II 19364

Itä-Karjala
ja Kuollan
Lappi

VIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTON

LAINAUSSÄÄNNÖT

1 §. Kirjaston lainausosastot ovat maksuttomasti yleisön käytettävinä.

2 §. Jokaisella Viipurin kaupungin asukkaalla on oikeus lainata kaksi teosta, joista vain toinen saa olla kaunokirjallinen Kirjoja saavat lainata:

a) henkilöt, jotka maksavat veroa Viipurin kaupungille ja heidän perheensä ilman vakuutta, samoin henkilöt, jotka tunnetaan kirjastossa. (Kirjasto voi vaatia todisteeksi verokuitin.)

b) muut lainaajat 20 markan vakuutta vastaan.

3 §. Alle 15 vuotisille annetaan kirjoja nuorten osastosta.

4 §. Kirja lainataan kuukaudeksi, lasten ja nuorten kirjoja kahdeksi viikoksi. Tietokirjoja voidaan tilata käyttämällä erikoista 1 mk. maksavaa tilauskorttia.

5 §. Jos kirjaa pidetään lainassa yli määräajan, on lainaajan maksettava sakkoa 1 mk. viikolta tai sen osalta, siksi kunnes lainattu kirja palautetaan. Muistutuskortista ja kirjojen hakemisesta aiheutuneet kulut on lainaajan korvattava.

6 §. Jos lainaaja vahingoittaa hänen hallussaan olevaa kirjaa sillä tavoin, ettei sitä voi katsoa kulumiseksi — siihen luettuna kirjoihin piirteleminenkin — on hänen korvattava vahinko.

7 §. Jos lainaaja ei suostu maksamaan määrättyä sakkoa tai vahingonkorvausta, menettää hän lainaamisoikeutensa.

8 §. Samaan perheeseen kuuluvien lainaajien lukumäärää voi kirjastonhoitaja harkintansa mukaan rajoittaa.

9 §. Kirjoja ei lainata koteihin, joissa on tarttuvia tauteja.

10 §. Lainattua kirjaa älköön yleensä lainattako toiselle henkilölle. Lainaaja on joka tapauksessa vastuunalainen kirjoista, jotka hänen nimellään lainataan.

11 §. Lainattuja kirjoja älköön palautettako samana päivänä, jolloin ne on lainattu.

12 §. Asunnon muutos on välttämättömästi ilmoitettava kirjastoon. Laiminlyönti voi aiheuttaa lainausoikeuden menettämisen.

2.4.86

ITÄ-KARJALA JA KUOLLAN LAPPI

2 II 7936 K

ITÄ-KARJALA JA KUOLLAN LAPPI

SUOMALAISTEN LUONNON- JA
KIELENTUTKIJAIN KUVAAMINA

TOIMITTANUT
THEODOR HOMÉN

Wiipurin
Kansakoulun
Kirjasto No

HELSINKI
KUSTANNUSOSAKEYHTIÖ OTAVA

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO 47
Карело-Финская Гос.
Академии Наук СССР
БИБЛИОТЕКА

1973 r.
1992 r.
Viipurin kaupungin
KOULUKIRJASTO
KESKUSKIRJASTO

HELSINGISSÄ 1918
LILIUS & HERTZBERG

15685
II 7937 K

ALKUSANOJA.

Niiden lukuisain sotien jälkeen, joita 1300-luvulta 1600-luvun alulle käytiin Venäjän ja Ruotsin kesken, jäi raja näiden valtioitten välillä Stolbovan rauhan mukaan kulkemaan halki suomalaisen maan. Ruotsin osalle tuli hämäläisten alue ja pienempi osa karjalaisten aluetta, Venäjän puolelle taas itäinen ja suurempi osa karjalaisten maata, se nimittäin jota lännessä rajoitti valtakunnanraja (nykyinen Suomen ja Venäjän välinen raja) ja idässä Valkeanjärven tienoot ja Vienanjoen seudut. Aikaisemmin karjalaisten alue oli ulottunut paljon kauemmaksi itään ja kaakkoon, johon niitä on edelleenkin jäänyt. Suomen Ruotsiin liitetyllä osalla oli edullinen asema Itämeren ja sen suurten lahtien äärellä. Vaihtelevien kohtaloiden jälkeen ja kehityttyään sekä pitkäaikaisen yhteytensä aikana Ruotsin kanssa että ollessaan yli 100 vuotta Venäjään yhdistettynä, tämä osa on äskettäin saavuttanut sen poliittisen vapauden, jota työkuntoinen kansa tarvitsee voidakseen täyttää paikkansa yleisessä kulttuurityössä.

Valtakunnanrajan itäpuolella asuvista karjalaisista suuret osat jäivät, etelästä ja idästä käsin tunkeutuvien venäläisten siirtolaisten painostuksesta huolimatta, vanhoille asuinpaikoilleen, kuten Tverin ja Novgorodin kuvernementteihin sekä Inkeriin, joissa ne, eläen syrjäisen unohdettua elämää, kuitenkin ovat suureksi osaksi säilyttäneet kansallisuutensa ja suomalaisen kielensä. Muut sulautuivat yhteen heidän piiriinsä muuttaneiden venäläisten kanssa taikka heidät tungettiin heimolaistensa yhteyteen Syvärin, Äänisen ja Vienanmeren pohjois- ja länsipuolella. Muun maailman yhteydestä eristettyinä ja unohdettuina he viettivät yksinkertaista elämäänsä siellä pohjolassa hankkien elatuksensa alkeisella maan- ja kaskiviljelyksellä sekä kalastuksella ja metsästyksellä. Mutta kultuurin edistyminen jäi vähäiseksi. Kirkko ja valtio eivät tehneet mitään sen kohottamiseksi ja kielten jyrkkä erilaisuus aiheutti, että venäläistä kirjallisuutta ei voitu ymmärtää. Yhteys oli Suomeenkin päin varsin vähäinen. Eri suuntiin käypä historiallinen kehitys sekä uskonnon ja ulkonaisten olojen erilaisuus oli erottanut heimolaiset toisistaan. Karjalaiset pelastivat kuitenkin Kalevalalaulut, suuren kansalliseepoksemme, häviämästä unhoitukseen ja sen kansallisen heräämisen jälkeen, jonka m.m. nämä laulut ilmoille päästessään aiheuttivat, harrastus Itä-Karjalankin kohtaloon meillä elpyi. Kielimiehet ja luonnontieteilijät tutkivat ja oppivat tuntemaan Karjalan maata ja kansaa. He tapasivat niissä omaa suomalaista luontoamme ja omaa kansaamme, yksinkertaista ja kehittymätöntä, mutta puhdastapaista ja elinvoimaista. Ja

myöskin karjalaisten puolelta verisiteet ja sivistyksen ja valon, parempien olojen kaipuu alkoi pyrkiä esille. Lähempi ja vilkkaampi kosketus rajan yli pääsi alulle. Mutta silloin kansallisuuskiihko Venäjällä nousi valtaan. Tukahuttava venäläistyttämistyö Itä-Karjalassa alkoi venäläisten kansakoulujen perustamisella, jokaisen henkilön vainoamisella, joka työskenteli kansansivistyksen kohottamiseksi j.n.e. aivan samoin kuin meidän Venäjän-puoleisilla rajoillamme, ja kuin poliittisessa suhteessa koko maassamme. Kaikenlainen kansanvalistustyö suomalaiselta taholta kiellettiin Itä-Karjalassa; suomalaiset estettiin siellä käymästäkin ja vieläpä erittäin pontevasti. Mutta tämä terrori vain vahvisti kaukonäköisimpien karjalaisten vakaumusta siitä, että Suomeen liittyminen on heidän ja heidän maansa ainoa pelastus. Ja viime aikain tapahtumat ovat sen tehneet selväksi melkeinpä kaikille, koko kansalle.

Tämän vuoden tammikuulla kokoontui eräitä itäkarjalaisia oloja tuntevia ja harrastavia suomalaisia luonnontieteilijöitä ja kielimiehiä neuvottelemaan, mitä voitaisiin tehdä rajan tuolla puolen asuvien heimolaistemme epätoivoisen aseman parantamiseksi. Kun Suomi nyt oli vapaa ja maailmansota tarjosi suurimmat mahdollisuudet muodosteluihin, jotka aikaisemmin olivat näyttäneet mahdottomilta toteuttaa, olisi vihdoinkin Itämeren lahtien ja Vienan- ja Jäämeren välisen suomalaisen maan ja kansan luonnollinen yhdistäminen voimakkaaksi kokonaisuudeksi saatava perille ajetuksi. Itä-Karjalalle tämä merkitsisi pelastumista kan-

sallisesta perikadosta ja taloudellisesta näännytyksestä, vapautuneelle Suomelle taas olennaista alueen ja kansanmäärän kasvua, ja uudelle, kokonaisuudeksi liitetylle yhteiselle maalle avautuisi täten lujan kehityksen ja kauniin, valoisan tulevaisuuden mahdollisuuksia, jos vain kansassamme on riittämään asti siveellistä voimaa selviytyä niistä vaikeuksista, joihin se nyt, täydelliseen poliittiseen vapauteen ja sen tuottamaan kansalaisten vastuuseen tottumattomana, on takertunut.

Mainitun kokouksen osanottajat katsoivat parhaimmaksi, mitä he voivat puolestaan Karjalan kysymykseen nähden tehdä, että he yhdessä muiden karjalaisella alueella käyneiden ammattimiesten kanssa koettaisivat aikaansaada tätä jokseenkin vähän tunnettua maata, sen luontoa ja kansaa, sen taloudellisia, yhteiskunnallisia ja poliittisia oloja kuvaavan objektiivisen esityksen. Tiedettiin kyllä, että työn suoritukseen liittyisi melkoisia vaikeuksia, mutta siitä huolimatta päätettiin käydä yritykseen käsiksi. Kohta senjälkeen puhjennut sisäinen sotamme ja monet muut vastukset ovat teoksen valmistumista viivästäneet — siitä uhraavasta työstä huolimatta, mitä tekijät ovat teokselle omistaneet. Kokouksia pidettiin vain harvoja, mutta kun olosuhteet aikaansaivat, että allekirjoittanut joutui yrityksen osanottajain koossapitäjäksi, on minun velvollisuuteni lausua erityisestikin maantieteen dosentille, toht. J. G. Granölle ja Metsähallituksen tilasto-osaston esimiehelle, metsänhoitaja O. Lönnrothille, jotka yhdessä allekirjoittaneen kanssa ovat muodostaneet niin sanoakseni toimitusvaliokunnan, lämmin tunnustus siitä taidosta ja uupumattomasta antaumuksesta, jolla he ovat

ottaneet osaa tähän työhön. Toht. Granö on siten johtanut Kuollan Lappia koskevaa työtä, sittenkuin geologi, toht. V. Tannerin, joka sen aluksi suunnitteli, matkan takia oli pakko se jättää; edelleen toht. Granö on useiden käytettäväksemme annettujen, tieteellisten retkikuntain ja tutkimusmatkailijain havaintojen pohjalla laatinut erittäin arvokkaita, mainittua suurta aluetta valaisevia karttoja, sekä lisäksi laajasta venäläisestä kirjallisuudesta poiminut tärkeitä ja vaikeasti saatavia tietoja myös Itä-Karjalan eri oloista. Metsänhoitaja Lönnroth on tärkeitten ammatillisten esitystensä ohella hoitanut vaikeata ja loppumatonta kärsivällisyyttä kysyvää työtä käyttökelpoisen ja käytännössä osapuilleen luotettavan Itä-Karjalan kartan aikaansaamiseksi, joka on ollut koko yrityksemme työteliäin osa. Niille monille henkilöille, jotka ovat avustaneet tätä työtä, taikka väsymättä alituisiin täydennyksiin ja oikaisuihin ottaneet osaa sen suorittamiseen, lausumme vilpittömät kiitoksemme. Samoin arkkitehti W. Olinille, toht. T. Itkoselle ja maist. Th. Brennerille, jotka ovat antaneet tarkkoja yksityiskohtaisia tietoja väestö- ja kansallisuusoloista sekä Muurmanninrannikosta että Kuollan Lapin sisäosista. Näihin tietoihin perustuvia laajoja taulukkoja, yhtä vähän kuin edellä mainittuja Kuollan karttojakaan, erinäisistä syistä ei ole voitu julkaista tämän teoksen yhteydessä.

Lopuksi mainittakoon, että sekä kaikki kirjoittajat että ne monet henkilöt, jotka ovat meille antaneet asiallisia tietoja taikka taloudellista avustusta tarvittaviin varsin suuriin kuluihin, ovat ilolla apunsa antaneet, joka seikka on vaikeina hetkinä ollut omiaan yllä-

pitämään toimituksen harrastusta. Vastatkoon teos, puutteistaan huolimatta, jossain määrin tekijäin siihen uhraamaa työtä ja kyetköön se ennen kaikkea kantamaan kortensa teoksemme käsittelemäin seutujen asujamiston tulevaisuuden parantamiseksi.

Helsingissä, syyskuulla 1918.

Tekijäin puolesta
THEODOR HOMÉN

SISÄLLYS.

I OSA.

KUOLLAN LAPPI.

sivu

Johdanto. Asema, rajat, pinta-ala, hallinnollinen ja kirkollinen jako ..... *J. G. Granö* 3

I. Luonto.

1. Pinnanrakenne ja korkeussuhteet *Th. Brenner* 7
2. Rannikot ..... » 9
3. Vuoriperä ja irtaimet maakerrokset » 11
4. Sisävesistöt ..... » 13
5. Meri. ..... *J. G. Granö* 16
6. Valosuhteet ja ilmasto ..... » 19
7. Kasvillisuus ..... *V. Brenner* 24
8. Eläimistö ..... *J. G. Granö* 29

II. Väestö ja asutus.

1. Lappalaiset ..... *T. Itkonen* 32
2. Suomalaiset ..... » 35
3. Venäläiset ..... » 39
4. Muut kansallisuudet ..... » 42
5. Väestötilastoa ..... *J. G. Granö* 43

III. Liikenne ja tiedonantotoiminta *T. Itkonen* ja *J. G. Granö* 47

IV. Talouselämä.

1. Maatalous ..... *J. G. Granö* 50
2. Kalastus ..... » 51

Sivu

3. **Meri-imettäväisten pyynti** ..... *J. G. Granö* 58
4. **Metsästys** ..... » 60
5. **Metsätalous** ..... » 61
6. **Teollisuus ja vuorityö** ..... » 62
7. **Sivuelinkeinot** ..... » 63
8. **Kauppa** ..... » 65

V. Kultuuri.

1. **Asunnot** ..... *T. Itkonen* 68
2. **Puku** ..... » 70
3. **Ravinto** ..... » 71
4. **Terveydelliset olot** ..... » 72
5. **Kirkolliset ja opetusolot** *J. G. Granö* ja *T. Itkonen* 73

II OSA.

ITÄ-KARJALA.

Johdanto. Asema, rajat, pinta-ala, hallinnollinen, oikeudellinen ja kirkollinen jaoitus ..... *J. G. Granö* 77

I. Luonto.

1. **Pinnanmuodostus ja korkeussuhteet** ..... *J. E. Rosberg* ja *P. Eskola* 84
2. **Rannikko** ..... *J. E. Rosberg* 89
3. **Sisävesistöt** ..... *J. E. Rosberg* ja *P. Eskola* 90
4. **Vuoriperä ja maaperä** .... *W. Ramsay* ja *P. Eskola* 98
5. **Hyödylliset malmit ja muut kivennäiset sekä kivilajit** ..... *P. Eskola* 102
6. **Ilmasto** ..... *Theodor Homén* 107
7. **Kasvisto ja kasvullisuus Itä-Karjalassa** ..... *K. Linkola* 120
8. **Eläimistö** ..... *J. A. Palmén* 127

II. Väestö, sen historia, kieli ja kultuuriolot.

1. **Karjalaisten historiaa** ..... *K. F. Karjalainen* 134
2. **Karjalaisten käännytys ja uskonnolliset olot** ..... » 146
3. **Karjalan kielestä** ..... » 151
4. **Vepsän kielestä ja vepsäläisistä** *E. N. Setälä* 155

Sivu

5. **Väestötilastoa** ..... *Onni Lönnroth* 159
6. **Kansan elämästä** ..... *U. T. Sirelius* 166
7. **Terveydenhoito ja taudit** ..... *J. E. Rosberg* 170
8. **Itä-Karjalan opetusoloista** .... *K. F. Karjalainen* 173
9. **Itä-Karjalan runous ja musiikki** *A. O. Väisänen* 178

III. Talous- ja liikenne-elämä.

1. **Maanviljelys ja karjanhoito** ..... *Theodor Homén* 187
2. **Metsät ja metsätalous** ..... *Onni Lönnroth* 240
3. **Kalat ja kalastus** ..... *K. M. Levander* 275
4. **Metsänriista ja metsästys** ..... » 289
5. **Kauppa ja teollisuus** ..... *Onni Lönnroth* 294
6. **Kyytilaitos** ..... *P. Eskola* 330
7. **Vesistöt kulkuväylinä** ..... *J. E. Rosberg* 332

Taloudellinen, kirkollinen ja poliittinen loppukatsaus ..... *Theodor Homén* 345

Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin kartta *Onni Lönnroth* 355

Hakemisto 362

KUVA-LIITTEET.

1. Tunturimaisema Kuollan keskiosasta valok. *J. A. Palmén* 8
2. Seit-jaur ja Lu-jaur-urtin tunturimaa » » 8
3. Ponoin laakso ..... » » 16
4. Kuollanjoen suukoski ..... » » 16
5. Maisema Pohjois-Kuollasta..... » » 24
6. Turvemätäs Voronjejoen rannalla .. » » 24
7. Rantametsää Ponoin suupuolella .... » » 32
8. Kuusia Lu-jaurin rannalla ..... » » 32
9. Koivumetsää Njuammel-joen rannoilla » » 40
10. Mäntyjä Ponoin latvapuolella ..... » » 48
11. Kuollan lappalaisia Lu-jaurin lähistöstä ..... » » 40
12. Kamenskin lappalaisten asunto .... » » 56
13. Potsonkujan autiotupa ..... » » 56
14. Ponoin kylä ..... » *W. Ramsay* 64
15. Kalaan lähtö Ponoin kylästä..... » *J. A. Palmén* 64
16. Kuollan kaupunki ..... » » 72
17. Kuollanjoen ylempi koski ..... » » 72
18. Uhutjoki..... » *I. K. Inha* 80

				Sivu
19.	Oulankajoki	valok.	*J. E. Rosberg*	80
20.	Porokoski Sununjoessa	»	*P. Eskola*	88
21.	Vojatsunkoski Uikujoen niskalla	»	»	88
22.	Vihreäkivikallio Päljärven lähellä	»	»	104
23.	Kuparilouhoskuja	»	»	104
24.	Kumpuinen maisema, Veskelys	»	»	128
25.	Venehjärven kylä Vuokkiniemellä	»	*I. K. Inha*	128
26.	Vanha talo, Plakunvaaran kylä	»	*P. Eskola*	136
27.	Rahvasta Koikarin kylässä	»	»	136
28.	Kyykkämaalla	»	*I. K. Inha*	144
29.	Käsikisa	»	»	144
30.	Naapurit itkevät yksin jääneelle »moamolle»	»	»	152
31.	Vaimo Vienankarjalan Ruvan kylästä	»	*U. T. Sirelius*	168
32.	Vienankarjalainen mies Miinoasta metsäpuvussa	piirt.	*Yrjö Blomstedt*	168
33.	Poika Kivijärveltä	valok.	*I. K. Inha*	176
34.	Kanteleen soittaja	»	*A. O. Väisänen*	184
35.	Paimenpoika tuohitorvineen	»	»	184
36.	Kaurahalme Kolatselän kylässä	»	*P. Eskola*	224
37.	Äestävä tyttö Jyrkänmäen kylässä	»	»	224
38.	Karjanäyttely Kumsujärven kylässä	»	*G. Grotenfelt*	232
39.	Agronomi virkamatkalla	»	»	232
40.	Heinäpirtti	»	*P. Eskola*	240
41.	Luonnonniitty Seesjärven rannalla	»	»	240
42.	Maantie Vienan Karjalassa	»	*I. K. Inha*	248
43.	Jokisilta » »	»	»	256
44.	Kivakkakoski ja Kivakkatunturi	»	»	264
45.	Solovetskoin luostari	»	*A. O. Kihlman*	272
46.	Kieretin kylä	»	*I. K. Inha*	272
47.	Helmenpyydystäjä	»	»	280
48.	Koikarin kylä	»	*P. Eskola*	288
49.	Listepohjan kylä Seesjärven rannalla	»	»	288
50.	Petroskoin kaupunki	»	*A. O. Kihlman*	296
51.	Poventsan »	»	*W. Ramsay*	296
52.	Suman maantietä	»	*I. Sourander*	304
53.	Naisia maantietä korjaamassa	»	*P. Eskola*	304
54.	Kemin kaupunki	»	*I. K. Inha*	312
55.	Njuhtshan kylä	»	*I. Sourander*	312
56.	Usmankoski Kemijoessa	»	*I. K. Inha*	320
57.	Jauhomatkalta palaajia	»	»	320
58.	Maantie Poventsan kihlakunnassa	»	*C. Munck*	328

				Sivu
59.	Kyytihevosia semstvo-stantsijan edustalla	valok.	*P. Eskola*	328
60.	Uhtuan Miitkala	»	*I. K. Inha*	344
61.	Luvajärven kalmisto	»	»	352

KARTTA-LIITTEET.

Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin geologinen kartta	laat.	*P. Eskola*	96
Ilmastotieteellinen kartta I. Vuoden isotermit 1886—1905	»	*O. V. Johansson*	112
Ilmastotieteellinen kartta II. Tammikuun isotermit 1886—1905	»	»	112
Ilmastotieteellinen kartta III. Heinäkuun isotermit 1886—1905	»	»	112
Suomen kasvimaakunnat		—	120
Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin asukastilastollinen kartta	laat.	*Onni Lönnroth*	160
Kasvimaantieteellinen kartta I. Hikevien lehtojen vaateliaat kasvilajit Itä-Karjalassa ja Kuollan Lapissa	»	*K. Linkola*	192
Kasvimaantieteellinen kartta II. Lettojen ja lettomaisten soiden vaateliaat kasvilajit Itä-Karjalassa ja Kuollan Lapissa	»	»	192
Kasvimaantieteellinen kartta III. Maaperän bonitetisuhteet Itä-Karjalassa ja Kuollan Lapissa	»	»	192
Tilastollinen kartta talonpoikien jakoosuuksien pinta-alasuhteista Aunuksen Karjalassa	»	*Onni Lönnroth*	200
Tilastollinen kartta sadon suuruudesta Itä-Karjalassa	»	»	208
Tilastollinen kartta karjan määrästä Itä-Karjalassa	»	»	216

Irrallisena, erikseen ostettavana liitteenä:

Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin kartta, kaavassa 1 : 1.000.000 laatinut v. 1918 *Onni Lönnroth.*

I OSA

KUOLLAN LAPPI

Kirjoittaneet

J. G. Granö, T. Itkonen, Th. Brenner, V. Brenner

JOHDANTO.

Asema, rajat, pinta-ala, hallinnollinen ja kirkollinen jako.

Kuollan Lappi, s. o. lappalaisten asuman maan Venäjälle kuuluva osa, käsittää Norjan Etelä-Varankiin ja pohjoisimpaan Suomeen idässä rajoittuvan manneralueen sekä Kuollan niemimaan, siis myös Venäjän puoleisen Jäämeren rannikon, n. s. Muurmanninrannan. Sen pohjoisin kohta, Kalasaarennon l. Rybatshij-niemimaan luoteiskärki, on Utsjoen pohjoisinta kulmaa hiukan etelämpänä (69° 58′), sen eteläisimmät niemekkeet, Kuollan loivasti kaartuvalla etelärannikolla, ulkonevat napapiirin eteläpuolelle, Kuusamon leveydelle (66° 3′); manner-rajan läntisin piste, Suorsapään tunturi l. Toshyosadsh, Luttojoen pohjoispuolella, on suunnilleen Viipurin pituuspiirillä (28° 26′ Greenwichistä, 3° 29′ Helsingistä), Kuollan itäisin niemi, Ponoin suusta pohjoiseen, Tri-ostrova saarten luona, työntyy Vienan kaupunkia (Arkangelia) idemmäksi (41° 28′ Greenwichistä, 16° 31′ Helsingistä). Kuollan Lappi ulottuu näin ollen lähes 4 leveysasteen ja n. 13 pituusasteen yli, kuuluen, lukuunottamatta Kuollan niemimaan eteläisintä rannikkopalstaa, kylmään vyöhykkeeseen.

Pohjoisessa, idässä ja etelässä on alue meren ympäröimä. Ensinmainitulla suunnalla huuhtoo Pohjois-Jäämeri sen rantoja, etelässä aukeaa Vienanmeri, joka kapeahkon »kaulansa» välityksellä on Kuollan itäpuolitse Jäämeren yhtey-

dessä. Muurmanninranta lasketaan ulottuvaksi Norjan rajalta Svjatoi-nosin niemeen. Vienanmeren puoleista Kuollan rannikkoa mainitusta niemestä Varzuga-joen suuhun sanotaan Terin-(Turjan-)rannaksi, lounaisrannikkoa taaskin samannimisen pitkän lahden mukaan Kannanlahdenrannaksi.

Manner-raja Norjaa vastaan määriteltiin Pietarissa toukok. 14 p. 1826, jolloin n. s. yhteisalue (fællesdistriktet) jaettiin Venäjän ja Norjan kesken. Se alkaa Muodkevarren huipulta (rajasopimuksessa »Mudkevara»), kulkee kaakkoon Paatsjoelle, Kälshomiehtaan (»Gelsomioon»), ja seuraa sitten tätä virtaa ja sen järvilaajennusten syvintä väylää lähelle suuta, missä joen vasemmalla rannalla kreikkalais-katolinen Boris-Glebin kirkko sijaitsee. Ala, jolle pyhäkkö on rakennettu, »virsta ympärykseltään», kuuluu Venäjälle. Virstan päässä kirkolta pohjoiseen kääntyy raja Paatsjoen suulaakson poikki kaakkoon, Lakselv nimisen joen latvajärvelle, ja sitten itään, siihen paikkaan, missä Vuoremanjoki (Jacobselv) alkaa kolmesta lähdepurosta, suuntautuen lopuksi, viimemainittua jokea seuraten, pohjoista kohti ja päättyen Jäämeren rantaan. — Suomen puoleinen raja määrättiin Stolbovan rauhassa helmik. 27 p. 1617. Se kulkee Muodkevarrelta etelään ja kaakkoon, kulmitellen tunturilta tunturille ja pysytellen enimmäkseen Pohjanlahden ja Jäämeren välisen vedenjakajan itäpuolella. Niinpä alkavat Tuuloman suuret latvajoet, Luttojoki ja Nuortijoki, maamme rajojen sisäpuolella. — Alueen eteläisenä manner-rajana pidetään yleensä — arvatenkin tilastollis-käytännöllisistä syistä — Kemin ja Aleksandrovskin kihlakuntien välistä rajaa, joka kulkee loivassa, etelään avonaisessa kaaressa Kuollajärven rajalta Imandra-järven eteläpuolitse itään ja sitten Kolvitsajoen poikki kaakkoon ja etelään, Kannanlahden rantaan. Tällöin jää kuitenkin osa riidattomasti Kuollaan kuuluvaa aluetta Lapin rajojen ulkopuolelle. Luonnollisempi olisi ehkä rajaksi Vienan Karjalaa vastaan Kannanlahden perukasta Kannanjoen suulaaksoa ja Kaitatunturien

korkeinta vedenjakajaharjua pitkin Suomen rajalla kohoavaan Vaatsimenoivaan vedetty viiva.

Kuollan Lapin pinta-ala Kemin piirikunnan rajaa myöten etelässä on Strelbitskin v. 1882 suorittamien mittausten mukaan 155,203,7 km², mutta tätä tutkielmaa varten tehdyn laskelman mukaan ainoastaan n. 142,500 km², tai, jos rajaksi otetaan Kannanlahdesta Vaatsimenoivaan vedetty viiva, n. 154,500 km², siis enemmän kuin kolmasosa Suomea. Tästä tulee varsinaisen Kuollan niemimaan osalle, jos sen länsiraja vedetään Kannanlahdesta Nivajokea, Imandraa ja Kuollanjokea pitkin Kuollanvuonoon, n. 98,500 km² ja lännempänä olevan manneralueen osalle n. 46,000 km², mikä vastaisi suunnilleen Kuopion lääniä. — Trofimenkon arvioinnin mukaan v:lta 1872 on 27 % Kuollan Lapista metsien peitossa, 9 % järviä tai jokia ja kokonaista 64 % suota tai tundraa.

Hallinnollisessa suhteessa kuuluu Kuollan Lappi kokonaisuudessaan Vienan (Arkangelin) lääniin ja muodostaa, lukuunottamatta edellämainittua Kemin kihlakuntaan kuuluvaa lounaiskulmaa, yhden kihlakunnan l. ujezdin, Aleksandrovskin kihlakunnan, joka pinta-alansa puolesta Petshoran piirikunnan jälkeen on Euroopan Venäjän suurin. Sen pääkaupunki, Aleksandrovsk, on Kuollanvuonon länsirannalla. Paikallishallintoa varten jaetaan se, kuten piirikunnat Venäjällä yleensä, n. s. volosteihin ja nämä kyläkuntiin l. obshtshestvoihin. Volosteja on kuusi. Muurmanninrannan siirtolat muodostavat Muurmannin siirtolaisvolostin (Murmansko-kolonistskaja volostj), suurin osa sisämaata lappalaiskylineen l. pogosteineen kuuluu Kuollan lappalaisvolostiin (koljsko-loparskaja v.), Ponoin jokialue ja Kuollan koillisnurkka Svjatoi-nosin länsipuolelle luetaan Ponoin volostiin (Ponoiskaja v.); niemimaan eteläosa vihdoin on jaettu Umban (Umbskaja), Kuzomenin (Kuzomenjskaja) ja Tetrinan (Tetrinskaja) volostin kesken.

Kirkollinen jaoitus vastaa vain osittain hallinnollista. Ellemme ota lukuun Petsamon l. Petsengin ikivanhaa luostaria, joka on Moskovan synodaalikonttorin alainen, luetaan koko Kuollan Lappi Vienan (Arkangelin) hiippakuntaan ja jakautuu kahteen rovastikuntaan l. blagotshinieen. Ensimmäinen rovastikunta, johon Muurmannin siirtolaisvolosti ja Kuollan lappalaisvolosti kuuluvat, jaetaan yhdeksään seurakuntaan (Gavrilovsk, Kildin, Kitovsk, Lovozersk, Notozersk, Pazretsk, Petshenga, Teriberka, Rynda) ja toinen rovastikunta, joka käsittää Ponoin, Umban, Kuzomenin ja Tetrinan volostit, seitsemään (Varzuga, Kashkarantsy, Kuzomen, Ponoi, Tetrina, Umba, Tshapoma). Lisäksi tulee kaksi kaupunkiseurakuntaa: Kuolla ja Aleksandrovsk. — Suomalaisilla on oma evank.-luterilainen pappinsa Aleksandrovskissa.

J. G. Granö.

I. LUONTO.

1. Pinnanrakenne ja korkeussuhteet.

Luonnonhistoriallisessa suhteessa Kuollan Lappi liittyy läheisesti Suomeen ja Skandinaviaan. Nämä alueet ja lisäksi Itä-Karjala muodostavat luonnonsuhteisiin nähden yhden kokonaisuuden, jota nimitetään Fennoskandiaksi.

Imandra-järven länsipuolella ja vielä kymmenkunta kilometriä siitä itäänkin olevat seudut ovat Suomen Lapin suoranaista jatkoa. Samoinkuin viimemainitulla alueella ovat täälläkin maisemat epätasaisia, ja tunturit ja suot vaihtelevat. Vaarat näyttävät kumminkin käyvän suuremmiksi ja yhtenäiset tunturiryhmät laajemmiksi. Suomen Saariselän itäisenä jatkona on useita tuntureita: Sarves-tunturi, Vunastunturi, Rastim-tunturi, jotka kaikki ovat Luttojoen eteläpuolella. Nuortijoen kaakkoispuolella tapaamme suuren vuoriryhmän, johon kuuluvat korkeat Siulutaldi ja Vuojim vuoret. Nämä kohoavat aina 1,000 m ja sitäkin korkeammalle merenpinnan yli. Edelleen kaakossa päin Petäjäjoen latvoilla on Tuodash-tunturi. Eteläosan suurenlaisista tuntureista mainittakoon Katinkultatunturi, 560 m, Riekkolatvatunturi, 687 m, molemmat Imandran lounaisosan (n. s. Babinskaja-Imandran) länsipuolella. Vielä etelämpänä, Kannanlahden ja Suomen rajan välillä, ovat Kaitatunturit, joiden laet kohoavat yli 500 m:n korkeuteen.

Mahtavimmat ja ennen muita huomiota herättävät vuoret Imandran länsipuolella ovat Tshuin, Montshe ja Voltshja eli Namdes, järven itäpuolella, aivan sen läheisyydessä, taas Umptek eli Hibinä, erittäin laaja tunturiryhmä, joka idässä

ulottuu Lu-jauriin saakka. Tämän järven länsipuolella taas kohoavat mahtavat Lu-jaur-urtin (kuva 2) tunturit. Kaikki viimemainitut ovat aina 1,000 metrin korkuisia merenpinnasta lukien, Umptek kokonaista 1,200 m. Umptekin tunturiryhmän pinta-ala on 1,145 km², Lu-jaur-urtin 485 km². Näiden tunturien luonto on jylhää ja alastonta. Laaksojen pohjat ovat useimmiten laakeat, mutta niiden rinteet kohoavat äkkijyrkkinä. Useat seudut ovat erittäin vaikeakulkuisia, ja suureksi osaksi tunturit ovat aivan alppiluontoisia.

Näiden tunturien etelä- ja kaakkoispuolella on vaihtelevaa aluetta, josta kohoaa lukuisia, jotenkin vähäpätöisiä ylänköjä. Itäänpäin seutu vähitellen tasautuu (kuva 1) Kuollan niemimaan peneplanimaiseksi pinnaksi (kuva 3.) Tunturien pohjoispuolella taas on useita selänteitä. Täällä ovat Maaselg ja Vir-uaiv (600 m), ja vielä pohjoisempana, Kuollan kaupungin itäpuolella Vilkisvum (n. 400 m). Myöskin Kuollan niemimaan pohjoisosassa käyvät tunturit matalammiksi ja vähemmän silmäänpistäviksi, mitä pitemmälle tullaan itään. Mainittavimpia vuoria ovat: Pulmas-uaiv ja Paits-pahk Voronjajoen itäpuolella sekä Poarres-uaiv ja Vytse-pahk Kuollan keskiosassa, Ponoi-joen pohjoispuolella. Viimemainitut kaksi vuorta kuuluvat oikeastaan laajempaan, mutta ei erittäin korkeaan Shuur-urtin ja Saiht-urtin vuoriryhmään. Tämä itäinen alue on suurimmaksi osaksi autiota, 100—150 m korkealla olevaa tasankoa. Toisin paikoin tästä kohoavat tunturit selvärajaisina, toisin paikoin aava lakeus muuntuu vähitellen korkeammiksi ylängöiksi.

Alueen itä- ja länsiosien pinnanmuodot ovat siis jyrkästi erilaiset. Itäosa on aukeata tasankoa, josta kohoaa yksinäisiä vuoria, länsiosa sitävastoin kumpuista ja ylänteistä. Suuret alat ovat tuntureita, ja niitä ympäröivät matalammat kukkulat ja vuoret. Koko alueella on paljon soita, osaksi tunturien välissä, osaksi itse tuntureilla, joskus hyvinkin korkealla merenpintaa ylempänä.

Th. Brenner.

Kuv. 1. Tunturimaisema Kuollan keskiosasta. Näköala Urm-oaivin tunturilta pohjoiseen. Valok. J. A. Palmén.

Kuv. 2. Seit-jaur ja sitä ympäröivä Lu-jaur-urtin tunturimaa Sisä-Kuollassa. Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

2. Rannikot.

Rannikon ja rantaviivan luonteen määrää maan rakenne ja korkeussuhteet. Kuollan rannikko on koko pituudeltaan avonaista ja melkein saaretonta. Kaikkien saarten pinta-ala lasketaan vain n. 431,2 km²:ksi, suuri Kildin-saari mukaan luettuna.

Muurmanninrannikon saattaa luonteensa mukaan jakaa kahteen osaan, läntiseen ja itäiseen. Rajana voi pitää syvää Kuollanvuonoa. Läntinen osa, Länsi-Muurmanni, on pääpiirteiltään Norjan rannikon kaltaista. Siellä on ankkuripaikoiksi sopivia syviä vuonoja, joita ympäröivät korkeat kalliorannat ja kolkot vuoret. Tässä osassa on Kalasaarento (n. 1,400 km²), jonka eteläistä, melkein irrallista osaa nimitetään Srednijksi. Niemimaan kummankin osan väliin pistää idästä Ozerkon lahti, joka on hyvä satamapaikka, ja lännestä Pummangin-(Puumangin-) vuono. Kalasaarennon eteläpuolella oleva suuri lahti on nimeltään Muotkavuono. Kalasaarennon rannat ovat aivan avonaiset ja hyvin vaihtelevat, milloin korkeavuoriset, milloin matalat ja loivat. Niemimaan länsipuolella on syvä, satamaksi soveltuva Petsamonvuono, ja itäpuolella Titovkan, Litsan, Aaran ja Uuran vuonot. Kuollanvuono, syvin kaikista ja yli 60 km pitkä, on erinomainen satamapaikka. Sen suulla on lukuisia pienempiä vuonoja sekä useita saaria, joista Toros on suurin. Etelämpänä on sen rannalla Jekaterininskaja-gavanj niminen satama korkeiden kalliorantojen välissä. Tämän sataman rannalle perustettiin 1899 Aleksandrovskin kaupunki.

Itäänpäin rannikko, Itä-Muurmanni, käy yhä matalammaksi ja syvät vuonot katoavat. Noin 20 km Kuollanvuonon suusta on Kildin-saari, jonka manteresta erottaa laivoilla kuljettava salmi. Jokien suilla tapaamme lahtia. Suurin näistä on Varsinajoen suulla, lähinnä laajin Svjatoinosin länsipuolella. Tällaiset lahdet ovat usein täynnä kareja, ja rannat leviävät molemmin puolin aukeina ja karuina alas-

tomine kallioineen. Yksityisistä saarista mainittakoon saariryhmä Semj-ostrovov (»seitsemän saarta») Harlovka-joen suun edustalla, Nokujev Varsinajoen suulahdelmassa sekä Jokonskie-saaret Svjatoi-nosin länsipuolella. Svjatoi-nos on noin 18 km pitkä terävä niemi, joka sormenmuotoisena pistää suoraan merelle luoteeseen. Sen itäpuolella alkaa, kuten edellä on mainittu, Terinranta, jonka pohjoinen osa suurin piirtein katsoen muistuttaa Muurmanninrannikon itäosaa. Siellä on samanlaiset kalliorannat ja näissä yksityisiä lahtia, kuten Lumbovskaja, jonka suulla on suurenpuoleinen saari. Kuollan itäisimmässä osassa laskee Ponoi-joki korkeiden rantojen ympäröimään vuonoon. Jonkun verran tämän pohjoispuolella on kolme saarta, Triostrova, Kuollan itäisimmän kärjen, Orlovin, edustalla. Ponoista lounaaseen muuttuu rantojen muoto. Ne käyvät vielä matalammiksi, ja pitkillä matkoilla ei näy ensinkään kalliota, vain laajoja hiekka- ja sorarantoja. Tällaiset matalat rantakentät ulottuvat joskus useita kilometrejä maalle päin, ja siellä vasta on rantaäyräs, josta vähän korkeampi maa alkaa. Toisin paikoin rajoittuu rantakenttä jo hyvin lähellä vesirajaa muutaman kymmenen metrin korkuiseen jyrkkään töyryyn. Ylipäänsä rannat ovat pitkälle mataloita, ja usein on hiekkasärkkiä monta kilometriä rannasta. Suurempia lahtia ei ole ensinkään, ja saarista on ainoastaan Sosnovets mainitsemisen arvoinen. Rannikko on niinmuodoin aivan alttiina Vienanmeren myrskyille, mutta monin paikoin murtuu Terin rannikolle vyöryvien aaltojen voima matalikkoihin jo kaukana rannan ulkopuolella.

Samannäköisiä ovat rannat vielä Kannanlahden suupuolella. Vasta Turjanniemen seudulla muuttuu taas rannikon luonto. Rannat käyvät kallioisiksi ja korkeammiksi. Turjan läntinen nokka on äkkijyrkkä, n. 100 m:n korkuinen. Luoteeseen päin tapaamme suurempia saaria, ja rannikko on rikkinäinen, mutta yhä vielä verrattain matala. Täällä ovat Umban ja Porjan lahdet ja jälkimmäisen edustalla lukuisia kallioisia saaria. Mitä syvemmälle Kannanlahteen tullaan, sitä korkeammiksi ja jyrkemmiksi käyvät rannat. Kannanlahden kylän ja Kolvitsanlahden seudulla ovat rantavuoret jo likimain 200 m:n korkuiset. Meren partaalla leviää kapea matala rantakenttä ja aivan lähellä kohoavat vuoret jyrkkinä. Yksityiset saaret ovat kaikki matalia ja tekevät maiseman viehättäväksi.

Edellisestä näemme, että rannikot Kuollan Lapin yläviss ä osissa ovat kallioisia ja vuonot pitkiä, tarjoten hyviä satamapaikkoja, kun taas tasaisen, peneplanimaisen itäosan rannat ovat ehyempiä ja merenkulkijoille vähemmän vieraanvaraisia.

Th. Brenner.

3. Vuoriperä ja irtaimet maakerrokset.

Vuoriperä on pääasiallisesti samanlainen kuin Pohjois-Suomessa ja ylipäänsä useimmissa Fennoskandian osissa. Yleisimmin tavataan gneissejä ja liuskevuorilajeja sekä punaisia ja harmaita graniitteja. Joskus viimemainitut muodostavat suurenlaisia massoja ja ovat silloin karkearakeisia, joskus porfyrisiä. Tummat emäksiset vuorilajit ovat myöskin alueella hyvin yleisiä. On mustia diabaasijuonia, jotka jyrkästi lävistävät liuskeita ja gneissejä, esim. Muurmanninrannikolla, on myös suurempia emäksisiä kalliomassoja, kuten Montshen ja Voltshjan tunturit ja Varzugan jokivarsien gabbromaiset vuorilajit. Emäksisiä metamorfisia vuorilajeja on laajalla kiilamaisella alueella, joka Kannanlahden ja Porja-guban seudulta ulottuu länsiluoteeseen, Hirvasjärvelle ja Suomen rajalle. Ne ovat granaattirikkaita ja usein hyvin omituisen näköisiä kivilajeja.

Umptekin ja Lu-jaur-urtin suuret tunturit ovat vuorilajinsa puolesta erikoisasemassa. Ne ovat nimittäin verrattain harvinaista kivilajia, nefeliinisyeniittiä, joka esiintyy monena muunnoksena ja muodostaa täällä suurimman tunnetun yhtenäisen massan. Kallioperusta on erittäin helposti

rapautuvaa, jonka vuoksi nuo tunturit ovat suurimmaksi osaksi irtokivien peitossa. Läheistä sukua tälle kivilajille on Turjanniemellä, Umban kylän itäpuolella, esiintyvä ijoliittivuorilaji.

Mikäli toistaiseksi tunnetaan, on Kuollan Lappi köyhä malmeista ja hyödyllisistä kivennäisistä. Umban seudulla Kannanlahden pohjoisrannalla ovat lyijyhohdetta sisältävät juonet jotenkin yleisiä. Täällä käyneiden suomalaisten tutkijain mielipiteen mukaan ne ovat kaikki liian kapeita ja köyhiä ollakseen käytännöllisesti minkään arvoisia. Lupaavammilta näyttävät ne lyijyhohteenpitoiset juonet, joita on tavattu Kuollan luoteisimmassa osassa ja Muurmanninrannikolla, Dolgoja-guban (Falkefjordin) ja Bazarnajan luona. Ne ovat dolomiitti-kvartsi-juonia, usein hyvin malmirikkaita ja aina 10 cm:n vahvuisia. Niiden lyijyhohde sisältää paikoin hopeaa. Paikoin niissä on lisäksi sinkkivälkettä. Eräitä näistä esiintymistä on, kuten teollisuutta koskevassa luvussa tarkemmin mainitaan, jo yritetty käyttää. Muutamassa kaivosyrityksessä on ollut osallisena m. m. suomalainen Edvin Åström. Nämä lyijymalmiesiintymät siis ansaitsevat jonkun verran huomiota, ennen kaikkea perusteellista tutkimusta.

Kildin-saarella, Kalasaarennolla sekä paikotellen Terinrannikolla, kuten Ponoin, Tshapoman ja Varzugan suiden seuduilla, tavataan kivilajeja, jotka ovat laadultaan toisia ja iältään nuorempia kuin Kuollan niemimaan muut kivilajit. Pääasiallisesti ne ovat hiekkakiviä ja lietekiviä, väriltään milloin punaisia, milloin harmaita.

Irtaimessa maakerroksessa huomataan Kuollan Lapissa, kuten Suomessakin, jälkiä maajään toiminnasta. Useimmat seudut ovat paksulti moreenisoran peittämiä. Tavataan harjuja ja moreenikumpuja (kuva 4), viimemainitut usein hyvin kivisiä. Voimakas pakkasrapautuminen on muuttanut useat korkeanlaiset tunturit pinnoiltaan oikeiksi lohkaremeriksi, joten vuoret matkan päästä näyttävät suunnattomilta sorakasoilta. Suuria aloja peittävät

turvemuodostukset. Täällä tavataan usein ilmiö, joka on yleinen muissakin pohjoisissa seuduissa, nimittäin että turve kasautuu pahkoiksi ja kummuiksi (kuva 5), jotka saattavat olla aina parin kolmen metrin korkuisia. Soita ei ole ainoastaan alavilla mailla, vaan usein myös tuntureilla melkoisen korkeallakin. Jokien varsilla ja vesistöjen läheisyydessä on maaperä lietteistä, ja monin paikoin Terinrannikolla sekä sisämaassakin tavataan vanhoja lietteisiä ja hiekkaisia jokikerrostumia. Rannikkoseuduilla on monin paikoin laajoja hiekkadyynejä, esim. Kuzomenin seudulla.

Th. Brenner.

4. Sisävesistöt.

Kuollan Lapin koko pinta-alasta on Strelbitskin mukaan 7,035,2 km² l. $^1/_{22}$ järviä. Kolme suurinta järveä on Kannanlahden ja Kuollanvuonon välisessä seudussa. Täällä on laaja Imandran järvi (n. 1,100 km²), jota molemmin puolin ympäröivät korkeat tunturit. Siinä on lukemattomia lahtia ja niemiä. Järvessä eroitetaan kaksi osaa, pohjoisempi Imandra-Bolshaja (Iso-Imandra), jonka pituussuunta käy etelästä pohjoiseen, ja Babinskaja-Imandra (Akkalan-Imandra), joka jatkuu edellisen osan eteläpäästä länteen. Matka järveä pitkin sen länsiperukasta pohjoispäähän on n. 120 km. Leveys on keskimäärin 15—20 km. Siellä täällä on järvessä matalia saaria. Vetensä järvi kokoaa ympäristön tunturien sulavasta lumesta sekä lännestä, Pirijärvestä ja Salmijärvestä, joista jälkimmäiseen laskee Juonnijoki rajaseudulta Kuolajärven pitäjää vastaan. Pohjoisesta Imandraan suuntautuu Perm-jaurista tuleva joki ja koillisesta Piets-jok, joka saa vetensä useista pienistä järvistä. Imandra laskee vetensä Kannanlahteen Nivajoen kautta. Tämä on erittäin vuolas virta, jossa on lukuisia koskia, mutta myös suvantoja; 20 km matkalla joki laskee 128 m. Samaten kuin Imandra on ikäänkuin pusertunut länsipuolisten Montshe ja Voltshja tunturien ja itäpuolella kohoavan Umptek-tunturin väliin, sa-

moin on Ump-jaur Umptekin ja Lu-jaur-urtin välissä. Tämä järvi on kooltaan suunnilleen puolet Imandrasta ja luonnoltaan samanlainen alppijärvi. Se kokoaa vetensä yksinomaan ympäristön tuntureilta ja laskee sen Umba-joen sekä pitkän ja kapean Kan-ozero nimisen järven kautta mereen Umban kylän luona. Myöskin tällä välillä on lukuisia koskia. Mainittavia ovat etenkin ne, jotka ovat 8—12 km joen suulta. Kolmas suuri järvi on Lu-jaur (kuva 8), Lu-jaur-urtin itäpuolella. Tämä on samoin kuin Ump-jaur useiden tunturipurojen keskusjärvi. Se laskee pohjoiseen päin suureen Voronjajokeen, joka saa monta lisäjokea (Kuurk-jok, Njuk-jok, Uim-jok, Tshuudis-jok, Lanj-jok, Liek-jok y. m.), ja joka laskee mahtavana virtana Gavrilovon luona Pohjois-Jäämereen.

Samalla alueella, jolla Kuollan suurimmat järvet ovat, ovat myöskin niemimaan suurimpien j o k i e n lähteet. Täältä juoksevat jo mainitut Umba ja Voronja, sekä sitäpaitsi Jouk-jok, Ponoi ja Varzuga. Kaikkien näiden lähteet ovat Ump-jaurin ja Lu-jaurin läheisyydessä, tuskin 50 km² laajuisella alueella. Jouk-jok laskee Jäämereen heti Svjatoinosin niemen länsipuolella. Sen lähteet ovat Lu-jaurin läheisyydessä, Tshinglosmana-järven seudulla. Täältä se juoksee läpi usean pienemmän järven itää kohti Saiht-urtin ja Tsharrin ylänköjen välitse, saaden joukon suuria lisäjokia. — Ponoi-virta, Kuollan niemimaan pisin joki, alkaa n. 20 km Lu-jaurin itäpuolelta ja juoksee monissa mutkissa ja läpi useiden järvien, m. m. Vul-jaurin, itäkaakkoa kohti niemimaan itäosiin (kuvat 3, 7, 14 ja 16). Juoksullaan se saa suuren joukon vähän tunnetuita lisäjokia sekä oikealta että vasemmalta. Ponoin jokialue ei ole leveä, sillä monella suurella Jäämereen ja Vienanmereen laskevalla joella on lähteensä niemimaan sisäosissa. — Viides samasta seudusta lähtevä joki on Varzuga. Eräs sen suurimmista lähdejoista on nimeltään Pana ja alkaa tuskin 20 km Lu-jaurista etelään. Varzugalla on erittäin laaja lähdealue. Alajuoksullaan se virtaa n. 100 km:n matkalla kaakkoon ja saa tällöin useita

lisäjokia, m. m. suuresta Serg-järvestä. Näiden 100 km:n yläpuolella ylempi Varzuga, joka suurena, kaakkoon päin suunnattuna kaarena alkaa muutamista vähäisistä järvistä 20 km päässä Ponoi-joesta, saa useita lisäjokia, m. m. Panan ja Indelan.

Näiden viiden suuren virran lisäksi on useita pienempiä, joista seuraavat ovat huomattavimmat. Muurmanninrannikolle laskevat Teriberka Ryhp-jaurista ja Teriberka-jaurista, Rynda, Kaarlov-jok Lei-jaurista ja Njem-jaurista, jotka molemmat ovat lähellä Jouk-jokin lähteitä, edelleen Litsa sekä Varsina Nisan-jaurista ja Jen-jaurista. Terinrannikon kaakkoisosaan laskee Ak-jok Ak-jaurista, Pjalitsa, Tshapoma ja Streljna sekä Tshavanga, viimemainittu kolmesta suurenlaisesta järvestä, joiden nimet ovat Verhneje-, Sredneje- ja Nishneje-Andom-ozero. Vielä lännemmäksi Kannanlahteen laskee, ennenmainittuja lukuunottamatta, ainoastaan pieniä jokia. Kolvitsa-järven laskujoki kumminkin ansaitsee mainitsemista.

Yhteinen piirre useimmille Kuollan niemimaan virroille on se, että ne yläjuoksullaan ovat jotenkin tyveniä (kuva 9) ja vasta suidensa lähellä käyvät hyvin koskisiksi (kuva 4). Useissa tapauksissa eivät joet yläjuoksullaan ole uurtaneet syviä uomia; vasta 10 à 20 km rannikolta ne syöksyvät syviin kallioseinäisiin erosiolaaksoihin. Hyvin tyypillisiä tässä suhteessa ovat Ponoi (kuva 3) ja Tshapoma.

Imandra-järven länsi- ja pohjoispuolella olevat suuret suot ja lukuisat järvet laskevat pääasiallisesti vetensä Kuollanvuonoon. Imandran pohjoispuolella olevan suuren Guollejaurin erottaa Imandran vesistöstä vain puolen km:n levyinen kannas. Sen laskujoki, vuolas ja syvälle moreeniin uurtautunut Kuollanjoki (kuvat 4 ja 15) juoksee läpi Pul-jaurin ja Murt-jaurin. Kuollanvuonoon laskee sitäpaitsi lännestä Tuulomajoki. Näin nimitetään ainoastaan tämän virran alajuoksua, pitkästä ja kapeasta Nuortijärvestä alkavien. Siinä on lukuisia vihaisia koskia, ja siihen yhtyy joukko runsasvetisiä lisäjokia, joista kaikkein suurin on etelästä tu-

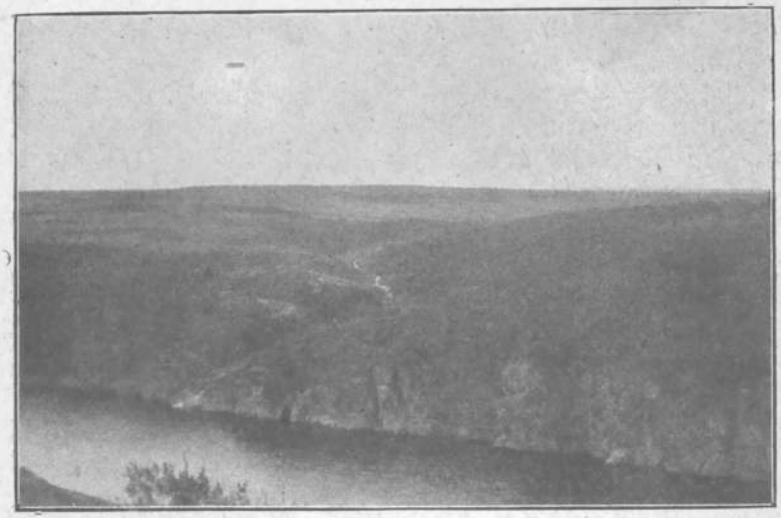
leva Petsha-joki (Petäjäjoki). Nuortijärvi on n. 90 km pitkä ja tuskin km leveä. Sen pohoisosan pituussuunta on itäläntinen, eteläosan taas miltei pohjoiseteläinen. Järven mutkaan laskee lännestä Luttojoki, joka lähtee Suomesta ja saa vetensä monilukuisista järvistä ja joista. Hyvin kaukaa tulee Nuortijärveen etelästäkin vesiä. Hirvasjärvestä juoksee Hirvas- (Sörvis-)joki, joka yhtyy lounaasta Suomen puolelta tulevaan Nuortijokeen. Viimemainittuun suuntautuu myös suoraan lännestä tuleva vesirikas Jaurijoki, joten Nuortijoki laskee varsin runsasvetisenä Nuortijärveen. Länsi-Muurmannilla laskee Jäämereen neljä mainittavaa jokea: Petsamo Kalasaarennon länsipuolelle sekä idempänä Titovka, Litsa ja Uura samannimisiin vuonoihin.

Kaikki Kuollan Lapin joet ovat juoksultaan hyvin epätasaisia. Usein ne paisuvat järviksi, joita saattaa olla useita peräkkäin, niin että veneellä kulkiessaan pitkin kauniita vesireittejä ei ensinkään luulisi virtaa myöden kulkevansa. Silloin äkisti järvi kapenee, ja edessä on vihaisia koskia. Kun ne on onnellisesti sivuutettu, saa taas matkata tyyntä vettä. Useat niistä järvistä, jotka kartoille on merkitty suuriksi ja leveiksi, lienevät todella vain leveämpiä virran suvantoja.

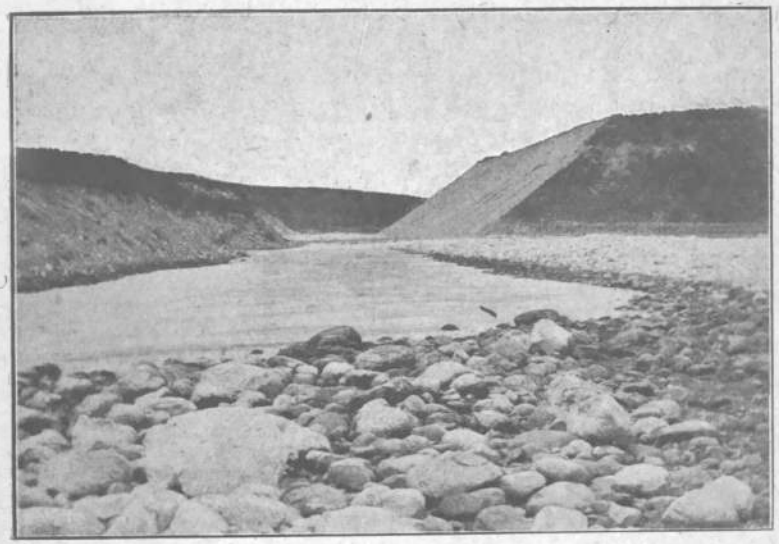
Th. Brenner.

5. Meri.

P o h j o i s - J ä ä m e r i on Muurmannin edustalla verraten matala. Ulapalle päin se kumminkin syvenee siksi nopeasti, että merenkulku jo 3—4 km:n päässä rannasta on aivan vaaraton. Ulompana ei ole matalikoita eikä saaria, lukuunottamatta Haaneijan (»Heinäsaarten») ryhmää Kalasaarennon länsipuolella ja Kildiniä Kuollanvuonon suusta itään. Kauempana rannasta näyttää meren pohja yleensä kohoavan lännestä itään. Jos seuraa syvyyssuhteita esim. Vuoreijan (Vardön) leveyspiirillä, tapaa suurimmat syvyydet — n. 450 m — mainitun kaupungin läheisyydessä. Kil-



Kuv. 3. Itä-Kuollan tunturiylänköä ja Ponoin laakso.
Valok. J. A. Palmén.



Kuv. 4. Kuollanjoen suukoski ja Solovarekan moreeniharjanne.
Valok. J. A. Palmén.

II 7937 K
WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO
Карело-Финская Баз
Академии Наук СССР
БИБЛИОТЕКА

dinin pituuspiirillä on syvyys 250 m, Svjatoi-nosin kohdalla korkeintaan 180 m ja Kanin-niemen edustalla 90 m, paikoin ainoastaan 65 m. Varanginvuonossa on pohjan korkokuva vaihtelevampi kuin Itä-Muurmannin meressä, jonka pohja laajoilla aloilla pysyttelee samalla syvyydellä. Luotaukset Kuollanvuonon ja Svjatoi-nosin välillä osoittavat pohjan ulapalle käsin alenevan aluksi siksi nopeasti, että 130—150 m:n syvyyskäyrät kulkevat jo 3—7 km:n päässä rannasta. Ulompana suurenee syvyys verkalleen, ollen vielä 60 km:n päässä manteresta Kuollanvuonon kohdalla 190—270 m, Itä-Litsan meridiaanilla ainoastaan 150 m. Tämän yksitoikkoisen pohjatasangon yläpuolelle kohoaa kaksi aivan matalaa ja loivakaartoista, pääasiallisesti rannan suuntaista vedenalaista selännettä l. kynnystä (»korga»). Sisempi niistä alkaa lännessä Teriberkan tienoilla, kaartuu lähimmäs rantaa — n. 10 km:n päähän siitä — Ryndan edustalla ja suuntautuu sitten itään, Kaninia kohden. Ulompi on, mikäli tiedetään, n. 20 km kauempana. Selänteiden ja rannan rajoittamia, tasapohjaisia merenpohjan uomia (»ruslo») seuraa kala vaellustensa aikana, jonka vuoksi kalastuspaikkojen asema on niistä riippuva. Niinpä juuri Ryndan kohdalla on lyhin matka kalavesille.

V i e n a n m e r e n »kaula» on hyvin matala. Sen suuosa on miltei kokonaan alle 50 m:n, ja etelämpänä on syvin uoma vain yhdessä paikassa yli 100 m, 50 m:n käyrän kulkiessa vähintään 10 km:n päässä rannasta. Kannanlahti on koko joukon syvempi. Sen suussa on luodattu yli 300 m:n syvänteitä, ja Turjanniemen edustalla kulkee 200 m:n käyrä ainoastaan 2—3 km:n etäisyydellä rannikosta.

Erittäin tärkeä ilmastollinen ja taloudellinen tekijä on l ä m m i n N o r d k a p i n v i r t a, Golf-virran haara, joka suuntautuu Pohjois-Norjan, Muurmannin ja Kaninin ohitse Novaja-Zemljan suurta kaksois-saarta kohti. Sen ilmastoa leudontava vaikutus on tuntuvin Länsi-Muurmannilla, missä sen eteläreuna on ainoastaan 90—110 km:n päässä rannasta ja missä sen lämpötila on suurin. Vielä Gavrilo-

von kohdalla Itä-Muurmannin länsiosassa sen merkitys on melkoinen, sillä sinne asti kulkee se rannikon suunnassa itäkaakkoon, mutta sitten kääntyy se suoraan itään, rannikon kaartuessa kaakkoon, joten manner joutuu kauemmas sen vaikutuspiiristä. Nordkapin virta on rajoiltaan paljon epämääräisempi kuin Golf-virta Atlantin valtameressä. Varmoja todisteita sen olemassaolosta ovat kumminkin, paitsi sen vaikutusta ilmastoon, sen lämpötila (kevät-talvella n. 2,5°, kesällä 9—11°), joka talvisin ja keväisin on tuntuvasti ympäröivän meren lämpöä suurempi, sen kirkkaansininen, läpikuultava vesi sekä ennen kaikkea tietysti sen juonteessa havaittava veden virtaaminen (Nordkapin luona n. 22, Muurmannin edustalla n. 18, Svjatoi-nosin itäpuolella n. 30 km vuorokaudessa). — Muurmannin itäosassa, Voronjan suun ja Svjatoi-nosin välillä, esiintyy heikko, kaakosta luoteeseen kulkeva, kylmä rannikkovirta.

Vienanmeren virtasuhteita ei vielä ole yksityiskohtaisesti tutkittu. Mikäli tiedetään, ei siellä ole ainakaan selväpiirteisesti esiintyviä pysyviä virtauksia.

Vuorovesivaihtelut ovat kaikkialla Kuollan Lapin rannikoilla varsin tuntuvat. Muurmannilla kulkevat niiden aiheuttamat virrat rannikon suuntaan: nousuveden virta lännestä tai luoteesta, pakoveden virta kaakosta tai idästä. Vuoksiaallon korkeus vaihtelee Muurmannin rannikolla 1,8—3,7 m: tulvaveden aikana se on paikoin (Svjatoi-nosin lähistössä) yli 4,5 m. Vuorovesivirran nopeus on avonaisen rannikon edustalla 2,4—3,6 km tunnissa, kapeissa salmissa, esim. Kildin-saaren ja manteren välissä, 8—9 km tunnissa. Suurin nopeus on havaittu Kuollanvuonon pohjukassa, Tuuloman suussa: ajoittain keväisin 14,5:kin km tunnissa. — Kuollan eteläarannikolla ei vuoksiaallon korkeus missään ole 2 m:iä suurempi. Mutta itärannikolla, missä Jäämereltä päin tulevan nousuveden on ahtauduttava Vienanmeren kapeaan »kaulaan», on vuoksen korkeus 5—6 m ja tulvavuoksen muutamissa paikoin, kuten Tri-ostrovan luona, kokonaista 7 m ja enemmänkin. Vuorovesivirran nopeus on Vienanmeren suussa n. 8 km, »kaulassa» korkeintaan 6,5 km, pääaltaassa ja Kannanlahdessa enintään 3,5 km tunnissa.

Pintaveden suolapitoisuus, joka Muurmanninmeressä vaihtelee 3,5—3,4 %:iin, on Vienanmeren pohjoisosassa 2,5—2,9, mutta alenee etelämpänä jokiveden vaikutuksesta 1,5 %:iin (Suomenlahdessa, Helsingin edustalla, on vastaava luku 0,5 %). Pohjaveden suolaisuus on »kaulassa» 3,5 %, etelämpänä, allaksen keskiosassa, 3,0 %.

Talvisin on meri Muurmannin edustalla jäästä vapaa, ellemme ota lukuun Svjatoi-nosin ja Gavrilovon luona toisinaan näyttäytyvää, yllämainitun kylmän rantavirran tuomaa ajojäätä, joka useimmissa tapauksissa lienee Vienanmerestä lähtöisin. Ainoastaan syvimmälle mantereeseen tunkeutuvien vuonojen (Kuollan-, Petsamon-, Uuran-vuonon y. m.) perukat ovat jäässä keskimäärin marraskuun puolivälistä toukokuun alkuun, muutamina vuosina kauemminkin. Vienanmeri, jonka vähemmän suolainen vesi syksyisin nopeasti jäähtyy, peittyy talvisin suurimmalta osaltaan jäähän. Sen isot lahdet jäätyvät marraskuun puolivälissä yli puoleen pituuttansa. Ainoastaan Mezenin poukama pysyy sulana vuodet läpeensä, matalaa rantavyöhykettä lukuunottamatta.

J. G. Granö.

6. Valosuhteet ja ilmasto.

Koskapa Kuollan Lappi melkein kokonaan on kylmässä vyöhykkeessä, vaihtelevat vuorokauden osat suuresti pituudeltaan vuoden kuluessa. Kuollan eteläisimmässä osassa, jonka poikki napapiiri kulkee, lähentelee juhannuspäivän ja jouluyön pituus vuorokautta, mutta Kalasaarennon pohjoisrannikolla on keskipäivä 65 vuorokauden, talviyö 60 vuorokauden pituinen. Muurmannilla alkaa suven pitkä päivä keskimäärin toukokuun 26:ntena ja päättyy heinäkuun 18 p:nä. Keskiyön aurinko näkyy kumminkin har-

voin, sillä taivas on siihen aikaan juuri pohjoisessa useimmiten pilvien peitossa. Elokuun lopussa käy valaistus asunnoissa tarpeelliseksi, ja tähdet erottautuvat öisin siksi selvästi, että merenkulkijat voivat niitä sekstanttimittauksissaan käyttää. Syyskuun puolivälissä ei ruskoa enää näy yöt läpeensä pohjoisella taivaanrannalla, ja marraskuun 27:nnestä tammikuun 17 p:ään jatkuu yhtämittaista yötä. Tällöin on kumminkin keskipäivällä, kirkkaalla säällä, etelässä siksi voimakas sarastus, että pari tuntia näkee sen valossa lukea. Pitkän talviyön pimeyttä hälventävät jonkun verran kuutamo ja revontulet. Viimemainitut loimuavat usein taivaalla, mutta niiden antama valo on tuskin kuun heijastamaa suurempi.

Ilmastollisesti on Kuollan Lappi siinä suhteessa aivan erikoispiirteistä aluetta, ettei maantieteellisellä leveydellä ole sen eri osiin nähden määräävää merkitystä. Tämä johtuu Golf-virran vaikutuksesta. Vuoden keskilämpö on nimittäin suurin pohjoisimmassa alueen osassa, Kalasaarennolla, pienin taaskin sisämaassa ja itärannikolla. Vaidagubassa, Kalasaarennon luoteiskulmalla, on keskilämpö sama kuin melkein kuusi leveysastetta etelämpänä olevassa Kajaanissa, ja ainoastaan pienellä alueella Kuollan sydämessä on se yhtä alhainen kuin suunnilleen samalla leveydellä olevassa Inarin Lapissa. Merkille pantavaa on kumminkin, että varsinainen meri-ilmasto käsittää vain kapean rannikkokaistaleen. Pisimpien vuonojen perukat ovat jo mantereisemman ilmanalan piirissä. Vuoden keskilämpö ei silti joka paikassa alene mereltä manterelle päin. Terinrannikolla esim. on paikkoja, joiden keskilämpö on pienempi kuin niihin rajoittuvan sisämaan.

Keskilämmöt Kuollan Lapin eri osissa nähdään seuraavasta taulukosta, jonka arvoja ei tosin voi pitää ehdottomasti varmoina, koska ne perustuvat suhteellisesti lyhytaikaisiin havaintosarjoihin.

Asemat	Pohj. lev.	It.pit.	Kuukauden keskilämpö			Vuoden keski lämpö
			Lämpimimmän	Kylmimmän	Erotus	
Petsamo	69°31′	31°4′	10,3°(VII)	−14,6°(II)	24,9°	−0,75°
Vaida-guba	69°57′	31°58′	8,7°(VIII)	− 7,9°(II)	16,6°	+0,62°
Aleksandrovsk ..	69°12′	33°28′	9,9°(VII)	−12,5°(II)	22,4°	−0,30°
Kuollan kaupunki	68°53′	33°0′	11,3°(VII)	−15,9°(II)	27,2°	−1,05°
Teriberka	69°10′	35°9′	9,9°(VIII)	−11,6°(II)	21,5°	−0,15°
Svjatoi-nos	68°9′	39°49′	8,8°?(VIII)	−10,2°(II)	19,0°?	−0,75°
Orlov	67°11′	41°22′	8,9°(VIII)	−12,8°?(II)	21,7°?	−1,62°
Ponoi	67°8′	41°21′	10,8°(VIII)	−13,6°(II)	24,4°	−0,45°
Sosnovets	66°29′	40°48′	8,3°(VIII)	−13,2°(II)	21,5°	−1,57°
Varzuga	66°20′	36°37′	11,7°(VII)	−17,4°(II)	29,1°	−1,20°
Imandra	67°44′	33°22′	12,1°(VII)	−16,6°(II)	28,7°	−1,05°
Lovozersk.....	68°9′	35°6′	11,1°(VII)	−16,7°(II)	27,8°	−2,02°

Edellä luetelluista paikoista ovat Vaida-guba, Teriberka, Svjatoi-nos, Orlov ja Sosnovets aivan meren rannalla, Aleksandrovsk vähän matkaa siitä, muut — myöskin vuonojen pohjukoissa olevat Kuolla ja Petsamo — enemmän tai vähemmän selväpiirteisen mannerilmaston alueella. Eroavaisuudet rannikon ja sisämaan ilmaston välillä kuvastuvat selvästi maisemassakin, sillä mannerilmaston lämpimämpi kesä nostattaa runsaamman kasvullisuuden. Miten suuri onkaan ero tässä suhteessa esim. Vaida-guban ja Petsamon tai Teriberkan ja Kuollan välillä. Sisämaan asemien ilmastollisia piirteitä selvitettäessä ovat korkeusvaihtelut ja pinnanrakenne otettavat lukuun. Niinpä on muistettava, että lähellä toisiaan olevien Imandran ja Lovozerskin asemien välissä kohoaa korkeita, eristäviä tunturiryhmiä.

Sademäärä on yleensä pieni. Runsassateisia kesiä ja lumisia talvia on harvoin. Suurimmat sademäärät on mitattu läntisimmässä osassa ja rannikolla, mutta näissäkin seuduissa tulee vesi miltei aina tihkusateena ja lumi hienon

hienoina rakeina. Kaatosateet ja isohiutaleinen lumi ovat verraten harvinaisia. Rannikkoseuduissa sataa vuosittain keskimäärin 300—400 mm, siis vähemmän kuin suuressa osassa Suomea, Kuollan sisämaassa ainoastaan 200—300 mm, muutamina vuosina tuskin yli 150 mm. Enimmän, $^1/_5$—$^1/_4$ vuoden koko sademäärästä, tulee heinäkuun, vähimmän tammikuun tai helmikuun osalle.

P i l v i s y y s on tuskin missään muualla Venäjän valtakunnassa niin suuri kuin Muurmanninrannalla ja Vienanmeren »kaulassa». Vuodessa on vähemmän kuin 20 kirkasta päivää. Sikäläinen pilvisyysmäärä on arvioitu keskimäärin 65—75 %:ksi taivaan kannesta, siis hiukan suuremmaksi kuin Suomen. Syksyisin nousee se muutamin paikoin 85 %:iin.

S u m u t ovat joinakin vuosina suureksi haitaksi merenkululle ja kalastukselle. Keväisin ja alkukesästä, jolloin Vienanmeressä ja Kolgujevin ympäristössä vielä on jäitä, ovat ne monesti Muurmannilla niin sankat, ettei näe 50 m:iä kauemmas. Tällöin muodostuu, jos sää on tyven, meren pinnalle tiivistyvästä sumusta kerros suolatonta vettä. Myöhemmin kesällä ja syksyllä on sumuja harvemmin. Ne tulevat silloin enimmäkseen koillis- tai itätuulen mukana ja keräytyvät ensi sijassa Vienanmeren »kaulaan». Talvisumuja on runsaimmin Länsi-Muurmannilla.

T u u l i s t a on kylmänä vuodenaikana (syyskuusta toukokuuhun) lounaasta puhaltava yleisin. Keväisin tuulee tavallisesti luoteesta, kesällä pohjoisesta, koillisesta tai idästä. Nopeat tuulen suunnan muutokset ovat Kuollan Lapille ominaiset. M y r s k y j ä on enimmän vuodenaikojen vaihteissa. Viikon verran tai kymmenkunta päivää ennen syyspäiväntasausta, siis syyskuun puolivälissä, raivoaa useimpina vuosina erittäin kova ja tuhoisa pohjoismyrsky yhtämittaa kolme vuorokautta. Talvipyryt tulevat enimmäkseen lounaasta.

Fenologiset seikat, kuten lumen sulaminen, lehtien ilmaantuminen puihin, syksyinen lehdenlähtö, vesien jäähän-

meno, lintujen muuttoretket j. n. e., osoittavat, ettei vuoden jako neljään keskenään yhtäpitkään, kolme kuukautta kestävään v u o d e n a i k a a n vastaa oloja Kuollan Lapissa, vaan että talveen on luettava, paitsi joulu-, tammi- ja helmikuuta, vielä marras- ja maaliskuu, sekä että kevättä on pidennettävä kesäkuun loppuun. Varsinaista kesäaikaa on näin ollen ainoastaan heinä—elokuu ja syksyä syys—lokakuu. — Muurmannilla on kevään ensimmäinen kuukausi, huhtikuu, vielä verraten kylmä. Lämpötila ei kohoa päivisin juuri 0°:n yläpuolelle, sateita ja pyryjä on usein. Länsi-Muurmannilla näkee kumminkin kevään tekevän tuloaan. Ensimmäiset muuttolinnut saapuvat ja kalastuskausi alkaa. Svjatoi-nosin tienoilla sitä vastoin on täysi talvi. Ainoastaan hylkeiden ilmaantuminen rannikolle viittaa siihen, että lämmin vuodenaika on tulossa. Toukokuussa nousee lämpötila Länsi-Muurmannilla keskipäivällä toisinaan 10:stä 15°:seen, mutta pysyttelee öisin enimmäkseen jäätymäpisteen alapuolella. Loppupuolella kuuta lähtee jää sisävesistä, tundran ylin pintakerros sulaa, päivänpuoleiset rinteet käyvät vihreiksi, lehdet puhkeavat puihin. Itä-Muurmannilla on kevät. Kesäkuussa nousisi ilman lämpö varmaan, auringon vuorokaudet läpeensä jatkuvan säteilytyksen vaikutuksesta, siksi korkealle, että voisi sanoa kesän jo saapuneen, ellei silloin tapahtuva jäiden lähtö Vienanmerestä aiheuttaisi lämpötilan alentumista, sumuja ja räntäsateita. — Varsinaisina kesäkuukausina, heinä- ja elokuussa, sulaa tundra metrin syvyydelle ja enemmänkin. Mutta silloinkin tapaa jäätä tai jäätynyttä maata soiden ja rantojen isoissa mättäissä (kuva 6), joissa lappalaisten tästä syystä on tapana säilyttää ruokatavaroitaan. Elokuussa käyvät lintujen poikaset lentokykyisiksi, marjat kypsyvät, sieniä ilmaantuu, kala ja sen mukana kalastuskin siirtyy Itä-Muurmannille. Kylmin on kesä Terinrannalla, missä sen keskilämpö esim. Sosnovetsissa on yli 2° pienempi kuin Ponoissa, joka on näpeän 15 km:n päässä rannikosta. — Syyskuun alussa pudottavat puut lehtensä, muuttolinnut lähtevät ja Vienan ran-

noilta tulleet kalastajat palaavat kotikyliinsä. Kuun lopussa, kovien päiväntasausmyrskyjen jälkeen, sataa ensimmäinen lumi maahan, heti kumminkin sulaakseen. Vasta lokakuussa siirtyy lämpötila päivisinkin 0°:n alapuolelle, jääpeitteen samalla ilmaantuessa lammikoille ja hitaasti virtaaville joille. — Marraskuussa alkaa talvi. Rekiliikenne Arkangelin ja Kuollan kaupungin välillä käy kumminkin mahdolliseksi vasta joulukuussa, isojen sisävesien mentyä jäähän.

J. G. Granö.

7. Kasvillisuus.

Kuollan Lapin kasvillisuuden muodostavat pääasiallisesti samat muodot, mitkä ylipäänsä ovat ominaisia Fennoskandialle. Siellä ovat melkein kaikki sekä pohjoisen havumetsävyöhykkeen että arktisen ja tunturivyöhykkeen lajit edustettuina. Alueen itäinen asema kuitenkin aiheuttaa, että siellä on koko paljon sellaisia kasveja, jotka ovat kotoisin Euroopan Venäjän ja Siperian pohjoisista osista ja joita ei tavata kauempana lännessä. Tästä johtuu se harvinaisten kasvien runsaus, joka on saattanut niemimaan kasvinkerääjien mieluisaan huomioon.

Kuollan Lappia leikkaa tärkeä kasvimaantieteellinen raja, arktinen havumetsänraja, joka suurin piirtein katsoen kulkee kaakkoon, Kuollan kaupungista Danilovka-joen suulle. $^2/_3$ koko alueesta peittää siis yhtenäinen havumetsä, kun taas muu osa kuuluu arktiseen koivu- ja tundravyöhykkeeseen.

Havumetsäalueella on epäilemättä kuusi tärkein metsiämuodostava puulaji. Samanlaiset kuusimetsät, mitkä ovat tyypillisiä myös Pohjois-Suomessa, peittävät täällä suuria aloja. Niissä on alakasvillisuutena runsaasti sammalta (*Hylocomium proliferum* ja *H. parietinum*) ja varpuja, enimmäkseen mustikoita. Sellaisia kuusimetsäseutuja ovat ennen kaikkea: Nuortijoen ja Nuortijärven rannat ympäristöineen, Imandran eteläiset rannikkoseudut

Kuv. 5. Maisema Pohjois-Kuollasta. Vaivaiskoivuja, koivuja ja jäkälikköä Ryhp-jaurin lähistössä.
Valok. J. A. Palmén.

Kuv. 6. Turvemätäs Voronjejoen rannalla
Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

ja itäinen rantavyöhyke Umptekin juurella, Lu-jaur-urtin, Lusm-jaurin, Lu-jaurin ja Varzugan ympäristöt Ump-jaurin itäpuolella sekä Ponoin latvaseudut. Vaikka kuusen kasvu täällä pohjoisessa onkin paljon hitaampi kuin Etelä- ja Keski-Suomessa, niin saavuttaa se kuitenkin suotuisissa paikoissa vallan jättiläiskoon. Nuortijärvellä on kuusen tavallinen pituus 15—18 m, poikkeustapauksissa 25 m. Tshapomassa, alueen kaakkoisosassa, missä olosuhteet eivät enää ole aivan yhtä suotuisat, sanotaan kuusen pituuden olevan 12—15 m. Mitä lähemmäksi metsänrajaa tullaan, sitä harvemmiksi ja kitukasvuisemmiksi käyvät kuusistot (vert. kuva 8). Yksinäisinä puina tai ryömivinä pensaina kuusi kasvaa vielä pitkällä havumetsäalueen pohjoispuolella. Se näyttää kestävyydessä vetävän vertoja koivulle. Pohjoisimpana kuusi tavattaneen Shalimin saaren pohjoisrannalla, länsipuolella Kuollanvuonon suuta. Petsamosta itään kasvaa yleensä kuusi mäntyä pohjoisempana, muodostaen näin ollen suurimmassa osassa aluetta havumetsänrajan.

M ä n t y, joka Paatsjoen laaksossa kasvaa huomattavasti pohjoisempana kuin kuusi, ei Kuollan niemimaalla voi läheskään kilpailla leviämisessä kuusen kanssa. Puhtaat mäntymetsiköt ovat kovin riippuvaiset maanlaadusta, ja niitä tavataan ainoastaan kuivanpuoleisilla sora- tai hiekkamailla. Maakasvillisuus on täällä enimmäkseen kangasmaista, poronjäkälää on runsaasti, samoin varpuja, etupäässä variksenmarjan (*Empetrum*) ja puolukan. Kauniita mäntymetsiä mainitaan olevan etenkin Nuortijoen yläjuoksun seuduissa, Mutkajärven ympäristössä Nuortijärven itäpuolella, Imandran koillispuolella Piets-jokin ja Piets-jaurin ympäristössä, Kannanlahden ympärillä sekä paikoitellen Ponoin yläjuoksun varsilla, kuten Jel-jokin seuduilla. Mänty tulee näillä tienoilla siksi suureksi (kuva 10), että se tyydyttävästi kelpaa tukkipuuksi. Vielä lähellä metsänrajaakin tavataan yksityisiä tiheitä männikköjä, niinpä Kuroptejevskissä, keskisen Ponoin pohjoispuolella, missä se tulee aina

9 à 11 m korkuiseksi, ja kauempana idässä Jiig-jokin tienoilla, missä 90-vuotiaat männyt tulevat 7 m korkuisiksi ja 13—15 cm:n paksuisiksi läpimitaltaan sekä 300-vuotiaat 11 m korkeiksi ja 30—40 cm läpimitaltaan. Mänty tulee harvoin ryömiväksi; yksityisiä puita tavataan nykyään vielä Aleksandrovskin lähitienoilla.

Sekametsät, etenkin sellaiset, joissa koivu on tunkeutunut kuusen seuralaiseksi (kuva 7), ovat yleisiä koko havumetsäalueella. Puhtaita koivumetsiä (kuva 9) on myös paikoitellen, etenkin jokien rannoilla, esim. Nuortijoen alajuoksulla, missä koivu kasvaa suorarunkoisena ja tulee 10—14 m korkeaksi.

Havumetsänrajan pohjoispuolella on vaihtelevan suuruisia alueita, joilla koivu on luonteenomainen vallitseva puulaji. Alueen itäosassa tämä koivuvyöhyke on hyvin kapea, mutta lännempänä se käy leveämmäksi, lähettäen jokilaaksoja myöten niemekkeitä aina Jäämeren rantaan saakka. Havumetsänrajan pohjoispuolella leviävät koivumetsät ovat harvoja ja niiden puut kyhmyisiä. Rehevimpiä ne ovat jokilaaksoissa ja käyvät ylempänä tundroilla yhä kitukasvuisemmiksi (kuva 5). Alakasvillisuus on hyvin vaihtelevaa, riippuen maanlaadusta ja paikan asemasta. Suojatuilla rinteillä, jotka ovat kohtalaisen avoimia, mutta eivät liiaksi juoksevan veden vaivaamia, muodostuu koivumetsä usein lehtomaiseksi, ja maata peittää mitä rehevin, korkea ruoho- ja heinäkasvillisuus. Tasaisella ja tuulille avoimella maalla tulee harvassa kasvavien koivujen välillä kasvillisuus kangasmaiseksi, ja jäkälät, sammalet (*Polytrichum*) ja variksenmarjavarvut ovat vallalla.

Koivumetsävyöhyke on luonnollisena rajamuotona metsääkasvavien seutujen ja arktisen vyöhykkeen puuttomien tundramuodostumien välillä. Viimemainitun laatuisia ovat, jokilaaksoja lukuunottamatta, alueen pohjoisimmat osat.

Tundran kasvillisuus on sekin hyvin vaihteleva, riippuen runsaammasta tai niukemmasta kosteudesta sekä valaistus- ja tuulisuhteista. Kuivemmat tundrat ovat jäkälänkankaita (kuva 5), joilla valtakasveina esiintyvät poronjäkälä, jotkut *Platysma*-lajit tai *Alectoria ochroleuca*. Arktisia varpukasveja on runsaasti, samoin eräitä mätästäviä ruohoja ja heiniä. Laajoilla aloilla ei ole mitään mainittavaa kasvillisuutta. Kosteammat tundrat taas lähenevät soita. Pohjakerroksen muodostavat osaksi rahkasammalet (*Sphagnum*), mutta enimmäkseen kenties *Dicranum*-lajit. Muita tyypillisiä kasveja ovat niittyvilla (*Eriophorum vaginatum*), vaivaiskoivu ja harmaapaju. Etelärinteillä ja tuulensuojaisissa paikoissa, kuten erosiolaaksoissa y. m., on monesti kehittynyt rehevää kasvillisuutta, jossa samalla kertaa arktisen ja tunturikasvillisuuden koko kukkaloisto on edustettuna.

Varsinaisen tundra-alueen eteläpuolella tavataan samanlaatuista kasvillisuutta korkeahkojen vuorien laella metsänrajan yläpuolella. Tuntureilla kasvaa korkeimmalla tavallisesti kuusia ja koivuja yhdessä, ja metsänraja on hyvin vaihtelevalla korkeudella (esim. Lu-jaur-urtilla 223—450 m merenp. yläp., Kaitatuntureilla Kannanlahden länsipuolella 470—510 m korkealla). Runsasta ja rehevää ruoho- ja heinäkasvillisuutta mainitaan olevan m. m. Kaitatuntureilla, Paju-oivalla, Katinkultatunturilla ja Riekkolatvatunturilla, kaikki Kannanlahden länsi- ja luoteispuolella.

Paitsi näitä arktisia ja alppimaisia tundroja tavataan myöskin havumetsävyöhykkeessä siellä täällä muita metsättömiä muodostumia. Melko laajoja kankaita tavataan idässä, esim. Sosnovetsin ja Ak-jaurin välillä; nämä kankaat ovat, päinvastoin kuin varsinaiset tundrat, runsasta kanervaa kasvavia. Suuret rahkasammalsuot, joissa tyyppikasveina kasvaa pensaita, varpuja ja ruohoja (vaivaiskoivu, paju, variksenmarja, sarat y. m.) ovat täällä, samoin kuin muissa seuduissa, hyvin yleisiä.

Luonnonniittyjä on lukuisasti havumetsäalueella, mutta pohjoisempana ne käyvät harvalukuisemmiksi. Ne ovat osaksi suoniittyjä, joissa sara rehoittaa valtakasvina, osaksi rantaniittyjä jokien ja järvien sekä paikoitellen meren

rannalla. Rehevimpiä ovat ne niityt, jotka sijaitsevat jokivarsilla ja diluviaalimuodostumilla. Heinä (*Calamagrostis, Digraphis, Carex*, y. m.) ulottuu kävelijän vyötäisille saakka ja on mitä parasta karjanrehua. Sellaisia niittymuotoja mainitaan olevan esim. alisen Nuortijoen sekä ylisen ja keskisen Ponoin varsilla Vienanmereen laskevien, mutta myöskin Jäämereen päättyvien jokien, esim. Voronjan, rannoilla. Jossain määrin toisenlaisia niittyjä, joissa kaikkialla yleisten muotojen ohella on merenrantakasvillisuutta, tavataan paikoitellen rannikoilla, varsinkin Kannanlahden länsipuolella, Kuollanvuonon varrella sekä ennen kaikkea Kalasaarennolla.

Järvien kasvillisuus on alueen länsiosassa varsin rikas. Yleisimmin niissä kasvaa tavallisia vita- (*Potamogeton*), sätkin- (*Batrachium*) y. m. lajeja. Itäänpäin se käy yhä köyhemmäksi, ja tundran lukuisat matalat järvet ovat monesti vallan vailla korkeampaa kasvillisuutta.

Jäämeressä vallitsee rannikolla ruskoleväkasvillisuus, jonka muodostavat *Fucus, Laminaria* y. m. Muodot ovat samoja kuin Norjan rannikolla, mutta eivät kasva niin reheviksi. Pitkälle matalalla hiekkaisella Vienanmeren rannikolla on tavattomat määrät erästä meriruohoa (*Zostera marina*).

Viljelykset ovat Kuollan niemimaalla harvinaisia. Kasvillisuutensa puolesta näyttää alue laajoilla aloilla soveltuvan karjanhoidolle — ei vain poron, vaan myös nautakarjan. Myöskin metsät tuottaisivat, huolimatta puiden verraten hitaasta kasvunopeudesta, luultavasti melkoista tuloa, jos niitä alettaisiin järkiperäisesti hoitaa.

V. Brenner.

8. Eläimistö.

Kuollan Lapin maaeläimistö on, suurin piirtein katsoen, sama kuin maamme pohjoisimman osan. Imettäväisistä on karhu metsäseuduissa jotenkin tavallinen, samoin ilves, ahma, susi, kettu, näätä, kärppä ja saukko. Naali on viime aikoina käynyt harvinaiseksi. Kallisarvoisimmat turkiseläimet, soopeli ja majava, ovat aikoja sitten sukupuuttoon hävitetyt. Edellistä pyydysteltiin vielä 18:nnellä vuosisadalla Kuollan kaupungin ympäristössä, viimeiset majavat ammuttiin puoli vuosisataa sitten Tuuloman alueella. Hirviä on Imandran ja Varzugan metsissä, peuroja, vaikka vähän, Kuollan sisämaassa. Lappalaiset ampuvat metsästysretkillään varmaan useammin villiytyneitä kotiporoja kuin oikeita peuroja. Mäyriä on tavattu Kuollan Lapin lounaiskulmalla. Orava lienee yleinen koko alueella, paitsi Muurmannilla, jänis ja tunturisopuli kaikkialla. Viimemainitun joukkovaelluksia Norjan ja Suomen Lapin tuntureilta itään, Kuollan niemimaalle, ja sieltä takaisin on huomattu viimeksikuluneinakin vuosikymmeninä. Metsälinnuista mainittakoon pyy, metso ja teiri. Metsäkana ja kiiruna ovat koko alueella yleiset. Vaihtolämpöisiä maaluurankoisia on hyvin vähän. Eteläisimmissä alueen osissa on toisinaan nähty sisiliskoja ja kyykäärmeitä, muualla on tavallinen sammakko ryhmän ainoa edustaja. Sisävesien kalastosta ovat tiedot hyvin niukat. Lukuunottamatta vaellustensa aikana ajoittain makeassa vedessä oleilevia lohia ja taimenia, joita ahkerasti pyydystetään, tiedetään Kuollan Lapin joissa ja järvissä elävän haukia, harjuksia, siikoja, ahvenia ja mutuja. — Hyönteismaailma on harvalajinen. Lämpiminä kesinä on kumminkin, vitsaukseksi ihmisille ja karjalle, suunnattomasti sääskiä, mäkäröitä ja paarmoja.

Taloudellisesti on meren eläimistö maaeläimistöä verrattomasti tärkeämpi. Rannikon lähistössä elää useanlaisia pyynnin arvoisia hylkeitä (norppia, kirjavia hylkeitä, Grönlanninhylkeitä, kupla- ja partahylkeitä), jotka

muutamina vuosina ilmaantuvat suurissa joukoin Muurmannin siirtolojen vesille, tehden suurta tuhoa kalastukselle. Vienanmeren suussa on toisinaan nähty mursujakin. Valaista on yleisin uurteisvalas (*Balænopterus musculus*). Muista tämän lahkon eläimistä mainittakoon sinivalas (*Balænopterus Sibbaldii*), ryhävalas (*Balænopterus boops*), maitovalas (*Beluga leucas*), miekkavalas (*Orca gladiator*), juoksiainen (*Delphinus acutus*) ja pyöriäinen (*Phocæna communis*). Vesilintuja on erittäin runsaasti. Muurmanninrannikolla pesivät ne paikoin suurissa laumoissa luoksepääsemättömien kallioiden portaille ja pengermille, niin että muodostuu oikeita napaseutuisia lintuvuoria eli — kuten Muurmannilla sanotaan — »basaareja». Näissä lintuyhteiskunnissa on lajien lukumäärä mitättömän pieni verrattuna suunnattomaan yksilörunsauteen. Kuollan Lapin rantamilla ovat erittäinkin lokit, kiislat (*Uria*), jääkyyhkyset (*Mergulus*), lunnit (*Fratercula*), ruokit (*Alca*), räiskät (*Stercorarius*), sotkat, telkät, allit, haahkat, hanhet ja sorsat yleisiä. Kaloista on ennen muita mainittava *Gadus*-suvun edustajat: tavallinen turska (*G. morrhua*), Ruijanseiti (*G. virens*), Vienanseiti (*G. saida*), valkea turska (*G. merlangus*) ja kolja (*G. æglefinus*). Paitsi näitä kalastetaan yleisesti pallaskampeloja (*Hippoglossus vulgaris*) ja merikissalajeja (*Anarrhichas*) sekä, eritoten Vienanmeressä, sillejä l. »seltejä» (*Clupea harengus v. membras*). Syöttinä turskansukuisia kaloja pyydystettäessä käytetään villakuoretta (*Mallotus*) tai tuulenkalaa l. pisankia (*Ammodytes*). Etupäässä Vienanmeren eläimistöön kuuluvia ovat navaga (*Gadus navaga*) ja nelma (*Stedonus nelma*). Talvisin pyydetään Kuollan ja Muotkan vuonoissa haikaloja (*Acanthias vulgaris*). Luurangottomia (äyriäisiä, nilviäisiä, piikkinahkiaisia, onteloeläimiä y. m.) on runsas lajitelma. Suoranaiseksi hyödyksi ovat niistä vain jotkut syötävät äyriäiset (*Lithodes, Pandalus*) ja simpukat (*Mytilus*) sekä kalastettaessa syöttinä käytetyt hietamadot (*Arenicola*) ja äyriäislajit. Välillisesti on sensijaan niiden merkitys arvaamattoman suuri, sillä useimmat kalat ja valaat käyttävät pääasiallisesti niitä

ravintonaan ja ovat siis niistä riippuvat. Kun esim. kolmisenkymmentä vuotta sitten eräät ulappameren pikkuäyriäiset (pari *Thysanoessa*-lajia, *Boreofauna inermis* ja jotkut muut) tuntemattomista syistä katosivat Muurmannin vesistä, aikaansai tämä sellaisenaan vähäpätöinen seikka sen, että niitä ravintonaan käyttävät sinivalaat muuttivat muualle.

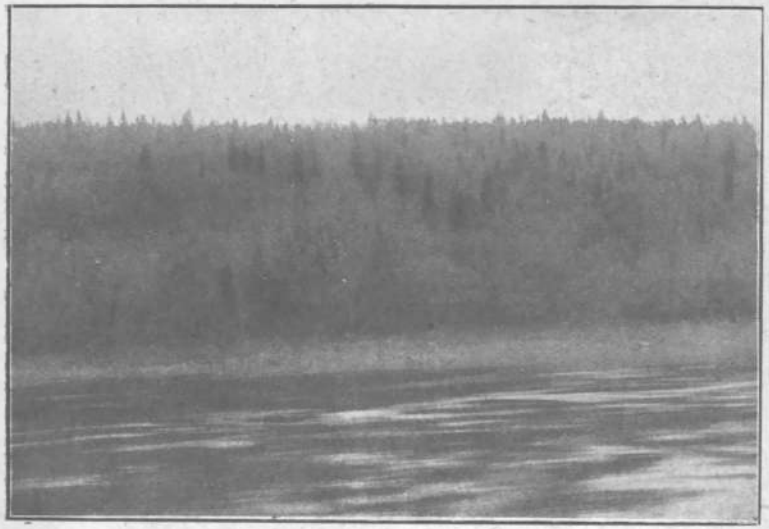
J. G. Granö.

VÄESTÖ JA ASUTUS.

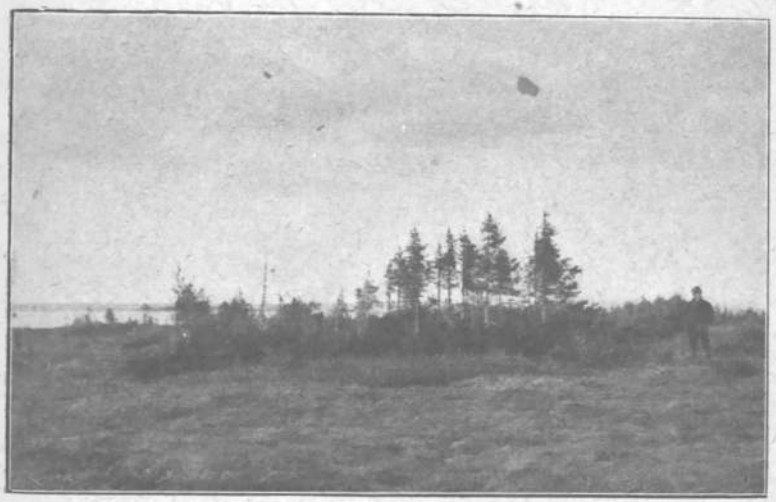
1. Lappalaiset.

Jo harmaassa muinaisuudessa, ennen niitä aikoja, jolloin historian aamunkoi alkoi valaista Pohjolaa, olivat lappalaiset harvalukuisina hajallisina asutuksina levinneet Keski-Suomen, Laatokan ja Äänisjärven tienoilta Ruijan ja Kuollan niemimaan äärimmäisille rannoille asti. Todennäköisesti ovat heidän kultuurinsa muistomerkkejä tällä laajalla alueella esiintyvät korkeahkot, n. s. arktista tyyppiä olevat kivikautiset muinaislöydöt, jollaisia on tavattu aina Jokongassa asti, Kuollan koilliskulmassa. Elinvoimaisten eteläisten naapurikansojen painostuksen edessä tuli turvattoman lapinheimon osaksi joko sulautua tulokkaisiin tai vähitellen siirtyä pohjoista kohti, kunnes heidän jälkeläisensä ovat enää tavattavissa vain sillä itsessään kylläkin laajalla alueella, jota sanotaan Lapiksi, ja tälläkin vain saarekkeina muiden kansallisuuksien joukossa. Silti voi historiallisten todisteiden nojalla sanoa, ettei lappalaisten lukumäärä ole vähennyt, vaan päinvastoin se on aikojen kuluessa vähitellen kasvanut ja näyttää näin tekevän edelleenkin Suomen, Ruotsin ja Norjan Lapissa; Kuollan Lapissa se sitävastoin osottaa taipumusta seisahtumiseen, jopa pienentymiseenkin.

Kaikki kansallisuudet, joiden kanssa lappalaiset tulivat tekemisiin, esiintyivät näiden v e r o t t a j i n a; niin kainulaiset, joiden lähin sukuyhteys vielä on riidanalainen, karjalaiset, joiden alueita suuri osa sisältyi vanhaan Perman l. Bjarmien maahan, pirkkalaiset ja muut suomalaiset, edel-



Kuv. 7. Rantametsää (koivuja ja kuusia) Ponoin suupuolella.
Valok. J. A. Palmén.



Kuv. 8. Ryhmä alaosastaan tiheäoksaisia kuusia Lu-jaurin rannalla.
Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

leen venäläiset, norjalaiset ja lopulta ruotsalaisetkin. Alussa oli verotus varmaankin säännötöntä ja alueet tarkemmin rajoittamatta; myöhemmin, aina IX:nneltä vuosisadalta alkaen, ruvettiin näitä suhteita säännöstelemään eri valtakuntien kesken. Verotusalueiden rajat eivät kuitenkaan olleet yleensä samat kuin poliittiset; sellaisten lappalaisten rinnalla, jotka suorittivat veroa vain yhdelle hallitsijalle (kuten esim. Ruotsin lappalaiset), oli sellaisia, jotka maksoivat kahdelle, jopa kolmellekin. Arvata saattaa, että lappalaisten tila jälkimmäisissä tapauksissa oli varsin tukala, sillä vastarinta ei heidän puoleltaan juuri voinut tulla kysymykseen.

Venäjän lappalaisten (kuva 11) vaiheissa on merkittävin seikka heidän käännyttämisensä kristinuskoon, joka tapahtui pääasiallisesti XVI:n vuosisadan alussa (v:een 1533 mennessä) kreikanuskoisten munkkien Feodorit Solovetskoilaisen ja Trifon »pyhän» toimesta, joista edellinen vaikutti Turjan ja Kuollan lappalaisten, jälkimmäinen Muotkan, Petsamon ja Paatsjoen lappalaisten keskuudessa. Edellisten käännytyksen sanotaan sujuneen nopeammin, sillä heidän asuinpaikoillaan eleli jo silloin novgorodilaisia siirtolaisia, jotavastoin läntinen Kuollan Lappi sai venäläisen väestönsä myöhemmin. Sen ohessa ei Feodorit esiintynyt sellaisella ankaruudella pakanuutta ja noituutta vastaan kuin Trifon. Edellisen sanotaan tehneen lapinkielisen aapisen (toisten mukaan rukouskirjan), joka ei kuitenkaan ole säilynyt meidän päiviimme asti. — Käännytyksen jälkeen ruvettiin Venäjän Lappia nimittämään »valkeaksi Lapiksi» erotukseksi muusta »mustasta Lapista». Kristillisyys mahtoi noina aikoina olla lappalaisten kesken aivan nimellistä, sillä pintapuolista se on vielä nytkin Kuollan Lapissa; vielä noin kaksikymmentä vuotta sitten toimeenpantiin Semiostrovskissa suuret poroteurasuhrit vanhojen jumalien kunniaksi.

Kristinuskon juurrutuksen johdosta katsottiin Lapin olevan tsaarin omaisuutta, jota hän mielinmäärin saattoi

lahjoittaa pois asukkaineen. Vienanmeren rannan venäläiset, n. s. pomorit, kutsuvatkin lappalaisia »talonpojiksi» (»krestjane»), mutta itseään vapaiksi kalastajiksi. Kun Trifon oli perustanut Petsamon luostarin, antoi tsaari Iivana Julma sille lahjakirjalla marrask. 22 p:ltä 1556 laajoja alueita Länsi-Muurmannista, nim. Muotkan, Litsan, Uuran, Paatsjoen ja Näytämön vuonot sikäläisine lappalaisineen. Trifonin toimesta alkoi näitä luostarin alustalaisia keräytyä Petsamoon, jossa he tottuivat kiinteämpään elintapaan. Tätä ei kuitenkaan kestänyt kauan, sillä Trifonin seuraajat eivät noudattaneet hänen menetelmäänsä. V. 1589 suomalaiset partiolaiset hävittivät luostarin, joka sittemmin siirrettiin Kuollaan ja sai tsaarilta lisää aluetta Kuollan- ja Tuulomajoen varsilta sekä oston kautta lappalaisilta. Rikastuneena alkoi luostari sortaa ympäristön lappalaisia; niinpä v. 1611, kun tanskalaiset hyökkäsivät Kuollan kaupunkiin ja surmasivat monta lappalaistakin, anasti luostari näiden omaisuuden, vaikka vainajilla oli alaikäisiä perillisiä. Valitukset hallitukselle eivät tuottaneet apua, ennenkuin Pietari Suuri v. 1701 lakkautti luostarin.

Pitkällinen yhteys Venäjän kanssa ei ole ollut jälkiä jättämättä Kuollan lappalaisiin. Venäjänkielen taito on yleinen, varsinkin miesten keskuudessa; omaan kieleen on tullut runsaasti lainasanoja, vieraita tapoja on omaksuttu. Runsaimpana esiintyy venäläinen vaikutus rannikkoseuduilla, pienimpänä sisämaassa, varsinkin läntisellä metsäalueella. — Venäjän lappalaiset jakautuvat kielimurteiden puolesta 2 pääryhmään, nim. 1) Tuuloman lappalaisiin (Suonikylän, Nuortijärven, Paatsjoen, Petsamon, Muotkan) ja 2) n. s. Kuollan lappalaisiin, joita ovat a) Akkalan l. Imandran, b) Kildinin (Kuollanvuonon, Lovozeron, Voroninskin, Ljavozeron) ja c) Turjan lappalaiset (Jokongan, Lumbovskin, Ponoin, Kamenskin, Kuroptejevskin, Sosnovetsin lappalaiset).

Paitsi näitä kreikanuskoisia lappalaisia, joita Lapin suomalaiset sanovat yhteisnimellä »k o l t t a l a i s i k s i», on Kuollan Lapissa, Länsi-Muurmannilla, myös joukko luterilaisia lappalaisia, jotka ovat viime vuosisadalla muuttaneet sinne Ruijasta ja Inarista; he asustavat etupäässä Muotkan seuduilla ja ovat parhaastaan poropaimentolaisia. Venäläiset nimittävät heitä »f i l m a n e i k s i».

T. Itkonen.

2. Suomalaiset.

Ensimmäiset kosketukset suomalaisten ja Kuollan Lapin välillä olivat vihamielistä laatua; tunnetuimmat maanmiestemme tänne tekemistä retkistä tapahtuivat vv. 1589—91, jolloin joukko asutuksia hävitettiin sekä Jää- että Vienanmeren rannoilla ja väestöstä surmattiin niin venäläisiä kuin karjalaisia ja lappalaisia. Muistoina noilta ajoilta ovat vieläkin lappalaisten keskuudessa ylt'yleensä kerrottavat vainolais- (tshudte-) tarinat. — 1800-luvun puolivaiheissa alkoivat suomalaiset näytellä tärkeätä osaa Muurmanninrannan kansoittamisessa. 60-luvun raskaat katovuodet pakottivat varsinkin Oulun läänin asukkaita lähtemään joukoittain kotiseuduiltaan muualle elatusta etsimään, ja eräitä perheitä osui Kuollan Lappiinkin, jonka elämänehdot tunnettiin ennestään Jäämerelle tehtyjen pyyntiretkien johdosta. V. 1864 lähetti Vienan (Arkangelin) kuvernööri erään Amon nimisen miehen ottamaan selvää tulokasten tilasta. Näiden luku oli silloin 9 suomalaista, 8 norjalaista ja 3 ruotsalaista perhettä, arviolta toista sataa henkeä. Heidän toimeentulonsa ilmoitti Amon sangen tyydyttäväksi, mutta huomautti, että siirtolaisille olisi eduksi asua enemmän yhdessä koossa, koska he siten voisivat toimittaa koulunkäyntiä lapsilleen, saisivat ehkä omauskoisen papin ja pystyisivät paremmin puolustautumaan Jäämerelle tulvivain pyyntimiesten harjoittamaa omavaltaisuutta vastaan; tällaiseksi paikaksi hän ehdotti Uuraa. Venäjän hallitus, joka harrasti Muurmannin asuttamista, koetti puolestaan edistää siirtolaisuutta, ja v. 1868, marraskuussa, julkaistiin keis. asetus, joka 9 pykälässä sääti

Muurmannin siirtolaisille myönnettävät edut. Tärkeimmät niistä olivat:

a) siirtolaiset saavat 6 vuoden kuluessa asetuksen antopäivästä, veroa maksamatta, harjoittaa kaikenlaista kauppaa ja elinkeinoa, sekä niin hyvin omiksi tarpeikseen kuin siirtokunnissa myötäviksi tullaamatta tuottaa kaikkia teollisuustuotteita ja muita tavaroita, joiden tuonti ei ole kielletty;

b) lääninhallituksen on myönnettävä valtionvaroista 6-vuotisia lainoja 50:stä 100:aan ruplaan, kuitenkin takausta t. kiinnitystä vastaan;

c) siirtolaisilla on oikeus sekä ostaa että lainata jauhoja kruununmakasiinista;

d) siirtolaisilla on oikeus turkiseläinten ja lintujen pyyntiin sekä kalastukseen uutisasuntojen lähistöllä olevissa vesissä ja joissa;

e) he ovat vapautetut:
karttapaperin käyttövelvollisuudesta sekä sotaväen majoituksesta 6 vuotena;
sotapalveluksesta kolmen sotilaskutsunnan aikana muuttovuoden alusta lukien;
veroista ja suorituksista 9 vuoden aikana muutosta lukien; ja

f) siirtolaiset saavat suomeksi t. norjaksi kirjoittaa kaikki anomuksensa lääninhallitukseen.

Mainitussa asetuksessa oli heikko kohta se, että siinä kalastuksen jälkeen tärkeimmät seikat, maan- ja metsänomistus, jäivät tarkemmin määrittelemättä. Jos oli tarkoitus, että nämä oli järjestettävä samoinkuin Venäjällä yleensä, nim. siten että metsä tuli olemaan valtion (tulokkaat saivat säädetyn määrän vuosihirsiä ja polttopuut), oli se aivan sopimaton suomalaisiin nähden, joiden käsityksen mukaan talolla pitää olla täysi omistusoikeus sekä metsäänsä että muuhun maahansa nähden. Niittymaan omistus jäi käytännössä epämääräiselle kannalle, sen valtasi kuka ensin ehti ja sitten kesti siitä alituisia riitoja. — Toinen puute asetuksessa oli,

ettei siinä järjestetty siirtolaisten kirkko- ja kouluoloja, sillä itse he eivät tietysti varattomina siihen pystyneet. Tästä huolehtimista eivät suomalaiset, omituista kyllä, pitäneet Venäjän vaan Suomen asiana. Osaksi poisti tämän puutteen se, että suuri osa siirtolaisista oli n. s. læstadiolaisia, joilla oli omat saarnamiehet ja opettajat. Lännempänä asuvat käyttivät myös hyväkseen Norjan pappeja. — Yleisenä valituksena oli alkuaikoina edelleen rannikolla vallitseva puolittainen laittomuuden tila ja turvattomuus henkeen ja omaisuuteen nähden.

Oikeustilan järjestämisestä v:n 1868 asetus puhuu aivan lyhyesti. Sen viime pykälässä sanotaan: »Koska päätöksen mukaan 19 p:ltä helmik. 1861 Arkangelin kuvernöörille on jätetty määräysten antaminen siirtokuntain alueen oikeushoidon järjestämisestä, on hänelle myös uskottu huolenpito siitä, että lappalaisten ja siirtolaisten lainkäyttö erotetaan toisistaan». Tämän johdosta tehtiinkin Länsi-Muurmannista (Kuollanvuonon ja Ruijan välisestä alueesta) oma volosti, jonka hallinnon johdossa olivat, kuten kaikkialla Venäjällä, kunnanvanhin (»starshina») ja kirjuri (»piissari»). Tärkeämmissä oikeusjutuissa esiintyi ratkaisijana varsinainen rauhantuomari (»mirovoi»).

Suurta haittaa oli siirtolaisten vaurastumiselle vapaasta väkijuomakaupasta. Varsinkin rommia tuotiin Norjasta; sitä möivät sekä tulokkaat että kauppiaat suuria määriä. — Kuvaavaa ensimmäisten vuosikymmenien epätyydyttäville oloille oli, että siirtolaisuus Muurmannilta Ameriikkaan kasvoi vuosi vuodelta. Niinpä v. 1882 oli lähtijöitä 60—70 henkeä, n. $^1/_2$ asujamistoa. Onneksi muuttohalu väheni sittemmin, niin että suomalaisten luku on valtavasti karttunut.

V:n 1868 asetusta täydennettiin 1876 ja myöhemmin. Laki 28 p:ltä jouluk. 1890 säätää seuraavat oikeudet: 1) kuvernöörinviraston valvonnan alaisesti on joka perheelle, joka asettuu tai on asettunut Muurmanninrannalle, annettava 50—150 ruplan koroton laina, joka on maksettava takaisin

6 vuodessa; 2) jokainen Muurmanninrannalle asettuva perhe voi saada 100—200 ruplaa asunnon t. aluksen tekoon tarvittavien puiden ostamiseksi. Summa on suoritettava takaisin 6 vuoden kuluessa.

Vanhimmat suomalaiset siirtolat ovat Pummanki (Zemljanaja) ja Uura. Edellinen oli jo vanhastaan Venäjän puoleisen Jäämeren kalastukseen matkustavien pääpaikka. Aikaa myöten on suomalaisia levinnyt kautta koko alueen, alkaen Suomen rajasta Paatsjoelle (tämän alijuoksulla on tärkeä asutuskeskus Salmijärvi) Filmanskojeen, Stolbovaan, Petsamoon, Muotkaan, Pummankiin, Kervanoon, Vaidagubaan, Supuskaan, Tsyp-navolokiin, Litsaan, Kakkariin, Kassivuonoon, Aaraan, Uuraan, Saanivuonoon, Kildiniin, Saitavuonoon, ja moniin paikkoihin Kuollanvuonossa, kuten Toros-ostroviin, Tyyvään, Titovkaan, Salnijhin, Vajengaan, Bjelokamenskiin ja Aleksandrovskiin. Sitäpaitsi tavataan heitä hajallaan sisämaassakin, Tuulomajoen alijuoksulla, Nuortijärven Nivassa, Suonikylässä ja Akkalan Juonnissa. Itä-Muurmannille he sitävastoin eivät ole asettuneet, Teriberkaa lukuunottamatta. — Rannikolla asuvien siirtolaisten pääelinkeinona on luonnollisesti merikalastus, varsinkin turskanpyynti. Sen ohella harjoittavat he yleisesti karjanhoitoa, sillä niittymaasta ei ole puutetta. Monet ovat sivuelinkeinonaan pitäneet pientä kauppaliikettä, johon tarjoutui tilaisuus tavarain tullittoman tuonnin johdosta. Kuollanvuonolaiset harjoittavat merikalastuksen ohella lohenpyyntiä (alkukesästä); läntisen rannan pyyntipaikat kuuluvat yleensä siirtolaisille, itäisen lappalaisille, ja ne jaetaan arvalla 3 vuodeksi kerrallaan. — Sisämaassa asuvien elinkeinona on parhaastaan karjanhoito, johon laakeat, heinävät jokien ja järvien rannat tarjoavat erinomaisia mahdollisuuksia, vähemmässä määrin perunan- ja juurisviljelys. Paatsjokilaakson suomalaiset tapaavat edelleen käydä Norjan puolella kaivostöissä (Kirkenæsissä) ja tukkityöläisinä on liikkuvia suomalaisia »jätkiä» ollut kaikkialla Kuollan Lapin metsäseuduilla.

Sisä-Lappi olisi varmasti saanut nykyistään paljon tiheämmän asutuksen, jollei Venäjän hallitus, peläten seudun suomalaistumista, olisi myöhempinä aikoina ryhtynyt kieltämään kansalaisiltamme uutistalon perustamisoikeutta, jopa ruvennut häätämään entisiäkin asumuksiltaan; osa näistä onkin puolittain »luvatta-asujoita». Venäläinen talonpoika taas ei ole osoittautunut kykeneväksi tai halukkaaksi asuttamaan näitä metsämaita.

T. Itkonen.

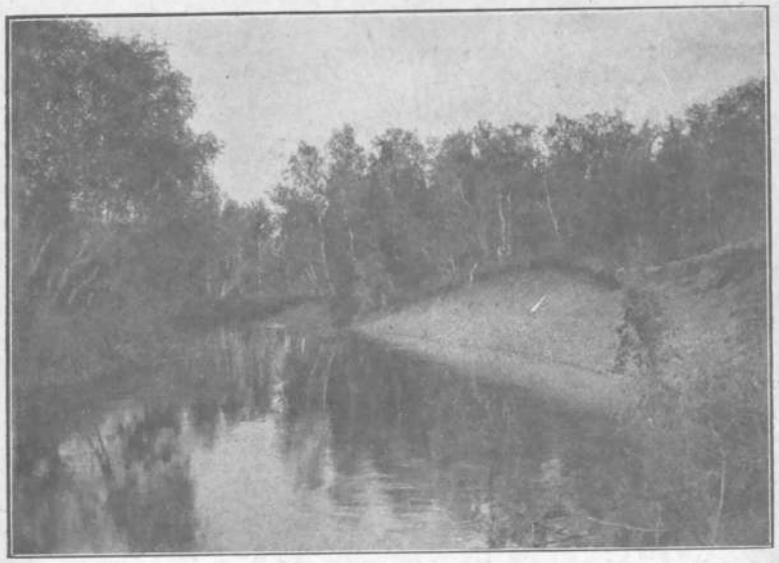
3. Venäläiset.

Novgorodin veronkantajien retkien jäljestä alkoi Lappiin saapua verrattain varhain venäläisiä kalastajia, jotka osittain jäivät sinne kiinteästi asumaan. Venäläiset lähteet mainitsevat Kuollan (kuva 15) jo v. 1263 kalastuspaikkana ja Turjan jo 1216, jolloin Novgorodin sikäläinen veronkantaja surmattiin; muut Kuollan niemen asutukset, kuten Kannanlahti, Porja-guba ja Ponoi (kuva 16), ovat paljon myöhemmältä ajalta, vasta XV:n vuosisadan lopulta. Venäläisten enin käyttämä kulkutie Lappiin kävi Vienanmeren poikki Kannanlahteen ja Imandra-järveä pitkin Kuollaan. XII:lla vuosisadalla lähetti Novgorod kalastuskuntia Jääja Vienanmerelle ja niille annettiin yksinoikeus Turjanrantaan; Vienanmeressä oli Solovetskoin luostarin perustamiseen saakka pohjoisilla vierasheimoisilla ja novgorodilaisilla pyyntipaikkoja Solovetskoin saarilla, missä he kävivät kesäisin, mutta eivät jääneet talveksi.

Jo XI:llä vuosisadalla pidettiin venäläisiä Norjan kuninkaan Olaf Trygvasonin ja Novgorodin ruhtinaan Jaroslavin välisen sopimuksen mukaan Lyngenvuonosta itäänpäin olevan Lapin valtiaina. Nähtävästi tähän nojaten venäläiset verottivat osaa Ruijasta aina XVII:n vuosisadan alkuun. Vv. 1323 ja 1326 määriteltiin Venäjän pohjoiset alueet rajasopimuksilla Ruotsin ja Norjan kanssa. 1200-luvun lopulla aiheutti tataarien hyökkäys Venäjälle aalto-

maisen kansainliikkeen pohjoista kohti; niinpä Vienasta siirtyi väkeä Trinnisiin (Ponoin suulle), jossa he sulautuivat lappalaisiin, osaksi Ruijaankin, esim. Malangeniin (etelään Tromssasta). Seitsemän vuoden kuluessa, 1271—1278, sanotaan Venäjän puolelta tehdyn kokonaista 198 hyökkäystä Ruijaan ja Halogalantiin; tämän johdosta sikäläinen norjalainen asutus tuhoutui. Näitä retkiä, joissa arvattavasti karjalaiset olivat tärkeimpinä osanottajina, jatkui vv. 1302, 1316 ja 1323. Seuraavallakaan vuosisadalla eivät selkkaukset loppuneet. V. 1415 tekivät norjalaiset hävitysretken Vienanjoen suulle ja Varzugan laaksoon, ja venäläiset toimeenpanivat v. 1420 Ruijaan ja Halogalantiin kostoretken, joka menestyi niin, että venäläisiä asettui sinne pitkäksi aikaa ja osa entistä väestöä kääntyi v. 1456 kreikanuskoon. Kuollanvuonossa asuvat norjalaiset tungettiin pois ja läntiseen Kuollan Lappiin saapui karjalaisia, sulattaen itseensä osan lappalaisia. — Rauha tehtiin v. 1493.

Tanskalaiset kronikat tietävät kertoa, että XIII—XV vuosisatojen kuluessa Muurmanninranta asutettiin kahteen kertaan, mutta jätettiin taas autioksi huonojen kalavuosien tähden. Näiltä ajoilta mainitsee tarina erään Anikij nimisen merirosvon (tuntematonta kansallisuutta), joka pitkät ajat peri veroa Tsyp-navolokin kalastajilta, kunnes eräs pajarinpoika hänet tappoi. Silloin oli mahdollisesti asutusta myös Petsamossa, joka toisinaan oli rikollisten karkoituspaikkana. Nähtävästi Kuollan kaupunkikin oli autiona silloinkuin muukin rannikko, mutta asutettiin jälleen pian parempien olojen tullen. — Petsamossa näyttää olleen luostari (sittemmin hävitetty) jo XV:n vuosisadan lopulla; siihen viittaa vanhojen tanskalaisten lähteiden tieto ja tsaarien kirjelmät (elok. 1585 ja maalisk. 1586), joissa todisteena Lapin kuulumisesta vanhastaan Venäjälle mainitaan Petsamon luostarin olemassaolo jo toista sataa vuotta sitä ennen. Mainitseepa Aksel Magnus luostarin perustamisvuodenkin (1475) ja perustajan nimen (Tushan). Vuosien 1530 ja 1542 välillä rakensi Feodorit Kuollan



Kuv. 9. Koivumetsää Njuammel-joen rannoilla Sisä-Kuollassa.
Valok. J. A. Palmén.

Kuv. 11. Kuollan lappalaisia Lu-jaurin lähistöstä.
Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

luostarin, mutta jätti sen pian, riitauduttuaan munkkien kanssa; sinne jäi vain muutamia luostaripalvelijoita. Trifonin perustettua uudelleen Petsamon luostarin (1550-luvulla) alkoi Muurmannilla nopea kukoistuskausi, joka kuitenkin päättyi pian. Sinne muodostui Venäjän ulkomaankaupan keskus, jonne kertyivät tavarat Vienasta, Aunuksesta ja kauempaakin. Muurmannilla vallitsi 25 vuoden kuluessa todellinen vapaakauppa ja elinkeinojen kehittyessä sinne virtasi väkeä Vienanmeren seuduilta ja luultavasti Ruijastakin, jota tällöin rasitti Bergenin kauppiasten monopooli. V:sta 1565 oli Petsamossa 50 munkkia ja 200 luostarityömiestä; niihin aikoihin valtasi luostari jalansijaa Ruijassakin, jossa se otti haltuunsa Kibergin lohenpyyntipaikan. V. 1583 rakennettiin Kuollaan varustus ja kaupungista tuli seudun hallintopaikka. Myöskin Vaida-guba mainitaan jo melkoisena kauppa- ja kalastuspaikkana, samoin Tsyp-navolok. — Englannin kauppa suuntautui etupäässä Arkangeliin.

V:sta 1665, jolloin vapaakauppa loppui Muurmannilla ja sieltä alettiin kantaa veroja kruunulle, alkoi Kuollan Lapin taloudellinen rappeutuminen. Kalastuksen valvonta oli ajoittain järjestetty yhtiöiden, ajoittain yksityisten tai valtionkin huostaan, mutta kukaan näistä ei huolehtinut väestön eduista. 1700-luvulla väheni sentähden Muurmannin kalastus alinomaa ja Norjan kalantuonti Vienanmeren satamiin kävi vuosi vuodelta suuremmaksi; samoin 1800-luvun alussa. — Tältä ajalta on asutushistoriaan nähden mainittava erään vanhauskoisjoukon siirtyminen Ponoihin, jossa he menestyivät niin, että aikojen kuluessa sulattivat lappalaisen asutuksen kokonaan itseensä. Muualla Kuollan niemimaalla on venäläinen kansanaines huomattava ainoastaan eteläarannalla: Kannanlahdessa, Porja-gubassa, Umbassa, Kuzomenissa, Varzugassa, Tetrinossa, Muurmannilla on sitä pääasiallisesti Kuollan ja Aleksandrovskin kaupungeissa, edelleen jossakin määrin Petsamossa, Gavrilovossa ja Ryndassa. Rannikon kauttaaltainen asuttaminen ei heille ole

ensinkään onnistunut, vaikka heikäläiset siirtolaiset ovat olleet muita paremmassa asemassa valtion avustukseen nähden. Yleensä venäläiset kuuluvat Kuollan niemen väestön köyhimpiin aineksiin. — Paitsi kiinteästi asuvia venäläisiä, on otettava huomioon lukuisa liikkuva väestö, joka vuosittain saapuu Muurmannille neljän kalastuskuukauden ajaksi.

T. Itkonen.

4. Muut kansallisuudet.

Varhemmin kuin kenties muille ei-lappalaisille kansoille, oli Kuollan puoleinen osa Jäämeren rantaa tunnettu norjalaisille. Ensimmäinen historiallinen tieto näistä seuduista tavataan Ottarilla, joka v. 875 antoi Englannin kuninkaalle Alfredille kertomuksen matkastaan Bjarmanmaahan. Tämän jälkeen tekivät norjalaiset merenkulkijat usein kauppa- ja ryöstöretkiä mainituille tienoille; jälkimmäisiä tapahtui esim. vv. 918 ja 1025. Näihin seikkailuihin liittyi myös Sisä-Lapin asukasten ahdistelu ja verotus; viikingeillä oli rannikolla linnojakin, sekä Ruijassa että Kuollan niemellä (täällä esim. Trinnisissä). IX:llä vuosisadalla oli norjalaisilla aseellisia yhteentörmäyksiä karjalaisten ja kainulaisten lapinkävijöiden kanssa. — Senkin jälkeen, kuin rajaksi Norjan ja Venäjän välillä oli XI:llä vuosisadalla määrätty Lungen-l. Jyykeänvuono, verotti edellinen XVII:n vuosisadan alkuun Kuollan nientä Turjanrannikolle saakka. 1400-luvulla oli norjalaisia vakinaisesti asumassa Kuollan niemimaan länsiosassa, sillä tällöin mainitaan venäläisten tunkeneen heidät pois Kuollanvuonosta. — V:sta 1665, kun venäläinen asutus ja kalastus alkoi Muurmannilla taantua ja pysyi lamautuneena aina 1800-luvun puolimaihin asti, kuului Länsi-Muurmanni kaupallisesti Norjan hyötypiiriin. 1850-luvulla alkoi sinne muuttaa norjalaisia siirtolaisiakin ja viime vuosisadan lopussa oli heidän lukunsa

noussut muutamiin satoihin. Heitä asui etupäässä Kervannossa, Vaida-gubassa, Tsyp-navolokissa ja Kildinillä, harjoittaen merikalastusta, osittain myös karjanhoitoa ja kauppaa. Nykyään on norjalaisia Muurmannilla enää vain muutamia perheitä. Venäläisten viranomaisten vihamielinen suhtautuminen heihin on nimittäin tehnyt heille oleskelun siellä vaikeaksi.

Karjalaiset olivat lappalaisten, nimenomaan itäisten, vanhimpia verottajia ja tätä tointa he harjoittivat vielä Novgorodin alaisiksi tultuaankin. Arvattavasti heillä on myöhemmin ollut tärkeä osa Kuollan asutushistoriassa yhdessä venäläisten kera, joista jälkimmäisten aikakirjat eivät heitä yleensä erota. Edellisestä tiedämme, että 1400-luvulla läntiseen Kuollan Lappiin saapui karjalaisia, sulattaen itseensä osan lappalaisia. Muurmannin kalastukseen he ovat kaikkina aikoina ottaneet osaa. Siirtolaisina heitä tavataan jokunen satamäärä etelässä Kannanlahden tienoilla ja pohjoisessa, Petsamossa ja Gavrilovossa.

Lopuksi on mainittava Kuollan niemimaalle 1800-luvun viimeisinä vuosikymmeninä muuttaneet syrjäänit (Petshoran Izhma-joelta) ja muutamat samojeedit, jotka harjoittavat suurisuuntaista poronhoitoa, omistaen vähälukuisuudestaan huolimatta miltei suurimman osan alueen porokannasta. Syrjäänejä on 30—40 perhettä ja he asuvat enimmäkseen Kuollan keskiosassa, Lovozerossa. He ovat hyvin elinvoimaista kansaa, joka varmaankin tulee säilyttämään täällä erikoisuutensa.

T. Itkonen.

5. Väestötilastoa.

Vuonna 1897 oli Aleksandrovskin (silloisessa Kuollan) kihlakunnassa 9,291 asukasta. Näistä oli venäläisiä 5,865 (63 %), lappalaisia 1,724 (18 %), suomalaisia 1,056 (12 %),

karjalaisia 256 (2,5 %), syrjäänejä 117 (1,2 %), samojeedeja 25 ja muita kansallisuuksia 248 (näistä yli 200 norjalaista).

Myöhemmin ei yksityiskohtaista väenlaskua ole piirikunnan koko alueella suoritettu. Vuonna 1915 arvioitiin asukasmäärä 14,700:ksi, josta maaseudun osalle tuli 12,700 ja kaupunkien (Kuollan ja Aleksandrovskin) 2,000. Tämän mukaan tulisi asukastiheys olemaan suunnilleen ainoastaan 0,1 km²:llä.

Muurmanninrannikolla työskenteli v. 1899 tilastotieteellinen retkikunta. Sen hankkimien tietojen mukaan oli mainittuna vuonna asukkaita Itä-Muurmannilla 460, Kuollanvuonon rannoilla 261 ja Länsi-Muurmannilla 1,435, siis yhteensä koko Jäämeren rannikolla 2,156. Tämä asukasmäärä oli ryhmittynyt 40 siirtolaan, joista 30:ssä oli taloja vähemmän kuin 10 ja ainoastaan 5:ssä yli 20. Viimemainituissa suurissa siirtoloissa eli suunnilleen puolet (50,9 %) Muurmannin asukkaista. Yli 40 taloa oli kolmessa siirtolassa, nimittäin Teriberkassa Itä-Muurmannilla sekä Uurassa ja Petsamossa Länsi-Muurmannilla. Eri kansallisuuksia oli, perheittäin laskettuna, seuraavat määrät:

	Suomalaisia	Karjalaisia	Lappalaisia	Norjalaisia	Venäläisiä	Muita	Yhteensä
Itä-Muurm.	1 (1,0 %)	21 (20,6 %)	2 (1,9 %)	—	77 (75,5 %)	1 (1,0 %)	102
Kuollanv.	44 (71,1 %)	1 (1,6 %)	3 (4,9 %)	5 (8,0 %)	8 (12,9 %)	1 (1,6 %)	62
Länsi-Muurm.	139 (50,5 %)	54 (19,6 %)	17 (6,2 %)	27 (9,8 %)	34 (12,4 %)	4 (1,5 %)	275
Yht. perheitä	184 (41,9 %)	76 (17,4 %)	22 (5,0 %)	32 (7,3 %)	119 (27,1 %)	6 (1,3 %)	339

Muurmannin asukkaista v. 1899 oli 1,073 miestä ja 1,083 naista, joten siis 100 miestä kohti oli 100,9 naista. Suhteellisesti enimmän oli naisia Länsi-Muurmannilla (104 naista 100 miestä kohti), vähimmän Kuollanvuonon siirtoloissa (ainoastaan 93,6 naista 100 miestä kohti). Jokaisen perheen osalle tuli keskimäärin 4,9 henkeä (2,44 miestä ja 2,46 naista), enimmän (5,2) Länsi-Muurmannilla, vähimmän (4,3) Itä-Muurmannilla.

Vuonna 1914 suoritetun laskelman mukaan olivat asukasmäärät Muurmanninrannikon eri osissa seuraavat:

Itä-Muurmannilla ..	14 siirtolan	218 talossa	1,014 asukasta.
Kuollanvuonossa ..	15 »	69 »	332 »
Länsi-Muurmannilla	28 »	314 »	1,836 »
Yhteensä	57 siirtolan	601 talossa	3,182 asukasta.

Vakinaisesti Muurmannilla eläjien lukumäärä oli puolentoista vuosikymmenen kuluessa noussut 2,156:sta 3,182:een, siis suunnilleen 1,000 hengellä, s. o. miltei puolella v:n 1899 asukasmäärästä. Kesäksi rannikolle saapuvat kalastajat, joita tavallisesti on 2,500—3,000, eivät ole tällöin lukuunotettuja.

Paatsjoen alueella asui v. 1899 Venäjän rajojen sisäpuolella 210 henkeä, joista 107 miestä ja 103 naista. Perheitä oli 34, näistä 25 suomalaista ja 9 lappalaista. Perhettä kohti tuli tämän mukaan 6,2 henkeä, siis koko joukon enemmän kuin Muurmanninrannikolla.

Nyt (1918) lienee, tätä tutkielmaa varten tehdyn arvion mukaan, Länsi-Muurmannilla kaikkiaan asukkaita n. 1900, joista suomalaisia 1,300 (68,5 %), lappalaisia 250 (13,1 %), syrjäänejä 25, norjalaisia 5 ja venäläisiä 320 (16,8 %); Kuollanvuonon rannoilla n. 400, joista suomalaisia 295 (74 %), lappalaisia 5 ja venäläisiä 100 (25 %) sekä Paatsjoen ja Petsamonjoen alueilla 565, joista suomalaisia 200 (36 %), lappalaisia 290 (51 %) ja venäläisiä 75 (13 %). Siis yhteensä koko mainitussa Kuollan Lapin osassa n. 2,865 henkeä, joista suomalaisia 1,795 (62,8 %), lappalaisia 545 (19 %), syrjäänejä 25, norjalaisia 5 ja venäläisiä 495 (17,3 %).

Terin ja Kannanlahden rantakylien (Kolvitsa ja Kannanlahti mukaanluettuina) yhteenlaskettu väkiluku v. 1910 oli 5,893 henkeä. Tästä määrästä eli Ponoin volostissa 524, Tetrinon volostissa 1,390, Kuzomenin volostissa 2,397, Umban volostissa 881 ja Kannanlahden volostin Kuol-

lan Lappiin kuuluvassa osassa 701 henkeä. Suurimmat asutuskeskukset olivat Varzuga (1,001 asukasta), Kuzomen (780 as.), Kannanlahti (596), Umba (541 as.) ja Tetrino (455 as.). Kansallisuudeltaan on väestö suurimmaksi osaksi venäläistä. Lappalaisia eli mainittuna vuonna etupäässä Ponoin volostissa (350 henkeä), karjalaisia taaskin Kolvitsassa (105 henkeä).

Sisämaan keski- ja länsiosassa, Kuollan lappalaisvolostin alueella, oli v. 1910 asukkaita 1,997. Näistä oli suomalaisia 30 (Hulkkolassa ja Luttojoen varrella 7 ja Kuhalassa, Juonnijoen rannalla, 23), loput — 1,967 — lappalaisia (1,766), venäläisiä (159) sekä syrjäänejä ja samojeedeja (42). —

Kirkollisen tilaston mukaan oli syntyneisyys Aleksandrovskin kihlakunnassa kreikkalais-katolisen väestön keskuudessa v. 1899 33 ‰ ja viisi vuotta myöhemmin(1904) 38 ‰. Kuolleisuus oli mainittuina vuosina 20 ‰ ja 30 ‰ ja ylisyntyneisyys siis 13 ‰ ja 8 ‰. Pienin on luonnollinen väenlisäys lappalaisten keskuudessa.

Kaupunkien väkiluvusta ei ole viime vuosina luotettavia tietoja. Nykyään, Muurmannin radan valmistuttua, lienee Kuollassa n. 1,000 ja Aleksandrovskissa n. 600 asukasta. Viimemainitun asukasmäärä on sitten perustamisen (v. 1899) hitaasti kasvanut; Kuollassa, joka on Venäjän vanhimpia kaupunkeja (mainitaan asiakirjoissa jo v. 1263) ja joka aikaisemmin on ollut kihlakunnan pääkaupunkina, on menneinä aikoina toisinaan ollut enemmän asukkaita. Vasta perustetun Murmanskin l. — niinkuin sitä ensin nimitettiin — Romanov-na-Murmanen asukasmäärästä ei ole tietoa.

Yksityiskohtaiset tiedot eri siirtolojen ja kylien asukasmääristä on koottu tämän kirjoitelman loppuun liitettyihin taulukkoihin.

J. G. Granö.

III. LIIKENNE JA TIEDONANTO-TOIMINTA.

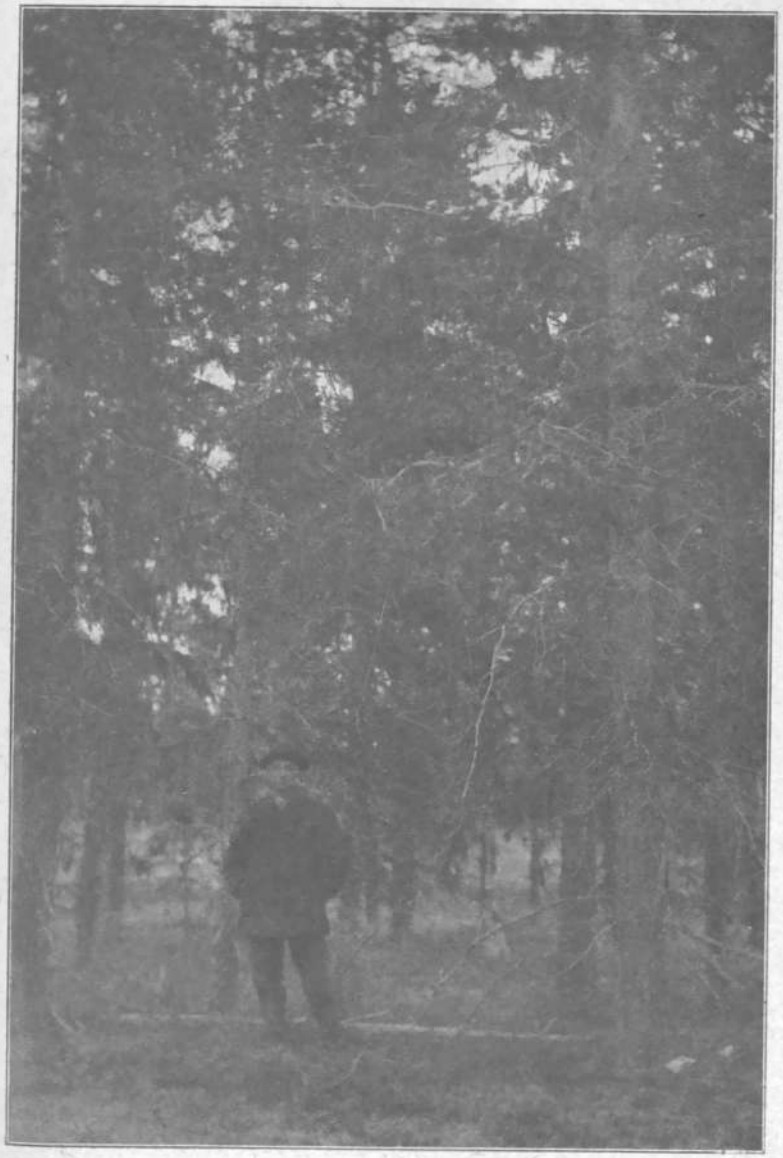
Muurmanninrannalla kulkevat höyrylaivat ja pienemmätkin alukset kautta vuoden. Kesällä, toukokuun lopusta syyskuun puoliväliin, kun rannikolla kalastetaan kaikkialla, poikkeavat Muurmannin yhtiön höyrylaivat matkalla Arkangelista Vuoreijaan ja päinvastoin kerran viikossa (2 laivaa vuoroviikkoina) jokaiseen merkittävämpään pyyntipaikkaan Aleksandrovskista itäänpäin. Länsirannikkoa myöten tekee matkan niinikään kerran viikossa pienehkö saman yhtiön laiva. Talvella kulkee laiva kerran kuukaudessa kautta koko Muurmanninrannan; myrskyn tai sumun sattuessa kuitenkin sivuutetaan asemapaikat, varsinkin sellaiset, joissa ankkurointi on vaarallinen tai epämukava. Meriliikenteen turvaamiseksi on pelastusasemia, pelastuslaivoja ja majakoita. Viimemainittuja on pystytetty moneen kohtaan rannikolla (Terinrannalle 3 ja Muurmannille 14).

Varsinaisen Kuollan niemimaan sisäosat ovat kesällä jokseenkin tyhjät asukkaista, sillä useimpien kylien lappalaiset muuttavat rannikolle kalastamaan. Vesistöillä ei näin ollen ole täällä suurtakaan merkitystä kulkuväylinä, puhumattakaan siitä, että joet ovat suupuoleltaan koskisia ja vaikeasti kuljettavia. Tärkeimmät niistä kulkuteinä ovat Ponoi ja Varzuga. — Toisin on laita läntisessä Kuollan Lapissa, jossa väestö asuu vakinaisesti sisämaassa ja kesäksi hajautuu lukuisain pikku vesien varsille. Täällä on kolme suurta

vesireittiä, nim. 1) Kannanlahteen laskeva Imandran vesistö, josta lyhyen kannaksen yli mentyä päästään Kuollanvuonoon laskevaan Kuollanjokeen ja länteenpäin aina Suomen rajalle, 2) Kuollanvuonoon laskeva Tuuloman vesistö, jossa on m. m. pitkä Nuortijärvi ja siihen Suomen puolelta laskevat koskiset, mutta venekelpoiset Lutto- ja Nuortijoki, ja 3) Varanginvuonoon virtaava Paatsjoki, jota osa inarilaisiakin käyttää kauppatienään Norjaan; joki on kuljettava varsinkin niiden kolmen rullaradan johdosta, jotka ovat kovinten koskien Norjan puoleisilla rannoilla. — Kaikkien näiden reittien varsille on järjestetty virkamiehiä varten erittäin halpa venekyyditys, jota lappalaiset suorittavat.

Maaliikenteen kulkuväylät ovat pian luetellut. Maantietä on rakennettu vv. 1915—1916 Petsamosta Inariin, suureksi osaksi Suomen valtion varoilla. Jonkinlainen ojitettu ratsutie on Kuollasta Kannanlahteen, mutta tärkein kaikista on äskettäin valmistunut Kannanlahden—Murmanskin rautatie. Muu Kuollan Lappi on aivan tietön; ainoastaan polkuja on olemassa eri asutusten välillä eikä aina niitäkään. — Talvikauden vilkkaampi liike tapahtuu talviteiden avulla, jotka kulkevat pitkin määrättyjä seutuja, tav. jokia, järviä ja soita, ja ovat porolla-ajajien aukipitämiä. Virkamiehiä varten on järjestetty n. s. jamshtshik-kyyditys ja asemapaikkoja Muurmannilla Gavrilovossa, Pummangissa ja Petsamossa, sisämaassa Kuollassa, Kildinin pogostissa, Nuortijärvellä, Kitsassa, Pulskiozervissa, Lovski-zerskissa, Ljavozerossa, Semiostrovskissa, Jagelnyi-borissa, Zasheikassa, Muotkassa ja Paatsjoella. Kun asumattomat taipalet ovat useinkin pitkiä, 100 virstaa ja enemmän, on sinne tänne rakennettu matkustajia varten autiotupia (kuva 13), esim. Aleksandrovskin ja Kuollan välille sekä Kildinin ja Teriberkan välille.

Sähkölennätinlinjoja kulkee Kemin kihlakunnasta Kannanlahteen ja sieltä Kuollan kaupunkiin, Kannanlahdesta Umban kautta Kuzomeniin sekä Muurmannilla



Kuv. 10. Naavaisia mäntyjä Ponoin latvapuolella.
Valok. J. A. Palmén.

VIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Kuollasta itään, Teriberkan kautta Ryndaan ja Itä-Litsaan, edelleen Aleksandrovskin poikki Kalasaarennolle ja Petsamoon sekä vihdoin Aleksandrovskista Petsamon, Ivalon ja Rovaniemen kautta Pietariin. — P u h e l i n y h t e y s on olemassa Inarin ja Petsamon, viimemainitun ja Filmanskojen sekä Kuollan ja Aleksandrovskin välillä. Sitäpaitsi on kalastustiedonantoja varten rakennettu puhelinjohtoja useilta kalastuspaikoilta lähimmille sähkölennätinasemille.— P o s t i t o i m i s t o j a on kaikissa sähkölennätinlinjojen varrella olevissa suurissa siirtoloissa ja kylissä.

T. Itkonen ja *J. G. Granö.*

IV. TALOUSELÄMÄ.

1. Maatalous.

Maanviljelyksellä ei Kuollan Lapissa ole sopivia ilmastollisia edellytyksiä, jonkavuoksi viljelysmaata on mitättömän vähän. Leipäkasveista menestyy ainoastaan ohra ja sekin vain rajoitetussa määrässä alueen länsiosassa. Paatsjoen varrella ovat suomalaiset viljelleet sitä jo lähes puoli vuosisataa. Siemen kylvetään kesäkuun alkupuolella, sato — usein kertoman mukaan 10-kertainen — korjataan elokuun lopussa. Perunoita viljellään useimmissa sisämaan siirtoloissa, paikoin Muurmannilla ja Kannanlalidenrannikolla. Paatsjoen laaksossa saadaan niistä parhaissa tapauksissa 8—9 kertainen, Uurassa, Länsi-Muurmannilla, 5—6 kertainen sato. Muurmannin itäosassa ei perunanviljelys kannata. Halla tekee usein haittaa ja mukulain koko on kääpiömäinen (»kuin herneet»). Paremmin menestyy nauris, joka Itä-Muurmannillakin monesti kasvaa »teelautasen kokoiseksi» ja erittäin maukkaaksi. Yleensä voidaan sanoa kasvitarhanhoidon ainakin nauriinviljelyksenä olevan Muurmannilla mahdollisen kaikkialla muualla paitsi uloinna pohjoisessa (Vaida-gubassa, Tsyp-navolokissa) ja kauimpana idässä (Itä-Litsassa, Harlovkassa). Suotuisina vuosina voidaan Länsi-Muurmannilla viljellä, paitsi perunoita ja nauriita, sipulia, lanttuja, retikkoja, retiisejä, salaattia ja persiljaa, yksinpä sokeriherneitäkin.

Kannattavampi kuin maanviljelys on karjanhoito. Yleisimmin pidetään ymmärrettävistä syistä poroa. Paljon

on myös lampaita. Läntisimmässä Kuollan Lapin osassa, missä jokien varsilla on hyviä heinämaita, elätetään mainittujen lisäksi nautakarjaa. Näkeepä lehmiä paikoin Jäämeren karuilla kalliorannikoillakin, joilla vihantaa nurmikkoa on vain nimeksi. Siellä käytetään heinän lisänä rehuksi jäkälää, merilevää, turskanpäitä ja pajunlehdeksiä. Vähimmän on hevosia, joista ei tiettömissä ja vähäheinäisissä seuduissa ole kustannuksia vastaavaa hyötyä. Poikkeustapauksissa kasvatetaan sikoja tai pidetään vuohia. Kaikkiaan oli v. 1908 Aleksandrovskin kihlakunnassa 132 hevosta, 1,952 nautaa, 67,638 poroa ja 4,628 lammasta. Muurmanninrannikolla oli, v. 1899 koottujen tietojen mukaan, Kuollan ja Aleksandrovskin kaupunkeja sekä Petsamon luostaria lukuunottamatta, 10 hevosta (suurin osa Kalasaarennolla), 714,5 nautaa (alle 1 vuoden ikäiset laskettu 0,5:ksi), joista 580 Länsi-Muurmannilla, 3,147 poroa (Länsi-Muurmannilla 1,809,5) 1,461 lammasta (Länsi-Muurmannilla 1,082), 11 vuohta (Kuollanvuonossa), 6 sikaa (Tsyp-navolokissa ja Kildin-saarella) sekä joitakin kanoja (Tsyp-navolokissa). Samana vuonna oli Paatsjoen varrella asuvilla suomalaisilla 4 hevosta, 90 nautaa, 114 poroa ja 74 lammasta. — Heinää korjattiin koko piirikunnassa v. 1905 1,834,6 tonnia.

J. G. Granö.

2. Kalastus.

Tärkein Kuollan Lapin elinkeinoista on kalastus. Muurmannin vesissä, jotka ovat Golf-virran vaikutuksen alaisia, pyydetään etupäässä turskansukuisia kaloja, pallaskampeloja ja merikissoja, Vienanmeren rannikolla kohdistuu kalastus loheen, silliin ja navagaan, sisämaassa ensi sijassa lohikaloihin. Turskan pyynti Muurmannilla on ulappakalastusta, joka edellyttää merikelpoisia aluksia, verraten kalliita pyyntikojeita sekä vähintään 3—4 hengen yhteistoi-

mintaa. Terin ja Kannanlahden rannoilla samoinkuin sisämaassa voivat sitävastoin myös vähävaraiset ja yksinäiset, jopa naiset ja lapsetkin, kalastusta harjoittaa. Tämän vuoksi eroaa Muurmannin kalatalous räikeästi muissa Kuollan Lapin osissa esiintyvästä.

T u r s k a ilmaantuu ensin aikaisin keväällä Varanginvuonossa ja siirtyy sitten verkalleen yhä kauemmas itään. Tämä kalan vaellus aiheuttaa puolestaan sen, että Länsi-Muurmannilla kevät on tärkein kalastuskausi, Itä-Muurmannilla taaskin kesä ja syksy. Kevätkalastajat, »veshnjaki», matkustavat Kannanlahdesta Kuollan niemimaan poikki Muurmannille jo maaliskuussa, ennen kelirikon alkua. Heihin yhtyvät Jäämeren rannikolla asuvat siirtolaiset, purjehtiakseen aluksillaan saapuneiden matkassa länteen. Tärkeimmät kevätkalastuspaikat ovat Kalasaarennon edustalla. Kesäkuun lopussa kala tavallisesti jättää Länsi-Muurmannin, ja heinäkuun alussa on kesäkalastus Itä-Muurmannilla täydessä käynnissä. Kesäkalastajat, »letnjaki», saapuvat vähän aikaisemmin meritse Vienan rannikkoseuduista ja asettuvat pyyntipaikoilleen, mieluimmin lähempänä Kuollanvuonoa oleville.

K a l a s t u s j ä r j e s t e l m ä, joka viime aikoihin asti Muurmannilla on ollut vallalla, on puhtaasti kapitalistinen. Vene- l. pyyntikunnan tarvitsema pääoma on nimittäin, samoinkuin alus ja tarvittavat varustukset, yhden ainoan henkilön, isännän, joka useinkaan ei itse ota työhön osaa. Muut joukkueen jäsenet panevat yritykseen vain työvoimansa. Työnantajan ja työväen välillä syntyy näin suhde, jota Muurmannilla ja Vienan alueella sanotaan »pokrutiksi» ja josta on paljon kirjoitettu ja kiistetty. Tavallisin »pokrutin» muoto on seuraava: isäntä saa $^2/_3$ saaliista, $^1/_3$ jaetaan venekunnan neljän työmiehen kesken, joista jokainen siis saa $^1/_{12}$ saaliista. Tämä palkkaosinko on arvoltaan keskimäärin 60—80 ruplaa, mutta alenee toisinaan 35—40 ruplaan. Perämies saa sitäpaitsi $^1/_2$ osinkoa ($^1/_{24}$ koko saaliista)

sekä rahapalkkion, »svershonokin», jonka suuruus — tavallisesti n. 50 ruplaa — riippuu hänen ammattitaidostaan.

Joitakin vuosikymmeniä sitten, jolloin väkijuomakieltoa ei vielä Muurmannilla ollut, eikä hallitus avustanut, kuten nyt, itsenäisiksi pyrkiviä kalastajia, oli »pokrut»-järjestelmä yleisesti käytännössä. Sopimus allekirjoitettiin jo aikaisin talvella. Tällöin työnantaja, joka useimmissa tapauksissa oli kauppias, maksoi osan palkasta tavarana (vaatetusvälineinä, teenä, jauhoina y. m.) etukäteen. Muurmannille seuraavana keväänä saavuttua, kuluivat loput saatavista pian viinaan ja norjalaiseen rommiin, joita kaikissa pyyntipaikoissa oli runsaasti saatavissa. Tavallisesti oli tästä seurauksena, että kalastajan oli pakko jo ennen kotiin paluuta turvautua luottoon. Velkataakka suureni vuosi vuodelta; riippuvaisuustila kävi yhä orjuuttavammaksi.

Muurmannilla kalastukseen käytetyistä a l u k s i s t a on tavallisin avonainen, kahdella airoparilla soudettava ja suorakulmaisella purjeella varustettu kookas, 3,000—5,000 kg kannattava vene, »shnjaka». Vähemmän käytetään norjalaisia »jolleja» ja ainoastaan varakkaimmilla on katettuja, kalliimpia pyyntialuksia (»bootteja»). V. 1913 oli Muurmannilla kaikkiaan 1,116 alusta, joista 80 % avonaisia »shnjakoja» ja »jolleja». Moottorialuksia, jollaisia nykyään Norjassa yleisesti käytetään, oli vain muutamia. — K a l a s t u s v e h k e i s t ä on yleisin eräänlainen pitkäsiima, »j a r u s». Sen muodostaa määrätty luku (korkeintaan 40) 180 sylen (383 m:n) pituista, lyijykynän vahvuista nuoraa, joihin koukut ovat lyhyillä perillä kiinnitetyt. Sittenkuin syötit (villakuoreet, tuulenkalat tai — näiden puutteessa — hiekkamadot) ovat asetetut koukkuihin, upotetaan »jarus» mereen ja koetaan kuuden tunnin kuluttua. Venemiehistön lukumäärä riippuu aluksen laadusta. »Jollissa» työskentelee tavallisesti 3, »shnjakassa» 4 ja »bootissa» 5 miestä. »Shnjakan» neljästä miehestä on perämiehellä (»korshtshik») johtava asema. Hän valitsee kalastuspaikat ja ohjaa työtä. Keulassa soutaa etumaisella airoparilla »soutaja» (»veseljsht-

shik»), jälkimmäistä airoparia hoitavat yhdessä muun työnsä ohessa »siimanvetäjä» (»tjaglets») ja »syötinasettaja» (»nazhivljaljshtshik»). Usein on veneessä jonkun työmiehen asemasta kaksi naista tai puolikasvuista poikaa — »puolikasta» (»polovinki») — sekä tämän lisäksi lapsia, jotka pientä korvausta vastaan selvittelevät ja järjestelevät pyyntivehkeitä. Jos kalastuspaikalta palattaessa voidaan purjetta käyttää, perataan saalis jo matkan varrella. Suolet heitetään mereen, maksat, joista öljyä valmistetaan, asetetaan erilleen, samoin kielet, jotka erikseen suolataan, ja päät. Satamaan saavuttua luovutetaan kala joko suorastaan ostajan laivaan, missä se punnitaan ja suolataan ruumaan, tai rannikon varastoaittoihin, tynnyreihin suolattavaksi.

Koska katetun aluksen käyttäminen sallii pitempien ja tuottoisampien kalamatkojen teon, on »bootti», huolimatta suuresta hinnastaan, ajan pitkään kannattavin alusmuoto. On laskettu, että erilaisten venekuntien jäsenistä ansaitsee kesän parhaimpana kala-aikana (8. VII—3. VIII) jokainen keskimäärin seuraavan summan: »jollin» miehet 170, »shnjakan» 270 ja »bootin» 675 mk.

Suomalaiset ja norjalaiset käyttävät usein mieluimmin o n k e a pitkänsiiman asemasta, erittäinkin jos kalaa on runsaasti. Tällöin tulee nimittäin täkykaloitta toimeen, sillä syötiksi riittää kappale turskan vatsaa tai valkoinen vaatepalanen.

Pitkäänsiimaan tarttuvat, paitsi tavallista turskaa, kolja, kampelalajit, merikissa ja jotkut muut, onkeen taaskin miltei yksinomaan turska ja kolja. Seitejä pyydetään neliskulmaisilla v e r k o i l l a, jotka varovasti kuljetetaan matalikolla oleskelevan kalalauman alle ja sitten nostetaan ylös pinnalle saaliin kanssa. Tämän tehtävän suorittamiseen tarvitaan neljä venekuntaa, yksi jokaiseen verkon nurkkaan.

Edellämainittujen kalojen lisäksi saadaan Muurmannilla lohia, haikaloja, joita pyydetään vahvalla, rautavitjoihin

kiinnitetyllä koukulla, täkynä palanen hylkeenrasvaa, sekä sillejä.

Vuosina 1898—1914 kalasteli Muurmannilla vuosittain vähintään 3,293 (v. 1902), enintään 4,261 (v. 1900) henkeä joista n. 80 % oli Kemin ja Onegan kihlakunnista. Kyseessä olevana aikana oli saalis pienin v. 1904 — 3,223,800 kg (perattua kalaa) —, suurin 1913 — 8,699,800 kg. Sitäpaitsi valmistettiin vuosittain 450,000—850,000 kg kalanmaksaöljyä. Eri kalalajeja ja kalatuotteita kuljetettiin Muurmannilta v. 1913 Arkangeliin seuraavat määrät: suolattua turskaa 2,858,860 kg, kuivattua turskaa 6,650 kg, turskanpäitä 101,710 kg, kalanmaksaöljyä 160,130 kg, suolattua seitiä 76,800 kg, koljaa 818,780 kg, pallaskampelaa 29,430 kg, muuta kampelaa 17,660 kg ja silliä 8,530 kg.

Järkiperäisemmin järjestettynä tuottaisi Jäämeren kalastus varmaan verrattomasti enemmän. Sen nykyinen tuotanto ei riitä edes oman seudun tarpeisiin, vaan tuonti Norjasta kasvaa kasvamistaan. Kalatalous Muurmannilla on selvästi taantumassa. Viime vuosisadalla pyydettiin esim. seitiä Varanginvuonon Venäjän puoleisilla rannoilla ja Vaida-gubassa vuosittain n. 3 milj. kg. Nykyään tuodaan miltei kaikki seiti Norjasta. Eipä enää juuri pyydetä niinkään arvokasta ja Länsi-Muurmannilla yleistä kalaa kuin pallaskampelaa. Kalavalmisteiden laatukin on aikojen kuluessa huonontunut. Ennen vanhaan uhrattiin kalan suolaamiseen enemmän huolta ja työtä. Pietari Suuren aikana oli Muurmannilla varta vasten sinne kutsuttuja hollantilaisia kalansuolauksen neuvojia.

Terinrannikolla on l o h i tärkein pyyntikala, Kannanlahdenrannikolla pyydetään, paitsi sitä, silliä ja navagaa. Lohta kalastetaan (kuva 16) monenmoisilla laitteilla. Meren rannikolla ja jokien suissa käytetään etupäässä verkkoja, ylempänä joissa patoja. Pyyntikausi alkaa kesäkuun alussa ja päättyy marraskuun puolivälissä, keskeytyen Terinrannan itäosassa elokuussa pariksi viikoksi. Kevätlohi on kool-

taan pienehkö, keskimäärin 1,5—2 kg, harvoin yli 3 kg, syyskala on kookkaampi ja arvokkaampi, painaen usein 6—7 kg.

Kuollan Lapin vuotuisen lohensaaliin määrä on n. 325,000 kg. V. 1914 saatiin 366,000 kg, josta 297,300 kg Terin ja Kannanlahden rannoilta (Kemin kihlakuntaan kuuluvia Kannanlahden ja Kolvitsan kyliä lukuunottamatta). Viime aikoina on lohen suolaamiseen ja säilyttämiseen alettu kohdistaa erikoista huomiota. Jotkut Muurmannin kalastajista lähettävät saaliinsa Norjaan savustettavaksi ja eräs pietarilainen kauppahuone on rakennuttanut Tuuloman varrelle uudenaikaisia jääkellareita. Mainittakoon myös, ettei Kuollan Lapin lohirikkaus ole jäänyt englantilaisilta urheilukalastajiltakaan huomaamatta. Harva se kesä, jona heitä ei käy Tuuloman ja muutamien muiden jokien koskilla lohta onkimassa.

Sillin l. »seltin» kalastus on keskittynyt Vienanmeren länsirannikolle ja Kannanlahden perukkaan. Kuzomenia idempänä ei sitä pyydetä. Kalastuskausia erotetaan neljä. Ensimmäinen on toukokuussa, sillin kutuaikana. Meri on silloin vielä jäässä, jonka vuoksi verkot asetetaan jään alle. Tällöin saatu kala, »jäänalainen», on kooltaan pieni. Kesällä on kaksi pyyntikautta, »jäänjälkeinen» ja »Iivanan kausi», neljäs on syksyllä. »Iivanan kala» on kookkain, painaen 150—200 g, syyskala taaskin lihavin. Tarkkoja tietoja vuotuisen sillinsaaliin suuruudesta ei ole. V. 1909 suolattiin Kannanlahdessa 32,529, Kolvitsassa 3,500 ja Porja-gubassa 500 astiallista silliä. Astiaan lasketaan mahtuvan 8,2—10 kg kalaa, joten koko määrä — 41,029 astiallista — vastannee 336,200 —410,000 kiloa.

Navagan pyynti Kannanlahdenrannikolla (talvella, onkimalla) on toisarvoinen.

Kuollan Lapin rantavesiin rajoittuvassa Jäämeressä ovat ulkomaalaiset viime aikoina alkaneet harjoittaa n.s. vetoverkko- l. trawlkalastusta erikoisista tätä tarkoitusta varten valmistetuista trawler-höyrylaivoista. Pyydyste-

Kuv. 12. Kamenskin lappalaisten asunto Ponoin rannalla Kuollan Lapissa. Valok. J. A. Palmén.

Kuv. 13. Potsonkujan autiotupa 19 km Kuollan kaupungista etelään. Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

tään etupäässä kampelaa, jota keräytyy toisinaan suuret määrät 70—140 m:n syvyydellä oleville savisille tai hiekkaisille ulappamatalikoille. Tämä kalastelu on käynyt ajoittain häikäilemättömäksikin ja rannikkoväestön etuja vahingoittavaksi. Venäjän Lapin territoriaalivesien rajaa ei nimittäin vielä ole kansainvälistä tietä täsmällisesti määrätty (vanhan asetuksen mukaan on territoriaalimeren leveys tykin laukauksen kantomatkan suuruinen!), eikä myöskään vartiotoimi rannikolla ole kyllin tehokkaaksi järjestetty. Trawl-kalastajat, joista useimmat ovat Englannista ja osa Saksasta, Norjasta ja Ruotsista, ilmaantuivat ensi kerran 1904 Muurmannin ja Kaninin vesille. He saapuvat tavallisesti toukokuussa, pyydystelevät ensin Kalasaarennon ulkopuolella, mutta siirtyvät sitten, kampelan vaellusta seuraten, itään, kalastaen syyskuun loppupuolella ja lokakuussa Kaninin ja Kolgujevin ympäristössä. Trawler-alusten hiilivarasto riittää 25—30 vuorokaudeksi. Tästä ajasta kuluu kaukaa tulevilta korkeintaan puolet matkoihin, joten varsinaiseen kalastukseen voidaan uhrata vähintään 10—15 päivää. Englantilaiset alukset tekevät kalastuskauden kuluessa 5 tai 6 matkaa, saaden jokaisella matkalla 35—50 ton. kalaa l. rahassa arvioituna 7,000—27,000 mk. — Viime vuosina ovat myös Arkangelin venäläiset alkaneet trawlkalastusta harjoittaa, vaikka toistaiseksi huonolla menestyksellä.

Mikäli asia koskee k a l a s t u s t a s i s ä v e s i s s ä, on se lappalaisten taloudessa erittäin tärkeä tekijä. Lohenkalastuksesta on jo edellä, rannikkokalastuksen yhteydessä, ollut kysymys. Enemmän kuin puolet Kuollan Lapin vuotuisesta lohensaaliista on lappalaisten pyytämä. Alueen vesistöistä on, mikäli tiedetään, Tuulomanjoki tässä suhteessa tuottoisin (kauppaan tullut keskimäärin 6,500 kg vuodessa). Muun saadun kalan (siian, harjuksen, hauen y. m.) määrästä ei ole luotettavia tietoja, sillä tilastolliset numerot tarkoittavat vain pientä, kauppaan joutunutta saa-

liin osaa. Muistettava on, että lappalaiset elättävät itseään etupäässä juuri sisävesistä pyytämällään halvemmalla kalalla. *J. G. Granö.*

3. Meri-imettäväisten pyynti.

Kuollan Lapin rannikoilla harjoitetaan, paitsi kalastusta, myös hylkeiden ja — poikkeustapauksissa — eräiden muiden meri-imettäväisten pyyntiä. Muurmannilla on hylkeenpyynti viime aikoina noussut samassa määrässä kuin kalastus on taantunut. Tämä johtuu hylkeiden yhä lukuisammasta esiintymisestä, joka puolestaan on aiheuttanut — niin ainakin monet asiantuntijat arvelevat — kalan muualle siirtymisen.

Länsi-Muurmannilla alkoi varsinainen hylkeiden (etupäässä Grönlanninhylkeen) pyynti 1890-luvulla. Ensimmäiset hylkeet näyttäytyivät Kalasaarennon rantamilla maaliskuun lopulla eräänä vuonna. Seuraavina vuosina tulivat ne yhä aikaisemmin ja samalla yhä suuremmissa joukoin, niin että pyyntikausi ennen pitkää alkoi jo helmikuun alussa, jatkuen toukokuun loppuun. Nämä Länsi-Muurmannin hylkeet, jotka Kalasaarennolla tehtyjen havaintojen mukaan tulevat pohjoisesta päin, ovat todennäköisesti Huippuvuorten tienoilta lähtöisin. Ne ovat lihavampia ja kömpelömpiä kuin Vienan vesiltä tulleet, joita Itä-Muurmannilla ylimuistoisista ajoista on pyydetty. Huippuvuorten hylkeessä on rasvaa toisinaan yli 80 kg, idästä päin Muurmannille tulleessa sensijaan vain 35—40 kg.

Hylkeiden pyynti tapahtuu Muurmanninrannikolla useimmiten verkkojen avulla, harvemmin ampumalla. Verkot, jotka ovat 7—11 m korkeat ja 20—22 m pitkät, asetetaan kohtisuoraan rantaa vastaan, 15—25 m:n syvyydelle. Useimmiten liitetään toisiinsa 3—4 verkkoa peräkkäin yhdenjaksoiseksi seinämäksi. Hylkeet takertuvat hyvin helposti näihin pyydystimiin, niin etteivät pääse niistä irti. —

Ammunta tapahtuu jäällä, tavallisesti sellaisissa lahdelmissa, joissa on pakoveden aikana paljastuvia kiviä. Kun jää kohoaa nousuveden mukana, jääpi näet mainitunlaisten kivien kohdalle avantoja, joiden kautta hylkeet ilmaantuvat jäälle. Monesti sattuu, etteivät eläimet ehdi takaisin veteen, ennenkuin kivet uudelleen, pakoveden tullen, täyttävät aukkonsa.

Kuollan itärannikolla, missä kalastus on vähäinen, on hylkeenpyynti vanhastaan tärkeä elinkeino. Maaliskuun alkupuolella kulkee hylkeitä suurin joukoin Vienanmerestä irtautuvilla jäälautoilla mainitun rannikon ohi Jäämereen. Ensin ilmaantuvat nuorimmat, sitten puolikasvuiset ja viimeisinä täysi-ikäiset eläimet. Paras pyyntialue on Svjatoi-nosin, Kaninin niemen ja Orlovin niemen välissä. Pyydystäjät retkeilevät ajojään reunamilla erikoisilla tätä tarkoitusta varten rakennetuilla purjealuksilla tai höyrylaivoilla. Sittenkuin mastossa olevasta tähystyspöntöstä on havaittu jollain jäälautalla oleileva hyljelauma, lähtee laivan miehistö useilla veneillä erisuunnilta sitä kohti, katkaisten näin eläimiltä pakotien mereen. Hylkeet otetaan hengiltä joko ampumalla tai kepillä päähän lyömällä, minkä jälkeen nahka ja ihrakerros nyljetään laivaan vietäviksi. Tavallisimmin pyydetään tällä tavalla Grönlanninhylkeitä, harvemmin norppia tai parta- ja kuplahylkeitä. Osuupa joskus jokunen mursukin tai jääkarhu saaliiksi.

Vienanmeressä aletaan hylkeenpyynti jo joulukuussa ja lopetetaan vasta toukokuun puolivälissä. Pyydystäjät pysyttelevät parhaastaan meren itärannikoilla, siis alueemme rajojen ulkopuolella.

Aleksandrovskin kihlakunnassa harjoitti v. 1906 hylkeenpyyntiä 2,216 henkeä. Saalis, 14,000 hyljettä, oli silloin 136,000 mk:n arvoinen. Sitäpaitsi saatiin muita meri-imettäväisiä 54,000 mk:n arvosta.

Valaanpyynti Kuollan Lappiin rajoittuvassa Jäämeressä kuuluu menneisyyteen, arvokkaimpien valaslajien siirryttyä muualle. Nelisenkymmentä vuotta sitten oli ky-

seenalainen elinkeino vielä täydessä käynnissä. Silloin työskenteli 35 norjalaista ja venäläistä pyyntijoukkuetta Nordkapin ja Svjatoi-nosin välisellä alueella erikoisilla valaanpyyntilaivoilla. V. 1882 perustettiin Jeretikaan ja vuotta myöhemmin Aaranvuonoon erikoiset tehtaat valaista saatujen tuotteiden valmistusta varten. Raani myytiin etupäässä Englantiin, hetulat (»valaskalan luu»), luista ja lihanjätteistä saatu guano sekä raaninkeiton jälkeen kattiloihin jääneestä nesteestä valmistettu liima taaskin Hampuriin. V. 1890, suurten valaitten kadottua, suljettiin tehtaat. Samoihin aikoihin lopettivat myös Varanginvuonon rannoilla olevat norjalaiset tehtaat, joita oli n. 20, toimintansa. Suurin osa niistä, samoinkuin Aaran.tehdas, siirrettiin Länsi-Norjan rannikolle, Islantiin tai Ison-Britannian pohjoispuolella oleville saarille.

Vienanmeressä, erittäinkin Umban tienoilla, pyydetään vielä nytkin jonkinverran maitovalaita.

J. G. Granö.

4. Metsästys.

Kalastuksen ja meri-imettäväisten pyynnin rinnalla on varsinainen metsästys toisarvoinen elinkeino. Enimmän harjoitetaan sitä sisämaan metsäseuduissa. Virallisen tilaston mukaan, jonka esittämät arvot tietysti ovat todellista riistan määrää tuntuvasti pienemmät, on metsästys kannattavinta Kuzomenin ja Ponoin volosteissa sekä Kuollan lappalaisvolostissa, vähimmän tuottoisaa taaskin Muurmanninrannikolla.

V. 1904 kaadettiin Aleksandrovskin kihlakunnassa kaiken kaikkiaan 1,171 turkiseläintä, näistä näätiä 399, kettuja 210, naaleja 100, ahmoja 26, susia 17 ja karhuja 14. Metsästäjiä oli 460. Saalis arvioitiin 16,125 mk:n hintaiseksi, joten jokaisen metsästäjän osalle tuli keskimäärin 3,50 mk. Neljä vuotta myöhemmin — 1908 — oli, jos tilastoa saa uskoa, metsästäjien lukumäärä noussut 553:een ja saaliin (etupäässä silloinkin näätiä ja kettuja) arvo 40,000 mk:aan, joten metsästäjän osalle tuli ansiota keskimäärin 7,25 mk, siis runsaasti kaksi kertaa enemmän kuin v. 1904. — Metsälintuja (metsäkanoja, pyitä, teirejä) joutui v. 1904 kauppaan 325 mk:n, v. 1908 2,700 mk:n arvosta.

J. G. Granö.

5. Metsätalous.

Metsätalous on vasta alullaan. Seurauksena ehkä Jäämeren puoleisten seutujen metsättömyydestä ja suuresta rakennus- ja polttoaineiden kysynnästä sikäläisissä asutuskeskuksissa, ovat kumminkin viranomaiset Kuollan Lapissa kohdistaneet metsiin enemmän huomiota kuin monessa muussa Pohjois-Venäjän osassa, missä suoranaista ryöstötaloutta metsiin nähden vielä harjoitetaan. Alue on jaettu kolmeen tarkastuspiiriin — Petsamon, Kuollan ja Kannanlahden — ja nämä kaikkiaan 18 hoitoalueeseen l. »datshaan». Kirjallisuudessa esiintyvien tietojen mukaan myytiin tämän vuosisadan alussa vuosittain huutokaupalla Kuollan piiristä n. 40,000 hirttä ja n. 5,000 kuutiosyltä kuusihalkoja sekä Kannanlahden piiristä n. 15,000 hirttä. Petsamon piiristä, jonka metsävaroja ei silloin vielä oltu arvioitu, alettiin vasta myöhemmin metsää myydä. Sen lisäksi valtio metsistään luovutti määrätystä hinnasta rakennus- ja polttopuita paikallisväestön tarpeisiin.

Tärkein Itä-Lapin t u k i n u i t t o v ä y l i s t ä on Tuulomajoki. Sitä pitkin uitetaan suurin osa Muurmanninrannikolla tarvittavasta rakennuspuusta. Poikkeustapauksissa kuljetetaan hirret Vienan läänin etelämpänä olevista osista meritse. Niinpä tuotiin Aleksandrovskin rakennuksiin tarvittava metsä Vienan kaupungista asti. Polttopuuta on jonkun verran saatavissa useiden vuonojen perukoissa, missä

halot talvella hakataan, kesällä veneellä määräpaikkoihinsa kuljetettaviksi.

Metsätöissä käytetään joko lähiseuduissa asuvia siirtolaisia tai Suomesta, Kemin kihlakunnasta ja Vologdan läänistä tullutta työväkeä. Lappalaiset ovat yleensä tällaiseen työhön haluttomia.

J. G. Granö.

6. Teollisuus ja vuorityö.

Teollisuuslaitoksia oli Aleksandrovskin kihlakunnassa v. 1908 kaikkiaan 90, joista 87 rasvansulattamoa ja säilyketehdasta, 2 sahalaitosta (Umbassa ja Kuollan kaupungin lähistössä) ja 1 säämiskätehdas. Näissä laitoksissa oli mainittuna vuonna työssä 554 henkeä. Rasvansulattamojen tuotantoarvo oli 280,000 mk., sahojen 1,100,000 mk. ja säämiskätehtaan 27,000 mk. Sitäpaitsi sulattivat kalastajat itse rasvaa 32,000 mk:n arvosta. Sahalaitoksia on edellämainittujen lisäksi ollut ajoittain käynnissä Muotkassa, Ozerko-lahden rannalla (v:sta 1899), ja Petsamon luostarissa. Nykyään suunnitellaan suurta sahaa Jarfjordin perukkaan, Venäjän puolelle, Boris-Glebin lähistöön, ja sen yhteyteen rautatietä lähimpään vuodet läpeensä avonaiseen satamaan. — Petsamon luostarilla on omia tarpeitaan varten pieni tiilitehdas.

Käsi- ja kotiteollisuuden haaroista on mainitsemisen arvoinen kalastusveneiden veistäminen. Tämän ammatin taitoisia miehiä on useissa suomalais-siirtoloissa Paatsjoen varrella ja Länsi-Muurmannilla. Paikoin, esim. Läätsissä ja Uurassa, valmistetaan katettujakin aluksia.

Vuorityöstä ei Kuollan Lapissa toistaiseksi voi puhua. Alueella on tosin löydetty kultaa (eräillä Kannanlahden saarilla, Ponoin laaksossa (?), ehkä muuallakin), hopeaa (paikoin Muurmannilla, Kannanlahden saarilla, Porja-guban ja Umban lähistössä), vaskimalmeja (Kannanlahden saarilla ja Länsi-Muurmannilla), lyijymalmeja (Länsi-Muurmannilla, Kannanlahdessa, Porja-gubassa y. m.) ja sinkkimalmeja (Kannanlahden saarilla), mutta löydösten arvosta ei useimmissa tapauksissa ole riittäviä tietoja. Toistaiseksi on louhittu jonkinverran vain Kannanlahdessa sekä Länsi-Muurmannilla olevissa Dolgaja- ja Bazarnaja-vuonoissa. Edellisessä paikassa työskenneltiin Saksenista tulleiden ammattimiesten johdolla jo vuosina 1737—41 ja 1764. Kaikkiaan saatiin 750 kg puhdasta hopeaa. Länsi-Muurmannin yllämainituissa vuonoissa louhittiin muutamien vuosien kuluessa viime vuosisadan lopussa lyijymalmia: niinpä v. 1890 131,000 kg ja 1893 8,180 kg. Malmi sisälsi parhaissa tapauksissa 80 % lyijyä. Louhinnan lopettamiseen oli pääoman puute syynä. Suurvaltain sodan aikana on työt pantu uudelleen käyntiin. Nämä lyijymalmit ovat Kuollan Lapin lupaavimmat malmiesiintymät, mutta niiden todellisesta merkityksestä ei voi sanoa mitään, ennenkuin löydösten suuruus on täysin selvitetty.

J. G. Granö.

7. Sivuelinkeinot.

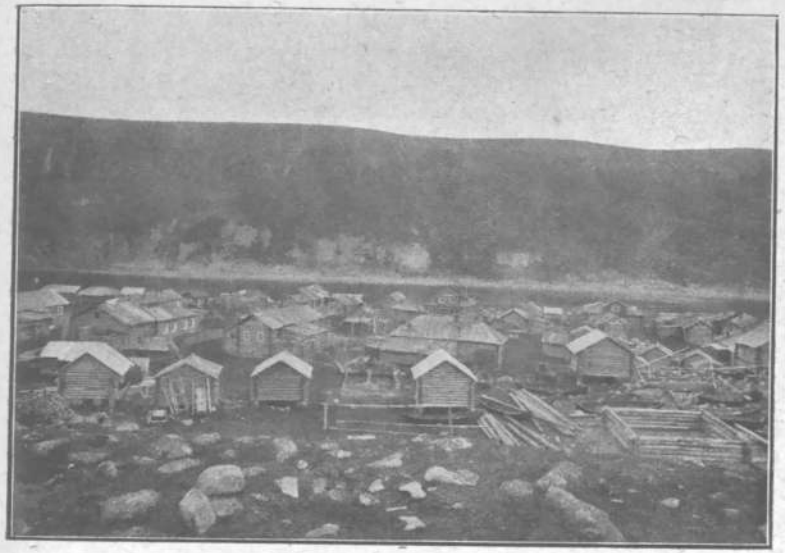
Sisämaan lappalaisten yleisimpiä sivutoimia on jokisimpukkojen pyynti, päämääränä tietysti helmien löytäminen. Eniten sanotaan mainittuja nilviäisiä elävän niissä virroissa, joissa lohia on runsaasti. Lohikalastusta ja simpukanpyyntiä harjoitetaan tämänvuoksi enimmäkseen samoissa vesissä. Useimmat simpukoista, 97—98 %, ovat arvottomia, eivätkä sisällä irtonaisia helmiäismuodostumia, jonkavuoksi vähäinenkin kokoelma helmiä edellyttää suuren simpukkamäärän surmaa. Kuollan Lapissa löydetyistä helmistä ovat useimmat vähäarvoisia. Niinpä oli muutamassa lappalaisilta ostetussa, 108 helmeä käsittävässä kokoelmassa 26 aivan arvotonta helmeä, 35 vaaleanharmaata tai vaaleanruskeaa, 15 vaaleansinistä,

vihertävää tai kellertävää, 22 himmeänvalkoista, osittain harmaaseen, siniseen tai keltaiseen vivahtavaa, 8 hohtavanvalkoista, 1 erittäin kauniisti ruusunpunainen ja 1 teräksenhohtoinen, miltei musta. Pienimmät olivat nuppineulanpään, suurimmat herneen kokoisia, useimmat muodoltaan säännöllisen pyöreitä. Suurin arvioitiin Pietarissa 400 mk:n hintaiseksi, kahdesta hohtavan valkoisesta maksettiin Berlinissä 295 mk. — V. 1909 oli Varzugan latva-alueella 154 simpukanpyytäjää, jotka löysivät helmiä 5,300 mk:n arvosta. Paljonko kyseessäolevan elinkeinon harjoittajia oli muissa Kuollan Lapin osissa, ei ole tiedossamme. — Seurauksena ylen kiihkeästä pyynnistä, jokisimpukat ovat viime aikoina käyneet alueella harvinaisemmiksi.

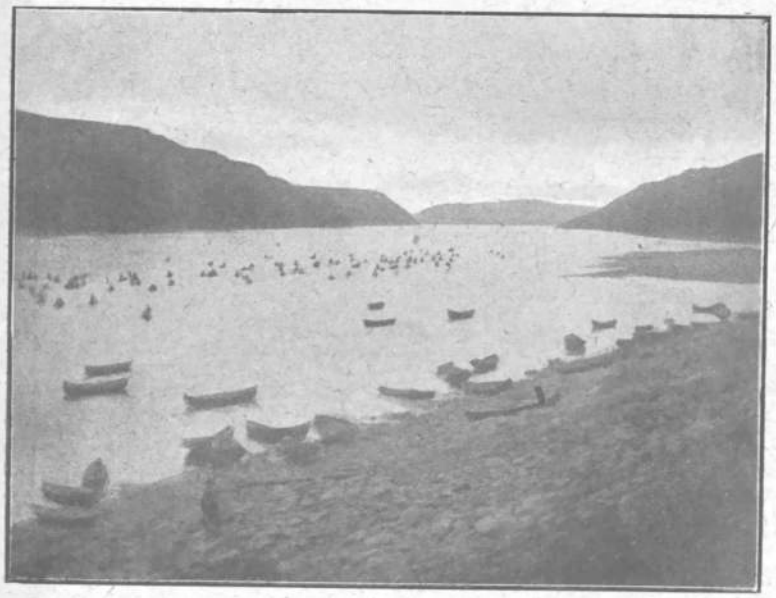
Tuottoisaksi voisi rannikkoseuduissa haahkanuntuvain keräys, järkiperäisesti järjestettynä, tulla. Nykyään on tämä Kuollan Lapin väestölle vielä jotenkin tuntematon tulolähde. Munia kootaan ja itse lintuja surmataan huolimatta siitä, että haahkanammunta on kielletty. Näin saatu ansio on vain murto-osa siitä, minkä untuvat tuottaisivat, puhumattakaan siitä, että kyseessä oleva lintulaji näin menettelemällä saadaan pelotetuksi pois Kuollan rannikoilta Norjan alueelle, missä sitä kaikin tavoin suojellaan.

Pyynnin arvoinen olisi varmaan Jäämeressä elävä syötävä sinisimpukka (*Mytilus edulis*) ja erittäinkin eräs suurissa joukoissa esiintyvä kymmenjalkaisäyriäinen (*Pandalus borealis*). Viimemainittu on verraten kookas ja erittäin maukas sekä sopii sen lisäksi kalastustäyksi. Se elää kuitenkin siksi syvällä, että sen pyynti edellyttää erikoisia varustuksia. — Varmistusta kaipaa kirjallisuudessa esiintyvä väite, että Muurmannin lahdelmissa (m. m. Teriberkan poukamassa) elävät pesusienet muka vetävät täydellisesti vertoja maailmankuuluille kreikkalaisille sienille.

Kasvikunnan koottaviksi soveltuvista tuotteista ovat marjat ja sienet mainittavat. Kaikkia Pohjois-



Kuv. 14. Ponoin kylä Itä-Kuollassa. Valok. W. Ramsay.



Kuv. 15. Kalaan lähtö Ponoin kylästä 15 p. syysk. 1887.
Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Suomessa yleisiä marjalajeja — puolukoita, mustikoita, juolukoita, suomuuraimia l. lakkoja, variksenmarjoja — on myös Kuollan Lapissa runsain määrin. Usein ne kasvavat suuriksi ja maukkaiksi. Erikoisen kuuluisiksi ovat tulleet Haaneijan saarten oivalliset suomuuraimet, joita ennen muinoin kuuluu kuljetetun Moskovaan asti keisarin hoviin.

Tilapäisistä ansiotöistä mainittakoon paitsi metsänhakkuuta, josta jo on ollut kysymys, rahdinkuljetus, tukinuitto, ja Norjanmatkat. Ensinmainittu tulee sivuelinkeinona kysymykseen ennen kaikkea Paatsjoen laaksossa ja Kannanlahden—Kuollan välillä. V. 1908 oli tässä toimessa kiinni 270 henkeä. Tukinuittohommissa — etupäässä kai Tuuloman alueella — oli vain 30 miestä. Norjassa käydään raha-ansiolla vain Muurmannin länsiosasta. Enimmäkseen suunnataan matka Vuoreijaan, missä vuosittain maaliskuusta kesäkuun loppuun lastataan venäläisten kalakauppiaiden aluksia, tai Kirkenæsiin, kaivostöihin. — Viimeksi kuluneina vuosina on moni saanut elatuksensa Muurmannin radan rakennustöissä.

Erikoisena rannikolla tai sen lähistössä elävien siirtolaisten ja lappalaisten tulolähteenä on kalastajien talveksi Muurmannille jättämän omaisuuden vartioiminen. Alueen metsättömyydestä sekä väestön köyhyydestä ja harvalukuisuudesta on näet seurauksena, että muualta kalaan saapuvien on pakko matkassaan tuoda rakennusaineita tai telttoja, ruokatavaroita ja muuta omaisuutta, jota ei kannata joka vuosi edestakaisin kuljetella, mutta jota ei myöskään sovi talveksi vartiatta jättää.

J. G. Granö.

8. Kauppa.

Kuollan Lapin kauppa perustuu etupäässä kalastus- ja metsästystuotteiden vientiin sekä ruokatavarain — näiden juokossa myös kalan — ja tehdastuotteiden tuontiin. Alueen

satamista (Kannanlahti mukaan luettuna) viedään vuosittain tavaraa n. 2,500 tonnia. Paitsi kalaa, kalanmaksaöljyä, rasvaa ja nahkoja, käsittää vienti hiukan höyheniä ja untuvia, yksinpä puutavaroitakin (Muurmannilta Norjaan). Tuonnin määrä on lähes 7,500 tonnia. Eniten tuodaan leiväksiä (ennen kaikkea ruisjauhoja), rakennustarpeita, rautatavaroita ja paloöljyä.

Mikäli asia koskee erikoisesti tavarain vaihtoa Muurmannilla, on sikäläinen tukkukauppa miltei kokonaan faktoristien, kauppapaikanomistajien, hallussa. He ostavat paikkakunnan tuotteet ja lähettävät ne, lukuunottamatta suurimmaksi osaksi ulkomaille menevää kalanmaksaöljyä, omistamillaan tai vuokraamillaan aluksilla Vienan kaupunkiin ja sieltä edelleen Pietariin. Isoimmat faktoriat ovat nykyään Itä-Muurmannilla (Malo-Olenjessa, Teriberkassa, Gavrilovossa, Trjashtshinossa, Ryndassa ja Harlovkassa). Jokaisella faktorialla on satamassa laivalaiturinsa ja sen lähistössä myymälänsä, enemmän tai vähemmän täydellinen yleiskauppa, josta paikkakuntalaiset saavat — tosin verraten korkeasta hinnasta — vaatetustarpeita, ruoka-aineita, kalastusvehkeitä y. m., yksinpä makeisia, kulta- ja hopeakoristeita sekä leikkikaluja.

Paitsi faktoristien kauppapuoteja, on monessa kohden Muurmannin kylissä siirtolaisilla tai paikkakunnalle asettuneilla kauppiailla vähittäismyymälöitä. Useimpina kesinä saapuu sitäpaitsi aluksillaan Vienan rannikoilta kaupustelijoita, jotka myyvät puutavaroita, jauhoja ja ryynejä sekä ostavat kalastustuotteita.

V. 1899 oli Muurmannilla kaikkiaan 40 henkilöllä yhteensä 50 kauppaa, joista 28 Itä-Muurmannilla ja 22 Länsi-Muurmannilla ja Kuollanvuonon rannoilla. Faktoristien omistamia puoteja oli mainitusta lukumäärästä 8. Vuodet läpeensä tehtiin kauppaa 21:ssä, ainoastaan kalastuskauden aikana 29 myymälässä. Sitäpaitsi oli Itä-Muurmannilla 9 leipomoa, joissa työskenneltiin etupäässä kesäkuukausina.

Todellisuudessa oli kumminkin liike-elämä jonkinverran vilkkaampaa kuin mitä edelläesitetyt numerot osoittavat, sillä varakkaimmilla siirtolaisilla on tapana varata itselleen purjehduskauden kuluessa yli oman tarpeensa ruoka- y. m. tavaraa, voidakseen talvisin muiden toimiensa ohessa harjoittaa vähittäiskauppaa.

Kaupunkeja — Kuollaa ja Aleksandrovskia — ei yllä ole otettu lukuun. Tuontiasemina on niillä Muurmannin kauppakeskusten joukossa johtava asema. Ikivanha Kuolla on näihin asti pysynyt — vasta rakennettu rautatie on tähän osaltaan vaikuttanut — uutta Aleksandrovskia tärkeämpänä, huolimatta siitä että viimemainitun satama on avonaisena talvet läpeensä. Rautatien päätekohtaan äskettäin perustetun Murmansk (Romanov-na-Murmane) nimisen kaupungin merkitystä on vielä liian aikaista arvioida.

Muurmanninrannikolla oli, Kuollan kaupunkia lukuunottamatta, ennen sotaa vapaasataman oikeudet. Tästä seurasi, että ulkomailta tuleva tavara siellä oli verrattomasti halvempaa kuin Vienan kaupungissa. — Väkijuomien anniskelu on ollut Muurmannilla v:sta 1886 kielletty. Salakapakoitsemista harjoitetaan kumminkin suuressa määrässä. Norjalainen rommi ja venäläinen viina ovat nyt, niinkuin ennen vanhaan, kalastajien taloudessa määräämäviä tekijöitä.

Kuollan niemimaan itä- ja eteläranniken satamapaikoista ovat Umba, Kannanlahti ja Kuzomen tärkeimmät. Ensinmainitussa on myös tulliasema.

J. G. Granö.

V. KULTUURI.

1. Asunnot.

Lappalaisilla on eri vuodenaikoja varten ainakin kaksi eri asuntoa, »talvipaikka» talvikylässä l. »markkinassa», joka on sisämaassa ja johon kaikki veropiirin l. pogostan perheet porolaumoineen jouluksi kokoontuvat, ja »kesäpaikka» merenrannalla tai perhekunnan kalavesien ja porojen suvilaidunten luona, jonne talvikylästä voi olla kymmenenkin penikulmaa; Tuuloman lappalaisilla on tämän lisäksi vielä »kevät»- sekä »syyspaikkakin» erikseen; onpa joillakuilla kokonaista 5 eri asumusta, joita vuorotellen käytetään. Nykyään alkavat lappalaisten asunnot olla yleensä kaikki hirsistä rakennettuja, olletikin talvipaikat. Kesämajoina näkee vielä siellä täällä turvekotia, usein keittosuojana hirsituvan luona (kuva 12). Tuvat ovat pienehköjä pyöreistä hirsistä rakennettuja, takkauunilla ja 1—2 pienellä ikkunalla varustettuja; yhdellä seinämällä tavataan paikoin maapermantoinen osa, jossa keittokaluja pidetään. Kahdella seinällä on leveä, matala seinään kiinnitetty makuulavitsa. Pihalla on usein paljaan taivaan alla laakakivinen leivinuuni. Lähistöllä sijaitsee 1—3 jalka-aittaa ja toisinaan korkean patsaan varaan kyhätty säilytyslaite, »nili». — Talvikylä on tiheään rakennettu; tupia on jopa 40—50, aittoja epäluku. Nykyään tehdään talot usein 2-huoneiset ja toiseen sijoitetaan leivinuuni (lännessä käytetään paljon suomalaisia salvumiehinä). Talvipaikat tehdään paremmin kuin muut asunnot, mutta tarpeen vaatiessa, s. o. laitumen ja polttopuun loppuessa, voidaan koko kylä muuttaa uuteen paikkaan (esim. joka 20—40:s vuosi). — Paikoin, esim. Terinrannalla (Lumbovskissa y. m.) on kesäkyläkin tiheästi rakennettu, suureksi osaksi haaksirikkoisten laivojen lankuista muun puun puutteessa; täällä käytetään asfalttihuopaakin kattamisaineena.

Suomalaisten talot ovat veistohirsistä, rannikolla osittain myös turpeista, puukehysteisiä. Huoneita on tav. leivinuunilla varustettu pirtti ja kakluunilla t. kamiinalla lämpiävä kamari. Usein on asuinrakennuksen yhteydessä saman katon alla, porstualla siitä eroitettuna, vaja ja navetta. Varakkaampien taloissa on kivijalkakin. Vesikatto on laudoista, turpeista t. asfaltista, ikkunat talvella kaksinkertaiset. Turvemajan seinät on sisältä katettu laudoilla t. pahvilla; laipiota ei siinä useinkaan ole. Tällainen huone on lämmin, mutta kosteahko, varsinkin uutena. Lämmitysaineena käytetään puita, rannikolla myös turvetta, Kalasaarennolla näin yksinomaan. Sisustukseen kuuluu pöytä, tuoleja, jakkaroita, seinäkello, kukkia, astia- ja maitohylly, lamppu ja vetosänkyjä. — Ulkorakennuksista on vielä mainittava sauna, jota ahkerasti käytetään.

Norjalaisilla ei tapaa turvehuoneita juuri ensinkään, vaan puisia, 2—2½ tuuman paksuisista lankuista rakennettuja taloja, jotka on pahvilla vuorattu. Talossa on tav. 2—3 huonetta. Leivinuunit ovat hyvin harvinaisia; sensijaan käyttävät kaikki kamiinoja. Istuinten virkaa tekevät tuolit, ainoastaan köyhimmillä penkit. Ulkorakennukset ovat asuinhuoneistosta erillään; saunoja ei tavata.

Venäläisten ja karjalaisten rakennukset (kuva 14) ovat pyöreistä hirsistä, idässä ohuista puista rakennettuja huoneita, jotka lautaseinillä jaetaan 2 suojaan; näistä toinen on leivinuunilla varustettu keittiö, josta toinenkin saa lämpönsä. Polttoaineina ovat puut. Vintillä on toisinaan pieni uuniton kamari, jota kesällä käyttävät perheen nuoremmat jäsenet tai vuokralaisiksi otetut kalastajat. Sisustus on köyhempi kuin suomalaisilla ja norjalaisilla. —

Navetta on tav. saman katon alla kuin asuntokin, aitta ja vaja voivat sijaita erilläänkin, kuten aina sauna.

Oma asunto puuttuu 9—10 %:lta Muurmannin siirtolaisiksi kirjoitettua väestöä, muilta (kirjoittamattomilta) 45—50 %:lta. — Mitä rakennusten sijoitukseen tulee, on suomalaisilla tapana tehdä talonsa melkoisen välimatkan päähän toisistaan; niin esim. Ison Muotkan 14 taloa ovat 20 virstan alalla, Uuran 40 taloa taas ainoastaan 6—7 virstan alalla; sitävastoin venäläiset ja karjalaiset rakentavat tiheämpiä kyliä (kuva 14); Teriberkassa on 44 taloa 1 virstan matkalla. Norjalaiset asuvat suomalaisia tiheämmin, mutta venäläisiä väljemmin.

T. Itkonen.

2. Puku.

Täydellistä lapinpukua käyttävät vain luterilaiset Länsi-Muurmannin lappalaiset (»filmanit»). Kreikanuskoiset lappalaiset (kuva 11) ovat omaksuneet venäläisen vaatetuksen; ainoastaan jalkineet ja joskus sarkamekko ovat entistä perua, samoin talvitamineet: ketunnahkainen, verkapäällysteinen lakki, poronnahkainen peski, kintaat ja housusaappaat, »jaarat». Naispuvussa ovat huomattavia päähineet (alk. venäläistä mallia), jotka ovat erilaiset tytöllä, vaimolla ja leskellä.

Muurmannin siirtolaisten työpuku on koko alueella jokseenkin samanlainen: paksut sarkahousut, lämmin villapusero (»islentari») ja sen alla ohut pusero ja paita, jalassa pitkävartiset, vedenpitävät saappaat, päässä hattu tai lakki. Kostealla ilmalla vedetään päälle öljytakki, -housut ja merimieslakki (»sydvest»). Juhlatiloissa on käytännössä tavallisesti »kaupunkilaispuku». Talvella pidetään yleisesti lappalaisia nahkapukimia, ainakin jalkineita, karvakenkiä. Itärannan venäläisillä on useimmiten syrjääniläismalliset alus- ja päällyspeskit (»malitsa» ja »sovik») ja jalkineet (»kamas» ja »pim»). — Suomalais- ja norjalaisnaisten pukuna on paita, röijy, hame, huivi, villasukat ja vuota- t. anturakengät; venakoilla ovat kohto ja sarafaani näistä eroavia.

T. Itkonen.

3. Ravinto.

Lappalaisten talviravintona on poronliha, suola- ja kuivakala, kesällä tuore kala ja marjat, vähemmässä määrin lampaanmaito ja pettu. Kautta vuoden kuuluvat ruokalistaan myös jauhot, vähän ryynejä, tee ja sokeri. Viinan juonti oli ennen sotaa yleinen. Pääatria, keitto, nautitaan myöhään illalla tai sydänyöllä. Päivällä syödään kuivaa ruokaa sekä juodaan suuret määrät teetä.

Suomalaisten ja norjalaisten tärkein ruoka on kala ja leipä; edelleen lehmän- ja lampaanliha, maito, voi, ryynit, vesilinnut ja niiden munat, peruna ja nauris. Virkistysjuomana käytetään kahvia. Aterioita on 3 päivässä. Väkijuomista nautitaan enimmän norjalaista rommia, mutta myös viinaa; tupakkaa poltetaan paljon.

Karjalaisten ja venäläisten ravinto ei ole niin monipuolinen. Karjasta liikenee vain vähän lihaa ja maitoa; voin sijasta käytetään turskan rasvaa. Juomana on tee, nautintoaineita viina ja paperiin kierrettynä poltettava mahorkka.

Muurmannin asujamiston leiväntarpeen tyydyttämisestä on pidetty verraten hyvää huolta. Aleksandrovskissa on valtion jauhomakasiini, Teriberkassa ja Petsamossa Arkangelin läänin asujanten edistyskomitean kauppamakasiini. Sitäpaitsi on erityisiä osuuskunnallisia apurahastoja: Kuollan lappalaisvolostissa volostinrahasto, Petsamossa, Pummangissa ja Uurassa kylärahasto. Salmijärveläisiä varten on komitean kauppamakasiini. — Varsinaisessa Lapissa l. sisämaassa ei ole leipämakasiineja eikä kassoja; lappalaiset

tuovat jauhonsa Kuollasta, Petsamosta, joskus Teriberkasta. Suolavarastoja on »pomoreja» ja siirtolaisia varten Aleksandrovskissa (päävarasto), Gavrilovossa, Ryndassa ja Harlovkassa.

T. Itkonen.

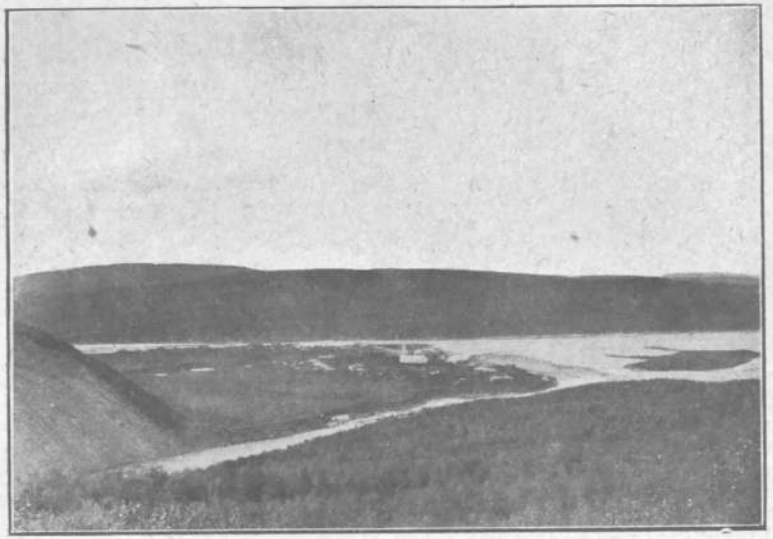
4. Terveydelliset olot.

Ankara ilmasto, yksitoikkoinen ravinto, etenkin talvella, ja osittain epätyydyttävät asunto-olot vaikuttavat, että sairaudet ovat Muurmannilla sangen yleisiä. Tavallisimmat niistä ovat keripukki, hengityselinten taudit, vatsahäiriöt ja reumatismi. Pitkät ajat oli terveydenhoito valtiovallan taholta laiminlyöty ja taudit tekivät kenenkään estämättä tuhoa varsinkin pyyntikuukausina, kun suuret määrät liikkuvaa väestöä kertyi satamiin, eläen ahtaissa, siivottomissa asunnoissa.

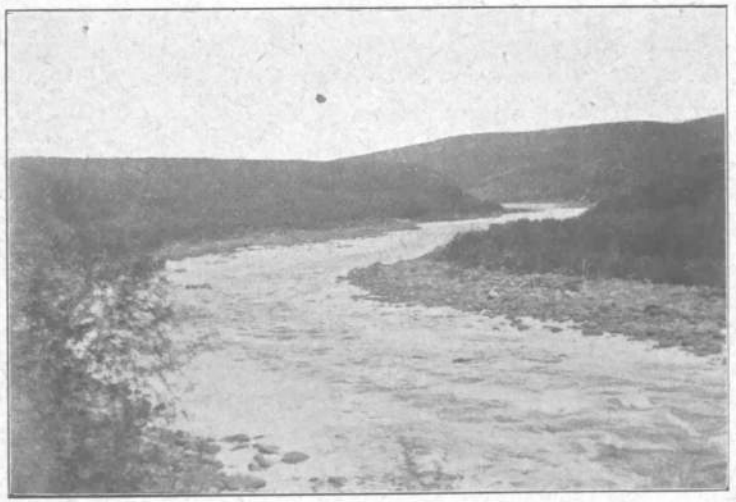
Nykyään on alueella Aleksandrovskissa asuva kihlakunnanlääkäri, jonka käskettävänä on 4 välskäriä (Aleksandrovskissa, Kuollassa, Petsamossa ja Teriberkassa). Aleksandrovskissa on myös sairaala, samoin Punaisen ristin toimesta tärkeimmissä Itä-Muurmannin siirtokunnissa, Teriberkassa, Gavrilovossa ja Ryndassa, joihin vuosittain lähetetään kesäksi Arkangelista lääkärikunta ja laupeudensisaria. — Synnytysapu on Muurmanninrannalla aivan alkeellisella kannalla, sillä kätilöitä on ainoastaan yksi (asuu Aleksandrovskissa). Näin ollen ei ole kumma, että synnyttäjät kääntyvät usein välskärien puoleen, jopa rahvaankin naiset, joiden häveliäisyys on suuri tässä suhteessa.

Terveydenhoito on kumminkin vielä suuressa osassa Kuollan Lappia kaikkea muuta kuin tyydyttävällä kannalla. Kuvaavaa on, että enemmän kuin puolet kuolleista on lapsia alle 5:n vuoden.

T. Itkonen.



Kuv. 16. Kuollan kaupunki ja Kuollanjoen suu. Valok. J. A. Palmén.



Kuv. 17. Kuollanjoen ylempi koski. Valok. J. A. Palmén.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

5. Kirkolliset ja opetusolot.

Suurin osa Kuollan Lapin asukkaista — venäläiset, karjalaiset ja useimmat lappalaiset — lukeutuvat kreikkalais-katoliseen kirkkokuntaan. Heidän hengellisistä tarpeistaan ei ole riittävässä määrin huolta pidetty. Kirkkoja ja kappeleja on kyllä kaikissa suurissa keskuksissa ja monessa pienessäkin kylässä (kaikkiaan 34), mutta seurakuntien lukumäärä on liian pieni (16), eivätkä huonopalkkaiset papit ole tehtävänsä tasalla. Useimmat näistä hengenmiehistä ovat heikkoja ja kyvyttömiä, monet suorastaan rangaistukseksi enemmän tai vähemmän törkeistä rikoksistaan Lappiin lähetettyjä. Paremmalla kannalla ovat tietysti asiat kaupungeissa. Alueen hengellisen elämän keskuksena on Petsamon luostari, jolla on ollut, kuten edellä jo on mainittu, suuri merkitys lappalaisten käännytyshistoriassa. Se on Kuollan Lapin Mekka, jonne kokoontuu pyhiinvaeltajia kaukaisiltakin maan kulmilta ja jonka veljeskunnalla on ollut monessa maallisessakin asiassa varsin määräävä sananvalta.

Kauan oli myös luterinuskoisten suomalaisten hengellinen hoito huonolla kannalla. Jonkun kerran kävi tosin Suomesta Muurmannilla pappeja, mutta heidän vierailunsa olivat liian lyhytaikaisia, voidakseen tuntuvampia jälkiä jättää. Nyt, suomalaisen papin vakinaisesti asetuttua Aleksandrovskiin, ovat olot tietysti paranneet. Seurakunta asuu kumminkin siksi hajallaan, 28 siirtolassa, että työ yhden miehen käsissä ollen ei voi tarpeeksi keskittyä. Suomalaiseen Muurmannin seurakuntaan kuului, sikäläisen pastorin antamien tietojen mukaan, v:n 1915 alussa 1,942 henkeä (1,001 miestä ja 941 naista), joista suomalaisia 85 %, norjalaisia 9 %, lappalaisia 5 %, loput — 1 % — saksalaisia ja lättiläisiä. Kirkko on ainoastaan Uurassa. Sitäpaitsi on Aleksandrovskissa käytettävänä suurehko huone jumalanpalveluksia varten.

Aina viimeiseen vuosikymmeneen asti on Muurmanninranta ollut vailla alkeellisimpiakin oppilaitoksia, lukuunottamatta jonkinlaista luostarikoulua Petsamossa; luku- ja kirjoitustaitoisia oli kreikanuskoisen väestön keskuudessa harvoja, enemmän luterilaisissa. Lappalaisten valistamiseksi toimi jokunen kirkkokoulu, nim. Kildinin pogostassa (lakkasi pian), Suonikylässä, Lovozerskissa, Paatsjoella ja Nuortijärvellä; näistä toiset olivat laadultaan tilapäisiä. V. 1907 avasi kansanvalistusministeriö 4 kyläkoulua Muurmannille, nim. Petsamoon (Parkkinaan), Uuraan, Pummankiin ja Teriberkaan sekä v. 1909 Nuortijärvelle, jonka kirkkokoulu siirrettiin Kildinin pogostaan. V. 1910 avattiin kyläkoulu Tsyp-navolokissa ja Salmijärvellä. Neljässä Muurmannin koulussa on internaattilaitos kauempaa tuleville oppilaille. Viidessä vanhimmassa kyläkoulussa oli lukuvuonna 1909—10 124 oppilasta, neljässä kirkkokoulussa (Kildin, Suonikylä, Lovozerski, Paatsjoki) 67 oppilasta. — Edelleen on Kuollassa 1-luokkainen, Aleksandrovskissa 3-luokkainen kaupunkikoulu, joissa oppilaita oli mainittuna vuonna yht. 98.

Muurmannilla ja sisämaassa on 4 kirjasto-lukusalia, joissa v. 1909 tehtiin 11,200 lainausta (210 henkilöä). Sitäpaitsi on v:sta 1910 ollut Muurmannin siirtolaisia varten olemassa 2 kiertävää kirjastoa; suomalaisilla on oma samanlainen kirjastonsa.

J. G. Granö ja *T. Itkonen.*

II OSA

ITÄ-KARJALA

Kirjoittaneet

P. Eskola, J. G. Granö, Theodor Homén, K. F. Karjalainen, K. M. Levander, K. Linkola, Onni Lönnroth, J. A. Palmén, W. Ramsay, J. E. Rosberg, E. N. Setälä, U. T. Sirelius, A. O. Väisänen.

JOHDANTO.

Asema, rajat, pinta-ala, hallinnollinen, oikeudellinen ja kirkollinen jaoitus.

Itä-Karjalan alueen rajat voidaan vetää jonkinverran eri tavalla sen mukaan, mitä pidetään määräävänä, kansatieteellisiä, geologisia, kasvitopografisia vaiko maantieteellisiä seikkoja. Tässä kirjoituksessa luemme Itä-Karjalaan kuuluviksi Aunuksen (Olonets), Petroskoin (Petrosavodsk) ja Poventsan (Povenets) kihlakunnat Aunuksen läänissä (s. o. Aunuksen Karjala) sekä Kemin kihlakunnan Vienan (Arkangelin) läänissä (Vienan Karjala). Tämä rajoitus ei täydelleen satu yhteen Suomen luonnonhistoriallisen alueen itärajojen kanssa, sillä luonnonhistoriallisista Itä-Karjalan maakunnista jää osa rajan itäpuolelle. Geologinen ja maantieteellinen raja käy suunnilleen yhteen luonnonhistoriallisen rajan kanssa, jotavastoin karjalaisen asutusalueen raja venäläistä vastaan on nykyään lännempänä, niin että jos raja vedettäisiin sen mukaan, jäisivät edellä mainitut itäisimmät luonnonhistorialliset maakunnat rajan itäpuolelle. Mainitusta hallinnollisten rajojen sovelluttamisesta on se käytännöllinen etu, että voimme semmoisinaan käyttää virallisia tilastoja, jotka ovat läpeensä tehdyt kihlakunnittain (ven. ujezd).

Itä-Karjala on Suomen Karjalan ja Pohjanmaan itäpuolella, ulottuu etelässä Laatokkaan ja Äänisjärveen ja idässä Vienanmereen. Se on suurin piirtein katsoen 61:sen ja 67:nen pohjoisen leveysasteen välillä ja 31:sen ja 33:nen

itäisen pituusasteen välillä Greenwichistä lukien. Pohjoisin piste on rajalla Kuollan niemimaata vastaan (Kaitatunturit 67° 13′), eteläisin piste Laatokan rannalla Syvärin suun pohjoispuolella (60° 41′), läntisin piste Suomussalmen kirkon koillispuolella (29° 36′ Gr.:stä it.), itäisin piste Poventsan ja Pudoshin kihlakunnan rajalla (36° 30′). Lukuunottamatta Koudan ja Kannanlahden seutua, jotka ovat napapiirin pohjoispuolella, kuuluu niinmuodoin Itä-Karjala lauhkean vyöhykkeen pohjoiseen osaan. Geologisesti Itä-Karjala kuuluu Fennoskandiaan.

Pohjoisraja Kuollan niemimaata vastaan on kuvattu tätä aluetta käsittelevässä luvussa. Idässä on meri pitkän matkaa rajana. Pohjoisrajalta Kemijoen suulle Karjalaa huuhtelee Kannanlahden ja Vienanmeren vedet. Tätä rannikon osaa nimitetään Karjalanrannikoksi. Kemijoesta etelään maa rajoittuu Onegan lahteen, ja tätä rannikkoa nimitetään Pomorinrannikoksi. Itäraja jatkuu tästä maitse, lähtien Njuhtshan ja Uneshemskojen väliltä ja käy täältä suurimmaksi osaksi halki soisten seutujen ja erämaiden Äänisjärvelle, jonka rannan se saavuttaa Rimskajan eteläpuolella. Sitten raja käy Äänisjärveä ja Syvärinjokea myöten kunnes se melkein vastapäätä Jandeba nimisen Syvärin lisäjoen suuta poikkeaa siitä ja Segeshskoje-järven yli kaaritellen käy Laatokan rannalle. Länsiraja käy tästä Itä-Karjalan eteläisimmästä pisteestä Laatokkaa myöten Suomen Salmin kunnan rajalle ja seuraa sitten Suomen rajaa Kuollan Lappiin asti sellaisena kuin se Stolbovan rauhassa määrättiin.

Itä-Karjalan pinta-ala on tätä teosta varten laaditusta kartasta tehdyn planimetrisen laskun mukaan 148,755 km². Jos rajaksi Kuollaa vastaan otetaan Kannanlahdesta Vaatsimenoivaan vedetty viiva, on alueen pinta-ala suunnilleen 136,300 km², eli vähän yli kolmas osa Suomea. Tästä alasta kuuluu 58,000 km² Vienan Karjalaan ja 78,300 km² Aunuksen Karjalaan.

Tähän asti Itä-Karjalassa samoinkuin Venäjän Lapissa vallinnut hallinnollinen ja oikeudellinen järjestys, mikäli ja mihin määrin sitä on näissä harvaan asutuissa seuduissa ja karjalaisten patriarkaalisissa oloissa käytäntöön saatettu, on seuraavanlainen:

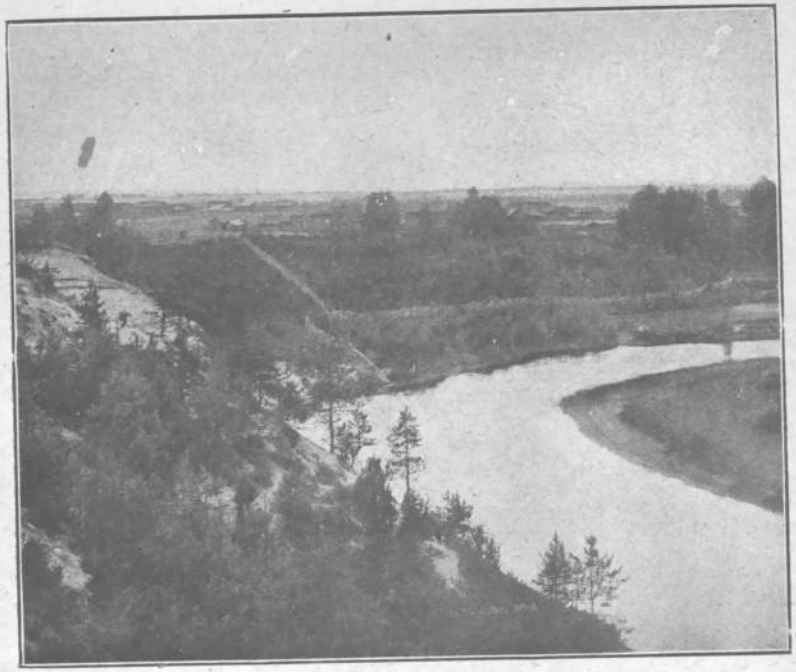
Kutakin lääniä hallitsee kuvernööri kollegiaalisen kuvernöörinviraston avustamana. Järjestyksenpitoa ja lakien noudattamisen valvomista varten jaetaan kuvernementti kihlakuntiin eli piireihin, joissa korkeimpina poliisiviranomaisina toimivat ispravnikat. Näiden alaisia ovat stanovoit (nimismiehet) ja alemmat poliisimiehet (urjadnikat ja strasnikat).

Semstvo on eräänlainen maakunnallinen itsehallitus. Lääneissä on lääninsemstvo ja kihlakunnissa kihlakunnansemstvo. Nämä ovat aatelin, porvariston ja talonpoikien valitsemia kokouksia, jotka tavallisesti kokoontuvat kaksi kertaa vuodessa ja valitsevat jäsenistään erinäisiä valiokuntia, upravoja, juoksevien asioiden säännöllistä hoitoa varten. Semstvojen tehtävänä on huolehtia kansanvalistuksesta, teiden ja kirkkojen rakennuksista, terveydenhoidosta j. m. s. Itse asiassa ei semstvokokousten merkitys kumminkaan ole sanottavan suuri, ensiksikin sentähden, että kuvernöörillä hallituksen edustajana on valta kumota semstvon päätökset ja toiseksi siitä syystä että on n. s. maapäällikköjä (zemskij natshalnik), joiden tehtävänä on erikoisesti valvoa maakunnallista itsehallintoa. Jokainen kihlakunta jaetaan muutamiin tällaisten virkailijoiden »hallitsemiin» alueisiin. Lisäksi on, paitsi semstvoa, kaupungeissa ja kunnissa sekä kylissä paikallinen itsehallinto, jota sitäkin valvoo maapäällikkö ja kuvernööri. Kaupungeissa on valtuusmiehet, n. s. kaupungin-duuma, jonka hallitusmies on »kaupunginpää» ja joka valitsee keskuudestaan kaupunginhallituksen, upravan. Kunnissa l. volosteissa on kunnallishallituksen esimiehenä »vanhin» (»starshina»), joka kirjurin (»piissarin») avustamana huolehtii toimeenpanovallan käytöstä. Hänen toimenaan on m. m. hallituksen määräysten julkaiseminen, järjestyksen ylläpito, volostin alueella työskentelevien valtion virkamiesten avustaminen, tilastollisten tietojen kokoaminen, passien anto, verojen ja muiden perittävien kanto. Kunnallishallituksen jäseninä ovat, paitsi kunnanvanhinta, kuntaan kuuluvien kylien vanhimmat ja varavanhimmat sekä veronkantajat. Kunnanvanhin valitaan kolmeksi vuodeksi kuntakokouksessa (»volostnoi sud»),

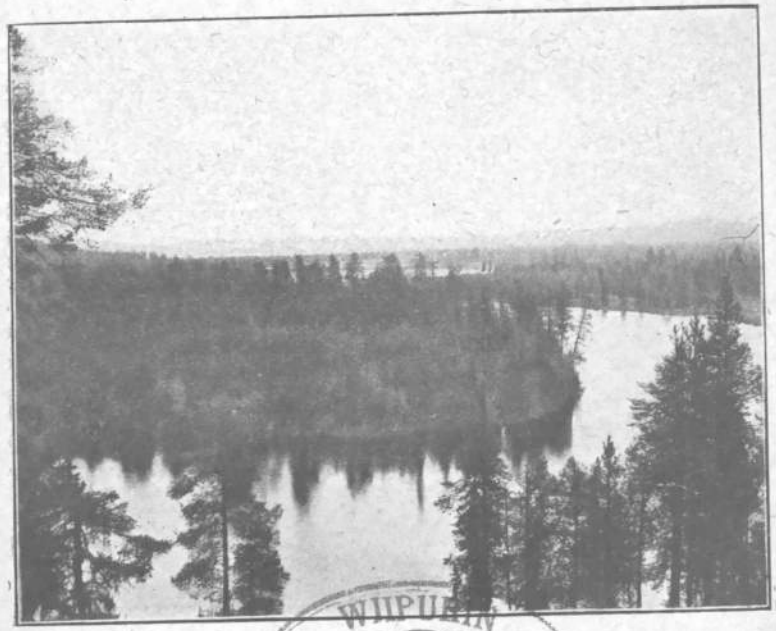
johon 10 taloa valitsee yhden edustajan ja jonka maapäällikkö kutsuu tarpeen tullen koolle. Kuntakokouksen tehtäviin kuuluu tämän lisäksi kunnan virkailijain toiminnan tarkastus, kunnallisverojen suuruuden määrääminen, orpojen holhous j. n. e. Tärkeimmät sen päätöksistä vahvistaa kihlakunnanhallitus. — Kylien itsehallintoelimenä on mie ro (»mir»). Tämä on kokous, jossa kaikki talonpojat ovat äänivaltaisia ja jossa puheenjohtajana on »kylänvanhin» (»starosta»); pöytäkirjaa pitää kylänkirjuri. Missä samaan mieroon eli maajakokuntaan kuuluu monta kylää, on tavallisesti kunnan vanhin puheenjohtajana. Mieron tärkeimpänä tehtävänä on kylän yhteisen maaomaisuuden hoito ja ajoittainen jakaminen talonpoikien kesken. Mutta sitäpaitsi käsittelee se muita kylän yhteisiä asioita. Se määrää heinänteon ajan, se valitsee kylänvanhimman, kylänpaimenen, veronkantomiehen, se päättää, onko joku kylän asukkaaksi pyrkivä otettava kunnan jäseneksi j. n. e.

Oikeudenkäyttöä varten kihlakunnat on jaettu rauhantuomaripiireihin. Rauhantuomareilla, jotka kihlakunnansemstvo valitsee, on tuomiovalta sellaisissa siviili- ja velkomisjutuissa, joissa riidanalainen rahasumma ei ole 500 ruplaa suurempi (useissa Venäjän lääneissä tämä rajamäärä on asetuksella vuodelta 1912 korotettu 1000 ruplaan), sekä niissä rikosasioissa, joista laki rankaisee korkeintaan 300 ruplan sakolla tai vuoden vankeudella. Rauhantuomarin päätöksestä on tilaisuus valittaa, jos tuomittu rahasumma nousee yli 30 ruplan, sakko yli 15 ruplan tai rangaistus yli kolmen päivän vankeuden, kihlakunnan rauhantuomarien kokoukseen, joita pidetään joka kuukausi ja joissa käsitellään yksityisistä rauhantuomareista vedottuja juttuja. — Tämänlisäksi on n. s. säännöllisiä tuomioistuimia: alioikeuksina toimivia piirioikeuksia (»okruzhnoi sud») ja ylemmän asteen tuomioistuimina olevia »oikeushoveja» (»sudebnaja palata»). Edellisten toiminta-ala käsittää useita kihlakuntia, jälkimmäisten muutamia läänejä. Rikosjutut ratkaistaan lopullisesti jo piirioikeudessa, mutta kaikissa siviilijutuissa saa vedota oikeushoviin. Ellei tämänkään päätökseen tyydytä, voidaan ratkaisulle hakea muutosta l. kumoamista senaatissa, joka on valtakunnan ainoa kassatiotuomioistuin.

Pienimpiä hairahduksia ja riitaisuuksia tuomitaan, ellemme ota lukuun Itä-Karjalassa varsin määräävänä esiintyvää kotioikeutta, kyläkokouksessa ja ennen kaikkea kunnan-



Kuv. 18. Uhutjoki. Valok. I. K. Inha.



Kuv. 19. Oulankajoki. Valok. J. E. Rosberg.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

oikeudessa (»volostnoi sud»). Vuoden 1912 asetuksen mukaan valitsevat tähän erikoiset talonpoikain määräämät valitsijamiehet 3 vakinaista ja 2 varajäsentä (vakinaisista yksi esimieheksi). Vaalin vahvistaa rauhantuomarien kokous. Kunnanoikeus saa ratkaista sellaisia siviilijuttuja, joissa riidanalainen rahamäärä ei ole yli 100 ruplaa, ja rikosasioita, joista seuraa korkeintaan 30 päivän vankeus tai 100 ruplan sakko. — Huomautettakoon vihdoin, että kunnanvanhimmalla on oikeus, milloin niin tarvitaan, rangaista korkeintaan 1 ruplan sakolla tai 2 päivän vankeudella. Tällöin voi kumminkin, jos luulee joutuneensa syyttä kärsimään, valittaa 8 vuorokauden kuluessa maapäällikölle, jolla puolestaan on valta, jos niin hyväksi harkitsee, tuomita kunnanvanhin korkeintaan 5 ruplan sakkoon tai 10 päivän vankeuteen.

Mitä käytäntöön tulee, lienee kyseessä olevissa maakunnissa vetoaminen kylän ja kunnan oikeuksista, jotka ratkaisevat melkein kaikki riidat ja rikokset, hyvin harvinaista. Tämä on kaunis puoli karjalaistemme elämässä ja tavoissa.

Itä-Karjala kuuluu osaksi Vienan (Arkangelin), osaksi Aunuksen lääniin. Edellisestä luemme siihen Kemin kihlakunnan, jälkimmäisestä Poventsan, Petroskoin ja Aunuksen kihlakunnat. Kunnat (volostit) ovat seuraavat (1911):

Aunuksen kihlakunnassa 9: Njekkula, Vaasheni, Mätysova, Riipuskala, Keskotjärvi, Kotkatjärvi, Videle, Vieljärvi, Tulemajärvi.

Petroskoin kihlakunnassa 12: Ostretshini, Soutjärvi, Ladva, Pyhäjärvi, Suoju, Jalguba, Säämäjärvi, Munjärvi, Kontupohja, Tepenitsa, Suurlahti, Talvoja.

Poventsan kihlakunnassa 10: Rimskaja, Sunku, Danilova, Petrovsko-Jam, Paadene, Mäntyselkä, Porajärvi, Repola, Rukajärvi, Lintajärvi.

Kemin kihlakunnassa 22: Njuhtsha, Koleshma, Lapina, Tungut, Suikujärvi, Sorokka, Suiku, Voijärvi, Usmana, Paanajärvi, Jyskyjärvi, Kontokki, Vuokkiniemi, Uhtua, Ponkama, Pistojärvi, Vitsataipale, Kiestinki, Kieretti, Oulanka, Kouta, Kannanlahti. Lisäksi luetaan Kemin piirikuntaan Solovetskoin luostari.

Kirkollisessa suhteessa Kemin kihlakunta kuuluu, samoinkuin Venäjän Lappi, Vienan hiippakuntaan. Sitävarten on Kemin kaupungissa piispan sijainen. Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan piirit luetaan Aunuksen hiippakuntaan. Hiippakuntien päämiehillä, piispoilla, on rinnallaan hengelliset konsistoriot.

Itä-Karjala jaetaan, kaupunkeja lukuunottamatta, seuraavalla tavalla rovastikuntiin ja seurakuntiin:

Aunuksen piirikunnassa 3 rovastikuntaa ja 29 seurakuntaa. Ensimmäisessä rovastikunnassa 5 seurakuntaa (viralliset nimet: Kondushsk, Sambatuksk, Megretsk, Jurgilsk, Verhovsk, Kotkozersk), toisessa 8 (Iljinsk, Obshansk, Tuksinsk, Tuloksk, Vidlitsk, Gorsk, Tulomozersk, Vedlozersk) ja kolmannessa 15 (Vazhinsk, Lojansk, Soginsk, Pagatshensk, Hevronsk, Jablonsk, Volostnavolotsk, Pidmozersk, Pidemsk, Plotitshensk, Shemensk, Kakovitshsk, Podporozhsk, Jandebsk, Tenenitsk). Petroskoin piirikunnassa 4 rovastikuntaa ja 49 seurakuntaa. Ensimmäisessä rovastikunnassa 16 seurakuntaa (Sheltozersk-Berezhnoi, Gorne-Sheltozersk, Ryboretsk, Kaskesrutskeisk, Gimoretsk, Shtsheleisk, Gakrutsheisk, Muromsk, Ostretshinsk, Ivinsk, Ludvinsk, Tarzhepolsk, Derevjansk, Pedaselgsk, Shokshinsk, Brusnensk). toisessa 11 (Shuisk, Jalgubsk, Vidansk, Prjazhinsk, Svjatozersk, Sjamozersk, Salmenitsk, Veshkelsk, Vohtozersk, Kroshnozersk, Lahtinsk), kolmannessa 12 (Kondopozhsk, Kontshezersk, Sunsk, Gorsk, Lizhemsk, Lytshnoostrovsk, Tivdijsk, Ustjsunsk, Munozersk, Svjätnavolotsk, Lindozersk, Jyshtozersk) ja neljännessä 10 (Jandomozersk, Tipinitsk, Kizhsk, Seunogubsk, Tolvuisk, Velikogubsk, Lelikovsk, Kuzarandsk, Padmozersk, Vyrozersk). Poventsan piirikunnassa 3 rovastikuntaa, joissa 27 seurakuntaa. Ensimmäisessä rovastikunnassa 9 seurakuntaa (Lumbushsk, Morsko-Maselgsk, Vygozersk, Koikinitsk, Tihvinoborsk, Danilovsk, Leksinsk, Nikolajevsko-Ladozhsk, Tshelmuzhsk), toisessa 8 (Shungsk, Onezhansk, Foimogubsk, Kosmozersk, Karas-ozersk, Kazhemsk, Melogubsk, Kjappeselgsk), ja kolmannessa 10 (Padansk, Seletsk, Jangozersk, Valazminsk, Gimolsk, Rebolsk, Kimas-ozersk, Rugozersk, Maselgsko-Padansk, Semtshezersk). Kemin piirikunnassa 3 rovastikuntaa ja 29 seurakuntaa. Ensimmäisessä rovastikunnassa 11 seurakuntaa (Viremsk, Kolezhemsk, Lapinsk, Nadvoitsk, Njutshensk, Poduzhemsk, Sorotsk, Tungudsk, Shizhemsk, Shujazersk, Shujuretsk), toisessa 9 (Voinitsk, Voknavolostk, Kondoksk, Ladvozersk, Maslozersk, Panozersk, Tihtozersk, Uhtinsk, Jushkozersk) ja kolmannessa 9 (Kalgalakshsk, Kandalakshsk, Keretsk, Kestengsk, Kovdsk, Lagovaraksk, Olangsk, Pildozersk, Pongamsk).

Sitäpaitsi Itä-Karjalassa on 8 luostaria, joista Solovetskoin (samannimisillä saarilla Vienanmeressä) on suurin, muutamia vanhauskoisten seurakuntia sekä 1 ev.-luterilainen,

1 roomal.-katolinen ja 1 juutalainen seurakunta. Muihin kirkkokuntiin kuuluvien käännyttämistä varten venäläisillä on Itä-Karjalassa lähetyssaarnaajia; kreik.-katolisen uskon ja venäläisyyden etuja on myös valvonut syksyllä 1907 perustettu »Oikeauskoinen Karjalan veljeskunta», jonka toiminta on tunnettu.

J. G. Granö.

I. LUONTO.

I. Pinnanmuodostus ja korkeussuhteet.

Jos Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin raja vedetään niinkuin edellä on esitetty, tulevat korkeat Kaitatunturit Itä-Karjalan puolelle (vrt. sivu 4), mutta jos valitaan luonnollisempi raja Kannanlahdesta Vaatsimenoivaan, niin jää tuo tunturiryhmä pohjoisen alueen puolelle, minne se alastomine lakineen ja kitukasvuista koivua kasvavine selänteineen luonnollisemmin kuuluukin.

Itä-Karjalan pintasuhteet muistuttavat muuten suuresti Suomen vastaavien osien pinnanmuodoista, samaten kuin luonto kokonaisuudessaan on rajan kahden puolen hyvin samanlainen.[1] Suurin piirtein katsoen on Itä-Karjalakin pienikumpuista järvi- ja suorikasta maata, vaarojen rinteillä kuusimetsiä, kankailla mäntymetsiä ja vanhoilla kaskimailla lehtimetsiä, ja siellä täällä kiemurtelevia koskisia jokia.

Lähinnä rajaa huomaamme suomenpuolisen Paanajärven vuonomaisen laakson kuvastuvan eräissä laaksoissa rajan itäpuolella ja Kuusamon drumlin-selkien muodostamilla järvillä olevan siellä vastineensa. Pielisjärven muotoa jäljittelee johonkin määrin rajantakainen Tuulijärvi. Alueen läntisessä osassa on leveässä, noin 150—200 m merenpintaa ylempänä olevassa vyöhykkeessä suuri joukko järviä, joita toisistaan erottavat suot, kankaat tai sorapeitteiset vaarat. Pohjoisessa ovat Kouta-, Pää- ja Tuoppajärvi, keskiosassa Yli-, Keski- ja Alakuittijärvi, Kivijärvi ja Njuokkijärvi; etelämpänä Lieksajärvi ja Ontajärvi sekä suuret Seesjärvi ja Uikujärvi.

Paikoin tästä suurien järvien vyöhykkeestä kohoaa yksinäisiä vuoria. Tuntsajoen ja Oulankajoen seutu on hyvinkin epätasaista, ja vuoret kohoavat satakin metriä maan yleistä tasapintaa korkeammalle. Korkeimpia ovat Kivakka (n. 650 m) ja Päänuorunen (lähes 600 m) Oulankajoen varsilla. Ylä-Kuittijärven (n. 207 m) ja Kivijärven (n. 230 m) välinen seutu on korkeanlaista, mutta ei erittäin epätasaista, lukuunottamatta Kuittijärvien eteläpuolista seutua. Niinsanottu Maanselkä, jota myöten Suomen ja Venäjän raja osittain käy, on vanhemmilla kartoilla merkitty oikeaksi vuorenseläksi. Itse asiassa se on vedenjakaja ja sillä on siellä täällä ylänköjä (niinkuin Märkävaara, n. 255 m), mutta se ei muodosta mitään yksijaksoista selkää. Lieksajärven seudulta etelään maa alenee vähitellen ja on laajalti soista.

Suurin osa tätä järvistä ja rämeistä seutua on asumatonta erämaata. Useimmat kylät ovat järvien rannoilla. Vaaroilta on laajat näköalat yli äärettömien erämaiden; yli metsien ja soiden kohoavat siellä aaltomaiset ylänteet toinen toisensa takana, niin pitkälle kuin silmä kantaa.

Vienan Karjalan sisäosassa on rantavyöhykkeen ja järvivyöhykkeen välinen alue verraten yksitoikkoista. Siellä on paljon laajoja nummia ja matalia vaaroja. Maanpinta kohoaa Kemijoen laaksossa 50—100 metrin ja Tuoppajärven seudulla yli 100 metrin korkeuteen. Aunuksen rajaa kohden maa kohoaa aina 150 metrin korkeuteen, ja vaarat likimain 50 m korkeammalle. Kemijoen pohjoispuolella on suuria suomaita, ja pohjoisempana on lukuisia, mutta matalia järviä (Kieretinjärvi y. m.). Kemijoen laakso on leveä ja ko-

[1] Kartoista saattaisi helposti tulla siihen käsitykseen, että jotain eroa maan luonnossa olisi: esim. järvet Suomen puolella ovat rajapiirteiltään monimutkaisia, täynnä niemiä ja lahtia sekä usein määrättyyn suuntaan pitkähköjä, kun taas rajan itäpuolella järvet näkyvät kartoilla pyöreähköinä ja epäsäännöllisinä. Todella ovat järvet, kuten koko luonto, saman tyyppisiä, mutta kaikki venäläisten tekemät Itä-Karjalan kartat ovat tavattoman virheellisiä ja usein aivan umpimähkään tehtyjä.

mea. Siihen yhtyvässä Tshirkkakemijoessa on, etenkin siellä, missä se tunkeutuu kallioporteista tai murtaa harjuja, useita luonnonkauniita paikkoja. Useat pitkät vierinkiviharjut käyvät läpi alueen ja ovat luonnollisina kulkuteinä seudulta toiselle.

Laajin erämaa, jolla laajuudessa ei ole vertoja koko Suomessa, Lappia lukuunottamatta, on Poventsan piirin pohjoinen osa. Keskellä saloa on Pieningän pieni kylä (kaksi taloa) kalarikkaan järven rannalla. Vielä tänäpäivänä ovat metsät tässä erämaassa täysin koskemattomia, lukuunottamatta valtion metsänhoitajien tekemiä linjoja. Saattaa kulkea 50 km näkemättä kirveen jälkeä tai muuta ihmiskäden merkkiä. Vasta Seesjärven seudun kylien tai Repolan, Himolan tai Rukajärven lähiseuduille tultaessa saattaa nähdä jonkun petäjän, jonka metsämiehet ovat kaataneet saadakseen oksiin tarttuneen ammutun oravan. Kaatuneita honkapetäjiä on ristiin rastiin maassa, ja niiden alla on usein jalanpaksuinen kerros maatunutta puuta. Kankailla kuitenkin kulovalkeat ovat hävittäneet mullan. Tämän erämaan länsiosassa, missä kallioperusta on gneissigraniittia, ovat ylängöt pyöreähköjä ja matalia. Tasaiset maat ovat jonkunverran yli 100 m merenpintaa ylempänä. Alueen itäosassa taas, missä vuoriperä on kvartsiittia ja vihreäkiveä, on maa hyvin epätasaista. Laaksojen korkeus merenpinnasta on 150—200 m. Vuorenharjanteet ovat enimmäkseen hyvin jyrkkäpiirteiset sekä monin paikoin aina 300 m korkeat. Ne kulkevat yleensä NW—SE suuntaan. Paikoitellen, kuten Vuolomajoen yläjuoksun varsilla, ovat selät hyvin lähekkäin, ja niiden väliset laaksot hyvin kapeat. Toisin paikoin taas selät vetäytyvät kauemmaksi toisistaan, ja laaksoja täyttävät silloin nevat ja suot. Viimemainitut ovat etenkin alueen eteläosissa hyvin laajat. Suurien järvien, Seesjärven ja Uikujärven, ympäristöt ovat asutuimpia. Seesjärven länsiosan ympärillä on hyvin epätasaista maata, ja pitkät selänteet kohoavat aina 250 m korkeuteen. Etenkin järven luoteinen rannikko on korkeaa vaaraseutua ja näyttää järveltä kat-

soen varsin komealta ruutumaisine kaskimaineen, joissa näkee eri vivahteisia vihreitä värejä, riippuen siitä, millä uudestakasvamisasteella kaski on. Seesjärven (110 m) ja Uikujärven (87 m) välinen seutu on jotenkin tasaista (100—150 m). Samanlaista maata ovat myöskin saaririkkaan Uikujärven ympäristöt, lukuunottamatta Uikujoen yläjuoksun länsipuolista seutua, jossa on useita rinnakkaisia luoteeseen päin suuntautuvia kvartsiittiselkiä. Nämä jatkuvat Vienan Karjalaan aina Suikujärven ja Uskelan seudulle saakka. Pohjoiseen päin, Muurmannin rautatien varsilla aina Vienanmerelle asti taas on vallan tasaista maata ja silmänkantamattomia soita.

Myöskin Seesjärven eteläpuoliset rannikkoseudut ovat korkeita selkämaita. Paadanen seudulta etelälounaiseen suuntaan käy yksi valtava selkäjakso Selkienjärven ja Jänkäjärven itäpuolitse. Siinä on etenkin mainittava Eninkivaaran uljas ja kauas näkyvä selkä Selkien kylän eteläpuolella. Tästä jaksosta länteen, laajalla »Himolan salolla» on harvassa samansuuntaisia selkäjaksoja.

Seesjärven eteläpuolisista rannikkovaaroista etelään päin alkavat taas laajat ja tasaiset salot. Vasta Ahvenjärven ja Tshobinen seuduilla kaakossa tavataan taas kvartsiitti- ja vihreäkiviselkiä, joiden välissä on 55 m syvä jyrkkärinteinen Kumsujoen laakso. Toisia vähäpätöisempiä selkiä on Semtsijärven eteläpuolella. Pitempi selkäjakso alkaa Keldoselän kylän tienoilta. Sen itäinen haara päättyy Päljärven itäpuolelle, läntistä taas saattaa seurata pitkin Päljärven länsipuolta Sununjoen varrella olevan Koikarin kylän tienoille ja siitä edelleen Aunuksen läänin puolella Päljärven ja Vätsilänjärven välillä. Tämän suuren selkäjakson länsi-, ja pohjoisosassa, myös itäpuolella, on taas laajoja ja alavia salomaita.

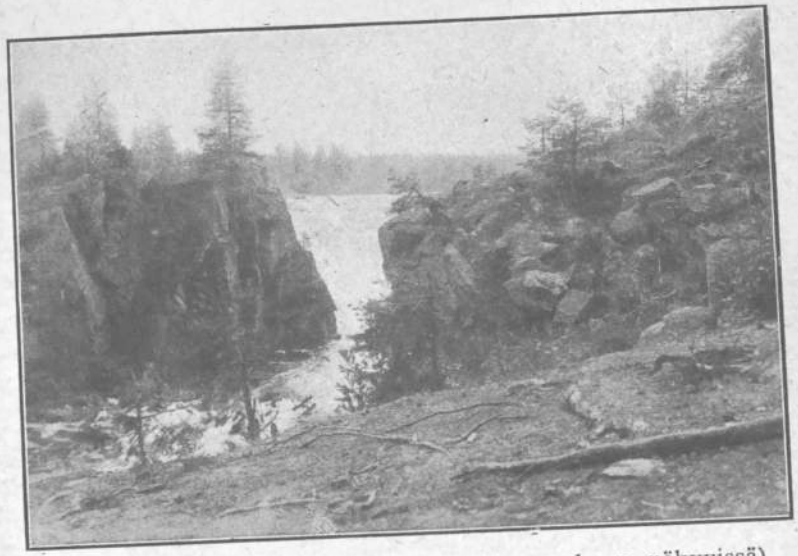
Äänisjärven (34 m) luoteispuolinen seutu on hyvin omituista, kuten jo kartasta saattaa nähdä. Se on pirstoutunut moneksi vuonomaiseksi, pohjoisluoteeseen suuntautuvaksi lahdeksi, ja niiden välillä on yhtä kapeita kallioisia ja ver-

raten korkeita niemiä. Samanlaista luontoa kapeine laaksoineen ja selkineen jatkuu sitten länteen päin aina edellämainittuun Päljärven ja Päläjärven länsipuoliseen selkäjaksoon saakka sekä tämän eteläpuolella Munjärven, Kentjärven ja Uksujärven länsipuolelle. Selät kohoavat aina 100—150 m yli merenpinnan. Useilta korkeimmista selistä on erinomaisen laaja näköala yli tämän omituisen maiseman ja Äänisjärven. Sellaisista näköalapaikoista mainittakoon Suollusmäki Petroskoin lähellä, Pyhäselkä Santalajärven rannalla ja Kurhananselkä Päljärven pohjoispuolella. Useat tämän seudun laaksoista ovat erittäin hedelmällisiä, osaksi koska ne ovat suojatuissa asemissa ja useasti etelää kohti avoimia, osaksi hyvin todennäköisesti siitä syystä, että tämän seudun vuorilaji, kalsiumkarbonaattia sisältävä vihreäkivi, yleensä tekee maan hedelmälliseksi. Järvet ovat kauniita, kirkasvetisiä ja kalaisia. Koko Äänisjärven pohjoisosaan pistäytyvä niemimaa Kontupohjan lahdesta alkaen tunnetaan venäläisellä nimellä Zaonezhje.

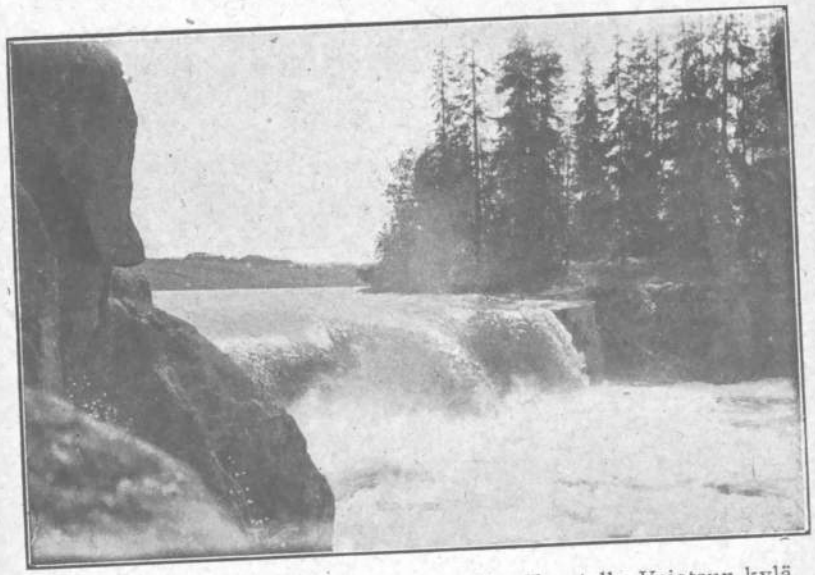
Äänisjärven lounaisrannikolla on sarja korkeita ylänköjä (yli 150 m). Lännempänä Äänisjärven ja Laatokan välinen seutu, Aunuksen kannas, on melkein kaikkialla alavaa (50—100 m), mutta kumminkin vaihtelevaa, milloin saloa, niittyjä (savikenttiä) ja suota, milloin pienikumpuisia mäkimaita. Mainittava on etenkin Säämäjärven lounaispuolinen, 35 km pitkä mäkijakso, jossa mäet ovat jyrkkärinteisiä drumlineja. Seutu on monin paikoin viljavaa ja jokseenkin taajaan asuttua, niin että useasti kylien välit ovat kauttaaltaan kaskiksi raivattuja ja siis metsättömiä. Matkustaja saattaa kulkea penikulmia näkemättä muita metsikköjä kuin kylien kalmistokuusikot. Seudulla on myöskin paljon hiekkanummia ja vierinkiviharjuja.

Äänisen kannas, Äänisjärven ja Onega-lahden välillä, on sensijaan jonkinverran ylävämpää. Maa kohoaa kauttaaltaan 100—150 m merenpintaa ylemmäksi, mutta onpa ylätasankomaisia alueita ja vaaroja, jotka ovat 200 m korkeita ja sitäkin korkeampia.

J. E. Rosberg ja *P. Eskola.*



Kuv. 20. Porokoski Sununjoessa (vain vasen haara näkyvissä). Valok. P. Eskola.



Kuv. 21. Vojatsunkoski Uikujoen niskalla. Taustalla Vojatsun kylä. Kemin kihlakunta. Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

2. Rannikko.

Sisämaa alenee yleensä hitaasti rannikkoa kohti, mikä näkyy siitä, että vesistöt ylipäänsä ovat suuntautuneet jotenkin kohtisuorasti rantaviivaa vastaan. Poikkeuksen tekee Uikujoki, joka juoksee vinosti rantaa kohti. Tämä riippuu siitä, että suuret määrät jääkauden kerrostumia ovat padonneet siltä luonnollisimman tien. Kartasta näkee myös, että tämä virta saa kaikki lisäjokensa vasemmalta puolelta ja tuskin mitään oikealta.

Karjalanrannikko eroaa luonteeltaan tuntuvasti Pomorinrannikosta. Edellisellä maa alenee erittäin loivasti merta kohden, vieläpä näennäisesti kohoaakin tähän suuntaan, niin että suuria vesiä patoutuu järviin ja soihin rantakaistaleen sisäpuolelle. Tällä rantakaistaleella on muutamia penikulmia leveältä tuskin ensinkään irtonaista maata, vaan kallioperä on paljaana ja tekee seudun autioksi. Etenkin Kieretin pohjoispuolella käyvät rantakalliot vallitseviksi. Karjalanrannikko on saaristonsa tähden vaikea kulkea laivoilla. Ainoastaan paikkakunnalla hyvin kotiutunut luotsi löytää tien. Varsinkin on Kieretistä etelään runsaasti matalikoita, ja salmet ovat matalia.

Pomorinrannikko on osittain hiekkaista, osittain soista. Suunnattoman laajat suot ovat monesti aivan mahdottomat kulkea, ellei niiden yli ole tehty suosiltoja tai asetettu portaita.

Hiekkaisten niemien ja nokkien jatkona merellä on vedenalaisia särkkiä, jotka suuresti vaikeuttavat merenkulkua. Tälläkin rannikolla on jotenkin rikas saaristo, mutta se ei suuremmoisessa jylhyydessä vedä vertoja Kannanlahdenrannikolle. Solovetskoin saaret kuuluvat nekin oikeimmiten tähän saaristoon. Ne ovat suureksi osaksi nummen luontoisia. Puolivälissä näiden saarien ja mannermaan välillä alkaa monimutkainen saaristo, jonka luodot ovat matalia ja kivikkorantaisia. Tämä n. s. Keminsaaristo jatkuu saarijonona ete-

lään, kohti Onegan mutkaa. Tämän saarijakson sisäpuolella on suuria matalia selkiä ja niissä siellä täällä alavia saaria, etenkin rannikon lähellä. Luoteen aikana nämä usein yhtyvät toisiinsa, vuoksen tultua taas meri lainehtii korkealle niiden rannoille. Vaikka vanhat rantaviivat osoittavat, että meri Itä-Karjalassakin muinoin on peittänyt nykyään kuivilla olevia seutuja, niin näyttää kumminkin siltä, että meri viime aikoina taas on voittamassa alaa. Edellä mainittu saarijakso näyttää ennen olleen jonkinlainen yhtenäinen rantavalli, koko saaristo tekee sen vaikutuksen kuin olisi se meren rikkiuurtamaa maata, ja rantakaistaleella on suon muodostuminen hyvin voimakas.

Vuorovesi-ilmiö on hyvin huomattava, etenkin pitkälle matalalla Pomorinrannikolla. Useat jokien suut, esim. Kemijoen ja Uikujoen, ovat luoteen aikana mahdottomat lähestyä aluksilla, ja useat salmet ovat silloin läpipääsemättömiä. Kemijoen suulahti on muuten niin matala, että höyrylaivat pysähtyvät sen ulkopuolelle, suurien sahalaitosten luo. Liikettä täältä kaupunkiin välitetään soutuveneillä. Vuoksen aikana ja tuulen ollessa maalle päin on veneet vedettävä korkealle rannalle, jotta ne olisivat suojassa hyökyaalloilta. Kapeanlaisissa salmissa vuorovesi aiheuttaa vuolaita virtoja.

J. E. Rosberg.

3. Sisävesistöt.

Vesistöjen jakautuminen alueen suurimmissa osissa muistuttaa Suomen vesistöjä. Täälläkin on lukuisia pienempiä ja suurempia järviä, jotka muodostavat vesireittejä. Reitit kokoavat vetensä johonkin keskusjärveen, mistä laskujoki vie veden mereen. Rannikolla kuitenkin on paljon pienenlaisia jokia. Äänisjärven luoteisrannikon, Zaonezhjen niemimaan, pitkänkapeiden järvien ja vuonojen hydrografiset suhteet ovat aivan erikoiset laatuaan. Vesireitit täällä

jatkuvat harvoin pitkältä yhtä laaksoa, vaan useinkin järvistä laskujoet vievät sivuillepäin viereisiin laaksoihin. Tähän on syynä se, että jääkauden muodostumat paikoitellen patoavat laaksoja.

Itä-Karjalan vesistöjen välillä ei aina ole selväpiirteisiä vedenjakajia. Rahvas tietää monin paikoin kertoa järvistä ja soista, joista vesi valuu eri tahoille. Mainittavia bifurkatioita ei kuitenkaan tunneta. [1]) Vesiperäisillä mailla on paljon suolampia, joilla ei ole ensinkään näkyvää laskupuroa.

Järvien muoto riippuu etupäässä kallioperustan rakenteesta, joskus myös jääkauden muodostumista. Graniittialueella järvet ovat oikullisen epäsäännöllisiä. Mainittakoon Koutajärvi, Ontojärvi, Uikujärvi, ja etelässä Säämäjärvi. Liuskevuorilajien alueilla järvien pituussuunta on säännöllisesti vuorilajimuodostumien kulkusuunnan mukainen, ja katsaus karttaan osoittaa, että Itä-Karjalan eteläosassa, samoin kuin Länsi-Karjalassa, luoteiskaakkoinen suunta on vesistöissä vallitseva. Pohjoisessa, Kemin piirissä, ovat taas useimmat järvet pisimpiä itäläntiseen suuntaan, samoinkuin Kuusamossa. Tällä seudulla on myös paljon järviä, joiden rajapiirteet ovat soramuodostumain epätasaisuuksien aiheuttamia. Erikoinen laatuaan on Seesjärvi. Vaikka tätä ympäröivät miltei kaikin puolin kvartsiitti- ja vihreäkiviselät ja muut liuskemuodostumat, on järvi kuitenkin muodoltaan melkein neliömäinen ja lisäksi saareton aava selkä, jommoisia koko Suomessa on hyvin harvoja, jos ainoatakaan. Tämä järvi on käsitettävä verraten nuoreksi laskeumaksi. Tähän viittaa sekin, että järvi on harvinaisen syvä, aina 99 m.

---

[1]) Kartoilla kyllä näkyy monin paikoin järvillä useita laskujokia ja monenmoisia jokien haarautumisia sekä vallan laskujoettomia järviä ja vesistöjä. Tämä kaikki on luettava karttavirheisiin. Myöskin järvien muodot ovat kartoilla usein perin luonnottomia.

Järvien syvyys on muuten hyvin vaihteleva. Laatokan Itä-Karjalan puoleinen osa on verraten matalaa. Äänisjärven pohjoisessa osassa on varsin syviä kohtia, aina 130 m. Tämä samoinkuin Seesjärvi on laskeumasyvänne. Pohjoisista järvistä on Pääjärvi Nordqvistin mukaan 34 m, Yli-Kitkajärvi 28 m, Koutajärvi 37 m, Soukelojärvi 10 m, Kuukasjärvi 61 m, Mossanjärvi 17 $^1/_2$ m ja Lapinjärvi 22 m syvä. Alueen keskiosan verrattain syvistä järvistä on Rosberg merkinnyt muistiin seuraavat: Lupajärvi, Matkajärvi, Kaunisjärvi, Tjiaisjärvi, Talveisjärvi, Palojärvi, Voijärvi, Syvälampi, Unusjärvi, Jolmajärvi, Kaitajärvi ja Tuoppajärvi. Zaonezhjen vuonojärvistä monet ovat syviä. Toiselta puolen on matalia järviä ehkä yleisemmin kuin Suomen järvialueella. Matalat järvet ovat tavallisesti hyvin saaririkkaita. Monesta tällaisesta järvestä, esim. Uikujärvestä, sanotaan, että »siinä on yhtä monta saarta kuin vuodessa päiviä ja yksi päälle».

Useimpien järvien vesi on väriltään tummaa, mutta kirkasta, suovettä. Kirkasta ja läpikuultavaa vettä on useissa syvänlaisissa pitkissä kalliojärvissä, niinpä Voijärvessä ja Jolmajärvessä sekä Äänisen rannikon vuonojärvissä, esim. Santalassa ja Päljärvessä. Vielä kirkasvetisempiä ovat harjumaisemilla tai hiekkanummilla olevat järvet.

Kannanlahden perukkaan laskee ajoittain hyvin vesirikas Kannanjoki, joka tulee Kaitatunturien pohjoisilta rinteiltä ja yhtyy saman tunturiryhmän etelärinteiltä lähtevään Ripinään. Molemmat ovat yläjuoksullaan hyvin koskiset. Koudan luona laskee 200 m leveän joen kautta Koudan vesistö, jonka keskusjärvenä on suuri Koutajärvi (Strelbitskin mukaan 584 km^2). Tähän järveen laskee lännestä suuri Pääjärven reitti Tuntsajoen kautta, etelästä Tyllinjoen reitti ja luoteesta Tovantojärven reitti, joka saa vesiä Kaitatunturien rinteitten tunturipuroista. Tyllinjoen reitissä on sarja järviä, joista mainittakoon syvä, vuonomainen Kuukasjärvi. Pääjärven reitti saa paljon vesiä Suomen puolelta Oulankajokea myöten. Tässä joessa on Suomen rajan lähellä paljon

koskia, kuten Niskakoski, Vääräkoski, Peurakoski, Vallinkoskea muistuttava, n. 50 m leveä Kivakkakoski ja Puvaskoski. Pääjärvi on 560 km^2 pinta-alaltaan ja mainitaan yhdeksi pohjolan kauniimmista järvistä. Siihen laskee kaakosta Tuoppajoki kirkkaasta Tuoppajärvestä (1065 km^2), joka on suuri »kuin meri». Monin paikoin ei toista rantaa näy, ja myrkysäällä aallot käyvät korkeina kuin merellä, mutta paljon jyrkempinä ja vaarallisempina. Tuoppajoessa on heti Niskan lähellä »pystysuora putous» Lohjenan koski, Friesin mukaan useita metrejä korkea. Veneet vedetään kosken ohitse. Tuntsajoki tuo vesistöön paljon vettä Kuollanjärven pohjoisosan tuntureilta. Tässä joessa on joukko kovia koskia, suurin niistä on Imatraa muistuttava Kuma, samannimisessä virran osassa.

Kieretin kylän luona laskee mereen Kieretinjoki, tuoden vettä kahdesta suuresta järvestä, joista Kieretinjärvi on pinta-alaltaan 404 km^2, ja epälukuisista pienemmistä. Kalkalahteen laskee Kalkajoki suuresta Enkijärvestä (274 km^2) ja se saa lisäksi vettä useista pienemmistä järvistä. Ponkamosta laskee Ponkamojoki muodostaen laskuväylän vesireitille, joka on Tuoppajärven luonnollinen jatko itään, mutta on tästä soiden ja jääkauden muodostumien erottama. Kevättulvien aikana vaihtuu vettä Tuoppajärven ja Ponkamon reittiin kuuluvan Leiviskjärven välillä. Tuoppajoessa olevan jyrkän vesiputouksen erosio on alentanut Tuoppajärven pintaa, ja sen nykyiset rannat ovat matalat.

Kemin vesistö (Strelbitskin muk. 405 km pitkä, vesistöalue 31,499 km^2) laskee samannimisen kaupungin luona. Sen keskusjärvi on Jyskyjärvi. Kemijoki on komea virta, lähinnä ehkä verrattava Suomen Iijokeen. Laakso ei ole erittäin selväpiirteinen. Rannat ovat hiekkaiset tai kiviset, ja kauempana virrasta on usein avoimia soita. Siellä täällä on pitkiä suvantoja kauniine niittyrantoineen tai rehevine lehtoineen. Keskusjärven ja suun välillä on ainakin 20 suurenlaista koskea, joista useat ovat 5—6 km pitkiä. Suurin niistä on Usmankoski, tunnettu lohenpyyntipaikkana. Va-

semmalta Kemijoki saa lisäksi Kepajoen ja Sompajoen reitit. Edellinen alkaa Tuoppajärven eteläpuolelta ja juoksee osaksi halki kankaiden, osaksi läpi soiden Kemijokeen ja saa oikealta kangasmailta m. m. Songun ja Levengojan reitit. Oikealta Kemijoki saa vähäpätöisen Suopasjoen reitin ja Voijärven reitin, johon kuuluu lukuisia morenijärviä. Muutamia penikulmia Jyskyjärven alapuolella Kemijoki juoksee läpi pienen Paanajärven.

Jyskyjärveen laskee kaksi suurta reittiä, Kuittijärven reitti ja Tshirkkakemijoki. Edellinen saa vetensä kolmesta suuresta Kuittijärvestä, joista Keski-Kuittijärvi (494 km^2) ja Ala-Kuittijärvi (238 km^2) ovat kuin kaksi peräkkäistä kauhaa, kun taas Ylä-Kuittijärvi (291 km^2) on näistä vähän sivulla ja muodoltaan Inhan mukaan liuskaleinen. Tähän järveen laskee helmisimpukoista rikas Pistojoki, läpi 205 km^2 laajan Pistojärven, Kuusamosta, ja samaten Kursmanjoki sekä Latvajärven ja Livojoen reitit, molemmat Suomen rajan seuduilla olevista järvistä. Ylä-Kuittijärvestä laskee lyhyt ja vuolas joki Keski-Kuittijärveen, johon samalla tulee etelästä Konttijoen reitti. Keski-Kuittijärvi on Luusalmen kautta yhteydessä Ala-Kuittijärven kanssa ja täältä vie lyhyt, kolme koskea muodostava joki Jyskyjärveen. Kuittijärvet ovat kaikki niin aavoja, että niissä monin paikoin ei näy toista rantaa.

Tshirkkakemijoki on kaunis virta, noin 200 km pitkä ja hyvin vuolas (Tshirkkakemin kylän ja Jyskyjärven välillä on 40 koskea, niistä kuitenkin moni vähäpätöinen). Rannat ovat enimmäkseen hiekkaisia, sillä joki käy pitkin kankaita ja harjumaita sekä morenimaita, paikoin myös soisia. Vasemmalta Tshirkkakemijoki saa lisäksi Kivijärven reitin, jossa Kivijärvi (245 km^2) ja Njuokkijärvi ovat mainittavimmat järvet. Kivijärven ja Luvajärven välissä on kapea Kanjonlaakso, ja sitä myöten juoksevassa virrassa on n. 30 koskea, joista komein on nimeltään Laippa. Luonto vetää kauneudessa vertoja Pohjois-Kuusamolle. Njuokkijärvi (206 km^2) laskee vetensä kahta lasku-uomaa, Rastahanjokea ja Hämehänjokea myöten, joiden väliin jää pitkähkö, hiekka- ja moreniaineksista muodostunut Njuokkisaari. Vähän eteläluolella Njuokkijärven kahden laskujoen yhtymäpaikkaa Tshirkkakemijoen kanssa laskee tähän Tsholmajärven reitti Lietmajoen kautta.

Kemin ja Sorokan välillä laskee Sorokanlahteen Suikun luona pieni vesireitti Suikujärvestä ja eräistä pienemmistä järvistä.

Sorokassa laskee mereen Uikujoki, jonka vedet keräytyvät Aunuksen koillisosista. Keskusjärvenä on Uikujärvi (861 km^2), suuri ja saaririkas kankaiden ympäröimä järvi. Siihen laskee kolme jokea: Voshma, Uikujoki ja Sekehenjoki, viimemainittu Seesjärvestä. Näistä on Uikujoki pisin. Se alkaa Poventsan piirin rajan itäpuolelta ja juoksee koilliseen suuntaan.

Koko Uikujärven vesistön suurin ja kauniin järvi on Seesjärvi (1246 km^2), Itä-Karjalan ylpeys, jonka rannikot tulevaisuudessa luultavasti tulevat vetämään puoleensa uudisasukkaita. Seesjärvi on laskeutuneessa kalliosyvänteessä. Siihen tulee ainoastaan lyhyenlaisia vesireittejä, joista mainitsemista ansaitsee Suontelenjoki, joka saa vetensä kaukaa lännestä laajoilta saloilta. Tähän yhtyy vettä kauniista, vaarojen välisestä Voijärvestä. Vielä laskee Seesjärveen Selkien reitti, joka kokoaa vettä Semtsijärvestä, Jänkäjärvestä ja Unojärvestä, ja jonka keskusjärvenä on Selkienjärvi. Seesjärvi purkaa vetensä komeaa Sekehenjokea Uikujärveen. Tässä joessa on useita koskia.

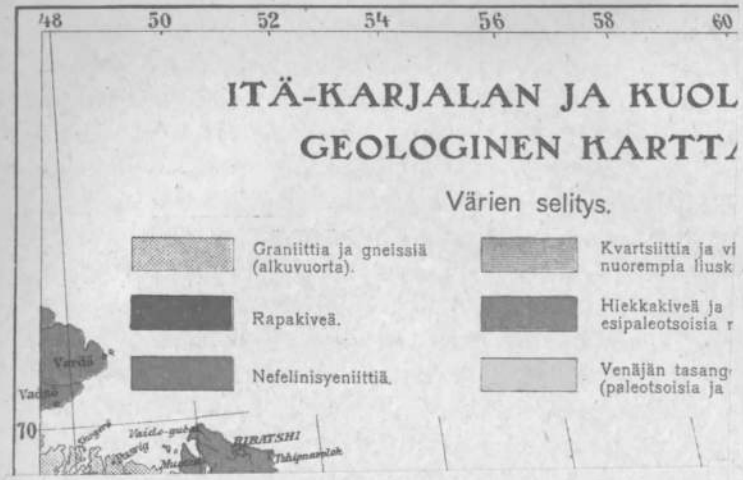
Uikujoki (409 km, vesistöalueen pinta-ala 26,344 km^2), jota myöten vesistön vedet laskevat Sorokan lahteen, on suuren osan juoksuaan veneellä kuljettava. Joen niskalla on äkkijyrkkä Vojatsukoski, koko Itä-Karjalan komeimpia ja korkeimpia vesiputouksia. Tämän alapuolella virta laajenee Vojatsujärveksi, ja tämän alapuolella, aina Ontajoen suulle saakka on yhtämittaista koskea, jossa Uikujoki pudottaa suurimman osan korkeudestaan. Alajuoksu on sitten enimmäkseen veneellä kuljettavaa. Sorokan lähellä joki

haarautuu moneksi suuhaaraksi, joissa on vähäisiä koskia. Kuten ennen mainittiin, saa Uikujoki tärkeimmät lisävetensä vasemmalta. Suurin on Ontajoki, joka tulee Ontajärvestä (179 km²). Tähän laskee luoteesta Onnanjoki ja lounaasta Kuusiniemen reitti pitkästä ja kapeasta, vuorenselkien väliin pusertuneesta Jolmajärvestä. Uikujoen muista lisäjoista mainittakoon Onigmajoki, Kivijoki ja Tungujoki.

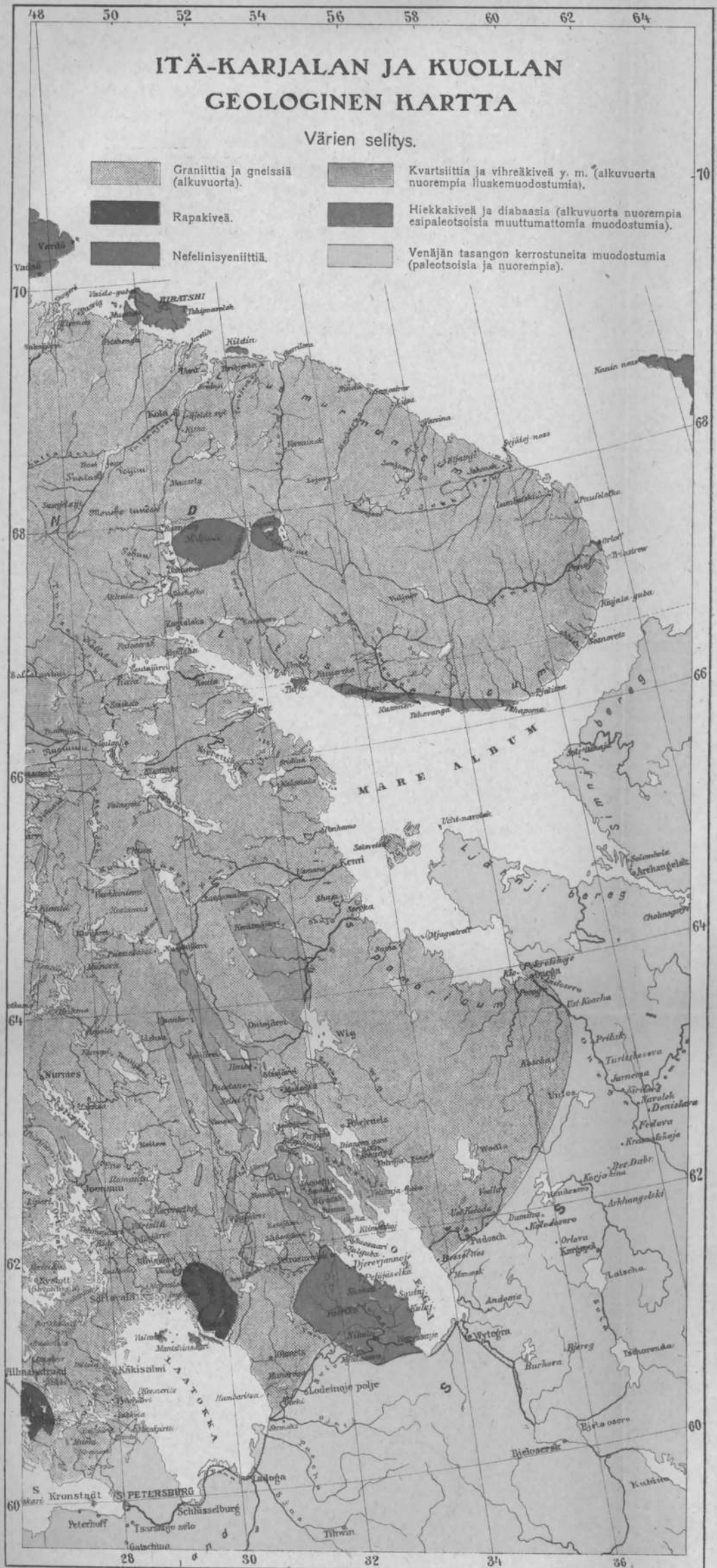
Sumanlahteen laskee Sumajoki muodostaen laskujoen useille suurenlaisille järville. Se juoksee mutkitellen läpi kangasmaiden. Muut rantajoet ovat rantakaistaleiden takana olevia laskujokia.

Äänisjärvi (9751,6 km²) on luoteisosassaan täynnä niemiä ja lahtia, joiden jatkosuunnassa on kapeita järviä. Useat näistä ovat korkeine metsäisine tai vuorisine rantoineen erittäin luonnonkauniita. Äänisjärven pohjoisimpaan lahteen laskee Kumsujoki Kalakumsujärvestä ja Kumsujärvestä. Siinä on komea Buhman koski, josta alaspäin joki juoksee pitkin syvää kalliolaaksoa kaakkoiseen suuntaan. Kun laakso on yli 50 m syvä, on Kumsun lisäjoilla, joista mainittavin on pohjoisesta Osterjärvestä tuleva Osterjoki, suillaan hyvin korkeat ja jyrkät putoukset.

Kontupohjan lahteen laskee suuri Sununjoki, joka alkaa aina läheltä Pielisjärven vesiä, »Maanselältä». Tämän vesistön yhteen haaraan kuuluu Motkojärvi, Soimijärvi ja Koutajärvi, toiseen taas Lupajärvi ja Vonkerijärvi. Vesistön suurin järvi on Himolanjärvi. Sununjoki on kuuluisa kolmesta suuresta koskestaan: Hirvas, Porokoski ja Kivatsu. Kaksi ensinmainittua ovat Sununjärven yläpuolella lähellä toisiaan, Kivatsu taas mainitun järven alapuolella. Viimemainitun korkeus on arvioitu 15 m:ksi, sen voima 26000 hevosvoimaksi. Kivatsu (Kivatsh) on hyvin suosittu matkailupaikka, ja runoilijat (Dershavin, Grave y. m.) ovat sitä lauluilla ylistäneet. Porokosken vesivoima on laskettu n. 52 000 ja Hirvaksen n. 38 000 hevosvoimaksi, mutta ovat nämä luvut epäilemättä liian suuret. Viimemainittu koski on n. $^1/_2$ km pitkä ja Imatraa muistuttava. Vertauksen vuoksi saattaa mainita,



WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO


ITÄ-KARJALAN JA KUOLLAN
GEOLOGINEN KARTTA
Värien selitys.
Graniittia ja gneissiä (alkuvuorta).
Rapakiveä.
Nefelinisyeniittiä.
Kvartsiittia ja vihreäkiveä y. m. (alkuvuorta nuorempia liuskemuodostumia).
Hiekkakiveä ja diabaasia (alkuvuorta nuorempia esipaleotsoisia muuttumattomia muodostumia).
Venäjän tasangon kerrostuneita muodostumia (paleotsoisia ja nuorempia).
MARE ALBUM
Kem
Kola
Kandalaksha
Kemi
Uhtua
Kuusamo
Joensuu
Nurmes
Kiteä
Kuopio
Kajana
Kuusamo
Kiiminki
Oulu
Ladoga
Onega
Lodeinoje polje
Kronstadt
ST PETERSBURG
Schlüsselburg
Peterhoff
Gatschina
Tihwin
Bielosersk
Kubina
Andoma
Wytegra
Pudosch
Kargopol
Arkhangelsk
Kem
Uhtua
Kandalaksha
Kola
Kuusamo
Joensuu
Nurmes
Kiteä
Kuopio
Kajana
Oulu
Ladoga
Onega
Lodeinoje polje
Kronstadt
ST PETERSBURG
Schlüsselburg
Peterhoff
Gatschina
Tihwin
Bielosersk
Kubina
Andoma
Wytegra
Pudosch
Kargopol
Arkhangelsk
48
50
52
54
56
58
60
62
64
70
68
66
64
62
60
28
30
32
34
36

että Imatra on keskivedenkorkeuden aikana 141,312 hevosvoimaa. Kivatsun alapuolella yhtyy Sunuun Santalanjärven (296 km²) laskujoki Santalanjoki. On omituinen luonnonilmiö, että vaikka Santalanjärven eteläpää on vain muutaman kilometrin päässä Kontupohjan lahden perukasta, se ei kuitenkaan laske vettänsä tähän lahteen, vaan sivullepäin toiseen laaksoon, jota myöten Sununjoki virtaa aivan lähellä ja yhdensuuntaisena järven kanssa. Viimemainitun virran vesivoiman hyväksikäyttämiseksi on tehty suurenmoinen suunnitelma, jota myös jo on osittain alettu toteuttaa, sellainen nimittäin, että Sununjoki padotaan Sununjärven alapuolelta, mutta Kivatsun yläpuolelta, ja sen vesi johdetaan kanavalla Santalaan. Tämän nykyinen laskujoki padotaan niskallaan. Santalasta vesi johdetaan keinotekoisella putouksella suoraan Kontupohjaan, ja tänne perustetaan tehdas (on suunniteltu salpietarin valmistamista sähkön avulla ilman typestä). Kivatsun vesivoima tulisi näin siirretyksi Kontupohjaan, ja lisäksi tulisi Santalan vesi, mitä kartuttaa järven pohjoispäähän laskeva Päljärven laskujoki, joka lähtee viimemainitun järven pohjoispäästä ja kulkee sitten aivan lähellä sitä sen itäpuolitse. — Siis sekä Päljärven[1]) että Santalan laskujoet tarjoavat esimerkkejä Zaonezhjen niemimaan omituisista hydrografisista suhteista, joihin jo tämän kirjoituksen alussa viitattiin.

Petroskoinlahteen laskee Suojoki (eli Suoju). Tähän yhtyy aivan suun lähellä vasemmalta Uksujärven reitti, johon kuuluvat Munjärvi, Pertjärvi, Kentjärvi ja Uksujärvi. Näistä Pertjärvi ja Kentjärvi ovat peräkkäin samassa pitkässä laaksossa, vierinkiviharjun erottamina, muut taas ovat tämän länsipuolisissa laaksoissa, ja laskujoet tekevät täälläkin hyppäyksiä sivuillepäin. Suojoen varsinainen lähdehaara on Torasjoki, ja sen suurin keskusjärvi Länsi-Karjalassa on Suojärvi. Aunuksen puolella Suojoessa on monta koskea, mutta ainoastaan yksi, Vahatjärven yläpuolella, on

[1]) Päljärven luonnollisena jatkona etelään on Sununjärvi, josta sen erottavat mahtavat vierinkivisora- ja hiekkamuodostumat.

niin suuri, ettei sitä voi veneellä laskea. Suoju juoksee läpi kauniin Soutjärven. Vahatjärveen laskee Tsäpjoki suuresta, mutta matalasta Säämäjärvestä (Siämärvi).

Äänisjärven eteläosan länsirannikolla oleva ylänkömaa on vedenjakajana Laatokkaan laskevia vesistöjä vastaan. Edelliseen järveen juoksee ainoastaan lyhyitä puroja, Laatokkaan ja Syväriin taas pitkiä kiemurtelevia jokia. Laatokkaan laskevista mainittakoon Alavoisenjoki ja Syväriin laskevista Vashinka. Syväri virtaa jotensakin tyynenä suo- tai kangasrantojensa välissä. Liike sillä on erään innostuneen kirjoittajan mukaan »vilkkaimpia koko Euroopassa».

Lopuksi on mainittava Suomeen laskevat vesistöt. Laatokkaan laskee Tulemajoki Tulemajärvestä, Pielisjärveen laskee Lieksajokea myöten koko suuri Lieksan vesistö, jossa on useita isoja järviä selväpiirteisissä syvänteissään, kuten Roukkulajärvi, Lieksajärvi (242 km^2), Koroppi, Tuulijärvi (280 km^2), Suulajärvi, Saarenjärvi, Aimojärvi, Lentierajärvi ja Alanenjärvi. Lieksajoki tekee jyrkkiä mutkia luoteeseen ja kaakkoon kierrellen selväpiirteisiä selkämaita. Siinä on neljä sangen kovaa koskea.

J. E. Rosberg ja *P. Eskola.*

4. Vuoriperä ja maaperä.

Itä-Karjala ja Kuollan niemimaa kuuluvat geologisessa ja maantieteellisessä suhteessa Fennoskandiaan. Näiden seutujen vuoriperä on siis Suomen vuoriperän suoranaista jatkoa. Samoinkuin meillä ovat kalliot sielläkin gneissiä, graniittia ja kiteisiä liuskeita, ja siellä kuten meilläkin on kova kallioperusta suurimmaksi osaksi irrallisen soran, hiekan, saven ja turpeen peittämänä. Kaakossa ja idässä joutuu sitten tuo vanha kallioperusta Venäjän tasangon paleotsoisten ja nuorempien kerrostumien peittoon. Missä nämä alkavat, siinä on Fennoskandian geologinen raja Itä-Euroopan geologisesti perin toisenlaista aluetta vastaan. Tämä raja

käy Karjalan kannaksella Rajajoen suun tienoilta Kiviniemen koskelle Vuoksessa. Laatokan ja Äänisjärven välillä se seuraa jotenkin tarkkaan Syvärinjokea ja Äänisjärven itärannalta se käy jonkun verran Pudösin eteläpuolelta loivassa kaaressa itäänpäin Onega-joen suulle.

Tässä vanhassa vuoriperässä, joka geologiselta iältään on esikambrilaista, voidaan erottaa kaksi pääosaa: 1) vanha alkuvuori, joka kaikkialla muodostaa yhteisen perustan ja 2) nuoremmat esikambrilaiset muodostumat, joita tavataan hajanaisilla alueilla alkuvuoren päällä.

Alkuvuori on Itä-Karjalassa ja Kuollassa, samaten kuin Suomen itäisimmissä osissa, suurimmaksi osaksi graniittia ja graniittigneissiä. Kiilleliuske ja muut varsinaiset liuskevuorilajit ovat harvinaisia. Kannanlahden ympärillä on laajanlainen alue granaattiamfiboliittia.

Venäjän Karjalan nuoremmissa esikambrilaisissa muodostumissa ovat suomalaiset geologit erottaneet eri-ikäisiä osastoja, joille he ovat antaneet seuraavat nimet: jotunilainen, onegalainen, jatulilainen ja kalevalainen. Nuorin näistä on jotunilainen osasto, joka esiintyy laajalla alueella Äänisjärven länsipuolella Syväristä Petroskoille saakka. Tässä on pääosana muuttumaton hiekkakivi, jonka kerrokset ovat jokseenkin vaakasuorissa asennoissa. Kerroksien väliin on tunkeutunut diabaasia. Samoja hiekkakiviä on paikoin Satakunnassa ja muualla Fennoskandiassa, ja muinoin ne ovat olleet levinneet hyvin laajoille alueille, mutta aikojen kuluessa rapautuneet ja kuluneet.

Onegalaiset, jatulilaiset ja kalevalaiset osastot ovat lähellä toisiaan ja kaikki enemmän tai vähemmän poimuttuneita sekä liuskeiksi muuttuneita. Niihin kuuluu kvartsiitteja ja konglomeraatteja, fylliittiä ja dolomiittikiviä sekä paljon vihreäkiviä, jotka alkuaan ovat joko tunkeutuneet kvartsiittikerroksien väliin tai purkautuneet tulivuorista maanpinnalle. Kaikki nämä muodostumat esiintyvät pitkähköinä alueina alkuvuoriseutujen keskellä. Laajimmalti niitä on Äänisjärven länsi- ja luoteispuolella Aunuksen läänissä sekä

Uikujärvestä luoteeseen lähelle Kemijokea ulottuvalla alueella Vienan läänissä. Kuusamon laajasta jatuli-kaleva-alueesta lisäksi pistää osia Vienan puolelle; täällä olevat Kivakan ja Päänuorusen tunturit ovat diabaasia, joka geologisesti lienee jatulivihreäkiviin kuuluvaa. Huomattava on, että samaiset jatuli- ja kalevamuodostumat ovat hyvin yleisiä myös Suomen Karjalassa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa.

Venäjän Karjalan irrallinen maaperä on pääpiirteiltään samanlaista kuin Suomen vastaavien osien. Karjalan kannaksella sekä myös Laatokan ja Äänisjärven välisellä kannaksella Petroskoin hiekkakivialueen länsipuolella ovat maakerrokset niin vahvat, ettei kallioperustaa ole missään näkyvissä. Yleisimmät maalajit ovat kaikkialla morenisora ja vierinkivisora sekä hiekka. Savikerroksia on alavilla mailla Laatokan ja Äänisjärven läheisimmissä ympäristöissä, mutta savikentät eivät täällä ulotu läheskään niin korkealle merenpinnasta kuin Suomessa, mikä johtuu siitä, että noilla Fennoskandian rajaseuduilla jääkauden jälkeinen maankohoaminen on ollut paljon vähäisempi kuin Fennoskandian sisemmissä osissa. Soita on kaikkialla paljon. Varsinkin on Kemin kihlakunnassa Onega-lahden alavilla rannikkoseuduilla silmänkantamattomiin pelkkiä aukeita turvesoita. Turvepeite on kuitenkin verraten ohut, ja sen alla on vahvoja savikerrostumia, jotka muutenkin ovat Vienanmeren rannikoilla hyvin yleisiä, mutta eivät ulotu korkealle merenpinnasta. Lännempänä Kemin kihlakunnassa on korkeahkoja morenisorapeitteisiä vaaramaita, joissa kallio on jotenkin harvoissa paikoin näkyvissä. Sorokan kohdalla raja soisen tasangon ja vaaraisen soramaan välillä on n. 50 km rannikosta. Pohjoisempana tulevat ylävät soramaat yhä lähemmäksi rannikkoa, ja Kannanlahden ympärillä ulottuvat korkeat maat merenrantaan asti ja ovat täällä paljon kallioisempia kuin sisämaan vaarat.

Pinnanmuodot Itä-Karjalassa ovat silmäänpistävästi riippuvaiset vuoriperästä, vähemmässä määrässä myös maaperästä.

Pinnanmuotoihin katsoen Itä-Fennoskandian eri osat ovat jotenkin samankaltaisia kuin lähellä olevat Suomen osat. Etelässä on Laatokan itäpuolinen seutu kumpuista maata, jossa morenin ja muiden jääkauden muodostumain pienet epätasaisuudet määräävät maanpinnan piirteet. Äänisen rannikon hiekkakivialueella tulee jo näkyviin pinnanmuotojen riippuvaisuus vuoriperästä, joka sitten läpi koko Itä-Fennoskandian on erittäin silmäänpistävä. Mainitusta hiekkakiviseudusta kohoavat diabaasialueet laakeina vuorina.

Pohjoisempana ovat yleensä alkuvuoren graniitti- ja graniittigneissialueet tasaista maata, alkuvuorta nuoremmat liuskealueet taas paljon epätasaisempaa. Viimemainituilla muodostavat säännöllisesti vihreäkivi- ja etenkin kvartsiittijaksot pitkähköjä selkiä, ja niiden välillä fylliitti- ja dolomiittisekä myös alkuvuorikaistaleet syviä laaksoja. Korkeuserot vaarojen ja laaksojen välillä ovat korkeintaan n. 150 m. Erittäin silmäänpistävä laakso on esim. Kumsujoen n. 60 m syvä jyrkkärinteinen rotko.

Onega-lahden länsirannikon eteläosan rannikkoseudun gneissialue on erittäin tasaista ja alavaa. Kauempana lännessä jatulialueilla on taas korkeita selkiä ja syviä laaksoja. Pohjoisempana tulee yhä korkeampia seutuja, jotka Kannanlahdella jo ulottuvat mereen saakka. Täällä ovat alkuvuorialueetkin vuorisia.

Aunuksen ja Vienan Karjalassa, samoin kuin Itä-Suomessa, tehdään viljelykset mieluimmin korkealle vaaroille. Kun nyt selkämailla vuoriperä tavallisesti on kvartsiittia tai vihreäkiveä, johtuu tästä se silmäänpistävä seikka, että kylien läheisyydessä hyvin usein on näitä ja muita alkuvuorta nuorempia kivilajeja, kun taas laajoilla, soisilla ja alavilla salomailla kalliot tapaavat olla alkuvuorta. Ensinmainitut alueet ovat toisestakin syystä kuin pinnanmuotojensa takia

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

viljelykselle sopivimmat: ne ovat hedelmällisimmät. Dolomiittialueilla tavataan aina rehevää kasvullisuutta, ja vielä viljavampia näyttävät olevan vihreäkiviseudut, mikä johtunee siitä, että tämä kivilaji sisältää kalsiumkarbonaattia ja samalla muita kasviravintoaineita. Niinpä saattaa vertailemalla kasvillisuuskarttoja vuoriperäkarttaan huomata, että alkuvuorta nuorempien liuskeitten alueet usein ovat erikoisen hedelmällisiä seutuja.

Maan erikoisesta geologisesta kehityshistoriasta johtuu, että vesistöt Itä-Karjalassa ovat nuorella kehitysasteella, mikä ilmenee siinä, että niissä on niin lukuisia järviä ja koskia. Viimemainitut ovat tulevaisuudessa maalle suurena rikkauden lähteenä. Tässä mainittakoon vain Sunujoen kosket Hirvas, Porokoski ja Kivatsu sekä Uikujoen kosket Vojatsun seuduilla. Myös Vienan Karjalassa on lukuisia mahtavia vesiputouksia.

W. Ramsay ja *P. Eskola.*

5. Hyödylliset malmit ja muut kivennäiset sekä kivilajit.

Aina Pietari Suuren ajoista asti on Aunuksen ja Vienan lääneistä uutterasti etsitty malmeja. Löytämisen toivoa kannusti se seikka, että huomattiin täällä olevan samankaltaista kiteistä kallioperää kuin se, joka Uraalissa osoittautui niin metallirikkaaksi. Niinpä on Karjalassa parinsadan vuoden aikana tehty kaivosyrityksiä ja koetöitä aivan uskomattoman suuressa määrin, ja monesti on kutsuttu ulkolaisia ammattimiehiä noita seutuja ja niiden malmilöydöksiä tutkimaan. Niinpä Katarina II:sen aikana itävaltalainen kreivi Harsch tutki koko Aunuksen läänin, ja Aleksanteri II:sen aikana suoritti samanlaisia tutkimuksia baltilainen von Helmersen, lukuisia muita mainitsematta. Kaikki työt ja tutkimukset veivät kuitenkin kielteisiin tuloksiin. von Helmersen tekee vanhemmista ja omista havainnoistaan sen masentavan johtopäätöksen, ettei Aunuksessa tulla milloinkaan löytämään arvokkaita rauta-, kupari- eikä kultamalmeja.

Aunuksen ja Vienan malmilöydökset voidaan luokittaa muutamiin toisistaan selvästi eroaviin ryhmiin, jotka seuraavassa mainitsemme.

1. Kuparimalmijuonet. Nämä ovat vihreäkivien yhteydessä esiintyviä kvartsi-kalkkisälpä-juonia, jotka sisältävät vähäisen kuparikiisua, kirjavaa kuparimalmia tai kuparihohdetta, sen ohella joskus myös lyijyhohdetta tai sinkkivälkettä. Nämä kuparimalmiesiintymät ovat hyvin yleisiä, ja niitä on yritetty louhia hämmästyttävän itsepintaisesti. Aunuksen läänissä yksin on kirjoittaja kahden kesän retkillä tavannut sellaisia löydöksiä, jotka ovat aiheuttaneet kaivosyrityksiä, kokonaista 37. Useassa on melko suuriakin louhoksia, kuiluja ja tunneleita. Myös Vienan läänin eteläosassa on lukuisia samantapaisia esiintymiä. Mutta ei yhdessäkään ole kaivostyö kannattanut, sillä metallia on juonissa vähän ja epäsäännöllisesti jakautuneena.

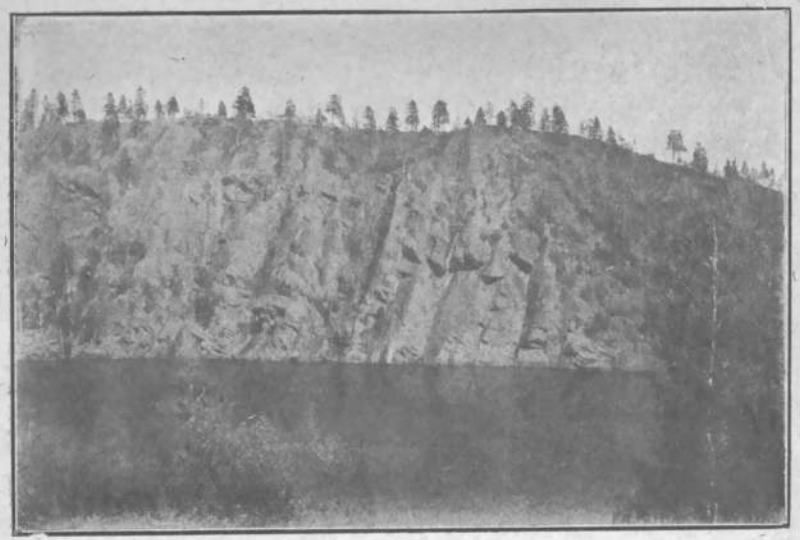
Yhdessä juoniesiintymässä, Vojatsussa Uikujärven pohjoispäässä, on kuparimalmin ohella myöskin kultaa. Tämä on aiheuttanut melko suuren kaivoksen syntymisen paikalle. Eräissä kaivoksen osissa on kultaa ollut jotenkin runsaasti ja isohkoina murusina, mutta syvemmällä se on tyystin loppunut.

Kaikkiin näihin juoniesiintymiin katsoen kirjoittaja yhtyy täydellisesti von Helmersenin ja muiden vanhempien asiantuntijain pessimistiseen arvosteluun. Tässä saattaa nojautua myöskin Suomessa samanlaisista ja samaan sarjaan kuuluvissa muodostumissa esiintyvistä malmilöydöksistä saatuihin kokemuksiin. Suomessakin niitä on hyvin lukuisia, esim. Kontiolahdella, Enossa, Pudasjärvellä ja Kuusamossa, mutta kaikki ne ovat osoittautuneet kaivostyötä kannattamattomiksi.

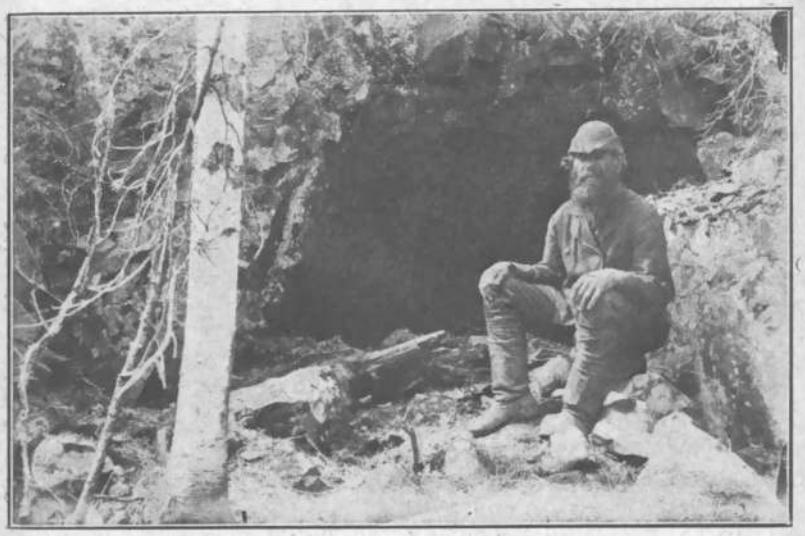
2. Kuparimalmia kvartsiitissa. Erikoinen laatuaan on Voronov-borin kuparimalmiesiintymä Äänisen luoteispäässä. Täällä eräs kvartsiittikerros sisältää aina 20 m vahvalti piroteltua kuparikiisua ja borniittia, niin että kivi semmoisenaan on noin kolmeprosenttinen kuparimalmi. Tällainen löydös saattaa, vastoin v. Helmersenin väitettä, tulla kannattavaksi, jos malmin määrä osoittautuu kyllin suureksi. Erikoisen suuria mittasuhteita ei kuitenkaan ole odotettavissa.

Irtonaisina lohkareina on Aunuksessa parissa paikassa löydetty rikasta kvartsiitin sekaista kuparimalmia, joka ei näytä olevan kotoisin juoniesiintymistä. Outokumpu Suomen Karjalassa, missä kuparimalmia myös on kvartsiitissa, on esimerkki siitä, että tämmöisistä löydöksistä saattaa koitua paljonkin, ja huomattava on, että geologiset muodostumat Aunuksessa ja Vienan Karjalan eteläosissa ovat samanlaatuiset kuin Outokummun seudussa.

3. Rautamalmikerrokset. Aunuksen kihlakunnassa Tulemajärven pohjoispuolella, n. 50 km Laatokasta luoteeseen, on dolomiitissa lukuisia kerroksenmuotoisia rautamalmiesiintymiä. Malmi on rautahohdetta eli hematiittia (Fe_2O_3) ja hyvin puhdasta. Kerrosten vahvuus vaihtelee muutamasta desimetristä pariin metriin, niiden asento on vaihteleva, mutta enimmäkseen loivan kalteva, mikä vaikeuttaa kaivostyötä. Kulkusuunta on suurin piirtein jotenkin pysyvä, mutta yksityiskohdissa paikoin oikullisen mutkikas. Kerrokset esiintyvät neljänä eri jaksona, jotka kukin näyttävät keskeymättöminä jatkuvan n. 10 km pitkälti. Kaivostyötä on tähän asti harjoitettu siihen määrään, että malmikerroksien pinnalliset osat selkämaissa, missä ne alun pitäen ovat olleet paljastuneina, ovat louhitut pois. Työ ei ole kannattanut ja on nyt n. 15 vuotta ollut seisauksissa. Suurenlaiset laitokset ja tehtaat ovat saaneet rappeutua. Kirjoittajan mielestä ei kuitenkaan ole varma, että syy huonoon tulokseen olisi malmiesiintymissä. Suomalainen ammattimies O. Trüstedt, joka on näitä esiintymiä



Kuv. 22. Vihreäkivikallio Päljärven lähellä. Pyhäniemen kylä, Poventsan kihlakunta. Valok. P. Eskola.



Kuv. 23. Pieni louhoskuja, tehty kuparimalmin etsimiseksi, lähellä Pyhäniemen kylää. Etualalla pyhäniemeläinen mies. Poventsan kihlakunta. Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

tutkinut, ei tosin ole antanut suuria toiveita löydösten kannattavaisuudesta, koska kerrokset ovat niin kapeita ja niiden kulku ja kaade on niin oikullinen. Mutta katsoen malmin hyvään laatuun ja laajaan sekä keskeymättömään esiintymiseen ei kuitenkaan saata olla uskomatta, että täällä sittenkin on edellytyksiä järkiperäisesti olosuhteisiin sovellutetulle kaivostyölle. Nämä edellytykset tulevat luonnollisesti lisäytymään, jos rakennetaan jo suunniteltu rautatie Sortavalasta Petroskoille läpi Tulemajärven seudun.

Samantapaisia rautamalmikerroksia on muualla tavattu ainoastaan Suojärvellä Suomessa. Koikarin seudussa Aunuksessa tavataan hematiittia juonissa, mutta nämä ovat merkityksettömiä.

4. J ä r v i m a l m i t. Useimmissa Aunuksen järvissä on järvimalmia aivan kuten Itä-Suomen järvissäkin. Täälläkin on sitä entisaikaan paljon nostettu. Järvimalmisulattoja on ollut Petroskoin kihlakunnassa Kentjärvellä (Kontsozero), Poventsan kihlakunnassa Valasmossa (Valozma), Porojärvellä sekä Suontelossa (Sondal) Seesjärven länsipuolella. Viimemainittu on sota-aikana pantu uudelleen käyntiin ja toistenkin käyntiinpanoa on suunniteltu. Rauhanaikana järvimalmiin perustuva rautateollisuus tuskin enää saattaa tulla kannattavaksi.

Edellisiin liitämme luettelon muista Venäjän Karjalan hyödyllisistä kivennäis- ja vuorilajiesiintymistä.

5. K i v i h i i l i. Shungusta Äänisen luoteisrannikon niemimaalta on tavattu onegalaisissa muodostumissa esiintyvä muutaman metrin vahvuinen kerros hiilirikasta liusketta (n. s. shungiittia), joka kuitenkin sisältää yli 50 % tuhka-aineita eikä toistaiseksi ole kelvannut mihinkään käytäntöön. Eräitä muita samanlaatuisia hiilikiviesiintymiä tunnetaan Aunuksesta. Varsinaista kivihiiltä ei Venäjän Karjalassa tiettävästi ole, eikä sen esiintyminen täällä ole ajateltavissakaan, koska kaikki vuorilajit kuuluvat esikambrilaisiin muodostumiin, ja kivihiiltä muualla maailmassa on löydetty

ainoastaan paljon nuoremmissa kerrostumissa. Samoin ei myöskään vuoriöljyn tai naftan löytyminen tule kysymykseen.

6. Baryytti. Olenij-saarella Äänisen länsiosassa on kalkkikivessä pesäkkeinä baryyttia, joka viime vuosina on antanut aihetta melkoiseen louhintaan.

7. Strontium. Shungun seudun hiilenpitoisista liuskekivistä on eräs venäläinen geologi löytänyt omituista strontiuminpitoista kalsiumkarbonaattimineraalia. Ei ole tiedossa, onko löytö käytännössä minkään arvoinen.

8. Kiille. Kemin kihlakunnassa on gneissivuoriperässä lukuisia pegmatiittijuonia, jotka sisältävät vaaleata kiillettä suurina ehyinä suomuina. Näitä löydöksiä on louhittu jo 1700-luvulla, ja viime vuosina on useita uudelleen otettu käytäntöön.

9. Fluorisälpä. Eräitä Kannanlahden seudussa esiintyviä fluorisälpäjuonia on yritetty louhia. Merkitys vähäinen.

10. Vuolukivi. Maanselän ja Listjapohjan sekä Torasjärven ja Koikarin kylien seuduissa Poventsan kihlakunnassa on vuolukiviesiintymiä. Kaikista niistä otetaan kiviä kotitarpeiksi, uuneihin y. m. Suurempaa merkitystä näillä esiintymillä tuskin saattaa olla.

11. Asbesti. Monin paikoin Aunuksessa tavataan vihreäkivessä sädekiviasbestia kapeina juonina. Teknillisesti käyttökelpoisia esiintymiä ei tunneta.

12. Dolomiitti. Dolomiitti on yleistä kaikilla Aunuksen jatuli-alueilla. Tiudiassa, Sandalanjärven pohjoispäässä, on suuri Valkianmägen dolomiitti- eli marmorilouhos, josta m. m. on louhittu paljon kiveä Pietarin Iisakinkirkon rakennusaineeksi. Rautatehtaita varten on dolomiittia louhittu eräiltä Seesjärven saarilta. Tätä kiveä on rajattomat määrät. Edullisessa asemassa sitä on Poventsan lahden seuduilla, esim. Pjalman kylässä.

13. Hiekkakivi. Petroskoin eteläpuolisen seudun punaista hiekkakiveä louhitaan monin paikoin rakennus- ja taideteollisuusaineeksi. Suurimmat louhimot ovat

Shokshassa. Sieltä on otettu se suuri lohkare punaista hiekkakiveä, josta Napoleon I:sen sarkofagi Pariisin Invaliidikirkossa on hakattu.

Yleiskatsaus. Edellisessä olemme lyhyesti maininneet tähän asti tunnetut Venäjän Karjalan ja Kuollan malmi- ja muut kivennäisesiintymät. Muutamia käyttökelpoisia esiintymiä tosin tunnetaan ja käytetäänkin. Yleensä kuitenkin voi sanoa, että mikäli nyt tiedetään — ja varsinkin Aunus tunnetaan verrattain hyvin — nämä Fennoskandian itäiset osat ovat kivennäisrikkauksista köyhät. Mutta tällaisessa harvaanasutussa ja niin suureksi osaksi maalajien peittämässä seudussa on tietenkin aina olemassa tuntemattomien rikkauksien mahdollisuuksia.

P. Eskola.

6. Ilmasto.

Itä-Karjalan ilmasto on suurin piirtein katsoen jokseenkin samanlaista kuin se, mikä Suomen itäosissa vallitsee vastaavilla leveysasteilla. Vienanmeren ympäristössä on kuitenkin tämän aavan veden vaikutusta havaittavissa. Jo lämpösuhteita silmäillessä tämä varsin selvästi näkyy. Ainoastaan ottamalla lukuun havainnot Itä-Karjalasta ja Kuollasta sekä itä- ja eteläpuolella Vienanmerta sijaitsevilta seuduilta saamme kokonaisen ja yhtenäisen kuvan ilmastosuhteista Suomessa ja koko Fennoskandiassa 60 leveysasteen pohjoispuolella.

Olemme venäläisistä meteorologisista vuosikirjoista yhdistelleet lämpöhavainnot 57 eri paikasta siitä osasta Venäjää, etenkin Kuollan niemimaalta ja Itä-Karjalasta, joka jää oheellisen kartan piiriin . Näiden ja Suomesta saatujen havaintojen perusteella sekä nojautumalla Hambergin ja Mohnin esityksiin Ruotsin ja Norjan lämpösuhteista on toht. O. V. Johansson ystävällisesti ottanut laatiakseen oheelliset kolme isotermikarttaa, jotka ilmaisevat vuoden ja tammi-

sekä heinäkuun keskilämmön. Ne näkyvät kartalla sellaisina kuin ne todellisuudessa on havaittu; toisin sanoin, niitä ei ole redukoitu merenpintaan.

Vuosikäyristä näkyy, että vuoden keskilämpö jää alle 0° siinä Pohjois-Ruotsin, Suomen ja Kuollan niemimaan osassa, jota etelässä rajoittaa 65 ja 66 leveysasteen välillä kulkeva 0° isotermi. Tämä kääntyy eteläisimmästä kohdastaan Ruotsissa luodetta kohti Norjan rajalle, jota se sitten seurailee koillista kohti kulkeakseen senjälkeen Norjan Lapin läpi itään ja siitä Vardön ja Vadsön välitse ja Kalasaarennon eteläpuolitse Kuollan niemimaalla seuratakseen vähän matkaa Muurmanninrannikkoa. Edelleen se kulkee Jäämerelle koilliseen ja pohjoiseen Golf-virran yli ja kääntyy sitten taas takaisin länteen sekä senjälkeen lounaiseen Grönlannin eteläkärkeä kohti. Tämän isotermin eteläinen lohko meidän alueellamme kulkee poikki Vienanmeren ja taipuu, saavuttuaan Arkangelin pohjoispuolella venäläiselle manterelle, kaakkoa kohti sekä jatkuu sittemmin tähän suuntaan alas Tobolskiin ja Omskiin Siperiassa 55 leveysasteella.

Fennoskandiassa tapaamme mainitussa pakkaspiirissä kaksi minimiä, lämpömäärä alle —2°, nimittäin toisen keskellä Kuollan niemimaata ja toisen, suuremman, siitä länteen tunturiseudussa, ja alkaa tämä pohjoisimmasta Ruotsista ja ulottuu Utsjoelle. Koko tämän pakkasvyön pohjoispuolella, poikki Fennoskandian, nousee vuotuinen lämpömäärä taas rannikkoa ja merta kohti yli 1°:seen Hammerfestissa ja + 2°:seen Nordkapilla sekä länteenpäin + 4 ja + 5°:seen Norjan luoteisrannikolla. Härjedalin tunturiseuduissa Ruotsissa tapaamme taaskin pienemmän pakkaskeskuksen, jonka lämpömäärä on alle 0°.

Pohjanlahti aiheuttaa suuren lämmittävän vaikutuksensa vuoksi syksyisin ja talvisin sen, että vuoden keskilämpökin kohoaa + 5°:seen etelässä ja + 1°:seen pohjoisessa. Etelä- ja Keski-Suomessa laskee senvuoksi lämpö lännestä itään päin, kuten näkyy isotermin kulusta luoteesta

kaakkoon, mutta kohoaa taas varsin huomattavasti Äänisjärven ja Vienanmeren välillä ja niiden ympärillä laskeakseen sittemmin vahvasti itää kohti. Lounaisimmassa Suomessa kulkee + 5° isotermi Ahvenanmaan ja Hangon sivu sekä edelleen kaakkoiseen suuntaan vähän Räävelin ja Pernaun itäpuolitse.

Tammikuun isotermit osoittavat ankaria lämpöminimejä, alle —15°, samoilla seuduin, missä vuosiminimitkin esiintyvät: keskellä Kuollan niemimaata ja Muonion seuduilla Suomen luoteisimmassa kulmassa. Pohjoiseen tästä pakkasalueesta halki Fennoskandian pohjoisen osan, jossa vastaava lämpö on alle —13°, nousee lämpömäärä taas hyvin nopeasti 4 pakkasasteeseen Nordkapin läheisyydessä, siis samaan lämpömäärään, kuin meidän lounaisessa saaristossamme ja Hangossa, sekä + 0°:seen ja + 1°:seen Norjan lounaisrannikolla, jossa se siis vastaa Tanskan ja Württembergin lämpösuhteita tässä kuussa.

Merien ja aavempien vesien lämmittävä vaikutus talvella tulee siten erittäin tuntuvasti näkyviin. Paitsi jo mainittua hyvin suurta lämpenemistä Pohjan- ja Jäämeren rannikoilla, havaitaan myöskin että Pohjanlahden pohjoisimmassa osassa silloin vallitsee sama lämpömäärä kuin Pietarissa ja Novgorodissa, ja että Vienanmerellä havaittava selväpiirteinen lämpömaksimi, yli —10°, on jonkinverran korkeampi Jaroslavin lämpömäärää (karttamme mukaan — 10° ja — 11° välillä) ja sama kuin Moskovassa. Myöskin Laatokalla ja Äänisjärvellä on selvästi huomattava lämmittävä vaikutus. Erikoisesti Suomeen ja Itä-Karjalaan nähden huomaamme, että lämpömäärä alenee Pohjanlahdelta käsin itää kohti; säännönmukaisuutta häiritsee vain lämmönnousu Vienanmeren kohdalla ja sen ympäristössä sekä sen ohella varsin tuntuvasti Suomenlahden, Laatokan ja Äänisjärven vaikutus. Jos taas seuraamme lämmönvaihteluita etelästä pohjoiseen päin, niin huomaamme lämpömäärän alenevan Suomen rajain sisällä —2°:sta Ahvenanmaan tienoilla —15°:seen luoteisen Lapin tunturiseuduissa: vaihtelu on

siis hyvin suuri. Itä-Karjalassa ja Kuollassa on lämpömäärä keskimäärin melkoista alhaisempi kuin Suomessa, mutta vaihtelu etelästä pohjoiseen pienempi, sillä lämpömäärä alenee —9°:sta Laatokan itäpuolella noin —15°:seen Kuollan ylätasangolla.

Ratkaisevasti vähäisempi kuin talvella, on seudusta toiseen tapahtuva lämpömääränmuutos k e s ä l l ä. Samoin on laita myöskin päivästä päivään tapahtuvien vaihtelujen. Kun lämpömäärä voi talvella, etelä- ja lounaistuulien vallitessa, useinkin olla muutamia asteita yli nollan koko maassamme, laskeutuakseen sitten aivan nopeasti, tuulen kääntyessä pohjoisen puolelle, aina —30°:seen ja allekin, sattuu vain harvoin, että vuorokauden keskilämpö kesällä poikkeaa enemmän kuin 5° tai 6° säännönmukaisesta keskilämmöstä kyseenalaisena aikana. Kuitenkin on kesällä otettava huomioon vuorokauden kuluessa tapahtuvat tuntuvat lämmönvaihtelut, jotka ovat sitä suuremmat kuta kauempana merestä tai aukeammasta vedestä seutu sijaitsee. Tätä todistavat kylläkin autioiden seutujemme yöhallat. Jos kuitenkin tarkkaamme vain keskilämpöä vuoden eri aikoina, josta nyt on ollut puhetta, niin selviää heinäkuun käyristä, että olosuhteet poikkeavat vastaavista oloista talvella suuresti siinäkin suhteessa, että meret ja aavemmat vedet nyt alentavat lämpömäärää, koska nämä vesistöt hitaammin lämpenevät kuin maa. Huomaamme siten ensiksikin, että suhteellisesti hyvin lämmenneestä alueesta pohjoisessa Fennoskandiassa, jossa talvella pakkasvyö on havaittavissa, lämpömäärä nyt jatkuvasti alenee pohjoiseen päin, Pohjan- ja Jäämerta kohti, jotka ympäröivät sanottua niemimaata luoteesta koilliseen; että lämpömäärä siten suurin piirtein katsoen alenee Suomen eteläosasta ja Itä-Karjalasta hitaasti mutta keskeytyksittä pohjoista kohti ja Skandinaviassa luodetta kohti. Häiriöitä aiheuttaa tässä kohden Vienanmeri, Itämeren lahdet ja Köölin korkea tunturiselkä, joista itsekukin saa aikaan enemmän tai vähemmän suljetun alhaislämpöisen keskuksensa. Hämmästyttävän suuren lämmönalennuksen aiheuttaa myöskin Laatokka ja vähemmässä määrin Äänisjärvi, varsinkin näiden järvien pohjoisosissa sijaitsevat syvänteet.

Hyvin huomattavan lämmönalenemisen aikaansaa myöskin Vienanmeri. Kun lämpömäärä Kuollan niemimaan sisäosissa on + 12° ja Vienanmeren itäpuolella Mesenissä 13,8° ja Arkangelissa 15,2°, alenee se Vienanmeren suussa 8°:seen. Vienanmeren itäpuolella suuntautuvat isotermit siten koillista kohti ja ovat yhdensuuntaisia rantaviivan kanssa, joka seikka johtuu suuresta lämpenemisestä manteretta kohti kesällä. Yhdenmukaisesti tämän kanssa on isotermeillä Vienanmeren länsirannikolla luoteinen suunta. Tämä isotermien suuri kohoaminen Vienanmeren rannoilla pohjoiseen päin on länsirannalla yhteydessä sen kanssa, että lämpömäärä sekä Itä-Karjalassa että Kuollan länsiosissa, kuten näkyy, on vähän korkeampikin kuin Suomen läheisimmissä osissa samoilla leveysasteilla. Tämä on mielenkiintoista. Se tuskin voinee johtua havaintoseutujen paikallisista vaikutuksista taikka havaintovirheistä, koskapa sitä on huomattavissa kauttaaltaan kaikissa kyseellisissä isotermikäyrissä. Voinee ajatella asian johtuvan siitä, että ne ilmakerrokset, jotka sen kautta, että maa lämpenee helpommin kuin meri, tulevat Pohjanlahden ja Vienanmeren välisen manteren yläpuolella lämmitetyiksi, Suomessa vallitsevien lounaistuulien kantamina ajautuvat yli Maanselän, jossa sittemmin kohtaavat Vienanmereltä ja sen läheisistä Jäämeren osista tulevat, kesäisin vallitsevat koillistuulet. Mahdollista myöskin on, että jo yksin ne ehkä paikallista laatua olevat syyt, jotka aiheuttavat lämpömäärän alenemista Suomenselkään rajoittuvissa Pohjanmaan osissa (katso alempana), aikaansaavat, että manteren lämmönkohoaminen Pohjanlahden ja Vienanmeren välillä tulee näkyviin vain tämän alueen itäisellä puoliskolla. Jos läntiset kesätuulet ovat vallitsevina vielä jonkun matkaa Maanselän itäpuolellakin, täytyy myös vähäisen lämpenemisen tapahtua kun ilma, Maanselän sivuutettuaan, loivasti luisuu edelleen Vienanmerta kohti viettävää maata myöten. Laatokka ja Äänisjärvi aiheuttavat kyllä etelässä

lämpömäärän alenemisen, mutta niin suuri kuin se onkin itse Laatokan yläpuolella, eivät sen vaikutukset näy ulottuvan kauas sisämaahan päin, koskapa lämpömäärä esim. Aunuksessa, Petroskoissa ja Poventsassa on 15,9° 15,8° ja 16,0°.

Muutamia sanoja on vielä mainittava tuon 15° isotermin omituisesta kulusta. Rügenin tienoilta Itämeressä se kulkee pohjoista kohti sivu Saarenmaan ja Ahvenanmaan Suomen rannikolle Uudenkaupungin ja Rauman välillä, seuraa sitten tätä rannikkoa maanpuolella Simoon saakka pohjoisessa, josta se kääntyy takaisin etelään ja lounaiseen päin pysytellen jonkun verran kauempana rannikolta aina Lapuan tienoille saakka, ja sieltä taas itäkoillista kohti Sotkamon kautta Itä-Karjalaan ja sitten, tehden mutkan etelään Vienanmeren kohdalla, ylös Arkangeliin ja edelleen koilliseen. Näemme siten, että heinäkuulla on sama keskilämpömäärä Ahvenanmaalla ja Arkangelissa. Älköön siitä kuitenkaan tehtäkö sitä johtopäätöstä, että koko kesä on yhtä lämmin molemmissa näissä seuduissa. Kesä ja kasvullisuuskausi ovat nimittäin paljon lyhyemmät Karjalassa ja Arkangelissa kuin Ahvenanmaalla; toukokuu, kesäkuu ja elokuu ovat näet noin 1,°, syyskuu ja lokakuu 3° ja 5° kylmemmät Arkangelissa kuin Ahvenanmaalla. Etelä-Suomen manterella on kuuden kesäkuukauden, touko—lokakuun, keskilämpö jokseenkin sama kuin Ahvenanmaalla, mutta kesä mannermaalla vähän aikaisempi, niin että touko- ja kesäkuu siellä ovat noin 2°, heinäkuu noin 1° lämpimämmät kuin Ahvenanmaalla, elokuu taas jo vähän kylmempi ja syys- ja lokakuu noin 2° kylmemmät.

Se että mainittu 15°:een heinäkuun-isotermi kulkee Etelä-Pohjanmaan rannalla niin pitkälle pohjoiseen, riippuu siitä että maa lämpenee kesällä enemmän kuin meri. Sitten seuraava omituinen mutka eteläänpäin Lapuaa kohti, toisin sanoin vähäinen jäähtyminen Simon, Lapuan ja Sotkamon välisellä alueella, voi johtua osaksi siitä, että maa on jonkun verran ylävämpää, osaksi taas tämän alueen lukuisista soista. Se pitkä suikale pohjoista kohti, jonka tämä iso-

KARTTA I.

Vuoden isotermi

1886—1905.

WIIPURIN
KAUPUNGINKIRJASTO

A.-B. G. Arvidsson O.-Y. Helsingfors.

KARTTA II.

Tammikuun isoterm
1886—1905.

WIIPURIN
KAUPUNGINKIRJASTO

A. B. G. Arvidsson O.-Y. Helsingfors.

KARTTA III.

Heinäkuun isoterm

1886—1905.

WIIPURIN
K.-B. G. Arvidsson O.-Y. Helsingfors.
KAUPUNGINKIRJASTO

termi siten muodostaa Vaasasta Simoon ja sieltä takaisin Lapualle, kuvaa ja käsittää siis jonkinverran lämmenneen pitkänkapean maa-alueen, jonka länsipuolella on kylmä Pohjanlahti ja itäpuolella soinen, ylävämpi Suomenselkä.

Se vihdoin, että vuosi-isotermit sekä suuntaansa että lämmönmuutoksiin nähden eri alueiden kesken ja meren ja maan välillä paljon enemmän lähentelevät talvi- kuin kesäisotermejä, riippuu siitä, että eri seutujen lämpöerilaisuudet ovat talvella paljon suuremmat kuin kesällä, ja siitä, että »talvi» on meillä pitkä, jonka vuoksi ensinmainitut erilaisuudet enemmän kuin jälkimmäiset vaikuttavat vuoden keskilukuihin.

Toinen suuri ilmastollinen tekijä, joka lämpömäärän rinnalla ratkaisevasti vaikuttaa kasvullisuuteen ja viljelysmahdollisuuksiin, on s a d e m ä ä r ä.

Valitettavasti ovat sademäärää valaisevat havainnot varsin epätäydelliset ja epävarmat sekä Suomessa että vieläkin enemmän Itä-Karjalassa. Meidän on senvuoksi tyytyminen vain muutamilla yksityisillä paikkakunnilla tehtyihin havaintoihin ja tässä esitettävä kuukautiset sademääräarvot niiltä viideltä paikkakunnalta Itä-Karjalassa, joista havainnot kymmenvuotiskaudelta 1901—1910 ovat täydelliset taikka ainakin siksi täydelliset, että niistä on voitu pienempiä aukkoja täyttämällä saada käyttökelpoisia lukuja. Nämä paikkakunnat ovat Solovetskoin saariryhmä Vienanmeressä, Kemi sanotun meren länsirannalla, Uikujärvi ja Poventsa sisämaassa Kemistä etelään, sekä Rukajärvi Kemistä lounaiseen ja samalla leveysasteella kuin Kajaani Suomessa, josta saadut havaintotulokset vertauksen vuoksi tässä myöskin esitetään.

Itäkarjalaisilta seuduilta on Kemistä olemassa havaintoja kolmelta vuosikymmeneltä, Solovetskoista kahdelta vuosikymmeneltä, mutta kolmelta muulta paikkakunnalta vain kymmenvuotiskaudelta 1901—1910. Saadaksemme parem-

man vertailun eri paikkakuntien kesken, esitämme senvuoksi havaintotulokset niistä kaikista ainoastaan tältä yhdeltä kymmenvuotiskaudelta 1901—1910. Siihen kohdistuvat havainnot ovat niiltäkin havaintoseuduilta, joilta vanhempia havaintoja on olemassa, parhaimmat. Myöskin Kajaanista esitämme vertauksen vuoksi vain mainitun kymmenvuotiskauden tulokset, jotka muuten ovat jokseenkin samanlaiset kuin pitemmän, kolmikymmenvuotiskauden 1886—1915 (katso alempana), sillä poikkeuksella kuitenkin, että helmikuun sekä kesä-, heinä- ja elokuun sademäärä on mainittuna kymmenvuotiskautena noin 10 mm suurempi, kuin kyseessä olevana pitempänä ajanjaksona, kuten näkyy tätä aikakautta koskevista, alempana julkaistuista tiedoista. Myöskin vuoden yleismäärä on tänä kymmenvuotiskautena yli 30 mm suurempi kuin 30-vuotiskautena.

Tulokset ovat seuraavat:

Kuukauden sademäärä viidellä paikkakunnalla Itä-Karjalassa vuosina 1901—1910, mm:ssä.

Seutu	Tammik.	Helmik.	Maalisk.	Huhtik.	Toukok.	Kesäk.	Heinäk.	Elok.	Syysk.	Lokak.	Marrask.	Jouluk.	Koko vuosi
Solovetskoi	16	16	14	22	26	44	51	63	53	37	31	24	398
Kemi	21	19	16	27	30	58	68	73	62	38	37	23	472
Uikujärvi	15	15	13	22	36	68	71	81	61	36	30	20	468
Poventsa.....	24	26	21	27	36	60	64	94	67	40	37	26	522
Rukajärvi	11	12	11	22	35	64	70	84	49	28	20	13	409
Kajaani	47	43	30	32	36	69	96	100	53	49	42	40	637

Kuukautisen sademäärän keskiarvojen laskemiseen halutaan kernaasti käyttää laskuperusteita pitkiltä havaintokausilta, sillä kuukausiarvot voivat varsin paljon vaihdella vuodesta vuoteen, kuten kaikki tietävät. Kun on puhe olojen vertaamisesta kahden ei varsin kaukana toisistaan sijaitsevan paikkakunnan kesken voivat kuitenkin jonkinverran lyhyemmätkin havaintokaudet olla hyödyksi, kun vain havaintovuodet ovat samat. Tässä on kuitenkin huomioonotettava että Solovetskoissa, Kemissä ja Rukajärvellä käytetyissä sademittareissa ei ollut Nipherin tuulisuppiloa, niin että sikäläiset tulokset varmastikin ovat jääneet jossain määrin liian pieniksi. Kesäkuukausiin nähden tämä kuitenkin merkitsee verraten vähän. Suomalaisilla havaintoasemilla on nähty, että + 4 %:n oikaisu on lisättävä aikaisemmin käytetyillä sademittareilla saatuihin vesisademäärän arvoihin, jotta saataisiin samat luvut kuin Nipherin mittareilla. Lumisademäärään nähden tämä oikaisu kuitenkin on suurempi ja voi nousta 20 %:iinkin ja siitä yli, jos kovia tuulia sattuu. Jos ajattelee tarvittavan oikaisunkin lisätyksi edellämainittuihin sademäärän arvoihin näiltä kolmelta paikkakunnalta, niin ei sittenkään muutu ylläesitettyjen numeroiden toteama seikka, se nimittäin ensiksikin, että sademäärä talvella lokakuusta huhtikuuhun saakka on Itä-Karjalassa kauttaaltaan paljon pienempi kuin Suomessa. Suurin on eroavaisuus tammi—maaliskuulla, jolloin sademäärä on vain noin puolet vastaavasta luvusta Kajaanissa, samoinkuin muuallakin Suomessa. Huomautettava kuitenkin on, että sademäärä koko loka—maaliskuun ajalla on Arkangelissa ja Onegassa, Vienanmeren kaakkoisissa lahdelmissa, olennaisesti suurempi kuin tässä mainituilla viidellä itäkarjalaisella paikkakunnalla, vaihdellen loka- ja marraskuulla arvojen 45 ja 50, joulu—maaliskuun ajalla taas 24 ja 37 mm:n välillä. Ensi sijassa Itä-Karjalan vähäisen talvisen sademäärän vuoksi jää vuosisummakin ratkaisevasti pienemmäksi, kuin Keski- ja Etelä-Suomessa.

Syyskuulla on sademäärä jokseenkin sama Maanselän itä- ja länsipuolella.

Lämpimämpään vuodenaikaan, touko—elokuuhun nähden voimme sekä Itä-Karjalassa että Suomessa tehdä sen tärkeän huomion, josta eräässä aikaisemmassa julkaisussani olen huomauttanut, että nimittäin sademäärä

lisääntyy rannikolta sisämaahan päin: Itä-Karjalassa Solovetskoista ja Kemistä Uikujärveä ja Poventsaa kohti etelässä ja Rukajärveä ja Kajaania kohti lännessä. Jos taas vertaamme Poventsaa ja Uikujärveä toisiinsa, niin näyttää ristiriitaiselta edelliseen nähden, että sademäärä Poventsassa, tämän paikan eteläisemmästä asemasta huolimatta ja vaikka se on kauempana Vienanmerestä, juuri kesä- ja heinäkuulla on pienempi kuin Uikujärvellä, kun se sitävastoin kaikkina muina kuukausina on suurempi paitsi toukokuulla, jolloin se on yhtä suuri kummallakin paikkakunnalla. Jos tämä suhde pitemmänkin havaintoajan kuluttua osoittautuu oikeaksi, täytynee sen johtua Äänisjärven vaikutuksesta, jonka pohjoisimman lahden rannalla Poventsa sijaitsee. Tämä syvä ja aava järvi lämpenee hitaammin kuin maa sen ympäristössä ja haihtuminen siitä jää senvuoksi kesän alussa hyvin pieneksi; joskus sitä ei tapahdu ollenkaan. Tämän seikan täytyy etelätuulien vallitessa vaikuttaa vähentävästi sen pohjoispuolella lähinnä sijaitsevien seutujen sademäärään. Jo toukokuulla alkaa maan nopeampi lämpeneminen ja maanpinnalla elpyvän kasvullisuuden haihtumisen vaikutus, joka seikka taas voi selittää sen ilmiön, että sademäärä Uikujärvellä, jossa sademäärä talvella on ollut pienempi kuin Poventsassa, silloin kohoaa samaan määrään kuin Poventsassa, jossa Äänisjärven läheisyys hidastuttaa sademäärän karttumista. Myöskin Suomen puolella, Laatokasta pohjoiseen aina Värtsilään saakka, näyttää tämä järvi kesän alkupuoliskolla vaikuttavan sademäärään vähentävästi. — Kun ilmastolliset havainnot Venäjältä on julkaistu vuoden 1914 loppuun saakka, olisin, saadakseni havaintoaikamme jonkinverran pitemmäksi, kernaasti ottanut myöskin vuosien 1911—1914 havainnot lukuun, mutta kun Poventsasta puuttuu havaintoja vuosilta 1911 ja 1912 sekä suurimmalta osalta vuotta 1913 ja samoin on osittain laita muihinkin paikkakuntiin nähden, olen ollut pakoitettu tyytymään vain vuosikymmeneen 1901—1910. Voinee ehkä mainita, että vuonna 1914 on olemassa aivan sama suhde Poventsan ja Uikujärven kesken kuin keskimäärin edellämainittuna vuosikymmenenä. Tärkeämpää on, että Poventsaa ja luoteiseen Uikujärvestä sijaitsevaa Rukajärveä toisiinsa verratessa täysin sama suhde on huomattavissa, kuin on olemassa Poventsan ja Uikujärven kesken, kuten taulukostamme näkyy. Sademäärä on ylipäänsä jonkinverran pienempi Rukajärvellä kuin Uikujärvellä, ja varsinkin syys—joulukuulla.

Suomesta esitämme tulokset 30-vuotisista sademäärän havainnoista Maarianhaminasta Ahvenanmaalla, Helsingistä ja Vaasasta Suomen- ja Pohjanlahden rannikoilla sekä Jyväskylästä ja Kajaanista sisämaassa.

Kuukauden sademäärä viidellä paikkakunnalla Suomessa vuosina 1886—1915, mm:ssä.

Paikkakunta	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Koko vuosi
Maarianhamina	33	31	33	29	37	35	58	74	51	60	56	49	545
Helsinki	54	48	48	39	47	48	63	83	71	69	69	65	705
Waasa	43	35	35	35	44	49	63	73	65	60	52	43	597
Jyväskylä	41	34	34	31	41	60	69	77	62	55	47	46	597
Kajaani	42	33	29	31	38	57	86	87	64	52	43	40	603

Kesäkuukausina, varsinkin kesä- ja heinäkuussa ilmenee sademäärän lisääntyminen rannikolta sisämaahan päin hyvin selvästi. Muina vuodenaikoina on sademäärä maan eteläarannikon läheisyydessä suurempi kuin kauempana sisämaassa. Ahvenanmaalla sademäärä kuitenkin on vuoden läpeensä odottamattoman vähäinen ja vain syysmyöhällä, loka—joulukuulla, se on suurempi kuin Jyväskylässä ja Kajaanissa. Myöskin Vaasassa sademäärä on samoina kuukausina meren vaikutuksen vuoksi suurempi kuin sisämaassa.

Vertauksen vuoksi ja täydennykseksi esittämiimme Itä-Karjalaa ja Suomea koskeviin tietoihin on meidän vielä kajottava havaintoihin muutamilta paikkakunnilta Kuollan

niemimaalla. Melkein täydellisiä havaintoja on sieltä olemassa kahdeksalta paikkakunnalta, nimittäin kolmesta majakasta, Sosnovets, Orlov ja Svjatoi-nos, tämän niemimaan kaakkois-, itä- ja koillisrannikolla, sekä Teriberkasta meren rannalla Kuollanvuonosta itään, Kuollan kaupungista, Vaido-gubasta Kalasaarennon luoteisimmassa kärjessä, Petsamosta samannimisen vuonon pohjukassa sekä Imandrasta. Talvihavainnot kai ovat jonkinverran epävarmoja näiltä tuulille alttiilta asemilta ja varsinkin rannikon majakoista sekä Vaido-gupasta Kalasaarennolla, joskin sademittarit kaikilla asemilla ovat olleet Nipherin tuulisuppiloilla varustetut, mutta kesiltä, jolloin tuulet ovat heikkoja, lienevät tulokset luotettavampia. Tulokset ovat:

Kuukauden sademäärä kahdeksalla paikkakunnalla Kuollan niemimaalla vuosina 1901—1910, mm:ssä.

Seutu	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Koko vuosi
Sosnovetsin maj.	21	16	16	22	28	43	61	51	35	29	23	16	362
Orlovin »	9	9	8	19	19	39	59	53	38	15	14	11	292
Svjatoi-nosin »	33	27	22	18	22	36	56	58	43	23	27	33	401
Teriberka	26	23	22	29	32	44	58	63	54	53	41	35	485
Vaido-gupa....	12	11	9	13	21	33	53	33	37	34	20	19	296
Petsamo	20	24	16	18	23	38	61	47	47	33	37	30	395
Kuolla.....	17	27	16	25	32	49	77	53	47	30	40	31	444
Imandra	21	19	22	29	31	51	67	65	54	41	28	22	450

Vuotuinen sademäärä on siellä jokseenkin samanlainen kuin pohjoisimmassa Suomessa ja Suomen Lapissa ja kesäkuukausina vahvistuu sielläkin se ilmiö, että sademäärä lisääntyy rannikolta sisämaahan päin. Lähinnä ovat tässä suhteessa toisiinsa verrattavissa Vaido-gupa ja Petsamo, joista edellinen sijaitsee mereen pistävällä niemekkeellä, jälkimmäinen taas vuonon pohjukassa, sekä Teriberka, Kuolla ja Imandra, joista ensinmainittu on pienemmän merenpoukaman rannalla, Kuolla syvän, metsäalueeseen ulottuvan vuonon pohjukassa ja Imandra syvemmällä sisämaassa. Heinäkuulla on eroavaisuus suurin ja silloin nousee sademäärä Kuollassa huomattavaan, 77 mm:n määrään.

Se että kesäinen sademäärä Suomessa, Itä-Karjalassa ja Kuollan niemimaalla, maantieteelliseksi kokonaisuudeksi katsottuna, nousee kaikista sen rannikkoseuduista sisämaahan päin, johtuu siitä ja tavallaan todistaa sitä, että voimakas haihtuminen itse maanpinnalta, sitä peittävästä kasvullisuudesta, erittäinkin metsästä, antaa tähän vuoden aikaan ilmalle sen veden, joka sittemmin sateena painuu alas. Olen toisellakin tavalla onnistunut toteamaan, että suurin osa kesäistä sademäärää meillä on peräisin omasta maasta ja naapurimaastamme idässä ja etelässä eikä läheisistä meristä haihtuneesta vedestä. Syksyisin ja talvisin on suhde päinvastainen. On siten tärkeätä ilmastoon ja sadesuhteihin nähden kasvuaikana, että metsiä, joista haihtuminen on suuri, hoidetaan hyvin ja pidetään voimakkaassa kasvussa. Tämä koskee niin hyvin Suomea ja sen Lappia kuin täysin yhtä suuressa määrin Itä-Karjalaa ja Kuollan niemimaata.

Se taas, että talvinen sademäärä on niin paljon pienempi Itä-Karjalassa kuin Suomessa, on helposti selitettävissä sen jo mainitun seikan kautta, että ilma silloin saa kosteutensa merestä eli lähemmin sanoen Suomen etelän- ja lounaispuolisista meristä. Eteläisten ja lounaisten tuulien kuljettamana maamme ylitse sekä edelleen itäänpäin jättää mereltä tuleva kostea ilma, noustessaan täällä sisäjärvitasangolle ja siitä edelleen Maanselkää kohti maan rajalla, suurimman osan kosteuttaan sateena jo Suomeen, ja tämän jälkeen ovat ilman vesivarat suuresti vähenneet ja sademäärä Itä-Karjalassa tulee niin ollen pienemmäksi, ja sitäkin suuremmassa määrin kuin maa siellä alenee itää kohti. Se kosteus ja sademäärä taas, jonka itä- ja kaakkoistuulet voivat talvella tuoda mukanaan Venäjän manterelta, on hyvin vähäinen, mutta Laatokka, Äänisjärvi ja Vienanmeri voivat

sensijaan syksyllä, eteläisten ja itäisten tuulien vallitessa, hyvinkin antaa kosteutta ja sadetta Itä-Karjalalle.

Tuulista voidaan mainita, että ne Itä-Karjalassa ja Kuollassa ovat syksyisin ja talvisin huhtikuulle saakka enimmäkseen eteläisiä ja läntisiä, kuten Suomessakin. Touko—elokuulla ne sitävastoin ovat etupäässä pohjoisia ja koillisia kulkien Jäämereltä ja Vienanmereltä maalle päin, kun sensijaan läntiset ja eteläiset tuulet tähänkin vuodenaikaan ovat Suomessa vallitsevina. Kuollan ja Itä-Karjalan laajoilla metsillä on senkautta sitäkin suurempi ilmastollinen merkitys sekä näille alueille sinänsä että koko Suomelle suojana kylmiä ja kuivia, hallaa ja kuivuutta tuovia, pohjoisista meristä tulevia koillistuulia vastaan.

Tämän lyhyen ilmastollisen selostuksen päätelmäksi jää, että talvi Itä-Karjalassa on ankarampi ja vähälumisempi kuin vastaavilla leveysasteilla Suomen puolella, kesä sitävastoin, jos ei oteta lukuun lähinnä rannikkoa sijaitsevia paikkakuntia, yhtä lämmin, jollei vähän lämpimämpikin kuin Suomessa. Myöskin sademäärä lisääntyy rannikolta sisämaahan päin ja lähenee silloin suunnilleen samoja arvoja kuin Sisä-Suomessa samoilla leveysasteilla.

Theodor Homén.

7. Kasvisto ja kasvullisuus Itä-Karjalassa.

Kasvipeite on Itä-Karjalassa niin suuressa määrin samanlainen kuin Suomessa, että jo kasvimaantieteellisen tutkimuksemme alkuajoista lähtien (Wirzén, W. Nylander) tämä seutu on kasvitieteellisessä suhteessa luettu Suomeen kuuluvaksi ja sen kasvimaailman tutkiminen siitä lähtien katsottu suomalaisten tutkijain mieluisaksi velvollisuudeksi. Lopullisen todistelun Suomen ja Itä-Karjalan kasvimaantieteellisestä yhteenkuuluvaisuudesta esitti 1871 J. P. Norrlin, joka määritteli Suomen luonnonhistoriallis-

Suomen kasvimaakunnat.

Ab	= Regio aboënsis	Kton	= Karelia transonegensis	N	= Nylandia
Al	= Alandia	Ks	= Kuusamo	Oa	= Ostrobothnia australis
Ik	= Isthmus karelicus	Ksv	= Karelia svirensis	Ob	= Ostrobothnia borealis
Ka	= Karelia australis	Le	= Lapponia enontekiensis	Ok	= Ostrobothnia kajanensis
Kb	= Karelia borealis	Li	= Lapponia inarensis	Om	= Ostrobothnia media
Kk	= Karelia keretina	Lim	= Lapponia Imandrae	Sa	= Savonia australis
Kl	= Karelia ladogensis	Lkem	= Lapponia kemensis	Sb	= Savonia borealis
Kol	= Karelia olonetsensis	Lmur	= Lapponia murmanica	St	= Satakunta
Kon	= Karelia onegensis	Lp	= Lapponia ponojensis	Ta	= Tavastia australis
Kpoc	= Karelia pomorica occidentalis	Lt	= Lapponia tulomensis	Tb	= Tavastia borealis
Kpor	= Karelia pomorica orientalis	Lv	= Lapponia Varsugae		

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

sen rajan kaakossa ja idässä kulkevaksi ensin Syväriä sitten Äänisjärveä myöten ja Äänisjärven pohjoispäästä Uikujärvelle, josta Uikujokea pitkin Vienanmereen. Mahdollisesti oli rajan pohjoisosa kuitenkin hänen mielestään vedettävä vielä idempänä. Myöhemmin vahvistui jälkimmäinen olettamus ja selvisi lopullisesti 1899 A. K. Cajanderin tutkimusten kautta, joiden mukaan raja kulkee Syvärin niskasta poikki eteläisen Äänisjärven ja sitten Vodlajoen eteläpuolisia seutuja pitkin Kentjärven pohjois- ja Ontojärven eteläpuolitse lähelle Äänisjokea, jota se sitten seurailee penikulman tai parin päässä joen länsipuolella Vienanmereen. Syvärin laakso ja länsi- ja keskiosa sen pohjoispuolisia seutuja on Cajanderin mukaan parhaiten erotettava luonnonhistoriallisesta Suomesta ja kasvimaantieteellisesti luettava Venäjään. Solovetskoin saariryhmä, joka varemmin yhdistettiin suomalaiseen alueeseen, on uudempina aikoina siitä erotettu.

Koko täten rajoitetulla, maisemaltaan kaikkialla enemmän tai vähemmän kupeeratulla ja maa- ja vuoriperältään Suomeen mitä läheisimmin liittyvällä alueella valtiollisen rajamme takana on kasvillisuuden pääleima niin sanoaksemme supisuomalainen: samanlaiset, enimmäkseen kangastyyppiset metsät, samanlaiset lukemattomat suot ja samat pienten kallionyppyläin (enimmäkseen graniittia tai gneissiä) ja tuhansien pienempien ja suurempien järvien ja muiden vesien kasviyhdyskunnat siellä vallitsevat kuin Suomenkin puolella. Äskenmainitun rajan itä- ja kaakkoispuolella sensijaan turhaan hakee kallioita ja niiden kasviyhdyskuntia ja esim. kanervikkoisia metsiä; ja suomalaiselle luonnolle outoa kasvillisuutta näkee lukuisilla jokivarsilla, missä kulkija tapaa laajoja korkearuohoisia ja -heinäisiä tulvaniittyjä, reheviä tulvapensastoja ja -metsiä ja jokien erosioäyräillä lajirikkaita pengerkasvustoja ja kaikilla näillä useita Fennoskandialle outoja kasveja, joista monet esiintyvät suorastaan valtakasveina.

Erot, joita asiantuntija Itä-Karjalassa Suomeen nähden huomaa, ovat pääasiassa kasvistöllista lajia. Useita itäisiä (mannerilmastoa tai kalkinpitoista maaperää vaativia y. m.) kasvilajeja, joita ei Suomeen asti ole levinnyt tai joita täällä tavataan vain itärajoilla, kohtaa Itä-Karjalassa, paikallisesti lukuisinakin, ja eräitä niistä (*Polygonum bistorta, Lonicera coerulea* y. m.) laajalti levinneinä; muutamat Suomessa harvinaiset kasvit (kuten *Rosa acicularis*) ovat täällä, kuitenkin yleensä vain paikallisesti, yleisiä. Vienanmeren rannoilla tapaa useita Suomen merenrannoilta puuttuvia rantakasveja. Kasvullisuudesta, johon nähden erot Itä-Karjalan ja Suomen kesken ovat edellä esitetyn mukaan suhteellisesti hyvin vähäiset, ansaitsevat erikoisesti mainitsemista lettosuot (avoimia kalkkisoita), jotka Itä-Karjalassa ovat, tosin vain paikallisesti, kalkkirikkaissa seuduissa, paljoa lukuisampia kuin Suomessa. — Mainitunlaatuisten erilaisuuksien perustalla on Itä-Karjala samoinkuin Kuollan niemimaa erotettu erityiseksi itäiseksi osaksi Suomen luonnonhistoriallista aluetta; raja seuraa yleensä valtiollista rajaa.

Kasvimaantieteellisessä kirjallisuudessamme erotetaan Venäjän Karjalassa 4 eri kasvimaakuntaa: Aunuksen Karjala (Kol.), Äänisen Karjala (Kon.), läntinen Pomorin Karjala (Kpoc.) ja Kieretin Karjala (Kk.) ja uudempina aikoina lisäksi tulleet itäiset maakunnat Äänisen takainen Karjala (Ktron.) ja itäinen Pomorin Karjala (Kpor.) [Mainittujen alueiden asemaa ja rajoitusta ks. tähän liitettyä Pro fauna et flora fennica seuran kasvimaantieteellistä aluekarttaa]. Seuraavassa esitetään yleispiirteiset kuvaukset näiden, etupäässä kasvistollisilla perusteilla erotettujen alueiden kasvipeitteestä, sikäli kuin se enimmäkseen niukkojen kirjallisuustietojen perustalla on mahdollista.

1. Aunuksen Karjala, johon ennen ja usein vielä nytkin luetaan koko alue Syvärinjoesta Suojunjokeen, kuuluu Norrlinin vaahteravyöhykkeeseen ja on monin paikoin edullisen maaperänsä ja eteläisen asemansa takia Itä-Karjalan kasvimaakunnista lajirikkain (638 putkilokasvilajia). Lajirikas on varsinkin Äänisjärven rannikkoseutu, missä etenkin vepsäläiseltä vaara-alueelta Vosnessenjesta pohjoiseen ja Petroskoin ympäristöstä on tunnettuna paljon harvinaisia lajeja. Läntisempi osa maakuntaa, mikä valitettavasti on hyvin vähän tutkittu, on ilmeisesti lajiköyhempää. Kasvullisuuden erikoisuuksina maakunnassa voitaneen mainita: kallio- ja vesikasviyhdyskuntien suhteellisen vähäinen osallisuus kasvipeitteessä; kasvullisten metsä- ja suotyyppien esiintyminen monin paikoin melko laajahkoilla alueilla; asutuksen suhteellisesta tiheydestä johtuva kultuurikasviyhdyskuntien (erilaiset niityt, samaten pellot) melkoinen yleisyys. Asutuksen tiheydestä, suuresta iästä ja kaskiviljelyksen vielä äskeisestä yleisyydestä seuraa se, että metsät ovat vähemmän säilyneitä kuin muualla Itä-Karjalassa ja että lehtipuilla on niissä laveilla aloilla valta-asema. Havumetsiä, kuusikoitakin, ja sekametsiä on silti seuduittain runsaastikin olemassa. — Syvärin laaksossa ja osassa sen pohjoispuolisia seutuja, jotka kaikki ovat maisemiltaan tasankoisia tai (Keski-Syvärin varrella) devoonikukkulaisia, ja joita, kuten edellä jo on mainittu, ei enää lueta varsinaiseen luonnonhistorialliseen Suomeen kuuluviksi, ilmenee eräitä pohjoisvenäläisen kasvillisuusalueen ominaisuuksia, kuten kallio- ja järvikasvillisuuden puute tai suuri niukkuus ja tulvaniittyjen (Iivinajoella) ja törmälehtojen esiintyminen (tosin vain heikossa muodossa). Syvärin suupuoli ja osa sisämaata on karua tienoota.

2. Äänisen Karjala, joka sijaitsee edellisestä pohjoiseen ja ulottuu Seesjärven etelärantaan asti, kuuluu Norrlinin lehmusvyöhykkeeseen. Alueella on erotettavissa kaksi suuresti eroavaa osaa: läntinen, johon Suomen puolelta sopivasti yhdistetään Suojärven pitäjä ja kaakkoinen Ilomantsi, ja itäinen. Edellinen on erittäin karua ja lajiköyhää aluetta, jossa etupäässä mäntyä kasvavat, yleensä hyvin säästyneet kangasmetsät ja loppumattoman

runsaat ja usein laajat rämeet ja nevat (korpia myös paljon) jatkuvat yli erittäin harvaan asutun, monasti melkein tasankoluontoisen erämaan (Norrlin kutsuu sitä: »mossarnes och moarnes territorium»). Itäinen osa taas on hedelmällisen maaperänsä ja osaksi edullisen ilmastonsa kautta muodostunut yhdeksi luonnonhistoriallisen alueemme helmistä, jossa kasvisto melkein kaikkialla on lajirikasta (lajiluku on maakunnassa 615, joka on suurempi kuin missään kasvimaakunnassa Suomen puolella vastaavilla leveysasteilla) ja harvinaisia itäisiä lajeja sisältävää; kasvullisuus on rehevää, monin paikoin, etenkin etelä- ja keskiosissa, hämmästyttävässä määrässä. Metsissä vallitsevat lavealti kaikkein kasvullisimmat tyypit ja ihania lehtoja on siis runsaasti. Sekametsät, joissa mänty tai koivu, usein myös haapa tai kuusi ovat valtapuina, ja jotka ainakin muutama vuosikymmen sitten yleensä olivat komeita, suuripuisia, muodostavat metsien pääosan. Lehtimetsät ovat nekin laajoja aloja peittäviä, esiintyen ensi sijassa kylien kaskeamisalueilla. Haapojen runsaus tienoolla ansaitsee huomauttamista. Mäntykankaistakaan ei seudulla ole puutetta. Hedelmälliset lettosuot ja niihin liittyvät kosteahkot lettomaiset niityt ovat hyvin yleisiä ja usein suurialaisia; mitä parhaita viljelysmaita voi suoviljelys näille varmaan aikaa myöten luoda. Asutus on varsinkin Äänisjärven rannikkotienoissa tiheää ja pellot ja ruohoisat niittytöyräät ja ahot antavat täällä kaikkialla lisää viehätystä mäki- ja järvirikkaille maisemille.

3. Läntinen Pomorin Karjala, joka ulottuu Seesjärven eteläosista Kuittijärvien ja Tuoppajärven välisille seuduille asti ja joka jo kuuluu pohjoissuomalaiseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, liittyy kasvipeitteensä puolesta verrattain läheisesti edellisen alueen länsiosiin. Pääosaa maakunnasta karakterisoivat täten karuus ja yksitoikkoisuus. Ilman mainittavaa vaihtelua jatkuvat yleensä penikulma toisensa jälkeen kuivat männikköiset metsät, jotka varsinkin pohjoisosissa ovat hyvin jäkälärikkaita, ja laihat rämeet ja nevat tai karuluontoiset korvet. Asutuksen har-

vuudesta ja vapaan maanomistuksen puutteesta johtuen metsät ovat enimmäkseen hyvin säilyneet, ja jykeviä tukkipuumetsiä on kaikkialla paitsi kylien ympärystöillä; suorastaan ikiaarnioisia metsiä on myöskin monin paikoin. Hedelmällisempiä ja lajirikkaampia seutuja ovat melkeinpä vain Seesjärven länsi- ja luoteisranta, Kellovaaran tienoo ja eräs laajempi, varsinkin lukuisista lettosoistaan erikoisesti mainittava, verrattain väestörikas seutu Tunkueen—Uskelan—Suikujärven tienoissa Kemijoen keskijuoksun eteläpuolella. Myös Vienanmeren rannikko on hedelmällisempää (savea runsaasti), ja sen erikoisuutena ovat laajat merenrantaniityt, jotka pakoveden aikana joutuvat kilometrittäin kuiville. Näillä merenrannoilla kasvaa useita harvinaisia kasveja. Kemijoen ja osittain Uikujoenkin varrella on laajahkoja saraniittyjä ja koskipaikoissa lehtoja; mutta yleensä jo aivan lähellä jokea alkavat loppumattomat karut suot. — Viljelyskasveista saavuttaa kaura kyseenalaisessa maakunnassa pohjoisrajansa; sen viljelys ulottuu Uhtualle ja Uskelan seuduille, missä sitä vielä monin paikoin viljellään, jos kohta vain niukasti. Sopivat laadut voinevat viljelysmahdollisuuksia parantaa. — Maakunnasta tunnettujen putkilokasvien lajiluku on 518.

4. Äänisen takaisen Karjalan ja itäisen Pomorin Karjalan kasvipeitteestä ei pääosalla näitä alueita ole kukaan luonnontieteilijä tiettävästi tehnyt havaintoja, joten tietomme siitä ovat erikoisen vähäiset. Eteläosa ensinmainittua aluetta, joka osa on melkein ainoa tarkemmin tutkittu seutu, on, ollen välialueena kalkinpitoiseen venäläiseen alueeseen, melkoisen lajirikasta ja myöskin siellä täällä, joskus tiheähköstikin, asuttua. Muu osa on tutkituilta kohdilta ja todennäköisesti kauttaaltaankin karua ja yksitoikkoista, melkein kokonaan asumatonta erämaata, jossa kangastyyppiset mänty-, kuusi- tai kulojen jäliltä syntyneet koivumetsät ja laajat aukeat suot (arviolta $^2/_3$ pinta-alasta) vallitsevat. Vain jokivarsilla lienee vaihteluksi rehevämpää ja lajirikkaampaa. Samoin

on kasvimaailma Vienanmeren rannoilla eroavaa ja lienee pääasiassa samanlaista kuin läntisen Pomorin merenrannikolla.

5. Kieretin Karjala, pohjoisin Itä-Karjalan kasvimaakunnista, ulottuu läntisestä Pomorista Kuollan niemimaan lounaisrajalle asti, Kannanlahden seuduille. Maakunnassa alkaa jo pohjoinen luonto saada tuntuvaa jalansijaa. Kasviston lajimäärä on suhteellisesti vähäinen, vain 406 putkilokasvilajia, useat niistä jo pohjoisia. Ensimmäiset tunturit ovat Pääjärven seuduilla ja pohjoisempana on niitä useampia. Metsissä ja soissa, jotka ovat jos mahdollista vielä enemmän vallitsevia kuin etelämpänä olevissa erämaissa, on todennäköisesti runsaasti edustettuina pohjoissuomalaisia metsä- ja suotyyppejä. Mitä metsiin tulee on niihin nähden huomattava, paitsi että ne ovat ilmeisestikin hyvin säilyneitä, että melkoinen ala niistä on alueen pohjoisemmissa osissa ja Vienanmeren rannikolla todennäköisesti melko hyvää tyyppiä. Kuusi, joka näissä seuduissa useinkin on valtapuu, kasvaa hyvinkin suureksi. Samoissa seuduissa, missä metsät mainittiin kasvuisiksi, on kasviston tavallista suurempi lajirikkaus erikoisen silmäänpistävä. Harvinaisista kasvilajeistaan on etenkin Oulankajoen seutu Kuusamon rajalla ja useat paikat Vienanmeren rannikolla tunnetut. Muuten alue, jonka harvalukuisen väestön pääosa asuu suurissa kalastajakylissä rannikolla, on hyvin vaillinaisesti tutkittu. Varsinkin koskee tämä laajaa keskistä ja kaakkoista erämaaseutua, jossa kukaan kasvitieteilijä ei vielä ole käynyt. — Viljelyskasveina käytetään puheena olevassa maakunnassa ohraa, ruista, perunaa ja naurista. Rukiin ja perunan viljelys on täällä pohjoisrajoillaan ja varsinkin pohjois- ja itäosissa hyvin vähäistä.

— Täydentäviä tietoja yllä esitettyyn antavat selonteko Venäjän Karjalan maaperän boniteettisuhteista (karttoineen) ja metsänhoidollinen esitys alueen metsistä.

K. Linkola.

8. Eläimistö.

Itä-Karjalan eläimistö on perusosaltaan sama kuin Suomen. Alueen rajojen sisällä ei kuitenkaan ole tuntureita eikä rannikkotundroja, eikä täällä näin ollen tavata vakinaisesti asuvina Lapille luonteenomaisia tunturieläinlajeja, vaikka niitä on hyvin lähellä Itä-Karjalan pohjoisinta osaa. Kuitenkin tulee tänne vaelluksillaan sekä tunturisopuleja että naaleja, ja alueen läpi muuttaa vuosittain tunturilintuja, kuten pulmunen, kellolintu, piekanahaukka y. m. Keskisen ja eteläisen Itä-Karjalan eläimistö taas poikkeaa Suomen vastaavien osien eläimistöstä toiselta puolen siinä, että täällä tavataan eräitä itäisempiä lajeja ja toiselta puolen taas siinä, että yhteistenkin lajien esiintyminen on erilaista, mitä tulee runsauteen ja leviämisrajojen suuntiin.

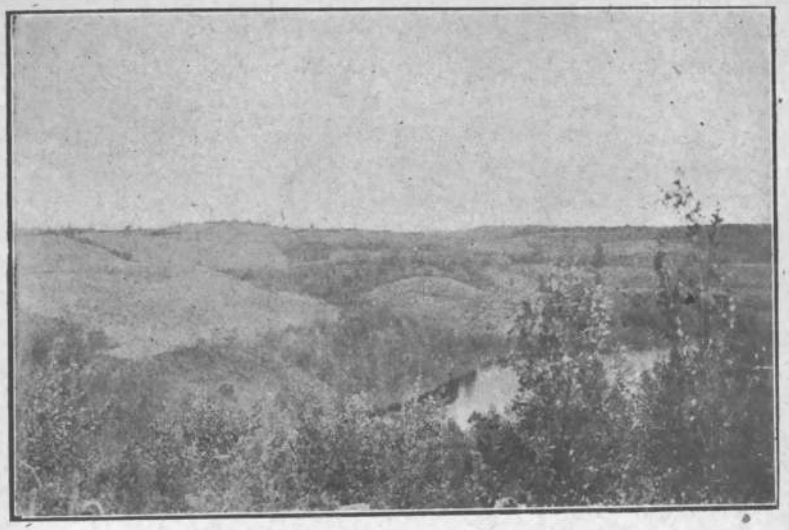
On vain harvoja lajeja, jotka maamme luonnonhistoriallisella alueella esiintyvät ainoastaan äärimmäisinä etuvahteina idässä — kultasirkku (*Emberiza aureola*), punarinta paarmalintu (*Muscicapa parva*), pari kaislakerttulajia ja hietasisilisko (*Lacerta agilis*) — eivätkä edes nämä ole siellä lukuisina, vaan niin sanoaksemme juuri vasta tulemassa alueelle. Toiset lajit sensijaan ovat kotiutuneet paremmin Itä-Karjalaan, minkä vuoksi ne sekä siellä että vielä pitkällä Suomessakin edustavat itäistä eläimistöainesta. Mainittavimmat ovat: kaulushaikara, heinäkurppa, satakieli, kuharkeittäjä, punavarpunen, pikkulokki ja punajalkahaukka. Muutamat toiset ovat harvalukuisina tunkeutuneet pohjoiseen aina Kieretin Karjalaan saakka, nimittäin siipiorava, tuhkuri, koivuhiiri, vaivaishiiri sekä pohjoisemmissa seuduissa herna. Vielä saattaa lisätä, että eräät lajit ovat Karjalasta viime vuosikymmeninä ilmeisesti levinneet Suomeen kauas länteen, nimittäin rusakkojänis, hilleri ja pohjansirkku.

Itäisistä lajeista ovat useat, samoinkuin myös koko joukko keskieurooppalaisia lajeja, Suomessa kyenneet leviämään kauemmaksi pohjoiseen kuin Itä-Karjalassa, etupäässä

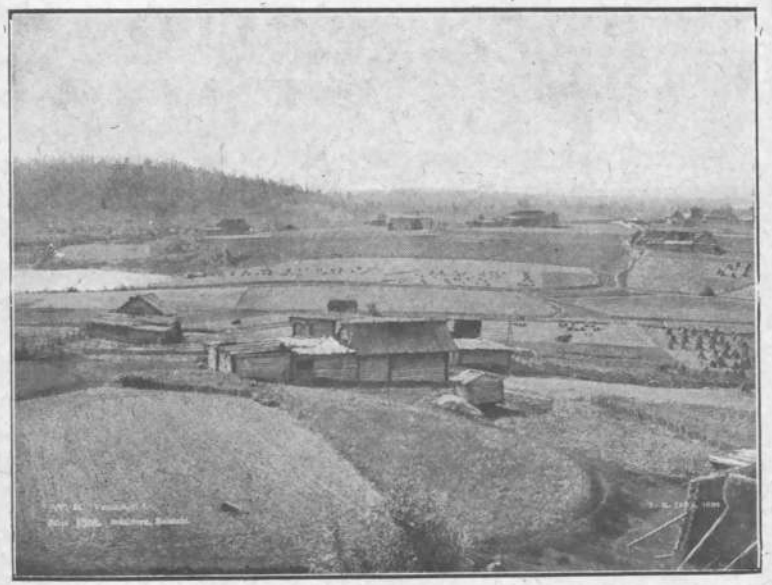
siitä syystä, että niitä on suosinut maanviljelyksen edistyminen viimeisinä vuosisatoina. Alkuaanhan ovat metsät ja suomaat pohjolassa olleet yksin vallalla. Mutta kaskeaminen ja metsänkaato ovat niihin ensinnä tehneet aukeamia, ja nämä ovat karjalaitumina ollen vähitellen muuttuneet luonnonniityiksi, ja sitten on aura tehnyt niistä peltoja, jotka lopulta ovat muodostaneet laajempia yhtenäisiä viljelysmaita.

Sellaisissa paikoissa on elänyt paljon eläinlajeja jo Keski-Euroopassa, ja sieltä ne ovat levinneet tänne. Pienempi lepinkäinen ja kehrääjä, mehiläishaukka, töyhtöhyyppä, naurulokki, useat vesilinnut, sekä imettäväisistä todennäköisesti maamyyrä ja siili, samoinkuin myös vaskikäärme ja tarhakäärme, ovat Aunuksen Karjalassa vasta hyvin vähän levinneitä. Äänisen Karjalassa estyy toisten lajien leviäminen, kun eteen sattuu laajoja erämaita (samoinkuin Suomessa Maanselän ja Suomenselän seuduilla); niin on laita metsähiiren, kottaraisen, käenpiian, närhen, metsäkyyhkysen, peltopyyn, samaten korpisammakon ja vesiliskon. Vielä toisien on jo onnistunut levitä eräisiin Kemin alueen osiin; täällä tavataan neljä laululintua, lehtokerttu (*Sylvia salicaria*), harmaakerttu (*S. cinerea*), hernekerttu (*S. curruca*) ja tynnyrilintu (*Phylloscopus rufus*), punarinta satakieli, pakkastiainen, naakka, isotikka, isokuovi, lehtokurppa, nuolihaukka, tornihaukka, muuttohaukka, hiirihaukka, varpushaukka. Vielä muutamat lajit ovat päässeet aina Kieretin Karjalaan Kannanlahden seudulle; täällä on nimittäin tavattu mäyrä, ojamyyrä, punatulkku, keltasirkku, vihreävarpunen, peipponen, peltoleivonen, pääskyset, palokärki, ruisrääkkä, kalatiira, kyykäärme ja pohjanlepakko. Suomessa nämä lajit ovat levinneet huomattavasti pohjoisemmaksi. Ne, joiden leviämisalue ulottuu aina läpi Lapinmaan, ovat mainitut jo edellä.

Toiselta puolen maan viljelykseen saattamisen aiheuttama luonnonsuhteiden muuttuminen voi käydä toisille eläinlajeille tukalaksi, vieläpä kohtalokkaaksikin. Kun



Kuv. 24 Kumpuinen maisema; kaikki mäet raivatut kaskiksi. Veskelys, Petroskoin kihlakunta. Valok. P. Eskola.



Kuv. 25. Venehjärven kylä Vuokkiniemellä. Kemin kihlakunta. Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

erämaan metsää aletaan harventaa ja lopulta hakata paljaaksi, kun pensaikkoja perataan, matalia metsälampia ja soita kuivataan ja pannaan viljelykseen, ja kun yhä paremmin varustetut metsänkävijät ahdistavat metsänriistaa, — silloin erämaan alkuperäinen eläinmaailma menettää turvapaikkansa, se ei enää jaksa pitää puoliaan, vaan on pakoitettu siirtymään toisille olinsijoille. Suomessa ovat lukuisat lajit sillä tavoin joutuneet siirtymään pitkiä matkoja, Itä-Karjalassa sensijaan toistaiseksi vähemmässä määrässä.

Itä-Karjalan eteläosissa viihtyy niinmuodoin yhä vielä monta varsin pohjoista eläinlajia, joiden elämismahdollisuuksia ei luonnon muuttuminen liian suuressa määrässä vaikeuta, esim. isompi lepinkäinen, kuusanka, koskikara, tilhi, taviokuurna, kolmivarpainen tikka, tunturikurnitsa ja useat muut kahlaajat sekä jouhisorsa ja haapana. Lukuisasti esiintyvät täällä myös pienet petoeläimet (kärppä, lumikko), jotenkin lukuisasti mäntynäätä, saukko, ilves ja ajoittain susi. Sellaiset metsälintulajit, jotka meillä jo ovat käyneet niin harvinaisiksi, että ne pitäisi rauhoittaa (metso, pyy), esiintyvät Itä-Karjalassa vielä niin lukuisasti, että niiden metsästämistä harjoitetaan ammattimaisesti. Paikoitellen Laatokan ja Äänisjärven välillä viihtyvät sellaisetkin vesilinnut kuin isohanhi ja joutsen; viimemainittu on vähän pohjoisempana vielä yleisempi, koska sitä siellä pidetään melkein pyhänä. Suomessa taas joutsenia on vähän jäljellä Pohjanmaan sisäosissa, vähän runsaammin vasta Lapissa.

Viime aikoina on Itä-Karjalassakin metsästys alkanut yhä enemmän uhata sikäläisten villien eläimien olemassa oloa, sitä myöten kuin viljelys valtaa erämaita. Yhä vielä on kuitenkin esim. maakotka siellä jotenkin yleinen, monin paikoin niinikään huuhkaja. Karhua, joka meillä jo kokonaan on karkoitettu syrjäseutuihin, ampuu tosin kernaasti myöskin itäkarjalainen metsänkävijä, mutta se on kuitenkin siellä vielä useimmissa seuduissa vakinainen eläjä, ja pohjoisempana vieläkin yleisempi. Näillä seuduilla kiertelee

hirvi ja peura, joita samoin kuin poroa ahdistavat ahma ja susi. Majavalla on ennenaikaan ollut pesäpaikkansa myöskin Itä-Karjalassa, mutta se on luultavasti jo vuosikymmeniä ollut sieltä sukupuuttoon hävitetty.

Vertailu Suomen ja Venäjän Karjalan eläinmaailman välillä siis osoittaa, ainakin mitä tulee maaeläimiin, että niiden leviämis- ja lukuisuusrajat eivät suinkaan käy leveysasteiden suuntaisesti, vaan hyvin monessa tapauksessa leikkavat niitä varsin jyrkästi; osittain ne käyvät miltei NW—SO suuntaan, kuitenkin niin, että niiden suunnassa on lukuisia paikallisia vaihteluja. Syynä ei suinkaan ole se, että ne olisivat paraikaa siirtymässä nykyisille olinpaikoilleen, kuten itäiset lajit, vaan se, että viljellyillä seuduilla ihminen on hävittänyt alkuperäistä luontoa tai ainakin viljelyksillään saattanut sen semmoiseen tilaan, että eräät lajit ovat tulleet häädetyiksi.

Tästä aiheutuu pian kyllä vaara meille itsellemmekin. Kuolajärvellä ei enää ole riittävästi talvilaidunta poroille. Kuusenhakkuuta jäkälälaitumia varten voidaan tuskin sallia, ja aituuksia on pidettävä, koska porot muuten painautuvat Kieretin Karjalaan, samaten kuin myös hirvi talvella tekee retkiä itään, syystä että lumipeite siellä on ohuempi. Näiden kintereillä kulkee sitten salametsästäjiä. Myöskin metsäkanojen ja muiden metsälintujen runsaamman saannin tähden matkustaa metsämiehiä itään rajan yli, haitaksi sikäläisille asukkaille. Ymmärtää helposti, että sellaiset matkustukset vastaisuudessa tulevat aiheuttamaan riitaisuuksia, jotka arvatenkin ovat sitä vaikeammat sovittaa, mitä vähemmän naapuruksilla on mahdollisuutta niistä rauhassa sopia. Kalastuksen suhteen lienee jo olemassa kireä suhde, jonka voi olettaa lisäytyvän. Vaara olisi toki kernaimmin ehkäistävä.

Mitä tulee lopuksi meri-imettäväisiin ja merilintuihin Itä-Karjalan rantamerissä ja rannikoilla, niin ei saata odottaa, että Jäämeren rannikon rikas eläinkunta olisi samanlaisena siinä lahdessa, joka ulottuu tänne ja on syrjässä Golf-virran

ilmastollisilta vaikutuksilta. Vienanmeren eläimistö on lajiköyhempi. Pohjois-Jäämeren valaista tänne päätyy tuskin mikään muu kuin pyöriäinen, hylkeistä vain joku satunnainen harhailija sekä harvalukuisina Grönlanninhylje, partahylje ja kirjava hylje, runsaasti sitävastoin harmaa hylje ja norppa. Parhaiten siis viihtyvät ne lajit, jotka elävät meidän rannoillammekin. Erikoisen mielenkiintoinen on norpan esiintyminen. Se on vakinaisena eläjänä Vienanmeressä, mutta myöskin eräissä makeavetisissä järvissä, nimittäin Äänisjärvessä, Laatokassa ja Saimaassa, ja edelleen se kuuluu Suomenlahden ja Pohjanlahden sekä Itämeren eläimistöihin, mutta ei viihdy Skandinavian länsirannikolla. Järvissä elävät norpat ovat niinmuodoin jäännöksiä niiltä ajoilta, jolloin Jäämeren ja Itämeren välillä oli suoranainen yhteys. Laji on perintönä saatu muistomerkki, ja semmoisena sitä ei pitäisi tapporahoja maksamalla hävittää, vaan pikemmin arvossa pitäen säilyttää.

Itä-Karjalan merenrannikoilla elää samoja luonteenomaisia lintuja kuin Suomen rannoilla, enimmäkseen runsaammin kuin siellä, mutta ei niin suurilukuisina kuin ravintorikkaamman Jäämeren rannikoilla. Suomen- ja Pohjanlahden rannoilla esiintyy: merikotka, kalasääski, rantaharakka, luotolainen, lapintiira, haahka, meriviiva ja harmaalokki, räiskä, riskilä ja ruokki. Vienanmerelle tulee sitäpaitsi lisäksi Jäämeren rannikoilta joukoittain muuttolintuja, jotka eivät muuta sisämaahan, esim. sepelhanhi, isokiljuhanhi, pulskahaahka, Jäämeren lokkeja ja napamaiden kahlaajia, samoinkuin lukemattomia alleja y. m. lajeja. Kun nämä lintujoukot syksyisin kerran tulevat Vienanmerelle ja näin joutuvat ikäänkuin umpikujaan, ovat ne pakoitetut etsimään tiensä eteenpäin vaikkapa maankin yli. Ne matkaavat silloin harvalukuisina Kannanlahdesta yli pohjoisen Itä-Karjalan Pohjanlahden pohjoisosaan, mutta pääasiallisesti ja suurin joukoin Äänisjärven, Itä-Karjalan eteläosan, Laatokan ja Karjalan kannaksen yli, ja ovat sitten jotenkin kotiutuneita Suomenlahdella ja vielä enemmän Itä-

merellä. Ne seuraavat niinmuodoin äsken mainittuja muinaisia vesiteitä, joilla seuduin luonto yhä vielä suo niille sopivia levähdyspaikkoja.

Eläinmaailma, tai miksemme sanoisi luonto, on Itä-Karjalassa ilmeisesti häiritsemättömämmässä suhteessa ihmiseen kuin meillä. Metsän karvainen valtias saa jotenkin rauhassa täällä nauttia talvilepoaan ja kesäisin herkutella suon kypsillä marjoilla. Täällä samoilee vielä peura ja hirvi, huolimatta siitä, että susi saa vapaasti temmeltää ja myöskin ahma, ilves ja repo harjoittavat metsänkäyntiä. Vielä soittaa metso täysin kotiutuneena erämaan metsässä, vielä käy laumoittain metsähanhia laitumella suon reunalla, ja lammen vedenkalvon partaalla lepää joutsen tyynenä pesässään, sillävälin kuin kotka, ilmojen kuningas, kaartelee ylhäällä ja sen vasallit alempana kierrellen vaanivat saalistaan.

Luonnon tasapainoa ja rauhaa ei rajoita taistelu sen omien olentojen kesken, mutta kyllä se luonnon turmeleminen, joka useimmiten seuraa inhimillisen kultuurin jäljissä.

Täällä Itä-Karjalassa pelastettiin aikoinaan Kalevalan jäännökset. Täällä elävät nyt jäännökset Suomen alkuperäistä luontoa sellaisena, miksi se kehittyi, kun maa oli kohonnut aalloista. Itä-Karjalassa näemme me suomalaiset, miltä oman synnyinmaamme luonto näytti sen nuoruudessa, — kenties vielä muutamia vuosisatoja takaperin. Täällä on vielä tilaisuuksia pelastaa uhkaavalta häviöltä näytteitä tästä luonnosta sellaisena kuin se esiintyy eri leveysasteilla ja erilaisina maisematyyppeinä.

Ymmärrämmekö me noudattaa sitä kehoitusta, jonka meille antaa tämä luonnonhistoriallisen alueemme rajaseutu? Vai saako sen eläinmaailma osakseen saman kohtalon, joka jo on tullut majavan ja juuri uhkaa tulla peuran osaksi. Voimmeko me olla kyllin tarmokkaita saadaksemme kultuurikeinolla — suuressa mittakaavassa säädetyllä rauhoituksella — pelastetuksi näytteitä kultuurin omilta varjopuolilta? Emmeköhän me täten rauhoittaisi omaa sukupolveamme

siltä tulevien polvien moitteelta, että olemme oikeana ajankohtana laiminlyöneet tämän velvollisuutemme synnyinmaamme luontoa kohtaan?

J. A. Palmén.

II. VÄESTÖ, SEN HISTORIA, KIELI JA KULTUURIOLOT.

1. Karjalaisten historiaa.

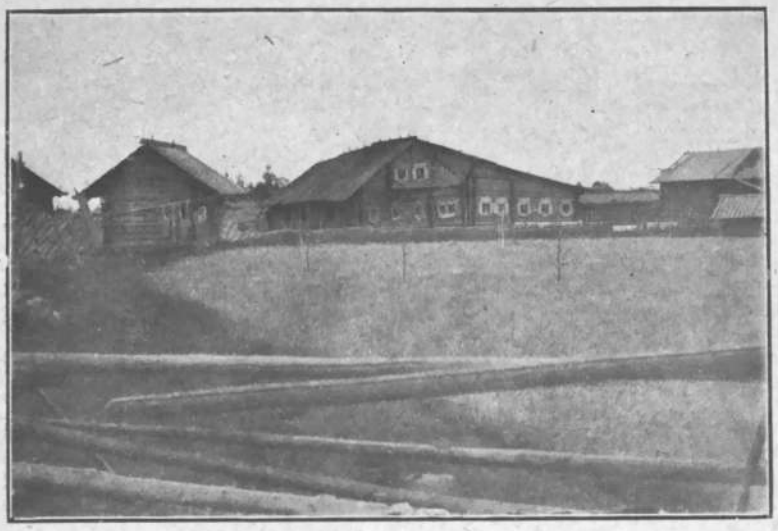
Suomenlahden etelän- ja lounaispuolisiin seutuihin ajanlaskumme alulla joutuneen itämerensuomalaisen heimon jakautumiseen ja siten syntyneiden kansojen kohtaloihin oli karpaattien suunnalta etenevien slaavilaisten painostus erittäin tärkeä vaikutuksiltaan. Varsin kohtalokkaaksi se kävi karjalaisille. Todennäköisesti jo ajanlaskumme ensimmäisen vuosituhannen keskipaikoilta lähtien karjalaisten esi-isät olivat levittäneet asuma- ja erämaansa Laatokan ja Äänisen seutuihin ja ulottivat vähitellen tästä keskustastaan asutushaarakkeita toiselta puolen koillista kohden aina mahtavan Vienanjoen alajuoksun tienoihin ja Vienanmeren rannoille, toiselta puolen luoteeseen päin pitkin Laatokkaan laskevia vesistöjä Suomen Karjalaan, osiin Savoa, vieläpä Pohjanmaallekin, »kainulaisten maahan». Aivan ensiluokkaiset, etenkin turkiksista rikkaat riistamaat, jotka aikaisemmin suureksi osaksi olivat olleet lappalaisten hallussa, olivat täten joutuneet karjalaisten käytettäviin, ja nämä luonnonrikkaudet aiheuttivat tämän kansan joutumisen eteläisempien maiden kauppayhteyden piiriin, mistä muistoja on säilynyt meille sekä Skandinavian maiden sadustossa että venäläisten vanhoissa aikakirjoissa. Mutta samalla kun kauppasuhteet olivat omiansa nostamaan kansan varallisuutta ja sen elintasoa, samalla niistä karjalaisille, vähävoimaiselle, harvassa asuvalle rahvaalle, koitui omintakeisen yhteiskuntaelämän tuho. Ettei tällainen kohtalo ollut vältettävissä, ymmärrämme hyvin, kun ajattelemme, että karjalaisten tuli

puolustaa itsenäisyyttänsä kolmea paljoa voimakkaampaa ja verrattomasti kehittyneempää kansaa vastaan.

Anastus- ja riistämispyrinnöt saivat venäläiset, lähemmin sanoen Ilmajärven rannoille syntyneen Novgorodin kauppatasavallan yritteliäät miehet, pyrkimään hyötymään Pohjois-Venäjän riistarikkaista seuduista. Emme voi sanoa, milloin he ensi kerran joutuivat välittömiin kosketuksiin karjalaisiin, mutta todennäköistä on, että karjalaisilla on ollut jonkinlainen osuus jo Venäjän valtakunnan perustamisessa, koska ruhtinas Rurikin ensimmäisenä hallintokaupunkina (aikakirjan mukaan 860-luvulla) mainitaan lounaiselle karjalaisalueelle tahi sen läheisyyteen perustettu Laatokankaupunki, pohjoismaisten tarinoiden Aldeigjoborg, nykyisen Vanha Laatokka nimisen kylän paikoilla. Luonnollista on, maantieteellisistä syistä, että juuri Laatokan Karjala — laajassa merkityksessä, s. o. Laatokan ja Äänisen välimaat sekä Karjalan kannas — ensimmäisenä joutui novgorodilaisten kanssa tekemisiin. Suhteiden laadusta tiedämme, että jo v. 1137 osa Aunusta sai maksaa, arvattavasti kuitenkin tilapäisesti, veroa, että v. 1143 karjalaiset (venäläisessä lähteessä tällöin ensi kerran nimellä korela mainitut) avustivat novgorodilaisia taistelussa »jäämejä», s. o. hämäläisheimoisia ja v. 1149 Suzdalin ruhtinaita vastaan ja että jo v. 1227 ruhtinas Jaroslav Vsevolodovitsin mainitaan lähettäneen karjalaisten keskuuteen pappeja ja »vähää vaille kaikkien» omaksuneen kasteen. Näitä tietoja ei ole kuitenkaan niin käsitettävä, että karjalaiset jo silloin olisivat menettäneet itsenäisyytensä ja joutuneet Novgorodin alamaisiksi. Niinpä eräässä v. 1265 tehdyssä asiakirjassa, joka luettelee Novgorodin alamaiskansat, ei nimenomaan mainita Laatokan karjalaisia, ja vielä v. 1270 ilmoitetaan Gotlannin kauppiaille, että jos Karjalassa kauppamatkoilla oleville gotlantilaisille vahinkoa tapahtuu, niin »sen kanssa ei novgorodilaisilla ole mitään tekemistä», toisin sanoen Novgorodin käskyillä ei Karjalassa vielä silloin ollut määräävää pätevyyttä. Sen saavuttamiseen novgorodilaiset kuitenkin

lakkaamatta pyrkivät. Useita kertoja näkyy syntyneen ankaroita taisteluja karjalaisten ja novgorodilaisten välillä (esim. v. 1278 ja 1314), mutta taisteluissa edelliset olivat tavallisesti kärsivänä puolena. Laatokan rantaseutujen turvaksi perustettu Käkisalmenlinna (Karjalanlinna, venäl. lähteissä Korélaksikin nimitetty) joutui 1300-luvun alkuvuosina novgorodilaisten valtaan, ja v. 1333 Novgorod läänitti Laatokan Karjalan liettualaiselle ruhtinaanpojalle Narimontille. Karjalaisten yritykset vapautua tällaisesta asemasta eivät onnistuneet.

Yhdenaikaisesti kuin Laatokan Karjalaan novgorodilaiset pyrkivät myös pohjoisempaan Karjalan osaan, siihen, jonka asukkaat kuuluivat Äänisestä koilliseen ulottuvan laajan metsäseudun »takana», s. o. pohjoispuolella asuvaan, venäläisissä aikakirjoissa »taipalentakaiseksi tsuudiksi» nimitettyyn kansaryhmään; pyrkivät karjalaisalueelle, joka käsitti maat Vienanjoen suupuolilla sekä Vienanmeren eteläisillä (ja lounaisilla) rannikkoseuduilla (»Karjalan rannalla»). Ensimmäinen aikakirjoissa mainittu retki »Taipalentaustaan» tehtiin v. 1032, vaikkei nähtävästi karjalaisten alueelle, koska matkan päämääränä mainitaan Vytsegdajoen seudut. V. 1137 on novgorodilaisten verottamien paikkojen joukossa mainittu eräs Vienanmeren rantainen suolankeittolaitos, epäilemättä karjalaisella alueella, joten sikäläiset karjalaiset ainakin jo silloin, mutta epäilemättä jo aikaisemminkin, olivat joutuneet novgorodilaisten kiskomisten alaisiksi. »Taipalentausta» piti kuitenkin aika kauan puoliaan, nähtävästi sekä sitkeästi että menestyksellä; vielä v. 1216 norjalaiset lähteet mainitsevat Vienan vartisilla bjarmeilla olleen oman »kuninkaan». Kuitenkin jo v:lta 1265 oleva virallinen venäläinen asiakirja lukee Novgorodin alueisiin m. m. Taipalentaustan, Kolo-Permin ja Terin, s. o. pohjoiset karjalaismaat sekä Kuollan ja Turjan alueet. Mutta vielä v. 1323 tehtiin Novgorodista »Taipalentaustaan» varsinainen sotaretki, ja v. 1342 novgorodilainen sotajoukko kärsi samoilla seuduilla tappion. Tällaiset venäläisperäiset tie-



Kuv. 26. Vanha talo ja sen edessä peltoa. Taloa on väen lisääntyessä laajennettu. Siinä näkyy kolme eri aikoina syntynyttä osaa, vastaten kolmea taloutta. Plakunvaaran kylä, Poventsan kihlakunta.
Valok. P. Eskola.

Kuv. 27. Rahvasta Koikarin kylässä. Poventsan kihlakunta.
Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

dot osoittavat epäämättömän varmaksi, että taipalentakaisten karjalaisten verottaminen, josta usein lähteissä puhutaan, oli vain jonkinlaista »sotaveron» ottoa, jota pakkovallan alainen rahvas suoritti, milloin tarpeeksi suuri sotavoima oli verottajan käytettävänä. Aivan satunnaisiin tapauksiin kohdistuviksi on meidän katsottava aikaisimpia tietoja siitä, että vienalaisia otti osaa Novgorodin apulaisina tämän sotaretkiin. Kuitenkin mainitaan Vienassa jo v. 1327 olleen venäläisen käskynhaltian sekä venäläisiä pajareita, ja novgorodilaisten vallan vakiintumisen siellä voimme yleensä sanoen katsoa tapahtuneen 1300-luvun jälkipuoliskolla. Vv. 1364—65 novgorodilaiset kävivät Vienassa ankaraa taistelua, missä karjalaiset lannistettiin, ja v. 1400:n paikoilta voinemme pitää myös taipalentakaista Karjalaa Novgorodin valtaan alistettuna. Kauan ei tämä kuitenkaan saanut rauhassa lopullisen voittonsa hedelmiä nauttia. Jo 1200-luvulta lähtien olivat Ustjugiin asettuneet rostovilaiset ja vähitellen yhä suurempaan mahtavuuteen kohoavat moskovalaiset alkaneet pyrkiä myös joko sovinnolla tahi pakkokeinoilla »Taipalentaustan» rikkauksista hyötymään, ja monien vaiheiden jälkeen, v. 1478, Moskova kukisti itse Suuren Novgorodin kohoten sen ja sen alusmaiden herraksi.

Senjohdosta, että Laatokan ja Vienan Karjalassa käskijävalta alkoi joutua Novgorodin käsiin, tunnustettiin pohjoisessakin olevat karjalaiset Novgorodin veronalaisiksi, esim. v. 1251 tehdyssä Norjan ja Novgorodin välisessä rajasopimuksessa.

Paitsi venäläisten taholta uhkasi karjalaisia vaara länempänä asuvien naapurien puolelta, nimittäin norjalaisten ja ruotsalaisten.

Norjalaiset joutuivat karjalaisten kosketuksiin sekä »Taipalentaustassa» että omien rajojensa äärillä, pohjoisissa lappalaisseuduissa. Edellisen alueen asukkaita Skandinavian sadustossa nimitetään bjarmeiksi (beormas), mikä nimi »taipalentakaisen tsuudin» tavoin käsitti kuitenkin yleensä Pohjois-Venäjän suomalaiskansat mikäli niitä Skandinaviassa

tunnettiin; nimi on samaa juurta kuin nykyinen perma-nimitys, mikä venäläisissäkin aikakirjoissa tavataan muodossa peremj, permj vanhoissa alueen-nimissä (esim. Suur-Permi, Kuollan Permi). Norjalaiset tekivät retkiä bjarmien maahan aika pitkän ajan kuluessa, 800-luvun lopulta alkaen aina 1220-luvulle asti. Ensimmäisenä Bjarmanmaassa käyneenä mainitaan Alfred Suuren maantiedeteoksessa norjalainen Ottar, joka v. 874 kulki purjehtien Halogalannista pitkin Kuollan rantoja nähtävästi Vienanjoen suuhun, tavaten siellä sangen asutut ja varsin hyvin viljellyt seudut. Monista myöhemmistä norjalaisten kaupparetkistä on tullut kuuluisimmaksi Thorer Hundin ja hänen toveriensa v. 1026 tekemä kauppamatka, jolloin norjalaiset kaupankäynnin lopetettuaan ja pyörtäen sovitun kaupparauhan, kotimatkalle hankkiutuessaan ryöstivät bjarmien rikkaan kalmiston ja sen kuuluisan haltian »Jomalin» runsaat aarteet. Viimeinen Bjarmanmaahan tehty retki mainitaan v. 1222 ja itse bjarmi-nimityskin jää vähitellen käytännöstä; v. 1326 tehdyssä Norjan ja Novgorodin välisessä rajasopimuksessa on jo sen sijalle tullut venäläisperäinen »Zavolok», »Taipalentausta». — Taisteluihin karjalaisten kanssa norjalaiset joutuivat myös pohjoisilla rajoillaan sekä erittäin Pohjois-Suomen, Ruijan ja Kuollan lappalaisalueilla. Näiden taisteluiden syynä oli pitkäaikainen kilpailu ja kiista siitä, kumpi kansa saisi veronalaisikseen vähävoimaiset, mutta huomattavia riistarikkauksia omistavat lappalaiset. Yhteentörmäyksiä toisinaan aiheutti myös karjalaisten verraten menestyksellinen pyrkimys levittää ja vakiinnuttaa valta-asemaansa Pohjois-Suomen kainulaismaassa, Ruotsin ja Norjan läheisessä naapuruudessa. Jo v. 874 mainitaan karjalaisia (kirjala), nähtävästi Laatokan Karjalan suunnalta, saapuneen Kainunmaahan kauppaa käymään ja ryöstämään, mikä retki kuitenkin sai onnettoman lopun, norjalaiset kun tulivat Kainunmaan »kuninkaan» avuksi. V. 1300:n ympärillä Ruija y. m. lappalaismaat, vieläpä pohjoinen Norjakin monesti joutuivat karjalaisten ryöstettäviksi aivan samoinkuin Kainunmaakin. Ryöstöretkellä v. 1278 päätyi Norjan kuninkaan läänitysmies karjalaisten vangiksi ja menetti kuolleissa 35 miestään. V. 1302 karjalaiset hyökkäsivät taas maahan, mutta saivat sellaisen vastaanoton, että pysyivät melkein alallaan lähes parikymmentä vuotta, vuoteen 1319. On luonnollista, etteivät norjalaiset jättäneet kostamatta, ja niin vallitsi rajamailla melkeinpä alituinen sotatila, kunnes v. 1326 jonkinverran sitova sopimus saatiin aikaan Norjan ja Novgorodin välillä. Tämä rauha, joka määräsi m. m., että molempien sopimuspuolten kauppiailla oli esteetön oikeus oleskella toisen alueilla ja myönsi kummallekin oikeuden verottaa Malankivuonon ja Vieljoen välisellä alueella oleskelevia omia lappalaisiaan, järjesti joksikin aikaa myös norjalaisten ja karjalaisten välit. Jälkimmäiset aivan silminnähtävästi luettiin Novgorodin veronalaisiin.

Tärkeämmiksi kuin norjalaisten kanssa käydyt taistelut tulivat karjalaisille r u o t s a l a i s i a vastaan, etupäässä Laatokan Karjalan alueella suoritetut. Jo 600-luvulla eläneen Ivar Vidfamnen »Gardarikiin» tekemän retken kerrotaan käyneen Karjalanpohjan (Kyrjálabotn), nähtävästi Suomenlahden perukan kautta. Kostaakseen tämäntapaisia viikinkiretkiä tekivät suomalaisheimot vastavierailuja aina Ruotsin manterelle, ja tällaisista väitetään v. 1187 Mälarenjärvelle tehtyä ja Sigtunan kaupungin hävittänyttä karjalaisten tekemäksi. Taistelujen voimaa ja kiivautta lisäsi se seikka, että karjalaisten takana ja tavallisesti heidän puolellaan ruotsalaisia vastaan toimi Novgorod, joka ei tahtonut saada itselleen läntisestä vallasta uutta vaarallista kilpailijaa. Erittäin uhkaaviksi kävivät tällä suunnalla yhteentörmäykset senjälkeen, kuin Ruotsi oli alistanut valtaansa ja liittänyt roomalais-katolisen kirkon vaikutuspiiriin Varsinais-Suomen ja Hämeen. Taistelut, esim. vv. 1191, 1198, 1228, 1240, kehittyivät usein rajuiksi hävityssodiksi. Niinpä paavi Aleksanteri IV:n bullassa (v. 1256 t. 1257) ilmoitetaan, että »Kristuksen viholliset», karjalaiset, surmasivat kristityitä, polttivat kyliä ja viljelysmaita, häväisivät pyhätöt, ryösti-

vät kastettuja lapsia kasvattaakseen ne pakanauskoonsa ja myydäkseen orjuuteen. Ja eräs toinen ruotsalainen virallinen asiakirja tietää: »Entisinä aikoina ovat pakanalliset karjalaiset säästämättä sukupuolta, säätyä tahi ikää harjoittaneet murhaa, ryöstöä ja lukemattomia julmuuksia. He ovat menneet niinkin pitkälle, että ovat leikanneet sydämen ja sisukset niiltä, jotka elävinä ovat joutuneet heidän käsiinsä, ja he ovat kaikella tapaa kiduttaneet ei ainoastaan meikäläisiä, vaan useita muitakin Itämerellä kulkijoita. Sentähden olemme me, säälien noiden onnettomien kärsimyksiä ja yhteisen katolisen opin levittämiseksi, kääntäneet heidät kristinuskoon, sittenkuin he Jumalan armosta ovat tulleet voitetuiksi. Edelleen olemme me valtakuntamme suojelukseksi ja meren yli purjehtijain turvaksi ja rauhaksi suuren sotajoukon avulla ja tavattomilla kustannuksilla rakentaneet Viipurinlinnan Jumalan ja kunniarikkaan Neitsyen ylistykseksi». Viimemainittu toimenpide, Viipurinlinnan perustaminen Torkkeli Knuutinpojan tekemällä ristiretkellä (v. 1293), oli välttämätön rauhan turvaamiselle ja Ruotsin vallan vakiinnuttamiselle Karjalaan, ja samaa tarkoitusta varten rakennettiin v. 1299 t. 1300 Nevajoen varrelle Maankruunu, minkä kuitenkin novgorodilaiset muutaman vuoden kuluttua saivat hävitetyksi. Huolimatta ponnistuksistaan ei Ruotsi näytä saaneen karjalaisia kovinkaan laajalti puoleensa taivutetuiksi. V. 1314 vain mainitaan, että Käkisalmea novgorodilaisia vastaan puolustava karjalaisjoukko pyysi apua Viipurinlinnan varustusväeltä, mutta silloinkin Ruotsin joukkojen apu oli riittämätön eikä voinut estää karjalaisten varustusta joutumasta venäläisten käsiin.

Ruotsin varustautuminen Viipuriin teki Laatokan Karjalasta »kahden riikin riitamaan», teki vuosisatoja jatkuvien taistelujen kohteen. Ensimmäisen pysähdyksen näissä taisteluissa ja tärkeän rajapyykin karjalaisten historiassa muodostaa v. 1323 sovittu Pähkinäsaaren rauha, jonka kautta kolme Karjalan kihlakuntaa, Savo, Jääski ja Äyräpää, joutui Ruotsille, jotavastoin emämaat ja niiden takamaat,

m. m. pohjoinen Suomi, n. s. Lapinkorpi, Pyhäjokea myöten tunnustettiin Novgorodin valtapiiriin kuuluvaksi. Karjala oli nyt kahtia halkaistu ja kumpikin puoli tunnusti vieraan vallan.

Pähkinäsaaren rauhan määräämä raja ei kuitenkaan tullut pysyväksi. Suomessa voimistuva Ruotsin valta ryhtyi aluksi rauhallisin keinoin, rajantakaiseen uutisasutukseen kehoittaen ja sitä kannattaen sekä roomalais-katolista uskoa levittäen siirtämään valtakunnan rajoja itään ja koilliseen päin, varsinkin pohjoisessa Suomessa. Tämä seikka sekä molemmilla puolilla rahvaan mieliin syöpyneet ryöstötaipumukset aiheuttivat jo 1300-luvun lopulla ja 1400-luvulla tuhkatiheitä rajakahakoita ja hävitysretkiä, joiden alkuunpanijoina olivat etupäässä rajantakaiset karjalaiset tai heidän tavallisesti avustamansa novgorodilaiset. Niinpä esim. v. 1431 vienalaisia oli mukana Kajaanin seuduille tehdyllä hävitysretkellä, v. 1444—45 karjalaiset hyökkäsivät Norjaan, mistä kostoksi norjalaiset ja ruotsalaiset tekivät vastaretken Vienaan, v. 1477—78 karjalais-venäläinen joukko raivosi kauheasti Pohjan perillä, ja »suuren venäläissodan» aikana v. 1495—97 hävitettiin julmasti molemmin puolisia rajaseutuja Viipurin tienoilta aina Pohjanmaalle asti. Hävitys Suomessa oli niin valtava, että:

> »autiona oli Karjala, Savo ja Hämettä puoli,
> niissä ei kuulunut yhtään ihmissanaa,
> ei ollut koiraa, lehmää, ei kanaa.»

1400-luvun viimeisten vuosikymmenien taistelut olivat saaneet entistä voimakkaamman ja kiihkeämmän luonteen sentähden, että Venäjällä oli laajenemishaluisen Moskovan suuriruhtinas noussut määrääjäksi ja alistanut valtaansa m. m. Novgorodin alusmaineen (v. 1478). Senlisäksi Vienanmeren seutuiset karjalaismaat olivat saaneet Solkan saarille perustetusta venäläisestä Solovetskoin luostarista kiivaan yllyttäjän ja johtajan, jonka merkitys varsinkin

myöhempien taistelujen kululle oli suorastaan ratkaiseva. Ruotsissa taas raivosivat sisäiset valtataistelut, mitkä lamauttivat ja heikensivät tuhoisalla tavalla Suomen puolustusta, ja vasta Vaasa-suvun noustua valtaistuimelle saatiin tässä suhteessa jonkinlainen parannus aikaan. Kustaa Vaasan aikana rajakahakat olivat vähäpätöisiä eikä v. 1557 loppunut virallinen sotakaan kovin pahoja vammoja lyönyt, vaikka hävitettiinkin rajaseutuja molemmin puolin. Vaikeammiksi kävivät olot Juhana III:n aikana Venäjän sodan sytyttyä. Ruotsin sotaväki taisteli Kaakkois-Suomessa, hävitti Laatokan Karjalan maita, tunkeutuipa (v. 1581) syvälle Aunukseen, Syvärille saakka. Käkisalmi valloitettiin v. 1580, mikä voitto antoi Juhanalle aiheen katsoa Ruotsille kuuluviksi koko Aunuksen, Vienan ja Kuollan niemimaan, koska ne muka entuudestaan olivat olleet Käkisalmen linnalääniä; Suomen itäraja siis olisi ollut sama kuin vanhojen kirjailijoiden, esim. Bureuksen, Skandinavian itärajaksi määräämä: Syväri, Ääninen, Uikujärvi, Uijunjoki, Vienanmeri ja Jäämeri, millä rajalla ainoastaan Maanselän kapea kannas on Venäjään yhdistävänä luonnonsiltana. Pohjois-Suomen ja Vienan Karjalan välille virisivät monilukuiset tuhoavat »varassodat» (1570-, 1580- ja 1590-luvulla), joissa suomenpuoliset Erik Kranckin, Juho Vesaisen, Talvi Kauppisen y. m. johtamat partiojoukot hävittivät maata Vienanmeren luoteiskolkasta aina Sumaan asti tuhoten asuttuja paikkoja, kalastuspaikkoja, suolankeittämöitä j. n. e. sekä Vienanmeren rannalla että Kemijoen vesistön varrella. Karjalaiset ja venäläiset eivät jääneet velkaan; Oulunjärven ympäristöt, Oulun seudut, Liminka ja Siikajoki saivat kokea heidän julmuuttansa. Partiosotia ei saanut loppumaan edes Täyssinän rauha (v. 1595), jossa Käkisalmi luovutettiin takaisin Venäjälle, mutta pohjoisempana raja määrättiin kulkemaan Säämingin ja Nilsiän kautta Varanginvuonoon.

Kaarle IX:n sotatoimet aiheuttivat taas suurehkoja retkiä Karjalankin rintamalla. V 1610 tehtiin onnistumaton retki Kuollaan ja seuraavan vuoden keväällä pitkin Kemijoen eteläistä vesireittiä Vienanmerelle, minkä retken karjalaiset jo kesällä kostivat hävittäen Oulunjärven seutuja. Rauhan kaipuu näyttää kuitenkin Pohjanmaalla tulleen jo hyvin voimakkaaksi, koska siellä vielä virallisen sodan kestäessä ryhdyttiin rajarauhaa puuhaamaan ja saatiinkin se aikaan (v. 1614). Mutta vihollisuudet täysin lopetti vasta Stolbovan rauha v. 1617, jossa Suomi itää vastaan sai jokseenkin nykyisen, Maanselän harjanteita suureksi osaksi seurailevan rajalinjansa.

Stolbovan rauhaan loppui toinen, noin kolme vuosisataa kestänyt tärkeä ajanjakso Karjalan kansan vaiheissa, ajanjakso, joka ei ollut ainoastaan jakanut itäistä lähiheimoamme ulkokohtaisen virallisesti kahtia, vaan joka oli ollut omiansa heittämään itse kansan keskuuteen hajaannuksen siemenen, herättämään ja syventämään kansallisia vastakohtia: valtiollisen rajan takaiselle veljelleen oli sen kuluessa länsipuolinen tullut »ruotsalaiseksi», itäpuolinen »venäläiseksi» tahi »ryssäksi». Molempien näin syntyneiden Karjaloiden raja asutuksensa suhteen jyrkistyi tästälähtien huomattavasti. Varsinkin Stolbovan rauhaa seuraavan puolen vuosisadan kuluessa siirtyi nimittäin Ruotsin alaiseksi joutuneelta rajaseudulta, missä ajoittain vallitsivat talonpojille hyvinkin kovat elinehdot ja missä oli yritetty ja taas yritettiin rahvasta käännyttää luterilaiseen oppiin, suurin osa varsinaiskarjalaista kreikanuskoista väestöä, monta tuhatta perhettä, rajan taa Venäjän puolelle, vieläpä Novgorodin ja Tverin lääneihin asti, ja loput sulautuivat lännempää, etenkin Savosta, mutta myös Hämeestä ja Pohjanmaalta sijaan tulleisiin uutisasukkaisiin. Ainoastaan eräissä Itä-Suomen pitäjissä, Salmissa, Suistamolla, Suojärvellä ja Impilahdella, on säilynyt varsinaisia karjalaisia, nykyisten Aunuksen karjalaisten kielellisiä lähisukulaisia. Vasta näiden muuttojen kautta kiteytyi erikoiseksi kokonaisuudeksi rajantakainen Karjala, »Itä-Karjala», jonka sekä kieli että yhteiskunnalliset piirteet huomattavasti erottavat rajan suomenpuolisista alueista.

Stolbovan rauhaan mennessä oli myös Venäjän Karjalan muilla rajoilla tapahtunut huomattavia muutoksia. Jo aika varhaisilta ajoilta alkaen yhä pohjoisemmaksi tunkeutuvan venäläisen asutuksen painostuksesta olivat karjalaiset osittain vetäytyneet lännemmäksi Vienanjoelta, vieläpä Vienanmeren eteläiseltä rannikoltakin, osittain alkaneet sulautua venäläisiin. Merenrannikko Kemistä Kannanlahteen, missä verraten varhain näyttää olleen karjalaista asutusta, venäläistyi myöhemmin. Karjalaisten pohjoinen raja, mikä nykyisessä Kemin kihlakunnassa aina 1600-luvulle asti todennäköisesti kulki Kiitehenselän (Kivijärven) — Kemijoen vesireittiä, alkoi siirtyä pohjoisemmaksi, kun sen pohjoispuoliseen lappalaisalueeseen tunkeutui uutta väestöä sekä Kemijoen vesistön varsilta päin että myös huomattavassa määrin, varsinkin »suuren Pohjan sodan» aikana, Suomen puolisilta rajaseuduilta. Luoteisen Karjalan väestö, Tuoppajärven ja Kuittijärvien vesialueessa asuva, on sukusuhteiltansa suureksi osaksi aika läheisesti Suomen rajarahvaaseen liittyvää.

Seuraavilta vuosisadoilta on Venäjän Karjalan historialla osoitettavana verraten vähän yleisempää huomiota ansaitsevia ulkonaisia muutoksia ja tapauksia. Rajakahakoiden vaimettua alkoivat sisäisetkin olot vakiintua; rauhallisuus palasi ja ainoastaan viralliset sodat saivat aina ajallansa jonkinverran häiriöitä aikaan. Hallinnolliset ja yhteisölliset olot joutuivat 1600-, 1700- ja 1800-luvulla huomattavien järjestelyjen alaisiksi, ja niiden järjestyminen tietysti pyrki noudattamaan yleisvenäläisiä esikuvia. Aikaisempi rajoittamaton pelto- ja niittymaan yksityis- eli paremmin sanoen perheomistus sai väistyä, vieläpä rajoitettiin metsärikkauksienkin vapaata käyttöä, kyläkunnissa oleva viljelyksen alainen maa tuli kuntayhteisöjen yhteisomaisuudeksi, josta perheet mieslukunsa mukaisesti saivat kukin peltotilkkunsa. Kaikki muu maa joutui valtion välittömäksi omaisuudeksi. Tärkeä eroavaisuus Karjalan ja Venäjän oloissa sekä erittäin suuriarvoinen etu oli kuitenkin se, että Karjala suurimmaksi osaksi

Kuv. 28. „Kyykkämaalla". Vienan Karjala. Valok. I. K. Inha.

Kuv. 29. „Käsikisa". Vienan Karjala. Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

pelastui Venäjällä voimaan saatetusta yksityisestä maaorjuudesta. Vienanmeren rantamilla tapaamme kyllä aikaisemmin pari laajaa yksityistä läänitystä, mutta ne hävisivät verraten pian. Ainoastaan Solovetskoin luostari sai siellä pitempiaikaiseksi omaisuudekseen (aina v:een 1764) laajoja läänityksiä verotalonpoikineen sekä niiden mukana laajan hallinto- ja tuomiovallan, mutta tämä alamaisuus oli asukkaille joissakin suhteissa edullisempi venäläisen kruununtalonpojankin asemaa, joka toi mukanaan puolettoman riippuvaisuuden hyvinkin omanvoitonpyyntöisestä virkamiehistöstä. Jonkinverran onnettomammin kävi Aunuksessa. Siellä tosin oli yksityisiä aatelistiloja ainoastaan eteläisessä osassa, mutta hyvin rasittavaksi tuli siellä valtion tehtaissa suoritettava työvelvollisuus, voisipa sanoa työorjuus. Pietari Suuren toimesta syntyi tänne nimittäin aika huomattava rautateollisuus, jonka tarvitsemien polttoaineiden ja malmin hankkimiseen paikkakunnan rahvaan vähäisestä palkasta oli annettava suuri osa työvoimaansa. Työorjuus kävi niin sietämättömäksi, että se aiheutti levottomuuksia, jopa v. 1771 veriin kukistetun kapinankin.

Helppo ja valoisa ei ole ollut Venäjän Karjalan menneisyys. Historialliset olosuhteet olivat sen hallitsijaksi saattaneet kansan, joka kauppiasluonteensa mukaisesti tahtoi paljon ottaa, mutta kykeni verraten vähän antamaan; ne olivat saaneet karjalaiset eristetyiksi heidän lähimmistä sukulaisistaan suomalaisista, vieläpä saattaneet molemmat sukulaiset toistensa vainolaisina tulella ja raudalla raatelemaan veljiänsä. Liittyminen Novgorodiin, venäläisten siirtolaisten asettuminen maahan ja tästä yhteydestä aiheutuvat aineelliset siteet sekä myös henkinen vuorovaikutus saattoivat itäiset karjalaiset venäläistymisen uhkan alaisiksi, toivat heidän keskuuteensa kansallisen vaaran, jonka seurauksia me nykyään saamme nähdä kaikkialla, pisimmälle kehittyneitä Aunuksen läänin eteläisissä ja Äänisen puolisissa osissa

sekä Vienanmeren rantaseuduissa. Venäläistä leimaa näkyy asunnoissa, puvuissa ja ruoassa, sitä huokuu kansan henkisestä elämästä ja katsantotavasta. Karjalan kieli on kuitenkin kuollut vasta itäisimmillä seuduilla. Omakielisin sanoin vielä melkein kaikkialla karjalainen maamo tuudittaa uneen pienokaistansa, surunalainen purkaa ilmi kaihojansa tilapäälauluissa ja »äänellä itkijä» hellittelevissä itkuvirsissään, mutta jo kaikkialla kuuluu nuorison kisapirtistä venäläinen »pajatus», jonkin usein muodottomaksi ja ymmärtämättömäksi rääkätyn venäjänkielisen tanssilaulun esitys. Kieli on äänneasuunsa ja muotorakenteeseensa saanut huomattavasti venäläistä väritystä, puhumattakaan sanavaraston lukuisista venäläisistä aineksista. Ainoastaan Luoteis-Karjala, aina muistettava runojen aarreaitta, on paremmin muita jaksanut torjua venäläisyyttä senkautta, että siellä karjalaisuudella on ollut tuki Suomessa, johon sikäläisiä karjalaisia tähän asti ovat kiinnittäneet huomattavat aineelliset edut.

K. F. Karjalainen.

2. Karjalaisten käännytys ja uskonnolliset olot.

Ensimmäiset tiedot kristinopista tulivat karjalaisille Novgorodista käsin, ja venäläisten lähteiden mukaan näyttää käännytysyrityksiä tapahtuneen verraten varhain. Jo v. 1137 mainitaan Novgorodin piispalle veronalaisten alueiden joukossa muutamia Äänisen tienoisia pogostoja, s. o. pitäjiä, seurakuntia, jotka nimistä päättäen (Juskola y. m.) olivat karjalaisia, ja tällainen veronalaisuus tuskin olisi ollut mahdollinen ilman kastettua väestöä. Jo edellä on mainittu, että v. 1227 ruhtinas Jaroslav Vsevolodovits lähetti pappeja karjalaisia käännyttämään, jolloin »melkein kaikkien» ilmoitetaan ottaneen kasteen. Tällaiset toimenpiteet olivat novgorodilaisille tärkeitä sekä uskonnollisen harrastuksen ilmaisijoina ja sen tyydyttäjinä että varsinkin sentähden, että uskonnon yhteisyys tarjosi valtiollisessa suhteessa arvaamattoman tärkeän yhdyssiteen kansojen välille. Viimemainittu näkökohta näyttää olleen novgorodilaisille aivan selvänä ja pääasiana. Maata verottavaa kauppiasta tahi valloittavaa soturia seurasi Karjalan erämetsiin ristikäsinen pappi, ja sitä mukaa kuin Karjalan itsenäisyys lannistui, sikäli myös sen pakanallinen uskontokin sai väistyä kristinopin tieltä. Mutta tämä väistyminen oli todellisuudessa vielä pitkät ajat ainoastaan näennäistä; rahvaan sydämeen ja mielenlaatuun ei uuden opin tuonti tehnyt vuosisatoihin huomattavaa ja tuntuvaa vaikutusta.

Silloin tällöin toimeenpannut käännytysmatkat olivat tuloksiltaan osoittautuneet verraten köykäisiksi, sillä työ rajoittui vain kastamiseen ja muutamien ulkonaisten temppujen vaatimukseen. Parempia tuloksia saavutettiin senjälkeen kuin Karjalassa alkoivat vaikuttaa sinne perustetut lukuisat kreikkalais-katoliset luostarit, joista muutamat, syrjäisestä asemastaan huolimatta, ovat nousseet kuuluisiksi yleisvenäläisiksi pyhätöiksi. Onega-joen varrelle perustettiin Kargopolin luostari, Äänisen rannalle Muromin, Laatokan saarille Valamon (v. 1329) ja Konevitsan (Kononsaaren, v. 1392), Vienanjoen eteläisen suuhaaran varrelle Karjalan Nikolain (v. 1417) j. n. e. Tärkeimmäksi Karjalalle ja kaikkein mainioimmaksi tuli Kemijoen suun läheisille Vienanmeren saarille v. 1429 (t. varsinaisesti 1435) perustettu Solovetskoin (Solovkan) luostari, joka sekä Novgorodin vallanpitäjiltä että yksityisiltä pajareilta sai lahjaksi suuria maa-alueita läheisiltä saarilta ja rannikolta, v. 1470 esim. aatelisnaisen Marfa Boretskajan kaikki tilukset. Suurimman lahjoituksen tämä luostari sai v. 1591 Moskovan suuriruhtinaalta Feodorilta, joka antoi sille kuusi manteren kuntaa »talonpoikineen ja kaikkine hyötypaikkoineen». Oli luonnollista, että luostarien aineellinen mahti ja senkautta saavuttama valta-asema edisti myös niiden edustaman kristinopin mukaisten käsitysten levenemistä ja juurtumista vai-

kutusalueen rahvaaseen, jonka keskuuteen asetettiin toisinaan varsinaisia käännyttäjiäkin. Huomattava kuitenkin on, että luostarien vaikutus ja merkitys oli karjalaismailla suurin valtiollisessa suhteessa; ne esiintyivät hallitsevan kansan edustajina sekä maan puolustuksen johtajina ja järjestäjinä. Niinpä ilman Solovetskoin luostarin tarmokasta ja jäykkää vastarintaa Vienan Karjala jaKuolla olisivat mahdollisesti joutuneet liittymään Ruotsin valtapiiriin. Uskonnollisessa suhteessa oli merkitys aluksi varsin vähäinen.

Miten hitaasti uusi oppi karjalaisiin juurtui, siitä on meillä venäläisissä lähteissä huvittavia tiedonantoja. V. 1534 valittaa arkkipiispa Makarij, että tsuudit, izoralaiset ja karjalaiset — puhe on kuitenkin pääasiassa Laatokan Karjalasta — uhripaikoissaan palvovat »metsiä, kiviä, jokia, soita, lähteitä, vuoria, kukkuloita, aurinkoa, tähtiä ja järviä . . . ja uhraavat pahoille hengille veriuhreja, härkiä, lampaita ja kaikenlaisia eläimiä ja lintuja». Kirjoittaja sanoo vielä kuulleensa, että »he salassa tappavat lapsiansa, heittävät pyhät pyhimyksenkuvat tuleen ja koettavat kaikin tavoin suositella perkelettä». »Ja he pitävät luonansa tavallista ihmistä, pitävät häntä pappinansa ja nimittävät nimellä arbui (s. o. arpoja), joka suorittaa kaiken pettäen ja antaa nimen lapsille.» Tämän valituksen johdosta jo samana vuonna lähetettiin Ilja munkki tekemään loppua näistä oloista, ja hän hävitti rukouspaikat, kaatoi ja poltti metsiköt sekä heitti kivet (s. o. haltiankuvat) veteen. Seuraavana vuonna hän arkkipiispan käskystä hävitti myös »tsuudilaiset» tavat: naisia kiellettiin kantamasta päässään ja hartioillaan sellaista vaatetta, mikä kuolleelle puetaan (s. o. huntua), ja leikkaamasta tukkaansa, ihmisten oli luovuttava taikuudestaan. — Jos vielä 1500-luvulla Laatokan Karjalassa, siis uuden sivistysvaikutuksen rintamailla, asukkaat olivat tällaisia pakanoita, voi helposti arvata millainen kristinopin tieto oli silloin syrjäisemmillä seuduilla. Vähitellen kuitenkin karjalaiset ikäänkuin huomaamattansa eläytyivät venäläiseen kirkolliseen katsantokantaan, omistivat noudatettavikseen

kirkon vaatimat menot taikauskoisella hartaudella, tulivat oikeauskoisiksi ulkonaiseen elämäänsä nähden. Uusien käsitysten pohjaksi kuitenkin monesti sukeltautui ja niiden rinnalle elämään jäi vanhaa isiltä perittyä katsomusta ja sen ilmenemismuotoina esiintyi monenmoisia uskomuksellisia menoja. Kristilliseltä näyttävän kuoren alla tapaamme vielä nykyäänkin kaikkialla Karjalassa paljon jälkiä muinaisesta esi-isien palvonnasta, jota kirkon käsitykset ovat olleet omiansa säilyttämään; mitä erilaisimmista aiheista suoritetut kangastilkku-uhrit vainajien haudoille, kosken korviin tahi teiden varsille pystytettyihin risteihin j. n. e. ovat hyvin tavallisia. Vanhat haltioille suoritetut veriuhrit tai niiden selvät jäljet ovat meidän päiviimme asti säilyneet sekä Laatokan rantamilla että Kuittijärvien tienoilla, vaikka muinainen omaperäinen saajahaltia onkin vaihtunut johonkin kirkkopyhimykseen, pääasiallisesti pyhään Eliakseen (Iljaan), vuodentulon säätäjään. Ja kuten tavallista, pintapuolisesti omistettu ja vielä pintapuolisemmin ymmärretty kristinoppi on antanut hyviä lisiä taikuuden huomattavaan lisääntymiseen, tietomiesten ja arpojain merkityksen kasvamiseen. Venäläisen kirkon mittapuuta käyttäen ovat karjalaiset kuitenkin hyviä kristittyjä, eikä heiltä suinkaan menohartautta puutukaan.

Uskonnollisessa suhteessa karjalaisten keskuudessa on, ja aikaisemmin on vieläkin suuremmassa määrin ollut huomattavissa taipumusta lahkolaisuuteen. Aika laajalle levinnyt, varsinkin Pohjois-Karjalan vanhemman polven keskuuteen, on n. s. vanhauskoisuus, eräitä vanhoja menoja noudattava ja patriarkka Nikonin parantamaa virallista liturgiaa vierova lahkolaisuus, jonka edustajana ja jyrkkänä puoltajana Solovetskoin luostari 1670-luvulle asti uhmasi jopa aseellisia hallituksen joukkoja ja jonka myöhempänä tukena oli Tuoppajärven sydänmaihin paenneiden vanhauskoisten munkkien perustama Saaren luostari (hävitetty 1850-luvulla). Moni suomalainen lienee mieskohtaisesti joutunut kokemaan vanhauskoisten, eritoten naisten, jyrkkyyttä ja

kiihkoa, millä he saastutusta peläten kieltäytyvät antamasta vieraan käytettäväksi ruoka-astioitaan, suojelevat omia, tavallisesti pieniä ja vanhanaikaisia jumalankuviaan, joita pidetään erillään jumalanurkan papillisista kuvista, ahdistavat tupakanpolttoa, tuomitsevat »papinvierolaisia» ja tietysti vielä ankarammin kokonaan vierasuskoisia j. n. e. Toinen huomattava, »karkurien» l. »vaeltavaisten» lahko esiintyi viime vuosisadan loppupuolella Aunuksen läänin pohjoisosassa ja sen vienanpuolisessa naapuruudessa. Tämän tunnusmerkillisiä opinkappaleita on ainoastaan kasteensakramentin tunnustaminen, se vaatii aviottomuutta, vetäytymistä yhteisöllisestä elämästä ja vaeltamista paikasta paikkaan, se kieltää käyttämästä passia — »Antikristuksen leimaa» —, menemästä sotapalvelukseen ja maksamasta veroa. Ahdistelemisien johdosta jäsenet salaavat lahkoon kuuluvaisuutensa ja piiloittelevat opettajiansa ja johtajiansa, n. s. »vitsavöitä», taloihin rakennetuissa salahuoneissa. Kolmannen, mainitsemisen arvoisen lahkon muodostavat Kuittijärvien seuduilla tavattavat »uskovaiset», laestadiolaiseen suuntaan lukeutuvat, mikä oppi laukkukauppiaiden mukana on tänne kulkeutunut Suomesta, etupäässä Tornion puolelta. Molemmat viimemainitut lahkot ovat olleet vaarallisiksi julistettuja ja sentähden aivan viime vuosikymmenille asti vainottuja.

Kieltämätön merkitys on kreikkalais-katolisen kirkon vaikutuksella ollut karjalaisten henkiseen elämään ja uskomukselliseen maailmankatsomukseen, vaikkei se olekaan kyennyt perinjuurin muuttamaan isiltä perittyä ominaista tapaa katsoa ja ymmärtää tähän alaan kuuluvia ilmiöitä. Tämä vaikutus on kuitenkin ollut verraten heikko, mihin tärkeänä syynä on se, että papit ja muut kirkonopettajat ovat olleet venäläisiä, usein aivan ummikoita ja monesti tehtäväänsä sopimattomia, ja että kaikki uskonnolliset menot viime aikoihin asti on suoritettu rahvaalle vieraalla venäläisellä kirkkokielellä. Omakielistä uskonnollista kirjallisuutta ei rahvaalla myöskään ole ollut, lukematta eräitä evankelioiden ja rukouskirjojen käännöksiä (vanhimmat v. 1804 ja 1820, nuorimmat 1900-luvun alulta), jotka ovat tarkoitetut pääasiallisesti pappien käytettäviksi ja senjohdosta jääneet rahvaalle enimmäkseen kuolleeksi pääomaksi. Tärkeämmäksi kuin uskonnollisessa suhteessa on mainitun kirkon ja sitä edustavien laitosten vaikutus katsottava valtiollis-kansallisessa katsannossa: Karjalassa vallitseva ahdasmielinen kreikkalais-katolisuus on suuresti vahvistanut karjalaisten ja suomalaisten välille kehkeytyneitä vastakohtia ja laajentanut näiden lähisukulaisten välille auennutta juopaa. Näitä vastakohtia eivät näy tähän asti voineen tasoittaa edes aineelliset edut, ja juovan kyennee luomaan umpeen ainoastaan kansallisessa suhteessa vapaa valistustyö, mikäli olojen muututtua sellainen voi saavuttaa Karjalassa toimintamahdollisuuksia.

K. F. Karjalainen.

3. Karjalan kielestä.

Karjalan kielellä tavallisimmassa merkityksessä tarkoitetaan nykyään sitä itämerensuomalaista kielimuotoa, jollaista Vienan ja Aunuksen karjalaiset puhuvat ja joka muodoltaan ja rakenteeltaan on suomenkielen lähin sukulainen. Karjalan kielen ala ei kuitenkaan rajoitu mainittuihin alueisiin. Senkielisiä asuu eräissä Inkerin osissa ja, kuten edellä olemme nähneet, niitä on aikaisemmin asunut verraten laajalti nykyisten Suomen rajojen länsipuolellakin, vaikka olosuhteiden pakosta varsinainen karjalankielinen väestö sieltä on poistunut melkein tyystin, niin että vain vähäisiä jäännöksiä heitä on Salmin, Suistamon, Suojärven ja Ilomantsin kreikanuskoisissa. Paljoa huomattavampi on lukumäärältään se karjalankielinen väestö, joka nykyään asuu Novgorodin ja Tverin lääneissä, mihin paikkoihin sen esi-isät ovat sotaa, vainoa ja nälkää pakoon tahi työnansiota etsimään siirtolaisina saapuneet sekä Aunuksen läänin pohjoisosista,

n. s. »Lapin pitäjistä», että varsinkin »Ruotsin rajan takaa», s. o. Täyssinän ja Stolbovan rauhansopimusten kautta Ruotsi-Suomelle joutuneista karjalaisalueista. Tverin läänin karjalaisasutus on verraten yhtenäinen, sen väkiluku on toistasataatuh. henkeä (v. 1897 116.75 tuh. henkeä), siis suurempi kuin Vienan ja Aunuksen lääneissä asuvien yhteensä (78.9 tuh.); Novgorodin karjalaisväestö on vähäisempi (9.98 tuh) ja hajallisempi. Kansallisesti ovat kuitenkin molempien näiden alueiden karjalaisväestöt heikkoja; heimolaisistaan täysin eristettyinä ne ovat auttamattomasti tuomitut sulautumaan heitä kaikkialta ympäröiviin venäläisiin, osaksi jo ovatkin venäläistyneet kieleltään ja vielä suuremmassa määrin katsantokannaltaan, vaikka yhä jyrkästi pitävätkin itseään venäläisestä erilliseen kansallisuuteen kuuluvina, vieläpä paikoin siitä ylpeilevätkin. Karjalan ja karjalan kielen tutkijalle Sisä-Venäjän karjalaiset ovat erittäin mielenkiintoisia, koska tarjoavat vertauskohtia ja vertausainesta, joka auttaa luomaan kuvan siitä, millä kannalla karjalaisten henkinen taso ja heidän kielensä kehitys oli alun neljättäsataa vuotta sitten. Meille suomalaisille erittäin mielenkiintoinen tosiasia on se, ettei Tverin karjalaisilla, jotakin pientä sirpaletta lukuunottamatta, ole »kalevalalaista» runoutta, ei vuolaasti juoksevia eepillisiä runoja, ei mahtavia syntyloitsuja eikä vienoja häärunoja, ei ole runoutta, josta Itä-Karjalan suomenpuolinen rajaseutu on ollut kovin runsassatoinen.

Karjalan kielessä erotamme kaksi päämurretta, v a r s i n a i s k a r j a l a n, jota puhutaan Kemin kihlakunnassa ja Aunuksen läänin pohjoisosassa, Poventsan kihlakunnassa, sekä Etelä-Aunuksessa puhutun a u n u k s e n k i e l e n. Eroavaisuudet näiden välillä eivät ole varsin suuret eivätkä suurestikaan vaikeuta ymmärtämistä, varsinkaan milloin ero ei ole sanastollista. Kun aunukselainen sanoo *akku, jumalu,* on se karjalaiselle *akka, jumala;* aun. *emändü: emändän: emändäl* = karj. *emändä: emännän: emännällä;* aun. *lašku: laškan* = karj. *laiška: laižan;* aun. *pastoa* = karj. *paistoa;* aun. *kirjaine: kirjaizen: kirjastu* = karj. *kirjańe:*

Kuv. 30. Naapurit itkevät yksin jääneelle „moamolle".

Valok. I. K. Inha

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

kirjaźen: kirjaišta; aun. *lehti: lehtet* = karj. *lehti: lehet;* aun. *suurin: suuriman* = karj. *suurin: suurimman* j. n. e. — Varsinaiskarjalassa voidaan erottaa useita murrevivahduksia. Huomattavin on eroavaisuus »pohjois- (oik. luoteis-) karjalan» (s. o. suunnilleen Tuoppajärven — Kuittijärvien — Miinaan seutujen ja Suomen rajan välisen alueen murteen) ja »eteläkarjalan» välillä, joista edellinen on »kovan» murteen aluetta (esim. *joki, pata, tupa, kiša, pešä, šelkä, ranta, kulta, rampa*), jälkimmäinen »pehmeän» (*jogi, pada, tuba, kiža, pežä, šelgä, randa, kulda, ramba*). »Pohjoiskarjalan» kieli on pääasiallisesti samanlaista koko alueella, jotavastoin »eteläkarjalassa» on aika huomattavia murre-eroavaisuuksia. Paikoin kuulemme siellä *šanuo, ažuo, aštuo, šelgä, pežä, kešteä,* paikoin *šanuo, ažuo aštuo,* mutta *selgä, pesä, kesteä,* paikoin *sanuo, azuo, astuo, selgä, pezä, kesteä.* Huomattava alue nimittää äitiä: *miamo,* toinen suurempi: *muamo,* kolmas suurin: *moamo.* Yleensä sanoen eivät eroavaisuudet sielläkään vähimmässäkään määrässä vaikeuta ymmärtämistä.

Koko joukon huomattavampi on eroavaisuus karjalan ja suomen yleiskielen välillä, varsinkin jos pidämme silmällä aunusta ja eteläkarjalaa, vaikkei kuitenkaan sekään ole suurempi kuin meillä esim. itäsuomalaisten ja länsisuomalaisten puheenparsien ero; suomenkielisen kirjallisuuden lukeminen ei näytä kirjanoppineelle karjalaiselle tarjoavan kovinkaan suuria vaikeuksia, ja päävaikeudet tässäkin ovat sanastollisia. Karjalan kieli on saanut paljon vaikutusta venäjästä, mikä vaikutus yhdessä omaperäisen kehityksen kanssa on luonut joukon »epäsuomalaisuuksia» sekä yleiseen puheensävyyn että äänneasuun ja muotorakenteeseen, puhumattakaan sanavarastosta, jossa hyvin suuri prosentti on vierasta lainatavaraa, osittain vielä karjalan äänne- ja muotosuhteisiin täysin sulautumatontakin. Äskenmainittu eteläkarjalan ja aunuksen »pehmeys» (*jogi, randa* j. n. e.) ja useiden murteiden laaja, venäläismallinen muljeeraus (liudennus, esim. *kivi, pertti*) ovat selvästi suomalaisen kielikorvan vastaisia, samoin voimakashälyisten suhuäänteiden runsaus

sekä »terävien» *s*-äänteiden ja »paksun» *l*-äänteen esiintyminen määrätyissä asemissa (*me-tšän hašku* 'metsän haaska'; *šano šie hänellä, što miula koišš ei ńi konža ole jouduo* 'sano sinä hänelle, etten kotoa koskaan jouda'). Vielä huomattavammin erottaa karjalan suomesta suoranaisten venäläisten lausumien ja sanojen runsaus. Kun kuulee sanontatapoja: *a šie mužikka perra kivie kuńi et kaiva läbi loukkuo* 'sinä mies hakkaa kiveä kunnes saat siihen reiän läpikaivetuksi', *käškövmužikalla vaĺlaštua* 'käskee miehen valjastaa' y. m. s., huomaa heti miten näissä esiintyy venäjän mukailemista karjalaisilla sanamuodoilla, ja tällaiset »sekasikiöt» ovat sitä runsaampia mitä läheisempi venäläinen naapuruus on ja mitä suurempi venäjänkielen taito. Kun lisäksi otamme huomioon, että paikoittain Karjalan rahvas on kaksikielistä, mikä on omiansa yhäkin lisäämään vierasten ainesten tulvaa ja köyhdyttämään kieltä omaperäisistä aineksista, voimme edes jossakin määrin käsittää sen kiihkovenäläisen ajatusjuoksua, joka näennäisellä totisuudella, mutta tosiasiassa epäilemättä ajatuskyvyttömiä lukijoitaan harhaan johtaakseen ja saadakseen oikeuttavan perusteen karjalaisiin kohdistettaville venäläistyttämispyrinnöille, on tahtonut leimata karjalan kielen venäjän murteeksi, joka olisi vastaanottanut suomalaisia aineksia.

Karjalankielen kovin lukuisat venäläiset ainekset ja piirteet eivät todista sen venäläisestä alkuperästä, ne päinvastoin osoittavat sen sillan, jota myöten Karjalan kansa on astumassa kansallisen rajan taa, on astumassa kotoiselta polulta venäläisyyden leveälle valtatielle hävitäkseen sillä vaeltavien parveen. Epäilemätöntä on, että Sisä-Venäjällä, Tverin ja Novgorodin lääneissä, elävät eivät siellä pysyen voi välttää venäläistymistä, joka rajaseuduilla jo on saanut huomattavia voittoja, mutta mahdollisuuksia kansallisuutensa säilyttämiseen, jopa kansallisen elämän edelleenkehittämiseenkin on vielä Aunuksen ja Vienan karjalaisilla. Mutta heidänkin säilymisensä ehtona ja edellytyksenä on Venäjän painostuksen ja vaikutuksen lamauttaminen ja Suomeen no-

jaavan pyrkimyssuunnan omaksuminen. Missä määrin ulkoiset olot ovat suotuisat tai tulevat suotuisiksi tällaiselle käännökselle, joka eräillä alueilla merkitsisi jyrkkää käsitysten ja tunteiden taitosta, sen saanemme lähitulevaisuudessa nähdä.

K. F. Karjalainen.

4. Vepsän kielestä ja vepsäläisistä.

Jos laivassa kulkee pitkin Syväriä aina siihen kohtaan, missä Syväri lähtee Äänisestä, s. o. Vosnesenjan jotenkin puhtaasti venäläiseen kylään, ja tästä kylästä matkustaa noin 25 kilometriä pohjoista kohti, niin alkaa ympärillään kuulla omituista kieltä, jota venäläinen ei ymmärrä ensinkään ja jota suomalainenkaan ensi kuulemalta tuskin tajuaa. Suomalaisen korva tähän kieleen kuitenkin nopeasti tottuu, ja pian hän tekee sen huomion, että tämä kieli todella onkin varsin lähellä karjalan kieltä, etenkin sen Aunuksessa puhuttuja murteita. Tätä kieltä, jota sanotaan vepsän kieleksi, puhutaan kapealla kaistaleella pitkin Äänisen rantaa erinäisissä kylissä, jotka kartalta löytää, Himjoki, veps. Himjögi, Kaskeza, Kalajoki, veps. Kalajögi, Soutujärvi, veps. Šoutar, Šokš, kunnes osittain venäläinen asutus, osittain asumattomat alueet erottavat sen Aunuksen suomalaismurteista. Vepsää puhutaan edelleen melkoista suuremmalla alueella eteläpuolella Syväriä Ojatin latvoilla ja siitä eteläänpäin ei ainoastaan Aunuksen läänissä, vaan myös pohjoisessa osassa Novgorodin lääniä Tihvinan ja Bieloserskin piirissä — eteläisin kohta noin 100 virstaa Ojatilta eteläänpäin. Kolmannen pienen ryhmän, Vytegrasta Kargopoliin vievän tien varressa Isaijevan volostissa tavattavat viisi vepsäläiskylää, voi tässä jättää huomioonottamatta, etenkin kun nuo kylät jo mahdollisesti ovat venäläistyneet. Kaikkiaan vepsäläisten lukumäärä on noin 25,000 henkeä, siitä noin 7,000 pohjoispuolella Syväriä asuvia; nämä luvut ovat kuitenkin venäläisen

tilaston puutteellisuuden vuoksi johonkin määrin epävarmat. Aikaisemmin on vepsäläisalue ollut laajempi, mutta vepsäläisväestön liepeillä ovat aikojen kuluessa monet kylät venäläistyneet.

Vepsäläisillä ei ole mitään varmaa yhteisnimeä. Venäläiset nimittävät heitä tšuudeiksi, etelämpänä tšuhareiksi — nimityksiä, joita he käyttävät eri suomensukuisista kansoista, mutta joita he ilmeisesti ovat aikaisemmin käyttäneet vierassukuisista ylimalkaan. Aunuksessa kuulee suomalaisten heidän kieltään nimittävän nakun kieleksi, mikä nimitys näkyy johtuvat vepsän sanasta *naku* 'tuossa', osittain Šokšun kieleksi pohjoisimman vepsäläiskylän mukaan. Vepsän nimeä, joka viime aikojen tieteellisessä kielessä on tullut yleiseksi (aikaisemmin oli tieteellisissä kirjoituksissa »pohjoistsuudin» nimitys tavallinen), käyttävät ainoastaan Novgorodin vepsäläiset. Sitä vastoin, kun matkustaa pohjoiseen Aunuksen puolelle, tulee semmoiselle alueelle, jossa ei tunneta tälle kielelle, vielä vähemmin itse heimolle mitään nimeä. »Tällä kielellä puhuu» (veps. *töu keluu pagižeb*) tai »meidän tapaan puhuu» (veps. *meiďe kartte pagižeb*) — tämä on eräissä paikoin Syvärin eteläpuolella ainoa tapa vepsän kieltä osoittaa. Jo kuitenkin täällä Syvärin eteläpuolella tapaa toisen nimen, joka sitten on yleinen Äänisen vepsäläisillä: vepsää puhuvan sanotaan pakisevan *ľüdikš* »lyydiksi» eli »liydiksi». Tämä nimitys ei olekaan aivan erillinen, vaan se on nimitys, joka yhdistää vepsäläiset Aunuksen karjalaisiin. Jos me nimittäin siirrymme Äänisen vepsäläisalueilta muutamien venäläiskylien kautta tai asumattomien alueiden halki yhtenäiselle karjalais-aunukselaiselle kielialueelle, niin me tapaamme tämän alueen itäliepeillä ihmisiä, joiden kieli on suomalaiselle aivan yhtä ymmärrettävää kuin aunukselainen karjalan kieli yleensä, mutta osoittaa kuitenkin kielimiehelle pitkin matkaa vepsäläisiä ominaisuuksia, ihmisiä, jotka nimittävät itseään *lüüďikői*. Tämä vepsän ja karjalan kielen välimuoto muuttuu sitten kylä kylältä yhä enemmän karjalaismalliseksi, mutta lyydiläisnimi ei lopu vielä tähän: sama nimitys tavataan aunukselaisilla muodossa *livvikői* ja heidän kielensä nimenä *livvin kieli*. Tällä nimellä ei ole, niinkuin joskus on luultu, mitään tekemistä liivin kielen ja liiviläisten kanssa, vaan sen kantasana on *liüdi* (omanto eli genitiivi *livvin*), jonka alkuperä ei ole varma (kenties = ven. люди s. o. *ljudi* 'rahvas').

Todennäköisesti ovat vepsäläiset yhteisestä itämerensuomalaisesta kodista Suomenlahden eteläpuolelta kulkeneet nykyisille asuinsijoilleen itää kohti matkustaen Laatokan eteläpuolitse. Saavuttuaan Ojatin suulle näyttävät vepsäläiset levinneen itäänpäin enimmäkseen tämän joen rantoja seuraten ja tähdäten Valkeajärveä kohti. Vepsäläisiä tarkoittaa ilmeisesti venäläisissä kronikoissa esiintyvä *veś* kansa, jonka mainitaan asuneen Valkeajärven seuduilla ja joka oli 800-luvun lopulla mukana Venäjän valtakunnan perustamisessa. Tämä kansa ei muutenkaan ollut muinaisaikoina aivan tuntematon. Arabialaisissa lähteissä IX:llä vuosisadalla mainitaan samaa kansaa tarkoittaen *visu*-niminen kansa, joka asui kolmen kuukauden matkan päässä Suur-Bolgarista ja joka näyttää olleen osallinen siinä kaupassa, joka etelämaista Kaakkois-Venäjän kautta muinaisten bolgarien välityksellä ja Volgan vesistöjä pitkin kävi Luoteis-Eurooppaan.

Vepsän kieli on tutkijalle erittäin mielenkiintoinen se kun muodostaa, samalla kuin se läheisesti liittyy karjalan kieleen, eräissä suhteissa sen vastakohdan. Ilmeisesti on vepsän kieli kantasuomalaisena aikana, jolloin suomi, karjala vatja, viro ja liivi vepsän kielen kanssa vielä muodostivat olennaisen yhteyden, ollut välittävänä renkaana toisella puolen vatjan, viron ja liivin sekä toiselta puolelta karjalan kielen välillä tai oikeammin niiden murteiden välillä, jotka olivat alkuna ja siemenenä nykyisiin itämerensuomalaisiin kieliin. Omituinen vepsän kielelle on kerakkeiden eli konsonanttien säilyminen semmoisissa tapauksissa, missä niitä suomessa ja karjalassa ei enää ole jäljellä; esim. vepsäläinen sanoo *jagan, ďagan* sen sijaan että suomalainen sanoo *jaan, magadan* sen sijaan että suomalainen sanoo *makaan, punoda*, suom.

punoa j. n. e. — ominaisuus, joka jo alkaa ilmestyä karjalan itäliepeillä tavattavissa lyydiläismurteissa. Huomattavat ovat myös ääntiöiden eli vokaalien kadot sanan lopusta ja sisästä, niinkuin viron kielessä ja Suomen lounaismurteissa: *must* 'musta', *jumal* t. *d'umal* 'jumala', *kukrod* 'kukkarot'. Yhteydessä äsken mainitun ominaisuuden kanssa tämä seikka tekee usein vepsän sanat suomalaiselle vaikeasti tunnettaviksi, vaikka ne ovatkin aivan samoja, esim. *uptan* 'uppoan', *lähtked* 'lähteet' j. n. e. Aivan omituista on vepsän kielelle, että se, samalla kuin on säilyttänyt vanhan suomalaisen rakenteensa, kuitenkin on äänteellisessä suhteessa ottanut vastaan tavattomassa määrässä vaikutusta venäjän kielen taholta: sen ääntäminen on kauttaaltaan venäläisen ääntämistavan sävyttämä.

Sanavaraston yhtäläisyys tekee vepsäläiselle varsin helpoksi oppia suomea. Niinpä tapasin Suomessa käyneitä vepsäläisiä, jotka aivan sujuvasti puhuivat suomea ja kuuluivat muutaman viikon kuluessa sen oppineen. Vepsäläiset ovat nimittäin tottuneet kulkemaan pitkin maailmaa työansioilla. Heitä ei elätä kotiseudun maanviljelys, joka eräin paikoin jätetäänkin vain naisten ja lasten hoidettavaksi. Huonot maanomistusolot, joihin Venäjän mierolaitos ja etelämpänä myös aikaisempi maaorjuus on painanut leimansa, tekevät maanviljelyksen tuottamattomaksi. Enemmän tuottaa Äänisen vepsäläisille Äänisessä harjoitettu kalastus, jonka saaliina on jalojakin kalalajeja, lohia ja siikoja. Mutta maailman kiertäminen on vepsäläiselle mieluisampaa: Äänisen vepsäläiset kulkevat kivenhakkaajina ja kadunlaskijoina — useat olivat käyneet Helsingissäkin ja muissa Suomen kaupungeissa tällaisessa työssä —, šokšulaiset olivat lasinpanijoita, etelävepsäläiset kävivät taas talvisin metsäajoissa.

Se heimo, johon vepsäläiset lähinnä kielellisesti liittyvät, on karjalainen heimo, jonka kieltä he muutamassa päivässä voivat oppia täysin ymmärtämään. Jos vepsäläisalueella paremman hallinnon avulla kulkuneuvot saataisiin parannetuiksi, maareformi toimeenpannuksi ja sivistysmäärä kohotetuksi, niin vepsäläisetkin voisivat nykyisestä alennustilastaan kohota hyödyllisiksi viljelyksen esitaistelijoiksi. Opinhalua ja parempien olojen toivoa tapaa vepsäläisalueella yleisesti.

E. N. Setälä.

5. Väestötilastoa.

Viimeinen yleinen väenlasku toimitettiin Venäjällä v. 1910, mutta erikoistietoja sen tuloksista, mikäli eri kuntien väkilukuun ja kansallisuussuhteisiin tulee, ei ole ollut saatavissa käytettävänämme olleesta kirjallisuudesta. Meidän on näin ollen täytynyt väkilukutietoja esitellessä turvautua osaksi vuoden 1897 yleisen väenlaskun tuloksiin, osaksi erinäisiin vähemmän täydellisiin kuvernementti-tilastoista saatuihin lukuihin vuosilta 1902, 1905, 1907, 1908 ja 1910.

Vuoden 1897 väenlaskun mukaan oli käsittelyn alaisissa kihlakunnissa seuraava määrä asukkaita:

Kihlakunta	Asukkaita kaupungeissa		Asukkaita maaseudulla		Yhteensä asukkaita
Aunus ..	1 246	3.1 %	38 744	96.9 %	39 990
Petroskoi	12 522	15.8 »	67 190	84.2 »	79 712
Poventsa	1 294	4.9 »	25 087	95.1 »	26 381
Kemi ..	2 447	6.9 »	32 945	93.1 »	35 392
Yhteensä	17 509	9.6 %	163 966	90.4 %	181 475

Kaupunkiväestön %-määrä on kokolailla pienempi kuin keskim. muissa Euroopan Venäjän kuvernementeissa (13 %). Keskimääräinen suhde on sama kuin Oulun lään. Suomessa. 96,5 % maaseutuväestöstä kuuluu talonpoikaisluokkaan.

Väentiheys eri kihlakunnissa oli v. 1897 seuraava:

Kihlakunta	Pinta-ala ilman vesiä, km²	Asukkaita km² alalla
Aunus	9 523	4.2
Petroskoi	15 462	5.2
Poventsa	40 880	0.6
Kemi	n. 62 500	0.6
Koko alue	128 365	1.4

Vuoden 1897 väenlaskutilastossa on väestö ryhmitettyn myös äidinkielen mukaan. Viralliset tiedot osoittavat täss seuraavia suhteita:

Kihlakunta	Vuonna 1897 oli äidinkielen mukaan																			
	Kieleltään venäläisiä		Kieleltään Suomen sukuisia												Kieleltään muita kansallisuuksia		Yhteensä	
			Suomalaisia		Karjalaisia		Vepsäläisiä y. m.		Yhteensä									
	henkil.	%	henkil.	%	henkil.	%	henkil.	%	henkil.	%					henkil.	%	henkil.	
Aunus	10 794	27.0	581	1.5	28 532	71.3	13	—	29 126	72.8					70	0.2	39 990	
Petroskoi ..	53 516	67.1	837	1.0	17 643	22.1	7 271	9.2	25 751	32.3					445	0.6	79 712	
Poventsa ..	13 036	49.4	190	0.7	13 106	49.7	5	—	13 301	50.4					44	0.2	26 381	
Kemi	15 926	44.9	161	0.5	19 236	54.4	9	—	19 406	54.9					60	0.2	35 392	
Yhteensä	93 272	51.4	1 769	1.0	78 517	43.3	7 298	4.0	87 584	48.3					619	0.3	181 475	

Edellä olevien virallisten ilmoitusten mukaan o mea, karjalan murretta, vepsän y. m. suomensukuis

puhuvia asukkaita Aunuksen kihlakunnassa 72,8 %, Petroskoin 32,3 %, Poventsan 50,4 % ja Kemin kihlakunnassa 54,9 %. Nimenomaan on kuitenkin tahdottu huomauttaa, että tämä kielenmukainen jaoitus ei osoita Itä-Karjalan oikeita kansallisuussuhteita. Varmuudella voidaan nimittäin väittää, että suurikin osa venäläisiksi ilmoitetuista on kansallisuudeltaan karjalaisia, jotka taitavat venäjänkieltä ja jotka tästä syystä ovat tilastossa merkityt venäläisiksi, tai ovat he itse, mukavuus- tai muista syistä, viranomaisille maininneet itsensä tähän kansallisuusryhmään kuuluviksi. Myös Aunuksen läänin semstvo mainitsee julkaisussaan erityisesti, että puheenalainen, vuonna 1897 laadittu virallinen, äidinkielen mukaan tehty väestöryhmitys »ei merkitse sitä, että eri kansallisuussuhteet kävisivät jaoituksesta oikein ilmi». Lukujen häilyväisyyttä osoittaa sekin, että alempana mainittu, v. 1907 tehty tilasto ilmoittaa Kemin kihlakunnan 42,242 henkeä käsittävästä väkiluvusta 28,022 henkeä (66,3 %) olevan karjalaisia, eli siis melkoista enemmän kuin vuoden 1897 tilaston mukaan, jonka nojalla karjalaisia olisi vain 54,9 % kihlakunnan väestöstä.

Kuvernementtitilastojen mukaan vuosilta 1907 ja 1908 oli Itä-Karjalan yleinen väkiluku seuraava (Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntia koskevat tiedot ovat vuodelta 1908 ja Kemin vuodelta 1907):

Kihlakunta	Asukkaita kaupungeissa		Asukkaita maaseudulla		Yhteensä asukkaita
Aunus	2,137	4,6 %	43,626	95,4 %	45,763
Petroskoi	15,041	15,7 »	80,826	84,3 »	95,867
Poventsa	1,563	4,7 »	31,548	95,3 »	33,111
Kemi	2,870	6,8 »	39,372	93,2 »	42,242
Yhteensä	21,611	9,9 %	195,372	90,1 %	216,983

Väestöstä ilmoitetaan 47,5 % olevan mies- ja 52,5 % naissukupuolta. Kansallisuussuhteista on tietoja ollut saatavissa vain Kemin kihlakunnasta; ne jo mainitsimme ylempänä.

ITÄ-KARJALAN
JA
KUOLAN LAPIN
KARTTA
NORJA
POHJOINEN JÄÄMERI
VIENANMERI
SUOMENLAHTI
SUOMEN LAHTI
LAATOKKA
MITTAKAAVA
VALTAKUNNAN RAJA
RAUTATIE
RATSUTIE
POLKU
KIELIRAJA

Vuodesta 1897 vuoteen 1908 (1907) on väkiluku siis kasvanut 35,508 hengellä eli 19,6 %:lla.

Väentiheys eri kihlakunnissa oli v. 1908 (1907) seuraava:

Kihlakunta	Pinta-ala ilman vesiä, km²	Asukkaita km² alalla
Aunus	9,523	4,8
Petroskoi	15,462	6,2
Poventsa	40,880	0,8
Kemi	n. 62,500	0,7
Koko alue	128,365	1,7

Vertauksen vuoksi mainittakoon, että Suomen väentiheys v. 1908 oli koko maassa 9,0 asukasta km²:llä ja eri lääneissä seuraava:

Uudenmaan lääni	.....	31,9 asuk.
Turun- ja Porin lääni	....	21,9 »
Hämeen »	....	19,1 »
Viipurin »	....	15,8 »
Mikkelin »	....	11,8 »
Kuopion »	....	9,1 »
Vaasan »	....	13,0 »
Oulun »	....	2,0 »

Väentiheyteen nähden Itä-Karjala siis on lähinnä verrattava Oulun lääniin. Korkeammat suhdeluvut Aunuksen ja Petroskoin kihlakunnissa nostavat keskimäärää, saavuttamatta nämäkään kihlakunnat edes samaa väentiheyttä kuin Kuopion lääni, joka Oulun läänin jälkeen on Suomen harvaanasutuin lääni. Poventsan ja Kemin kihlakuntien luvut osoittavat huomattavan alhaista väentiheyttä.

Mitä tulee väestön jaoitukseen eri kuntien kesken on erinäisten lähteiden mukaan vuosilta 1902—1908 saatu kokoon alempana oleva tilasto. Mikäli mahdollista on siihen myös koottu tietoja väestön kansallisuussuhteista (karjalaisia, vepsäläisiä ja venäläisiä):

Aunuksen kihlakunta Aunuksen lääniä.

Aunuksen kaupunki	v.	1908	2 137	asukasta,	josta noin 500 venäl.
Tulemajärven kunta	»	1905	3 258	»	karjalaisia.
Vieljärven	»	» 1902	5 344	»	»
Videlen	»	» 1905	5 694	»	»
Keskotjärven » } Kotkatjärven » }		» 1902	3 466	»	»
Riipuskalan	»	» »	6 316	»	»
Njekkulan	»	» 1905	7 312	»	enimmäkseen karjal., pieneksi osaksi venäl.
Vaashenin	»	» 1902	6 109	»	puoleksi vepsäläisiä, puoleksi venäläisiä.
Mätysovan	»	» 1905	5 334	»	enimmäkseen venäl.

Petroskoin kihlakunta Aunuksen lääniä.

Petroskoin kaupunki	v.	1908	15 041	asukasta,	enimm. venäl., pieni osa karjalaisia.
Munjärven kunta	»	1905	6 342	»	karjalaisia, osaksi vepsäläisiä.
Kontupohjan	»	» 1902	8 349	»	venäläisiä, osaksi karjalaisia.
Suurlahden » } Tepenitsan » }		» »	11 228	»	venäläisiä.
Tulvojan	»	» »	12 026	»	»
Säämäjärven	»	» »	7 457	»	karjalaisia.
Suojun » } Jalguban » }		» »	7 807	»	venäläisiä, vähäksi osaksi karjalaisia.
Pyhäjärven	»	» »	3 682	»	karjalaisia, osaksi vepsäläisiä.
Ladvan	»	» »	6 249	»	venäläisiä, osaksi vepsäläisiä.
Soutjärven	»	» »	9 589	»	»
Ostretshinin	»	» »	3 309	»	venäläisiä.

Poventsan kihlakunta Aunuksen lääniä.

Poventsan kaupunki	v.	1908	1 563	asukasta,	enimm. venäläisiä.
Rukajärven kunta	»	1905	2 229	»	karjalaisia.
Repolan	»	» »	2 116	»	»

Paadenen	kunta	v. 1905	4 084	asukasta,	karjalaisia.
Petrovsko-Jamin	»	» 1902	2 716	»	venäläisiä.
Porajärven	»	» 1905	2 333	»	karjalaisia.
Lintajärven	»				
Mäntyselän	»	» »	4 087	»	»
Danilovan	»	» 1902	1 869	»	venäläisiä.
Sungun	»	» »	7 537	»	enimm. venäläisiä.
Rimskajan	»	» »	940	»	venäläisiä.

Kemin kihlakunta Arkangelin lääniä.

Kemin kaupunki		v. 1907	2 870	asuk., josta	364	karjal.	2 506	venäl.
Suman kauppala		» »	1 427	» »	219	»	1 208	»
Kannanlahden	kunta	» »	586	» »	121	»	465	»
Koudan	»	» »	713	» »	94	»	619	»
Kieretin	»	» »	1 089	» »	548	»	541	»
Oulangan	»	» »	1 906	» »	1 906	»	—	»
Kiestingin	»	» »	3 586	» »	3 586	»	—	»
Vitsataipaleen	»	» »	912	» »	912	»	—	»
Pistojärven	»	» »	1 318	» »	1 318	»	—	»
Vuokkiniemen	»	» »	3 525	» »	3 525	»	—	»
Uhtuan	»	» »	3 005	» »	3 005	»	—	»
Paanajärven	»	» »	1 066	» »	1 066	»	—	»
Ponkaman	»	» »	1 892	» »	326	»	1 566	»
Usmanan	»	» »	555	» »	555	»	—	»
Kontokin	»	» »	1 872	» »	1 872	»	—	»
Jyskyjärven	»	» »	1 734	» »	1 734	»	—	»
Tungutin	»	» »	2 286	» »	2 286	»	—	»
Voijärven	»	» »	1 052	» »	1 052	»	—	»
Suikun	»	» »	1 844	» »	1 844	»	—	»
Suikujärven	»	» »	1 075	» »	1 075	»	—	»
Sorokan	»	» »	3 406	» »	614	»	2 792	»
Lapinan	»	» »	1 471	» »	—	»	1 471	»
Koleshman	»	» »	1 034	» »	—	»	1 034	»
Njuhtshan	»	» »	2 018	» »	—	»	2 018	»

Edelläoleva kunnittainen väkilukutilasto on havainnollisesti esitetty tähän liitetyllä kartalla, jossa kuntien pääkylien kohdalle piirretyt ympyrät osoittavat asukkaiden lukua kussakin kunnassa. Käytettävänä olevan tilaston mukaan on myös Kuollan kihlakunnan väkiluku kartalle merkitty.

Viimemainittu väkiluku oli vuonna 1910 11,976 henkeä, jakautuen kunnittain seuraavalla tavalla:

Kuollan kaupunki	1,000	asukasta
Aleksandrowskin kaupunki	600	»
Muurmannin siirtolakunta (pääkylä Uura)	3,020	»
Kuollan lappalaiskunta (pääkylä Lovozersk)	2,164	»
Ponoin kunta	524	»
Tetrinan kunta	1,390	»
Kuzomenin kunta	2,397	»
Umban kunta	881	»
Yhteensä	11,976	asukasta

Maist. Lauri Hannikaisen ja toht. P. Eskolan antamien osoitusten ja ylempänä selvitetyn kunnittaisen kansallisuustilaston mukaan on kartalla myös punaisella katkonaisella viivalla merkitty kieliraja Syväristä Kuollan Lapin rajoille saakka. Länsipuolella tätä rajalinjaa on karjalan (ja vepsän) kieli valtakielenä, itäpuolella venäjän kieli. Alkaen Aunuksen kihlakunnan etelärajalta Laatokan rannalla kulkee tämä raja koillista suuntaa Vaashenin kirkonkylän kautta pohjoispuolelle Ladvan kirkkoa, tekee siinä äkkimutkan kaakkoon ja kohtaa Äänisjärven rannan Himjoen kylän eteläpuolella, seuraa tätä rantaa pohjoiseen Pedajaselän kylän pohjoispuolelle, josta tekee kaaren länteen Petroskoin kaupungin ja sen tilusten ympäri, lähenee Suojun kylää ja seuraa sen jälkeen Muurmannin rataa pohjoiseen aina Kemiin saakka. Täältä länteen ja pohjoiseen on maakunta karjalaista lukuunottamatta ranta-alueita Kalkalahden, Gridinkon, Kieretin, Koudan, Knjäsan, Hetesovan ja Kannanlahden kylien ympärillä.

Onni Lönnroth.

6. Kansan elämästä.

Karjala ja eritoten juuri Itä-Karjala on saanut maineen runojen ja soiton maana. Aina meidän päiviimme saakka on siellä säilynyt suomalaisten vanha kansallissoitin, kannel, eikä partasuiden laulajaurostenkaan sukupolvi ole vielä kokonaan sammunut.

Karjalan nimeä mainittaessa saattavat juuri nämä seikat suomalaisen sydämen lämpimästi sykähtelemään. Maa on verhottu runollisuudella, johon eivät suinkaan vähimmin vaikuta kansan vilkas ja leikillinen luonne ja mielikuvituksen lento — ominaisuudet, mitkä ovat verrattain harvinaisia Suomen muille heimoille. Karjalainen rakastaa myös, jos varat suinkin sallivat, upeutta ja loisteliaisuutta, mikä tulee näkyviin isoissa ja koristelluissa rakennuksissa, silkkipuvuissa, ompelukoristeissa y. m.

Moni kylä on saanut alkunsa suuresta sukutalosta, ja voimaan jääneet lujat sukusiteet kuvastuvat vielä suvun hajautumisenkin jälkeen siinä, että talot on asetettu tiheään ryhmään. Tämä lienee kasvattanut karjalaisissa seurallisuutta, ja tosiasia on, ett'eivät he mielellään pesäpaikoilta saloille vetäydy. He käyvät ahkerasti naapureissaan, ja seurustelua ylläpidetään paljoa laajempainkin piirien kanssa, matkustetaan monta penikulmaa sukulaisia ja tuttavia tapaamaan ja uusia liittoja rakentamaan. »Näihin retkiin», kirjoittaa eräs Karjalan tuntija, »käytetään pyhäpäivät, joita kreikkalainen kirkkovuosi niin runsaasti jakelee. Karjalainen vielä empimättä jatkaa niitä arjella tai kahdella, miten asiat vaativat. Jokaisella kylällä on oma juhlapäivänsä, »prasniekkansa», jolloin se odottaa vieraita. Kaikki oman maan miehet ja naiset, jotka silloin saapuvat, syötetään ja juotetaan kylässä ilmaiseksi. Yhteisistä vakinaisista vierailupäivistä onkin monta etua. Tietävät olla kotona ne, joita aiotaan käydä tapaamassa. Siten ei kuljeta ristiin, joka muutoin saattaisi tapahtua ja joka pitkillä matkoilla olisi hyvin harmillista. Tiedetään edeltäkäsin varustautua vieraitten

varalta. Ja vihdoin näissä tilaisuuksissa tytöt ja pojat tapaavat toisensa ja saattavat valita elämänkumppaninsa suuremmasta tukosta. Prasnikat ovatkin samalla naimamarkkinoita, ja uusien liittojen rakentaminen on miltei niiden suurin viehätys, joka houkuttelee matkalle sekä nuoria että vanhoja, jälkimmäisiä sulasta asianharrastuksesta.»

Juhlapäivistä piti siis salolainenkin tarkkaa huolta, ettei vain päässyt huomaamatta sivu livahtamaan. Tätä varten oli puuhun leikatut kalenterit, joissa kullakin vuodenpäivällä oli oma pykälänsä ja juhlapäivällä erikoinen merkkinsä. Ennen vanhaan ottivat erämiehet tällaisen kalenterin eräretkilleenkin mukaan.

Juhlapaikoilla pannaan toimeen monenlaisia leikkejä ja tansseja. Alkajaisiksi tapahtuu n. s. käsikisa: tyttö kutsuu toverikseen pojan, parit asettuvat vastakkain pitkään riviin, jolloin poika vuorotellen tarttuu tytön toiseen ja toiseen käteen nostellen sitä sievästi pari kertaa ylös ja alas ikäänkuin tunnustellakseen, paljonko se painaa.

Naimatavoissa on säilynyt paljon vanhaa ja runollista. Tytön siveellisyyttä pidetään korkeassa arvossa, ja hairahduksia sattuu harvoin. Häätilaisuuksiin kokoontuu paljon kansaa. Noidalla, patvaskalla, morsiusparin onnen suojelijana, on niissä tärkeä sija. Ohjelmaan kuuluu morsiamen opastaminen avioelämää varten ja hänen itkettämisensä. Häissä itkevät muutkin, m. m. äiti ja naapurien naiset, sittenkuin morsiuspari ja muu väki ovat lähteneet talosta. Häihin liittyviin menoihin kuuluvat esim. morsiamen kumartaminen turkilla, saunassa käynti sekä kasvojen peittäminen häissä ja häämatkalla.

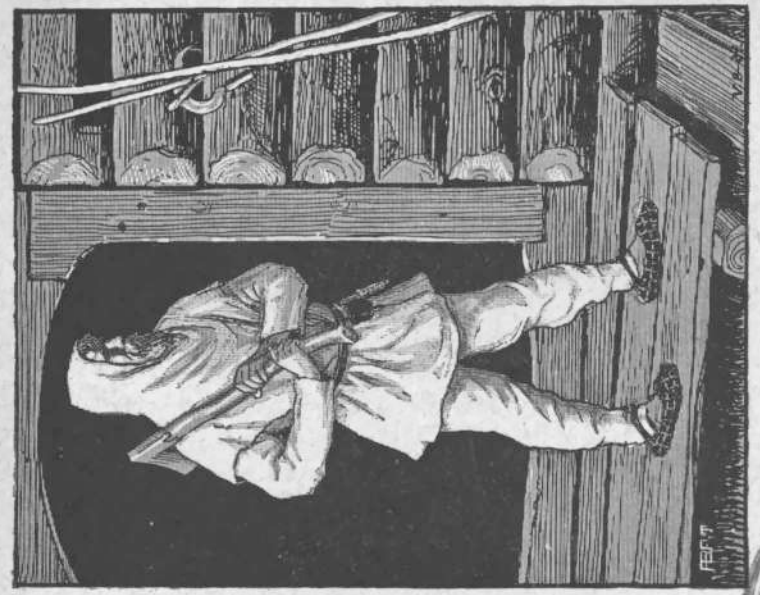
Kisat pidetään lämpimänä vuodenaikana ulkona taivasalla tai heinäsarainella, harvoin pirtissä. Sarain samoinkuin muut karjatalouden huoneet ovat saman katon alla kuin asuinpirtti. Emännän ei siis tarvitse eläimiä hoitaessaan astua taivasalle. Rakennustyyli on pääasiassa n. s. novgorodilainen eli sama, joka yleensäkin vallitsee Venäjän pohjoisosissa. Pirtin eli »pertin» permannon alusta on korkea, joten

talo vaikuttaa kaksikerroksiselta, jollainen se usein tosiasiassa onkin. Moniaskeliset, usein katetut rappuset johtavat pihalta eteiseen, jonka toisella puolella on pirtti, toisella aitta. Eteisestä päästään muutamia askelia ylempänä sijaitsevaan saraimeen. Tämän alla ovat navetat ja lätit sekä avonainen tanhut, jossa hevoset pidetään ja johon ison oven eli portin kautta ajetaan. Isoissa ja varakkaissa taloissa on yläkerrassa paitsi pirttiä ja aittaa myös vierashuone eli »gornitsha» — joskus vielä kolmaskin kerros, jossa yliskamari eli »tshardakka» palkonkeineen eli »galdarineen» sijaitsee. Varakkaat panevat suurta huomiota talonsa ulkoasuun koristellen tuulilaudat, räystäskourujen päät ja ikkunain vuorilaudat. Sisustus on sitävastoin yksinkertainen: pirtissä penkit ja pöytä peräseinän vieressä. Sänkyjä on ainoastaan varakkaissa taloissa. Vierashuoneissa tapaa sentään paperiverhot seinillä, sohvan, lasiovella varustetun kaapin ja uutimet ikkunoissa. — Nyt ovat savutuvat jo miltei kokonaan hävinneet.

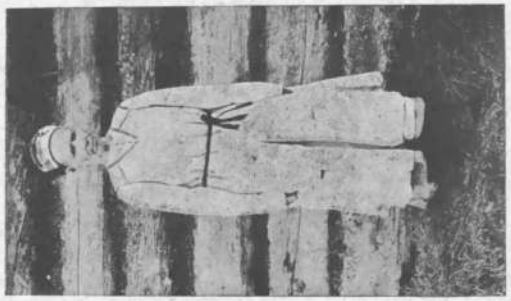
»Tuonentupiin» pannaan myös suurta huolta. Vainaja saa hautansa päälle pienen vajan tai merkitään se koristeellisella patsaalla. Kalmismaana on rauhoitettu metsikkö tai saari, joka vanhoine puineen ja hauskoine muistomerkkeineen täyttää katselijan mielen omituisella ihailun ja hartauden tunteella. Ennen jätettiin ruumista saattanut vene kalmismaalle.

Pukuparsi on suureksi osaksi venäläistynyt, ja idästä tulevien muotien mukana on kattuuni käynyt vallitsevaksi pukuaineeksi. Vanhoilla naisilla saattaa kuitenkin vielä nähdä entisten aikain »koston», joka palautuu pakanuuden aikaan. Tällöin tehtiin naisten vartalonverho kahdesta kangaskappaleesta, jotka harvaan kurottiin yhteen kainalojen alta ja jotka olkapäiltä pantiin kiinni kahdella soljella. Kun nämä jälkimmäiset hävisivät pois, syntyi sellainen hame, jota Ruvan muori tähän liitetyssä kuvassa kantaa.

Tyttöjen tuntomerkki oli otsanauha, jona myöhempinä aikoina on käytetty kokoon taitettua liinaa. Vaimojen



Kuv. 32. Vienankarjalainen mies Miinoasta metsäpuvussa.
Piirtänyt Yrjö Blomstedt.



Kuv. 31. Vienankarjalaisnaisen vanhanaikainen puku. Vaimo Ruvan kylästä.
Valok. U. T. Sirelius.

VIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

päähine oli sorokka, jonka etuosa ja niskakappale oli rikkaasti ompeluksilla kirjattu. Sorokan sijalle tuli myöhemmin helmikoristeinen myssy.

Miesten puvulla ei enää pitkään aikaan ole ollut yhtenäistä, kotoista leimaa, vaan on se kuvastanut niin venäläisiä kuin suomalaisiakin kosketuksia. Vanhaa juurta on erämiehen puku, jonka tunnusmainen osa on iso palttinainen kukkeli (ks. kuvaa).

Metsänkäynnillä ja kalastuksella on viime aikoihin asti ollut tärkeä sija taloudessa, mikä onkin ymmärrettävää niin metsä- ja vesirikkaassa maassa kuin Itä-Karjala on. Kylillä oli omat erämaansa ja taloilla omat eräpolkunsa, »virkotiensä», joiden varrelle syksyllä metsästyskauden alkaessa pyydykset viritettiin. Tällaiset eräpolut, joiden varsilta parhaastaan lintuja ja oravia pyydettiin, saattoivat penikulmien matkoilla kiertää pyyntimiehen eräsaunaa. Uusia jalkajousia tehtiin vielä 1700-luvun lopulla, ja käsijousillakin ammuttiin paikoitellen vielä 1700-luvun puolivälissä. Peuroja ja karhuja tavataan edelleen Itä-Karjalan saloilla.

Suurin osa maata on hiekka- ja kiviperäisyytensä sekä suurien soitten takia maanviljelykselle vähemmän kelvollista. Parhaat viljelysmaat ovat Aunuksen kihlakunnassa Aunusjoen varsilla ja Petroskoin kihlakunnassa. Ennen muinoin sai kaataa kasken sukumaalle minne halusi, mutta sittenkuin Venäjän valtio otti huostaansa seudun suuret metsärikkaudet toimeenpannen metsänhoidon järjestelyn, ovat karjalaiset saaneet tyytyä niihin kylän ympärillä sijaitseviin pieniin maatilkkuihin, jotka heidän viljelykseensä on luovutettu.

Karjat ovat suhteellisesti pieniä, lehmät kotoista rotua, jolle valkoinen juova selässä on ominainen. Ne lypsävät parhaastaan kesällä, jolloin hyvillä laidunmailla saavat runsaasti ruokaa, mutta ehtyvät jo syksyllä joutuessaan ruisoljille. Voinvalmistus on yleisesti tunnettu ja tapahtuu joko kirnulla tai saviastiassa lusikalla vatkaamalla. Jälkimmäistä menettelytapaa käytetään, kun maitomäärä on vähäinen.

Vienan Karjalan tärkeimpiä elinkeinoja oli ennen kulkukauppa, jonka esineen ensi sijassa muodosti vaatetavara. Eräistä pohjoisen Karjalan kylistä lähti syksyllä miltei jokainen kykenevä mies talveksi Suomeen eli — kuten sana kuului — »ruotsinmatkalle».

Aunuksen vedet ovat erittäin rikkaita malmista, jonka nosto muodostaa tärkeän toimeentulon lähteen useille perheille. Monet miehet viettävät kesäkautensa salojoilla pyydystellen simpukoita, joista silloin tällöin löydetään kallisarvoinenkin helmi. Ennen muinoin keitettiin Vienanmeren rannoilla suolaa merivedestä. Tämän elinkeinon pääpaikkoja oli Kuollan suu Norjan rajalla. Kesyttelivätpä Vienan karjalaiset ennen ajohaukkojakin, joilla saivat hyviä hintoja.

U. T. Sirelius.

7. Terveydenhoito ja taudit.

Terveydenhoito on Itä-Karjalassa hyvin alhaisella kannalla, niinkuin on helppo ymmärtää. Ei mitään terveydenhoitosääntöjä ole vielä neuvottu sen rahvaalle. Eletään niinkuin luonto käskee. Lasten kuolevaisuus kulkutauteihin on pelottavan suuri. Tautien tartuntaan ei uskota. »Isä Jumala tietää kyllä, ketkä hän kutsuu täältä pois, jos vaikka mitä tekisit henkesi suojelemiseksi», kuulee usein sanottavan. Perheissä on kuitenkin tavallisesti paljon lapsia, ja äidit sanovat vallan alistuvasti: »meillä on kylliksi monta sittenkin, jos eräitä kuolisi». Jo kaksivuotiaasta pitäen pakoitetaan lapset noudattamaan paastoa, t. s. he eivät saa syödä lihaa, voita eikä maitoruokia keskiviikkoisin eikä perjantaisin, puhumattakaan pitkistä paastoajoista pääsiäisen edellä, kahteen eri toviin kesällä ja kerran syksyllä, jolloin paastotaan kaikkina päivinä. Eloon jäävät lapset ovat kaikesta huolimatta terveen näköisiä. Siihen vaikuttaa varmaan osaltaan se, että he tulevat jo pieninä hyvin karaistuiksi. Sisällä on lapsilla vuodet läpeensä (»siisteyssyistä») vain lyhyt värillinen paita päällään, ja kesällä he temmeltävät tässä pukimessaan ulkona.

Mutta tarttuvat taudit raivoavat myöskin aikuisten keskuudessa. Etenkin isorokko on hyvin yleinen, ja usein kuulee, että suurenlaisessa kylässä on ollut satakunta kuolemantapausta yhden ainoan rokkoepidemian aikana. Rokotus on kyllä säädetty, mutta se tulee kumminkin harvoin käytäntöön. Sitä pelätään ja koetetaan välttää, eivätkä rokottajat suinkaan ole tehtävänsä tasalla hekään. Rokkoa vastaan arvellaan viinan auttavan parhaiten. Mutta viinapikaria ei pestä milloinkaan, terveet ja sairaat juovat samasta lasista. Keuhkotauti ei ole vielä aivan yleinen. Enimmän sitä lienee merenrannikolla pohjoisessa. Syfilis on hyvin yleinen entisissä sotamiehissä ja henkilöissä, jotka ovat olleet kauppa-apulaisina Venäjällä. Omansa sitä levittämään on myös tapa pitää yhteistä prostituoitua työkumppanien kesken artelleissa. Ja kun potilaat eivät hoida itseään, käyvät seuraukset silmäänpistäviksi.

Tartunnan levittämistä edistää suuresti pyhäinkuvain suuteleminen pyhiinvaelluspaikoilla sekä tapa pitää astiat pesemättöminä. Vanhauskoiset välttävät viimemainitun vaaran johonkin määrin sillä, että he (uskonnollisista syistä) eivät milloinkaan salli oikeauskoisen tai luterilaisen syödä astioistaan. Kun semmoista sattuu, heitetään astia pois tai särjetään.

Syöpäläiset eivät ole niin yleisiä kuin Suomen taloissa. Syynä tähän on se, että seinät pestään sisältä juhliksi, joskus myös sunnuntaiksi. Seinät kun ovat pyöreistä hirsistä, käy tämä verraten helposti päinsä. Ainoastaan majataloissa on yleiseen luteita, usein uskomattoman paljon, samoin monesti rikkaanlaisissa »hienommissa» taloissa, missä seinät ovat tapisoidut. Luteilta koetetaan suojautua tekemällä [illegible]teen ympärille lattialle piiri tuoreista lehvistä. Kirppuja on harvoin, täit ovat yleisempiä. Torakoita on aivan yleiseen, usein suunnattoman paljon, eikä niitä hävitetä, koska nii-

den monin paikoin katsotaan lisäävän kodikkuutta. Joskus täytyy syödessään maitoruokaa savivadista alituiseen karkoitella noita kuokkavieraita astian likaisilta reunoilta, saadakseen yksin syödä ruokansa.

Puhtautta edistävät lukuisat pesemiset ja saunakylvyt. Kädet pestään vaskisesta tai messinkisestä pesuastiasta, joka riippuu tuvan nurkassa likavesisaavin päällä, aina ennen aterioimista, joskus myös sen jälkeen. Syötyä pyyhitään suu pitkällä koruompeleisella pyyhinliinalla, joka aterian aikana on ruokailevien polvilla ulottuen ympäri pöydän. Sen pahempi ei kuitenkaan pyyhettä pestä varsin usein. Saunassa kylvetään lauantaisin ja juhla-aattoina, joita oikeauskoisilla on niin lukuisia. Miehet ja naiset kylpevät erikseen. Löylyn jälkeen juostaan oikopäätä järveen tai jokeen vilvoittelemaan, saunat kun vasiten tehdään veden rannalle. Senjälkeen juodaan uskomattomat määrät kuumaa teetä, ja kasvoille pisoileva hiki pyyhitään käsiliinoilla. Myöskin alusvaatteet pidetään jotakuinkin puhtaina ja pestään usein kurikoimalla. Varsin puhtaiksi ne tästä eivät kumminkaan tule.

Ruokajärjestys on yksinkertainen eikä suinkaan aina terveydellinen. Pitkän paaston jälkeen seuraa yletön syöminen. Varsinkin ahmitaan monenlaisia ja eri nimisiä piiraita. Ajoittain, etenkin keväisin, sattuu nälänhätä. Kullakin kylällä, varsinkin kaukana liiketeistä olevilla, on männikkönsä, josta silloin otetaan leivän jatkoa. Ruisleipä on pääravinto. Sen ohella syödään kalaa, usein uunissa kuivattuna, ja maitoa, mikäli ei ole paastoaika ja mikäli sitä vähistä karjoista riittää.

Huolimatta alkuperäisistä ja monessa suhteessa varsin epäterveellisistä elintavoistaan ovat aikuiset karjalaiset kuitenkin terveitä, kookkaita, suorakasvuisia ja notkeita. He ovat tottuneita kestämään rasituksia, hyviä kantajia (»laukkuryssät»), jotka vaivatta kävelevät pitkiä matkoja 40—50 kilon taakka hartioillaan, ja kelvollisia, joskaan ei erittäin kestäviä työmiehiä.

Lääkäreitä on Itä-Karjalassa 17. Niistä on semstvon alaisia Aunuksen piirikunnassa 4, Petroskoin piirikunnassa 5 ja Poventsan piirikunnassa 5. Näillä on kullakin sairaalansa. Lisäksi on hallituksen asettama lääkäri kaikissa kolmessa piirikuntain pääkaupungissa. Petroskoissa on lääninsairaala. Kaupungeissa on apteekit. — Eläinlääkäreitä on 4, niistä semstvon alaisia 3 ja hallituksen asettama 1 (Petroskoissa).

J. E. Rosberg.

8. Itä-Karjalan opetusoloista.

Samoinkuin monella muullakin elämänalalla on Itä-Karjalan rahvas myös henkisessä kasvatuksessaan saanut jäädä tarpeellista ohjausta vajaaksi. Tosin jo 1700-luvulla yritettiin Aunuksen läänissä panna pystyyn eräitä kouluja, mutta niiden vaikutus jäi karjalaiselle rahvaalle voipa sanoa olemattomaksi. Viime vuosisata toi tännekin parannuksen alun, mutta tulokset eivät jaksaneet nousta kovinkaan huomattaviksi. Olihan aina vuosisatojen vaihteeseen asti yleensä Venäjän kouluoloihin painamassa jälkensä Pobjedonostsevin rautainen tahto ja rahvaan »maallista» opillista sivistystä kammova käsitys. Rahvaan tarvitsee osata vain auttavasti lukea, laskea ja kirjoittaa sekä taitaa jumalanpalveluksessa välttämättömät rukoukset ja kirkkolaulut, kaikki suurempi oppi on vain pahasta, tämänsuuntainen oli hänen määräävä ajatuksensa. Kansanvalistusministeriön ja semstvojen (läänine dustuslaitosten) »maalliset» kansakoulut hiukan laajempine ohjelmineen saivat elää kituuttavaa elämää, usein syrjäkyliin sijoitettuina; papiston ohjaamissa luotettavissa »kirkollisissa» kansakouluissa oli opettajina tavallisesti vähätietoisia ja opetukseen valmistautumattomia pappeja, lukkareita ja hippakuntakoulun käyneitä naisia, pääasiassa pappien ja kirkonpalvelijoiden tyttäriä. Ei edes

Sydän-Venäjällä tällainen koululaitos kyennyt tuloksillaan suuresti ylpeilemään — parhaimmat olivat saavutukset, missä semstvo oli tavalla tai toisella kyennyt hankkimaan edes hiukan vapaamman toimintamahdollisuuden — ja rajamaissa asiat olivat vielä huonommalla kannalla. V. 1897 tehdyn tilaston mukaan lukutaitoisten määrä nousi Kemin kihlakunnassa n. 15 %:iin, v. 1907 taas Aunuksen läänissä n. 25 %:iin. Kemin Karjalan suomenpuolisissa rajaseuduissa lukutaitoisuus oli ehkä jonkinverran yleisempi, sillä laukkukaupalla kulkeneet miehet ja Suomesta tuodut vaimot olivat siellä levittäneet »Suomen kirjaan malttamista». Saimmepa siellä 1890-luvulla eräällä yksityisellä nähdä muutamia kymmeniä, etupäässä suomenkielisiä teoksia sisältävän kirjaston, joka oli seutukunnan usein puheeksituleva merkillisyys.

Kuluva 1900-luku on Itä-Karjalan kouluoloissa saanut suuria muutoksia aikaan. Suomessa elävien karjalaisten ja Karjalan ystävien vaatimattomat pyrkimykset (varsinkin v:sta 1906 lähtien) vaikuttaa kohottavasti Karjalan aineelliseen tilaan, levittää alkeissivistystä rajantakaiseen veljesmaahamme ja sivistyksen siteillä liittää se henkisesti lähemmäs Suomea herättivät Venäjällä aika huudon suursuomalaisesta ja luterilaisesta kiihoituksesta sekä tämän johdosta Karjalan ja Venäjän yhteyttä ja yhteenkuuluvaisuutta uhkaavasta vaarasta. Suomesta käsin perustetut pikkukoulut ja kirjastot lukutupineen suljettiin, puuhaajia pistettiin vankiloihin. Mutta yksin näin kielteisiin toimenpiteisiin ei kuitenkaan rajoituttu. V. 1907 perustettiin »Karjalan oikeauskoinen veljistö», joka otti tehtäväkseen lujittaa oikean uskon myös Itä-Karjalaan sekä julkaisemalla ja levittämällä kansankielisiä hengellisiä kirjoja antaa kansalle uskonnollis-siveellistä opetusta. Samaan päämäärään pyrkien myös »Arkkienkeli Mikaelin nimeen» v. 1908 perustettu »Vienan Karjalan veljistö» määritteli toimekseen perustaa kirkollisia seurakuntakouluja oppilaskoteineen, kouluja, joiden opetusohjelmaan sisältyisivät myös käsityöt ja maatalousopetusta.

Maalliset viranomaiset olivat myös saaneet vapaamman toimintamahdollisuuden, jota hyväkseen on käyttänyt varsinkin Aunuksen läänin edustus. Yksin vv. 1907—1909 avattiin Aunuksen läänin karjalaisiin kihlakuntiin, Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan, 62 uutta koulua ja Kemin Karjalaan päätettiin perustettavaksi 15 kyläkoulua. Useiden koulujen yhteyteen kummassakin Karjalan osassa avattiin tahi ainakin päätettiin avattavaksi oppilaskoteja tahi yömajoja pitkämatkaisia oppilaita varten. Ei ole ansaitsematon se tyytyväisyys, millä eräs venäläinen kirjoittaja v. 1909 huomauttaa, että Aunuksen Karjalassa v. 1907:n jälkeen on lopullisesti toteutettu yleisen kansanopetuksen periaate, siellä kun 145,000 hengen suuruisen väestön opetuksesta huolehtii n. 350 koulua, joten jokainen koulupiiri sisältää keskimäärin vähää enemmän kuin 400 henkeä, joista n. 45 kouluiässä olevaa lasta. On erittäin merkillepantava tämä voimakas koululaitoksen laajentamisen harrastus, jollaiselle tuskin lienee muualta Venäjältä tavattavissa vertaa, harrastus, jota kilpaillen näyttävät osoittaneen sekä maalliset että hengelliset viranomaiset.

Koulujen nykyisestä lukumäärästä ei valitettavasti ole käytettävissämme tarvittavia tietoja. Jonkinlaisen käsityksen opetusoloista antaaksemme mainitsemme, että v. 1912 oli kolmessa karjalaista asutusta sisältävässä Aunuksen kihlakunnassa 336 maalaiskansakoulua, niistä Kansanvalistusministeriön perustamia ja kannattamia 26, läänin edustuksen 188, kirkollisten laitosten 122; v. 1905 oli Aunuksen karjalaisissa maalaiskunnissa yhteensä 178 koulua. Kemin kihlakunnan maalaiskoulujen lukumäärä v. 1907 oli 38. Kaupungeissa, Petroskoilla, Aunuksessa, Poventsassa ja Kemissä, oli lisäksi useita alkeisoppilaitoksia, jotapaitsi ensinmainitussa on kaksi kimnaasia, kansakoulunopettajaseminaari, pappisseminaari, välskärikoulu ja koneenkäyttäjäkoulu, Kemissä taas merikoulu. Aunuksen läänin Paadenen kylään perustettiin v. 1908 opisto, jossa valmistetaan karjalaisten keskuudessa työskentelemään aiottuja lähetyssaarnaajia, ja

Kemin kihlakunnan Uhtuan kansakoulunopettajien valmistuslaitos. On luonnollista, että myös kaupunkioppilaitokset, sekä edellämainittujen kaupunkien että Arkangelin, ovat avoinna karjalaissyntyisille, mikäli heillä on edellytyksiä käyttää niiden opetusta hyväkseen. Niinpä v. 1909 Petroskoin kansakoulunopettajaseminaarissa sen 300 oppilaasta oli neljä karjalaista.

Itä-Karjalan kouluolojen puheenaollessa on mainittava, että eräät maailmalle lähteneet, myöhemmin varallisuutta saavuttaneet karjalaiset kauppiaat ovat avustaneet synnyinseutunsa kansan opetusta jonkinverran, vaikka tämä avustustyö onkin joutunut kannattamaan pääasiassa venäjänkielistä opetusta eikä ole koonnut niin lukuisaa harjoittajajoukkoa kuin mihin olisi ollut tilaisuus ja mitä varojen runsauteen katsoen olisi odottanut. Karjalaiset lahjoittajat ovat nähtävästi enemmän huolehtineet oman sieluparkansa kohtalosta kuin kasvavan polven sivistämisestä, joten on pidetty enemmän lukua kirkkojen menestyksestä ja upeudesta kuin kouluista; tässäkin on noudatettu yleisvenäläistä esikuvaa. Mainittavimman poikkeuksen tässä suhteessa on tehnyt Pietarissa rikastunut kauppias Minin, jonka (v. 1878) lahjoittamilla varoilla Kiimaisjärven kylään on perustettu ja kannatetaan suureksi osaksi käytöllisiä tarkoituksia palvelevaa venäjänkielistä oppilaitosta oppilaskoteineen. Mikäli yleinen valistus karjalaisten keskuudessa varttuu, sikäli varmaan heidänkin joukostaan nousee miehiä, joille nuorison o m a k i e l i n e n kasvatus ja opetus käy sydämenasiaksi ja jotka rientävät sitä varoillaan tukemaan. Alkua tähän onkin jo näkynyt esim. Suomesta herätteitä saaneen Karjalan Sivistysseuran ja sen edeltäjän, Vienan Karjalaisten Liiton toiminnassa.

Ilahuttavaa olisi katsella tätä vilkkaan ja määräsuuntaan lahjakkaan Karjalan kansan henkiseksi kohottamiseksi tehtyä sivistystyötä, johon arvokkaalla tavalla liittyy Aunuksen läänissä aineellisen elämän alalla suoritettu herätystoiminta, ellei työllä olisi surullista taustaansa: innostus

Kuv. 33. Poika Kivijärveltä.

Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

ei ole kummunnut epäitsekkäästä sivistyttämisharrastuksesta, vaan melkein yksinomaan ahtaista venäläistyttämispyyteistä. Tarkoituksena on ollut ehkäistä karjalaisia lankeamasta suomalaisten kavaliin pauloihin ja pyrkimästä suomalaisen sivistyksen vaikutuspiiriin; sekä kirkollisella että opetuksellisella alalla suoritetulla työllä on päämaalina häämöittänyt Karjalan kansan sulautuminen »lähimmässä tulevaisuudessa oikeauskoiseen venäläiseen kansaan». Eikä tämä toive henkisestä sulautumisesta Venäjään olekaan ollut perustettu juoksevalle hiedalle, varsinkin kun lisäksi Karjalan, vieläpä rajaseutuisenkin, aineellinen pyrkimysperä on elinkeinoissa ja yhdysliikenteessä tapahtuneen kehityksen johdosta sekä myös valtiollisista oloista aiheutuneista syistä jo pitkät ajat osoittanut taipumusta eristäytyä Suomesta ja suuntautua Venäjää kohden. Jo parikymmentä vuotta sitten oli tämän kirjoittajalla tilaisuus eräässä pienessä Aunuksen läänin rajakylässä nähdä, että venäjänkielisen opetuksen antaminen nousevalle polvelle oli rahvaankin mielestä toivottavaa ja välttämätöntä — tarvittiinhan venäjän taitoa yksin sotapalveluksessakin —, samalla kun itäisemmissä kylissä venäjän osaamista ja venäläistä mieltä katsottiin ylemmyyden merkiksi ja kunniaksi. Ja vasta niistä ajoista lähtien Karjalassa onkin alkanut voimakas, päämäärästään tietoinen ja keinoja hyvin keksivä venäläistyttämistyö. Menettelytapa on muuttunut. Entinen jyrkkä, käskevä ja määräävä karjalaisten kohtelu on muuttunut kokojoukon suosittelevammaksi ja mielistelevämmäksi. Vielä 1890-luvulla ei koulussa saanut edes ensiaakkosia lapsille opettaa karjalaksi vaikka opettaja olisikin ollut karjalantaitoinen. Myöhemmin, 1900-luvun alkuvuosina, jo aljetaan katsoa ainakin paikoin välttämättömäksi antaa »uskonnollissiveellisen opetuksen perusteet» karjalankielellä ja hankkia rahvaalle omakielistä hengellistä lukemista, jottei rahvaassa heräisi halu oppia läheistä suomenkieltä ja omistaa se sivistyskieleksi. Tähän äidinkielisen opetuksen varjolla täystettyyn venäläiseen koukkuun lienee karjalaisia tarttunutkin

joukoittain. Toivottavasti ja jo silminnähtävästikin Suomesta ja Venäjältäkin käsin puhaltaneet uudet tuulet ovat kuitenkin haihduttaneet vanhaa hapatusta ja karjalaisissakin yhä laajeneviin piireihin levittäneet tietoa ja vakaumusta siitä, että Karjalan kansalla on parempia tulevaisuudenmahdollisuuksia kuin sulautua mitättömäksi jatkoksi liejupohjaiseen venäläiseen mereen, vakaumusta siitä, että Karjalankin kansan tehtävänä on mahdollisuuden mukaan kehittää ja kannattaa sille läheistä ja ominaista kansallista sivistyselämää.

K. F. Karjalainen.

9. Itä-Karjalan runous ja musiikki.

Piennä jäin minä emosta,
matalana maammostani,
jäin kuin kiuruksi kivelle,
rastahaksi rauniolle,
kiuruna kivertämähän,
rastahana raikkumahan,
vaimon vierahan varahan,
ehtohon emintimäisen (Kalev. 50: 561—8).

Tuntuu kuin olisi suomalainen kansanrunotar laulanut nämä säkeet kaikista Suomen yhteisestä sukuperheestä eroitetuista heimolaisistamme. Kovimmalle osalle heistä jäivät karjalaiset, veljemme raukoilla rajoilla; heihin voimme sovittaa Kantelettaren valituksen:

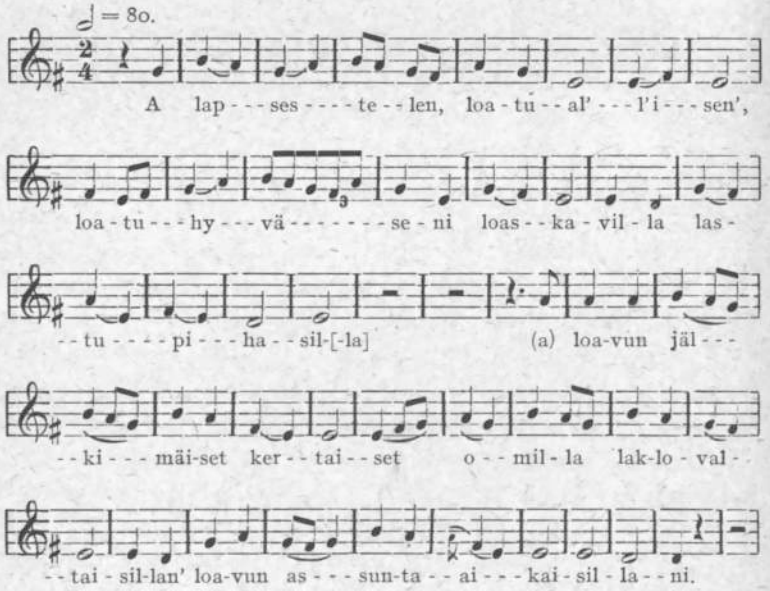
Niin mun heitti heimokunta
kuin orava kuivan kuusen.
Suku suuttui, heimo heitti,
oma veikko vierastutti,
siskoni kävi sivutse (Kant. I: 39).

Kuitenkin siitä, että näin kävi, oli koituva onnea Suomen kansalle. Joutuneena tukaliin elinehtoihin, sivistyksen antimista syrjään, talletti ja kasvatti karjalainen heimo esi-isäin kallista muistiperintöä uskollisemmin kuin rajantakainen sukunsa.

Suomen kansa kaipasi herätessään kansalliseen tietoisuuteen suurta, sankarihohteisesta muinaisuudesta kertovaa todistetta, ja juuri nuo heimon heittämät Suomen suvun jäsenet osoittautuivat kykeneviksi arvokkainta muistomerkkiämme hahmoittelemaan. Karjalassa syntyivät ja kasvoivat ne tietomiehet, joita ilman Suomen kansalla ei olisi Kalevalaa.

Tieteellinen tutkimus, joka kansantietoudesta etsii heimomme muinaisia teitä, on kuullut parhaat neuvot karjalaisen tietäjän suusta. Niinpä me kuvittelemmekin pakanallisen uskontomme, entiset menomme ja tapamme, laulumme ja soittomme mieluummin sellaisiksi, kuin niitä Karjalassa on viljelty. Vielä ei tutkimus ole saanut selvitellyksi kaikkia niitä pitkien ajanjaksojen kuluessa muodostuneita kerrostumia, mitkä piilevät noissa varhaisimman henkisen kultuurimme muistomerkeissä. Enimmin se on askarrellut niitten arvoitusten ratkaisemiseksi, jotka kätkeytyvät Kalevalan runoihin. Huomiota vaille on melkein kokonaan jäänyt omituinen, rakenteeltaan alkukantaista kehitysastetta edustava *proosarunous*, joka elää karjalaisilla murrealueilla. Vain ohimennen on katsahdettu siihen kuvarikkaaseen runomaailmaan, joka kätkeytyy noihin suorasanaisiin »virsiin». Niitä virittelee karjalainen häissä ja hautajaisissa, joihin liittyviin perinnänomaisiin menoihin sanojen sisällys kauniisti sopeutuu. Runomitta ei ole esteenä eri seuduille ja yksilöille ominaisten kielellisten ja sisällyksellisten vivahteitten ilmipääsylle. Jos tahdomme puhua säkeestä karjalaisessa proosarunossa, muodostaa sen pituudeltaan rajoittamaton pää- tai sivulause, jolle puheesta poikkeavan erikoisleiman antavat alkusointu, kerto ja kuvakieli. Tämä proo-

sarunous on yleisimmin tunnettu *itkuvirsien* nimellä, — kyynelin itkuhan on tavallista suurina eronhetkinä, häissä, hautajaisissa, sotaan lähtiessä. Vaikka karjalaisten naapurit, venäläiset, viljelevät myös itkuvirsiä, ja samoissa tilaisuuksissa, on nykyisellä tutkimuksella runsaasti todisteita sen tavallisen väitteen kumoamiseksi, että tässä olisi vieras laina kysymyksessä. Lyyrillisenä runoutena jäävät joka tapauksessa venäläiset itkuvirret karjalaisten rinnalla varjoon.

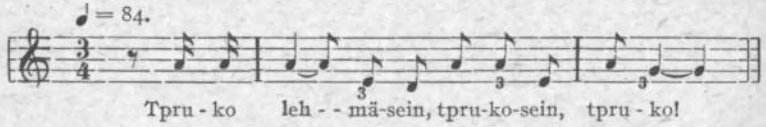
Vienankarjalainen häävirsi.

Mitallisten runojen varsinaisen laulualueen pohjoispuolella viljellään Vienan Karjalassa myös eepillistä laatua proosarunoutta, jota sanotaan *joiuiksi*. Laulun nimityksenä on joiku-sana samoin tunnettu Lapissa, vieläpä Inkerissäkin saakka. Vienankarjalaisten joikujen rakenne on samanlaatuista kuin itkuvirsien, eroa on pääasiallisesti sisällyksessä; niin esim. sodassa olevaa nuorta miestä äiti tai sukulaisvaimo itkee ja vieras nainen tai mies joikuu. Liikuttavasti kuvaa tällöin joiku sodan »kurjilla teillä» kulkijan ja hänen »kuvoajaisensa» (äitinsä) mielialoja. Rauhan aikoina esitetään joiuissa mieluimmin nuorten miesten ja neitojen välisiä suhteita. Niissä on monasti kylän »yleisen mielipiteen» arvostelua nykyajan Lemminkäisten lemmenseikkailuista. Ollen improvisoitua runoutta mukautuvat joiut kulloinkin vallitseviin aikoihin ja tilanteihin. Selviä merkkejä on jäänyt niitten käytännöstä noin puoli vuosituhatta sitten, jolloin suomalainen, »vieronmaalainen», kävi usein Vienan Karjalassa »viljelennässä viilehysrauan». Lukuisat suomalaisen iva- ja solvausnimitykset, sellaiset kuin heikko-, ilkiö-, inhu-, kehno-, kiero-, kurja-, vainomaalainen, selvästi viittaavat historiasta tunnettuihin vainosotiin. Nykyään, jolloin välit ovat muuttuneet läpeensä ystävällisiksi, käytetään noita epiteettejä vain alkusoinnun ja kerron vuoksi. Suosioivalla atribuutilla — esim. »valoveri vainomoalain», »kukkamarja kurjamoalain» — kumoaa laulaja niitten mahdollisen vaikutuksen, vieläpä kehoittaa hän joikusanoin, että »kauniveri kaihomoalain» katsahtelisi »Karjalan kanasista» itselleen mielitietyn.

Joikujen nimitys, niitten rakenteelliset muodot pohjoisemmalla ja eteläisemmällä (Kuittijärvien) alueella, rinnastus lappalaisiin joikuihin, m. m. molemmille luonteenomaisen ja alkuperäiselle runoudelle tunnusmerkillisen refrängin käytössä, sekä vihdoin itkuvirsien kanssa yhtäläinen rakenne, nämä y. m. tosiasiat johtavat otaksumaan, että itäkarjalaisessa proosarunoudessa piilee vanhinta, kantasuomalaisen ajan takaista runokerrostumaa. Tutkimuksen on helppo, varsinkin Inkeristä, löytää todisteita siihen, kuinka tämä alkukantainen runous valmistaa vähitellen tietä rakenteellisesti ja sisällyksellisesti kehittyneemmälle, mitalliselle, siirtäen kaunistuskeinonsa sen palvelukseen. — Samoin on yleispiirtein *sävelmäinkin* laita. Proosarunouteen liittyessään niitten iskuala- ja säemuodostus on häilyvän vapaata,

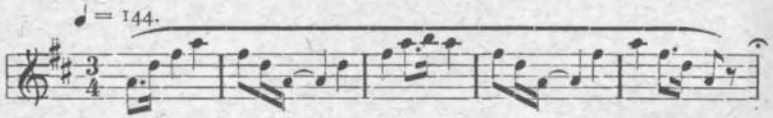
jota vastoin kalevalamittaisen säkeen yhteydessä iskualojen samaten kuin säkeitten keskinäinen suhde on sangen vakiintunutta; melodisessa rakenteessa, sekä sävelulottuvaisuudessa että -asteikossa, on sitävastoin paljon vastaavaisuuksia.

Mielenkiintoisiin kansanmusiikillisiin kerrostumiin, jotka ovat Suomesta katoamassa, mutta Itä-Karjalassa käytännössä, kuuluvat *huhuilut* eli *huikutukset*, joita kajahutellaan metsäretkillä j. n. e. merkinantoina, sekä *karjankutsunta*-sävelmät, joilla lehmiä ja lampaita houkutellaan kotipihoihin. Saloilta kaikuvat kesäpäivisin *tuohitorvensoitot*, joilla paimenet karkoittelevat karhua karjan lähettyviltä. Käytännöllinen tarve on siten pitänyt vireillä tätä sanojen siteistä vapaata luonnonmusiikkia, jonka juuret juontuvat vuosituhansien taa.

Vienankarjalainen karjankutsuntasävelmä.

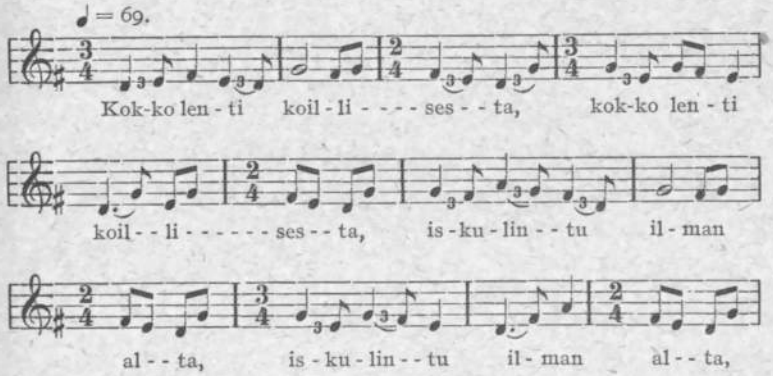


Vienankarjalainen tuohitorvensoittosävelmä.



Laajimman huomion on tähän asti osakseen saanut se runous, jota olemme tottuneet nimittämään kalevalaiseksi. Mitä lajeja siinä onkin, on kaikille tunnusmerkillistä sama yksinkertainen runomitta. Tutkimus todistaa sen periytyvän niiltä ajoin, jolloin itämerensuomalaiset olivat läheisissä kosketuksissa baltilaisten kansain kanssa. Merkille-

pantavaa on, ettei Itä-Karjala kokonaisuudessaan kuulu siihen vyöhykkeeseen, joka viljelee vanhaa mitallista runoutta; melkein koko Etelä-Aunus jää sen ulkopuolelle. *Lyyrillinen*, Kantelettaren runous, on suurimmaksi osaksi kerätty Suomen Karjalasta. Itäkarjalaisen tunnelmarunouden muodostavat etupäässä puheenaolleet suorasanaiset »virret». Sitä tosiasiaa, että Itä-Karjalan *häärunous* on vain pieni osa siitä muistiinpanojen määrästä, mitä Inkeristä on kerätty, ei tule selittää siten, että häämenot siellä olisivat samassa suhteessa köyhemmät; jossakin tilaisuudessa, missä inkeriläiset »nuohinaiset» laulavat mitallisen runon, esittävät karjalaiset »itkettäjät» eli »olalliset» vastaavasisältöisen itkuvirren.

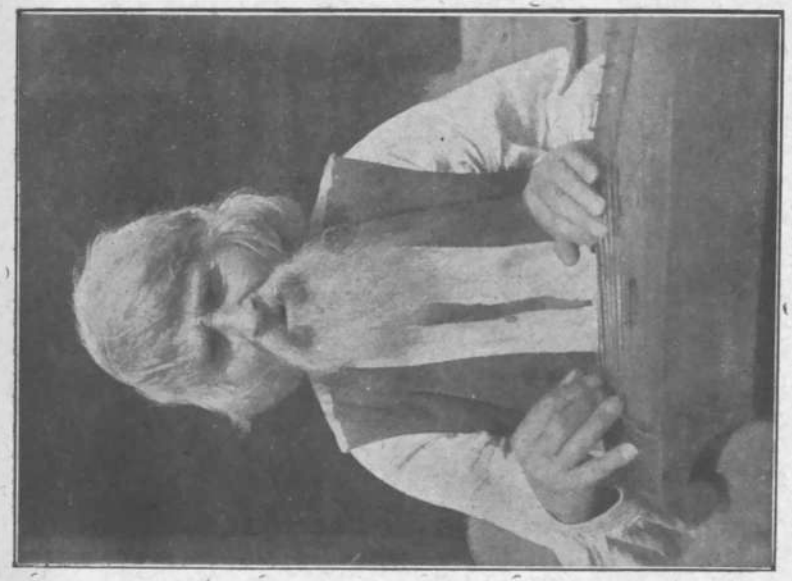
Vienankarjalainen häärunosävelmä.

Lyyrillinen runous on Inkerissä ja samaten Virossa enemmän viljeltyä senkin takia, että laulunharjoitus kuuluu täällä varsinaisesti naisten tehtäviin. Mutta: »naisen tieto, lapsen muisti ei ole partasuun urohon». Vasta karjalaisella alueella on kuultavissa »noita syntyjä syviä, joit' ei laula kaikki lapset, ymmärrä yhet urohot». Vain siellä, synkkien korpien, salaperäisten järvien ja pauhaavien koskien äärillä on voinut kehkeytyä se jylhä, korkealentoinen *loitsurunous*, joka

muodostaa niin tärkeän osan Kalevalan sisällyksestä. Taioilla ja luvuilla, taidon, tiedon ja sanan voimalla, pyrittiin muodostamaan elämäntiloja mieleisiksi. Loitsuista hankittiin apua kotitointen, metsänkäynnin, kalastuksen ja karjanhoidon menestymiselle, ja ihmisten henkeä alinomaa väijyvät taudit karkoitettiin manauksin ja rukouksin, joihin karjalainen tietäjä liitti syvälliset syntyrunot, niissä todistaen tuntevansa taudin synnyn ja siis olevansa sen yläpuolella.

Suomalaista loitsurunoutta esitetään yleensä sanellen. Alkuperäisin on epäilemättä laulava esitystapa, joka liittyy esim. lappalaisten uhrilauluihin. Onko suorasanaisia uhrilauluja meilläkin viljelty ennen kuin mitallista loitsurunoutta, on tutkimuksen ratkaistava yhdessä kysymyksen kanssa, onko suomalaisnoita käyttänyt loveen langetessaan shamaanille välttämätöntä rumpua eli kannusta.

Miten tämän arvoituksen laita lieneekin, sen tiedämme, että Väinämöinen sai *kanteleella* kaiken luonnon lumoihin. Kauneinta, mitä suomalainen mielikuvitus on luonut, on runojen kuvaus kanteleen synnystä ja sen soitosta. Suomen heimo on erikoisella kiintymyksellä rakastanut tätä soitinta, omaksuttuaan sen todennäköisesti n. 2000 vuotta sitten lettualaisten naapuruudessa. Yleisimmässä käytännössä, pääasiallisesti tanssisoittimena, on kantele ollut vanhakarjalaisella alueella, myös Aunuksessa, Vienan Karjalan eteläosissa, vielä viime vuosisadan lopulla. Vanhalla 5-kielisellä »Väinämöisen kanteleella» kävi parahiksi esittäminen niitä sävelmiä, joilla vanhoja *kertovia runoja* laulettiin, niitä runoja, jotka tekevät Kalevalan eepokseksi. Sellaisen luominen olisi ollut mahdoton ilman raja- ja itäkarjalaisten osuutta. Vienan Karjalasta sai Lönnrot viittauksen Kalevalan kokoonpanoonkin. Syyllä nimitti hän v. 1835 julkaisemansa eepoksen: »Kalevala taikka vanhoja Karjalan runoja Suomen kansan muinosista ajoista».

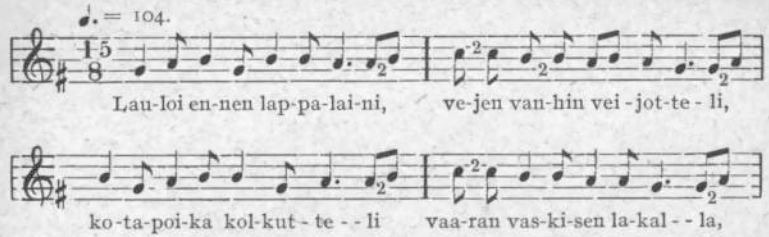
Kuv. 35. Paimenpoika tuohitorvineen Etelä-Aunuksesta.
Valok. A. O. Väisänen.



Kuv. 34. »Sormin soitti kanteletta, Kantele kielin pakisi.»
Valok. A. O. Väisänen.

WIIPURIN KAUPUNGIN KIRJASTO

Tyypillinen runosävelmä (Vienan Karjalasta).



Siitä on pian kulunut vuosisata, kun Sakari Topelius vanhempi osoitti tien parhaille kertovien runojen lähteille. Lönnrot suoritti sitten ikimuistettavat keräysretkensä, ja Vienan Karjala oli todistanut, mitä kalleuksia se maailmalta salassa omisti. Niitä on käytykin ahkerasti Suomeen noutamassa. Monet rajantakaiset salotiet tietävät kertoa m. m. Castrénin, loitsurunojen hakijan, Europaeuksen, sitkeimmän runonkerääjämme, Meriläisen, taikojen uskollisen tallettajan, askeleista, ja niinikään Vienan Karjalassa alotti Borenius-Lähteenkorva tieteelliselle tutkimukselle välttämättömän jälkisadon korjuun, minkä johdonmukaisesta jatkamisesta on kasvamassa maailmankirjallisuuden jättiläinen, »Suomen kansan vanhat runot».

Tämä kaikki on ollut sitä Suomen sillan uudelleen rakentamista, jonka tapahtuessa entiset valtiolliset rajat ovat alkaneet kuin itsestään siirtyä. Ja kuitenkin, tuskin ollenkaan saivat »tietäjän iänikuisen» jälkeläiset — Arhippa Perttuset, Ontrei Maliset, Vaassila Kielöväiset ja ketä kaikkia heitä olikaan — tietää ja tuntea, mitä he merkitsivät Suomen kansalle. Liikuttaa mieltä kuullessa viimeisen suuren vienankarjalaisen runolaulajan, Miihkali Arhippaisen kiitosrunon säkeitä:

Auttaos hyvä Jumala
tuota suurta Suomennientä!

On kuin piilisi näissä sanoissa ei ainoastaan siunaus, vaan myös ennustus, jonka toteutumista kansamme odottaa. Runolaulajain lapset pyrkivätkin jo mukaan luomaan suurta Suomea. Kautta koko Väinölän väen herää eloon sankarirunon ajatus, käydä mies mieheltä »uuen sammon saatantahan».

A. O. Väisänen.

III. TALOUS- JA LIIKENNE-ELÄMÄ.

1. Maanviljelys ja karjanhoito.

Itä-Karjalan maanviljelys on viljeltyyn alaan nähden vähäistä, laadultaan alkuperäistä ja tuotannolleen senvuoksi heikkoa. Kaskiviljelys on toisin seuduin melkein kokonaan lakannut, valtio kun on sen siellä ehkäissyt, mutta muu viljelys ei silti ole parantunut. Syynä tähän ei ole ilmasto, sillä se ei ole ankarampi kuin Suomessakaan, ei myöskään maanlaatu, sillä se on samanlaatuista kuin maamme sisäosissa, osittain parempaakin, vaan sensijaan tämän takapajulle jääneen maan alhainen sivistystaso yleensä, kulkuneuvojen puute sekä lähinnä ja ennen muuta omituiset maanomistusolot. Mikäli senlisäksi miehiseltä väestöltä mahdollisesti puuttuu halua maanviljelystöihin, kuten muutamat tämän maan tuntijat ovat olleet huomaavinaan, ja sekin osaltaan vaikuttaisi maanviljelyksen alhaiseen tasoon, on vaikeata arvostella. Tahdon vain saada sanotuksi, että niin vainottuna ja sorrettuna kuin tämä aikoinaan vapaa kansa on ollut, kuten sen surullinen historia osoittaa, ja niin kaikin tavoin kuin viranomaiset ovat rajoittaneet sen toimintaa, myöskin sen käyttöoikeutta siihen maahan, jota talonpoika saa viljellä, mutta ei omistaa, ei ole ihmeteltävää, jos hänen työintonsa, jonka hedelmiä hän ei varmuudella voi tietää saavansa pitää ja jättää lapsilleen perinnöksi, olisi kovasti vähentynyt ja hänen halunsa enemmän vetäisi tilapäisiin ansioihin. Mutta siitä ei ole vedettävä sitä johtopäätöstä, että hän silti olisi vähemmän omiansa maanviljelijäksi. Karjalaisten äly tun-

nustetaan yleisesti, ja älyähän suurin määrin tarvitseekin viljelijä, hän kun itse johtaa työtään, jos mieli sen edistyä. Tuskinpa voinee niinkään olla, että karjalaisten runollisten ja soitannollisten lahjain ja ehkäpä lisäksi vielä heidän jonkinlaisen taipuvaisuutensa mystiikkaan tarvitsisi häiritä väestön maanviljelystyötä. Sellaisiin taipumuksiin liittyy tavallisesti luonnon ja sen kauneuden rakkautta, ja sehän saa ihmisen kiintymään maaelämään ja sen viehätyksiin.

Mutta palatkaamme niiden ulkonaisten olosuhteiden tarkasteluun, jotka ovat hyvän maanviljelyksen ehtoja, antaaksemme senjälkeen lyhyen kuvauksen sen nykyisestä tasosta ja tuotannon laajuudesta Itä-Karjalassa.

Ilmastosta on jo puhuttu. Samoin antaa maan geologinen, maantieteellinen ja luonnonhistoriallinen kuvaus käsityksen maaperän hedelmällisyyden määrästä ja näiden alueiden viljelysmahdollisuuksista. Tohtori Linkola on kuitenkin ystävällisesti tämän lisäksi laatinut yhdistelmän kasvimaantieteellisistä havaintotuloksista, jonka tarkoituksena on valaista kysymystä maan hedelmällisyydestä. Siinä on sovellettu uudenaikaista menettelytapaa, jonka mukaan kartografisesti merkitsemällä sopivasti valittujen, hyvää taikka määrätynlaista maata vaativien kasvien löytöpaikat, koetetaan saada katsaus jonkun maan eri seutujen maanlaadun hedelmällisyyteen ja erilaiseen laatuun. Tätä menetelmää voidaan erityisen hyvin käyttää sellaisiin seutuihin nähden, joissa maanviljelys itse ei vielä ole antanut tarpeeksi selvitystä näissä suhteissa. Tohtori Linkola kirjoittaa tästä menetelmästä:

»Kun suoranaisia tutkimuksia maaperän boniteetista (hedelmällisyysasteesta) Itä-Karjalassa ja Kuollan niemimaalla toistaiseksi ei ole suoritettu, on herännyt ajatus maaperän yleispiirteisestä bonitoimisesta niiden tietojen perustalla, joita nykyisin on olemassa alueen kasvistosta ja kasvillisuudesta — metodi, jonka tarkoituksenmukaisuudesta eräät viime aikoina omassa maassamme tehdyt tutkimukset antavat hyviä toiveita.

Senjälkeen kuin kaikki nykyisin tunnetut luotettavat tiedot vaateliaiden, ravintorikasta kasvamispaikkaa vaativien putkilokasvien levenemisestä alueella tuli kootuksi kaikesta siitä kasvimaantieteellisestä kirjallisuudesta (Bergroth, Brotherus, Cajander, Elfving, J. Fellman, N. I. Fellman, Hjelt, Kairamo, Kivilinna, H. Lindberg, Lindén, Norrlin, W. Nylander ja Vainio), kasvistollisista käsikirjoituksista (Bergroth [laajahkot muistiinpanot kolmen kesän retkiltä], Brotherus, Cajander, Günther, Linkola, Sahlberg, Vainio y. m.) ja yliopiston kasvikokoelmissa säilytetyistä kasvinäytteistä, jotka meikäläisten kasvitieteilijäin matkoilta alueella ovat olemassa, on vaateliaiden kasvilajien levenemisestä yllämainituilla seuduilla valmistettu 5 eri karttaa. Tässä yhteydessä on otettu huomioon vain ne kasvilajit, jotka enemmän tai vähemmän riippumatta ilmastollisista tekijöistä ovat levinneet alueen pohjoisosiin saakka. — Kartat esittävät 1. hikevien lehtojen, 2. korpilehtojen ja lihavien korpien, 3. lettojen ja lettomaisten soiden (lihavien avosoiden), 4. kallioiden ja 5. vesien vaateliaiden kasvien levenemistä kyseessä olevalla alueella ja osoittavat toinen toisiaan täydentäen ja varmentaen seutuja, missä maaperä on niin hedelmällistä, että tarkoitetut kasvit siellä saattavat tulla toimeen.

Jo näiden karttojen osoittamat kasvistolliset suhteet, joiden suuri yhtäpitäväisyys eri kartoilla ei voi olla kiinnittämättä heti huomiota, antavat pääpiirteissään varsin valaisevan kuvan maaperän boniteettisuhteista alueella. Suuremman yleispiirteisyyden ja varmuuden saamiseksi ja täydentääkseni kasvilöytökarttojen osoittamia suhteita varsinkin vaillinaisemmin tunnetuilta tai kasvistollisesti aivan tutkimattomilta tienoilta muilla tiedoilla, olen kuitenkin piirtänyt vielä yhden kartan, jossa esitetyn boniteerausyrityksen perustana on käytetty paitsi kasvistollisia tietoja myös yleisiä seutukuvauksia (näissä lausuntoja seutujen karuudesta tai hedelmällisyydestä etupäässä kasvillisuuden perustalla, tiedonantoja metsien aluskasvillisuudesta, puiden kasvunopeudesta, soiden heinäisyydestä t. m. s.), joita sisältävät alussa mainitut kasvimaantieteelliset julkaisut ja käsikirjoitukset, eräiltä kasvitieteilijäin käymättömiltä tienoilta muutkin matkakuvaukset (Ervast, Inha, Lönnrot) tai joita ovat suullisesti esittäneet eräät seudulla matkustaneet henkilöt (E. Ahtia, A. K. Cajander, L. Hannikainen, I. Härkönen ja J. E. Rosberg).

Puheenalaisen alueen boniteettisuhteista on, pitäen erikseen silmällä maa- ja metsätaloudellisesti tärkeitä seikkoja, yllä-

mainituilla kartoilla osoitettujen havaintojen mukaan yleispiirteissään esitettävissä seuraavaa:

Todella hedelmällistä, maanviljelyksessä edullisesti käytettävää maata on laveammalti vain eteläosissa aluetta, niinpä Äänisjärven rannikkoseuduissa, ensi sijassa Zaonezhjen niemimaalla ja siitä länteen olevalla tienoolla melko kauas sisämaahankin, samoin vepsäläisalueella Syvärinjoen niskasta pohjoiseen on pääosaksi mitä viljavinta maaperää; hedelmällistä maa on myös Syvärin keski- ja yläjuoksulla ja Syväriin laskevien lisäjokien varsilla, samaten eräissä Salmin ja Suojärven pitäjiin rajoittuvissa osissa Aunusta ja edelleen Äänisjärven ja Seesjärven välisillä tienoilla. Kaikkien mainittujen seutujen hedelmällisyyttä todistaa puolestaan sekin, että niissä asuu, maanviljelystä harjoittaen, valtava pääosa koko Venäjän Karjalan väestöstä. Varsinkin suoviljelyksen turvissa lienee täällä vielä hyviä mahdollisuuksia paljon tiheämmällekin maanviljelysasutukselle. Pohjoisempana on hedelmällisiä seutuja yleensä vain paikallisesti vaaraisimmissa tienoissa ja joenvarsilla; ainoa laajempi viljelyskelpoinen tienoo on kaikesta päättäen Uiku- ja Kemijokien välisellä alueella Tunkuen-Suikatjärven ja Uskelan seudulla, missä varsinkin suot ovat varmaan hyvin kasvuvoimaisia. Vienanmeren rannikolla on laajahkoja savialueita, joiden viljelyskelpoisuudesta ei toistaiseksi voi mitään varmaa sanoa».

Tohtori Linkola on koonnut tiedot yhteensä 50 eri kasvilajista, jotka eivät sanottavasti riipu ilmastosuhteista ja joiden esiintymisen perusteella eri seuduilla hän sitten on ryhmittänyt ne viiteen luokkaan ja viiteen kartografiseen talukkoon. Sitäpaitsi on noin 150 muuta vaateliasta kasvilajia merkitty ja loppuyhdistelmässä otettu huomioon. Kun mainitut 5 kasvitieteellistä karttaa antavat aivan yhtäpitäviä tuloksia, olemme tähän ottaneet ainoastaan kaksi niistä, nimittäin hikeviä lehtoja sekä lettoja ja lettomaisia soita koskevat (ks. karttaa I ja II) jotka meidän tarkoitukseemme ovat näyttäneet enimmän valaisevilta, sekä lopullisen tuloskarttakuvan maaperän hedelmällisyysasteesta eri seuduissa (kartta III). Tohtori Linkola on itse selostanut tulokset, niin että meillä ei ole syytä niihin lähemmälti kajota. Metsäkasveja koskevia tuloksia ei tässä ole esitetty.

Johtopäätökset käyvät hyvin yhteen sen kanssa, mitä puheenaolevassa maassa käyneet maanviljelijät ja muut henkilöt ovat asiasta kertoneet ja, kuten tohtori Linkola mainitseekin, väentiheysolojen kanssa. Äänisjärven pohjois- ja länsipuolella sijaitsevilla seuduilla sekä nykyisen maanrajan eteläosan tienoilla on erittäin viljavia alueita, jonka ohella maa myöskin pohjoisempana on paikoin aika hyvää. Jotkut maanviljelijät ovat erikoisesti tulleet huomanneeksi soiden erinomaisen laadun, ja kuitenkin nämä suot ovat melkeinpä kokonaan jääneet viljelemättä, niin helppoa kuin niiden viljelys olisikin. »Vesi pyrkii välistä tulemaan suuhun», eräskin kokenut maanviljelijä niistä sanoi. Tämä soitten laadun paremmuus Maanselän itäpuolella verraten meidän maamme soihin johtuu mainitun maanselänteen itäpuolella useinkin tavattavasta suuremmasta kalkkipitoisuudesta. Tämä on jo meilläkin huomattavissa Kuusamossa, Maanselän itäpuolella.

Syynä Itä-Karjalan maanviljelyksen alhaiseen tilaan ei siis ole erityisemmin epäedullinen ilmasto taikka huono maaperä. Huonot kultuuriolot, takapajuisuus kaikilla aloilla tässä maassa, suoraan sanoen vieraan, mahtavamman anastajan painostus se on, joka on maanviljelyksenkin saanut pysähtymään niin alhaiselle kannalle. Tämä valta ei ole tehnyt mitään kultuurin kohottamiseksi, vaan estänyt sen kehittymistä. Lisäksi on viime aikoina tullut innokas kansallinen käännytyspolitiikka ja kiihkeä vaino jokaista kohtaan, joka on koettanut tehdä valistus- ja edistystyötä jollakin alalla. Tosin on perustettu jokunen mallitalo, ja agronomeja, joiden kintereillä poliittisesti vaaniva poliisi kuitenkin alituiseen seuraa, on liikkunut maakunnassa, mutta sanottavia tuloksia ei näistä toimenpiteistä ole ollut huomattavissa.

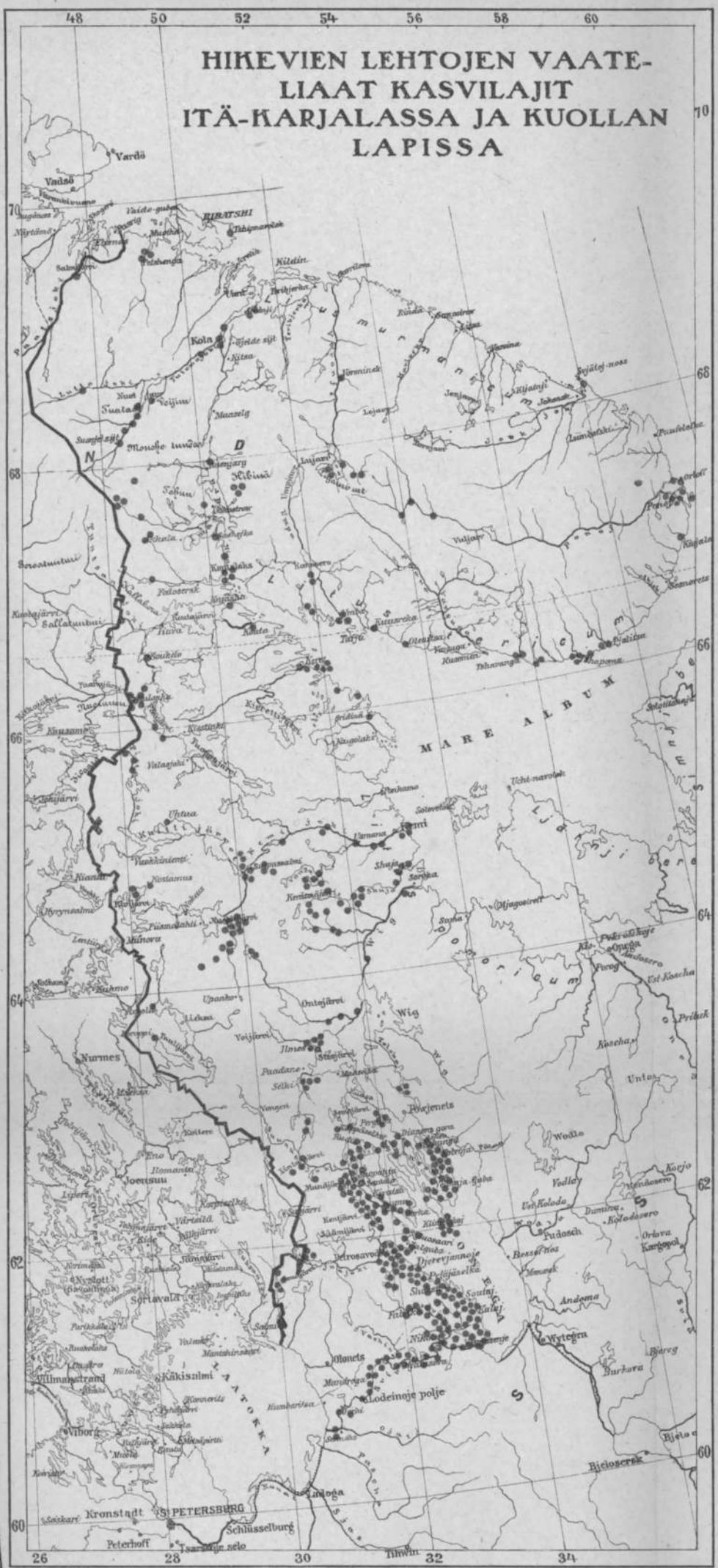
Tärkeimpänä ja kouraantuntuvimpana syynä maanviljelyksen rappiotilaan ovat nurjat m a a n o m i s t u s o l o t. Stolypinin kaukonäköinen maareformi Venäjällä vuodelta 1910, jonka mukaan kyläkuntien kaikkien talojen yhteiset maat

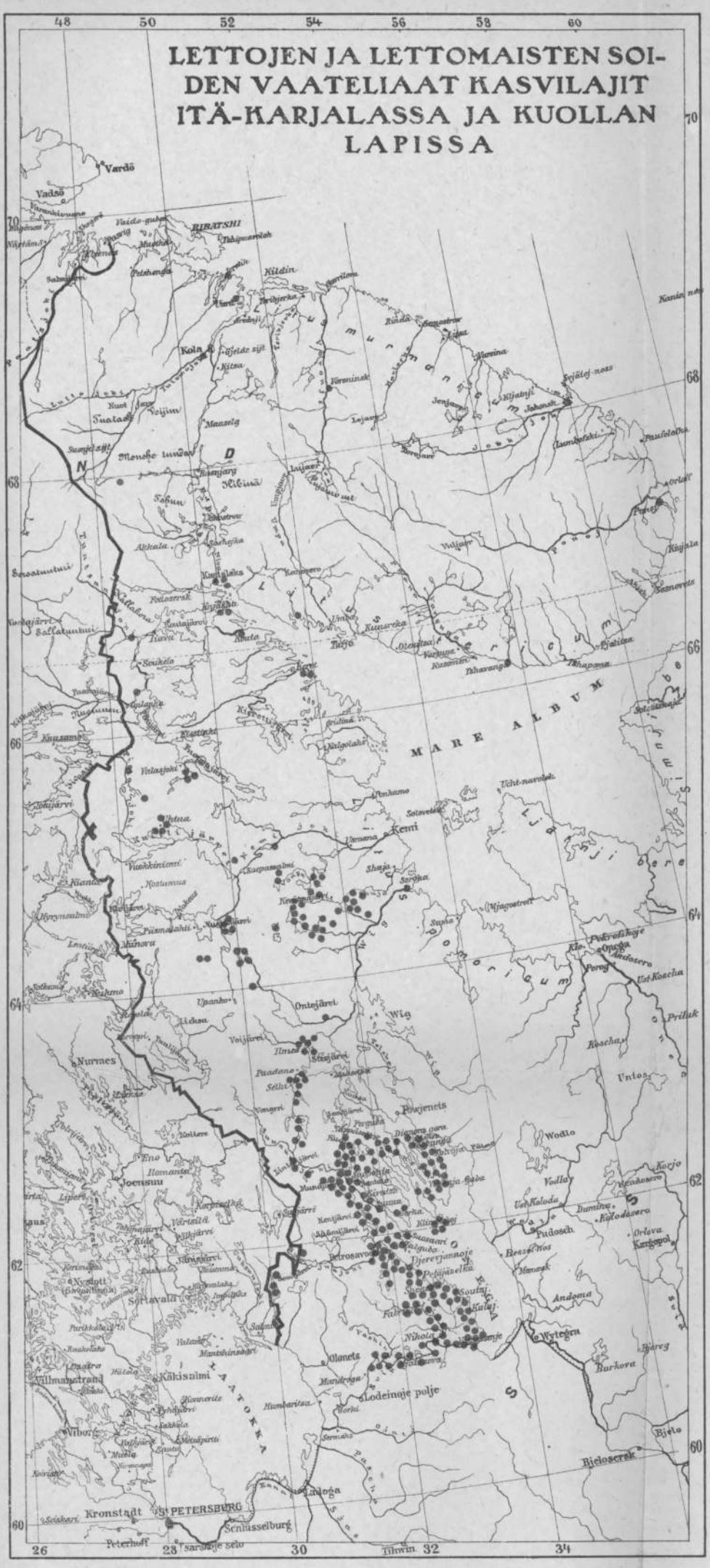
jaettaisiin eri talojen kesken niiden tosiaankin omiksi maiksi, ei ole Itä-Karjalassa ehtinyt tulla toteutetuksi. Ainoastaan kaksi niistä monista matkailijoista, joiden kanssa olen asiasta puhunut, ovat voineet todeta tähän suuntaan käypiä hankkeita parissa kylässä, mutta eivät hekään ole voineet sanoa, onko uudistus edes niissä tullut toteutetuksi. Siellä tätä uudistusta oli tyydytyksellä tervehditty. Toisilla paikoin, missä puhetta siitä oli ollut, ne harvat, jotka tunsivat asian, epäluuloin sitä katsoivat.

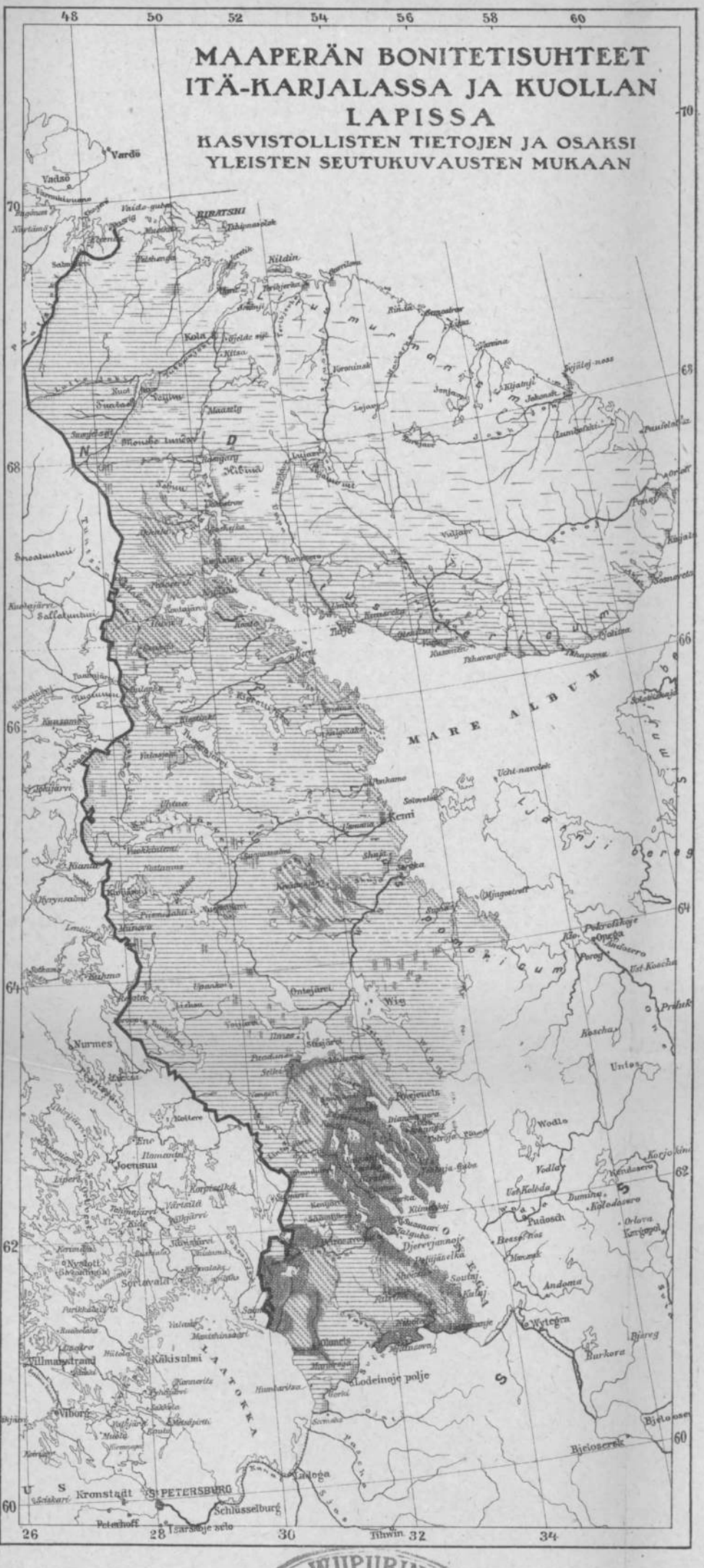
Koko Itä-Karjalassa on siten vanha tunnettu mierolaitos edelleenkin vallalla. Se on Venäjällä jäte maaorjuuden ajoilta, mutta sikäli muttuneena, että maa, minkä ennen omisti tilanomistaja, jolle kyläkunta sellaisenaan suoritti veroa maan käyttöoikeudesta, nyt on kyläkunnan itsensä omistama, mutta se maksaa veroa valtiolle, sittenkuin kyläkunta on lunastanut maan valtion välityksellä ja ostosummaa kuolettamalla.

Venäläinen maaorjuus ei tosin koskaan ole Itä-Karjalassa ollut voimassa paitsi niillä suuremmilla tiloilla, joita muodostui Pietari Suuren aikana ja myöhemmin, mutta olosuhteet ovat venäläisen valloituksen jälkeen kuitenkin vähitellen kehittyneet sille kannalle, että valtio omistaa suuren osan maata, Kemin kihlakunnasta melkein kaiken maan, kun sitä vastoin kyläkunnat ovat jälellä olevasta osasta saaneet maa-alansa, jonka käyttöoikeuteen eri taloilla tai oikeammin ruokakunnilla on osansa, kuten mierolaitoksessa on laita. Sekä maan käyttöoikeus että valtiolle maksettava vero, joista kyläkunta kokonaisuudessaan on vastuussa, jaetaan joka 15 vuosi tai useammin jakokunnan osakkaille, kylän eri talojen eli talouksien, taikka miesväen kesken, jossain määrin eri tavalla eri tapauksissa. Tämä jako toimitetaan yleisessä jakokunnan eli mieron kokouksessa.

Kun jakokunnan kaikki osakkaat kuitenkin yhteisesti vastaavat verojen maksamisesta, jotka armotta kannetaan, ja se taikka ne, joilla varoja on, siten vaikeissa tapauksissa saavat vastata kaikesta, niin ei tämä ole omiansa innosta-


HIKEVIEN LEHTOJEN VAATELIAAT KASVILAJIT ITÄ-KARJALASSA JA KUOLLAN LAPISSA
MARE ALBUM
Vardö
Vadsö
Kola
Kildin
Kitza
Suata
Monche tundra
Kibina
Lujaur
Lujaur ost
Kitzvara
Kitzvara ost
Kitzvara sid
Kitzvara nord
Kuusivara
Kuusivara ost
Kuusivara sid
Kuusivara nord
Kuusivara vest
Kuusivara syd
Kuusivara väst
Kuusivara öst
Kuusivara norr
Kuusivara söder
Kuusivara väster
Kuusivara österut
Kuusivara norrut
Kuusivara söderut
Kuusivara västerut
Kuusivara österut norrut
Kuusivara österut söderut
Kuusivara västerut norrut
Kuusivara västerut söderut
Kuusivara österut norrut och söderut
Kuusivara västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut
Kuusivara österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söderut och västerut norrut och söderut och österut norrut och söder


LETTOJEN JA LETTOMAISTEN SOIDEN VAATELIAAT KASVILAJIT ITÄ-KARJALASSA JA KUOLLAN LAPISSA
MARE ALBUM
Vardö
Vadsö
BIRATSHI
Kola
Kemi
Kuusamo
Nurmes
Joensuu
Kronstadt
ST. PETERSBURG
Schlüsselburg
Peterhoff
Sarskoje selo
Tihwin
Ladoga
Onega
Wytegra
Bjelo
Bjelosersk
Kandalaksha
Kuusamo
Kajana
Viborg
Kexholm
Sortavala
Kuopio
Joensuu
Nurmes
Kemi
Rovaniemi
Sodankylä
Inari
Petsenga
Petrosawodsk
Olonets
Lodeinoje polje
Andoma
Burkova
Kargopol
Orlova
Pudosch
Wodlo
Powjenetz
Ontojärvi
Kolmas
Kuusamo
Kajana
Oulu
Kemi
Rovaniemi
Sodankylä
Inari
Petsenga
Petrosawodsk
Olonets
Lodeinoje polje
Andoma
Burkova
Kargopol
Orlova
Pudosch
Wodlo
Powjenetz
Ontojärvi
Kolmas



WIIPURIN
KAUPUNGINKIRJASTO

maan maanviljelijöitä rasittavalla työllä, ahkeruudella ja huolella edistämään viljelystään.

Viimeinen suuri maanjako tapahtui v. 1896, jolloin jakokunnan jokainen miehinen henkilö, myöskin lapset, sai maata viljeltäväkseen. Seuraava suuri jako, jonka olisi tullut tapahtua v. 1911, peruutettiin, sillä sekä laki 9 p:ltä marraskuuta 1906, joka kävi samaan suuntaan kuin Stolypinin lakikin, että tämä viimemainittu vuodelta 1910 oli silloin jo tullut julkaistuksi. Ne jotka olivat lapsia v. 1896, ovat nyt aikuisia, ja kun vuosittain tehdään tarpeelliset tarkistukset (esim. kuolemantapausten aiheuttamat) ja täydennykset, niin voitaneen otaksua, että jokaisella miehisellä henkilöllä, joka tahtoo maata viljellä, on sitä viljeltäväkseen. Tämähän on erinomainen asia. Niiden ohella, jotka vapaaehtoisesti ovat kylästä muuttaneet, voivat vielä kelvottomat ja sellaiset, jotka eivät ole kyenneet verojaan maksamaan, menettää oikeutensa maahan ja tulla kylästä karkoitetuiksikin — joka voi olla edullista kyllä —, elleivät hyvien pitojen avulla voi taivuttaa puheenjohtajaa ja jakokunnan vaikutusvaltaisia henkilöitä lempeyteen. Voi myöskin sattua, että tällainen hutilus on saanut vallanpitäjät tavalla tai toisella vakuutetuiksi siitä, etteivät viljelyksen huonot tulokset johtuneetkaan hänen huolimattomuudestaan, vaan hänen maa-alansa erikoisesta kehnoudesta. Siten hän ehkä onnistuu saamaan lisämaatakin sellaisilta, jotka ovat saaneet maansa siihen kuntoon, että heidän osalleen näyttää tulleen liiemmälti hyvää maata. Kaikki kävi kuitenkin yleensä varsin hyvin ja oikeudenmukaisesti, kunnes valtio tämän vuosisadan alussa alkoi sekautua asiaan, ja vieläpä poliitisessa eli toisin sanoen venäläistyttämistarkoituksessa. Läänin kuvernööristä ja korkeimmasta poliisiviranomaisesta aina nimismiehiin ja alempiin poliisivirkailijoihin saakka sekautuivat kaikki kohdastaan, samoinkuin nekin viranomaiset, joiden tehtävänä oli valvoa eri semstvoja ja maakunnallista itsehallintoa, kuntien, kyläkuntien ja kylien asioihin vainoten jokaista, jonka epäiltiin työskentelevän kunnallisten laitosten ja oikeuksien ja edistyk-

sen puolesta, ja varsinkin niitä, joiden oli ilmiannettu toimivan venäläistyttämishankkeita vastaan, jotka silloin venäläisten kansakoulujen kautta ja muilla tavoin olivat täydessä vauhdissa. Tunnemmehan varsin hyvin tämän komennon omasta maastamme Bobrikoffin ja Seynin ajoilta, jolloin onnenonkijat ja yhteiskunnan hylyt pääsivät kohoamaan pinnalle. Sielläkin, Karjalassa, tarvittiin vain kenen tahansa ilmianto, joka tahtoi saada lisää maata tai muita etuja, jotta ilmiannon esinettä kaikin puolin vainottaisiin. Se oli raskasta aikaa kaikille karjalaisille, ja ken vähänkin taisi puhua venäjänkieltä, hän teki kaiken voitavansa salatakseen viranomaisilta kansallisuutensa.

Kun seuraavassa siirrymme maan omistusoloja t i l a s t o l l i s e s t i k ä s i t t e l e m ä ä n, on valitettavasti huomautettava, että tarjolla olevat tiedot kaikista, sekä valtion, yksityisten että kyläkuntien maa-aloista ovat hyvin vaihtelevia, mikä johtuu monestakin seikasta. Mitä ensinnäkin tulee kaikkien kolmen kihlakunnan k o k o n a i s p i n t a a l a a n, siis vedet mukaan luettuina, ilmoittaa Strelbitski ne seuraaviksi:

Aunus	Petroskoi	Poventsa	Kaikki yhteensä
12543	21776	45709	80028 km²

Kartoistamme olemme planimetrisella mittauksella saaneet

12120	21620	44785	78525 km²

Eroavaisuus on kylläkin huomattava, mutta se on kaikissa tapauksissa meille merkityksetön, sillä itse maa-alastahan ja sen jakautumisesta eri omistajaryhmien kesken haluamme päästä selville. Ikävämpää on, että tiedot viimemainitussa suhteessa niin suuresti toisistaan poikkeavat.

Olemme senvuoksi pakotetut esittämään muutamia laskelmia kyseessä olevassa asiassa. Tämä saattaa muuten

olla hyödyksikin sille, joka tarvitessaan tietoja näiden kihlakuntain omistusoloista ja pinta-aloista löytää kirjallisuudesta joitakin tähän kuuluvia numeroita, mutta pian huomaakin, etteivät ne pidä yhtä toisissa teoksissa tavattavien vastaavien tietojen kanssa. Siten on näiden kolmen kihlakunnan pinta-ala i l m a n v e s i ä ilmoitettu

		Aunus	Petroskoi	Poventsa	Kaikki yhteensä
I.	Strelbitskin mukaan	9 234	14 935	40 105	64 274 km²
II.	Erilaisten viral-	10 814	15 577	40 973	67 364 »
III.	listen lähteiden	9 523	15 462	40 880	65 865 »
IV.	mukaan	8 260	13 656	39 060	60 976 »

Eroavaisuudet ovat osittain hyvin suuret. Paitsi niistä erilaisista tuloksista, joihin on tultu omistusoikeuteen nähden erilaisten maiden pinta-aloja arvioitaessa ja mitattaessa, ja joista eri kihlakuntain yhteissummat on saatu, voinevat eroavaisuudet ehkä myöskin johtua väärinkäsityksistä yhteenlaskettaessa. Huomaamme nimittäin jo seuraavasta lyhykäisestä esityksestä, kuinka epämääräisiä monet käsitteet sisällöltään ovat, niin että ne kolme pääryhmääkin, joihin kaikki tällä alalla liikkuneet kirjailijat jakavat maanomistajat, nimittäin valtio ja julkiset laitokset, yksityiset maanomistajat sekä kylä- eli jakokunnat, jäävät jossain määrin epämääräisiksi. Eri kirjailijat ja tilastomiehet valittavatkin, etteivät he toistensa teoksista ole saaneet selvää tietoa siitä tai tästä seikasta, riippuen käsitteiden erilaisuudesta eri yhdistelmissä. Tämä sama seikka on tuottanut meillekin varsin paljon päänvaivaa.

Jo eroavaisuudet I, II ja III tietojen välillä ovat suuret, mutta vieläkin enemmän eroavat tiedot IV muista. Viimemainittu voinee johtua siitä, että valtiolle kuuluvien vuorilouhosten suuria maa-alueita ei ehkä ole otettu lukuun. Valtion ja julkisten laitosten maata käsittävään ryhmään lasketaan tavallisesti sekä valtiolle suoranaisesti kuuluva maa että vuorilouhosten, kaupunkien, luostarien, kirkon maat,

eläkkeeksi annetut maat ja muiden laitosten vähäisemmät alueet. Vuorilouhosten maata on näissä kolmessa kihlakunnassa yhteensä 8332 km² (kaikkein suurin osa Petroskoin kihlakunnassa) ja antaisi se, jos se lisättäisiin näiden kihlakuntain yhteenlaskettuun maa-alaan, 60976 km², vieläkin suurempia lukuja kuin nuo muut laskelmat. Kuhunkin yksityiseen kihlakuntaan nähden on yhtäpitäväisyys kuitenkin vähemmän hyvä. Suuri joukko muita seikkoja, joihin emme tässä voi kajota, on kuitenkin voinut myöskin osaltaan vaikuttaa tulosten huomattaviin eroavaisuuksiin, joita eri laskelmat osoittavat. Laskelman III tulokset osunevat varmasti lähimmin oikeaan ja senvuoksi niitä seuraavassa käytämme.

Maan jakautumisesta maanomistajain kolmen pääryhmän välillä, nimittäin valtion ja julkisten laitosten, yksityisten maanomistajain sekä talonpoikien jakokuntain kesken, antaa seuraava yhdistelmä selvityksen. Onneksi ovat jakokuntain omistusoloja koskevat tiedot, jotka ovat meille tärkeimmät, varsin luotettavia. Ne perustuvat Aunuksen läänin kuvernementtisemstvon tutkimuksiin tämän vuosisadan alkuvuosilta, jolloin herra Kustnetsov toimi puheenjohtajana, ja kaikki kirjoittajat tällä alalla pitävät niitä erittäin luotettavina. Ilman näitä tutkimuksia olisikin meidän ollut jokseenkin mahdotonta tilastollisesti käsitellä omistus- ja maanviljelysoloja näissä kolmessa kihlakunnassa. Myöskin tiedot yksityisestä maanomistuksesta lienevät verrattain luotettavia. Jonkinverran epävarmuutta on näihin molempiin tietoryhmiin kuitenkin ehkä tullut senkautta, että joku jakokunnan osakas sen ohella on voinut lunastaa maata omakseen, eikä aina niin aivan vähänkään, osittain sen jakokunnan maasta, mihin hän kuuluu (esim. käsityöläiset tai muuta elinkeinoa kuin maanviljelystä harjoittavat henkilöt), taikka yksityisestä maasta, taikka myöskin valtion maasta. Myöskin tavataan valtion tai ehkä muustakin maasta vuokralle, 40 vuodeksi, annettuja alueita.

Seuraavissa taulukoissa esitetyt numerotiedot kohdistuvat vuoteen 1902.

Valtion, yksityisten maanomistajain ja talonpoikaisjakokuntien maat hehtaareissa ja prosenteissa koko kihlakunnan maa-alasta.

Kihlakunta	Kihlakunnan maa-ala	Valtion ja julkisten laitosten maata		Yksityisille kuuluvaa maata		Jakokuntien maata	
	hehtaar.	hehtaar.	%	heht.	%	hehtaar.	%
Aunus	952 339	499 189	52.42	4 722	0.50	448 428	47.09
Petroskoi ..	1 546 189	601 625	38.91	62 356	4.03	882 208	57.06
Poventsa ..	4 088 032	3 447 349	84.33	3 656	0.09	637 027	15.58
Koko alue..	6 586 560	4 548 163	69.05	70 734	1.07	1 967 663	29.88

Yksityisten maata on, kuten näemme, varsin vähän: Petroskoin kihlakunnassa 4 %, Aunuksen 0,5 ja Poventsan ei edes 0,1 % koko maa-alasta. Aunuksessa siis talonpojat ja valtio omistavat kumpikin suunnilleen puolet maasta, Petroskoissa talonpojat jonkinverran enemmän, valtio taas alle puolet, mutta laajassa ja vähän viljellyssä Poventsan kihlakunnassa on valtiolla 84 % koko alueesta ja talonpojilla jäännös.

Valtion ja julkisten laitosten maa jakautuu eri osakasten kesken suunnilleen kuten seuraavasta näkyy. Valtion maihin on luettu myöskin n. k. vuorilouhosten maa, jota Vuorihallitus, nyttemmin ehkä osaksi Metsähallitus hoitaa, mutta joka luonnollisesti kuuluu valtiolle.

Valtion ja julkisten laitosten maa, hehtaareissa.

Kihlakunta	Valtion	Kaupunkien	Luostarien	Kirkon	Muiden laitosten	Yhteensä
Aunus	487 184	5 282	5 263	1 446	14	499 189
Petroskoi ..	573 872	16 682	7 250	3 812	9	601 625
Poventsa ..	3 420 363	21 616	4 991	371	8	3 447 349
Koko alue..	4 481 419	43 580	17 504	5 629	31	4 548 163

Valtion maa-alueihin verrattuina ovat, kuten näkyy, kaikkien laitosten osuudet hyvin vähäisiä, joskin kaupunkien — yksi kussakin kihlakunnassa — ovat itsessään varsin merkitseviä. Luostarien ja varsinkin kirkon, s. o. pappisvirkatalojen maat tuntuvat sitävastoin huomattavan vähäisiltä verrattuina niihin suuriin alueihin, joista näissä maakunnissa tavallisesti on kysymys. Kun ainoa Poventsan kihlakunnassa löytynyt luostari, joka samalla oli ainoa Itä-Karjalan nunnaluostari, »Jumalan äidin luostari», vuonna 1890 hajoitettiin, on mahdollista, että sen maa joutui valtiolle tai tuli muulla tavoin käytetyksi, koskapa monessa tilastossa ei mistään luostarien maasta puhuta Poventsan kihlakunnassa. Valtion oma maa on ylläolevan taulukon mukaan 68,04, julkisten laitosten maa 1,01 % kihlakuntien koko maa-alasta.

Yksityisille kuuluva maa jakautui seuraavasti:

Yksityisille omistajille kuuluva maa, hehtaareissa.

Kihlakunta	Aateli	Kauppiaat	Talonpojat	Teollisuus	Yhteensä
Aunus	2 664	659	1 399	—	4 722
Petroskoi	4 685	9 439	45 904	2 328	62 356
Poventsa	1 714	1 941	—	—	3 655
Koko alue ..	9 063	12 039	47 303	2 328	70 733

Nämä numerot osoittavat, että talonpoikien yksityinen maa on Petroskoin kihlakunnassa verrattain laaja. Muuten yksityisten omistamaa maata ei kylläkään ole paljoa ja tämä koskee sekä aatelia, kauppiaita ja yksityistä teollisuutta.

Siirrymme meille tärkeimpään kysymykseen, nimittäin kysymykseen talonpoikaisjakokuntain maasta ja viljelysoloista.

Tällöin on meidän vähin selviteltävä käsitteitä »talo» ja »talous», sillä eräissä tilastollisissa yhdistelmissä mainitaan jakokunnan maat jaetuiksi niin ja niin monen talon, toisissa taas niin ja niin monen talouden (hozjaistvo = »isäntäkunta») kesken. Vaikkakin maa viimeisessä suuressa jaossa (v. 1896) olisi jaettu kaikkien miehisten yksilöiden kesken, niin perheenisä tietenkin, lastensa luonnollisena holhoojana, hallitsee heidänkin osiansa. Mutta lapset ovat nyt täysikasvuisia, ja kun maataviljelevä talonpoika Itä-Karjalassa säännönmukaisesti aina ja hyvin nuorena menee naimisiin, niin täten muodostuu useampia perheitä samaan taloon. (Naimattomat miehet ovat maataomistavan väestön keskuudessa niin harvinaisia, että sana »purlakka» samalla kertaa merkitsee vanhaapoikaa ja sellaista, joka ei omista maatá). Itä-Karjalan pohjoisosassa sanotaan olevan tavallisempaa, että nuoret perheet perustavat oman taloutensa vanhassa talossa; niissä kolmessa kihlakunnassa, joista lähinnä on ollut puhetta, kaikki talon asukkaat sitävastoin tavallisesti muodostavat *yhden* talouden, suuren perheen, missä »talon vanhin», joka ei aina kuitenkaan ole iältään vanhin, pitää jokseenkin kovaa komentoa, johon kaikkien on ehdottomasti alistuttava. Käytämme senvuoksi, kuten Aunuksen kuvernementtisemstvon selostuksessakin, sanaa »talo», vaikka voi olla mahdollista, että tilaston ensitiedot väliin ovat voineet tarkoittaa talouksia, koska nimittäin näiden »talojen» henkilöluku (maalaisväestön lukumäärä jaettuna »talojen» lukumäärällä) ei ole suurempi kuin parahiksi 7 Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa ja vain 5 Aunuksessa.

Jakokuntien, kylien ja talojen lukumäärä on seuraava:

Jakokuntien, kylien ja talojen lukumäärä.

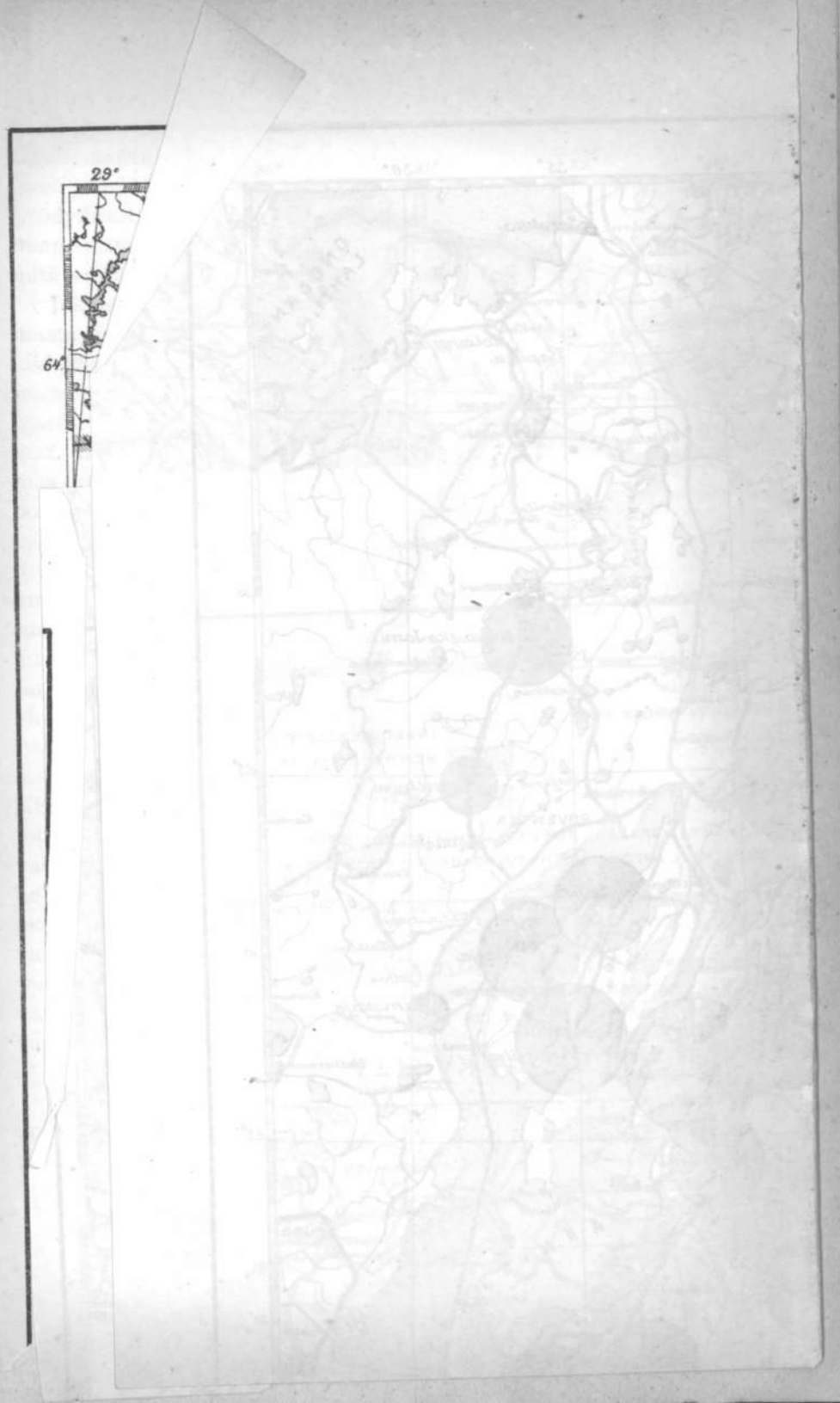
Kihlakunta	Jakokuntia kihlakunnassa	Kyliä				Taloja		
		kihlakunnassa	jakokunnassa			kihlakunnassa	jakokunnassa	kylässä
			enintäin	keskimäär.	vähintäin			
Aunus	129	557	34	4.32	1	7 800	60.47	14.00
Petroskoi ..	121	663	37	5.48	1	12 304	101.65	18.56
Poventsa ..	180	393	64	2.18	1	4 417	24.54	11.24
Koko alue..	430	1 613	64	3.75	1	24 521	57.03	15.20

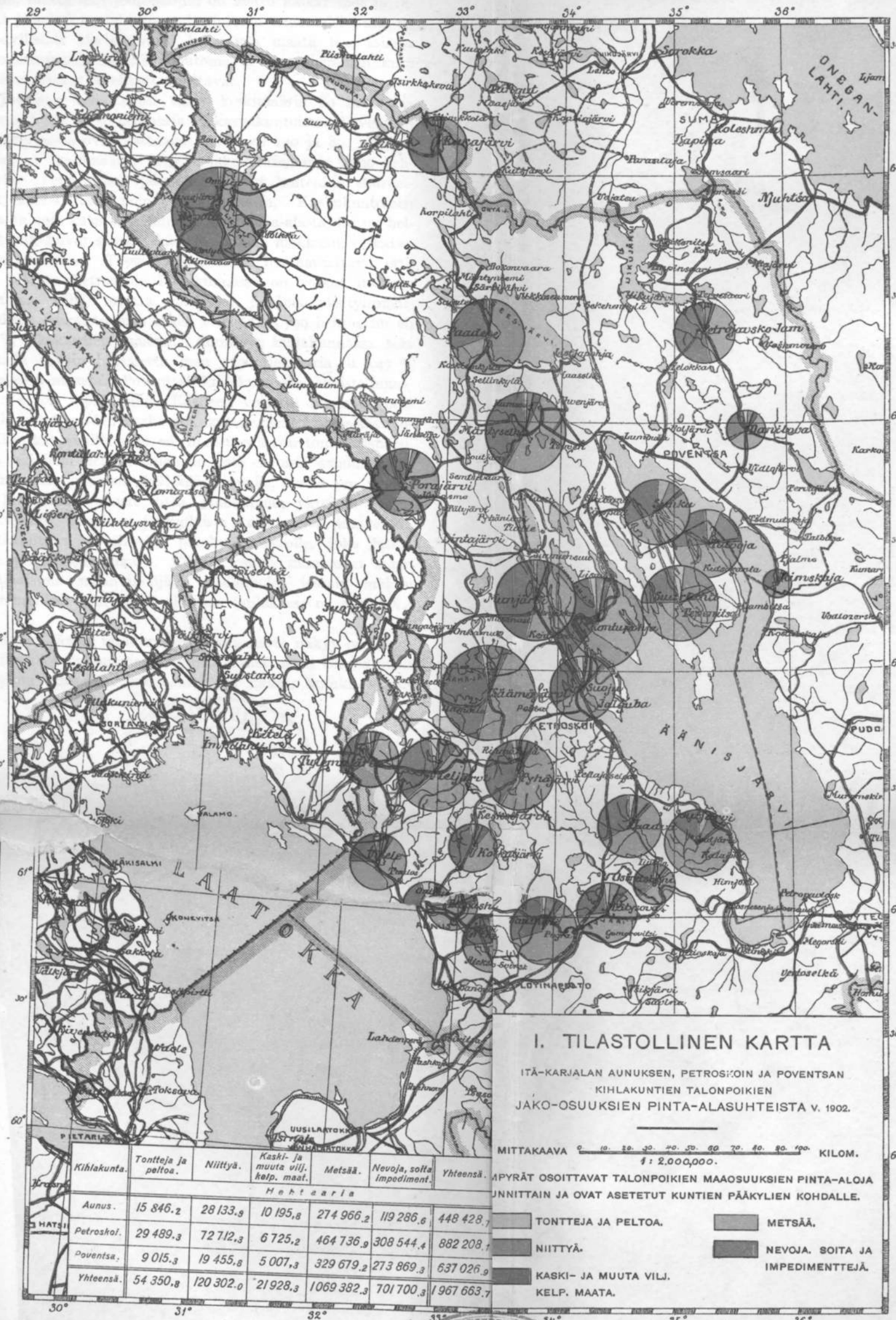
Kuten tästä yhdistelmästä näkyy, ja kuten on muutenkin tunnettua, ovat kylät näillä alueilla varsin suuria, käsittäen keskimäärin noin 15 taloa. Jakokuntiin kuuluu keskimäärin 3 à 4 kylää ja 57 taloa, tavallisesti kuitenkin vain yksi tai pari kolme kylää, mutta yksityisissä tapauksissa useampia kymmeniäkin.

Maa-alasta antavat seuraavat numerot valaistusta. Hyötymaaksi luetaan niissä pelto, niitty, haka- ja kaskimaa ja

Maa-ala keskimäärin jakokuntaa, kylää ja taloa kohti, hehtaareissa.

Kihlakunta	Jakokuntaa kohti			Kylää kohti			Taloa kohti		
	hyötymaata	joutomaata	yhteensä	hyötymaata	joutomaata	yhteensä	hyötymaata	joutomaata	yhteensä
Aunus	2 551	925	3 476	591	214	805	42.2	15.3	57.5
Petroskoi	4 741	2 550	7 291	865	465	1 331	57.4	25.1	71.7
Poventsa.....	2 018	1 521	3 539	924	697	1 621	82.2	62.0	144.2
Koko alue	2 944	1 632	4 576	785	435	1 220	51.6	28.6	80.2





I. TILASTOLLINEN KARTTA

ITÄ-KARJALAN AUNUKSEN, PETROSKOIN JA POVENTSAN KIHLAKUNTIEN TALONPOIKIEN JAKO-OSUUKSIEN PINTA-ALASUHTEISTA v. 1902.

MITTAKAAVA 0 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100. KILOM.
1 : 2,000,000.

KAPYRÄT OSOITTAVAT TALONPOIKIEN MAAOSUUKSIEN PINTA-ALOJA YHTÄ YHDESSÄ KUNNITTAIN JA OVAT ASETETUT KUNTIEN PÄÄKYLIEN KOHDALLE.

TONTTEJA JA PELTOA.
NIITTYÄ.
KASKI- JA MUUTA VILJ. KELP. MAATA.
METSÄÄ.
NEVOJA. SOITA JA IMPEDIMENTTEJÄ.

Kihlakunta.	Tontteja ja peltoa.	Niittyä.	Kaski- ja muuta vilj. kelp. maat.	Metsää.	Nevoja, soita impediment.	Yhteensä.
	Hehtaaria					
Aunus.	15 846.2	28 133.9	10 195,8	274 966.2	119 286.6	448 428.7
Petroskoi.	29 489.3	72 712.3	6 725,2	464 736.9	308 544.4	882 208.1
Poventsa.	9 015.3	19 455.8	5 007,3	329 679.2	273 869.3	637 026.9
Yhteensä.	54 350.8	120 302.0	21 928.3	1069 382.3	701 700.3	1967 663.7

WIIURIN KAUPUNKIKIRJASTO

kasvukuntoinen metsä sekä tavalliseen tapaan myöskin tonttimaa, mutta kun joutomaihin on luettu kaikki suot ja rämeet ja nämä useinkin ovat laadultaan erinomaisia, niin on hyödyllisesti käytettäväksi kelpaavaa maata itse asiassa huomattavasti enemmän, joutomaata taas vähemmän, kuin mitä vastaavat sarekkeet osoittavat.

Jokaista taloa kohti tulee keskimäärin 80 hehtaaria maata, josta yli 50 hehtaaria on kasvukuntoista. Poventsan kihlakunnassa ovat vastaavat luvut yli 140 ja 80. Kylien maita on keskimäärin 1200 ja jakokuntien noin 4600 hehtaaria. Petroskoissa jakokunnat ovat kuitenkin suuremmat, maa-alaltaan noin 7300 hehtaaria. Kasvukuntoinen maa on noin kaksi kolmannesta koko maa-alasta, tai jos helposti viljeltävät suotkin luetaan samaan luokkaan, ratkaisevasti enemmän. Tässä yhteydessä on huomautettava, että osa taloista Petroskoin kihlakunnassa on voinut itselleen lunastaa vähän maata omakseen, ja tämä yksityisomaisuudeksi lohkaistu maa nousi v. 1905 45,799 hehtaariin eli 5,1 % jakokuntien maasta. Aunuksen kihlakunnassa teki samalla tavoin lunastettu maa 1396 hehtaaria eli 0,47 % yhteisestä maasta. Poventsan kihlakunnassa tällaista lunastusta ei ole tapahtunut. Edelleen voidaan huomata, että osalla yhteismaiden osakkaita, kuten pienemmillä käsityöläisillä, kauppiailla y. m. on yhteismaata vain tonttipalstaksi, jota pidetään heidän omanaan, sitä ei toisin sanoin voida vaihtaa tai lohkaista kellekään muulle, mutta sen vuoksi he kuitenkin ottavat osaa jakokunnan yhteisiin veronmaksuihin. Tämä on jonkinlaista tonttiveroa (liesiveroa), vastakohtana tavalliselle jakokunnanverolle, joka lasketaan peltomaan mukaan. Tämän kautta muuttuvat maan varsinaisten maanviljelijäin maaosuudet jossain määrin suuremmiksi kuin edellä olevassa taulukossa on esitetty.

Kuten tämän taulukon numerotiedoista näkyy on talonpojilla aika paljon maata, mutta tämä asian valoisa puoli muuttuu kuitenkin kokonaan, kun näkee, kuinka vähäi-

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Tau-

Talonpoikien jakokuntain tiluslajit Aunuksen, Petroskoin

Kihlakunta ja kunta	Väestön lukumäärä	Talojen luku	Tonttimaata	Peltoa
				H e h-
Aunuksen kihlakunta:				
Tulemajärvi	2 888	593	42.5	552.0
Vieljärvi	5 344	987	50.7	1 833.5
Videle	5 162	1 027	102.3	1 912.2
Kotkatjärvi	3 466	614	58.6	1 093.2
Riipuskala	6 316	1 300	185.0	3 557.1
Vaasheni	6 109	1 083	103.1	1 580.0
Njekkula	6 659	1 268	135.8	3 198.7
Mätysova	5 034	928	74.9	1 366.6
Yhteensä	40 985	7 800	752.9	15 093.3
Petroskoin kihlakunta:				
Munjärvi	6 133	1 026	74.5	2 164.0
Kontupohja	8 349	1 295	87.5	2 716.4
Suurlahti	11 228	1 630	113.0	4 779.0
Tulvoja	12 026	1 721	147.9	5 853.7
Säämäjärvi	7 457	1 279	75.3	2 940.9
Suoju	7 807	1 286	127.6	2 792.2
Pyhäjärvi	3 682	638	38.2	1 390.3
Ladva	6 249	1 177	97.1	1 752.6
Soutjärvi	9 589	1 638	195.0	3 214.5
Ostretshini	3 251	614	59.9	869.7
Yhteensä	75 771	12 304	1 016.0	28 473.3
Poventsan kihlakunta:				
Rukajärvi	2 073	368	22.8	465.5
Repola	1 804	261	29.1	314.0
Porajärvi	2 162	357	29.9	392.6
Paadene	4 084	650	49.5	1 142.2
Petrovsko-Jam	2 716	451	42.3	558.0
Mäntyselkä	4 053	647	65.3	1 093.2
Sunku	7 537	1 224	1 45.2	3 676.2
Danilova	1 869	309	43.2	515.0
Rimskaja	946	150	10.8	420.5
Yhteensä	27 238	4 417	438.1	8 577.2
Koko alue	143 994	24 521	2 207.0	52 143.8

ja Poventsan kihlakunnissa Aunuksen lääniä vuonna 1902.

Niittyä	Haka- ja kaskimaata	Metsää	Nevoja, soita ja impedimenttejä	Yhteensä	Peltomaa prosentissa jakomaan koko alasta	Peltomaata taloa kohti, hehtaareissa
t a a r i a						
1 622.7	1 610.0	33 989.0	18 264.9	56 081.1	0.98	0.93
4 953.9	3 261.2	51 227.9	27 131.9	88 459.1	2.07	1.86
3 439.1	780.4	33 463.7	10 989.8	50 687.5	3.77	1.86
2 387.7	1 797.9	25 277.4	6 209.7	36 824.5	2.97	1.78
5 848.6	53.1	22 943.3	9 114.9	41 702.0	8.58	2.74
3 167.7	2 076.6	45 123.9	20 978.7	73 030.0	2.16	1.46
4 368.6	80.5	33 192.0	14 199.8	55 175.4	5.80	2.52
2 345.6	536.1	29 749.0	12 396.9	46 469.1	2.94	1.47
28 133.9	10 195.8	274 956.2	119 286.6	448 428.7	3.37	1.94
4 952.2	737.5	51 834.1	50 876.1	110 638.4	1.96	2.11
6 236.9	1 033.1	73 696.2	53 965.7	137 735.8	1.97	2.10
10 944.8	379.6	56 661.9	21 636.6	94 514.9	5.06	2.93
12 890.9	118.6	34 604.7	19 330.1	72 945.9	8.02	3.40
8 420.7	1 847.9	66 400.9	62 982.5	142 668.2	2.06	2.30
7 872.7	175.3	37 364.9	22 024.5	70 357.2	3.97	2.17
5 183 8	1 807.8	38 031.1	28 506.8	74 958.0	1.86	2.18
6 476.8	117.7	35 728.2	26 775.3	70 947.7	2.47	1.49
7 379.8	506.9	56 929.0	12 107.6	80 332.8	4.60	1.96
2 353.7	0.8	13 485.9	10 339.2	27 109.2	3.21	1.42
72 712.3	6 725.2	464 736.9	308 544.4	882 208.1	3.23	2.31
1 394.5	31.8	26 944.8	28 948.5	57 807.9	0.81	1.26
1 334.3	154.3	58 744.7	77 894.0	138 470.4	0.23	1.20
1 756.7	461.6	36 280.5	29 932.1	68 853.4	0.57	1.10
2 139.7	590.7	64 384.2	28 437.4	96 743.7	1.18	1.75
2 057.4	83.1	27 244.1	32 686.0	62 670.9	0.89	1.24
2 752.6	2 835.5	56 469.7	43 545.5	106 761.8	1.02	1 69
5 655.5	590.7	37 533.7	20 874.8	68 476.1	5.37	3.00
1 569.5	57.2	14 216.9	7 779.4	24 181.2	2.13	1.67
795.6	202.4	7 860.6	3 771.6	13 061.5	3.22	2.80
19 455.8	5 007.3	329 679.2	273 869.3	637 026.9	1.35	1.93
120 302.0	21 928.3	1 069 382.3	701 700.3	1 967 663.7	2.65	2.13

nen tämän kasvukuntoisen maan tosiaankin viljelty osa on, ja kuinka alkuperäistä viljelyksen laatu. Tätä esittää oheellinen taulukko I, joka on yhdistelty kuvernementtisemstvon varsin yksityiskohtaisista tiedoista, ja joka osoittaa viljelysoloja nyt käsiteltävinä olevien kolmen kihlakunnan eri kunnissa. [1])

Me huomaamme siitä kuinka pienen osan pelto- tai viljelty maa jakokuntien koko maa-alasta muodostaa, nimittäin keskimäärin koko alueella vain 2,65 %. Aunuksen ja Petroskoin kihlakunnissa vähän enemmän, eli 3,37 ja 3,23 %, mutta Poventsan kihlakunnassa vain 1,35 %.

Taulukosta I ilmenevät tulokset ovat graafillisesti esitetyt kartassa I siten, että eriväriset leikkaajat kunkin kunnan pääpaikan ympäri piirretyissä lohkoissa antavat suuruutensa kautta kuvan jakokuntain erilaisesta maasta kussakin kunnassa, samaten kuin ympyrän pinta-ala kokonaisuudessaan kuvaa jakokuntain koko maa-alaa samassa kunnassa. Kun tässä kartassa on käytetty mittakaavaa 1:2,000,000, vastaa 1 cm^2 kartalla 400 km^2 eli 40,000 hehtaaria. Kun näissä maakunnissa ei löydy sanottavasti muuta viljelysmaata kuin jakokuntien maat, niin antavat pienet keltaiset leikkaajat, jotka edustavat peltomaata, suuruutensa, tai oikeammin pienuutensa kautta, hyvän kuvan näiden seutujen viljelysoloista. Kaikki niittymaaksi merkitty maa on luonnonniittyä. Yhä edelleenkin näkee kylvönurmia vain yksityisissä paikoin etelässä, pohjoisimmat Seesjärven äärellä.

Taulukosta ja kartasta näkyy kuinka sekä jakokuntain maaosuudet muuhun maa-alaan verraten että peltoviljelys näillä jakomailla kasvaa luoteesta kaakkoon, Laatokan ja Äänisjärven rannoille päin. Kartalla ovat alueen luoteisosassa jakomaaympyrät harvat, etelässä ne koskettelevat toisiaan. Peltomaan prosenttisuhde koko jakomaa-alaan

[1]) Senjälkeen kuin edellä esitetty tilasto tehtiin on kuntien lukumäärä uusien kuntien muodostumisen kautta lisäytynyt, kuten johdannossa annetuista tiedoista käy selville, nimittäin Aunuksen kihlakunnassa 1:llä, Petroskoin 2:lla ja Poventsan 1:llä.

nousee taas Poventsan kihlakunnassa 0,23 prosentista Repolassa Suomen rajalla 5,37 prosenttiin Sungun kunnassa Äänisjärven Suurlahden rannalla, Petroskoin kihlakunnassa noin 2:sta Munjärven tienoilla aina 8 prosenttiin Talvojassa mainitun Suurlahden rannalla, ja Aunuksen kihlakunnassa noin 1:stä Tulemajärvellä Suomen rajalla 8,5 prosenttiin Riipuskalassa, edellisestä kaakkoon päin.

Seuraavasta pienestä taulukosta, joka on laskettu taulukon I numeroista, näkyy

Jakokuntien eri tiluslajit, prosenteissa jakokuntien koko pinta-alasta eri kihlakunnissa.

Kihlakunta	Tontti-maata	Peltoa	Luonnonniittyä	Haka- ja kaski-maata	Metsää	Nevoja, soita ja joutomaata
Aunus	0.17	3.37	6.27	2.27	61.32	26.60
Petroskoi ..	0.12	3.23	8.24	0.76	52.68	34.97
Poventsa ..	0.07	1.35	3.05	0.79	61.75	42.99
Koko alue .	0.11	2.65	6,11	1.11	54.35	35.66

Tästä näemme että peltomaata ja luonnonniittyjä yhteensä on koko alueella 8,76 % jakomaiden pinta-alasta, nimittäin Poventsan kihlakunnassa 4,40, Petroskoin 11,47 ja Aunuksen 9,64 %, haka-ja kaskimaata 1,11 %, Aunuksessa tuntuvasti enemmän eli 2,27 %, metsää noin 54 %, Aunuksessa enimmän, eli 61 %, soita, nevoja ja muita joutomaita noin 36 %, Poventsassa enimmän, 47 %, Aunuksessa taas vähimmän, noin 27 %.

Koska meillä tunnettu, maanviljelyksen ja maalaisväestön olojen tutkimista varten aikoinaan asetettu alakomitea on antanut seikkaperäisen ja laajan kertomuksen mainituista oloista Suomessa vuonna 1901 (Hannes Gebhard, yhteiskuntatilastollinen kartasto Suomen maalaiskunnista v. 1901, Suomen maantieteellisen seura 1908), voimme tehdä pie-

nen vertauksen maanviljelysolojen kesken Itä-Karjalassa ja Suomessa, joka kaikille meille suomalaisille eri osista maatamme hyvästi kyllä valaisee viljelysoloja Itä-Karjalassa. On tätä varten kuitenkin syytä verrata peltomaan laajuutta kihlakunnan koko maa-alaan, eikä ainoastaan jakokuntien maa-alaan kihlakunnassa, kuten äsken. Nyt tiedämme Itä-Karjalasta, että viljelty maa-ala sen jakomaiden ulkopuolella on kerrassaan pieni, paitsi Petroskoin kihlakunnassa, jossa se ei myöskään suuria vaikuta. Seuraavaan taulukkoon on niinmuodoin merkitty, kuinka suuri osa, prosenteissa laskettuna, jakomaiden peltomaita on: toiselta puolen jakomaiden maa-alasta, toiselta puolen kihlakunnan koko maa-alasta. Mainittu komitea on lasketuttanut peltomaan pinta-alat v. 1901 kussakin Suomen kunnassa. Kun valtiolla ja metsäyhtiöillä on suhteellisesti hyvin vähän peltomaata,

Peltomaa-alan prosenttisuhde sekä viljelijäin että kihlakunnan (Suomessa läänin) koko maa-alaan.

Läänit Suomessa	Kihlakunn. Itä-Karjalassa	Peltomaan suhde omistajain koko maa-alaan prosenteissa		Peltomaan suhde läänin tai kihlakunnan koko maa-alaan prosenteissa	
		Suomessa	Itä-Karjalassa	Suomessa	Itä-Karjalassa
Uudenmaan ..	—	18.75	—	16.65	—
Turun ja Porin	—	17.84	—	15.29	—
Hämeen	—	14.27	—	11.85	—
Vaasan	—	11.72	—	9.51	—
Mikkelin	—	6.45	—	5.61	—
Viipurin	—	6.54	—	5.22	—
Kuopion.....	—	4.40	—	3.11	—
—	Aunuksen ..	—	3.37	—	1.58
—	Petroskoin .	—	3.23	—	1.84
Oulun	—	1.99	—	0.56	—
—	Poventsan..	—	1.35	—	0.21
Koko maa	Koko alue .	8.48	2.65	4.72	0.79

voimme tässäkin, ilman että vertailu Itä-Karjalaan tuntuvasti kärsii, läänittäin määrätä saadun peltomaa-alan prosenttisuhteet toiselta puolen yksityisten viljelijäin koko maa-alaan, toiselta puolen läänin maapinta-alaan.

Huomaamme, kuten tietysti odotettavissa olikin, kuinka paljon pienempi viljelty maa-ala suhteellisesti on Itä-Karjalassa kuin Suomessa, etenkin jos mainittu vertailu tapahtuu kihlakuntien (tai läänien) koko maa-alaan, eikä vain jakokuntien tai viljelijäin omistamaan alaan. Viljelysmaat Suomessa eivät ole suuria, mutta viljelyksen laajuuteen nähden Aunuksen ja Petroskoin kihlakunnat kuitenkin saavat paikkansa meidän kahden heikoimmin viljellyn läänin, Kuopion ja Oulun läänien, välillä, ja Poventsassa viljelys on paljoa heikompi kuin Oulun läänissäkin, vaikka viimemainittuun alueeseen kuuluu meidän koko Lapinmaa ja laajat valtion metsät. Poventsan eteläosissa, Äänisjärven rannoilla, viljelys kyllä on parempi, mutta sitä heikompi se on tämän kihlakunnan pohjoisosissa, kuten taulukosta I olemme nähneet.

Jos katsomme viljelystä yksityisten viljelijäin kannalta (t. s. minkälaiset viljelysolot taloa kohti ovat) niin käy uudelleen ehkä selvimmin ilmi kuinka pieni tämä viljelys on. Vaikka taloa kohti tulee jakomaata Aunuksen kihlakunnassa 57,5, Petroskoin 71,7 ja Poventsan 144,2 heht., niin on *peltomaan ala taloa kohti Aunuksen kihlakunnassa vain 1,94, Petroskoin 2,31 ja Poventsan 1,93 hehtaaria.* Kihlakuntien kaakkoisosissa on talojen viljelty maaosa vähän suurempi, mutta pienenee Aunuksen ja Poventsan luoteisosissa lähelle 1 hehtaaria ja on Aunuksen Tulemajärvellä 0,93 heht. Palaamme näihin asioihin puhuttuamme maanviljelyksestä Kemin kihlakunnassa.

Luonnonniittyjä on kaksi tai kolme kertaa niin paljon kuin peltoa eli Aunuksen kihlakunnassa 3,61, Petroskoin 5,93 ja Poventsan 4,40 hehtaaria taloa kohti. Nämä niittymaat ovat usein hyvinkin kaukana kylästä. Peltojen viljeleminen taas on vanhanaikaista kolmijakoisviljelystä: en-

Kylvö ja sato Aunuksen, Petroskoin ja

Kihlakunta ja kunta	Talojen luku	Kylvö					
		Syysruista	Kauraa	Ohraa	Vehnää	Kevätruista	Hernettä
		Hehto-					
Aunuksen kihlakunta:							
Tulemajärvi	593	873	2 386	251	0.2	2	
Vieljärvi	987	2 185	6 644	420			0.6
Videle	1 027	1 835	4 395	340			
Kotkatjärvi	614	1 814	2 934	251	0.2		0.6
Riipuskala	1 300	2 785	6 585	361			
Vaasheni	1 083	1 615	3 766	455	0.2		2
Njekkula	1 269	2 641	6 127	290	0.4		2
Mätysova	928	1 090	2 519	298	0.3	3	5[1]
Yhteensä	7 800	14 838	35 356	2 666	1.3	5	56.2
Petroskoin kihlakunta:							
Munjärvi	1 026	1 662	3 928	588	0.2		0.2
Kontupohja	1 295	1 928	5 113	619			0.2
Suurlahti	1 630	3 551	9 080	436	0.2		100
Talvoja	1 721	4 049	11 529	774		4	31
Säämäjärvi	1 279	2 079	5 637	489			0.4
Suoju	1 286	2 032	5 421	570			
Pyhäjärvi	638	1 197	3 316	448			
Ladva	1 177	1 204	3 483	318	1		0.4
Soutjärvi	1 638	2 296	5 960	456	0.2		0.9
Ostreshini	614	621	1 721	107			5
Yhteensä	12 304	20 619	55 188	4 805	1.6	4	138.1
Poventsan kihlakunta:							
Rukajärvi	368	246	242	469		0.2	
Repola	261	256	48	300		0.9	
Porojärvi	357	426	242	338	0.4		2
Paadene	650	787	106	648	0.4		0.9
Petrovsko-Jam	451	311	343	434			
Mäntyselkä	647	871	1 552	558			0.2
Sunku	1 224	2 256	6 423	634	0.4	11	0.2
Danilova	309	348	290	246			0.2
Rimskaja	150	237	830	77			0.6
Yhteensä	4 417	5 738	10 076	3 704	1.2	12.1	4.1
Koko alue	24 521	41 195	100 620	11 175	4.1	21.1	198.4

II. TILASTOLLINEN KARTTA SADON SUURUUDESTA

ITÄ-KARJALAN AUNUKSEN, PETROSKOIN JA POVENTSAN KIHLAKUNNISSA V. 1902 JA KEMIN KIHLAKUNNASSA V. 1904.

MITTAKAAVA

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Km

1 : 2.000,000.

KANNAN LAHTI

ONEGAN-LAHTI

ÄÄNISJÄRVI

LAATOKKA

YMPYRÄT OSOITTAVAT SADON SUURUUTTA KUNNITTAIN JA OVAT ASETETUT KUNTIEN PÄÄKYLIEN KOHDALLE.

Kihlakunta	Ruista	Ohraa	Kauraa	Perunaa
	Hehtolitraa			
Ruis				

Luokko II.

Poventsan kihlakunnissa vuonna 1902.

Kylvö			Sato					
Perunaa	Pellavaa	Hamp-pua	Ruista	Kauraa	Ohraa	Vehnää	Perunaa	Heinää
litraa								Kg
696	20	49	4 375	9 544	1 004	1	3 480	1 860 244
921	87	159	10 925	26 576	1 680		4 605	5 622 386
1 483	52	49	9 175	17 580	1 360		7 415	5 375 588
842	242	49	9 070	11 736	1 004	1	4 210	3 146 696
1 935	79	2	13 925	26 340	1 444		9 675	7 262 237
1 653	73	25	8 075	15 064	1 820	1	8 265	4 186 908
2 013	107	0.8	13 205	24 508	1 160	2	10 065	5 849 478
1 354	58	1	5 465	10 076	1 192	1.5	6 770	2 868 728
10 897	718	334.8	74 215	141 424	10 664	6.5	54 485	36 172 265
1 404	73	73	8 310	11 784	2 352	1	7 020	5 073 181
1 686	86	46	9 640	15 339	2 476		8 430	6 333 049
1 704	108	7	17 755	27 240	1 744	1	8 520	11 426 098
1 915	184	92	20 265	34 587	3 096		9 575	13 097 333
1 533	131	209	10 395	16 911	1 956		7 665	9 776 501
1 974	89	6	10 160	16 263	2 280		9 870	8 281 089
918	59	37	5 985	9 948	1 792		4 590	5 026 383
1 783	59	6	6 020	10 449	1 272	5	8 915	6 520 174
2 907	110	4	11 480	17 880	1 824	1	14 535	7 699 829
759	66		3 105	5 163	428		3 795	2 461 062
16 583	965	480	103 115	165 564	19 220	8	82 915	75 694 699
381	0.5	10	1 231	484	1 407		1 524	1 788 254
366	1	48	1 285	96	900		1 464	1 429 253
393	9	83	2 130	484	1 014	2	1 572	1 778 246
495	13	82	3 935	212	1 944	2	1 980	2 500 620
708		8	1 555	686	1 302		2 832	2 291 628
776	34	115	4 355	3 104	1 674		3 104	3 694 656
1 908	75	22	11 335	12 846	1 902	2	7 632	6 918 240
324	4	9	1 740	580	738		1 296	1 808 532
134	12	2	1 185	1 660	231		536	992 284
5 485	148.5	379	28 75[1]	20 152	11 112	6	21 940	23 201 713
32 965	1 831.5	1 193.8	206 081	327 140	40 996	20.5	159 340	135 068 677

simmäisenä vuonna ruista, toisena kauraa tai ohraa ja kolmantena kesanto. Pellot ovat enimmäkseen ojittamattomia ja lannoitus huonoa. Työaseina käytetään meillä ennen aikaan ja osittain vieläkin meidän Karjalan syrjäseuduissa käytettyjä kaksihaaraisia sahroja ja risuharaa. Naiset ottavat ulkotöihin osaa.

Samalla kuin kaskiviljelys pohjoisempana sijaitsevassa Kemin kihlakunnassa on melkein kokonaan lakannut, sittenkuin valtio on onnistunut ehkäisemään kaskenpolton maillaan, ja koska talonpoikaisjakokunnilla siellä on niin perin vähän maata, jatkuu kaskenpolttoa nyt puheena olevissa kolmessa kihlakunnassa aivan säännöllisesti ja kullakin talolla on alueensa, jossa sen on lupa polttaa kaskea. Kiertoaika on hyvin lyhyt, tavallisesti 6 ja 12 vuoden välillä, joka seikka viittaa siihen, että maa on hedelmällistä. Voi matkustella pitkät taipalet läpi kaskimaiden pensastuneiden alueiden tapaamatta varsinaista metsää. Vuotuista kaskettua aluetta, johon kuitenkin joskus luetaan myöskin n. k. hakamaat, on Aunuksen piirissä 1,30, Petroskoissa 0,55 ja Poventsassa 0,60 hehtaaria taloa kohti.

Kylvöstä ja sadosta antaa taulukko II tietoja. Kylvömäärä ja heinäsadot ovat ilmoitetut kuvernementtisemstvojen tiedonantojen mukaan. Viljasadot sen sijaan ovat lasketut, kun ei muita mahdollisuuksia ollut olemassa, kylvömääristä käyttämällä muuntelulukuja, joita näillä seuduin matkustelleet ja maanviljelysoloja tutkineet maatalousammattimiehet ovat ehdottaneet. Nämä luvut ovat kernaammin liian korkeat kuin liian alhaiset. Kun kylvö- ja satomäärä Suomessa tavallisesti ilmaistaan hehtolitroissa, ovat tässäkin alkuaan puudissa ilmaistut tiedot muunnetut hehtolitroiksi käyttämällä Suomessa tavallisia muuntelulukuja, jolloin 1 hehtolitran otaksutaan painavan: vehnää ja ruista 70, kauraa 40, ohraa 60 ja perunoita 70 kiloa. Sadon määrä on graafillisesti esitetty myöskin kartalla II. Yhdistelemme eri kihlakunnissa saadut tulokset seuraavaan taulukkoon.

Sato v. 1902, hehdoissa, heinät kiloissa.

Kihlakunta	Vehnä	Ruis	Kaura	Ohra	Perunat	Heinät
Aunus	6.5	74 215	141 424	10 664	54 485	36 172 265
Petroskoi	8.0	103 115	165 564	19 220	82 915	75 694 699
Poventsa.....	6.0	28 751	20 152	11 112	21 940	23 201 713
Koko alue	20.5	206 081	327 140	40 996	159 340	135 068 677

Vehnäsato on tietenkin liian pieni merkitääkseen käytännössä mitään. Olemme kuitenkin sitäkin koskevat tiedot tässä esittäneet, koska jäljempänä tulemme toisiinsa vertaamaan Itä-Karjalan ja Suomen viljankulutusta ja niitä silloin täydellisyyden vuoksi tarvitaan. Tätä vertailua varten meidän täytyy tuntea satomäärä henkilöä kohti näissä kihlakunnissa, jonka laskemiseen kohta siirrymmekin.

Väkiluku maalaiskunnissa v. 1902 on saatu kuvernementtisemstvon tiedonannoista ja merkitty meidän taulukkoomme I. Numerot on saatu siten, että väenlaskutuloksiin vuodelta 1897 on lisätty kiinteän väestön kasvu kunakin vuonna senjälkeen, josta on hankittu tietoja kaikilta kunnallisesimiehiltä. Saattaa mainita, että teollisuusväestö, joka kuitenkin on vain vähäinen osa koko asukasmäärästä, on voinut lisäytyä ilman että tätä lisäystä ehkä on tarpeeksi huomioonotettu niissä luetteloissa, joita on lähteinä käytetty. Mahdollisesti on eräihin muihinkin henkilöihin nähden asianlaita sama. Vuodelle 1902 saatuja lukuja on niin muodoin vähän lisättävä. Kaupunkiväestön lukumäärän v. 1902 oletamme samaksi kuin keskiarvo vuosien 1897 ja 1907 väenlaskutuloksista. Pyöristäen saadut luvut ylöspäin täysiin tuhansiin, saamme Aunuksen kihlakunnan väki-

luvuksi v. 1902 43,000, Petroskoin 90,000 ja Poventsan 29,000. Nämä luvut ovat meidän tarkoituksiimme tarpeeksi tarkkoja. Vertauksen vuoksi esitetyt luvut henkilökohtaisesta viljankulutuksesta Suomessa ovat otetut Tilastollisesta Vuosikirjasta. Vuotuiseen kulutukseen käytettävissä oleva määrä on laskettu yhtä suureksi kuin sato + tuonti, vähennettynä siemeneksi ja viinanpolttoon käytetyillä sekä maasta viedyillä määrillä. Jakamalla siten saatu luku asukasluvulla on kulutus henkilöä kohti saatu. Se on, kuten tapana on, ilmaistu kiloissa, joita tässäkin käytetään yksiönä. Tulokset ovat seuraavat:

Sato asukasta kohti v. 1902, kiloissa.

Kihlakunta	Asukasluku	Vehnä	Ruis	Kaura	Ohra	Perunat	Heinät
Aunus	43 000	0.015	129.4	131.5	14.9	88.7	841.2
Petroskoi ..	90 000	0.006	85.9	73.6	12.8	64.5	841.1
Poventsa ..	29 000	0,014	74.4	27.8	23.0	52.9	800.1
Koko alue..	162 000	0,009	95.4	80.2	15.2	68.9	833.8

Vuotuinen kulutus Suomessa asukasta kohti vv. 1896—1910, kiloissa.

Vuosi	Asukasluku	Vehnä	Ruis	Kaura	Ohra	Perunat ja muut juurikasvit	Heinät
1896 1905	2 710 496	37.3	200.6	87.8	36.9	152.2	noin
1906—1910	2 997 740	51.2	183.7	97.7	34.0	179.9	700

Näistä taulukoista selviää, kun itäkarjalaisten maakuntain satoa vertaa luonnollisiin kulutussuhteihin, että sato siellä ei riitä omaa tarvetta tyydyttämään. Tarkoitamme

lähinnä rukiin ja vehnän sadon ja niitten kulutuksen keskinäistä vertailua. Jos kylvösiemen vähennetään, jää sadosta Itä-Karjalassa ainoastaan n. 80 kiloa henkilöä kohti, kun sitävastoin näiden viljalajien vuotuinen kulutus Suomessa on 230 ja 240 kilon välillä. Suomen ja Itä-Karjalan ilmaston, maan ja kansanrodun yhtäläisyys aiheuttaa kuitenkin, että täytyy olettaa yksilökohtaisen viljankulutuksen olevan kummassakin maassa jokseenkin saman tai ainakin kehittyvän jokseenkin samanlaiseksi. Saattaa tosin huomauttaa, että Suomessa käytetään varsin paljon ruista hevosten ja lehmien väkirehuksi, mutta kun lehmien ja varsinkin hevosten lukumäärä asukasta kohti on melkoista suurempi kolmessa itäkarjalaisessa maakunnassa kuin Suomessa — kuten myöhempänä nähdään ja kuten luonnollista onkin siihen nähden, että melkein koko väestö niissä on maataviljelevää ja että tavarain siirron siellä on täytynyt melkeinpä yksinomaan tapahtua hevosvoimin — ja kun edelleen heinäsadot elukkain lukumäärään nähden ovat siellä pienemmät, niin ei se paranna viljanpuutetta Itä-Karjalassa Suomeen verraten. Tämä ei kuitenkaan estä omaa satoa paikoitellen riittämästä asujamiston tarpeen tyydyttämiseen vieläpä myytäväksikin, kuten on laita paikoin Äänisjärveen pistävillä niemekkeillä ja eräissä toisissa rajoitetuissa seuduin etelässä sekä muutamissa Poventsankin kihlakunnan kylissä ja taloissa. Aunuksen kihlakunnasta, jossa kaurasato on huomattavan suuri, viedään kauraa säännönmukaisesti Pietariin. Ruista ja vehnää sinne sensijaan on tuotava muualta, vehnää osittain yleisesti levinneen, kotiteollisuutena harjoitetun, sellaisten pienten vesirinkiläin valmistuksen tarpeeksi, joita hyvin tunnetaan Suomenkin maaseudulla.

Kuten kauppaa koskevasta selostuksesta selviää, on rukiintuonti kyseessä oleviin kolmeen kihlakuntaan $^2/_3$ koko tuonnista. Vilja tuodaan Rybinskistä, Vologdasta ja Saratovista kesäiseen aikaan vesiteitse. Tiedot eivät valitettavasti ole niin täydelliset, että niistä saisi varmaa käsitystä viljantuonnista koko kyseessä olevalle alueelle, ja

Taulukko III.

Maaseutuväestön kotieläinluku Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa v. 1902.

Kihlakunta ja kunta	Talojen luku	Hevosia		Nautakarjaa		Lampaita	Sikoja
		Työhevosia	Ajohevosia	Lypsylehmiä	Muita		
Aunuksen kihlakunta:							
Tulemajärvi	593	486	60	1 253	1 088	1 674	365
Vieljärvi	987	1 105	407	2 641	3 032	5 640	431
Videle	1 027	1 014	268	2 311	2 398	2 731	768
Kotkatjärvi	614	681	280	1 692	2 041	2 248	268
Riipuskala	1 300	1 246	543	2 288	2 898	3 055	1 013
Vaasheni	1 083	827	171	2 120	2 104	1 219	437
Njekkula	1 268	1 012	304	2 112	2 204	2 500	767
Mätysova	928	633	94	1 486	1 641	923	—
Yhteensä	7 800	6 986	2 127	15 903	17 399	19 900	4 048
Petroskoin kihlakunta:							
Munjärvi	1 026	994	354	2 083	2 161	3 516	—
Kontupohja	1 296	1 152	325	2 672	2 492	3 870	—
Suurlahti	1 630	1 699	596	3 997	4 148	4 520	5
Talvoja	1 721	2 171	1 006	4 179	4 928	7 146	2
Säämäjärvi	1 279	1 335	349	3 098	3 143	4 724	525
Suoju	1 286	1 303	326	2 695	1 969	3 468	6
Pyhäjärvi	638	665	192	1 572	1 545	2 623	274
Ladva	1 177	843	86	2 250	1 788	1 715	4
Soutjärvi	1 638	1 229	143	3 131	3 281	2 595	25
Ostretshini	614	497	42	1 122	1 045	520	1
Yhteensä	12 304	11 888	3 419	26 799	26 500	34 697	842
Poventsan kihlakunta:							
Rukajärvi	368	298	35	676	622	1 004	—
Repola	261	216	11	696	578	1 152	—
Porojärvi	357	330	62	804	766	1 379	—
Paadene	650	649	93	1 418	1 125	1 808	3
Petrovsko-Jam	451	433	99	689	675	1 318	5
Mäntyselkä	647	566	133	1 312	1 085	1 932	14
Sunku	1 224	1 148	341	2 251	2 466	3 271	1
Danilova	309	323	74	470	470	871	—
Rimskaja	150	133	27	311	392	603	—
Yhteensä	4 417	4 096	875	8 627	8 179	13 338	23
Koko alue	24 521	22 970	6 421	51 329	52 078	67 935	4 913

vielä vähemmän sen tuonnista erikseen kuhunkin sen kolmesta kihlakunnasta. Jos olettaa että niistä 44 miljoonasta viljakilosta, jotka tietojen mukaan vuodelta 1900 (ks. kauppaa ja teollisuutta koskevaa kirjoitusta), vietiin maihin Syvärin laitureilta, noin 20 miljoonaa joutui kyseellisiin kihlakuntiin — joka itsessään näyttää hyvin otaksuttavalta, kun viljantuotanto Syvärin eteläpuolisissa seuduissa on suurempi kuin pohjoispuolisissa — niin saamme kolmen karjalaisen kihlakunnan osalle varsin suuren viljantuonnin, eli suunnilleen 30 miljoonaa kiloa, joka vastaisi noin 200 kiloa henkilöä kohti. Tämä lienee kuitenkin liikaa, joskin ottaa huomioon, että jonkinverran viljaa virtaa Poventsan kihlakunnasta edelleen pohjoispuolella siihen rajoittuvaan Kemin kihlakuntaan. Toisaalta tuodaan myöskin vähän viljaa Poventsan kihlakunnan luoteisimpiin osiin Suomesta, Lieksan ja Kuhmoniemen kautta, kalan ja metsänriistan vastikkeeksi.

Karjanhoito on kuten maanviljelyskin aivan kehittymättömällä asteella. Kotieläinten määrästä antaa taulukko III tietoja. Jos yhdistämme numerot kihlakunnittain, niin saamme seuraavat kolme taulukkoa, jotka näyttävät kihla-

Kotieläinten lukumäärä kihlakunnittain v. 1902.

Kihlakunta	Hevosia	Nautakarjaa			Lampaita	Sikoja
		Lypsäviä lehmiä	Sonneja ja nuorta karjaa	Yhteensä		
Aunus	9 113	15 903	17 399	33 302	19 900	4 048
Petroskoi ..	15 307	26 799	26 500	53 299	34 697	842
Poventsa ..	4 971	8 627	8 179	16 806	13 338	23
Koko alue..	29 391	51 329	52 078	103 407	67 935	4 913

Kotieläinten lukumäärä taloa kohti v. 1902.

Kihlakunta	Talojen lukumäärä	Hevosia	Nautakarjaa			Lampaita	Sikoja
			Lypsäviä lehmiä	Sonneja ja nuorta karj.	Yhteensä		
Aunus	7 800	1.168	2.039	2.231	4.270	2.551	0.519
Petroskoi ..	12 304	1.244	2.178	2.154	4.332	2.820	0.069
Poventsa ..	4 417	1.125	1.953	1.852	3.805	3 020	0.005
Koko alue..	24 521	1.199	2.093	2.124	4.217	2.771	0.200

Kotieläinten luku 1,000 asukasta kohti Itä-Karjalassa v. 1902 ja Suomessa vv. 1900 ja 1910.

Alue	Asukasluku	Hevosia	Nautakarjaa			Lampaita	Sikoja
			Lypsäviä lehmiä	Sonneja ja nuorta karj.	Yhteensä		
Aunuksen kihlak.	43 000	212	370	405	775	463	94.1
Petroskoin »	90 000	170	298	294	592	386	9.4
Poventsan »	29 000	171	297	286	580	460	0.8
Koko alue	162 000	181	317	321	638	419	36.5
Suomi v. 1900....	2 783 665	102	395	131	526	363	76
» » 1910....	3 115 197	97	374	141	515	253	50

kunnan kotieläinmäärää, niiden lukumäärää taloa kohti sekä myös asukasta kohti. Viimemainittuun taulukkoon on myöskin vertauksen vuoksi otettu vastaavat numerot Suomesta. Edelleen mainittakoon, että varsoja, vuonia ja porsaita ei ole missään näistä taulukoista laskettu mukaan.

III. TILASTOLLINEN KARTTA KARJAN MÄÄRÄSTÄ

ITÄ-KARJALAN AUNUKSEN, PETROSKOIN JA POVENTSAN KIHLAKUNNISSA V. 1902 SEKÄ KEMIN KIHLAKUNNASSA V. 1904.

MITTAKAAVA.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Km

1 : 2.000.000.

YMPYRÄT OSOITTAVAT KARJAN MÄÄRÄÄ KUNNITTAIN JA OVAT ASETETUT KUNTIEN PÄÄKYLIEN KOHDALLE.

Keskimmäisestä taulukosta näkyy, että hevosten lukumäärä on vähän yli 1 taloa kohti kaikissa kolmessa kihlakunnassa, lypsävien lehmien lukumäärä noin 2, lammasten vaihtelee 2,5:stä Aunuksessa 3:een Poventsassa, kun sitävastoin sikojen hoitoa on suuremmassa määrin olemassa vain Aunuksessa, vähän myöskin Petroskoissa, mutta melkeinpä ei ollenkaan Poventsan kihlakunnassa.

Jos taas vertaamme viimeisessä taulukossa esitettyjä kotieläinten lukumääriä asukasta kohti, niin huomaamme, että itäkarjalaisella alueella on 1000 asukasta kohti 181 hevosta (Aunuksessa 212), kun vastaava luku Suomessa on noin 100. Nautakarjan kokonaismäärä (nuorikarja mukaan luettuna) nousee 580:stä Poventsassa 775:ään Aunuksessa 1000 asukasta kohti, kun se Suomessa sitävastoin on 520. Lypsävien lehmien lukumäärä on itäkarjalaisissa maakunnissa kuitenkin huomattavasti pienempi kuin ryhmään »lehmiä yli 3 vuoden» kuuluvien luku on Suomessa, joiden määrä on otettu samaan sarakkeeseen kuin ensinmainittujen Itä-Karjalasta. Ehtyvien lehmien luku onkin Itä-Karjalassa suhteellisesti hyvin suuri. Kun talviruokinta on hyvin heikko, niin lehmät jo lokakuulla, johon asti ne kulkevat laitumella, alkavat ehtyä. (Vertaa Gösta Grotenfelt: Vanhanaikainen suomalainen maitotalous, luku: alkuperäinen maitotalous Venäjän-Karjalassa, ss. 229—242, johon ansiokkaaseen ja valaisevaan esitykseen me monessa muussakin karjan- ja maidonhoitoa koskevassa suhteessa viittaamme). Kuinka suuri osa talvella ehtyvistä lehmistä ehkä on otettu sarekkeeseen »sonneja ja nuorta karjaa», tai miten niitten suhteen on edelläolevassa tilastossa menetelty, on kuitenkin vaikea tietää. Lampaiden lukumäärä on Karjalassa noin 420 kutakin 1000 asukasta kohti, mutta on Suomessa alenemassa, nimittäin 521:stä v. 1870 363:een ja 253:een vv 1900 ja 1910. Sikojen lukumäärä on Aunuksessa jokseenkin suuri eli 94 kappaletta 1000 asukasta kohti, Petroskoissa sitävastoin vain 10 ja Poventsassa ei täyttä 1. Suomessa oli täysikasvuisia (yli 8 kuukautta vanhoja) sikoja

syyskuussa 1910 50 kappaletta 1000 asukasta kohti. Vuotta 1900 koskevat tiedot ovat vuoden lopulta, teurastusten jälkeen, ja sisältyy niihin varmaan nuorempiakin sikoja.

Vertaamme lopuksi heinäsatoa ja eläinmäärää ja laskemme silloin, kuten on tapana, 1 hevonen = 2 täysikasvuista nautaeläintä ja 1 nautaeläin = 2 varsaa tai hiehoa tai vasikkaa sekä = 8 lammasta ja 3 sikaa. Varsat on nyt otettu huomioon, kuten tällaisissa vertailuissa yleensä, ja oletamme niiden lukumäärän karjalaisissa maakunnissa yhdeksi kymmenesosaksi täysikasvuisista hevosista, kun nimittäin aikuisten hevosten tuontia Karjalaan tapahtuu ja mainittu suhde meillä on $^1/_7$. Saamme silloin seuraavat luvut:

Heinäsato muunnettua nautaeläintä kohti v. 1902, kiloissa.

Kihlakunta	Heinäsato	Muunnettuja nautaeläimiä	Heiniä muunnettua nautaeläintä kohti
Aunus	36 172 265	47 890	755.32
Petroskoi	73 694 699	81 371	930.24
Poventsa	23 201 713	24 992	928.37
Koko alue	135 068 677	154 253	875.63
Suomi v. 1910	1 936 878 900	2 185 757	886.14
Keskisato v. 1908—1912	2 021 444 500	2 160 000	935.85

Mikäli karjalaisen alueen heinäsatoa ei ole vähän liian korkeaksi arvioitu, saamme siis jokseenkin saman arvon heinäsadolle muunnettua nautaeläintä kohti siellä, kuin täällä Suomessakin. Sato ei kummassakaan maassa edes lähipitäen riitä tarvetta tyydyttämään vaan täytyy väkirehua käyttää jatkeena, ja sehän on ruokkimiskannaltakin edullista, joskin se helposti viettelee pitämään liikaa karjastoa, jonka

kautta muutenkin liian vähäiset viljavarat käyvät ihmisille vieläkin riittämättömämmiksi. Kun Itä-Karjalan asema Äänisjärven ja Kannanlahden välillä on jonkinverran pohjoisempi kuin Suomen maanviljelykseen sopivan osan asema Suomenlahden ja, sanokaamme, Tornion välillä, tulee luonnonmukainen talviruokintakausi Itä-Karjalassa jossainmäärin pitemmäksi kuin meillä, ja mikäli olemme Itä-Karjalan karjanhoidosta kuulleet, onkin karjan talviruokinta siellä säännönmukaisesti aivan liian niukkaa; laidunaikaa kyllä pidennetään sivu luonnollisen ajan, elukat saavat jo silloin ja varsinkin talven aikana tyytyä siihen, mitä niille on tarjottavissa. Tuotanto jää tällaisissa oloissa tietenkin vähäiseksi eikä voi tulla säännönmukaisesti kysymykseenkään, että maitotaloudesta liikenisi mitään myytäväksi tai maasta vietäväksi. Paitsi keskikesällä onkin taloudessa maitoa ja voita hyvin niukalti, vaikka karjalainen monien paastojen välillä varsin kernaasti herkuttelisi voineen, piirakoineen ja muine rasvaisine makupaloineen, kun sellaisia vain voi saada. — Lisäksi karjantauditkin, eritoten luomistauti, usein vähentävät karjanmäärää ja niinikään karhut, varsinkin Poventsan kihlakunnassa, vaativat vuosittain osuutensa siitä.

Olemme tähän saakka puhuneet heinäsadosta ja karjan niukasta ruokinnasta. Myöskin itse maitotalous ja voinvalmistus on alkuperäisellä kannalla (vertaa Grotenfelt l. c.) muistuttaen oloja Suomen syrjäisimmillä seuduilla, ennenkuin meijeriliike pääsi vauhtiin meillä ja kaikki suunnattiin maitotalouteen ja vointuotantoon. Veisi syrjään tässä kohdin puhua niistä erehdyksistä ja siitä yksipuolisuudesta, joita tässä suhteessa on meillä ilmennyt. Itä-Karjalaan nähden vain lisättäköön, että sekä maanviljelys että karjanhoito voivat, kun vain valistus saadaan nousemaan ja kulkuneuvot ja maanomistusolot paranemaan, ja kun sen hyvät luonnolliset niittymaat on saatu kuntoon ja suoviljelys päässyt vauhtiin, saada hyvinkin lupaavan tulevaisuuden.

Puutarhaviljelyksestä voidaan mainita, että se on alueen eteläisimmässä osassa ja Äänisjärven viljavilla niemekkeillä, samoinkuin myöskin tämän järven länsipuolella, päässyt alulle, ja siltä näyttää kuin se voisi suuresti kehittyä.

Jakomaitten metsäalat ovat varsin suuret. Niitä on

	hehtaaria	heht. jakokuntaa kohti	hehtaaria taloa kohti
Aunuksen kihlakunnassa	274 966	2 131.52	35.25
Petroskoin »	464 736	3 574.89	37.77
Poventsan »	329 679	1 821.43	74.64
Koko alueella.....	1 069 381	2 486.93	43.61

Metsän käyttöoikeus on kuitenkin erinäisten valtion määräysten kautta suuresti rajoitettua sekä jakokunnille että yksityisille taloille. Viimemainitut saavat välttämättömimpään tarpeeseen vuosittain ottaa jakokunnan yhteisestä metsästä kuusi kappaletta rakennuspuita, sekä polttopuita, viimemainittuja eräissä tapauksissa myöskin valtion metsistä. Metsäpalojen jälkeen ovat talonpojat myöskin usein saaneet käyttää vahingoittuneita puita, yksinpä valtionkin metsistä, — seikka, joka ei liene vähentänyt metsäpalojen lukumäärää tai lisännyt niiden sammuttamisintoa. Jos jakokunta tahtoo myydä metsänsä, tapahtuu se valtion välityksellä, joka ottaa maksut, luvaten tai sitoutuen käyttämään rahat tarpeellisiin parannuksiin jakokunnassa, kuten rakennuksiin, teihin y. m.

Ettei teitä kuitenkaan varsin viljalti ole olemassa edes näissä eteläisemmissä kihlakunnissa näkyy siitä, että, kuten seuraava esitys osottaa, lähes puolet Aunuksen kihlakunnan ja yli puolet Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien kylistä vielä v. 1905 oli täysin vailla rattailla ajettavia teitä.

Kyliä yleisen maantien, tai kylätien varrella, tai ilman maanteitä.

Kihlakunta	kylien lukumäärä	yleisen maantien varrella	kylätien varrella	ilman tietä
Aunus	534	38	206	229
Petroskoi	636	23	243	371
Poventsa.....	402	26	123	253
Koko alue	1 572	87	572	853

Niistä kylistä, jotka olivat ilman tietä, voi etäisyys ajokuntoiselle tielle olla kymmeniäkin virstoja; Aunuksessa se nousi aina 30 - 40, Petroskoissa 40 - 50 virstaan ja Poventsassa oli 14 kylää, joista matkaa lähimmälle tielle oli yli 50 virstaa. Voi kuvitella miten suuria vaikeuksia teitten puute tuottaa maanviljelyksenkin edistymiselle.

Eräitä sanoja lausuttakoon vielä itse maataviljelevästä väestöstä. Ennenmuinoin karjalaiset asuttivat alueen, joka ulottui pitkälle nykyisen karjalaisen maan itä- ja eteläpuolelle. Novgorodin suuruuden aikana venäläiset kuitenkin tunkeutuivat karjalaisten alueelle ja samaa menoa jatkui edelleen moskovalaisten valtiaidenkin aikana. Viimemainitut suosivat maahan muuttavia »valkeita venäläisiä», jotka saivat maatakin siellä, mikä kuitenkin nyttemmin on samanluontoista kuin muiden talonpoikain. Osa heistä muutti aina Petroskoin tienoille saakka ja siellä heidän jälkeläisensä, joita vieläkin kutsutaan »valkeiksi venäläisiksi», ovat asuttuneet 37 kylään. Pietari Suuren rautatehdaslaitosten kautta vetäytyi muitakin venäläisiä — Mustanmullan seuduilta — samoille paikoille, osa maanviljelijöinäkin. Tilastomiehet jakavat senvuoksi nykyisten jakokuntain viljelijät neljään ryhmään: »Entiset valtion talonpojat», joihin kaikki Aunuksen ja Poventsan kihlakunnan talonpojat kuuluvat (paitsi

yhdessä kylässä), »Entiset tilanomaistajain talonpojat» (6 kylää Petroskoin kihlakunnassa), »Entiset tehtaiden talonpojat» (2 kylää Petroskoin kihlakunnassa) ja »Valkeat talonpojat» (37 kylää Petroskoin ja 1 Poventsan kihlakunnassa). »Valtion talonpojilla», jotka aikaisemmin ovat olleet jokseenkin vapaita, on nytkin enemmän maata kuin tilanomaistajain ja tehtaiden talonpojilla.

Emme voi tässä lähemmin kajota näihin kysymyksiin, mutta lienee kuitenkin paikallaan esittää eräitä tietoja niistä muutoksista, joita on tapahtunut itse alkuasukkaiden, karjalaisten, asemassa eri aikoina. (Kotimaisista, näitä asioita käsittelevistä kirjoituksista viittaamme erityisesti Axel Liljenstrandin kirjaan »Kulturkampen i Bjarmaland» 1891 sekä E. Ahtian historialliseen kirjoitelmaan »Karjalan kirjassa» (vuodelta 1910).

Pietari Suuren aikoihin asti talonpojat olivat henkilökohtaisesti kokonaan vapaat; heidän tuli vain maksaa veroa kruunulle ja kirkolle, mutta he olivat maansa omistajia ja se kulki perintönä isältä pojalle, sitä voitiin vapaasti ostaa ja myydä. Vuonna 1701 ja sitä seuraavina vuosina Pietari Suuri perusti niille paikoin, mihin Petroskoin kaupunki samoihin aikoihin syntyi, sekä Kentjärvelle samoinkuin Poventsan kihlakuntaankin erinäisiä kupari- ja rautasulattoja sekä tykki- ja muita tehtaita. Niihin kaikkiin tarvittiin työläisiä ja alkuasujamiston miehinen osa käskettiin osaksi näiden tehtaiden töihin, osaksi puita hakkaamaan, hiiliä polttamaan, malmia nostamaan ja niitä kaikkia sulattoihin kuljettamaan. Pietari I:sen hallituksen lopulla tämä työläisjoukko nousi noin 15,800 henkeen; se oli toisin sanoin melkein kaikki se, mitä sotien kovasti sulattamasta kansasta siihen aikaan oli jäljellä. Tämä väestö joutui siten tosiasiallisesti jonkinlaiseen työorjuuden tilaan. Kun palkkaa oli vain 4 kopeekkaa talvityöpäivältä ja 5 kop. kesätyöpäivältä sekä 6—10 kop. hevostyöpäivältä, eikä tämä tulo tietenkään riittänyt perheen elatukseen, kasvoi tyytymättömyys hyvin suureksi ja aiheutti myöhemmin kovia levottomuuksia. Näitä

pakkotöitä jatkui nimittäin Pietari Suuren jälkeenkin, m. m. tuli lisäksi marmorinlouhinta Tiudiassa Iisakinkirkon rakennusta varten. 1760-luvun lopulla työväen lukumäärä oli noussut noin 19,000:een . Levottomuudet kävivät yhä väkivaltaisemmiksi ja kääntyivät vuonna 1769, jolloin tehdastyötä kesän kiireisimpänäkin työaikana kovasti joudutettiin, vakavaksi kapinaksi, joka kuitenkin lopullisesti kukistettiin v. 1771, jolloin kauheita rangaistuksia käytettiin. Senjälkeen oli rauhallisempaa ja yleisiä töitä jonkin verran vähennettiinkin.

Keisarinnojen Elisabetin ja Katarinan aikoina toteutettiin edelleen sellainen *maareformi* (asetukset vuosilta 1766, 1768, 1781 ja 1785), että kaikki talonpoikien maa julistettiin kuuluvaksi valtiolle, kun sensijaan eräät maa-alueet kylien ympärillä annettiin talonpoikien käytettäviksi, jolloin jokainen mieshenkilö sai yhtä suuren osuuden kyläkunnan yhteismaasta viljeltäväkseen. Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa tämä uudistus kuitenkin tuli täysin toteutetuksi vasta viime vuosisadan keskivaiheen jälkeen, jolloin mierolaitos lopullisesti järjestettiin, kuten aikaisemmin on esitetty.

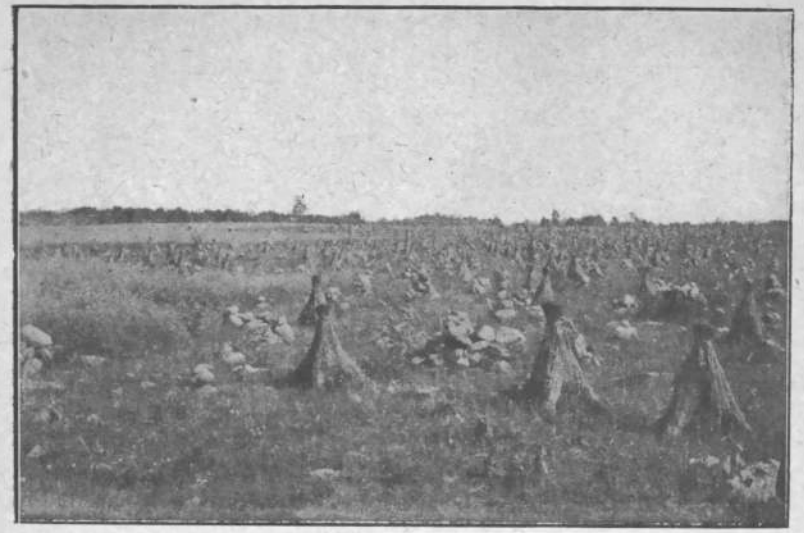
Olisi toivottavaa, että yksityiskohtainen tutkimus Itä-Karjalan muinaisista yhteiskunnallisista ja taloudellisista suhteista saataisiin aikaan.

Maanviljelyksestä K e m i n k i h l a k u n n a s s a, joka kuuluu Arkangelin lääniin, ei ole paljoa sanottavaa, kun ajattelee miten perin vähän maata talonpojilla on ja kuinka heikkoa maanviljelys siellä on. Myöskin tilastolliset tiedot maanviljelysoloista ovat niukempia kuin eteläisemmistä kihlakunnista. Niin kauniita kuin Arkangelin kuvernementtisemstvon tämän läänin itäisistä, lähempänä pääkaupunkia sijaitsevista osista kootut tiedot ja kuvaukset ovatkin, voidaan käsittää että sen tiedot Vienanmeren länsipuolella sijaitsevasta osasta venäläisille vieraine väestöineen eivät voi olla yhtä täydellisiä ja tarkkoja.

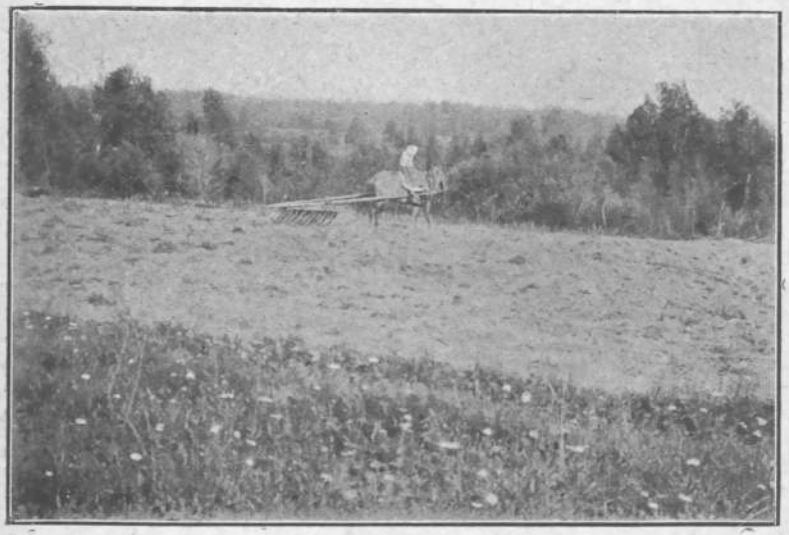
Sen yhteydessä, mitä äsken esitettiin kolmen eteläisen kihlakunnan yhteiskunnallisten olosuhteiden kehityksestä, mainittakoon muutama sana vastaavista oloista myös Kemin kihlakunnassa.

Alituisten ryöstöretkien eli n. k. »varassotien» jälkeen Ruotsin ja Venäjän, siis myös valtakunnan rajan länsi- ja itäpuolisten suomalaisten kesken 1300-, 1400-, 1500-luvulla sekä 1600-luvun alulla, jolloin maa kahden puolen tätä rajaa, eli Pohjanlahden ja Vienanmeren välinen alue aina tuli pahoin hävitetyksi, säästyi Kemin kihlakunta Stolbovan rauhan jälkeen (1617) sitä seuranneissa Ruotsin ja Venäjän välisissä sodissa, myöskin ison vihan aikana, paremmin, ellei ota lukuun sinne majoitetun venäläisen sotaväen ryöstöjä 1788—1790-vuosien sodan aikana. Sitävastoin 1600-vuosisadan keskivaiheen jälkeiset uskontaistelut ja vanhauskoisten vainoamiset järisyttivät maata suuresti; niitä jatkui sata vuotta, saattaapa sanoa aina meidän päiviimme saakka. Kun patriarkka Nikon 1650-vuoden vaiheilla toteutti »uskonpuhdistuksensa» tai kirkollisten kirjain uudistuksen, liittyi Solovetskoin mahtava luostari vastustajiin, vanhauskoisiin (raskolniki). Useiden turhien sotaretkien ja luostarin piiritysten jälkeen hallituksen sotajoukot sen valtasivat vuonna 1676. Ne munkit, jotka saivat henkensä pelastetuksi tai säästyivät vankeudelta, levittivät kuitenkin vastustusta Vienanmeren etelä- ja länsipuolisiin seutuihin ja on ihmeteltävää, miten sitkeästi ja sankarillisesti nämä karjalaiset joukoittain kuolivat liekkeihin ja tämän »tulikasteen» kautta antoivat henkensä uskonsa puolesta. Vielä meidänkin päivinämme nämä vanhauskoiset järkähtämättä pysyvät uskontunnustuksessaan. Nämä marttyyrien urotyöt todistavat vakavuutta ja luonteen lujuutta, jota ei olisi odottanut siihen katsoen, että karjalaisten kevyestä ja leikillisestä luonteesta niin usein puhutaan.

Solovetskoin luostarin nousu uutta oikeauskoisoppia vastaan aikaansai sen, että sen suuret jälkisäännösten kautta saavutetut läänitykset läntisellä manterella, joissa talonpoikia



Kuv. 36. Kaurahalme Kolatselän kylässä Tulemajärvellä. Aunuksen kihlakunta. Valok. P. Eskola.



Kuv. 37. Äestävä tyttö pellolla. Jyrkänmäen kylä, Petroskoin kihlakunta. Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

melkein katsottiin luostarin maaorjiksi, tulivat valtiolle vallatuiksi. Ne annettiin kuitenkin luostarille takaisin, sittenkuin se oli valloitettu, ja koska sen uudet munkit tunnustivat vahvistetun uuden oikeauskoisen opin. Vaihtelevien kohtaloiden jälkeen Pietari Suuren aikana ja sittenkuin nämä tilukset uudelleen vuonna 1711 olivat tulleet liitetyiksi luostariin, joutuivat ne talonpoikineen, luvultaan 5180, vuonna 1764 lopullisesti valtion huostaan ja yhdistettiin muiden Vienanmeren ja valtakunnan rajan välisten alueiden mukana Onegan kihlakuntaan. Vuonna 1785 Kemille kuitenkin annettiin kaupunginoikeudet ja vuonna 1787 siitä tuli mainitun alueen, »Kemin kihlakunnan», pääkaupunki; tämä kihlakunta, jonka rajoja kuitenkin usein muuteltiin, siirrettiin, kuuluttuaan vuoden 1785 jälkeen Aunuksen lääniin, vuonna 1802 Arkangelin kuvernementtiin kuuluvaksi.

Seuraava E. Ahtian lausunto (l. c.) antaa kaikessa lyhyydessään hyvän kuvan talonpoikien asemasta kyseessäolevassa kihlakunnassa kaikkien näiden eri vaiheiden aikana:

»Täkäläiset luostarin ja kruunun talonpojat olivat orjuuden aikanakin paljon paremmassa asemassa, kuin aatelisisäntien alla huokaavat maaorjat muualla. Vapaasti sitä elannoitiin näissä syrjäisissä erämaissa, kaadettiin kaskia, mihin vaan mieli teki, ja viritettiin lintuviljan varalle ansajokkoita kenenkään kieltämättä. Kunhan kestettiin katovuodet, toteltiin kirkkoa, suoritettiin verot ja karkaamatta alistuttiin lähes elinkautiseen sotapalveluun, saatiin toimia omin tuumin. Vasta Katarina II:n aikana ruvettiin tännekin ulottamaan rasittavaa rajoitusjärjestelmää. V. 1765 selitettiin täälläkin, että kaikki maa, mikä ei aatelisille kuulunut, oli valtion omaisuutta. Ja v:n 1784 asetus sääsi, että kaikki kyläläisten viljeltävä maa oli kyläkunnan yhteistä omaisuutta. Mutta asetusten ja käskyjen uhallakin entinen yksityisomistus pysyi laajalti voimassa vielä hyvän kappaleen 1800-lukua. Mutta v. 1829 käskettiin toimittamaan yleinen maanjako ja vuosisadan keskivaiheilla kiellettiin kaikki kaskenviljely ja talonpojan oli rajoittautuminen siihen

peltotilkkuun, minkä jaksoi väettää mitättömän karjansa avulla.»

Katovuosien aikana viime vuosisadan keskivaiheilla ja varsinkin nälkävuosina 1867—68 kärsi väestö tavattomasti ja väheni hyvin huomattavasti. Todellisen parannuksen aikaansai sitävastoin asetus 13 p:ltä maaliskuuta 1873, jonka mukaan talonpojat saivat oikeuden uudisviljelykseen kruunun mailla 40 vuoden vuokralla.

Tämän kihlakunnan pinta-ala on, sisävedet ja saariston saaret siihen luettuina, Strelbitskin mukaan 45 479 km². Jo katsaus karttaan kuitenkin osoittaa, että tässä on sattunut erehdys, joka sitten on uusiutunut kirjallisuudessa (vrt. kirjoitusta Itä-Karjalan metsistä). Meidän kartoillamme tehty planimetrinen mittaus antaakin tulokseksi noin 70200 km². Kun saariston lukuisat saaret vain vähässä määrin ovat tulleet karttoihin otetuiksi, ei pinta-alaa voida tarkemmin määrätä. Maa-ala ilman vesiä lienee noin 62500 km².

Väkiluku oli vuoden 1897 suuren väenlaskun mukaan 35 392 ja vuonna 1907 42242. Tiedot väkiluvusta eri vuosina vaihtelevat melkoisesti, joka m.m. voi riippua siitä, että tuhansittain henkilöitä on eräihin aikoihin vuotta kalalla Murmanninrannikolla tai Vienanmerellä. Tammikuun 1 p. 1894 oli väkiluku, N. Knipovitschin mukaan (katso Venäläinen Encyklopedia, 1895), 36589 henkilöä, joista 32214 talonpoikia. Saman lähteen mukaan löytyi v. 1890 293 kylää ja 5028 talonpoikaistaloa.

Maanomistusolot ovat samansuuntaiset kuin eteläisemmissäkin kihlakunnissa, t. s. mierolaitos on täälläkin voimassa, mutta jakokuntain maata on täällä hyvin vähän. Sitä oli v. 1890 Knipovitschin mukaan 42579 hehtaaria eli vain 0,68 % kihlakunnan koko pinta-alasta.

Mamadishkijn mukaan (Maasuhteista Arkangelin kuvernementissä, Arkangelin kuvernementin muistokirja 1908) oli Kemin kihlakunnassa vuonna 1905:

Kruunun maata	4,901,783	hehtaaria
Talonpoikaisjakokuntien maata	41,572	»
Solovetskoin luostarin »	29,150	»
Kaupunkien »	20,535	»
Kirkon »	1,241	»
Tehtaiden ja yhtiöiden »	33	»
Kaikkiaan	4,994,314	hehtaaria

Kruunun maata ei ole tarkemmin mitattu ja on se tässä ilmeisesti esitetty aivan liian pieneksi. Jos muut ryhmät on oikein ilmoitettu, ja jos oletamme kihlakunnan koko alueen 6,250,000 hehtaariksi, kuten aikaisemmin on esitetty, olisi kruunun maata, kun muunlaista maata yhteensä on 92,531 hehtaaria, 6,157,469 hehtaaria. Prosenteissa koko maa-alasta olisi siis

Kruunun maata	98,5195 %
Talonpoikaisjakokuntien maata	0,6651 »
Solovetskoin luostarin »	0,4664 »
Kaupunkien »	0,3286 »
Kirkon »	0,0199 »
Tehtaiden ja yhtiöiden »	0,0005 »

Jakokunnat käsittänevät täälläkin keskimäärin 3 à 4 kylää. Ne tiedot, mitä olen onnistunut saamaan, ovat kuitenkin jokseenkin vaihtelevia, ja kaikissa tapauksissa ovat olot tässä suhteessa erilaisia eri seuduilla.

Kylät ovat suuria, ainakin sikäli, että ne käsittävät useita taloja, Knipovitschin mukaan v. 1890 keskimäärin 17,2, Mamadishkijn mukaan v. 1905 20,4. Monessa kylässä on yli 100:kin taloa ja ne lähentelevät pieniä kauppaloita tai ehkä oikeammin laajoja pienviljelijäyhteiskuntia, joskin ei tietenkään varsin uudenaikaisia, ja niissä viljelys on hyvin heikkoa. Suurimmat kylät ovat laajalti tunnettuja, ja ne ovat muodostuneet kaupan keskuspisteiksi näissä syrjäisissä seuduissa. Samaa saattaa sanoa useista suurista kylistä myöskin eteläisissä, varsinkin Poventsan kihlakunnassa.

Knipovitschin numeroitten mukaan tuli v. 1890 talonpoikain jakokuntain maasta kutakin taloa kohti 8,47 hehtaaria.

Mamadishkijn mukaan oli talojen lukumäärä v. 1905 jossain määrin suurempi eli 5,982, joten hänen jakokuntain maasta ilmoittamansa suuruusluvun mukaan tulee 6,96 hehtaaria taloa kohti. Lisäksi on kuitenkin huomattava, että valtio on uudisasutusta varten luovuttanut 6,671 hehtaaria vuokramaata 1,306 talonpojalle, eli keskimäärin 5,11 hehtaaria kullekin heistä. Näkemieni tietojen mukaan olisi vuokramaksu 5 ruplaa vuodessa desjatiinalta (= 1,0925 hehtaaria). Useimmat vuokralaiset lienevät osakkaita jakokuntain maassa.

Omituisuutena, jota ei muissa Arkangelin kuvernementin osissa tavata, ja niihin aikoihin (1905) tuskinpa muillakaan alueilla, mainittakoon, että Kemin kihlakunnassa on 19 kyläkunnan jakokuntamaat — 13,886 hehtaaria — lopullisesti jaettu sikäläisten 1,408 talon kesken. joten näissä kylissä tuli keskimäärin 9,86 hehtaaria kunkin talon osalle.

Arkangelin kuvernementtisemstvon vuositilastossa olevan yhdistelmän mukaan, joka esittää kylvömäärää ja satoa sekä kunkin kunnan kylvettyä maa-alaa v. 1904 (ks. taulukko IV), oli kylvetty maa-ala kyseessä olevassa suuressa kihlakunnassa 4332,9 hehtaaria. Jos Kemin kautungin ja Suman kauppalan kylvetty maa-ala (7,7 hehtaaria) vähennetään tästä, jää talonpoikain osalle 4325,2 hehtaaria, joka, jos talojen luvun, Mamadishkijn mukaan, lasketaan olevan 5982 (talojen luku v. 1905), tekee 0,72 hehtaaria kylvettyä maata taloa kohti. Koska pienet ruispellot joka toinen tai kolmas vuosi ovat kesantona, niin koko ylipäänsä viljelty maa-ala on vähän suurempi, ehkä noin 0,9 hehtaaria taloa kohti. Aikaisemmin saatiin vähin lisiä viljanviljelykseen sen kautta, että valtion metsissä yleisesti poltettiin kaskea, mutta sittenkuin valtion metsätalous on muuttunut voimaperäisemmäksi ja valvonta ankarammaksi, on kaskeaminen melkeinpä kokonaan loppunut.

Sato oli kihlakunnassa v. 1904 hehtolitroissa:

ruista	ohraa	kauraa	perunoita	heiniä (kg)
7 696	29 758	1 207	36 905	19 094 494

Tästä saamme kiloja henkilöä kohti, jos kihlakunnan väkiluku samana vuonna oletetaan 40 000:ksi:

ruista	ohraa	kauraa	perunoita	heiniä
14.43	44.64	1.21	64.58	477.61

Heinä- ja perunasadot ovat verraten runsaat. Viimemainittuun sisältyvät mahdollisesti myöskin naurissadot.

Taulukosta IV ja graafillisesta esityksestä kartalla II huomaamme muuten, kuinka sato, etenkin ohra- ja perunasato, muutamin paikoin tämän kihlakunnan aivan pohjoisimmassa osassa, kuten Kiestingissä ja Oulangalla, on huomattavan suuri, niin myös jos tarkastetaan tulosta asukasta kohti, josta taulukossa IV niinikään annetaan tietoja. Niinikään Vitsataipalen ja Pistojärven pienissä kunnissa ohrasato ja viimemainitussa kunnassa myös perunasato on asukasta kohti aika suuri. (Satoa laskettaessa asukasta kohti on tässä eri kuntien väkilukuna ilman korjausta käytetty vuoden 1907 väenlaskun numerotuloksia.) Mainittu sadon suhteellinen runsaus sisämaan pohjoisimmissa kunnissa on tärkeä todistus siitä, että maanviljelystä Itä-Karjalassa, ainakin kauempana merestä, todellakin voidaan menestyksellisesti harjoittaa hyvinkin pohjoisessa, aina pohjoiseen napapiiriin saakka.

Viljasadon suuruuteen nähden käyvät julkaisemamme luvut jotakuinkin yhteen Knipovitschin ja muiden antamain tietojen kanssa, joiden mukaan oma sato riittää maataviljelevälle väestölle itselleen noin neljäksi kuukaudeksi, mutta silloin ei olekaan varaa antaa hevosille ja lehmille mi-

Tau-

Kylvö ja sato Kemin kihlakun-

Kunta	Väkiluku v. 1907	Kylvetty ala, ha	Kylvömäärä			
			Ruista	Ohraa	Kauraa	Peru-noita
			Hehto-			
Kemin kaupunki	2 870	2.2	—	—	—	42
Suman kauppala	1 427	5.5	—	—	—	164
Maalaiskunnat:						
Kannanlahti	586	2.2	—	—	—	63
Kouta	713	1.1	—	—	—	15
Kieretti	1 089	45.9	2	315	—	42
Oulanka	1 906	238.2	229	1 638	—	2 936
Kiestinki	3 586	524.4	420	2 100	—	2 121
Vitsataipale	912	182.4	50	462	—	168
Pistojärvi	1 318	269.8	130	781	—	792
Vuokkiniemi	3 005	361.6	378	872	—	456
Uhtua	3 005	695.9	160	941	8	372
Paanajärvi	1 066	143.1	8	315	—	273
Ponkama	1 892	31.7	—	46	—	67
Usmana	555	66.6	—	179	—	32
Kontokki	1 872	246.9	139	200	—	128
Jyskyjärvi	1 734	292.8	88	298	2	277
Tungut	2 286	533.1	273	294	210	294
Voijärvi	1 052	99.4	67	370	—	151
Suiku	1 844	4.4	—	—	—	74
Suikujärvi	1 075	209.8	244	336	27	164
Sorokka	3 406	4.4	—	25	—	2
Lapina	1 171	181.4	132	183	80	206
Koleshma	1 034	1.1	—	—	—	8
Njuhtsha	2 018	189.0	32	355	—	2
Koko alue	41 722	4 332.9	2 352	9 710	327	8 849

lukko IV.

nassa Arkangelin lääniä v. 1904.

Sato					Sato asukasta kohti				
Ruista	Ohraa	Kauraa	Peru-noita	Heiniä, kiloa	Ruista	Ohraa	Kauraa	Peru-noita	Heiniä
litraa					Kiloa				
—	—	—	273	68 796	—	—	—	6.66	23.97
—	—	—	655	163 800	—	—	—	32.13	114.79
—	—	—	126	72 072	—	—	—	15.05	122.99
—	—	—	34	409 500	—	—	—	3.34	574.33
8	945	—	126	638 820	0.55	52.07	—	8.10	586.61
571	4 914	—	10 275	267 813	22.47	154.69	—	377.36	140,51
1 680	5 250	—	10 605	294 840	35.14	87.84	—	207.01	82.22
302	1 848	—	672	360 360	24.84	121.58	—	51.58	395.13
651	2 344	—	3 167	720 720	37.04	106.71	—	168.20	546.83
1 134	3 486	—	2 734	2 817 360	24.13	59.34	—	54.29	799.25
622	3 142	25	1 487	3 423 420	15.52	62.73	0.33	34.64	1 139.24
105	1 575	—	1 365	606 060	7.39	88.65	—	89.63	568.54
—	172	—	252	743 652	—	5.45	—	9.32	393.05
—	504	—	95	183 456	—	54.49	—	11.98	350.55
554	798	—	512	404 095	22.19	25.58	—	19.14	215.86
441	1 193	11	1 386	409 500	19.07	41.28	0.25	55.95	236.16
546	630	735	1 050	1 392 300	17.91	16.53	12.86	32.15	609.05
269	1 109	—	454	458 640	19.18	63.25	—	30.21	435.97
—	—	—	294	1 179 360	—	—	—	11.16	639 57
487	736	113	567	1 277 640	33 98	41.02	4.20	36.92	1 188.50
—	63	—	8	270 270	—	1.11	—	0.16	79.35
263	315	323	735	704 340	13.41	12.85	8.78	34.98	478.82
—	—	—	25	1 015 560	—	—	—	1.69	982.12
63	735	—	8	1 212 120	2.34	21.85	—	0 28	600.65
7 696	29 758	1 207	36 905	19 094 494	13.66	42.27	1.14	61.15	452.03

tään. Jos suhde maataviljelevän ja koko väestön kesken oli v. 1904 sama kuin v. 1894, niin oli maataviljelevän väestön lukumäärä v. 1904 noin 35 000 henkilöä ja ruis- ja ohrasadon yhteismäärä jaettuna tasan sen kesken 67,5 kiloa henkilöä kohti. Jäljellä oleva osa koko vuoden viljatarpeesta tuodaan Arkangelista eri viranomaisten toimesta ja pieni osa Poventsasta. Äskenmainittu maataviljelevä väestö on, kuten m. m. Knipovitsch mainitsee, karjalaista paitsi kihlakunnan kaakkoisimmassa osassa, jossa väestö on venäläistä, samoinkuin myöskin kaupungeissa ja rannikolla löytyy venäläisiä, sinne muuttaneita kauppiaita, pappeja, virkamiehiä sekä muuta kaupunkilaisväestöä ja rannikkokalastajia.

Taulukko V valaisee karjanmäärää v. 1905. Kaikkiaan oli karjaa

hevosia	lehmiä	nautakarjaa yhteensä	lampaita	poroja
4 306	7 377	8 881	16 130	11 003

joista joku osa tulee Kemin kaupungin, Suman kauppalan ja Solovetskoin luostarin osalle. Koska talonpoikaistaloja on 6000, ei tämän taulukon mukaan taloa kohti tule yhtäkään hevosta, vaan täytyy lukuisien talojen selvitä ilman niitä; siihen muutkin tiedot viittaavat. Se onkin helposti selitettävissä, kun talojen maa-ala ja viljelty maa ei ole edes niin suuri, kuin usein torppien meillä. Lehmien lukumäärä on yli 1 taloa kohti. Lampaita on runsaasti, mutta erityisesti silmäänpistävä on porojen lukumäärä, keskimäärin yli 2 taloa kohti; ne voivat talvisin jossain määrin korvata hevosia ja samalla edullisesti tulla käytetyiksi teuraseläiminä sekä antavat myöskin jonkinverran maitoa. Jos vertailun saamiseksi eteläisten kihlakuntain, Kuollan Lapin ja Suomen kanssa laskemme kotieläinten lukumäärän henkilöä kohti ja oletamme asukasluvun 40600:ksi ja Kuollan Lapissa (v. 1908) 12 000:ksi, niin on:

Kuv. 38. Karjanäyttely 1912. Kumsujärven kylä, Poventsan kihlakunta. Valok. G. Grotenfelt.

Kuv. 39. Agronomi virkamatkalla. Kumsujärven kylä, Poventsan kihlakunta. Valok. G. Grotenfelt.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Taulukko V.

Kotieläinluku Kemin kihlakunnassa vuonna 1905.

Kunta	Nautakarjaa			Hevosia	Varsoja	Lampaita	Poroja
	Sonneja	Lehmiä	Vasikoita				
Kemin kaupunki	3	167	19	73	3	176	78
Suman kauppala	13	196	18	91	3	386	4
Solovetskoin luost.	14	115	15	190	33	—	—
Maalaiskunnat:							
Kannanlahti	1	48	6	20	—	400	675
Kouta	—	79	—	58	—	389	351
Kieretti	2	160	—	107	—	610	680
Oulanka	6	425	35	253	10	1 251	1 984
Kiestinki	30	870	131	400	13	2 273	3 567
Vitsataipale	10	260	55	124	7	260	400
Pistojärvi	6	270	50	140	3	580	3 020
Vuokkiniemi	18	540	42	200	10	2 200	—
Uhtua	21	691	103	189	8	1 011	18
Paanajärvi	7	246	52	140	12	441	—
Ponkama	14	238	82	70	8	519	174
Usmana	—	8	—	35	5	220	—
Kontokki	10	230	20	185	15	325	—
Jyskyjärvi	15	370	200	160	18	850	20
Tungut	20	220	70	260	10	520	—
Voijärvi	11	400	18	153	25	400	—
Suiku	2	158	40	78	15	267	32
Suikujärvi	13	543	64	318	22	610	—
Sorokka	11	390	110	308	25	700	—
Lapina	8	292	28	184	27	362	—
Koleshma	5	160	55	184	16	320	—
Njuhtsha	8	301	43	386	39	1 060	—
Koko alue	248	7 377	1 256	4 306	317	16 130	11 003

Kotieläinten luku 1 000 asukasta kohti:

	Täysikasvuisia hevosia	Nautaeläimiä	Lampaita	Poroja
Kemin kihlakunnassa v. 1905	106	219	393	271
Kolmessa eteläisessä kihlakunnassa v. 1902 ..	181	638	419	—
Kuollan Lapissa v. 1908	11	163	386	5 636
Suomessa v. 1900	102	526	363	44
» v. 1910	97	515	253	40

Hevosten lukumäärä on asukaslukuun verraten sama kuin Suomessa, mutta huomattavasti pienempi kuin eteläisissä kihlakunnissa, nautaeläinten vähemmän kuin puolet vastaavasta määrästä Suomessa, ja kolmannes siitä Etelä-Karjalassa, mutta vähän suurempi kuin Kuollassa, lampaiden jotensakin sama kuin Etelä-Karjalassa ja Suomessa siihen aikaan ja myös Kuollassa.

Kun maataviljelevä väestö ei saa tarpeellista elatustaan viljelemällä niukalti varattua maatansa, johon kehittymättömät viljelystavat ja takapajulla olo kaikilla aloilla osaltaan vaikuttaa, täytyy sen hakea lisäansiota muilta tahoilta. Siihen käytetään ensisijassa kalastusta, jonka ohella metsästyskin osaltaan saa olla apuna. Karjalaisten taipumus matkoihin ja kaupantekoon tulee myös tässä suhteessa kysymykseen; laukkukauppaa harjoitetaan paljon ja moni on sillä kaupalla, myöskin Suomessa, koonnut pienen omaisuuden.

A. W. Ervasti, joka vuonna 1879 ja sitä seuraavina vuosina matkusteli Vienan Karjalassa ja matkoillaan totesi maan erittäin köyhäksi, pitää tätä Suomessa käytyä laukkukauppaa Vienan Karjalan asujamiston tärkeimpänäkin tulolähteenä (ks. A. W. Ervasti: Muistelmia matkalta Venäjän Karjalassa kesällä 1879, toinen painos 1918). Sen jälkeen on sekä sikäläinen heikko maanviljelys jonkinverran parantunut että varsinkin merikalastus edistynyt, kun karjalainen laukkukauppa Suomessa sitävastoin on vähentynyt, niin että asianlaita ei kuitenkaan nyt enää ole sama. Vielä vuonna 1907 I. K. Inha, joka matkusteli siellä (ks. hänen mielenkiintoista teostaan »Kalevalan laulumailta») ja vuonna 1910 E. Ahtia (ks. Karjalan Kirja 1910) kuitenkin havaitsivat, että tämä Suomessa harjoitettu laukkukauppa oli hyvin tärkeä, ja että se tämän vuosisadan alulle saakka ehkä oli ollut tärkeinkin tulolähde mainituilla seuduilla, mutta että se maakaupan ripeän kehityksen vuoksi Suomessa vähitellen oli tullut vähemmän tuottoisaksi ja menettänyt merkitystään. Suomessa toimivain karjalaisten reppukauppiaiden lukumäärä oli Ahtian mukaan 1048 vuonna 1872 ja 1139 vuonna 1893. Opettavaisia ja suurimmaksi osaksi vielä paikkansa pitäviä ovat Ervastin yksinkertaiset ja vaatimattomat esitykset Itä-Karjalan pohjoisen osan maasta ja kansasta. Otan vapauden tähän lainata kappaleen hänen esityksestään, joka koskee Uuttakylää Kieretinjoen varrella noin 40 km:n päässä (linnun tietä) lounaiseen Kieretinkylästä, se kun valaisee, kuten hänen matkakertomuksensa kokonaisuudessaan, elämää ja kansaa, sen alkuperäistä kulttuuria ja mielikuvia näissä kaukaisissa salomaan seuduissa.

»Uuteenkylään kuuluu yhteensä 10 rinnakkain, mutta ei aivan toisiinsa kiinni rakennettua taloa — taikka paremmin sanoen mökkiä, sillä semmoisia ne oikeastaan olivat. Mökkien alapuolella järven rantaan oli niittymaata, yläpuolella muutama kapanala peltoa. Kylän kallein omaisuus oli lehmät, joita kesän alussa oli yhteensä koko kylällä ollut 15, mutta joista karhu nykyään oli kaatanut yhden, niin että se täytyi lopettaa, ja repinyt toisen hyvin pahasti, joten siis kylän lehmiä oikeastaan oli 13. Hevosten luku, joka Kieretissä teki kolmattakymmentä, oli täällä talvella ollut neljä, mutta niistä karhu taas oli yhden kaatanut, niin että niitä siis oli kolme. Kolmetoista lehmää, kolme hevosta, kymmenen vanhaa mökkiä ja joku vähä kalanpyydyksiä — kuinka kalliiksi lukija Uudenkylän arvioi?

Köyhyyttä, vaikka se oli näin suuri, eivät kyläläiset kuitenkaan valittaneet, ja kerjääminen näytti täällä olevan yhtä

tuntematonta kuin muuallakin Karjalassa. Ainoa valituksen aihe, haikea kyllä, oli kontio ja sen tuhotyöt, johon valitukseen, niinkuin vastamainitusta näkyy, kyllä olikin syytä. Jo aamulla heti Kieretistä lähtiessä saattajat meiltä kysyivät, oliko meillä vai tunsimmeko mitään karhun »pelottimia». Mitä he näillä tarkoittivat, olisi ollut hyvin hauska saada kuulla, mutta pahaksi onneksi ei kumppalini malttanut olla vaiti, vaan vastasi, että mitä muita semmoisia voisi olla kuin hyviä pyssyjä, kirveitä ja keihäitä. Että heillä oli jonkunlaiset taikatemput mielessä, saattoi arvata, kun viimein kumminkin sain heidät selittämään, että Kieretinkin tienoilla karhu oli tuhojaan tehnyt, kunnes sisämaasta tuli paimen, joka luvuilla (muistaakseni) ynnä muilla teoillaan oli karhut kokonaan karkoittanut pois. Kumppalini neuvo epäilemättä oli oikea, mutta toinen kysymys on, saattoivatko he sitä seurata. Pyssyjä esim. oli luultavasti koko kylässä ainoastaan se vanha piilukkoinen rämä, joka meillä oli matkalla muassa ja josta karhun vastaan tullessa ehkä olisi ollut enemmän haittaa kuin apua.»

Nykyään vallitsevasta köyhyydestä ja siitä äärettömän alkeellisesta kehitysasteesta huolimatta, millä väestö vielä on maanviljelykseen ja paljoon muuhun nähden, emme kuitenkaan tarvitse olla epätoivoisia maanviljelyksen tulevaisuudesta näillä tienoilla. Itä-Karjalan olosuhteita, sen maata, ilmastoa, kansaa ja viljelystä tarkastaessa tulee siihen tulokseen, että maanviljelyksellä myöskin sen pohjoisosissa on kehitysmahdollisuuksia. Kun vain valistus ja kultuuriolot muuten kohoavat, ja maanomistusolot niin järjestetään, että talonpojat saavat niin paljon omaa maata, kuin maanviljelijä välttämättömästi tarvitsee voidakseen tulla hyvin toimeen, niin mahdollisuudet olojen parantamiseen ovat käsillä. Yksi suuri vaikeus tällöin kuitenkin kohtaa, nimittäin karjalaisten tiheä asutus hyvin suuriin kyliin, monien penikulmien päässä toisistaan.

Voi ymmärtää, että ennen muinoin nämä erämaanasukkaat, joilla ei ollut mitään maanviljelystä ja joiden senvuoksi ei asuinpaikkoja valitessaan tarvinnut huomiota kiinnittää siihen, oliko asunnon lähimmässä läheisyydessä mahdollisuuksia maan viljelykseen ottamiseksi, kernaasti asuttuivat tiheään ja suurempiin kyliin. Metsästys- ja kalastusmatkoja voitiin tehdä ja kasvea polttaa vähän kauempanakin kotoa, puhumattakaan kauppamatkoista vieraille maille, mutta varsinainen maanviljelys lannoituksineen ja järkiperäisine maanmuokkauksineen ei käy päinsä, kun tilukset ovat pitkien matkojen päässä asuinsijoilta. Jos yhden kylän kymmenet, ehkäpä sadatkin talot saavat viljelyskelpoista maata vaikkapa vain pienemmissä, 10 ja 20 hehtaaria käsittävissä lohkoissa, niin täytyy suurin osa näistä valitettavasti valita hyvinkin tuntuvan matkan päässä kylästä. Sillä hyvät, viljelyskelpoiset kiinteät maat eivät täällä suinkaan ole laajoina yhtenäisinä kenttinä, jossa tapauksessa asia olisi helpommin järjestettävissä, vaan muodostavat ne vähäisiä, harjanteiden, kankaiden ja soiden toisistaan erottamia aloja ja on niitä senvuoksi haettava usein hyvinkin kaukaa kylistä. Asiaa voitaisiin paljonkin parantaa, jos väestö oppii suoviljelystä — ja se käykin kaikissa tapauksissa välttämättömäksi —, mutta jos mieli kunnollista maanviljelystä saada aikaan, on kuitenkin pantava toimeen hyvin suunniteltu isojako, joka sopivalla tavalla hajoittaa talot erilleen. Vasta silloin voi maanviljelyksestä jotain tulla.

Voidaan lisätä, että samalla kuin väestö on Kemin kihlakunnassa kasvanut v:sta 1813 v:een 1907 10,885:stä 42,242 henkeen, samalla ovat kylät kasvaneet enemmän kokoonsa, s. o. talojen ja asukasten lukumäärään kuin niiden omaan lukumäärään nähden. Siitä ajasta, jolloin Lönnrot 1830-luvulla kävi näillä seuduilla, vuoteen 1879 saakka, jolloin Ervasti matkusteli samoilla mailla, ja nykyaikaan asti, on nimittäin Ervastin mainitsemain kylien talolukumäärä kasvanut kaksin- ja kolminkertaiseksi. Kun asujamisto jossakin kylässä on luonnollisen kasvun kautta lisäytynyt, ovat nuoret jääneet kylään, jatkaneet isäinsä asuntojen kattoja ja seiniä sekä perustaneet siihen taloutensa taikka lopuksi rakentaneet oman tupansa — s. o. uuden talon samaan kylään. Mutta tämän kautta on ennestäänkin niukka maa käynyt

viljelijöille vieläkin niukemmaksi. Nuoret eivät ole tahtoneet siirtyä erämaahan. Mutta niin ei saa jatkuvasti käydä; *nuorten täytyy muuttaa vanhasta kodista ja kylästä.*

Samalla kuin suuret alueet, joissa on viljelyskelpoista maata sadoilletuhansille, ehkäpä useammillekin, ovat erityisen harvaan asutut, 0,6 henkilöä neliökilometrillä, ei siis enempää kuin meidän Lapissa, ovat kylät kovasti yliasuttuja, lähes 100 henkilöä neliökilometrillä yhteismaata. Tämä osaltaan selittää, miksi miehinen väestö hakee sivuansioita laukkukaupasta, merikalastuksesta ja muusta. Tosin yhteismaankin rajojen sisällä usein vielä on paljon viljelyskelpoista maata, joka on jäänyt viljelemättä tai on aivan alkeellisesti viljeltyä, mutta suuremmissa kylissä suuri osa juuri näitä alueita on niin kaukana itse »kylästä» eli talojen sijaitsemispaikoilta, että jo niiden viljelykseen ottamista varten täytyy kylä saada enemmän hajalleen.

Näin on varsinkin laita kolmessa eteläisemmässä kihlakunnassa. Huolimatta eteläisemmästä asemasta 61 ja 64 leveysasteiden välillä ja maan melkoista suuremmasta hedelmällisyydestä Kemin kihlakuntaan verraten, joka sijaitsee 64 ja 67 leveysasteiden välillä, ja huolimatta siitäkin, että jakokuntain maa eteläisissä kihlakunnissa on monin verroin suurempi eli 80 hehtaaria taloa kohti (Poventsassa 144) vain 7:ää vastaan Kemin kihlakunnassa, on viljeltyä alaa täälläkin taloa kohti keskimäärin ainoastaan 2,1 hehtaaria, Aunuksen ja Poventsan luoteisosissa vain noin 1 hehtaari, siis ei sanottavasti enempää kuin keskimäärin Kemin kihlakunnassa. Jos koskaan, niin voi tässä sanoa että »numerot puhuvat», sillä ne osoittavat, että vaikka kylien maat ovat suuret, ja niiden viljelyskelpoinen osa varsin melkoinen, viljelty ala siitä huolimatta on varsin pieni. Se tekee niinmuodoin näissä kolmessa kihlakunnassa vain 2,65 %, Poventsassa 1,35 % (yhdessä kunnassa vain 0,23 %) koko kylän maasta, kun sitävastoin vastaava luku Kemin kihlakunnassa on 8,66 %. (Viimeksi mainittu luku saadaan vertaamalla talonpoikien kylvettyä maata jakokunnan koko maan ja vuokratun maan summaan; jos vertailussa otetaan lukuun yksinomaan jakokuntain maa, kuten muissa kihlakunnissa, saadaan prosenttimäärä 10,40). Syynä tähän ensi silmäyksellä hämmästyttävään seikkaan on luonnollisesti juuri se, että kun kylän lukuisat talot ovat sullotut yhteen suppealle alueelle kylän laajasta maasta, niin etäisyys niistä suurimpaan osaan viljelyskelpoista maata tulee tavattoman suureksi. Siksipä väestö kokonaan muuttaakin heinäntekoajaksi penikulmien päässä sijaitseville niityille. Kuinka voisikaan tällaisissa oloissa maan kannattava viljelys käydä päinsä. Jokseenkin samanlaiset ovat olot valitettavasti monin paikoin Suomessakin, varsinkin pohjoisosissa, mutta myöskin etelämpänä. Jos sen vuoksi mieli laajentaa ja parantaa itäkarjalaisten maakuntain viljelystä, on isojako, joka jakaa talot sopivalla tavalla, saatava aikaan. Ja valtion on kaikin tavoin sitä edistettävä ja niissä tapauksissa, jolloin maata on niukalti, kuten varsinkin Kemin kihlakunnassa on laita, edullisin ehdoin luovutettava maata asutusta varten.

Mutta tätä maata ei ole annettava summittain kokonaisille kyläkunnille, vaan sellaisten perheiden asuttavaksi, joilla on taipumusta maanviljelykseen ja taitoa siinä; heitä on myöskin avustettava rakennuspuilla ja muulla koteja kuntoon pantaessa. Väenkasvu on suuri, niin että asutus voinee suhteellisen nopeasti edistyä. Uudet siirtolaiset voivat kernaasti asettua pieniin kyliin, josta kyllä olisi etunsa, mutta kuitenkin niin, että kuhunkin taloon kuuluvat tilukset jäävät itse talon äärelle. Liikaa maata ei myöskään tarvita; se vain viekottelee laajaperäiseen viljelykseen, kun viljelys juuri olisi saatava niin voimaperäiseksi kuin tämän pohjoisen maan olosuhteet suinkin sallivat. Missä viljelys menestyy hyvin, siellä voidaan saada maata vastaisuudessa lisää. Kun naiset ovat hyvin toimeliaita, voitaneen myöskin karjanhoito ja maitotalous saada hyvin järjestetyiksi, kun vain käytännöllistä opetusta niistä annetaan. Valtion metsätyöt

taas tarjoavat tilaisuutta ylimääräisiin ansioihin ja tuovat ostajia sekä valmistavat myyntipaikkoja maanviljelystuotteille. Jos suoviljelystä lisäksi edistetään ja se pääsee vauhtiin, niin pitäisi suuria edistysaskelia voida odottaa maatalouden alalla koko Itä-Karjalassa, ja maa saada vähitellen kansoitetuksi ja köyhyys vaihtumaan varallisuuteen ja kulttuuriin.

Theodor Homén.

2. Metsät ja metsätalous.

Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnat Aunuksen lääniä.

Metsien pinta-ala ja omistus, niiden puulajisuhteet ja tila. Käytettävänä olevien pinta-alatietojen mukaan jakautuu Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien alue ilman vesiä omistusoikeudellisesti seuraavalla tavalla:

Maanomistussuhteet v. 1902.

Kihlakunta	Ala ilman vesiä, ha	Siitä on					
		Valtion ja yleisten laitosten maa-aluetta ha	%	Yksityisten maata ha	%	Talonpoik. jako-osuuksien maata ha	%
Aunus	952 339	499 189	52 42	4 722	0 50	448 428	47 08
Petroskoi	1 546 189	601 625	38 91	62 356	4 03	882 208	57 06
Poventsa	4 088 032	3 447 349	84 33	3 656	0 09	637 027	15 58
Yhteensä	6 586 560	4 548 163	69.04	70 734	1.07	1 967 663	29.89

Tauluun merkitystä valtion ja yleisten laitosten maa-alasta on 4,481,419 ha (josta 487,184 ha Aunuksen, 573,872 ha Petroskoin ja 3,420,363 ha Poventsan kihlakunnassa)

Kuv. 40. Heinäpirtti ja sen edustalla »ruokapöytä» niityn laidassa. Tällaisissa pirteissä heinäväki viettää viikkokausia, niityt kun saattavat olla penikulmien päässä kylästä. Kuvassa näkyvä niitty kuuluu Selkien kyläläisille. Valok. P. Eskola.

Kuv. 41. Luonnonniitty ja niittävä vaimo Seesjärven rannalla. Maaselän kylä, Poventsan kihlakunta. Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

valtion virastojen, pääasiallisesti metsädepartementin, hoidon alaisena. Muu osa on kaupunkien (43,580 ha), luostarien (17,504 ha), kirkon (5,629 ha) ja muiden yleisten laitosten (31 ha) maanomistusta.

Otsikon alle »Yksityisten maata» merkittyyn maa-alueeseen, 70,734 ha, on luettu aatelin hallussa oleva maa 9,064 ha, kauppiaitten maanomistus 12,039 ha, itsenäisten talonpoikien ostomaat 47,303 ha sekä yksityisten teollisuuslaitosten maanomistus 2,328 ha. (Vertaa esitykseen pinta-alasuhteista kirjoituksessa Maanviljelys ja karjanhoito).

Viimeiseen sarekkeeseen on merkitty talonpoikien jakoosuuksien eli maataviljelevän rahvaan, vielä joissain määrin valtion kontrollin alla hallitsemat maa-alueet, yhteensä 1,967,663 ha.

Valtion omistamasta maa-alasta (4,481,419 ha) muodostaa kuvernementtisemstvon tiedonantojen mukaan vuodelta 1908 yhteensä 4,081,696 ha metsädepartementin hoidon alaisena olevan kruununmetsäalueen. Muu osa valtion maaomaisuutta on etupäässä vuoriteollisuushallituksen käytön ja hoidon alaisena.

Mainittu varsinainen kruununmetsäalue jakautui vuonna 1908 eri kihlakunnittain seuraavalla tavalla:

Kihlakunta	Kruununmetsien koko pinta-ala, ha	Siitä »käyttökelpoista» metsämaata [1]), ha	%
Aunus	464,465	326,595	70,0
Petroskoi	373,932	252,256	67,5
Poventsa	3,243,299	1,978,613	61,0
Yhteensä	4,081,696	2,557,464	62,7

Venäjän metsädepartementin erään vanhemman kertomuksen mukaan oli kruununmetsien pinta-ala Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa sitävastoin 4,184,282 ha jakautuen seuraavalla tavalla eri kihlakuntien kesken:

[1]) Nähtävästi kasvullista + kehnokasvuista metsämaata.

Kihlakunta	Kruununmetsien koko pinta-ala, ha	Siitä »käyttökelpoista» metsämaata, ha	%
Aunus	462,458	311,472	67,35
Petroskoi	372,324	250,948	67,40
Poventsa	3,349,500	1,406,269	41,98
Yhteensä	4,184,282	1,968,689	47,05

Ensiksi mainittua tietoa pidetään semstvon selostuksessa jälkimmäistä oikeampana, koska se perustuu uudempiin arviolaskelmiin, varsinkin mitä Poventsan kihlakunnan »käyttökelpoisen» metsämaan pinta-alaan tulee. Olemme tässä kuitenkin esittäneet jälkimmäisetkin numerotiedot siitä syystä, että ne käyvät yhteen seuraavan luettelon tietojen kanssa, josta selviää käsittelynalaisten kihlakuntien eri kruununmaiden (datsha) nimet, niiden pinta-ala- ja puulajisuhteet, metsän ikä, tiheys sekä keskimääräinen kuutiomäärä hehtaarilla.

Kruununmaiden pinta-ala, metsän puulajisuhteet ja kuutiomäärä.

Kihlakunta ja kruununmaa-alue (datsha)	Koko ala, ha	Käyttökelpoista maata, ha	Puulajisuhteet: Mäntyä %	Kuusta %	Lehtip. %	Ikä: Havumetsän	Lehtipuumetsän	Tiheys	Kuutiomäärä ha kohti, m³	josta % sahapuita
Aunus.										
Tulemajärvi ..	64 676	43 700	30	60	10	100—220	?	0.7	175	12
Vieljärvi	17 699	15 186	20	50	30	120—200	?	?	175	12
Suurmäki	26 657	21 413	40	40	20	120—220	?	?	175	12
Videle	13 110	9 723	60	30	10	120—200	?	0.7	190	?
Kroshnojärvi ..	2 185	1 748	20	60	20	100—160	?	0.7	225	15
Sadnenikiforskoi	23 926	9 942	50	30	20	120—180	?	0.7	225	16
Kotkatjärvi....	76 694	57 793	30	60	10	120—200	?	0.7	300	20

Kihlakunta ja kruununmaa-alue (datsha)	Koko ala, ha	Käyttökelpoista maata, ha	Puulajisuhteet: Mäntyä %	Kuusta %	Lehtip. %	Ikä: Havumetsän	Lehtipuumetsän	Tiheys	Kuutiomäärä ha kohti, m³	josta % sahapuita
Verhovskoi....	13 219	9 614	50	40	10	50—80	?	0.7	130	10
Kontushe	4 916	4 042	30	50	20	120—220	?	0.7	175	12
Tuulos-Sandebskoi.....	23 817	—	60	30	10	120—220	?	0.7	175	12
Illinski.....	7 320	3 824	60	40	—	80—120	—	0.6	130	?
Mägri	1 202	437	90	10	—	10—60	—	0.8	160	—
Obsa	27 968	12 892	70	20	10	70—140	?	—	175	20
Sambatukskoi .	19 556	16 497	30	60	10	120—170	?	0.7	225	?
Kontushe-Lojanskoi N:o 1-2	23 380	17 152	50	30	20	60—180	?	0.8	250	30—40
Kontushe-Lojanskoi	21 522	14 093	50	30	20	60—180	?	0.8	250	30—40
Vaasheni N:o 1—2.....	49 818	39 221	20	70	10	120—180	?	0.7	250	20
Vaasheni.....	44 793	34 195	15	70	15	80—120	?	0.8	275	50
Yhteensä ja keskimäärin	462 458	311 472	35	50	15	—	—	0.7	238	24
Petroskoi.										
Lintajärvi	82 265	70 029	80	15	5	?	?	0.6	175	25
Munjärvi.....	5 026	3 387	50	30	20	?	?	0.7	140	20
Kulmukskoi ..	1 311	1 202	70	20	10	100—150	30—80	0.7	175	?
Kishkoi	26 329	16 388	50	20	30	100—200	20—80	0.7	150	?
Säämäjärvi....	82 265	31 027	50	30	20	?	?	0.7	250	24
Pyhäjärvi	29 716	24 581	60	20	20	80—180	?	0.7	225	20
Ostretshini N:o 1	60 743	48 944	30	50	20	?	?	0.7	200	?
» 2	84 669	55 390	30	50	20	160	80	—	200	?
Yhteensä ja keskimäärin	372 324	250 948	50	30	20	—	—	0.7	197	22

Kihlakunta ja kruununmaa-alue (datsha)	Koko ala, ha	Käyttökelpoista maata, ha	Puulajisuhteet			Ikä		Tiheys	Kuutiomäärä ha kohti, m³	josta % sahapuita
			Mäntyä %	Kuusta %	Lehtip. %	Havumetsän	Lehtipuumetsän			
Poventsa.										
Kiimasjärvi ..	126 293	39 330	80	10	10	100—200	40—60	0.7	225	26
Repola N:o 1..	410 343	185 725	70	20	10	90—200	?	0.7	225	20
Repola N:o 2..	253 460	76 475	80	20	—	100 200	—	0.7	200	17
Rukajärvi	312 127	48 070	80	10	10	100—200	30—90	0.6	180	17
Paadene	514 349	151 530	70	20	10	100—200	30—90	0.5	125	10
Selki.....	445 412	205 827	70	30	—	?	—	0.7	200	15
Uikujärvi (osaksi)	338 894	145 303	80	10	10	150—250 —300	?	0.5	125	?
Etelä-Uikujärvi.....	222 433	94 283	60	30	10	100—200 —250	30—90	0.5	125	15
Sumsaari.....	16 060	5 135	70	20	10	100—200	40—100	0.6	125	?
Lintajärvi	62 273	24 472	70	30	—	—	—	0.7	200	15
Semsjärvi	34 086	16 825	70	20	10	100—300	?	0,7	190	10
Semsjärvi (toinen palsta) ..	30 918	19 665	70	20	10	100—250	?	0.5	80	10
Semsjärvi-Kishkoi.....	75 820	45 885	70	20	10	100—200	?	0.6	175	15
Kishkoi	2 731	2 185	60	30	10	100—200	30—80	?	130	?
Tungskoi	16 825	8 740	60	20	20	100—200	30—90	0.5	130	?
Lumbujoki	31 792	19 665	60	30	10	100—200	30—80	0.5	130	?
Tihvinoborskoi (eteläosa)	224 509	160 270	60	30	10	100—200 —250	40—100	0.6	100	?
Tihvinoborskoi (toinen palsta)	175 893	119 083	60	30	10	100—200 —300	?	0.6	130	?
Voljärvi	1 530	1 093	70	20	10	?	?	0.5	80	10
Mustametsän ulkopalsta....	1 857	983	50	30	20	?	?	0.6	130	10
Orshemjoen ulkometsä.....	4 152	2 841	70	20	10	?	?	0.7	130	10
Pigmashkoi ..	328	109	70	20	10	?	?	0.5	80	10
Pudoshkoi	47 415	32 775	60	30	10	?	?	0.6	130	12
Yhteensä ja keskimäärin	3 349 500	1 406 269	70	20	10	—	—	0.6	158	16

Kuten edelläolevasta taulukosta huomataan jakautuvat Aunuksen kihlakunnan kruununmetsät 18 eri suuruiseen kruununmaa-alueeseen. Havupuulajit, mänty ja kuusi, jakautuvat jotakuinkin tasan, kuusi on kuitenkin jossain määrin enemmistönä. Lehtipuumetsikköjen osalle tulee 15 %. Metsikköjen ikä vaihtelee yleensä 100—220 vuoteen, muutamilla kruununmailla kuitenkin vain 50—80 vuoden välillä. Metsä on ylimalkaan hyvää ja pitkärunkoista, saavuttaen paikkapaikoin mastopuun koon. Tiheys on 0,4—0,8, keskimäärin 0,7 [1]). Puumäärä vaihtelee eri kruununmailla 130 kuutiometristä 300 kuutiometriin ha:lla käyttökelpoista metsämaata. Sahapuita sanotaan olevan 10 à 50 % koko puumäärästä. Petroskoin kihlakunnassa on 8 laajanlaista kruununmaa-aluetta. Näillä on mänty ylimalkaan vallitsevana (50 %), kuusen osalle tulee 30 % ja lehtipuiden 20 %. Metsikköjen tiheys on keskimäärin 0,7. Havupuumetsikköjen ikä vaihtelee 80 vuodesta 200 v:een ja lehtipuumetsikköjen 30—80 v:een. Metsä on yleensä hyvää, pitkärunkoista, joukossa mastopuitakin. Puumäärä vaihtelee 140 kuutiometristä 250 kuutiometriin ha:lla. Sahapuiden määrä tekee 20—25 % koko puumäärästä. Poventsan kihlakunnassa on kruununmaiden luku 23 vaihdellen pinta-alaltaan 328 hehtaarista 514,349 hehtaariin. Metsiköissä on mänty yleensä vallitseva (70 %); kuusen osalle tulee 20 % ja lehtipuiden vain 10 %. Muutamilla kruununmailla ei ole ilmoitettu lehtipuumetsiköitä olevan ollenkaan. Havupuumetsikköjen ikä vaihtelee 90—300 ja lehtipuumetsikköjen 30—100 vuoteen; tiheys on keskimäärin 0,5—0,7. Puumäärä hehtaaria kohti nousee 80—225 kuutiometriin, josta 10—26 % on sahapuita.

Metsänhoitajapiirien (hoitoalueiden) laajuus on Aunuksen läänin kruununmetsissä keskimäärin 186,541 ha, ylimetsänvartija- (metsätyönjohtaja-) piirien 45,439 ha ja vartio-

[1]) Metsikön tiheys tai sulkeutumisaste merkitään metsätaloudellisissa asiakirjoissa numeroilla 0.1—1.0, jolloin 0.1 osoittaa melkein aukeata metsäalaa ja 1.0 tiheintä, täysin sulkeutunutta metsikköä.

piirien 10,012 ha. Hoitoalueita on Aunuksen kihlakunnassa 5, Petroskoin kihlakunnassa 4 ja Poventsan kihlakunnassa 8.

Valtion vuorihallituksen ja erinäisten muiden viranomaisten hallussa olevista maa-alueista, samoinkuin kaupunkien, luostarien ja kirkon maanomistuksesta, yhteensä 568,467 hehtaaria, on arvioitu 550,000 ha olevan metsää, josta noin 400,000 ha käyttökelpoista metsämaata. Puulaji- ja ikäsuhteet ovat näissä metsissä samat kuin kruunumetsissä samoilla tienoilla. Samoin metsän laatu yleensä.

Yksityisten maanomistajien maa-alueesta, 70,734 ha, lasketaan 98 % eli 69,368 ha olevan metsänkasvun alaisena ja siitä 70 % eli 49,549 ha »käyttökelpoista metsämaata». Huomattavan osan tästä yksityisomaisuudesta muodostavat suurtilat, joissa maanviljelys on sivuseikkana ja metsänmyynti pääasiana. Varsinkin ovat tällaisia ne tilat, jotka ovat aatelin, kauppiaitten ja teollisuusharjoittajien hallussa. — Näiden yksityistilojen metsien nykyisestä tilasta ja käytöstä antaa Aunuksen kuvernementin semstvo julkaisussaan Матеріалы по Статистико—Экономическому Описанію Олонецкаго Края. Сп. 1910, seuraavan kuvauksen:

»Metsiä on hakattu säännöttömästi ja uittoteiden runsaus ja Pietarin ja ulkomaiden puutavaramarkkinain läheisyys on tehnyt mahdolliseksi käyttää hyväksi kaikkia metsänhyödykkeitä. Metsätaloutta sanan todellisessa merkityksessä ei näillä tienoilla ole ollenkaan harjoitettu. Kaikki myydään, millä vaan on markkina-arvoa, ja mikä voi antaa hyvän voiton omistajalle. Metsänomistajat arvelevat, että miksipä panna rahaa kiinni puunjalostuslaitoksiin, kun kerran raaka-aineet sellaisinaan saadaan hyvin kaupaksi, ja tästä syystä ei näissä kihlakunnissa juuri paljonkaan harjoiteta puunjalostusteollisuutta. Metsänomistajat täällä pitävät parhaimpana exportoida metsän raaka-aineet ulkomaille. — Nämä yksityismetsät ovat suureksi osaksi pahasti hakatut, ja jos ovat joissakin seuduin säilyneet, niin vain siellä, missä poiskuljettaminen on vaikeata. Mutta säälimättömästä kaatamisesta huolimatta ovat metsän rikkaudet vielä (v. 1905) suuret ja antavat ne melkoisia määriä tukkeja ja halkoja, määriä, mitkä eivät ole paljoa vähempiä kuin 20—30 vuotta takaperin sillä eroituksella vain, ett tukkien koko on pienentynyt ja halkoja on alettu tehdä huonommistakin puista. Noin 20—25 vuotta sitten ei kaadettu pienempää puuta kuin sellaista, joka 3 sylen korkeudella täytti vähintäin 5 vershokkia (22,5 cm). Nykyään otetaan jo puut paljoa pienempinä, jotenka metsä usein kaadetaan ennen sen täysikasvuisuutta. Kun markkinoilla etupäässä kysytään sahapuita, on rasitus enimmäkseen kohdannut näitä puutavaroita.»

Talonpoikien hallussa olevasta 1,967,663 ha käsittävästä maanomistuksesta käy 1,771,082 ha metsämaan nimellä. Tästä alasta on 1,069,382 ha varsinaista käyttökelpoista metsämaata ja 701,700 ha soita, kallioita y. m. joutomaita. Kihlakunnittain jakautuvat nämä tiluslajit seuraavalla tavalla:

Kihlakunta	Käyttökelpoista metsämaata	Soita, kallioita y. m. joutomaata	Yhteensä
Aunus	274,966 ha	119,287 ha	394,253
Petroskoi	464,737 »	308,544 »	773,281
Poventsa	329,679 »	273,869 »	603,548
Yhteensä	1,069,382 ha	701,700 ha	1,771,082

Aunuksen läänin talonpojilla on vain ehdolliset oikeudet metsiinsä ja niiden tuotteisiin. Saaden kotitarpeiksi ottaa niin paljon kuin taloudessa vuosittain tarvitaan sekä myydä osan metsää kaadettavaksi, heillä ei ole oikeutta saada käsiinsä kaupasta saatuja rahoja. Rahat sijoitetaan valtion rahastoon ja voivat talonpojat saada ne sieltä vain erinäisten viranomaisten ja neuvostojen luvalla. Sellainen rajoitus on ollut omiansa suojelemaan metsiä, vaikka laitonta metsänhaaskausta aivan yleisesti on harjoitettu. Vuoden 1905 jälkeen, jolloin talonpojat ovat lainsäädäntötietä tulemassa

maaosuuksiensa täydellisiksi omistajiksi, on näitä metsiä alettu huomattavassa määrässä myydä, useimmiten aivan liian alhaisiin hintoihin. Viranomaiset mainitsevat, että »on melkein mahdotonta taistella tätä pahaa vastaan sillä volosti- ja semstvopäällystö ei voi yhdellä ja kahdella metsänvartijalla ahdistaa tällaista metsän salamyyntiä, varsinkin kun talonpojat eivät katso olevansa velvollisia alistumaan näiden kieltoihin, pitäen itseään heille annettujen maaosuuksien täydellisinä isäntinä». Erityisesti mainitaan, että näistä metsänhaaskauksista huolimatta ja huolimatta suurista kulovalkeista, jotka vuosittain raivoavat näillä talonpoikien metsäalueilla, on metsissä »suunnaton (громадное) määrä varsin arvokkaita aineksia». Yleensä eivät talonpoikaismetsät vielä vuoden 1905 tienoissa olleet puurikkauteensa nähden kruununmetsiä kovinkaan paljon köyhemmät.

Edellä olevien tietojen mukaan tekisivät Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien kaikki metsämaat yhteensä 6,472,146 ha (98,3 % koko alasta ilman vesiä), josta 4,076,395 ha käyttökelpoista (kasvullista + kehnokasvuista) metsämaata.

Metsien puuvarasto. Aunuksen Karjalan metsien puuvarastosta ei ole suoranaisia seikkaperäisempiä tietoja ollut saatavissa. Tilaisuuden likimääräiselle arvioimiselle tässä suhteessa antavat kuitenkin edelläolevassa, kruununmetsiä koskevassa taulukossa olevat ilmoitukset puumääristä hehtaarilla käyttökelpoista metsämaata, sahapuiden prosenttimäärät sekä numerot puulajisuhteista. Näiden perusteella tehdyt laskelmat antavat kruununmetsien puuvarastosta seuraavat tulokset:

Kuv. 42. Maantie Vienan Karjalassa.
Valok. I. K. Iuha.

WIIPURIN
KAUPUNGINKIRJASTO

Kruununmetsien puuvarasto.

Kihlakunta	Kruununmetsien pinta-ala		Kruununmetsien puuvarasto			
	Koko ala	Käyttökelpoista metsäm.	Havupuumetsää	Lehtipuumetsää	Yhteensä	Siitä tukkipuita
	Hehtaaria		Kuutiometriä kiinteätä mittaa			
Aunus	462 458	311 472	64 265 000	9 847 000	74 112 000	17 054 000
Petroskoi ..	372 324	250 948	40 655 000	8 897 000	49 552 000	10 833 000
Poventsa ..	3 349 500	1 406 269	206 635 000	16 925 000	223 560 000	35 733 000
Yhteensä ..	4 184 282	1 968 689	311 555 000	35 669 000	347 224 000	63 620 000

Keskimäärin tulee kruununmetsien »käyttökelpoisen» eli meidän terminologian mukaan kasvullisen ja kehnokasvuisen metsämaan yhteisen pinta-alan hehtaaria kohti seuraavat puuvarastoarvot:

Kruununmetsien puuvarasto hehtaarilla.

Kihlakunta	Havumetsää	Lehtimetsää	Yhteensä	Siitä tukkipuita
	Kiinteämittaista kuutiometriä			
Aunus	206	32	238	55
Petroskoi.....	162	35	197	43
Poventsa.....	146	12	158	25
Keskimäärin koko alalla..	158	18	176	32

Jos otaksumme ylläolevissa taulukoissa mainitsemamme tukkipuiden keskikuution olevan 0,80 m^3 rungolta (rintaläpimitalta noin 30 cm), tulisi Aunuksen kihlakunnassa keskimäärin hehtaaria kohti 69 tukkipuuta, Petroskoin kihlakunnassa 54 ja Poventsan kihlakunnassa 31 tukkipuuta; koko alalla siis 40 tukkipuuta käyttökelpoisen maan hehtaarilla. Kaikkiaan tulisi tämän laskelman mukaan käsit-

telyn alaisissa kruununmetsissä olemaan noin 78,700,000 tukkipuuta mainittua suuruutta.

Kuten odottaa saattaakin osoittavat näiden laskelmien tulokset yhtäpitäväisyyttä Suomen puoleisen Karjalan kruununmetsien puuvarastosuhteiden kanssa. Metsät ovatkin rakenteeltaan ja kasvultaan rajan kummallakin puolen suuresti katsoen samanlaatuisia. Pohjoisempana, Poventsassa, ovat metsämaat karumpia, metsät lyhyempikasvuisia ja haryempia. Petroskoissa, Äänisjärven lähettyvillä, ovat maat lihavampia, metsät nopeampikasvuisia ja rehevämpiä, josta myös johtuu että seka- ja lehtipuumetsien prosenttimäärä on suurempi. Etelä-Äänisjärven länsipuolella olevissa Ostretshinin metsissä on taasen kuusimetsikköjen prosenttisuhde suurempi. Parhaimmat metsät sijaitsevat kuitenkin Aunuksen läänin Kotkatjärven, Sadnenikiforskoin, Kontushe-Lojanskoin ja Vaashenin kruununmailla eli toisin sanoen Olonka- ja Vaashenijokien latva- ja keskijuoksujen varsilla, ulottuen sieltä etelään Syväriä kohti. Täällä saattaa puuvarasto paikoittain, esim. Kotkatjärven kruununmaalla, nousta yli 300 m³:n hehtaaria kohti.

Vuorihallituksen ja erinäisten muiden viranomaisten hallussa olevien sekä kaupunkien, luostarien ja kirkon metsämaiden puuvarastoa arvioitaessa voitaneen perusteena käyttää yllämainittuja kruununmetsien keskiarvolukuja. Näiden metsien puuvarasto olisi näin ollen:

Havumetsää	Lehtimetsää	Yhteensä	Siitä tukkipuita
63,200,000 m³	7,200,000 m³	70,400,000 m³	8,800,000 m³

Tukkipuiden kappaleluku olisi noin 11,000,000 runkoa.

Mitä yksityismetsien puuvarastoon tulee on se, kuten tässä aikaisemmin jo on kerrottu, aikojen kuluessa ollut melkoisten hakkuiden alaisena. Järeämpi varasto on suureksi osaksi myyty ja pienempi metsä on järjettömien, epämetsänhoidollisten hakkuiden kautta käynyt repaleiseksi ja huonoksi. Kirjallisuudessa olevien viittauksien sekä suusanallisten ilmoitusten mukaan voidaan kumminkin, kaikesta huolimatta, näiden metsien nykyisen puuvaraston arvioida nousevan noin 80 m³ hehtaaria kohti käyttökelpoista metsämaata. Kun tämän metsämaan ala, kuten edellä on mainittu, on 49,549 ha, nousisi yksityismetsien puuvarasto Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa pyörein luvuin yhteensä noin 4,000,000 kuutiometriin kiinteätä mittaa. Tästä määrästä tullee havumetsän osalle noin 3,200,000 m³ ja lehtimetsän 800,000 m³. Tukkipuuvaraston suuruutta voitaneen tuskin likimäärinkään arvioida.

Talonpoikien jako-osuusmetsät. Huomautimme jo edellä näistä metsistä olleen sen käsityksen vallalla, että ne yleensä eivät ole kruununmetsiä paljoa huonommat. Se seikka, että talonpojilla ei ole ollut vapaata metsänkäyttöoikeutta, olisi vaikuttanut näiden metsien säilymiseen. Todennäköistä on kuitenkin, että olot tässä suhteessa aivan viime aikoina ovat muuttuneet. Mainitsimme viranomaisten valittavan, että vuoden 1905 jälkeen, jolloin talonpojat olivat tulemassa maaosuuksiensa täydellisiksi omistajiksi, »luvaton metsänhakkuu» on alkanut siinä määrin rehoittaa, etteivät he voi sitä estää. Luultavaa on, että nämä hakkuut viimeisenä vuosikymmenenä ovat entisestään kasvaneet. Varsinkin lienee näin asianlaita sotavuosina, jolloin kivihiilen ja mineraaliöljyjen puute Pietarissa on aiheuttanut tavattoman polttopuun viennin tähän suurkaupunkiin, muun muassa myös Suomesta. Aunuksen Karjalassa ovat etupäässä Aunuksen ja Petroskoin kihlakuntien talonpoikaismetsät joutuneet näiden polttopuuhakkuiden alaisiksi, joita tietenkin yleensä on toimitettu ilman metsänhoidollisia periaatteita. Poventsan kihlakunnan metsät sitävastoin lienevät kaukaisen asemansa ja kehnojen kuljetusmahdollisuuksiensa takia paremmin säilyneet.

Talonpoikien jako-osuusmetsien nykyisen puuvaraston suuruutta arvioitaessa emme siten saata sovelluttaa niitä keskiarvoja, joita ylempänä on mainittu kruununmetsien

puuvarastoa määriteltäessä. Todennäköisyyslaskelmien perusteella voimme kuitenkin, joutumatta kovinkaan harhaan, käyttää seuraavia likimääräisiä arvoja kaikille kolmelle kihlakunnalle yhteisesti:

Havumetsää hehtaarilla käyttökelp. maata	Lehtimetsää hehtaarilla käyttökelp. maata	Yhteensä metsää hehtaarilla käyttökelp. maata	Siitä tukkipuita
110 m³	10 m³	120 m³	20 m³

Talonpoikaismetsien koko puuvarasto käyttökelpoisella metsämaalla olisi näiden lukujen nojalla seuraava:

Havumetsää	Lehtimetsää	Yhteensä	Siitä tukkipuita
117,700,000 m³	10,700,000 m³	128,400,000 m³	21,400,000 m³

Tukkipuiden kappaleluku olisi noin 26,750,000 runkoa.

Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien metsien koko puuvarasto nousee tässä esitettyjen laskelmien mukaan kaikkiaan noin 550 milj. kuutiometriin kiinteätä mittaa eli keskimäärin 135 m³:iin ha:lla käyttökelpoista metsämaata. Kuten edelläolevasta havaitaan, ei näissä laskelmissa kuitenkaan ole otettu huomioon sitä vähempiarvoista puuvarastoa, joka saattaa esiintyä soilla ja muilla joutomailla.

Metsäntuotteiden hakkuu ja kuljetus. Puutavaran hakkuussa ja kuljetuksessa noudatetaan samoja menettelyjä kuin Suomessa. Puiden kaato ja valmistus hirsiksi tai polttopuiksi sekä kuljetus uittoväylän varrelle annetaan urakalle metsätyömiehille, joiden kantajoukon muodostavat seudun talonpojat. Työpalkka maksetaan tukkien pituuden ja paksuuden sekä vetomatkan pituuden mukaan. Halkoja valmistettaessa suoritetaan palkkaus »metsäsylien» mukaan, joita on olemassa koko joukko eri suuruisia.

Tavallisimmat ovat »shesterkat» (шестерка) ja »devjatkat» (девятка). Shesterkapinojen korkeus voi vaihdella 10 tshetvertistä (1 tshetvertti = 17,78 cm) 12 tshetverttiin ja pituus 18 tshetvertistä 24 tshetverttiin, sekä devjatkasylen korkeus 9 tshetvertistä 10,5 tshetverttiin ja pituus, samoin kuin shesterkasylen, 18—24 tshetverttiin. Halon pituus on shesterkasylessä 1 1/2 arshinaa (1 arshina = 71,12 cm) ja devjatkasylessä 2 1/4 arshinaa.

Puiden uiton toimituttaa puutavaranostaja itse tai antaa hän sen urakalle, jolloin urakoitsijoille hankitaan kaikki uittovälineet ketjuista, köysistä, ankkureista ja veneistä aina työmiesten ruoka-astioihin saakka. Urakoitsija toimittaa vain työmiehet. Aikaisemmin uitatti kukin puutavaranostaja puunsa erikseen, nykyään harjoitetaan yleisesti yhteisuittoa suuremmissa uittoväylissä.

Puutavarat eteläisemmistä kihlakunnista kuljetetaan uittoväyliä myöten Laatokkaan ja sieltä edelleen Nevajokea myöten Pietariin. Petroskoin kihlakunnan puista jää osa Äänisjärven sahoihin. Poventsan kihlakunta sitävastoin jaetaan puutavaranvientiin nähden kolmeen osaan: pienemmästä luoteisesta osasta myydään ja uitetaan puutavara etupäässä Suomeen, hiukan suurempi eteläinen osa uittaa puutavaransa Äänisjärven sahoille tai edelleen Pietariin, jotavastoin puutavara laajimmalta pohjoiselta osalta kuljetetaan Vienanmeren rannikolle ja sikäläisiin sahoihin.

Kihlakuntien kruununmetsät jakautuvat eri uittovesistöihin nähden seuraavalla tavalla:

Aunuksen kihlakunnassa uitetaan puutavaraa Tulemajärven, Vieljärven, Suurmäen ja Viteleen kruununmailta Tulemajokea, Miinalanjokea ja Videlenjokea myöten Laatokkaan, ja sieltä edelleen Pietariin. Puutavara Verhovskoin, Kontushen, Tuulos-Sandebskoin kruununmailta kuljetetaan Tuuloksenjokea, sekä osaksi Tuksa- ja Olonkajokea myöten Laatokkaan. Kroshnojärven ja Kotkatjärven kruununmailta johtavat Olonkajoki ja Mägrijoki Laatokkaan. Illinskin, Mägrin, Obsan ja Sambatukskoin kruununmailta kuljetetaan puutavara samaten pitkin Olonka- ja Mägrijokea myöten Laatokkaan tai vedätetään puutavara niiltä suoraan Laatokan rantamille. Sadnenikiforskoin, Kontushe-Lojanskoin ja Vaasheninkruununmailta johtaa Vaasheninjoki ja sen sivuhaarat

Syväriin, jota myöten puutavara edelleen kuljetetaan Laatokkaan ja Pietariin. Osaksi kulkee puutavara näiltä kruununmailta myös Olonkajoen vesistöä myöten.

Petroskoin kihlakunnassa viedään puutavara Lintajärven ja Munjärven kruununmailta Sunujokea myöten Äänisjärveen ja sieltä Syväriä myöten Laatokkaan. Kulmukskoin ja Kishkoin kruununmailta vedätetään puutavara suoraan Äänisjärveen. Säämäjärven ja Pyhäjärven kruununmailta johtaa Suojunjoen vesistö Äänisjärveen, jotavastoin Ostretshinin kruununmetsien puutavarat kuljetetaan Iivinajoen vesistöä myöten Syväriin.

Poventsan kihlakunnassa uitetaan puutavara Kiimasjärven kruununmaalta osaksi Tshirkkakemiä ja Kemijokea myöten Vienanmereen, osaksi Maaselänjärven kautta Oulujärven vesistöön Suomen puolella. Suomen puolelle viedään myös puutavara Repolan N:o 1 kruununmaalta, Lieksajärven ja Pielisjärven vesistöä myöten. Repola N:o 2 kruununmaalta vedätetään puutavara osaksi Vienanmereen johtavaan Tshirkkakemiin, osaksi Äänisjärveen johtavien Soimi- ja Sunujokien vesistöön. Rukajärven kruununmaalta hakkuutetuille puutavaroille voidaan uittoväylinä käyttää sekä Tshirkkakemin että Onta-Uikujokien vesistöjä, jotka johtavat Vienanmereen. Puutavarat Sellin kruununmaalta kuljetetaan osaksi Lentierajärven kautta Suomen puolelle, osaksi Seesjärven ja Uikujoen kautta Vienanmereen. Paadenen kruununmaa on uittoyhteydessä sekä Vienanmeren kanssa (Seesjärvi, Uikujoki) että Kumsu- ja Osterjärvien vesiväylien kautta Äänisjärven kanssa. Seesjärveen ja Uikujokeen johdetaan puutavarat myös Semsjärven kruununmaalta. Uikujärven ja Tihvinoborskoin kruununmaat ovat yhteydessä Vienanmeren kanssa Uikujärvi-Uikujokea myöten. Sumsaaren kruununmaalta johtaa Sumjärven ja Sumajoen vesistö Vienanmereen. Etelä-Uikujärven ja Etelä-Tihvinoborskoin kruununmailta viedään puutavara Uikujärven vesistöä myöten Vienanmereen tai uitetaan se etelään Äänisjärveen ja sieltä edelleen Laatokkaan. Äänisjärveen kuljetetaan puutavarat myös Semsjärven toiselta metsäpalstalta sekä Semsjärvi-Kishkoin, Kishkoin, Tungskoin, Lumbujoen, Voljärven, Mustametsän, Orshemjoen ulkometsän, Pigmashkoin sekä Pudoshkoin kruununmailta. Lintajärven kruununmetsät ovat yhteydessä Äänisjärven kanssa Sunujoen vesistöä myöten.

Uittokausi alkaa tavallisesti 15—20 p. huhtikuuta, pohjoisempana vasta toukokuun alussa. Uittotekniikka on puro-

ja jokiuitossa samantapainen kuin Suomen puolella. Äänisjärvellä kuljetetaan puut kiinteissä lautoissa, joita useita (20—40) jonossa hinataan Vosnesenjaan Syvärin niskassa. Matka Poventsasta Vosnesenjaan suoritetaan suotuisalla säällä 3 vuorokaudessa, mutta voi tämä kuljetus epäsuotuisissa oloissa kestää jopa 2 viikkoakin. Kevätuiton tukit saapuvat Pietariin tavallisesti vasta syksyllä. Keskimäärin maksoi kuljetus Äänisjärvellä Poventsasta Vosnesenjaan ennen sotaa 15 kopeekkaa tukilta ja hinaaminen sieltä edelleen Pietariin 40 kop. Yhden tukin valmistus metsässä Poventsan kihlakunnassa sekä sen kuljetus Pietariin maksoi keskimäärin 1 rupla 20 kopeekkaa. Seurauksena onkin että ainoastaan järeämpi puutavara kestää tällaiset kustannukset.

Mitä tukkien uittamiseen Suomeen tulee, tuodaan esim. Repolan tienoilta Poventsan kihlakunnassa tukkeja aina Kotkaan saakka. Koko tämä matka Repolasta Kotkaan on 800 virstaa, josta noin 105 virstaa Poventsan kihlakunnassa ja loput Suomen alueella. 105 virstan uitossa Poventsan kihlakunnassa uitetaan puut n. 58 virstaa puomilautoissa ja 47 virstaa irrallaan. Uitto kestää Repolan Lieksajärvestä Uimaharjuun Suomen puolella 2—3 kuukautta. Uittokustannukset nousivat ennen sotaa Repolasta Uimaharjulle 38 kopeekkaan, Uimaharjusta Joensuuhun 13 penniin (5 kopeekkaan) ja Joensuusta Kotkaan 60 penniin (22 kopeekkaan) eli siis kaikkiaan 65 kopeekkaan tukilta, sisältyen siihen myös nostokustannukset kannaksen yli Saimaan vesistöstä Kyminjoen vesistöön. Jos näihin kustannuksiin lisätään tukkien valmistus- ja vetokustannukset metsässä, joka voidaan arvioida 38 kopeekaksi tukilta vetomatkan ollessa 5 virstaa, tuli yhden tukin kuljetus Poventsan kihlakunnasta Suomen kautta Suomenlahden rantamille nousemaan hiukan yli 1 ruplan, joka maksu on halvempi kuin kuljetuskustannus Pietariin.

Pinopuut (poltto-, hiomo- ja propsipuut) uitetaan irrallaan tai pienemmissä pyräissä siksi kunnes ne on saatu vesistössä niin pitkälle, että niiden edelleen kuljetus proomuissa eli parkoissa käy mahdolliseksi. Polttopuut nostetaan tällöin useimmiten maihin ja sahataan nalikkahaloiksi. Shesterkkahalot sahataan kahtia, devjatkat sitävastoin 3 osaan. Keskimäärin maksettiin pinopuiden maallenostamisesta ennen sotaa 75 kopeekkaa 1 kuutiosyleltä (= 9,71 m^3) vaihdellen eri tapauksissa 35 kopeekasta 1 ruplaan 30 kopeekkaan. Katkoamisesta maksettiin 40 kopeekkaa leikkaukselta, jolloin

myöskin nalikat oli pantavat »valtion mitan» mukaisiin pinoihin, joilla on 13 tshetvertin pituus ja sama korkeus.

Parkkojen lastauksen toimituttaa muutamissa tapauksissa puiden omistaja, toisissa tapauksissa taas parkan omistaja, joka tällöin laskee maksun sekä lastauksesta että kuljetuksesta yhdessä summassa. Parkat voivat lastata 400—650 syltä nalikoita, riippuen parkan syvyydestä ja halkojen kuivuudesta. Yli vuoden kuivuneita halkoja on tavallisesti joukossa noin 20 %. Pitkiä halkoja sekä propsi- ja hiomopuita lastaa parkka lehtipuulajeja 60—100 kuutiosyltä ja havupuita 80—120 kuutiosyltä. Jos puut ovat yli vuoden kuivuneita, menee niitä 20 à 30 % enemmän. Lastausmaksu parkalta nousi ennen sotaa keskimäärin noin 100 ruplaan, vaihdellen 60 rupl.—150 ruplaan. Hinaajahöyryt ottavat parkkoja useampia jonoon kuljettaessaan niitä Syväriä, kanavia ja Nevaa myöten Pietariin. Parkoilla kuljetuskustannukset Pietariin tekivät keskimäärin 1 nalikkasyleltä: Vosnesenjasta 2 ruplaa 40 kopeekkaa, Iivinajoen suulta Syvärissä 2 rupl. 25 kop., Vaashenista 1 rupl. 60 kop. ja Ojattijoen suulta 1 rupla 50 kopeekkaa.

Puutavaran hakkuu- ja kuljetustyöt muodostavat muuten tärkeän ansiolähteen Aunuksen Karjalan asukkaille. Seuraavat numerot vuosilta 1905—1908 antavat käsityksen näistä seikoista. Tiedot käsittävät koko Aunuksen läänin.

Kuv. 43. Jokisilta Vienan Karjalassa. Prasnikoilta palaavia.
Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Työntekijäin luku ja ansio puutavaran hakkuu- ja kuljetustöissä Aunuksen läänissä vv. 1905—1908.

Työn laatu	V. 1905		V. 1906		V. 1907		V. 1908	
	Työntekijäin luku	Ansio, rupl.	Työntekijäin luku	Ansio, rupl.	Työntekijäin luku	Ansio, rupl.	Työntekijäin luku	Ansio, rupl.
Puutavaran hakkuu, veto ja valmistus	25 410	995 324	25 835	1 036 280	27 170	1 122 023	24 710	908 780
Uitto	6 619	90 378	10 060	204 684	9 911	142 952	10 413	189 451
Muu vesiteitse kuljetus	6 557	375 312	6 780	233 888	4 438	216 332	4 249	269 333
Yhteensä	38 586	1 461 014	42 675	1 474 852	41 519	1 481 307	39 372	1 367 564

Metsäntuotteiden myynti ja luovutus. Kuten odottaa saattaakin, on puutavaran menekki Vienanmereen johtavien vesien varsilla Poventsan kihlakunnassa miltei yksinomaan kohdistettu järeämpiin tukkipuihin. Mainitaan, että puutavaranostajat aivan viime aikoihin saakka eivät ole olleet halukkaita tältä uittoalueelta ottamaan tukkeja mitaltaan alle 6 vershokkia × 9—10 arshinaa. Useimmiten otetaan kaadetusta puusta vain tyvitukki ja latvatukki jätetään metsään. Suomeen menee Poventsasta sitävastoin pienempiäkin tukkeja, ja Äänisjärveen, kuten edellä jo on viitattu, paitsi tukkeja myös halkoja ja propsia. Äänisjärven pohjoisseutu muodostaa muuten kihlakuntien suurimman paikallisen puutavarankulutuskeskuksen. Täällä toimivat nimittäin kihlakuntien ainoat vientisahalaitokset, joista 2 on Poventsan ja 4 Petroskoin kihlakunnan alueella. Näiden sahojen raaka-ainekulutus on kuitenkin verrattain vähäpätöinen. Puutavaramiehet pitävät, kuten edellä jo olemme viitanneet, parempana myydä metsän raaka-aineet sellaisinaan Pietarin suureen kulutuskeskukseen tai ulkomaille,

kuin harjoittaa intensiivisempää puutavarateollisuutta omalla paikkakunnalla. Kuta lähemmäksi Pietaria tullaan sitä suurempi onkin metsäntuotteiden, varsinkin halkojen kysyntä. Petroskoin kihlakunnan pohjoisosassa vie tukkien myynti vielä voiton halkojen myynnistä, mutta Petroskoin eteläosassa ja Aunuksen kihlakunnassa on pienemmän puutavaran myynnillä epäilemättä etusija yleisessä puutavaraliikenteessä. Aunuksen lääni kokonaisuudessaan toimittaa Pietarin markkinoille säännöllisesti puolet Nevaa myöten tuoduista halkomääristä (vrt. lukuun Kauppa ja teollisuus).

Mitä puutavaran luovutukseen puheenalaisissa kihlakunnissa tulee, ovat tietenkin kruununmetsät ensi sijalla. Seuraava taulukko osoittaa näistä metsistä vuosittain vuosina 1874—1908 luovutettujen puutavarain määrät:

Kruununmetsistä vv. 1874—1908 luovutetut puutavaramäärät.

Vuodet	Aunuksen kihlakunta		Petroskoin kihlakunta		Poventsan kihlakunta		Yhteensä	
	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³
Keskim. vuosina:								
1874—78	15 040	189 140	31 420	112 040	146 700	36 120	193 160	337 300
1879—83	8 920	165 840	100 680	215 160	188 380	4 660	297 980	385 660
1884—88	20 180	120 780	36 960	131 260	173 060	29 500	230 200	281 540
1889—93	50 440	152 400	59 720	130 680	154 880	52 420	265 040	335 500
1894—98	25 280	112 440	25 540	76 900	120 340	83 100	171 160	272 440
1899—03	165 860	274 200	191 680	98 840	265 800	76 900	623 340	449 940
v. 1904	192 700	154 300	255 700	138 800	397 400	234 000	845 800	527 100
» 1905	146 400	445 600	161 700	126 200	278 700	38 800	586 800	610 600
» 1906	134 300	501 000	183 700	115 500	346 600	23 300	664 600	639 800
» 1907	231 700	403 900	159 800	78 600	384 000	11 600	775 500	494 100
» 1908	147 800	553 400	134 600	77 600	357 000	11 600	639 400	642 600

Vuotuisen hakkaus- tai luovutusmäärän suuruus kruununmetsissä on ilmoitettu vuosina 1906—1908 keskimäärin olleen hehtaaria kohti käyttökelpoista metsämaata:

Aunuksen kihlakunnassa	.....	1,08 m³
Petroskoin »	.....	0,43 »
Poventsan »	.....	0,06 »

ja keskimäärin kaikissa kolmessa kihlakunnassa 0,24 m³.

Verrattuina oloihin Suomessa, jossa hakkuumäärä Karjalan kruununmetsissä nousee noin 1,15—2,56 m³:n ha:lta, osoittavat edellämainitut luvut alhaisia arvoja. Ainoastaan Aunuksen kihlakunnassa on hakkuumäärä korkeampi; kuitenkin olisi odottanut täällä vieläkin korkeampaa lukua sikäläisiin hyviin menekkioloihin nähden. Poventsan arvo 0,06 m³ näyttää erityisen extensiivisiä menekkioloja; jopa on luovutettu puutavaramäärä täällä pienempi kuin lähinnä pohjoisempana olevissa Vienan Karjalan kruununmetsissä. Niinpä oli vuosina 1906—1908 hakkuumäärä Vuokkiniemen hoitoalueessa Kemin kihlakunnassa keskimäärin 0,13 m³ hehtaaria kohti, Uhtuan hoitoalueessa 0,10, Sorokan 0,16 ja Suman 0,26 m³ (Vertaa taulukkoa siv. 270). Poventsan kruununmetsien asema kaukana Vienanmereen, Äänisjärveen ja Suomen puolelle johtavien vesien vedenjakajalla, tekee sen, että uittomatka on pitempi, kuljetus kalliimpi ja kysyntä näin ollen heikompi näiden metsien puutavaroille, kuin muille lähempänä Vienanmeren, Äänisjärven ja Suomen markkinoita oleville puuvarastoille.

Yksityisten metsistä luovutettiin vuosina 1874—1908 seuraavat puutavaramäärät:

Yksityisten maanomistajien metsistä vv. 1874—1908 luovutetut puumäärät.

Vuodet	Aunuksen kihlakunta		Petroskoin kihlakunta		Poventsan kihlakunta		Yhteensä	
	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³
Keskim. v:na								
1874—78	18 580	17 400	12 900	27 760	34 020	10 280	65 500	55 440
1879—83	3 240	9 900	8 920	38 060	23 340	8 920	35 500	56 880
1884—88	2 480	5 860	12 620	41 360	37 340	8 340	52 440	55 560
1889—93	7 840	1 160	14 420	2 700	32 680	38 640	54 940	42 500
1894—98	—	—	11 480	14 740	19 920	10 480	31 400	25 220
1899—03	—	—	62 740	58 440	13 840	26 980	76 580	85 420
v. 1904	—	—	6 700	49 500	19 400	34 900	26 100	84 400
» 1905	—	—	8 800	51 400	10 000	—	18 800	51 400
» 1906	2 300	9 700	47 500	22 300	—	14 500	49 800	46 500
» 1907	2 300	—	42 100	94 100	—	—	44 400	94 100
» 1908	—	16 500	20 600	6 700	11 500	11 600	32 100	34 800

Ylläolevan taulun luvut eivät osoita nousua luovutetuissa puutavaramäärissä kuten kruunumetsiä koskevassa taulussa on asian laita. Päinvastoin voidaan havaita jonkunverran vähentymistä, varsinkin mitä sahahirsiin tulee. Aunuksen kihlakunnassa näyttää viimemainitun puutavaran myynti miltei lakanneen, jota seikkaa voitaneen pitää merkkinä siitä, että yksityismetsien järeämmät puutavarat siellä jo ovat loppuun kulutetut. Taulun luvuista huomautetaan muuten kuvernementtisemstvon edellämainitussa tilastojulkaisussa, että koska alkutiedot ovat yksityisten maanomistajien antamat, ne voivat olla epätäydellisiä ja todellisista oloista poikkeavia ja että myynti ja luovutus mahdollisesti on ollut suurempi, kuin mitä ilmoitettu on.

Talonpoikien metsistä luovutettujen puutavaroiden määrästä on tilastotietoja saatavissa vasta vuodelta 1894. Esitämme tässä tiedot vuosilta 1894—1908.

Talonpoikien metsistä vv. 1894—1908 luovutetut puutavaramäärät.

Vuodet	Aunuksen kihlakunta		Petroskoin kihlakunta		Poventsan kihlakunta		Yhteensä	
	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³	Sahahirsiä, kpl.	Pinopuita, m³
Keskim. vuosina								
1894—98	9 420	87 000	29 240	40 990	43 880	22 160	82 540	150 160
1899—03	68 160	145 990	107 380	76 920	129 020	52 060	304 560	274 970
v. 1904	—	90	100	—	100	60	200	150
» 1905	—	15 630	4 700	32 135	46 600	349 700	51 300	397 465
» 1906	66 400	35 060	76 200	135 050	92 100	70	234 700	170 180
» 1907	45 000	154 420	146 900	155 500	180 800	50	372 700	309 970
» 1908	300	53 490	24 900	88 550	152 900	1 075	178 100	143 115

Nämä talonpoikien metsiä koskevat numerot käsittävät vain sitä puutavaran luovutusta, joka on toimitettu viranomaisten valvonnan alla. Myöhempinä vuosina vilkkaasti harjoitetun salamyynnin kautta luovutetut puutavaramäärät eivät näin ollen ole tulleet taulukossa huomioonotetuiksi.

Tietoja puutavaran luovutuksesta vuorihallituksen ja erinäisten muiden viranomaisten hallussa olevista sekä kaupunkien, luostarien ja kirkon metsistä, emme ole onnistuneet saamaan.

Rahatulot Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien kruunumetsistä ovat vuosina 1905—1909 nous-

seet yhteensä noin 1,5—1,7 miljoonaan ruplaan brutto vuodessa. Keskimäärin tekee tämä bruttotulo hehtaaria kohti koko metsämaa-alaa 40 kopeekkaa ja käyttökelpoisen metsämaa-alan yksikköä kohti 60 kop. Nettotulot nousevat keskimäärin vain noin 450,000 ruplaan, joka tekee hehtaarilta koko metsämaan pinta-alaa 11 kopeekkaa ja kasvullisen metsämaan 18 kop. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että nettotulot Suomen kruununmetsistä Viipurin läänissä samoihin aikoihin tekivät keskimäärin Smk. 4: 50 hehtaarilta kasvullista metsämaata ja Smk. 2: 50 hehtaarilta koko pinta-alaa ilman vesiä. Kuopion läänin kruununmetsissä olivat vastaavat luvut Smk. 4: 20 ja Smk. 2: —.

Tulot talonpoikien metsistä mainituissa kihlakunnissa ilmoitetaan vuosina 1907—1908 nousseen yhteensä 1,386,270 ruplaan eli siis keskimäärin vuotta kohti 693,135 ruplaan.

Tietoja metsätuloista yksityisten sekä vuorihallituksen, kaupunkien, luostarien y. m. mailla ei ole ollut saatavissa.

M e t s ä n t u o t t e i d e n h i n n a t. Puiden myynnissä kruununmetsistä on aivan viime aikoihin saakka ollut käytännössä eräät vuonna 1895 vahvistetut taksat, joiden mukaan hinnoitetaan kaikki metsä, joka myydään joko erimittaisina runkoina tai summakaupalla kokonaisuudessaan lohkohakkausaloilta. Näin vanhojen taksojen vielä voimassaolo on puolestaan omiaan osoittamaan kuinka hidas kehitys Itä-Karjalassa metsätalouden ja puutavaroiden menekin alalla yleensä on. Taksojen hinnoittelu vaihtelee veto- ja uittomatkan pituuden mukaan esim. Aunuksen kihlakunnassa 6 vershokkia × 4 sashenia täyttävältä mäntytukilta 209 kopekasta 233 kopeekkaan, sekä samansuuruiselta kuusitukilta 105 kopeekasta 133 kopeekkaan. Samojen taksojen mukaan maksetaan kantorahaa 1 kuutiosyleltä (= 9,71 m³) koivusia pinopuita 2: 50 rupl. — 6: 50 ruplaan, mäntypinopuista 2: 50 rupl. — 5: 50 ruplaan ja kuusipinopuista 1: — rupl. — 3: 50 ruplaan. Kauppoja solmittaessa nämä

hinnat kilpailun vuoksi väliin kohoavat, mutta sattuu usein tapauksia, jolloin säädettyä hintaa ei saada, vaan on sitä alennettava, jotta puutavaralle koituisi menekkiä.

Metsän myynnissä t a l o n p o i k i e n m e t s i s t ä on vuosina 1902—1907 saavutettu seuraavat keskihinnat:

Keskimääräinen hinta tukkipuurungolta, ruplaa.

Kihlakunta	1902–3		1903–4		1904–5		1905–6		1906–7	
	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja
Aunus	—	—	—	—	—	—	0.81	—	0.69	—
Petroskoi ..	—	0.56	—	0.58	—	0.46	—	0.70	1.43	0.52
Poventsa ..	1.60	0.76	1.43	—	1.80	—	1.55	—	1.60	0.18

Keskimääräinen hinta 1 kuutiosyleltä (= 9,71 m³) pinopuita, ruplaa.

Kihlakunta	1902–3		1903–4		1904–5		1905–6		1906–7	
	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja	tuor.	keloja
Aunus	—	2.70	—	2.06	—	1.95	—	2.15	6.80	2.28
Petroskoi ..	—	3.15	—	2.73	—	2.56	4.65	3.10	3.83	2.14
Poventsa ..	—	2.40	—	—	—	—	—	—	—	0.98

Valtionmetsien puutavarahintoihin verrattuina ovat talonpoikien metsien tuotteille saadut hinnat vieläkin alhaisemmat.

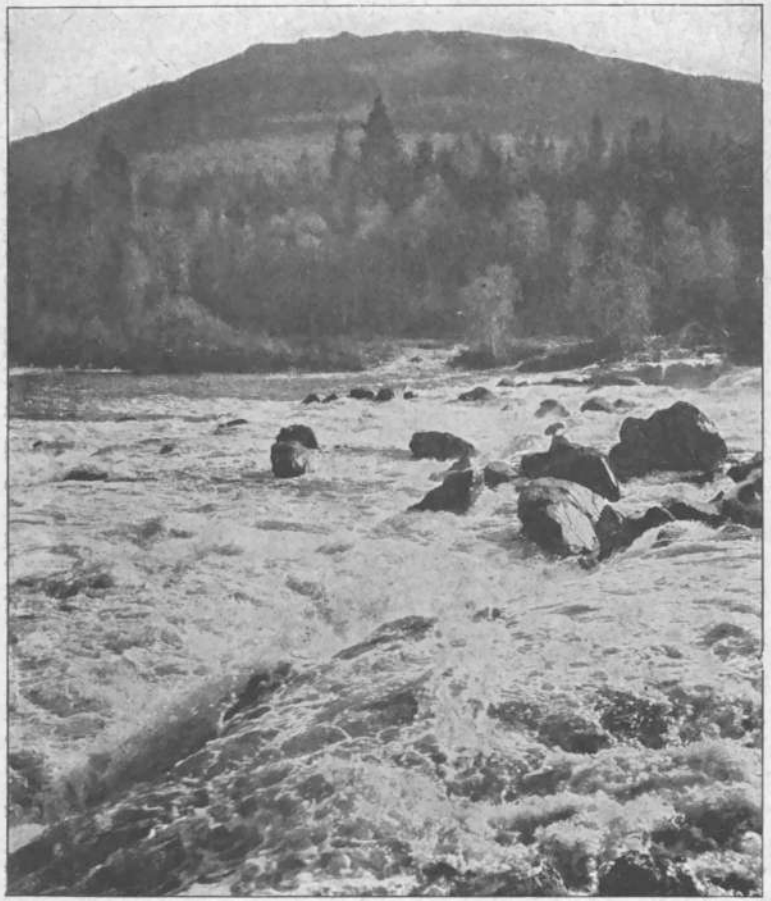
Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakunnat Arkangelin lääniä.

Venäläisessä tilastollisessa kirjallisuudessa olevat tiedot Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntien pinta-

alasuhteista ovat toisistaan koko lailla eroavia. Strelbitskin mukaan (v. 1889) on Kemin kihlakunnan pinta-ala sisävesineen ja merensaarineen 45,479 km² ja ilman vesiä 40,588 km², jotavastoin N. Mamadishkij (Н. Мамадышскій, Землевладѣніе въ Архангельской губерніи, Памятная Книжка Архангельской губерніи на 1908 г.) ilmoittaa tämän pinta-alan ilman vesiä olevan 49,718 km². Planimetriset laskut kartoillamme osoittavat taasen Kemin kihlakunnan pinta-alan vesineen ainakin noin 70,200 km²:ksi ja ilman vesiä noin 62,500 km²:ksi. Mistä eroavaisuudet johtuvat, ei ole voitu käytettävänämme olleesta kirjallisuudesta selville saada. Todennäköistä lienee kuitenkin, että ainakin Strelbitski on laskuissaan käyttänyt Kemin kihlakunnalle jotain etelämpänä olevaa pohjoisrajaa kuin mitä nykyisiin venäläisiin karttoihin on merkitty. Muutamassa vanhemmassa kartassa voidaankin nähdä mainitun pohjoisrajan kulkevan Kieretin, Koudan, Kannanlahden, ja Oulangan kuntien maa-alueiden eteläpuolitse. Nämä kunnat kuuluvat kuitenkin tätä nykyä hallinnollisesti Kemin eikä Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntaan. — Mitä tämän viimeksimainitun kihlakunnan pinta-alaan tulee ilmoittaa Strelbitski sen vesineen ja merensaarineen 155,204 km²:ksi ja ilman vesiä 148,168 km²:ksi, jotavastoin sen ala Mamadishkijn mukaan on ilman vesiä 145,603 km². Planimetrinen lasku kartalla antaa taasen tulokseksi noin 142,300 km² vesineen (josta 43,000 km² havumetsärajan pohjoispuolella ja 99,300 km² sen eteläpuolella) ja ilman vesiä noin 134,800 km².

Omistusoikeudellisesti kuuluu Mamadishkijn mukaan Kemin kihlakunnan maa-alueesta (ilman vesiä) valtiolle 4,901,783 ha, kirkolle 1,241 ha, kaupungeille 20,535 ha, talonpoikien jakokunnille 41,572 ha, talonpojille perkiö- ja metsänkäyttömaana 6,671 ha sekä tehtaille y. m. 33 ha.[1]) Aleksandrowskin

[1]) Solovetskoin luostarin maanomistus 29,150 ha on tämän laskelman ulkopuolella.



Kuv. 44. Kivakkakoski ja Kivakkatunturi.
Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

(Kuollan) kihlakunnan alueesta omistaa, saman tilastomiehen tiedonannon mukaan, valtio 14,542,329 ha, kirkko 88 ha, luostarit 13,312 ha, kaupungit 2,404 ha ja kylien jakokunnat 1,907 ha, jotapaitsi talonpoikien hallussa on perkkiö- ja metsänkäyttömaana 235 ha.

Mamadishkij ilmoittaa edelleen, että valtion omistamasta 4,901,783 ha käsittävästä maa-alueesta Kemin kihlakunnassa on 894,211 ha eli 18 % soita, kallioita y. m. joutomaita ja loput, 4,007,572 ha (82 %), »käyttökelpoista» maata, miltei yksinomaan metsää kasvavaa. Toisten, metsätaloudellisessa kirjallisuudessa tavattavien tietojen mukaan on Kemin kihlakunnan kruununmaiden käyttökelpoisen metsämaan ala sitävastoin noin 5,000,000 ha. Jos tämän luvun perusteella ja käyttämällä äskenmainittua käyttökelpoisen maan prosenttisuhdelukua laskemme valtion omistaman maa-alueen koko laajuuden, saamme sen pinta-alaksi pyörein luvuin 6,100,000 ha eli siis huomattavasti enemmän kuin mitä Mamadishkij ilmoittaa. Jos tähän lukuun lisätään kirkon, kaupunkien, talonpoikien ja tehtaiden hallussa oleva maa-alue, yhteensä 70,052 ha, saadaan koko kihlakunnan pinta-alaksi ilman vesiä noin 6,170,000 ha, joka arvo lähenee tässä aikaisemmin mainitsemaamme planimetrisen laskun tulosta. — Muuten eivät käyttökelpoisten ja joutomaiden ylempänä ilmoitetut keskinäiset suhteet (82 % ja 18 %) voine olla todellisuutta vastaavia. Luulisimme, että 60 % käyttökelpoisia maita ja 40 % soita, kallioita y. m. joutomaita paremmin lähenee oloja luonnossa Kemin kihlakunnassa.

Kuollan 14,542,329 ha käsittävästä valtion maa-alueesta mainitsee Mamadishkij 10,251,750 ha eli 71 % olevan soita, kallioita ja muita joutomaita ja 4,290,579 ha eli 29 % käyttökelpoista maata. Käyttökelpoista m e t s ämaata lienee Kuollassa, havumetsärajan eteläpuolella, kuitenkin vain noin 3,170,000 ha.

»Лѣсопромышленникъ» aikakauskirjan toimituksen v. 1912 julkaiseman Лѣса Сѣвера и ихъ главнѣйшія нужды

mukaan jakautuu Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntien valtion omistama käyttökelpoinen metsämaa metsänhoitoalueittain seuraavalla tavalla:

Sorokan piiri Kemin kihlakunnassa.

Suman hoitoalue	.....	384,999 ha
Sorokan »	.....	419,133 »
	Yhteensä	804,132 ha

Kemin piiri Kemin kihlakunnassa.

Vuokkiniemen hoitoalue	.....	675,526 ha
Uhtuan »	.....	591,087 »
Paanajärven »	.....	685,099 »
Kemin »	.....	1,050,536 »
	Yhteensä	3,002,248 ha

Koudan piiri Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakunnissa.

Kieretin hoitoalue	.....	507,084 ha
Koudan »	.....	504,638 »
Kannanlahden »	.....	617,296 »
Umban »	.....	1,587,925 »
	Yhteensä	3,216,943 ha

Kuollan piiri Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakunnassa.

Kuollan hoitoalue	.....	820,047 ha
Petsamon »	.....	319,417 »
	Yhteensä	1,139,464 ha

Kaikkiaan tekee tämä käyttökelpoinen metsämaa yhteensä 8,162,787 ha.

Mitä valtion metsätalouteen ja yleensä metsäoloihin Kemin ja Aleksandrowskin kihlakunnissa muuten tulee, ei näistä

seikoista ole venäläisessä taloudellisessa kirjallisuudessa saatavissa läheskään niin seikkaperäisiä tietoja, kuin mitä Aunuksen läänin suhteen on ollut asianlaita. Esiintyvät tiedot kohdistuvat pääasiallisesti koko laajaan Arkangelin lääniin kokonaisuudessaan eikä sen eri osiin, ja ovat ne perin vaillinaisia. Tämä puutteellisuus riippunee yksinkertaisesti siitä, että luotettavampia, todellisempiin mittauksiin ja arvioimisiin perustuvia tietoja ei ollenkaan ole olemassa. Kuvaavaa on, että esim. Arkangelin läänin 46,940,189 ha käsittävästä valtionmetsien koko pinta-alasta vuoteen 1909 mennessä vain 418,430 hehtaaria oli mitattu ja 2,124,912 ha metsänhoidollisesti tarkastettu.

Kyseessäolevien kihlakuntien valtionmetsien puuvarastosta on kuitenkin likimääräisiä arviolaskelmia olemassa. Metsät ovat täällä ylimalkaan harvempia ja lyhempikasvuisia kuin Aunuksen Karjalassa. Vallitseva puulaji on etelämpänä enimmäkseen mänty ja pohjoisempana kuusi. Lasketaan että keskimääräinen kuutiomäärä hehtaarilla käyttökelpoista metsämaata Sorokan ja Kemin piirien tuotantoalueilla on noin 80 m³. Mäntymetsien osalle tulee noin 60 %, kuusimetsien 35 % ja lehtimetsien 5 %. Koko kuutiomäärästä on noin 25 % tukkipuita. Sorokan ja Kemin piirien puuvarasto olisi näiden lukujen nojalla seuraava:

Havumetsää	Lehtimetsää	Yhteensä	Siitä tukkip.
289,285,000 m³	15,225,000 m³	304,510,000 m³	76,128,000

Jos tukkipuun keskikuutioksi otetaan 0,70 m³ olisi näiden puiden luku tällä alueella noin 108,750,000 kpl.

Koudan ja Kuollan piireissä ovat metsät vieläkin lyhytkasvuisempia ja harvempia. Näillä seuduilla liikkuneiden suomalaisten metsänhoitomiesten ilmoitusten mukaan voidaan keskikuutio hehtaarilla käyttökelpoista metsämaata arvioida korkeintaan 30 m³:ksi. Havupuista on täällä kuusi

enemmistönä (70 %); männyn osalle tulee 25 % ja lehtipuumetsän 5 %. Tukkipuita on noin 20 %. Piirien koko puuvarasto olisi näiden lukujen perusteella:

Havumetsää	Lehtimetsää	Yhteensä	Siitä tukkip.
124,157,000 m³	6,535,000 m³	130,692,000 m³	26,138,000

Tukkipuiden luku olisi noin 37,340,000 l pl.

Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntien koko puuvarasto nousee tässä esitettyjen laskelmien mukaan siis noin 435 milj. kuutiometriin eli keskimäärin 53 m³:n hehtaaria kohti käyttökelpoista metsämaata.

Metsäntuotteiden hakkuu ja kuljetus. Hakkuu, veto ja uitto-olot ovat käsittelyn alaisissa kihlakunnissa samantapaiset kuin etelämpänä Poventsan kihlakunnassa. Hakkuut kohdistuvat miltei yksinoman järeään sahapuutavaraan. Lähempänä merenrantaa toimitetaan kuitenkin myös propsin hakkuuta. Polttopuuhakkuita suoritetaan vain paikkakunnan oman tarpeen tyydyttämiseksi.

Uittoa helpottavat monet poikki maan kulkevat, Vienanmereen johtavat mahtavat vesiväylät. Sorokan piiristä uitetaan puutavara etupäässä Uikujokea ja sen lukuisia haarajokia myöten. Kemin piirissä on pääuittoväylänä Tshirkkakemi ja sen jatko, Kemin kaupungin luona Vienanmereen laskeva Kemijoki. Tshirkkakemiin yhtyy Jyskyjärven luona laaja, Suomen rajaan saakka ulottuva Kuittijärvien vesistö. Myös Ponkamanjokea ja Enkijärvestä laskevaa Kalkajokea käytetään tällä alueella uittoväylänä. Koudan tuotantopiirin eteläosalla on laajat uittoväylät pohjoiseen kiertävissä Tuoppajärven, Pääjärven ja Koutajärven vesistöissä. Tähän vesistöön yhtyy myös Suomen puolelta tulevat Oulanka- ja Paanajärven sekä Tuntsajoen vesistöt. Lähempänä merenrannikkoa sijaitsevat, Kieretin luona mereen laskevat Kieretinjärven ja Loukskojejärven vesistöt. Pohjoisempana johtaa Imandran vesistöstä Nivajoki Kannanlahteen ja Umban luona

samoin Umpjärvistä tuleva Umbajoki. Kuollan Lapin tärkein uittoväylä on Kuollan vuonoon ja Jäämereen johtava Suomen puolelta tuleva Nuortijoki ja sen jatko Tuulomajoki.

Samoinkuin Aunuksen Karjalassa ovat täälläkin hakkuu, veto- ja uittotyöt tärkeänä ansiolähteenä maalaisväestölle. Varsinkin viime aikoina, jolloin Vienan karjalaisten Suomen puolella harjoittama kulkukauppa on käynyt vähemmän kannattavaksi, on väestö yhä enemmän alkanut siirtyä metsätöihin.

Metsäntuotteiden myynti ja luovutus. Vienanmeren ja sen rannikolla olevien sahalaitosten läheisyys on viime aikoina saanut aikaan hyvänkin menekin Vienan Karjalan melkoisille puuraaka-aineille. Vientisahoja on sekä Sorokassa, Kemissä, Kieretissä, Koudassa että Umbassa Umbajoen suulla. Kuten luvussa Kauppa ja teollisuus lähemmin on osoitettu, on puutavaran vienti täältä jo merkillepantava. Puheenalaiset sahalaitokset ovat kuitenkin kohdistaneet päähuomionsa järeämmän puutavaran valmistamiseen, josta syystä etupäässä tukkipuilla on menekkiä, pienemmän raaka-ainetavaran jäädessä enimmäkseen kysyntää vaille. Metsässä otetaan puusta usein vain tyvitukki ja latva jätetään pitkälti metsään lahoamaan.

Tarkempia erikoistietoja puutavaraluovutuksen suuruudesta näistä metsistä ei ole ollut saatavissa. Edellämainitussa »Лѣсопромышленникъ» aikakauskirjan julkaisussa on kuitenkin ilmoitettu, että vuosina 1906—1908 hakattiin keskimäärin vuosittain: Suman hoitoalueesta 10 kuutiojalkaa puuainetta desjatiinalta käyttökelpoista metsämaata, Sorokan hoitoalueesta 6, Vuokkiniemen 5, Uhtuan 4, Paanajärven 2, Kemin 2, Kieretin 6, Koudan 9, Kannanlahden 3, Umban 2, Kuollan 4 ja Petsamon 1 kuutiojalka desjatiinalta. Käyttämällä hyväksi näitä keskiarvolukuja saamme seuraavat vuotuiset kokohakkuumäärät kuutiometreissä kiinteätä mittaa:

Hoitoalueen nimi	Pinta-ala käyttökelpoista metsämaata, ha	Vuosina 1906–1908 hakattu keskim. vuosittain	
		Yhteensä m³ kiintomittaa	Keskimäärin h:arilta, m³
Sorokan piiri.			
Suma	384 999	99 730	0.26
Sorokka.....	419 133	65 150	0.16
Kemin piiri.			
Vuokkiniemi	675 526	87 500	0.13
Uhtua.....	591 087	61 170	0.10
Paanajärvi	685 099	35 500	0.07
Kemi	1 050 536	54 430	0.05
Koudan piiri.			
Kieretti.....	507 084	78 820	0.16
Kouta	504 638	117 650	0.23
Kannanlahti	617 296	47 970	0.08
Umba.....	1 587 925	82 270	0.05
Kuollan piiri.			
Kuolla	820 047	84 970	0.10
Petsamo	319 417	8 250	0.03
Yht. ja keskim.	8 162 787	823 410	0.10

Edellämainitut luvut osoittavat täälläkin pienempiä hakkuu- ja luovutusmääriä kuin samoilla leveysasteilla Suomen puolella olevissa kruunumetsissä. Niinpä luovutettiin samoihin aikoihin Kemin piiriin rajoittuvista Oulujärven ja Iin tarkastuspiireistä keskimäärin 0,40 ja 0,28 m³ puutavaraa kasvullisen metsämaan hehtaarilta. Koudan piiriin rajoittuvissa kruunumetsissä Suomen puolella on hakkuumäärä hehtaarilta keskimäärin ollut 0,25—0,40 m³.

Rahatulot. Tarkempia erikoistietoja rahatulojen suuruudesta kyseessä olevalta osalta Arkangelin läänin kruunumetsiä ei ole ollut saatavissa. Nimimerkki И. П. С:n kirjoituksessa »Лѣса Сѣвера», joka on julkaistuna v. 1912 »Извѣстій Арханг. О-ва изученія Русск. Сѣвера» nimisessä aikakauskirjassa mainitaan kuitenkin, että bruttotulot koko Arkangelin läänin kruunumetsistä tekivät v:na 1906—1908 keskimäärin vuosittain 8 kop. käyttökelpoisen metsämaan desjatinaa kohti ja nettotulot 6 kop. Laskettuina suhteellisesti tämän perusteella olisivat valtion vuositulot Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntien kruunumetsistä mainittuina vuosina nousseet brutto 720,000 ruplaan ja netto 540,000 ruplaan, eli ha:ta kohti käyttökelpoista maata 9 kop. brutto ja 6,5 kop. netto. Tämä И. П. С:n ilmoitus perustuu nähtävästi Venäjän metsädepartementin vuosikertomuksissa oleviin tiedonantoihin, joiden mukaan tulot v. 1906—1908 koko Arkangelin läänin kruunumetsistä, jotka käsittävät 33,559,634 ha käyttökelpoista metsämaata, tekivät keskimäärin vuosittain 2,600,000 ruplaa. Jos otetaan käyttökelpoisen metsämaan pinta-ala määrääjäksi, tulee nimittäin tästä summasta suhteellisesti Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakuntien osalle bruttotuloa noin 700,000 ruplaa. Todennäköistä on, että nämä lasketut tulosummat ehkä ovat liian alhaisia, koska laajojen, Arkangelin läänin alueella olevien Petshoran piirin kruunumetsien tuotannon täytynee olla pienempi kuin Vienanmeren ja Mesenlahden tuotantoalueiden, mikä seikka vaikuttaa vähentävästi keskiarvolukuihin. Joka tapauksessa on todettava, että valtion tulot ja myös metsäntuotteiden hinnat näistä kruunumetsistä ovat metsien arvoon nähden perin alhaiset, varsinkin kun ottaa huomioon että tulot rajakkain olevista Suomen puolen kruunumetsistä ovat vaihdelleet Smk:sta 0: 80 Smk:kaan 3: — netto hehtaarilta kasvullista metsämaata, jotka saavutukset vielä nekin ovat pidettävät alhaisina ja huonoja menekkioloja osoittavina.

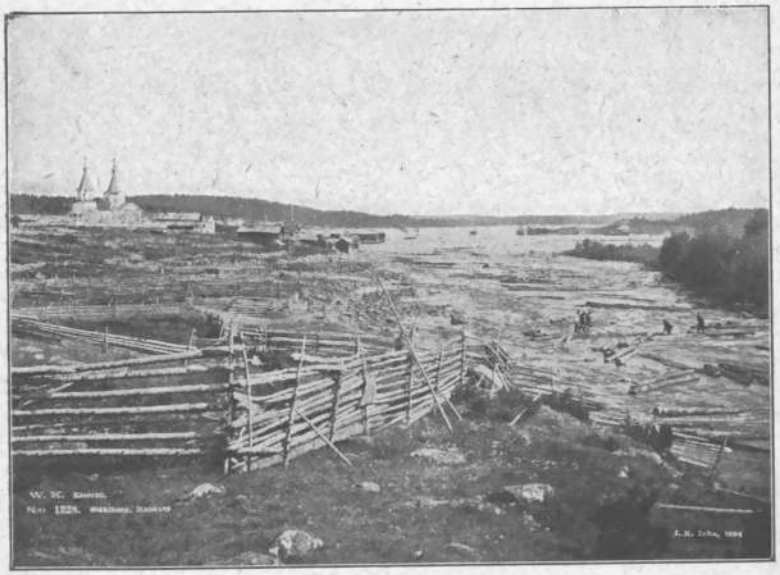
Kuvan Kemin ja Kuollan kihlakuntien puutavaratuotannosta antavat myös tiedot kihlakuntien rantakaupunkien puutavaranviennistä. Kuten kirjoituksessa Kauppa ja teollisuus on mainittu, vietiin v. 1904 puutavaroita:

Suman satamasta	56	tonnia,	arvoltaan	296	rupl.
Sorokan »	22 723	»	»	525 769	»
Suikun »	44	»	»	292	»
Kemin »	17 752	»	»	410 628	»
Kieretin »	4 786	standerttia	»	242 300	»
Koudan »	50 150	tonnia	»	1 340 478	»
Umban »	10 710	standerttia	»	426 050	»
Yhteensä	90 725	tonnia +			
	15 496	standerttia,	arvolt.	2 945 813	rupl.

Kuten edelläkerrotusta on käynyt selville, on miltei kaikki metsämaa Kemin ja Aleksandrowskin (Kuollan) kihlakunnissa valtion. Sanottavaa yksityistä metsätaloutta ei voi näin ollen täällä tulla kysymykseenkään, varsinkin kun yksityinen, kaupunkien, kirkon, luostarien ja talonpoikien, vähäinen maanomistus (Kemissä yhteensä vain 70 052 ha ja Kuollassa 17,946 ha) on suurimmaksi osaksi viljelyksien ja tonttien vallassa ja lukuisissa lohkoissa siroteltuna yli koko kihlakuntien alueen. Ne välttämättömät puutarveaineet, joita maataviljelevä väestö ei saa jakokuntien mitättömiltä metsäosuuksilta tai 40 vuodeksi valtiolta vuokraamiltaan metsän perkkiömaatilkuiltaan (taloa kohti Kemin kihlak. keskim. 1.11 ha ja Aleksandrowskin 0.13 ha), annetaan sille kruunumetsästä, vissin määrin taloa kohti vuodessa.

Moni kysyy suurtako r a h a p ä ä o m a a vastaavat Aunuksen ja Vienan Karjalan sekä Kuollan Lapin metsien p u u t a v a r a v a r a s t o t. Tähän on tietenkin uskallettua vastata, varsinkin kun kyseessäolevien metsien tuottavaisuus ja niiden antama korko on tähän saakka ollut vähäinen, eikä läheskään niiden arvon mukainen. Koska meillä kuitenkin on ollut tilaisuutta edelläkerrottujen numerotietojen ja kokemuslukujen avulla luoda kuva näistä metsävaroista ja likimäärin arvostella niiden suuruutta, voimme jatkaa arviolaskelmiamme ja hinnoittaa tämän puuvaraston todennäköisesti käypien alhaisten yksikköhintojen mukaan, pane-

Kuv. 45. Solovetskoin luostari.
Valok. A. O. Kihlman.



Kuv. 46. Kieretin kirkonkylä. Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

matta kuitenkaan, mitä tarkkuuteen tulee, suurempia vaatimuksia tai sitovaa merkitystä tälle arviolle.

Aunuksen Karjala.

Kruununmetsät.

63 620 000 m³	kiinteää mittaa täysimittaisia sahapuita.....	à Smk.	8: —	508 960 000: —
247 935 000 »	muuta havupuumetsää.	à »	3: —	743 805 000: —
35 669 000 »	lehtipuumetsää.....	à »	1: —	35 669 000: —
			Yhteensä	1 288 434 000: —

Muut metsät.

30 200 000 m³	täysimittaisia sahapuita	à Smk.	8: —	241 600 000: —
153 900 000 »	muuta havupuumetsää	à »	3: —	461 700 000: —
18 700 000 »	lehtipuumetsää	à »	1: —	18 700 000: —
			Yhteensä	722 000 000: —
			Aunuksen Karjala yhteensä	2 010 434 000: —

Vienan Karjalan etelä- ja keskiosa.

Kruununmetsät.

76 128 000 m³	täysimittaisia sahapuita	à Smk.	5: 50	418 700 000: —
213 157 000 »	muuta havupuumetsää.	à »	2: —	426 314 000: —
15 225 000 »	lehtipuumetsää.....	à »	0: 25	3 806 000: —
			Yhteensä	848 820 000: —

Vienan Karjalan pohjoisosa ja Kuollan Lappi.

Kruununmetsät.

26 138 000 m³	täysimittaisia sahapuita	à Smk.	3: 50	91 483 000: —
98 019 000 »	muuta havupuumetsää.	à »	1: 50	147 028 000: —
6 535 000 »	lehtipuumetsää.....	—	—	—
			Yhteensä	238 511 000: —
			Vienan Karjala ja Kuollan Lappi yhteensä	1 087 331 000: —

Kaikkiaan Smk. 3,097,765,000: —

Vuosikorko tällaiselle pääomalle tekisi 2 % mukaan 61,955,300: — markkaa.

Itä-Karjalan metsät muodostavat, kuten edellä on nähty, melkoisen luonnonrikkauden, joka suuresti katsoen vielä on miltei koskematon. Vuosituhansia ovat nämä metsät saaneet olla liikuttamatta, ainoastaan suuret metsäpalot ovat niiden muotoa ja puulajisuhteita muutelleet. Vähäinen asutus ei ole ennättänyt niiden varastoja paljoakaan vähentää, lukuunottamatta seutuja lähempänä eteläisiä kulutuskeskuksia. Vasta aivan parina viimeisenä vuosikymmenenä on vielä alkukehityksessä oleva puutavarateollisuus alkanut näitä metsävarastoja hyväksikäyttää.

Mutta me elämme murroskautta myös Itä-Karjalan metsävaroihin nähden. Puuteollisuustoiminta Vienanmeren rannalla on alkanut saada ilmaa siipiensä alle. Teollisuuden harjoittajien huomio on yhä enemmän kääntynyt merenrannikon metsärikkauksiin ja uusi Muurmannin rata on tuonut mukanansa mahdollisuuden voida helpommin kuin tähän saakka kuljettaa koneita y. m. tuotantovälineitä näille raaka-ainerikkaille seuduille. Sodan päätyttyä ja normaalisten olojen palattua voidaan täällä varmaan odottaa entistä vilkkaampaa puutavarateollisuutta.

Paljon on kuitenkin tehtävää varsinkin kuljetus- ja liikenneolojen parantamiseksi Itä-Karjalassa, ennenkuin metsätalous täällä pääsee metsien arvon mukaiseen kehitykseen. Uittoväyliä on parannettava ja teitä rakennettava sekä uusia rautateitä suunniteltava sopiviin kohtiin, jotta myös pienemmälle puutavaralle voidaan saada riittävää kysyntää. Vasta silloin voidaan metsäpääomasta odottaa tulevan se korko ja ne tulot, joihin edellä on viitattu, ja vasta silloin voidaan myös näissä metsissä harjoittaa varsinaista metsänhoitoa.

Onni Lönnroth.

3. Kalat ja kalastus.

A. Vienanmeri.

Vienanmeren kaloista (n. 40 lajia) ovat taloudellisesti huomattavimmat silli eli selti, merilohi ja navaga, mutta merkityksellisiä ovat myös merirautu eli taimen, turska ja kampela, paikoitellen siika ja vienalainen kuore sekä Jäämeren seiti.

Pääkalastus Terinrannikon asujamistolla Ponoista Kannanlahden suuhun saakka on lohikalastus, Kannanlahden kylissä on seltikalastus ensi sijalla, lohikalastus toisella, Onega-lahden rantamilla kohdistuu valtavin kalastus seltiin ja navagaan.

Seltikalastus. Vienanmeressä elävä silli (*Clupea harengus*), meillä tunnettuna sillin venäjänkielisellä nimellä »selti», on tälle sisämerelle yhtä tunnusomainen sillirotu kuin silakka eli haili on Itämerelle. Pienemmän kokonsa ja makunsa puolesta sekin poikkeaa valtameren sillistä. Tämä koskee erittäin sitä seltiä, jota pyydetään matalassa Onega-lahdessa, mistä suurin osa kauppaan tuotua seltiä on kotoisin. Aleijevin mukaan on iso Onega-lahden selti keskimäärin 17,6 — 18 cm pitkä, keskikokoinen 14,5 cm ja pieni kala, joka esiintyy kaupassa, 12,5 cm pitkä. Ylipäätään Vienanmeren selti on varsin maukas kala tuoreena valmistettuna ja epäilemättä myös suolattuna, kun suolaaminen vain toimitetaan kunnollisella suolalla ja noudattamalla sitä siisteyttä ja huolellisuutta, minkä hyvän säilytystavaran valmistaminen vaatii.

Mitä laajinta seltikalastusta harjoitetaan Sorokassa. Seltiä kalastetaan täällä myöhään syksyllä, marraskuusta lähtien, sekä avovedessä, jolloin voi Sorokan lahdella nähdä jopa 500—600 venettä yht'aikaa seltiä pyytämässä, kaksi venettä kuuluen aina yhteen nuottaan, että myöhemmin jään alta. Kala lähenee tähän vuodenaikaan tiheissä parvin rantoja kalalokkien ja hylkeitten seuraamana; juuri näiden il-

mestyminen on merkkinä väestölle, että selti on saapunut. Niin tiheät ovat parvet, että kalastaja voi veneestään seipäällä kokea, missä parvi oleskelee, jopa hän voi täten päättää, onko parvi seltiä vai kuoretta, sillä viimemainitun kalan kosketus seipääseen ei ole niin tiheää ja kiivasta kuin edellisen. Seltiparven löydettyään alkaa venekunta heittää nuottansa veteen. Jos saalis on pieni, vain 2—3 hevoskuormallista, se nostetaan veneeseen, suuremman saaliin sattuessa vedetään nuotta maalle tai jäälautalle. Nuottaa käytetään vain rannan läheisyydessä eikä 2 syltä syvemmässä vedessä.

Seltin pyytämiseen käytettävä nuotta on varustettu 4 syltä pitkällä perällä ja 15 syltä pitkillä reisillä, sen syvyys on 12—14 jalkaa. Samaa pyyntineuvoa käytetään myös kalastaessa seltiä jään alta, tai käytetään tähän rysiä, jotka varsinaisesti on tarkoitettu navagan pyyntiin.

Jäädyttämislaitosten puutteessa on kalan hinta hyvin vaihteleva (1,000 kpl. n. 50 kop. — 4 rpl.) ja riippuvainen sääsuhteista. Jotta selti nopeammin jäätyisi se vedestä nostettua heti siroitetaan jäälle ja luodaan sitten jonkun ajan päästä kasoihin. Suolaamista tai muuta kauppatavaran jalostamista ei kysytä.

Seltisaaliin suuruus Sorokassa oli:

Vuonna	kg
1906	1,200,000
1907	78,400
1908	59,200
1910	4,800,000

Vienanmeren syvemmän sisäosan puolessa, Kannanlahdessa, pyydetään seltiä sekä keväällä ja alkukesällä että syksyllä ja talven alussa. Tärkein seltikalastus on täällä, Kannanlahden, Knjäsan, Koudan, Mustajoen ja Kieretin kylissä, keväällä jään alta (maalis-) huhtikuussa; pienempää kalastusta harjoitetaan jäänlähdön jälkeen ja uudelleen juhannuksen aikaan. Kesällä seltiä kalastetaan vain vähän. Syyskalastus alkaa elokuun loppupuolella tai syyskuussa ja jatkuu marraskuuhun kunnes vedet jäätyvät.

Kannanlahden selti on kalastajain mukaan yleensä kookkaampi kuin muu Vienanmeren selti; 1,000 kpl. edellistä painaa 160 kg, sorokalainen vain 40 kg. Huhtikuussa jään alta pyydystettävä kala on pienempi (nuorta kutevaa ikäluokkaa) kuin se, joka nousee rantavesiin jäänlähdön jälkeen, ja kesäkuussa; syksyselti on huomattavan iso ja lihava ja parempihintainen. Pyytämiseen käytetään nuottaa, joka tavallisesti on 50—60 tai 80 syltä pitkä ja 4—6 syltä syvä. Yhdellä nuotalla saadaan Koudassa huhtikuunkalastuksessa 2,800—3,200, parhaassa tapauksessa jopa 8,000—9,000 kg seltiä. Kala suolataan pieniin tynnyreihin, »botsenkoihin» ja varsin alkuperäisellä tavalla. Tällainen pikkutynnyri sisältää n. 18—25 naulaa (7—10 kg) eli 250—300 seltiä ja tähän käytetään suolaa 2—3 tai 4—6 naulaa.

Seltiparvien tulon syksyllä ilmaisee lokkien ja hylkeitten, usein myös maitovalaitten esiintyminen. Käytetään samaa nuottaa kuin kevätkalastukseen. Nuottakuntaan kuuluu 2 venettä, 3—4 miestä kummassakin veneessä. Vuotuinen saalis on pienempi kuin keväällä, osaksi johtuen siitä, että useat kalastajat eivät vielä ole palanneet kesäkalastukseltaan palkkalaisina Muurmanninrannikolla, osaksi pahojen sääsuhteitten takia, jotka ovat esteenä kalastamiselle.

Koko vuotuisen seltisaaliin määrä Kannanlahtea ympäröivissä kunnissa nousee Rosovin (1913) mukaan, jonka laskelma näyttää verraten luotettavalta, keskimäärin 155,000—180,000 pikkutynnyriin. Nuottain yhteisen luvun näissä kunnissa, jotka harjoittavat seltikalastusta (Kannanlahti, Knjäsa, Kouta, Mustajoki ja Kieretti), laskee sama tekijä 500:ksi.

Suurin osa suolattua seltiä viedään Arkangeliin, mutta myös sisämaan karjalaisille sitä menee paljon, osaksi vaihtona perunaan, viljaan y. m., esim. Kieretistä vuosittain keskimäärin 12,000—15,000 pikkutynnyriä, Mustajoelta 4,000 pikkutynnyriä.

Käytettävänä olevat tilastolliset tiedot koko Vienanmeren seltikalastuksen, kuten muidenkin kalastuksien, tuloksista näyttävät yleensä sangen epävarmoilta, joten niitä on vain varovaisuudella käytettävä. Osaksi johtunevat ristiriitaiset tilastolliset tiedot myös siitä, että toisissa julkaisuissa on Vienanmereksi luettu laajempi, toisissa suppeampi kalastusalue. Kansainvälisten meritutkimusten tilasto-bulletineissa julkaistujen tietojen mukaan pyydettiin Vienanmerestä vv. 1903—1910 seuraavat määrät seltiä:

Vuonna	kg
1903	2,647,264
1904	116,464
1905	324,416
1906	3,423,808
1907	1,412,368
1908	897,328
1909	942,960
1910	7,133,984

Vv. 1912—1914 nousi L. Finstadin mukaan seltisaalis seuraaviin määriin:

Vuonna	kg
1912	4,638,000
1913	3,074,176
1914	1,416,144

Viimeksi mainittuna vuonna (1914) jakaantui saalis, kuten L. Finstadin mukaan lisäksi voidaan mainita, eri kihlakuntien kesken seuraavasti:

Aleksandrovskin	k:kunnassa	129,104 kg
Kemin	»	1,019,360 »
Onegan	»	43,040 »
Arkangelin	»	224,640 »

Lohikalastus. Seltikalastuksen jälkeen on lohenpyynnillä tärkein sija vienanmereläisessä kalastuksessa. Pääasiallisesti tämä pyynti kohdistuu meriloheen (*Salmo salar*), vähemmin merirautuun eli taimeneen (*Salmo trutta*). Sitä harjoitetaan yleisesti virtojen ja jokien suissa, joihin nämä kalat nousevat toimittaakseen syksyllä kutunsa, ja itse meren rannikolla. Lohen kalastus alkaa jokien jäänlähdön jälkeen, ylipäätään toukokuussa, ja jatkuu pitkin kesää syksyyn tai talven alkuun saakka. Kemijoessa y. m. Vienan Karjalassa tapahtuu edullisin lohenpyynti syksyllä, silloin saadaan paras lohi.

Kuten edellä jo viitattiin on kaikissa kylissä Kuollan niemimaan etelärannikolla, Ponoista Umbaan saakka, lohikalastus asujamiston toimeentulolle tärkein kalastus. Lohta saadaan myös Solovetskoin saarilla, joiden vedet ovat muutenkin varsin kalaisia. Ponoissa ja Varzugassa pyydetään lohta melkein yksinomaan niistä virroista, joiden varrella nämä kylät sijaitsevat, mutta yleensä ja varsinkin Terinrannikolla harjoitetaan ahkeraa lohenpyyntiä paitsi joissa, myöskin itse meren rannikolla.

Pyydyksinä käytetään seisovia ja liikkuvia nuottia, myös vetonuottaa, virroissa ja joissa patoja, verkkoja, n. s. pojesdoja, kutupaikoilla atrainta y. m.

Kannanlahdessa ja sen läheisellä rannikolla on vuotuisen lohensaaliin laskettu tekevän keskimäärin 57,600 kg, jakaantuen tämä määrä eri kunnille seuraavasti: Kuzomen 16,000, Umba 24,000, Kannanlahti 1,600, Knjäsa 1,600, Kouta 8,000, Kieretti 4,800 ja Ponkama 1,600 kg. Erään toisen laskelman mukaan saatiin tämän vuosisadan ensimmäisellä vuosikymmenellä Koudassa vuosittain keskimäärin vain 1,900 kg ja Mustajoella (kevätlohta) 1,200 kg. Ponoivirrasta saatiin Alekseјevin mukaan v. 1909 lohta 44,800 kg, Varzugavirrasta samana vuonna 32,000 ja Umbajoesta 19,200 kg. Kemijoessa, missä lohi nousee Paanajärvelle asti, harvoin korkeammalle, on runsaasti lohenpyydyspaikkoja, mutta vuotuisen saaliin suuruudesta ei ole käytettävässä kirjalli-

suudessa tietoja. Erään ilmoituksen mukaan saatiin v. 1910 Paanajärven kylässä 3,400 kg, Usmanassa samana vuonna 2,200 ja Uikujoesta 17,300 kg.

Se määrä taimenia, joka lohen ohessa saadaan, ei yleensä riittäne yli paikallisen tarpeen; kuitenkin viedään esim. Koudasta vuosittain kauppaan tätä kalaa n. 560 kg.

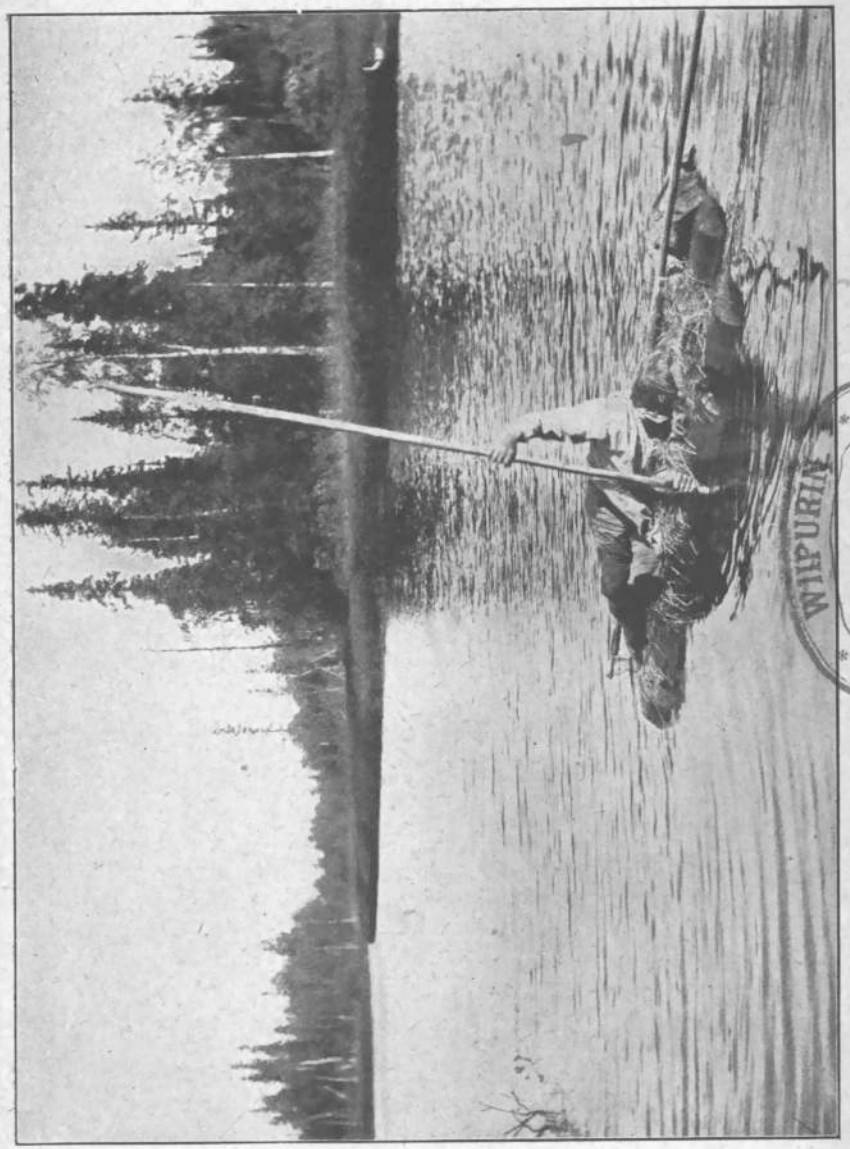
Vuotuisen lohen ja taimenen saaliin lasketaan Vienanmeren osalle nousevan keskimäärin 320,000—480,000 kg. Kansainvälisten meritutkimusten tilasto-bulletineissa julkaistujen tietojen mukaan pyydettiin vv. 1903—1910 Vienanmerestä lohta ja taimenta yhteensä seuraavat määrät:

Vuonna	kg
1903	189,072
1904	311,360
1905	490,192
1906	479,472
1907	507,488
1908	569,152
1909	544,464
1910	479,568

Vuotuinen keskimäärä tällä ajanjaksolla, teki 446,300 kg, joka on hyvin sopusoinnussa edellä olevien ilmoitusten kanssa,

T u r s k a- j a n a v a g a-k a l a s t u s. Paitsi tavallista turskaa (*Gadus morrhua*) esiintyy Vienanmeressä kaksi pientä arktista turskasuvun lajia, navaga (*Gadus navaga*) ja Jäämeren seiti (*Gadus saida*). Ensinmainittua kalastetaan erittäinkin Kannanlahdenrannikolla, kuten Knjäsan, Koudan ja Mustajoen lahdissa, missä myös saadaan jossain määrin seitiä. R o s o v i n mukaan noussee vuotuinen turskasaalis Koudassa ja Mustajoella noin 112,000—128,000 kg, eli n. 600—700 kg perhettä kohti näissä kylissä.

Tärkeämpi kuin turska ja Jäämeren seiti on Vienanmeren asujamistolle navaga, pieni 15—30 cm pitkä, ja jok-



Kuv. 47. Helmenpyydystäjä. Valok. I. K. Inha.

VIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

seenkin hyvämakuinen turskakala. Melkoista navagan pyyntiä harjoitetaan Onega-lahden rannoilla. Paras pyyntiaika on täällä syksyllä. Niin pian kuin jää käy niin vahvaksi, että se kantaa ihmisen, aloitetaan navagan kalastus ja tätä harjoitetaan sitten joulukuuhun saakka, jolloin tämä rantakala vetäytyy syvempään veteen toimittamaan kutunsa. Tammikuussa, kun kala on kutenut, se näyttäytyy uudelleen rannoilla, mutta kevätkalastusta ei harjoiteta niin voimaperäisesti kuin syyskalastusta. Pyyntiin käytetään pääasiallisesti pitkiä, kapeita, kolmella nielulla varustettuja rysiä, joiden suu on 1 $^1/_4$—4 $^2/_3$ jalkaa korkea ja tämän kummallakin sivulla verkko eli siipi. Kemin rannikolla Ruegi- ja Viremajokien välillä käytetään paitsi rysiä myös tiheästä verkkokankaasta valmistettuja mertoja, pääasiallisesti hyvin matalissa lahdissa, missä pohja paljastuu pakoveden aikana. Yleisesti kalastetaan navagaa vielä ongella. Sitä harjoittavat etenkin naiset. Nousuveden aikana he vaeltavat jäälle, lyövät tähän reikiä ja alkavat onkia. Pyyntineuvona on lyhyt vapa siimoineen, johon on kiinnitetty kolmiomainen lyijykappale ja tämän kulmiin lyhyt, koukulla varustettu siimanen. Täkynä käytetään kuivattuja merimatoja (*Arenicola marina*). Taitava onkija, kertoo A l e i j e v, pyytää puolessa tunnissa jopa 30—40 navagaa. Onkiminen on vanha keino navagan pyytämiseen. Viimeisten vuosikymmenien kuluessa rysät ovat tulleet yhä enemmän käytäntöön, joten onkimista nyt harjoitetaan vain navagan saamiseksi kotitarvetta varten.

Navagan kauppayksiönä on 1,000 kpl. Tämän määrän paino vaihtelee paljon kalan koon mukaan. Keskimääräinen paino lasketaan tavallisesti 64—80 kg. Unskaja- ja Lahtalahdessa pyydetään pieniä navagoja, joita 1,000 kpl. painaa 30—60 kg, suurimmat taas Koleshman kylän luona, missä sama määrä painaa 90—100 kg.

Tuoreen navagan hinta vaihtelee osaksi sään mukaan. Pakkasella pysyy hinta korkeana, suojasäällä se alenee. Yleensä maksoi navaga v. 1912 pyyntipaikalla n. 1 kop. kap-

pale. Kala viedään kaupaksi melkein yksinomaan jäätyneessä tilassa.

Venäläisten tiedonantojen mukaan kansainvälisten meritutkimusten tilasto-bulletineissa pyydettiin koko Vienanmeren alueella vv. 1903—1910 seuraavat määrät navagaa:

Vuonna	kg
1903	980,680
1904	860,480
1905	1,262,720
1906	2,055,776
1907	1,628,656
1908	1,579,360
1909	1,293,392
1910	1,675,184

Vuotuinen saalis mainittuna ajanjaksona on tämän mukaan ollut keskimäärin 1,417,000 kg.

Navagasaaliin suuruudesta eri alueilla voidaan L. Finstadin julkaisemain tietojen mukaan lisäksi mainita, että v. 1913 saatiin tätä kalaa:

Kemin k:kunnassa	....	272,880 kg
Onegan »	....	104,000 »
Arkangelin »	....	194,400 »

Kampelan, siian ja kuoreen kalastus. Kampelakaloja pyydetään varsin yleisesti, mutta enimmiten vain kotitarpeiksi. Paitsi tavallista kampelaa (*Pleuronectes flesus*) saadaan Vienanmerestä hietakampelaa (*Pleuronectes dvinensis*), joka on ala-arvoisempi laji, sekä punakampelaa (*Pleuronectes platessa*).

Siian (*Coregonus lavaretus*) pyyntiä harjoitetaan jossain määrin Kannanlahdessa, Koudassa, Kalkalahdessa ja Ponkamassa y. m., samoin pyydetään vienalaista kuoretta (*Osmerus eperlanus v. dvinensis*) jokien ja purojen suista, kun tämä kala kutuaikanaan jäänlähdön jälkeen keväällä nousee suolattomaan veteen.

Koko kalastuksen suuruus ja raha-arvo. Kansainvälisten meritutkimuksien tilasto-bulletineissa julkaistujen tietojen mukaan pyydettiin Vienanmerestä erilaista kalaa yhteensä:

v. 1909 .. 3,570,272 kg arvoltaan Saksan mk:ssa 1,530,419
» 1910 .. 9,872,208 » » » » 3,134,342

Kalastuksen yhteydessä kosketeltakoon myöskin meriimettäväisten pyyntiä.

Hylkeenpyynti. Vienanmeren rannikkoväestö harjoittaa melkoista hylkeenpyyntiä. Tämän esineenä on varsinkin kiehkuraishylje (*Phoca foetida*), meren itäosissa myös Grönlanninhylje (*Phoca groenlandica*) sekä partahylje (*Erignathus barbatus*). Näistä Grönlanninhylje on vaeltava laji, joka syksyllä saapuu Jäämerestä suurin joukoin Vienanmeren suuhun ja itäisille rannikoille talvehtimaan ja poikimaan sekä vaeltaa taas maaliskuussa tai huhtikuun alussa ulos, kulkeutuen silloin runsaslukuisena ajojään mukana takaisin Jäämerelle, osaksi myös pitkin Muurmanninrannikkoa länteen käsin. Hyvä hylkeenpyyntipaikka on Ponoivirran suu, mutta koko Terinrannikolla Svjatoi-nosista Varzugavirran suuhun saakka, samoin Dvina- ja Onega-lahdessa, tapetaan vuosittain paljon hylkeitä, Vienanmeren sisäosissa pääasiallisesti kiehkuraishylkeitä, mutta myös partahylkeitä. Erään tiedonannon mukaan tapettiin Koudassa, Knjäsassa ja Mustalahdella vv. 1903—1911 yhteensä 639 hyljettä eli vuosittain keskimäärin 71 kpl. Niiden tappamiseksi käyttävät pyyntimiehet osaksi ampuma-asetta, tavallisesti entistä sotilaskivääriä, paikoitellen myös verkkoja, mutta nuijimallakin otetaan monelta hylkeeltä ja sen pojalta henki. Tapetut hylkeet käytettäneen vain traanin valmistukseen ja nahan saamiseen.

Seuraava yleinen tilasto hylkeenpyynnistä kahdessa meitä lähinnä olevassa Vienanmeren osassa, Kemin ja Onegan piirissä, vv. 1900—1904 on otettu eräästä prof. Knipovitschin laatimasta taulukosta:

Vuonna	Pyytäjäin luku		Tapetuita hylkeitä		Saaliin yhteinen arvo rpl:ssa
	Kemin piiri	Onegan piiri	Kemin piiri	Onegan piiri	
1900	114	104	2,798	942	7,590
1901	108	125	1,927	1,185	8,864
1902	264	105	3,315	973	10,882
1903	100	104	1,325	898	6,430
1904	194	121	425	907	9,332

B. Sisävedet.

Sisävesien kalat. Itä-Karjalan ja Lapin sisävesien kalat ovat ylipäätään samoja lajeja kuin jokseenkin vastaavilla leveysasteilla rajan tällä puolen. Muutamat Vienanmeren vaelluskalat, jotka nousevat tähän mereen laskeviin virtoihin, erotetaan maantieteellisinä muunnoksina vastaavista Itämeren (Suomen ja Pohjanlahden) lajeista, esim. vienalainen kuore (*Osmerus eperlanus v. dvinensis*) ja Uikujoessa tavattu virtanahkiainen (*Lampetra fluviatilis v. japonica*). Vasta alueen ääriosissa alkaa esiintyä joitakin varsinaisesti Venäjälle luonteenomaisia kalamuotoja kuten nelma, muuan pohjoinen siikalaji, (*Stenodus leucichthys nelma*) Onega-virrassa ja sterletti (*Acipenser ruthenus*) Vienanjoessa.

Niinkuin ylipäätään Fennoskandiassa ovat alueen makean veden kalastossa syksyllä kutevat, lohiheimoon kuuluvat lajit suhteellisesti runsaasti edustetut. Jo edellisessä mainitut vaelluskalat, merilohi, »sjomga» (*Salmo salar*) ja merirautu eli taimen, »kumsha», (*S. trutta*) nousevat kaikkiin

Vienanmereen laskeviin virtoihin (Ponoi-, Varzuga-, Umba-, Kemi-, Uiku- y. m. suuriin jokiin). Laatokassa elää Nevaa myöten nousevan vaelluslohen ohella (?) pysyväisenä järvikalana oma merilohen järvirotu (*S. salar f. relicta*). »Suuret lohet» Tuoppajärvessä, Pääjärvessä ja Ali-Kitkajärvessä ovat mahdollisesti myös Laatokka-lohen tavoin merestä eristettyjä (reliktisiä) merilohia. Järvissä enin levinnyt jalolohi, järvirautu eli järvilohi (*S. trutta lacustris*), tavataan Laatokassa, Äänisjärvessä, Voi-, Jolma-, Ohta- ja Pistojärvessä sekä monessa muussakin järvessä. Virtapaikoissa ja pienissä tunturijärvissä esiintyy purorautu (*S. trutta fario*). Nieriä (*S. alpinus v. salvelinus*) tavataan erinäisissä Vienanmerta piirittävissä järvissä: Koutareitin järvissä, Paanajärvessä, Kuittijärvessä, Laatokassa ja Äänisjärvessä sekä tämän ympäristössä Päljärvessä, Seesjärvessä ja Jolmajärvessä. Yleinen juoksevissa vesissä, erittäinkin Kemin ja Vienan Karjalassa, esim. Kemi- ja Tshirkkakemijoessa, on harjus (*Thymallus thymallus*) ja joissa ja järvissä yleensä koko alueella siian suku. Enin levinnyt iso siika on tavallinen siika (*Coregonus lavaretus*). Tämän ohella tavataan Laatokassa ja Äänisjärvessä joukko muitakin siikamuotoja kuten valamka (*C. widegreni*), Syvärin siika (*C. baeri*) y.m. Kansan tavallisena ruokakalana tärkeä muikku (*C. albula*) ja pieni järvikuore (*Osmerus eperlanus v. spirinchus*) ovat tavattavina aina Vienan Karjalaan asti.

Lapin maavesiin asti levinneitä hyötykaloja ovat sitäpaitsi hauki (*Esox lucius*), ahven (*Perca fluviatilis*) ja made (*Lota lota*), yleisesti levinneitä myös särki (*Leuciscus rutilus*) ja säyne (*L. idus*). Kemijoessa ja useissa muissakin vesissä elää seipi (*L. grislagine*), etelämpänä tätä jokea alkavat lahna (*Abramis brama*) ja kuha (*Lucioperca sandra*) siellä täällä esiintyä, saaden huomattavampaa taloudellista merkitystä vasta Laatokassa ja Äänisjärvessä sekä muualla Aunuksen eteläosissa.

Laatokkaan nousevat Nevaa myöten (paitsi lohikaloja ?) ankerias (*Anguilla vulgaris*), jota ei tavata Vienanmereen

laskevissa vesissä, virtanahkiainen (*Lampetra fluviatilis*) sekä joskus merisampi (*Acipenser sturio*).

Erinäiset kaakkoiset lajit, jotka ovat jääkauden jälkeen maahamme saapuneet luultavasti Ancylus-ajalla aralo-kaspiselta alueelta, esiintyvät, monet niistä runsaasti, Laatokan matalassa eteläosassa ja siihen laskevissa joissa (Olhova- ja Sjas-joessa) osaksi myös Nevassa ja Syvärissä. Sellaisia ovat turpa (*Leuciscus cephalus*), miekkakala (*Pelecus cultratus*), toutain (*Aspius rapax*), vimpa (*Abramis vimba*) ja sulkava (*Abr. ballerus*). Tähän ryhmään, vaikka laajemmalle levinnyt kuin nuo, on luettava myös jo edellä mainittu kuha. Monni eli n. s. maimankala (*Silurus glanis*) tavataan näissä vesissä harvalukuisena ja lisäksi Äänisjärveen laskevassa Suojärven reitissä. Hyvin paikallisesti levinnyt on suutari (*Tinca tinca*), sen pohjoisimmaksi löytöpaikaksi ilmoitetaan Kelljärvi Tiudie-kylän luona. Myöhimmin saapunut tulokas Laatokan-Äänisen kalastoon on sterletti (*Acipenser ruthenus*).

K a l a s t u k s e s t a. Suurten ja pienten järvien ja jokien erinomaisen lukuisuuden tähden on kalastus, varsinkin kun maanviljelys ja karjanhoito on alhaisella asteella, erittäin tärkeä väestön toimeentulolle. Enimmiten harjoitetaan tietenkin kotitarvekalastusta, ja se kohdistuu etupäässä, vaihdellen vuodenajan ja paikan mukaan, hauen, muikun, siian, ahvenen, särjen, säyneen, lahnan, mateen, kuoreen, harjuksen, lohen ja taimenen (raudun) pyyntiin. Kalat muodostavat kaikkina vuodenaikoina hyvin oleellisen osan yleistä kansanravintoa. Eräs näitä seutuja tunteva henkilö kirjoittaa: »Leivän jälkeen käytetään yleisimmin kalaa. Erittäinkin kesällä, jolloin sitä syödään melkein yksinomaan »vereksenä». Silloin se siis heti järvestä nostettua ja »puhkattua» pistetään kattilaan ja keitetään »kalakeitoksi». Tässä on, paitsi kalaa, vettä ja vähän jauhoja, joskus nauriita ja perunoita. Syödään sitä kesälläkin sentään suolattuna enimmäkseen kuitenkin kukossa, »kurniekassa». Talvella sitä käytetään etupäässä suolattuna;

silakkana tai paistokalana. Eräissä salokylissä on tapa syödä sitä vähäsuolaisena eli »härskähtäneenä». Tämä kai johtuu suolan vähyydestä. Kaikkina aikoina käytetty kalalaite, joskin vain juhlaruoka, on »kuiva kala», auringossa paahdettu suolakala. Sitä etenkin viinapöydässä suositaan». (Karjalan Kirja, III, s. 83—84).

Jommoisetkin määrät makeanveden kalaa, etenkin siikaa, lohta, rautua, muikkua ja tämän mätiä, nieriä ja haukea, viedään myös kauppaan. Se kuljetetaan tällöin tuoreena, suolattuna, kuivattuna (haukea) ja talvella suurin määrin jäätyneessä tilassa. Tärkeimmät kauppakeskustat ovat Arkangeli, Aunuksen kalalle Petroskoi ja Pietari. Myöskin Sumasta viedään suuret määrät kalaa. Suomeen tuotiin Salmin kautta v. 1908 tuoretta kalaa 10,766 kg (rahaarvo = 7,536 mk.), suolattua kalaa 1,569 kg. (raha-arvo = 1,188 mk.).

Suomalaisten matkustajain käsityksen mukaan ovat järvet ja joet rajan tuolla puolen ylipäätään hyvin kalaiset. Niinpä R o s b e r g esityksessään kalain levenemisestä Venäjän Karjalassa (1891) sanoo niiden olevan kalaisempia kuin vastaavalla leveysasteella Suomessa. »Kalastus on Vienassa» kirjoittaa eräs kuvailija (Karjalan Kirja III, s. 73) »varsin edullinen elinkeino, sillä sikäläiset järvet ovat huolimatta siitä, että elinkeinoa usein — varsinkin n.s. kutujen aikoina — hyvin tolkuttomasti harjoitetaan, erittäin kalaisia. Paha vain, että kaloja saadaan siellä aivan liika runsaasti s. o. ettei liikasaalista saada myydyksi, vaan täytyy se usein jättää joko suolattomana tai, mikä pahempaa, suolattunakin mätänemään.» Niinkuin jo tästä otteesta kuitenkin voi aavistaa, jättää kalastus järkiperäisen kalatalouden kannalta katsoen varsin paljon toivomisen varaa. Vesien suhteellinen kalaisuus laajoilla alueilla, etenkin Vienan Karjalassa saanee selityksensä asutuksen harvuudesta eli siitä, ettei asujamiston vähälukuisuuden vuoksi tuhoavat kalastustavat ole aikaansaaneet niin tuntuvia seurauksia kuin tiheämmin asutuissa seuduissa. Jo R o s b e r g mainitsee yleisenä matkaha-

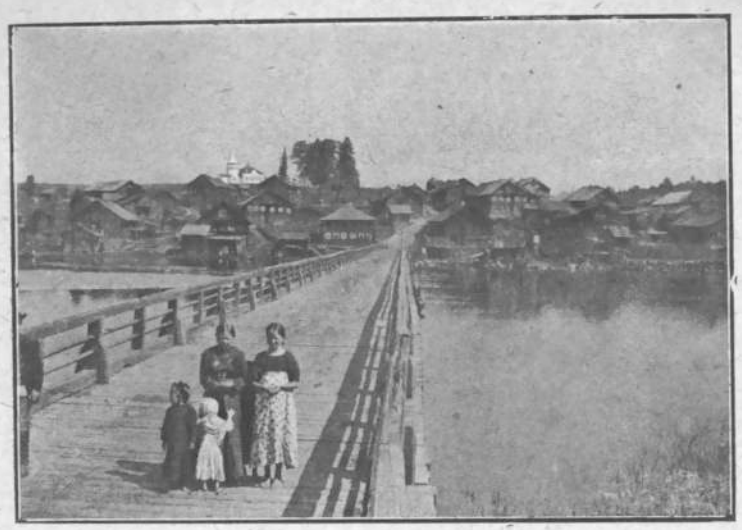
vaintonaan, että ne pienet ja keskikokoiset järvet, joiden luona on isohko kylä, säännön mukaan ovat kaloista jokseenkin köyhät.

Niinkin erinomaisen suuressa järvessä kuin itse Äänisessä näyttää siian pyynnin ja muun kalastuksen tulos entisestään paljon vähenneen. Puschkarevin arvion mukaan (v. 1913) on nykyisen vuosisadan kuluessa siikakalastus kaikkialla tässä järvessä pienentynyt, monin paikoin $^1/_3$:kseen, muikkukalastus sen eteläisessä osassa melkein lakannut, lohikalastus verkoilla, mikä tuotti paikalliselle väestölle lisätuloa n. 30,000 rpl. joka syksy, länsirannikolla melkein hävinnyt, toisilla paikkakunnilla tämän järven luona vähentynyt puoleksi entisestään; myös Jalguban kalastajain nieriänpyynti on huomattavasti vähentynyt. Saman venäläisen kalastusvirkailijan tiedonannon mukaan vietiin vv. 1895—1900 Äänisestä vuosittain kalaa kauppaan n. 1,280,000 kg, v. 1912 vain 800,000 kg; kaupatun saaliin raha-arvo teki tuonnoin 200,000 rpl., v. 1912 — huolimatta kalanhintain melkoisesta kohoamisesta — vain 146,000 rpl. [1])

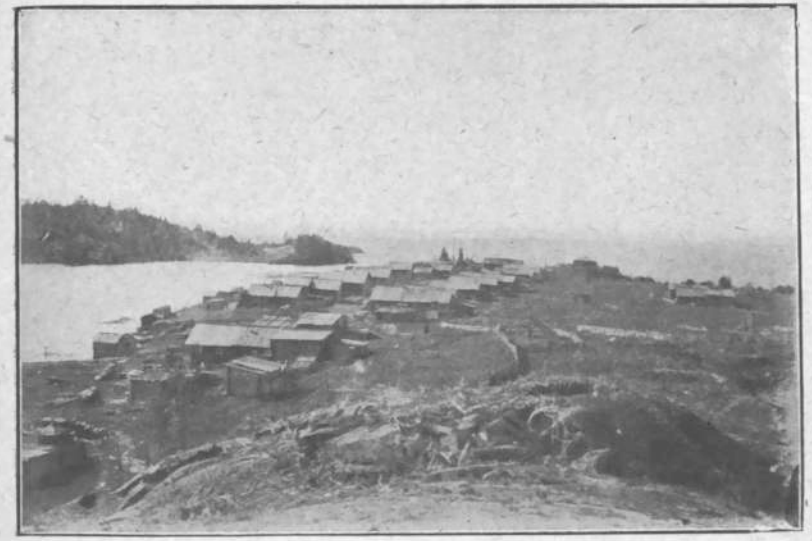
Vesien tuottavaisuuden vähenemistä väitetään olevan huomattavissa samoin niissä virroissa, missä on ankarampi kalastus. Esimerkkinä voidaan Jakobsonin mukaan (1911) esittää, että Kemijoen Paanajärven kalastajat pyysivät tämän vuosisadan alussa yhteensä 19,200 kg lohta (eli 1,280 kg venettä kohti) vuosittain, v. 1906 11,200 kg, v. 1908 5,600 kg ja v. 1910 vain 3,600 kg (eli 240 kg venettä kohti). Ukot muistelevat aikoja, sanoo hän, jolloin saalis nousi 2,400 kg (150 puutaan) venettä kohti.

Joskin siis harvaan asutuissa seuduissa vedet vielä ovat katsottavat varsin kalaisiksi, niin osoittaa kuitenkin kehityksen yleinen kulku, kuten kalastuselinkeinon rappeutuminen erittäin Äänisjärvellä näyttää viittaavan, että aika

[1]) Vertauksen vuoksi mainittakoon, että Laatokan suomalaisesta osasta vietiin v. 1913 rautateitse, vesitse ja maanteitse Pietariin erilaista kalaa yhteensä 352,000 kg vastaten rahallisessa arvossa silloisten kalahintain mukaan n. 520,000 mk.



Kuv. 48. Koikarin kylä. Taustalla kirkko ja kalmismaa, etualalla Sununjoen yli vievä silta. Poventsan kihlakunta.
Valok. P. Eskola.



Kuv. 49. Listepohjan kylä Seesjärven rannalla. Tyypillinen pieni kylä. Poventsan kihlakunta. Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

alkaa täälläkin vaatia siirtymistä järkiperäisempään kalavesien hoitoon kuin se, mikä nyt on vallitsevana. Työskentelyyn siihen suuntaan kehoittavat myös ne suuret mahdollisuudet, joita kaikenlaisten maavesien runsaus Aunuksessa ja muualla Itä-Karjalassa tarjoo kalastuksen tuottavaisuuden lisäämiselle.

Kalastusolojen tutkimiseen ja tämän elinkeinon edistämiseen Itä-Karjalassa on vasta viime vuosikymmenellä venäläisten kalastusvirkailijain taholla ruvettu kiinnittämään enempää huomiota. On tehty ehdotus, arvokkaiden kalalajien ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi Äänisessä ja sen ympärillä olevissa järvissä, melkoisen kalansiitoslaitoksen perustamisesta Petroskoihin. Ehdotuksen laatijan mukaan tulisi laitoksen kyetä vuosittain vastaanottamaan 25 milj. mätijyvää, nim. 20 milj. siian munaa, 3 milj. lohen, 1 milj. nieriäisen ja 1 milj. raudun munaa. Nevan varrelle on aiottu perustaa lohihautomo. Ehdotuksia muihinkin toimenpiteisiin (rauhoitusaikain määräämiseksi y. m.) hyödyllisen kalakannan ylläpitämiseksi ryöstökalastuksen tähden köyhtyneissä vesissä ovat venäläiset kalastusvirkailijat esittäneet, mutta ne ovat sodan puhkeamisen vuoksi v. 1914 tuskin joutuneet toteutetuiksi.

K. M. Levander.

4. Metsänriista ja metsästys.

Vaikka metsästys Itä-Karjalassa vielä enemmän kuin Suomessa on jäänyt järjestelyä vaille, niin on sentään vieläkin, seutujen harvan asutuksen vuoksi, siellä metsänriistaa siksi runsaasti, että rahvas yleisesti nykyiseen aikaan asti on voinut harjoittaa sen pyytämistä huomattavan lisäansion lähteenä. Virallisen tilaston mukaan nousi pyytäjäin luku Kemin kihlakunnassa v. 1904 päälle 800:n, Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa vv. 1898—1909 keskimäärin n. 4,300:aan, mutta todenmukaiselta näyttää, että

nämä luvut ovat liian pieniä vastataksensa todellisuutta. Eräs Aunuksen kuvernementin metsästysolojen selostaja, S. Blagoweststjenski olettaa (1911), että tässä kuvernementissa $^1/_{12}$ — $^1/_{10}$ väestöä harjoittaa metsästystä sivuelinkeinona.

Hyödyllisen metsänriistan ylenmääräisen verottamisen rajoittamiseksi on sen pyytäminen ansalla v:n 1892 metsästyslailla kielletty. Tätä tuhoisaa metsästystä harjoitetaan kuitenkin yhä edelleen laajoissa erämaanseuduissa, missä lain noudattamista ei valvota; vesilintuja, sorsia, hanhia, joutsenia pyydetään myös muuttoaikoina keväisin j. n. e. Liiallisen metsästyksen jossain määrin rajoittamista tarkoittanee myös, että oikeudesta metsästää kruunun mailla ja metsissä tulee, ainakin Aunuksen kuvernementissa, metsästäjän maksaa lupalipusta vuosittain 1—2 rpl., hirven metsästyksestä 10 rpl. tai kertametsästyksestä 3 rpl. Aunuksen kuvernementissa nousee tulo tästä verosta vuosittain n. 35,000 ruplaan.

Metsästyksen esineenä ovat karvaisesta metsänriistasta jänis, peura ja hirvi, siivellisestä pyy, riekko, teiri, metso, sorsat, jossain määrin myös hanhet ja joutsen, eteläisissä osissa lisäksi peltopyy ja kurpat (lehtokurpat, taivaanvuohet). Enimmin pyydetään näistä pyitä, jäniksiä ja teiriä. Peura, joka Suomessa on hävitetty tyystin sukupuuttoon, on toisellakin puolen rajaa häviämäisillään. Vähälukuisia alkavat myös hirvet olla.

Erittäin tärkeät karjalaiselle ammattimetsästykselle ovat, kuten tähän liitetyt tilastot lähemmin selvittävät, turkiseläimet, ennen kaikkea orava, jota vuosittain pyydetään suuret määrät. Ne monet petoeläimet, joita metsästetään, ovat: karhu, susi, kettu, näätä, ilves, kärppä, saukko, ahma, Kemin kihlakunnassa lisäksi naali, Aunuksessa myös vesikko, hilleri ja mäyrä.

Kuvaavaa on mainittujen isojen petoeläinten, susien ja karhujen melkoinen lukuisuus vielä tällä vuosisadalla Aunuksessa, niin vainottuja kuin ne ovatkin olleet ja vielä enemmän kai myöhempinä vuosina, kun entisiä sotilaskiväärejä (Berdan-kiväärejä) on päässyt leviämään.

Lähemmin valaistaksemme metsästyksen tuloksia seuraa tässä muutamia tilastollisia yhdistelmiä, jotka käytettävässä olevassa vaillinaisessa kirjallisuudessa olemme tavanneet.

1. Kemin kihlakunnan metsästystilasto v. 1904.

	Kpl.		Paria.
Karhuja	16	Pyitä	27,090
Susia	0	Riekkoja	4,310
Ahmoja	6	Teiriä	7,328
Kettuja	95	Muita metsä-	
Näätiä	170	ja vesilintuja	8,120
Naaleja	45		
Kärppiä	252		
Oravia	5,360		
Muita	142		

Yhteensä karvariistaa 6,086 kpl., minkä raha-arvo on laskettu 2,956 ruplaksi.

Yhteensä 46,848 lintuparia, minkä raha-arvo on laskettu 7,163 rpl:ksi.

Saaliin yhteinen arvo 10,119 rpl. — Pyytäjäin luku oli 885.

Paikallisten hintain mukaan maksoi orava 10 kop. ja riekkopari keskimäärin 26 kop.

2. Aunuksen kuvernementista ilmoittaa edellä mainittu venäläinen metsästyskirjailija, että tällä vuosisadalla ennen v. 1908 pyydettiin keskimäärin karvariistaa: karhuja 249, susia 115, kettuja 534, näätiä 914, jäniksiä 17,008, oravia 105,674 kpl. eli yhteensä n. 124,494 kpl., raha-arvoltaan 30,667 rpl. ja lintuja: pyitä 67,385 paria, riekkoja 8,488 paria ja muita lintuja 29,413 paria eli yhteensä n. 105,286 paria, raha-arvoltaan 39,200 rpl. Saaliin yhteinen arvo teki keskimäärin 69,867 rpl. Pyytäjäin luku nousi vv. 1898—1909 keskimäärin n. 10,600:aan, joista Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa yhteensä 4,364.

3. Aunuksen kuvernementin metsästystilasto v. 1912.

	Kpl.	Arvo rpl:ssa		Kpl.	Arvo rpl:ssa
Hirviä.....	42	358	Metsoja	9,916	5,213
Jäniksiä	20,953	3,351	Teiriä	15,300	6,749
Oravia	52,106	10,600	Pyitä	78,527	16,884
Karhuja	139	3,215	Riekkoja ..	8,719	1,395
Susia	149	1,012	Peltopyitä..	3,162	640
Ahmoja	10	120	Sorsia.....	7,998	1,408
Ilveksiä	77	1,274	Hanhia	432	401
Kettuja	786	9,739	Joutsenia ..	64	38
Näätiä.....	547	5,879	Kaakkuria	40	16
Illeriä	337	754	Kurppia ..	300	38
Kärppiä	1,111	2,325	Muita.....	320	32
Saukkoja....	36	244			
Vesikkoja ..	217	361			
Mäyriä.....	10	25			

Yhteenlaskettuna karvariistaa 76,520 kpl., raha-arvoltaan paikallisten hintain mukaan 39,257 rpl., siivellistä metsänriistaa 124,778 kpl., raha-arvoltaan paikallisten hintain mukaan 32,814 rpl.

Paikalliset yksikköhinnat olivat tällöin (v. 1912): riekko 15—20 kop., sorsa 18—20 kop., pyy 21—27 kop., peltopyy 21—23 kop., teiri 40—50 kop., metso 45—65 kop., jänis 13—17 kop., oravan nahka 18—23 kop., kärpän 1: 40—2: 30 rpl., suden 5—8 rpl., saukon 5: 60 rpl., hirven 8 rpl., näädän 9—13 rpl., ketun 11—13 rpl., ahman 12 rpl., ilveksen 12: 25—16: 90 rpl., ja karhun nahka 18—25 rpl.

Metsänriistan kauppa ei ole mitätön. Tärkein kauppakeskus jalostamattomille nahoille ja metsänriistalle yleensä on Sunku, jonka markkinoille laajoilta alueilta, myös Arkangelin kuvernementista, lukuisat välikauppiaat keräävät ostoksensa. Enin osa oravannahkaa ostetaan Kargopoliin, missä sen jalostaminen antaa työtä hyvin monelle ihmiselle, muuten vienti pääosakseen suuntautuu Pietariin.

Metsästyshoidon puutteen ja ylipäätään metsästyksen järjestymättömyyden vuoksi on metsänriistan runsaus yleensä paljon pienentynyt. Ilmeisesti käy kehitys Aunuksessa samaan suuntaan kuin Suomen puoleisessa Karjalassa, missä metsästys elinkeinona on lakannut, ja Vienan Karjalassa, josta jo kauvan on kuulunut tuo tuttu valitus, että metsänriistat alkavat paljon pyynnin tähden vähetä. Väestön vapaana elinkeinona harjoitettuna metsästys aina johtaa metsänriistarunsauden pienentymiseen ja arvokkaimpien lajien tuhoutumiseen.

Muuten syyt hyödyllisen metsänriistan vähentymiseen ovat melkein aina varsin moninaiset ja vaihtelevat eri maissa, mutta ettei siihen ehdottomasti tarvitse olla syynä yksinkertaisesti vain »kultuuri», kuten moni luulee, todistanee se suuri arvokas metsänriistakanta, mikä niin tiheästi asutuissa maissa kuin Saksassa ja Itävallassa on metsästykselle ja kansan elintarpeitten tyydyttämiseksi tarjona (vuosittain 30 milj. kg metsänriistaa), eikä myöskään vain petojen runsaus, mikä selviää esim. siitä, että 1860-luvulla, jolloin suurten ja pienten petoeläinten runsaus Aunuksessa varmaan ei ollut pienempi kuin nykyaikana, tuotiin Sungun markkinoille ympäröivästä kuvernementista n. 1 miljoona lintuparia ja 200—300 tuhatta oravan ja muun metsäotuksen turkkia (Rybnikovin mukaan), ja siitä, että suurista petoeläimistä melkein vapaa Suomi on nykyaikana katsottava metsänriistasta varsin köyhäksi. Metsästys on järjestäymisen ja valvonnan tarpeessa. Mikäli ei kansan valistunut osa ja hallitus näe metsänriistavarain ylläpitämisessä ja järkiperäisessä hoidossa huomattavaa kansallista ja taloudellista tehtävää, niin on peljättävissä, että tuo peritty luonnonvarain rikkaus jää ei ainoastaan korkoa kantamatta, vaan jopa aikaa myöten hupenee mitättömiin.

K. M. Levander.

5. Kauppa ja teollisuus.

Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnat Aunuksen lääniä.

Kauppa on ikivanhoista ajoista ollut Aunuksen läänin asukasten tärkeimpiä elinkeinoja. Maakunnan asema kannaksena Vienanmeren ja Laatokan sekä Äänisjärven vesistön välillä on tehnyt sen luonnolliseksi välittäjäksi valtamerenrannan ja eteläisempien väestörikkaampien seutujen kauppasuhteille. Kaupan kauttakulku, sekä maakunnan oma metsänriista- ja kalarikkaus, pani ensimmäisen alun asutukselle täällä ja on myös myöhemmin voimakkaasti vaikuttanut väestön lisääntymiseen ja sen toimeentuloon.

Jo vuonna 1137 mainitaan Aunuksen pogosta [1]) niiden novgorodilaisten paikkakuntien joukossa, jotka huomattavasti ottivat osaa sen ajan hansakauppaan. Olhovanjokea (Volhov) myöten Laatokkaan, sieltä Äänisjärvelle ja edelleen Vienanmerelle kulki nimittäin vanha novgorodilainen kauppatie. Sungun pogosta Äänisjärven luoteisrannalla oli olemassa 12-vuosisadalla ja v. 1375 mainitaan myös sen naapuripogosta Tulvoja. Näiden pogostain keskusliikepaikkana sanotaan olleen Suojun kylän Äänisjärven länsirannalla, jonka väestö harjoitti etupäässä kalastusta ja kalakauppaa. Vuonna 1680, Iivana Julman aikana, mainitaan ensi kerran Poventsan kylä.

Nykyinen kauppayhteys Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien sekä Pietarin, Novgorodin, Rybinskin, Jaroslavin, Kostroman, Vologdan y. m. etelämpänä olevien kauppakeskuksien välillä kulkee etupäässä vesiteitä, jokia ja kanavia myöten. Pietarista johtava oiva kulkureitti pitkin Nevaa Pähkinälinnaan jatkuu sieltä edelleen pitkin Laatokkaa Syvärin suulle ja Syväriä myöten Äänisjärvelle. Laatokan etelärannalla olevat suuret Aleksanteri II:sen, Pietari Suuren, Maria Feodorovnan, Katariina II:sen, Aleksanteri III:nen

[1]) Pogosta, ennen vanhaan veropiiri Venäjän maaseudulla.

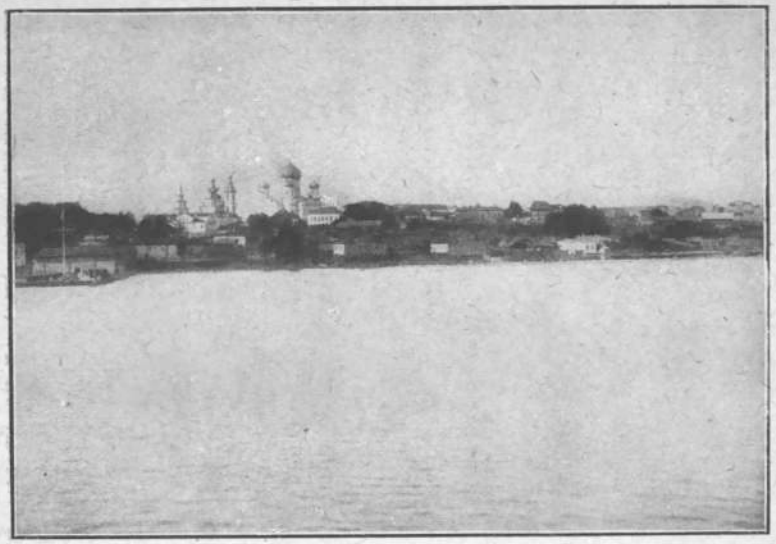
ja Syvärin kanavat helpottavat melkoisesti kulkua, varsinkin proomualuksilla. Laatokkaan päättyy samaten vilkasliikkeinen Olhovanjoen vesitie, joka tulee Ilmajärven ja Novgorodin seuduilta. Paksu- eli Pashajokea myöten laskee Laatokkaan myös Tihvinin vesitie. Rybinskistä, Jaroslavista ja Kostromasta kulkee liikenne pitkin Volgan haarajokea Shekshaa Bielozerskiin Valkeajärven rannalla, sieltä edelleen Bielozerskin kanavaa myöten Kovshajoelle, joka puolestaan on Maarian kanavan kautta yhdistetty Äänisjärveen laskevan Vytegrajoen kanssa. Liikenne Vytegrajoen ja Syvärin välillä kulkee, paitsi pitkin Äänisjärven eteläosaa, pääasiallisesti Onegan kanavan kautta, joka yhdistää Vytegrajoen suun ja Syvärijoen niskan Vosnesenjan kauppapaikan luona. Pohjoiseen kulkevat vanhat rahtilinjat pitkin Äänisjärveä: Syvärin niskalta Petroskoin kaupunkiin, Vodlajoen suulle, Kuzerannan satamapaikalle, Sungun markkinapaikalle ja Poventsan kaupunkiin, josta vanha maantie johtaa Suman kauppalaan Vienanmeren rannalla.

Aunuksen Karjalan tärkeimmät tavaranvaihtopaikat tätä nykyä ovat Vosnesenjan lastauskeskus Syvärin niskassa ja Petroskoin kaupunki. Edellisessä paikassa toimitetaan vuosittain melkoistakin tavaran siirtolastausta, jotapaitsi se on muodostunut viljavarastojen keskukseksi, johon suurviljakauppiaat tuovat Rybinskistä, Kostromasta y. m. hankkimansa viljan. Petroskoi taasen on läänin suurin liikekeskus. Kesällä on kaupungista vilkas höyrylaivaliikenne (Pietarin—Petroskoin väliä kuljetaan 3 kertaa viikossa, jotapaitsi säännölliset kulkuvuorot Vosnesenjaan, Poventsaan ja Pudoshiin). 17-luvulta toimii täällä Aleksandrowskin tykki- ja ammustehdas. Kaupungin liikeyritykset välittävät viljan, siirtomaatavaroiden, maatalous-tarpeiden, juomien ja lääketavaroiden y. m. tuontia sekä puutavaroiden, kalan, metsänriistan, rautavalmisteiden y. m. vientiä. Vuonna 1913 yhdistettiin Petroskoin kaupunki rautatiellä Pietariin, jota rataa vuosina 1915—1916 jatkettiin aina Muurmanninrannikolle

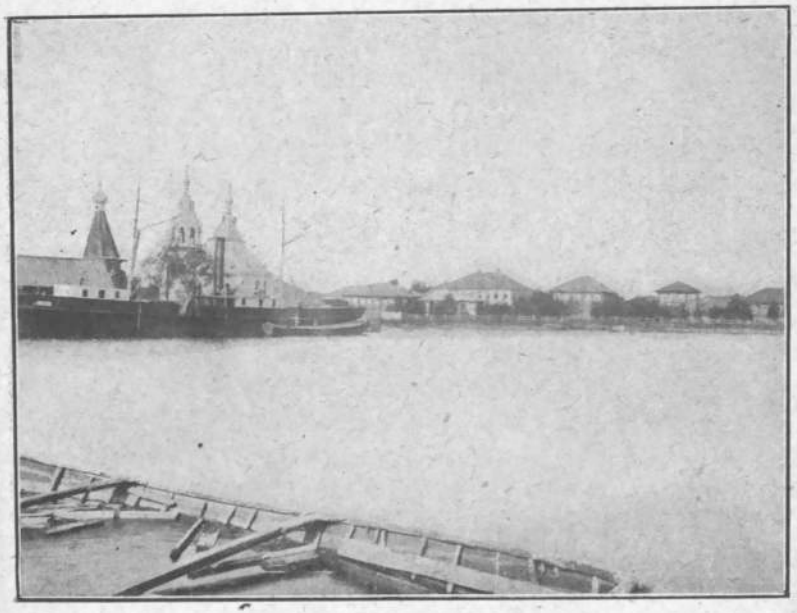
saakka. — Poventsan kaupunki Äänisjärven pohjoisperukassa on mainittava kauttakulkuliikenteen välittäjänä. Kaupungin kautta tuodaan pohjoisesta kalaa, puutavaraa y. m., joita edelleen kuljetetaan Pietariin ja muihin eteläisempiin kulutuskeskuksiin. Päinvastaiseen suuntaan viedään etupäässä viljaa ja siirtomaantavaroita. — Aunuksen Karjalan kolmas kaupunki, Aunus, Olonka-(Yllösen-)joen ja Mägrijoen yhtymäkohdassa Aunuksen kihlakunnassa on liikepaikkana vähentynyt merkitykseltään sangen vähäpätöiseksi. Kaupungin loistokausi oli 1600-luvulla, jolloin sen porvarit tekivät kauppamatkoja Tukholmaankin saakka. Tätä nykyä ei kaupunki paljoakaan eroa ympäröivistä kylistä.

Mitä varsinaiseen kauppavaihtoon ja teollisuuden tuotantoon käsittelyn alaisella alueella tulee, on vaikeata saada yhtenäisiä luotettavia ja ennen kaikkea yhdenmukaisia numerotietoja näistä asianhaaroista. Venäläisissä tilastollisissa julkaisuissa ja semstvojen kertomuksissa valitetaan yleisesti asianomaisten kaupan- ja rahdinvälittäjien sekä teollisuusharjoittajien haluttomuutta antaa täydellisempiä tietoja liikkeistään ja niiden tuotannosta. Tilastoaines on tämän takia kirjava ja epätasainen. Kun muutamien paikkakuntien oloista on olemassa verrattain täydelliset tiedot, saattaa naapuriseuduista sitävastoin puuttua numeroita kokonaan, joten niihin nähden on turvauduttava ylimalkaisiin otaksumisiin. Seuraavassa esityksessä, jossa lähteinä on käytetty Venäjän raha-asiainministeriön julkaisuja, Aunuksen läänin semstvon julkaisua Матеріалы по Статистико-Экономическому Описанію Олонецкаго Края, Сп. 1910, sekä erinäisiä tilastollisia vuosikirjoja, on koetettu ryhmittää käsilläolevat tiedot eri kauppa- ja teollisuushaarojen mukaan.

Viljakauppa. Kuten tässä julkaisussa olevasta maataloutta koskevasta luvusta voidaan havaita on maanviljelys Itä-Karjalassa vielä verrattain alkuperäisellä asteella,



Kuv. 50. Petroskoin kaupunki. Valok. A. O. Kihlman.



Kuv. 51. Poventsan kaupunki. Valok. W. Ramsay.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

eikä sen tuotanto saata elättää väestöä sadosta satoon. Maakunnan on tämän takia, jo asutuksen alkuajoilta, ollut pakko turvautua tuontiviljaan, jonka hankkiminen ja kuljetus on muodostunut yhdeksi väestön tärkeimmistä tehtävistä. Paitsi yksityiset kauppiaat työskentelevät viljan hankinnan alalla hallituksen ja semstvojen asiamiehet. Tätä varten on kussakin kihlakunnassa, kaupungissa ja kunnassa ja osaksi eri kyläkunnissakin olemassa erityisiä elintarverahastoja. Varsin toimeliaaksi tällä alalla mainitaan Poventsan kihlakunnan semstvo, joka hankkii viljaa myös pohjoisempia kuntia varten. Viljan kuljetustehtävän vaikeus ja vastuunalaisuus käy selväksi, kun ottaa huomioon, että esim. Poventsan kihlakunnan asukkaista on 89 % ilman rattailla ajettavaa tietä ja 45 % väestöstä ilman polkuja.

Vilja (ruis, vehnä ja kaura) saapuu etupäässä kesällä vesiteitä Jaroslavista, Vologdasta ja Rybinskistä, osaksi myös Moskovan ja Rjäsanin tienoilta, Kaman ja Vjatkan varsilta sekä Saratovista. Osa viljakuormista saapuu kuitenkin myös talvella, osaksi Suomenkin kautta, maantierahtina. Vilja ostetaan koko vuodeksi heinäkuun lopussa ja elokuun alussa ja on siis ylivuotista viljaa. Matkalla esim. Vosnesenjaan Rybinskistä viipyy vilja, riippuen säistä, 18—30 vuorokautta ja Vosnesenjasta Poventsaan 2—3 vuorokautta. Viljan kuljetus Vosnesenjasta pitkin Syväriä, Lotinanpellon tienoille ja Syvärin suulle kestää jopa 2 viikkoakin, riippuen siitä, että viljalotjat kootaan 20—30 alusta käsittäviin jonoihin, jotka vähitellen vesiväylissä siirretään edelleen.

Tiedot siitä, paljonko viljaa vuosittain tuodaan maakuntaan, ovat epätäydelliset. Venäjän raha-asiainministeriön julkaisun **Торговля и промышленность Евр. Россіи по районамъ за 1900 г.** mukaan tuotiin vesiteitse Petroskoin kaupunkiin, Kontupohjan, Munjärven, Suurlahden, Tulvojan ja Suojun kuntiin Petroskoin kihlakunnassa sekä Mäntyselän ja Sungun kuntiin Poventsan kihlakunnassa vuonna 1900 yhteensä 7,690,400 kg viljaa, josta

5,077,800 kg ruisjauhoja
737,100 » ruista
819,000 » vehnäjauhoja
491,400 » vehnää
327,600 » kauraa ja
237,500 » muuta viljaa.

Poventsan kihlakunnan muista kunnista mainitaan vain, että niihin v. 1900 tuotiin viljaa 270,000 ruplan arvosta. Osa edellä mainituista viljamääristä kuljetetaan edelleen pohjoisempiin kuntiin Kemin kihlakunnassa Arkangelin lääniä.

Erikoistietoja siitä, paljonko viljaa tuodaan Aunuksen kihlakuntaan, ei ole ollut saatavissa. Sitävastoin ilmoitetaan, että laitureihin kahden puolen Syväriä tuotiin v. 1900 yhteensä 47,010,600 kg viljaa, josta

34,889,400 kg ruisjauhoja
6,060,600 » ruista
2,293,200 » vehnäjauhoja
1,310,400 » vehnää
2,129,400 » kauraa ja
327,600 » muuta viljaa.

Tämä Syvärin laitureille tuotu suuri viljamäärä on tietysti suurimmaksi osaksi kauttakulkutavaraa, jota kuljetetaan edelleen viljaa tarvitseviin kuntiin Aunuksen kihlakunnassa, eteläosiin Petroskoin kihlakuntaa sekä eri paikkakunnille Lotinanpellon ja Uuden-Laatokan kihlakunnissa. Erityisesti ilmoitetaan, että tästä viljamäärästä noin 4,914,000 kg menee Laatokan rannikolle ja osaksi Suomeen. Nähtävästi on viimemainittu osaksi samaa kauttakulkuviljaa, joka vuosittain Suomeen tuotaessa tullautetaan Virtelän, Käsnäselän, Kokkoniemen ja Leppäniemen tulliasemilla maanrajalla. Vuonna 1912 tuotiin näiden tulliasemien kautta Suomeen 68,615 kg, v. 1913 36,704 kg, v. 1914 257,940 kg ja v. 1915 212,715 kg.

Mainittakoon vielä, että myös Repolan, Rukajärven ja Paadenen kunnat Poventsan kihlakunnan pohjoisosassa ovat viljakauppayhteydessä Suomen kanssa. Niinpä tuodaan osaksi Lieksan osaksi Kuhmon kautta Suomen puolelta näihin kuntiin vuosittain huomattavia määriä ruista, ohraa, ohraryynejä, riissiä ja vehnää. Osa tästä on kauttakulkutavaraa Pietarista. Lieksan ja Repolan kautta kulkee talvella myös viljakuormia, joita on tilannut aikaisemmin mainittu Poventsan kihlakunnan semstvo. Siten kuljetettiin tällä tavoin vuonna 1902 81,200 kg jauhoja, v. 1903 265,300 kg, v. 1904 29,400 kg, v. 1905 353,800 kg, v. 1906 206,300 kg ja vuna 1908 147,400 kg.

K a l a k a u p p a. Kalakaupalla on vanhat juuret elinkeinona Aunuksen Karjalassa, vaikkapa sen merkitys entisiin oloihin verraten onkin vähenemään päin. Maakunnan viennissä on kalalla niin hyvin määrään kuin arvoon nähden kuitenkin edelleen hyvä toinen sija, joskin metsätalous- ja puutavarateollisuustuotteet ovat asetettavat ensi sijalle. Aunuksen läänin oma kalatuotanto on varsin huomattava, mutta kalakaupan valtavimpana esineenä on kuitenkin se kala, jota pyydetään Muurmannin ja Vienanmeren rannikoilta ja jonka Aunuksen läänin kalakauppiaat sieltä tuovat kaupitellakseen sitä edelleen eteläisempiin kulutuskeskuksiin.

Merikalan pääostopaikka on Suman kauppala Sumajoen suussa Vienanmeren Onega-lahden rannalla. Kuten edellä on mainittu, kulkee täältä vanha maantie etelään Poventsan kaupunkiin, jota myöten varsinkin syksyllä ja talvella harjoitetaan vilkasta rahtiliikettä. Innokkaimmat merikalan rahtimiehet ja kauppiaat ovat Tulvojan, Suurlahden, Tepenitsan ja Suojun kuntien talonpojat Petroskoin kihlakunnassa; marras- ja tammikuussa he tekevät kalanhakumatkoja Vienanmeren rannalle. Myös muiden seutujen asukkaita kokoontuu näille rahtimatkoille. On laskettu, että keskimäärin noin 1,820,000 kg merikalaa, josta 575,000 kg Suman kauppalasta, 5,000 kuormassa vuosittain kuljetetaan

meren rannikolta yksinomaan Poventsan kaupunkiin ja lähiseudun markkinapaikoille, josta tavara sittemmin välikauppiaitten kautta haarautuu eri kulutuskohtiin, Pietariin saakka. Tätä rahdinkuljetusta meren rannalta harjoitetaan välittömästi myös pitempienkin matkojen päähän. Niinpä mainitaan jäätynyttä, kuivattua ja suolattua merikalaa talvella kuljetettavan suoraan Petroskoihin, Aunukseen, Pudoshiin, Vytegraan, Kargopoliin sekä myös Pietariin. On laskettu (Kryilov), että yhteinen kalamäärä, joka tällä tavoin vuosittain tuodaan meren rannikolta etelään, on yli 15 milj. kg, sekä että niitten hevosten luku, jotka ottavat osaa tähän kalarahtiin, nousee noin 7,000:een, jolloin 1 hevonen tekee jopa 5 matkaa edestakaisin. Kuljetuksen esineenä on pääasiallisesti niin hyvin Vienanmeren kuin Jäämeren kalastuksessa pyydetty turska ja silli (selti). Paluumatkoilla kuljetetaan tehdasteollisuus- ja siirtomaantavaroita, viljaa, pellavaa, hamppua, köyttä, purjekangasta, y. m. s.

Paikallisesti pyydetyn kalan kauppa ja kuljetus on huomattavin Poventsan kihlakunnassa sekä Äänisjärven rantakunnissa. Poventsan kihlakunnasta, etupäässä sellaisista tärkeistä kalastuspaikoista kuin Seesjärvi ja Uikujärvi, pyydettyä kalaa viedään muille seuduille vuosittain noin 130,000 kg. Kalastus Zaonezhenniemen rannikoilla Äänisjärvessä sallii kuljettaa Pietariin vuosittain noin 16,500 kg kalaa, josta 7,500 kg on keväällä pyydettyä lohta. Äänisjärven pohjoisosista kuljetetaan myös säännöllisesti elävää kalaa sumpuissa Vosnesenjaan ja sieltä edelleen. Kaikkiaan saatiin Äänisjärvestä vv. 1895—1900 vuosittain kalaa noin 1,230,000 kg 200,000 ruplan arvosta. Vuonna 1912 oli saalis 800,000 kg ja sen raha-arvo 146,000 ruplaa.

Melkoisia kalamääriä kuljetetaan Pietariin myös Laatokasta. Säämäjärvestä, Soutjärvestä, Tulemajärvestä y. m. Suomen rajan lähellä olevista järvistä sekä Laatokasta pyydettyä kalaa kaupitellaan myös Suomen puolella. Niinpä tuotiin Suomeen Salmin kautta v. 1908 tuoretta kalaa 10,766 kg ja suolattua 1,659 kg. Pohjoisempana vievät Repolan ja

Porajärven sekä osaksi Rukajärven ja Paadenen kuntien asukkaat kalaa Suomen puolelle, vastikkeena viljan, siirtomaatavaran y. m. tarpeiden ostosta Kuhmoniemeltä, Lieksasta ja Ilomantsista. Viennin esineenä on sekä tuore että suolattu ja kuivattu kala ynnä kalan mäti. Joukossa on myös osaksi Rukajärven kautta tuotua Vienanmeren silliä.

K r a p u k a u p p a on Aunuksen Karjalassa viime aikoina ollut järjestelyn alaisena. Tämän kaupan pääpaikat ovat Äänisjärven pohjoisosan rannikkokunnat. Vuodesta 1905 lähtien on Suurlahden kunnasta järjestetty säännöllinen kravunkuljetus Pietariin. Kauppaa harjoittaa satakunta kauppiasta, jotka vuosittain lähettävät keskimäärin 68,000 koria (à 100 kpl. krapuja) Pietariin.

M e t s ä n r i i s t a k a u p p a on samoinkuin kalakauppa vanhoista ajoista ollut tärkeä ansiolähde Aunuksen läänissä, varsinkin Poventsan kihlakunnan asukkaille. Pyynnin ja kaupittelun pääesineenä ovat pyy, metso, teiri ja riekko sekä orava ja jänis. Myös karhun, suden, ketun, näädän, hirven ja peuran ammatillista metsästystä harjoitetaan. Saalis myydään pääasiallisesti välikauppiaille. Metsänriistan tärkein kauppakeskus on Sunku ja sen markkinat. Täältä viedään oravannahat etupäässä Kargopolin kaupunkiin, jotavastoin lintujen ja jäniksien päävientipaikka on Pietari. Ilmoituksen mukaan oli metsästyssaalis koko Aunuksen läänissä vuonna 1898 105,000 oravaa, 17,000 jänistä ja 1,850 kpl. muuta karvariistaa sekä 104,300 lintuparia arvoltaan yhteensä noin 70,000 ruplaa. Vuonna 1912 oli saalis 76,500 kpl. karvariistaa ja 122,778 kpl. siivellistä riistaa arvoltaan yhteensä 72,200 ruplaa. Pyytäjien luku on noin 10,000, joista noin 4,000 tulee Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien osalle.

P u u t a v a r a t e o l l i s u u s j a p u u t a v a r a k a u p p a. Luulisi että maakunnan melkoiset metsävarat, työvoiman

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

halpuus, sellaisen kulutuskeskuksen ja vientisataman läheisyys kuin Pietari, sekä vesitieyhteys Suomenlahden ja Itämeren kanssa olisivat aikaansaaneet läänissä huomattavamman puutavaratehdasteollisuuden. Näin ei kuitenkaan ole asian laita. Puutavaratehdasteollisuus on vielä verrattain alkuperäisellä kannalla, sen tekniikka vanhentunutta ja johto ilman pitemmälle tähtäävää päämäärää. Teollisuusharjoittajien päähuomio onkin ollut enemmän kohdistettuna maakunnan mineraalilöytöihin ja vuoriteollisuuden harjoittamiseen, jotenka sahateollisuus on ollut toisarvoisessa asemassa. Sittenkuin vuoriteollisuus ja varsinkin rautateollisuus, kuten tässä myöhemmin näemme, on joutunut lamaan, on sahateollisuus, niin vähäinen kuin se onkin, saanut huomattavamman, jopa johtavan sijan maakunnan varsinaisessa tehdasteollisuudessa.

Käsittelynalaisella alueella oli, lukuunottamatta pieniä kotitarvesahoja, vuonna 1908, johon aikaan tietomme kohdistuu, käynnissä 6 sahalaitosta, josta 4 Petroskoin ja 2 Poventsan kihlakunnassa. Sahat Petroskoin kihlakunnassa olivat seuraavat:

Gromoff ja Kump:in lautasaha Solomannin kylässä Suojun kunnassa. Työntekijäin luku 72. Vuosisahaus 270,500 kpl. lautaa ja lankkua. Kustannukset 191,500 ruplaa, josta vain 16,000 ruplaa sahatyömiesten palkkoja.

A. P. Belaieff ja Kump:in saha samassa Suojun kunnassa. Työntekijäin luku 117 ja niiden palkkaus 24,463 ruplaa. Vuosituotannon arvo 148,922 ruplaa.

E. H. Brandt & Kump:in vesisaha Lisman kylässä Kontupohjan kunnassa. Työntekijäin luku 100. Vuosituotanto 373,800 kpl. lautaa ja lankkua. Kustannukset 210,953 ruplaa, josta sahatyömiesten palkkoja 14,451 ruplaa.

S. Parishkijn saha Petroskoissa. Työntekijäin luku 18. Vuosituotannon arvo 4,750 ruplaa.

Poventsan kihlakunnassa oli vuonna 1908:

Kumsinskin vesisaha Lumpusan kylän luona lähellä Poventsan kaupunkia Sungun kunnassa. Työmiesten luku 24. Vuosituotanto 126,048 kpl. lautaa ja lankkua 58,500 ruplan arvosta. Sahatyöntekijäin palkkaus vain 4,559 ruplaa.

Unitskin saha (toiminimi P. Belaieffin jälkeläiset ja Kump.) Sungun kunnassa. Työntekijäin luku 61. Vuosituotanto 609,580 kpl. lautaa ja lankkua arvoltaan 138,500 ruplaa. Työntekijäin palkkaus 12,770 ruplaa.

Sahateollisuudella on Aunuksen Karjalassa epäilemättä suuri tulevaisuus. Sen kehittämiseksi vaaditaan vain järjestyneempiä oloja, kuljetusmahdollisuuksien, ennen kaikkea uittoväylien, parantamista, sekä parempaa sahaustekniikkaa, joka etupäässä on tähdättävä ulkomaan puutavaramarkkinoilla kaupaksi käypien sahatavaralajien valmistamiseen.

Tulevaisuutta on myös puumassateollisuudella. Toistaiseksi (v. 1908) oli Aunuksen Karjalassa vain yksi puumassatehdas toiminnassa (Aunuksen kihlakunnassa). Sen vuosituotannon arvo nousi 35,750 ruplaan. Työntekijäin luku 43.

Vaikka puutavaratehdasteollisuus onkin pieni, on puutavarakaupalla sensijaan ollut ja on edelleenkin tuntuva merkitys Aunuksen Karjalan taloudessa. Samalla tavalla kuin viljalla on ensimmäinen sija maakunnan tuonnissa, on puutavaroilla ensi sija sen viennissä. Puutavarakaupan pääesineena on metsässä valmistettu, puoleksi jalostettu tavara, kuten hirret, propsit, hiomopuut ja halot, jotavastoin puutavarateollisuuden valmisteet, sahatavara ja puumassa toistaiseksi ovat toisarvoisessa asemassa.

Kuten luvussa Metsät ja metsätalous on mainittu, kuljetetaan sekä Petroskoin että Aunuksen kihlakuntien puutavara melkein yksinomaan Pietariin. Poventsan kihlakunta taasen voidaan puutavaran vientiin nähden jakaa kolmeen osaan: Pienemmästä luoteisesta osasta myydään ja uitetaan puutavara Suomeen, hiukan suurempi eteläinen osa uittaa puutavaransa Äänisjärveen, jotavastoin puutavara laajimmalta, pohjoisosalta, kuljetetaan Vienanmeren rannikolle, jossa se ulkomaan vientiä varten osaksi sahataan lankuiksi Sorokan ja Kemin sahoissa, osaksi laivataan suoraan ulkomaille hirsinä ja kaivospölkkyinä.

Täydellisempiä lukuja siitä, paljonko puutavaraa käsittelynalaisista kihlakunnista vuosittain viedään, on mahdoton saada, huomauttaa Venäjän raha-asiainministeriö aikaisemmin mainitussa julkaisussaan. Ministeriö ilmoittaa kuitenkin, mainitsemalla että ilmoitetut määrät ovat todellisiin oloihin nähden liian alhaisia, että vuonna 1900 vietiin:

Poventsan kihlakunnan itäiseltä, Äänisjärveen johtavalta osalta (Poventsan kaupunki, Danilovan, Petrovsko-Jamin ja Rimskajan kunnat) 32,800 tonnia [1]) puutavaroita;

Poventsan kihlakunnan Mäntyselän ja Sungun kunnista sekä Petroskoin kihlakunnan koilliselta osalta (Petroskoin kaupunki, Suurlahden, Kontupohjan, Munjärven, Tulvojan ja Suojun kunnat) 63,900 tonnia, josta $^1/_3$ sahatavaraa, $^1/_3$ hirsiä ja $^1/_3$ halkoja yhteensä noin 100,000 ruplan arvosta;

Petroskoin kihlakunnan muulta osalta (Säämäjärven, Pyhäjärven, Ladvan, Soutjärven ja Ostretshinin kunnat) 130,000 tonnia puutavaroita;

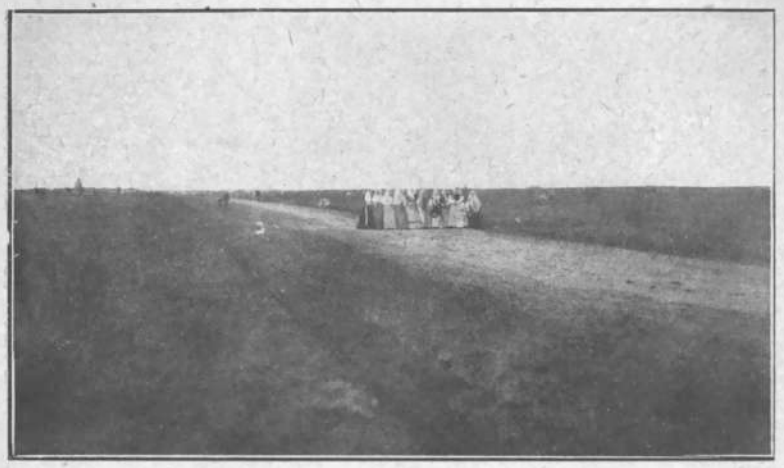
Aunuksen kihlakunnan Tulemajärven, Vieljärven, Videlen, Kotkatjärven, Riipushkalan ja Njekkulan kunnista, sekä Aunuksen kaupungin kautta, 16,400 tonnia puutavaroita, miltei yksinomaan halkoja;

Alueelta, johon kuuluu Vaashenin ja Mätysovan kunnat Aunuksen kihlakuntaa, Lotinanpellon kaupunki ja 8 kuntaa Lotinanpellon kihlakunnassa sekä 3 kuntaa Uuden-Laatokan kihlakunnassa, 745,000 tonnia puutavaraa.

Viimeksimainitulta alueelta viedystä puutavarasta on vain noin 122,000 tonnia paikallista tuotetta; muu osa on kauttakulkutavaraa etupäässä Kargopolin, Pudoshin ja Vytegran kihlakunnista sekä Ojatti- ja Pashajoen latvaseuduilta.

Paljonko puutavaroita viedään Poventsan kihlakunnan pohjois- ja luoteisosista Vienanmeren rannikolle sekä Suomeen, siitä ei ole ollut tietoja saatavissa. Syystä että Suo-

[1]) Alkuperäinen numerotieto puudissa. 1 puuta = 0.01638 tonnia.



Kuv. 52. Tasanko ja suuri maantie Suman kauppalan eteläpuolella. 1898.
Valok. I. Sourander.

Kuv. 53. Naisia maantietä korjaamassa. Kentjärvi, Petroskoin kihlakunta.
Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

men puolella ei ole Poventsan kihlakunnan rajalla tulliasemia, ei omassakaan tilastossamme ole tietoja niistä puutavaramääristä, joita esim. Lieksajoen vesistöä myöten tuodaan Venäjän puolelta aina Kotkaan saakka.

Joskin Poventsan kihlakunnasta viedään Suomeen puutavaroita, tuodaan niitä sitävastoin Suomesta Petroskoin ja Aunuksen kihlakuntiin. Paitsi jonkun verran lautatavaroita, käsittää tämä Suomesta tuonti pääasiallisesti niitä sahausraaka-aineita, joita venäläiset puutavarakauppiaat ostavat Torasjoen, Suojärven y. m. Suomen puolelta Suojunjoen vesistöön johtavien uittovesien varsilta. Suomen tullihallituksen ilmoituksen mukaan vietiin siten Virtelän ja Leppäniemen tulliasemien kautta Suomesta v. 1912 390 m³ puutavaroita 14,820 markan arvosta, v. 1913 53,706 m³ 912,902 markan arvosta, v. 1914 65,338 m³ 1,633,557 markan arvosta ja v. 1915 36,627 m³ 455,464 markan arvosta.

Kuvan puutavaraliikenteestä Aunuksen Karjalassa antaa myös tiedot metsistä luovutettujen puutavaroiden määristä. Kuten luvussa Metsät ja metsätalous on mainittu, luovutettiin valtion, yksityisten ja talonpoikien metsistä vuosina 1904—1908 seuraavat määrät puutavaroita:

Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakuntien metsistä vuosina 1904—1908 luovutetut puutavarat.

Vuosi	Aunuksen kihlak.		Petroskoin kihlak.		Poventsan kihlak.		Yhteensä	
	saha-puita, kpl.	pino-puita, m³	saha-puita, kpl.	pino-puita, m³	saha-puita, kpl.	pino-puita, m³	saha-puita, kpl.	pino-puita, m³
1904	192 700	154 400	262 500	187 400	416 900	268 900	872 100	610 700
1905	146 400	461 200	175 200	209 700	335 300	39 000	656 900	709 000
1906	203 000	536 900	307 400	272 800	438 700	37 900	949 100	847 600
1907	279 000	558 300	348 800	328 200	564 800	11 600	1 192 600	898 100
1908	148 100	623 400	180 100	172 900	521 400	24 300	849 600	820 600

Näistä luovutetuista puutavaramääristä käytetään tietenkin osa väestön omiin tarpeisiin sekä raaka-aineena maakunnan puutavaratehdasteollisuudessa ja kotiteollisuudessa, mutta suurin osa siitä on edelläkerrottua vientitavaraa.

Erikoisen leiman Aunuksen läänin puutavarakaupalle antaa halkokauppa ja halkojen rahtaus proomuilla. Suurkaupunki Pietari nielee nimittäin suunnattomia määriä erilaatuista puutavaraa, varsinkin halkoja, ja lukuisat kauppiaat, halkojenhankkijat, rahtaajat ja työläiset saavat elatuksensa tässä puutavaraliikenteessä. Saatujen tietojen mukaan tuotiin Pietariin vuosina 1899—1901 seuraavat määrät halkoja:

Vuonna	1899	1,672,398 tonnia	= noin	1,968,000	m³
»	1900	1,891,890 »	= »	2,224,000	»
»	1901	1,890,088 »	= »	2,223,000	»

Näistä määristä tuotiin vesiteitse Nevaa myöten:

Vuonna	1899	1,282,063 tonnia	= noin	1,510,000	m³
»	1900	1,331,039 »	= »	1,570,000	»
»	1901	1,310,722 »	= »	1,542,000	»

Muu osa saapui Pietariin rautateitse.

Nevaa myöten Pietariin tuoduista halkomääristä ovat allamainitut määrät kotoisin Aunuksen lääristä, (siis paitsi Poventsan, Petroskoin ja Aunuksen, myös Lotinanpellon, Vytegran, Pudoshin ja Kargopolin kihlakunnista):

Vuonna	1899	507,780 tonnia	= noin	597,300	m³
»	1900	1,051,596 [1])	» = »	1,237,000	»
»	1901	520,884	» = »	625,000	»

[1]) Poikkeuksellisen korkea luku, joka johtuu siitä, että talonpojat mainittuna vuonna saivat oikeuden myydä metsää jakomaaosuuksiltaan, mikä aiheutti heidät halkovientiyrityksiin Pietariin.

Näiden tietojen mukaan toimittaa siis Aunuksen lääni Pietarin markkinoille keskimäärin noin puolet kaupunkiin vesitietä tuodusta koko halkomäärästä.

Siitä, paljonko Aunuksen Karjalasta Pietariin kuljetetuista puutavaramääristä siirtyy edelleen ulkomaan markkinoille, ei ole ollut lähempiä tietoja saatavissa. Todennäköistä kuitenkin on, että ehkä $^1/_3$ Pietarin puutavaraviennistä ulkomaille voidaan lukea Aunuksen läänin hyväksi. Käsilläolevien tietojen mukaan oli vuonna 1907 seuraavat puutavaralastimäärät Pietarin tullissa merkitty ulkomaille vietäviksi:

Sahahirsiä	29,386	tonnia
Riukuja	149,615	»
Kaivospölkkyjä	142,440	»
Haapapuuta tulitikkuteollisuutta varten	33,972	»
Lankkuja ja lautoja	183,849	»
Parruja	3,686	»
Halkoja	14,513	»
Yhteensä	557,461	tonnia

Vuorityö ja -teollisuus. Kuten luvussa »Hyödylliset malmit ja muut kivennäiset sekä kivilajit» lähemmin on esitetty, on Aunuksen läänissä olemassa erilaatuisia malmeja ja kivennäisiä, joiden suhteen jo aikaisin on koetettu ryhtyä säännöllisen vuorityön ja -tehdasteollisuuden harjoittamiseen.

Ensi sijassa on tällöin tahdottu hyväksi käyttää seudun rautamalmia, jota löytyy sekä kerrosmuodostuksina vuoriperässä että järvimalmina lukuisissa järvissä ja soissa. Vaikka varsinkin järvimalmikerrostumat monessa kohdin ovat suurenlaiset (Uikujärvessä esim. yli 11,500,000 tonnia), on tämän malmin hyväksikäyttämistyö vähitellen, kannattamattomuussyistä, etupäässä huonojen liikenneolojen tähden, laimentunut. Kuvan tästä antavat seuraavat numerot:

Rautamalmin louhinta ja nosto Aunuksen läänissä vuosina 1897—1906.

Vuosi	Käytettyjen malmilouhoksien luku	Luku järviä, joista malmia on nostettu	Louhittu ja nostettu malmia, tonnia	Työntekijäin luku
1897	13	17	24 286	506
1898	17	36	41 103	836
1899	11	33	28 370	736
1900	23	154	25 524	1 312
1901	12	21	20 763	296
1902	9	16	15 151	560
1903	—	12	9 040	219
1904	—	12	5 639	175
1905	—	10	3 793	100
1906	1	5	4 512	80

Malmin sulattamista toimitettiin alussa valtion sulatoissa, joista Kentjärven sulatto Munjärven kunnassa ja Valasmon sulatto Sununjoen luona Porajärven kunnassa Petroskoin kihlakuntaa sekä Pyhän Annan tehdas Suojärvellä Suomen puolella, olivat tunnetuimmat. Myöhemmin alkoi myös joukko yksityisiä sulattoja toimia, niin että esim. v. 1899 8 sulattoa oli toiminnassa. Vuoden 1901 jälkeen alettiin kuitenkin näiden työtä supistaa, pääasiallisesti kannattamattomuussyistä. Vuoden 1908 jälkeen on sulattojen toiminta kokonaan lakkautettu. Kaivokset ovat täynnä vettä, arvokkaat tehdasrakennukset rappiolla. Rautateiden ja muiden parempien liikenneyhteyksien puutteessa ei tämä vuorityö voi kilpailla Uraalin ja muiden seutujen vuorituotannon kanssa. Sota-aikana lienee kuitenkin jokunen Aunuksen läänin sulatoista ollut uuden toiminnan alaisena.

Sulattojen tuotannosta Aunuksen Karjalassa on seuraavat tilastotiedot ollut saatavissa:

Rautasulattojen toiminta Aunuksen läänissä v. 1898—1908.

Vuosi	Sulattojen luku	Työntekijäin luku	Sulatettu malmia	Saatu valurautaa	Tuotannon arvo ruplissa
			tonnia		
1898	6	366	26 799	9 569	241 726
1899	8	376	49 413	11 214	273 409
1900	8	630	35 610	13 765	620 797
1901	5	?	22 584	9 661	292 680
1902	4	202	20 418	7 905	274 078
1903	4	139	11 956	4 181	91 279
1904	3	355	11 967	10 882	374 174
1905	3	304	23 060	10 847	548 271
1906	2	242	6 291	2 569	80 264
1907	2	222	?	?	114 378
1908	2	226	?	?	550 275

Rautamalmin saanti oli yllykkeenä myös varsinaisen rautatehdasteollisuuden harjoittamiselle. Rautatehtaita ja takomoita syntyi tämän takia maakuntaan useita, ensimmäiset jo 17-vuosisadalla. Varsinkin oli niitä moniaita Äänisjärven rantamilla. Näidenkin toiminta joutui kuitenkin huonon organisation ja puutteellisten liikenneolojen takia vähitellen lamaan. Tehtaat eivät voineet kilpailla Venäjän muiden rauta-alueiden ja Suomen rautateollisuuden kanssa. Tätä nykyä on käynnissä vain Aleksandrowskin ammustehdas Petroskoissa sekä jokunen pienempi yksityinen rautakalutehdas. Näiden tehtaiden tuotannon arvosta ja työntekijämäärästä on ollut saatavissa seuraavat numerotiedot vuosilta 1898—1908:

Vuosi	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo
1898	979	887,908 ruplaa
1899	988	769,312 »
1900	899	661,432 »
1901	?	572,024 »
1902	816	359,710 »
1903	928	325,022 »
1904	1166	573,283 »
1905	1410	723,928 »
1906	1576	905,817 »
1907	1181	850,629 »
1908	1164	657,772 »

Aunuksen Karjalassa on myös ahkeraan toimittu seudun kuparilöytöjen hyväksikäyttämiseksi, vaikkakin huonolla menestyksellä. Nykyään työskennellään enää ainoastaan muutamissa pienissä kuparikaivoksissa Poventsan piirissä. Vuonna 1908 oli tässä työssä 76 työntekijää ja nousi vuosituotanto 622,4 tonniin.

Ei voi muuta kuin surkutella vuorityön rappiolle joutumista Aunuksen Karjalassa. Sen tuottamat tulot merkitsivät sentään paljon maakunnan pienessä budjetissa. Aikojen kuluessa oli sitäpaitsi tässä työssä kehittynyt mainittava ammattityöntekijäjoukko, varsinkin kun ammatti kulki perintönä isästä poikaan. Nämä työntekijät ovat nyttemmin olleet pakoitettuja etsimään toimeentulonsa muualta, mikä seikka m. m. on aiheuttanut maasta poismuuton kasvamista.

L a i v a n r a k e n n u s t e o l l i s u u s. Sellaiset suuret avoimet vedet, kuin Laatokka ja Äänisjärvi, sekä yleinen rahdinkulku vesiväyliä myöten on synnyttänyt maakuntaan myös säännöllisen laivanrakennus- ja korjausteollisuuden. Niinhyvin purjealuksia n. s. »galjottoja» ja »saimoja» kuin rahtausproomuja rakennetaan. Suurimmat telakat ja laivankorjauspajat ovat Petroskoin kaupungissa (3), Vosnesenjassa (2) ja Vaashenissa Syvärin rannalla.

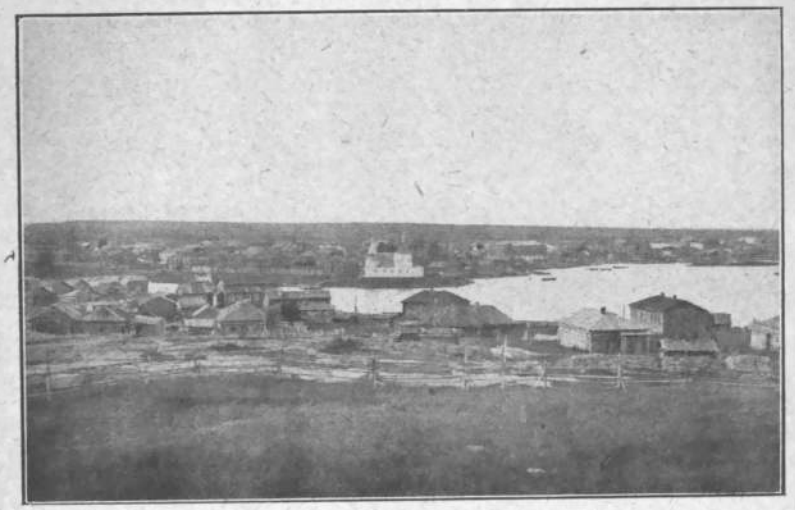
Tehdasteollisuus Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa v. 1902—1908.

Kihlakunta	1902			1903			1904			1905			1906			1907			1908		
	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Tuotannon arvo, ruplaa
Aunus ..	4	195	229 480	9	141	63 341	9	346	332 379	5	305	520 045	7	273	91 774	21	218	101 605	7	297	551 856
Petroskoi	12	1 254	1 145 535	15	1 406	1 063 421	14	1 572	1 103 211	13	1 769	1 126 558	13	1 825	1 307 944	14	1 532	1 281 612	15	1 660	1 231 942
Poventsa	3	122	220 625	3	114	249 414	3	128	225 314	3	143	216 776	3	147	213 590	3	142	235 878	2	75	225 000
Yhteensä	19	1 571	1 595 640	27	1 661	1 376 176	26	2 046	1 660 904	21	2 217	1 863 379	23	2 245	1 613 308	28	1 892	1 619 095	24	2 032	2 008 798

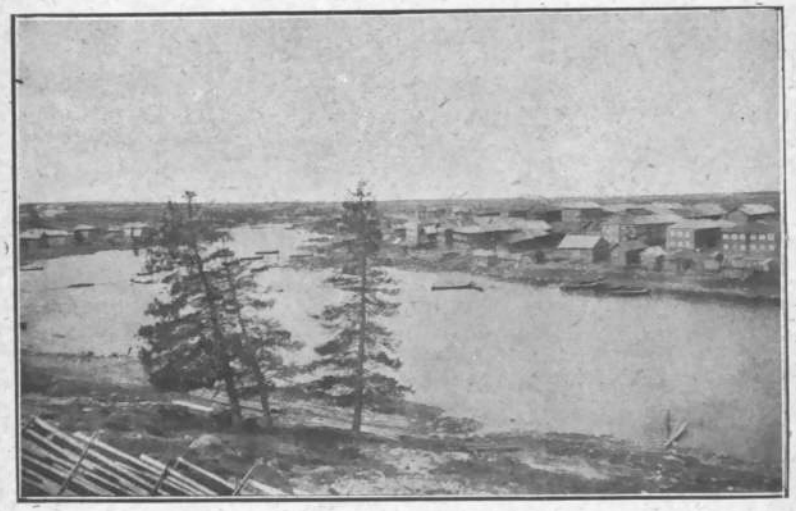
Liitämme tähän vielä taulukon (siv. 311), joka osoittaa kaiken tehdasteollisuuden työpaikkojen luvun, tuotannon arvon sekä työntekijäin luvun vuosina 1902—1908 Poventsan, Petroskoin ja Aunuksen kihlakunnissa.

Kotiteollisuus. Maanviljelys- ja metsätöiden, kalastuksen ja metsästyksen sekä rahdinkuljetuksen ohella askaroitsee Aunuksen karjalainen monenlaatuisissa kotiteollisuushommissa, ja on kätevyys näissä töissä paikkapaikoin kohonnut varsin huomattavaksi. Vilkkain tämä teollisuus on Aunuksen ja Petroskoin kihlakunnissa, jotavastoin hyvät käsityöläiset Poventsan kihlakunnassa ovat harvemmassa. Ensimainitussa kihlakunnassa on erityisesti sepäntöiden ja ajokalujen valmistus kehittynyt. Muita kotivalmisteita ovat puusepänteokset, olkinauhat ja -hatut, nahkurinteokset, naisten kutomateokset, leivokset, kuten vesirinkilät y. m. Petroskoin kihlakunnassa on havaittavissa taitavia puuseppiä, sorvareita ja kirvesmiehiä. Myös harjoitetaan täällä nahkurinammattia, tervan- hiilen- ja kalkinpolttoa, verkonkudontaa ja erinäisiä sepäntöitä. Seudun hiekkakivestä valmistellaan tahkoja ja kovasimia. Myös myllynkivien tekoa y. m. kivitöitä harjoitetaan. Poventsassa antavat tuohiteokset leimansa kotiteollisuudelle. Muita kotiteollisuusaskareita tässä kihlakunnassa ovat korien ja vasujen teko, tynnyrintekijäin työt, veneiden ja verkkojen teko sekä sepäntyöt. Myös pyssyjen valmistusta harjoitetaan.

Vakiintuneemman kotiteollisuuden työpaikoista ja työntekijäin luvusta sekä ansion suuruudesta Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa on seuraavat tilastonumerot ollut saatavissa.



Kuv. 54. Kemin kaupunki. Valok. I. K. Inha.



Kuv. 55. Njuhtshan kylä, Kemin kihlakunnan eteläosassa, meren rannalla. 1898.
Valok. I. Sourander.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Kotiteollisuus Aunuksen, Petroskoin ja Poventsan kihlakunnissa v. 1902—08.

Kihlakunta	1902			1903			1904			1905			1906			1907			1908		
	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa	Työpaikkojen luku	Työntekijäin luku	Ansio ruplissa
Aunus	192	220	22 622	200	234	24 416	199	237	23 969	201	251	29 342	219	249	67 197	188	207	22 312	208	265	57 546
Petroskoi ..	485	533	31 875	395	489	26 452	436	489	26 760	651	723	31 984	479	533	27 460	453	614	26 757	438	520	34 007
Poventsa ..	147	180	72 005	142	153	4 369	175	200	4 213	163	187	6 354	171	201	7 052	175	218	6 833	131	151	6 540
Yhteensä	824	933	126 502	737	876	55 237	810	926	54 942	1 015	1 161	67 680	869	983	101 709	816	1 039	55 902	777	936	98 093

Kauppaliikkeet, markkinat ja kulkukauppa. Yleisimpänä kauppayrityksen tyyppinä Aunuksen läänissä on sekatavarakauppa, jossa kaupitellaan kaikkia niitä tavaroita, joille vain kysyntää saattaa ilmaantua. Siten myydään ja ostetaan samassa liikkeessä sekä puutavaroita, viljaa, kalaa ja metsänriistaa että nahkatavaroita, rautateollisuustavaraa, siirtomaan- ja korutavaraa. Jonkinlaista erikoistumista on kuitenkin havaittavissa vilja- ja jauhokaupan sekä nahkakaupan alalla, alkoholijuomien myynnissä sekä lääketavara-alalla. Yksityisten kauppaliikkeiden rinnalla on myös mainittava kuluttajien yhteenliittymät ja osuuskaupat. Tunnetuimmat ovat Poventsan kunnan kuluttajayhdistys, samanlaiset yhdistykset Petroskoin kaupungissa, Ostreshinin »kunnankauppa» sekä Ladvan ja Iivinan kylien osuuskaupat Petroskoin kihlakunnassa.

Kuvan kauppaliikkeitten luvusta kaupungeissa ja maaseudulla sekä niiden kauppavaihdon suuruudesta vuonna 1908 antaa seuraava taulukko:

Kauppaliikkeet v. 1908.

Kihlakunta	Rekisteroitujen kauppaliikk. luku			Liikevaihdon suuruus		
	Kaupungeissa	Maaseudulla	Yhteensä	Kaupunkiliikkeissä	Maaseutuliikkeissä	Yhteensä
				Ruplaa		
Aunus	19	169	188	186 825	474 700	661 525
Petroskoi ..	156	218	374	1 504 036	668 710	2 172 746
Poventsa ..	11	96	107	219 100	413 300	632 400
Yhteensä	186	483	669	1 909 961	1 556 710	3 466 671

Markkinakauppa, joka ennen oli niin tärkeä, on merkitykseltään tätä nykyä vähäpätöinen. Kauppavaihto on viimeisinä vuosikymmeninä säännöllisesti vähentynyt läänin

tärkeimmissä markkinapaikoissa. Esim. Sungun kuuluisilla markkinoilla, Poventsassa, jossa liikevaihdon suuruus 18-luvun keskivaiheilla nousi $1^1/_2$ milj. ruplaan, on se nykyään vain 150—200 tuhatta ruplaa.

Yleisillä markkinoilla on hevoskaupalla suurin merkitys, varsinkin Poventsan ja Aunuksen kihlakunnissa. Paitsi hevosia omalta paikkakunnalta tuodaan näille markkinoille niitä Suomesta sekä Arkangelin ja Novgorodin kuvernementeistä. Noin 900—2,500 hevosta, arvoltaan 50—110 tuhatta ruplaa vaihtaa vuosittain markkinoilla omistajaa.

Paitsi edellämainittuja Sungun markkinoita pidetään tärkeimmät markkinat Aleksandro-Svirskin luostarin luona Aunuksen kihlakunnassa, Vytegrassa sekä Oshtinskin kirkonkylässä Äänisjärven etelärannan läheisyydessä.

Koko Aunuksen läänin 42 markkinoilla oli tuonnin ja viennin arvo vuosina 1905—1908 seuraava:

	V. 1905	1906	1907	1908
Tuonti ruplissa	1,005,205	1,002,377	1,100,682	1,063,482
Vienti »	456,800	562,276	552,214	582,316

Kulkukauppa ei ole Aunuksen Karjalassa niin yleinen kuin Vienan Karjalassa. Sitä harjoittavat etupäässä Poventsan kihlakunnan asukkaat sekä paikoittain Aunuksen kihlakunnan naiset. Kauppatavarana on erilaatuinen rihkamatavara, langat, liinat ja pitsit sekä Aunuksen olkinauhat ja -hatut. Tämä kulkukauppa, joka ennen saattoi ulottua pitkällekin Suomeen ja Sisä-Veräjälle, on vähenemään päin.

Tuonti Suomesta ja vienti. Liitämme tähän lopuksi 2 taulukkoa, jotka osoittavat tavaranvaihtoa Suomen kanssa sikäli kuin sitä vuosina 1912—1915 on harjoitettu Laatokan pohjoispuolella, Salmin ja Suojärven rajakunnissa olevien Virtelän, Käsnäselän, Kokkoniemen ja Leppäniemen tullivartioiden kautta.

Tuonti Suomesta Aunuksen ja Petroskoin kihlakuntiin maanrajan tullivartioiden kautta v. 1912—1915.

Tavaralaji	1912			1913			1914			1915		
	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo
	kg tai m³	kpl.	Smk.	kg tai m³	kpl.	Smk.	kg tai m³	kpl.	Smk.	kg tai m³	kpl.	Smk.
Hevosia, nauta-y.m. karjaa	—	159	67 215	—	270	109 864	—	194	68 650	—	483	194 874
Lihaa	317 kg	—	412	419 kg	—	500	1 218 kg	—	1 228	550 kg	—	550
Voita	—	—	—	—	—	—	15 »	—	48	704 »	—	2 922
Kalaa	—	—	—	630 »	—	426	460 »	—	460	32 »	—	19
Viljaa ja jauhoja	734 »	—	194	3 376 »	—	882	357 »	—	93	6 902 »	—	2 227
Leivoksia	1 429 »	—	643	263 »	—	118	1 050 »	—	525	236 »	—	177
Perunoita ja vihanneksia	240 »	—	50	490 »	—	66	100 »	—	7	500 »	—	148
Oravan ja jäniksen nahkoja, vuotia	—	—	—	—	—	—	314 »	—	222	850 »	—	7 583
Rehuja	—	—	—	—	—	—	425 »	—	13	—	—	—
Puutavaraa	390 m³	—	14 820	53 706 m³	—	912 902	65 338 m³	—	1 633 557	36 627 m³	—	455 464
Puusepänteoksia	—	—	—	—	—	—	850 kg	—	470	—	—	—
Hamppua, köyttä y. m. s.	—	—	—	1 308 kg	—	1 314	191 »	—	455	—	—	—
Rautaa ja rautateoksia	2 020 kg	—	1 321	1 184 »	—	1 243	2 037 »	—	2 371	31 419 kg	—	41 722
Ajoneuvoja, rekiä y. m. s.	—	45	4 420	—	158	11 751	—	170	10 382	—	86	10 025
Muuta tavaraa	—	—	—	—	—	—	1 535 »	7 200	811	140 »	—	36
Yhteensä	4 740 kg + 390 m³	204	89 075	7 670 kg + 53 706 m³	428	1 039 066	8 552 kg + 63 338 m³	7 564	1 719 292	41 333 kg + 36 627 m³	569	715 747

Vienti Suomeen Aunuksen ja Petroskoin kihlakunnista maanrajan tullivartioiden kautta v. 1912—1915.

Tavaralaji	1912			1913			1914			1915		
	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo	Paljous		Arvo
	kg	kpl.	Smk.	kg	kpl.	Smk.	kg	kpl.	Smk.	kg	kpl.	Smk.
Hevosia, nauta- y. m. karjaa	—	5	384	—	4	1 056	—	6	985	—	82	15 862
Metsänriistaa	396	—	475	1 432	—	1 718	2 036	637	2 998	1 690	—	2 535
Lihaa	45 060	—	56 325	25 198	—	31 497	54 087	—	42 606	10 119	—	16 206
Voita ja munia	1 823	—	4 740	272	—	666	358	80	900	16	200	60
Kaloja	79 492	—	136 358	75 769	—	150 353	86 192	—	159 151	28 014	—	48 510
Viljaa ja jauhoja	68 615	—	12 535	36 704	—	6 357	257 940	—	57 262	212 715	—	75 328
Vesirinkeliä, piparkakkuja ja leipää	40 982	—	24 724	39 518	—	21 735	24 251	—	15 762	6 230	—	5 751
Perunoita ja vihanneksia	10 078	—	7 886	20 183	—	16 647	31 702	—	21 902	2 916	—	428
Hedelmiä y. m. s.	3 639	—	2 702	787	—	584	2 496	—	2 329	1 404	—	1 814
Vuotia, turkiksia y. m. s.	459	—	2 177	389	—	1 164	1 581	—	1 153	2 284	—	827
Rehuja ja siemeniä	338 548	—	40 138	128 338	—	18 762	176 137	—	30 079	34 170	—	6 523
Karvausaineita y. m. yksink. teoksia	24 598	—	16 224	32 836	—	22 503	23 718	—	15 292	17 204	—	15 891
Puusepän, kirvesmiehen ja tynnyrintekijän teoksia	25 793	—	5 323	24 796	—	5 777	28 869	—	9 625	21 544	—	6 399
Hamppua, köyttä y. m. s.	3 245	—	1 298	2 548	—	1 272	1 022	—	1 145	255	—	383
Tervaa, öljyä y. m. s.	1 626	—	306	3 854	—	3 067	484	—	489	609	—	652
Savenvalajan teoksia	28 140	—	2 963	35 475	—	10 643	43 205	—	12 961	14 675	—	5 870
Lasia ja lasiteoksia	920	—	1 288	260	—	364	34	—	17	186	—	143
Valin- ja rautateoksia, koneita y. m.	256	—	156	18	—	30	68	—	31	100	—	110
Ajokaluja, rekiä y. m. s.	—	105	1 013	—	128	1 084	—	33	396	—	17	172
Muuta tavaraa	16	—	14	31	—	19	—	—	833	12	—	42
Tiiliä, kovasimia	—	1 340	80	—	—	—	—	—	—	—	17	3
Yhteensä	673 686	1 450	317 109	428 408	132	295 298	734 180	756	375 916	354 143	316	203 509

Kuten edelläolevista taulukoista voidaan huomata, muodostavat puutavara, hevoset, nauta- y. m. karja, rauta ja rautateokset sekä ajokalut pääosan Aunuksen Karjalan tuonnissa Suomesta. Vastineeksi viedään ensi sijassa kalaa, sekä viljaa ja jauhoja. Niinkuin jo edellä mainittiin, käsittää tuotu puutavara etupäässä sahapuita, joita venäläiset puutavarakauppiaat ostavat Aunuksen puolelle johtavien uittovesien varsilla Suomessa. Suomeen viety vilja taasen on enimmäkseen kauttakulkutavaraa Syvärin seuduilta, kala osaksi Vienanmereltä, osaksi Aunuksen Karjalan sisävesistä. Muu Suomeen viety tavara on pääasiallisesti kotiteollisuustuotteita sekä suomalaisten Aunuksen markkinoilla ostamaa lihaa ja metsänriistaa.

Huomautimme jo aikaisemmin, että tarkempia numeroita Poventsan kihlakunnan tavaravaihdosta Suomen kanssa ei ole saatavissa tullivartioiden puutteessa maanrajalla Suojärveltä pohjoiseen. Tavaranvaihto täällä on katsottu siksi vähäarvoiseksi, ettei tällaisten vartioiden ylläpitämisen ole arveltu kannattavan. Venäläisten lähteiden mukaan tuottavat kuitenkin maakauppiaat Lentierassa, Repolassa, Omeliassa, Kolvasjärvellä, Munjärvellä y. m. kaikki tavaransa Lieksasta Suomen puolelta, sekä kauppiaat pohjoisempana Kiimasjärvellä Kuhmosta, tuoden ne rajan yli etupäässä talvella. Tämä tuonti käsittää erilaatuisia jauhoja ja ryynejä, suolaa, siirtomaantavaroita, rautaa ja rautateoksia, ajokaluja ja valjaita, purjehdustavaroita, ankkureita, köyttä, paloöljyä y. m. Osa tästä on Venäjältä tilattua kauttakulkutavaraa. Suomen puolelle viedään taasen kalaa (varsinkin Vienanmeren), kalanmätiä, metsänriistaa, turkiksia, nahkaa, lihaa, voita, marjoja, heiniä, olkia y. m. Vuonna 1900 käsitti tuonti Suomesta rajan yli Repolan, Rukajärven, ja Paadenen kuntiin Poventsan kihlakunnassa yhteensä noin 950,000 kg, josta noin 200,000 kg Kuhmon ja loput Lieksan kautta. Tähän ei liene luettu niitä viljamääriä, joita vuosittain kauttakulkutavarana tilaa Poventsan kihlakunnan semstvo (vert. siv. 299). Suomeen viety tavarapaljous oli v. 1900 noin 300,000 kg. —

Etelämpänä Poventsan kihlakunnassa, Porajärven rajakunnassa, harjoittavat talonpojat tavaran vaihtoa Ilomantsin kuntalaisten kanssa. Suomeen viedään täälläkin kalaa, metsänriistaa, lihaa y. m. ja haetaan erinäistä talonpoikaistaloudessa tarvittavaa tavaraa. Tavaran vaihto on täällä kuitenkin vähäpätöinen.

Kemin kihlakunta Arkangelin lääniä.

Vienan Karjala on liikenneyhteyksiinsä nähden toisenlaatuisessa asemassa kuin Aunuksen Karjala. Saloseutujen ainoat käytettävät kulkureitit, vesitiet, eivät ylimalkaan johda täällä pohjoisesta etelään tai etelästä pohjoiseen kuten Aunuksessa vaan enimmäkseen idästä länteen ja lännestä itään. Tämä seikka sekä maakunnan sijoitus Suomen rajan ja Vienanmeren rannan välillä on tehnyt sen, että Vienankarjalaisten liikenne on kulkenut toisia uria kuin Aunuksenkarjalaisten, suuntautuen enemmän länteen, Suomeen päin, kuin etelään Venäjälle. Niinpä tehtiin jo keskiajalla Vienan-Kemijoen vesistöstä maan poikki kaupparetkiä aina Pohjanlahden rannalle, jossa myytiin nahkoja y. m. Vienan tuotteita. Myöhemmin alettiin kuljettaa Suomeen myös kaikenlaisia Vienanmeren rannalle tuotuja Sisä-Venäjän teollisuustuotteita, varsinkin kankaita. Palatessa vietiin kotiin Suomesta saatuja tarveaineita, väkijuomia y. m. Tästä kauttakulkuliikkeestä sai sittemmin alkunsa Vienan Karjalan tunnettu kulkukauppa, joka on muodostunut varsin yleiseksi elinkeinoksi näillä seuduilla.

K u l k u k a u p p a. Kulku- eli reppukauppamatkalle lähtee Vienankarjalainen syksyllä maanviljelystöiden päätyttyä. Miltei jokainen mies, jolla on taipumusta kaupantekoon, pyrkii silloin liikkeelle, jotenka kylät paikka paikoin jäävät miehistä tyhjiksi. Kaupattavaa tavaraa ei tuoda enää paljoakaan Venäjän puolelta vaan ostetaan pääasiassa Suomessa. Köyhemmät laukunkantajat ottavat tavaransa lainaksi rikkaammilta myöntäen heille osan liikevoitostaan tai pestautu-

vat heidän kaupustelijarengeikseen. Kulkukauppamatkalta palataan vasta keväällä touko- ja kesäkuussa. Toisinaan jäädään näille matkoille vuosikausiksikin.

I. K. Inhan ilmoituksen mukaan [1]) käyvät Kiestingin ja Pääjärven kylien miehet kaupoilla etupäässä Etelä-Suomessa Helsingin ja Turun seuduilla sekä Ahvenanmaalla, Vuokkiniemeläiset Keski-Suomessa, Hämeessä ja Pohjanmaalla, Uhtuan miehet samoilla seuduilla sekä Pohjois-Suomessa, Pistojärveläiset Pohjois-Suomessa. Akonlahden, Luvajärven ja Kontokin miehet kiertävät Savoa ja Inkeriä, Paanajärven, Suopassalmen ja Jyskyjärven miehet Satakuntaa ja Turun lääniä.

Liikevoitto tällaisesta kulkukaupasta on, kuten arvata saattaakin, varsin pieni, ehkä muutama sata markkaa miestä kohti sekä joku säkillinen jauhoja alkukesän varaksi. Yleisesti valitetaankin, ettei tämä kulkukauppa enää viime aikoina ota kannattaakseen. Vuonna 1893 lienee Suomessa kiertävien karjalaisten luku ollut 1139 henkeä, joiden yhteinen kauppavoitto nousi 34,615 ruplaan.

Viljan hankinta. Oma vilja riittää Vienankarjalaisille useimmissa tapauksissa vain 4—5 kuukaudeksi. Samoinkuin Aunuksen Karjalassa on siten viljan hankinta väestön tärkeimpiä tehtäviä. Viljakauppiaita on kuitenkin Vienan Karjalassa vain harvoja, jonka takia viljanosto toimitetaan erinäisten viranomaisten kuten Arkangelin väestön elintarvekomitean, Arkangelin viljavarastojen johtokuntien Kemin kaupungissa ja Suman kauppalassa, sekä kuntien lainajyvästöjen toimikuntien kautta. Hankittu vilja on kotoisin Rybinskin, Kostroman, Jaroslavin ja Vologdan seuduilta ja saapuu Kemin kihlakuntaan osaksi Arkangelin ja Onegan kautta osaksi kauttakulkutavarana Aunuksen läänistä. Myös Suomen kautta saapuu venäläistä viljaa jossain määrin Vienan Karjalaan. Numerotietoja Vienan Karjalaan tulleiden viljamäärien suuruudesta ei ole ollut saatavissa.

[1]) Kalevalan Laulumailta siv. 419.

Kuv. 56. Kemijoen Usmankosken niska. Valok. I. K. Inha.

Kuv. 57. Palataan Suomesta jauhomatkalta. Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

Kalakauppa. Kuten kirjoituksessa Kalat ja kalastus on osoitettu, muodostaa kalastus huomattavan elinkeinon Vienan Karjalassa, varsinkin rannikkoseudun asujamistolle. Samalla tavoin kuin Vienan Karjalan sisämaan kylien miehet säännöllisesti lähtevät kulkukauppamatkoille Suomeen, lähtee merenrannikkokuntien miesväki kalastukselle, etupäässä Muurmanninrannikolle. Miltei kaikki kesätyö rannikkokylissä jää tällöin naisten tehtäväksi. On laskettu, että $^2/_3$ Muurmannin kalastajista on Kemin kihlakuntalaisia (Knipowitsh).

Eniten merkityksellinen on seltin eli sillin kalastus ja kauppa. Vuonna 1908 käsitti tämän kalan pyynti Vienanmeren kalastusalueella 897,328 kg, v. 1909 942,960 kg ja 1910 7,133,984 kg. Pyydetty kala myydään etupäässä jäätyneenä, jossain määrin myös huonosti suolattuna; vähäinen määrä savustetaan. Suolattu silli myydään enimmäkseen Arkangeliin, jäädytetty kuljetetaan ja kaupitellaan talven aikana pääasiallisesti Aunuksen ja Vologdan lääneihin ja sieltä edelleen Pietariin ja muihin kulutuskeskuksiin (vertaa siv. 299). Sillin hinta vaihtelee pyyntipaikalla 50 kopeekasta 4 ruplaan 1,000 kappaleelta, riippuen sääsuhteista. Kylmän sään aikana on hinta kalliimpi. — Huomattava taloudellinen merkitys on myöskin turskan ja navagan pyynnillä ja kaupalla. Turskan pyynti on viime aikoina Vienanmeren kalastusalueella noussut noin 1,5 miljoonaan kg vuosittain. Kala myydään miltei yksinomaan jäädytettynä ja kuljetetaan sitä laajalti yli koko Pohjois-Euroopan Venäjän, mutta etenkin Aunuksen lääniin ja sieltä edelleen Pietariin. Hinta on pyyntipaikalla tavallisesti 1 kopeekka kappaleelta. Hyvällä liikevoitolla harjoitetaan myös lohenkalastusta Vienanmereen laskevien jokien ja virtojen suissa sekä patopaikoissa näissä vesijuoksuissa. Enimmän tunnettu on Usmanan lohenkalastusasema. Vuotuinen lohensaalis Vienan Karjalassa on noin 450,000 kg. — Koko kalansaalis Vienanmeren kalastusalueella nousi v. 1909 3,6 milj. kg arvoltaan

noin 1,9 milj. Suomen markkaa sekä v. 1910 9,8 milj. kg arvoltaan 3,9 milj. Suomen markkaa.

Sisäjärvikalastuksella on Vienan Karjalassa etupäässä kotitarvekalastuksen luonne. Sitä harjoitetaan melkoisessa määrässä, maanviljelyksen ja muiden elinkeinojen tuotannon ollessa heikkoa. Kala muodostaakin huomattavan osan kansanravinnosta näillä seuduilla. Mainitaan kuitenkin, että sisävedet viime aikoina ovat käyneet kaloista köyhemmiksi ja että makeanvedenkalastus elinkeinona on vähenemään päin. Yli kotitarpeen riittää siitä huolimatta sisävesikalaa Vienan Karjalassa vielä jossain määrin myytäväksikin maakunnan rajain ulkopuolelle. Varsinkin kuljetetaan tällöin siikaa, lohta, muikkua ja muikun mätiä sekä nieriäistä ja haukea. Kala viedään pääasiallisesti Arkangeliin, jonkun verran myös Suomen puolelle ja etelään, Aunuksen lääniin.

Metsänriistakauppa lienee ennen vanhaan ollut Vienan Karjalan tärkeimpiä elinkeinoja. Nyttemmin on se yleensä joutunut rappiolle, vaikkakin sitä vielä muutamin paikoin harjoitetaan täysin ammatillisesti. Käytettävänä olevan tilaston mukaan ovat Kontokin, Jyskyjärven, Paanajärven ja Njuhtsan kuntalaiset etualalla metsänriistan pyynnissä, jotavastoin tämä ammatti esim. Usmanan, Kieretin, Koudan ja Kannanlahden seuduilla on vähentynyt aivan mitättömiin. Ensi sijassa pyydetään oravaa, jänistä, kettua ja näätää sekä myös sutta, ahmaa ja ilvestä; linnuista pyitä, teeriä, metsoa ja riekkoa. Saaliin vievät metsästäjät joko itse markkinoille, etupäässä Sunkuun, tai myyvät sen paikkakunnillaan Pietarista saakka tuleville kauppiaille. Vuonna 1904 oli metsästäjien luku Kemin kihlakunnassa 885 ja heidän pyytämänsä karvariistan määrä 6,086 kpl. (josta 5,360 oravaa) arvoltaan 2,956 ruplaa. Samaan aikaan pyydettiin 46,848 lintuparia arvoltaan 7,163 ruplaa. Keskim. hinta oravalta oli 10 kop. ja pyyparilta 26 kop.

Puutavarateollisuus ja puutavarakauppa. Ainoa teollisuushaara, joka Vienan Karjalassa on kehittynyt varsinaiseksi tehdasteollisuudeksi, on sahatavarateollisuus. Kuten luvussa Metsät ja metsätalous jo onkin osoitettu, on tällä teollisuushaaralla hyvät edellytykset ja mahdollisuudet kehittyä koko maakunnan taloudelle varsin merkitykselliseksi suurteollisuudeksi. Puuraaka-aineesta ei ole puutetta ja laajalle ulottuvat monihaaraiset uittovedet johtavat useaan satamapaikkaan Vienanmeren rannikolla, josta ulkomaalle vientiä voidaan toimittaa. Viime vuosikymmeninä onkin tänne rannikolle perustettu useita vientisahalaitoksia. Etelämpänä ovat Sorokan kauppapaikan sahalaitokset Uikujoen suussa tunnetuimmat. Toiminimet P. Belaieffin jälkeläiset ja Kump. sekä Charles Stewart ovat täällä pääteollisuudenharjoittajia. Vuosivienti on noin 22,000 tonnia puutavaroita $1^1/_2$ milj. ruplan arvosta. Seuraava sahatavarateollisuuden keskus pohjoiseen päin on Kemin kaupunki Kemijoen suussa, jossa Kem Steam Saw Mills C:o Ltd omistaa 7 raamia käsittävän höyrysahan. Sahassa on 500 työntekijää, ja vuosivienti on 10,000 standerttia sahattuja puutavaroita. Mainittava puutavarateollisuuspaikka on myös Kieretin kylä Kieretinjoen suussa. Puuteollisuuden harjoittajana on täällä toiminimi V. F. Sawin, jonka sahan vuosituotanto on noin 5,000 standerttia 250,000 ruplan arvosta. Vienan Karjalan puutavarateollisuuden pääkeskus on kuitenkin Koudan kauppapaikka Koutajärven vesistön laskun luona Koutalahden rannalla. Täällä toimivista puuteollisuuslaitoksista mainittakoon ruotsalaisen toiminimen Kovda Aktiebolag (Arendt Berggren) 6 raaminen sahalaitos 9,000 standertin vuosituotantoineen ja 250 työntekijöineen, toiminimi N. Russanoff ja pojan (The White Sea Saw Mills C:o Ltd) 4 raamin saha 7,000 standertin vuosituotantoineen ja 250 työntekijöineen, sekä toiminimi Charles Stewartin 4 raaminen sahalaitos, jolla on 6,000 standertin vuosituotanto ja 350 työntekijää. Mutta vieläkin pohjoisemmaksi ulottuu tämä puunjalostuslaitosten sarja

Vienanmeren rannikolla. Umbajoen suussa Umban kylässä Kuolan niemimaalla työskentelee toiminimi P. Belaieffin jälkeläiset ja Kump:in 4 raaminen sahalaitos 8,000 standertin vuosituotannolla. — Puumassatehtaita ei Vienan Karjalassa toistaiseksi ole.

Aunuksen Karjalan puutavaraliikenteestä puhuttaessa mainitsimme, että puutavarakaupan pääesineenä on metsässä valmistettu, puoleksi jalostettu tavara, kuten hirret, propsit, hiomopuut ja halot, jotavastoin puutavarateollisuuden valmisteet, sahatavarat, toistaiseksi ovat toisarvoisessa asemassa. Vienan Karjalan puuainekaupassa on asianlaita päinvastainen. Sahojen valmisteet muodostavat täällä valtavan pääosan kaupitellusta, maakunnasta poisviedystä puutavarasta. — Tietoja puutavaraviennin suuruudesta esitämme alempana, käsitellessämme Vienan Karjalan satamapaikkojen tuontia ja vientiä yleensä.

Vuorityö, joka Aunuksen Karjalassa on ollut niin huomattava sen teollisuuden historiassa, on Vienan Karjalassa supistunut aivan vähäpätöisiin louhimisyrityksiin. 17-luvulla louhittiin paikka paikoin pegmatiittijuonia, niissä esiintyvän kiilteen saantia varten. Samoin on Kannanlahden seuduilla esiintyviä fluorisälpäjuonia yritetty louhia. Uikujoen seutuvilla on tavattu kultaa ja vaskea, viimeksi mainittua myös muillakin seuduilla tässä maakunnassa. Rautamalmia, varsinkin järvimalmia, on paikoittain paljonkin, mutta sen olemassaolo ei ole antanut aihetta mainittavampaan teollisuuteen.

Kotiteollisuus, joka Aunuksen Karjalassa on vakiintunut ja paikoin hyviä tuloksia tuottava, on Vienan Karjalassa siksi vähäpätöinen että sitä tuskin kannattaa mainita. Tämä onkin helposti ymmärrettävissä, kun ottaa huomioon, että miespuolinen väestö suurimman osan vuotta on kotipaikaltaan poissa kauppamatkoilla, tukkisavotoissa ja uittotöissä, tai kalastusmatkoilla Vienanmerellä ja Muurmanin-

rannikolla. Maakunnan yleinen varattomuus ei myöskään yleensä kykene elättämään erikoisammattimiehiä. Käsityötaito on sentähden verrattain alhaisella asteella. Rakennus- ja salvuutöihin, rekien ja veneiden rakentamiseen y. m. s. pystytään kyllä, mutta varsinaista nikkarin tai sorvarin ammattia osaa harva. Tähän on myös osaksi vaikuttanut vaikeus saada vapaasti hakea sopivaa puuainetta puusepäntöihin, miltei kaikki metsämaa kun on valtion. Puutetta on myös taitavammista sepistä, räätäleistä ja suutareista. Tarvittavat tavarat teetetään tai tuodaan sentähden muualta joko Suomesta tai Aunuksen Karjalasta. — Jonkun verran paremmalla kannalla kuin miesten on naisväen kotiteollisuus. Kangas- ja kutomatarpeet tuodaan kyllä toisaalta, etupäässä Aunuksesta ja Arkangelista, mutta niiden ompelemisessa, koristelussa ja kirjailussa on paikka paikoin havaittavissa sekä kätevyyttä että aistia. Rahallisen tuotannon kannalta katsoen on Vienan Karjalan kotiteollisuus joka tapauksessa aivan mitätön.

Merenrannan liikennekeskukset, vienti ja tuonti. Vienan Karjalan merenrannikolla harjoitetaan säännöllistä meriliikennettä rannikon eri satamien kesken ja osaksi myös ulkomaiden satamiin. Matkustajaliikenteen keskuksena on Kemin kaupunki, josta laivareitit lähtevät Sumaan ja Onegaan, Solovetskoin luostariin, Arkangeliin sekä pohjoisiin satamiin pitkin rannikkoa. Kaupunki onkin Vienan hallinnollinen pääpaikka (posti- ja tullitoimistot, sähkölennätinasema, sairashuone, hallitusvirastot, poliisilaitos, vankila y. m.). Vuonna 1904 kävi satamassa 23 laivaa (21 höyry- ja 2 purjealusta) ulkomaan lipun alla. Venäläisten laivojen luku oli sama. Kaupunkiin tuotiin mainittuna vuonna meriteitse 59 tonnia kalaa 4,270 ruplan arvosta ja vietiin 17,752 tonnia puutavaroita 410,628 ruplan arvosta, viljaa 36 ja tervaa 12 ruplan arvosta. Vuoroveden takia laivat eivät pääse lähelle rantaa vaan lastataan ulkona reitillä. Noin 8 penikulmaa etelään Kemistä Uikujoen

suulla oleva Sorokan satama on eteläisen Vienan Karjalan kauppakeskuksia ja sen tärkein ulosvientipaikka. Vuonna 1904 käsitti vienti 22,723 tonnia puutavaroita 525,769 ruplan arvosta, 43 tonnia viljaa 2,728 ruplan arvosta ynnä melkoisia määriä kalaa. Tuonti oli 117 tonnia kalaa 8,035 ruplan arvosta, 3 tonnia suolaa 33 ruplan arvosta, 10 tonnia kivihiiliä 100 ruplan arvosta, 19 tonnia koneita, rauta- ja teräsaineksia 4,915 ruplan arvosta, 40 tonnia sementtiä ja tiiliä 920 rupl. arvosta sekä muita tavaroita 1,600 rupl. arvosta. Satamaan saapui v. 1904 23 laivaa ja sieltä lähti 50 laivaa, joista 21 ulkomaan lipun alla (useita laivoja oli talvehtinut). Kemin ja Sorokan välillä 3 peninkulmaa pohjoiseen viimemainitusta on Suijun pieni satamapaikka Suijunjoen suulla. Vienti täältä käsitti v. 1904 46 tonnia puoleksi jalostettua puutavaraa (riukuja ja polttopuita) 339 ruplan arvosta sekä 46 tonnia viljaa 2,640 ruplan arvosta. Satamasta lähtevien höyrylaivojen luku oli 4. — Eteläisen Vienan Karjalan kalakaupan keskus on Suman kauppala Sumajoen suussa noin $4^1/_2$ peninkulmaa Sorokasta kaakkoon. Varsinkin talvella on täällä vilkas kauttakulkuliikenne etelään Aunuksen lääniin. Lukuisissa hevoskuormissa viedään silloin jäätynyttä Vienanmeren kalaa etelään Poventsaan ja sieltä edelleen aina Pietariin. (Vertaa esitystä siv. 299). Vastakkaiseen suuntaan viedään erinäisiä merenrannikon tarveaineita sekä matkustavat monet Solovetskoin luostariin pyrkivät pyhiinvaeltajat. Talviliikenteeseen verrattuna on kesäliikenne Suman kautta vähäpätöinen. V. 1904 kävi satamassa vain 6 höyryalusta tuoden kalaa ja suolaa ja vieden puutavaroita.

Pohjoisessa Vienan Karjalassa ovat merkittävimmät satama- ja kauppapaikat Kouta ja Kieretti. Kouta Koutajoen suussa on maakunnan suurin liikekeskus ja muutenkin tärkeä hallinnollinen pääpaikka. Satamaan saapui v. 1904 51 alusta, joista 49 ulkomaan lipun alla, ja lähti 50, joista 49 ulkomaalaista. Vienti käsitti samana vuonna 50,150 tonnia puutavaroita 1,340,478 ruplan arvosta sekä 29 tonnia muuta

tavaraa 1,600 ruplan arvosta, sitäpaitsi melkoisen määrän kalaa. Vähäpätöinen tuonti oli 13 tonnia kalaa 1,500 ruplan arvosta, $1^1/_2$ tonnia suolaa 50 rupl. arvosta, 49 tonnia kivihiiltä ja koksia 500 rupl. arvosta, 4 tonnia rauta- ja teräsaineita sekä 1 tonni muuta tavaraa 271 rupl. arvosta. Kieretti on hyvä satama Kieretinjoen suulla. Vienti käsitti v. 1904 4,786 standerttia sahatavaroita 242,300 ruplan arvosta, sekä melkoisen määrän kalaa. Satamassa kävi 12 höyryalusta ulkomaan lipun alla. — Muita satama- ja liikennepaikkoja täällä pohjoisen Vienan Karjalan rannikolla ovat Knjäsä l. Knäsöi (hyvä satama, kalastusasema), Mustajoki (kalastuspaikka) sekä Gridinko.

Kannanlahden rannikolla ovat tärkeimmät liike- ja merenkulkupaikat Kannanlahti Imandrajärvestä laskevan Nivajoen suussa sekä Umba Umbajoen suussa. Edellinen on tunnettu kalanpyynti- ja kauppapaikka, jälkimmäinen mainittava puutavaranvientisatama. Vuonna 1904 oli vienti Umbasta 10,710 standerttia sahatavaroita 426,050 ruplan arvosta.

Muurmannin rata. Tässä yhteydessä sopinee lopuksi mainita muutaman sanan uudesta Muurmannin radasta. Suunnitteluja radan rakentamisesta kautta Itä-Karjalan johonkin Jäämeren satamaan tehtiin jo 1870-luvulla, vaikka ne eivät johtaneet tuloksiin. 1890-luvulla pääsivät nämä tuumat uuteen vauhtiin pääasiallisesti silloisen rahaministeri S. Witten toimesta, joka varta vasten tämän takia teki matkan Muurmannin rannalle. Vuonna 1894 perustettiin Kuollanvuonon varrelle Aleksandrowskin kaupunki, jota ajateltiin radan päätekohdaksi, ja v. 1895 antoi hallitus luvan alkaa ratarakennustyöt Pietarin ja Petroskoin välisellä osuudella. Suuren Siperianradan ynnä eräiden muiden ratojen rakentamiset, jotka silloin katsottiin tärkeämmiksi, keskeyttivät kuitenkin nämä alkuunpanotyöt. V. 1903 päätettiin uudelleen ryhtyä Muurmannin radan rakentamiseen, mutta syttynyt Japanin sota pysäytti työt silläkin kertaa. Vasta v.

1913 alotettiin toden teolla Pietari—Petroskoin radan rakentaminen ja kesällä v. 1915 Petroskoi—Muurmanninrannan välisen radan työt.

Kun syttynyt maailmansota oli sulkenut Venäjän pääsyn Itämeren ja Mustanmeren kautta valtamerille ja yhteys liittolaisten kanssa oli ylläpidettävä Jäämeren satamien välityksellä, kiiruhdettiin Muurmannin radan rakentamista kuumeentapaisesti. Yli 25,000 työmiestä, joukossa melkoisia määriä saksalaisia ja itävaltalaisia sotavankeja, käytettiin työssä. Sitä johtivat etupäässä ameriikkalaiset insinöörit, joilla oli erinomainen taito saada työt sujumaan. Rata valmistui kokonaisuudessaan marraskuussa 1916. Sitä ei kumminkaan jatkettu Aleksandrowskiin saakka vaan valittiin sille uusi päätekohta Kuollanvuonon itärannalla jonkun matkaa Kuollan kaupungista pohjoiseen, johon alettiin perustaa uutta Romanov nimistä kaupunkia.

Rata tuli keskimäärin maksamaan 182,000 ruplaa virstalta eli kaikkiaan noin 249 milj. ruplaa.

Muurmannin radan pituus Pietarista lukien on 1,459 km, jakautuen seuraavalla tavalla eri osiinsa:

Pietari—Svankan rautatiesolmu	....	122 km.
Svanka—Petroskoi	.....	284 »
Petroskoi—Sorokka	.....	380 »
Sorokka—Kannanlahti	.....	395 »
Kannanlahti—Romanov	.....	278 »

Rakentamalla hyvä satama sellaiselle kohdalle Jäämeren rantaa, josta merenkulku on mahdollinen ympäri vuoden (Arkangelin satamaa vaivaa pahat jääesteet ja se on liian matala), sekä yhdistämällä tämä Venäjän rautatieverkostoon, laskettiin saavutettavan huomattavia taloudellisia etuja laajoille osille Pohjois-Venäjää, varsinkin kun Muurmannin rata vielä yhdistettäisiin suurella poikkiradalla Siperian rataan. Tämä poikkirata, joka jo lienee valmiiksi suunniteltu, kulkisi Muurmannin radasta Sorokan kohdalta Plesetskajan asemalle Arkangelin-Vologdan radalle ja sieltä edel-

Kuv 58. Maantie Poventsan kihlakunnassa.
Valok. C. Munck.

Kuv. 59. Kyytihevosia ja ajopelejä (tarantasa) sekä venäläinen virkamies Kossalmen semstvo-stantsijan edustalla. Petroskoin kihlakunta.
Valok. P. Eskola.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

leen Shenkurskin, Kotlasin (joka myös v. 1915 yhdistettiin radalla Arkangeliin) ja Permin kautta Jekaterinburgiin, jossa se yhtyy Siperian rataan. Täten saataisiin suora ja nopea tie hyvään vientisatamaan Siperian voille ja muille maataloustuotteille, jolloin rata samalla helpottaisi maanviljelyskoneiden y. m. tarpeiden tuontia tähän suurten mahdollisuuksien maahan. Mutta ilman tätä poikkirataakin ja sen tuottamia mahdollisia taloudellisia lisäetuja, on Muurmannin radalla mitä laajakantoisin p a i k a l l i n e n merkitys. Rataa käsittelevässä kirjallisuudessa huomautetaan erikoisemmin sen tarpeellisuudesta ja välttämättömyydestä Jäämeren rannikon ja Vienanmeren k a l a t e o l l i s u u d e n ja näiden seutujen p u u t a v a r a t e o l l i s u u d e n kehitykselle. Jäämeren ja Vienanmeren suunnattomia kalarikkauksia ammennetaan nyt säännöttömästi ja varsin alkuperäisin keinoin. Sopivien kulkuneuvojen, jäädytys- ja säilytyslaitosten puutteessa menee suurin osa saaliista hukkaan. Muurmannin rata tuo mukanaan tässä uudet kehitysmahdollisuudet. Kala saadaan nopeammin viedyksi kulutuspaikkoihin ja uutta rataa myöten voidaan rannikolle helposti kuljettaa välineitä säännöllisen kala-suurteollisuuden harjoittamista varten, jolla on yhtä hyvät edellytykset edessään kuin konsanaan Norjan kalateollisuudella. Sama on asianlaita puutavarateollisuuden. Näillä metsärikkailla seuduilla toimii toistaiseksi vain sahateollisuus ja sekin vielä alkuasteillaan. Uuden radan mukana saapuu epäilemättä piakkoin tänne puumassa- ja paperiteollisuus. Ehkä parantuneet kulkuneuvot vielä saavat lamaan joutuneen v u o r i t y ö n ja -t e o l l i s u u d e n k i n uuteen toimintaan.

Suomelle on Muurmannin radan merkitys tavattoman suuri. On ilmeistä, että sen yhdistäminen Suomen rautatieverkostoon toisi mukanaan huomattavia taloudellisia etuja maallemme. Mutta niinkauan kun rata on venäläinen, piilee sen taloudellisessa ja kansallisuussivistyksellisessä vaikutusvoimassa vaara, jota ei ole vähäiseksi arvosteltava.

Onni Lönnroth.

6. Kyytilaitos.

Valtateitten varsilla on Venäjällä postilaitoksen alaisia postiasemia (potshtovaja stantsija), joista kaikki matkustajat saavat kyytiä kolmen kopeekan maksusta virstalta ja hevoselta. Aunuksen Karjalan lävitse käy yksi tällainen varsinainen postitie, joka vie Pietarista Aunuksen kaupungin kautta Petroskoille ja siitä edelleen Poventsaan ja Sumaan Vienanmeren rannalle.

Muissa seuduissa kuin postimaanteiden varsilla ovat Venäjän Karjalassa, kuten yleensä Venäjällä, oikeutettuja saamaan kyytiä kyytilaitoksilta ensinnäkin valtion, semstvon ja kunnan y. m. virkamiehet. Useimmat näistä kyydiẗään ilmaiseksi, toiset, m. m. papit, kolmen kopeekan maksusta hevosta ja virstaa kohti. Sitäpaitsi voivat yksityisetkin henkilöt erinäisiä tarkoituksia varten saada kihlakunnan tai kuvernementin semstvolta kyytiluvan (otkrityi list), joka oikeuttaa kyytiin joko ilmaiseksi tai kolmen kopeekan maksua vastaan hevosta ja virstaa kohti.

Suurempien maanteitten varsilla on kihlakunnan semstvojen alaisia kyytiasemia (semskaja stantsija), joilla kullakin on määrätty luku hevosia. Siltä varalta, että nämä hevoset ovat kaikki kyydissä, on suuremmissa kylissä sitäpaitsi kyläkunnan eli mieron kyytiasema (mirskaja stantsija). Semmoisissa seuduissa, missä ei ole semstvon kyytiasemia, on miero yksin velvollinen toimittamaan kyytiä. Useimmissa kylissä, etenkin syrjäseuduilla, ei kuitenkaan ole järjestetty ensinkään kyytiasemia, vaan kyläläiset jakavat keskenään kyytivelvollisuuden viikottain. Matkustaja tämmöiseen kylään saapuessaan kääntyy kylän kymmenniekan (djesjatnikan) puoleen, jonka tehtävänä on pitää lukua siitä, kenen kyytiviikko (njedeli) kulloinkin on.

Tiettömissä seuduissa kyydiẗään matkustajia kylästä toiseen ratsuilla tai toimitetaan oppaita ja kantajia. Vesiteillä taas annetaan venekyytiä, jolloin yhtä hevosta kyytimiehineen vastaa maksun suhteen kahden soutajan ja perämiehen kuljettama vene, kahta hevosta viisihenkinen venekunta j. n. e.

Kyytiasemat vastaavat tavallaan Suomen majataloja. Matkustajat ovat oikeutetut niistä saamaan yösijan ilmaiseksi. Mutta minkäänlaisia mukavuuksia ei yleensä ole, ja siisteys on kehno. Poventsan kihlakunnassa Aunuksen läänissä on kuitenkin joka majatalossa rautasänky patjoineen ja peitteineen, joskin ilman lakanoita.

Kyytirasitus on aina ollut talonpoikasväestölle raskas. Sota-aikana ei kyytimaksuja ole korotettu. Kyydittävien luku tänä aikana lisäytyi suuresti, kun haavoitetut ja sairaat lomalla käyvät sotilaat olivat kyytiin oikeutettuja. Kyytiasemien pitäjät alkoivat tästä syystä sekä rahan arvon alenemisen vuoksi vaatia korkeampia palkkoja semstvolta ja kyläkunnilta, ja kun heidän vaatimuksiaan ei lopulta useinkaan voitu tyydyttää, tekivät kyydinantajat muutamin paikoin lakkoja. Se seikka, etteivät nämä lakot kumminkaan, ainakaan vielä syksyllä 1917, olleet ensinkään yleisiä, vaikka virka epäilemättä tuotti suurta tappiota, johtui monessa tapauksessa siitä, että kyytiasemien pitäjät olivat vapautetut sotapalveluksesta. Mieron kyytiä annettiin Poventsan kihlakunnassa vielä kesällä 1917 kaikkialla auliisti, mikä seikka osaltaan todistaa karjalaisten lojaalista mielialaa. Venekyyti on kyydinantajille sota-ajan oloissa luonnollisesti vielä epäedullisempi kuin hevoskyyti, ja sitä on miesten puutteessa useinkin ollut aivan mahdoton saada. Vanhastaan käytetään soutajina hyvin usein naisia.

Vaikka kyytilaitoksissa ei yleensä kieltäydytä antamasta kyytiä, sattuu kumminkin hyvin usein, että matkustajaa kehoitetaan merkitsemään päiväkirjaan useampia hevosia kuin mitä hän todella on saanut, jotta kyydinantaja voisi sitten samana päivänä ehkä myöhemmin tuleville kyydinhakijoille väittää, että hevoset eivät ole kotona. Tätä väärentämistä ei nähtävästi ensinkään pidetä epärehellisyytenä, vaikka samat henkilöt saattavat olla äärimmäisen tarkkoja paaston noudattamisen suhteen!

P. Eskola.

7. Vesistöt kulkuväylinä.

Karjalaiset ovat siitä pitäen, kun he ensinnä asuttivat metsärikkaan maansa, olleet veneitä rakentavaa kansaa. Sitä todistavat Kalevalalaulut, jotka meidän aikoihimme saakka ovat säilyneet Itä-Karjalan kylissä, sitä todistaa myöskin karjalaisten asutushistoria. Eräissä tapauksissa saattaa, jos on luottamista perimätietoihin, seurata väestön siirtymistä järveltä järvelle sen asuttaessa maata. Väestö on venäläisen tavan mukaan ryhmittynyt määrättyihin paikkoihin tärkeiden vesistöjen tai muiden liikekeskuksien ympärille. Kun sitten kala alkoi vähetä lähiseudun vesistä ja väestö ryhtyi elinkeinonaan harjoittamaan kauppaa vierailla paikkakunnilla, tuli veneenrakennustaito harvinaisemmaksi ja kävi ammattimaiseksi, usein yksityisten sukujen tai myös jonkun kylän erikoisalaksi. Nykyään on esim. Poventsan piirissä Laasarin kylä tunnettu veneenrakentajistaan. Yhä vielä pidetään kuitenkin veneen omistamista joka talolle välttämättömänä. Sillä käydään kalassa; usein kuljetaan pitkät matkat, järvestä toiseen, kunnes kosket estävät pääsyn edemmäksi, ja salojärvien rannoilla »kalasaunoissa» eletään kalaa pyytämässä viikkokausia, niin kauan kuin saalista riittää. Veneellä kuljetaan myös heinäntekoon usein kaukaisille jokivarsien tai järvenrantojen niityille, missä niinikään ollaan yökunnissa »heinäsaunoissa». Ja erämaan asukkailla, joiden kyliin ei ajoteitä ole, ovat veneet ja vesitiet yhä vielä kaikkein tärkeimpinä liikkeen välittäjinä.

Koskenlaskutaito on kaikesta päättäen ollut vanhoilla karjalaisilla aivan yleinen, mutta on nyt monin paikoin jäänyt unohduksiin, etenkin missä on maanteitä. Pohjoisissa osissa saattaa kumminkin vielä tavata taitavia koskenlaskijoita ja nähdä hyviä koskiveneitä. Pohjoispohjalainen pitkä koskiveneenmalli on vielä käytännössä Kuittijärven reitillä, kun taas esim. Tuoppajärvellä kuljetaan lyhyillä, korkeilla ja korkeakeulaisilla veneillä, jotka paremmin suoriutuvat tuon pienen meren ärjypäistä aalloista. Kemijoella veneet

ovat lyhyempiä kuin peräpohjolassa, mutta kumminkin varsin hyviä koskiveneitä. Uikujoella sensijaan veneet ovat jotenkin kömpelötekoisia. Lieksan vesillä veneet ovat suunnilleen savolaisveneitten mallisia, ja Äänisjärvellä saman tyyppisiä kuin Laatokalla, joskin vähemmän jykeviä.

Koska koskia ei tiettävästi missään ole venekulkua varten perattu, on koskenlasku varsin vaarallista urheilua. Yleiseen pidetään senvuoksi venereiteillä veneitä sekä kosken niskalla että alla, tai myös vedetään veneet pyörivien telojen avulla maitse kosken ohi. Harvoin veneet sauvotaan koskia ylös tai alas. Melaa käytetään laskiessa ainoastaan pohjoisilla vesillä lähinnä Suomen rajaa. Järvillä ja suvannoissa soudetaan kahdella airoparilla siten, että perässä istuja huopaa, samalla ohjaten venettä. Tshirkkakemijoella saattaa vielä kuulla huopaajan hyräilevän Kalevalan säkeitä soudun tahdissa.

Siellä, missä vesistöt ovat ainoat tai ainakin mukavimmat kulukutiet, on kyytilaitoksista saatavissa järjestettyä venekyytiä taksanmukaisesta hinnasta (vrt. Kyytilaitos). Nykyään kuitenkin venekyytiä väenpuutteen tähden ollaan hyvin vastahakoiset antamaan, paitsi Vienan Karjalan sisävesillä, missä usein ei ensinkään muuta kulkumahdollisuutta ole. Missä tie tai polku päättyy järven rannalle ja kylä on vastakkaisella rannalla, siinä tulija huhuilee kylästä venettä »ehättämään» tai, jos matka on liian pitkä äänen kuulua, hän tekee merkinantotulen, jolloin kylässä vuorollaan kyytivelvollisena oleva lähtee noutamaan. Venäläisillä virkamiehillä on ollut tapana tehdä kaksi tulta ilmaistakseen, että he vaativat pitämään mahdollisimman kiirettä ja panemaan parhaan veneen kyytiin.

Enimmän kuljetut reitit ja virrat ovat: Koutajoki, Tuoppajoki (yksi vaikea koski) ja Oulankajoki (Kivakkakoski), Kieretin reitti, Kemijoki (Usmasta alaspäin kuletaan Kemijokea harvoin) ynnä Kuittijärven reitti ja Tshirkkakemijoki ynnä Kivijärven reitti. Kahdesta viimemainitusta reitistä käy vesiteitä Suomussalmelle ja Kuhmoniemelle Suomen

puolella. Lieksan reittiä kuljetaan yhä vielä, ja joskus lasketaan veneellä Lieksanjokea alas aina Pankakoskelle lähellä Pielisjärveä. Keskiajalla kuljettiin historiallisten lähteitten mukaan paljon läpi Pankajärven, Tuulijärven ja Kolvasjärven Repolaan ja sieltä Roukkulan, Kiimasjärven, Leasjärven ja Piismalahden kautta Jyskyjärvelle ja edelleen Kemijokea Kemiin. Kesäaikana lienee tällöin suuret osat matkaa kuljettu veneillä. Ennen Muurmannin rautatien valmistumista oli myös Uikujoki tärkeä venekulkutie.

Itä-Karjalassa on paljon edellytyksiä moottoriveneliikenteelle, etenkin alueen eteläosissa. Laatokalla, Äänisjärvellä ja Seesjärvellä on moottoriveneitä jo käytetty. Pääjärvellä ja muilla pohjoisilla suurilla järvillä on ollut höyryveneitä tukkilauttojen hinaamista varten. Mutta virroilla ja joilla on niiden koskisuuden takia tähän asti kuljettu vain soutuveneillä, ellei oteta lukuun Syväriä, joka, kuten tunnettu, on osana siinä suuressa kanavaketjussa, mikä käy Laatokan ja Äänisjärven eteläpuolitse ja täältä Sisä-Venäjälle. Useilla virroilla on kuitenkin pitkiä suvantoja, jotka soveltuisivat hyvin moottoriveneliikenteelle. Niin on Uikujoella ja Sekehenjoella, samoin Sununjoella ja Suojoella.

Jonkun verran veneliikettä Itä-Karjalan samoinkuin Suomen virroissa vaikeuttaa vesistöjen epätasainen vedenkorkeus. Keväällä lumi sulaa nopeaan aiheuttaen tulvia, syyskesällä vedet kuivuvat hyvin vähiin. Seuduilla, missä metsät ovat hävitetyt, kuten kylien läheisyydessä tai rautateiden varsilla, tuntuvat vedenkorkeuden vaihtelut vielä enemmän. Toiselta puolen pidättävät suot suuren osan sateentulosta tasoittaen vedenjuoksua, ja samoin vaikuttavat ennen kaikkea suuret keskusjärvet. Salojoissa venekulkua ajoittain pidättävät tulvan kasaamat puunrungot ja haot.

Vesistöt jäätyvät aikaisin, mikä seikka vähentää niiden merkitystä veneteinä. Sensijaan ne ovat talvella ajoteinä. Karjalainen on innokas rahdinkuljettaja ja kauppamies ja käyttää talvikeliä mielellään hyvinkin pitkiin kauppamatkoihin.

J. E. Rosberg.

Taloudellinen, kirkollinen ja poliittinen loppukatsaus.

Kuten edellä olevista kirjoitelmista käy selville, voidaan Itä-Karjalan maanviljelystä olennaisesti parantaa ja sillä voi olla kauniskin tulevaisuus, mutta metsät ja vesivoima ovat kuitenkin tämän maakunnan tärkeimmät rikkaudet ja ne tulevat vastaisuudessa varmaankin antamaan aihetta melkoiseen teollisuuteen. Sanoimme «vastaisuudessa«, sillä monesta syystä näiden metsäpääomien käyttämistä ei voida eikä saakaan liiaksi kiirehtiä.

Mikäli tahdotaan pitää kansan parasta silmällä, on hallitsevien vakavasti koetettava ehkäistä tätä maakuntaa joutumasta keinotteluhalun ja suurpääomain temmellyspaikaksi, niin kovasti kuin metsät ja vesivoimat siihen viettelevätkin. Näitä luonnonrikkauksia on tietenkin järkiperäisellä tavalla käytettävä, sehän on selvää — ja sitä tulemme seuraavassa muutamin sanoin koskettelemaan —, mutta väestön kehittämistä taloudellisessa ja valistuksellisessa suhteessa emme saa jättää huomioon ottamatta. Juuri tässä suhteessa parannukset ovat kipeimmän tarpeen vaatimat.

Aikaisemmin venäläinen hallitus hyvin vähän puuttui karjalaisen maan asioihin. Kun luoteista kohti suuntautuvat suurpoliittiset laajennushankkeet myöhemmin esiintyivät ja venäläistyttämispolitiikka Suomessa alkoi, ryhdyttiin myöskin Itä-Karjalassa kiivaaseen kansallisvastaiseen toimintaan. Mutta tämähän ei ole eteenpäin vievää, valistusta edistävää työtä, vaan valistusvastaista, repivää toimintaa.

Ja jos olosuhteet Venäjällä järjestyvät, niin viittaa kaikki siihen, että tämä sama politiikka edelleenkin tulee jatkumaan ja suurpääoma sen vanavedessä häikäilemättömästi alaiseksensa painamaan maan luontaiset rikkaudet. Joskin hallitus tulisi olemaan erikoisen hyvä ja tarkoittaisi väestön parasta, niin ei kuitenkaan voi odottaa, että se tahtoisi karjalaisen asujamiston kansallisia pyrkimyksiä edistää taikka toimia karjalaisen hengen kohottamiseksi. Tällaisten pyyteiden täytyisi tietenkin tuntua enemmän tai vähemmän separatistisilta, varsinkin kun Suomi on aivan äärellä, ja niiden toteuttaminen siten aina näyttäisi olevan ainakin ajateltavissa. Ja käytännölliseltä kannalta katsoen vaikuttavat realiset olot, olkoonpa hallitus vaikka kuinkakin vapaamielinen, kaikissa tapauksissa venäläistyttävästi. Niin on laita virkamiehistön, koulujen, Pietariin ja muuhun Venäjään vievän rautatien, joka tuo mukanaan vilkkaamman yhteyden Venäjän kanssa, varsinkin kun suoranainen rautatieyhteys Suomeen varmaankaan ei tulisi kysymykseen. Jos senvuoksi mieli aikaansaada sivistyksellistä edistymistä Itä-Karjalassa kansallisella pohjalla — ja sehän on ainoa terve ja luonnollinen, kannattava pohja —, ei tämä voi muuten tapahtua kuin yhdistämällä tämä alue Suomeen. Sen karjalaiset ovatkin käsittäneet ja sitä he kaivaten odottavat. Maantieteelliseltä, luonnonhistorialliselta ja kansatieteelliseltä kannalta katsoen tämä maa muodostaa Suomen kanssa yhtenäisen luonnollisen kokonaisuuden, mutta on selvästi ja jyrkästi Venäjästä erotettu. Ollen *yhtä* kansaa meidän kanssamme karjalaiset voivat oman suomalaisen kielensä välityksellä meiltä vastaanottaa sen sivistyksen, minkä me vuorostamme olemme länsimaista perineet, sekä samalla molempien maiden niin yhtäläisiin luonnonsuhteihin soveltuvan viljelyksen.

Meidän on tämän jälkeen vastattava siihen tärkeään kysymykseen, kuinka Suomen on suhtauduttava itäkarjalaisten pyrkimykseen päästä sen yhteyteen.

On oikein, että tätä kysymystä huolellisesti harkitaan, ja ettei maamme turvallisuutta kevytmielisesti jätetä uhkaa-

ville vaaroille alttiiksi niiden vastaisten selkkausten ja takaisinvaltaamisajatusten vuoksi, joita suuren maa-alan lohkaiseminen Venäjästä Suomelle voisi aiheuttaa. Niiden varalle, jotka varoittavat liittämästä Itä-Karjalaa maahamme taikka ainakin toimimasta meidän puoleltamme sellaisen liittämisen hyväksi, tahdon kuitenkin huomauttaa, että me kaikki tietenkin pyrimme ylläpitämään hyviä suhteita ja hyvää naapuruutta Venäjän kanssa. Jos kuitenkin Itä-Karjala ja Kuollan niemimaa nyt jäisivät Venäjän haltuun, niin kävisi tämä hyvin vaikeaksi. Olkoonpa, että nyt, sisäisen sodan silpomina ja monien muiden hyvinkin suurten vaikeuksien painamina jättäisimme asian sikseen. Voiko tosiaankin ajatella, että nykyinen nuori polvi ja sitä seuraavat sukupolvet molemmin puolin rajaa voisivat tulevaisuudessa rauhallisesti sietää jatkuvaa irridentatilannetta sekä tietoisuutta siitä, että nyt, kun jotakin ehkä olisi voitu tehdä, ei mitään olekaan tämän kysymyksen järjestämiseksi tehty. Ja millaiseksi muodostuisi suhteemme Venäjään? Heimolaisemme, jotka luonnonmukaisesti kuuluvat Suomeen, kulkisivat hitaasti mutta varmasti kansallista perikatoansa kohti, ja jokaisen täytynee myöntää, että ystävällisten suhteiden ylläpitäminen Venäjän kanssa kävisi näin ollen mahdottomaksi. Niin pitkälle menevä itsekieltäytyminen ei ole ajateltavissa, se ei olisi suoraa peliä eikä kunniakasta. Jos Itä-Karjala sitävastoin nyt yhdistetään Suomeen, voivat suhteemme Venäjään tulevaisuudessa taas tulla hyviksi ja ystävällisiksi. Sillä *Itä-Karjala on suomalaista maata.* Venäjä tietää sen, ja tämä perustosiasia ratkaisee kysymyksen. Voi hetkellisesti ja varsinkin kansalliskiihkoisille luonteille Venäjällä tuntua tuskalliselta luopua tästä maasta, mutta mikään kansallinen sydämen asia se ei ole eikä myöskään mitään kansallisen kokonaisuuden pirstoamista. Venäjälle jää edelleenkin satojatuhansia suomalaisia, joiden yhdistämistä Suomeen me emme maantieteellisistä syistä voi vaatia. Loppujen lopuksi on muistettava, että suuret historialliset ja yleisinhimilliset näkökohdat ne ovat,

joitten tulee ratkaista tämäkin asia, ja niitten noudattaminen tulee, kuten ennenkin kansojen historiassa, lopulta parhaiten suojaamaan meidänkin maamme vastaisen kehityksen ja turvallisuuden.

Jos tältä kannalta asiaa katsomme, on selvä velvollisuutemme koettaa, mikäli voimme, pelastaa rajantakaiset suomalaiset kansallisesta perikadosta, joka niitä uhkaa, jos ne edelleenkin jäävät Venäjän vallan alaisiksi. Vihdoinkin olisi suomalaiset heimot yhdistettävä *yhdeksi* kansaksi, yhdeksi kansakunnaksi ja yhdeksi valtioksi. Suomen itsenäisyys jää puolinaiseksi, jos vapautus koskee vain yhtä kokonaisuuden osaa, vain yhtä sen kansan osaa, joka kautta vuosisatojen on asunut ja viljellyt sitä suurta aluetta, jota Suomen- ja Pohjanlahti rajoittavat etelässä ja lännessä sekä Jää- ja Vienanmeri koillisessa, Ääninen ja Laatokka kaakossa, mutta se osa tätä kansaa, joka asustaa tämän luontaisen alueemme itäosaa, jätetään kulkemaan kohti perikatoansa. Venäjä ei voi tämän sille vieraan maan sivistyksellistä tasoa nostaa. Se on meidän tehtävämme. Meihin kohdistavat sen kansan edistyneimmät toiveensa, meihin rukouksensa tällä hetkellä. Saamaamme sivistystä on meidän velvollisuus edelleen veljillemme levittää. Jos sen teemme, olemme suorittaneet *hyvän työn inhimillisen valistuksen palveluksessa* ja senkautta itse voitamme voimassa ja arvonannossa. Jos nyt sitävastoin peräydymme, voi se vastaisuudessa kääntyä kovaksi kostoksi meille.

Tarkastakaamme nimittäin lähemmin sitä realipoliittista tilannetta, johon epäröivät kansalaisemme niin yksinomaan näyttävät katseensa kiinnittäneen.

Suomen nykyinen erittäin pitkä itäinen raja — Laatokan itärannalta aina Paatsjoelle saakka pohjoisessa — kulkee läpi suomalaisen maan, halkaisten sen pitkin pituuttaan kahtia, niin että kolme viidennestä siitä jää tämän rajan länsipuolelle, kaksi viidennestä sen itäpuolelle. Kuinka voitaisiin tällaista rajaa sodan sattuessa puolustaa ylivoimaista vihollista vastaan? Tämä on käynyt vieläkin vaikeammaksi

senkautta, että strateginen rautatie, Muurmannin rata, Aunuksesta Kuollaan, tämän rajan itäpuolitse on rakennettu. Juuri maamme turvallisuuteen ja sen suojaamiseen nähden vastaisilta vaaroilta sekä kaikissa tapauksissa mahdollisten venäläisten takaisinvalloittamispyyteiden varalta on meidän tehtävä voitavamme saadaksemme Itä-Karjala yhdistetyksi muuhun Suomeen, jonka kautta maamme saisi luonnollisemman rajan, nimittäin lyhyen ja helpommin puolustettavan maarajan suurta itäistä naapurivaltakuntaa vastaan.

On tosin myönnettävä, että Itä-Karjalan yhdistäminen muuhun Suomeen ja erityisestikin Kuollan rautatien menetys, s. o. yhteyden menettäminen jäättömään satamaan valtameressä, voi lisätä Venäjän harrastuksia Suomen uudestavalloittamiseen. Tämä haitta voi kuitenkin melkoisesti lieventyä, sillä Suomi on tietenkin jo omien etujensakin vuoksi pitävä tärkeänä, että venäläinen liikenne tällä radalla on mahdollisimman helppoa, nopeaa ja halpaa. Jos kuitenkin hyökkäyssota Venäjän puolelta vastaisuudessa olisi pelättävissä, joka voi tulla kysymykseen Itä-Karjalasta ja Muurmannin radasta vallan riippumattakin, niin olemme me Itä-Karjalan yhdistämisen jälkeen Suomen kanssa, kuten sanottu, paljonkin voimakkaammat puolustautumaan. Rajaviiva Venäjää vastaan Laatokan ja Äänisen sekä Äänisen ja Vienanmeren välillä on vain neljäs osa nykyisestä Laatokan ja Paatsjoen välisestä rajasta ja peräytymistiet maan keskiosiin olisivat silloin paljon pitemmät ja helpommin puolustettavissa, kuin jos nykyinen raja pysytetään, jolloin sen puolustus, kun vihollisella on Kuollan rautatie selkänsä takana, olisi erittäin vaikeata ja heti vaatisi hyvinkin suuria sotajoukkoja.

Mutta jos vastainen hyökkäys Venäjän puolelta sittenkin tapahtuisi ja onnistuisi, niin on kuitenkin, jos ajattelemme kauemmas tulevaisuuteen, erittäin tärkeätä, että Itä-Karjala, nyt Suomeen yhdistettynä, voi sen kanssa sulautua tietoiseksi kokonaisuudeksi, jonka kautta jälleenliittyminen Suomeen satunnaisen valtauksenkin jälkeen käy mahdolliseksi. Jos

sitävastoin Itä-Karjala nyt jäisi Venäjän osalle, tulisi se arvatenkin kokonaan venäläistetyksi ja senjälkeen kävisi — inhimillisesti katsoen — sen yhdistäminen Suomeen *kaikiksi ajoiksi* mahdottomaksi. Se ei saa tapahtua.

Tunne veljiämme kohtaan tuolla puolen Suomen nykyisen rajan, jotka yksinkertaisissa oloissaan ja tähänastisen eristäytymisensä vuoksi muusta maailmasta ovat uskollisesti säilyttäneet kansallisuutensa puhtaana ja raittiina, tunne maamme kehityksen ja turvallisuuden mahdollisuuksista pakoittaa meidät nyt tekemään kaikkemme saadaksemme Itä-Karjalan muun Suomen kanssa yhdistetyksi, sekä edelleen tekemään voitavamme *tämän sivistyksellisesti jäljelle jääneen maan osan kehkeytymiseksi ja edistymiseksi sekä sen sulautumiseksi muuhun Suomeen voimakkaaksi, yksimieliseksi ja itsenäiseksi kokonaisuudeksi.* Viipurin läänin liittämisestä muuhun Suomeen saatu esimerkki antaa hyviä toiveita siitä, että tämä päämäärä voidaan saavuttaa.

Mutta juuri jotta se voisi tapahtua, emme saa, jos tämä yhtymys saadaan aikaan, uusissa alueissamme nähdä ensi sijassa suurteollisuuden ja voittoa tavoittelevien pääomien riistoaluetta, vaan on meidän ennen muuta ajateltava tämän alueen väestön henkistä ja yleissivistyksellistä kohottamista. Se on velvollisuutemme ja se aateloi pyrkimyksemme liittää tämä alue muuhun Suomeen.

Ja meihin itseemme katsoen — kun on väitetty että meiltä nyt ei riitä voimia Itä-Karjalan auttamiseen —, niin eiköhän päinvastoin tämä suuri tehtävä voisi yhdistää voimiamme, voisi nostaa ja rohkaista mieltämme yhteisiin ponnistuksiin tämän asian hyväksi ja siten tulisi melkeinpä suoranaiseksi pelastukseksi meille tänä vaikeuksien ja hajaannuksen aikana.

Tässä kirjassa annettujen Kuollan Lapin ja Itä-Karjalan maata ja kansaa koskevien kuvausten perusteella tehdään seuraavassa eräitä yleisiä johtopäätöksiä sekä esitetään mietelmiä niistä suuntaviivoista, joita hallitsevien toimenpiteihin nähden olisi noudatettava maan edistyksen hyväksi, etenkin siltä varalta, että kyseessä oleva maa-alue yhdistettäisiin Suomeen. Kirkollisia suhteita käsiteltäessä on viimeksi mainittu mahdollisuus erikoisesti otettu huomioon sen vuoksi, että moni meikäläinen on lausunut arvelujaan siitä kaksinaisuudesta uskontunnustuksessa, joka maassamme tulisi vallitsemaan, jos Itä-Karjala siihen yhdistettäisiin.

Elinkeinot.

Elinkeinoista on tietenkin maanviljelykseen enimmän huomiota kiinnitettävä. Niinhän on ollut useimmissa maissa ja tulee sodan jälkeen olemaan ehkä entistä suuremmassa määrässä.

Meidän maassamme valtio on aivan erikoisessa määrin tahtonut tukea tätä elinkeinoa. Se on huoltanut maatalouskouluja, myöntänyt viljelyslainoja ja jakanut suuria apurahoja lukuisille maanviljelysseuroille ja yhdistyksille, se on palkannut lääninagronomeja ja neuvojia ja huomattavasti avustanut suonviljelyksiä ja vesiperäisten maiden kuivattamista sekä teettänyt tarpeellisiksi havaittuja, kalliita jokien ja koskien perkauksia y. m. Rautatielinjojen suuntiin nähden maanviljelysharrastukset ovat olleet määräävinä ja rahtimaksutkin on asetettu erityisen edullisiksi maanviljelykselle muiden elinkeinojen kustannuksella. Edistysaskelet maanviljelyksessämme ovat kuitenkin olleet varsin keskinkertaisia, ainakin hallitsevien anteliaisuuteen verraten. Maanviljelijät ja maalaisväestö ovat liiaksi tottuneet kaikessa luottamaan valtion erikoiseen välitykseen ja apuun. Oma alote on aivan viime aikoihin saakka ollut lamassa.

Sitävastoin valtio ei ole välittänyt paljoa edes *omasta* metsätaloudestaan ja vasta tällä vuosisadalla, aikaisemman yrityksen lakkauttamisen jälkeen, saatiin korkeampi metsänhoidon opetus uudelleen alkuun. Ja kuitenkin järjestetty metsänhoito, saattaapa sanoa vähäisinkin huolehtiminen

metsän suhteen, olisi antanut maanomistajille paljon paremman tuen varsinaisessa maanviljelyksessäkin kuin kaikki valtion avustukset. Samalla kuin maanviljelys, valtion vaalimisista huolimatta, on kehittynyt vain varsin keskinkertaisesti, on metsäteollisuus yksityisten yritteliäisyyden ja taitavuuden sekä maamme luontaisten edellytysten vuoksi varsin huomattavasti edistynyt.

Maassamme saatu kokemus ei siis todista, että valtion huolehtiminen jostain elinkeinonhaarasta aina veisi siihen tulokseen, mihin pyritään. Ja kuitenkin on selvä, että valtion on tehtävä kaikki voitavansa ja alistuttava uhrauksiinkin Itä-Karjalan maanviljelyksen parantamiseksi. Sillä olot Itä-Karjalassa ovat vielä vallan toiset kuin meillä. Siellä ei ole sanottavaa maanviljelystä eikä teollisuutta. Tätä maata on katsottava melkeinpä neitseelliseksi maaksi, joka on kansoitettava ja saatava viljelykseen, maaksi, jonka kultuuri vasta nyt alkaa. Sellaisissa olosuhteissa on luonnollista ja oikeutettua, että valtio harjoittaa suurta avustavaa ja järjestelevää toimintaa, jotenkin samoin kuin yleensä on laita uutta maa-aluetta asutettaessa.

Maanlaatu on etelässä, Laatokan ja Äänisjärven ympäristössä, hyvin hedelmällistä ja ilmasto tekee edullisen maanviljelyksen mahdolliseksi koko Itä-Karjalassa. On perustettava pieniä yksinkertaisia maanviljelyskouluja mallitaloineen, ja asetettava kykeneviä neuvojia. Tärkeintä, mutta ikävä kyllä samalla vaikeinta, on saada koulujen johtajiksi sekä neuvojiksi todella kykeneviä ja käytännöllisiä miehiä, joilla on silmää ja kykyä oivaltaakseen, mitä tilanne ja olosuhteet uudessa maassa edellyttävät.

Aivan erikoisia toimenpiteitä ja uudistuksia kaipaavat kuitenkin tämän maakunnan omituiset maanomistusolot. Suurin osa maatahan kuuluu valtiolle. Kolmessa eteläisessä kihlakunnassa on sillä 68,0 %, talonpoikaisjakokunnilla 29,9 % koko maa-alasta ja suuressa Kemin kihlakunnassa on valtiolla 98,5, talonpojilla ei täyttä 0,7 % maasta. Vanha mierolaitos on edelleen voimassa ja tämän vuosisadan alussa

tuli jakokuntien maasta taloa kohti kolmessa eteläisessä kihlakunnassa 80,2 ja Kemin kihlakunnassa 7,0 ha. Viljelty maaala on kaikissa kihlakunnissa hyvin pieni, taloa kohti enimmäkseen 1 à 2 hehtaaria.

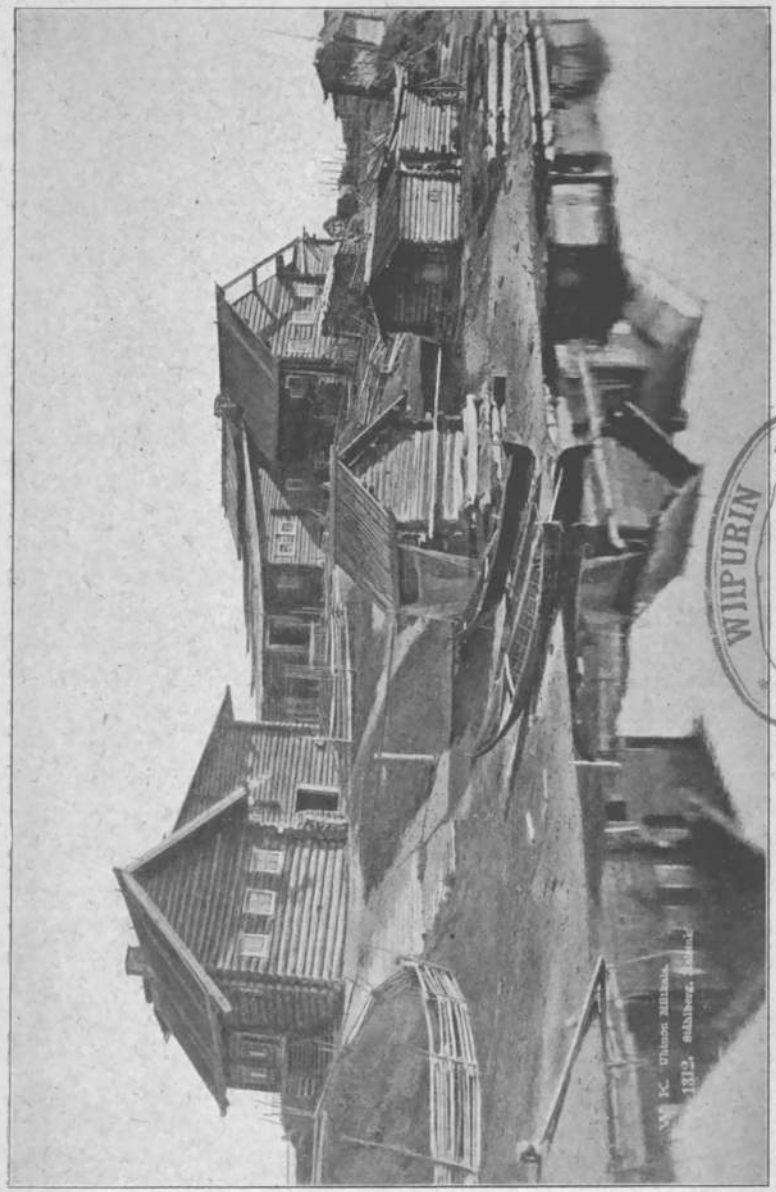
Jotta maanomistusoloissa saataisiin parannusta aikaan, on isojako toimitettava. Tällöin on katsottava, että jokainen maataviljelevä talonpoikaistalous saa tarpeeksi maata, eritoten viljelyskelpoista maata. Siellä, missä kyläkuntain maata on niin vähän, ettei siitä riitä hyvää maata tarpeeksi jokaiselle talolle, on tarvittavaa lisämaata edullisilla ehdoilla luovutettava valtion alueesta. Niin on laita melkein kaikkialla Kemin kihlakunnassa ja muutamin paikoin eteläisissäkin kihlakunnissa. Kun kaskeaminen on melkein kokonaan saatu lakkaamaan kruununmetsissä, on luonnollista, että niiden, jotka tosiaankin tarvitsevat enemmän maata, täytyy sitä saada. Lisäasutusta varten jää kaikissa tapauksissa maata kyllin, joskin valtio haluaisi itse pidättää enimmän osan nykyisistä maa-aloistaan. Mutta yhtä tärkeätä on, kuten aikaisemmin olemme osoittaneet, että suurten, tiheästi asuttujen kylien talot jaetaan isossajaossa niin, että kukin talo saa tiluksensa talon lähimmästä ympäristöstä. Se kyllä edellyttää suuria muutteluita ja vaatii aikansa, mutta muulla tavoin ei voida päästä hyviin tuloksiin. Pääasia ei suinkaan ole, että kukin talo saa paljon maata, sijaitkoon sitä sitten missä tahansa — ehkäpä penikulman tai useamman päässä talosta, kuten useat niityt nykyisin — sekä metsää polkuhinnasta kaupattavaksi, vaan se, että aikaansaadaan todellista, hyvää ja kannattavaa maanviljelystä, johon luontaisia edellytyksiä kylläkin on olemassa, mutta joka ei voi ilman tällaista uudistusta käydä päinsä. Ja on tietenkin parasta ja myöskin ainoa oikea menettely, että tämä uudistus toimeenpannaan samalla, kun maa annetaan talonpojille; muussa tapauksessa viimemainittu toimenpide jää kokonaan tuloa tuottamatta ja vaikeudet edelliseenkin nähden vain melkoisesti kasvavat. Myös näiden laajojen tienoiden vastaistakin asutusta on valtion kaikin tavoin edistettävä.

Tämä suuri maa on ennen kaikkea saatava kansoitetuksi ja vieläpä hyvillä ihmisillä, jotka muodostavat perheitä ja tulevat hyvin toimeen ja niin ollen voivat elättää ja hoitaa perheensä. Vain sillä tavoin voi tästä uudesta maasta koitua jotakin hyvää.

On lisättävä, että suot ja suoniityt ovat useilla seuduin, erityisestikin Itä-Karjalan eteläosassa, mutta myöskin monin paikoin pohjoisempana, vieläpä Kannanlahden pohjoispuolellakin, laadultaan erinomaisia ja helposti viljeltäviä. Suomalaiselta taholta avautuu tässä suuri toiminta-ala Suoviljelysyhdistykselle. Voitaisiin ehkä hedelmällisemmissä eteläisissä osissa ajatella suoviljelyssiirtoloita, joista 15—20 vuotta sitten paljon keskusteltiin maassamme ja joihin hallituksemme silloin osoitti suurta harrastusta.

Joskin maanviljelys Itä-Karjalassa nyt on hyvin alhaisella kannalla, on siellä useimmilla seuduin hyviä, osittain erittäin hyviä edellytyksiä olemassa kannattavalle maanviljelykselle, kun vain ajanmukaisia kulkuneuvoja saadaan aikaan, maa tulee paremmin jaetuksi ja maanhoidon taito enemmän leviää. Suuret viljelyskelpoiset maat antavat hyvää tilaa siirtolaisille, ja jos joitakin taitavia maanviljelijöitä saadaan Suomesta siirtymään sinne, on sekin varmaan lisäävä ammattitaidon levenemistä alkuasujamiston keskuuteen.

Kalastus. Kuten erikoisselityksistä näkyy, on kalastus väestön pääelinkeino Kuollan niemimaalla ja suuremmassa osassa Kemin kihlakuntaa, ja on sillä Itä-Karjalan eteläisissäkin osissa hyvin tärkeä osa väestön taloudessa. Venäjän hallitus on, helpottaakseen kalastusta Muurmanninrannikoilla, tehnyt kahtena viime vuosikymmenenä aika paljon. Paljon on kuitenkin vielä tehtävääkin. Väestön merikalastus on tähän saakka ollut yksinomaan rannikkokalastusta aluevesien sisäpuolella. Yhtiöt tai muut yhtymät voisivat kuitenkin Muurmanninrannikolta käsin paremmin kuin muukalaiset, joiden täytyy saapua pitkien matkojen takaa, järjes-



Kuv. 60. Uhtuan Miitkalа. Valok. I. K. Inha.

WIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

tää trawl-kalastusta avoimessa meressä rannikkoalueen ulkopuolella, kun vain rahdinkuljetus pitkin rannikkoa saataisiin jonkinverran parannetuksi.

Sopivan tarkastus- ja neuvontatoiminnan kautta, m. m. pyydetyn kalan säilytykseen ja myyntiin nähden, voidaan paljon parannusta saada aikaan sekä merikalastuksessa Muurmannilla ja Vienanmeressä että sisävesistökalastuksessa koko alueella Äänisen ja Laatokkaan asti etelässä.

Kun kaikki pohjoisen rannikkoseudun harrastukset keskittyvät kalastukseen, käynee paikallisen kalastushallituksen perustaminen Muurmanninrannikkoa varten tarpeelliseksi. Sen tulisi olla valvovana, neuvovana ja tukevana keskuselimenä kalastuselinkeinon ja kalastajain erikoisetujen ja menestyksen edistämiseksi. Myöskin mahdollisesti sattuvat riitaisuudet vieraiden kalastajien kanssa, jotka usein tunkeutuvat aluevesillekin, tekevät tarpeelliseksi, että on saatavissa vartioaluksia sekä näitä johtavia viranomaisia. Tämän hallituksen velvollisuutena olisi edelleen koota kalastustilastoa ja laatia ehdotuksia sopiviksi lainsäädäntötoimenpiteiksi, ottamalla tarkkaan huomioon kaikki asiaan vaikuttavat seikat. Tämä kaikki tulisi niiden monien käytännöllisten toimenpiteiden lisäksi, joita kalastajien opastus ja avustaminen sekä kalastusten ylivalvonta edellyttää.

Olisi vielä kovin tarpeellista, että koko aluetta tarkoittavan ohjaustoiminnan ohella ja sen tueksi perustettaisiin muutamia yksinkertaisia käytännöllisiä kalastusasemia, yksi Jäämeren rannikolle, toinen Kannanlahteen ja kolmas Äänisjärvelle. Lohikalastukseen on kaikissa niissä lukuisissa virroissa, joissa lohia on, kiinnitettävä mitä suurinta huomiota.

M e t s ä t a l o u s j a t e o l l i s u u s. Suurin osa maata Jäämeren läheisyyteen saakka on metsämaata, osaksi hyvin hyvää, osaksi laihaa, minkä lisäksi on rämeitä ja soita, nekin usein metsää kasvavia. Kun suurin osa tätä maata kuuluu valtiolle, 64:nen leveysasteen pohjoispuolella miltei

kaikki maa, niin tarvitaan hyvin laaja virkakoneisto näiden metsäin hoitamiseen edes välttävästi. On kuitenkin tunnustettava, että venäläinen metsähallinto viime aikoina on tehnyt tässä suhteessa paljon, ja metsät ovat kaikissa tapauksissa hyvin säilyneet. Koko alue, Kuollan maa siihen luettuna, on ollut jaettuna 29:ään hoitopiiriin, joissa kussakin on metsänhoitaja ja lukuisia metsänvartioita. Eteläisissä hoitopiireissä on toimitettu metsänistutuksiakin. Väen puute maakunnissa, huonot kulkuneuvot ja vain vaillinaisesti järjestellyt uittoväylät sekä ostajien puute, varsinkin pienemmille puille, vaikeuttavat kuitenkin järkiperäistä metsänhoitoa ja puuvarojen kannattavaa käyttöä. Valtion tulot ovatkin, huolimatta laajan alueen puumäärän paljoudesta, kuten metsiä koskevasta erikoisesityksestä käy selville, olleet aivan vähäiset, melkeinpä mitättömät. Suurempia tuloja tuskin voidaankaan saada, ennenkuin edellämainitut puutteet poistetaan.

Metsänhakkuun suhteen on muuten noissa pohjoisissa seuduissa oltava hyvin varovainen. Ulommaisin metsäalue Kuollan niemimaalla on sanan tarkimmassa merkityksessä suojametsää Jäämeren tuulia ja napaseudun vaikutuksia vastaan. Mutta myöskin tämän niemimaan sisä- ja eteläosissa sekä varsinaisessa Itä-Karjalassa, Kannanlahdesta etelään, on visusti varottava kaikkea, joka vähimmälläkään tavalla voi muistuttaa metsänhaaskausta. Sitä on varottava osaksi sentähden, että metsämaiden soistuminen tulisi ehkäistyksi, mikä näissä pohjoisissa seuduissa helposti on tarjolla, ja osaksi Itä-Karjalan metsien erittäin suuren ilmastollisen merkityksen vuoksi. Ja tämä merkitys ulottuu laajalle tämän alueen rajojen ulkopuolelle, ennen kaikkea koko Suomeen, ja on maallemme hyvin suuriarvoinen. Kuollan Lapin ja Itä-Karjalan metsät ovat nimittäin alkukesällä suojana sitä kuivuutta ja hallaa vastaan, jota kylmät pohjois- ja itätuulet Vienanmereltä muuten toisivat mukanaan. Meillä on jo tarpeeksi haittaa Pohjanlahdelta tulevista kylmistä ja kuivista luoteistuulista. Jos Itä-Karjalan metsät

hävitettäisiin, tulisivat Jäämereltä ja Vienanmereltä puhaltavat viimat aivan varmaan vielä tuhoisammiksi kuin viimemainitut. Myöskin Itä-Karjalan eteläisempien osien metsillä on hyvin suuri ilmastollinen merkitys Suomelle, koska ne, kuten pohjoisempanakin sijaitsevat, kuivan alkukesän aikana, itä- ja kaakkoistuulien vallitessa, lisäävät ilman kosteutta ja niinmuodoin sille ajalle ominaista vähäistä sademäärää meidän maassamme, kuten ilmastoa käsittelevässä kirjoitelmassa on esitetty. Itä-Karjalan metsien käyttö on niin ollen järjestettävä hyvin varovasti ja järkiperäisesti ja metsänhoidolle muutenkin omistettava mitä suurinta huomiota.

Metsät ja vesivoima ovat näiden maakuntain tärkeimmät luonnonrikkaudet ja antavat yhteisesti tukevan pohjan kannattavalle teollisuudelle. Ne tiedot, mitkä on nähty eräiden koskien vesivoimasta, ovat kuitenkin hyvin epävarmoja ja usein epäilemättä kovasti liioiteltuja. Lähtien niistä havainnoista, joita on olemassa sademäärästä, sekä ottaen huomioon ne johtopäätökset, jotka voi tehdä haihtumisesta vastaavilla leveysasteilla Suomessa, olen karjalaisen maan korkeussuhteiden perusteella koettanut likimääräisesti laskea Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin vesistöissä olevien koskien vesivoiman. Muutamien suurempien järvien korkeus meren pinnasta on tarkoin mitattu ja kartallemme merkitty. Eräistä toisista korkeussuhteista olen saanut likimääräisiä tietoja. Elleivät nämä ole aivan vääriä, tahtoisin arvioida koskien yhteisen vesivoiman Itä-Karjalassa noin miljoonaan ja Kuollan Lapissa noin 600,000 hevosvoimaan keskivedenkorkeuden aikana. Kaikissa tapauksissa on se tärkeä ja erittäin suotuisa seikka merkille pantava, että kaikissa suuremmissa vesistöissä on useampia ja hyvin suuria kokoamisaltaita, niin että virtojen vedenjuoksu vastaisuudessa, kun voiman tarve kasvaa, voidaan sopivan järjestelysuunnitelman kautta hyvin helposti saada samaksi vuodet läpeensä, joten koskien täysi voima voidaan ottaa käytäntöön sekä jäiden ja jää-

sohjun muodostumisen tuottamat vaikeudet näissä pohjoisissa virroissa poistaa.

Teollinen yritteliäisyys on tottunut kulkemaan eteenpäin ilman erikoista apua kaikkialla, missä on jotain ansaittavaa eikä liian vaikeita esteitä panna sen tielle. Jotta saataisiin puutavaroille hyvät markkinat, on siis vain tarpeen, että kulkuneuvot parannetaan ja uittoväyliä niitten latvaosissa parannetaan ja että sallitaan perustaa sahoja ja muita puunjalostustehtaita, joissa koskien suuret vesivoimat voivat tulla käytäntöön. Onko näille teollisuusyrityksille vesivoiman ohella myytävä maata ja kuinka paljon, sen seikan täytyy jäädä riippuvaksi asianhaaroista. Näissä asioissa sekä valtiolupien myöntämisessä on kuitenkin herkeämättä pidettävä silmämääränä, ettei keinotteluhalulle jätetä liikaa vapautta, vaan että kaikki toimenpiteet punnitaan siten, että ne samalla edistävät uuden maan taloudellista kehitystä ja sivistyksellistä edistymistä.

K u l k u n e u v o t. Useissa erikoisesityksissä on jo puhuttu parempien kulkuneuvojen välttämättömästä tarpeesta Itä-Karjalassa, ja ilman muuta on selvää, että ne liikennemahdollisuudet, mitä järvet ja koskiset joet kesällä tarjoavat venheellä kulkemiselle ja lumipeite talvella hevosella kuljettamiselle, eivät riitä. Nykyään hyvin epätäydellistä maantieverkkoa on senvuoksi melkoisesti laajennettava. Myöskin rautateitä ja laivareittejä on vähitellen saatava lisää. Tämä kaikki on välttämätöntä, jos tahdotaan saada elinkeinot ja kultuuri maassa kukoistamaan.

Jos Itä-Karjala yhdistettäisiin Suomeen, on itäkarjalainen rautatie (n. k. Muurmannin rata) tietenkin yhdistettävä Suomen rautatieverkkoon. Tällöin tulee epäilemättä lähinnä rata Sortavalasta itään Petroskoin tienoille kysymykseen sekä myöhemmin muita pohjoisempia linjoja, kuten sopivalta kohdalta Suomessa Kemiin, ja, mikä on vieläkin tärkeämpää, Rovaniemeltä Kemijärven ja Kuolajärven kautta Kannanlahteen, joten myös hyvä rautatieyhteys Pohjois-

Suomesta Muurmanninrannikolle meille avautuisi. Myöskin Suomen ja Itä-Karjalan maantieyhteyksiä olisi luonnollisesti lisättävä ja parannettava.

Kultuuriolot.

U s k o n t o. Siirtyessämme taloudellisista oloista sivistyksellisiin, on ensinnä vastassamme se tosiasia, että jotenkin kaikki Itä-Karjalan asukkaat tunnustavat kreikkalaiskatolista oppia ja pitävät lujasti kiinni tästä perimästään uskonmuodosta. Tätä on loukkaamattomasti pidettävä kunniassa myöskin jos Itä-Karjala yhdistetään Suomeen.

On kyllä tähän asti pidetty kumoamattomana totuutena, että uskonnon yhteisyys lisää kansan voimaa. Tämä pitää luonnollisesti paikkansa myöskin tulevaisuudessa, mutta uskonnon erilaisuuden ei tarvitse enää, kuten ennen, loitontaa ihmisiä toisistaan, jos he vain muuten tulevat toimeen keskenään ja antavat toisilleen arvon. Tätä todistavat useat Euroopan etevimmistä sivistysmaista. Muodot ja opinkappaleet eivät lopultakaan merkitse niin paljon. Samaa Jumalaa ja samaa kristillistä oppia — rakasta lähimmäistäsi — me tunnustamme kaikki; vaikeus on vain tämän korkean opin seuraamisessa. Se seikka, että Itä-Karjalan yksinkertainen rahvas vielä pitää kiinni uskostaan, todistaa siitä hyvää, samalla kun haikeudella johtuu mieleemme se välinpitämättömyys kaikkea uskontoa kohtaan, joka sen pahempi vallitsee meidän maassamme. Tuntuu näin ollen jotenkin julkealta, kun moni toivoo, että Itä-Karjalan asukkaat olisi saatava kääntymään siihen uskonmuotoon, jota me tunnustamme. Meidän uskonnollisen tunteemme ja uskomme täytyy tosiaan tulla toisella tavoin eläväksi ja voimakkaaksi, jotta meillä olisi oikeus koettaa käännyttää ihmisiä omaan uskoomme. Täytyy tulla voimakas uskonnollinen herätys meidän kirkossamme, ennenkuin meillä on voimaa menestykselliseen työhön ulospäin.

Mutta kenties saattaa päinvastoin, niin oudolta kuin se tuntuukin, tämä uskonnon erilaisuus aiheuttaa suurempaa uskonnollista vilkkautta kummallakin puolen, kannustaa innokkaampaan herätystyöhön. Silloin tulisi kenties Kristuksen korkean opin kaikille yhteinen sisällys painostetuksi selvemmin kuin tähän saakka; muodot, uskonnolliset menot ja opinkappaleet sensijaan jäisivät toisarvoisiksi. Sikäli kuin nämä siten menettävät merkitystään ja kykyään kiihoittaa ihmisiä toisiaan vastaan, saattavat eri uskojen tunnustajat lähentyä toisiaan, vihdoinkin käsittäen Kristuksen opin pääsisällyksen: »Rakasta veljeäsi.» Sillä tavoin täytyy kehityksen kulkea ja viedä sovitukseen: jalostumiseen, sisäiseen kehitykseen, jolloin paras, mitä meissä on, pääsee oikeuksiinsa ja kasvaa voimakkaaksi, ei siten, että yksityinen pakoitetaan pukemaan päälleen uusi ja enemmän länsimaisilla kirjailuilla koristeltu uskonviitta ja hänet saatetaan siihen harhaluuloon, että hän tämän kautta on tullut paremmaksi. Kaiken sen jälkeen, mitä nyt olemme tässä maassa kokeneet, ei meidän enää sovi ylpeillä sillä ajatuksella, että meidän uskonmuotomme olisi paras. Totuus on sitäpaitsi se, että kansamme suureksi osaksi on vallan ilman uskontoa. Muutamilla on jäljellä joitakin perinnäisiä muotoja, toisilla ei mitään. On niin ollen miltei ivaa Lutheria itseään kohtaan, jos oletetaan, että ulkonainen kääntyminen hänen oppiinsa tekisi paremmiksi joko vasta kastetut yksilöt tai yleensä maan uskonnolliset olot. Ensinmainittua tuskin kukaan väittääkään, mutta myöskin jälkimmäinen on harhakäsitys, sillä kuori ilman sydäntä ei tule paremmaksi, kasvakoon kuori miten suureksi tahansa.

Itä-Karjalan kirkko on ollut Pietarin pyhän synodin alainen, mutta monet karjalaiset ovat kauan ja innokkaasti halunneet päästä tästä herruudesta ja valita itse esipappinsa. Tilaisuuden tähän vapautumiseen on nyt tuonut Venäjän vallankumous, ja jos meidän luterilaisen kirkkomme ja valtion välinen suhde myöskin tulee vapaammaksi, niin ei uskonnon erilaisuus tuottaisi mitään suurempia vaikeuksia uuden,

laajennetun Suomen länsi- ja itäosien asukkaiden läheiselle yhteydelle ja luottamukselliselle yhteistyölle. Ehtona vain on, että Itä-Karjalan kreikkalaisuskoiset saavat vakuuden siitä, ettei valtio millään ehdolla tahdo houkutella tai kehoittaa, vielä vähemmin pakoittaa heitä luopumaan vanhasta uskostaan ja kääntymään evankelis-luterilaiseen oppiin, ja että Suomen evankelis-luterilaiset kansalaiset eivät osoita mitään vieroksumista eikä, mikä sen pahempi on uskontokiistoissa ollut hyvin yleistä, ylimielisyyttä tai halveksumista näitä toisuskoisia kohtaan. Jos taas kreikkalaisuskoiset aluksi osoittaisivat nurjamielisyyttä luterilaisia kohtaan, niin on näiden tyynesti siedettävä se muistaen, että tunneasioissa on enemmistön ensi sijassa osoitettava mielenmalttia, ja että enemmistöllä etukädessä on vastuu siitä, että eri tavalla ajattelevien kesken vallitsee rauha. Enemmistön ei tarvitse peljätä mitään seurauksia, jos vähemmistön taholta sitä kohtaan ilmaistaan nurjamielisyyttä. Vähemmistöllä sensijaan on enemmän syytä epäluuloon ja katkeruuteen, kun sen aina täytyy ottaa huomioon, että enemmistön puolelta lausuttu uhkaus voidaan panna täytäntöön, ja mitä lujemmin se pitää kiinni uhatusta oikeudestaan, sitä enemmän sillä on pelon aihetta. Ja lisäksi: jos me läntisen Suomen asukkaat katsomme ehtineemme kultuurissa pitemmälle, niin on meidän muistettava, että korkeampi kultuuri velvoittaa suurempaan suvaitsevaisuuteen.

Itäkarjalaiset saisivat kuitenkin Suomeen liittymisestään sen erinomaisen edun, että uskonnon opetus ja hartauden harjoitus voisi tapahtua heidän *omalla* kielellään, joten opetuksen sisällys ja uskonnollinen hartaus tietenkin kävisi aivan toisiksi ja vaikuttavammiksi kuin ennen. Tämä luonnollinen oikeus on vuosisatoja ollut heiltä kiellettynä heidän ollessaan Venäjän vallan alaisina.

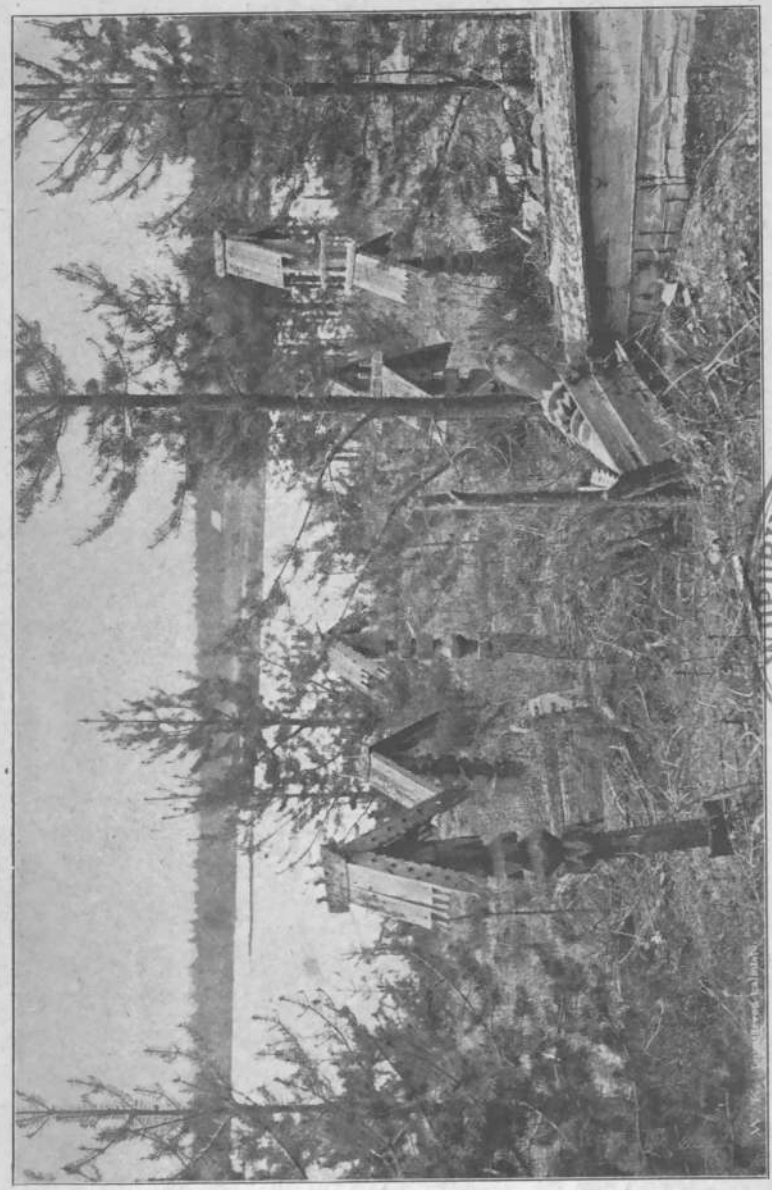
Sikäli kuin siirtolaisia vanhasta Suomesta muuttaisi uudelle alueelle, kävisivät kyllä uskonnolliset suhteet siellä käytännössä monimutkaisemmiksi, mutta nämä olisi silloin jär-

jestettävä uuden uskonnonvapauslain mukaan, sellaisena kuin eduskunta sen tulee hyväksymään.

K o u l u t. Valtion ei näin ollen pidä sekautua uskonnollisiin asioihin enempää kuin on välttämätöntä erilaisten luvallisten uskontokuntien oikeuden suojaamiseksi uskontomenojensa harjoittamiseen sekä kelvollisten uskonnonopettajien valmistamiseen uskontunnuksesta riippumatta. Sensijaan valtion tulee vastata yleisestä kansanopetuksesta sekä tarpeellisesta ammattiopetuksesta.

Itä-Karjalaan on Venäjän hallitus vuoden 1900 jälkeen perustanut huomattavan paljon kansakouluja, enemmän kuin mihinkään muuhun Venäjän valtakunnan osaan. Tämä kaikki on tehty venäläistyttämistarkoituksessa, jonkatähden koulut ovat läpeensä venäläisiä, vaikka lapset useimmissa seuduissa eivät niihin tullessaan ymmärrä sanaakaan venäjää. Tällainen asiaintila olisi luonnollisesti saatava muutetuksi. Samalla kuin tämä suuri uudistus toteutettaisiin, ei pitäisi jättää toimeenpanematta erästä toistakin, joka muuten ehkä jäisi tekemättä, sitä nimittäin, että kussakin luokassa opetettaisiin ainoastaan *yhtä* ainetta kerrallaan. Siellä, missä kylät ovat pienempiä, voitaisiin uusia oppilaita ottaa vain joka toinen vuosi. Hyvin harvaan asutuissa seuduissa olisi tyydyttävä vähempään opetusmäärään ja pidettävä kutakin luokkaa vain osan vuodesta koulussa. Kansakoulussa ei suinkaan ole tärkeintä oppimäärän paljous, vaan tärkein tulos, jonka koulunkäynnistä tulee jäädä oppilaiden hyödyksi, on halu tiedon hankkimiseen sekä kuri ja hyvä järjestys työssä.

Kansanopistojen ei siinä muodossa kuin meillä toistaiseksi tarvinne tulla kysymykseen. Jos Itä-Karjala yhdistetään Suomeen, niin parhaaksi kansanopistoksi muodostuu epäilemättä täällä kuten muussakin Suomessa asevelvollisuus. Se parhaiten juottaa eri luokkien nuorisot yhdeksi kansaksi ja opettaa nuorukaisille sitä kansalaishenkeä ja vastuuntunnetta, jota ilman kaikki muu opittu tieto on tuskin



Kuv. 61. Luvajärven kaimisto. Kemin kihlakunta. Valok. I. K. Inha.

VIIPURIN KAUPUNGINKIRJASTO

minkään arvoista. Itäkarjalaisille, joissa tottumus säännölliseen kestävään työhön vielä näyttää olevan jotenkin heikko, pitäisi asevelvollisuuden myöskin tämän puutteen poistamiseksi olla hyvänä kasvatuskeinona. Naisille taas, joitten yritteliäisyyttä yleiseen kiitetään, olisivat varmaan emäntäkoulut hyvin hyödyllisiä. Tarvittavista ammattikouluista on jo aikaisemmin puhuttu. Korkeampaa opetusta varten olisi luonnollisesti tarpeen mukaan perustettava lyseoita.

Se kansa, johon edellä olevat kirjoitelmat kohdistuvat, on maailmalle melkeinpä tuntematon ja meilläkin vain vähän tunnettu, niin heimolais- ja naapurikansaamme kuin se onkin.

Tämän kovia kokeneen, mutta elinvoimaisen Itä-Karjalaan asettuneen suomalaisen heimon ystävinä olemme koettaneet antaa todellisuutta vastaavan kuvan sen nykyisestä tilasta, sen maasta, sen eletyistä vaiheista. Vapauden toivo on senkin keskuudessa kasvanut voimakkaaksi — kansallisen vapauden toivo muun Suomen yhteydessä. Onko se toivo pettävä vai onko tämä merkillinen aika ylenmäärin valtavine kamppailuineen kansojen kesken tuova onnellisen ratkaisun tällekin kysymykselle? Onko suomalainen kansa yhtyneenä, vapaana ja ehyenä astuva esiin historian kansojen joukkoon?

Venäjä on nyt hajaannuksen tilassa ja siitä se voi nousta vain kansallisen yhtenäisyyden merkeissä. Se ei voi edelleen jäädä siksi lukuisien erilaisten kansain ryhmitykseksi mikä se näihin asti on ollut, ja mikä ominaisuus sen tyranniuden ohella, jota eri kansallisuuksien koossapitämiseksi harjoitettiin, juuri sen hajalle vei. Ei siis kukaan voine kieltää sitä vaatimusta oikeaksi, että Itä-Karjala suomalaisena maana yhdistetään Suomeen. Päinvastainen menetelmä olisi uusi rikos karjalaista kansaa vastaan, rikos kaikkea tervettä kehitystä vastaan, joka pyrkii kansalliseen vapauteen ja kultuuriin. Suomalainen kansa on ajautunut Euroopan

pohjoisiimpiin perukoihin ja jakautuneena ja erilaisissa kehitysoloissa siellä elänyt elämänsä. Tämän kansan Suomessa asuva osa on yhteisten historiallisten kohtaloiden voimasta sulautunut yhteen täällä asuvien ruotsalaisten kanssa *yhdeksi* kansaksi, Suomen kansaksi. Nyt vihdoinkin on se hetki käsissä, jolloin myöskin tämän saman kansan Itä-Karjalassa asuva osa on saatava siihen yhdistetyksi. Silloin tulevaisuus avautuisi myös tälle osalle, ja yhdistynyt Suomen kansa saisi koko voimallaan täällä pohjolassa kehittää sille ominaista kulttuuria, yhteisen inhimillisen kehitystyön palveluksessa.

Theodor Homén.

Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin kartta.

Vanha tunnettu asia on, että kartat Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin alueista ovat sangen vaillinaiset. Siellä matkustavainen tulee piankin huomanneeksi, että etäisyydet ja ilmansuunnat todellisuudessa ovat toisenlaiset kuin kartoilla, että järvien muoto useinkin on väärin piirretty, jokien juoksu ja laskusuunta virheellisesti merkitty ja että monet aukkopaikat osoittavat maantieteellisesti täydellistä »terra incognitaa». Paras meikäläisistä kartoista on tähän saakka ollut Inbergin, jo monta vuosikymmentä vanha kartta. Uudemmat venäläisetkään kartat eivät ole olleet Inbergin karttaa paljoa paremmat.

Viime aikoina on kuitenkin niin hyvin »Fennia»-sarjassa kuin Itä-Karjalaa koskevassa muussa kirjallisuudessamme julkaistu joukko karttapiirroksia ja muita maantieteellisiä tiedonantoja eri alueista, niin hyvin Kuollan Lapissa kuin Vienan ja Aunuksen Karjalassa. Tämä seikka synnytti tämän kirjan julkaisutoimikunnassa ajatuksen koettaa käsillä olevan ainehiston perusteella aikaansaada uusi kartta puheenalaisista alueista, joka, asettamatta sille suurempia tieteellisiä vaatimuksia, olisi käytännössä jotakuinkin kelpaava. Toimikunta katsoi tähän kartanpiirustukseen olevan sitä enemmän syytä, kuin sillä oli käytettävänään joukko kartoilla ennen julkaisemattomia karjalaisia paikannimiä ja erinäisiä suullisia tiedonantoja matkapituuksista, teiden laadusta y. m. kartografisista seikoista Itä-Karjalassa.

Kartta, joka irrallisena seuraa tätä julkaisua, on tehty kaavassa 1 : 1 000 000 (1 cm kartalla = 10 km luonnossa) ja

on asteverkosto siinä piirretty De l'Islen oikeapituisessa projektiossa, jossa, kuten tunnettua, kuvattava alue ajatellaan siirretyksi leikkaavan kartion levitetylle pinnalle. Kuvapinnaksi on valittu perusasentoisen kartion vaippa, siten että keskileveyspiiriksi on otettu 65° ja leikkauspiireiksi 63° ja 67° pohj. lev.

Mitä karttatyössä käytettyyn ainehistoon tulee, mainittakoon siitä seuraavaa:

Kuollan Lappi on piirretty erään, maantieteendosentti J. G. Granön ja geologi, maisteri T. Brennerin v. 1918 varsin huolellisesti valmistaman kartan mukaan, jonka tekijät lähteinä ovat käyttäneet rannikkoa varten venäläisiä merikortteja ja astronomisia pisteitä sekä sisämaata varten erinäisten suomalaisten Kuollanretkikuntien jäsenten (prof. J. A. Palménin, A. O. Kairamon, W. Ramsayn, A. Petreliuksen y. m.) julkaisemia tietoja ja karttoja sekä toht. V. Tannerin, leht. V. Kivilinnan ja J. Lindénin matkakarttoja. Kemin kihlakunnan osissa on perustana käytetty paitsi I. J. Inbergin karttaa, etupäässä venäläisen A. A. Shilinskin v. 1917 painettuun Vienan- ja Jäämeren kalastusta y. m. käsittävään teokseen liitettyä karttaa (А. А. Жилинскій, Морскіе промыслы Бѣлаго моря и Ледовитаго Океана); niihin on kuitenkin useiden paikallistuntijain tiedonantojen mukaan tehty varsin huomattavia muutoksia ja täydennyksiä. Niinpä on Torvantojärven, sen pohjoispuolella olevien järvien sekä Koutajärven asema ja muoto piirretty merikapteeni A. Björklöfin sekä metsänhoitaja Arthur Ericssonin osoitusten mukaan, joka viimemainittu sitäpaitsi on antanut tarkempia tietoja Kuolajärveltä Kannanlahteen rakennetun talvitien kulkusuunnasta. Pääjärvestä Koutajärveen johtavasta Kumajoen vesistöstä on ilmoituksia antanut maisteri Lauri Hannikainen, joka muutenkin on antanut arvokkaita kartografisia tietoja teistä, kyläpaikoista, nimistä y. m. seikoista Vienan Karjalassa. Tuoppajärven, Pistojärven, Ylä-, Keski- ja Ala-Kuittijärven, Nuokkajärven, Kiimasjärven sekä Kiteenselän vesistöjen seudut ovat kartalle piirretyt etupäässä I. K. Inhan tiedonantojen mukaan, joka kirjassaan »Kalevalan Laulumailta» on kirjoittanut valaisevan luvun matkapituuksista ja vesistöjen asemasta näillä seuduin. Pääasiassa Inhan selvittelyjen perusteella on myös Paanajärven asema kartalla koetettu saada määritellyksi; tämän järven ja paikkakunnan asema asteverkostoon nähden on nimittäin miltei kaikilla kartoilla erilainen. Sopivissa kohdissa on lähteinä Vienan Karjalan osassa vielä käytetty Elias Lönnrotin, A. W. Ervastin ja J. W. Juveliuksen matkakertomuksia. Vienanmeren rannikko on piirretty yllämainitun Shilinskin kartan mukaan, joka tässä kohden perustuu venäläisiin merikortteihin. Tämän kartan nojalla ovat myös Vienanmeren syvyyskäyrät piirretyt.

Poventsan kihlakunnan osuudella on perustana ollut eräs uudempi venäläinen kihlakunnankartta kaavassa 1 : 420 000, johon näillä seuduin paljon matkustanut geologi, dosentti P. Eskola on tehnyt huomattavia lisäyksiä ja muutoksia varsinkin mitä teihin sekä kylien asemaan ja karjalaisiin nimiin tulee. Repolan ja Lieksajärven seuduista on lisätietoja antanut näiden paikkakuntien tuntija, liikemies, vänrikki V. Sario. Erikoisesti on mainittava, että Poventsan kihlakunnan alueelta lähtevä Kemijoen latvajuoksu, Tshirkkakemi, on piirretty professori J. E. Rosbergin laatiman kartan mukaan (Fennia N:o 7).

Äänisjärvi lahdelmineen on kartalle asetettu S. Sovjetovin julkaisemaan, tätä järveä koskevaan monografiaan liitetyn karttaluonnoksen perusteella. (С. Совѣтовъ, Онежское Озеро, Опытъ Физико-географической Монографіи. Петроградъ 1917). Mainitusta monografiasta saatiin käytettäväksemme myös useita tämän järven ympärillä määriteltyjä astronomisia pisteitä, jotapaitsi järven syvyyskäyrät ovat tämän julkaisun mukaan piirretyt. Muuten on pohjana Aunuksen ja Petroskoin kihlakuntien osuuksien karttaa laatiessa ollut Venäjän sotilastopografisen osaston julkaisemia karttoja kaavassa 1 : 420 000. Arvokkaita lisätietoja on sitäpaitsi täy-

dennykseksi saatu dosentti P. Eskolalta (Petroskoin kihlakunnasta) ja amanuenssi J. Lukkariselta (Aunuksen kihlakunnasta). Viimemainittu oli erikoisesti asettanut käytettäväksi tekemänsä, Petroskoin kihlakunnan eteläosaa ja Aunuksen kihlakuntaa käsittävän tiekartan, johon kuuluvasta liitteestä muun muassa tarkasti kävi selville maanteiden kaikki kestikievarivälit. Mainittava vielä on, että karttatyön kestäessä on vertailun vuoksi nähtävänä ollut opettaja L. Pääkkösen Itä-Karjalasta tekemä kartta, jotapaitsi herra Pääkkönen monien matkahavaintojensa perusteella on suullisesti antanut valaisevia tietoja maantieteellisistä olosuhteista näillä alueilla.

Karttaa asteverkolle asetettaessa on Kuollan ja Itä-Karjalan osuudella käytettävänämme ollut seuraavat, topografisesta kirjallisuudesta saadut astronomiset pisteet:

Kuollan Lappi.

Rasnjark, Imandran rannalla	67°59'3"	pohj. lev.	50°58'22"	it. pit.	Ferrosta
Mys-Vysoki, Imandran rannalla	67°47'4"	»	»	50°53'6"	»	»	»
Jokostrow, Imandran rannalla	67°36'5"	»	»	50°42'24"	»	»	»
Seitsuol, saari Imandrassa	67°36'58"	»	»	50°59'51"	»	»	»
Kunjaur, Umptekin pohj. reunalla ..	67°54'30"	»	»	51°11'44"	»	»	»
Vudjaur, Umptekin eteläreunalla	67°37'33"	»	»	51°19'27"	»	»	»
Tuoljlucht, Umpjärven rannalla	67°45'34"	»	»	51°50'15"	»	»	»
Kuollan kaupunki .	68°52'48"	»	»	2°41'1"	»	»	Pulkovosta

Vienan Karjala.

Kannanlahti	67°8'5"	pohj. lev.	2°6'46"	it. pit.	Pulkovosta
Kieretti	66°16'45"	»	»	3°13'14"	»	»	»
Kalkalahti	65°45'4"	»	»	4°23'36"	»	»	»
Solovetskoi	65°1'22"	»	»	5°25'19"	»	»	»
Kemin kaupunki ..	64°56'33"	»	»	4°19'42"	»	»	»

Suman kauppala ..	64°15'35"	pohj. lev.	5°8'15"	it. pit.	Pulkovosta
Onegan kaupunki ..	63°53'36"	»	»	7°49'38"	»	»	»

Aunuksen Karjala.

Poventsan kaup. .	62°50'58,6"	pohj. lev.	4°29'43,5"	it. pit.	Pulkovosta
Klimetskoi	61°48'15,8"	»	»	4°55'8,1"	»	»	»
Petroskoin kaup.	61°47'18,0"	»	»	4°3'33,9"	»	»	»
Muromskin luost.	61°28'57,1"	»	»	5°55'21"	»	»	»
Aunuksen kaup. .	60°58'52"	»	»	2°39'56"	»	»	»

Edellämainituista, Ferron pituusarvoista on vähennettävä 17°39'46" ja Pulkovon arvoihin lisättävä 30°19'39", jotta saataisiin karttamme asteverkoston mukaiset pituudet Greenwichistä.

Senjälkeen kuin kartta jo oli lähetetty painoon, joutui käsiimme eräs Venäjän Keisarillisen Maantieteellisen Seuran julkaisuissa vuodelta 1914 (Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Томъ L. 1914 г.) painettu ennakkotiedonanto, saman seuran v. 1913 Aunuksen kuvernementtiin lähettämän astronomisen retkikunnan työtuloksista. Aunuksen Karjalassa on tämä retkikunta, mainitun julkaisun mukaan, määrännyt seuraavat uudet astronomiset pisteet:

Säämäjärven kirkonkylä	61°53'35,3"	pohj. lev.	2°58'43"	it. pit.	Pulkovosta
Vuohtjärven kylä	62°11'5,4"	»	»	2°54'12"	»	»	»
Kentjärven »	62°7'12,7"	»	»	3°41'6"	»	»	»
Uikujärven kirkonkylä	63°25'44,3"	»	»	4°50'41"	»	»	»
Korpilahden kylä, Ontajärven rann.	63°48'46,2"	»	»	2°51'32"	»	»	»
Suontelen kylä, Seesjärven rann.	63°23'46,8"	»	»	3°3'7"	»	»	»
Maaselän kylä, Seesjärven etelärannalla	63°9'46,6"	»	»	3°36'50"	»	»	»
Vojatsun kylä, Uikujärven pohjoispäässä	63°52'32,6"	»	»	3°59'57"	»	»	»

Nämä uudet astronomiset paikanmääräykset aiheuttavat kartallemme seuraavat korrektiot:

Säämäjärven kylä on oleva noin 5 km lounaiseen karttamme osoittamasta paikasta, josta myös johtuu, että järven pituussuunta on enemmän luoteesta-kaakkoon eikä lännestäitään. Järven pohjoispuolella oleva Vuohtjärven kylä siirtyy noin 1 km lounaiseen.

Seesjärvi rantakylineen on oleva noin 7 km etelämpänä; Ontajärvi siirrettävä noin 2 km enemmän etelään.

Uikujärven polveke ei ole luonnossa niin jyrkkä kuin kartalla, vaan avonaisempi. Sen kaakkoinen pää on näin ollen taivutettava enemmän etelään, noin 1 peninkulman verran; järven pohjoispää on siirrettävä hiukan lännemmäksi.

Kartassa oleva Suomen puoli on piirretty Inberg-Holmströmin kartan nojalla, jolloin osaksi täydennykseksi on käytetty Maanmittausylihallituksen karttoja kaavassa 1 : 400 000. Syvärin ja Laatokan eteläpuolella sekä Äänisjärven itäpuolella olevia seutuja kuvattaessa on lähteenä osaksi ollut yllämainittu Shilinskin teoksen kartta kaavassa 1 : 2 000 000, osaksi eräs Venäjän metsädepartementin julkaisema yleiskartta vuodelta 1909 kaavassa 1 : 1 680 000. Syvyyskäyrät Laatokassa ovat merkityt Shilinskin mukaan, jonka kartan nojalla myös Muurmannin rata on kartalle asetettu. Järvien korkeusluvut yli merenpinnan ovat Shilinskin ja Suomen maantieteellisen seuran kartaston nojalla merkityt.

Kartan paikannimet on, mikäli Itä-Karjalaan tulee, läpikäynyt dosentti K. F. Karjalainen, joka myös näitä seutuja matkustaneena, on antanut moniaita tietoja kylien sijoituksista y. m. Nimet vepsäläisalueella on tarkastanut senaattori E. N. Setälä. Nimiä kirjoitettaessa on yleensä koetettu, mikäli mahdollista, käyttää suomalaisia muotoja. Niinpä on vältetty laksi - (laksha) muotoa ja sensijaan kirjoitettu lahti esim. Kannanlahti eikä Kannanlaksi, Suvilahti pro Suvilaksi, Kalkalahti eikä Kalgalakshа j. n. e. Samoin on kirjoitettu Päljärvi pro Pälärvi, Ontajärvi eikä Ondarvi, Lintajärvi pro Lindajärvi (Lindarvi), Soutjärvi eikä vepsäläinen muoto Shoutar (Shoutarvi) j. n. e. Sh-(venäl. ш) äännettä merkittäessä on kartalla käytetty merkintää š esim. sanoissa Šokšu (Shokshu) Tširkkakemi (Tshirkkakemi) Njuhtša (Njuhtsha) j. n. e., vaikkapa kernaasti myönnettävä on, että tätä kirjoitustapaa ehkei ole voitu kaikkialla kartalla täysin johdonmukaisesti ottaa käytäntöön.

Huolimatta kaikesta viimeaikoina saadusta kartografisesta ainehistosta on Itä-Karjalan kartta yhä vielä kovin puutteellinen ja epävarma. Varsinkin koskee tämä Vienan Karjalaa (Kemin kihlakuntaa), jonka suhteen edelleenkin pitää paikkansa tuo maantieteilijäin lausuma väite, että moni Afrikan ja Aasian vesijuoksuista on maantieteellisesti paremmin tunnettu kuin Vienan Karjalan salaperäiset koskiset joet ja niiden laskusuunnat. Aivan uudetkin kartat saattavat olla niin toisistaan poikkeavia, että kartan sommittelijan on vaikeata arvostella kuka on oikeassa. Mainittakoon esimerkiksi, että Inberg ja Inha antavat Pistojärvestä etelään juoksevan Pistojoen laskea suoraan parin pienemmän järven kautta Yli-Kuittijärveen, kun sitävastoin venäläiset kartat antavat sen ensin juosta suurenlaiseen Kokkojärveen ja sieltä Yli-Kuittijärveen. Inbergillä ja venäläisillä on mainitun Kuittijärven pitkä lahdelma suunnattuna luodetta kohti, jotavastoin Inha siirtää sen suoraan pohjoiseen saaden siten riittävästi sijaa lännestä juoksevalle Kursmanjoelle. Paanajärvi on Inbergillä peninkulman verran 65° leveysasteen pohjoispuolella, venäläisillä suunnilleen tämän asteviivan kohdalla, mutta Inhalla toista peninkulmaa sen eteläpuolella j. n. e. Lukuisia muita tällaisia esimerkkejä (varsinkin Kumajoen ja Koutajärven vesistöistä) voitaisiin tuoda esille, osoittaen kaikki häilyvää ja puutteellista perustaa. Tarkkuuteen nähden ei siis voi uusimmillekaan kartoille asettaa suurempia vaatimuksia, elleivät ne perustu suoranaisiin uusiin mittauksiin.

Paljon on tällä alalla tehtävää Itä-Karjalassamme.

Onni Lönnroth.

Hakemisto.

A

Aara, 38.
Aaranvuono, 9, 60.
Ahtia, E., 189, 222, 225, 235.
Ahvenjärvi, 87.
Aimojärvi, 98.
Ak-jaur, 15, 27.
Ak-jok 15.
Akkala, 34, 38.
Akkalan lappalaiset, 34.
Akkalan-Imandra, ks. Babinskaja-Imandra.
Akonlahti, 320.
Alanenjärvi, 98.
Alavaisenjoki, 98.
Aldeigjoborg, 135.
Alfred, Suuri, 42, 138.
Aleijev, 275, 281.
Aleksandro-Svirskin luostari, 315.
Aleksandrovsk, kaupunki, 5, 6, 9, 21, 26, 38, 41, 44, 46, 49, 61, 67, 71—74, 165, 327, 328.
Aleksandrovsk, kihlakunta, 4, 5, 43, 51, 59, 60, 62, 263—266, 268, 271, 272, 278.
Aleksandrovskin tykki- ja ammustehdas (Petroskoin kp:gissa), 295, 309.
Aleksanteri II, 102.
Aleksanteri II:n kanava, 294.
Aleksanteri III:n kanava, 294.
Aleksanteri IV, paavi, 139.
Aleksejev, 279.
Alukset, Muurmannin, 53, 54.
Amon, 35.
Ancylus-aika, 286.
Anikij, 40.
Apteekit, Itä-Karjalan, 173.
Arhippainen, Miihkali, 185.
Arkangeli, kaupunki, 24, 41, 57, 61, 67, 72, 111, 112, 115, 176, 232, 277, 287, 320, 321, 323, 325, 328, 329.
Arkangeli, kihlakunta, 278, 282.
Arkangeli, lääni l. kuvernementti, 164, 225—228, 263, 267, 271, 292, 298, 315, 319.
Asbesti, 106.
Astronomiset pisteet ja paikanmääräykset, 358—359.
Asukasmäärä, Itä-Karjalan, 159—165, 211, 212, 226, 236—240.
Asukasmäärä, Kuollan Lapin, 43—46.
Asunnot, lappalaisten, 68, 69.
Asunnot, Muurmannin suomalaisten, 69.
Asunnot, Muurmannin norjalaisten, 69.
Asunnot, Muurmannin venäläisten ja karjalaisten, 69—70.
Asunnot, Itä-Karjalan, 167, 168.
Aunuksen kannas, 88.
» kieli, 151—155.
Aunus, kaupunki, 163, 175, 296, 300, 304, 330, 360.
Aunus, kihlakunta, 77, 81, 82, 112, 159—165, 169, 173, 175, 194—223, 240—263, 289, 294, 298, 301, 303—319, 358, 359.
Aunus, lääni l. kuvernementti, 99, 152, 161, 163, 173—175, 240—263, 290, 291, 294, 299, 301, 303—319, 321, 326.
Aunus, pogosta (hist.), 294.
Aunusjoki, 169.
Autiotuvat, Kuollan Lapin, 48.

B

Babinskaja-Imandra, 7, 13.
Baryytti, 106.
Bazarnaja 12, 63.
Belaieff, A. P., toiminimi, 302.
Belaieffin, P. jälkeläiset ja Kump. toiminimi, 302, 323, 324.
Berggren, Arendt, toiminimi, 323.
Bergroth, 189.
Bielosersk, 155, 295.
Bjarmit ja Bjarmien maa, 32, 42, 137, 138. (ks. myös Perma).
Bjelokamensk, kylä (siirtola), 38.
Björklöf, A., 356.
Blagoweststjenskij, S., 290.
Borenius-Lähteenkorva, A. A., 185.
Boretskaja, Marfa, 147.
Boris-Gleb, kylä, 4, 62.
»Botsenka», 277.
Brandt, E. H. & Kump., toiminimi, 302.
Brenner, T., 356.
Brotherus, V. F., 189.
Brusnensk, seurakunta, 82.
Buhman koski, 96.
Bureus, A., 142.

C

Cajander, A. K., 121, 189.
Castrén, M. A., 185.

D

Danilova, kunta, 81, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Danilovka, joki, 24.
Danilovsk, seurakunta, 82.
»Datsha» (kruununmaa), Aunuksen Karjalassa, 242, 243.
Derevjansk, seurakunta, 82.
Dershavin, G., 96.
»Devjatka», puupinosyli, 252, 253, 255.
Dolgaja-guba, 12, 63.
Dolomiitti, 106.
Dvinalahti, 283.

E

Elfving, F., 189.
Elinkeinot, Itä-Karjalan, 158, 187—329, 341—348.
Elinkeinot, Kuollan Lapin, 50—67. (Ks. myös Talous-elämä).
Elisabet, keisarinna, 223.
Eläimistö, Itä-Karjalan, 127—133.
Eläimistö, Kuollan Lapin, 29—31.
Eläimistö, Pohjois-Jäämeren, 29—31.
Eläimistö, Vienanmeren, 30, 130, 131.
(Ks. myös Kalastus, Metsästys).
Eninkivaara, 87.
Enkijärvi, 93, 268.
Ericsson, Arthur, 357.
Ervasti, A. W., 189, 234, 237, 357.
Eskola, P., 165, 357, 358.
Etelä-Uikujärvi, kr.-maa, 244, 254.
Etelä-Varanki, 3.
Europaeus, D., 185.

F

Faellesdistriktet (Yhteisalue), 4.
Falkefjord, ks. Dolgaja-guba.
Fellman, J., 189.
Fellmann, N. I., 189.
»Fennia», julkaisu, 355.

Fennoskandia, 7, 11, 78, 98—101, 107—110.
Feodor, suuriruhtinas, 147.
Feodorit, 33, 40.
»Filmanit», 35.
Filmanskoje, kylä, 38, 49.
Finstad, L., 278.
Fiskarhalvön, ks. Kalasaarento.
Fluorisälpä, 106, 324.
Foimogubsk, seurakunta, 82.
Fries, T. M., 93.

G

Gakrutsheisk, seurakunta, 82.
»Galjotta» (aluslaji), 310.
Gardarik, 139.
Gavrilovo, kylä, 14, 17, 19, 41, 43, 48, 66, 72.
Gavrilovsk, seurakunta, 6.
Gelsomio, ks. Kälshomiehta.
Gimolsk, seurakunta, 82.
Gimoretsk, seurakunta 82.
Golf-virta, 17, 18, 20, 51, 108, 130.
Gorne-Sheltozersk, seurak., 82.
Gorsk, seurakunta, 82.
Granö, J. G., 356.
Grave, 96.
Gridinko, 165, 327.
Gromoff ja Kump., toiminimi, 302.
Grotenfelt, G., 217.
Guolle-jaur, ks. Kuollanjärvi.
Günther, S., 189.

H

Haahkanuntuvat, Kuollan Lapissa, 64.
Haaneijan saaret, 16, 65.
Halkokauppa, Aunuksen läänin, 306.
Hallinnollinen jako, Itä-Karjalan, 81.
Hallinnollinen jako, Kuollan Lapin 5.
Hallinto, Itä-Karjalan. 79—81.
Hallinto, Kuollan Lapin, 5.
Halogaland, 40, 138.
Hamberg, H. E., 107.
Hammerfest, 108.
Hannikainen, L., 165, 189, 357.
Harlovka, 10, 50, 66.
Harsch, kreivi, 102.
Heinäsaaret, ks. Haaneijan saaret.
von Helmersen, 102—104.
Helmisimpukat, 63, 64, 170.
Hetesova, kylä, 165.
Hevronsk, seurakunta, 82.
Hibinä, ks. Umptek.
Hiekkakivi, 106.
Himjoki (Himjögi), 155, 165.
Himola, kylä, 86, 87.
Himolanjärvi, 96.
Hirvas, koski, 96, 102.
Hirvasjoki, 16.
Hirvasjärvi, 11, 16.
Historia, Itä-Karjalan, 134—148.
Historia, Kuollan Lapin, 32—43.
Hjelt, 189.
Hopea, 12, 62.
Hulkkola, 46.
Hylkeenpyynti 58—60, 283.
Hämehenjoki, 95.
Härkönen, I., 189.
Häärunot, Itä-Karjalan, 180, 183.

I

Iivana Julma, 34, 294.
Iivina, kylä, 314.
Iivinajoki, 123, 254, 256.
Ilja, munkki, 148.
Iljinsk, seurakunta, 82.
Illinski, kr.-maa, 243, 253.
Ilmajärvi, 135.

Ilmasto, Itä-Karjalan, 107—120.
Ilmasto, Kuollan Lapin, 20—24.
Imandra, 5, 7, 13, 15, 21, 24, 29, 39, 48, 118, 119, 268, 327, 358.
Imandra-Bolshaja, 13. (Ks. myös Babinskaja-Imandra).
Inberg, I. J., 355, 356, 361.
Inberg-Holmströmin kartta, 360.
Indela, joki, 15.
Inha, I. K., 94, 189, 235, 320, 357, 361.
Inkeri, 180, 181.
Irtaimet maakerrokset, Itä-Karjalan, 100.
Irtaimet maakerrokset, Kuollan Lapin, 12, 13.
Isaijeva, kunta, 155.
Iso-Imandra, ks. Imandra-Bolshaja.
Iso-Muotka, kylä (siirtola), 70.
»Извѣстій Архан. О-ва изученія Русск. Сѣвера», 271.
»Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, 359.
Itkuvirret, Itä-Karjalan, 180.
Itsehallinto, paikallinen, Itä-Karjalan, 79, 80.
Itsehallinto, Kuollan Lapin, 5, 37. (Ks. Hallinto, kunta, semstvo).
Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin kartta, 356—362.
Itä-Litsa, kylä, 17, 49, 50.
Itä-Muurmanni, 9, 17, 18, 23, 38, 44, 45, 50, 51, 58, 66, 72.
Ivar Vidfamne, 139.
Ivinsk, seurakunta, 82.

J

Jablonsk, seurakunta, 82.
Jacobselv, ks. Vuoremanjoki.
Jagelnyi-bor, 48.
Jakobson, 288.
Jakokunnat, Itä-Karjalan, 197, 199—207, 220, 227, 228.
Jalguba, kunta, 81, 163, 288.
Jalgubsk, seurakunta, 82.
Jandeba, joki, 78.
Jandebsk, seurakunta, 82.
Jandomozersk, seurakunta, 82.
Jangozersk, seurakunta, 82.
Jarfjord, 62.
Jaroslav, kaupunki, 109, 294, 295, 297, 320.
Jaroslav, ruhtinas, 39.
Jaroslav Vsevolodovits, 135, 146.
Jaurijoki, 16.
Jekaterinburg, 329.
Jekaterininskaja gavanj, 9.
Jel-jok, 25.
Jen-jaur, 15.
Jeretika, 60.
Jiig-jok, 26.
Joet, Itä-Karjala, 90—98.
Joet, Kuollan-Lapin, 13—16.
Johansson, O. V., 107.
Jokonga, lappal.-pogosta, 32, 34.
Jokonskie-saaret, 10.
Jokostrow, 358.
Jolmajärvi, 92, 96, 285.
Jouk-jok, 14, 15. (Ks. Jokonga).
Juhana III, 142.
Juhlat, »prasniekat», Itä-Karjalan, 166.
»Jumalan äidin luostari», 198.
Juonni, 38.
Juonnijoki, 13.
Jurgilsk, seurakunta, 82.
Juskola, pogosta (hist.), 146.
Jushkozersk, seurakunta, 82.
Juvelius, J. W., 357.
Jyskyjärvi, 93, 94.
Jyskyjärvi, kunta, 81, 164, 230, 233, 320, 322.
Jyshtozersk, seurakunta, 82.
Jyykeänvuono, (Lyngenfjord), 39, 42.
Jänkäjärvi, 87.
Järvet, Itä-Karjalan, 90—98.
Järvet, Kuollan Lapin, 13—16.
Järvimalmit, Itä-Karjalan, 105.
Jäämeri, ks. Pohjois-Jäämeri.
Jäänsuhteet, Pohjois-Jäämeren, 19.
Jäänsuhteet, Vienanmeren, 19, 283.

K

Kaarle IX, 142.
Kaarlov-jok., 15. (Ks. Harlovka).
Kaitatunturit, 4, 7, 27, 78, 84, 92.
Kaitajärvi, 92.
Kainunmaa, 138.
Kairamo, A. O., 189, 356.
Kakkari, kylä (siirtola), 38.
Kakovitshsk, seurakunta, 82.

Kalajoki (Kalajögi), kylä, 155.
Kalakauppa, Itä-Karjalan, 287, 299, 316—319, 321, 322.
Kalakauppa, Kuollan-Lapin 55—57.
Kalakumsujärvi, 96.
Kalasaarento, 3, 9, 12, 16, 20, 28, 49, 51, 58, 108, 118.
Kalastajaniemimaa, ks. Kalasaarento.
Kalastus, Itä-Karjalan, 275—289, 321, 322.
Kalastus, Kuollan Lapin, 51—58.
Kalastus, yleisesti, 329, 344, 345.
Kalastusalukset, Muurmannin rannikon, 53, 54, 62.
Kalevala, 178, 182, 184, 332, 333.
»Kalevalan Laulumailta», 235, 320, 357.
Kalgalakshsk, seurakunta, 82.
Kalkajoki, 93, 268.
Kalkalahti, 93, 165, 282, 358, 360.
Kalmukskoi, kr.-maa, 243.
Kama, 297.
Kamensk, lappalaispogosta, 34.
Kandalakshsk, seurakunta, 82.
Kanin-niemi, 17, 59.
Kannanjoki, 4, 92.
Kannanlahti, 4, 7, 11, 13, 15, 27, 28, 52, 62, 78, 84, 92, 99—101, 131, 144, 219, 268, 275—277, 279, 282, 324, 356, 358, 360.
Kannanlahti, metsänhoitoalue, 61, 266, 269, 270.
Kannanlahti, kunta 45, 164, 230, 233, 264, 277, 279, 322.
Kannanlahti, kylä, 39, 41, 46, 48, 65, 67, 81, 165, 327, 328.
Kannanlahti, rannikko, 4, 10, 11, 45, 50, 89, 280.
Kan-ozero, 14.
Kansallisuudet, Itä-Karjalan, 151—165, tilastoa 159—165.
Kansallisuudet, Kuollan-Lapin, 32—46, tilastoa 43—46.
Kansan elämä, Itä-Karjalan, 166—170.
»Kantasuomi» (kieli), 157.
Kantele, 184.
Karas-ozersk, seurakunta, 82.
Kargopol, kaupunki, 155, 292, 300, 301.
Kargopol, kihlakunta, 304, 306.
Kargopolin luostari, 147.
Karjalainen, K. F., 360.
Karjalan kieli, 151—155, 160, 161, 163—165, 176—178, 351, 352.
»Karjalan Kirja», 222, 235, 287.
Karjalanrannikko, 78, 89.
Karjalan Sivistysseura, 176.
»Karjalan oikeauskoinen veljistö», 83, 174.
Karjanhoito, Itä-Karjalan, 169, 187, 214—219, 232—234.
Karjanhoito, Kuollan Lapin, 38, 50, 51.
Karjan ja -tuotteiden kauppa, Aunuksen Karjalassa, 316—319.
Kartta, Itä-Karjalan ja Kuollan Lapin, 355—361.
Kashkarantsy, seurakunta, 6.
Kaskerutsheisk, seurakunta, 82.
Kaskeza, kylä, 155.
Kaskiviljelys, Itä-Karjalan, 187, 210.
Kassivuono, 38.
Kasvisto ja kasvillisuus, Itä-Karjalan, 120—126, 188—190.
Kasvisto ja kasvillisuus, Kuollan Lapin, 24—28.
Kasvimaantieteelliset alueet, Itä-Karjalan, 122.
Kazhemsk, seurakunta, 82.
Katariina II, 102, 223, 225.
Katariina II:n kanava, 294.
Katinkultatunturi, 7, 27.
Kaunisjärvi, 92.
Kauppa, Itä-Karjalan, 257, 258, 268, 277, 281, 287, 288, 292, 294—327.
Kauppa, Kuollan Lapin, 65—67.
Kauppaliikkeet, Aunuksen Karjalan, 314, 315.
Kauppinen, Talvi, 142.
Kaupungit, Itä-Karjalan, 159, 227, 246, 250.
Kaupungit, Kuollan Lapin, 46.
Kauttakulkutavara, Itä-Karjalan, 294, 298, 304, 318, 320.
Keldoselkä, kylä, 87.
Kelljärvi, 286.
Kellovaara, 125.
Kem Steam Saw Mills C:o Ltd., toiminimi, 323.
Kemi, kaupunki, 93, 95, 113—116, 144, 164, 165, 175, 225, 230, 232, 233, 268, 269, 272, 303, 320, 323, 325, 326, 334, 358.

Kemi, kihlakunta, 4, 77, 81, 82, 91, 100, 144, 152, 159—165, 174—176, 192, 223—240, 259, 264—266, 268, 271, 272, 278, 282, 284, 289, 291, 298, 319—329, 356, 361.
Kemi, metsänhoitoalue, 266, 269, 270.
Kemi, puutavaratuotantopiiri, 267, 268, 270.
Kemijoki, 78, 85, 90, 93, 94, 100, 125, 144, 190, 254, 279, 285, 288, 319, 323, 332, 357.
Kentjärvi, 88, 97, 121.
Kentjärvi, kylä, 105, 222, 308, 359.
Kepajoki, 94.
Keretsk, seurakunta, 82.
Kervanto, kylä (siirtola), 38, 43.
Keskilämpö, Kuollan Lapin, 20, 21.
Keskilämpö, Kuollan Lapin ja Itä-Karjalan, 107—113.
Keskotjärvi, kunta, 81, 163.
Kestengsk, seurakunta, 82.
Kiberg, kylä, 41.
Kieli, ks., Karjalankieli, Lappalaiset, Venäjänkieli, Vepsäläiset.
Kieliraja, Itä-Karjalan, 165.
Kielöväinen, Vaassila, 185.
Kieretti, kunta, 81, 164, 277.
Kieretti, kylä, 89, 93, 165, 235, 236, 269, 272, 276, 323, 326, 358.
Kieretti, metsänhoitoalue, 230, 233, 264, 266, 268—270, 279, 322.
Kieretinjoki, 93, 235, 323, 327.
Kieretinjärvi, 85, 93, 268.
Kiestinki, kunta, 81, 164, 229, 230, 233, 320
Kiimasjärvi, 334, 357.
Kiimasjärvi, kr.-maa, 244, 254.
Kiimasjärvi, kylä, 176, 318.
Kiille, 106.
Kiitehenselkä, ks. Kiteenselkä.
Kildin (Kiltinä), saari, 9, 12, 38, 43, 51.
Kildin, lappalaispogosta, 48, 74.
Kildin, seurakunta, 6.
Kildinin lappalaiset, 34.
Kimas-ozersk, seurakunta, 82.
Kirkenæs (Kirkkoniemi), 38, 65.
Kirkko, Itä-Karjalan, 82, 83, 141—151, 175, 198, 227, 246, 250, 350.
Kirkko, Kuollan Lapin, 6, 46, 73.
Kishkoi, kr.-maa, 243, 244, 254.
Kizhsk, seurakunta, 82.
Kiteenselkä (Kiitehenselkä), 144, 356, 357.
Kitovsk, seurakunta, 6.
Kitsa, kylä, 48.
Kivakka, tunturi, 85, 100.
Kivakkakoski, 93, 334.
Kivatsu, koski, 96, 97, 102.
Kivennäiset, Itä-Karjalan, 102—107.
Kivennäiset, Kuollan Lapin, 12.
Kivihiili, 105.
Kivijoki, 96.
Kivijärvi, 85, 94, 144, 333.
Kivilajit, Itä-Karjalan, 86—88, 91, 102—107.
Kivilajit, Kuollan Lapin, 11—12.
Kivilinna, V., 189, 356.
Kjappeselgsk, seurakunta, 82.
Klimetskoi, 359.
Knipovitsch, N., 226—229, 232, 284, 321.
Knjäsa (Knäsöi), kunta, 277, 279, 283.
Knjäsa, kylä, 276, 327.
Knjäsan lahti, 280.
Koikari, kylä, 87, 105, 106.
Koikinitsk, seurakunta, 82.
Kokkojärvi, 361.
Kokkoniemi, tulliasema, 298, 315.
Koleshma, kunta, 81, 164, 230, 233.
Koleshma, kylä, 281.
Kolezhemsk, seurakunta, 82.
Kolo-Perm, 136.
Kolttalaiset, 34.
Kolvasjärvi, 318, 334.
Kolvitsa, kylä, 45, 46.
Kolvitsajoki, 4.
Kolvitsajärvi, 15.
Kolvitsanlahti, 11.
Kondoksk, seurakunta, 82.
Kondopozhsk, seurakunta, 82.
Kondushsk, seurakunta, 82.
Konevitsa, 147.
Kononsaari, 147.
Kontokki, kunta, 81, 164, 230, 233, 320, 322.
Kontshezersk, seurakunta, 82.
Kontsozero, ks. Kentjärvi.
Konttijoki, 94.
Kontupohja, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 297, 302, 304.
Kontupohja, lahti, 88, 96, 97.
Kontushe, kr.-maa, 243, 253.

Kontushe-Lojanskoi, kr.-maa, 243, 250, 253.
Korkeussuhteet, Itä-Karjalan, 84—88.
Korkeussuhteet, Kuollan Lapin, 7, 8.
Koroppi, järvi, 98.
Korpilahti, kylä, 360.
Kosket, Itä-Karjalan, 92—98, 332, 333, 347, 348.
Kosket, Kuollan Lapin, 13—16.
Kosmozersk, seurakunta, 82.
Kostroma, 294, 295, 320.
Kotieläinluku, Itä-Karjalan, 214—218, 233, 234.
Kotieläinluku, Kuollan Lapin, 51, 234.
Kotiteollisuus, Itä-Karjalan, 312, 313, 324, 325.
Kotiteollisuus, Kuollan Lapin, 62.
Kotkatjärvi, kr.-maa, 242, 250, 253.
Kotkatjärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Kotkozersk, seurakunta, 82.
Kotlas, 329.
Koulut, Itä-Karjalan, 173—178, 352—354.
Koulut, kansakoulut, 173—177.
Koulut, kimnaasit, 175.
Koulut, kirkolliset koulut, 173, 174.
Koulut, lähetyskoulu, 175.
Koulut, merikoulu (Kemin), 175.
Koulut, seminaarit, 175.
Koulut, Kuollan Lapin, 74.
Kouta, kunta, 78, 81, 164, 230, 233, 264, 277, 279, 282, 283, 322.
Kouta, kylä, 92, 165, 269, 272, 276, 323, 326.
Kouta, metsänhoitoalue, 266, 267, 269, 270.
Kouta, puutavaratuotantopiiri, 266, 268.
Koutajoki, 92, 326, 333.
Koutajärvi, 85, 91, 92, 96, 268, 285, 323, 356, 361.
Koutalahti, 280.
Kovda Aktiebolag, 323.
Kovdsk, seurakunta, 82.
Kovshajoki, 295.
Kranck, Erik, 142.
Krasnozersk, seurakunta, 82.
Kravut, ks. Äyriäiset.
Kristinuskon levitys, ks. Käännytys.
Kroshnojärvi, kr.-maa, 242, 253.
Kruunun maa ja metsä, ks. Maanomistus: valtion maa; Metsät.
Kryilov, 300.
Kuhala, 46.
Kuittijärvi, -järvet, 85, 94, 124, 144, 149, 153, 181, 268, 285, 333, 333, 356, 361.
Kulkukauppa, Itä-Karjalan, 169, 234, 235, 269, 314, 315, 319, 320.
Kulkuneuvot,-reitit, ks. Liikenne.
Kulta, 62, 103.
Kultuuriolot, Itä-Karjalan, 134, 146, 148—151, 154, 158, 166—186, 191, 192, 349—354.
Kultuuriolot, Kuollan Lapin, 68—74.
Kuma, koski, 93.
Kumajoki, 93, 356, 361.
Kumsinskin sahalaitos, Petroskoin kihlak. 302.
Kumsujoki, 87, 96, 101.
Kumsujärvi, 96, 254.
Kunjaur, 359.
Kunta 1. volosti, Itä-Karjala, 79—81, 163, 164.
Kunta 1. volosti, Kuollan Lappi, 5, 37, 167.
Kuolla, kaupunki, 8, 21, 29, 34, 39, 41, 44, 46, 48, 62, 65, 67, 72, 74, 118, 165, 328, 358.
Kuolla, kihlakunta, ks. Aleksandrovsk, kihlakunta.
Kuolla, lappalaiskunta (volosti) 5, 6, 60, 71, 165.
Kuolla, metsänhoitoalue, 61, 266, 269, 270.
Kuolla, puutavaratuotantopiiri, 266, 267.
Kuollan lappalaiset, 34.
Kuollan luostari, 40, 41.
Kuollan suu (hist.) 170.
Kuollanjoki, 5, 15, 34, 48.
Kuollanjärvi (Guolle-jaur), 15, 93.
Kuollanretkikunnat,suomalaiset, 356.
Kuollanvuono, 5, 9, 13, 15, 17, 19, 28, 34, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 51, 66, 118, 269, 327, 328.
Kuolleisuus, Itä-Karjalassa, 176.

Kuolleisuus, Kuollan Lapissa, 46, 72.
Kupari, ks. Vaski.
Kurhananselkä, 88.
Kuroptejevsk, 25, 34.
Kursmanjoki, 94, 361.
Kusnetsov, 196.
Kusomen, ks. Kuzomen.
Kustaa Vaasa, 142.
Kuzarandsk, seurakunta, 82.
Kuzeranta, kylä, 295.
Kuzomen, kunta, 5, 6, 41, 45, 60, 165, 279.
Kuzomen, kylä, 46, 48, 56, 67.
Kuzomen, seurakunta, 6.
Kuukasjärvi, 92.
Kuurk-jok, 14.
Kuusiniemi, 96.
Kylvö ja sato, Itä-Karjalan, 208—13, 218, 228—232.
Kylvö ja sato, Kuollan Lapin, 50.
Kylät, Itä-Karjalan, 166, 200, 221, 227, 235—240.
Kylät, Kuollan-Lapin, 5, 44, 68—70.
Kyytilaitos, Itä-Karjalan, 330—333.
Kyytilaitos, Kuollan Lapin, 48.
Kälshomiehta, vaara, 4.
Käsiteollisuus, ks. Kotiteollisuus.
Käsnäselkä, tulliasema, 298, 315.
Käännytys, karjalaisten, 146—148.
Käännytys, lappalaisten, 33, 34.

L

Laasari, kylä, 332.
Laatokka, 77, 78, 88, 92, 98—101, 104, 109, 111, 116, 119, 129, 131, 134, 157, 165, 204, 253, 254, 285, 286, 288, 294, 295, 298, 300, 310, 333, 334, 360.
Laatokankaupunki, 135.
Ladva, kunta 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Ladva, kylä, 165, 314.
Ladvozersk, seurakunta, 82.
Lagovaraksk, seurakunta, 82.
Lahtalahti, 281.
Lahtinsk, seurakunta, 82.
Laippa, koski, 94.
Laivaliikenne, Itä-Karjalan ja Vienanmeren, 295, 325, 326, 334.
Laivaliikenne, Muurmannin, 47, 334, 335
Laivanrakennus, Aunuksen Karjalan, 310. (Ks. Alukset).
Lakselv, 4.
Lanj-jok, 14.
»Lapin pitäjät» (Aunuksen Karjalassa), 152.
Lapina, kunta, 81, 164, 230, 233.
Lapinjärvi, 92.
Lapinsk, seurakunta, 82.
Lappalaiset, 32—35, kieli, 34.
Latvajärvi, 94.
Laukkukauppa,ks.Kulkukauppa.
Leasjärvi, 334.
Lei-järvi, 15.
Leiviskjärvi, 93.
Leksinsk, seurakunta, 82.
Lelikovsk, seurakunta, 82.
Lentiera, kylä, 318.
Lentierajärvi, 98, 254.
Leppäniemi, tulliasema, 298, 305, 315.
»Лѣсопромышленникъ», 265.
Levengoja, 94.
Liek-jok, 14.
Lieksa, kylä, 299, 333, 334.
Lieksan vesistö, 98.
Lieksajoki, 98, 305.
Lieksajärvi, 85, 98, 254, 255, 357.
Lietmajoki, 95.
Liike-elämä, ks. Kauppa.
Liikenne, Itä-Karjalan, 294—296, 325—334, 349, 350.
Liikenne, Kuollan Lapin, 47—49.
Liljenstrand, Axel, 222.
Lindberg, H., 189.
Lindén, J. 189, 356.
Lindozersk, seurakunta, 82.
Linkola, K., 188, 189—191.
Lintajärvi,(Lindajärvi,Lindarvi), kunta, 81, 164, 361.
Lintajärvi, kr.-maa, 243, 244, 254.
Lintuvuoret, 30.
Lisma, kylä, 302.
Listjapohja, kylä, 106.
Lizhemsk, seurakunta, 82.

Litsa, joki, 15, 16.
Litsa, kylä (siirtola), 38. (Ks. myös Itä-Litsa).
Litsanvuono, 9, 34.
Livojoki, 94.
Liydin kieli, ks. Lyydin kieli.
Ljavozero, lappalaiskunta l. -pogosta, 34, 48.
Lohenkalastus, Itä-Karjalan, 279, 280, 321, 345.
Lohenkalastus, Kuollan Lapin, 55, 57, 345.
Lohjenankoski, 93.
Loitsut, Itä-Karjalan, 183—184.
Lojansk, seurakunta, 82.
Lotinanpelto, kaupunki, 297, 304.
Lotinanpelto, kihlakunta, 298, 304, 306.
Loukskojejärvi, 268.
Lovozero, lappalaiskunta l. -pogosta, 34, 43.
Lovozersk, kylä, 21, 48, 74, 165.
Lovozersk, seurakunta, 6.
Ludvinsk, seurakunta, 82.
Lu-jaur, 8, 14, 25.
Lu-jaur-urt, 8, 11, 14, 25, 27.
Lukkarinen, J., 359.
Lukutaito, Itä-Karjalassa, 174.
Lumbovsk, 34, 69.
Lumbovskaja-lahti, 10.
Lumbujoki, kr.-maa, 244, 254.
Lumbushsk, seurakunta, 82.
Lumpusa, kylä, 302.
Luonto, Itä-Karjalan, 84—133.
Luonto, Kuollan Lapin, 7—31.
Luostarit, Itä-Karjalan, 147—149, 198, 224, 225, 246, 250, 315.
Luostarit, Kuollan-Lapin, 6, 33, 34, 40, 41.
Lupajärvi, 92, 96.
Lusm-jaur, 25.
Luttojoki, 3, 4, 7, 16, 46, 48.
Luusalmi, 94.
Luvajärvi, 94, 320.
Lyijy, 63.
Lyijyhohde, 12.
Lyngenvuono, ks. Jyykeänvuono.
Lytshnoostrovsk, seurakunta, 82.
Lyydin l. liydin kieli, 156, 157.
Lähetystoimi, Itä-Karjalan, 146, 174, 175. (Vrt. Käännytys).
Lämpösuhteet, Itä-Karjalan, 107—113.
Lämpösuhteet, Kuollan Lapin, 20—24.
Länsi-Muurmanni, 9, 16, 17, 23, 34, 37, 42, 44, 45, 50, 51, 55, 58, 62, 63, 66.
Lääkärinhoito, Itä-Karjalassa, 173.
Lääkärinhoito, Kuollan Lapissa, 72.
Läätsi, kylä (siirtola), 62.
Lönnrot, E., 184, 185, 189, 237, 357.

M

Maaliikenne, Itä-Karjalan, 327—332.
Maaliikenne, Kuollan Lapin, 48.
Maanjako, Itä-Karjalan, 193, 223, 225, 251, 343, 344.
Maankruunu (Landskrona), 140.
Maanlaatu, ks. Maanviljelys.
Maanomistus, Itä-Karjalan, yleisesti, 191—193, 236, 237, 342.
Maanomistus, jakokunnat, 196, 197, 199—205, 227.
Maanomistus, julkisten laitosten maa, 196—198, 227.
Maanomistus, valtion maa, 196—198, 227.
Maanomistus, yksityisten maa, 196, 197, 227. (metsämaahan nähden ks. Metsät).
Maanomistus, Kuollan Lapin, 36, 37.
Maanperintä, Itä-Karjalassa, 199.
Maanviljelys, yleistä, 169, 187, 223—225, 236—240, 341—344.
Maanviljelys, Vienan Karjalan, 223—240.
Maanviljelys, Kuollan Lapin, 50.
Maanviljelys, kaskiviljelys, ks. tätä.
Maanviljelys, kylvö ja sato, ks. tätä.
Maanviljelys, maanjako, ks. tätä.
Maanviljelys, maankäyttöoikeus, 192.
Maanviljelys, maanlaatu, 190—191, 200.

Maanviljelys, maanomistus, ks. tätä.
Maanviljelys, maanviljelysväestö, 221—223.
Maanviljelys, puutarhaviljelys, 220.
Maanviljelys, viljelty maa, 200—207.
Maaorjuus, 192, 222, 225.
Maaperä (irrallinen), Itä-Karjalan, 100.
Maaperä (irrallinen), Kuollan Lapin, 12, 13.
Maarian kanava, 295.
Maanselkä, 85, 96, 111, 115, 119, 128, 142, 191.
Maaselg, tunturiselänne, 8.
Maaselkä, kylä, 160, 359.
Maaselänjärvi, 254.
Magnus, Aksel, 40.
Majakat, Muurmannin ja Terinrannikon, 47, 118.
Makarij, arkkipiispa, 148.
Malangen, 40.
Malankivuono, 139.
Malinen, Ontrei, 185.
Malmit, Itä-Karjalan, 102—105.
Malmit, Kuollan Lapin, 12, 62, 63.
Malo-Olenje, 66.
Mamadishkij, N., 226—228, 264, 265.
Maria Feodorovnan kanava, 294.
Markkinat, 295, 301, 314, 315, 322.
Marmori, Aunuksen Karjalan, 223.
Maselgsko-Padansk, seurakunta, 82.
Maslozersk, seurakunta, 82.
»Матеріалы по Статистико-Экономическому Описанію Олонецкаго Края», Aunuksen läänin semstvon julkaisu, 246, 296.
Matkajärvi, 92.
Megretsk, seurakunta, 82.
Melogubsk, seurakunta, 82.
Meri, ks. Pohjois-Jäämeri, Vienanmeri.
Merikalastus, Vienanmeren, 56, 275—283, 299—300.
Merikalastus, Pohjois-Jäämeren, 51—57.
Meriliikenne, Pohjois-Jäämeren rannikon, 47.
Meriliikenne Vienanmeren, 325—327.
Meriläinen, H., 185.
Merivirrat, Kuollan Lapin rannikkojen edustalla, 17, 18.
Mesen, 111.
Mesenin lahti, 19, 271.
Metsät, arvo, 272—273.
Metsät, Aunuksen Karjalan 240—263.
Metsät, hakkuu ja kuljetus, 61—62, 252—257, 268—269.
Metsät, hinnat, 262—263.
Metsät, hoitoalueet, 245, 266.
Metsät, kruunun, 241—246, 249—250, 253—256, 258—259, 261—262, 264—271.
Metsät, Kuollan Lapin, 24—27, 61—62, 263—274.
Metsät, metsäntuotteiden myynti ja luovutus, 61—62, 257—261, 297—270.
Metsät, omistussuhteet, 240—241 264—265, 272.
Metsät, pinta-ala, 220, 240—248, 264—267.
Metsät, puulajisuhteet, 242—245, 267—268.
Metsät, puuvarasto, 248—252, 267—268.
Metsät, rahatulot, 261—262, 270—271.
Metsät, talonpoikien jako-osuusmetsät (Aunuksen Karjalassa), 220, 240—241, 247, 251, 252, 261, 263.
Metsät, Vienan Karjalan, 263—274.
Metsät, yksityisten, 240, 241, 246, 250, 260, 272.
Metsät- ja metsätalous, Itä-Karjalan, 240—274, 345—348.
Metsät- ja metsätalous, Kuollan Lapin, 61—62, 263—274, 345—348.
Metsästys ja metsänriista, Itä-Karjalan, 169, 289—293, 301, 316—319, 322.
Metsästys ja metsänriista, Kuollan Lapin, 60, 61, 64, 65.
Miero (mir), Itä-Karjalan, 80, 192, 226, 330.
Miinaa (Miinoa), kylä, 153.
Mikujoki 284.
Mineraalit, ks. Kivennäiset.

Minin, kauppias, 176.
Mir, ks. Miero.
Mohn, H., 107.
Montshetunturi, 7, 11, 13.
Morsko-Maselgsk, seurakunta, 82.
Moskova, 109, 137, 297.
Mossanjärvi, 92.
Motkojärvi, 96.
Mudkevara, ks. Muodkevarre.
»Muistelmia matkalta Venäjän Karjalassa kesällä 1879», 234.
Munjärvi, 88, 97.
Munjärvi, kr.-maa, 243, 254.
Munjärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 205, 208, 209, 214, 297, 304, 308.
Munozersk, seurakunta, 82.
Muodkevarre, 4.
Muotka, kylä (siirtola), 35, 38, 48, 62.
Muotka, lappalaiskunta l.-pogosta 33, 34.
(Ks. myös Iso-Muotka).
Muotkavuono, 9, 34.
Murmansk, 46, 48, 67, 328.
Muromin, (Muromskin) luostari, 147, 360.
Muromsk seurakunta, 82.
Murt-jaur, 15.
Musiikki, Itä-Karjalan, 178.
Mustajoki, kylä, 276, 277, 279, 280, 327.
Mustalahti, 283.
»Musta Lappi», 33.
Mustametsä, kr.-maa, 244, 254.
Muujärvi, kylä, 318.
Muurmanninkylmä rannikkovirta, 18.
Muurmanninrannikko (Muurmanni), asema, hallinto, luonto, 3—5, 9—12, 15—31, 108.
Muurmanninr., kultuuri, 68—74.
Muurmanninr., liikenne, 47—49.
Muurmanninr., suomalainen seurakunta, ks. tätä.
Muurmanninr., talouselämä, 50—67, 277, 283, 295, 296, 299, 321, 324, 341—348.
Muurmanninr., väestö, asutus, historia, 34—46, 226.
Muurmanninrata, 48, 65, 67 165, 274, 327—329, 339, 348.
Muurmannin siirtolaiskunta, 5, 6, 37, 165.
Muurmanninr., ks. myös Itä-, Länsi-Muurmanni.
Myrskyt, Pohjois-Jäämeren ja Vienanmeren, 22, 47.
Mys-Vysoki, 358.
Mägri, kr.-maa, 243, 253.
Mägrijoki, 253, 296.
Mäntyselkä, kunta, 81, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 297, 304.
Märkävaara, 85.
Mätysova, kunta, 81, 163, 193, 202, 203, 208 209, 214, 304.

N

Nadvoitsk, seurakunta, 82.
Naimatavat, Itä-Karjalan, 167.
»Nakun kieli», 156.
Namdes-tunturi, 7.
Narimont, 136.
Navagakalastus, 280—282.
Nefeliinisyeniitti, 11, 12.
Nevajoki, 253, 258, 285, 286 289, 294, 306.
Nikolajevsko-Ladozhsk, seurakunta, 82.
Nikolain luostari, 147.
Nikon, patriarkka, 149, 224.
Nipherin tuulisuppilo, 115, 118.
Nisan-jaur, 15.
Nishneje-Andom-ozero, 15.
Niskakoski, 93.
Niva, kylä, 38.
Nivajoki, 5, 13, 268, 327.
Njekkula, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Njem-jaur, 15.
Njuhtsha, kunta, 78, 81, 164, 230, 233, 322, 361.
Njuk-jok, 14.
Njuhtsensk, seurakunta, 82.
Nokujev, 10.
Notozersk, seurakunta, 6. (Ks. Nuortijärvi).
Nordkap, 18, 60, 108.
Nordkapin virta, 17, 18.
Nordqvist, 92.
Norjalaiset, Kuollan Lapissa, 35, 40—45, 54, 69—71, 73.

Norjalaiset, karjalaisten historiassa, 137—139.
Norrlin, J. P., 120, 124, 189.
Novgorod, 39, 43, 109, 135—139, 141, 143, 145—147, 151, 152, 154, 155, 221, 294, 295, 315.
Novaja-Zemlja, 17.
Nuokkajärvi (Njuokkajärvi), 85, 94, 95, 357.
Nuokkasaari (Njuokkasaari), 95.
Nuortijoki, 4, 7, 16, 24—26, 28, 48, 269.
Nuortijärvi, 15, 16, 24, 25, 38.
Nuortijärvi, lappalaiskunta l.-pogosta, 34, 48, 74.
Nyländer, W., 120, 189.
Näytämö, 34.

O

Obsa, kr.-maa, 243, 253.
Obshansk, seurakunta, 82.
»Obshtshestvo», 5.
Ohtajärvi, 285.
Oikeudellinen jaotus, Itä-Karjalan, 79—81.
Oikeudenkäyttö, Itä-Karjalassa, 80, 81.
Oikeudenkäyttö, Muurmannissa, 37.
Ojatti, joki, 155, 157, 256, 304.
Olaf Trygvason, 39.
Olangsk, seurakunta, 82.
Olenij-saari, 106.
Olhovajoki, 286, 294.
Olonets, ks. Aunus.
Olonkajoki (Yllösenjoki), 250, 253, 254, 296.
Omelia, kylä, 318.
Onega, kaupunki, 115, 320, 325, 359.
Onega, kihlakunta, 225, 278, 282, 284.
Onegajoki, 99, 147, 284.
Onegalahti, 78, 88, 90, 100, 101, 281, 283, 299.
Onegan kanava, 295.
Onezhansk, seurakunta, 82.
Onihmajoki, 96.
Onnanjoki, 96.
Ontajoki, 95, 96, 254.
Ontajärvi (Ondarvi), 85, 91, 96 121, 359, 360.
Opetusolot, Itä-Karjalan, 173—178.
Opetusolot, Kuollan Lapin, 74.
Orlov, niemi, 10, 21, 59, 118.
Orshemjoki, kr.-maa, 244, 254.
Ozerko, lahti, 9, 62.
Oshtinsk, kirkonkylä, 315.
Osterjoki, 96.
Osterjärvi, 96, 254.
Ostretshini, kr.-maa, 243, 250, 254.
Ostretshini, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304, 314.
Ostretshinsk, seurakunta, 82.
Osuuskaupat, Aunuksen Karjalan, 314.
»Otkrityi list», 330.
Ottar, 42, 138.
Oulanka, kunta, 81, 164, 229, 230, 233, 264.
Oulankajoki, 85, 92, 126, 333.
Oulankajärvi, 268.

P

Paadene, kr.-maa, 244, 254.
Paadene, kunta, 81, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 299, 301, 318.
Paadene, kylä, 87, 175.
Paanajärvi, 94, 268, 279, 285, 288.
Paanajärvi, kunta, 81, 164, 230, 233, 320, 322, 357, 361.
Paanajärvi, kylä, 280, 320.
Paanajärvi, metsänhoitoalue, 266, 269, 270.
Paatsjoki, 4, 33, 34, 48, (siirtolat) 38, 45, 50, 51, 62, 65.
Paatsjoki, lappalaiskunta l.-pogosta, 34, 48, 74. (Ks. myös Pazretsk.)
Padansk, seurakunta, 82.
Padmozersk, seurakunta, 82.

Pagatshensk, seurakunta, 82.
Paits-pahk, tunturi, 8.
Paju-oiva, tunturi, 27.
Paksu- l. Pashajoki, 295, 304.
Palmén, J. A., 356.
Palojärvi, 92.
Pana, joki. 14.
Panozersk, seurakunta, 82.
Papisto, ks. Kirkko, Uskonto.
Parishkij, S., toiminimi, 302.
»Parkka» (aluslaji), 256.
Parkkina, kylä. 74.
Pashajoki, ks. Paksujoki.
Patsjoki, ks. Paatsjoki.
Pazretsk (Paatsjoki), seurakunta, 6.
Pedajaselkä, kylä, 165.
Pedaselgsk, seurakunta, 82.
Perintöoikeus, Itä-Karjalan, 199.
Perm, 329.
Perma (Bjarma), 32, 42, 138.
Permi (Suur-, Kuollan P.), 138.
Perm-jaur, 13.
Pertjärvi, 97.
Perttunen, Arhippa, 185.
Petrelius, A., 357.
Petrosavodsk, ks. Petroskoi.
Petroskoi, kaupunki, 88, 99, 105, 163, 165, 173, 175, 176, 222, 287, 289, 295, 297, 300, 309, 310, 314, 327, 328, 330, 359.
Petroskoi, kihlakunta, 77, 81, 82, 105, 112, 159—165, 169, 175, 194—223, 240—263, 289, 291, 294, 297—299, 301—318, 357, 358.
Petroskoin lahti, 97.
Petrovsko-Jam, kunta, 81, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Petsamo (Petshenga), kylä (siirtola), 21, 38, 40, 41, 43, 48, 49, 71, 72, 118.
Petsamo (Petshenga), lappalaiskunta l.- pogosta, 33, 34.
Petsamo (Petshenga), metsänhoitoalue, 61, 266, 269, 270.
Petsamo (Petshenga), seurakunta 6.
Petsamojoki, 16.
Petsamon luostari, 6, 34, 40, 41, 62, 73, 74.
Petsamonvuono, 9, 19.
Petsenki, Petshenga, ks. Petsamo.
Petsha-joki, ks. Petäjäjoki.
Petshora, 271.
Petäjäjoki, 7, 16.
Peurakoski, 93.
Pidemsk, seurakunta, 82.
Pieninkä, kylä, 86.
Pietari, 109, 176, 251, 253—258, 287, 294, 295, 299—302, 306, 307, 321, 322, 326—328, 330.
Pietari Suuri, 34, 55, 102, 192, 221, 222.
Pietari Suuren kanava, 294.
Piets-jaur, 25.
Piets-jok, 13, 25.
Pigmashkoi, kr.-maa, 244, 254.
Piismalahti, 334.
Pildozersk, seurakunta, 82.
Pinnanmuodostus l.-rakenne, Itä-Karjalan, 84—88.
Pinnanmuodostus, Kuollan Lapin, 7, 8.
Pinta-ala, Itä-Karjalan, 78, 194, 195, 226, 227, 240—243, 263—267.
Pinta-ala, Kuollan Lapin, 5. 263—267.
Pirijärvi, 13.
Pirkkalaiset, 32.
Pistojoki, 94, 361.
Pistojärvi, 94, 285, 356, 361.
Pistojärvi, kunta, 81, 164, 229, 230, 233, 320.
Pjalma, kylä, 106.
Pjalitsa, joki, 15.
Plesetskaja, 328.
Plotitshensk, seurakunta, 82.
Poarres-uaiv, tunturi, 8.
Pobjedonostsev, 173.
Podporozhsk, seurakunta, 82.
Poduzhemsk, seurakunta, 82.
Pohjois-Jäämeri, 3, 9, 10, 14, 16—19, 28—31, 39, 47, 51—60, 64, 131, 269, 283, 300, 328, 329.
»Pokrut»-järjestelmä, 52, 53.
Poliittinen katsaus, 335—341.
Pomorinrannikko, 78, 89, 90.
Pomorit, 34, 72.
Pongamsk, seurakunta, 82.
Ponkama, kunta, 81, 164, 230, 233, 279, 282.
Ponkamajoki, 93, 268.
Ponkamajärvi, 93.
Ponoi, joki, 5, 8, 12, 14, 15, 25, 28, 47, 62, 279, 283, 285.
Ponoi, kunta, 5, 6, 45, 46, 60, 165.

Ponoi, kylä, 10, 21, 23, 39, 41, 275, 279.
Ponoi, lappalaiskunta l. pogosta (ent.), 34, 41.
Ponoi, seurakunta, 6.
Porajärvi, kunta, 81, 105, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 301, 308, 318, 319.
Porja-guba (Porjanlahti), 10, 11, 39, 41, 62, 63.
Porojärvi, ks. Porajärvi.
Porokoski, 96, 102.
Poronhoito, Vienan Karjalan, 232—234.
Poronhoito, Kuollan Lapin, 29, 35, 43, 51, 67, 71, 232, 234.
Posti, Itä-Karjalan, 330.
Posti, Kuollan Lapin, 49.
Poventsa (Povenets), kaupunki, 113, 114, 116, 117, 163, 175, 232, 255, 295—297, 299, 300, 304, 326, 359.
Poventsa (Povenets), kihlakunta, 77, 78, 81, 82, 86, 95, 105, 106, 112, 152, 159—165, 173, 175, 194—223, 227, 238, 240—263, 268, 289, 291, 294, 298—319, 331, 332, 357.
Poventsa (Povenets), kunta, 314.
Poventsa (Povenets), kylä, (ent.) 294.
Poventsanlahti, 106.
Prjazhinsk, seurakunta, 82.
Pudosh (Pudös), kaupunki, 99, 295, 300.
Pudosh (Pudös), kihlakunta, 78, 304, 306.
Pudoshkoi, kr.-maa, 244, 254.
Pul-jaur, 15.
Pulmas-uaiv, tunturi, 8.
Pul-ozersk, 48.
Puhelinlinjat, Kuollan Lapin, 49.
Puku, Itä-Karjalassa, 168, 169.
Puku, Kuollan Lapissa, 70, 71.
Pummanki (Zemljanaja) kylä (siirtola), 38, 48, 71, 74.
Pummanginvuono, 9.
Puschkarev, 288.
Puumanginvuono, ks. Pummanginvuono.
Puutarhaviljelys, ks. Maanviljelys.
Puutavarateollisuus ja -kauppa, Aunuksen Karjalan, 301—307, 316—318.
Puutavarateollisuus ja -kauppa, Vienan Karjalan ja Kuollan Lapin, 61, 271, 272, 323—326 329.
Puvaskoski, 93.
Pyhäjärvi, kr.-maa, 243, 254.
Pyhäjärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Pyhäselkä, 88.
Pyhä synodi, 350.
Pähkinälinna, 294.
Pähkinäsaari, 140, 141.
Päljärvi (Pälärvi), 87, 88, 92, 97, 361.
Päläjärvi, 87, 88.
Pääjärvi, 85, 92, 93, 268, 285, 320, 356.
Päkkönen, L., 359.
Päänuorunen, tunturi, 85.

R

Rajat, Itä-Karjalan, 77, 78.
Rajat, Kuollan Lapin, 4, 5.
Rajat, Suomen ja Venäjän, yleistä, 338—340.
Rakennukset, ks. Asunnot.
Ramsay, W., 356.
Rannikko, Itä-Karjalan, 89, 90.
Rannikko. Kuollan Lapin, 9—11.
Rannikko, Vienanmeren, ks. tätä.
Rasnjark, 358.
Rastahanjoki, 94, 95.
Rastim-tunturi, 7.
Rauta, malmi, Itä-Karjalan, 104 105, 170, 307—309, 324.
Rauta, sulatot ja tehtaat, Itä-Karjalan, 221, 222, 309.
Rautatiet, Muurmannin rata, ks. tätä.
Rautatiet, Suunnitelmia, 348.
Ravinto, Itä-Karjalassa, 170.
Ravinto, Kuollan Lapissa, 71, 72.
Rebolsk, seurakunta, 82.
Repola, kr.-maa, 244, 254.

Repola, kunta, 81, 163, 202, 203, 205, 208, 209, 214, 299, 300, 318.
Repola, kylä, 86, 334, 357.
Riekkolatvatunturi, 7, 27.
Riipushkala, kunta, 81, 163, 202, 203, 205, 208, 209, 214, 304.
Rimskaja, kunta, 78, 81, 164, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Ripinä, joki, 92.
Rjäsan, 297.
Romanov, ks. Murmansk.
Rosberg, J. E., 92, 189, 287, 357.
Rosov, 277, 280.
Roukkula, kylä, 334.
Roukkulanjärvi, 98.
Rugozersk, seurakunta, 82.
Ruegijoki, 281.
Ruija (Finmarken), 32, 35, 37, 39—42, 138.
Rukajärvi, kr.-maa, 244, 254.
Rukajärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 299, 301, 318.
Rukajärvi, kylä, 86, 113—117.
Runous, Itä-Karjalan, 178.
Rurik, 135.
Russanoff, N. ja poika, toiminimi, 323.
Rybatshij-niemimaa, ks. Kalasaarento.
Rybinsk, 213, 294, 295, 297, 320.
Rybnikov, 293.
Ryboretsk, seurakunta, 82.
Ryhp-jaur, 15.
Rynda, kylä (siirtola), 6, 15, 17, 41, 49, 66.
Ryssänranta, ks. Itä-Muurmanni.

S

Saanivuono, 38.
Saarenjärvi, 98.
Saaren luostari, 149.
Saariselkä, 7.
Sademäärä, Itä-Karjalan, 113—120.
Sademäärä, Kuollan Lapin, 21, 22.
Sadnenikiforskoi, kr.-maa, 242, 250, 253.
Sahateollisuus, Itä-Karjalan, 253, 269, 302—305, 307, 323, 324.
Sahateollisuus, Kuollan Lapin, 62, 324, 327.
Sahlberg, J., 189.
Saiht-urt, tunturi, 8, 14.
»Saima», aluslaji, 310.
Sairaalat, Itä-Karjalan, 173.
Sairaalat, Kuollan Lapin, 72.
Saitavuono, 38.
Salmenitsk, seurakunta, 82.
Salmijärvi (Imandran vesistössä), 13.
Salmijärvi, (Paatsjoella), kylä (siirtola), 38, 71, 74.
Salnij, kylä (siirtola), 38.
Sambatuksk, seurakunta, 82.
Sambatukskoi, kr.-maa, 243, 253.
Samojeedit, Kuollan Lapin, 43.
Santala, järvi, 88, 97, 92, 106.
Zaonezhje, 88, 90, 92, 97, 190, 300.
Sario, V., 357.
Sarves-tunturi, 7.
Zasheikka, kylä, 48.
Satamat, Itä-Karjalan, 272, 325—327.
Satamat, Kuollan Lapin, 47, 67.
Sato, ks. Maanviljelys.
Sawin, V. F., toiminimi, 323.
Zavolok, ks. Taipaleentausta.
Seesjärvi, 85—87, 91, 92, 95, 105, 106, 124, 125, 190, 204, 254, 285, 300, 334, 359.
Segeshskoje, 78.
Seitsuol, saari, 358.
Sekehenjoki, 95, 334.
Seletsk, seurakunta, 82.
Selki, kr.-maa, 244, 254.
Selki, kylä, 87.
Sellin-(Selkien-)järvi, 87, 95.
Seltikalastus, Vienanmeren, 56, 275, 321.
Semiostrovsk, lappalaiskunta l. -pogosta 33, 48.
Semj-ostrovov, saaristo, 10.
Seminaarit, ks. Koulut.
Zemljanaja, ks. Pummanki.
Semsjärvi (Semtsijärvi), 87.
Semsjärvi, kr.-maa, 244, 254.
Semsjärvi-Kishkoi, kr.-maa, 254.
Semstvo-laitos, Itä-Karjalan, 79.
Semtshezersk, seurakunta, 82.
Sennogubsk, seurakunta, 82.
Sergjärvi, 15.

Setälä, E. N., 360.
Seurakunnat, Itä-Karjalan, 82.
Seurakunnat, Kuollan Lapin, 6. (Ks. myös Kirkko).
Shalim, saari, 25.
Sheksna, 295.
Sheltozersk-Berezhnoi, seurakunta, 82.
Shemensk, seurakunta, 82.
Shenkursk, 329.
»Shesterka» (puupinosyli), 252, 253, 255.
Shilinskij, A. A., 356, 357, 360.
Shizhemsk, seurakunta, 82.
Shokshinsk, seurakunta, 82.
Shoksu (Shoksa, Šoksu, Šoks), kylä, 155, 156, 158, 361.
Shtsheleisk, seurakunta 82.
Shuisk, seurakunta, 82.
Shujaretsk, seurakunta, 82.
Shujozersk, seurakunta, 82.
Shungiitti, 105.
Shungsk, seurakunta, 82.
Shunku, ks. Sunku.
Shuur-urt, tunturi, 8.
Siirtolat, Kuollan Lapin, 5, 35—45, 70, 73.
Siirtolat, siirtolaisuus Muurmannilta Ameriikkaan, 37.
Silli, ks. Selti.
Simpukkojen pyynti, Kuollan Lapin, 63, 64.
Simpukkojen pyynti, Itä-Karjalan, 170.
Sinkki, 63.
Sisävesistöt, Itä-Karjalan, 90—98.
Sisävesistöt, Kalastus, (Itä-Karjalan) 284—289, 322.
Sisävesistöt, Kuollan Lapin, 13—16.
Sisävesistöt, Kalastus, (Kuollan Lapin), 57.
Siulutaldi, tunturi, 7.
Sjamozersk, seurakunta, 82.
Sjas-joki, 286.
Soginsk, seurakunta, 82.
Soimijoki, 254.
Soimijärvi, 96.
Solkan saaret, ks. Solovetskoi.
Solomanni, kylä, 302.
Solovetskoi, (Solovka), luostari, 33, 39, 81, 82, 141, 145, 147—149, 224, 227, 232, 233, 264, 325, 326.
Solovetskoi, (Solkka), saaristo, 39, 89, 113—116, 121, 141, 279, 358.
Sompajoki, 94.
Sondal, ks. Suontele.
Sonku, 94.
Sorokan lahti, 95, 275.
Sorokka, kunta, 81, 164, 230, 233.
Sorokka, kylä, 95, 269, 272, 275, 303, 323, 326, 328.
Sorokka, metsänhoitoalue, 259, 266, 269, 270.
Sorokka, puutavaratuotantopiiri, 267, 268.
Sorotsk, seurakunta, 82.
Sosnovets, lappalaiskunta l. -pogosta, 34.
Sosnovets, saari, 10, 21, 23, 27, 118.
Soukelojärvi, 92.
Soutjärvi, 8, 300.
Soutjärvi (Šoutar) kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304, 361.
Soutjärvi, kylä, 155.
Sovjetov, S., 358.
Sredneje-Andom-Ozero, 15.
Srednij, niemi, 9.
»Stantsija»-laitos, 331.
Stewart, Charles, toiminimi, 323.
Stolbova, kylä (siirtola), 38.
Stolbovan rauha, 4, 78, 143, 144, 152.
Stolypin, P., 192, 193.
Strelbitskij, I., 5, 13, 92, 93, 194, 195, 226, 264.
Streljna, joki, 15.
Suiku, kunta, 81, 164, 230, 233.
Suiku, kylä, 95, 272, 326.
Suikujoki, 87, 327.
Suikujärvi, 95, 125, 190.
Suikujärvi, kunta, 81, 164, 230, 233.
Sulatot, ks. Rauta.
Suma, kauppala, 164, 230, 232, 233, 272, 287, 295, 299, 320, 325, 326, 359.
Suma, metsänhoitoalue, 259, 266, 269, 270.
Sumajoki, 96, 254, 299, 326.
Sumanlahti, 96.

Sumjärvi, 254.
Sumsaari, kr.-maa, 244, 254.
Sunku (Shunku), kunta, 81, 105, 164, 202, 203, 205, 208, 209, 214, 297, 302, 304.
Sunku, kylä (markkinat), 292, 295, 301, 315, 322.
Sunku, pogosta (ent.), 294.
Sununjoki, 87, 96, 97, 102, 254, 308, 334.
Sununjärvi, 96, 97.
Sunsk, seurakunta, 82.
Suojoki, (Suojunjoki), 254, 305, 334.
Suoju, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 299, 302, 304.
Suoju, kylä, 165, 294.
Suojärvi, 286.
Suolankeitto, 136, 142, 170.
Suolapitoisuus, Pohjois-Jäämeren ja Vienanmeren, 19.
Suollusmäki, 88.
Suomalainen seurakunta, Muurmannin, 6, 37, 73.
Suomalaiset, Itä-Karjalassa, 160, 174, (hist.) 142.
Suomalaiset, Kuollan Lapissa, 6, 35—39, 43—46, 50—52, 54, 62, 65, 69—71, 73, 74 (hist.) 32, 34, 35.
Suonikylä, lappalaiskunta l. -pogosta, 34, 38, 74.
Suontele (Sondal), kylä, 105, 359.
Suontelenjoki, 95.
Suopasjoki, 94.
Suopassalmi, 320.
Suorsapää (Tshyosadsh), 3.
Supuska, kylä (siirtola), 38.
Suzdal, 135.
Suulajärvi, 98.
Suur-Bolgar, 157.
Suurlahti, 205.
Suurlahti, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 297, 299, 301, 304.
Suurmäki, kr.-maa, 242, 253.
Suvilahti, 360.
Svanka, 328.
Svjatnavolotsk, seurakunta, 82.
Svjatoi-nos, 4, 5, 9, 10, 17—19, 21, 59, 60, 118, 283.
Svjatozersk, seurakunta, 82.
Syrjäänit, Kuollan Lapin, 43.
Syvyyssuhteet, Itä-Karjalan järvien, 91, 92, 357.
Syvyyssuhteet, Pohjois-Jäämeren, 16, 17, 357.
Syvyyssuhteet, Vienanmeren, 17, 89, 90.
Syvälampi, 92.
Syväri, joki, 78, 98, 99, 121, 142, 155, 165, 190, 215, 250, 254—256, 285, 286, 294, 297, 298, 310, 318, 334, 360.
Syvärin kanava, 295.
Sähkölennätin, Kuollan Lapin, 48, 49.
Säämäjärvi (Siämärvi), 88, 91, 98, 300.
Säämäjärvi, kr.-maa, 243, 254.
Säämäjärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Säämäjärvi, kylä, 359.
Sörvis-joki, -järvi, ks. Hirvasjoki, -järvi.

T

Taipaleentausta (Zavolok), 136—138.
Talot, Aunuksen Karjalan, 200—203.
Talouselämä, Itä-Karjalan, 187—329.
Talouselämä, Kuollan Lapin, 50—67.
Talveisjärvi, 92.
Tanner, V., 356.
Tarzhepolsk, seurakunta, 82.
Tehtaat, Itä-Karjalan, 222, 227, 295, 311, 312.
Tehtaat, Kuollan Lapin, 60, 62.
Teollisuus, Itä-Karjalan, 301—304, 307—313, 317, 323—325, 329, 346—348.
Teollisuus, Kuollan Lapin, 60, 62.
Tepenitsa, kunta, 81, 163, 299.
Tepenitsk, seurakunta, 82.
Ter, ks. Turja.
Teriberka, joki, 15.
Teriberka, kylä (siirtola), 17, 21, 38, 44, 48, 49, 66, 70—72, 74, 118.
Teriberka, seurakunta, 6.

Terinrannikko (Turjan-r.), 4, 10, 12, 13, 15, 20, 23, 39, 42, 45, 55, 56, 69, 275, 279, 283.
Territoriaalimeri, 57.
Terveydelliset olot, Itä-Karjalan 170—173.
Terveydelliset olot, Kuollan Lapin, 72.
Tetrino (Tetrina), kunta, 5, 6, 45, 165.
Tetrino, kylä, 41, 46.
The White Sea Saw Mills C:o Ltd, toiminimi, 323.
Thorer Hund, 138.
Tiet, Itä-Karjalan, 220, 221, 330, 331.
Tiet, Kuollan Lapin, 48.
Tihtozersk, seurakunta, 82.
Tihvina, kihlakunta, 155, 295.
Tihvinoborsk, seurakunta, 82.
Tihvinoborskoi, kr.-maa, 244, 254.
Tipinitsk, seurakunta, 82.
Titovka, joki, 16, kylä, 38.
Titovkanvuono, 9.
Tiudia (Tiudie), 106, 223, 286.
Tivdijsk, seurakunta, 82.
Tjiaisjärvi, 92.
Tolvuisk, seurakunta, 82.
Topelius, S., vanh., 185.
Torasjoki, 97, 305.
Torasjärvi, 106.
Торговля и промышленность Евр. Россіи по районамъ за 1900 г., 297.
Torkkeli Knuutinpoika 140.
Toros (-ostrov), saari, 9.
Torosostrov, kylä (siirtola), 38.
Torvantojärvi, 92, 356.
Trawlkalastus, 56.
Trifon, 33, 34.
Trinnis, 40, 42.
Tri-ostrova, 3, 10.
Trüstedt, O., 104.
Trjashtshino, 66.
Trofimenko, 5.
Tshapoma, joki, 12, 15.
Tshapoma, kylä, 25.
Tshapoma, seurakunta, 6.
Tsharr, tunturiylänkö, 14.
Tshavanga, joki, 15.
Tshelmuzhsk, seurakunta, 82.
Tshinglosmana, 14.
Tshirkkakemi (-joki), 86, 94, 95, 254, 268, 285, 333, 334, 357, 361.
Tshobine, 87.
Tsholmajärvi, 95.
Tshudte-tarinat, 35.
Tshuin-tunturi, 7.
Tshuudis-jok, 14.
Tshyosadsh, ks. Suorsapää.
Tsyp-navolok, kylä (siirtola), 38, 40, 41, 43, 50, 51, 74.
Tsäpjoki, 98.
Tsuudi, (tsuhar), 156.
Tuksajoki, 253.
Tuksinsk, seurakunta, 82.
Tulemajoki, 98.
Tulemajärvi, 98, 104, 105, 300.
Tulemajärvi, kr.-maa, 242, 253.
Tulemajärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 205, 207—209, 214, 304.
Tulomozersk, seurakunta, 82.
Tuloksk, seurakunta, 82.
Tulvoja (Talvoja), kunta, 81, 163, 202, 203, 205, 208, 209, 214, 297, 299, 304.
Tulvoja, pogosta, (ent.), 294.
Tundrat, Kuollan Lapin, 26, 27.
Tungudsk, seurakunta, 82.
Tungutjoki, 96.
Tungut, kunta, 81, 125, 164, 230, 233.
Tungskoi, kr.-maa, 244, 254.
Tunkuenjärvi, 190.
Tuntsajoki, 85, 92, 93, 268.
Tuodash-tunturi, 7.
Tuoljlucht, 359.
Tuonti, ks. Vienti ja tuonti.
Tuoppajoki, 93, 333.
Tuoppajärvi, 85, 92—94, 124, 144, 149, 153, 268, 285, 332, 356.
Turja (Ter), ent. lappalaiskunta (-pogosta), nyk. kylä, 39, 136.
Turjan lappalaiset, 34.
Turjanniemi, 10, 12.
Turjanranta, ks. Terinrannikko.
Turskanpyynti, Jäämeren, 51—54.
Turskanpyynti, Vienanmeren, 280, 321.
Tushan, 40.
Tuulijärvi, 85, 98, 334.
Tuuloksenjoki, 253.
Tuuloma, joki, 4, 15, 29, 34, 38, 48, 56, 57, 269.
Tuuloman lappalaiset, 34.
Tuulos-Sandebskoi, kr.-maa, 243, 253.

Tver, 143, 151, 152, 154.
Tyllinjoki, 92.
Tyyvä, 38.
Täyssinan rauha, 142, 152.

U

Uhtinsk, seurakunta, 82.
Uhtua (Uhut), kunta, 81, 125, 164, 230, 233, 320.
Uhtua, kylä, 176.
Uhtua, metsänhoitoalue, 259, 266, 269, 270.
Uikujoki (Uijunjoki), 87, 89, 95, 96, 102, 121, 125, 142, 190, 254, 268, 280, 285, 323—325, 333, 334.
Uikujärvi, 85—87, 91, 92, 100, 103, 113, 114, 116, 117, 142, 300, 307.
Uikujärvi, kylä, 360.
Uikujärvi, kruununmaa, 244, 254.
Uim-jok, 14.
Uitto, metsäntuotteiden, Aunuksen Karjalan, 253—257.
Uitto, metsäntuotteiden, Vienan Karjalan ja Kuollan Lapin, 61—62, 268—269.
Uittovesistöt, Aunuksen Karjalan, 253—257.
Uittovesistöt, Vienan Karjalan ja Kuollan Lapin, 61—62, 268—269.
Uksujärvi, 88, 97.
Umba, kunta, 5, 6, 41, 45, 165, 279.
Umba, kylä, 12, 46, 60, 62, 67, 268, 272, 324, 327.
Umba, metsänhoitoalue, 266, 269, 270.
Umba, seurakunta, 6.
Umbajoki, 14, 269, 279, 285, 324, 327.
Umbanlahti, 10.
Ump-jaur (-järvi), 14, 25, 269, 358.
Umptek, tunturisto, 7, 8, 11, 13, 14, 25, 358.
Uneshemskoje, 78.
Unitskin sahalaitos, Sungussa, 303.
Unskajalahti, 281.
Unusjärvi, 92.
Urheilukalastus, Kuollan Lapissa, 56.
Uskela, 87, 125, 190.
Uskonnolliset olot, Itä-Karjalan, 143, 146—151, 171—224, 349—352.
Uskonnolliset olot, Kuollan Lapin, 33, 37, 73.
Usma, 334.
Usmana, kunta, 81, 164, 230, 233, 322.
Usmana, kylä, 280, 321.
Usmankoski, 93.
Ustjug, 137.
Ustjsunsk, seurakunta, 82.
Ura, ks. Uura.
Uusi-Laatokka, kihlakunta, 298, 304.
Uura, kylä (siirtola), 16, 34, 38, 50, 62, 70, 71, 73, 74, 165.
Uuranvuono, 9, 19.
Uusikylä, 235.

V

Vaasheni, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 256, 304.
Vaasheni, kruununmaa, 243, 250, 253.
Vaasheni, kylä, 165, 310.
Vaashenijoki, 250, 253.
Vaatsimenoiva, 5, 78, 84.
Vahatjärvi, 97.
Vaida-guba, kylä (siirtola), 20, 21, 38, 41, 43, 50, 55, 118.
Vainio, E., 189.
Vajenga, kylä (siirtola), 38.
Valaanpyynti, Pohjois-Jäämeren, 59, 60.
Valasmo, kylä, 105, 308.
Valazminsk, seurakunta, 82.
Valkeajärvi, 157, 295.
»Valkea Lappi», 33.
Valkiamägi, 106.
Valosuhteet, Kuollan Lapin, 19, 20.
Valozma, ks. Valasmo.

Vanha Laatokka, kylä, 135.
Vanhauskoiset (raskolniki), 41, 149, 150, 224.
Varanginvuono, 17, 55, 142.
Varanki, 3.
Vardö, ks. Vuoreija.
Varsina(-joki), 9, 15.
Varzuga, joki, 4, 11, 12, 14, 15, 25, 29, 40, 47, 64, 279, 283, 285.
Varzuga, kylä, 21, 41, 46.
Varzuga, seurakunta, 6.
Vashinka, joki, 98.
Vaski, Itä-Karjalan, 103, 104, 222, 310.
Vaski, Kuollan Lapin, 62.
Vazhinsk, seurakunta, 82.
Vedlozersk, seurakunta, 82.
Velikogubsk, seurakunta, 82.
Veneet, Itä-Karjalan, 332—335. (Ks. alukset).
Venäjänkieli, Itä-Karjalassa, (sen vaikutus paikallisiin kieliin) 146, 153—155, 156, (tilastoa) 160, 161, 163—165, (opetuksessa) 150, 151, 173—178, (venäläistyttämisestä yleensä), 335—337, 340.
»Venäläinen Encyklopedia», 226.
Venäläiset, Itä-Karjalassa, 135—137, 145—148, 150, 155, 160, 161, 163—165, 173, 174, 176.
Venäläiset, Kuollan Lapissa, 33, 34, 39—46, 52—54, 57, 69—73.
Vepsäläiset ja vepsänkieli, 155—160, 163, 165.
Verhneje-Andom-ozero, 15.
Verhovsk, seurakunta, 82.
Verhovsk, kruununmaa, 243, 253.
Verot, Itä-Karjalassa, 135—137 (hist.), 192, 193, 201, 222.
Verot, Kuollan Lapissa, 32, 33 (hist.), (Muurmannissa) 36.
Vesainen, Juho, 142.
Veshelsk, seurakunta, 82.
Vesireitit, ks. Liikenne.
Vesivoimat, ks. Kosket.
Vidansk, seurakunta, 82.
Videle, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Videle, kruununmaa, 242, 253.
Vidlitsk, seurakunta, 82.
Vieljärvi, kunta, 81, 163, 202, 203, 208, 209, 214, 304.
Vieljärvi, kruununmaa, 242, 253.
Vienanjoki, 40, 134, 138, 144, 147, 284, 319.
Vienankaupunki, V:n kuvernementti, ks. Arkangeli, A:n kuv.
Vienan Karjalaisten Liitto, 176.
Vienan Karjalan veljistö, 174.
Vienanmeri, asema, 3, 4, 77.
Vienanmeri, eläimistö, 29—31, 131.
Vienanmeri, hylkeenpyynti, 58, 59, 283, 284.
Vienanmeri, ilmasto, 21—24, 108—113, 115, 118, 120.
Vienanmeri, kalastus, 51, 52, 55, 56, 275, 284, 299—301, 321.
Vienanmeri, liikenne, 47, 254, 294, 325, 327.
Vienanmeri, rannikko, 10—15, 28, 78, 89, 90, 95—97, 358.
Vienanmeri, satamat, 67, 272, 325—327.
Vienanmeri, suola, 19, 136, 142, 170.
Vienanmeri, syvyys, 17, 89, 90.
Vienanmeri, vuorovesi, 18, 90.
Vienti ja tuonti, Aunuksen Karjalan, 295—301, 303—307, 315—319.
Vienti ja tuonti, Vienan Karjalan, 320—327.
Vienti ja tuonti, Kuollan Lapin, 65, 66.
Viljakauppa ja viljan hankinta, Aunuksen Karjalan, 296—299, 316—318.
Viljakauppa ja viljan hankinta, Vienan Karjalan, 232, 320.
Viljakauppa ja viljan hankinta, Kuollan Lapin, 66, 71.
Viljankulutus, Itä-Karjalan, 212, 213, 215.
Vilkisvum, tunturi, 8.
Viremajoki, 281.
Viremsk, seurakunta, 82.
Vir-uaiv, tunturi, 8.
Virtelän tulliasema, Suomen rajalla, 298, 305, 315.
Wirzén, 120.
»Visu», kansa (hist.), 157.

Vitsataipale, kunta, 81, 164, 229, 230, 233.
Witte, S., 327.
Voijärvi, 92, 94, 95, 285.
Voijärvi, kunta, 81, 164, 230, 233.
Voinitsk, seurakunta, 82.
Vojatsu, kylä, 103, 359.
Vojatsunjärvi, 95.
Vojatsunkoski, 95.
Voknavolotsk, seurakunta, 82.
Vjatka, 297.
Vodlajoki, 121, 295.
Vohtozersk, seurakunta, 82.
Voljärvi, kruununmaa, 244, 254.
Vologda, 213, 294, 297, 320, 321, 328.
Volostnavolotsk, seurakunta, 82.
Voltshja-tunturi, 7, 11, 13.
Vonkerijärvi, 96.
Voroninsk, lappalaiskunta (-pogosta), 34.
Voronja, joki, 8, 14, 18, 28.
Voronov-bor, 104.
Voshma, joki, 95.
Vosnesenja, kauppapaikka Syvärin niskassa, 123, 155, 255, 256, 295, 297, 300, 310.
Vudjaur, 358.
Vul-jaur, 14.
Vunas-tunturi, 7.
Vuohtjärvi, kylä, 359, 360.
Vuojim, tunturi, 7.
Vuolomajoki, 86.
Vuolukivi, 106.
Vuokkiniemi, kunta, 81, 164, 230, 233, 320.
Vuokkiniemi, metsänhoitoalue, 259, 266, 269, 270.
Vuoreija (Vardö), 16, 65, 108.
Vuoremanjoki (Jacobselv), 4.
Vuoriperä, Itä-Karjalan, 98—100.
Vuoriperä, Kuollan Lapin, 11, 12.
Vuorityö, Itä-Karjalan, 307—310, 324.
Vuorityö, Kuollan Lapin, 62, 63. (Ks. myös Malmit).
Vuorovesivaihtelut, Kuollan Lapin rannikoilla, 18, 19.
Vuorovesivaihtelut, Vienanmeressä, 18, 90.
Vygozersk, seurakunta, 82.
Vytegra, kaupunki, 155, 300, 315.
Vytegra, kihlakunta, 304, 306.
Vytegrajoki, 295.
Vytsegdajoki, 136.
Vytse-pahk, tunturi, 8.
Vyrozersk, seurakunta, 82.
Väestö, Itä-Karjalan, 134—186.
Väestö, Kuollan Lapin, 32—46.
Väkijuomat, 37, 53, 67, 71.
Väkiluku, Aunuksen Karjalan, 159—164, 211, 212.
Väkiluku, Vienan Karjalan, 164, 226.
Väkiluku, Kuollan Lapin, 43—46, 73, 165.
Vätsilänjärvi, 87.
Vääräkoski, 93.

Y

Yhteisalue (Fællesdistriktet), 4.
Yksityisten maanomistus, 197, 198, 240, 241, 246, 247, 250, 251, 259, 260, 264, 265, 272.
Yllösenjoki, ks. Olonka.

Å

Åström, Edvin, 12.

Ä

Äänisen kannas, 88.
Äänisjärvi (Ääninen), 32, 77, 78, 87, 88, 90, 92, 96, 98—100, 116, 119, 121, 123, 129, 131, 142, 155, 156, 158, 165, 190, 204, 207, 213, 219, 220, 250, 253—255, 257, 259, 285, 286, 288, 289, 294, 296, 300, 301, 303, 304, 309, 310, 315, 333, 334, 357, 361.
Äyriäiset (kravut), 30, 31, 301.

Oikaisuja.

Sivu	3	rivi	13	alh.	on:	Toshyosadsh,	pitää olla: Tshyosadsh.
»	4	»	7	»	»	Kuollajärven,	» » Kuolajärven.
»	5	»	3	ylh.	»	Kemin piirikunnan	pitää olla Kemin kihlakunnan.
»	15	»	2-3	alh.	»	alkavien,	» » alkaen.
»	19	»	4	»	»	keskipäivä,	» » kesäpäivä.
»	38	»	11	ylh.	»	Kervanoon,	» » Kervantoon.
»	39	sivunumero			»	36,	» » 39.
»	42	rivi	10	alh.	»	Lungen-,	» » Lyngen-.
»	44	»	9	»	»	339,	» » 439.
»	46	»	3	ylh.	»	(596),	» » (596 as.).
»	»	»	2	alh.	»	koottu tämän kirjoitelman loppuun liitettyihin taulukkoihin.,	pitää olla: täytynyt erinäisistä syistä jättää tässä yhteydessä julkaisematta.
»	48	»	18	»	»	rautatie,	pitää olla: rautatie.
»	»	»	9	»	»	Pulskiozervissa, Lovski-zerskissa, Ljavozerossa,	pitää olla: Pulozerskissa, Lovozerskissa, Ljavozerskissa.
»	61	»	17	»	»	tarkastuspiiriin,	pitää olla: hoitoalueeseen.
»	»	»	16	»	»	hoitoalueeseen,	pitää olla: kruunumaa-alueeseen.
»	81	»	1	»	»	piirikuntaan,	» » kihlakuntaan.
»	82	»	9	ylh.	»	piirikunnassa,	» » kihlakunnassa.
»	»	»	16	»	»	»	» » »
»	»	»	»	»	»	Tenenitsk,	» » Tepenitsk.
»	»	»	19	»	»	Kaskesrutskeisk,	» » Kaskerutsheisk
»	»	»	20	»	»	Ludvinsk,	» » Ladvinsk.
»	»	»	19	alh.	»	piirikunnassa,	» » kihlakunnassa.
»	»	»	11	»	»	»	» » »
»	»	»	8	»	»	Shujazersk, Shujuretsk,	pitää olla: Shujozersk, Shujaretsk.
»	92	»	5	»	»	Tovantojärven,	pitää olla: Torvantojärven.
»	93	»	14, 17, 18	alh.	on:	Ponkamo	» » Ponkama.
»	94	»	4	alh.	on:	Kanjonlaakso,	» » kanjonlaakso.
»	95	»	1	ylh.	»	Hämehänjokea,	» » Hämehenjokea.
»	»	»	4-5	»	»	Tsholmajärven,	» » Tsholmojärven.
»	»	»	6	»	»	Suikun,	» » Suijun.
»	»	»	12	alh.	»	Selkienjärvi,	pitää olla: Selkien-(Sellin-)järvi.
»	96	»	7	ylh.	»	Onigmajoki,	» » Onihmajoki.
»	118	»	6	»	»	Vaido-gubasta,	» » Vaida-gubasta.
»	»	»	10	»	ja 4, 12 alh.	on: Vaido-gupa,	pitää olla: Vaidaguba.

Sivu 208 rivi 9 alh. on: Porojärvi. pitää olla: Porajärvi.
» 214 » » » » » » » »
» 230 » 4 » » 1171 » » 1471.
» » » 16 » » 3005 » » 3525
» 232 » 14 ylh. » v. 1905, » » v. 1904.
» 233 » 2 » » v. 1905, » » v. 1904.
» 234 » 6 » » 1905, » » 1904.
» 245 sivunumero » 24, pitää olla: 245.
» 250 » » puuttuu, pitää olla: 250.
» 269 rivi 1 ylh. on Umpjärvistä, pitää olla: Umpjärvestä.
» 318 » 21 » » Munjärvellä, » » Muujärvellä.

Sivujen 160, 200, 208 ja 216 kohdalla olevissa karttaliitteissä on painatuksessa, 62° ja 63° leveys- sekä 36° ja 37° pituusasteiden meridianiruutuun, Tervajärven kylän kohdalle, syntynyt järvi, jota luonnossa ei ole olemassa.

WIIPURIN
KAUPUNGINKIRJASTO