivosteollisuuden ja matkailun yhteensovittamiseksi: *”Pohjoiset asiat eivät kehity vain etelän pääkaupungeissa miettimällä, vaan asioita on vietävä eteenpäin yhteistyössä pohjoisen eri toimijoiden kanssa. Nyt tehtävänä on varmistaa, että asioihin myös tartutaan ja niitä lähdetään viemään eteenpäin”*, hän painotti tammikuussa 2015.²¹³

Arktista liike-elämäorientaatiota on ponnekaasti vienyt eteenpäin myös Pohjoismaisen arktisen elinkeinoelämän neuvosto (*Nordic Arctic Business Council*). Yhtymässä on edustettuna 20 pohjoismaista yritystä, jotka pyrkivät turvamaan nykyistä paremmat toimintaedellytykset pohjoismaisille yrityksille arktisella alueella. Ohjelmansa mukaan neuvosto pyrkii edistämään pohjoisen alueen taloudellista kehitystä ja korostaa ympäristöturvallisuutta arktisella alueella toimittaessa. Se pitää tärkeänä investointeja ihmisten, tavaroiden, palveluiden ja tiedon siirron helpottamiseksi sekä

213 *Kasvua pohjoisesta* 1/2015; Valtioneuvoston kanslian tiedote 20.1.2015; Toimikuntaan kuuluivat Suomesta Risto E.J. Penttilä, Ruotsista Magdalena Andersson ja Norjasta Anne Husebekk.

yhteistyötä, jolla parannetaan liiketoimintaa ohjaavaa säädöstöä, standardeja ja käytäntöjä. Neuvosto tukee myös toimia, joilla saadaan lisää ammattitaitoista työvoimaa arktiselle alueelle. Neuvostolla on tiivis yhteys 2014 perustettuun Arktiseen talousneuvostoon (*Arctic Economic Council, AEC*), jossa on kahdeksan arktisen maan ohella edustettuina alkuperäiskansat. Myös AEC pyrkii edistämään kestävästä liiketoimintaa ja talouskehitystä sekä parhaiden käytäntöjen, teknisten ratkaisujen, standardien ja muun tarpeellisen tiedon käyttöä arktisella alueella.²¹⁴

Kaiken kaikkiaan viimeisen kymmenen vuoden aikana suomalaiset ovat laskeneet yhteistyöverkkojaan tiuhaan niin politiikan kuin tutkimuksenkin hyisille merille. Suuri arktinen käänne on tosiasia ja Suomi on valmis sille valtatielle, joka vie sen ennustettavuudeltaan haastavaa mutta vuorovaikutteisempaa, ja joka tapauksessa erilaista Pohjolaa ja maailmanjärjestystä kohden.

214 Elinkeinoelämän Keskusliitto. Ks. www.ek.fi Luettu 10.9.2016.

Hannu Halinen

Arktisen strategian rakentuminen

Joskus on sanottu, että Etelän ja Pohjoisen asukkaan erottaa lumen ja jään taju. Kun Etelässä asuville lumi ja jää ovat kylmän tiivistämää vettä, Pohjoisessa ymmärretään veden olevan sulanutta lunta ja jäätä.

Arktisesta alueesta ei ole kansainvälisoikeudellisesti yleispätevää määritelmää. Rajat – silloin kun niitä tarvitaan, muun muassa sitovien sopimusten puitteissa – on vedetty tarkoituksenmukaisin perustein, jättäen osapuolille joustavuutta aluemäärittelyisään.

Suomen arktisissa strategioissa hallitus on yksiselitteisesti lähtenyt siitä, että koko Suomi on arktista aluetta. Tätä perustelevat ennen kaikkea ilmasto- ja luonnonolosuhteet sekä arktisen tutkimuksen ja sen sovellutusten jakautuminen kautta koko maan: Kylmäosaaminen on kaikkien suomalaisten luissa ja ytimissä.

Suomen ensimmäisen arktisen strategian (2010) mottona oli *Suomi on arktisena maana luontainen toimija arktisella alueella*. Strategia oli ulkosuhdepainotteinen, tarkastellen Suomen asemaa arktisena toimijana niin alueellisesti kuin globaalistikin. Lähtökohtaisesti Suomi näkee arktiset kysymykset alueellisina; alueina, joilla on maailmanlaajuiset vaikutukset ja yhtymäkohdat. Kansainvälinen yhteistyö on Suomen arktisen politiikan kulmakivi. Arktisen alueen strategisen ja taloudellisen merkityksen kasvun nähdään vahvistavan Suomen asemaa. Kansainvälisessä yhteistyössä Suomi haluaa nostaa esille erityisesti arktisen alueen erityispiirteet, ympäristökysymykset ja riskit.

Hallitus päätti uuden arktisen strategian valmistelusta vain kaksi vuotta edellisen julkaisemisesta. Hallituksen arktista visiota valmisteltiin huolellisesti kahdessa Kesärannan iltakoulussa. Alusta alkaen keskeiseksi kysymykseksi muodostui vastakkainasettelu arktisen luonnon ja ympäristön suojelemisen ja toisaalta lisääntyvän läsnäolon ja luonnonvarojen hyödyntämisen välillä. Vaikka tähän haasteeseen ei pysyvää ja täydellistä ratkaisua olekaan, hallituksen vahvistama visio on urauurtava muiden arktisten maiden ja toimijoiden strategioihinkin verrattuna:

Suomi on aktiivinen arktinen toimija, joka osaa kestävällä tavalla sovittaa yhteen arktisen ympäristön reunaehdot ja liiketoimintamahdollisuudet kansainvälistä yhteistyötä hyödyntäen.

Suomen arktinen rooli rakentuu neljän pilarin varaan: *arktinen maa – arktinen osaaja – kestävä kehitys ja ympäristön reunaehdot – kansainvälinen yhteistyö*. Tavoitteena on lisätä arktiselle alueelle kasvua ja kilpailukykyä tukevia painotuksia arktista ympäristöä kunnioittaen.

Vuoden 2013 arktisen strategian tavoitteena oli toisaalta päivittää kattavasti edellistä strategiaa ja toisaalta laatia toimintaohjelma strategian visioiden ja päämäärien toteuttamiseksi. Kun vuoden 2010 strategia valmisteltiin suppeahkossa työryhmässä virkamiestyönä, uutta strategiaa laatimassa oli kaikki valtionhallinnon haarat kattava työryhmä (joka käytännössä pohjautui perustettuun ministeriöiden arktisten vastuuvirkamiesten verkostoon). Samalla valmistelussa kuultiin laajasti eri viiteryhmiä. Lisäksi arktisen alueen neuvottelukunta sekä keskeiset kansliapäälliköt seurasivat kiinteästi valmistelutyötä.

Strategiassa sektorikohtaisten tavoitteiden saavuttamiseksi on kaikkiaan toista sataa toimenpidettä. Nämä toimet ovat samalla hyviä esimerkkejä siitä, millä tavoin hallituksen yhteensovittamisvisiota voidaan käytännössä toteuttaa. Jotta tavoitteet ja toimet eivät jäisi kuolleiksi kirjaimiksi, niiden seurannasta asetettiin vastaamaan ministeriöiden vastuuvirkamiesverkosto, arktisen neuvottelukunnan valvonnassa. Tulosten saavuttamiseksi kunkin toimen yhteyteen on mainittu päävastuutahot, ja vastuuvirkamiesverkosto seuraa edistymistä erityisen matriisin avulla, mihin päivitetään tapahtunut kehitys aikajanoineen ja resurssitarpeineen. Monet tavoitteista ovatkin jo toteutuneet, osa taas kuuluu pidemmän aikavälin toimenpiteisiin, joiden toteutuminen priorisoidaan tulevaisuuden kehyspäätöksissä ja valtion talousarvioissa (ja osa toimista on, erityisesti kansainvälisessä yhteistyössä, luonteeltaan jatkuvaa vaikuttamista). Lisäksi on syytä muistaa, että työssä on tapauskohtaisesti mukana myös muut tahot, kuten kunnat, elinkeinoelämä, sekä etu- ja kansalaisjärjestöt.

Suomi korostaa arktisissa kysymyksissä kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Tähän liittyy keskustelu siitä, millä tavoin eri arktisten toimijoiden, kuten poliittisten päätöksentekijöiden, elinkeinoelämän, tutkijoiden sekä alueen väestön, yhteisymmärrystä ja vuorovaikutusta voitaisiin tehostaa. Valtioneuvoston kanslian ja Suomen Akatemian aloitteen pohjalta Wienissä toimiva IIASA-instituutti (*International Institute for Applied System Analysis*) on aloittanut laaja-alaisen kansainvälisen projektin, joka järjestelmänalyysiin perustuen luo malleja ja skenaarioita arktisten toimijoiden yhteisten etujen edistämiseksi.

Arktisen alueen muutos on edelleen pitkälti ennalta-arvaamatonta. Keskustelua ja tutkimusta tarvitaan kasvavassa määrin. Suomen itsenäisyyden juhluvuosi 2017 ja samanaikainen Suomen puheenjohtajuus Arktisessa neuvostossa antaa luontevat puitteet sille, että arktista strategiaamme edelleen tarkistetaan ja päivitetään.

Suomi on ollut keskeisessä asemassa pohjoisen ulottuvuuden konseptin kehittämisessä välineeksi Pohjois-Euroopassa Euroopan unionin ja Venäjän yhteistyölle. Jälkiä lumeen jää niin Pohjolassa kuin etäisemmälläkin arktisella alueella. Keskustelu siitä, missä *Pohjoinen* ja *Arktinen ulottuvuus* kohtaavat, ja missä ne eroavat, jatkuu.

Lopuksi: Savusaunan höyryistä aurinkotuuliin

Pitkä aikamatka arktisen Suomen historiaan on kuljettu, ja näin lopuksi on syytä tehdä seitsemän nostoa keskeisimmistä *pohjoisuutta* kuvaavista elementeistä Suomessa:

1. *Sijainti*: Valtion ja kansakunnan paikka ja tila pohjoisella leveysasteella *nappiirimaana* – 60N°:n pohjoispuolella – on fundamentaalisesti säädellyt, määrittänyt ja antanut merkityksiä suomalaisten kaikille arkisillekin toimille niin asutuksessa, politiikassa, talouselämässä, sosiaalisessa käyttäytymisessä, taiteessa kuin tieteenteossakin. Maantieteellisen sijainnin sanelemat reunaehdot, kylmyys, lyhyet kesät ja pitkät talvet, ovat olleet ja ovat yhä vahva osa suomalaisten omakuvaa, historiaa ja maabrändiä.
2. *Ilmasto*: Koska jo muinaissuomalaiset joutuivat heti pohjoisille seuduille tullessaan sopeutumaan kylmään, on kylmäosaamisen, *snow-how*:n ja *cold-how*:n osaaminen kehittynyt Suomessa huippuunsa. 1700-luvulla perustettujen tiedeakatemioiden toiminnan myötä maan napojen litteyttä tutkineet eurooppalaiset tiedemiehet suuntasivat mittalaitteineen juuri Lappiin, 1800-luvulla revontulitutkimus nousi yhdeksi suomalaisten vahvuusalaksi kansainvälisen buustin myötä, ja alkujaan suomalainen A.E. Nordenskiöld aukoi jäistä merta vieden hänet arktisen alueen suurten sankareiden galleriaan. Hänen jälkiään ovat lukuisat suomalaisetkin jäätutkijat ja merenkulkijat sittemmin kulkeneet. 1900-luvulla teknologian saavutukset ilmakehän ja avaruuden tutkimuksessa nousivat kansainväliselle huipulle.

3. *Läheinen luontosuhde*: Suomalaiset ovat lähtökohtaisesti luontoihmisiä ja maalaista kansaa. Kaupungistuminen on raivannut tilaa yhteisökartalle eurooppalaisittain katsottuna vasta myöhään, 1800-luvun lopulta lähtien. Erämaat, puhdas luonto, kesämökkielämä, saunominen tuhansien järvien rannoilla ja avantouinti kutsuvat miljoonia nykysuomalaisia vuosittain maaseudulle ja ylläpitävät läheistä luontosuhdetta. Luonto koetaan rauhoittavana, vahvistavana, eheyttävänä ja inspiroivana. Luonnonsuojelu alkoi Suomessa kansainvälisten mallien mukaisena 1800-luvun lopussa ja ensimmäinen suojelualue nimettiin 1910-luvulla ja ensimmäiset kansallispuistot 1930-luvulla. Vuoteen 2017 tultaessa Suomessa toimii 40 kansallispuistoa, 19 luonnonpuistoa, 170 soidensuojelualueita ja 473 muuta lakisääteistä luonnonsuojelualueita.
4. *Metsät ja vesistöt resursseina*: Suomi eli metsästä ja luonnon moninaisista antimista, riistasta, marjoista ja sienistä sekä kaloista vielä pitkälle 1800-lukua. Vähin erin järjestelmällinen puunkaato, sahat ja lopulta sellu- ja pape-ritehtaat valtasivat jokivarsia ja rantapaikkoja, mutta yhäkin metsä kannatteli pienimuotoisen maanviljelyn ohella suomalaisten perhetalouksia. Näin oli aina 1960-luvulle saakka. Suomen pohjoisia alueita teollistettiin määrätietoisesti erityisten kehitysalue- ja aluepoliittisten lakien avulla ja etenkin Urho Kekkosen presidenttikaudella (1956–82). Jo sitä ennen pohjoiset suuret virrat, jotka ennen olivat toimineet tukinuiton käytävinä, oli valjastettu teollisuuden energiatarpeen turvaamiseksi.
5. *Teknologian ja tiedon eetos*: Suomalaisten osaaminen ei rajoittunut ainoastaan metsäteollisuuden edistämiseen, jokien salpaamiseen ja tekojärvien rakentamiseen, vaan vielä varhaisempi osaamisalue meren saartamassa maassa oli laivanrakennus, etenkin jäämurtajatuotannon aloittaminen 1890. Kuvaavasti myös varhaisissa jäämurtajissa näkyi suomalaiskansallinen innostus. Kalevalasta nimensä saaneet *Sampo* ja *Väinämöinen* mursivat fyysistä jätää Suomenlahdelta kohti länttä ja etelää, mutta samanaikaisesti sulattivat myös henkistä jätää eurooppalaisiin tiedekeskuksiin. Globaalien markkinoiden ladunaukaisu tehtiin Suomessa sittemmin paljon pienikokoisimmilla laitteilla, kun Nokia Oy aloitti maailmanvalloituksen. Yhtiö alkoi kehittää tietoliikennetekniikkaa 1960-luvulta lähtien ja maailman ensimmäinen digitaalinen GSM-puhelin tuli markkinoille 1991. Sen jälkeen 2000-luvulla uuden teknologian suomalaistuotteet, kuten pe-

lyhtiöt Rovio (muun muassa *Angry Birds* -peli) ja Supercell sekä pienoissatelliitit ja robottiautot, ovat tulleet tunnetuiksi kaikkialla maailmassa.

Suomen menestystarina on ollut henkinen pääoma, jota laaja, demokraattinen, tytöt ja pojat samoihin luokahuoneisiin asettava koulujärjestelmä tuotti. Varhaisimmat koulut ovat Suomessa 1200-luvulta, mutta kansanopetus asettui kirkon suojiin 1600-luvulta lähtien. Kansakouluja nousi kaikkialle maahan 1866 asetuksen velvoittamana, pakollinen yleinen oppivelvollisuus säädettiin 1921 ja koko maa siirtyi yhtenäiskoulujärjestelmään eli peruskouluun 1972–78. Sittenmin 1990-luvulla aloitettu kansainvälinen koulutusarviointi (PISA-ohjelma) on osoittanut, että suomalainen koululaitos tuottaa kansainvälisesti ykköstason opetusta ja sen mukaisia tuloksia. Se, että Suomessa ja muissa Pohjoismaissa sukupuolenmukainen tasa-arvoisuus on maailman huippua, pohjautuu naisten varhaiseen mahdollisuuteen osallistua poliittiseen päätöksentekoon. Suomen naiset saivat ensimmäisinä Euroopassa ja kolmansina maailmassa yleisen ja yhtäläisen äänioikeuden 1906. He olivat kuitenkin globaalisti ensimmäisiä, jotka asetuivat kansallisissa parlamenttivaaleissa ehdolle ja jo 1907 ensimmäisissä yksikamarisen eduskunnan vaaleissa valittiin 19 naista eduskuntaan, puolet heistä tuli työväestön keskuudesta. Paikallisen vaikuttamisen näkökulmasta tärkeään kunnalliseen päätöksentekoon suomalaisnaiset saattoivat osallistua vuoden 1917 uudistuksen jälkeen.

6. *Pohjoinen kulttuuri puhuttelee:* Varhaisuomalaisesta ja -saamelaisesta kulttuureista kertovat kalliomaalaukset ja arkeologiset, historialliset sekä kielitieteelliset löydöt. Ne luovat kuvaa muinaisuskontoa, monijumalaisuutta harjoittavista kansoista, joiden luonnosta kumpuava kulttuuriperintö siirtyi suullisena muistitietona sukupolvelta toiselle. Suomeen levitettiin katolista uskontoa 1100-luvulta ja 1500-luvulla luterilaisuus alkoi vallata vielä vahvasti ”pakanauskoista” kansaa. Seuraavalla vuosisadalla muinaisuskonnot kiellettiin lailla ja muun muassa saamelaisten noitarummut tuhottiin.

Ruotsista 1809 Venäjän autonomiseksi alueeksi irrotetun Suomen kulttuurista elämää hallitsi jo uusi painotus: 1800-luvun alkupuolelta 1940-luvulle saakka luonnonläheinen ja kansanrunoista ammentava *Kalevala*-vaikutteinen kirjallisuus, maalaustaide, arkkitehtuuri, huonekaluteollisuus, posliinitaide ja musiikki nousivat kukoistukseensa. Tuon aikakauden mu-

siikista kansainvälisesti tunnetuinta on Jean Sibeliuksen tuotanto. Suomalaisen valtavirtakulttuurin kansallisromanttinen painotus kansainvälistyi vähitellen ja modernisoitui viimeistään 1930-luvulla, kun funktionalismi löi itsensä läpi nostaen muun muassa arkkitehdit Alvar ja Elissa Aallon sekä Eliel Saarisen maailmallisiin parrasvaloihin.

7. Aivan perustavaa laatua oleva merkitys kansakunnan luomisen prosessissa ja valtion kulttuurisen imagon suuntaamisessa 1800-luvulta 1900-luvun puoliväliin saakka on ollut menneisyyden eksperteillä, historiantutkijoilla ja muilla kansallisten tieteiden edustajilla eli humanisteilla. Juuri he tekivät 1800-luvulla kivijalan ja konstruoivat idean yhtenäiselle kulttuuriselle ja poliittiselle Suomelle. Eräs merkittävä 1900-luvun alun Pohjoisen ulottuvuuden puolestapuhuja oli historian professori Väinö Voionmaa. Näyttää siltä, että historioitsijoiden ja yhteiskuntatieteilijöiden maabrändiä luovan roolinsa ovat omaksuneet 2000-luvulla teknologian alan ekspertit.

Käsillä olevan *historian tuntemisen tärkeyttä* korostavan teoksen lopuksi sopii hyvin pääministeri Juha Sipilän alkupuheenvuoro pohjoismaisessa NordArc2016-symposiumissa Helsingin Säätytalolla 5.9.2016: *"Haluan tässäkin korostaa, että Suomi on arktinen maa, siis kokonaisuudessaan arktinen maa."* Sipilän puheesta on kymmenien tuhansien vuosien matkaa muinaissuomalaisten huudahduksiin näiden rantautuessa tuntemattomaan pohjoiseen, syrjäiseen takamaahan, jonka metsät ryskyivät riistasta ja vedet kuhisivat hylkeistä ja kaloista. Vaikka edellä mainittujen todistajien aika, paikka ja tila olivat historiallisesti aivan erilaiset, heidän arvioitaan yhdisti kaksi asiaa, *kylmä ilmanala ja toivo*. Turkiksiin ja nahkoihin kääriytynyt parrakas metsästäjä ja kokopukuun ja solmioon sonnustautunut 2010-luvun poliitikko näkivät kylmässä potentiaalin; he molemmat katsoivat paljon kauemmas tulevaisuuteen kuin vain viikon, kuukauden tai vuoden päähän. Heidän visionsa tulevasta Suomesta ulottuivat vuosikymmenten, jopa vuosisatojen päähän, ja niin se on oltavakin, pitkällä aikajänteellä katsottuna näkee ja ymmärtää nimittäin enemmän.



Arktisen Suomen tulevaisuus lepää kaikki kansankerrokset saavutettavan oppineisuuden ja uutta luotaavan tieteen varassa. Kuva Helsingin yliopiston uudesta Kaisa-kirjastosta 2015. Lähde: ThisisFINLAND.fi.

Valikoima kirjallisuutta

Ahonen Sanna, *Mitä on suojeltu, kun on suojeltu luontoa? Käsitehistoriallinen tarkastelu suomalaisesta luonnonsuojelusta välillä 1880–1983*. Ks. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/maa/limno/pg/ahonen/mitaonsu.html> Luettu 2.8.2016.

Alueiden Lappi. Toim. Maria Lähteenmäki. Lapin yliopistopaino. Rovaniemi 2006.

Arktinen kutsuu. Suomi, EU ja arktinen alue. Toim. Markku Heikkilä & Marjo Laukkanen. Lapin yliopisto & Eurooppatiedotus. Rovaniemi 2013.

Castrén M.A., *Tutkimusmatkoilla pohjolassa*. WSOY. Helsinki 1967 [1. painos 1852].

Donner K.R., Luettelo Pohjois-Pohjanmaata ja Suomen Lappia käsittelevästä kirjallisuudesta. Albumi I. *Jouko* 1910.

Enbuske Matti, *Vanhan Lapin valtamailla*. Bibliotheca Historica. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2008.

Faravidin maa. Pohjois-Suomen historia. Toim. Kyösti Julku. Pohjoinen. Oulu 1985.

Heikkilä Markku, *Pohjoinen ulottuvuus*. Ulkoasiainministeriö. Helsinki 2006.

Homén Theodor, *East Carelia and Kola Lapmark: described by Finnish scientists and philologists*. Sällskapet för Finlands geografi, Helsingfors 1921 [suom. *Itä-Karjala ja Kuollan Lappi suomalaisten luonnon- ja kielentutkijain kuvaamana*].

Isaksson Pekka & Jokisalo Jouko, *Kallonmittaajia ja skinejä. Rasismien aatehistoriaa*. Like. Helsinki 2005.

Itkonen T.I., *Lapinmatkani*. WSOY. Helsinki 1991.

Itkonen T.I., *Suomen lappalaiset vuoteen 1945 1–2*. WSOY. Helsinki 1984 [1. painos 1948].

Ivalo Santeri, *Kustaa IX:n Jäämeren politiikka*. Helsinki 1894.

Johdatus saamentutkimukseen. Toim. Ulla-Maija Kulovesi, Juha Pentikäinen & Irja Seurujärvi-Kari. Tietolipas 131. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 1994.

Junila Marianne, *Kotirintaman aseveljeyttä. Suomalaisen siviiliväestön ja saksalaisen sotaväen rinnakkaiselo Pohjois-Suomessa 1941–1944*. Bibliotheca Historica 61. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2000.

Jäitä poltellessa. Suomi ja arktisen alueen tulevaisuus. TAPRI. Tampere 2011.

Kasvua pohjoisesta. Miten Norja, Ruotsi ja Suomi voivat saada aikaan kestävää kasvua arktisella alueella? Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1/2015.

Kauhanen Jouni, *Nöyrytminen ympäristöpakolaiseksi. Lokan ja Porttipahdan tekojärvien sosiaalihistoria*. Omakustanne 2014.

Kekkonen Urho, *Onko maallamme malttia vaurastua?* Helsinki 1952.

Korpijaakko, Kaisa, *Saamelaisten oikeusasemasta Ruotsi-Suomessa. Oikeushistoriallinen tutkimus Länsi-Pohjan Lapin maankäyttöoloista ja -oikeuksista ennen 1700-luvun puoliväliä*. Lakimiesliiton kustannus. Helsinki 1989.

Kortesalmi J. Juhani, *Poronhoidon synty ja kehitys Suomessa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2008.

Koskinen Yrjö, *Suomalaisten uutis-asutuksesta Jäämeren rannikolla*. *Kirjallinen Kuukausilehti* 1868 nrot 3–5, 91–92.

Koskinen Yrjö, *Oppikirja Suomen kansan historiasta*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 1869.

Krosby Hans Peter, *Nikkelidiplomatiaa Petsamossa 1940–1941*. Kirjayhtymä. Helsinki 1966.

Kylli Ritva, Saamelaisten maoioikeustutkimus – kun historia kohtaa politiikan. *Ennen ja nyt* 1 2007.

Lappi 1–4. Toim. Martti Linkola. Karisto. Hämeenlinna 1983–85.

Lappi tänään. WSOY. Helsinki 1971.

Laukkanen Marjo & Heikkilä Markku, *Arktinen kattaus*. Lapin yliopisto & Eurooppa-tiedotus. Rovaniemi 2016.

Lehtola Veli-Pekka, *Saamelaiset*. Kustannus-Puntsi. Inari 1997.

Leppälä Kari, *Tervanpoltosta innovaatiotalouteen*. BTJ Finland Oy. Helsinki 2012.

Lipponen Paavo, *Pohjoinen tahtotila. Suomen edellytykset arktiseen talouskasvuun*. Elinkeinoelämän keskusliitto. Helsinki 2015.

Lähteenmäki Maria, *Kalotin kansaa. Rajankäynnit ja vuorovaikutus Pohjoiskalotilla 1808–1889*. Historiallisia tutkimuksia 220. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2004.

Lähteenmäki Maria, *Scholars Discover Local History. The Case of North-East Lapland in the 18th century*. *Polar Record* Vol 48, Issue 3, 2012, 291–303.

Lähteenmäki Maria, *Terra Ultima. A Short History of Finnish Lapland*. Otava. Helsinki 2006b [suom. *Terra Ultima. Matka Lapin historiaan* 2006a].

Lähteenmäki Maria, *The Peoples of Lapland. Boundary Demarcations and Interaction in the North Calotte from 1808 to 1889*. Finnish Academy of Science and Letters. Helsinki 2006c.

Lähteenmäki Maria, Väinö Voionmaa, poliitikko ja geopoliitikko. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2014.

Lönnrot Elias, *Kalevala*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 1999 [1.p. 1835].

Lönnrot Elias, *Matkat 1828–1844*. Helsinki 1981.

Löppönen Paavo, Tutkimuspolitiikkaa itsenäisyyden ajan alun Suomessa. *Terra* 100 1 1988.

Massa Ilmo & Snellman Hanna (toim.), *Lappi: Maat, kansat, kulttuurit*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2003.

Metsä ja metsänviljaa. Toim. Pekka Laakkonen & Sirkka-Liisa Mettomäki. Kalevalaseuran vuosikirja 73. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 1994.

Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle. Toim. Georg Haggren, Petri Halinen, Mika Lavento, Sami Raninen & Anna Wessman. Gaudeamus. Helsinki 2015.

Navis Fennica. Suomen merenkulun historia. Toim. Erkki Riimala. WSOY. Helsinki 1993.

Nickul Karl, Petsamon tutkimus ja Suomen Maantieteellinen Seura. *Terra* 50:1–2, 1938, 154–160.

Niemelä Jari, *Lääninlampureista maaseutukeskuksiin*. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki 1996.

Nyysönen Jukka, "Everybody recognized that we were not white": Sami identity politics in Finland, 1945–1990. University of Tromsø. Tromsø 2007.

Näkökulmia ympäristösosiologiaan. Toim. Pekka Jokinen, Timo Järvikoski & Pertti Rannikko. Turun yliopisto. Turku 1995.

Partanen Seppo J., *Sankareita, veijareita ja huijareita. Lapin kullankaivajien tarina*. Edita. Helsinki 1999.

Paulaharju Samuli, *Kolttain mailta: kansatieteellisiä kuvauksia Kuollan-Lapista*. Kustannusosakeyhtiö Kirja. Helsinki 1921.

Pedersen Steinar, Lappekodusillen i Nord 1751–1859. *Diedut* 3 2008.

Pelaudeix Cécile, Faure Alain & Griffith Robert (eds), *What holds the Arctic together?* L'Harmattan. Paris 2012.

Pihlaja Päivi Maria, *Tiedettä Pohjantähden alla*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 181. Helsinki 2009.

Pilli-Sihvola Karoliina et alia, *Suomi arktisen alueen vastuulliseksi edelläkävijäksi*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 10. Helsinki 2016.

Rikkinen Kalevi, *Suuri Kuolan retki 1887*. Otava. Helsinki 1980.

Rosberg J.E., *Lappi*. Kansanvalistusseura. Helsinki 1911.

Ruotsala Helena, *Muuttuvat palkiset. Elo, työ ja ympäristö Kittilän Kyrön paliskunnassa ja Kuolan Luujärven poronhoitokollektiiveissa vuosina 1930–1995*. Kansatie-teellinen Arkisto 49. Helsinki 2002.

Schefferus Johannes, *Laponia*. Karisto. Hämeenlinna 1979 [1.p. 1673].

Siddasstallan. Siidoista kyliin. Toim. Jukka Pennanen & Klemetti Näkkäläjärvi. Pohjoinen. Oulu 2000.

Sörlin Sverker (ed.), *Science, Geopolitics and Culture in the Polar Region – Norden Beyond Borders*. Ashgate. London 2013.

Suomen kartasto. Suomen Maantieteellinen Seura. WSOY. Helsinki 1999.

Tanner Väinö, *Ihmismaantieteellisiä tutkimuksia Petsamon seudulta I. Kolttalappalaiset*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2000 [1.p. 1929].

Topelius Zacharias, *Maakuntien Suomi* 1–3. Helsinki 1998 [1.p. 1845].

The Barents Region. A Transnational History of Subarctic Northern Europe. Eds by Lars Elenius, Hallvard Tjelmeland, Maria Lähteenmäki & Alexei Golubev. PAX. Oslo 2015.

The Cambridge history of Scandinavia. Ed. by Knut Helle. Cambridge University Press. Cambridge 2003.

The North Calotte. Perspectives on Histories and Cultures of Northernmost Europe. Eds by Maria Lähteenmäki & Päivi Maria Pihlaja. Kustannus-Puntsi & History Department, University of Helsinki. Helsinki 2005.

The Saami. The Cultural Encyclopedia. Eds by Ulla-Maija Kulonen, Irja Seurujärvi-Kari & Risto Pulkkinen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2005.

Tiitta Allan, Tiede- ja teknologiapoliitiikka Suomessa 1970–2006. Teoksessa *Sivistyksen ja tiedon Suomi*. Ville Pernaa & Allan Tiitta, Suomen eduskunta 100 vuotta. Edita. Helsinki 2007, 278–281.

Tommila Päiviö (toim.), *Suomen tieteen historia*. WSOY. Helsinki 2000.

Turjanmeren maa. Petsamon historia 1920–1944. Toim. Jouko Vahtola & Samuli Onnela. Petsamo-seura. Rovaniemi 1999.

Tämä maa. Itsenäisen Suomen sata tarinaa. Toim. Tuula Kousa. Verbatum Oy. Helsinki 2016.

Uola Mikko, *Petsamo 1939–44*. Minerva. Helsinki 2012.

Voionmaa Väinö, *Suomen uusi asema. Maantieteellisiä ja historiallisia peruspiirteitä*. Porvoo 1919.

Voionmaa Väinö, *Suomi Jäämerellä*. Edistysseurojen kustannus oy. Helsinki 1918.

Vuorisjärvi Esko, *Petsamon nikkeli kansainvälisessä politiikassa 1939–1944*. Otava. Helsinki 1989.

Välimäki Jussi, Yliopistot keskiajan sosiaalisena innovaationa. *Kasvatus ja Aika* 3 2015.

Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Toim. Ilmo Massa & Rauno Sairinen. Helsinki 1991.

Henkilöhakemisto

A

Aalto Alvar 182
Aalto Elissa 182
Aalto Sirpa 7, 23, 25, 197
Agricola Mikael 30, 41
Ahlqvist August 73
Aikio Jouni (Kaapin Jouni) 126, 127
Aleksanteri I 43, 64, 144
Aleksanteri II 41, 42, 69
Antonov Maksim 86

B

Bartram Johan 48
Bonsdorff G. 64
Brahe Per 32
Brander Nina 16
Bremeniläinen Adam 25
Böcker C.C. 64

C

Castrén Jalmar 78, 79
Castrén Matthias Aleksander 43, 44, 45, 48, 53, 62, 64, 125, 184
Celsius Anders 36
Chilingarov Artur 163
Chydenius Jakob 53

Chydenius Jakob 53
Colpaert Alfred 96, 121, 124, 197
Cook James 38
Cook Thomas 147
Cygnaeus Uno 48

D

Donner Kai 54, 84, 184
Dunér N.K. 53

E

Envald Reinhold 54
Erkko J.H. 158
Erlander Tage 99
Etholén (Etolin) Arvid Adolf 48, 53

F

Falkenhorst von Nicolaus 79
Fellman Jacob 62, 69, 172
Florinus Henrik 41
Fofonov Ontrei 86
Forsén Annette 105, 197

G

Gadd Pehr 35, 56
Gadolin Jakob 36
Gadolin Johan 35, 36
Gorbatšov Mihail 160, 164
Grammaticus Saxo 25, 31
Gylling Edward 67

H

Haapala Henna 152, 197
Haataja Kyösti 82
Hagman Viktor 55

Halinen Hannu 17, 164, 176, 197
 Hausen Hans 73
 Hellant Anders 36, 37, 38, 58
 Herder J.G. 43
 Hillilä Kaarlo 127
 Hitler Adolf 80
 Homén Theodor 69, 184
 Hult Ragnar 136

I

Itkonen Toivo 67, 85, 86, 88, 130, 185

J

Joulupukki 12, 14, 128
 Juslenius Daniel 33, 34

K

Kaarle IX 30, 31, 172
 Kalleinen Kristiina 49, 52, 197
 Kalm Pehr 35, 56
 Kekkonen Urho 101, 102, 116, 125, 126, 127, 157, 172, 180, 185
 Kihlman (Kairamo) Alfred 54, 55
 Knuutinpoika Torkkeli (Knutsson Tyrgils) 22
 Korsman Carl 105
 Koskinen (Yrjö-Koskinen) Yrjö-Sakari 62, 63, 172, 185
 Kraftman Johan 56
 Kristiina (kuningatar) 32

L

Lampén Ernst 72, 73, 87
 Lemström Selim 60, 61
 Lenin V.I. 67
 Linkola Kaarlo 81, 82, 83, 84
 Linné Carl von 35, 36, 38
 Lipponen Paavo 14, 162, 167, 172, 174, 186

Lohi K.A. 82
 Lordi (Putansuu Tomi) 158
 Luoma J.H. 85
 Luther Martin (Martti) 30
 Lähde Vihtori 78
 Lönnrot Elias 43, 44, 45, 46, 62, 135, 187

M

Mannerheim Anna 49
 Maununpoika Olavi 23
 Maupertuis Moreau de Pierre Louis 36, 37, 144, 145
 Messenius Johannes 24, 25, 42
 Michahelles August 80
 Miller W.H. 50
 Mustalahti Irmeli 140, 143, 197
 Mönkkönen Jukka 16

N

Newton Isaac 38, 144, 145
 Nickul Karl 85, 87, 88, 89, 187
 Norberg Johan 51, 52
 Nordenberg Anders 52
 Nordenberg Carl 52
 Nordenskiöld Adolf Erik 49, 50, 51, 52, 53, 60, 81, 110, 170, 179
 Nordenskiöld Erland 51
 Nordenskiöld Eva 51, 52
 Nordenskiöld Gustaf 50, 51, 52
 Nordenskiöld Iri 52
 Nordenskiöld Karl 51, 52
 Nordenskiöld Nils 50
 Nordenskiöld Otto 51, 52
 Nordenskiöld Vilhelmina 51
 Nuuttipukki 12
 Nyberg Gustaf 54

O

Olaus Magnus (Gothus Olaus Magnus) 27, 28, 30, 84, 172
Olavi (kuningas) 24
Ollila Jorma 167

P

Paasikivi J.K. 98
Palmgren Rolf 137
Parikka Riitta 16
Paulaharju Jenny 85
Paulaharju Samuli 85, 86, 187
Pihlaja Päivi Maria 37, 39, 58, 61, 145, 188, 189, 197
Pohjan akka 45
Porthan Henrik Gabriel 34, 35, 130
Puhakka Jaakko 16
Pyhä Nikolaus 12
Pyhä Olavi 24

Q

Qvist Lars 37

R

Ramsay Wilhelm 54, 55
Reagan Ronald 161
Richer C.F. 64
Rosberg Johan Evert 84, 85, 188
Rudbeck Olof 32, 33, 34
Runeberg J.L. 125, 170
Runeberg Robert 170

S

Saarinen Eliel 182
Sahlberg Reinhold Ferdinand 48
Santer Jacques 162

Sarva Gunnar 78
 Scarin Algot 34
 Schefferus Johannes 31, 32, 172, 188
 Sibelius Jean 47, 158, 159, 182
 Siiskonen Harri 16
 Sipilä Juha 166, 167, 182
 Sirén Vesa 159
 Sirma Olaus 31
 Sjögren Anders 43, 44, 45, 53
 Skogman David 63
 Snellman J.V. 59, 125
 Solander Daniel 38
 Spöring Herman nuor. 38
 Stalin J. 67
 Steinheil Fabian 50
 Stenbäck Carl 62
 Stockfleth Nils Vibe 44
 Struve von Friedrich 144
 Sturluson Snorri 24
 Svinhufvud P.E. 126, 127

T

Tacitus 34
 Talvia Alppi 73
 Tanner Väinö 73, 74, 75, 84, 86, 87, 188
 Tiitta Allan 132, 189
 Todt Fritz 80
 Tokoi Oskari 67, 78
 Topelius Zacharias 46, 63, 64, 135, 188
 Torell Otto 49, 53
 Trotski L. 67
 Tuan Yi-Fu 131
 Tuhkuri Jukka 169, 197
 Tuunainen Pasi 90, 96, 197
 Törnqvist Hugo 73

V

Vaasa Kustaa 26, 27, 30, 172

Vesainen Pekka 28

Voionmaa Väinö 66, 67, 69, 70, 71, 78, 172, 182, 186, 189

Voltaire (Arouet François-Marie) 37

Vuorismaa 77

Väinämöinen 45, 46

Wegelius Johan 35

Wexionius Mikael 32, 33

Weyprecht Karl 60

Å

Åström Sven-Erik 138

Kirjoittajat

Aalto Sirpa, FT, tutkija ja tutkimuskoordinaattori Oulun yliopistossa

Colpaert Alfred, maantieteen professori Itä-Suomen yliopistossa

Forsén Annette, FT, historian dosentti ja tutkija Helsingin yliopistossa

Haapala Henna, neuvotteleva virkamies Suomen Ympäristöministeriössä

Halinen Hannu, Arktinen suurlähettiläs (2009–14) ja Arktisen vastuuvirkamiesverkoston puheenjohtaja (2012–14) Suomen Ulkoasiainministeriössä; Special advisor of the International Institute for Applied System Analysis (IIASA) 2015–

Kalleinen Kristiina, VTT, poliittisen historian dosentti Helsingin yliopistossa ja tietokirjailija

Lähteenmäki Maria, historian professori Itä-Suomen yliopistossa ja Suomen ja Skandinavian historian dosentti Helsingin yliopistossa sekä Suomen Arktisen neuvottelukunnan jäsen (2013–16)

Mustalahti Irmeli, FT, Suomen Akatemia akatemiaturkija Itä-Suomen yliopistossa

Pihlaja Päivi Maria, FT, historiantutkija Helsingin yliopistossa ja tiedeasiantuntija Suomen Akatemiassa

Tuhkuri Jukka, lujuusopin professori Aalto-yliopistossa Helsingissä

Tuunainen Pasi, FT, historian yliopistonlehtori Itä-Suomen yliopistossa, sotahistorian dosentti Oulun yliopistossa ja sotataidon dosentti Maanpuolustuskorkeakoulussa

Jälkiä lumessa -teoksessa luodataan ja arvioidaan pitkällä historiallisella aikajänteellä Suomen asemaa Arktisena, Pohjoisena maana. Vaikka valtion 5.5 miljoonasta asukkaasta lähes kaikki asuvat 59°48' pohjoisen leveysasteen (Hanko) ja 70°05' pohjoisen leveysasteen (Nuorgam) välissä, on Suomen pohjoinen erityisluonne otettu vakavasti maabrändiin vasta viime vuosikymmenien aikana eli kansainvälisen Arktisen käänteen myötä. Selkein osoitus tästä siirtymästä Pohjoiseen oli valtioneuvoston vuonna 2010 julkaisema *Suomen Arktinen Strategia*, jossa ensimmäisen kerran maan historiassa Suomi nimetään kokonaisuudessaan Arktiseksi valtioksi.

Arktinen ja subarktinen floora, fauna ja ilmasto – pitkät, pimeät ja kylmät talvet ja lyhyet lämpimät kesät – ovat muokanneet suomalaisista vuosituhansien kuluessa ankariin olosuhteisiin sopeutujia ja kansainvälisesti tunnettuja kylmäosaamisen erikoisammattilaisia. Jää, lumi ja pimeys ovat kasvaneet haitasta taloudellisiksi ja kulttuurisiksi mahdollisuuksiksi, joista suomalaiset voivat olla ylpeitä nyt ja tulevaisuudessa.

Teoksen kirjoittaja, **professori Maria Lähteenmäki** on palkittu historioitsija, jonka erikoisalaa ovat etenkin pohjoiset, ylirajaiset alueet (Lappi, Barentsin alue, Pohjoiskalotti) sekä Suomen ja Venäjän väliset rajayhteisöt (Karjala, Karjalankannas, Itämeren alue).



VALTIONEUVOSTON KANSLIA

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI
PL 23, 00023 VALTIONEUVOSTO
p. 0295 16001
info@vnk.fi
vnk.fi/julkaisut

ISBN PDF 978-952-287-378-1
ISBN nid. 978-952-287-377-4
ISSN PDF 1799-7828
ISSN nid. 0782-6028