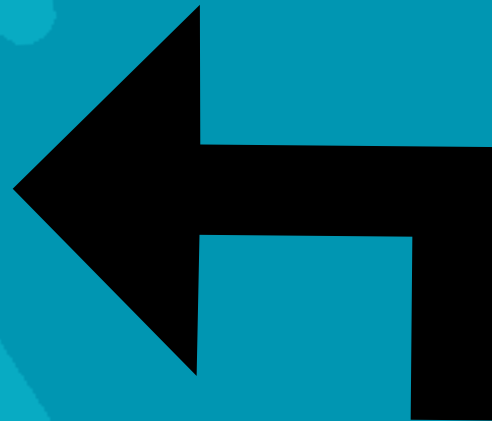


# LIIKENNEPOLITIIKAN PARADOKSIT

MARKO NENONEN

MITEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄÄ JOHDETAAN





The top of the page features several large, overlapping teal geometric shapes, including triangles and polygons, some with white outlines, creating a dynamic, abstract background.

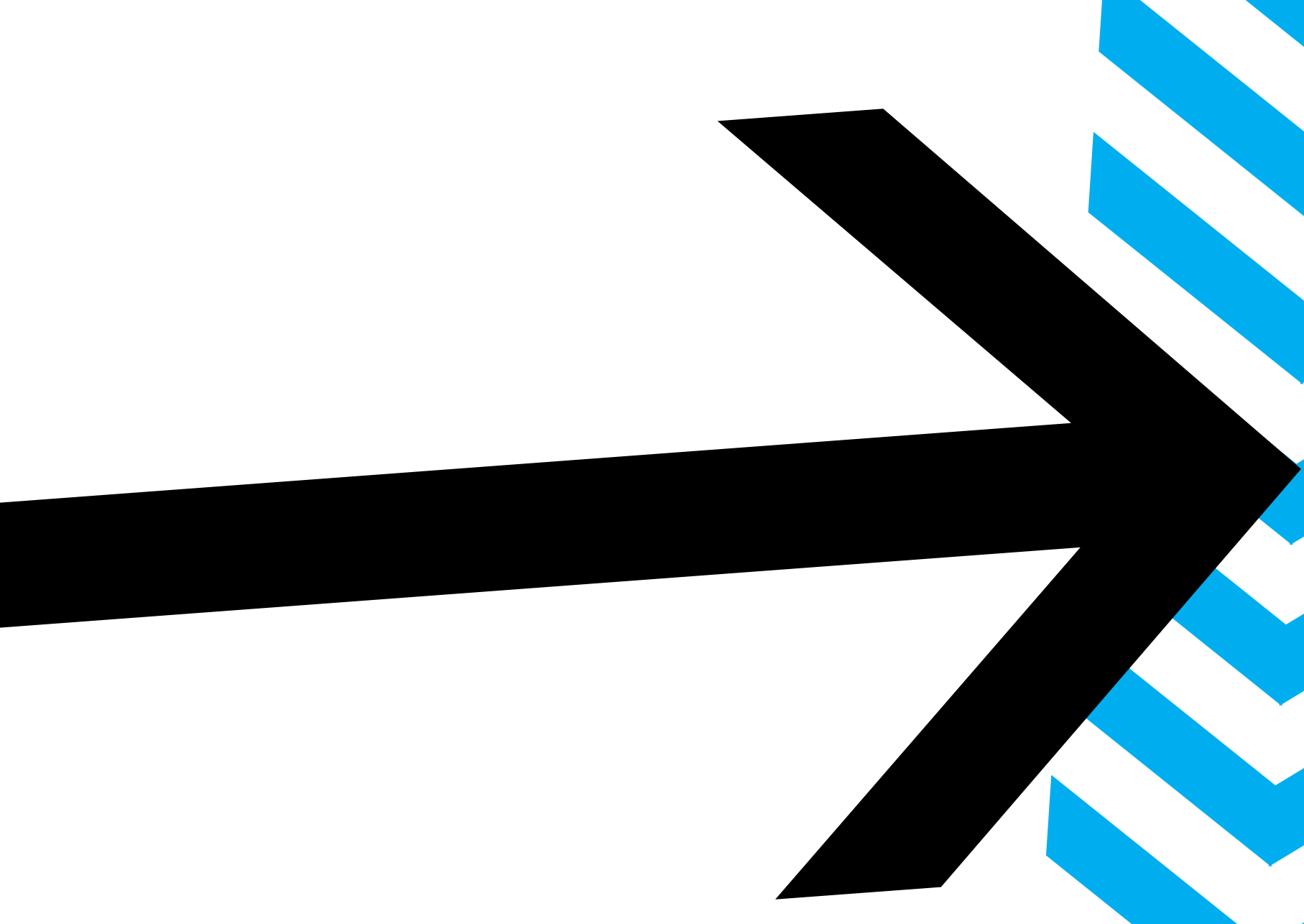
MARKO NENONEN

# LIIKENNEPOLITIIKAN PARADOKSIT

MITEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄÄ JOHDETAAN

The bottom of the page is decorated with a series of horizontal teal bars of varying lengths and positions, some overlapping, creating a layered, abstract effect.

MITEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄÄ JOHDETAAN

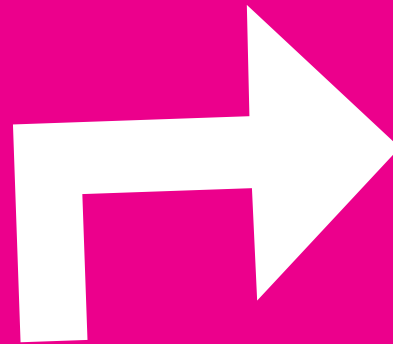


# SISÄLLYS

SAATTEEKSI	6
LUKIJALLE	9
Luku 1 ROSKISDYYKKARIN BALLADI	11
Luku 2 MAANTIETEEN MYKKÄ PAKKO	29
Luku 3 MIKSI VESITIET EPÄONNISTUIVAT	51
Luku 4 MASSAKULUTUS – MASSAKULJETUS: TEOLLISUUDEN AJAN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ	81
Luku 5 LIIKENNEPOLITIIKAN KUMMAJAISET	131
Luku 6 ERILLISVIRASTOJEN LOPPU – LIIKELAITOS JA YKSITYISTÄMINEN	167
Luku 7 GLOBAALITALouden LIIKENNEPOLITIikka	197
Luku 8 LYHYESTI: LIIKENNEJÄRJESTELMÄ SUOMESSA	222
SUMMARY: THE TRANSPORT SYSTEM IN FINLAND FROM THE MIDDLE AGES TO THE 21ST CENTURY	224
SAMMANDRAG: TRAFIKSYSTEMET I FINLAND FRÅN MEDELTIDEN TILL 2000-TALET	226
KIITOKSET	229
VIITTEET	230
KARTTOJEN, KUVIOIDEN JA TAULUKOIDEN LÄHTEET JA SELITYKSET	240
KUVALÄHTEET	242
LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	244



**SAATTEEKSI**



Mikään elämän alue ei ole liikenteen järjestelmien ulkopuolella. Miten kuvata sitä, miten kulkemisen ja liikenteen järjestelmät syntyvät ja kehittyvät?

Tässä teoksessa jätettiin tavanomaiset kehittämisraportit toistamatta ja valitukset rahapulasta huomiotta. Sitä, mitä jo puhutaan, ei kannata kirjoittaa. Sen sijaan työssä etsittiin seikkoja, jotka olennaisimpina ovat määränneet ja määräävät liikennejärjestelmien kehitystä Suomen alueella ja itsenäisen Suomen aikana. Niitä voitiin verrata siihen, mitä ihmiset eri aikoina ovat nähneet tärkeäksi tai mitä he puhuvat tekevänsä.

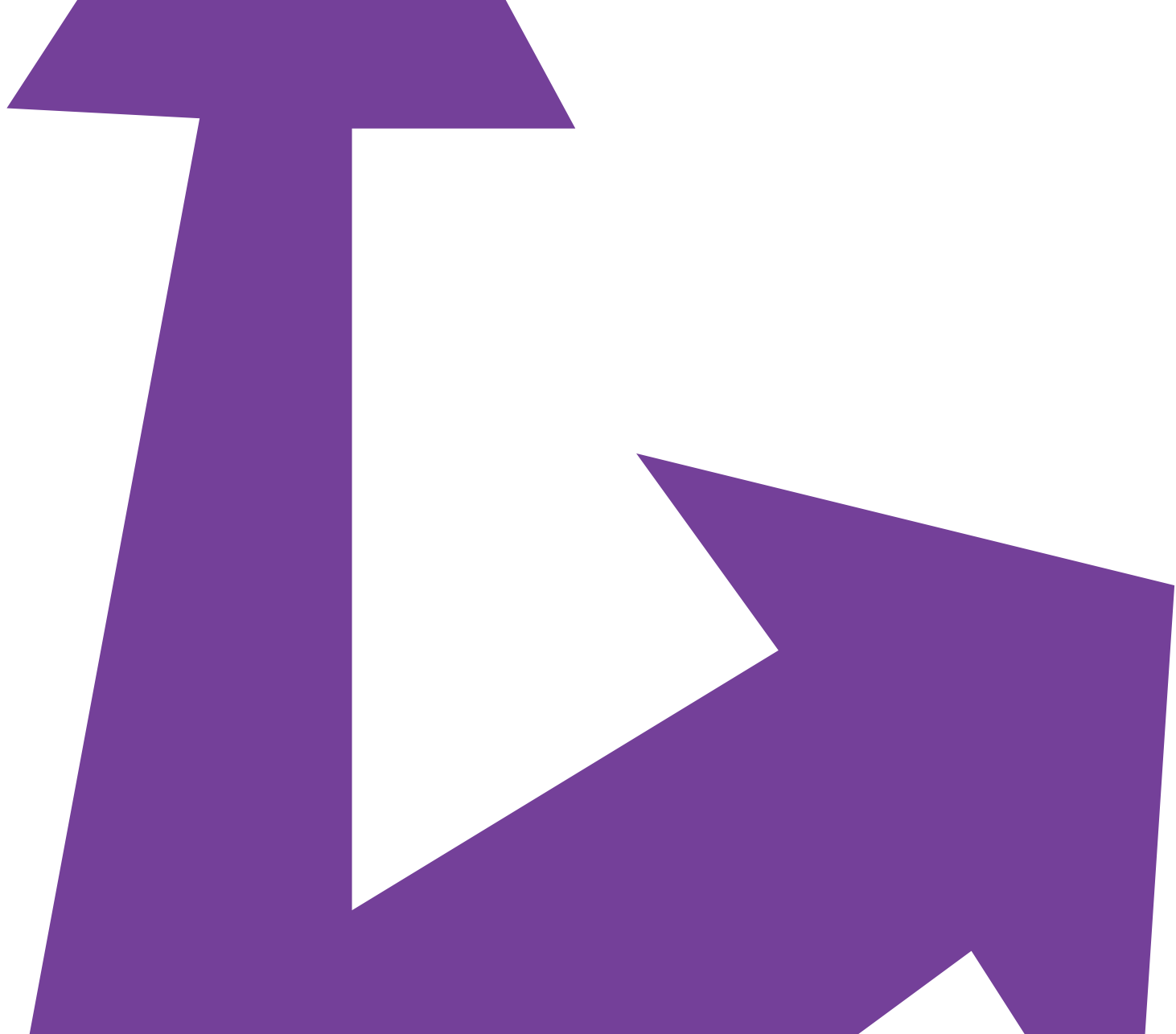
Sekin on yhdenlainen tarina. Toimiimme ja päätöksiimme vaikuttavat myös sellaiset asiat, joita ei huomata tai joista puhuminen ei käy poliittisen muodin mukaan.

On tietysti arvattavissa, että noitavainoja ja hevosen historiaa tutkinut ihminen ei kirjoita liikennepolitiikastakaan niin kuin kenties useimmat odottavat siitä lukevansa. Liikennevirasto, jonka aloitteesta teos on syntynyt, on antanut kirjoittajalle vapauden nostaa esille asioita ymmärryksensä mukaan.

Muussa ei olisi järkeä. Hallinnon asiakirjojen toistaminen ei tuota hallinnon ja politiikan toimijoille. Asiakirjojen esittelemisestä ei ole apua suurelle yleisöllekään, koska sellaisten selostusten lukijat jäävät harvoiksi. Projektiryhmä salli myös kokeilla tietokirjoittamisen erilaisia muotoja. Teos ei ole juhlaKirja, vaan suorasukainen, jopa provokatorinen asiaintilan kuvaus.

Jos liikennepolitiikan arviointi on tämän jälkeen hiukan realistisemmalla pohjalla, kirjoittaja katsoo onnistuneensa.

*Marko Nenonen*





# LUKIJALLE

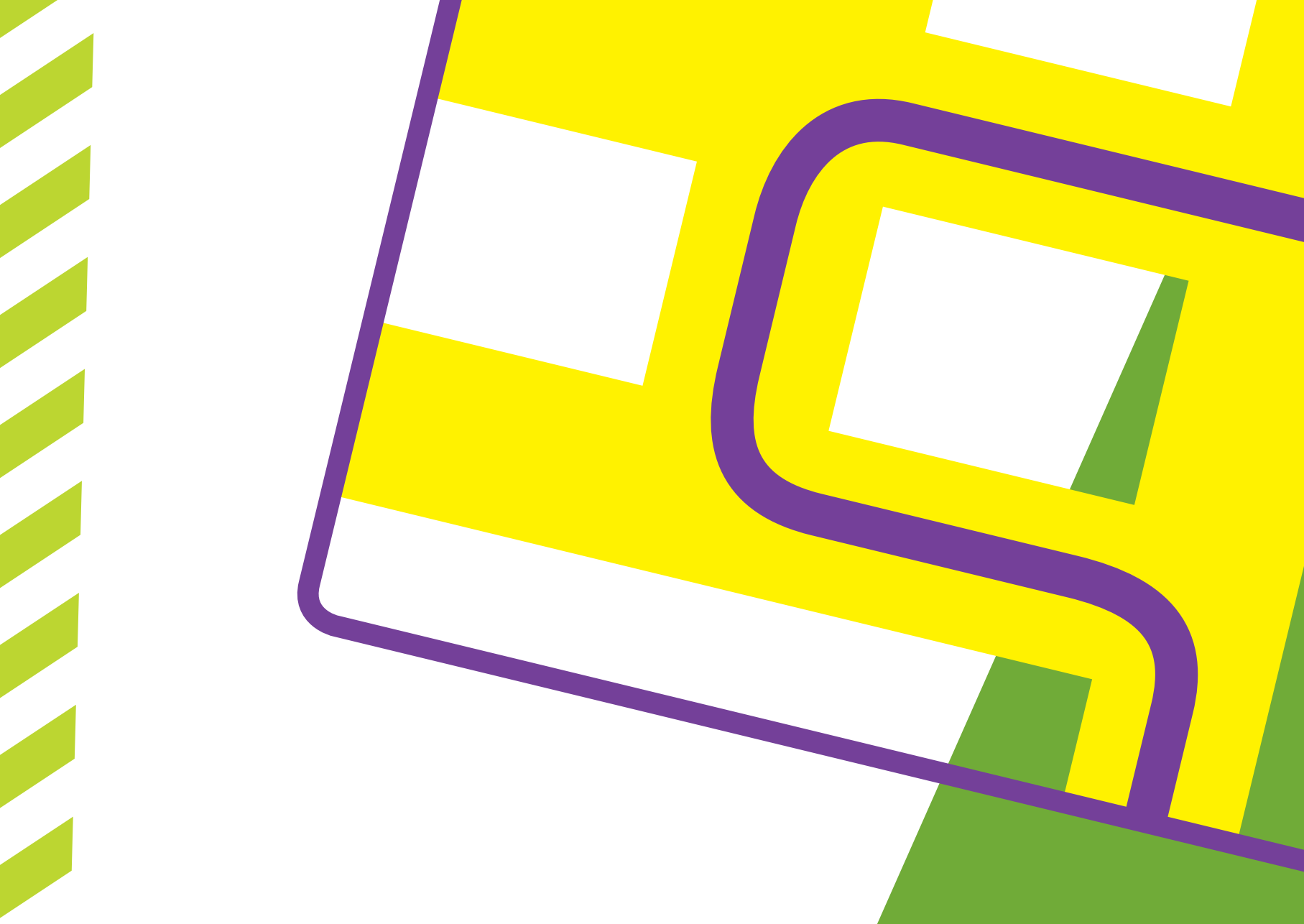
Liikennevirasto perustettiin vuonna 2010 tukemaan Suomen liikennejärjestelmän kokonaisuuden hallintaa aiempien väylä- tai liikennemuotokohtaisten tarkastelujen sijasta. Virasto sai muotonsa yhdistämällä hajallaan olevat resurssit yhteen hallinnolliseen kokonaisuuteen ja vahvistamalla kokonaisvaltaista otetta liikennejärjestelmän kehittämiseksi. Eri liikennemuotojen tuli yhdessä muodostaa tehokas ja toimiva kokonaisuus kansalaisten ja elinkeinoelämän käyttöön.

Tätä kirjoitettaessa kesällä 2016 Liikennevirasto on toiminut kuusi ja puoli vuotta. Kuusivuotias taapero kysilee jo mistä olen tullut ja niinpä Liikennevirasto esitti samankaltaisen kysymyksen liikennejärjestelmän osalta. Siksi vuonna 2015 Liikennevirasto tilasi nyt käsissäsi olevan liikennejärjestelmän historian. Tämä teos on kirjoitettu vastaamaan kysymykseen sekä herättämään keskustelua aiheesta.

Nykyaikana muutos on kuitenkin jatkuvaa ja uudet suunnitellut muutokset aina avaavat uudenlaiset ja joustavat mahdollisuudet väylien ja niiden käytön kehitykselle. Monessa liikennejärjestelmässä tapahtuneessa muutoksessa on muistutuksia siitä, että tätähän on jo tehty aiemminkin. Nyt vain siirrytään staattisesta dynaamisesta tai analogisesta digitaaliseen. Monesti onkin niin, että eri aikoina tehdyt uudistukset ovat osittain heijastuksia aiemmasta. Ympyrä sulkeutuu, avautuakseen taas uudestaan.

Parhaimmat kiitokset kirjan kirjoittajalle FT Marko Nenoselle, joka rohkeasti otti haasteen vastaan ja vastasi siihen lennokkaalla otteella. Kirjan ulkoasun suunnitellut onnistuneesti ja kirjan hengen mukaisesti graafikko Sakke Yrjölä.

*Pääjohtaja Antti Vehviläinen*



A construction worker wearing a black hard hat and a high-visibility safety vest with reflective stripes is working on a wall. The worker is holding a tool, possibly a hammer or a similar tool, and is focused on the task. The background shows a construction site with various materials and structures.

# ROSKISDYYKKARIN BALLADI

LUKU 1



## KAUPAN HYLLYJEN VÄLISSÄ

Jokaisen suomalaisen jäljiltä kerätään yhdyskuntajätettä 500 kg vuodessa. Luku vastaa Euroopan unionin keskiarvoa. Määrä on nelinkertainen 1960-luvun alkuun nähden.<sup>1</sup> Yhdyskuntajäte syntyy jokapäiväisestä kuluttamisesta, mutta on vain pieni osa jätteen kokonaismäärästä. Tonneissa mitattuna eniten jätettä syntyy rakennus- ja kaivostoiminnassa sekä teollisuudessa.

Suurimmat tavaramäärät syntyvät teollisuuden ja kaupan kuljetuksista. Pohjoisessakin syödään etelässä leivottua leipää, ja eri puolilla maata juodaan maitoa, joka kulkee satoja kilometrejä. Pitsan, salaatin ja voileipiä suosikkitäyte tonnikala on kulkenut pyyntinsä jälkeen 10 000–20 000 kilometriä, mutta kalapurkki tuntuu kaupakassissa kevyeltä. Suuren määrän siitä, minä yksi kuljettaa kauppaan, toinen kuljettaa jätteenä toiseen suuntaan. Liikenteen määrää on mielikuvituksen vaikea ylittää.

**Viidessätoista vuodessa jalankulkijoiden onnettomuudet suoja- ja varusteilla ovat vähentyneet vuosittaisesta yli neljästä sadasta alle 250:een (2014). Kuolleiden määrä on pudonnut 20:sta kahdeksaan (2014).**

Kun menneinä vuosisatoina lähdettiin matkaan, viestit tavoittivat vain joskus määräasemilla tai sanansaattajan tuomana. Useinkaan matkajasta ei kuultu mitään viikkoihin tai kuukausiin. Silloin tällöin vierivät vuodetkin ennen kuin toisesta kuuli. Tekniikan ansiosta matkalta voidaan nykyään laittaa viestejä koko ajan. Näkyvin liikenteen muutoksesta on kulkemisen määrän ja nopeuden kasvu sekä yhteydenpidon muuttuminen reaaliaikaiseksi.

Harvemmin ajatellaan, että liikenne on tavattomasti halvempaa kuin ennen. Tavaraa ei ole koskaan voitu kuljettaa näin paljon näin halvalla. Lentolippu Suomesta Etelä-Eurooppaan on 2010-luvulla halvimmillaan vain muutaman kympin. Kirjan voi tilata Yhdysvalloista muutamalla eurolla lentopostissa. Meillä on varaa kuljetuttaa, ja siis ostaa ja kuluttaa, liki käsittämätön määrä tavaraa.

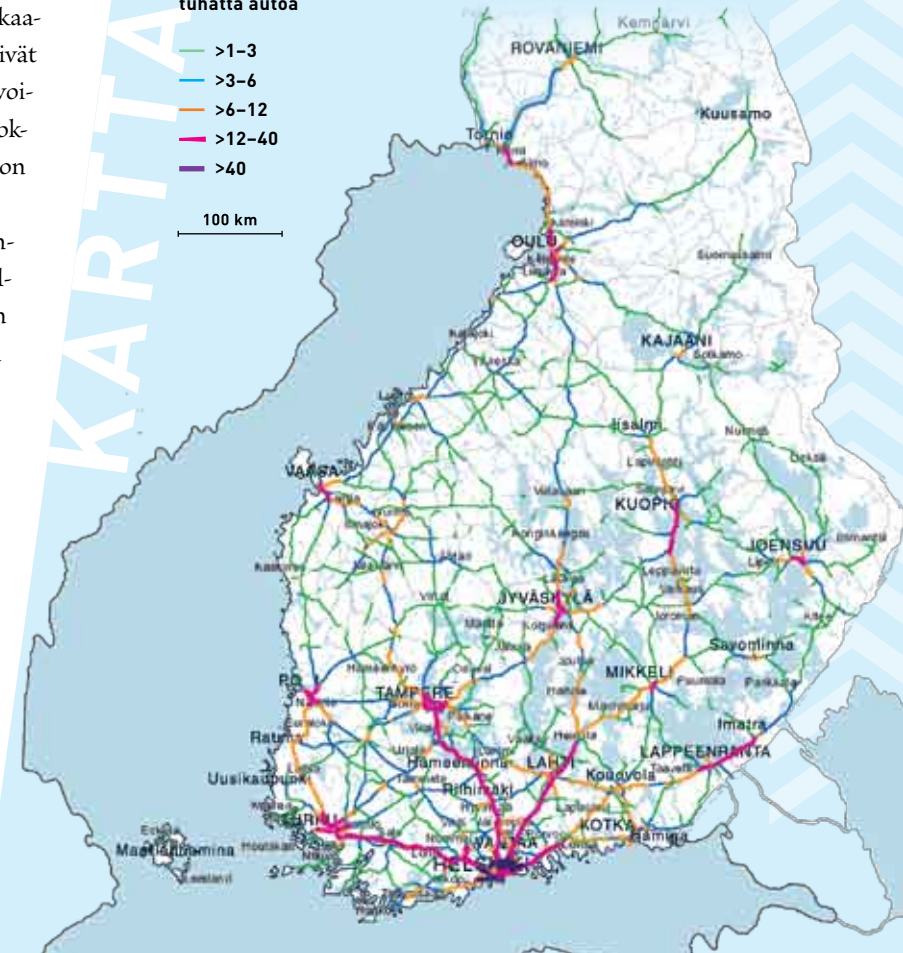
Liikennejärjestelmän merkitys niin taloudessa kuin politiikassa ja hallinnossa on paljon suurempi kuin alalla toimijat ovat pystyneet todistamaan. Kaiken lisäksi kysymyksiksi ovat rajautuneet hedelmättömät joko-tai -asetelmat – joko joukkoliikenne tai yksityisautoilu, joko juna tai moottoritie, joko

Pääkaupunkiseudun joillakin teiosilla voi kulkea 70 000 autoa vuorokaudessa. Karttojen, kuvioiden ja taulukoiden lähteet ovat liitteessä 1.

### SUURIN KESKIMÄÄRÄINEN VUOROKAUSILIIKENNE MAANTEILLÄ 2010–2015 tuhatta autoa

- >1-3
- >3-6
- >6-12
- >12-40
- >40

100 km



meidän virasto tai noiden. Liikenteen merkitys myös tieteen tutkimuksen aiheena on paljon suurempi kuin on toistaiseksi nähty.

Liikenne on ylijäräinen ilmiö. Se on lyhimmillään talojen väli tai kaupunkien väli, mutta liikennettä ei voi tarkastella vain paikallisena, kansallisena tai valtiollisena ilmiönä. Liikenne ei ole kansainvälinen ilmiö vain sillä tavalla, että se välittää vaikutteita. Se on kansainvälinen ilmiö siksi, että sen kaikki järjestelmät ovat kansainvälisiä, ylijäräisiä, ja perustuvat niin teknisiltä, taloudellisilta kuin sosiaalisilta ratkaisuiltaan yleismaailmalliseen keskinäiseen riippuvuuteen.

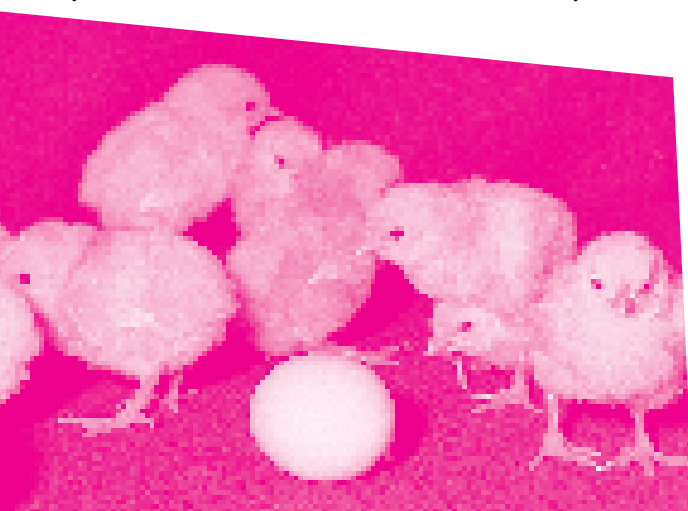
Liikenteen sanotaan olevan talouselämän edellytys, mutta kumpi on ensin, muna vai kana? Sanotaan myös, että liikenne luo uusia yhteyksiä. Näin ei kenties useinkaan ole. Tavallisesti liikennejärjestelmät vahvistavat jo olemassa olevia liikennesuuntia. Ne tekevät erityisen vaikeaksi totutuil-

ta suunnilta poikkeamisen. Talouden ja kulttuurin keskuksat yhtä lailla kuin syrjäseudut ovat olleet samoja vuosisatojen ajan. Alueellinen rakenne sekä sen mukainen työnjako ja varallisuuden jakautuminen muuttuvat vain harvoin. Useimpien ihmisten elämän aikana ne eivät muutu ollenkaan.

Kaikki mielikuvat liikenteestä eivät ole ruusuisia. Liikenne yhdistetään samaan modernisaatioon, johon kuuluvat rumat, likaiset ja ruuhkaiset kaupungit sekä luontoa vahingoittavat tiet, lentokentät, radat ja satamat. Muuttaako liikenne maailmaa, vai syntyvätkö liikenteen järjestelmät vain täyttämään muita pyrintöjämme? Ehkä yksi vastaus saadaan siitä, että ero vähittäiskaupan kuljetusten ja kotitalousjätteen kuljetuksen määrässä on paljon pienempi kuin kaupan hyllyjen välissä tulee ajatelleeksi.

#### MIHIN LIIKENNE EI VAIKUTA

Tavaran hinnasta 13 % on kuljetuskustannuksia.<sup>2</sup> Tämä on karkea keskiarvo, kun mukaan lasketaan niin tikkukaramellit kuin 30 tonnin paperirullat. Liikenne on aivan keskeinen ihmisten elämässä sekä yhteiskunta- ja talouspolitiikassa. On hämmentävää, miten vähäistä liikenteen tutkimus on niin historiatieteissä kuin muissakin yhteiskunta- ja taloustieteissä. Kaiken lisäksi liikenteen tutkimus on usein rajautunut hedelmättömän kapeiksi näkökulmiksi. Useimmiten keskitytään jonkin yksittäisen liikennemuodon tai jotakin liikennemuotoa ohjaavan





Paljon siitä, minkä yksi kuljettaa kauppaan ja kotiin, toinen kuljettaa jätteenä toiseen suuntaan.

viraston tutkimukseen.<sup>3</sup> Liikennejärjestelmästä kokonaisuudessaan ei ole yhtään yhtenäistä selvitystä. Tilanne on samanlainen monissa Euroopan maissa.

Liikenteen hallintoa ohjattiin 1900-luvun lopulle saakka lähinnä eri liikennemuotoja varten syntyneiden erillisvirastojen ja niiden poliittis-hallinnollisen kilpailun kautta. Ennen 1900-luvun uudistuksia Tielaitos hallitsi maanteitä ja Valtionrautatiet rautateitä. Merenkulkua hallinnoi Merenkululaitos ja ilmailuliikennettä niin ikään omanlaisensa hallinto, kuten Ilmailuhallitus (1972). Kokonaisvaltaisen liikennepolitiikan luominen tai ainakin sen hyväksyminen oli hankalaa. Vielä vaikeampaa oli

johtaa suunnitelmallista liikennejärjestelmien kehittämistä.

Jo 1900-luvulla ruvettiin suunnittelemaan erillisvirastojen yhdistämistä, jotta virastojen oman tontin vartioinnista päästäisiin paremmin hahmottamaan ja hallitsemaan kokonaisuutta. Tällainen pyrkimys ei ole rajoittunut vain liikennepolitiikan alalle eikä ensinnäkään ole pelkästään Suomea koskea ilmiö.

Liikennevirasto (2010), jonka hallinnon piiriin kuuluvat maantie- ja rautatieliikenne sekä sisämaan vesitiet ja merenkulku, on tämän suuntaisen politiikan tulos. Virastoon yhdistettiin Ratahallintokeskus, Tiehallinto ja Merenkululaitoksen väylätoiminnot. Liikennejärjestelmän

Tie- ja vesirakennuslaitos Karjalan messuilla Joensuussa 1988. Liikennepoliitikassa virasto oli yhdessä Valtionrautateiden kanssa poikkeuksellisen vaikutusvaltainen vaikuttaja, mutta virastojen keskinäinen kilpailu haittasi liikennejärjestelmän kehittämistä. Yhtenäinen väylähallinto syntyi vasta 2010 Liikenneviraston myötä.

kokonaisuutta johtaa liikenne- ja viestintäministeriö. Se oli alkujaan kulkulaitostoimituskunta (1892) ja sittemmin kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö. Siitä tuli liikenneministeriö (1970), kun työvoima-asiat siirrettiin perustetulle työministeriölle. Liikenneministeriöstä tuli liikenne- ja viestintäministeriö vuonna 2000.

Myös akateemisen tutkimuksen vakiintuneet muodot haittaavat liikenteen tutkimusta. Vuosikymmeniä historiankirjoittajat olivat autuaallisen tietämättömiä tai ainakin välinpitämättömiä alkeellisistakin teknisistä seikoista. Rajoituksensa oli muillakin tieteenaloilla. Liikenne ei ole yksinomaan tekniikkaa, taloustiedettä tai logistiikkaa. Se ei ole vain hallintoa tai politiikkaa eikä pelkästään kulttuuria tai sosiologiaa. Liikenne ei rajaudu millekään yksittäiselle sektorille. Mikä olisi sellainen seikka, joka ei vaikuta liikenteeseen tai johon liikenne ei vaikuta – eli minkä asian voisi rajata niin tutkimuksessa kuin hallinnossa liikenteen kysymysten ulkopuolelle?

Tällaisten järjestelmien johtaminen yhtä lailla kuin niiden tutkiminen on poikkeuksellisen altis vääriin rajauksille.

#### LIIKENTEEN YLIRAJAISUUDEN TUOMA ONGELMA

Liikenteen tutkimuksen ja johtamisen ongelma on pohjimmiltaan tutkittavan tai hallinnoitavan ilmiön luonteessa. Niin akateemiset opinalat kuin hallinnon ja eri toimialojen instituutiot järjestettiin modernin yhteiskunnan synnyn myötä 100–200 vuotta sitten nykyisiin malleihinsa. Ne rakentuivat sellaista maatalous- ja teolli-





suusyhteiskuntaa varten, jota ei ole ollut olemassa hyvään aikaan. Yhteiskunnan muuttuminen näkyy hämmentävän vähän instituutioiden ja toimintatapojen muutoksissa.

Tietoyhteiskunnan tai postmodernin yhteiskunnan aikana mikään toimiala ei ole entisensä, ja yhä harvempia aloja voidaan hallinnoida tai tutkia autonomisena sektorina. Kysymykseksi tulee, *miten järjestää niin hallinto kuin tutkimus sillä tavalla, että sekä kokonaisuus että eri sektoreiden erityisyys tulevat näkyviin.*

Tavallisesti tutkijat keskittyvät johonkin yhtenäiseen lähdesarjaan ja arkistoon, jota on helppo seurata. Liikennejärjestelmien historiasta selkeä lähdesarjaa ei ole. Toki yksittäisten liikennemuotojen tutkimuksessa näinkin voidaan edetä. Lisäksi liikennejärjestelmien tutkimukseen liittyy monia teoreettisia vaikeuksia, jotka liittyvät ylipäänsä järjestelmäanalyysin luonteeseen ja teoreettisiin käsitteisiin.

Liikennejärjestelmä ei ole ainoa poikkeuksellisen monia aloja sivuava ylijäräinen aihe, joskin se on erityisen hankala. Akateemiselta kannalta liikennejärjestelmien tutkimus on hyvin kiinnostava juuri siksi, että se johdattaa pohtimaan laajojen aihepiirien metodologisia ja teoreettisia kysymyksiä. Historia-, yhteiskunta- ja kulttuuritieteissä ollaan nykyisin pyrkimässä laajoja näkökulmia kokoaviin lähtökohtiin aikaisempaa useammin ja kovemmalla voimalla, vaikka kärsimättömien mielestä edistys on ollut hidasta. Kysymys on siitä, *miten eri alojen lähtökohtia ja monia yhteiskunnallisia ilmiöitä leikkaava tutkimus voidaan kasata yhtenäiseksi tutkimustehtäväksi.*

On selvää, että seuraavassa näitä ongelmia on voitu ratkaista vain vähäisimmässä määrin. Lukijalle voidaan luvata vain se, että kenties parhaimmillaan tutkimus valottaa aihepiirin ongelmia kiinnostavasti ja tavalla, joka vie mietteitä ja arviointia eteenpäin. Monet asiat jäävät vastaisen tutkimuksen ja keskustelun arvioitavaksi. Liikennejärjestelmien tutkimus on lapsen kengissään.

#### NATO LOI INFRASTRUKTUURIN KÄSITTEEN

Liikennejärjestelmä ei ole yksiselitteinen käsite yleisessä kielenkäytössä tai tieteiden piirissä. Käsitettä ei ole määritelty historia-, yhteiskunta- tai taloustieteissä enempää kuin teknisissä tieteissä sillä tavalla, että sen voisi sellaisenaan ottaa historiallisen tutkimuksen lähtökohdaksi.

Liikennejärjestelmä on infrastruktuurin osa. Käsite infrastruktuuri tuli käyttöön 1950-luvulla Pohjois-Atlantin liiton NATO:n sotilassuunnitelmissa. Sillä tarkoitettiin lentokenttiä, tietoliikenneyhteyksiä, huoltojärjestelmiä ja muita sodankäynnin perustavia teknisiä järjestelmiä. Sitten infrastruktuurilla ruvettiin tarkoittamaan muitakin yhteiskunnan materiaalisia ja ei-materiaalisia rakenteita, kuten liikennejärjestelmää, tietoliikennettä, energiahuoltoa ja vesilaitosjärjestelmiä. Näkökulmasta riippuen infrastruktuuriin voidaan lukea myös luotto- ja rahalaitos sekä terveydenhuollon järjestäminen, koulutus ja verojen keruu.<sup>4</sup>

Teknisiä ja sosiaalisia järjestelmiä kuvaavat käsitteet ovat kuitenkin häilyviä. Jotkut tutkijat, kuten Thomas P. Hughes, puhuvat sosioteknisistä



Tiehallinnon Helsingin Liikennekeskuksen päivystyssali Pasilassa vuonna 2009.

järjestelmistä (large sociotechnical systems). Infrastruktuuria ei voi tarkastella pelkästään teknisenä järjestelmänä. Ihmiset säätelevät niitä teknisiä, taloudellisia ja poliittisia ehtoja, joiden keinoin infrastruktuuria rakennetaan, pidetään yllä ja käytetään. Lewis Mumford (1934) tarkasteli tätä kokonaisuutta teknologisena kompleksina (technological complex).<sup>5</sup>

Tässä lähdetään siitä, että liikennejärjestelmä muodostuu kolmesta keskeisestä tekijästä:

A kuljettavat reitit (väylät);

B reittien tekninen perusta eli tekninen/teknologinen infrastruktuuri ja

C sosiaalis-taloudellinen perusta eli sosiaalinen infrastruktuuri.

Reitistön tekniseen perustaan kuuluvat ne käytännölliset tekniset ratkaisut, joilla reitti luodaan ja joilla sitä ylläpidetään sekä ne välineet tai

keinot, joilla reitillä kuljetaan. Reitistön sosiaaliseen infrastruktuuriin kuuluvat kulkemisen ja kuljettamisen palvelut, turvallisuuden järjestelmät sekä reitistön ylläpidon hallinnointi tai valvominen. Teknisen elementin ja sosiaalisen elementin erottaminen ei aina ole selvää. Monet tekniset järjestelmät ovat tapojemme käytäntöjä sillä tavalla, että niitä on vaikea mieltää erikseen teknisinä tai vain sosiaalisina järjestelminä.

Pohjimmiltaan liikenne syntyy perustarpeiden tyydyttämisestä, kuten ruuan hankinnasta, parinmuodostuksesta ja turvallisuuden tavoittelusta. Ruuan hankinta ja muiden perustarpeiden tyydyttäminen kehittyivät jo vuosituhsia sitten monimutkaisiksi vaihdannan järjestelmiksi. Liikenne on ensisijaisesti vaihdannan infrastruktuuria. Liikenne on sillä tavalla välineellistä, että kulkemisen tarkoitus on tehdä muut toimet mahdollisiksi

ja edesauttaa muita toimia ja tavoitteita. Pelkästään kulkemisen vuoksi kuljetaan harvoin ehkä retkeilyä ja rentoutumista lukuun ottamatta. Kullussa oleminen ei ole kenellekään itsetarkoitus.

Liikenne on vuorovaikutusta ja se syntyy vuorovaikutuksesta. Tällainen vuorovaikutus lienee ihmisen lajityypillinen piirre. Voitanee katsoa niinkin, että eläinten kulku ja vaellus ovat pohjimmiltaan saman tarpeen biologinen muoto. Liikennettä määräävät lisäksi luonnonmaantieteen, talouselämän ja kulttuurin ilmiöt. Historiassa tietoliikenne on eronnut ihmisen kulkemisesta myöhään. Lennättimen eli langallisen, sähköön perustuvan viestinnän syntyminen 1830–1840-luvuilla oli ratkaiseva käänne.

#### APU EI EHKÄ KOSKAAN SATTUNUT PAIKALLE

Ihmisen kulkureitti ja väylät ovat aina osa teknistä järjestelmää. Vaikka kulku kävisi villissä luonnossa, kulkemisen avut ja välineet sekä suunnistamisen ja huollon tietotaito – mukaan lukien levon ja suojan järjestäminen – ovat monin osin teknisiä ratkaisuja. Tekniset ratkaisut ovat myös vuorovaikutuksen ja sosiaalisen järjestäytymisen sekä hierarkian ratkaisuja. Liikenteen järjestelmät ja kulkeminen vaativat voimavaroja, kuten ihmisen toiminta ja elämä yleensä. Niistä osa on lähinnä taloudellisia ja materiaalisia, osa immateriaalisia ja henkisiä tai intellektuaalisia.

Liikennejärjestelmään kuuluvat myös kulkemisen ja kuljettamisen palvelut. Palvelut järjestäytyvät reitin ympärille sekä maantieteellisessä että organisatorisessa merkityksessä. Liikennettä tukevien palvelujen kirjo on valtaisa. Siihen kuuluvat reitin hallinnan ja suunnistamisen palvelut, kuten nykyaikainen logistiikka, yhtä lailla kuin käytännöllinen apu kyytimisessä tai majoitushuollossa.

Tilastoissa kuvataan liikennemääriä, kuljettamista ja matkailua, mutta se on vain osa liikenteen osuudesta talous- ja yhteiskuntaelämän kokonaisuudessa. On vaikea hahmottaa mitään yhteiskunnan piiriä, jonka suoriteissa ei ole liikenteen osuutta. Tästä näkökohdasta voidaan ymmärtää,



että liikennejärjestelmä vaikuttaa merkittävästi toiminnan ehtoihin ja kustannuksiin jokaisella yhteiskunnan alalla.

Liikennejärjestelmään kuuluvat myös kulkemisen ja kuljettamisen tai ylipäänsä vaihdannan turvajärjestelmät. Kun nykyaikana puhutaan lähinnä autojen ylinopeuksista ja suojateistä tai uusien automerkkien törmäyskestävyydestä, unohtuu, että menneinä aikoina kyse oli hengen suojasta murhamiehiä ja raiskauksia vastaan sekä omaisuuden suojasta ryöstöä vastaan. Yhtä lailla olennaista oli sopimusten pitävyyden eli kaupan suojaaminen.

Turvallisuus on liittynyt sopimusjärjestelmiin, joista vanhimmat ovat tabujen kaltaisia sääntöjä ja kunniavaloja. Sukujen ja heimojen liitot, aivan kuten myöhemmät kauppaliitot, tarkoittivat juuri sitä, että molempuolinen etu ja turvallisuus pyrittiin takaamaan. Myös verikosto

ja magian uskomukset tukivat sopimuskulttuuria ja turvallisuutta, sillä etujen loukkaajaa uhattiin väkivallalla tai noituudella.

Yksinäisen ihmisen kulku oli vaaroja täynnään menneinä vuosisatoina. Tavallisesti pyrittiin kulkemaan joukossa. Yksinäiselle apua ei ehkä koskaan sattunut paikalle pitkillä asumattomilla taipaleilla. 1900-luvulta alkaen turvallisuus on ensisijaisesti perustunut monimutkaisiin ja automaattisesti toimiviin järjestelmiin.

#### MITÄ HALUTAAN TIETÄÄ

Tässä tutkimuksessa selvitetään valtiollisen liikennepolitiikan syntyä, tavoitteita ja merkitystä Suomen nykyisen alueen ja itsenäisen Suomen yhteiskuntakehitykselle. Kyse on liikennejärjestelmän ohjauksesta ja sen



motiiveista. Liikenteen kehityksessä valtion rooli on vain yksi osa. Se on oleellinen siltä kannalta, että liikenteen järjestelmiä on jo vuosisatoja pyrittävä valtion toimin kehittämään, ohjaamaan ja valvomaan.

Motiivit ovat olleet milloin taloudelliset, kuten veronkannon tehostaminen tai teollisuuden edistäminen, ja milloin poliittiset ja sotilaalliset. 1500- ja 1600-luvuilla sotimisen suurimpia ongelmia oli löytää tarpeeksi hevosia ja kalustoa kuljetuksiin.

Jopa sosiaalipoliittiset näkökohdat ovat suunnanneet liikenneyhteyksien rakentamista, kuten työttömyydessä toisen maailmansodan jälkeen tai kun maanteitä rakennettiin tietömien taipaleiden taakse syrjäseuduilla.

Yhteiskuntatieteilijät nimittävät valtion yhteiskuntapoliittista roolia joskus melko rumasti valtiointerventioksi. Interventio viittaa yleiskielessä

johonkin väkinäiseen ja pakottavaan. Sanan ei pidä johtaa harhaan. Historiassa alamaiset ovat vaatineet kuninkaalta suojelusta ja tukea. Edelleen valtiolta vaaditaan milloin minkäkin asian korjaamista ja hoitamista. Virkamiehet ja poliitikot ovat paljon ja kaiketi myös mahdollittoman vartijoina.

Valtiollinen liikennepolitiikka on suhteellisen myöhäinen ilmiö. Varhaisimpina aikoina, osin jopa 1600-luvulle saakka, liikennettä hallinnoi ja järjesti se, jonka piti kulkea ja jotakin kuljettaa. Tavallisesti se oli osa kauppiaiden liiketoimia, ja kauppiaat lienevät luoneet varhaiset liikennejärjestelmät.

Liikenne ei alkujaan historian kaukaisina vuosisatoina ollut olemassa erityisenä palveluna tai järjestelmänä. Kulkijan piti järjestää yhteytensä, huoltonsa, välineensä ja tarpeellinen henkilöstönsä. Hän vastasi myös turvallisuudesta sekä ryöstäjiä että onnettomuuksia ja luonnonvoimia

**Jakelukeskukset muuttavat ympäristöämme, eivät vain tapojamme. Niiden tehokkuudesta riippuu paljon se, mihin rahamme riittävät.**



vastaan. Kauppa ja kuljettaminen eriytyivät suhteellisen myöhään eri toimialoiksi, eikä ero ole aina sen jälkeenkään ollut selvärajainen.

Kun keskusvalta ja kuningasmahti vahvistuivat, liikennejärjestelmät tulivat keskusvallan hallinnon kohteeksi. Tämä käänne oli tuntuva 1500-luvulla. Liikenneyhteyksien kehittäminen, hallinta ja valvonta olivat tärkeä keino keskushallinnon vahvistamisessa. Vastoin tavallisia uskomuksia, keskusvalta ei kuitenkaan alkujaan ollut valtio tai valtiollinen taho. Mikä tahansa alueellinen maa, kuten heimo, pyrki kehittämään ja valvomaan kulkuyhteyksiään.

*Tutkimuksen keskeinen kysymys on miksi ja miten liikennettä ohjaavat poliittiset ja hallinnolliset järjestelmät ovat syntyneet ja kehittyneet, ja mikä rooli niillä on ollut liikenteen kehityksessä?*

Kysymyksen vuoksi aikajänne on noin tuhatvuotinen, joskin vanhempia aikoja on käsitelty lähinnä vain niiltä osin, kun asiat ovat yhdistyneet nykyajan ilmiöihin.

#### JOS SELLAISIA TARPEITA NÄHTIIN OLEVAN

Valtiollisin toimin voidaan järjestää liikennettä niiden tarpeiden mukaisesti, joita valtiolla ja yksityisillä toimijoilla on. Tämä on yksi näkökohta. Kysymys on myös siitä, millä tavalla liikennejärjestelmien kehittäminen luo edellytyksiä sellaisille uusille elinkeinoille ja yhteiskuntamuodoille, joiden tarvetta ei osata nähdä tai jotka eivät ole välittömästi käsillä. Tämä näkökohta on hallinnut liikennepoliittista suunnittelua 1900-luvun lopulta alkaen. Siihen saakka suhteellisen passiivinen palvelutehtävä eli olemassa oleviin ”ajan haasteisiin vastaaminen” oli keskeisin näkökohta. Tie tai rata rakennettiin, jos ja kun sellaisia tarpeita nähtiin syntyneen.

Näitä liikennepoliittikan uusia painotuksia selvitetään tuonnempana liikennepoliittikan muutosten tarkastelun yhteydessä (luvut 5–7).

Tutkimustehtävään liittyy myös kaksi muuta kysymystä:



Tonnikala on kulkenut vielä pyyntinsä jälkeenkin kenties 10 000 – 20 000 kilometriä.

Nuijamaan rajanylityspaikka. Kansainvälinen liikenne Nuijamaalla alkoi 1975. 2010-luvulla rajan yli on kulkenut vuosittain yli miljoona ajoneuvoa ja liki kolme miljoonaa matkustajaa (2014).

*Mikä merkitys historian pitkäaikaisilla rakenteilla ja aikaisemmin tehdyillä ratkaisuilla on tulevaisuuden liikennejärjestelmien ja liikennepolitiikan suunnittelulle?*

Tämän seikan merkitys on juuri liikennejärjestelmien kehityksessä erityisen vahva. Kolmas kysymys on vaikein:

*Miten liikenne vaikuttaa yhteiskuntakehitykseen, etenkin talouden ja elinkeinojen kehitykseen, ja mitkä asiat eniten vaikuttavat kulkemiseen ja kuljettamiseen ja siis liikennejärjestelmien kehitykseen?*

Kysymys on liian laaja tässä esityksessä käsiteltäväksi millään tavalla tyydyttävästi. Siihen kajotetaan vain joillakin reunahuomautuksilla.

#### RAJAUKSESTA TUNTEE MESTARIN

Käsillä oleva teos on laajuudeltaan suppea, mutta aihepiiriltään tavattoman laaja ja kattaa historiallisesti pitkän ajanjakson. Tutkimustehtävää pyritään seuraamaan siten, että tärkeimmät käännteet valtiollisen ohjauksen, valtiointervention, suhteen voitaisiin liikennejärjestelmien kehityksessä nähdä. Tiukat rajaukset ovat silti välttämättömiä. Vähäisimpänä seikkana mainittakoon, että tiiviyden vuoksi viitteisiin merkitään vain sellaisia seikkoja, jotka eivät ole valistuneelle yleisölle yleisesti tunnettuja tai vakiintuneesta kirjallisuudesta helposti tarkistettavissa. Monista asioista on olemassa luotettavia internet-sivustoja. Erikoisempia tai kiistanalaisia asioita lukuun ottamatta tässä ei erikseen viitata





Polkutie Lapissa.



ministeriöiden, laitosten tai järjestöjen kotisivuilta helposti löytyviin asiakirjoihin.

Aiheen käsittelyn suhteen tilan tuomat rajoitukset ovat hankalimmat. Miten rajauksissa onnistutaan, jää lukijan arvioitavaksi. Tekninen kehitys on ratkaiseva, sillä se enimmäkseen määrää, mitä muotoja ja ratkaisuja ihmisillä on käytettävissään. Silti kehityksen historiaa voidaan tässä seurata vain viitteellisesti. Asia olisi oman painavan tutkimuksensa arvoinen. Teknisen kehityksen merkitystä voidaan hahmottaa *polkuriippuvuuden* käsitteellä. Se tarkoittaa sitä, että tehdyt ratkaisut vähentävät seuraavia vaihtoehtoja. Rautatietä ei tavallisesti pureta eikä siirretä toisaalle. Polkuriippuvuudella kuvataan järjestelmän jäykkyyttä tai avoimuutta suhteessa uudenlaisiin ratkaisuihin.<sup>6</sup>

Kuitenkin asiat ajoittain muuttuvat, paljonkin, ja polkuriippuvuuden kahleet murtuvat. Järjestelmien murtumista ja uudenlaisen kehityksen syntymistä voidaan tarkastella teoreettisesti eri näkökohtien kautta. Seuraavassa on vaikututtu erityisesti *kompleksisuuden teorioista* eli – kansanomaisesti – kaaosteoriasta.<sup>7</sup> Vaikutteet näkyvät rivien väleissä, sillä asiaa ei voida tämän kaltaisessa, tiettyyn provokatiivisuuteenkin pyrkivässä yleisesityksessä yksityiskohtaisesti käsitellä.

Lukuisat muutkin kysymykset jäävät tulevien selvitysten aiheiksi. Työn suppeus ei salli yksityiskohtaista kuvausta liikenteen tai liikennemuotojen historiasta, eikä sellainen ole tavoitteena. Liikenteen historiasta on käytännöllisiä tutkimuksia, joskaan ei likikään kattavasti.

Yleisteosta Suomen alueen liikenteen historiasta ei ole olemassa.

Tässä on asetettu tavoitteeksi selvittää valtiollisen liikennepolitiikan synty ja merkitys siten, että historian pitkä linja ja tärkeimmät muutokset voidaan nähdä ja ymmärtää. Se on kenties tapa nähdä jotakin myös tulevaisuudesta. Tutkittava ajanjakso alkaa liikennettä koskevista ensimmäisistä valtiollisista säädöksistä ja päättyy liikelaitostamisen ja yksityistämisen kysymyksiin sekä uudenlaisen liikennepolitiikan syntyyn 1900-luvun lopulla ja 2000-luvulla.

Liikenteen sosiaalinen infrastruktuuri määrää ihmisten välisen vuorovaikutuksen ja kulkemisen tarpeet sekä niiden käytännölliset edellytykset. Tätäkään seikkaa ei tässä voida tutkia. Tässä tutkitaan sosiaalisen infrastruktuurin yhtä keskeisintä osaa eli valtiollisen ohjauksen kehittymistä ja valtiollista liikennepolitiikkaa. Valtiointerventioon kuuluvat keskeisimpinä hallinnon tavoitteet ja hallinnon muodot. Se tarkoittaa ainakin seuraavaa:

1. suunnittelun sekä päätöksenteon ja siis myös resursoinnin vallan järjestäminen;
2. yleisen edun (keskusvallan politiikan) artikulointi ja puolustaminen;
3. alaan liittyvän säädösten ja valvonnan sekä turvallisuusjärjestelmien kehittäminen.

Se, mitä tässä ymmärretään politiikalla, sisältyy näihin kolmeen seikkaan. Poliitiikan yleispätevän määritelmän löytämistä ei ole yritetty.

Päätöksenteon pohjana on suunnittelu ja valmistelu, johon liittyvä asi-  
antuntijavalta osataan vain harvoin tunnustaa riittävän painavaksi. Ylei-  
sen edun tai kokonaisuuden edun määrittely on vaikeaa ja kaiketi liki  
aina myös poliittinen kysymys – poliittisen retoriikan isänmaan eduista  
puhumattakaan.

Tavallisesti keskushallinnon tavoitteet esitetään yleisen edun mu-  
kaisiksi. On luultavaa, että ne ainakin 1900-luvulla ovat usein olleet eri  
ryhmien tavoitteiden pohjalta rakennettuja kompromisseja. Valtion eli  
keskushallinnon sovittlevaa roolia ovat monet korostaneet myönteises-  
ti, kun arvioidaan länsimaisen demokratian ja hyvinvoinnin kehitystä.  
Keskustelua sivutaan tuonnempana, kun tarkastellaan valtion laitosten  
liikelaitostamista, yhtiöittämistä ja yksityistämistä.

#### KENEN ETUJA

Tässä lähdetään siitä, että tutkimushankkeen taustalla on tiedonintressi,  
jonka tarkoitus on tukea suomalaisen yhteiskunnan liikennepolitiikkaa  
ja hallintoa. Tutkimus on Liikenneviraston tilaama selvitys liikennejär-  
jestelmän kehityksen keskeisistä piirteistä, mutta työ on riippumaton  
niin Liikenneviraston kuin muidenkin alan toimijoiden lähtökohdista  
ja tavoitteista. Tarkastellut näkökohdat ovat kirjoittajan valitsemia siltä  
kannalta, miten niiden paino nähdään olemassa olevassa tutkimuksessa  
tai tässä varta vasten tehtyjen selvitysten mukaan. Kysymys on osaltaan





niistä edellytyksistä, joista yhteiskuntapoliittista ja liikennepoliittista kehitystyötä ja siihen liittyviä päätöksiä tehdään.

Historiantutkimuksen keinoin niitä voidaan selvittää vain rajatusti. Siihen liittyy sekin, että liikenteen asioiden tuntemus on ollut suhteellisen vähäistä asiantuntijapiirin ulkopuolella. Vaikka matkustaminen on muodikasta ja ihailtua, liikenne ei ole seksikäs eikä muodikas aihe.

Tämä teos on haluttu kirjoittaa niin, että se olisi kelvollinen koko lukevalle yleisölle myöhemmistä kouluvuosista alkaen. Vaikeasta ja monien mielestä tylsästä aiheesta on haluttu esittää myös jokunen niistä elämän sattumien tuomista humoristisista ja jopa ironisista käänteistä, joissa historia ihmistä juoksuuttaa.

Kun kysymys on käytännöllistä elämänalaa koskevasta tutkimuksesta, joka kohdistuu aivan ilmestymisajankohtansakin ilmiöihin, kysymys on lopulta historian merkityksestä nykyajalle. Itse asiassa se tarkoittaa historian merkitystä tulevaisuudelle ja tulevaisuuden suunnittelulle. On paradoksaalista, että emme elä nykyajan vuoksi vaan tulevaisuuden vuoksi. Nykyisyyttä on jatkuvuuden odotus. Tulevaisuutta luetaan siitä, mitä nykyisyydessä on.





# MAANTIETEEN MYKKÄ PAKKO

LUKU 2

## SUOMEN ITÄ JA LÄNSI

Liikenne on alueellista vuorovaikutusta jäsentävä seikka. Pääosa ihmisen välisestä vuorovaikutuksesta, kuten sukulaisuudesta, sosiaalisesta hierarkiasta, vaihdannasta (elinkeinoista ja kaupasta) sekä työn organisoinnista voi toteutua vain liikenteen ehdoin. Liikenne on sosiaalisen vuorovaikutuksen tärkein kanava sanallisen viestinnän lisäksi.<sup>1</sup>

Kaikki infrastruktuurin järjestelmät ovat alueellisia siinä mielessä, että niillä on ulottuvuutensa. Ne syntyvät jonkin ylijärjestyksen intressin vuoksi. Infrastruktuurilla hallitaan ulottuvuutta tavallisesti sen eduksi, joka järjestelmän luo tai sitä ohjaa. Useat infrastruktuurin järjestelmät ovat kuitenkin kaikkien tai liki kaikkien käytettävissä.

Suomi jakautuu kahteen selvästi erilaiseen alueeseen. Yleistajuisessa kielikäytössä puhutaan idän ja lännen eroista. Jokainen historiallinen maakunta, jopa niiden pitäjät, ovat omalla tavallaan ainutlaatuisia. Silti luoteisen ja kaakon suunnassa sisämaan poikki kulkeva talous- ja kulttuuriraja on kaikkein merkittävin. Se on vuosisatoja vanha talouden ja kulttuurin raja.

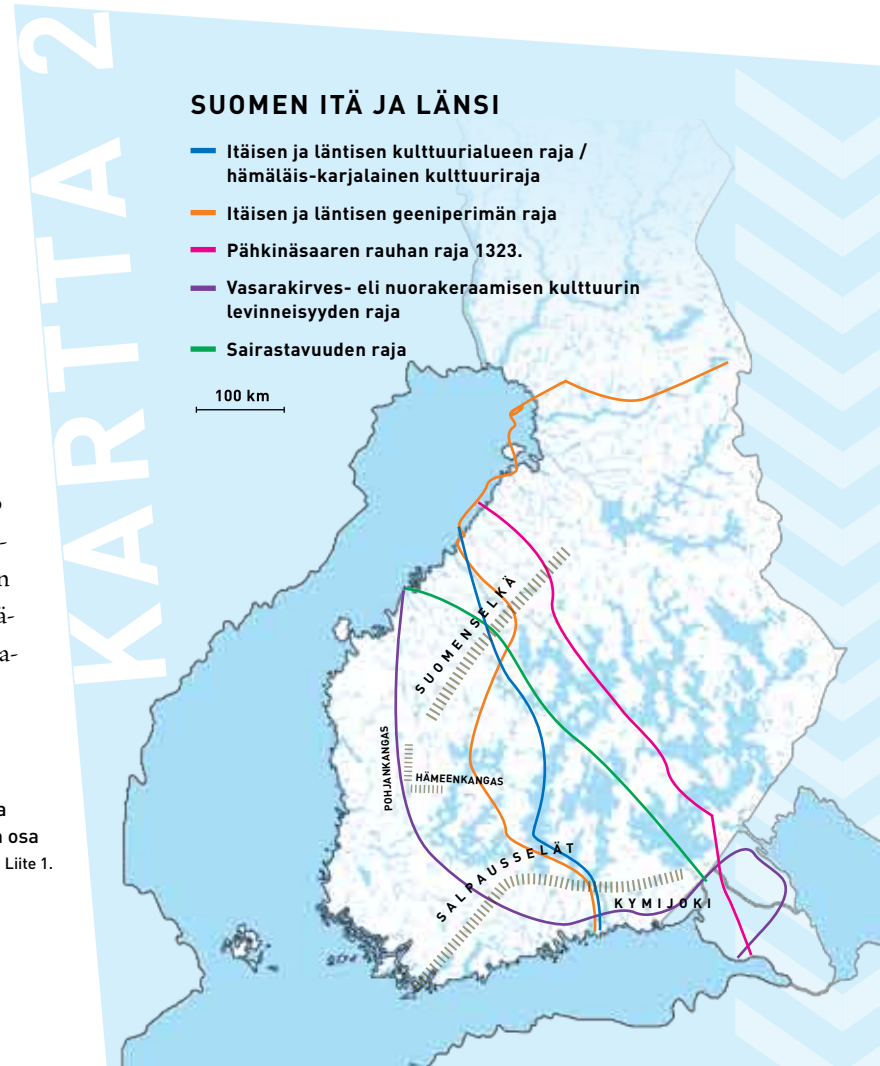
*Hänet vetää tahdoin ma polvellein,  
hän kädellään mun kiersi,  
mut muuten hän roihut rakkautein  
kun kaskenviertäjä viersi.*  
(Eino Leino 1920).



Pähkinäsaaren rauhan raja (1323) kulki Karjalan kannaksen halki luoteeseen Pohjanmaan rannikolle. (KARTTA 2.) Vakiintuneen mutta myös kiistellyn tulkinnan mukaan se ylsi Pattijoelle nykyisen Raahen seutuville tai hiukan Pyhäjoen suuta etelämmäksi.<sup>2</sup> Pähkinäsaaren rauha tehtiin Ruotsin valtakunnan ja silloin Ruotsin itäisenä naapurina olleen Novgorodin kauppiastavallan kanssa. Jos katsotaan – kuten usein on tehty – että rajalinja jakoi Suomen alueen itään ja länteen, tämän mukaan Viipuri kuului länteen.<sup>3</sup> Toinen tärkein kulttuuriraja on samansuuntainen mutta etelässä lännempänä. Se on hämäläis-karjalainen kulttuuriraja, joka kulki Kymiäjoelta luoteeseen Pohjanmaalle Pyhäjoen suulle.<sup>4</sup>

Näiden rajojen mukainen kulttuurin jakautuminen tunnetaan jo esihistoriasta vuosituhsia aikaisemmin. Läntinen nuorakeraaminen kulttuuri eli niin kutsuttu vasarakirveskulttuuri, joka tuli noin 2 500–2 000 vuotta sitten etelästä, jäi Pähkinäsaarenrauhan rajan etelä- ja länsipuolelle. Myös nykyisen Viipurin seudut kuuluivat nuorakeraa-

Suomen itä ja länsi. Sairastavuuden rajan itä- ja pohjoispuolelle jäävät kunnista kaikki suurimman sairastavuuden omaavat kunnat (10 % kunnista) sekä suurin osa muista keskiarvoa suuremman sairastavuuden kunnista (15 % kunnista). Lähde: Liite 1.





Maantie 5550 Kuopion Haminalahdessa.

misen kulttuurirajan länsi- ja eteläpuolelle. Niin ikään esihistorian itäinen ja läntinen pronssikausi (1500–500 eaa.) jakoi maan kahteen erilaiseen kulttuurialueeseen lounaan-kaakon suuntaisesti.

#### MAANTIETEEN MYKKÄ PAKKO

Myös itsenäisen Suomen aikana monet talouden ja kulttuurin piirteet jakautuvat karkeasti samalla tavalla idän ja lännen välillä. (Kartta 2) Kyse voi olla myös etnisestä rajasta, sillä uusimpana Pähkinäsaaren rauhan rajalinjaa puolustavana seikkana voidaan esittää tulokset väestön DNA-analyseista. Niiden mukaan kahden geneettisesti erilaisen väestöryhmän välinen rajalinja on Suomen alueella jotakuinkin Pähkinäsaaren rauhan

rajalinjan mukainen.<sup>5</sup> Tämä kaikki korostaa 1323 rajan kulttuurista merkitystä tai ainakin sen saamaa tulkintaa.

Mutta itä-länsi jako ei selity rauhansopimuksilla, kulttuurin piirteillä tai erilaisella geeniperimällä. Sen sijaan nykyisen Suomen aluetta tarkasteltaessa voidaan erottaa neljä keskeistä tekijää, jotka ovat erityisesti vaikuttaneet alueelliseen eriytymiseen eli siihen, minkälaisiksi ja miksi alueelliset erot ovat syntyneet. Nämä seikat ovat liikennejärjestelmien jäsentymisen lähtökohtina. Alueelliset erot määräävät niin ikään vaihdannan eli kaupan ja taloudellisen toiminnan luonnetta. Jotkut erot ovat vuosisataisia, jopa vuosituhantisia.

Tärkeimmät Suomen aluerakenteeseen vaikuttaneet alueelliset tekijät ovat seuraavat:

- 1 suhteellisen vähäinen väestö suhteellisen suurella alueella, jolla vieläpä luonnonolot vaihtelevat paljon;
  - 2 luonnonmaantieteessä rannikon ja sisämaan välinen ero;
  - 3 ilmastoalueista johtunut peltoviljelyalueen ja kaskiviljelyalueen välinen ero ja
  - 4 jääkauden muovaama maanmuoto eli suurten vesistöjen lähinnä luoteen ja kaakon välinen pääsuunta sekä maanselät eli Salpausselät ja Hämeen-, Pohjan- ja Suomenselkä.
- Luonnonolojen ja liikenneolojen vuorovaikutus on kahden suuntaista. Liikenneolot vaikuttavat siihen, miten luonnonolot ja maantie-



de määräävät talouden ja kulttuuri kehityksen. Pohjimmiltaan liikenneolot määräytyvät luonnonoloista.

#### VÄESTÖN MÄÄRÄ LIIKENNEJÄRJESTELMÄN MUOKKAAJANA

Maailmanhistoriassa volyymiltaan suurin kauppa ja liiketoiminta syntyvät lähes poikkeuksetta kaupunkiin, jotka kokoavat kauppa eri suunnilta etnisistä, kansallisista ja valtiollisista rajoista riippumatta. Vuosituhansien ajan maanviljelyn synnyn ajoilta saakka Välimeren seudun maanviljelysolot suosivat väestönkasvua ja sen myötä kaupunkien syntyä eri tavalla kuin pohjoisessa.<sup>6</sup>

Väestömäärä on maantieteellisen eriytymisen yksi tärkeimmistä seikoista ainakin ennen tietoyhteiskuntien aikaa. Tämä tarkoittaa sitä, että keskukset eli kaupungit liikenneasemineen ja satamat ovat liikenneverkon ratkaisevia solmuja. Suomen alueella väestöä oli hyvin vähän koko esihistorian ajan ja sen jälkeenkin verrattuna Euroopan keskeisiin alueisiin. Työvoimaa oli vähän ja kumulatiivinen vaurauden kasvu oli pientä. Siksi ihmiset eivät voineet rakentaa linnoja tai kivitaloja.

Laatokka. Näkymä Riuttavuorelta pohjoiseen. Laatokka oli kuuluisa kovista myrskyistään, mutta näillä rannoilla oli suojaista.

Kuitenkin he kävivät kaukokauppaa, heistä tiedettiin muualla ja he tiesivät muista. Kun linnat ja kivitalot puuttuvat, tavanomaisia kulttuurin mahtavuuden symboleja ei ole historiankirjoissa kuvattaviksi. Sen vuoksi jälkipolvet voivat pitää pohjoisen tai esimerkiksi Kainuun oloja esihistoriallisella ajalla liian ankeina. Silti elinolot saattoivat olla aikaansa nähden suhteellisen hyvät, vauraat ja turvalliset.<sup>7</sup> Oletukset joidenkin seutujen kurjuudesta vahvistavat perifeerisyyden mielikuvia ja siten huomaamatta vaikuttavat tarkastelijan omaan historiakuvaan.



## ILLAKSI JOUTUI JO KOTIIN

Ennen Pietarin kaupunkia (1703) lyhyiden maayhteyksien päässä Suomesta oli vain vähäisen asutuksen seutuja. Niiden merkitys kaupassa ja kulttuurivaihdoissa ei voinut olla suuri, ja idän suunnan merkitys jäi pienemmäksi kuin länsisuunnan ja Itämeren etelärannikon. Idässä merkittävät keskuksset olivat vähintään satojen kilometrien maataipaleen takana.

Sen sijaan meriyhteydet veivät Itämeren etelärannoille nykyisen Saksan alueille saakka. Siellä asutus oli tiheää ja vaurasta. Myös Ruotsin rannikko oli rikkaamman ja vahvemman asutuksen seutuja kuin kaukana Karjalan metsien takana olleet kylät. Tämä seikka korosti meriyhteyksien merkitystä. Sisämaan harva asutus ei voinut tuoda sitä vaurautta, mitä kauppa merien kautta toi.

Euroopan keskeisillä alueilla väkeä oli paljon, ja lyhyenkin yhteyden päässä oli useita vauraita kaupunkeja. Markkinoille lähdettiin aamulla, ja illaksi joutui jo kotiin. Vielä uuden ajan alussa Suomen pieniä kaupunkeja erotti satojen kilometrien matka. Markkinamatkat kestivät päiviä, joskus viikkoja. Vähäisen väestön vuoksi pienten kaupunkien keskinäinen kauppa ei tuonut suuria rikkauksia kenellekään. Harvaanasutun ja suuren maan vaurastuminen oli poikkeuksellisen riippuvaista merenkulusta tai muista ulkoisista tekijöistä.

Toinen Suomen alueen maantieteellistä jäsentymistä

määrävä oleellinen seikka onkin ollut rannikko erotukseksi sisämaasta. Kansanperinteessä Itämeren rannikko ei muodosta mitään yhtenäistä kulttuurialuetta, päinvastoin. Perinteen kuvauksissa juuri Lounais-Suomen, Viipurin Karjalan (Kaakkois-Suomen) sekä Pohjanmaan rannikon kulttuurinen moninaisuus ja epäyhtenäisyys erotuvat selvästi sisämaasta ja kauemmasta itäsuomalaisesta alueesta.

Sisämaa ja Itä-Suomi esitetään paljon yhtenäisempänä, ikään kuin monoliittisempänä kulttuurina kuin kehittynyt ja moniaalta vaikutteita saanut Länsi-Suomi.<sup>8</sup> Lounais-Suomi kansatieteen maantieteessä kattaa myös läntisen Uudenmaan. Lounais-Suomen rannikko ja koko lounainen alue on ollut vankimman asutuksen aluetta jo esihistorian vuosituhansista saakka. Rautakauden viimeisinä vuosisatoina ja keskiajalla väestö alkoi kasvaa merkittävästi myös Uudellamaalla. Suuri osa itäisestä ja pohjoisesta sisämaasta oli vielä keskiajalla jopa kokonaan asumaton.

Suomen alue ei ole ollut vain Itämeren rannikon piirissä. Itämeren lisäksi Vienanmeren rantojen ja nykyisen Suomen alueiden välillä oli kauppayhteyksiä jo esihistoriallisella ajalla. Pohjoisen suunta ei ollut verrattavissa länsi- ja lounaisrannikon kehitykseen, mutta Jäämeren yhteyksien kehittäminen oli ensimmäisen kerran Ruotsin valtakunnan suunnitelmissa 1500- ja 1600-luvun vaiheessa. Sen jälkeen se on ollut ja on esillä myös itsenäisen Suomen suunnitelmissa, kuten tuonnempana eri yhteyksissä kerrotaan.

### PELTOVILJELYN SIVILISAATIOTEORIAT

Arkipäiväisessä ajattelussa ei tule mieleen, että pelto- ja kaskiviljelyalueiden välinen ero olisi liikennejärjestelmien ja vuosisataisen talouskehityksen kannalta keskeinen seikka. Mutta pelto- ja kaskiviljelyn ero on tärkeämpi aluerakennetta määräävä tekijä kuin hämäläis-karjalainen heimoraja tai Pähkinäsaaren rauhan raja. Erot maanviljelyn

laajentumisessa eivät ole pelkästään maanviljelyn tai kulttuurihistoriallisen tapainkuvauksen yksityiskohtia. Erot kuvaavat talouskehityksen pääsuuntaa, jonka vaikutus tuntuu myös nykyaikana.

Modernin suurteollisuuden syntyyn eli 1800-luvulle saakka aluerakennetta hallitsi yksi piirre muita tärkeämpänä: mitä varhaisemmin alue tuli säännöllisen maanviljelyn ja eritoten peltoviljelyn piiriin, sitä vahvem-



### ASUTUS 1560-LUVULLA JA ILMASTORAJA

- Tiheimmän asutuksen rajat 1560-luvulla
- Pelto- ja kaskiviljelyn ilmastollinen raja
- Kaskiviljelyalueet 1830-luvulla
- - - Eteläboreaalien pohjoisraja

100 km



min sen talous ja asutus kehittyivät ja sitä vauraampia alueet ovat olleet suhteessa muihin nykyisen Suomen alueisiin.

Päinvastaisesti tämä tarkoittaa sitä, että alueet, joilla viljanviljely ja eritoten peltoviljely aloitettiin myöhään, ovat olleet taloudellisesti vähemmän kehittyneitä ja harvempaan asuttuja seutuja.

Peltoviljelyn ja vaurauden yhteys liittyy vuosituhantisen kehityksen Suomen alueella niihin sivilisaatioteorioiden malleihin, jotka korostavat maanviljelyn ja karjanhoidon syntyä – eli siis pysyvän asutuksen syntyä – kulttuurien kehityksen keskeisenä tekijänä. Maanviljely ja karjatalous olivat tärkein tekijä väestön kasvussa ja kaupungistumisen edellytys. Vasta maanviljelys salli väestön merkittävän vaurastumisen.

Karkein piirtein tämä malli kuvaa asutuksen ja talouselämän kehitystä Suomenkin alueelle ennen teollistumista. Historiallisen kehityksen mallintaminen yleisellä tasolla on silti vain kar-

Asutus 1560-luvulla, pelto- ja kaskiviljelyalueen ilmastoraja Solantien mukaan sekä alue, jolla kaskirukiin osuus oli vähintään 10 % vielä 1830-luvulla. Musta katkoviiva kuvaa eteläboreaalien ilmastovyöhykkeen pohjoisrajan eli pisimmän kasvukauden pohjoisrajan. Lähde: Liite 1.

kea heuristinen keino hahmottaa muutosten tärkeimpiä suuntia. Se ei sellaisenaan todista asioiden välisistä syy- ja seuraussuhteista, eikä sen avulla voida selittää yksittäisiä tai paikallisia ilmiöitä. Se ei myöskään ole ennustus, vaikka taloudelliset ja kulttuuriset rakenteet vaikuttavat tulevaan kehitykseen.

#### LUMIHOMEEN ALUEPOLITIikka

Miten vuosituhantinen yhteys viljelyn ja vaurauden kehityksen välillä on Suomen alueella syntynyt? Vielä uuden ajan alussa peltoviljelyyn kuului vain suhteellisen kapea läntinen vyöhyke. (Kartta 3) Lounais-Suomessa ja Pohjanmaan rannikolla Kokkolaan saakka peltoviljely oli vakiintunut ja tavallisin kasvinviljelyn muoto viimeistään uuden ajan alussa. Sisämaassa ja Itä-Suomessa oli sekä kaski- että peltoviljelyä.<sup>9</sup> Rajan länsipuolella kaskiviljelyn osuus oli vähäinen tai olematon, itäpuolella kaskiviljelyn osuus oli suuri tai jopa peltoviljelyä suurempi.

Suotuisin viljanviljelyalue on ollut vuosituhansia lounainen Suomi. Rukiin viljely yleistyi keskiajalla, ja se oli toisen eniten viljakasvin, ohran, kanssa tärkein vilja vuosisatoja. Väestötiheys oli likimain teollisuuden aikaan saakka suurin niillä alueilla, joilla maanviljelys ja sittemmin nimenomaisesti peltoviljely menestyi parhaiten.

Kaskiviljely oli liikkuva raivaamisen muoto. Puut kaadettiin ja poltettiin, ja vilja kylvettiin poltettuun maahan. Kaskesta tuli hyvä

sato, mutta maa väsyi nopeasti. Niinpä maa jätettiin pian uudelleen metsittymään, ja kaskeajat etsivät toisen metsän. Maatalousteknisesti kaski oli ryöstöviljelyä ja johti umpikujaan. Tila loppui, koska väestö lisääntyi ja koska isonjaon ja teollistumisen vuoksi metsien arvo nousi, eikä metsää tuhlatu kaskeamiseen.

Kaski- ja peltoviljelyn rajan sääti ilmasto. Ilmasto onkin kolmas luonnonmaantieteen asettama ehto talouden ja kulttuurin kehitykselle. Varhaisina aikoina rukiin peltoviljely onnistui hyvin vain Lounais- ja Länsi-Suomessa. Näin oli vielä keskiajalla. Syy oli se, että peltoon syksyllä kylvetty ruis oli altis lumihomeelle. Lumihomeen vaara kasvoi sitä enemmän, mitä enemmän itään ja koilliseen mentiin. Sisämaassa ja Itä-Suomessa lumi tuli nopeasti ja sitä oli tavallisesti paljon. Suuri lumen määrä vähensi roudan syvyyttä ja jätti maan useammin ja pidempään märäksi kuin vähälumisilla alueilla. Märkä maa edisti lumihomeen kasvua.

Länsi-Suomessa lunta satoi vähemmän, minkä vuoksi maa kuivui ja jäätyni nopeammin ja syvemältä. Lumihomeen vuoksi sisämaassa tai Itä-Suomessa ei voitu jäädä rukiin viljelyn varaan, koska katovuoden todennäköisyys oli liian suuri.<sup>10</sup> Rukiin viljelyn vuoksi Lounais-Suomi sai pitkän etumatkan.

#### MIKSI ASUTUS LEVISI

Viljanviljelyä sääti toinenkin tärkeä ilmastollinen raja. Vaikka peltoruus menestyi parhaiten Länsi-Suomessa, kasvukausi oli pisin – vähintään 161



Pelto-Suomen raivasivat menneet sukupolvet jo kauan sitten. Kokemäenjoen kulttuurimaisemaa Huittisissa. Loimijoki, Punkalaitumenjoki ja Sammunjoki yhtyvät leveään Kokemäenjokeen, joka kiertää Karhiniemen kylän rantapellot.

vuorokautta – ja siten ylipäänsä suotuisin myös aivan eteläisimmän rannikon hemiboreaalaisella sekä Keski-Suomeen ja Itä-Suomen sisämaahan yltäneellä eteläboreaalaisella vyöhykkeellä. Lumihomeen vuoksi vanhan peltorukiin kanssa ei kuitenkaan Lounais- ja Länsi-Suomen ulkopuolella voitu pärjätä.

Tilanne muuttui, kun keskiajan lopulla tuli käyttöön uusi ruislajike. Uusi ruislajike, juureinen, syntyi luultavasti Venäjällä Valdain seutu-

villa nykyisen Novgorodin itäpuolella. Laji levisi Suomeen ja sitten Ruotsiin ja Norjaan.<sup>11</sup> Juureinen kesti märkää ja vähäroutaista maata paremmin. Se suosi maanviljelyksen ja asutuksen laajenemista ilmastollisesti vähemmän suotuisille alueille, koska leivässä pysyttiin paremmin.

Uusi ruislajike, juureinen, levitti asutuksen eteläisen lämpimän ilmaston vyöhykkeelle Keski-Suomeen ja itäisen Suomen sisämaahan. (Kartta 3.)

Lumihome ei enää ollut samanlainen uhka Länsi-Suomen pelto-  
viljelyalueen ulkopuolella kuin ennen.

Tämä oli keskeinen tekijä asutuksen ja maanviljelyn laajentu-  
misessa sisämaassa ja Itä-Suomessa uuden ajan alussa 1500-luvulle  
tullessa. Maanviljely ja siihen perustuva asutus oli saavuttanut  
ilmastolliset rajansa 1500-luvun puolivälissä (Kartta 3.) Elinkei-  
no perustui viljanviljelyyn niillä alueilla, joilla ilmasto sen salli  
ihmisen keinoin. Juuri näille lämpimille sisämaan alueille voitiin  
edetä uuden ruislajikkeen avulla. Näillä alueilla leipäviljan viljely  
joko yksinomaista peltoviljelynä tai pelto- ja kaskiviljelynä tuoti  
ja kannatti hyvin, vaikka asutus ja viljely levisivät sinne hitaam-  
min ja harvempana.<sup>12</sup> Suomenselällä eteläboreaalin vyöhyke jää  
etelämmäksi kuin muualla sisämaassa tai Itä-Suomessa. Kaareilun  
selittää ilmasto-olot.

Pisimmän kasvukauden alue jakaantui siis kahden erilaisen maa-  
talouden alueeksi. Siihen kuului läntinen peltoviljely ja osa itäisestä  
pelto- ja kaskiviljelystä.

#### EIVÄT SAAVUTTANEET LÄNSI-SUOMEN VAURAUTTA

Alueellisen eriytymisen kannalta on kuitenkin oleellista, että uusi kas-  
kiruislajike ei auttanut kuromaakaan umpeen eroa läntiseen peltoviljelyyn.  
Vaikka asutus ja viljely levisivät uusille alueille, ne eivät saavuttaneet  
Länsi-Suomen vaurautta. Toisen maailmansodan jälkeisistä aluepoliit-

tisista tukijärjestelmistä päätellen maanviljelyn ehdot eivät muuttuneet  
teollistuneessakaan Suomessa.<sup>13</sup>

Suomi on suuri maa ja kuuluu maantieteellisesti suurimpiin Eu-  
roopan valtioihin. Ilman merialueita Suomen pinta-ala on hiukan yli  
338 000 km<sup>2</sup>. Suomi on harvaan asuttu, mutta asutus jakautuu suh-  
teellisen tasaisesti verrattuna muihin pohjoisiin maihin. Esimerkiksi  
Ruotsissa ja Kanadassa maan kokoon nähden vähäinen väestö on kes-  
kittynyt suhteellisesti pienemmille alueille kuin Suomessa. Suomi on  
myös pohjoisten valtioiden suurvalta, sillä kaikkien muiden valtioiden  
asukkaista suurin osa asuu Helsinkiä etelämpänä.

Eriytyisen pohjoista ja ainutlaatuista maailman mitassa on viljanvilje-  
lys Suomessa. Kauraa ja ohraa voidaan viljellä Lapissakin, joskaan sillä  
ei ole ollut leipäviljan tuotannossa merkitystä. Viljantuotanto Suomes-  
sa on mahdollista Golf-virran ansiosta.

Pohjoisten alueiden harva asutus, viljelyn kehittymättömyys ja ta-  
loudellisen toiminnan pieni volyyymi vastaavat niitä kehitystä selittä-  
viä malleja, jotka korostavat maanviljelyksen merkitystä kulttuurin  
kehityksessä.

#### METEOROLOGI HISTORIAN SELITTÄJÄNÄ

Neljäs keskeinen alueelliseen eriytymiseen vaikuttanut tekijä on jääkau-  
den muovaama maanmuoto. Se tarkoittaa suurten vesistöjen lähinnä  
luoteen ja kaakon välistä pääsuuntaa sekä maanselkiä. Suuria maansel-

kiä ovat paitsi tunnetut Salpausselät, myös Hämeen- ja Pohjankangas sekä Suomenselkä. (Kartta 2.) Maan muoto vahvisti alueellista eriytyneisyyttä, koska poikittainen kulku itä-länsisuunnassa oli luonnonolojen vuoksi hankalaa.

Maan halki on kuljettu merkittävässä määrin vain kahden kohdin: Turun ja Viipurin väliä Etelä-Suomessa sekä Oulujoen vesistöjä itään Vienan suuntaan. Turun ja Viipurin väli oli ennen kaikkea hallinnon ja sodankäynnin reitti, ja Ruotsin vallan aikana se oli osa valtakunnallisia Tukholman yhteyksiä. Oulun ja Vienan reitti oli kaupan kulkua, mutta se ei koskaan kasvanut määrältään tärkeimpien suuntien veroiseksi. Oulun kulkua oli myös Oulujärven seutuvalta Savo-Karjalaan, mutta tämä suunta oli maanmuotojen mukaisesti kaakon ja luoteen välinen.

Loiko erilainen luonnonmaantiede erilaiset kulttuuriset olot itä- ja Länsi-Suomessa? Kulttuuriantropologi Matti Sarmelan mukaan tärkein kulttuurinen raja on yhtenevä länsisuomalaisen vakiintuneen peltoviljelyalueen ja sisämaan ja Itä-Suomen kaskiviljelyalueen välisen rajan kanssa.<sup>14</sup> Länsi-Suomelle oli tyypillistä ryhmäkylät sekä intensiivinen peltoviljely, jonka luonnollinen osa oli kehittynyt karjatalous. Taloudellinen eriarvoisuus oli aikaansa nähden suurta ja arvomaailmaa hallitsi individualistinen asenne. Talonpitoa johti isäntä ja emäntä, joiden vanhemmat ja osa lapsista kenties puolisoineen saattoivat asua tilalla ainakin jonkin aikaa. Kyse ei kuitenkaan ollut varsinaisesta suurper-

heestä. Kilpailu varallisuudesta ja arvovallasta (statuksesta) talojen ja sukujen välillä oli Sarmelan mukaan merkittävää.

Tätä Sarmela kuvaa Peltö-Suomen yhteiskunnaksi. Johtopäätökset hän on yleistänyt kulttuuriperinnettä kuvaavista aineistoista sekä historiallisesta kirjallisuudesta.<sup>15</sup>

Kaskitalouden alueella – johon siis Uusimaakin pitkään pääosin kuului – kyse oli yhteisöistä, joissa sukulaissiteet olivat vahvat. Sitä on tavallisesti selitetty sillä, että suurperheiden osuus ja rooli yhteisössä oli suuri.<sup>16</sup> Maatalot olivat tyypillisesti yksittäistaloja ilman ryhmäkylää. Talolliset valtasivat kaskimetsiä päivämatkojenkin päästä. Taloudellisesti alue oli vähemmän kehittynyt ja vähemmän monipuolistunut kuin peltoviljelyalueet. Niin ikään asukastiheys oli pienempi. Kilpailuhenkisyys ja individualismi korostuivat vähemmän kuin läntisellä peltoviljelyalueella, esittää Sarmela.

Sarmelan näkökohta yhdistää länsisuomalaisen kehityksen yksilölliseen, menestystä ja taloudellista yritteliäisyyttä korostavaan länsieurooppalaiseen kehitykseen. Missä määrin yleistys on vain ideologis-poliittinen ja missä määrin todellinen, on eri asia. Historian- ja kulttuurintutkimuksessa länsieurooppalainen kehitys nähdään erityisenä nimenomaisesti taloudellisen kehityksen, yksilöllisyyden korostuksen sekä parlamentarismin ja demokratian osalta. Mikä seikka on syy ja mikä seuraus, on sekin toinen kysymyksensä.



*Katselen kauaksi taivaanrantaan,  
päivän laskuun ja koittoon,  
taikka ma katson kaskisavuun  
siintelevään ja loittoon.*  
(Eino Leino 1920)



Sarmela selittää eroa luonnonmaantieteellä mutta ei ilmastolla, kuten Ilmatieteen laitoksen eläkkeellä oleva meteorologi ja historioitsija Reijo Solantie. Sarmela esittää, että Länsi- ja Etelä-Suomi on pääosin tasaisen maan ja savisten jokilaaksojen aluetta, joka hyvin sopi intensiivisen maatalouden alueeksi. Jääkauden aikana maa oli pitkään veden alla, ja kun maa nousi, syntyi Länsi- ja Etelä-Suomen tasaisuus, jokilaaksot ja savimaat. Tärkeimmät joet kulkivat Itämerelle etelään tai länteen. Mäet ja kukkulat ovat usein liki paljaita ja kovia kalliomaita, joilla ei voinut kasketa.

Sisämaassa ja Itä-Suomen alueilla maasto oli mäkisempi. Se on ollut kauemmin veden yläpuolella, ja vaarat ovat saaneet mineraalipitoisen maan ja metsittyneet myös laeltaan. Alemmat rinteet ovat yleensä entisiä merenrantoja. Sarmelan mukaan alue on sopinut hyvin kaskiviljelyyn.

Sarmelan selitys vastaa tavanomaista historiankirjoituksen kantaa. Solantien näkökohtaa on silti pidettävä painavana. Solantie katsoo yksiselitteisesti kumonneensa vanhan tutkimuksen väittämän. Hänen mukaansa kyse oli ilmastosta, joka ei lumihölmöön yleisyyden vuoksi tehnyt mahdolliseksi peltorukiin viljelyä sisämaassa tai pääosassa Itä-Suomea. Toinen seikka oli se, että väestöpainetta maanviljelyn ja asutuksen leviämislle ei ollut ennen 1700-lukua.<sup>17</sup>

#### VIIPURIN KARJALA – ITÄÄ VAI LÄNTTÄ

Viipurin Karjala oli aikanaan taloudellisesti yhtä kehittynyt kuin Länsi-Suomi.<sup>18</sup> Laatokan Karjala eli Laatokan luoteisranta oli jo esihistoriallisena aikana suhteellisen kehittynyt seutu. Painopiste siirtyi sittemmin Kannakselle. Viipuri onnistui välittämään – tosin vain lyhyen aikaa – Venäjän ja Länsi-Euroopan kauppaa 1500-luvun puolivälissä. Myös tervakaupan kukoistus 1600-luvulla ja seuraavalla vuosisadalla kasvanut puukauppa vankensivat seudun kehitystä. Pietarin kaupungin perustamisen jälkeen (1703) niin Viipurin Karjala kuin sittemmin Itä- ja Kaakkois-Suomi, kuten Kymi, kytkeytyivät vahvasti Pietarin talousalueeseen.

Tämä kehitys vahvistui edelleen 1800-luvulla.<sup>19</sup> Lokakuun valankumouksen (1917) jälkeen Viipuri jäi Suomelle mutta käytännölliset yhteydet Pietarin alueeseen katkesivat. Muutoin kaupungin kehitys oli samankaltaista kuin muidenkin suomalaisittain suurten kaupunkien kehitys. Viipurin yhteydet länteen katkesivat kokonaan vuonna 1944, kun kaupungista tuli osa Neuvostoliittoa.

Viipurin Karjalaa koskevia mielikuvia on paljossa ohjannut yleinen länsimaisen historiankirjoituksen näkökohta, jota on nimitetty myös historiankirjoituksen länsieurooppalaiseksi paradigmatiksi.<sup>20</sup> Jos mielikuvat kärjistetään stereotyyppioiksi, ”länsi”

on vauras ja individualistinen, joskin sosiaalisesti eriarvoisempi kuin ”itä”, joka on köyhempää aluetta ja lähempänä myytistä, tasaista kollektiivisuutta.

Miten tämän asian kanssa lienee, on toinen asia. Joka tapauksessa Viipuri oli tämän rajan länsi- eikä itäpuolella.

Viipurin Karjala oli vuosisatainen peltoviljelyalue, ja kuuluu Solantien mallissa eteläiseen ja viljantuotannolle suotuisaan pitkän kasvukauden vyöhykkeeseen. Se kuuluu lisäksi alueeseen, jota lännempänäkin kaskiviljely oli paikoin tavallista. Asutus oli tiheämpää kuin muualla Itä-Suomen tai Venäjän Karjalan alueella. Peltoviljely oli muuta Itä-Suomea vahvempaa myös Etelä-Karjalassa.

Sarmela näkee Viipurin Karjalan kulttuurisesti ja taloudellisesti ikään kuin itäisen ja läntisen kulttuurin välissä. Se on enemmän individualistinen kuin muu Karjala sisämaassa pohjoisessa mutta se on vähemmän kilpailuhenkinen kuin länsisuomalaiset alueet.

Varhaisesta vauraudesta huolimatta vakiintuneen peltoviljelyn alue ei ole kansatieteellisesti yhtenäinen. Se ei ole ilmastoltaankaan yhtenäinen, vaan – kuten huomattiin – jakautuu kahteen perin erilaiseen pääalueeseen. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan rannikon peltoviljelyalue on keskiboreaalaisessa ilmastovyöhykkeessä.<sup>21</sup>

Muutoinkaan peltoviljelyalue ei ollut kulttuurisesti eikä taloudellisesti yhtenäinen. Tärkein ero oli siinä, että alue jakaantui kahden erilaisen tek-

nisen järjestelmän alueeksi. Jo keskiajalta Lounais-Suomessa (mukaan lukien läntinen Uusimaa) kynnettiin tavallisesti härillä. Härkäalue oli vanhimman peltoviljelyn aluetta. Kaikkialla muualla, kuten Pohjanmaan peltoviljelyalueella ja Viipurin Karjalassa, peltotyöt tehtiin lähes poikkeuksetta hevosilla.

Aikansa tekniikan kannalta ero oli suuri. Se on lisäksi poikkeuksellisen pysyvä, sillä vetohärkäalue säilyi jokseenkin muuttumattomana 1800-luvulle ja jopa 1900-luvun alkuun saakka.<sup>22</sup> Liikenteessäkin kuljettiin härjillä nimenomaisesti Turun seudun ja Hämeen väleillä. Silti hevosilla kuljettiin enemmän ja useammin niilläkin alueilla, joissa peltotöissä olivat härät.

#### ARVOITUKSEN RATKAISU: LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

Siihen kysymykseen, miksi peltoviljely määräsi Suomen alueen taloudellista eriytymistä tällä tavalla, ei löydetä vastausta yleisistä sivilisaatio-teorioista, kansanperinteen eroavuuksista tai edes pelto- ja kaskiviljelyn erosta. Asia on käytännöllisempi ja liittyy liikennejärjestelmiin: Suomen alueella varhaiselle peltoviljelylle ilmastollisesti suotuisimmat lounaiset ja läntiset alueet olivat myös niitä alueita, joilta kulku suuriin taloudellisiin ja kulttuurisiin keskuksiin oli helpompaa kuin muualta.

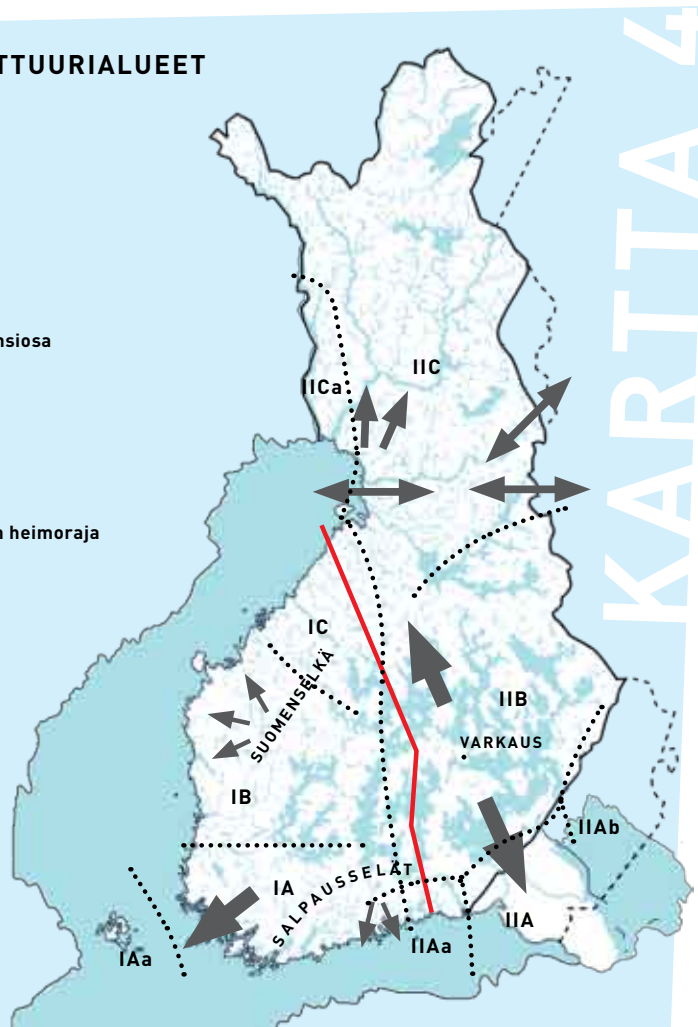
Syynä on Itämeri. Meri vei vauraille Itämeren etelärannoille nykyisen Saksan alueille ja kauemmaksi. Myös läheinen Ruotsin rannikko lännessä oli vauraampi ja tiheämmin asuttu. Kanssakäynti ja vuorovaikutus tällaisten seutujen kanssa lisäsi kaupan ja muun taloudellisen toiminnan mah-

## LIIKENNE- JA KULTTUURIALUEET NOIN 1500–1800

- I Länsi-Suomi
- IA Lounais-Suomi
- IAa Ahvenanmaa
- IB Etelä-Pohjanmaa
- IC Keski-Pohjanmaa
- II Itä- ja Pohjois-Suomi
- IIA Kaakkois-Suomi
- IIAa Kaakkois-Suomen länsiosa
- IIAb Raja-Karjala
- IIB Savo-Karjala
- IIC Pohjois-Suomi
- IICa Tornionjokilaakso

- Nykyinen raja
- Hämäläis-karjalainen heimoraja

100 km



Suomen liikennealueet noin 1500–1800 satamaan kulun mukaan (nuolet) sekä kansankulttuurin alueet pääpiirtein. Liikennealueiden tyypittely kirjoittajan. Lapin liikennealueita ei ole hahmoteltu. Lähde: Liite 1.

dollisuuksia. Se tuki kulttuurista kehitystä tavalla, johon ei kaukaisilla ja harvaanasutuilla seuduilla ollut mahdollisuutta.

Viipurin alueen edistystä myöhäiskeskiajalla ja uuden ajan alussa selittää juuri Itämeri, kuten Länsi-Suomen kehitystä.

Kaikki rannikkoseudut eivät aina ole olleet kehittyneempiä tai taloudellisesti vahvempia kuin muut seudut. Siihenkin arvoitukseen, miksi Uudellamaalla ei voitu hyötyä Itämerestä samalla tavalla kuin Turun ja Viipurin suunnalla, on ratkaisu. Niin ihmeelliseltä kuin se kuulos-



Tukholma 1802.





SEP  
TEN  
TRI  
ONA  
LIVM RE  
GIONVM  
DESCRIP.

Pohjoismaiden kartta 1570. Painos vuodelta 1603.

taakin, Uudenmaan kehitykseen vaikutti ensinnäkin jääkausi. Kyse ei ole vain vaikeammin viljeltävistä savimaista, joita jotkut tutkijat ovat pitäneet esteenä varhaiselle viljanviljelyn leviämislle. Kyse ei ole pelkästään siitäkään, että ilmasto-olot suosivat lumihometta eikä ruuikiinviljelyä.

Itäisen Uudenmaan rannikko oli lähes asumaton rautakauden (500–1150 jaa.) monina vuosisatoina. Jotkut tutkijat ovat epäilleet virolaisten hallinneen alueen nautintaa, ja toiset epäilevät asutuksen kaikonneen viikinkien kulun tuoman pelon vuoksi. Tämä kaikki on arvailua. Saattaa olla niinkin, että viikingit kulkivat helpommin navigoitavaa Viron puoleista rannikkoa, ja kenties on pelkästään niin, että rautakautista asutusta Uudellamaalla ei vielä tunneta.

Uudenmaan asutus alkoi laajeta 1100-luvun lopulla lännestä päin. Kyse oli ruotsalaisesta uudisasutuksesta, joka eteni sadassa vuodessa Kymi-joelle saakka. Helsingin perustamisesta huolimatta (1550) seutukunta ei eronnut muista keskeisistä talousalueista ennen 1800-lukua enempää väestön määrän kuin talouselämän mahdin kannalta.

Salpausselkien vuoksi kulku Suomenlahden etelärannikolta sisämaahan vaikeutti pitkään Uudenmaan asutuksen ja talouden kehittymistä. Vaikka Suomen etelärannikko on alavaa ja suhteellisen tasaista, se on yltäänään mäkinen. Mäkisyys rajoitti hevoskuorman kokoa. Eritoten Salpausselät hättäsivät kulkua, vaikka harjuja pitkin päästiin hyvin itä-länsi suunnassa, kuten Ylistä Viipurintietä Hämeenlinnan seutuvilta Saimaan etelärannalle Lappeeseen (Lappeenrannan kaupunki 1649). Kohta selviää, että seudulta puuttuivat myös helposti kuljettavat joet.

TUKHOLMAN TALOUSALUE – LIIKENNEJÄRJESTELMÄN MAANTIETÄ  
Pääliikennesuunnat uuden ajan alussa ovat kulkeneet Turun tai Viipurin akselilla sisämaasta rannikolle kohti kumpaakin kaupunkia. Myös meritse kuljettiin näihin kaupunkeihin, vaikka Pohjanmaalta kuljettiin esimerkiksi 1600- ja 1700-tervakaupassa suoraan Tukholmaan.

Tärkein satamakaupunki oli Turku, joka perustettiin 1200-luvun lopulla. Toisinaan Viipuri oli Turkuu tärkeämpi satamakaupunki, ja ete-



lärannikon kaupunkien kesken puutavarakaupan johtoasema saattoi vaihdella. Haminan ulkomaankauppa oli hetkittäin 1700-luvun ensipuolella Turun ja Helsingin kauppaa suurempi. Oulun suunta on kerännyt Pohjanmaan ja Kainuun sisämaan liikennettä sekä Savo-Karjalan ja Vienan suunnan kulkua. Oulujoen suun ja Oulujärven seutu oli jo keskiajalla kahden suunnan Karjalan kaupan reittejä, niin Vienan kuin Laatokan. Oulu yhdistyi myös Turun ja Tukholman suunnan kulkuun.

Varkautta pohjoisempaa kuljettiin 1700-luvulla kaiketi enemmän Pohjanmaan suuntaan kuin Viipurin tai Uudenmaan suuntaan. (Kartta 4.) Viipurin ja Savo-Karjalan välillä olikin tullut valtakunnan raja (1721).

Liikennealueet ovat olleet ensisijassa osa Tukholman liikennealuetta. Näin oli osittain jopa Viipurin osalta eritoten tervakaupassa, vaikka viipurilaisilla oli myös omia yhteyksiä. Nykyisten Baltian maiden suuntaan seilattiin Suomenlahden poikki tai maitse Inkerinmaan kautta. Hallinnon ja sodankäynnin maantieteessä Tukholman–Turun–Viipurin linja oli keskeinen. Sitä kuljettiin myös maanteitse. Maantie Suomen puolella kulki joko keskiaikaista Rantatietä Uudenmaan rannikon poikki tai niin ikään keskiaikaisia linjauksia Hämeenlinnan suunnan kautta sekä Salpausselän harjua pitkin Ylistä Viipurintietä myöten.

Talousalueet syntyvät työnjaosta. Tietynlaiset elinkeinot ja niihin liittyvät käytännöt (työ ja teknologiset järjestelmät sekä kauppa) ovat eri alueille eri tavalla tyypillisiä. Työnjako synnyttää vaihdannan, ja se on liikenteen pohjimmainen vaikutin. Liikennealue on kahta tai useampaa talousaluetta yhdistävä vuorovaikutuksen verkko. Talousalueen määritelmä perustuu karkeisiin pääpiirteisiin, jotka riippuvat tarkastelun tasosta eli siitä, missä maantieteellisessä mittakaavassa asiaa tarkastellaan.<sup>23</sup>

Kaupungin takamaa ei ole sama asia kuin kaupungin talousalue vaan sen toinen pää tai pussinperä. Kaupunki on liikennealueensa keskiössä, koska se paitsi tuottaa ja kuluttaa, myös välittää. Kaupungin takamaan käsite kuvaa sitä, miten ja missä määrin sisämaa oli sidottu eri kaupunkien piiriin.

Turun (Tukholman) suunta on kerännyt peltoviljelyalueen kaupasta ja liikenteestä pääosan. Tämä korostaa peltoviljely- ja kaskiviljelyalueiden välisen eron talous- ja kulttuurimaantieteellistä merkitystä. Jakolinja vastaa myös jääkauden maanmuodon suuntaa. Keskeiseltä osaltaan talous-, liikenne- ja kulttuurialueet vastaavat sekä toisiaan että peltoviljelyalueen ja kaskiviljelyalueen. Ne vastaavat myös kansatieteilijöiden puolustamaa hämäläiskarjalaista heimorajaa Kymijoelta Pohjanmaalle.

Kummankin jaon mukaan pääosa parhaimmista viljelyalueista on Pähkinäsaaren rauhan rajan etelä- ja länsipuolella.



lella, jonne myös asutus on aina enimmäkseen keskittynyt. Siten myös vuoden 1323 raja kuvaa Suomen alueellista kah-tiajakoa.

#### KUINKA RATKAISEVIA OVAT IHMISTEN TOIMET

Asutuksen, viljanviljelyn sekä vaurauden kasvun yhteys on merkinnyt sitä, että sisämaassa sekä Itä- ja Pohjois-Suomessa asutus jäi vähäisemmäksi. Niin ikään elinkeinojen ja kaupan volyyymi jäi pienemmäksi, vaikka monin paikoin oltiin kaupankäynnissä mukana yhtä lailla kuin läntisillä alueilla. Myös 1900-luvulla monet hyvinvointia kuvaavat tunnusluvut todista-vat vähemmästä vauraudesta ja hyvinvoinnista sitä synkemmin, mitä kauemmaksi sisämaahan ja itään lounaisrannikolta edetään (Kartta 2).

Edellä olevan perusteella Suomen alueen keskeiset talous- ja kulttuorialueet uuden ajan alussa (noin 1500–1800) voidaan hahmotella kuudeksi erilaiseksi alueeksi. Sen lisäksi voidaan ajatella, että Turun saaristo ja Ahvenanmaa ovat omansalaisia talousalueita. Esitetty hah-mottelu on karkea ja kuvaa pitkäaikaisia talouden, kulttuurin ja liikenen alueellisia rakenteita. Tarkempi maakunnallinen ja paikallinen analyysi tuo varmasti oleellisesti uusia näkökohtia ja voi olla avuksi esimerkiksi alueellisessa kehitystyössä. Tässä esitetty jaottelu ei kuvaa paikallisia tai edes maakunnallisia eroja, joita on lukuisasti.

Ennen teollistumista 1800-luvulla Suomen alueella voi katsoa olleen seuraavat keskeisimmät talousmaantieteellisesti ja kulttuurisesti erilaiset alueet:

- 1 Läntinen peltoviljelyalue (mukaan lukien Pohjanmaan peltoviljely-alue);
- 2 Viipurin Karjalan talous- ja kulttuurialue (mukaan lukien Kaakkois-Suomi, Etelä-Karjala ja Kymi);
- 3 Sisämaan ja Itä-Suomen kaskiviljelyn alue (mukaan lukien osa Karjalaa);
- 4 Uusimaa, jossa viljanviljely ja asutus vahvistuivat historiallisesti suhteellisen myöhään (myöhäiskeskialta alkaen);
- 5 Oulun ja Oulujärven seutu Pohjois-Suomessa;
- 6 Pohjoisin Suomi (Lappi).
- 7 Turun saaristo ja Ahvenanmaa

Taloudellinen vahvuus ei ollut pelkästään länsisuomalainen ilmiö. Vasta toisen maailmansodan jälkeen Viipurin Karjala taantui, kun se menetti lähimmätkin kansainväliset yhteytensä. Syy on yksinomaan Neuvostoliiton kehitys, ja osoittaa sen, kuinka ratkaisevia ihmisten toimet voivat olla talouden ja kulttuurin käänteissä. Uudenmaan nousu 1800-luvulta alkaen on poikkeuksellinen, mutta Viipurin Karjalan unohtaminen on entisestään korostanut Uudenmaan nousua länsisuomalaisena ja ikään kuin länsimaisena kehityksenä.

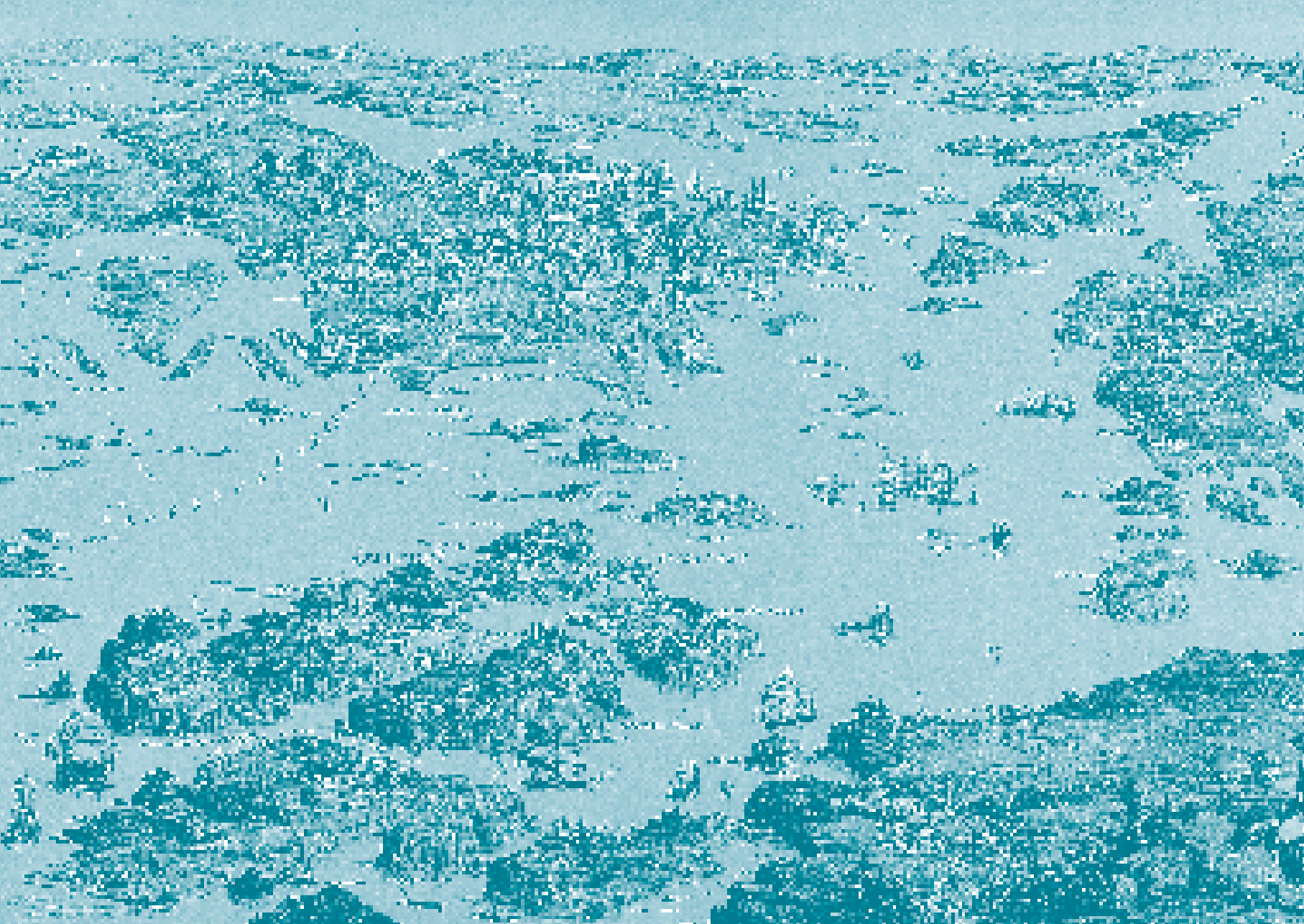


MIKSI VESITIET EPÄONNISTUIVAT

LUKU 3



P



## LÄHES 200 SAARIJÄRVEÄ

Euroopan suurimmat järvet ovat Venäjän, Ruotsin ja Suomen alueella. Sen lisäksi Venäjä ja Viro jakavat Peipusjärven. Laatokka (18 135 km<sup>2</sup>) ja Äänisjärvi Luoteis-Venäjällä ovat järvistä suurimmat. Muita suuria järviä ovat Vänern (5 585 km<sup>2</sup>), Vättern ja Mälaren Ruotsissa sekä Saimaa (4 380 km<sup>2</sup>), Päijänne ja Inarinjärvi Suomessa. Yli hehtaarin kokoisia järviä on Suomessa 56 000. Suuriksi katsotaan 200 neliökilometriä suuremmat eli noin Kiteen Pyhäjärven kokoiset järvet. Niitä on 19. Pyhäjärviä on Suomessa 39, mutta esimerkiksi Mustalampia lähes 400 ja Saarijärviä lähes 200.<sup>1</sup>

Myös suurimmat joet Luoteis- tai Pohjois-Euroopassa ovat Venäjällä. Suomen suurimmat joet ovat Kemijoki (550 km), Kymijoki, Kokemäenjoki ja Oulujoki. Vähintään 100 kilometriä pitkiä jokia on joko kokonaan tai osittain Suomen alueella yli 30. Useimmat joet ovat pieniä tai hyvin pieniä.

Liikenteen historiassa on pidetty itsestään selvänä, että Suomessa vesireitit ovat toimineet tärkeimpinä kulkuväylinä. Näin

on ollut monin paikoin. Todellisuus oli silti toinen: vesireiteistä ja vesitiedustelmista huolimatta maantieliikenne kasvoi. Hevosliikenne oli sisämaan kuljetusten ja kulkemisen keskeinen muoto.

Miksi ensimmäiset suuret kanavat syntyivät vasta 1800-luvulla ja myöhemmin kuin esimerkiksi Ruotsissa? Ensimmäiset pienemmätkin sulutomat kaivannot syntyivät vasta 1700-luvun lopulla.

Ilman valtion toimia syntyi kuitenkin yksi kanava, vieläpä sulkukanava. Turkka Myllykylä on teoksessaan ”Suomen kanavien historia” (1991) päätellyt hiukan epävarmoista tiedoista, että Mustion ruukin patruuna Henrik Johan Kreij rakennutti ensimmäisen sulkukanavan Suomeen Mustionjoelle eli Karjaanjoelle.<sup>2</sup> Kanava valmistui ilmeisesti 1745 eli pian sodan jälkeen. Mustion ruukki sijaitsi nykyisen Raaseporin alueella. Malmi tuli Ruotsista laivoilla. Äminnessä se lastattiin proomuihin ja vedettiin jokea pitkin Karjaan ohi ruukille. Masuunit tarvitsivat paljon puuta, ja siksi oli kannattavaa kuljettaa malmia Ruotsista Suomen ruukeille.

## ILMAN PAHOJA KOSKIA

Vastoin kaikkia kuvitelmia suomalainen maantiede ei tehnyt kanavarakentamista helpoksi. Syynä ovat monet seikat, joita nykyajan tarkastelija ei osaa maastosta eikä kartasta lukea. Joissakin esityksissä vanhojen karttojen vesireitit on aina tulkittu kulkukelpoisiksi väyliksi.

Näin ei ollut. Kartat kuvasivat vedenkulut suunnistamisen helpottamiseksi sekä maanviljelyyn, verotuksen ja sodankäynnin tarpeiden vuoksi. Kartta ei aina ollut esitys kulkukelpoisesta reitistä. Se seikka, että asutus on edennyt vesireittejä ja vesireittien varrelle, ei todista säännöllisestä tavaraliikenteestä. Toki näinkin on siellä täällä ollut.

Pitkän matkan tavarakuljetus on eri asia kuin oikaisu lahden tai selän poikki. Sisämaan joilla päästiin monin paikoin pitkästikin suvanta virtaa, mutta yksikään merkittävä joki ei kulkenut merenrannasta eikä meren rantaan ilman pahoja koskia.<sup>3</sup> Jos soutajia oli monta ja tavaraa vähän – kuten kirkkoveneellä – vene voitiin helposti kantaa mäen tai kannaksen yli. Sisämaan vesistöt eivät muodostaneet yhtenäistä kulkukelpoista väylien verkkoa.

Sisämaa oli eristetty merestä. Kolme suurta harjua, jotka syntyivät jääkauden jäljiltä, katkaisivat kulkukelpoiset vesiyhteydet sisämaasta merelle. Etelässä ja idässä Salpausselkä ja Pieni Salpausselkä erottivat Hämeen ja Uudenmaan takamaan merestä. Samat harjumuodostelmat erottivat Keski-Suomen vesireitit

Itä-Suomen vesistöistä Saimaan ympärillä. Niin ikään Suomenselkä, joka on vain noin 150 kilometriä rannikosta, erotti Pohjanmaan rannikon jokien kulun sisämaan reiteistä.

Yhtäkään jokea tai vesireittiä ei voitu seilata sisämaasta merelle koskien tai kannasten katkomatta kulkua. Suomen vesistöjen muoto on jääkauden vuoksi usein luoteisen-kaakon suuntainen. Suurimmat vesistöt eivät ole vain maakannaksen erottamia vaan ne ovat laajojen maanmuotojen erottamia. Läntinen Pyhäjärven vesistö on vailla yhteyttä Saimaan vesistöön. Vaikka Päijänne on niiden välissä, se niin ikään on kummastakin maanmuotojen erottama.

Kaiken lisäksi on niin, että vaikka yli puolet Suomen pinta-alasta on alle 150 metrin korkeudella merenpinnasta, lukuisat korkeat kalliot ja mäet ovat erityisen tyypillisiä monilla seuduilla. Kalliot ja mäkinen maasto olivat erityinen haaste kanavas suunnitelmille.

## PYÖRIVIEN PUIDEN PÄÄLLÄ

Monet joet olivat niin matalia ja kivikkoisia, että niitä ei voinut lasketella millään kyydillä. Sen lisäksi joen yli kaatuneet puut keskeyttivät matkan tämän tästä. 1800-luvulla jokien keskisyvyydeksi arvioitiin vähemmän kuin yksi metri. Kesäisin joet uhkasivat kuivua paikoin kokonaan. Monet isotkin joet olivat kuivimmillaan vain 30–50 cm syviä, ja paikoin jopa tämä syvyys oli saatu aikaan perkaamalla.<sup>4</sup>



Vielä 1600- ja 1700-luvulla joet olivat syvempiä, koska niiden suuosat ovat mataloituneet maankohoamisen myötä. Suurinta maannousu on Perämeren seutuvilla, jossa maa on noussut viime vuosisatoina lähes metrin vuosisadassa. Suomenlahden jokiin maankohoaminen vaikuttaa päinvastaisesti eli virran voima kasvaa. Jokea voi mataloitaa myös virtauksen kuljettama maa-aines eli sedimenttikuoorma.<sup>5</sup> Toisaalta aikaisempien vuosisatojen eroa myöhempään aikaan pienentää se, että 1500- ja 1600-luvulla jokia ei juuri perattu. Niinpä maannousu ei ole suoraan verrannollinen kulkukelpoisuuden heikkenemiseen.

Tavarankuljetuksessa vene vedettiin maitse kulkukelvottoman kosken ohitse. Paikoin tätä varten rakennettiin pyörivien puiden eli telojen päällä kulkeneita telataipaleita, joiden päällä vene siirtyi helpommin. Tavarat voitiin kantaa tai vetää toiseen veneeseen. Asutuilla seuđuilla siihen haettiin avuksi hevonen, jos mahdollista.

Joki virtaa vain yhteen suuntaan. Kevyessä kuormassa erästäjät saattoivat sauvoa eli työnnellä venettä kepillä ylävirtaan, mutta kulku oli hidasta ja raskasta. Euroopan suurilta joilta tunnetaan käytäntö, että vene saatettiin myydä, kun jokea oli lasketeltu määränpähän. Suomesta ei ole vastaavaa tietoa. Sen sijaan tiedetään, että venettä vedettiin täälläkin joen rannalta ylävirtaan joko mies- tai hevosvoimin. Kulku vuolasta virtaa vastaan ei käynyt ilman kallista vetoapua rannalta.<sup>6</sup>

Kaikissa joissa ensimmäinen koski tuli vastaan pian sen jälkeen, kun jokisuu eteni merenrannasta ylävirtaan. Esimerkiksi Kymijokea on tuskin koskaan päästy mereltä pitkälle sisämaahan, vaikka sitä on voitu kulkea monilla sisämaan väleillä. Länsirannikolla Kokemäenjokea ei ole päässyt mereltä sisämaahan ainakaan viimeiseen 2 600 vuoteen.<sup>7</sup>

Sisämaan vesiteiden koko kuva on siis rosoinen ja erilainen kuin monissa vanhemmissa esityksissä on kerrottu. Suomen oloissa kysymys oli siitä, miten vuosisatoja sitten päästiin meren rantaan.

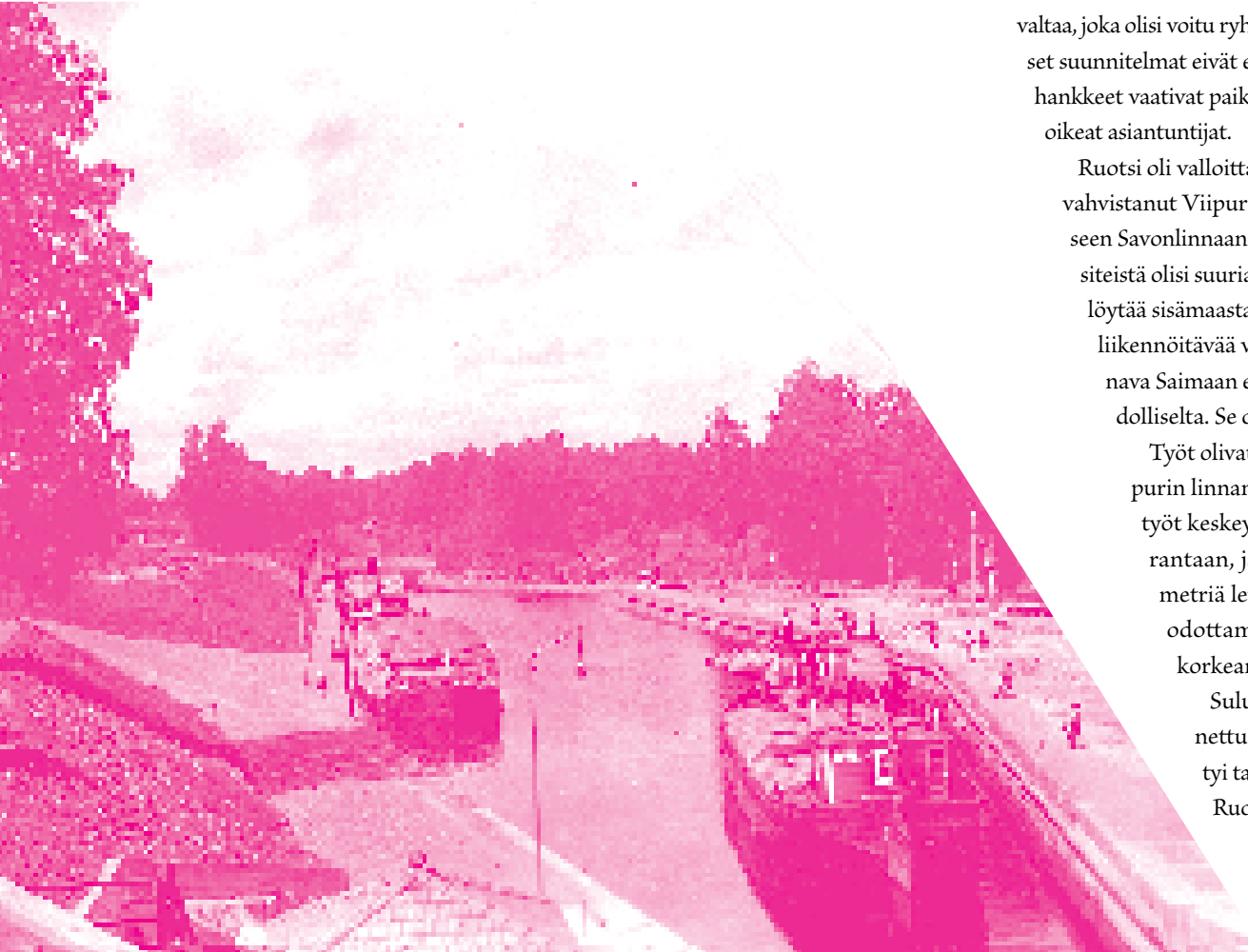
Vastaus on yksiselitteinen: tavallisesti maanteitä pitkin. Tämä ei tarkoita sitä, etteikö vesiteitse olisi kuljetettu tavaraa myös sisämaahan ja sisämaasta. Sahateollisuuden kasvu 1700-luvulta nojasi vesikuljetuksiin, vaikka merisatamaan oli pitkälti maataivaltakin. Erilaisia kuljetusratkaisuja on etsitty ja kokeiltu, ja satunnaisesti on voitu tehdä sellaistaakin, mikä yleisenä käytäntönä ei onnistunut. Tässä kysymys on kuljettamisen ja kulkemisen tärkeimmistä muodoista, ja tärkeyttä mitataan tavarán määrällä ja sillä, montako kertaa matkaan lähdetään.

#### EUROOPAN SUURIMPIA SUUNNITELMIA – 1500-LUVULLA

Saimaan kanava on ensimmäisiä ellei ensimmäinen<sup>8</sup> Ruotsin valtakunnan suurista kanavasuunnitelmista. Se oli aikansa suurimpia suunnitelmia koko Euroopassa. Ensimmäinen rakentamisen yritys tunnetaan 1400- ja 1500-luvun vaihteesta. Paljon ennen 1400-luvun loppua suunnitelma ei ole voinut syntyä. Ennen Ruotsin valloituksia seutukunnalla ei ollut sellaista poliittista



Laivoja Mälkiän sulussa Saimaan kanavalla kesällä 1932.



valtaa, joka olisi voitu ryhtyä suunnittelemaan rakennustyötä. Tällaiset suunnitelmat eivät etene ilman valtion johtoa. Suurisuuntaiset hankkeet vaativat paikallisia varoja suuremmat investoinnit sekä oikeat asiantuntijat.

Ruotsi oli valloittanut alueita nykyisestä Itä-Suomesta sekä vahvistanut Viipuria ja perustanut Olavinlinnan 1475 nykyiseen Savonlinnaan. Tukholman kanslioissa keksittiin, että vesiteistä olisi suuria etuja valtakunnan itämailla. Tärkeintä oli löytää sisämaasta vesitie merelle. Sisämaasta ei ollut yhtään liikennöitävää vedenkulkua Salpausselän halki, mutta kanava Saimaan etelärannalta Viipurinlahdelle tuntui mahdolliselta. Se oli myös lyhin reitti.

Työt olivat käynnissä 1511, jolloin töitä johtanut Viipurin linnanpäällikkö Erik Turenpoika Bielke kuoli ja työt keskeytyivät. Lauritsalaan, nykyiseen Lappeenrantaan, jäi reilun sadan metrin mittainen, kuusi metriä leveä ja alle metrin syvyinen uoma. Työ jäi odottamaan seuraavaa vaihettaan eli 20 metriä korkean kallion murentamista.

Suluttomia keinotekoisia vesiteitä on rakennettu vuosituhansia siellä täällä. Venäjälle syntyi tasaisen maan kanavia 1100- ja 1300-luvulla.

Ruotsin nykyisen alueen ensimmäinen kanava

lienee Himleån, niin ikään suluton kanava 1400-luvulta. Se oli Tanskan vastarannalla Göteborgista etelään erään joen varrella. Tuolloin alue kuului Tanskalle. Englannissa valmistui ensimmäinen keinotekoinen vesitie sulkukanavineen 1500-luvulla.<sup>9</sup>

Ruotsissa oli samanaikaisia suunnitelmia suurista kanavatöistä. Viimeistään Kustaa Vaasan aikana 1500-luvulla suunniteltiin kanavaa Göteborgista maan halki Itämerelle. Sellainen kanava lopulta valmistui, mutta liki 300 vuotta myöhemmin (1832). Kanava tehtiin Götajoen linjalle, siten suurille sisämaan järville. Vänern ja Vättern yhdistettiin, ja Motalasta Vätternin rannalta kaivettiin kanava Söderköpingiin Itämeren rantaan vajaa 200 kilometriä Tukholmasta etelään.

Kanava oli liian myöhäinen ja vaatimaton tuodakseen taloudellista etua ennen pian alkanutta rautateiden aikakautta. Sen sijaan ensimmäinen sulku Götajolle Trollhättenin kanavaa varten valmistui Lilla Edeettiin jo 1607. Niin ikään Hjälmaren ja Mälaren välinen kanava valmistui 1600-luvun alussa. Se sortui melkein saman tien ja jouduttiin rakentamaan pian uudelleen. Silloin se sai nykyisen linjansa.<sup>10</sup>

Eniten kanavia tehtiin Euroopassa 1700- ja varsinkin 1800-luvulla.

#### HÄN PITI TYÖTÄ HELPPONA

Toinen yritys Saimaan kanavan rakentamisesta tehtiin jo kuningas Kustaa Vaasan aikaan (1521–1560). Sekin keskeytyi – tällä kertaa kuninkaan kuolemaan. 1500- ja 1600-luvun vaihteessa työt alkoivat kolmannen ker-

ran. Se kuvaa, miten tärkeäksi hanke nähtiin. Kolmannella yrittämisellä linjaa siirrettiin hiukan idemmäksi, koska sieltä löydettiin helpommin kaivettavaa hiekkamaata.<sup>11</sup> Jälleen kerran työt keskeytyivät, ja taas töiden johdossa olleen miehen, amiraali Pentti Severinpoika Juustenin, kuolemaan (1609).

Kenraalikuvernööri Pietari Brahe suunnitteli jatkavansa töitä 1630-luvulla, mutta ei onnistunut. Hän piti työtä ”varsin helppona.” Se tuntuu siihenastisten yritysten määrään nähden optimistiselta arviolta varsinkin, kun töitä ei nyt saatu edes alkuun. Muut seikat sinetöivät Saimaan kanavan kohtalon yli 200 vuodeksi. Joku aivan pieni venekanava syntyi, mutta Suomen puolella mikään kanavasuunnitelma ei edennyt.

Suunnitelma Saimaan kanavasta oli aikaansa nähden kolossaalinen. Maa oli harvaan asuttu, ja kyliäkin saattoivat erottaa kymmenet kilometrit. Rakennustöiden järjestäminen olisi vaatinut valtavat voimavarat ja organisaation. Tämä lienee ollut yksi syy hankkeen kaatumiseen, mutta koska työtä yritettiin kolmesti, aikalaiset eivät pitäneet sitä mahdottomana.

#### KANAVASUUNNITELMA OSANA IDÄNPOLITIIKKAA

Hiljakseen mutta määrätietoisesti asutusta oli tungettu 1500-luvulla itään Pähkinäsaaren rauhan (1323) rajan toiselle puolen Novgorodin

maille. Sinne rakennettiin Olavinlinnakin. Yhteenottoja oli toistuvasti ensin Novgorodin ja sitten Venäjän kanssa, kun Venäjä valtasi Novgorodin (1478) ja tuli Ruotsin naapurimaaksi.<sup>12</sup>

Ruotsi yritti vahvistaa otettaan alueesta ja saada seutukunnan voimavarat tehokkaasti käyttöön.

Suurisuuntaiset kanavasuunnitelmat olivat osa valtakunnan aktiivista, jopa aggressiivista idänpolitiikkaa. Itäisimmät sisämaan alueet eivät olleet itsestään selvästi Ruotsin vallan alla toisin kuin Viipurin Karjala tuntui olevan. Kysymys oli kilpailusta, jota käytiin voimavaroista ja kulkuyhteyksistä sekä kaupan alueista ja oikeudesta periä veroja talonpojilta, kauppiailta ja kaupungeilta.



Oy Stockfors Ab:n omistama Mustion ruukkialueen puuhiomo Karjaan maalaiskunnassa 1950.

Vesiteitse voitiin kuljettaa edullisesti suuria tavaramääriä. Kuninkaan kansliassa ymmärrettiin, että ilman toimivia liikenneyhteyksiä sisämaan elinkeinoille oli kovin rajalliset näköalat.

Harvaan asuttu maa pienine keskuksineen ei voi luoda suuria kotimaanmarkkinoita. Kun maassa asuva yläluokkakin oli pieni ja suuren maailman mahtaviin nähden köyhä, senkään kulutus ei voinut luoda oleellisesti laajempaa vaurautta. Siksi ulkomaankaupan tärkeys korostui.

Ruotsin panostusta kuvaa sen käymä sota Venäjää vastaan 1555–1557. Kuninkas Kustaa Vaasa johti itse yli 10 000 Ruotsista tullutta sotilasta taistelemaan Venäjää vastaan itärajalle.<sup>13</sup> Koskaan sen jälkeen ruotsalaisia joukkoja ei ole nähty yhtä paljon Suomen alueella. Sota päättyi ratkaisemattomana. Pian alkoi uusi sota, joka kesti 25 vuotta. Sen tuloksena (1595) Ruotsi vahvisti asemiaan Itä-Suomessa.



Purilaat kuormankuljetusta varten hevosen perässä Liusvaarassa.

Aggressiivisella politiikalla Ruotsin valtiojohto tavoitteli Venäjän ja läntisen Euroopan välisen kaupan hallintaa monin keinoin. Keinoihin kuului merirosvouskin Itämerellä muita valtioita vastaan. Merirosvojen saaliista myös kuningas sai osansa. Venäjän kaupan välittäminen tarjosi suuret mahdollisuudet, kuten useat johtavat aatelismiehet totesivat. Näkökohdan intomielisimpiä puolustajia oli suomalainen Klas Kristerinpoi-

ka Horn. Hän oli 1500-luvun puolivälissä Viipurin päällikkö.<sup>14</sup> Hän uskoi kehittävänsä Viipurin kauppaa tarjoamalla saksalaisille kauppiaille veroetuja. Viipuri oli lyhyen aikaa Venäjän tärkein vientisatama.

Vastoin alaisensa suoria, kiivaita ohjeita Kustaa Vaasa päätti päinvastaisesti verottaa kauppiaita raskaasti sillä ainoalla seurauksella, että Viipurin ulkomaankaupan kukoistus loppui siihen.

## MIKSI KANAVASUUNNITELMAT KAATUIVAT

1500- ja 1600-luvun taitteessa Ruotsista tuli suurvalta melko sattumoisin kääntein, joita yltiöpäinen tavoitteellisuus toki tuki. Ruotsin politiikan painopiste suuntautui Liivinmaalle sekä Puolaan ja nykyisen Saksan alueille.

Miksi ulkopoliitiikan suunta muuttui? Syy oli raadollinen. Liivinmaa ja Itämeren etelärannat olivat vauraita alueita, joiden kauppa, elinkeinot ja rikkauudet jättivät Itä-Suomen ja Karjalan kalpeaan varjoonsa. Itämeren etelärannat tarjosivat sellaisia taloudellisia, poliittisia ja henkilökohtaisia mahdollisuuksia – kuten naimakauppoja – joita syrjäisestä, köyhästä valtakunnan itäisestä sisämaasta ei löytynyt.

Venäjän kaupan hallinnan tavoitteesta ei luovuttu, päinvastoin. Käänne johtui kenties paljonkin juuri siitä, että Venäjän kauppaa ei saatu omiin käsiin lyhyttä Viipurin kukoistusta lukuun ottamatta 1550-luvulla. Venäjän kauppa karkasi Ruotsilta Narvaan nykyisen Viron alueelle. Sen jälkeen, edelleen välttääkseen ruotsalaisten aiheuttamaa harmia ja vaaraa, kauppareitit kulkivat maanteitse Novgorodin ja Pskovin kautta Liivinmaalle Riikaan ja muualla kaakkoisen Itämeren rannoille.

Ruotsin sotatoimet seurasivat kauppareittejä. Myös monet muut seikat vaikuttivat valtakunnan johdon päätöksiin eritoten Liivinmaan valtakunnan jälkeen (1621). Vanhemmassa tutkimuksessa korostettiin uskonnon merkitystä Keski-Euroopan sotapolitiikan motiivina. Se ei ollut merkityksetön seikka, vaikka on ristiriitaista, että koko 1600-luvun katolinen Ranska oli luterilaisen Ruotsin sotapolitiikan suurin rahoittaja.

Näyttää siltä, että alkujaan tavoite Itämeren herruudesta oli kaupapoliittinen ja strateginen visio, jolle olosuhteet olivat myötä. Se oli selvästi idänpolitiikan asia, ja siksi Itä-Suomen alueet ja Karjala olivat enemmän keskiössä 1500-luvulla kuin seuraavalla vuosisadalla. Sittemmin monet muut käännteet mutkistivat asioita.

Kun Ruotsista tuli suurvalta 1600-luvulla, se hallitsi 71 prosenttia Itämeren rannikosta (1700).<sup>15</sup> Silloinkaan Itämeren kauppa ei ollut likimainkaan Ruotsin käsissä. Itä-Suomi, joka oli saanut paljon huomiota 1500-luvulla, joutui valtakunnan syrjäseuduksi. Vesitie-suunnitelmat hiipuivat, ja muukin keskushallinnon panostus oli vähäistä. Ruotsin sotajoukot poistuivat ja marssivat Liivinmaalle, Puolaan ja saksalaisille alueille, jopa Tanskaan. Suomalaisia sotilaita palveli enemmän muualla kuin Suomen alueella.

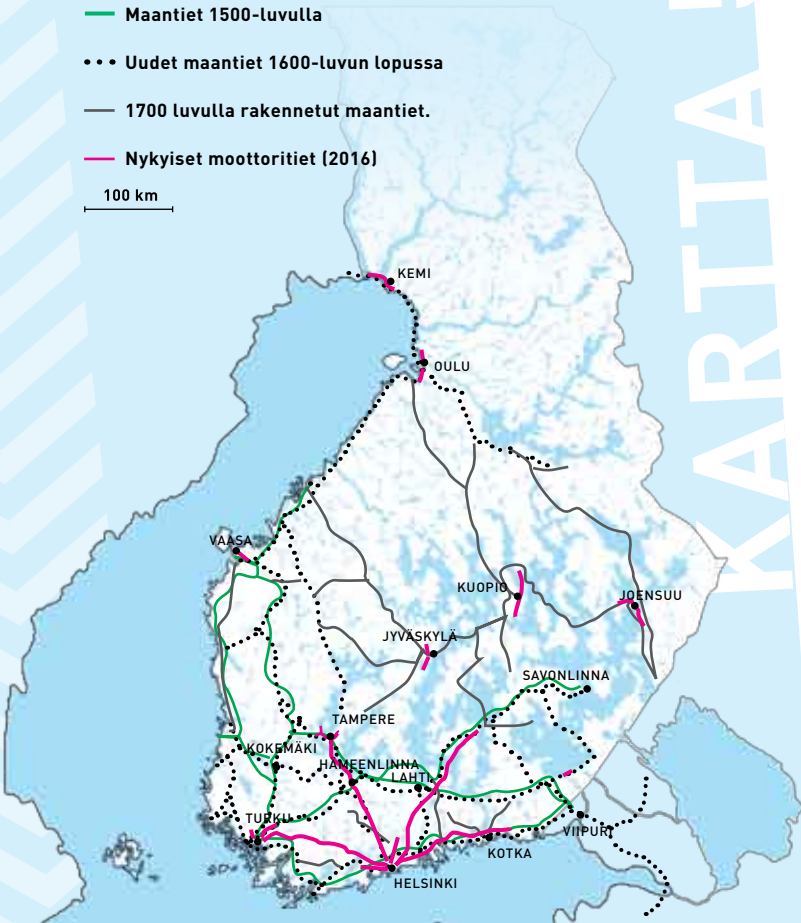
Vaikka ensimmäiset vesitiesuunnitelmat eivät muuttuneet todeksi, suurvalta-aikana esitettiin jokunen vielä suurempi kaavailu. Suurin oli ajatus yhdistää Päijänne ja Saimaa yhtenäiseksi vesitieverkostoksi. Tämä olisi tehnyt Saimaan kanavasuunnitelmasta todella merkittävän, koska pääosa sisämaata olisi yhdistetty merisatamaan. Ajatus oli kenraalikuvernööri Pietari Brahen ja se tiedetään hyväksytyin Tukholmassa.

Innustus oli lopulta vähäinen, eikä asiassa tapahtunut mitään.

## HISTORIALLISET MAANTIET

- Maantiet 1500-luvulla
- Uudet maantiet 1600-luvun lopussa
- 1700 luvulla rakennetut maantiet.
- Nykyiset moottoritiet (2016)

100 km



## HEVOSLIIKENTEEN VALLANKUMOUS

Vesitiesuunnitelmat kaatuivat, mutta maanteiden rakentaminen eteni nopeasti. Maanteistä ei puhuttu valtakunnan johdon suunnitelmissa paljoakaan, mutta jo 1500-luvulla tehtiin töitä aikaisempaa enemmän. 1600-luvulla uusia ja parempia teitä syntyi satoja kilometrejä.

Maantietyöt vahvistivat Täyssinän rauhassa (1595) hankittujen itäisten alueiden hyödyntämistä ja turvallisuutta. Tiet etenivät län-sirannikolta itään ja kaakkoon, ja Karjalan suunnan vuoksi niillä oli strateginen merkitys. Sotajoukot kulkivat enimmäkseen maanteitse. Ensimmäinen uusi suuri tie oli Oulusta Kajaaniin (1604–1619). Sen rakentaminen aloitettiin samaan aikaan kuin Kajaanin linnan pystyt-täminen keskelle Oulujärven vesistöä. Tie jatkui Sotkamoon lähelle Venäjän rajaa. Oulujoki oli koskinen, ja paikoin kulku kävi vetotaipa-lein koskien ohitse. Silti se on kauppaliikenteessä ja kulttuurisestikin ollut kenties tärkein Suomen joki Ruotsin vallan aikana.

Sotkamon tie oli samansuuntainen kuin ikivanha kauppareitti Poh-janlahden ja Vienanmeren eli Jäämeren lahden välillä. Tukholmassa Vienan Karjala ja Jäämeren rannat arvioitiin lupaaviksi taloudellisen

Suomen maantiet 1500-luvulla sekä 1600- ja 1700-luvulla rakennetut maantiet ja moottoritiet (2016). Lähde: Liite 1.

toiminnan ja kaupan alueiksi 1500-luvulla ja 1600-luvun alussa. Ruotsi ei saanut asemaa Jäämerellä tuolloin, mutta englantilaiset löysivät meritien ja perustivat kaupan tukikohdan Viananjoen suulle 1553. Sittemmin syntyi Arkangeli. Englantilaiset saivat tsaarilta valtavia etuoikeuksia kaupan käyntiin, mutta laivojen määrä jäi vähäiseksi.

Ruotsin kiinnostus Jäämeren suuntaan vaimeni samalla tavalla ja samasta syystä 1600-luvun alun jälkeen kuin kiinnostus Itä-Suomen sisämaahan ja Karjalaan.

Maantieliikenteen ja siis hevosliikenteen kasvu alkoi 1500-luvulla ja vauhdittui 1600-luvulla ja sen jälkeen. Se oli yleiseurooppalainen ilmiö. Ratsastaminen ja kärryillä ajo yleistyivät ja hevosliikenne lisääntyi.<sup>16</sup> Kauppa kasvoi ja elinkeinot laajenivat. Se näkyi meriliikenteen, laivarahdin ja kauppa-aluksia ja reittejä puolustaneiden laivastojen kasvussa. Pohjimmiltaan syynä oli ainakin Etelä-Amerikan ryöstäminen ja kullan virta Eurooppaan sekä tekninen kehitys, joka tehosti tuotantoa. Suomen alueella kasvu alkoi myöhemmin ja vaimeampana kuin keskeisillä Euroopan tiheään asutuilla seuduilla.

#### PALJONKO HEVONEN JAKSAA

Ennen 1800-lukua hevoskuorma oli enimmillään 600 kiloa. Se oli suurin paino vähänkään pidemmällä matkalla, ja sekin oli mahdollinen vain reessä tai vaunuissa tasaisella maalla. Tavallisesti kuorma oli korkeintaan puolet tästä.<sup>17</sup> Enempää eivät reet eivätkä kärryt tahtoneet kestää.

Mäkisessä maastossa kuorma pieneni, koska pienetkin nousut syöivät hevosen voimia. Tavallisesti hevonen vei Lappeenrannasta Viipuriin vain tynnyrin tervaa muun varustuksen lisäksi. Tervatynnyri veti 125 litraa ja painoi enemmän kuin 150 kiloa. Kärryjä ja vaunuja ei aina käytetty. Rahtaajina olivat enimmäkseen talonpojat eikä heillä useinkaan ollut varaa kestäviin pyöräajoneuvoihin. He käyttivät rekiä, jotka olivat yksinkertaisempia. Sitä paitsi talvinen kulku oli sujuvampaa kuin kärryillä.

Pyöräajoneuvoja ei käytetty aina kesälläkään. Se ei ollut kaikilla teillä edes mahdollista. Perin tavallista oli käyttää purilaita. Ne olivat kuin vaunuttomat aisat, jotka lähtivät hevosen kyljiltä. Niiden pää laahasi maata, ja kuorma koottiin purilaille aisojen päälle. Hevosella saattoi tällöin myös ratsastaa, jos kuorman koko sen salli.

Suomessa kärryjä tai rekeä veti tavallisesti yksi hevonen. Useampi ei mahtunut metsien poluille eikä kurjille teille, eikä useampaan olisi ollut monella varaakaan. 1562 tuleva kuningas Juhana-herttua tuli puolisonsa Katarina Jagellonian kanssa Suomeen laivalla Tallinnasta. Seurueen oli tarkoitus mennä Tammisaareen, mutta myrskyn vuoksi laiva pelastautui Siuntion Pikkalaan. Sieltä löydettiin vain yhden kärryt matkan jatkamiseksi.<sup>18</sup>

Kestikievaripalvelut olivat syntyneet jo keskiajalla, mutta ne uudistettiin 1600-luvulla. Periaate oli, että kahden–kolmen peninkulman eli noin 20–30 kilometrin välein kulkija sai vireät hevoset ja kyytimie-

hen, joka vei seuraavalle kievarille. Talonpojat ja muu herrasväkeen kuulumaton väki ei näitä palveluja yleensä käyttänyt, sillä ne olivat kalliita. Ajoittain säännöksetkin rajoittivat rahvaan oikeutta niiden käyttöön. Silti kievarissa nähtiin muitakin kuin säätyväkeä.

Teiden varsilla oli myös tavallisia tavernoja ja salakapakoita. Talonpoika kulki usein oman hevosensa kanssa koko matkan. Se oli hidasta. Hevonen ei jaksanut yhtämittaista menoa eikä koko päivää. Jos tie oli huonossa kunnossa, kuten tavallisesti oli, matka hidastui ja hankaloitui entisestään.

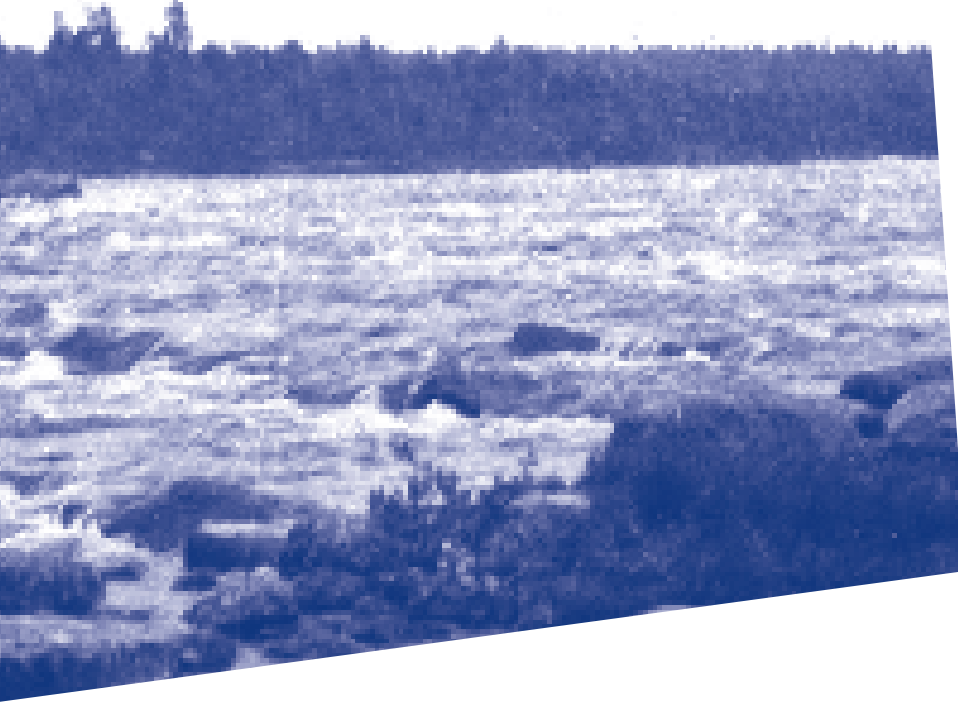
Hevosen nopeus kasvoi vuosisatojen aikana vain vähän. Suomalaisissa sotilasoppaissa neuvottiin ennen toista maailmansotaa, että tavallisen hevosen matkanopeus oli keskimäärin seitsemän kilometriä tunnissa.<sup>19</sup> Turvallinen päivämätka hevoselle oli 25 kilometriä päivässä. Käsikirjan mukaan parhaat ratsuhevoset kykenivät kahdesti pidempään matkaan, mutta hyviä hevosia oli vähän. 1600-luvulla hevoset olivat paljon pienempiä kuin 1900-luvulla.<sup>20</sup> Tuskin ne olivat vahvempiakaan. Kestikievareiden väli oli liian pitkä kokoaikaiseen täyteen vauhtiin. Usein hevosta vaihtavat viestinviejät etenivät nopeasti. Jopa vuorokaudessa voitiin päästä Helsingistä Viipuriin tai Turkuun.

Silloin tällöin hevonen ajettiin tai ratsastettiin kuoliaaksi, ja lienee niin, että monesti hevonen päätti päivänsä kesken työtään. Se ajettiin



kirjaimellisesti loppuun. Käräjöpöytäkirjoissa on lukuisia tapauksia, jotka kertovat tavattomasta välinpitämättömyydestä ja raakuudesta. Joskus satulan naulat olivat haavoittaneet hevosta.<sup>21</sup> Talonpoika oli velvollinen vaadittaessa luovuttamaan ajoneuvon sotilaille tai aatelisherralle. Hänen piti saada siitä korvaus, joskaan se ei aina omistajaa tyydyttänyt. Käräjöpöytäkirjoissa kerrotaan riidoista, joissa syytettiin tunnotonta sotilasta, upseeria tai hallituksen litteralla kulkeneita viranomaisia ja aatelisia. Tavatonta ei ollut omistajankaan karkeus ja väkivalta eläintä kohtaan.





Vetokoskea ylöspäin Paatsjoella  
1900-luvun alussa.

### 35 000 TYNNYRIÄ TERVAÄ

Veroluettelot kertovat, että Viipurista laivattiin 1600-luvun puolivälissä jopa 35 000 tynnyriä tervaa vuosittain. Kaikki terva ei tullut Lappeenrannasta, mutta on pääteltävissä, että enemmän kuin 3 750 tonnia tervaa kuljetettiin Lappeenrannasta Viipuriin yhden vuoden aikana. Itä-Suomi oli johtava tervan ja pien tuottaja valtakunnassa ja tervakaupan markkinajohtaja Euroopassa. Maailmankaupan tilastoissa terva on ruotsalaista. Terva oli erityisen tärkeää nousevan maailmanmahdin, Englannin, laivastolle.

Ennen 1600-luvun loppua tervaa tuotettiin eniten Saimaan ympäristössä, ja se kuljetettiin maanteitse Viipuriin. Tärkein Saimaan tervasatama oli Lappee (vuodesta 1649 Lappeenrannan kaupunki), jonne koottiin tuhansia tynnyreitä kuljetettavaksi noin 50 kilometrin matkan Salpausselän yli Viipuriin.

Tervatynnyreiden kuljettamiseen Lappeenrannasta Viipuriin tarvittiin 10 000–12 000 hevosmatkaa joka vuosi. Arvio on karkea. Kun terva vietiin useimmiten talvikelillä, päädytään arvioimaan, että joka talvipäivä Lappeenrannasta lähti tervakuorman kanssa Viipuriin vähintään sata hevosta. Se oli melkoinen määrä kaupungin kokoon nähden, sillä vuonna 1665 kaupungissa oli vain 700–800 asukasta<sup>22</sup>. Tästä laskelmasta puuttuu muu tavaraj- ja matkustajaliikenne. Tie on ollut yksi Ruotsin valtakunnan raskaimmin liikennöidyistä maanteistä.

Kaikkiaan kymmenet tuhannet tavaratonnit kulkivat pieninä las-teina hevosen ja miehen kanssa. Kuljetus oli hidasta ja kallista. Asiaa

havainnollistaa Markku Kuisman tiivistys Saimaan kanavan rakentamisen merkityksestä. Kun kanava lopulta syntyi 1856, se korvasi 400 000 hevostyöpäivää 400 miestyöpäivällä.<sup>23</sup> Puutavaran kuljetuskustannukset putosivat kolmannekseen.

Kuljetuskaluston vähäisyys ja nimenomaisesti hevosten puute oli alinomainen ongelma. Valtio ryhtyi panostamaan tavoitteellisesti hevosjalostukseen ja hevostalouden kehittämiseen jo 1500-luvulla. Tärkein muoto oli niin sanotut kuninkaankartanot eli ikään kuin valtion kartanot. Niiden piti olla kuin mallikartanoita, ja niissä edistettiin myös hevostaloutta. Sodat, taudit ja liikenteen kasvu olivat silti hankalia kilpailijoita.

#### MIKSI MAANTEIDEN RAKENTAMINEN ONNISTUI

Maanteiden rakentaminen edistyi nopeasti, vaikka vesiteitä suunniteltiin. Miksi? Tärkein syy on hallinnon muodossa eli siinä, kuinka tienpitovelvollisuus oli järjestetty. Jo keskiaikaisen lain mukaan tienteko kuului talonpojille. Se oli osa veroa, joka vuosisatojen ajan tehtiin päivätöinä. Sitä maksettiin myös toimittamalla maa- ja puuaineksia ja rahaakin eritoten silloin, kun oltiin kauempana tielinjalta.

Tiestä päättäminen kuului käräjille ja maaherralle. Se oli siis paikallinen tai maakunnallinen asia. Vaikka laki velvoitti talolliset rakentamaan ja hoitamaan tiet, laki soi heille myös sananvallan asiasta. Yleensä talon-



pojat vastustivat mitä tahansa hanketta. Viranomaisia tämä tuskastutti. Talonpoikaisessa ajattelussa oli vaikea nähdä mieltä rakennustöillä, jotka eivät tuntuneet tarpeelliselta kotikulmien jokapäiväisten askareiden kannalta.

Toinen syy maantietöiden helppouteen oli se, että tienrakennus ei vaatinut sellaista suunnittelua tai teknistä osaamista, joka olisi ollut paikallisen piirin tavoittamattomissa. Paikkakunnalla tiedettiin maan ja metsän kulmat, vedet, maaperä ja tulvien ulottuvuudet. Tekninen osaaminen oli olemassa tai se oli löydettävissä läheltä.

Tämä ei tarkoita, etteivätkö tekniset ratkaisut olisi parantuneet ajan myötä. Tavaksi tuli kaivaa oja molemmin puolin tietä tai pohjustaa suoperäistä maastoa puunrungoilla ja pakkaamalla oksistoa päällekkäin. Nämä eivät olleet uusia keinoja, mutta kun tiet rakennettiin suuremmiksi ja kehittyvälle ajokalustolle, tien laatuvaatimukset kasvoivat. Laatuvaatimuksista säädettiin laissakin.

Kolmas seikka oli se, että tienteko oli halpaa. Vähimmillään työ eteni miehen ja hevosien voimin, eikä siinä tarvittu suuria järjestelyjä. Viranomaisia tosin silloin tällöin tarvittiin. Tientekoa saattoi haitata laiskuus

ja vastenmielisyydet veroluontoista rasisista kohtaan, minkä vuoksi saatiin hutiloita. Joskus eteneminen tyssähti niskoitteluun tai suoranaiseen vastustukseen. Tuhannet talonpojat joutuivat käräjille tietöiden tai tienpidon laiminlyönnin vuoksi. Niskoittelijoita voitiin patistaa väkivallalla.<sup>24</sup>

Maantieliikennettä edisti sekin, että hevosjalostus kehittyi. Hevosta voitiin kouluttaa, ja kun niiden koko kasvoi ja ne tulivat vahvemmiksi, koulutuksesta saatiin enemmän etua. Maanteiden parantaminen oli välttämätöntä, jotta hevosen voima ja nopeus saatiin käyttöön. Sillä tavalla tulivat mahdollisiksi paremmat, nopeammat ja painavampia kuormia kantavat rattaat, kärryt ja vaunut.

Lisäksi hevosella oli suuri symbolinen merkitys. Jokaiseen taloon ostettiin hevonen, jos siihen oli varaa.

Mikään hevos- ja maantieliikennettä suosineista tekijöistä ei koskenut kanavan rakentamista. Kanavien suunnittelu ja rakentaminen oli monimutkaista. Se vaati pinnallista maaston tuntemusta tarkemmat selvitykset maaperästä,

etäisyyksistä ja veden korkeuksista. Rakentaminen edellytti teknistä tietotaitoa, jota ei ehkä ollut koko valtakunnassa maakunnista puhumattakaan. Teknologian tuonti eli kalliiden asiantuntijoiden palkkaaminen oli välttämätön osa kanavarakentamista.

Lisäksi kanavatyö edellytti tusinoittain pajoja ja verstaiteita. Niiden kokoaminen pitkin joenvarsia ja ympäri kaukaisia metsiä oli työlästä ja vaikeaa. Työn järjestäminen ja johtaminen – alkaen riittävän suuren työntekijäjoukon löytämisestä – oli vaikeaa harvaan asutussa maassa, jossa maakunnalliset keskuksot olivat pieniä.

Kanavien rakentaminen olisi onnistunut vain järeillä valtiovallan toimilla. Sellaista valtion aloitetta ei tullut ennen venäjänvallan aikaa 1800-luvulla.

#### MUIDEN LAILLA PRESIDENTTI KOIVISTO

Pietarin kaupungin perustamisen Neva-joen suulle kesken sotaa (1703) täytyi näyttää hullun uhkarohkealta, jopa mielipuoliselta teolta. Sota oli alkanut kolme vuotta aikaisemmin. Viipuri oli edelleen ruotsalainen kaupunki. Suuri Pohjan Sota alkoi, kun Saksin joukot hyökkäsivät Ruotsia vastaan Liivinmaalla. Oikeastaan kyse oli myös Puolan hyökkäyksestä, koska Saksin kuningas oli myös Puolan kuningas. Tanska ja Venäjä ja lopulta (1715) myös Hannover ja Preussi liittyivät sotaan Ruotsia vastaan.

Ruotsin voimassa ei nähty heikkouksia sodan ensi vuosina. Kun sota alkoi 1700, Ruotsi löi tanskalaiset näiden omalla maalla ja venäläiset Narvassa. Myös Saksin kuninkaan hyökkäys Ruotsin hallitsemaa Riikaa vastaan epäonnistui. Muutaman vuoden kuluttua puolalaiset kärsivät uuden tappion (1705). Menestyksestään huolimatta Ruotsin kuningas Kaarle XII kieltäytyi rauhanneuvotteluista. Sen jälkeen sodan jumalat kääntyivät kuningasta vastaan kohtalokkaasti. Pultavan tappion (1709) ja Viipurin menetyksen (1710) jälkeen Ruotsi oli alakynnessä. Vuonna 1714 Venäjä valtasi Suomen ja piti maata Uudenkaupungin rauhaan saakka (1721).



Pietari. Amiraliteetin rantakatu 21.12.1904.

Ruotsi menetti Viipurin ja suuren osa Karjalaa sekä omistuksensa Liivinmaalla ja Itämeren etelärannalla Pomeraniaa lukuun ottamatta. Venäjä palautti pääosan Suomea takaisin Ruotsille.

Suomessa Kaarle XII on kaiketi eniten arvosteltu Ruotsin kuningas. Monien muiden lailla presidentti Mauno Koivisto tuomitsee kuninkaan seikkailupolitiikan kirjassaan ”Venäjän idea” (2001).<sup>25</sup> Voitokkaan alun jälkeen kuningas suuntasi tavoitteensa Liivinmaalle ja Puolaan sen sijasta, että olisi suunnannut tarmonsia itärajalle, kuten suomalaiset ovat selittäneet oikeaksi.

Näin sokeana kuningas ei valtakuntaansa puolustanut. Ruotsin suurvalta luotiin Liivinmaalla, Puolassa ja saksalaisilla alueilla Itämeren etelärannoilla. Siellä olivat rikkaudet, liittolaiset ja kunnia sekä maine onni, jota kuningas ja muu aristokratia tavoittelivat. Kun jalansija Itämeren vastarannoilla oli saatu, Savo-Karjala ei näyttänyt aarteelta.

Pohjan sodan tulos merkitsi, että liikenneverkko kaatui. Kun yhteys Viipuriin katkesi, Savo-Karjalan sisämaa menetti tärkeimmän satama-kaupunkinsa. Sodan jälkeen alettiin rakentaa Saimaan rannalta uutta maantietä kohti merta. Se tuli uudelleen perustettuun Haminaan, joka oli ensin Vehkalahti. Uusi tie oli pidempi ja maastollisesti vaikeampi kuin Viipurin tie. Yhden hevosen kanssa kuorma oli saavuttanut Viipurin hitaimmillaankin parissa päivässä. Haminaan tarvittiin aina päivä enemmän. Investointi ei silti ollut turha, sillä ajoittain Haminan ulkomaankauppa oli 1720- ja 1730-luvulla suurempi kuin Turun tai Helsingin.<sup>26</sup>

#### UNILUKKARI JA SILTAVOUTI

Sodan jälkeen taas kerran selitettiin, että taloutta koskevat aloitteet olivat hyödyttömiä niin kauan, kunnes liikenneolot korjattaisiin. Valtioapäivät asetti kaksi komissiota tutkimaan taloudellisia oloja Suomen puolella valtakuntaa.<sup>27</sup> Läntinen tutkijakunta ehdotti, että Päijänne ja Kokemäenjoki yhdistettäisiin kulkukelpoiseksi reitiksi. Komitea laskeskeli, että kaksi suurta sulkua riittäisi kanavointiin. Liki kuusi kilometriä olisi kaivettava kokonaan uutta väylää ja reilusti seitsemän kilometriä olisi perattava olemassa olevia luonnon vesireittejä.

Raportti sai myönteisen vastaanoton valtiopäivillä 1726–1727. Kaikki neljä säätyä olivat samaa mieltä asiasta. Keskushallinnossa jatkotutkimuksiin innostuttiin vain vähän ja kenties vain muodollisesti.

Kaikki viittaa siihen, että korkeimmat päättäjät, kuningas mukaan lukien, eivät nähneet asiaa samalla tavalla tärkeäksi kuin ne, jotka siitä valtiopäivillä ja komiteoissa puhuivat. Hankkeen edistämiseen myönnettiin kerrassaan vaatimaton rahoitus. Hallinnossa katsottiin, että kanava Päijänteeltä Kokemäenjoelle voitaisiin rahoittaa lopettamalla kaksi valtionhallinnon tointa kahdessa läänissä, nimittäin kirkon apulaiset eli unilukkarit sekä siltavoudit, jotka vastasivat teiden ylläpidosta.

Rahoitussuunnitelma oli mielikuvituksellisen typerä, vaikka sotilaita olisi varmasti käytetty työnteossa. Ei ole selvinnyt, oliko suunnitelma tarkoitettu vakavasti otettavaksi vai oliko se vain keino siirtää asia sivuun. Kuten myöhemmin havaittiin, läntinen tutkijakunta antoi optimistisen

kuvan hankkeen toteuttamisesta. Epärealistinen esitys ehkä johti väärin johtopäätöksiin voimavarojen jaossa. Unilukkarien ja siltavoutien palloilla ei olisi päästy ojaa pidemmälle.

Maastotutkimusten oikeasti alettua kävi ilmi, että läntisen tutkijakunnan arvio työn teknisistä edellytyksistä oli kokonaan katteeton. Jatkoselvityksiä tehneet asiantuntijat eivät päässeet yksimielisyyteen mistään. Sulkujenkin määrä arvioitiin niin eri tavalla, että minkäänlainen käytännöllinen valmistelu ei voinut tulla kysymykseen. Vastoin tutkijakunnan raporttia kävi lopulta selväksi, että hankkeessa tarvittaisiin useita sulkuja ja kymmenien kilometrien kaivamisia.

#### YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA – HUKKUUKO VIIPURI VETEEN

Hanke olisi vaatinut kolossaalisia investointeja. Sellaiseen kruunu eli kuningas neuvonantajineen ei ollut halukas. Valtiopäivillä kaikki säädyt suhtautuivat silti myönteisesti kanavahankkeisiin eikä niitä nimenomaisesti hylätty.

Myös itäinen tutkijakomissio esitti kanavan rakentamista sisämaasta merelle. Koska Venäjän valloitukset olivat rikkoneet Saimaan liikenneverkon, komissio suositteli kanavaa Päijänteeltä Uudenmaan halki Helsingin seutuville. Saimaan kanavaakin oli ehdotettu Pohjan sodan jälkeen Vehkalahden eli Haminan suuntaan. Sattumako vai ei, mutta kuntoisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliiton kanssa valmistauduttiin neuvottelemaan Saimaan kanavan kauttakulkuoikeuksista, hallitus tut-

kitutti mahdollisuuksia 1950-luvulla uudelle kanavareitille Suomenlahdelle Suomen alueelle.<sup>28</sup>

Ajatus Päijänteen ja Kokemäenjoen yhdistämisestä kanavalla jäi sikseen. Sen sijasta ryhdyttiin miettimään Kokemäenjoen ja Helsingin suunnan yhdistämistä kanavalla. Meren puolella päätekohtaksi kaavailtiin Vantaanjoen suuta. Asian tärkeyttä korostettiin lukemattomissa – kaiketi kirjaimellisestikin lukemattomissa? – raporteissa ja selvityksissä. Mitään ei tapahtunut.

Lopulta 1740-luvulla juuri ennen uutta sotaa säädyt päättivät asiasta perin venyvästi. Yksimielisesti aatelisto, papisto, porvaristo ja talonpojat korostivat kanavahankkeen ratkaisevaa merkitystä Suomen kehittämislle. Niinpä säädyt ehdottivat kuninkaalle, että rakennustyöt aloitettaisiin, kun kuningas katsoisi asian sopivaksi.<sup>29</sup>

Sanamuotoon oli syynsä, mutta useimmat säätyjen edustajat eivät sitä tienneet. Venyvä päätös johtui siitä, että maan johto oli jo salaa päättänyt aloittaa sodan Venäjää vastaan. Tämä sota käytiinkin vuosina 1741–1743. Se päättyi Suomen kannalta vielä onnettomammin kuin Suuri Pohjan sota. Venäjä miehitti Suomen toistamiseen 30 vuoden aikana ja vei itäisistä ja kaakkoisista alueista vielä enemmän kuin 1721.

Monet niin suomalaiset kuin ruotsalaiset päättäjät ja valtiopäiväedustajat puhuivat Suomen asian puolesta ja tukivat ehdotettuja vesitiesuunnitelmia. Silti ratkaisevaksi osoittautui niiden vielä useamman asenne, jotka pitivät tässä asiassa yllä hillittyä vaiteliaisuutta.

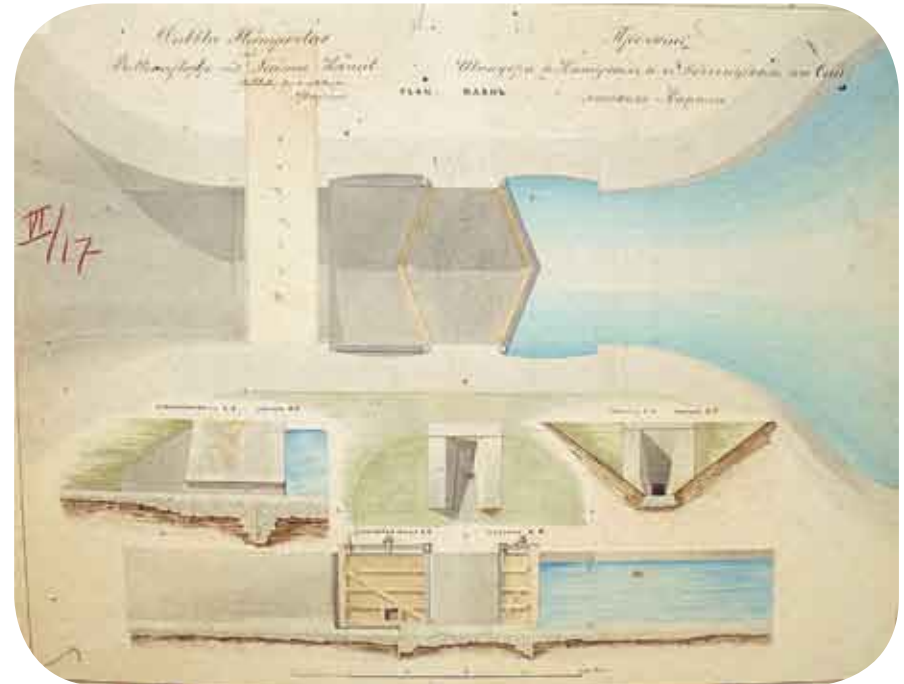
Jotkut hyökkäsivät vesitiesuunnitelmia vastaan avoimesti. He väittivät, että hankkeiden kustannukset olivat täysin epäselviä. He olivat oikeassa, mutta se johtui siitä, että kunnollista suunnittelutyötä ei ollut tehty. Jotkut ajattelivat, että Suomen puolella valtakuntaa taloudelliset mahdollisuudet olivat liian vähäiset, jotta investoinnit koskaan kannattaisivat. Jos ne kannattaisivatkin, Venäjä voisi vallata alueen ja kerätä sijoitusten kypsytämät hedelmät.

Ympäristövaikutuksetkin tulivat esiin kanavasuunnitelmissa. Saimaan ja Viipurin lahden välisen kanavan pelättiin vaikuttavan pahasti veden korkeuteen kummassakin päässä. Viipurin seutujen pelättiin jäävän tulvien valtaan ja kaupungin jopa kokonaan hukkuvan. Tätä Suomen puolustuksen päällikkö v. Löwenkin pelkäsi.<sup>30</sup>

v. Löwenin mukaan seutukunnan maantietkin häviäisivät, jos kanava tehtäisiin. Lisäksi hän epäili, että Neva-joki Suomenlahdelta Laatokalle kävisi kulkukelvottomaksi, koska kanava saattaisi viedä vettä Laatokastakin. Vaarat voitiin välttää vain sulkukanavilla.

#### ENNEN KUIN OMAT JOUKOT OLIVAT VALMIIT

Ruotsin suin päin aloittama sota Venäjää vastaan päättyi uuteen katastrofiin. Se oli ymmärrettävää, koska ruotsa-



Saimaan kanavan turvapatossuunnitelma vuodelta 1844.

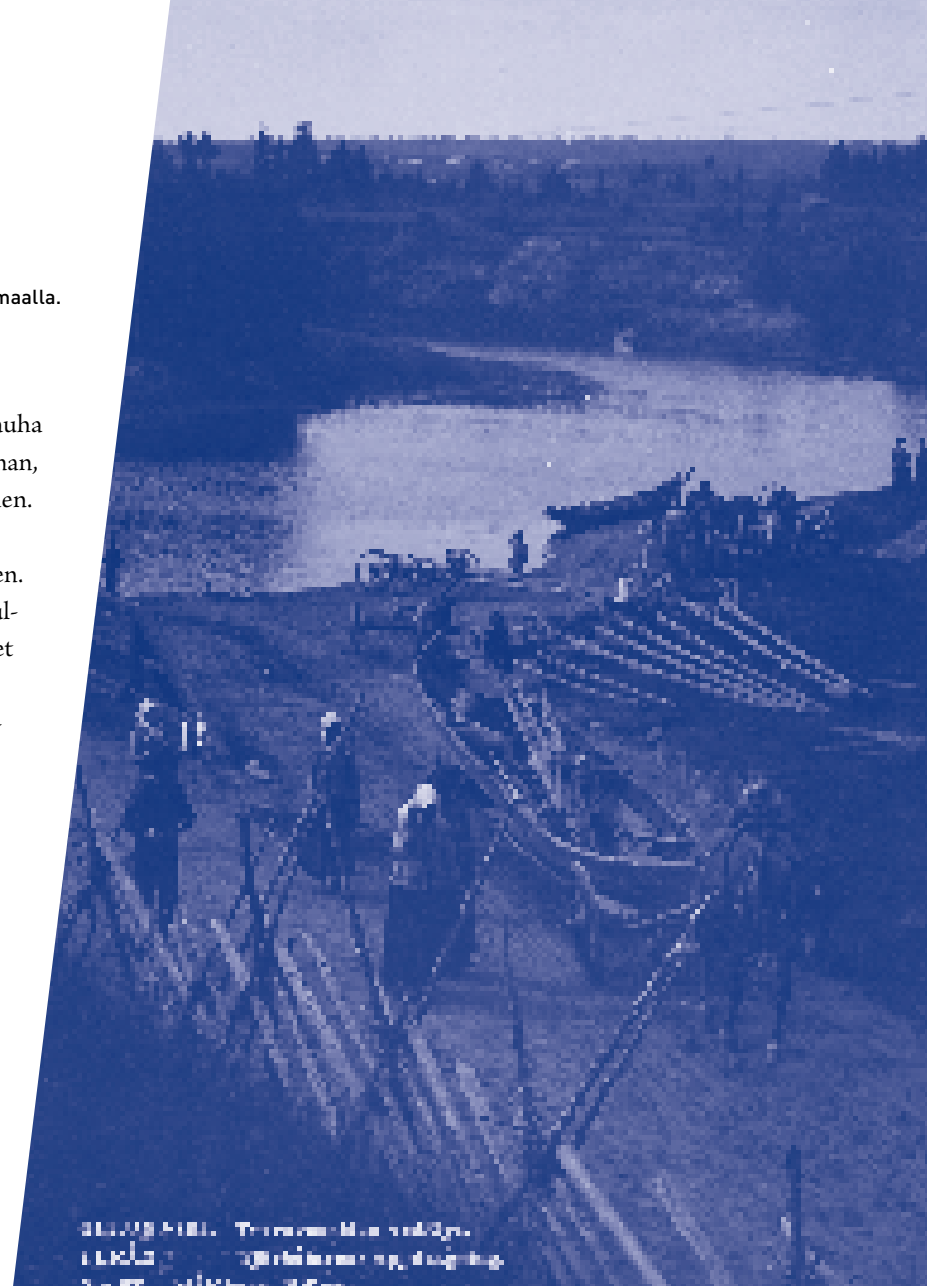
Oulujoen tervaveneitä vedetään maalla.

laiset julistivat sodan ennen kuin omat joukot olivat valmiit. Turussa tehty rauha (1743) sääti, että Venäjän ja Ruotsin välinen raja siirtyi Kymijoelle. Lappeenrannan, Savonlinnan ja Haminan kaupungit jäivät Venäjälle, Olavinlinna mukaan lukien. Helsingistä oli itärajalle Kymijoelle 100 kilometriä.

Itä-Suomessa sodan lopputulos oli liikenneverkon kannalta pahin mahdollinen. Valtakunnalta menivät juuri ne yhteydet, jotka olivat koonneet seutukunnan kulkua liikenneverkoksi. Ruotsin puoleisilta Saimaan rannoilta katosivat yhteydet maailmankauppaan.

Rajamuutosten katkaisemia liikenneyhteyksiä ruvettiin korjaamaan toistamiseen uusilla tietöillä. Jälleen kerran uusi satama sijaitsi aikaisempaa lännempänä, Loviisassa. Loviisa (ent. Degerby) perustettiin 1745 lähelle vanhaa kauppapaikkaa Pernajan Koskenkylässä. Tämä tietyö ei kantanut hedelmää. Ruotsin hallitsemilta alueilta itäisestä sisämaasta oli jo kerrassaan hankala kulkea Suomenlahden rannikolle. Maasto oli mäkiä ja matkaa oli nopeimmillaankin taittavaksi vähintään jo kahdesti sen verran kuin Saimaan etelärannoilta Viipuriin.

Niinpä kävi sillä tavalla, että Ruotsille kuuluneilta alueilta käytiin kauppaa venäläisten kanssa Venäjän satamissa. Ruotsin kruunu ei saanut verotuloja samalla tavalla kuin omien kaupunkiensä kaupasta. Tukholma kielsi itä-suomalaisien kaupan rajan yli Venäjälle. Säädökset jäivät usein ja monille pelkiksi kirjaimiksi. Kahden valtakunnan raja ei erottanut samalla taval-



1810. Oulujoen tervaveneitä vedetään maalla. Kuva: Oulujoen tervaveneiden museo, Oulu.



la kuin sittemmin 1900-luvulla. Ruotsalaisten kaupunkien vetovoimaa heikensi se, että valtakunnan kaupungit itäisellä Suomenlahdella olivat pieniä ja köyhiä. Niistä ei aina saanut edes suolaa.

Koska kulkeminen Suomenlahdelle oli liian vaikeata, itäisen sisämaan kauppa alkoi kääntyä pois Suomenlahden suunnalta. Uusi suunta oli yllyttävä: Pohjanmaa. Aikaisempaa useammin ja aikaisempaa pidemmältä sisämaasta kuljettiin Pohjanmaan rannikolle. Tätä käännettä on kutsuttu Pohjanmaan liikennevaiheeksi.<sup>31</sup> Pohjanmaan rannikolle oli Savo-Karjalasta jopa 400 kilometriä. Kaupunkimatka oli vähintään kahden–kolmen viikon reissu. Itse ei välttämättä kuljettu koko taivalta, vaan kuorma voitiin jättää toisen vietäväksi eteenpäin.

#### KUN PERIFERIA SYNTYY

Liikenneolot rasittivat raskaasti elinkeinojen kehitystä ja vaurastumista Savo-Karjalassa. Vielä 1600-luvulla alueet, eritoten Viipurin Karjala, oli kehityksessä ja maailmankaupassa mukana. Sen sijaan vuosien 1741–1743 sodan jälkeen elinkeinojen edellytykset huonontuivat nimenomaisesti Ruotsin Karjalassa ja muualla nykyisen Itä-Suomen sisämaassa.

Se on yksi syy siihen, että itäisen sisämaan perifeerinen asema vankentui. Tämä seikka osaltaan jäykisti niitä rakenteita, jotka sittemmin hillitsivät teollistumista sekä taloudellista ja sosiaalista kehitystä ylipäänsä.

Ongelma tiedostettiin, ja siksi suuret vesitiesuunnitelmat elvytettiin. Asia tuli esille vakavammin kuin kertaakaan 1500-luvun lopun jälkeen. Kun suurvalta-asema romahti, Suomen puoleisen valtakunnan osan merkitys jälleen kasvoi. Niin valtakunnan johdolle kuin paikallisille kauppiaille ja rahvaalle oli selvää, että ilman toimivia liikenneyhteyksiä Ruotsille kuuluneessa Savo-Karjalan sisämaassa talous näivettyisi entisestään.

Kyse ei ollut pelkästään kaupasta. Hallinnon ongelmat olivat yhtä lailla pahat. Yksin verojen keruu ja kauppa verotavaroilla kärsivät takapajuisista kuljetusoloista sen lisäksi, että vaatimattomat elinkeinot jo sinänsä tuottivat vähän verotettavaa.

Tärkeimmäksi suunnitelmaksi nousi Päijänteen ja Saimaan yhdistäminen. Käytännön toimiin aiheet eivät yltäneet. Myös vesitie koillisen sisämaan Pieliseltä Oulujärvelle oli harkinnassa, mutta senkään toteuttamisessa ei edetty. Ehdotuksia tekivät yksityiset edustajat ja vaikuttajat, mutta valtiopäivillä tai keskushallinnossa niistä ei syntynyt päätöksiä.

Rauhanomaisen rakennustyön aika ei nytkään koitunut pitkäksi, koska Ruotsi hyökkäsi Preussia vastaan 1757. Viiden vuoden kuluttua tämäkin sota päättyi Ruotsin häviöön. Se oli kolmas häviö 1700-luvulla.

#### HISTORIANKIRJOITUKSEN ISÄ KANAVATÖISSÄ

Ainoa merkittävä aloitus valtion kanavatöissä Suomen puolella ennen 1800-lukua oli Rikalan kanavalla 1778. Se on Hämeenlinnan ja Pyhäjär-

ven välillä Lempäälässä. Työ keskeytyi pian, sillä Ruotsi hyökkäsi taas Venäjää vastaan. Se oli Ruotsin kolmas hyökkäyssota 1700-luvulla ja neljäs suuri sota. Tämäkään sota ei johtanut menestykseen. Lopputulos oli ratkaisematon, vaikka yhden meritaistelun vuoksi sota on jäänyt Ruotsin ja Suomen historiankirjoitukseen sankarillisempana kuin kolme aikaisempaa sotaa.

Sodan jälkeen työt Rikalan kanavalla jatkuivat, mutta pian ne keskeytettiin. Kanava rakennettiin toisella yrittämällä Venäjän vallan aikana 1867–1874, mutta eri paikalle. Ennen kuin Suomi tuli Venäjän osaksi 1809, myös Kokemäenjoella Kravilla aloitettiin kanavatyöt (1803). Tätä työtä johti Turun akatemian kirjastonhoitaja, sittemmin kaunopuheisuuden eli latinan kielen professori ja historioitsija Henrik G. Porthan. Häntä on kutsuttu suomalaisen historiankirjoituksen isäksi, mutta ihan muista syistä.

Tämäkään työ ei vielä valmistunut. Se tuskin johtui Porthanista, vaikka hän kuoli 1804. Porthan oli myös vuonna 1799 perustetun Koskenperkausjohtokunnan eli myöhemmän Tie- ja vesirakennuslaitoksen edeltäjän johtokunnan jäsen.<sup>32</sup>

Sisämaan vesiteitä arvioitaessa voidaan yhtyä siihen, mitä saksalainen taloushistorioitsija Werner Sombart kirjoitti jo vuonna 1916 neljännessä osassa teostaan ”Moderni kapitalismi” (Der moderne Kapitalismus):<sup>33</sup> maalla kuljetettiin Euroopassa enemmän tavaraa kuin sisämaan vesireiteillä. Se, että tavarat keinuivat aaltojen päällä, oli vain yksi matkan vaihe.

#### ENTISESSÄ RUOTSIN LAPPEENRANNASSA

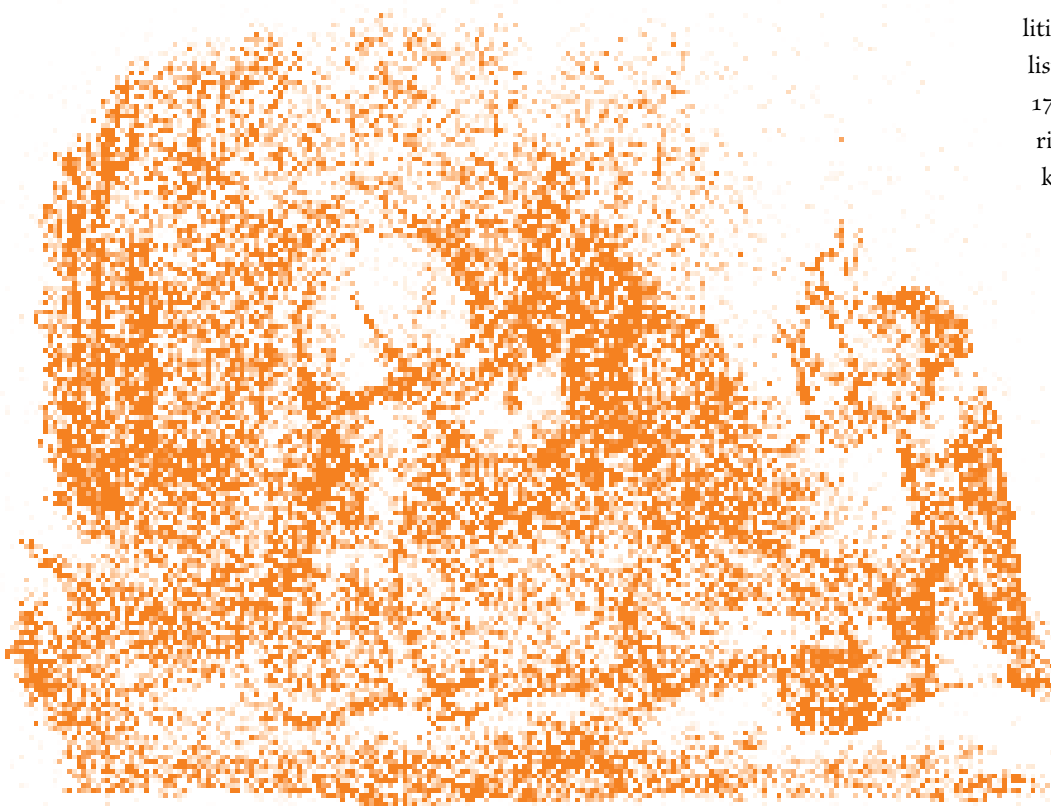
Vesitiesuunnitelmat eivät olleet ainoa asia, minkä suhteen uudistukset takeltelivat. Kaupunkilaitoksen vähäinen kehitys sisämaassa kuvaa kaupan ja elinkeinojen tilaa. Kuopio oli perustettu 1652 mutta kuihtui. Se jouduttiin perustamaan uudelleen 1775. Tampere syntyi 1799. Muutoin uusia kaupunkeja syntyi sisämaahan vasta 1800-luvulla. Savo-Karjalan sisämaan osalle ei tullut erityisiä toimia monista mietinnöistä ja puheista huolimatta.<sup>34</sup>

Jotkut uudistukset olivat silti suuria yhteiskuntapoliittisia muutoksia. Kenties tärkein oli isojako, joka mullisti talonpoikaisen maanomistuksen ja usein kylärakenteenkin. Se on yksi syy siihen, miksi taajamiensa takana kylissä ei ole keskuksia eikä kahviloita.

Puolustus- tai sotapolitiikassa tehtiin kaksi ajanmukaista muutosta. Toinen oli Viaporin (Sveaborg) eli myöhemmän Suomenlinnan linnoitus ja toinen Suomenlahden laivasto. Viaporin rakentaminen vaikutti mullistavasti Helsingin kaupungin kehitykseen ja Uudenmaan liikenneoloihin.

Suomenlinna oli suuri ja ajanmukainen, mutta Ruotsin puolelta se jäi Suomenlahden ainoaksi linnoitukseksi. Kun Suomen sota alkoi 1808, Venäjän 1700-luvulla valtaamalla suomalaisalueilla oli kaikkiaan 12 linnoitusta. Joukossa oli kaksi laivastoasemaa, joista yksi entisessä Ruotsin Lappeenrannassa. Lisäksi Suomenlahden alueella Venäjällä oli linnoitukset Kronstadtissa, Narvassa ja Tallinnassa.<sup>35</sup>

Poika ja satuloitu hevonen. Noin 1830–1865.



## POHJALAISET VASTUSTIVAT MAANTIETÄ

Savo-Karjalan sisämaassa myös maantierakentaminen oli vähäistä ennen 1700-luvun loppua. Sen sijaan vuosisadan lopulla uusia teitä rakennettiin. Jälleen kerran liikennepolitiikan käänнос liittyy ulkopoliitiikan käännteisiin. Kuningas Kustaa III ryhtyi suosimaan aloitteellista Venäjän-politiikkaa. Tavoitteellisesti se johtikin sotaan (1788–1790). Vaikka maantiet rajamaakunnissa saattoivat olla sotilaallinen riski, niitä tarvittiin myös omiin operaatioihin. Kun sodankäynnin kalusto ja miesluku kasvoivat, maantiet olivat välttämättömiä.

Savosta Pohjanmaalle rakennettiin kaikkiaan neljä tietä 1700-luvun lopulla. Suomen maantieteen dikotomia eli kaksijakoisuus merkitsi, että maantien tekoa voitiin katsoa tien päistä vastakkain aivan eri tavalla. Tämä tuli ilmi tärkeimmän Pohjanmaan ja Savo-karjalan välisen maantien rakentamisessa 1700-luvun lopulla. Tietä tehtiin eri haaroineen Iisalmesta kohti Oulua. Pohjanmaalaisille sisämaan suuntaiset tiet merkitsivät sotilaallista riskiä eritoten niissä tapauksissa, kun maantie ylsi itärajan tuntumaan ja halkaisi Pohjanmaan tai Hämeen.<sup>36</sup>

Itäisissä maakunnissa, kuten Savossa ja Ruotsille kuuluneessa Karjalassa, ajateltiin toisin. Asukkaat pelkäsivät sota ja Venäjän hyökkäystä. Länneestä tullut maantie merkitsi turvallisuutta, kun puolustus tuntui uskottavalta. Savossa ja Karjalassa oltiin pohjanmaalaisia innokkaampia raken-

tamaan maanteitä sisämaahan ja Pohjanmaalle. Karjalan ja Pohjanmaan välinen maantie joutui juuri tällaisen etujen ristiriidan kamppailun aiheeksi. Siitä ei tahtonut tulla mitään, vaikka kuningaskin ehti jo määrittämään väen tien tekoon. Rakentaminen pysähtyi Pohjanmaan rajalla vuosikausiksi, koska Pohjanmaalle tietä ei haluttu. Myös Ruoveden ja Uudenkaarlepyyn välinen rakennustyö keskeytyi Pohjanmaan rajalla vuosikymmeniksi.

Savokarjalaisilla oli kuitenkin kiistassa liittolaisinaan pohjanmaalaisia porvareita eli kauppiaita. Pohjanmaan kaupunkien vetovoima itäisessä sisämaassa oli kasvanut, koska Suomenlahdelle kulkeminen oli rajamuu-  
tosten jälkeen vielä hankalampaa. Vastaavasti pohjanmaalaiset kauppiat halusivat hyötyä savokarjalaisten kaupasta. Se saattoi alentaa hintoja Pohjanmaalla.

#### MISTÄ VAIKUTTEET TULIVAT

1700-luvulla vesitiesuunnitelmat otettiin esille ensin Turun akatemiassa eli vuonna 1640 perustetussa Suomen ensimmäisessä yliopistossa. Latinisti ja retoriikan professori Israel Nessenius julkaisi tutkimuksen Suomen talouden tilasta (1709–1711).<sup>37</sup> Värikkään asiointilain kuvauksen jälkeen hän melko yllätyksettömästi päätyi siihen, että tärkein este maan kehittämislle oli kurjat liikenneyhteydet. Tuotteet, joita maa luonnostaan voisi tuottaa, jäivät hyödyntämättä. Viljaa saatiin yli tarpeen – Nesseliuksen mielestä tuottavan itäsuomalaisen kaskiviljelyn ansiosta – mutta sitä ei

saatu markkinoille. Metallit, joilla hän tarkoitti suomalmia, jäivät hyödyntämättä. Puut mätänivät metsään.

Kaiken lisäksi monilta sisämaan alueilta piti matkustaa satoja kilometrejä, jotta taloon saatiin suolaa ja kyettiin varastoimaan ja kauppaamaan kalaa, lihaa ja voita.

Nesselius ehdotti monia kanavatöitä. Hän piti mahdollisena kaivaa länsirannikolta Kokemäenjoelta kulkukelpoinen väylä Hämeenlinnaan Vanajavedelle. Ajatus Päijänteen ja Saimaan yhdistämisestä oli hänen suunnitelmistaan ainoa, joka koski Itä-Suomea. Syynä oli ehkä se, että hän kirjoitti vielä sodan aikana ja epäili pahaenteisesti lopputulosta.

Nesselius ei ollut tarpeeksi pessimistinen. Hänkään ei kuvitellut, että tulisi vielä sota, jossa Ruotsi menettäisi tärkeimmät yhteydet myös Saimaalta.

Turun akatemiassa oli 1700-luvulla suuri kiinnostus yhteiskunnallisiin ja taloudellisiin asioihin. Se oli aikansa muodin mukaista, sillä hyötyä, tehokkuutta ja järjennukaisia ratkaisuja korostavat utilitaristiset ja filantrooppiset virtaukset sekä uudennainen talouspoliittinen ajattelu olivat tavallisia teemoja useissa Euroopan maissa.

Oppiaineiden rajat eivät sitoneet professoreita. Monet talousasioista kirjoittaneet olivat humanisteja, kuten kanavatöitä johtanut Henrik Porthan. Muita kirjoittajia olivat muiden muassa Israel Nesselius ja Nii-

lo Hasselbom, saksalaisen valistusfilosofin Christian Wolffin innoittama matemaatikko. Kemian professori Pehr Adrian Gadd ymmärsi myös taloustieteestä ja pohti monenlaisia käytännön asioita.

Lähimmät vaikutteet kanavista on esitetty tulleen Alankomaista (Hollannista). Porthan itse viittasi myös Kanadaan ja Kiinan kokemuksiin, joista hän oli lukenut.<sup>38</sup>

Jostakin syystä Venäjän vaikutukseen ei ole tavattu viitata. Myös tsaari Pietari I (Suuri) oli tehnyt pitkän tutustumismatkan Alankomaihin. Pietarin kaupungin perustamisen jälkeen (1703) Luoteis-Venäjällä alkoivat tavattoman suuret rakennustyöt, mukaan lukien maantie- ja kanavaverkon rakentaminen. Kaupunki rakennettiin suolle. Kymmeniä tuhansia ihmisiä työskenteli alueella vuodesta toiseen, ja kymmeniä tuhansia kuoli kuokkien, kirveiden ja lapioiden varten.

Näyttää siltä, että rakennustöille ei ollut vertaa muualla tuon ajan Euroopassa. Töistä on täytynyt olla tietoa Ruotsissa, ja on mahdollista, että kanavasuunnitelmissa yritettiin edetä niiden innoittamana.

Pietarin kaupunki synnytti liikennevirran, jollaista ei ollut aikaisemmin nähty missään pohjolassa. Pian kaupunki oli Euroopan metropoli.

#### VENÄLÄISET ALOITTIVAT SUOMENLINNAN

Harvemmin muistetaan mainita, että venäläiset panivat alulle Viaporin eli Suomenlinnan linnoituksen (1713) Ison vihan miehityksensä aikaisina vuosina. Valmista ei tullut. Sen sijaan ensimmäiset kanavat valmistuivat niille Itä-Suomen alueille, jotka kuuluivat Venäjälle jo Turun rauhan jälkeen (1743). Ne olivat matalia, suluttomia tasaisen maan kanavia.<sup>39</sup>

Koska osa Saimaata jäi rauhansopimuksessa Ruotsille, venäläiset eivät voineet kokonaisuudessaan hyödyntää vesistön reittejä. Sen vuoksi aluehallinto rakennutti neljä pientä ja hauskanmistä kanavaa – nimien täytynee tulla savon kielestä – eli Kukontaipaleen (Kukonharjun), Kutveleen, Käyhkän ja Telataipaleen kanavat. Ne yhdistivät Venäjän hallitsemat Saimaan vesitiet yhtenäiseksi reitiksi. Reitti voitiin tehdä yhtenäiseksi pienin kanavin ilman sulkuja. Pisin kanava oli 726 metriä, lyhin 160 metriä.

Venäläiset tekivät Itä-Suomen sisämaahan myös maanteitä. Ensimmäiset tärkeimmät yhteydet 1700-luvulla Itä-Suomen sisämaassa olivat venäläisvallan rakentamia. Töitä tehtiin jo niin sanotun Pikku vihan aikana eli sotavuosina 1741–1743. Limingalta tehtiin tie Temmeksen Elsilään ja Joroisilta Rantasalmelle. Väliä oli ennen kuljettu polkuina ja talviteinä.

Venäläiset aloittivat niin ikään tien Sortavalasta Kajaaniin. Tie meni Tohmajärven, Nurmeksen ja Sotkamon kautta. Se oli sotajoukkojen huoltotie. Itäisen sisämaan tienhankkeilla Venäjän joukot pyrkivät välttämään merikuljetuksia. Niitä ruotsalaiset olisivat voineet häiritä.



Kartta vuodelta 1747. Piirtänyt Georg Biurman.



## TALVITIE OLI MAALLA NOPEIN

Maantieliikenteessä Pohjois-Euroopassa oli yksi erikoisuus: talvitiet. Talvitie oli nopein reitti rekikelillä, jos hevosia oli käytössä. Lapissa voitiin mennä poron vetämänä pulkalla. Myös hiihtämällä kulku saattoi sujua paremmin kuin kävely tai ratsastus, joskaan tavarankanssa koskemattomassa lumessa hiihtäminen on hidasta ja raskasta. Hiihtämisen yleisyydestä on yllättävän vähän tietoja ennen 1800-lukua.<sup>40</sup> Talvitiet kulkivat suurempaan ja usein järvien halki jäitä myöten.

Eteläisimmässä osassa maata sisämaan vesitiet olivat jäässä tavallisesti nelisen kuukautta ja pohjoisessa puoli vuotta. Myös merenkulku oli talvikauden keskeytyksissä, koska rannikot jäätyivät. Sulankaan veden aikana ei pohjolassa voitu talvisin seilata, koska jään muodostuminen teki aluksesta vaarallisen painavan. Jokien jäätä pitkin voitiin kyllä kulkea, joskin jäinen tie oli hevosen kanssa vaikea.

Talviteillä oli toinenkin etu. Suomessa rahtaaminen säilyi pitkään talonpoikien toimena. Sitä on tavallisesti kutsuttu sivutoimeksi ja sellaista se siinä mielessä usein olikin, että talvi sopi maanviljelijälle muuhun työhön erinomaisesti. Kuitenkin monille viljelijöille tai heidän pojilleen rahdin kuljetus oli oikea työ. Kun veroyksikkönä on talonpoikaistila, ei historiantutkijan ole helppo saada tietoa talollisten muista elinkeinoista. Tämä on johtanut vähätteleämään esimerkiksi yrittäjyyttä Suomen elinkeinojen historiassa ja korostanut tarpeettomasti maatalousvaltaisuutta.<sup>41</sup>

Nykyisen Kaakkois-Suomen ja Itä-Suomen alueella oli ammattimaisia rahtaajia. Voidaan pohtia sitä, olisivatko paremmat liikenneyhteydet edistäneet ammattimaisen rahtaajatoimen kehittymistä. Ruotsin valtakunnassa ammattitoimea säädeltiin tiukasti. Kuka tahansa ei voinut aloittaa käsityöpajaa tai verstasta eikä ryhtyä kauppiaksi. Näitä rajoituksia ei juuri tunnettu Venäjällä, jossa kuka tahansa voitiin nostaa hoviin. Venäjän vallan alle siirtyneet ruotsalaiskaupungit saivat pitää ja halusivat pitää entiset Ruotsin ajan etuoikeutensa.

Laivanrakennuksessa syntyi pohjanmaalaisille markkinarako. Pohjanmaalla tuotettiin laivoja myytäväksi Ruotsin puolelle vielä 1800-luvulla kymmenittäin. Syynä ei ollut vain tervakauppa, joka toki oli luonut suuren tarpeen tavarankuljetukselle.

Asia on monimutkaisempi ja opettavaisempi. Kun valtiovalta päätti monopolisoida tervakaupan tukholmalaiselle tervakompanialle (1648), se johti välillisesti siihen, että pohjanmaalaisen oli kuljetettava tervansa itse Tukholmaan. Kuten Elmo E. Kaila kirjoitti<sup>42</sup>, tukholmalaisen ei kannattanut ruveta kuljettamaan pohjanmaalaisen tervaa omalle tervakompanialleen.

Suuret tekijät eivät innostuneet niin pienestä liiketoimesta. Mutta juuri sellainen jättää aina tilaa jollekulle toiselle. Niinpä pohjanmaalaisen liikenne lisääntyi, ja he onnistuivat luomaan laivanrakennuksesta kuostavan elinkeinon.





# MASSAKULUTUS – MASSAKULJETUS: TEOLLISUUDEN AJAN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ




## KUN OULU JA ARKANGELI KILPAILIVAT

Vuosituhtantinen vakiintuneen peltoviljelyn alue, Peltö-Suomi, oli vaurain, taloudellisesti vahvin ja tiheimmin asuttu alue teollistumisen alkuun saakka. Peltö-Suomen maantiede murtui teollistumisen myötä, kun Uudenmaan talous- ja yhteiskuntakehitys vauhdittui erityisesti 1800-luvulta alkaen. Myös Tampereen seutu kasvoi teollisuuden keskukseksi. Muuallekin syntyi tehdaslaitoksia. Sellaisia alueita olivat vanhan peltoviljelyalueen ulkopuolella Kymenlaakson ja Viipurin alueet sekä esimerkiksi Imatran ympäristö. Turun ympäristön, Forssan ja Kokemäenjoen suun teollisuus syntyi peltoviljelyn alueelle.

Uudenmaan ja Tampereen seudun kehitys korostuu, koska ne olivat vanhan peltoviljelyalueen ulkopuolella ja niiden nousu oli historiallisesti katsoen nopeaa ja voimakasta. Pääkaupunkiseudun ja nykyisen Pirkanmaan välinen nauhamainen vyöhyke alkoi erottua omanalaiseksi teollisuuden, talouselämän ja väestönkasvun tihentymäksi jo ennen toista maailmansotaa.<sup>1</sup> Sodan jälkeen liikenne on kasvanut kolmestiellä Helsingin ja Tampereen välillä nopeammin kuin millään muulla kaupunkien välisellä yhteydellä pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Länsi-Suomen, entisen peltoviljelyalueen, asema on 1800-luvun lopulta alkaen koko ajan heikentynyt suhteessa Uudenmaan nousuun.<sup>2</sup>

Teollisuuden työllisyysaste oli korkeimmillaan 1974 eli silloin väestöä oli suhteellisesti eniten töissä teollisuusyrityksissä. Pääosa teollisuudesta oli edelleen samoilla alueilla kuin se oli ollut jo



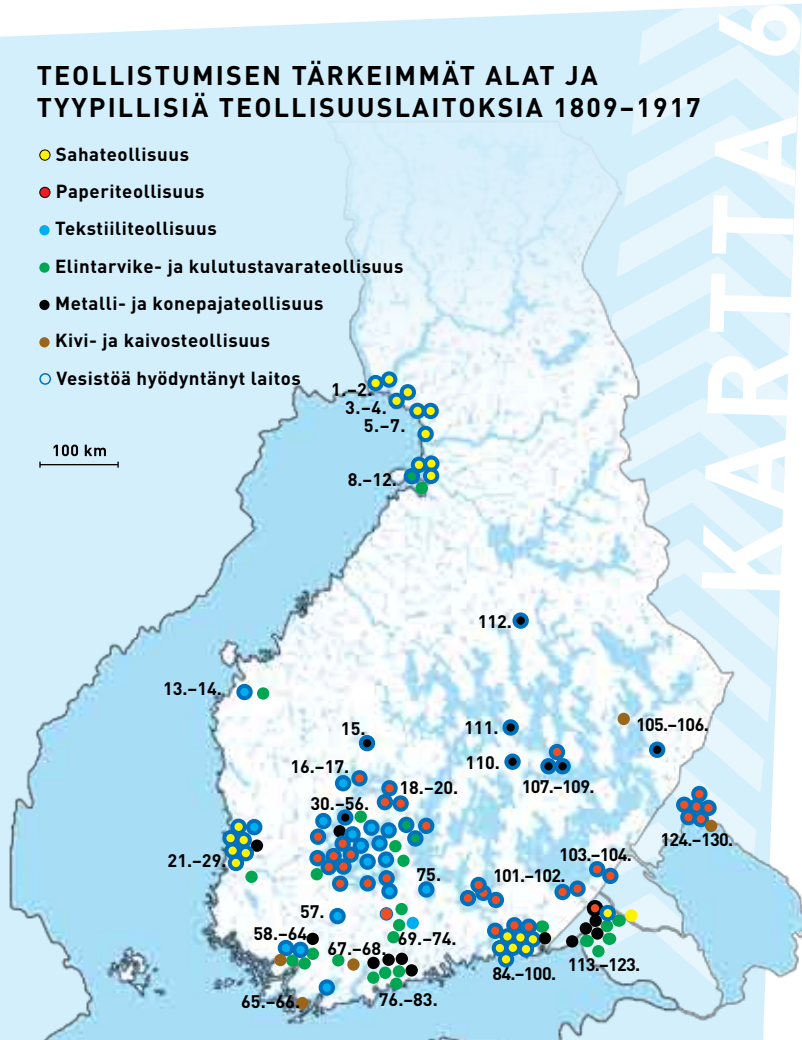
Matinlammenvaara Kontiomäen ja Taivalkosken välillä 1959. Topparoikka eli ratatyöporukka tekee raiteen rekkausta eli profiilin korjausta ja muuta säätöä.



## TEOLLISTUMISEN TÄRKEIMMÄT ALAT JA TYYPILLISIÄ TEOLLISUUSLAITOKSIA 1809–1917

- Sahateollisuus
- Paperiteollisuus
- Tekstiiliteollisuus
- Elintarvike- ja kulutustavateollisuus
- Metall- ja konepajateollisuus
- Kivi- ja kaivosteollisuus
- Vesistöä hyödyntänyt laitos

100 km



Suomen teollistumisen tärkeimpiä aloja ja tyypillisiä teollisuuslaitoksia 1809–1917. Kartta ei anna kuvaa teollisuuslaitosten koosta eikä 1700-luvulla laajentumaan alkaneen sahateollisuuden synnystä. Sahoja syntyi suurin määrin Itä-Suomeen. Lähde: Liite 1.

1930-luvulla ja suurin osin jo aikaisemmin teollistumisen alkuaajoista alkaen. Tätä seikkaa on Jussi Koivuniemi korostanut.<sup>3</sup> Koivuniemen mukaan merkittävimmät muutokset johtuivat viisikymmenluvulla syntyneestä aluepolitiikasta. Aluepolitiikan vaikutukset tuntuivat hänen mukaansa eniten Pohjanmaalla, jonne syntyi suhteellisen paljon uutta teollisuutta. Aluepolitiikan synty 1950-luvulla on silti vaikuttanut tilanteeseen melko vähän.

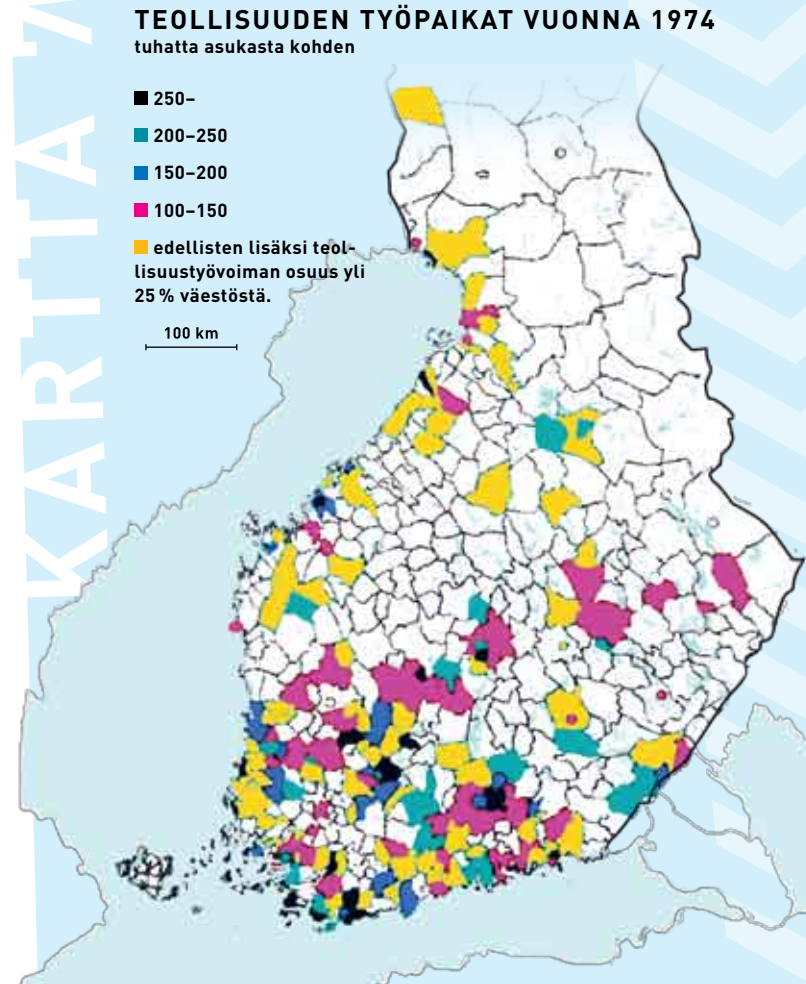
Uudenmaan vähäiseltä näyttävä talouden volyyymi ennen teollisuuden aikaa voi olla osaksi näköharha. Vahvan, johtavan sataman puuttuminen alueelta tekee kehityksen arvioimisen vaikeaksi. Uudellemaalle syntyi jo uudenajan alussa 1500-luvulta alkaen ruukkiteollisuutta, ja alueella oli useita vanhoja kartanoita.<sup>4</sup> Ruukkien ja kartanoiden käymä enemmän tai vähemmän laittona maakauppa ei aina näy

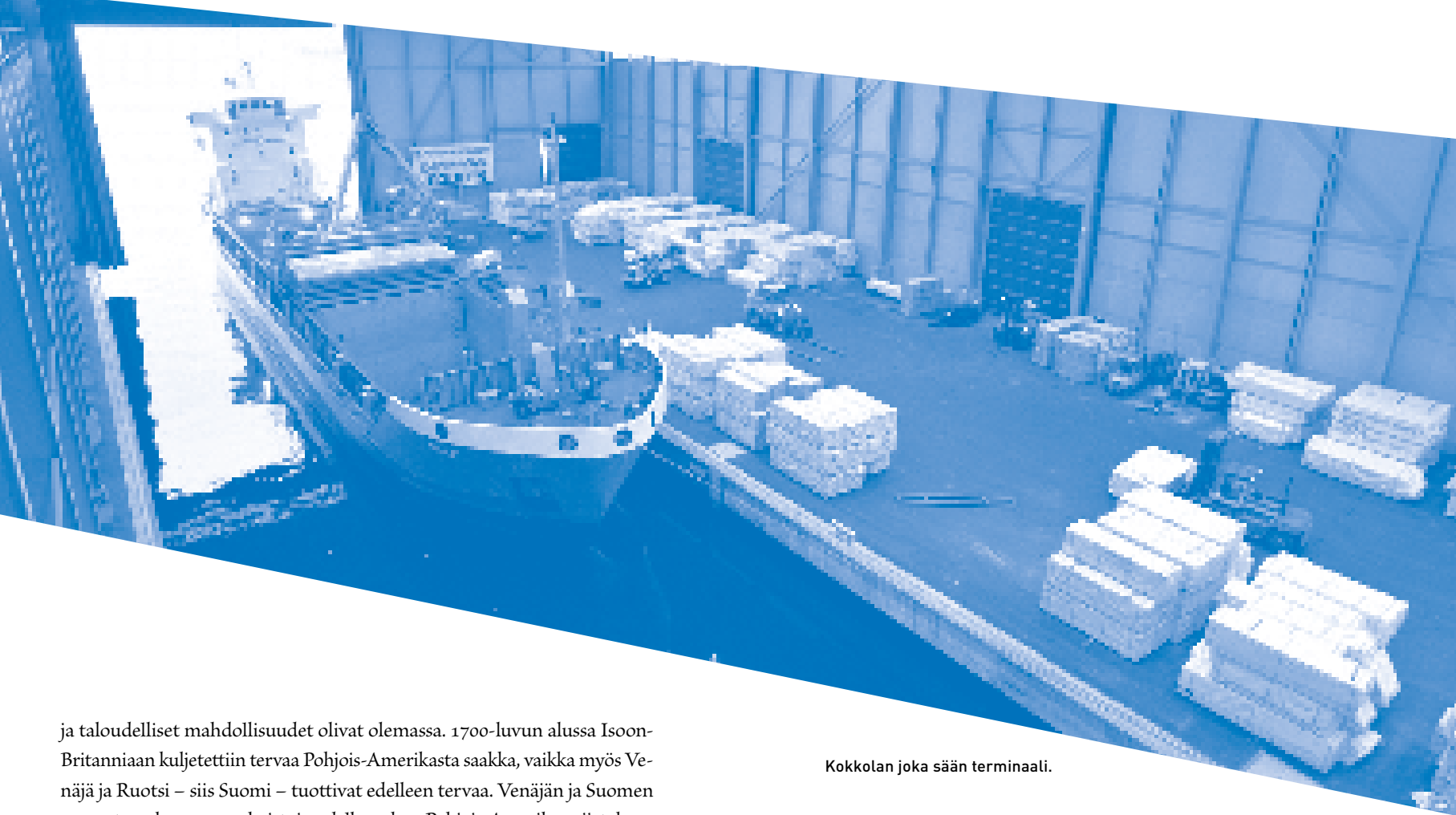
Teollisuuden työpaikat tuhatta asukasta kohden vuonna 1974, jolloin teollisuuden työllisyys oli suurimmillaan. Lähde: Liite 1.

satamatilastoissa. Tästä lienee kärsinyt nimenomaisesti taloutta koskevat esitykset, eivätkä ne siten kuvaa Uudenmaan koko voimaa.<sup>5</sup> Talollisten ja kauppiaiden välinen kauppa oli pääosin kielletty muualla kuin markkinoilla tai kaupungeissa. Maalla ei voinut pitää kauppaa.

Miksi teollisuuden maantiede oli erilainen kuin peltoviljelyn? Syy on yksinkertainen: teollisuusyrityksen luominen ja teollisuustoiminnan harjoittaminen ei riippunut niistä luonnonoloista, jotka olivat säädelleet peltoviljelyn kehitystä. Pelto-Suomi syntyi paljolti ilmasto-olosuhteista, jotka säätivät pelto- ja kaskiviljelyn rajoja vuosisatoja sitten. Teollisuusyritykselle tärkein seikka oli uuden teknologian eli koneiden vaatima voima eli energia. Se tuli usein koskesta.

Toinen seikka oli raaka-aineen kuljetusmahdollisuudet. Oli yhden- tekevää, mistä raaka-aine haettiin, jos sen kuljettamisen käytännölliset





ja taloudelliset mahdollisuudet olivat olemassa. 1700-luvun alussa Isoon-Britanniaan kuljetettiin tervaa Pohjois-Amerikasta saakka, vaikka myös Venäjä ja Ruotsi – siis Suomi – tuottivat edelleen tervaa. Venäjän ja Suomen asema tervakaupassa vahvistui uudelleen, kun Pohjois-Amerikan siirtokunnat itsenäistyivät (1776), ja nykyinen Yhdysvallat syntyi. Oulu ja Arkangeli kilpailivat maailman suurimman tervasataman paikasta 1700-luvun lopulla. Iso-Britannia ei enää tukenut tuotantoa Yhdysvalloissa.<sup>6</sup>

Kokkolan joka sään terminaali.



## MIKSI MAANTIEDE EI MUUTU

Varsinais-Suomen teollisuuden historiaa voi jossakin määrin selittää se, että vesivoimalle ei siellä ollut erityisen hyviä mahdollisuuksia. Viipurin seudullekin syntyi teollisuutta, joka ei erityisesti perustunut vesivoimaan. Siellä oli nautintoaine- ja elintarviketeollisuutta sekä esimerkiksi Havin kynttilä- ja saippuatehdas (1849) ja Viipurin konepaja (1861). Kun rautatie Pietariin rakennettiin (1870), perustettiin rautateiden konepaja Viipuriin.<sup>7</sup> Toisen maailmansodan alla Viipurin ympäristö oli yksi Suomen etummaisista talousalueista.

Mikään yhteiskuntapoliittinen toimi tai minkään liikennemuodon kehitys ei ole muuttanut sitä, että taloudellinen ja kulttuurinen kehitys on ollut vankinta Länsi- ja Etelä-Suomessa. Toki Itä-Suomen sisämaa ja keskinen Suomi ovat vaurastuneet, ja näilläkin alueilla on luotu menestystarinoita. Erityisesti puunjalostusteollisuuden nousu kohensi Etelä-Karjalan, Etelä-Savon ja Kymenlaakson taloutta.<sup>8</sup>

Siltikään Itä-Suomen sisämaan ja keskisen Suomen suhteellinen asema ei ole muuttunut, eikä tätä kirjoitettaessa ole löydetty seikkoja, jotka olisivat muuttamassa tilannetta, päinvastoin. Pääkaupunkiseudun ja joidenkin kaupunkien muita suurempi kasvu erottaa ne entistä selvemmin muista seuduista. Keskusten alati vahvempi kehitys muihin seutuihin nähden on ainakin yleiseurooppalainen ellei maailmanlaajuinen ja alati kärjistyvä piirre.<sup>9</sup>

Sisämaan kehityksen ja liikenteen ehtoja yritettiin muuttaa vesitie-suunnitelmissa 1500-luvulta 1700-luvulle saakka. Suunnitelmista ei tullut

mitään, eikä sisämaan kulku yhdistynyt uudelleen väylin. Niin ikään enempää nykyaikainen maantieverkko kuin rautatie- tai lentoliikenne eivät valtavirrallaan kulje itä-länsisuuntaisina. Itäisen tai keskisen sisämaan talouskeskukset eivät ole olleet Etelä- ja Länsi-Suomen tärkeimpien keskusten veroisia.

Silloin tällöin selitetään, että maan halkaisevien itä-länsi-suuntaisten yhteyksien heikkous johtuu turvallisuuspolitiikasta ja miehityksen pelosta. Pohjoisten alueiden osalta näin selitetään esimerkiksi ulkoasiainministeriön tilaamassa NATO-selvityksessä (2016).<sup>10</sup> Liikenteen pääsuunnat johtuvat kuitenkin pohjimmiltaan talusmaantieteen ehdoista. Ne ovat tavallisesti vuosisataisia, kuten luvusta 2. kävi ilmi. Talusmaantiedettä muokanneet tärkeimmät seikat ovat harvoin sotilaallisia. Siitä huolimatta sodat ovat ajoittain vaikuttaneet ratkaisevasti talusalueiden keskinäisiin yhteyksiin.

Kysymys siitä, voivatko tietotekniikan, luovan talouden ja muun tähänastisesta poikkeavan yhteiskuntakehityksen muodot muuttaa alueellisen kehityksen ehtoja, on toinen asia. Uudet tavat, uudet tuotannon muodot ja periaatteet, kuten ajatus kunnollisesta, taloudellisesta ja kestävästä, voivat johtaa kulutuksen ja siis myös jakelujärjestelmien muuttamiseen. Näkökohtaa sivutaan tuonnempana luvuissa 5–7.

## KERRANKIN TIEDETÄÄN KUMPI OLI ENSIN

Terva oli tärkein vientitavara 1830-luvulle saakka. Sahateollisuuden nou-

su 1700-luvulta alkaen eritoten Itä-Suomessa oli silti suurempi askel koh- ti teollistumista. Sahateollisuus korvasi itäsuomalaisen tervakaupan, mutta Pohjanmaalla kytivät entistä useammat tervahaudat. 1800-luvun puolivälistä alkaen höyrysaivat korvasivat vesisaivat. Kotkan seutuville Kymijoen suulle syntyi yhdeksän höyrysaavaa. Siitä alkoi kaupunkielä- mälleen lauluistakin kuuluisat piirteensä antanut Kotkan sataman eli nykyisen HaminaKotkan kasvu.

Puutavaran vientitulot olivat Suomessa 1920-luvun lopulle saakka suurempia kuin sellun ja paperin yhteensä. Maailmansotien välisenä aikana Suomi oli Euroopan suurin puutavaran viejä.

Raaka-aine, vesireitti ja koneet eivät synnytä teollisuutta. Sen te- kevät ihmiset. Teollisuusmiehistä perin monet tulivat ulkomailta, vaikka sahojen omistajina oli ollut kenties ehkä eniten suomalaisia. Ulkomaalaisilla oli se vainu, mitä täällä voisi uuden tekniikan kanssa tehdä. Heillä oli myös se sivistys, osaaminen ja yhteydet, joita täl- laisten yritysten pystyttämiseen tarvittiin.

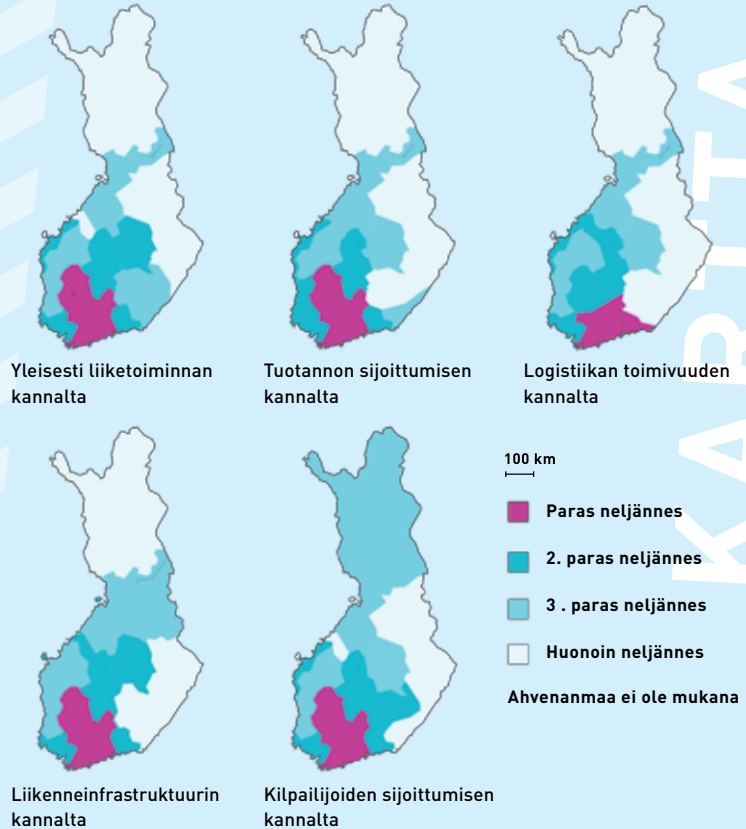
Ihmisten lisäksi tarvittiin rahaa. Sitä ei Suomessa ollut senkään ver- taan kuin tietoa ja osaamista. Suomalainen aatelisto oli suhteellisen köyhää, eikä sen omaisuus riittänyt uuden teknologian yrityksiin. Sitä paitsi eurooppalaisen aateliston tapaan suomalaisaatelisto oli hidas tai haluton siirtämään taloudellista kiinnostustaan kartanoista ja maa- omaisuudesta teollisuuteen.<sup>11</sup> Joku sentään pystytti jonkun maatalo- utta palvelevan ja aikanaan nykyaikaisen myllyn ja vasarapajan.

Osa teollisuusyrittäjistä tuli perinteellisten suurrikasten piiriin ulko- puolelta aivan samalla tavalla kuin 1900-luvun lopun tietotekniikan mil- jonäärit tulivat usein perinteellisen suurteollisuuden ulkopuolelta. Teol- lisuusmiesten rahoitusjärjestelyt olivat moninaiset, usein mielipuolisen uhkarohkeat ja liki aina olemassa olleen pankki- tai rahoitusjärjestelmän ulkoreunoilla. Kaiketi joka kerta kysymys oli myös liitosta valtiovallan edustajien kanssa – niin Venäjän valtiovallan kuin Suomen puolella tai Pietarin hallituskonttoreissa toimineiden Suomen valtiovallan edustajien kanssa. Valtio lainasi rahaa teollisuusyrittäjille, ja valtion sijoitustoiminta tuki muutoinkin teollistumista paljon enemmän kuin joidenkin talous- oppien mukaan on ollut tapana muistella.<sup>12</sup> Silti moni yritys saavutti me- nestyksensä vasta melkomoisten takaiskujen, konkurssien ja omistajiensa vararikkojen jälkeen.

Kerrankin voidaan vastata kysymykseen siitä, kumpi oli ensin, muna vai kana. Teollisuus ei syntynyt sinne, missä liikennejärjestelmä oli val- miina. Teollisuus syntyi sinne, missä mahdollisuudet aikakauden uuden tekniikan käyttöön olivat parhaimmat eli sinne, missä oli energiaa uudelle tuotantotavalle ja minne saatiin uuden tuotannon raaka-ainetta. Suoma- laisen luonnon avullisuus teollisuuden siivittämisessä oli enemmän kuin laatuista lukuun ottamatta sitä, että Suomessa ei ollut hiiltä. Siellä, missä olivat kosket eli käyttövoima, oli myös puuta sekä kaiken lisäksi se väylä, jota myöten puu enimmäkseen siirtyi. Teollisuuden nousun myötä syn- tyi uusi liikennejärjestelmä.



## YRITYSTEN TOIMINTAEDELLYTYKSET



Liike-elämän toimijoiden käsitys yritysten toimintaedellytyksistä maakunnittain. Lähde: Liite 1.

Teollisuus synnytti nykyistä Suomea hallitsevan pääkaupunkiseudun ja Tampereen välisen elinkeinovyöhykkeen. Se on toisen maailmansodan jälkeen hallinnut muita suurempaa osaa niin bruttokansantuotteesta, asutuksesta (noin kolmannes) kuin yritystoiminnasta (puolet yrityksistä).

Se on yhdenlainen ylijajainen nauhakaupunki. Kuntarajat kulkevat edelleen enimmäkseen historiallisten pitäjien mukaan, mutta talouden ja elinkeinon uudet verkostot ovat niistä riippumattomia ja niihin nähden ylijajaisia.

Helsingin ja Tampereen välisellä akselilla yritystoiminnan edellytyksiä arvioidaan entisestään suosiollisemmin kuin muilla seuduilla. (Kartta 8.) Etelä-Suomessa logistiikka-alan suurimmaksi huoleksi on kuitenkin noussut infrastruktuurin välityskyky. Itä- ja Pohjois-Suomessa murehditaan infrastruktuurin teknistä kuntoa.

Liikenteen alalla on töissä 130 000 ihmistä 23 000 yrityksessä (2010).<sup>13</sup> Se on yli viisi prosenttia työllisestä työvoimasta.



Kelirikko Hartolassa 1957. Linja-auton matka tyssäsi tähän.

#### MIES JOLLA EI OLLUT VARAA SUUREEN TEHTAASEEN

Tarina siitä, miten Mänttä joutui Suomen teollisuuden kartalle, on sattuva. Mäntässä oli vain puuta ja koski – Mäntänkoski – sekä edullista työvoimaa. Koski ei ole kovin suuri eikä hyvä isolle tehtaalle, mutta se riitti miehelle, jolla ei ollut varaa suureen tehtaaseenkaan. Miten tehtaan alkuunpanija Gustaf Adolf Serlachius löysi Mäntän, on sivuseikka. Hänellä oli ollut siellä liiketoimia aikaisempien yritystensä vuoksi. Hän vuokrasi maapalstan kosken toiselta rannalta. Tampereella hän toimi paitsi itsenäisenä apteekkarina myös tehtailija Fredrik Idestamin palveluksessa.<sup>14</sup>

Tamperelainen Idestam tutustui matkallaan nykyisen Saksan alueilla puuhiomoon. Hän ymmärsi, että lumppupaperista on siirryttävä puuhiokkeeseen eli puusta tehtyyn paperiin. Idestam loi puuhiomotehtaan Tampereella (1865). Tätä pidetään Nokia Oyj:n perustamisvuotena. Idestam perusti toisen tehtaansa Nokialle (1868). Idestam ja Serlachius riitaantuivat keskenään, ja riita lopetti heidän yhteistyönsä.

Ensimmäinen Suomen puuhiomo (1860) oli toiminut Viipurin lähellä Kintereenkoskella. Koska se kaatui pian, siitä ei tullut historiankirjojen

aihetta. Sen sijaan G. A. Serlachius menestyi, tosin kovinkin ontuvasti. Hän oli ennen Mänttään siirtymistään aloitellut lukuisia yrityksiä. Puuhioke- ja paperitehdasta lukuun ottamatta muutkin yritykset epäonnistuivat tavalla tai toisella. Paperitehtailijanakaan hän ei koskaan vapautunut velkojien alaisuudesta. Mäntässä hän aloitti 1869.

Mänttä oli erikoinen paikka tehtaalle. Seudulla ei ollut kunnollista maantietä. Tie tai oikeammin polku oli niin huono, että sitä ei päässyt aina edes kärryillä. Ruoveden Ruhalaan tuli höyrylaiva mutta harvakseltaan. Puuhioke kuljetettiin veneillä Kuoreveden halki Maitovalkamaan yli 20 kilometrin päähän tehtaalta.

Maitovalkamasta lähdettiin kärryillä 30 kilometriä Länkipohjaan, jossa lasti lastattiin Valkeakoskelle menevään höyrylaivaan. Koska Valkeakosken kanava oli tehtaan alkuaikana vasta tekeillä, kesken reissua tuli vastaan maataival. Tavarat siirrettiin hevosilla kannaksen yli ja lastattiin sitten uudelleen laivaan toisella puolen. Lopulta päästiin Hämeenlinnaan ja sieltä purkamisen ja uuden lastauksen jälkeen junaan.

Tällaisia ongelmia tehtailijat ryhtyivät raivaamaan ympäri Suomea. Teollistumisen myötä maantieverkon ja rautateiden kehittäminen sai tukijansa, joilla oli paitsi motiivi myös taloudellista ja usein poliittistakin valtaa sekä osaamista ja vaurautta. G. A. Serlachiuksella oli suuri vaikutus siihen, että Tampereelta Pohjanmaalle rakennettu rautatie meni Mäntän läheltä Vilppulasta 1882. Tehtailija rakennutti oman rautatien tehtaalta Tampere–Haapamäki–Seinäjäki radalle. Niin ikään Tampereen

ja Jyväskylän välinen uusi maantie paransi kuljetusoloja pian tehtaan perustamisen jälkeen.

#### HEVOSKULJETUKSIIN ERITYISEN HUONOSTI

Teollisuus synnytti uuden liikennejärjestelmän ja uuden alueellisen rakenteen. Peltö-Suomen maantiede murtui, mutta yhtälailla muutos synnytti uudenlaisen polkuriippuvuuden<sup>15</sup> ketjun. Tässä ketjussa jo tehdyt ratkaisut saattavat seuraavan alulle ja kaventavat tulevien ratkaisujen vaihtoehtoja.

Teollisuuden ajan kuljetusjärjestelmä alkoi muotoutua jo tervakauden nousun aikana 1600-luvulla. Itse asiassa on oikeampaa sanoa, että jo tuolloin liikennejärjestelmän ongelmat kävivät ilmeiseksi. Se, mitä on nimetty sisämaan liikenteen kiroukseksi tai liikennehädäksi, häittäsi jo tervankuljetusta vientisatamiin. 1700- ja 1800-luvulla vauhdittunut puutavaran vienti oli samoissa vaikeuksissa

Sahatavara kävi hevoskuljetukseksi erityisen huonosti, koska tavaran arvo oli painoonsa ja vaatimaansa tilaan nähden halpaa. Kuljetus oli muutoinkin hankalaa hevospelillä. Ennen Saimaan kanavaa Saimaan vesistön ja Viipurin välisen rahtiliikenteen on arvioitu vieneen jopa kolmasosan sahatavaran vientihinnasta.<sup>16</sup> Tapani Mauranen on tiivistänyt asian:

*Hevosliikenteen ongelma oli siinä, että suhteellisen pienen tavaramäärän kuljettaminen sitoi miehen ja hevosen päiväksi jo muutaman kymmenen kilometrin matkalla. Lisäksi hevonen tuli kalliiksi, kasvattaminen vei aikaa ja toisin kuin auto hevonen söi, vaikkei sillä olisi ollut ajoaikaan.<sup>17</sup>*



Sillan kannen valu Lövkullan siltatyömaalla Tarvontielle 1958. Tarvontie (14,5 km) Helsingistä kohti Turku on Suomen ensimmäinen moottoritie. Työ tehtiin 1956–1962.

Liikenneolojen alkeellisuus kahlitsi sisämaan vaurastumista vuosisatojen ajan. Tämä johtopäätös on vanha: se löytyy ensimmäisten kanavasunnitelmien taustalta yhtä lailla kuin esimerkiksi Suomen kenraalikuvernööri Pietari Brahen mietelmistä 1600-luvulla. Sitä toistivat yliopistomiehet 1700-luvulla ja maan valistusajattelijat ja hyödynfilosofit 1800-luvulla. Nykyaikaisissa tieteellisissä töissä saman johtopäätöksen teki jo Vilho Annala 1928 teoksessaan ”Suomen varhaiskapitalistinen teollisuus”.

#### KUN KYLÄKAUPAT SYNTYIVÄT

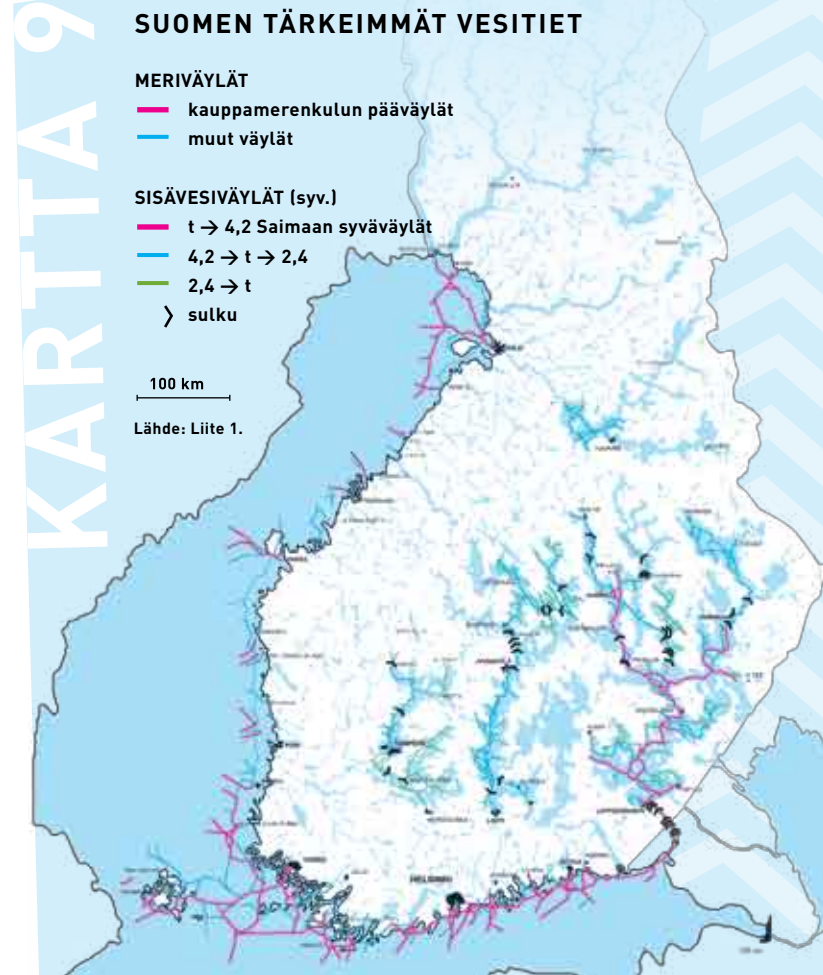
Liikenteen kehittäminen ei riittänyt. Vielä tärkeämpää oli talouselämän muotojen muutos. Sahateollisuus vapautettiin tiukoista tuotantorajoituksista, ja tehokkaiden höyrysahojen perustaminen sallittiin vähitellen 1850-luvulta alkaen. Se oli vuosikymmen myöhemmin kuin Pietarissa ja Ruotsissa, ja puolen vuosisataa jäljessä Ison-Britannian kehityksestä. Sahauksen rajoituksia oli määrätty siksi, että metsien uskottiin Suomesta loppuvan, jos puita yhtenäen kaadetaan.

Sahateollisuuden vapauttaminen oli osa nykyaikaisen kapitalismin läpimurtoa. Metsien loppuminen oli arvioitu kovin etuajaksi. Nykyisenkaltainen elinkeinovapaus toteutui parissa vuosikymmenessä 1800-luvun puolivälin jälkeen ja jotakuinkin täydellisesti elinkeinoasetuksessa 1879. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kuka tahansa sai aloittaa minkä tahansa yrityksen niin maalla kuin kaupungissa.

Liberalistisen yhteiskuntapolitiikan myötä poistettiin muuttorajotukset, maakaupan kieltö ja palkollispakko. Ihmiset saivat tai joutuivat kulkemaan työn perässä ja tehdä työsopimuksia. Sitä ennen useimpien työpaikkaa tarvitsevien oli pakko pestautua rengeiksi ja piiioiksi, jos eivät kyenneet elättämään itseään ja perhettä.

Maakaupan vapauttaminen tarkoitti sitä, että kauppaa voitiin käydä kaikilla kauppatavaroilla maaseudulla talonpoikien ja porvareiden kesken markkina-ajoista ja -paikoista riippumatta. Maakaupan vapauttaminen merkitsi kyläkauppojen syntyä, ja muuttorajoitusten kumoaminen oli kaupunkien ja teollisuuden kehityksen ehto. Siitä alkoi nykyaikaisen vähittäiskaupan tavaraliikenne.

Silti edes teollisuuden tai kauppahuoneiden edustajat eivät olleet yksimielisesti liberalistisen talouspolitiikan kannalla. Ennen elinkeinovapautta liiketoimet perustuivat erikseen myönnettyihin etuoikeuksiin eli privilegioihin, monopoleihin ja yksinoikeuksiin, suojatulleihin sekä ammattikuntalaitosten suojeluun. Ne olivat perin suotuisia niiden liiketoimille, jotka tällaisista eduista valtiiovallan suojeluksessa nauttivat.



Tampere oli Venäjän vallan suosima vapaakaupunki, jossa sai tahton-sa mukaan ruveta yrittäjäksi. Myös Kuopio (1775) ja Kaskinen (1795) perustettiin vapaakaupungeiksi. Kuopiossa, joka perustettiin jo toistamiseen, ei kuitenkaan ymmärretty vapaakaupungin etuja. Se sai pyynnöstä vanhanajan privilegionsa saman tien.

Talouselämän muutokset 1800-luvulla olivat yhtä suuria kuin sittemmin niin kutsutun globaalisen talouden avautuminen 1900-luvun lopulta alkaen. Nämä kaksi muutosta ovat analogisesti toistensa kaltaisia. Ensimmäinen merkitsi kansallisen tason yhtenäistämistä ja kansallisten markkinoiden syntyä. 1900-luvun lopulta alkaen on etsitty laajempien kansainvälisten markkinoiden yhtenäisiä käytäntöjä.

#### ENSIMMÄISET OIKEAT KANAVAT

Vuosisatoja oli suunniteltu ja kaavailtu sisämaan yhdistämistä merisatamiin kanavilla. Ennen rautateiden syntyä se oli lupaavin keino. Suuri periaatteellinen yksimielisyys vallitsi siitä, että kuljetusolojen parantaminen oli välttämätöntä talouden ja hyvinvoinnin edistämiseksi, mutta yksimielisyyttä seurasi pelkkä toimettomuus.

Lempäälän kanavan rakentaminen aloitettiin 1770-luvulla, mutta työt keskeytyivät. Kanava syntyi vasta 1874. Viannon koskea Kuopion ja Iisalmen välillä sekä Varkauden koskia Leppävirralla perattiin sekä 1600- että 1700-luvulla, mutta käytännöllisesti katsoen tuloksetta.<sup>18</sup>

Ensimmäinen kuljetusjärjestelmää oleellisesti muuttanut sisävesien kanava on

Suomen toiseksi vanhin majakka, Rönnskärin majakka, valmistui 1800. Se jäi pois käytöstä, kun Porkkalan majakka valmistui (1928). Vanhin majakka on Utö Paraisilla Saaristomerellä (1753).



Taipaleen kanava Varkaudessa (1835–1840). Se on ensimmäinen sulkukanava, jonka valtio rakennutti.<sup>19</sup> Varkauden kosket olivat vanhastaan katkaisseet kulkukelpoiset vesitiet Saimaan ja Pohjois-Savon vesien välillä. Kun samaan aikaan rakennettiin Konnuksen kanava (1836–1841), vesiteitä päästiin Kuopion pohjoispuolelta Siilinjärveltä Saimaan etelärannoille saakka.

Näiden kanavien merkitys kasvoi suunnattomasti, kun Saimaan kanava valmistui (1856). Silloin Pohjois-Savosta päästiin yhtä kyytiä merisatamaan Viipuriin. Liikenne kasvoi nopeasti niin, että pieni ja ahdas Taipaleen kanava yhtä lailla kuin Konnuksen kanava oli uusittava. Konnuksen kanava uusittiin ensin (1865–1867).

Taipaleen kanavan laajennus alkoi onnettomissa oloissa nälkävuonna 1867. Osa väestä, myös miesten mukana tulleita perheitä, asui maakuopissa. Muutoinkin raskas ja vaativa työ koitui satojen ihmisten kuolemaksi. 1960-luvulla kanava rakennettiin kokonaan uusiksi ja hiukan eri linjalle (1962–1967). Syyinä oli jälleen Saimaan kanava, sillä sekin uusittiin (1963–1968). Taipaleen vanha väylä jäi kanavamuseoksi. Konnuksen kanava on uusittu neljästi, viimeksi 1969–1971. Varkauden ja Kuopion reittiä parannettiin myös viidellä muulla pienellä avokanavalla.

Kaikkiaan Suomessa on noin sata kanavaa, joista 32 on Liikenneviraston ylläpitämiä sulkukanavia (2016). Pisin on nykyisin 43 kilometriä pitkä Saimaan kanava, jossa on kahdeksan sulkua.

Kanavaliikennettä on Euroopassa laajennettu edelleen toisen maailmansodan jälkeen.<sup>20</sup> Maantielikenteen osuus on silti kasvanut eniten kaikissa maissa.

Saimaan kanavasta ei tarvinnut päättäjien keskuudessa riidellä. Seenaatin talousosaston varapuheenjohtajana eli ikään kuin Suomen pääministerinä oli kanavien kannattaja, Lars Gabriel von Haartman. Hän oli maan vaikutusvaltaisin päättäjä, todellinen salaneuvos – se oli aikansa arvonimi – ja vapaaherra sekä lopulta myös Venäjän valtakunnanneuvoston jäsen. Kanava-asiassa von Haartmania tukivat monet sahapatruunat ja teollisuusmiehet eritoten Itä-Suomessa ja Viipurissa. Sitä paitsi maan hallitsija Nikolai I ja Suomen kenraalikuvernööri Aleksander Mensšikov olivat vankasti Saimaan kanavan rakentamisen kannalla.

Tähän oli poliittisiakin syitä, sillä kanava paransi emämaan ja Suomen välisiä yhteyksiä. Päätös tehtiin 1844. Rakennustyöt alkoivat seuraavana keväänä, ja ensimmäisessä versiossaan 58 kilometriä pitkä kanava vihittiin käyttöön perin juhlallisoin ja vaikuttavin menoin 7. syyskuuta 1856. Saimaa oli 76 metriä meren pinnan yläpuolella, ja sulkuja tarvittiin 28 ennen kuin päästiin meren pinnan tasolle.<sup>21</sup>

#### KULJETUS MAKSAA 13 PROSENTTIA

Kuljetuskustannukset ovat Suomessa korkeat. Teollisuuden ja kaupan logistiikkakustannukset ovat olleet keskimäärin 13 prosenttia 2010-luvun ensivuosina. Logistiikka on varastoinnin, jakelun sekä siihen liittyvän tiedon-



hallinnan ja paperityön, kuten laskutuksen ja tullin asiakirjojen käytäntöjä. Kuljetukset vientisatamiin ovat kansantalouden ratkaiseva lenkki. Ei ole ihmeellistä, että esimerkiksi Saksassa, Ranskassa ja Alankomaissa kuljetuskustannukset ovat alempia kuin Euroopan laitamilla Pohjoismaissa.<sup>22</sup>

Kuljetuskustannusten osuus viennistä heijastaa maan maantieteellistä asemaa suhteessa keskeisiin markkina-alueisiin. On kuitenkin erikoista, että Kanadassa ja Yhdysvalloissa kuljetuskustannukset ovat paljon alhaisempia kuin OECD-maissa keskimäärin ja alhaisempia kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa. Ruotsissa kuljetuskustannukset ovat niin ikään pienemmät kuin Suomessa. Sitä osaltaan selittää läntisen naapurin eteläisempi maantiede sekä sekin, että pohjoisten osien merkitys ei ole yhteiskunta- ja talouspolitiikassa sama kuin Suomessa.

Kustannuksia lisää se, että tuonti- ja vientikuljetukset ovat osin erisuuntaiset tai kulkevat eri kalustolla. Kotimaan kuljetuksissa monet seikat lisäävät kuluja. Syynä ei ole vain pitkät välimatkat. Syynä on myös suuren maan vähäisestä väestöstä johtuvat pienet keskukset. Liian suuri osa tavarasta liikkuu liian pieninä kuormina liian pitkälle liian usein. Suuruusluokan tuomat edut eivät hyödynny, koska kuljetusten volyyymia jakaa suuri alueellinen hajanaisuus. Vaikein ongelma on tyhjänä paluu.

Varastojen seisottaminen on kallista, ja niinpä pyritään siihen, että tavarat eivät seiso varastossa. Tuhannet yritykset ovat lopettaneet varastonsa ja ulkoistaneet jakelun. Tavara kulkee juuri oikeana hetkenä oikealle paikalle.

Tämä on yksi teollisen logistiikan ja tuotannonjohdon suuria keksintöjä 1900-luvulla. Varastoja ryhdyttiin pienentämään, hävittämään ja ulkoistamaan. Sen edellytyksenä oli kuljetusjärjestelmän parantuminen. Tavarantoottajien ja kaupan oma kuljetuskalusto on suhteellisesti vähentynyt vuosikymmeniä. Yritykset ostavat kuljetuspalvelut alan yrittäjiltä. Sen sijaan muu logistinen hallinto on edelleen yleensä yritysten omissa käsissä, vaikka näidenkin palvelujen ulkoistaminen on yleistynyt.

Kaksi viidennestä teollisuuden ja kaupan kilpailukyvyistä tulee logistisen ketjun tehostamisesta. Näin yritykset arvioivat 2010-luvulla.<sup>23</sup> Se tuntuu tuotteen hinnassa. Kansainvälisessä vertailussa Suomen kuljetusjärjestelmä on arvioitu tehokkaaksi. Se, että se silti maksaa syrjäisellä maanosan kolkalla, on eri asia.

#### RAUTATIE – EI NE MEITÄ VARTEN OLE SEMMOISET

Nykyajan lukijasta tuntuu kenties erikoiselta, että rautatien rakentamista on kovasti vastustettu. Asia suhteellistuu, kun muistaa, että aikanaan monet vastustivat lukutaidonkin opettamista, vieläpä tietokoneita ja sitten sähköisiä lukulaitteita. Saimaan kanavan rakentamisesta yksimielisyyttä oli suuri, joskaan rahvaan mielipidettä ei kysytty. Sitä ei tarvittu rautateistäkään päätettäessä.

Onneksi niin. Kuinka moni olisi tiennyt, mikä on juna? Juhani Ahon romaani ”Rautatie” (1884) on lyömätön kuvaus kansanihmisten suhtautu-



misestä aikansa uutuuksiin ja muutoksiin. Romaanin Matti ja Liisa lähtevät katsomaan ja kokeilemaan ”höyryvenhettä”, joka kulkee maalla. Reissusta jäi huono mieli. ”Ei ne meitä varten ole semmoiset ... ei sekään rautatie”, päättää Matti ja Liisa kantansa sellaisiin uudistuksiin.<sup>24</sup>

Päätös ensimmäisestä rautatiestä oli vaikea. Jälkiviisaasti voi kauhistella sitä, miten lähellä oli väärä päätös. Ei ollut mahdotonta, että rata olisi jätetty rakentamatta vielä 1860-luvulla. Silloin Suomessa olisi oltu jo perin myöhässä useisiin Euroopan maihin verrattuna, vaikka teollisuusmiehet rakentelivat joitakin yksityisratoja tarpeisiinsa. Ensimmäiset rautatiet monissa maissa olivat hevosvetoisia, kuten ensimmäiset raitiotietkin.

Suomen vaikutusvaltaisin mies – siis von Haartman – oli rautateiden rakentamista vastaan. Hän kannatti ensisijaisen tärkeänä pitämäänsä kanavaverkostoa eikä rautateitä, joita hän piti kalliina, tarpeettomina ja utuisena haaveiluna. Von Haartmanin käsitys oli erikoinen aikana, jolloin esimerkiksi Isossa-Britanniassa rautateiden osuus teollisuuden kuljetuksista oli suuri. Toisaalta von Haartmanin kanta oli sillä tavalla ymmärrettävä, että monissa maissa rautateiden alkuvaiheet eivät olleet suoraviivainen menestystarina.

Lisäksi oli niin, että vielä tuolloin monet eivät ylipäänsä uskoneet teollisuuteen. Monet ajattelivat, että Saarijärven Paavon runollinen Suomi ei kuunaan tarvitsisi mitään niin erikoista kuin rautatieliikennettä. Ruotsin esimerkkikin saattoi vaikuttaa. Siellä edettiin rautatienrakennuksessa alkuun

hitaasti, ja rautateitä vastustettiin jyrkästi.<sup>25</sup> Ensimmäinen hevosrautatie oli valmistunut jo 1849, mutta höyryveturille odotettiin rataa vuoteen 1856. Silloin alkoi liikenne sekä yksityisellä radalla Örebron ja Noran välillä että valtiollisena radoilla Göteborgin–Jonsered ja Malmö–Lund.

Myös talouselämän päättäjien mielipiteet jakoutuivat. Useat itäsuomalaiset yrittäjät olivat sitä mieltä, että kanavat riittäisivät, kun Päijänne yhdistettäisiin Saimaaseen ja sitä kautta Viipurin merisatamaan. Heillä oli oma lehmä rannalla, koska näin he olisivat saaneet sisämaan puukaupasta paremman otteen.

#### EI JÄÄNYT SUOMALAISTEN EREHDYSTEN VARAAN

Vastoin Suomen vaikutusvaltaisimman miehen kantaa, Johan Vilhelm Snellman puolsi rautateitä. Hän oli niin ikään puolustanut Saimaan kanavan rakentamista.

Snellman oli joutunut lähtemään yliopistosta ja meni Ruotsiin ja Saksaan. Tällä matkalla syntyivät hänen tieteelliset pääteoksensa ennen kuin hän palasi Suomeen ja muutti Kuopioon, koska ei päässyt yliopistotyöhön. Sanomalehtimiehenä ja ajattelijana hän oli tunnettu vaikuttaja. Lopulta (1856) hän pääsi takaisin yliopistoon siveysopin ja tieteiden järjestelmän professoriksi.

Myös Snellman uskoi sahateollisuuden hyötyvän eniten kanavista, mutta rautateistä olisi koko maalle suurempi etu. Aikansa mukaisesti

Pituus 252 metriä. "Tempera" Naantalissa 2015.





hän uskoi metsien loppuvan, joskaan ei kantanut siitä huolta toisin kuin monet muut. Hän näki maan tulevaisuuden ennen kaikkea maatalouden ja sitten kenties myös teollisuuden ja kaupan kehityksessä.<sup>26</sup> Metsiin nojaava kansa säilyisi väistämättä takapajuisena. Hänen mielestään maatalous oli eri asia.

Miten erehtyväisiä olivat molemmat ja keskenään erimieliset suurmiehet, yhtä lailla von Haartman kuin Snellman!

Päätös rautateistä ei jäänyt suomalaisten erehdysten varaan. Jo keisari Nikolai I ajoi pontevasti rautateiden kehittämistä Venäjällä. Hänen aikanaan aloitettiin Moskovan ja Pietarin välisen radan suunnittelu. Ensimmäiset rautatiet Venäjälle oli rakennettu yksityisinä ratoina jo aikaisemmin. Nikolain seuraaja Aleksanteri II oli uudistusmielinen. Hän määräsi toisena vallassaolovuotenaan 1856, että liikenneyhteyksiä merisatamiin ja valtakunnan pääkaupunkiin Pietariin oli parannettava sekä kanavien että rautatein. Se oli osa keisarin uudistusohjelmaa. Ohjelmaa olivat von Haartman ja muut virkamiehet Suomessa toivoneet ja valmistelleet.

Rautatiet oli kitkerä pala von Haartmanille, jonka tahdon vastaisesti ratasuunnitelmissa edettiin. Sen lisäksi, että hän piti kanavia tärkeämpinä, hän ajatteli, että radan, joka joskus rakennettaisiin, piti kulkea Turusta kohti Pietaria. Snellman luonnosteli toisenlaisen suunnitelman, jonka mukaan radat yhdistäisivät sisämaan merelle. Se korosti Helsingin–Hämeenlinnan–Tam-

pereen keskeisyyttä, ja suunnitelmaan kuuluivat niin ikään radat länsirannikolle sekä Kuopioon ja Ouluun.

Tämän ajatuksen mukaan sittemmin tultiin pääkohdin etenemään. Von Haartmanin harmiksi kävi vieläpä niin, että käytännön tomissa uudet suuret kanavat unohtuivat.

Syy oli jälleen venäläisten: tsaaria Suomessa edustanut ja senaattia johtanut kenraalikuvernööri Friedrich von Berg kannatti rautateitä. Rakennustyöt Helsingin ja Hämeenlinnan välillä aloitettiin 1857. Liki 20 vuotta Suomen hallitusta johtanut kanavien mies ei kuitenkaan nähnyt koko tappiotansa. Hän joutui lähtemään virastaan keväällä 1858, koska ei liian vanhanaikaisena sopinut uudistusten myötä tulleen kenraalikuvernööri von Bergin työpariksi. Von Haartman kuoli joulun alla seuraavana vuonna. Helsingin–Hämeenlinnan rautatie valmistui 1862.

#### RAUTATIEASEMA PIETARISSA – SUOMEN ASEMA

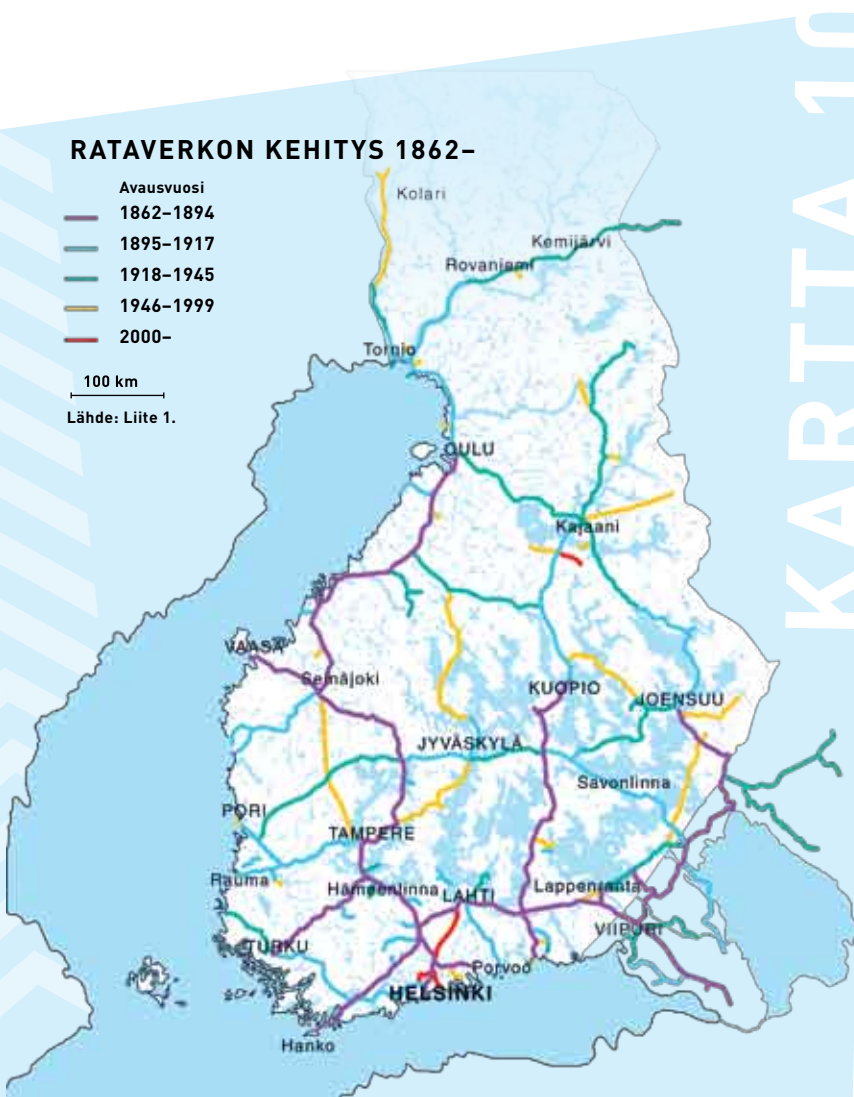
Venäjän vaikutuksesta Suomen raideleveydeksi vakiintui 1 524 millimetriä eli niin sanottu leveäraiteinen rata. Sittemmin Neuvostoliitossa tingittiin alkuperäisestä Venäjän raideleveydestä neljä millimetriä. Pieni ero raskaassa raudassa ei häiritse, joten Venäjän ja Suomen raideleveydet ovat edelleen yhteensopivia.

Yleisin raideleveys Euroopassa, kuten Ruotsissa, on 1 435 millimetriä. Lisäksi on olemassa muitakin leveyksiä. Kymmenet

## RATAVERKON KEHITYS 1862–

- Avausvuosi
- 1862–1894
  - 1895–1917
  - 1918–1945
  - 1946–1999
  - 2000–

100 km  
Lähde: Liite 1.



KARTTA 10

yksityiset, lähinnä teollisuusyritysten omat ja tavallisesti melko lyhyet radat, ovat olleet Suomessakin useimmiten kapearaiteisia.<sup>27</sup> Kapearaiteinen on helpompi rakentaa ja sen kääntyvyys tehdaspihdoilla vaatii pienemmän tilan. Jokioisten kapearaiteinen rautatie (1898–1974) Humppilasta Jokioisten kautta Forssaan oli yleisen liikenteen käytössä yli 70 vuotta. Radan rakennutti osakeyhtiönä toiminut Jokioisten kartano. Henkilöliikenne loppui kannattamattomana 1954, mutta ratayhtiö jatkoi matkustajaliikennettä linja-autoilla vuoteen 1970.

Von Haartmanin toiveiden mukainen Pietarin rata sisältyi myös Snellmanin ohjelmaan. Se tosin rakennettiin Helsingistä Riihimäen ja Lahden kautta eikä Turusta. Rataa on kutsuttu ”nälkäradaksi”, koska se on Taipaleen kanavan lailla kuuluisa rakennustyön aikaisten (1867–1870) nälkävuosien kurjuudesta. Taudit, nälkä ja kurjuus tapoivat sadoittain radanrakentajia ja heidän perheenjäseniään.

Pietarin rata linjattiin kauemmaksi itäisen Suomenlahden rannikolta silloisten tykkien kantamattomiin ja vihollisen tavoittamattomiin. Krimin eli ”Oolannin” sodassa Ison-Britannian laivasto oli tehnyt tuhoja pitkin rannikkoa ja Ahvenanmaata eli ”Oolantia”. Se vaikutti päätökseen ratalinjasta. Linjalla oli muitakin etuja. Salpausselkä oli helppo rakentaa, eikä jokien ylityksistä tullut samanlaista ongelmaa kuin rannikon linjalla.<sup>28</sup> Rannikkoradan puutetta korjattiin poikkiradoilla Loviisaan Valkon satamaan (1900), Kotkaan (1890) ja Haminaan (1901)

Suomenlahden rannikon läntinen rata (Turku–Karjaa 1899 ja Helsinki–Karjaa 1903) kulkee Länsi-Uudellamaalla lähempänä rannikkoa. Turun rata rakennettiin Hangon eikä Helsingin yhteydeksi. Hanko oli tärkein satama. Uutta rataa Turkuun on kaavailtu jokunen vuosikymmen uudelle reitille Espoo–Lohja–Salu (ELSA-rata). Lähtökohta on, että se tukisi paremmin asutusta ja nopeampana myös tavaraliikennettä.

Helsingin–Pietarin rata päättyy komeasti Pietariin Suomen asemalle (Финляндский вокзал). Tänne bolševikkien johtaja Vladimir I. Lenin saapui maanpaosta Sveitsistä huhtikuun 16. päivä 1917, eikä Venäjä koskaan sen jälkeen ole ollut entisensä. Lenin tuli Ruotsin ja Suomen kautta.

#### HÖYRYVETURIT KULKIVAT VUOTEEN 1975

Siihen nähden, että sähköistämistä suunniteltiin jo ennen Suomen itsenäistymistä, viimeisen höyryveturin katoaminen vakituisesta liikenteestä 1975 tapahtui myöhään. Rataverkon vakiintumisen jälkeen tärkeimmät muutokset ovat olleet kaluston ja ratojen tekniikassa, turvallisuusjärjestelmissä sekä 1960-luvulla alkaneessa oikoratojen rakentamisessa. Oikoradoilla, joista uusin ja tärkein on Helsingin–Lahden välinen rata (2006), on lyhennetty matka-aikaa eritoten kaukoliikenteessä.

Ensimmäiset moottoriveturit tulivat käyttöön 1930-luvulla, mutta yleistyivät sotavuosien vuoksi vasta 1950-luvulta alkaen. Silloin tu-

livat uudet vahvat dieselveturit. Ensimmäiset sähköveturit nytkähtivät liikkeelle 1969 Helsingin–Kirkkonummen välille.<sup>29</sup>

Rataverkosta vain reilu puolet on sähköistetty (2016). Sähköistäminen aloitettiin 1960-luvun lopulla, mutta siinä edettiin suuremmin vasta vuosisadan lopulla. Se oli myöhään. Joisakin Euroopan maissa sähköveturit tulivat käyttöön ennen toista maailmansotaa ja viimeistään 1950-luvulta alkaen. Pääradalla Helsinki–Oulu päästiin Ouluun saakka sähköveturilla 1983. Helsingistä päästiin Turkuun ja Tampereelta Jyväskylään sähköjunalla 1990-luvun puolivälissä (1995 ja 1994).

Sähköistäminen myöhäisyys sekä nopeiden junien vähäisyys ja niiden kulun rajoitukset viittaavat siihen, että päättäjien innostus rautateiden uudistuksiin on ollut vähäinen.

Rautateiden varhaisaikoina arvostelijat saivat vettä myllyynsä siitä seikasta, että rataverkko ei erityisen hyvin tukenut sahoja eikä teollisuutta. Talven vuoksi ulkomaankauppa oli joka tapauksessa seisahduksissa ennen jäänmurtajia, joten kaikki eivät nähneet suurta etua junaliikenteen ympärivuotisuudessakaan. Ensimmäinen rata toimi aluksi tappiolla. Sen jälkeen Valtionrautateiden tulos oli ylijäämäinen Suomen itsenäistymiseen saakka.<sup>30</sup>

Arvostelijoiden ääni hiljeni, kun sellun ja paperin teko lisäsivät sekä puunkysyntää että vientikuljetuksia. Näiden ja muiden uusien tehtai-



Uittomiehet tauolla. Kuva Ilomantsista 1950-luvulla.

den tarpeita sisämaan radat palvelivat hyvin. Juna oli ylivoimainen vesitie- ja hevoskuljetuksiin nähden, eikä alkuaikojen autoliikennekään voinut vetää vertoja junalle raskaassa tavaraliikenteessä.

#### SILLÄ OLI PAIKKA KEKKOSEN ULKOPOLITIIKASSA

Tavaraliikenne Suomen sisävesillä on vähäistä. Se alkoi vähentyä jo 1930-luvun suuren laman alla. Laivaliikenteen kuljetuksia vähensi sekin, että puunkuljetuksessa siirryttiin entistä enemmän lauttaukseen eli puhtaaseen uittoon.<sup>31</sup>

Saimaan kanavalla on kulkenut vuosittain jopa yli kaksi miljoonaa tonnia tavaraa, eniten raakapuuta ja sahatavaraa. Muiden kanavien läpi on tavallisesti kulkenut noin puolet tästä määrästä. Kaksi miljoonaa tonnia on murto-osa tavarakuljetuksista. Meriliikenteessä on kulkenut 2010-luvulla karkeasti ja suuruusluokkaa kuvaten noin 100 miljoonaa tonnia vuodessa. Rautateiden tavaraliikenne on puolta pienempi eli tätäkin karkeasti pyöristäen 50 miljoonaa tonnia vuosittain. Kuorma-autot kuljettavat kaikkien lastutapojen mukaan yli kaksinkertaisesti sen, mitä ulkomaan meriliikenteessä kulkee.<sup>32</sup> Jos maantieliikenteeseen vielä lisätään kaikki muu tieliikenne, ollaan jo mielikuvituksellisissa luvuissa.

Osuus tavaraliikenteestä ei sellaisenaan kuvaa vesiteiden alueellista merkitystä. Kanavat ovat sisämaan ja Itä-Suomen talousalueiden yhteyksiä. Niiden merkitys alueellisesti voi olla suurempi kuin niiden osuus koko tavaraliikenteestä antaisi olettaa. Yhtä selvää on, että sisämaan kanavat eivät ole tuoneet muita kuljetusmuotoja parempaakaan etua, eivätkä ole muuttaneet talousalueiden keskinäisiä suhteita.

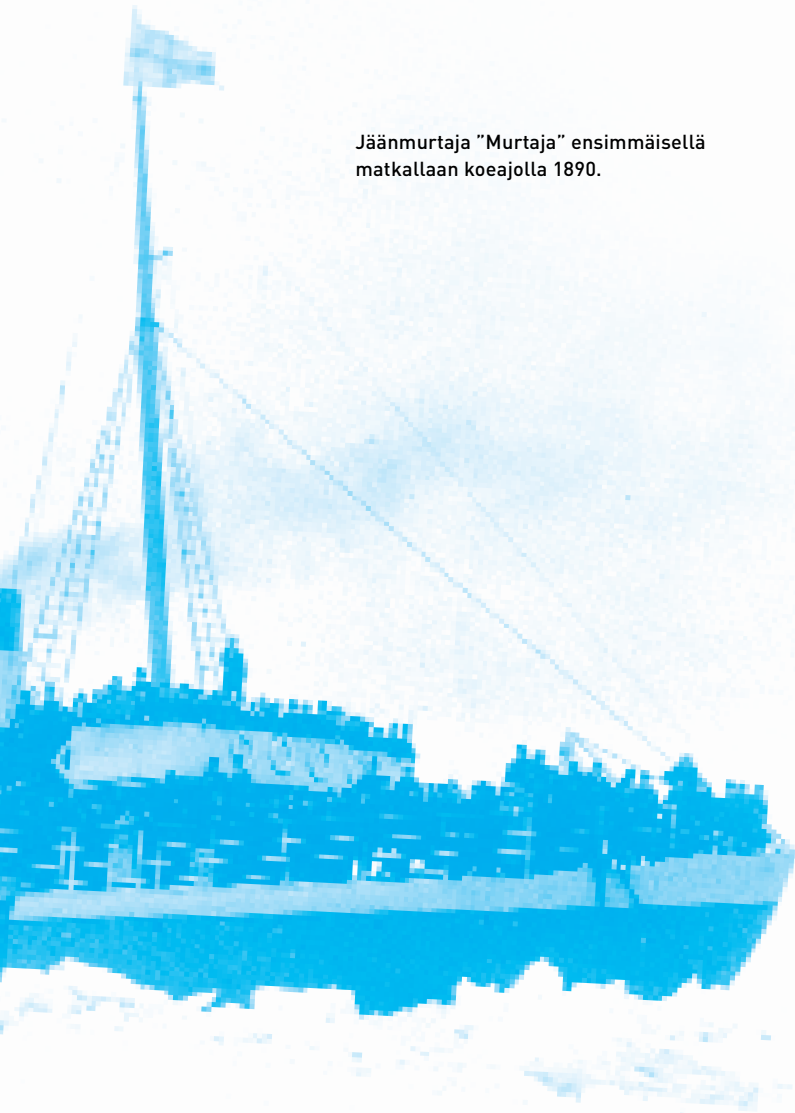
Saimaan kanavan uudistaminen (1963–1968) oli sodanjälkeisistä liikenneinvestoinneista suurin hanke ennen vuosisadan lopun suuria moottoritie- ja ratatöitä. Hankkeella oli paljon vastustajia. Monet talouselämän vaikuttajat ja kuntapäätäjät pitivät kanavaa epäedullisena ja hitaana väylänä. Maantie- ja rautatieyhteyksien parantaminen katsottiin järkevämmäksi. Myös Tie- ja vesirakennushallituksen entinen pääjohtaja Arvo Lönnroth piti kanavan uudistamista tarpeettomana. Hän puolsi uutta valtatieä ja Joensuun rataa. Jos kanava piti rakentaa, hänen mukaansa se piti rakentaa kokonaan Suomen alueelle Lappeenrannasta Haminaan.

Arvostelijat olivat sillä tavalla oikeassa, että taloudellisesti investointi ei kannattanut. Kanavan historiaa tutkinut Jyrki Paaskoski kuitenkin suhteellistaa asiaa toteamalla, että jos investointia verrataan valtion tukemaan raskaaseen rautatieliikenteeseen, tulos on yhtäläinen. Kanava syntyi, koska sillä ”oli paikka presidentti Kekkonen ulkopoliitikassa ja punamultavetoisten hallitusten aluepolitiikassa.”<sup>33</sup>

Sisämaan suuret kanavahankkeet eivät ole tulevaisuudessa mahdottomia. Ihanteellista olisi, jos kanavat yhdistäisivät suuret vesistöt Suomen puoleiselle Suomenlahdelle. Sellaisesta on ajoittain esitetty joitakin mielelmiä.<sup>34</sup> Näkyvissä ei ole aikaa, jolloin mietteitä voitaisiin ryhtyä pitämään taloudellisesti perusteltuina. Viimeisin suuri kanava, Keiteleen kanava Jyväskylän ja Viitasaaren välillä, rakennettiin 1990–1993. Sen rakensi Neuvostoliitto, joka sillä tavalla maksoi idänkaupan velkojaan Suomelle. Kanavan taloudellinen merkitys on ollut olematon.







Jäänmurtaja "Murtaja" ensimmäisellä matkallaan koeajolla 1890.

#### KUN TAX FREE -MYyntI LOPPUI

Pääosa kotimaan laivakuljetuksista kulkee merisatamien väliä. Näillä väleillä on kulkenut tavaraa 2000-luvulla tavallisesti noin 5–6 kertaa enemmän kuin Saimaan kanavalla. Sisämaan vesiltä ilman Saimaan kanavaa saadaan tilastoitavaa 2000-luvulla vain noin kahden miljoonan tonnin verran Saimaan satamista.<sup>35</sup> Tästä noin neljännes on puutavaran uittoa. Uitto jokia ja järvenselkiä pitkin oli tärkein puunkuljetuksen muoto 1970-luvun lopulle saakka. Uitto keskittyi Itä-Suomen suurille vesireiteille.<sup>36</sup> Saimaan ympäristössä raakapuuta on vielä 2000-luvulla uitettu noin kymmenelle tehtaalle.

Myös matkustajaliikenne sisävesillä on vähäistä. Jotakuta paikallisliikenteen lossia lukuun ottamatta sisävesien matkustajaliikenne syntyy matkailusta. Matkustajien määrä pysyi puolessa miljoonassa 1980- ja 1990-luvulla, mutta on sen jälkeen pudonnut 300 000:een.

Rannikkovesillä kulkee lähes neljä miljoonaa ihmistä, joista yli puolet pääkaupunkiseudulla. Vuonna 2014 Ahvenanmaan liikenteessä oli miljoona matkustajaa. Heistä puolet kulki Manner-Suomen ja saariryhmän väliä, puolet Ahvenanmaan yhteysliikenteessä. Lisäksi Saaristomeren liikenteessä oli melkein yhtä paljon matkustajia kuin sisävesillä.

Sen sijaan vuosittainen matkustajamäärä ulkomaan meriliikenteessä, lähinnä autolautoilla, on lisääntynyt 1970-luvulta alkaen kuusinkertaisesti yli 18 miljoonaan (2015). Ruotsin ja Viron matkoja lukuun ottamatta vesillä matkustaminen on hämmäntävän vähäistä maassa, jossa on suuria järviä, jokunen kanavakin sekä pitkän pitkä rannikko.

Autolauttojen matkustajista enää reilu kolmannes on kulkenut Suomen lipun alla 2010-luvulla. Vielä seitsemänkymmenluvulla Suomen lipun alla kulkeviin laivoihin nousi melkein 80 % matkustajista. Merenkulkun matkustajaliikenne Suomen ja Ruotsin välillä romahti miljoonasta alle sadantuhannen heti, kun tax free -myynti loppui EU-jäsenyyden myötä.<sup>37</sup> Vain Ahvenanmaalla poikkeavat Ruotsin laivat saivat EU-neuvotteluissa poikkeuslupan jäädä verovapaan myynnin piiriin. Se selittää Maarianhaminan aseman matkustajaliikenteessä.

Matkustaja-autolautat eivät ole pelkkää viihdettä ja huvimatkoja, vaikka mielikuvat niistä ovat rattoisia. Autolauttojen osuus tavaraliikenteestä on häkellyttävän suuri: kappaletavaran viennistä jopa 60 % on kulkenut näillä aluksilla 2010-luvulla, ja tuonnistakin enimmillään puolet.<sup>38</sup> Mukana kulkee paljon esimerkiksi tuoretavaraa.

#### UUSI TEKNIikka ON HARVOIN YLIVOIMAISTA

Sisävesiliikenteen kukoistusaikaa oli höyrylaivojen aika. Sitä ennen pienillä veneillä tai lotjilla ei voinut kehittää liikennettä välttämättömyyttä enempää.

Höyrykoneiden ensi vaiheessa koneet olivat liian isoja, painavia ja epäkäytännöllisiä laivan moottoriksi. 1800-luvun alussa tilanne muuttui.<sup>39</sup> Höyryvoima ja samanaikaisesti tapahtunut metallirunkojen yleistyminen merkitsivät, että sään asettamia kulkemisen reunaehtoja leviteltiin laavasti. Pitkään voitiin silti pitää purjeita apuna ja kuin varmuuden vuoksi. Se vähensi kulujakin.

Uusi tekniikka on alussa harvoin ylivoimaista. Se antaa uudistusten vastustajille hyvät aseet. Ensimmäiset höyrylaivat eivät kelvanneet raskaaseen tavaraliikenteeseen. Koneiden teho oli heikko. Sitä paitsi massiiviset koneet ja kattilat sekä polttoaine veivät rahtitilaa. Tehojen puuttuessa laivojen oli oltava pieniä ja kapeita, joten ne eivät muutoinkaan sopineet suurimittaiseen tavarankuljetukseen. Sitä paitsi koska kunnan potkureita ei ollut keksitty, ensimmäiset höyrylaivat olivat siipirasalukia. Niitä ei ylipäänsä voinut lastata niin, että laiva kulki syväällä. Purjealukset olivat ylivoimaisia raskaissa kaukomaiden lasteissa.

1870-luvulta alkaen höyrylaivojen taloudellisuus, varmuus ja nopeus alkoivat käydä purjealuksia paremmiksi. Toisen maailmansodan jälkeen höyrykoneet olivat alati useammin höyryturbiineja – ei siis mäntäkoneita – mutta niidenkin tilalle tuli pian dieselillä toimivat polttomoottorit.

Sahateollisuuden ja teollistumisen merkitystä kuvaa sattuvasti se, että ensimmäisen höyrylaivan hankkivat sahapatruunat ja liikemiehet Nils L. Arppe ja Johan F. Hackman yhteisesti Saimaalle 1833.<sup>40</sup> Puinen, 26 metriä pitkä laiva oli rakennettu Kiteen Puhoksessa. Siinä oli 34 hevosvoiman englantilainen höyrykone. Se oli siipirasalaiva. Laiva kastettiin ”Ilmariseksi”, mitä voi pitää hiukan arvoituksellisena nimenä vesiliikenteessä. 1800-luvun puolivälissä höyrylaivat tulivat Päijänteelle – sinnekin saharittäjän toimesta – sekä Näsijärvelle ja Pyhäjärvelle.

Laivaliikenteen kukoistus sisävesillä oli kaunis ja kiihkeä aivan kuten kesä suomalaisissa vanhoissa elokuvissa. Mutta se oli vieläkin lyhyempi.

Jo 1920-luvulla matkustajalaivat vähenivät. Syy oli linja-autojen. Ne olivat nopeita ja kulkivat lähelle kotia.<sup>41</sup>

Ensimmäinen höyrylaiva Turun ja Tukholman välillä kokeili liikennettä lokakuussa 1821. Laiva oli ruotsalainen ”Stockholm”. Se teki muutaman matkan parina seuraavanakin vuonna, mutta sitten liikennöinti loppui. Hiukan kestävämpi matkustajaliikenne alkoi 1837, kun turkulainen Åbo Ångfartygs Bolaget aloitti liikennöinnin viikoittain Tukholmasta Pietariin Turun ja Tallinnan kautta. Ensimmäisenä lastihöyrylaivana suomalaisessa merenkulussa pidetään ”Murtajaa”, joka otti myös matkustajia. Turkulainen Transport

Kuitupuun rautatiekuljetusta. Tasaista rullarataa pitkin hevonen pystyi vetämään kerrallaan kaksikin kuormattua vaunua. 1949.



Ångfartygs Bolaget kuljetti sitä Turun ja Pietarin ja joskus Tukholmankin väliä vuodesta 1841 alkaen.<sup>42</sup>

#### KAI MUISTAT KANNELLA SEN FREGATIN

Suomalaisten höyrylaivat yleistyivät merillä hitaammin kuin sisävesillä. Purjealusten osuus säilyi suurena pidempään kuin useimmissa muissa Euroopan merenkulkuvaltioissa. Kolme kauppalaivaa sadasta oli höyrylaivoja vuonna 1875. Vielä ensimmäisen maailmansodan jälkeen purjealuksia rakennettiin yli 300 muutamassa vuodessa. Monissa tosin oli jo apumoottori. Höyrylaivojen osuus kasvoi merkittävästi ennen toista maailmansotaa. Vuonna 1945 purjealuksia oli kauppalaivastosta edelleen liki kolmannes, mutta ne kykenivät kuljettamaan vain kymmenenneksen siitä, mitä höyrylaivat.<sup>43</sup>

Ei ole selvää, miksi suomalaiset pitäytyivät purjealuksissa monia muita pidempään, mutta se ei ollut ainutlaatuista. Myös Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Norjassa – joka oli osa Ruotsin valtakuntaa vuoteen 1905 – laivoista suurin osa oli purjealaivoja vielä 1800-luvun lopulla. Tästä syystä Markku Kuisma on arvellut oikeaksi selitystä, että puuta oli saatavissa helposti ja edullisesti. Yrjö Kaukiainen on viitannut samansuuntaiseen seikkaan, mutta myös siihen, että ensimmäisen maailmansodan aikana suomalaisten purjealukset toivat suuria voittoja omistajilleen.<sup>44</sup>

Voidaan villisti arvella, että se ei ainakaan innostanut muuttamaan varustamoiden hankintapolitiikkaa. Onnekas tilanne johtui siitä, että pur-

jealuksista monet jäivät sodan alkaessa liikennöimään kauas Itämereltä, ja kansainväliset suhdanteet nostivat kuljetusten hintoja. Purjealukset, jotka olivat höyrylaivoja halvempia, eivät myöskään kärsineet hiilen puutteesta tai muista teknisen varustuksen ongelmista, joita sota pahensi.

Ensimmäinen maailmansota koitui melkoiseksi menetykseksi suomalaisvarustamoille. Kaikkiaan purjealuksia ja höyrylaivoja takavarikoitiin tai tuhoutui jokunen kymmen. Se oli ehkä noin puolet tonnistosta. Meneitys oli yhtä suuri kuin Saksan kauppalaivaston.<sup>45</sup> Sen sijaan Yhdysvaltojen tonnisto kaksinkertaistui ja nykyaikaistui sotavuosina.

#### MUKAVUUSLIPPU – KUIN MERIROSVOLIPPU

Suomalainen kauppalaivasto kasvoi talvisotaa edeltävänä vuosikymmenenä kolminkertaiseksi.<sup>46</sup> Se johtui Suomen puunjalostusteollisuuden kukoistuksesta sekä siitä, että Suomessa rahtikulut, eritoten merimiesten palkat, olivat alhaiset. Myös ulkomaalaisia laivoja liputettiin Suomeen.

Näinkin on siis joskus ollut. 1900-luvun lopulta alkaen suomalaisomistuksessa olevien alusten pitäminen Suomen lipun alla on puhuttanut aivan päinvastaisesta näkökulmasta. Mukavuuslippulaivalla tarkoitetaan laivaa, joka on rekisteröity halpalippumaiden alusrekisteriin. Näissä maisa verotus on alhainen tai olematon, ja nämä maat sallivat ottaa miehistön mistä tahansa maasta. Tällä tavalla voidaan välttää jonkun maan korkeampia veroja ja kalliimpia työehtoja.

Halkolastit odottamassa pääsyä Mälkiän sulkuun Saimaan kanavalla.

Suomalaisaluksia ei ole Panaman lipun alla (2016). Seitsemän valtameriliikenteen laivaa on Bahaman alusrekisterissä. Suomalaisaluksia ulosliputettiin erityisen paljon ja nopeasti 1984–1987.

Lähtökohtaisesti maassa, jossa tavallisesti noin 90 prosenttia viennistä ja 70 prosenttia tuonnista kulkee meritse, voisi olla erityisen vahva varustamoala lukuisine laivoineen. Suomen satamiin tulee vuorokaudessa 60–70 alusta, mutta Suomen lipun alla niistä on vain pieni osa. Suomen Varustamot ry:n jäsenyrityksillä on noin 100 kauppalaivastoon kuuluvaa rahtialusta (2016) ja muutama muu



laiva.<sup>47</sup> Vain noin kolmannes vienti- ja tuontitavaroista (2010–2015) kulkee suomalaislaivoissa, viennistä jopa niinkin vähän kuin viidennes (2014).

Maailman kauppalaivastoon kuuluu yli 80 000 alusta (2015). Kenties puolet on mukavuuslippulaivoja. Suomalaisalusten ulosliputtamiseen vaikutti se, että mukavuuslippulaivastojen tuoma paine kuljetuskustannusten alentamiseen kävi kovaksi. Tämä koski kaikkia eurooppalaisia

kauppalaivastoja. Sen vuoksi EU:ssa alettiin suunnitella kotimaisten kauppalaivastojen tukemista erilaisin järjestelyin.

Tilanne näyttää kääntyneen suomalaisvarustamoiden kannalta parempaa päin 2000-luvulla. Liekö tämä tilapäistä tahi ei, sitä ei voida tässä tietää. Uudet laivat ovat kuitenkin jääneet Suomen lipun alle, ja lisäksi laivoja on tuotu takaisin Suomen lipun alle.

**Neuvostoliiton kommunistisen puolueen pääsihteeri Nikita Hruštšov saapuu junalla tasavallan presidentti Urho Kekkosen 60-päiville syyskuussa 1960. Vastaanotto Helsingin rautatieasemalla.**



Sekä työnantaja- että työntekijäpuolella katsotaan, että siirtyminen tonnistoverotukseen sekä palkkojen sivukulujen eli sosiaalimaksujen alentaminen paransivat varustamojen asemaa. Sivukuluja leikattiin varta vasten varustamoille suunnitellulla työvoimakustannustuella.<sup>48</sup> Nämä järjestelmät, kuten tonnistoverotuskin, olivat EU-politiikan mukaisia uudistuksia. Niiden suuntaviivat luotiin 1900-luvun lopulla. Tarkoitus oli tukea kansallisen kauppalaivaston ylläpitämistä.

Suomalaisvarustamoiden onneksi kävi vielä niin, että Ruotsissa ei haluttu siirtyä tonnistoverotukseen. Pääosa Ruotsin kauppalaivastosta onkin ulosliputettu, mutta juuri tästä syystä Ruotsissa yritetään sittenkin siirtyä tonnistoverotukseen (2016).

Suomi oli viimeisiä maita Euroopan unionissa, jossa sallittiin laivojen sekamiehitys. Se on sallittu vuodesta 2009 alkaen tietyin sääntöin ja ammattiyhdistysten kanssa tehtyjen sopimusten mukaisesti. Niin muodoin kotimaan lipun alle rekisteröidyillä rahtialuksilla voidaan käyttää EU:n tai ETA-alueen ulkopuolista työvoimaa.<sup>49</sup>

#### HUOLTOVARMUUS JA KRIITTINEN INFRASTRUKTUURI

Epävarmassa maailmassa laivojen omistus saa ulottuvuuden, jota tavallisesti ei ajatella. Kysymys on huoltovarmuudesta. Jokaisessa maassa viranomaisten, virkamiesten ja -naisten sekä valtiovallan korkeimpien päättäjien pöydällä on jossakin pinossa suunnitelma siitä, miten mah-

dollisen kriisin aikana turvataan talouden, hyvinvoinnin ja turvallisuuden kannalta välttämättömät toiminnot.

Huoltovarmuuden tärkein lenkki ovat laivakuljetukset. Tähän tietysti liittyy Itämeren turvallisuus ja sitä kautta monimutkaiset kansainväliset tekijät. Kauppalaivaston tila ja kotimaisten varustamoiden kunto ei ole huoltovarmuuden kannalta pelkästään yrityksen liiketaloudellinen kysymys. Silti on lopulta mahdotonta edellyttää, että yritykset kuljettaisivat Suomen lipun alla silloinkin, kun se ei ole taloudellista mielekästä.

Kysymys on niin sanotun kriittisen infrastruktuurin ylläpitämisestä ja turvaamisesta.<sup>50</sup> Se tarkoittaa keskeisen tuotannon sekä terveydenhuollon ja turvallisuuden ylläpitämistä kriisin aikana. Huoltovarmuus koskee paitsi kuljetuksia, myös vedenjakelu- ja puhdistusjärjestelmiä, lääkkeiden hankintaa, viestintää, energian saantia ja muita sellaisia toimintoja, joiden piirissä suuret ongelmat voivat luhistaa järjestäytyneen yhteiskunnan.

Tällaisista seikoista huolehtiva virasto on olemassa. Se on Huoltovarmuuskeskus, joka perustettiin 1992. Aikaisemmin samankaltaista työtä tekivät taloudellinen puolustusneuvosto ja puolustustaloudellinen suunnittelukunta.<sup>51</sup> Silloin huoltovarmuudesta huolehtimista kutsuttiin taloudelliseksi maanpuolustukseksi.

Huoltovarmuuskeskus on työ- ja elinkeinoministeriön alainen laitos. Se tekee yhteistyötä viranomaisten ja muiden valtion laitosten kanssa sekä – melko huomaamattomasti – kymmenien yksityisten yritysten ja asiantuntijoiden kanssa. Kysymys on julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöstä.

Kauppalaivoihin Huoltovarmuuskeskus liittyy yllättävällä tavalla. Vuonna 2014 Neste Oil eli myöhempi Neste myi viisi tankkeria ja kolme hinaajaa juuri syntyneelle uudelle yritykselle. Varta vasten luodun yrityksen perustajia olivat Huoltovarmuuskeskus, Keskinäinen Eläkevaakuutusyhtiö Ilmarinen ja Neste Oil.<sup>52</sup> Neste Oilin johto ilmoitti tehostavansa yhtiön toimintaa ja keskittyvänsä yhtiön ydinliiketoimintaan. Siksi laivojen omistusta järjestettiin uudelleen.

Myytyihin aluksiin kuuluu myös supertankkeri ”Mastera”. Lisäksi Neste Oil ulkoisti miehityksen muuan norjalaisen yhtiön suomalaiselle tytäryhtiölle, jonka palvelukseen Neste Shippingin yli 300 työntekijää siirtyivät. Sittemmin Neste on lopettanut varustamotoiminnan.

Tässä ei tiedetä, johtuiko Huoltovarmuuskeskuksen eli valtion mukaan-tulo järjestelyihin siitä, että Neste Oilin aiheet luopua laivoistaan katsottiin liian kriittiseksi muutokseksi Suomen huoltovarmuuden kannalta.

Järjestelyt eivät liity 2010-luvulla syntyneisiin maailmanpolitiikan kriiseihin. Ulosliputtamiseen kiinnitettiin huomiota jo Suomen akatemi-an ja tutkimus- ja kehityshankkeita rahoittavan Tekesin julkaisemassa FinnSight 2015 -ennakointihankkeen raportissa vuonna 2006.<sup>53</sup> Sen tilasi valtioneuvosto. Käytännön järjestelyjä pohdittiin pian sen jälkeen. Virallisissa tiedotteissa todetaan lakonisesti, että perustettavan yhtiön hankkima ”strateginen merikuljetuskapasiteetti on energiahuollon kriittinen infrastruktuuri”. Järjestelyillä haluttiin varmistaa myös ”ammattitaitoisen kotimaisen miehistön jääminen aluksille”.

#### LUOTSEJA JA RANTAROSVOJA

Avoimella merellä suuntaa on kyetty lukemaan tarkasti viimeistään 1700-luvun lopulta alkaen, kun John Harrison keksi tarkkuuskellon eli kronometrin. Tarkkuuden vaatimus tuli siitä, että kellon piti pysyä ajassa koko merimatkan, koska aikaa ei voitu mistään tarkistaa. Pitkillä merimatkoilla voitiin määrittää pituusaste auringon eteläsuunnan ja tarkan ajan avulla. Leveysasteen määrittäminen on yksinkertaista, ja niin oli tehty jo vuosisatoja.<sup>54</sup>

Turvallisuus riippui paitsi kapteenista, miehistöstä ja laivoista, myös väylistä, kuten kartoituksesta, väylien merkinnästä ja luotsauksesta. Luotsaus sekä majakat ja muut merimerkit syntyivät suunnistamisen eli navigoinnin ongelmista. Apuun palkattiin, määrättiin tai ryöstöretkillä ja sodassa myös kidnapattiin paikallisia, jotka tunsivat väylän ja jotka henkensä panttina joutuivat neuvomaan suuntaa. Suomenlahden pohjoisrannikko ja Saaristomeri on väyliltään kapea ja karikkoinen. Merimerkkejä on käytetty vuosisatoja Pohjolassakin.

Luotsauksesta annettiin määräyksiä jo 1500-luvulla, ja Ruotsin luotsilaitos perustettiin 1696. Suomi sai oman luotsi- ja majakkalaitoksen vuonna 1810 eli vuosi sen jälkeen, kun maa oli liitetty Venäjään. Oli erikoista, että virasto ei ollut Venäjän hallinnon alainen vaan itsenäinen suomalainen laitos. Näin oli vuoteen 1912 saakka. Silloin kuuluisan ja edelleen puistatuksia herättävän toisen sortokauden aikana laitoksesta tuli Venäjän meriministeriön alainen.



Merenkulku on myös kaapparitoiminnan ja rantarosvouksen historiaa. Siitä ei ole tietoja, että Suomen rannikolla ihmiset olisivat ohjanneet ohikulkevan laivan tarkoituksella karille väärillä merkeillä.<sup>55</sup> Sen sijaan joskus yritettiin kerätä haaksirikkoutuneen aluksen lasti nopeasti omaan talteen.

#### JOKA SÄÄN TERMINAALISSA

Tunnettua on, miten huonolle satamapaikalle Helsingin kaupunki perustettiin (1550). Se siirrettiin paremmalle paikalle 1640. Ennen kuin suuret maansiirto- ja ruoppaustyöt olivat mahdollisia, satamapaikan määräsi luonnon maantiede. Vaadittavan syvyyden lisäksi tarvittiin suoja aalloilta ja tuulelta, jotta myrsky ei vahingoittaisi kalliita laivoja. Laitureita ja penkereitä, kuten aallonmurtajia, on tehty jo varhain. Satamien rakentaminen ja kunnostaminen tuli Tie- ja vesirakennusten ylihallitukselle 1800-luvun lopulla. Aikaisemmin siitä olivat vastanneet lähinnä kaupungit, eikä ylihallitus kajonnutkaan pienempiin satamatoihin.

Satamien koko on kasvanut laivojen mukana. Viikinkien alukset saattoivat olla kantokyvyltään alle kymmenen tonnia. Kantavuus tarkoittaa laivan koko painoa suurimmassa lastissa. Keskiajalla Itämerellä kulkevaan laivaan voitiin lastata 60–120 tonnia, joskin useimmat alukset kykenivät ehkä 20–30 tonniin. 1700-luvulla 20–30 metriset laivat kuljettivat kenties jo noin 1 000 tonnia. Suurem-

piakin laivoja maailmalla oli, mutta esimerkiksi Pohjanmaan tervakuljetuksessa laivojen keskimääräinen kantavuus oli 150 tonnia. Sekin oli enemmän kuin valtakunnan ulkomaanpurjehduksissa keskimäärin.<sup>56</sup>

Sen jälkeen luvut ovat kasvaneet monikymmenkertaisiksi. Suomen kauppalaivaston suurimmat alukset (2015) ovat alkujaan Nesteen öljynkuljetuksiin hankitut 252 metriä pitkät öljytankkerit ”Mastera” ja ”Tempera”. Niiden kantavuus on viidennes maailman suurimpien öljysäiliölaivojen kantavuudesta eli 106 034 tonnia kuollutta painoa (dwt). Suurimmat säiliöalukset ovat puoli kilometriä pitkiä ja niiden kantavuus on yli puoli miljoonaa tonnia kuollutta painoa. Niitä ei kulje Itämerellä.

Suurimmat suomalaisten varustamojen irto- tai kuivalastialukset, eli niin sanotut tavalliset rahtilaivat, kantavat 50 000–60 000 tonnia kuollutta painoa (dwt), suuret ro-ro-alukset (roll on/roll of) enemmän tai vähemmän kuin viidenneksen tästä määrästä.<sup>57</sup>

Viikinkien alusten kantokyky oli niin pieni, että aluksilla kannatti kuljettaa vain arvokasta lastia. Sen jälkeen laivojen rooli on muuttunut: ne ovat omiaan juuri suurelle, painavalle ja painoonsa nähden halvalla tavaralle.

Satamat eivät vain kasva, vaan ovat muuttuneet monella tavalla palveluita tarjoaviksi jakelukeskuksiksi ja monitoimitiloiksi. Uutuuksia ovat satamat, joissa lastit puretaan sisätalassa eli joka sään terminaalisissa. Joka sään terminaalit ovat kuin venevajoja, joskin

esimerkiksi 122 metriä pitkiä, kuten Kokkolassa. Huonot säät voivat haitata lastin purkua ja lisätä kustannuksia.

Kokkolaan avattu joka sään terminaali oli Pohjoismaiden ensimmäinen (2004). Se on ollut myös yksi harvoista niin Euroopassa kuin maailmassa. Kokkolan satama on maan kolmanneksi suurin yleissatama (2015) ja suurin kaivannaisteollisuuden satama. Satamalla on osansa myös Venäjän transitoliikenteestä.

#### PAITSI SUOMELLA

Euroopassa kaikilla rannikkovaltioilla on ainakin yksi satama, joka ei jäädy talvella – paitsi Suomella. Suomalaisen merenkulun suurin menestystarina on suomalaiset jäänmurtajat. Se on myös suomalaisten hyvinvoinnin suuri tarina, sillä ilman jäänmurtajia vientikaupan mahdollisuudet olisivat aivan erilaiset. Jäänmurtajat tulivat mahdollisiksi uuden voimanlähteen eli höyrykoneen ja laivanrakennustekniikan myötä.

Ennen jäänmurtajia Suomen ulkomaankaupan kuljetukset merillä olivat keskeytyksessä talven ajan. Kulku kohti merta jatkui sisämaassa koko talven. Lumikeleillä ja jääteillä kuljetus oli helpompaa kuin kesäkeleillä. Ympärivuotiset merikuljetukset muuttivat kaupan ehtoja. Kun ensimmäinen Suomeen hankittu jäänmurtaja, ”Murtaja”, aloitti toimintansa Hangon väylällä vuonna 1890, voin vienti Isoon-Britanniaan kaksinkertaistui kahdessa vuodessa lähes viiteen ja puoleen tuhanteen tonniin.<sup>58</sup>

Hankoa suunniteltiin Suomen ympärivuotiseksi satamaksi jo 1860-luvulla. Etelään työntyvän niemen päässä merenranta pysyi pitkään jäätömänä. Jos talvi oli leuto, sinne pääsivät jäävyöllä suojatut tavallisetkin alukset. Satama oli perustettu 1872 ja sai Hyvinkäältä rautatien seuraavana vuonna.

Rautatien rakensivat venäläiset liikemiehet, jotka kaavailivat, että Pietarin liikenne siirtyisi Hankoon talvisin, kun meri jäättyi. Niin ei käynyt, vaan Pietarin talviliikenne siirtyi kulkemaan etelämpää Viroon Baltian radalle. Se valmistui aikaisemmin (1870)<sup>59</sup> ja oli paremmalla suunnalla.

Hangon rata oli ensimmäinen yksityinen rautatie mutta ei kannattanut. Pian valtio osti sen halvalla. Aikansa suuria töitä oli sataman uudelleen rakentaminen 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa (1905). Ensimmäisen kerran rakennustöissä käytettiin suuria määriä betonia, ja työmaalla oli oma höyrykoneella toimiva betoniasema. Talviliikenne keskittyi aluksi Hankoon, Helsinkiin ja Turkuun. 1930-luvulla leutojen talvien aikana myös Rauma ja Pori olivat monta talvea auki. Kotkastakin alkoi tulla talvisatama.<sup>60</sup>

”Murtaja” oli jonkin aikaa Euroopan voimakkain jäänmurtaja. Hevosvoimissa laskettuna (ihv) sen teho oli 1 600. Yksin ”Murtajalla” ei kuitenkaan pystytty pitämään Hangon väylää auki. Ensimmäinen suomalaisvalmisteinen murtaja, ”Mercator”, rakennettiin Helsingissä Hietalahden telakalla 1910. Se oli pieni, yksityisten tilaama satamamurtaja. Muut Suomen vesillä kulkeneet ensimmäiset murtajat oli rakennettu Ruotsissa, Isossa-Britanniassa ja Saksassa.



#### KAAPPAUS SUOMENLAHDELLA

Kun ensimmäinen maailmansota alkoi, jäänmurtajat määrättiin Venäjän Itämeren laivaston osaksi. Suomen kauppamerenkulun avustaminen jäi. Murtajat olivat livetä lopullisesti käsistä, sillä Suomen julistauduttua itsenäiseksi Venäjä piti alukset itsellään. Yksi murtaja, ”Sampo” (1898), keploteltiin Ruotsin puolelle turvaan. Se johti jääkärien pääjoukon laivan ”Arcturuksen” Vaasaan helmikuussa sisällissodan vuonna 1918.

”Tarmo” (1907) kaapattiin venäläisiltä keskellä Suomenlahtea. Suomalaisten merirosvojoukko oli piiloutunut alukseen, valtasi sen ja vei laivan saksalaisten silloin hallitsemaan Tallinnaan.<sup>61</sup> Muitakin murtajia, omia ja vieraita, saatiin Suomen puolelle. Saksalaiset kaappasivat ”Murtajan” venäläisiltä ja palauttivat sen Suomeen. Lisäksi suomalaiset kaappasivat venäläisiltä aikansa parhaimpiin kuuluneen jäänmurtajan, jolle antoivat nimeksi ”Wäinämöinen”. Se oli rakennettu Saksassa (1913).

Itsenäistymisen ensivuosina jäänmurtajista oli pula. Tarton rauhansopimus vei yhden murtajan Viroon ja yhden Venäjälle. Ensimmäinen iso jäänmurtaja tuli suomalaisten työksi, kun laivanvarustaja John Nurminen osti keskeneräisen jäänmurtajan rungon Saksasta ja myi sen valtiolle. Hietalahden telakalla siitä tuli ”Tarmo” (1924). Se vahingoittui pahasti Kotkan satamassa 1940 pommituksessa, jossa myös 39 miestä kuoli.



Ensin junalla.  
Sitten Finnjetillä.

Tämä on Finnlinesin ja Valtionrautateiden yhteisetu: Saksaan ja  
takaisin joka puolelta Suomea samalla hinnalla kuin Helsingistä.  
Väriä liput rautatieasemilta, matkatoimistoista tai meiltä.



Ennen talvisotaa hankittiin useampia jäänmurtajia. Juuri ennen so-  
taa valmistui Hietalahden telakalta ”Sisu” (1938/1939). Se oli kehitetty  
myös sukellusveneiden emäalukseksi. ”Sisu” oli dieselmurtaja. Potkurit  
toimivat sähkömoottoreilla, jotka saivat virran dieselmoottorien pyö-  
rittämistä generaattoreista. Sähkömoottorin ansiosta potkureita voitiin  
säätää tarkasti ja tehokkaasti.

Toisen maailmansodan jälkeen Suomi joutui luovuttamaan parhaat  
murtajansa, ”Jääkarhun” (1926) ja ”Voiman” (1924), Neuvostoliitolle  
osana sotakorvauksia.

#### OIKEA NEUVOSTOLIITON YSTÄVÄ

Tavaramerkki suomalaisesta jäänmurtajasta tuli toisen maailmanso-  
dan jälkeen. Uuden Voima-nimisen murtajan valmistuminen (1953)  
Wärtsilä-Yhtymän Hietalahden telakalla Helsingissä merkitsi kään-  
nekohtaa. Kukaan sitä sellaiseksi tuskin tuolloin osasi nähdä ja en-  
nakoida. ”Voima” oli suomalaisten suunnittelema ja rakentama.

Junalla ja Finnjetillä Saksaan. VR:n matkailumainos 1970-luvulta. Juna on  
Dm8-moottorivaunu nro 5008. Finnjet (1977) oli maailman ensimmäinen  
kaasuturbiinimoottoreilla toimiva matkustaja-autolautta. Se oli hyvin  
nopea, nopeimmillaan yli 60 km/h. Finnjet romutettiin 2008.

Muuhun ei oikein ollut mahdollisuutta. Köyhän ja sodan hävinneen maan valuuttapula rajoitti kalliin tekniikan ostamista. ”Voima” oli aikansa edistyksellisin dieselmurtaja, jonka potkurikoneistoon löytyi tehoa 10 500 akselihevosvoimaa. Murtajassa oli neljä potkuria, kaksi takana ja kaksi edessä. Tämä yhdysvaltalaisesta junalautasta kehitetty malli merkitsi, että jään aiheuttama kitka pieneni, kun suurempi veden virtaus huuhteli tehokkaammin jäätä ja sohjoa alta pois.<sup>62</sup> Esikuvalliselle laivatyyppille tuli heti tilaus Ruotsista ja kolme Neuvostoliitosta.

Vanhemmassa historiankirjoituksessa korostetaan tavallisesti, että sotakorvausteollisuus johti metalli- ja laivanrakennusteollisuuden nousuun. Uudessa tutkimuksessa asiaa on suhteellistettu. Metalliteollisuudessa oli menty tuntuvasti eteenpäin jo 1930-luvulla. Suomalainen yritys- tai valtiojohto eivät ajopuuna ajautuneet sotakorvauksista jäänmurtajiin.

Suomalaisyhtiöt halusivat määrätietoisesti kehittää jäänmurtajateollisuutta. Wärtsilä jopa kieltäytyi Neuvostoliiton tankkeritilauksista pystyäkseen keskittymään jäänmurtajien vaatiman tekniikan luomiseen. Yhtiöt pyrkivät aloitteellisesti ohjaamaan Neuvostoliiton kysyntää jäänmurtajiin. Erityisen merkittävänä on pidetty Wärtsilän johtajan Wilhelm Wahlforssin roolia. Neuvostoliittolaiselle neuvottelujen vastapuolelle hän oli ”Suomen suurin kapitalisti mutta oikea Neuvostoliiton ystävä.”<sup>63</sup>

Sotakorvausten jälkeen Neuvostoliitolle myytiin kaikkiaan 837 alusta 1950-luvulla. Syynä ei aina ollut tekniikan etummaisuus vaan politiik-

ka. Monet länsimaat eivät sallineet parhaimman teknologian myyntiä Neuvostoliitolle.

### JÄÄMEREN MAHTINA

Jäänmurtajien voimin Etelä-Suomen satamat pidettiin avoinna 1960-luvulla talven pakkasista riippumatta. Pohjoisenkin satamat halusivat väylänsä auki, mutta jäänmurtajia ei riittänyt. Sekä Valtionrautatiet että Etelä-Suomen satamat vastustivat uusien jäänmurtajien hankkimista. Etelän satamat pelkäsivät – syystäkin – menettävänsä pohjoiset kuljetukset pohjoisille satamille. Valtionrautateiden johto pelkäsi – aivan aiheesta – että junakuljetukset vähenisivät, koska pohjoiset satamat vähentäisivät pitkiä rautatiekuljetuksia etelän satamiin.<sup>64</sup>

Tästä huolimatta 1970-luvun alussa valtiovoiman tavoitteeksi tuli avata kaikki satamat Perämerelle saakka. Tämä johti jäänmurtajateollisuuden nousuun. Niin takaiskuineen kuin voittoineen se on ollut yksi suomalaisen teollisuuden ja innovaatioiden menestystarinoista. Useimmat maailmalla toimivista jäänmurtajista ovat suomalaisvalmisteisia (2015).

Kehitystyö ei ole pelkästään tekninen tai tieteellinen kysymys. Suomalaisen monitoimimurtajien vuokraaminen öljy-yhtiö Shellin koeporaus-ten tueksi aivan pohjoisimmilla merillä Pohjois-Amerikan ja Euraasian mantereiden välillä herätti poliittista vastustusta (2012).<sup>65</sup> Koeporaus-ten Tšuktsienmerellä ja Beaufortin merellä arvosteltiin luonnonsuojelun kannalta. Arvostelluksi joutuneet totesivat, että suomalaisten poisjään-

tiin hankkeet eivät kaadu, ja että kenties juuri suomalaiset voisivat vahvistaa luonnonsuojelullisia näkökohtia suunnitelmissa.

Pohjoisten väylien merkitys on rajusti kasvamassa. Ilmaston lämpeneminen on muuttanut jääoloja, ja laivat ovat pääsemässä reiteille, jotka ennen olivat mahdottomia. Pohjoisen kautta koillisväylä ja luoteisväylä lyhentävät merkittävästi matkaa, jota tähän saakka on tehty Suezin kanavan (1867, 1869) tai Panaman kanavan (1914) kautta. Koillisväylä lyhentää Euroopan ja Aasian välistä merimatkaa ainakin 5 000 kilometrillä. Silloin laiva kulkisi Sanghaista Murmanskiin 22 päivässä, kun Suezin kanavan kautta matka vie 42 päivää.<sup>66</sup>

Lienee vain ajan kysymys, koska tämä maailmankauppaa ja liikenneoloja vallankumouksellisesti muuttava käänne ottaa sijansa. Lähivuosina se ei tapahdu, mutta muutos tekee Suomen asemasta ja jäänmurtajateollisuudesta ennennäkemättömällä tavalla strategisen. Vielä enemmän se tulee muuttamaan Venäjän paikkaa maailmassa. Keskukset ja periferiat maailmassa voivat muuttaa paikkaa.

Jäämeren suuntaa on jo joskus menneinä vuosisatoina pidetty suurena mahdollisuutena. Golf-virran ansiosta

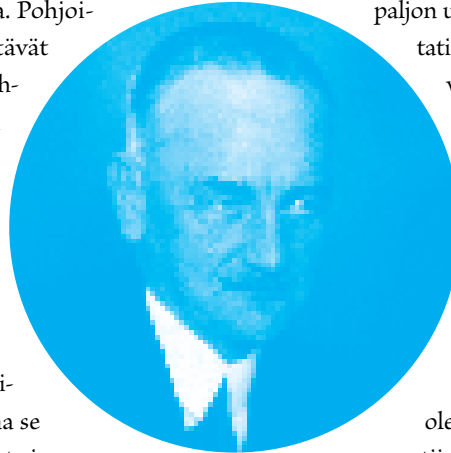
meri ei jäädy Norjan eikä Kuolan Lapissa. Englantilaiset aloittivat merenkulun nykyiseen Arkangeliin 1550-luvulla ja saivat Venäjän kaupasta suuria etuja. Samaan suuntaan tähtäsivät Ruotsin kuninkaat 1500- ja 1600-luvun vaihteessa itäisillä valloituksillaan. Pohjoisen suunnalla valloituksista jäi paljon uupumaan. 1800-luvulla Venäjän valta suunnittelei rautatietä Oulusta Muurmannin rannikolle. Suomen senaatti vastusti ajatusta, ja hallintomiehet pitivät ansionaan aikkeen torpedoimista.<sup>67</sup> Sittenmin Rovaniemen ja Jäämeren välinen ratayhteys on ollut uudelleen esillä.

Sotavuosina Jäämerentie, joka valmistui 1931 Rovaniemeltä Liinahamarin satamaan Suomen silloin hallitsemaan Petsamoon, oli tärkeä yhteys kuljetuksissa. Kirjaimellisestikin elintärkeitä kuljetuksia hoidettiin jopa puolentoistatuhannen automäärällä.

Lopulta tällä alalla Suomen pohjoinen sijainti ei ole merkinnyt takapajuisuutta vaan kilpailukykyä. Näin tiivistää jäänmurtajaklusteria eli yritysrypystä tutkinut Saara Matala.<sup>68</sup>

#### JUOKSE SINÄ HUMMA

Useimmat ihmiset kulkivat kävellen vielä 1900-luvun alussa. Tämän tästä taivallettiin pitkiä matkoja sukuloimaan tai hakemaan välttämättömyyksiä kaupasta. Höy-



Valtion rautateiden pääjohtaja (1922–1942) Jalmari Castrénin mielestä oli hullua kuvitella, että kukaan koskaan ajaisi autolla Helsingistä Ouluun. Castrén oli insinööri ja toimi ennen pääjohtajuuttaan rakennusopin professorina Teknillisessä korkeakoulussa. Kuva on 1930-luvun alusta.



ryläivät ja rautatiet eivät muutoinkaan muuttaneet sitä seikkaa, että yhtä paljon tapahtui maanteillä. Kärryt, vaunut ja vetolaitteet paranivat ja niitä oli paljon aikaisempaa enemmän. Hevoset kasvoivat ja vahvistuivat jalostuksen ansiosta.<sup>69</sup> Maantieliikenne lisääntyi. Hevosten määrä kasvoi 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan mennessä viidenneksellä eli noin 300 000:een.

Asukasta kohden määrä kuitenkin väheni. Maailmansodan alla oli yksi hevonen 10 asukasta kohden, kun autoja on vuonna 2015 melkein yksi jokaista asukasta kohden. Vielä 1870-luvulla hevosia oli ollut yksi seitsemää asukasta kohden.<sup>70</sup> Syynä oli paitsi kaupungistuminen, mikä vähensi hevosta pitäviä talouksia, myös asukasluvun kasvu, mikä muutti maattista suhdelukua.

Silti syynä olivat myös liikenteen todelliset muutokset. Höyryläivät ja rautatieliikenne veivät kuljetuksia hevosilta. Toki tavaraa vietiin edelleen hevosilla, kuten esimerkiksi paperikoneita uusittaessa Tervakosken paperitehtaalla useamman kerran jo 1800-luvulla.

Eniten hevosia oli 1950-luvun alussa, 410 000, mutta silloin niistä suurin osa oli jo poistunut maanteiltä. Hevoset jäivät pelto- ja metsätöihin. Tavaraliikennettä sekin oli. Vielä sodan jälkeen hevosten voimaa kuvaa se, että 50 000 hevosta luovutettiin sotakorvauksena Neuvostoliitolle.

Vanhastaan tientekevöllisyys oli talonpojilla. Osa silloistakin tehtiin paikkakuntalaisten voimin, mutta suurimmat sillat olivat ammattilaisten johtamia töitä. Talonpoikainen lapiotyö ja hevospäivä muodostivat sen

teknisen järjestelmän, jolla maantieliikennettä hoidettiin vuosisatoja. Se oli myös rahoitusjärjestelmä, sillä työ oli talonpoikien veroluonteinen rasitus.

Teollisuuden kuljetukset eivät tahtoneet sujua vanhoilla maanteillä. Siltikään talonpoikaisten tienpidon lakia ei voitu muuttaa, koska valtiopäivät eivät kokoontuneet vuosikymmeniin niiden kuuluisten Porvoon valtiopäivien (1809) jälkeen, joilla sinetöitiin Suomen liittäminen Venäjään. Seuraavia valtiopäiviä odoteltiin vuoteen 1863. Liikenteen tarpeet olivat tuolloin jo kärkevästi ristiriidassa tienpidon järjestelmän kanssa. Tienrakentamisen tukeminen silloin tällöin valtion varoin yleistyi, tavallisesti lääninhallinnon aloitteesta. Töitä tehtiin ajoittain hätäaputoina. Tie- ja vesirakennusten ylihallituksen rooli maantierakennuksessa oli vähäinen ennen pohjoisen maantietöitä 1800-luvun lopulla.<sup>71</sup> Silloin virasto oli vaihtanut nimeään jo kolmannen kerran 1800-luvulla ja oli Tie- ja vesirakennusten ylihallitus.

Kunnossapidossa urakointi tuli tavalliseksi. Halukkaat saivat tarjoutua pitämään tietä kulkukelpoisena sopivaksi katsomallaan hinnalla. Ensimmäinen suuri kuntauudistus keskiajan jälkeen 1865 ei vaikuttanut tienpidon rasitusten jakamiseen.

Niinpä se erikoinen ongelma, että teitä erityisesti rasittavat tehtaat olivat liki vapaat tienpidon kustannuksista, pysyivät ennallaan. Uudistusta alettiin valmistella uusia valtiopäiviä

varten. Muutosta vaati erityisesti talonpoikaissäätö, mutta virkamiestyö kesti kaksikymmentä vuotta. Kaikki eivät tarvinneet muutosta. Lopulta 1883 säädettiin, että kaikki maanomistajat ja verolle pannut – tehtaat, sahat ja konepajat sekä muu verolle pantu väki – olivat velvolliset osallistumaan kustannuksiin verolukunsa eli omistuksensa mukaan.

#### KELIRIKKO – JYVÄSKYLÄ MOTISSA

Suurin muutos maantiehallinnossa keskiajan jälkeen tapahtui vasta maan itsenäistyttyä. Uusi tielaki (1918) siirsi maanteiden rakentamisen ja kunnossapidon valtiolle vuodesta 1921 alkaen. Tienpito tuli valtion johtamaksi toiminnaksi, jota rahoitettiin verovaroin. Kaikki tiet eivät kuulu neet valtiollisen hoidon piiriin; valtiolle tuli 24 600 kilometriä maanteitä. Nekin jaettiin kahteen ryhmään, joista vain tärkeimmät (1 300 km) tulivat Tie- ja vesirakennusten ylläpidon ja sittemmin jo tavaksi tulleen nimen- vaihdoksen jälkeen Tie- ja vesirakennushallituksen eli TVH:n (1925) kunnossapidettäväksi.

Muiden maanteiden ylläpidosta vastasivat lääninhallitukset ja kunnalliset tielautakunnat. Kunnossapidosta järjestettiin urakkakilpailut vakiintuneen tavan mukaan. Paikallistiet olivat käyttäjiensä kontolla.<sup>72</sup> Maanteiden kunnossapito tuli TVH:n kontolle 1948 ja kunnan- ja kylätiet 1954. Aikaa myöten Tie- ja vesirakennushallituksen osuus tienpidosta kasvoi. Ennen pitkää se vastasi sekä rakentamisesta että suurimmalta osalta teiden kunnossapidosta.



Rautatieläiset kuormaavat kappaletavararahtia tavaravaunusta nokkakärryihin.



Käytäntö muuttui seuraavan kerran 1900-luvun lopulla, jolloin urakoitsijoiden rooli niin suunnittelussa, rakentamisessa kuin kunnossapidossa tuli uudelleen tavanomaiseksi liikelaitostamisen, yhtiöittämisen ja yksityistämisen myötä.

Jo autojen yleistymisen ensi vuodet merkitsivät kovaa haastetta maantietöille. Hevonen selvisi pahassakin paikassa toisin kuin autonkuljettaja autonsa kanssa. Talvi ja routa olivat suurimmat ongelmat, mutta pehmeä, mutainen tienpinta koetteli kulkua routa-ajasta riippumatta. Talviauraukset tulivat likimain säännöllisiksi 1930-luvulla, jolloin parhaimmillaan 70 prosenttia maanteistä – ei siis kaikista teistä, kuten kyläteistä – oli aurattu. Auras oli erityisen tärkeää linja-autoliikenteelle.

Vielä 1950-luvulla kelirikot olivat jokakeväinen harmi keskeisillään maantieyhteyksillä. Jyväskylä oli motissa kaksi viikkoa keväällä 1957, kun kaupungin kaikki ulosmenotiet olivat ajokelvottomia.<sup>73</sup>

Kestopäällysteiset tiet lisääntyivät hitaasti. Vuonna 1940 niitä oli 125 kilometriä. 1950-luvun puoleen väliin mennessä määrä ei edes kaksinkertaistunut, mutta seuraavalla vuosikymmenellä päällystystyöt saivat vauhtia. Tavallisesti päällyste oli asfaltista. Kaikilla valtatiellä ja lähes kaikilla kantateilla ajettiin kestopäällysteellä vasta 1970-luvulla.

Lopulta talvikunnossapidossakin onnistuttiin niin hyvin, että asian mielekkyyttä ruvettiin kyselemään 1990-luvulla. Onko mitään järkeä siinä, että maantie on kesät ja talvet sula ja lumeton? Se on turvallista ja helppoa, mutta sillä on kaksi haittaa. Ympärivuotisen kesäkelin pitämi-

nen maksaa paljon, ja teiden suolaaminen eli liukkauden esto vahingoittaa ympäristöä, muun muassa pohjavesiä. Tiesuolan käyttöä ruvettiin monin paikoin vähentämään. Autoilijoita opastettiin varoituksin sopeutumaan keliolosuhteisiin.

Tätä tietenkin arvosteltiin, ”kun ei teitäkään enää pidetä kunnossa”.

#### AUTOLIIKENNETTÄ EI VOI OLLA HELSINGISTÄ OULUUN

Vain yksi laaja maantiesuunnitelma on poliittisin päätöksin vahvistettu toteutettavaksi rakennusohjelmaksi. Suurisuuntainen ohjelma sisältyi Pohjois-Suomen ja Karjalan maantiekomitean mietintöön 1928. Komitean ehdotukset karsittiin puoleen rahanpuutteen vuoksi, mutta toisen puolen pohjalta säädettiin 1929 laki Pohjois-Suomen ja Karjalan tieverkon kehittämisestä.<sup>74</sup> Sen mukaan jotakuinkin edettiin.

Rautateiden rakentamisesta tehtiin kolme valtakunnan kattavaa lakiin kirjoitettua suunnitelmaa ennen toista maailmansotaa (1926, 1934 ja 1938).

Maan kattavaa suunnitelmaa kaavailtiin ensimmäisen kerran tiekomiteassa (1930) ja sittemmin heti kulkulaitoskomiteassa (1933). Kulkulaitoskomiteaa johti jo kolmesti pääministerinä ollut tuleva presidentti Kyösti Kallio.<sup>75</sup> Kallion kulkulaitoskomiteassa tärkein asia oli kuitenkin rautatie- ja maantieliikenteen kilpailu. Tämä oli tiekomitean

vähäistenkin tulosten suorasukaista arvostelua. Myös Eduskunnassa katsottiin tiekomitean keskittyneen liikaa tienrakentamiseen, eikä tarpeeksi rautateihin.

Kallion komiteassa sovittiin, että maantiet eivät saaneet kilpailla rautateiden kanssa. Tästä valmistui vielä uusi mietintö 1936. Rautatiehallituksen pääjohtaja Jalmar Castrén kirjoitti ministeriölle, että mitään autoliikennettä ei voi syntyä sellaisille pitkillä väleille kuin Helsingistä Vaasaan, Ouluun tai Kuopioon.<sup>76</sup>

Pahaenteisesti tiekomitean työ keskeytyikin saman tien. Riita rautateiden ja tieverkon puolustajien välillä oli yksi syy. Toinen syy oli tienrakentamisen kannalta lopulta pahempi: työttömyys. Työttömyys lisääntyi nopeasti. Tiekomitea halusi pikaisesti luonnostella joitakin tiesuunnitelmia, jotta töitä voitaisiin käynnistää hätäaputoiminä.

Työttömyyden hoito romutti johdonmukaisen tiepolitiikan 1960-luvulle saakka.<sup>77</sup> Sodan jälkeen Lapin sodan tuhojen korjaaminen oli keskeinen painopiste. Siihen kuului paljon tie- ja siltatöitä. Rahapulan vuoksi monet eteläisemmän Suomen työt jäivät odottamaan.

Rakentamisen painopistettä oltiin juuri siirtämässä eteläiseen Suomeen sotavuosisikymmenen lopulla, kun työttömyys paheni pahasti. Syynä oli maailmankaupan suhdanteet, jotka heilauttelivat puunjalostusteollisuuden vientiä. Metsätöistä katosi tuhansia miehiä, eniten Itä- ja Pohjois-Suomessa. Tiehankkeita siirrettiin pahimmille työttömyysalueille, ja teitä tehtiin työttömyystöinä eli varatöinä. Aikaisemmin niitä kutsuttiin hätäaputoiksi.

Työttömyystyöläiset määrättiin siitä ihmisten enemmistöstä, jotka eivät kuuluneet joidenkin teollisuusalojen tai talonrakennusalan työttömyyskassaan. Pääosa töistä oli tietöitä, mutta myös ratahankkeita ja muita rakennustöitä käytettiin varatöinä.

Työttömyystöitä arvosteltiin siitä, että ne veivät tietyt liiaksi pois sieltä, missä liikenteen tarpeet olivat suurimmat. Melkoisessa määrin näin olikin sodan jälkeisinä vuosina 1950-luvun puoliväliin saakka. Etelä-Suomessa ei vielä tuolloin ollut suurta työttömyyttä.

Asiaan keksittiin ratkaisu: siirtotyömaat. Ne olivat työmaita, jonne työttömät miehet määrättiin eri puolilta maata. Heidät majoitettiin parakkikyliin. Naisia ei lähetetty siirtotyömaille, mutta työttömyystömailla heitäkin oli. Siirtotyömailla korjattiin ristiriita, joka syntyi, kun etelässä oli töitä mutta ei tekijöitä, kun taas pohjoisessa ja Itä-Suomessa oli tekijöitä mutta ei töitä. Aikaisemmin siirtotyömaita oli ollut vähän.

Siirtotyömaiden käyttö merkitsi, että tietyt eivät niin pahasti painottuneet ”väärille” alueille kuin jälkipolvet ovat väittäneet. Totta kyllä, alueellinen painotus oli erikoinen liikenteen määriin nähden. Se oli sitä myös työttömyysvaroilla tehdyissä ratatöissä, sillä osalla pitkiä ratoja ”ei koskaan ollut riittävää liikennettä.”<sup>78</sup>

#### KEKKOSEN TIET

Kun poliittiset näkökohdat saivat vallan valtion varoista päätettäessä, työllisyyspolitiikan ja tienrakennuksen yhteen kietoutuminen johti ker-

rassaan erikoisiin tilanteisiin. Pääministeri ja sittemmin 1956 presidentiksi valittu Urho Kekkonen käynnisti väellä ja voimalla useita tietöitä Kainuussa pääministerivuosinaan 1950-luvun alussa. Ne olivat kuuluisat ”kekkostiet”, joista pääministeri sai sulan hattuunsa.<sup>79</sup>

Kuitenkaan tuolloin Kainuussa ei ollut työttömyyttä, päinvastoin. Korean sodan aikaisen nousukauden imu veti miehet nopeasti takaisin metsätöihin. Niinpä seutukunnan tietöitä varten perustettiin vankisiirtoloita ja lapion varteen laitettiin vankeja.

Kävi kuitenkin niin, että työttömyys lisääntyi Kainuussa nopeasti uudelleen, mutta vankisiirtoloita ei voitu siinä samassa lopettaa. Kainuulaisia työttömiä miehiä lähetettiin etelään siirtotyömaille samanaikaisesti, kun vangit tekivät töitä työttömien kotiseudulla. Sellaista on poliittinen valta.

Tielaitoskomitea oli ehdottanut 1954, että myös työttömyyden aikana maanteitä rakennettaisiin normaaleilla tiemäärärahoilla ennalta päätetyn suunnitelman mukaisesti. Niin ei käynyt.

Tampellan ensimmäinen veturi. Kuva 19.8.1900.



### Liikennemuotojen tavanomainen matkanopeus summittaisesti (km/h)

Liikennemuoto	2016	1950	1900	1800
Avaruusraketti maan kiertoradalla	28 000	28 000		
Matkustajalentokone	400-920	250-600		
Moottorilaiva: matkustaja-alukset	40-55	30	20	
Moottorilaiva: rahti- ja tankkialukset	20-40	15-30	10-20	
Matkustajajuna	140-220	70-80	30-45	
Auto	80-120	60-100	15-30	
Polkupyörä	10-20	10-20	10-20	
Höyrylaiva	20-40	20-40	20-40	
Purjelaiva	10-15	10-15	10-15	10-15
Hevonen: ratsastaminen tai kevyet kärryt	10-15	10-15	10-15	10-15
Hevonen: kuorman kanssa	4-7	4-7	4-7	4-7
Ihmisen kävely	4-7	4-7	4-7	4-7

Liikennemuotojen tavanomainen matkanopeus summittaisesti (km/h). Tässä ei kuvata suurinta nopeutta. Käytännön nopeudet vaihtelevat paljon. Huomautuksia: Raskaassa tai nopeassa kulussa hevonen pystyy kulkemaan vain tunnin tai kaksi ilman taukoja. Lentoliikenteessä mukaan ei ole otettu Concordea, jonka lennot lopetettiin 2003. Avaruusraketin nopeudeksi on merkitty nopeus, joka tarvitaan maata kiertävällä radalla noin 250 kilometrin korkeudessa. Kaukana avaruudessa nopeudet voivat olla paljon suurempia.

Lähteet: Liite 1.

Siirtotyömaiden avulla tielaitoskomitean linjaa voitiin jollakin tavalla seurata, vaikka epäjohtonmukaisuus vaikeutti suunnittelua ja työn organisoimista sekä kasvatti kuluja. Töistä päätettiin lyhytnäköisesti jopa vain talvi kerrallaan. Teknisesti vaativiin töihin työttömyystyöt sopivat muutoinkin huonosti. Koneiden käyttöä rajoitettiin, eikä ammattimiehiä voinut palkata vapaasti työnjohton harkinnan mukaan. Valtiovalta sääti, että työttömiä piti työllistää tietty määrä tiettyä rahamäärää kohden. Kaiken lisäksi töitä tehtiin enimmäkseen talvella, koska maaseudun työttömyys oli pahinta talvisin.

### MOOTTORITEITÄ MAAILMANPANKIN RAHALLA

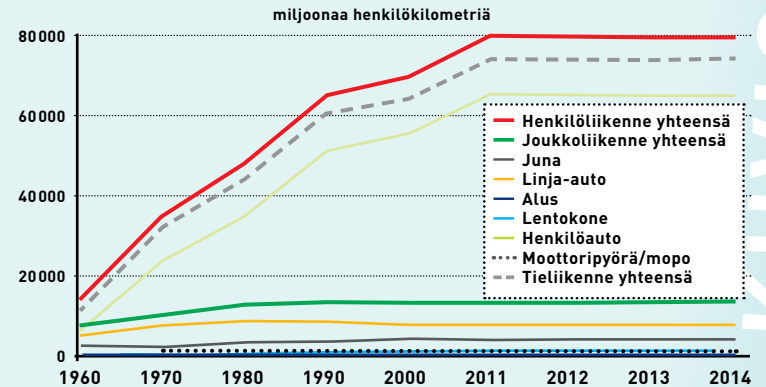
Työttömyystöistä johtuvia ongelmia ryhdyttiin korjaamaan poikkeuksellisilla keinoilla. Tärkeimmille tietöille haettiin lainarahaa Maailmanpankista. Oikeastaan se oli Maailmanpankkiin kuuluva Kansainvälinen jälleenrakennus- ja kehittämisspankki (IBRD). Maailmanpankki oli aikaisemmin rahoittanut puunjalostus- ja voimalaitosinvestointeja Suomessa. Lainaraha ei ollut uusi ajatus, joskaan maantietöihin ei ollut hankittu ulkomaista lainaa.<sup>80</sup>

Maailmanpankin laina oli hankala kysymys vasemmistolle, jonka monien kannattajien mielikuvissa Maailmanpankki oli länsimaisten imperialistien järjestö. Hakemisesta ei olisi tullut mitään ilman juonia, onnekkaita sattumia ja suunnitelmaan ryhtyneiden määrätietoisuutta.<sup>81</sup> Ensimmäinen tekijä oli se, että Tie- ja vesirakennushallitus sai talon ulkopuolelta uuden pääjohtajan Matti Niskalan (1961). Onnekaasti hänestä tuli myös Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeri eli liikenneministeri, kun poliittiset puolueet eivät saaneet aikaan hallitusta ja oli nimitettävä virkamieshallitus. Reino Lehdon virkamieshallitus päätti lainahakemuksesta (1964).

Tämä oli vain yksi käänne. Kun lainarahat saatiin (1964), niitä ei annettu Tie- ja vesirakennuslaitoksen – sille oli taas annettu uusi nimi – käyttöön. Virastoa pidettiin toivottoman vanhanaikaisena. Tätä mieltä oli pääjohtaja itse. Virasto oli sidottu työvoimapolitiikkaan tavalla, joka lainarahaa käytettäessä ei tullut kysymykseen. Maailmanpankki vaati, että työt järjestetään parhaiden teknisten ja taloudellisten periaatteiden mukaan. Tarjouskilpailut olivat avoimia ja kansainvälisiä. Sellainen vaati paljon totuttelua ja harjoittelua sekä liike-elämän piirissä että virkamieskoneistossa.

Tie- ja vesirakennuslaitokseen perustettiin erityinen toimisto johtamaan lainarahoitusta tehtäviä töitä. Se sai nimekseen MALA. Jos joku ei keksisi, niin lyhennys tuli Maailmanpankin lainoista. MALAssa maksettiin korkeampia palkkoja kuin muualla virastossa, ja työt järjestettiin itsenäisesti viraston vanhoista käytännöistä riippumatta.

Kotimaanliikenteen henkilökilometrit, 1960–2014



Lähde: Liite 1. Tilastoinnin perusteet ovat vaihdelleet, joten tiedot eivät ole tarkkoja eivätkä kaikin osin vertailukelpoisia.

Sellaista ei tietenkään mikään laki tai työehtosopimus sallinut, mutta asia junailtiin kauniisti. Pääjohtajan sijainen anoi ministerinä toimineelta esimieheltään lupaa muuttaa käytäntöä lainarahan osalta. Perusteluna oli, että lainarahoitusta teettävien töiden vaatimukset olivat aivan erityiset. Niin ne olivat. Kaikki asiakirjat tehtiin englannin kielellä ja kansainvälisten suunnittelutoimistojen standardien mukaan.

Virkavapautensa aikana ministerinä toiminut pääjohtaja päätti myöntämällään alaisensa esityksen mukaisesti.

Maailmanpankki myönsi kolme lainaa maantietöihin Suomessa. Kahden lainan töitä johti MALA. Lainarahat uudistivat tienrakennuksen, sillä



Varkauden Taipaleen kanavaa uusitaan 1966.

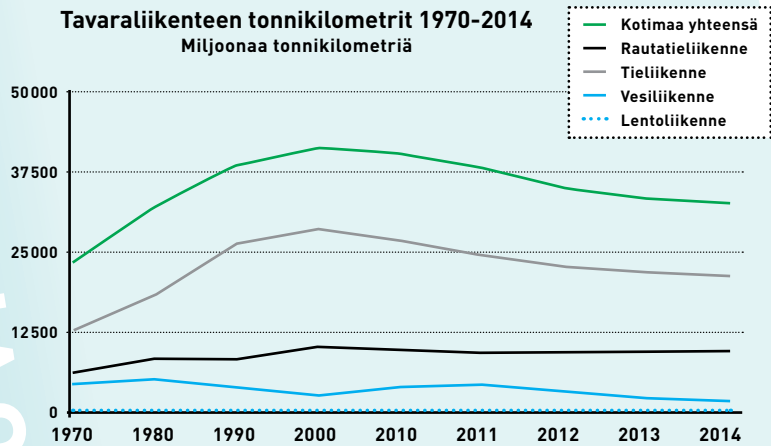
se merkitsi ohjaus- ja rahoitusjärjestelmää, jota työttömyystöiden summitaisuus ei uhannut. Tiesuunnitelma ja lainaehdot hyväksyttiin lainmukaisin ja parlamentaarisin muodoin, mutta sen jälkeen poliitikot eivät päässeet asiassa neuvomaan. Hankkeet siirtyivät suunnittelijoille ja insinööreille, jotka lainanantajan kansainvälisten asiantuntijoiden valvonnassa saattoivat pitää ohjeenaan vain taloudellista ja teknistä etevämmyyttä.

Kun MALA lakkautettiin (1968), mikään Tie- ja vesirakennuslaitoksessa ei ollut entisellään. Töiden kilpailutus ja viraston oman valvontatyö eli asiakkaana ja tilaajana toimiminen muuttuivat niin periaatteiltaan kuin käytännöiltään.

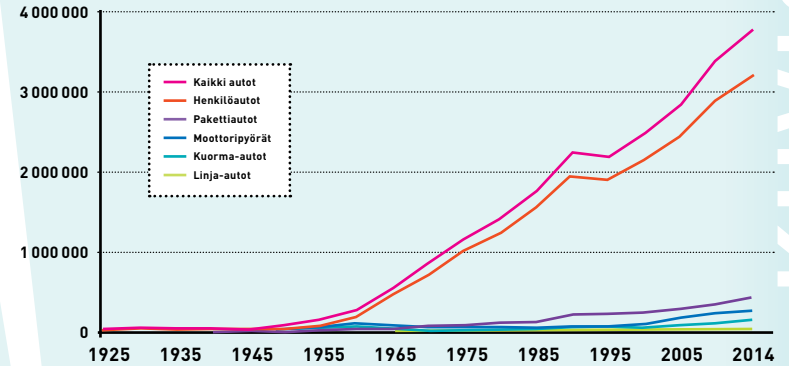
Maailmanpankin töihin kuului ensimmäisen moottoritien jatkaminen Helsingistä kohti Turkuja Gumbölestä Veikkolaan (1967), moottoritie Kulju–Tampere (1968), Kyrönsalmen tiet ja silta Savonlinnassa samoihin aikoihin sekä Helsingin-Lähdän välisen moottoritien yhteys Tattariharjusta Järvenpäähän (1973). Lisäksi tehtiin päällystystöitä ja hankittiin kunnossapitokalustoa.

#### MOOTTORITIE PUUTARHAOPPI

Toisin kuin rautateillä, moottoriteillä ei Suomessa jääty oleellisesti jälkeen, jos maata ei verrata Italiaan tai Saksaan. Ensimmäisen työ aloitettiin Helsingistä kohti Turkuja 1956. Samaan aikaan alkoi Ison-Britannian ensimmäisen moottoritien, Prestonin ohitustien,

**Tavaraliikenteen tonnikilometrit 1970–2014**  
 Miljoonaa tonnikilometriä


Lähde: Liite 1. Tilastoinnin perusteet ovat vaihdelleet, joten tiedot eivät ole tarkkoja eivätkä kaikin osin vertailukelpoisia.

**Rekisteröityjen moottoriajoneuvojen määriä 1922–2014**  
 Kappaletta


Lähde: Liite 1. Tilastoinnin perusteet ovat vaihdelleet, joten tiedot eivät ole tarkkoja eivätkä kaikin osin vertailukelpoisia.

tekeminen. Moottoritie, joka sai nimekseen Tarvontie, ulottui Huopalahdentieltä Gumböleen. Se oli 14,5 kilometriä pitkä ja valmistui 1962.

Rakennustyö kesti pitkään, koska tie tehtiin työttömyystyönä. Työttömyys väheni välillä, minkä vuoksi miesten määrää jonkun kerran vähennettiin. Prestonin samanmittainen ohikulkutie valmistui kahdessa vuodessa.

Vuoden 2016 alussa moottoriteitä oli 881 km. Moottoritie Helsingistä Tampereelle oli Suomen ensimmäinen moottoritie, joka yhdistää maaseutujen läpi kaksi suurta keskusta.

Kokonaan uudet ympäristövaatimukset tulivat liikenneverkon töihin 1900-luvun lopulla. Ympäristökysymysten huomioon ottamisesta säädettiin useilla laeilla 1980-luvulla.<sup>82</sup> Laki ympäristövaikutusten ar-

vointimenettelystä tuli voimaan 1994. Lainsäädännössä on sittemmin edetty, mutta jo vuoden 1994 laki muutti kaikki käytännöt asiakirjojen ulkonäköä myöten. Ympäristövaikutusten arvioinnista tuli yksi suunnittelun keskeisiä vaiheita.

Silloin tällöin korjauksia tehtiin ympäristöarvojen vaatimalla tavalla. Moottoritien linjaa Riihimäen ja Viralan välillä muutettiin, koska suunnitellulla linjalla kasvava, joskin perin huonosti tunnettu päivännouto oli suojeltu kasvi. Liito-oravista on kuultu enemmän, ja niiden kanssa suunnittelijatkin ovat eläneet.

Ensimmäinen suuri työ, jossa uusien vaatimusten toteuttamista harjoiteltiin, oli vuonna 2000 kokonaisuudessaan valmistunut moottoritie

Hämeenlinnasta Tampereelle. Jo Helsingin–Hämeenlinnan välin töissä (1992) tulevia lakeja oli pyritty ennakoimaan. Niin yritettiin välttää huonoa julkisuutta ja vastustusta. Vastarintaa oli, ja esimerkiksi Hämeenlinnan–Tampereen välisellä moottoritietyömaalla jouduttiin rakennusaikana uhkailun ja ekoterrorin kohteeksi.<sup>83</sup>

Ympäristölaeista huolimatta maanteiden, rautateiden, lentokenttien tai satamien rakentaminen ei ole puutarhan hoitoa. Jäljet näkyvät ja tuntuvat. Ympäristönsuojelun näkökohdat saattoivat vähentää vahinkoja, ja 1900-luvun lopulla tärkeäksi tullut maisemointi saattoi kaunistaa teiden ja ratojen varsia.

Joka tapauksessa liikenne muuttaa maisemaa. Se ei johdu pelkästään tie- tai ratalinjasta tai asemista ja teiden vaatimista liittymä- ja risteysalueista tai silloista. Yhdyskuntasuunnittelu muuttuu tien varrelle syntyvän rakentamisen myötä.

Tien varrelle kuuluvat myös huoltoasemat. Niitä on noin 2 000 (2015), joskaan huoltamoille ei ole yksiselitteistä määritelmää. 1990-luvulta alkaen monet huoltoasemat ovat muuttuneet yhdenlaisiksi matkailu- ja palvelukeskuksiksi. Niissä muun muassa voitiin vuosien ajan myydä elintarvikkeita vapaammilla sääöksillä kuin kyläkaupassa. Paradoksaalista kyllä, samanaikaisesti huoltoasemien autonhuoltopalvelut vähenivät nopeasti.

Keimolanportti (1988) Vantaalla ja Janakkalan Linnatuuli (1992) Helsingin–Tampereen -tien puolella välissä olivat Suomessa ensimmäiset uudenlaiset huptomoiden palvelukeskukset. Sellaiset olivat jo tyypillisiä maailman moottoriteiden varsilla. Linnatuuli rakennettiin tien päälle.



Finlaysonin tehdas Tammerkoskella 1877.



### NOPEUS ELI SATAMAPÄIVIEN MÄÄRÄ

Vasta juna ja auto muuttivat maaliikenteen nopeuksia. Nopeutta kuvaa myös tavaraliikenteen sujuvuuden paraneminen. Kehityksen takana ovat monen monet innovaatiot.

Meriliikenteessä matkanopeus on kasvanut suhteellisesti vähemmän kuin maaliikenteessä tai 1900-luvulla lentoliikenteessä. Sitä vastoin lastauksen ja purkamisen kehittyminen on nopeuttanut meriliikennettä hyvin paljon. Syynä on nykyaikaiset koneet ja laitteet sekä tehokas logistinen järjestelmä. Laivat eivät enää odottele lasteja. Maailman suurimman tankkerin täyttämiseen ja tyhjentämiseen riittää noin vuorokausi. Nopeus tuntuu halvempänä litrahintana, kun maksetaan vain tavarahan liikuttamisesta eikä pysäköinnistä.

Laivoja lastataan kellolleen, ja ne saapuvat ennalta suunnitellun kellovaihdon mukaan, kuten raitiotievaunu Helsingissä. Vielä 1950-luvulla voitiin odotella redillä pitkään satamaan pääsyä. Lastin purku saattoi viedä pitkään, ja kun oli tavallista sekin, että laiva odotteli seuraavaa lastia melko määräämättömän ajan, satamapäiviä kertyi ylen määrin.

Siihen aikaan, kun miehet olivat rautaa ja laivat puuta, merimieselämä oli aivan toisenlaista.

### LIIKENTEEN MAHDOTON KASVU

Liikenne on kasvanut kaikkialla ja erityisesti länsimaissa viimeisten vuosikymmenten aikana niin paljon, että kasvun havainnollinen kuvaaminen on suuri haaste yleistajuisessa esityksessä. Kenties historioitsija J. M. Roberts löysi

yhden parhaan tavan havainnollistaa asiaa: hän totesi, että yhden keskiajan tärkeimmän kauppakaupungin, Venetsian, koko vuoden ulkomaankauppa mahtuisi yhteen nykyaikaiseen rahtilaivaan. Sittenkin laivojen määrä maailman eri satamissa lasketaan kymmenissä tuhansissa vuodessa.

Yrjö Kaukiainen on arvioinut vastaavasti Suomen osalta, että yhden nykyaikaisen kuivalastialuksen kantokyky (8 000 dwt) on suurempi kuin mitä kaikki suomalaislaivat yhteensä pystyivät keskiajalla minään hetkenä kuljettamaan.<sup>84</sup> Suomen merisatamiin tulee noin 25 000 alusta vuodessa (2015).<sup>85</sup>

Liikenteessä ratkaisevat massa ja volyyymi eli miljoonat ja taas miljoonat toistuvat matkat, ja miljoonat ja taas miljoonat tonnit. Kulkemisen ja kuljettamisen valtava määrä on piirre, joka kuuluu nykyaikaisen teollisuus- ja kulutusyhteiskunnan kuvaan. Liikenne on kasvanut ainakin Euroopassa kaiketi yhtäjaksoisesti ja kiihtyvällä vauhdilla vähintään puolen vuosituhatta. Kasvulle ei tunnu olevan näkyvissä rajoja, joskin taloudelliset taantumukset voivat sen hetkeksi taittaa. Vaikka liikenne joissakin Euroopan tai jopa Yhdysvaltain kaupungeissa vähenisi, kasvu muualla maailmassa jatkunee ainakin toistaiseksi nopeana.

On luultavaa, että liikenteen kasvu on ollut sidoksissa ensisijaisesti väestönkasvuun, osittain jo pelkästään sen tuomaan talouskasvuun ja eritoten väestön varallisuuden kasvuun eli rikastumiseen. Varallisuus on kasvanut väestönkasvua suhteellisesti voimakkaammin.<sup>86</sup> Se tarkoittaa, että teknisen kehityksen tehokkuuden ja tuottavuuden etuja on enimmäkseen nautittu kuluttamisessa.





LIKENNELPOLITIKAN KUMMAJAISET

LUKU 5

## VASTOIN PUHEENPARSIA

Liikennepoliitiikan omituisuuksiin kuuluu se, että maantieliikenne on koko ajan kasvanut suhteellisesti eniten, vaikka eniten on puhuttu ja tehty poliittisia ohjelmia raideliikenteen kehittämisestä. Yhtä kummallista on se, että joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä on supistunut siitä huolimatta, että joukkoliikennettä on oltu kehitettävänä koko autoliikenteen ajan.

Nämä kaksi seikkaa kuvaavat paitsi liikennepoliitiikan haasteita ja todellisuutta myös, ja ehkä ennen kaikkea, länsimaisen yhteiskunnan perustavia piirteitä. Sekä rautatie- että joukkoliikenteen kehittäminen ovat kuuluneet valtiollisen liikennepoliitiikan tärkeimpiin painotuksiin.

Miksi maantieliikenne kasvaa raideliikenteen kustannuksella, ja miksi yksityisautoilu kasvaa joukkoliikenteen kustannuksella? Kun näin on kaiketi jokaisessa eurooppalaisessa maassa ja – sikäli kun tässä on voitu selvittää – jotakuinkin kaikkialla muuallakin, ei vastauksessa voida tyytyä arvostelemaan yhden kansallisen hallituksen politiikkaa. Vastoin tavanomaisia puheenparsia kysymys ei edes ole liikennepoliittisista vaihtoehtoista.

Rautatiet ja sisävesien kanavat eivät vähentäneet maantieliikennettä. Koska tuotanto ja kuluttaminen kasvoivat, liikenteen

määrä kasvoi.<sup>1</sup> Melkeinpä kaikki tavara kulkee myös maantiellä, vaikka liikkuisi suurin määrin ja pitkiä matkoja rautateillä ja vesillä. Maantieliikenne on ollut volyymiltaan suurin liikennemuoto kaikkina aikoina.

Autot haastoivat rautatiet alusta alkaen. Autoistuminen on modernin yhteiskunnan keskeisimpiä piirteitä. Tavarankuljetuksessa autot ohittivat rautatiet 1950-luvun lopulla.<sup>2</sup> Rautateiden osuus teollisuudenkin kuljetuksista alkoi vähetä. Näin on käynyt muissakin Länsi-Euroopan maissa.

Maantie- ja rautatieliikenteen suhde on ollut useissa Euroopan maissa erityisen latautunut aihe politiikassa ja yhteiskuntasuunnittelussa. Luonnonsuojelun ja yhdyskuntasuunnittelun kannalta raideliikenne katsotaan yleensä paremmaksi kuin autoliikenne. Se riippuu kuitenkin siitä, miten junien käyttämä sähkö tuotetaan ja miten sähköntuotanto jakautuu sekä siitä, kuinka täynnä junat kulkevat.<sup>3</sup> VR on ilmoittanut ostavansa vesivoimalla tuotettua sähköä.

Henkilöautot, joiden katsottiin ensivuosisikymmeninä kuvaavan edistystä, joutuivat arvostelijoiden silmiin 1960-luvulta lähtien. Se tapahtui jotakuinkin saman tien, kun ne yleistyivät koko kansan saataville. Ulkomaankauppa vapautui tiukimmasta säätelystä 1957, ja lopulta tämän mukaan autojenkin





Mielenosoitus autoilua vastaan 1989. Enemmistö ry (per. 1968) ja Jalkaliitto (per. 1988) ovat autoilun ehdoilla toimivaa liikennejärjestelmää vastaan.

maahantuonti vapautettiin 1962. Maantieliikenteen arvostelu kiihtyi niin sanotun ensimmäisen energia- tai öljykriisin jälkeen 1973, mutta arvostelun ei voida osoittaa vaikuttaneen autoilun määrään. Henkilöliikennekilometreistä melkein yhdeksän kymmenestä kulkee maanteillä. Suomalainen matkustaa keskimäärin 41 kilometriä vuorokaudessa ja yli 15 000 kilometriä vuodessa (2010).<sup>4</sup>

#### KAUPPA, PAKKAUS JA MAINONTA MUUTTIVAT KULJETUKSEN

Se, miten tavara kuljetetaan, riippuu ennen kaikkea kaupan ja tavaratuotannon kehityksestä. Tämä seikka tavallisesti unohtuu. Mielikuvat teollisuuden synnyn ajasta ovat rumat, mutta teollisuus merkitsi vaurastumista eikä köyhtymistä ja kurjistumista.<sup>5</sup> Tehtaan työolot eivät aina olleet huonompia kun entiset, ja aikaa myöten olot paraniivat. Teollistumisen myötä ihmisiä nousi suoranaisesti köyhyydestä turvatus toimeentulon piiriin enemmän kuin koskaan. Kyky ostaa ja kuluttaa kasvoi valtavasti.

Kun puhutaan massatuotannosta ja massakulutuksesta, on puhuttava myös massajakelusta eli liikenteestä. Ennen kuljetus edellytti kerta kerran jälkeen uusia lastauksia ja purkamisia, jopa toistuvaa pakkaamista, sekä useita kuljetusvälineitä, kuten veneitä, hevosajoneuvoja ja junanvaunuja.

Tukku- ja vähittäiskaupassa tavarat myytiin laarista, säkistä tai lavalta ihmisten omiin astioihin tai pakattiin kuljetettavaan muotoon paikan





Kaupunkilaiset tarvitsivat paljon heinää ja olkia paitsi hevosilleen myös sikojen pidossa ja esimerkiksi patjoihinsa. Tampereella maalaisten kuormat punnittiin Vaakahuoneella (valm. 1914). Se oli Heinätorin ja nykyisen Pyyrikintorin välissä. Vuonna 1937 Kuljetuskeskus Oy vuokrasi rakennuksen kaupungilta ja perusti tavaraseman. Sitten rakennus oli myös liikennelaitoksen kuljettajien taukotilana. Vuonna 2008 kauniisti uudistettuihin tiloihin perustettiin ruokaravintola.

päällä. Se oli hidasta ja kallista. Pelkästään myyminen vaati paljon työtä puhumattakaan siitä, että sekalaisen tavaraläjän varastoiminen, tarjolle asettaminen ja kuljettaminen oli hankalaa ja suhteellisen kallista. Tavarahan hidaskiertä nosti kuluja.

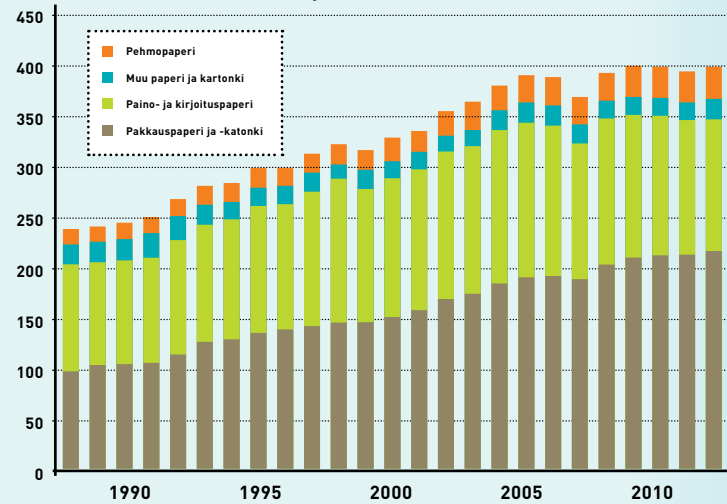
Tilanne muuttui. Tavaratalot ja vähittäiskauppa kehittyivät samaan suuntaan kuin mekaaninen postin lajittelu ja Henry Fordin autotehtaan liukuhihnat Yhdysvalloissa. Tavarat ilmestyivät tehtaalta pakattuina käteviin, samankokoisiin pakkauksiin. Niitä voitiin yksinkertaisesti siirrellä, kuljettaa ja lastata niin autoon kuin kauppakassiin. Kaupanteko ja toimitukset nopeutuivat ja kustannukset alenivat. Nopeinta kehitys oli suurissa länsimaissa, kuten Isossa-Britanniassa, Saksassa ja ehkäpä eritoten Yhdysvalloissa. Malleja seurattiin muualla heti, kun tilaisuus soi.

Pakkaaminen uudistui hitaasti niin kauan kuin se oli kallista. Materiaalien ja koneiden kehitys teki pakkaamisesta alati edullisemmän ja alati tärkeemmän teollisuuden haaran. Paperin ja kartongin lisäksi muoviteollisuus, jonka tärkeimpiä tuotteita vuosikymmenien ajan olivat elokuvafilmi ja äänilevyt, tuottaa 2000-luvulla satoja erilaisia pakkausmateriaaleja ja -tuotteita. Alan tuotteet ovat käsissämme, mutta eivät tietoisuudessamme. Yhdestä kaupakkassillisesta siirtyä roskiin tai kierrätykseen kymmeniä ihmeellisiä keksintöjä, joihin emme ole kiinnittäneet huomiota.

Pakkausten myötä mainostamisen merkitys kasvoi. Vastoin kaikkia puheitaan ja uskottelujaan kuluttajat eivät kokeneet tullessa huija-



**Paperin ja kartongin tuotanto maailmassa lajeittain**  
Miljoonaa tonnia



Lähde: Liite 1.

KUVIO 4

Hyvinkään rautatieasemalla 1990-luvulla.



tuiksi. He kokivat valinnanvapautensa kasvavan. Pakkauksesta tuli mainos. Jo varhain huomattiin, että kuluttajat pitivät kiertelystä hyllyjen välissä, eivätkä tarvinneet siihen myyjää. Myynti myyjää kohden kasvoi, ja kaupan kasvu kasvatti myyjien ammattikuntaa.

Kehitys alkoi kaupunkien tavarataloissa, jotka olivat esikuvia esilepanossa, varastoinnissa ja myynnin muodoissa. Yksityisten pienkauppiaiden proletarisoitumisesta eli köyhtymisestä huonopalkkaisen työläisen tasolle puhuttiin jo 1800-luvun lopulla esimerkiksi Saksassa. Tavarataloja ja niiden mainoksia arvosteltiin ”rehellisten kauppiaiden” puolesta.<sup>6</sup> Uudenlaisen kauppatavan erinomaisuutta kuvaa kuitenkin se, että palvelun vähentäminen kääntyi palvelun lisäämiseksi ja palvelun parantamiseksi.

#### AINAKIN KÄVELYKATUJEN PÄTKÄT

Maaltapako ja samanaikainen väestönkasvu sekä kaupungistuminen loivat lähiöt, niiden ostoskeskukset sekä tienvarsien automarketit. Työpaikka ja koti olivat eri suunnilla entistä useammin. Lähiöihin kulku yhdistyi kauppamatkojen kanssa. Kehitys Suomessa oli muiden länsimaiden mukaista. Se ei usein ollut myöhäisempääkään, vaikka kauppojen koko ja myynnin määrä jäivät monia maita vähäisemmäksi. Myymälät kasvoivat 1960-luvulta alkaen nopeasti.<sup>7</sup>

Suuren myynnin ansiosta marketit saivat paljouden tuomaa etua, jonka kerryttämästä yksikkökustannusten alenemisesta pienkauppias

ei voinut hyötyä. Vain jotkut pienkauppiaat siirtyivät ostoskeskuksiin tai laajensivat yrityksensä aikansa mukaiseksi marketiksi.

Tavaratalot olivat alkuun kaupunkien keskustoissa. Kaupungeissa oli myös kivijalkakauppoja. Oikeasti niistä useimmat olivat Suomessa puutalossa. Maaseutujen ja taajamien kylissä oli kyläkauppoja, joiden puolesta kaikki puhuivat, mutta joissa yhä harvemmin käytiin. Lähiöiden myötä kivijalkakaupat saivat kilpailijoikseen uudenlaisia ostoskeskuksia, joissa oli useampia kauppoja. Niitä alettiin rakentaa Suomessa 1950- ja 60-luvulla. Tietävästi ensimmäiset ostoskeskukset rakennettiin 1959 Helsinkiin Munkkivuoreen, Haagaan ja Kannelmäkeen. Munkkivuoren ostoskeskusta pidetään ensimmäisenä.<sup>8</sup>

Koska ihmisten ajateltiin kulkevan autolla, kaupan läheisyys ei ollut tärkeä seikka. Sen sijaan parkkipaikkojen määrä oli ostoskeskuksille tärkeä, sillä ilman niitä ei tulijoita ollut. Myös aukioloajat pitenivät.<sup>9</sup> Ensimmäiset ostoskeskukset Euroopassa, kuten Saksassa, Alankomaissa ja Belgiassa, olivat usein teollisuusalueiden varastomyymälöitä.

Tästäkö lie peräisin ostoskeskusten ja markettien toivottoman ruma ulkonäkö.

Espoon Leppävaaraan vuonna 1970 valmistunut uudenlainen kauppatalo merkitsi jälleen uutta vaihetta. Kauppatalot, uudenlaiset automarketit tai hypermarketit, olivat tavallista ostoskeskusta suurempia. Ne sijaitsivat keskustojen ulkopuolella liikenteen solmukohdissa ja keräsivät asiakkansa laajalta alueelta.

Ensimmäisissä automarketeissa oli vaikea käydä ilman autoa, koska automarkettien ympäriltä usein puuttuivat kunnolliset jalankulkutiet jopa lähimpiin taloihin. Automarketit lisääntyivät nopeasti, ja muiden muassa Turussa ja Tampereella seurattiin uutta vähittäiskaupan mallia.<sup>10</sup> Kaupunkikeskustassa kaupat ja kaupunkikeskustan kehittäminen kärsivät näistä varastorakennuksia muistuttavista laitakaupunkien halleista.

Kehitystä siunailtiin joka puolella, mutta ajan suunta ei kääntynyt. Tuotteet siirtyivät valmiiksi pakattuina hyllyille ja pinoihin edustamaan itse itseään koko ajan laajeneviin kauppoihin, ostoskeskuksiin ja automarketteihin. Pakkaus, myyntitilojen ja asettelun kehittäminen merkitsivät myös hygienian parantumista. Uudet pakkaukset olivat elintarvikkeiden vähittäiskaupan laajentumiselle yhtä välttämättömiä kuin jääkaapit.

Lähiöiden marketit muuttivat mainostamista entisestään. Markettien näyteikkunat eivät voineet vetää ihmisiä samalla tavalla kuin kadulla kierteleviä tavaratalojen ympäriltä. Kauppa, jakelujärjestelmä ja mainonta ovat toinen toistensa luomuksia.<sup>11</sup> Ne limittyvät tavalla, jonka vaikutuksia on vaikea ennakoita.

Pienkauppojen osuus myynnistä jäi vähäiseksi, ja kyläkauppojen määrä laski tuhansilla jo 1980-luvulla. Sen sijaan kaupungeissa nähtiin jälleen uudenlaisia kauppataloja, kun kauppakeskukset syntyivät. Ne tehtiin tavallisia marketteja ja ostoskeskuksia loistokkaammiksi, ja myös kalliit muotiliikkeet saivat niistä sijansa. Niiden sisäkäytävillä näyteikkunat ovat jälleen päässeet oikeuksiinsa. Ensimmäinen tällainen ostoskeskus, Forum,

avattiin Helsingin keskustaan Kampin linja-autoaseman viereen 1985.<sup>12</sup>

Suuret kauppakeskukset sekä uudenlaisen kaupunkisuunnittelun tuomat kävely- ja ostoskadut ovat jossakin määrin palauttaneet kaupungin keskustan sille vanhastaan kuuluneeseen rooliin ja arvoon. Kauppakeskukset ovat uudenlaisia tavarataloja.

Keskustojen tavaratalot, kauppakeskukset sekä kauppa- ja kävelykadut – tai ainakin kävelykatujen pätkät – voivat luoda uudenlaista kaupunkikuvaa.<sup>13</sup> Uudenlainen keskustan kehittäminen on silti toistaiseksi vaikuttanut liikenteeseen lähinnä vain niin, että kauppakeskusten ympärille on valmistunut suuria ja usein maanalaisia parkkipaikkoja. Kävelyn ja pyöräilyn puolesta puhujien mielestä on erikoista, jos kaupungeissa joudutaan käyttämään henkilöautoa jokapäiväisessä liikkumisessa.

#### KONTTI SIIRSI TYÖN HALPAMAIHIN

Kuljetusalan suurimpia keksintöjä on ollut 1900-luvun puolivälissä syntynyt konttikuljetus. Kontti (intermodal shipping container) tarkoittaa isoa teräslaatikkoa, jonka sisälle tavarat kootaan omissa pakkauksissaan helposti lastattaviin, siirreltäviin ja purettaviin pinoihin. Kuljetusalan teknisessä kielessä kyse on intermodaaliliikenteestä. Kontti kulkee niin kuorma-autolla, laivalla kuin junalla, ja sen siirto





Mannerheimintielle Helsingissä joskus 1970-80-luvulla.

kyydistä toiseen on yksinkertaista ja nopeaa. Sitä voidaan kuljettaa myös lentokoneella.

Suurimmat konttilaivat kuljettavat melkein 20 000 konttia (2016).<sup>14</sup> Tavallinen kontti on 20 jalkaa eli noin kuusi metriä pitkä ja kaksi puoli metriä leveä. Sen korkeus voi vaihdella. Suurimmat konttilaivat eivät voi tulla Suomen satamiin, mutta pystyvät vierailemaan Göteborgissa. Kolmessakymmenessä vuodessa suurimmat konttialukset ovat kasvaneet kuusinkertaisiksi.<sup>15</sup>

Konttikuljetus on ollut globalisaation ja kansainvälisen kaupan keskeinen tekijä. Se ei ole ainut tekijä. Tekninen kehitys loi aikaisempaa paljon suuremmat laivat yhtä lailla kuin paremman rautatie- ja maantiekaluston. Kontti oli keksintö, josta tuli järjestelmän solu. Sen avulla kuljetuksen tehokkuutta nostettiin huimasti. Uudenlainen logistiikka kaikkine tavarankuljetusjärjestelmän uudistuksineen – myös lainsäädännössä ja konttoritöissä – teki mahdolliseksi suuret teollisuuskeskukset kehittyvissä maissa kaukaisissa maailmankolkissa.

Teollisuuden siirtäminen köyhiin maihin ei johtunut alhaisten palkkojen tuomasta edusta. Teollisuus ei olisi siirtynyt länsimaista minnekään, jos länsimaisten kuluttajien olisi pitänyt maksaa vanhan kuljetusjärjestelmän kulut tuotteen hinnassa.

Konttikuljetus vahvisti laivaliikenteen keskittymistä harvempiin, mutta todella suuriin satamiin. Se heikensi maantieteellistä riippuvuutta, koska tuottaminen ja kuluttaminen ei ollut sidottu jakelun maantieteeseen samalla tavalla kuin van-

han teollisuuden aikana. Suuruusluokan tuoma etu pienensi kuljetuskustannuksia. Kääntöpuolena oli se, että pienen kysynnän ja kelvottomien kuljetusolojen alueilla kuljetuskustannusten merkitys kasvoi entisestään. Eritoten pienten satamien menestyminen on vaikeutunut.

Aivan mutkattomasti konttien kehittäminen ei käynyt. Euroopassa rautateillä kokeiltiin puisia säilytyslaatikoita jo 1800-luvulla, ja ensimmäisen maailmansodan lopulla kuorma-autojen vaihdeltavat ja nosteltavat rungot tulivat Yhdysvalloissa käyttöön vaihtelevalla menestyksellä. Euroopassa konttien käyttö lisääntyi niin ikään rautateillä eri maissa 1920-luvulla, joskaan kontit eivät olleet standardisoituja.

Ongelmana oli se, että käytössä oli monenlaisia kontteja, eikä niiden kulku säädösten viidakossa ollut helppoa. Alkuaan tulli piti maksaa niin kontista kuin sen sisällä olleesta tavarasta. Koska kontit olivat erilaisia, kontti voitiin joutua palauttamaan tyhjänä. Joskus sen saaminen takaisin oli monimutkaista, mutta kustannussyistä sitä ei aina haluttukaan takaisin. Tilanne alkoi muuttua 1950-luvulla.

Alan pioneeri on amerikkalainen maantiekuljetusyrittäjä Malcom Purcell McLean. Hän pisti kontit liikkeelle 1956 ja ryhtyi määrätietoisesti kehittämään järjestelmää ja yhtenäistämään sen standardeja.

#### 10 KONTTIA SPICE GIRLS FANITUOTTEITA

Konttien käytöstä tuli kahden rintaman sota. Muut kuljetusalan yhtiöt vastustivat ja siksi torpedoivat McLeanin hankkeita. Vas-

tustajat saivat puolelleen satamien ammattiliitot. Yksi pelkäsi menettävänsä työpaikat, toinen häviävänsä kilpailun. Suuret muutokset edellyttäisivät sopeuttavia järjestelmiä, joita kuljetusalalla on luotu yhtä vähän kuin muillakin aloilla.

Kaiken lisäksi osa maailman satamien johtajista piti konttien käyttöä muotivillityksenä. He eivät lotkauttaneet korvaansakaan koko ajatukseksi.

Mutta konttien etu oli pian ilmeinen kovapäisimmällekkin. Sen jälkeen taistelu kulminoitui standardeihin. Niistä sodittiin vaihtelevin rintamalinjoin ja vain puolinaisin voitoin koko 1960-luvun. Yhdysvalloissa kontit olivat jo silloin laajalti käytössä. Muutamassa vuodessa vanhanaikaisesti kappaletavaraa kuljettavat laivat melkeinpä katosivat Pohjois-Atlantilta.<sup>16</sup> Lopulta vuonna 1970 sujuva konttikuljetus yhtenäisin kansainvälisin standardein oli saanut muotonsa.

Aasiassa kontit yleistyivät myöhemmin, mutta sittemmin useimmat suurimmat konttisatamat ovat olleet Aasiassa. Lähes kaikki suurimmat satamat ovat Kiinassa, mutta tämä tosiasia kuvaa paremmin länsimaiden kehitystä kuin Kiinan taloutta. Kun Spice Girls tuli suosituksi 1990-luvun lopulla, suomalainen maahantuoja tuotti Kiinasta muutamassa kuukaudessa kymmenen kuuden metrin kontillista yhtyeen fanituotteita myytäväksi eurooppalaisille nuorille.<sup>17</sup> Euroopan ja Etelä-Amerikan välillä aloitettiin konttiliikenne vuonna 1977, ja niin suuret meret olivat saaneet konttiliikenteensä.

Suomalaislaivat aloittivat konttikuljetukset sen jälkeen, kun Rotterdamissa avattiin Euroopan ensimmäinen konttiterminaali 1965. Finnlines, jolla oli paljon kuljetuksia Pohjois-Amerikan reiteillä, uudisti kahdeksan laivaansa vuosikymmenen lopulla.<sup>18</sup> Kuhunkin tuli tila liki 170:lle kuuden metrin kontille. Sittenkin suomalaislaivojenkin konttitila kasvoi satoihin.

Konttien käyttö alkoi Suomessa hitaasti. Vuonna 1973 Rotterdamissa kulki liki miljoona konttia, Ruotsin satamissa 200 000 ja Helsingissä 37 000. Pieneen määrään on selitys: Suomen viennistä pääosa on tavaraa, joka ei kulje konteissa. Sellua ja puutavaraa ei pakata kontteihin, eikä sinne saa paperirullia tai painavia ja hankalan muotoisia terästuotteitakaan. Ne kulkevat vanhaan tapaan linjalaivan ruumassa tai roro-alusten suurlavoilla. Konttiliikennettä hallinnut Helsinki sai ennen pitkää seurakseen muita satamia, kun konttiliikenteen määrä kasvoi.

#### ONKO TYÖNÄ PURJEHTIMINEN VAI LASTIN SIIRTO

Teknisesti konttijärjestelmä oli hyvin voideltu, yksinkertainen ja sujuva. Se toimi sekä maanteiden, rautateiden ja merten välillä että yritysten ja teollisuuslaitosten välillä. Sen sijaan paperisodankäynti oli vaikeaa, työlästä ja hidasta. Sääntelyä purettiin ensimmäisenä ja vahvimmin Yhdysvalloissa. Sääntelyn purkaminen ei johtunut pelkästään konttilogistiikasta, mutta konttiliikenteen tarpeet painostivat rajusti kuljetusalan sääntelyn purkamiseen.

Paperitöille ei enää ollut aikaa, kun ei tavara ja laiva eivät seisseet entisenlailla päivä- tai viikkokausia.

Kuljetusalalla työnä on lastin liikuttelu eikä purjehtiminen, julisti alan pioneeri McLean. Näin sanoo konttien historiaa tutkinut Marc Levinson (2006).<sup>19</sup> Kontti-innovaatio opettaa siitä, että innovaatio voi tuoda ennakoimattomia seurauksia. Kun McLean keksi konttien avulla alentaa kuljetuskustannuksiaan, kävi lopulta niin, että maailmanlaajuinen, ”globaali” kauppa ja teollisuus saivat uuden avittajan. Tavaratuotannon paikat ja muodot muuttuivat, ja Itä-Aasia integroitui maailmantalouteen tiiviisti ja uudella tavalla.

On vielä paikallaan lisätä pieni yksityiskohta vähemmän hohdokkaasta kuljetusalan innovaatiosta: puinen trukki- eli kuormalava, jonka päälle tavara nostetaan. Sekin kuvaa yksinkertaisuudessaan logistiikan palikkajärjestelmää. Trukkilavan kokoakin on soviteltu eri maissa ensin yritysten kesken kansallisella tasolla ja sittenkin jopa kansainvälisesti.<sup>20</sup> Kantona yhtenäistämisen kaskessa olivat lähinnä britit, mutta tässä tämä tarina on jätettävä. Vaikka tavarat jo monesti kulkevat varastossa itsestään automaattisella linjalla, kuormalava on tuskin nopeasti katoamassa.

#### LIIKENNE EI OLE LIIKENNEPOLIITTINEN KYSYMYS

Konttiliikenne on tukenut autoliikennettä rautateiden kustannuksella siitä huolimatta, että kontit kulkevat rautateilläkin. Ky-



**Kuljetusjärjestelmän yksi tärkeimpiä soluja:  
trukkilava eli kuormauslava.**

symys on tavarann määrästä ja miljoonista eri toimitusosoitteista. Pääosa yhteiskunnan kuljetuksista on sellaisia, että ne kulkevat perille joustavasti ja nopeasti autolla. Laivalasti puretaan lopulta kontti kontilta paketeiksi. Yhä suurempi osa tietoyhteiskunnan kuljetuksista kulkee myös lentorahdina ja sitten autoilla.

Mitä vähemmän tavaraa siirretään kuljetuksesta toiseen, sen pienemmiksi käyvät lastaus- ja varastointikulut. Kun ihmiset tilaavat jotain, he haluavat tavaransa nyt. Ajatus, että kuljetus tulee oikealla hetkellä, edullisesti ja ilman odotuksia on kaikkien mieleen. Tämä liikenne on eniten hyötynyt pakkaustekniikan kehityksestä, kun herkimmin vahingoittuvat tavarat, kuten tietokoneet ja suklaarasiat, voidaan huoletta pinota konttiin ja autoon ja kantaa ovesta sisään. Suurten kahvilaketjujen pullat voivat tulla Suomeenkin Saksasta ja muffinit Hollannista. Leipomot tuovat taikinaa esimerkiksi Latviasta.

Suurten tehtaiden piha on usein ratapiha. Teollisuuden alkuvaiheessa rautateiden merkitys oli äärimmäisen tärkeä, koska juna salli lisätä maankuljetusten kokoa ja painoa ennennäkemättömällä tavalla. Se teki kuljetukset tavattomasti nopeammiksi ja halvemmiksi, ja on keskeinen tekijä selitettäessä teollisuustuotannon nousua ja niin sanotun kulutusyhteiskunnan syntyä.

Vaikka rautatieasemia olisi tiheästi, junakuljetusten verkko on silti jäykkä. Teollisuuden kuljetukset kulkevat tehtaan pihaan ja pihalta, mutta vähittäiskaupan ja monien yritysten kuljetukset edellyttäisivät

vaunujen tai tavaroiden siirtämistä tämän tästä vaunusta tai raiteelta toiselle, jotta milloin mihinkin määränpäähän päästään. Tämä merkitsee väistämättä sitä, että junayhteyttä kohden kuljetuksen määrä jää vähäiseksi, kun tavaroilla on lukemattomia määränpäitä.<sup>21</sup> Kun lopputatka tehtäisiin joka tapauksessa autoilla, tavarann siirto, odotus ja uusi kulkuväline söisivät etua, minkä hiukan halvempikin junakuljetus muutoin toisi.

Kuljetuksesta alati suurempi osa on maanteillä. Teollisuuden rakenne muutos on merkinnyt sitä, että teollisuuden kuljetuksistaikin aikaisempaa suurempi osa on siirtynyt maanteille. On luultavaa, että tulevaisuuden teollisuuslaitosten myötä syntyy uudenlaisia kuljetusjärjestelmiä, mutta niiden muotojen ennustamiseen ei tässä ryhdytä. Ne saattavat merkitä kuljetusten vähentymistä.<sup>22</sup>

#### VOIKO JUNA VOITTAA – SAKSAN SUURI KOKEILU

Rautatie- ja autokuljetusten kilpailu tuli havainnollisesti esiin niissä suunnitelmissa, joilla Saksassa yritettiin suosia junakuljetuksia vielä Saksojen yhdistymisen jälkeen. Hanke on tässä tiedetyn mukaan suurisuuntaisin yritys rakentaa rautatieverkostosta kuljetuksessa tieliikenteelle kilpailukykyinen muoto.

Saksan liikenneministeriön mittavassa infrastruktuuriohjelmassa kaavailtiin, että jotkut suuret rautatieasemat muodostaisivat tavara-asemakeskuksia, jotka jakaisivat rautatiekuljetukset autokuljetuksiksi. Näitä

keskuksia nimitettiin saksaksi sanalla Güterverkehrszentrum (GVZ). Tarkoitus oli, että GVZ-asemilla olisi myös huolitsijoiden ja jakelukeskusten varastot. Juna kuljettaisi pidemmät matkat myös pientä kappaletavaraa. Paikallisen kuljetuksen hoitaisivat kuorma-autot, joten kuljetusmuodot täydentäisivät toisiaan.<sup>23</sup>

Suunnitelman uskottiin kääntävän jo pitkään jatkuneen rautatiekuljetusten alamäen. Suunnitelman mukaan autot kuljettaisivat alle sadan kilometrin matkan. Pidemmät matkat tavara kulkisi junalla.

Politiikka oli alkanut jo ennen Saksojen yhdistymistä eli Saksan Liittotasavallan aikana. Saksassa, kuten muuallakin huolitsijoiden kuorma-autoliikennettä säädeltiin ja rajoitettiin rankasti jo ennen toista maailmansotaa. Sen sijaan rautatiekuljetuksia suosittiin valtiiovallan toimin ja tuin, ja rautatieliikenteellä on ollut vahva poliittinen puolustus. Saksan demokraattisessa tasavallassa eli Itä-Saksassa kuten Neuvostoliitossa junakuljetusten osuus oli merkittävästi länsimaita suurempi.

Uudenlaisia rautateiden jakelukeskuksia pantiinkin alulle, mutta niistä ei tullut mitään. Ne olivat äärimmäisen kalliita ja suurellisia järjestelmiä, eivätkä vähiten yhdyskuntasuunnittelun kannalta. Silti ne eivät voineet korjata rautatiekuljetusten jäykkyyttä. Kaiken lisäksi suurimmat kaupungit jättäytyivät kaavailuista sivuun.

Suomessa samanlaisia rautatiekuljetusten ongelmia kuvaa se, että myös VR Group kuljettaa monet matkat kuorma-autoilla. Valtionrautatiet kul-

ki myös kumipyörillä jo ennen toista maailmansotaa. Vuonna 2014 maanteillä kulki VR:n autoilla 5,2 miljoonaa tonnia eli 14 prosenttia VR Groupin kuljetuksista.<sup>24</sup> Lyhyillä kaupunkien väleillä, kuten Helsingin ja Tampereen välillä, katsotaan tarkoituksenmukaiseksi käyttää edullisinta ja käytännöllisintä kuljetusta. Sen lisäksi kuljetus asemille ja asemilta hoituu autoilla. Näin oli jo rautatieliikenteen ensi vuosina, jolloin hevosliikenne tuki rautatiekuljetuksia.

#### LENTOBENSIINI ON VEROTONTA

Tavarankuljetusten järjestäminen ei ole liikennepoliittinen kysymys, kuten edellä olevasta voidaan päätellä. Kulutuksen alinomainen lisääntyminen todistaa, että kehityksen suunta on ollut kansalaisten toive.

On toinen asia, missä määrin kuluttajien, valmistajien, kaupan ja liikennöitsijöiden päätöksiä voidaan tai pitää ohjata lainsäädännöllä. Kun voidaan epäillä, että osa yksityisautoilun vastustamisesta on hurskastelua eikä kuvaa omia elämäntapoja, ei sekään todista liikennepoliittikan merkityksestä, vaan tavarantuotannon ja kulutuksen osasta elämäntavassamme.

Käyttäytymistä on ohjattu säädöksin ja verotuksen keinoin asettamalla esimerkiksi niin sanottuja haittaveroja. Onko valintoja painotettu oikein ja riittävästi, on toinen asia. Liikenteen päästöjä säädellään ja valvotaan valtiollisin ja kansainvälisin sopimuksin. Liikenteeseen liittyviä haittaveroja on Suomessa polttoainevero sekä vuodesta 2010 alkaen hii-





Kontti merkitsi liikenteen vallankumousta, mutta paperirullat, sellu ja puutavara eivät kulje konteissa. Niitä viedään linjalaivan ruumassa tai roro-aluksilla. Maailman suurimmat konttilaivat kuljettavat liki 20 000 kuuden metrin konttia (2016). Päällekkäisinä ne olisivat 40–50 kilometriä korkea pino. Kuva Länsisataman Jätkäsaaresta 2008, jolloin sen tavaraliikenne siirtyi uuteen Vuosaaren satamaan. Vuosaari kuului vuoteen 1966 Helsingin maalaiskunnalle eli nykyiselle Vantaalle.

lidioksidipäästöjen määrästä riippuva ajoneuvovero (alun perin 1994).

Lentopolttoaine on ollut verotonta toisen maailmansodan jälkeen. Se säädettiin verottomaksi alan kansainvälisissä sopimuksissa 1944 (Chicagon sopimus).<sup>25</sup> Polttoaineen verottomuus on lentoliikenteen tukijärjestelmä, jonka alkuperäiset motiivit ovat epäselvät. Nähtävästi tarkoitus oli välttää kaksinkertaista verotusta. Kansainvälinen lentoliikenne toimii monenlaisissa ympäristöissä, eikä verosääntöjen yhtenäisyyttä kaiketi

onnistuttu löytämään. Lisäksi on ehkä ajateltu, että järjestely tukisi kansainvälisen kaupan ja matkailun kehittymistä. Se nähtiin jopa erityisen suotuisana asiana sotavuosien jälkeen, koska se voisi edistää rauhanrakentamista.

Mutta kenties kyse oli vain oman alan etujen vahvistamisesta, kun tilaisuus soi. Verottomuus tuki alan toimijoita, kaiketi eritoten Yhdysvalloissa, ja vahvensi uuden liikennesektorin asemaa. EU:ssa verottomuu-

desta on sittemmin pyritty eroon, ja kotimaanlennot ovat osin verollisia. Ulkomaanlennot ovat verovapaita. Lentolipun ostanut kyllä muutoin huomaa, että tarjouksella ostetun lipun hinnasta jopa puolta enemmän on muita maksuja. Lentokentän palvelut ovat lentoyhtiöille maksullisia, ja eri valtioiden ilmatilassa ylilennot maksavat.

Lentopolttoaineen verottomuus on hyvin suojeltu. Lukemattomista sopimusosikeudellisista syistä käytäntö perustuu tuhansiin kahdenväliseen ja monenkeskisiin sopimuksiin. Niiden muuttaminen maailmanlaajuisesti

edellyttäisi kaiken neuvottelemista uudelleen. Siihen menisi tuntematon määrä virkamiesten ja -naisten sekä poliitikkojen työtunteja.

#### MIKSI JUNA HÄVISI

Autoliikenteen ja rautatieliikenteen erot kuvastavat nykyaikaisen yhteiskunnan peruspiirteitä. Tätä seikkaa on haluttu edellä korostaa. Seuraavaksi on otettava esille vielä yksi asia, joka on alusta alkaen toiminut autoliikenteen eduksi.



Junaliikenne perustuu suljettuun tekniseen järjestelmään. Sitä hallinnoi hierarkkisiin valtasuhteisiin sekä virastojen monimutkaisiin hallinnollisiin portaisiin järjestäytynyt laitos. Sekin on suljettu institutionaalinen järjestelmä. Tekninen järjestelmä ja muut institutionaaliset eli sosiaaliset ja poliittiset järjestelmät rajoittavat liikennemuodon käyttämistä.

Toisin voisi tuskin olla, koska kuka tahansa ei voi ryhtyä junailijaksi. Käyttäjät, joita vasta 2000-luvulla on ruvettu nimittämään asiakkaiksi, ovat järjestelmän ulkopuolinen elementti. Liikennereitit, aikataulut, hinnat ja muut ehdot on määrätty. Tavaraliikenne useimmille muille kuin suurimmille asemille on hidasta.

Pohjimmaltaan tässä on kysymys teknisen järjestelmän jäykkyydestä ja sen aiheuttamasta valintoja säätelevästä polkuriippuvuudesta. Myös merenkulku ja lentoliikenne perustuvat tiukkaan tekniseen järjestelmään. Niiden ohjaus ja hallinto on institutionalisoitu samalla tavalla kuin rautateiden. Vaikka veneily sopii kaikille ja se on tässä suhteessa avoin järjestelmä, merenkulku on mahdollista vain erityisen teknisen järjestelmän suojissa.

Sisävesien tavaraliikenne on vielä junaliikennettäkin jäykempi järjestelmä. Se johtuu siitä, että juuri koskaan ei riitä vain se, että tavarakuorma saadaan järven toiselle rannalle.

Sitä vastoin maantieliikenne on avoin järjestelmä. Sitäkin ohjataan valtiollisten virastojen toimesta, ja se perustuu yhtä lailla teknisiin järjestelmiin. Maantieliikennettä ohjaavat tekniset järjestelmät eivät silti rajoita

yksittäisen kulkijan vapautta samalla tavalla kuin rautatie-, lento- tai meriliikenteen järjestelmät. Tie on avoin. Tien käyttäjältä vaaditaan vähän verrattuna siihen, miten juna saadaan liikkeelle.

Tie on myös joustava järjestelmä, sillä se sallii useita tapoja kulkea. Lisäksi tienkäyttäjä pääsee melkein päähän minne haluaa ja milloin haluaa. Hänkin voi joutua jonottamaan ruuhkassa, mutta liikennenuuhkassa omassa autossaan jonottaminen on jostakin kumman syystä aivan eri asia kuin tuskailta linja-auto- tai rautatieasemien ja lentokenttien jonoissa.

Maantietä suosii myös länsimaisen ajattelun yksilöllisyyttä korostava piirre. On kuitenkin väärin nimittää tätä enää pelkästään länsimaiseksi ajatteluksi. Yksilöllisyys on korostunut yleismaailmallisesti sellaisissakin maissa, joissa vapaamielisiä aatteita muutoin ei tunnusteta. Tätä kaikkialla kasvanut autoilun suosiokin kuvaa. Autoilu on lisääntynyt heti ja nopeasti kaikissa maissa, joissa ihmisten vauraus ja poliittinen järjestelmä on sen sallinut.

Hevosella ja autolla on yhteisiä piirteitä. Niitä yhdistävät helppous, vapaus ja kulkuvälineen symbolinen arvo. Kumpikin kulkuväline on avoimen järjestelmän muoto aivan eri tavalla kuin rautatieliikenne. Myös hevosella pääsi minne vain, ja myös hevonen oli voimassa, nopeudessa ja kauneudessa statussymboli samalla tavalla kuin auto on ollut. Sen sijaan juna voi olla statussymboli vain valtiolle tai hallitsijalle, mutta se ei toimi yksilöllisenä statussymbolina.

## KAPTEENI PANTTASI LENTOLUPAKIRJANSA

Liikenteen tekniset järjestelmät ovat myös se muoto, jolla hallitaan turvallisuutta. Järjestelmät perustuvat monenkertaiseen varmistamiseen, tarkistuksiin ja valvontaan. Turvallisuusvalvonta on valtion tärkeimpiä tehtäviä liikennealan infrastruktuurissa, ja teollistumisen aikana se on tuottanut kymmeniä tuhansia säädöksiä ja määräyksiä – ja kymmeniä tuhansia virkamiehiä ja -naisia.

Mutta tämäkään ei voine olla toisin. Turvallisuutta ei voida jättää ihmisten hyväntahtoisuuden eikä kohtalon oikkujen varaan. Kun liikennealan keskusvirastot syntyivät, niiden tärkeimpiä tehtäviä oli alusta alkaen turvallisuuden kehittäminen. Liikennemuodoista vaarallisin, tieliikenne, herättää vähiten huolta kansalaisten keskuudessa. Turvallisimmat liikennemuodot, kuten lentoliikenne ja meriliikenne, tuottavat eniten puhetta pelosta.

Finnairin vakavin onnettomuus tapahtui 1961, jolloin 25 ihmistä kuoli Koivulahdessa lähellä Vaasaa. Kone oli matkalla nykyiseltä Kokkola-Pietarsaaren lentoasemalta Vaasaan. Koneen kaksi lentäjää, molemmat entisiä taistelulentäjiä, olivat juovuksissa. Lisäksi kapteeni oli saanut aikaisemmin kaksi varoitusta. Toinen tuli lentolupakirjan panttaamisesta.<sup>26</sup> Finnair, joka tuolloin oli nimeltään Aero, on tilastoissa yksi maailman turvallisimmista lentoyhtiöistä.

Itsenäisyyden ajan pahin rautatieonnettomuus tapahtui nykyään Hämeenlinnaan kuuluvassa Kuurilassa 15.3.1957. Höyryveturin vetämän

matkustajajunan ja moottoripikajunan törmäyksessä kuoli 26 ihmistä. Onnettomuuden syy oli erehdys, joka vei junat vastakkain samalle radalle. Virhe huomattiin pian, mutta koska tuolloin ei ollut viestintäyhteyttä junan ja liikenteenohjauksen välillä, mitään ei voitu tehdä.<sup>27</sup>

Vanhastaan raideliikennettä ohjattiin käsikäyttöisten kampi- ja kampiasetinlaitteiden avulla. Kun sähköinen releasetinlaite yleistyi vuodesta 1952 alkaen, vaihteet ja opastimet säädettiin yhdestä paikasta. Kuurilan onnettomuuden jälkeen vetureihin tuli radiopuhelimet. Automaattinen kulunvalvonta saatiin ensin rantaradalle Kirkkonummen ja Turun välille 1995. Kymmenen vuotta myöhemmin koko käytössä ollut rataverkko oli automatisoidun kulunvalvonnan piirissä. Meriliikennettä ohjataan VTS- ja GOFREP-järjestelmillä, joiden keinoin seurataan ja ohjataan laivaliikennettä.

Vaaratilanteita niin rautatie-, meri- ja lentoliikenteessä on ollut muutamia vuosittain myös 2000-luvulla. Onnettomuustutkintakeskuksen selvityksistä käy ilmi myös toistuvia laiminlyöntejä kunnossapidossa ja turvallisuudessa. *”Tilanteen syntyyn vaikutti turvalaittepolkimen vika, josta oli ilmoitettu useaan kertaan, mutta jota ei ollut saatu korjattua”*, todettiin kahden lähiliikennejunan vaarallisesta kohtaamisesta Oulunkylässä 2015.<sup>28</sup> Liikenteen määrään nähden rautatie-, meri- ja lentoliikenteen vaaratilanteet, onnettomuuksista puhumattakaan, ovat harvinaisia verrattuna maantieliikenteeseen. Maantieliikennettä haittaa se ylimielisyys, jonka kuljettajalle voi suoda vain täydellinen varmuus muita paremmasta ajotaidosta.

## KUN AUTO JA JUNA YHDISTYVÄT

Rautatieliikenteen tappio maanteille johtuu pohjimmiltaan aivan muista seikoista kuin liikennepoliittisista valinnoista. Esitetyt näkökohdat osoittavat, kuinka mitättömistä lähtökohdista maantieliikenteelle on yritetty etsiä vaihtoehtoja.

Maantieliikenteen oleellinen vähentäminen edellyttäisi suuria muutoksia tuotantotavassa, kaupan muodoissa ja kulutuksessa. Se edellyttäisi niin ikään merkittäviä teknisiä innovaatioita, joilla raideliikenteen joustavuutta lisätään. Nämä kysymykset liittyvät liikennepoliittikkaa paljon laajempiin luonnonsuojelun, kestäväen kehityksen ja mielekkään elämän kysymyksiin. Teknisen kehityksen innovaatioilla sekä uudenaikaisilla palveluinnovaatioilla on kuitenkin ratkaiseva merkitys. Energian käyttö ja liikenne ovat suuri kustannuserä. Yksin tieliikenteen väitetään vievän 17 prosenttia maailman energian kulutuksesta.<sup>29</sup> Luku on suurempi EU:n alueella. Voidaanko ajatella, että liikennettä tai jopa energian kulutusta kyettäisiin absoluuttisesti vähentämään?

Vaikka autoliikenne on ollut ylivoimainen teollisuus- ja kulutusyhteiskunnan tähänastisen kehityksen vaiheessa, ei ole selvää, onko näin jatkossa. Vastaus riippuu ainakin kolmesta seikasta. Toistaiseksi talouskasvun ja liikenteen kasvun yhteys on näyttänyt ilmeiseltä yhtä lailla kuin talouskasvun ja energian kulutuksen tai jätteiden syntymisen yhteys. Ei ole selvää, missä määrin talouskasvu on hyvinvoinnin edellytys.<sup>30</sup>

EU:n kuudes ympäristöohjelma edellyttää, että talouskasvun, luonnonvarojen käytön ja jätekuorman kasvun välinen yhteys katkaistaan.<sup>31</sup> Voiko teknisen edistyksen myötä syntyä teollisuuden ja palvelujen aloja, joiden logistinen järjestelmä on erilainen ja jotka kuluttavat energiaa toisella tavalla tai toisista lähteistä kuin tähän saakka?

Kysymys on myös kuluttajien asenteista. Ympäristötietoisuus on tärkein 1900-luvun lopun uusi poliittinen liike ja aate. Vaikka edelleen on kiusallisen monta aihetta tuskailla luonnonsuojelun ja kestäväen kehityksen näkökohtien saamaa vähäistä huomiota arkisissa käytännöissä, aatesuunnan menestys on historiallisen kehityksen näkökulmasta ollut valtaisa.

Ympäristötietoisuus voi muuttaa asenteita ja liikenteen käytäntöjä, sillä se voi yhdistyä laatutietoisuuteen. Siihen kuuluu ajatus ja vaatimus siitä, että niin teollisuustuotannossa kuin liikenteessä ja muissa palveluissa otetaan parhaalla tavalla huomioon ympäristönsuojelun näkökohdat ja jopa sosiaaliset näkökohdat.<sup>32</sup> Kyse on myös pakkaus- ja jakelujärjestelmistä sekä eettisesti kestävästä mainonnasta.

Raideliikenteellä on mielikuvissa hyvä asema tällaisten liikennemuotojen ja palvelujen kehittämisessä. Ruotsalainen maailmankuulu tavaratalo IKEA on kotimaassaan lisännyt rautatiekuljetuksia korvaamaan maantiekuljetuksia. Tavarat kulkevat konteissa. Yhtiö on ilmoittanut ta-

voittelevansa pienempää hiilijalanjälkeä.<sup>33</sup> Kymmenet suomalaisyritykset ovat ilmoittaneet eri muodoin yritettävistä samanlaisista tavoitteista.

Maantieliikenne on altavastaajana. Toinen kysymys on se, onko maantieliikenne niin paha ilmiö, jos luonnonsuojelun, yhdyskuntasuunnittelun ja turvallisuuden kannalta voidaan löytää kestävä ratkaisu. On jo näkyvissä merkkejä siitä, että autoilu muuttuu teknisen kehityksen myötä.

Jos auto ryhtyy kulkemaan itsestään ikään kuin radoilla ja sähköllä, kuten juna, mikä ero jää auton ja junan välille? Pitääkö joukkoliikenteen muodon olla sellainen, että sitä käytetään vain joukolla? Automatisoitua kiskobussiliikennettä (Automated People Mover, APM) suunnitellaan jo muun muassa lentokenttäliikenteeseen Tampereen ja Tampere-Pirkkalan lentokentän välille.<sup>34</sup> Samanlaisia kaavailuja on ollut Helsinki-Vantaan lentokenttää varten, eikä ajatus ole maailmalla uusi.

Luultavasti yksi suuri edistysaskel henkilöliikenteessä tulee tapahtumaan kevyillä ja nopeilla taajamaliikenteen junilla, ikään kuin kiskobusseilla. Varmasti toinen suuri uudistus on nopeiden pitkän matkan junien yleistyminen ja vauhdin kasvu entisestään. Tekninen kehitys antaa eväät yhtä lailla kumpaankin: suurten, nopeiden junien raskaisiin rakenteisiin ja kaupunkijunien kevyeen ja joustavaan infrastruktuuriin.

#### POLKUPYÖRÄILIJÖIDEN JA KASVISSYÖJIEN MAAILMA

Yksi liikennepolitiikan kummallisuus on joukkoliikenteen heikko kehitys ja sen huono maine. Ilmiö on yleiseurooppalainen, ja niinpä tämänkään

selittäminen ei ole käy pelkästään kansallisen tason lähtökohdista. Ison Britannian pääministerin Margaret Thatcherin kerrotaan sanoneen, että jos 26 vuotta täyttänyt mies istuu bussissa, se kertoo, että hänestä ei ole mihinkään. Mainittakoon kuitenkin, että tämän jutun alkuperä on niin ja näin, ja tarinaan liitetty ikävuosikin vaihtelee. Sen sijaan varmaa on, että Tampereella 1960-luvulla liikennesuunnittelijat nimittivät linja-autojen käyttäjiä ”pakkokäyttäjiksi”.<sup>35</sup>

Puolan konservatiivinen ulkoministeri Witold Waszczykowski tuomitsi eurooppalaisen liberaalin ja vapaamielisen politiikan sanoen, että kulttuurien ja rotujen sekoittaminen johtaa polkupyöräilijöiden ja kasvissyöjien maailmaan. Hän antoi ymmärtää inhoavansa ja halveksivansa sellaista maailmaa. Ministeri puhui asiasta saksalaiselle Bild-lehdelle 3.1.2016.<sup>36</sup>

Ikään kuin näitä mielikuvia välttääkseen suuri osa suomalaisista keski-ikäisistä miehistä välttelee joukkoliikennettä yhtä lailla kuin monissa muissakin maissa. Ei tarvita mitään tilastoja sen todistamiseen, että kauppakasseja kuljettavat naiset istuvat useimmiten bussissa ja miehet ilman kauppakasseja kulkevat useimmiten henkilöautolla. Kun naiset ovat alkaneet autoilla enemmän kuin ennen, heidän autonsa ovat edelleen keskimäärin pienempiä kuin miesten autot. Kaiketi tämä on muuttumassa, mutta henkilöautolla on vahva ja toistaiseksi vielä enimmäkseen maskuliininen status. Toki Helsingissä säätyläinenkin voi kulkea raitiovaunussa, sillä se on kovin helsinkiläistä.



Apteekin edessä 1930-luvulla. Linja-auto on veljekset Laajan Diamond, vm. 1934 ja kuljettaja Urho Timonen. Taksi on 1920-luvun Packard.

Arvostusten, mielikuvien ja arkisen käytännön kannalta joukkoliikennettä on tutkittu vähän.<sup>37</sup> Se on ihmeellistä. Joukkoliikenteen kehittämisen poliittiset ohjelmat ovat olleet lähinnä julistuksia, joiden saavutukseksi toinen osapuoli katsoo sen, että kaikki hyvät asiat ovat tulleet kirjatuksi, ja toinen osapuoli pitää voittonaan juuri samaa seikkaa.

Joukkoliikenteen mahdollisuuksia on pilattu tämän tästä kaavoituksellakin. Rantaradalla eli Helsingin–Turun välisellä radalla yritettiin aloittaa uudelleen jo kerran lakkautettua paikallisliikennettä Turun päässä 1980-luvulla. Kaavoituksessa ei ollut otettu huomioon sellaista mahdollisuutta. Suurta uutta lähiötä, Varissuota, rakennettaessa ostoskeskus ja asutuksen painopiste jäivät liian kauaksi vuonna 1903 valmistuneesta radasta. Paikallisjunalle ei kertynyt käyttäjiä ja liikenne lopetettiin.<sup>38</sup>

Viime vuosikymmeninä kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelussa on otettu askeleita myös toisenlaiseen suuntaan. Ne askeleet näkyvät kävelykaduilla ja pyöräteillä, ympäristön kaunistumisena sekä kahvila- ja kauppakulttuurin ja kauppakeskusten muutoksissa. Kenties jonkinlaisesta edistymisestä näissä asioissa kuvaa se, että julkisuudessa on ehditty jo moittia kaupunkia suunniteltavan polkupyöräilijöiden ja kävelijöiden ehdoilla. Sekin on herättänyt keskustelua kaupunkisuunnittelun periaatteista.<sup>39</sup>

#### MIKSI KAKSIKERROKSIINEN BUSSI KIELLETTIIN

Ensimmäiset linja-autot tulivat ulkomailta. Kun liikenne laajeni nopeasti 1920-luvun alussa, liikenteeseen tuli muutamiksi vuosiksi myös kuorma-autoja, joiden lava varustettiin penkeillä. Näin oli etenkin maaseudulla. Ensimmäisiin linja-autoihin mahtui noin 20 henkeä. Autot kuljettivat tavaraa ja matkustajia. Polkupyörätelineet linja-auton takana yleistyivät 1930-luvulla.<sup>40</sup>

Vaikka joukkoliikenteen edellytysten parantamista on tavoiteltu, on sen harjoittamista myös säännöstelty ja rajoitettu 2010-luvulle saakka tarkasti. Suomessa kuten monissa muissa maissa oli voimassa joukkoliikenteen liikennelupamalli vuosikymmeniä. Reittejä jaettiin viranomaisen päätöksellä eri yrittäjille. Linja-autoyrittäjä sai linjaliikenneluvan tietyille väleille ja vuoroille. Liikennöitsijällä oli perin pieni tila luoda joukkoliikenteen palveluja. He eivät voineet päättää esimerkiksi reiteistä, joilla ajavat. Toisinaan vuoro saattoi olla helppo aloittaa, mutta lähes mahdoton lopettaa.

Säädösten perusteena on ollut yritys suojella joukkoliikennepalveluja tarjoavan yrittäjän – valtiollisen, kunnallisen tai yksityisen – toimintamahdollisuuksia. Näin ajateltiin turvattavan liikenne tasapuolisesti eri alueilla. Menetelmät kenties kääntyivät tavoitteitaan vastaan. Valtiollisen Posti- ja lennätinlaitoksen postiautot aloittivat 1921.<sup>41</sup> Ensimmäinen postilinja kulki Sodankylän ja Rovaniemen väliä. Kyytiin mahtui postia ja matkustajia.



Alkuun yksityisetkin liikennöitsijät kuljettivat postia joillakin linjoilla, mutta sittemmin Posti- ja lennätinhallitus otti postin omiin keltaisen-oransseihin autoihinsa. Myös junat kuljettivat paljon postia vielä toisen maailmansodan jälkeen. Laajimmillaan postiautoliikenne oli 1970-luvun alussa, kuten muukin pitkänmatkan linja-autoliikenne. Silloin postiautoreittejä oli pitkälti yli 200. Sen jälkeen kuljetus siirtyi kuorma-autoihin, mutta Postin linja-autoliikenne jatkoi 1900-luvun loppuun saakka.

Myös VR:n omistama linja-autoyhtiö Oy Pohjolan Liikenne Ab hoitaa kymmeniä linja-autoreittejä. Näin on ollut myös esimerkiksi Ruotsissa<sup>42</sup>, jossa Ruotsin rautatieyhtiön SJ:n sallittiin aloittaa sekä kuorma-auto- että linja-autoliikenne jo 1920-luvulla. Yksityiset yrittäjät kilpailivat verovaroin liikennöivän valtionlaitoksen kanssa. Nykyään Pohjolan Liikenne ei toiminnassaan viittaa VR:ään eikä juuri mainitse omistajastaan.

Vapaan kilpailun ajatus ei helposti luonnu omaankaan päähän. Kun linja-autoliikenteen säännöstelyä ruvettiin purkamaan 2009 ja uusien, hintakilpailuun panostavien yhtiöiden sallittiin tulla markkinoille, eivät vakiintuneet liikennöitsijät katsoneet tätä hyvällä silmällä. Haastajien ilmestyttyä markkinoille matkaliput halpenivat kaupunkiväleillä kertarysäyksellä kahdesta tai kolmesta kypmistä edullisimmiltaan jopa muutama euroon.

Aggressiivisimmin uuden haasteen lippua on heiluttanut punaisilla kaksikerroksisilla busseilla kulkeva Onnibus.com. Kaksikerroksiset bussit olivat Suomessa kielletty vuoteen 1990 saakka. Ensimmäisenä haasteen kuitenkin heittivät muut yhtiöt, kuten perheyhtiö KeskiMatkat Oy, Liikenne Vuorela ja Kuljetus J. Haanpää.<sup>43</sup> Linja-autoyrittäjien hallitsema Matkahuolto kieltäytyi yhteistyöstä uudenlaista kilpailua käyvien liikennöitsijöiden kanssa eikä sallinut näiden käyttää Matkahuollon palveluita. Jopa aikataulujen välittämisestä kieltäydyttiin.

Riita on sittemmin jatkunut, ja Kilpailu- ja kuluttajavirasto teki kiistasta selvityksen. Sen perusteella asia on siirtynyt Markkinatuomioistuimeen 2016. Useiden Linja-autoliittoon kuuluvien yhtiöiden ja Matkahuollon epäillään toimineen kartellina muita yrittäjiä vastaan.

#### PUOLET LIPUN HINNASTA

Kaupunkien joukkoliikenne aloitettiin tavallisesti yksityisin voimin. Ensimmäiset yrittäjät tarttuivat toimeen jo ennen ensimmäistä maailmansotaa. Turun ja Uudenkaupungin välillä kokeiltiin linjaliikennettä 1905, mutta se jäi yhteen vuoroon. Kotkassa vuonna 1913 alkanut kokeilu päättyi maailmansodan alkamiseen. Tampereella ajeltiin Saksasta hankituilla kaksikerroksisilla busseilla muutama kuukausi 1920. Vielä tuolloin niitä ei ollut kielletty. Toinen kerros oli katon avotila. Säännöllisestä liiken-

teestä ei tullut mitään. Niin ikään Oulussa säännöllinen liikenne alkoi sama vuonna.<sup>44</sup> Kaupunkiliikenteen nopea kehitys alkoi sotien jälkeen, mutta pitkänmatkan liikenteessä linja-autot vakiintuivat jo maailmansotien välisenä aikana.

Toisen maailmansodan jälkeen kaupunkiliikennettä ovat hallinneet pääosin kunnalliset laitokset. Johdinautot aloittivat Tampereella samanaikaisesti kunnallisen liikelaitoksen eli Tampereen kaupungin liikennelaitoksen kanssa 1948. Johdinautojen aika kesti vuoteen 1976, mutta kaupungissa on suunniteltu (2016) raitiotien rakentamista. Johdinautoliikenteen lopettamista perusteltiin järjestelmän jäykkyydellä ja kustannuksilla. Linja-autojen uudet dieselmoottorit olivat tehokkaita, ja linja-auto kulki kadulta kadulle joustavasti. Reitin muuttaminen oli helppoa.

Myös Turussa suunnitellaan raitiotieverkostoa. Turussa raitiotieliikenne alkoi hevosraitiotienä 1890, sähköistyi 1908 ja loppui 1972. Viipurissa raitiotieliikenteen aloitti yksinoikeudella ja sähköisenä saksalainen A.E.G. vuonna 1912.<sup>45</sup> Liikenne lopetettiin 1957.

Kunnat ja kaupungit tukevat kaupunkien joukkoliikennettä verovaroin. Joukkoliikenteen palveluja tuottavat kunnalliset yhtiöt ovat toimineet tappiolla. Myös yksityiset linja-autoyhtiöt pitävät yllä kaupunkien tai seutukuntien liikennettä erilaisten tukien avulla. Pääkau-



1970-luvulla.

punkiseudulla karkeasti puolet lipun hinnasta saadaan verotuloista ja puolet lippituloista.

Toisaalta henkilöautoliikennettäkin tuetaan monenlaisin ratkaisuin, kuten teitä, katuja, pysäköintijärjestelmiä ja liittymiä rakentamalla sekä ylläpitämällä liikenneturvallisuutta. Niinpä vertailujen tekemisestä on tässä luovuttava.

Alan liiketoiminnan ehdot muuttuivat Euroopan unionin palvelusopimusasetuksen vuoksi. Siksi Suomessakin tuli voimaan uusi joukkoliikennelaki (2009). Laki vapautti liikennöitsijöiden välisen kilpailun tavalla, jollaista ei Suomessa eikä monessa muussakaan maassa ollut nähty vuosikymmeniin. Liikennelupa myönnetään kaikille lupaehdot täyttävälle yrityksille, eikä reittien avaamista säädellä samalla tavalla kuin ennen. Joillekin reiteille voi tulla monta yrittäjää.

Liikenne, jota yrittäjät toteuttavat markkinaehtoisesti eli omalla riskillään, ei enää voi saada yhteiskunnalta tukea. Jos yritykset eivät pysty tuottamaan palveluja jollakin alueella markkinaehtoisesti, valtio tai kunnat voivat ostaa liikennepalveluja, jos katsovat sen välttämättömäksi. Viranomainen voi määritellä tällaisen sopimusliikenteen matkalipun hinnan.

Uusi joukkoliikennelaki erotti yhteiskunnan tukeman ja vapaaseen kilpailuun perustuvan markkinaehtoisien liikenteen. Vanhat linjaliikenneluvat muutettiin siirtymäajan liikennöintisopimuksiksi, jotka umpeutuvat muutaman vuoden sisällä. Joukkoliikennelaki koskee sekä linja-auto- että junaliikennettä.

#### KUTEN SILLOIN TÄLLÖIN ONKIN

Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteessä tehdään yli 800 000 matkaa joka arkipäivä (2012).<sup>46</sup> Henkilöautoilla tehdään yli miljoona matkaa, mutta joukkoliikenne on kasvanut henkilöautoliikennettä nopeammin viimeisintä liikkumistutkimusta edeltävinä vuosina. Se on käänne, sillä sitä ennen joukkoliikenteen osuus laski 50 vuotta.

Joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseuduilla tehdyistä henkilöliikenteen auto-, juna- tai metromatkoista on selvityksen mukaan 43 prosenttia. Joukkoliikenteen osuus on ylivertaista muuhun Suomeen nähden. Useimmissa muissa kaupungeissa joukkoliikenteen osuus on laskenut enemmän.

Hevosvetoinen omnibusliikenne alkoi Helsingissä 1888 yksityisen yrittäjän voimin.<sup>47</sup> Sitä ennen tärkein kaupunkiliikenteen palvelu oli vossikka eli vuokra-ajurin hevoscarryytyi. Aloitusta oli jotakuinkin samanaikainen kuin useissa Euroopan kaupungeissa. Toki hevosvetoinen linjaliikenne tunnettiin monissa Euroopan kaupungeissa jo 1800-luvun puolivälissä. Jossakin – ei Suomessa – sitä kokeiltiin jo 1600-luvulla.

On kuitenkin väärin olla huomaamatta, että Viaporin eli nykyisen Suomenlinnan rakentaminen toi säännöllisen vene- ja proomuliikenteen Viaporin ja Helsingin välille jo 1700-luvulla.<sup>48</sup> Liikenteestä huolehtivat venemiehet.

Raiteille hevosten vetämät vaunut siirtyivät 1891, ja sähköraitiotie tuli käyttöön 1900. Helsingissä raitiotie kulkee kaduilla eikä pikaraitiotienä muun liikenteen sivussa. Ensimmäinen metrolinja valmistui elokuussa 1982 Hakaniemiestä Itäkeskukseen. Helsinki oli silloin maailman pienin metrokaupunki. Metro oli kenties siihenastisen julkisen rakentamisen suurin projekti Suomessa, ja sitä vastustettiin ankarasti.

Ilman raideliikennettä pääkaupunkiseutu olisi kaaoksessa – kuten silloin tällöin onkin. Helsinki on ainoa suomalainen kaupunki, jossa on kolmenlaista raideliikennettä eli junan lisäksi raitiotie ja metro. Kaupungissa oli myös johdinautoja vuosina 1949–1985.

Helsingissä linja-autoliikenne alkoi säännöllisenä joidenkin 1900-luvun alun kokeilujen jälkeen 1920-luvulla. Joukkoliikenne aloitettiin yksityisin voimin. Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL) syntyi jatkosodan jälkeen 1945 alkujaan yksityisestä yrityksestä nimeltä Helsingin Raitiotie ja Omnibus Oy. Kaupunki oli hankkinut siitä enemmistön jo ennen ensimmäistä maailmansotaa.

Sittemmin 2000-luvulla HKL on vastannut vain raitiotie- ja metroluokan liikennettä. Linja-autoliikennettä hoitaa Helsingin Bussiliikenne Oy. Se syntyi Suomen Turistiauto Oy:n ja HKL:n bussiliikenteen yhdistämisestä. Liikenteen kehittämistä ohjaa ja suunnittelee koko pääkaupunkiseudulla ja jossain määrin lähikunnissakin kuntayhtymä nimeltä Helsingin Seudun Liikenne (HSL). HSL on kilpailuttanut pääkaupunkiseudun bussiliikenteen järjestämisen.

Jälleen 2016 on suunnitelmia uudesta valtakunnallisesta joukkoliikenneuudistuksesta. Sen osana on ajatus pääkaupunkiseudun linja-autoliikenteen kilpailun avaamisesta sillä tavalla, että yhtiöt voisivat aloittaa omia linjoja ilman Helsingin Seudun Liikenteen (HSL) järjestämää tarjouskilpailua.<sup>49</sup> Osan linjoista HSL hankkisi tavanomaisin sopimuksin kilpailutuksen jälkeen.

#### KUMMALLEKIN HYVÄKSI

Linja-autojen alkutaipaleella oli kaksi suurta ongelmaa. Ensimmäinen oli se, että autojen kunto ja kestävyys eivät tahtoneet riittää. Toinen ongelma oli maanteiden kunto. Asioilla olikin yhteytensä. Menestys oli silti monien odottamaa parempi. Rautatiet jäivät matkustajaliikenteessä toiseksi ensimmäisen kerran 1937. Sodan jälkeen rautatiet tasoittivat tilannetta niin kauan kuin linja-autoista oli pula, mutta jo neljäkymmenluvun lopulla linja-autoilla kuljettiin enemmän kuin rautateilla.<sup>50</sup>

Linja-autoliikenteen kulta-aika kesti 1970-luvulle. Linja-autot ovat kuljettaneet paljon myös tavaraa. Koska asemia ja matkahuollon palveluja on tiheästi, kuljetus on ollut joustavaa syrjäseutuja myöten.

Pikavuorojen markkinointinimeksi luotiin 1991 ExpressBuss niminen sateenvarjo. Siihen kuuluu suurin osa pikavuoroyrittäjistä. Vakio- ja pikavuorojen lisäksi koululaiskyydeillä on ollut lii-

kennöitsijöille suuri merkitys. Koululaiskyydeistä säädettiin lailla ensimmäisen kerran 1946.<sup>51</sup> Työmatkaliikenteessä linja-autot ovat jääneet vähälle käytölle suurempien kaupunkien ulkopuolella.

Syrjäseuduilla linja-autoissa kulkijoita on vähän, ja vuorot ovat käyneet harvoiksi. Vähennys on ollut 1970-luvulta alkaen tuntuva. Junavuorotkin ovat olleet vuosikymmeniä pahasti kannattamattomia liki kaikkialla suurten keskusten ulkopuolella. Yhteydet kustannetaan valtion kassasta. Joukkoliikenteen yhdeksi vaikeimmaksi ongelmaksi näyttää muodostuneen pienten paikkakuntien ja syrjäseutujen liikenne. Koululaiset, nuoret ja vanhukset sekä muut, jotka eivät autoile, tarvitsevat tämän palvelun.

Vanhaan aikaan enemmän tai vähemmän lausumattomana ajatuksena oli, että hyvää, tuottavaa linjaa ajava liikennöitsijä on velvollinen ajamaan myös kannattamatonta linjaa. Tällainen käytäntö toimi liikennöitsijöiden kanssa jotenkuten aikana, jolloin omistajat olivat oman piirin ihmisiä ja asioista voitiin sopia paikallisen osuuspankin tai seurahuoneen kabinetissa tai tyttären lakkiaiskahvilla.

Kansainvälistyminen on muuttanut käytäntöjä. Omistajista tulee sijoittajia, joita voidaan hyvin houkutella panostamaan paikalliseen jääkiekkjoukkueeseen, mutta joita on vaikea puhua ympäri eläkeläisten torikuljetusten puolesta.

Vaikka se onnistuisikin, se ei onnistu: kansainvälinen kilpailulainsäädäntö ei salli salaisia välipuheita eikä liiketoiminnan ulkopuolelta

tulevia ehtoja. Kilpailuviranomaiset puuttuvat niihin. Jos kilpailua ja avoimuutta rajoitetaan, voidaan suosia perusteetta joitakin yrittäjiä toisia vastaan.

Niinpä sosiaalipolitiikka ja liiketalous joudutaan erottamaan aikaisempaan tarkemmin. Luultavasti se on kummallekin asialle hyväksi.

#### TAKSIPALVELU: UBER VAI KUTSUPLUS

Linja-auto- ja taksiliikennettä säätelevät monet rajoitukset ovat estäneet uusien palvelumuotojen synnyn.<sup>52</sup> Vuosikymmeniä taksit ajelivat tyhjinä takaisin, koska kyytiin sai ottaa vain omalta tolpalta. Vieläkin tyhjänä paluu nostaa kustannuksia, koska kyydin ottamista on rajoitettu. Kymmenet lait, pykälät, säännöt ja määräykset estävät syrjäseutujen työtöntä ihmistä ryhtymästä kuljettelemaan setiä ja tätejä kylille tai lapsia kuvataidekerhoon ja urheiluharrastuksiin. Ihmisten satunnainen asiointi muodostaa harvoin yhtenäisen ja yhtäaikaisen reitin. Sitä paitsi linja-auto on useimmille liian hidaskäyttöinen.

Kimppakyydin yleistettyä on ruvettu suunnittelemaan lakia, jolla säädetään kyydityksen ehdoista, kuten maksun jakamisesta ja verotuksesta. Nykyiset lait sallivat maksusta kuljettamisen vain takseille ja liikennöitsijöille, joille on myönnetty asianmukainen lupa. Digitalisaation hyödyntäminen ja uusien liiketoimintamallien luominen on monenlaisten säädösten rajoittamaa. Juha Sipilän hallituksen (2015)

liikennekaari-hankkeessa – se tarkoittaa liikennemarkkinalakia – alan julkishallinnollinen sääntely yksinkertaistetaan ja kootaan yhdeksi kokonaisuudeksi.<sup>53</sup> Sitä nimitetään kaareksi, kuten jo vuosisatoja sitten lain pääosastoja nimitettiin ja yhä nimitetään.

Taksi- ja linja-autoliikenteen välillä ei välttämättä ole selaista institutionaalista eroa kuin siinä on ollut linja-autoliikenteen synnystä alkaen. Linja-autoyhtiö ei ole saanut harjoittaa taksiliikennettä eli se ei voinut tehdä satunnaisia lyhyen matkan tilausajaja yhtä joustavasti kuin taksiryttäjä. Vastaavasti taksiryttäjä ei ole voinut harjoittaa säännöllistä vapaata liikennettä eri kohteiden välillä.

Taksiliikenne oli vapaa 1920- ja -30-luvulla siinä mielessä, että alalle tuloa ei säännöstely eikä rajoitettu.<sup>54</sup> Joissakin kaupungeissa taksia oli vahvistettu ja joissakin edellytettiin käytettävän taksamittaria. Sitemmin taksiliikenteen harjoittamista on säännöstely vahvasti. Kilpailu alalla ei ole mahdollista tavallisten liiketoiminnan muotojen

Pendolino 2010.



mukaan, ja alalle on vaikea päästä yrittäjäksi. Suomessa ensimmäiset puheenvuorot 2010-luvulla taksiliikenteen vapauttamisesta päätyivät kehoitukseen ilmiantaa puhetta herättäneen ja epätavallisesti mainostaneen kansainvälisen Uber-yhtiön taksit.

Yllättäväkö, mutta juuri Suomessa suunniteltiin tällaista joustavaa uudenlaista taksipalvelua ja vieläpä edelläkävijän lailla. Se oli nimeltään KutsuPlus. KutsuPlus toimi jonkin aikaa osassa pääkaupunkiseutua kaikille avoimena. Kehitystyö oli aloitettu Aalto-yliopistossa 2007. Palvelun järjesti HSL eli Helsingin seudun liikenne, mutta KutsuPlus lopetettiin 2015. HSL katsoi, ettei sitä voida kehittää kunnallisin varoin.<sup>55</sup>

KutsuPlus oli maailmassa yksi pisimmälle kehitetty matkakukkar- ja matkantilausohjelma, väittää HSL ja järjestelmän kehittäjät Aalto-yliopistossa. Joidenkin mielestä KutsuPlussasta olisi voinut tulla julkisen palvelun vastine Uberille. Palvelua yritetään jatkaa tulevaisuudessa markkinaehtoisesti ja yritysveloitetusti. Monissa maailman kaupungeissa taksin voi tilata kännykällä eri yhtiöiltä tilauksessa ilmoitettavaan hintaan. KutsuPlussan ongelmaksi tuli se, että kehitystyön vaatimia pääomia ei voitu saada kunnalliselta sektorilta.

Uber-yhtiön muoto voi kuvata yhtä tavallista tulevaisuuden yritys- muotoa. Yrittäjät järjestäytyvät ja verkostoituvat ikään kuin sateenvarjon alle sen sijasta, että käyttävät perinteistä yritys- muotoa.<sup>56</sup> Se tarkoittaa suurin piirtein sitä, että itsensä työllistämisen, yrittäjyyden ja freelancer- työn välinen ero pienenee.

#### SAMAN KATON ALLA – MATKAKESKUKSET

Linja-autoliikenteen ja rautateiden kilpailun vuoksi linja-autoasemat ja rautatieasemat olivat yleensä eri paikassa. Vieläpä on niin, että lentokentälle ei edelleenkaan pääse rautateitse kuin yhdessä paikassa: Helsinki-Vantaan lentoasemalla. Se tuli mahdolliseksi vuosikymmenien mietiskelyjen ja vahvan vastarinnan jälkeen 2015. Lentokenttärataa vastustettiin vuosikymmeniä.

Ajatus yhteisistä asemista rautatie- ja linja-autoliikenteelle oli yhtä vaikea. Sittemmin monessa paikassa on päädytty saman katon alle. Ensimmäiset yhteiset matkakeskukset valmistuivat Seinäjoelle (2000), Jyväskylään, Kouvolaan ja Lappeenrantaan (2002). Tikkurilan matka- aseman (2015) keskeisyys korostuu, koska sitä kautta pääsee junalta nopeasti lentokentälle.

Aikaisemmin Tikkurilasta oli kuljettava paikallisbussilla, jos halusi välttää taksimatkan. Bussi kierteli sieltä täältä lentokentälle. Matka-aika oli vähintään kaksinkertainen taksimatkaan nähden. Kyydin mukavuutta vähensi sekin, että tavallisessa bussivuorossa ei ollut tilaa lentomatks- taji- jen laukuille. Se oli melkoisen epäedustava kyyti kansainvälisyyttään mainostaneelle lentokentälle, mutta kuvaa aikaa, jolloin erillisten liikenne- muotojen yhteistyötä jopa vältettiin.

Suurempiakin ongelmia on ollut. Aikanaan eri liikennealueiden taksi- en ei sallittu onkia tilauksia ristiin toisten liikennealueilta. Se oli ongelma nimenomaisesti Helsinki–Vantaan lentokentällä, ja liikenneministeriö

puuttui lopulta asiaan, kun minkäänlaista yhteistoimintaa liikennealuiden rajojen yli ei ollut syntymässä. Yhteisliikennettä päästiin kokeilemaan 1981, ja käytäntö vakiinnutettiin 1988.

Ajatus siitä, että vilkkaiden kohteiden kyydit avattaisiin naapuripaikkakuntien takseille, oli lähtöisin Ruotsista. Siellä tällainen yhteisliikenne oli alkanut 1960.<sup>57</sup>

#### JOUKKOLIIKENTEN MENESTYSTARINAT

Joukkoliikenteessä on menestystarinoita siitä huolimatta, että joukkoliikenne kuljettaa entistä vähemmän ja vähemmän kuin monet toivoisivat ja pitävät hyvänä. Menestystarinoihin kuuluvat nopeat kaupunkien väliset junat, Pendolinot ja Allegrot. Kun joukkoliikenteen osuus kulkijoista on kasvanut pääkaupunkiseudulla, täytyy tätäkin pitää onnistumisena melko tavallisista harmeista huolimatta. Sen sijaan vanhantyylin hitaalla taajamaliikenteellä muiden kaupunkien ja taajamien seutuvilla ei liene mahdollisuuksia.

Myös kohta esiteltävä polkupyörä kuuluu menestystarinoihin, vaikka ei olekaan joukkoliikennettä, vaan osa kevyttä ja hyvinkin yksilöllistä liikennettä.

Junan asema kaupunkien välisessä pitkän matkan liikenteessä on vahva ja on kenties vahvistumassa. Tällä kehityksellä on kansainväliset esikuvansa, kun nopeat junat voivat kilpailla lentoliikenteen kanssa jopa keskipitkillä matkoilla kaupungista toiseen. Nopeat junat, Pendolinot, aloitti-

vat säännöllisen liikenteen Helsingin ja Turun välillä 1995. Vanha ja huonokuntoinen rata uudistettiin Pendolinoille.

Alku ei ollut häävi. Kesäksi 1996 mainostettu kampanja ”Koe Pendolino” sai nolon käänteen, kun Pendolinot piti poistaa liikenteestä teknisten vikojen vuoksi.<sup>58</sup>

Tampereen ja Jyväskylän raiteille Pendolinot tulivat 2001, ja seuraavana vuonna ne nähtiin Oulussa. Sittenkin tärkeisiin Pendolinon yhteyksiin on kuulunut myös Kuopio ja Joensuu. Kun ratoja on uudistettu, nopeus on ollut enimmillään 200–220 kilometriä tunnissa, joskaan junat eivät pääse tätä nopeutta kuin joillakin reittiensä osilla. Syynä on se, että nykyiset (2016) radat eivät salli niin suuria nopeuksia muun liikenteen joukossa.

Pendolinot ovat italialaisia Fiat Ferroviarian junia. Yhtiön on sittenkin omistanut ranskalainen Alstom. Pendolinon on kallistuvakorinen, joten vauhti ei heiluttele mutkissa.

Pendolinoja tukee se, että maan sisäiset lennot ovat olleet liki poikkeuksetta Helsingin kautta. Se on suuressa maassa hidasta, mutta kannattavia lentoja kotimaan kaupunkien välillä ei ole pystytty luomaan. Toisaalta ei ole selvää, millä tavalla sujuvin ja edullisin liikenne on pidemmillä matkoilla järjestettävä. Liikenneviraston ensimmäinen pääjohtaja Juhani Tervala tokaisi omana ajatuksenaan, että junalla ei kannata kulkea Helsingistä 450 kilometriä pidemmälle eli juurikaan Joensuuta tai Vaasaa kauemmaksi. Sitä varten ovat lentokoneet.<sup>59</sup>



Monista vaikeuksista huolimatta Pendolinot ovat yleensä ajoissa. Vaikka niillä matkustaminen on ollut kallista ilman sarjalippua etenkin ennen vuoden 2016 lippu-uudistusta, ovat työmatkalaiset hakeutuneet mielellään kyytiin. Helsingin ja Oulun välillä matkustajia tuli 10 prosenttia enemmän, kun uusi yhteys syntyi.

Pendolinojen jälkeen viidessätoista vuodessa (1995–2010) kaukoliikenteen matkustajamäärä kasvoi kaikkiaan 16 % eli 13,4:een miljoonaan. Se ei sellaisenaan kuvaa asiaa. Henkilöliikenne ylipäänsä kasvoi kotimaan lentoliikennettä lukuun ottamatta. Rautateiden osuus kotimaan henkilöliikennekilometreistä pysyi jotakuinkin ennallaan. Kaiken lisäksi on niinkin, että VR:n omistaman Pohjolan Liikenteen linja-autoliikenne kasvoi samassa ajassa enemmän kuin kaksinkertaiseksi, kaikkiaan lähes 23 miljoonaan matkaan. Muutoin linja-autoliikenteen osuus hiukan väheni.<sup>60</sup>

#### MYKISTÄVÄ JUNAYHTEYS – HELSINKI-PIETARI

Helsingin ja Pietarin välinen nopea junayhteys oli poliittisesti ja teknisesti paljon vaikeampi projekti kuin Pendolinot. Se onnistui paljon paremmin. Asian arviointiin riittää pelkästään ajatus siitä, mitä nopeista junista olisi ollut hyötyä, jos rajamuodollisuudet kestävät tunnin. Helsingin ja Pietarin välillä ne eivät kestä, sillä ne hoituvat liikkuvassa junassa.

Jo tämä on hämmentävä saavutus kahden erilaisen maan ja kahden erilaisen hallintojärjestelmän välillä. Junat eivät ole yhtään hallintoaan heikompia. Niissä on kaksivirtajärjestelmä, koska Venäjän ja Suomen rautatiet käyttävät eri jännitettä. Lisäksi junissa on kahden maan kuulunvalvontajärjestelmät. Junayhteyttä on hämmästely muissa maissa siksikin, että Venäjän kanssa eivät kaikki uskoneet voitavan tällä tavalla sopia.

Ei se ihan selvää ollutkaan. Ennen kuin rakennustöihin päästiin, Neuvostoliiton piti sortua (1991). Selvitys Helsingin ja Pietarin välisen nopean junaliikenteen teknisistä edellytyksistä valmistui 1995. Venäjällä elettiin vanhan järjestelmän kaatumisen huumassa. Uutta ja erilaista tulevaisuutta rakennettiin tomerasti, eikä poliittinen johto haikaillut paluuta Neuvostoliiton tyyliin. Sikäläisen rautatieyhtiön, Lokakuun rautateiden, pääjohtaja ja sittemmin liikenneministeri (1996–1997) Anatoli Zaitsev oli innokas ja halusi edetä nopeasti.

Molempien maiden rautatieyhtiöissä ryhdyttiin selvittämään, miten lain ja hallinnon pykälästä saadaan sellaiset, että ne sallivat rajatarkastukset liikkuvassa junassa. Tähän meni virkatyönä jokunen vuosi kummasakin maassa, mutta käytännöllinen ratkaisu löytyi.

Suomi sai Euroopan investointipankilta suurlainan radan uusimiseen. Lahden uusi oikorata Keravalta (2006) osaltaan helpotti töitä. Uusilla junilla on sama alkuperä kuin Pendolinoilla, mutta niissä ei ole ollut sellaisia lastentauteja kuin Pendolinoissa.

Junat saivat nimekseen Allegro. Se on italialaisten säveltäjien 1600-luvulla luoma tempon määre ja tarkoittaa ”nopeasti”. Liikenne uusilla junilla aloitettiin 2010. Tasavallan presidentti Tarja Halonen lähti ensimmäisen junan matkaan Helsingistä ja pääministeri Vladimir Putin (2008–2012) nousi hänen seurakseen Viipurista.

Vuosittainen matkustajamäärä Allegrolla kasvoi nopeasti lähemmäksi puolta miljoonaa. Muut VR:n Venäjän junat kuljettivat kolmanneksen tästä määrästä. Juna vähensi Helsingin ja Pietarin välisiä lentoja, ja sai yhden venäläisen lentoyhtiön lopettamaan lennot. Matkustajamäärä junissa laski jälleen vuodesta 2014 alkaen. Venäjän talousvaikeudet ja ruplan arvon heikentyminen vaikuttavat tuntuvasti Venäjän ja Suomen väliseen kulkuun.

#### POLKUPYÖRÄ LEIKKIKALUSTA TRENDIKSI

Pyörätiet yleistyivät Suomessa sata vuotta polkupyöräilyn yleistymisen jälkeen. Polkupyörän ehdittiin uskoa jo jäävän lasten leikkikaluksi ennen uutta tulemistaan. Näin ajattelivat ammatissaan vakiintuneet liikenne- ja kaupunkisuunnittelijat sekä arkkitehdit 1960-luvulla. Polkupyöräilyä pidettiin historiallisena jäänteenä, kirjoittaa Johanna Hankonen teoksessaan ”Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta” (1994).<sup>61</sup> Polkupyörien uskottiin katoavan kaupungeista.

Ajatukset eivät tietenkään olleet vain suomalaisten päässä vaan kuuluivat aikakauteen, jolloin liikenteen ultramodernit ratkaisut ymmärrettiin osaksi tulevaisuutta. Mallin koväänisimmät ennustajat olivat Yhdysvalloissa, josta ajatus Suomeenkin tuli.

Polkupyörän sijaan ihanteelliset suunnitelmat koskivat sekä autoilun että joukkoliikenteen kehittämistä. Kävelyäkin yritettiin vauhdittaa, mutta ei kuitenkaan kuntoilun tai reittien muodoin, vaan suunnittelemalla liikkumisen uusia teknisiä järjestelmiä. Sellaisia olivat horisontaalihissit eli liukuhihnat, joiden päällä jalankulkija etenisi.

On aika erikoinen ajatus vähentää yksityisautoilua laittamalla jalankulkijalle liukuhihna. Suunnittelijat keksivät, että se vähentäisi jalankulun epämukavuutta ja helpottaisi matkaa. Itse asiassa siinä on jotakin tuttua ja toteutunutta: jos jalankulkija istuisi jakkaralla sellaisella hihnalla tai nojaisi tankoon, ei se periaatteiltaan poikkeaisi niistä välineistä, joita on jo toteutettu automaattisina kiskojuunina joillakin lentokentillä. Kävelyhihnoja piti tuleman Pasilan virastokeskuksen ympärille Helsingissä, kun seudun rakentamista suunniteltiin 1960-luvulla. Virastokeskus valmistui 1980-luvun alussa, mutta ajatus kävelijän liukuhihnoista eli horisontaalihisseistä oli kadonnut.

Joukkoliikenteen suuria menestystarinoita on polkupyöräilyn nopea lisääntyminen.<sup>62</sup> Se on määrätietoisten, joskin horjahtelevien ja perin



hitaasti etenevien liikennepoliittisten ratkaisujen tulosta. Pyöräilyä on tukenut ympäristötietoisuus sekä vahvistuneet terveyden ja hyvinvoinnin korostukset. Kulkuväline, jota ehdittiin jo välillä hävetä, on saanut uudenlaisen statuksen.

Pyöräilyn mahdollisuuksia voivat pyöräilijät vieläkin pitää alkeellisina verrattuna autoliikenteen saamaan huomioon. Historiantutkija ja tahtoo silti korostaa sitä, että tilanne oli vielä 1900-luvun lopulla luokattoman huono. Suomessa kävelykadutkin yleistyivät myöhään verrattuna moniin Euroopan kaupunkeihin. Ajatus miellyttävien ja hauskanäköisten kävelykeskustojen ostos-, ravintola- ja puistomaailmasta on sittemmin iskostunut suunnitteluun. Se perustuu kävelyyn ja pyöräilyyn ja, totta kyllä, suuren suuriin pysäköintihalleihin.

Polkupyöräilyn statuksen muuttumista kuvaa – siis sen lisäksi, että miehetkin ajavat polkupyörällä – se, että Euroopan unionin liikenneministerit pitivät erillisen kokouksen polkupyöräilyn kehittämisestä lokakuussa 2015. Se oli tietävästi koko maailmassa ensimmäinen liikenneministereiden kokous, jossa keskityttiin vain polkupyöräilyyn. Kokous nojasi EU:n selvitykseen, jonka mukaan ”yli puolet” kaupunkien rahtiliikenteestä voitaisiin kuljettaa polkupyörillä. Kuormapyöräiliikenne sopisi 200 kiloa pienemmälle kuljetukselle korkeintaan seitsemän kilometrin matkalla.<sup>63</sup>

Ministerit suunnittelivat, että EU:ssa on valmistettava polkupyöräiliikennettä koskeva suunnitelma, ”strategia”. Kaavailujen mukaan olisi järjestettävä rahoitus, jolla pyöräilyä sekä sen teknisiä ratkaisuja ja palveluinnovaatioita voidaan kehittää.

Tämä jos mikä kuvaa suurta muutosta liikenne- ja yhdyskuntasuunnittelussa ja kaupunkiasumisen kehittämisessä. Näissä suunnitelmissa yhdistyvät kaupunki- ja liikennepolitiikan sekä terveyden ja hyvinvoinnin kysymykset.<sup>64</sup> Ne limittynevät ylipäänsä uusiin yhteiskuntapoliittisiin ratkaisuihin ja käytäntöihin, mukaan lukien uudenlaisiin yrittämisen ja palvelujen muotoihin. Luultavasti kuormapyörien yrittäjät järjestäytyisivät itsenäisiksi yrittäjiksi enemmän verkostomaisesti kuin säädellyn taksiliikenteen mallin mukaan.

Suunnitelma ei kuitenkaan ole ennustus, semmitenkään EU:n suunnitelmat.

#### KÖYHYDEN HILJAISET SIGNAALIT

”Jos näen aikuisen ihmisen ajavan polkupyörällä, minulla on toivoa ihmislajin puolesta.” Nämä ovat science fiction -kirjallisuuden legendan H. G. Wellsin sanoja. Näillä sanoilla Julie Hudson otsikoi mitä tieteellisimmän ja kuivakkaan asiallisen artikkelinsa mitä tieteellisimmässä Oxfordin yliopiston Smith School instituutin tuottamassa pakussa teoksessa<sup>65</sup>

Artikkeli käsitteli rahoitusjärjestelmien merkitystä liikennepolitiikan valinnoissa ja päätöksissä. Asiaa on tuskin edes huomattu liikennepoliittisessa keskustelussa. Artikkelin on otsikoitu *Haluan ajaa polkupyörällä! Kuinka rahoittaa kestävän kehityksen liikenne.*

Ihmiset pitävät autoja kaupungeissa vähemmän kuin maaseudulla ja syrjäseuduilla. Auto ei ole välttämättä tarpeen kaupungissa. Sen pitäminen kaupungissa voi olla pysäköintiongelmiin vuoksi myös hankalaa ja pysäköinti- tai tallivuokran vuoksi kallista.

Nykyisen kaltaisessa teollisuus- ja kulutusyhteiskunnassa auto liikenteen vähentäminen voi olla toistaiseksi utopiaa. Liikenteen kasvu voi taivuttaa hetkeksi taloudellisen taantuman aikana. Toistaiseksi sellaiset taitteet ovat jääneet Länsi-Euroopassa ja Yhdysvalloissa lyhytaikaisiksi. Autojen määrä maailmassa näyttää seuraavan väestönkasvun ja taloudellisen kehityksen volyymin. Auto on kulutusyhteiskunnan kulutustavara *par excellence* siinä mielessä, että se heijastaa ihmisen arvoa ja statusta sekä seksuaalisuutta ja suhdetta maailmaan, sanoo liikenteen sosiologiaa tutkinut Michael Cahill.<sup>66</sup> Suomalainen autoilumies sanoo näin:

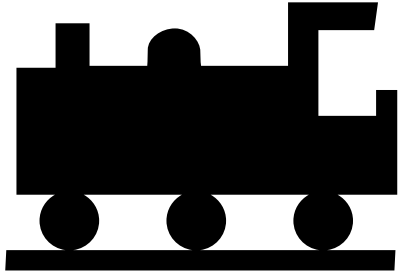
*Autoilu on ainoa järkevä kiinnike kohta ihmisen elämässä. Parisuhteet menee. Lapset kasvaa. Uskonto on kusetusta. Mutta autoilulla on vakioarvo, jonka tiimoilta yksilö voi muodostaa minän ja johon voi tukeutua.*<sup>67</sup>

Voi olla, että kaupungeissa autoilevien määrä lopulta laskee. On olemassa niin sanottuja heikkoja signaaleja siitä, että eurooppalaiset nuoret kaupunkilaiset eivät välttämättä hanki autoa. Henkilöautoliikenteen vastustaminen on usein näkyvää ja periaatteellista, koska se liittyy ihmisten ideologisiin valintoihin ja arvoihin, kuten tietysti henkilöautolla kulkeminenkin. Jotkut epäilevät, että autoilun suosio nuorten keskuudessa vähenee. Suomen tilastoissa tämä ei näkynyt ainakaan vielä 1900-luvun lopulla,<sup>68</sup> eikä trendin suuruutta osata tässä tavoittamattomien hiljaisten signaalien perusteella arvioida.

Sekin on epäselvää, mikä tällaisen autoliikenteen suosion mahdollisen vähenemisen on saanut aikaan. Yhden selityksen mukaan kysymys on arvovalinnoista. Nuoret sukupolvet ajattelevat luontoa ja terveysttä, ja siksi kävelevät ja pyöräilevät tai kulkevat julkisilla neuvoilla.

Inhorealisticin silmin toinenkin näkökohta voi asiaan vaikuttaa. Se on nuorisotyöttömyys ja sen mukainen osattomuus ja köyhyys. Nuorisotyöttömyys on jo parisen vuosikymmentä ollut suuri, mutta unohdettu ongelma kaikissa länsimaissa.

Osa nuorista on niin varattomia, että auton tai oman asunnon hankinta ei voi tulla kysymykseen. Tilastot kertovat, että auto keski-ikäisellä työssäkäyvällä ihmisellä kuitenkin tavallisesti on, eikä autojen määrän vähenemisestä ole vielä merkkejä.





# ERILLISVIRASTOJEN LOPPU - LIIKELAITOS JA YKSITYISTÄMINEN

LUKU 6







### OIKEISTON JA VASEMMISTON VÄÄRÄ JAKO

Valtion yritysten rooli sekä julkisten palvelujen tuottaminen yksityisen sektorin avulla on ollut monissa maissa kiihkeä poliittinen kysymys. Se, miten alalle tuloa on säädelty, on ollut valtio-ohjauksen tärkein yhteiskuntapoliittinen väline infrastruktuurin hallinnassa. Kysymys liitetään päivänpolitiikassa oikeiston ja vasemmiston väliseen ideologiseen eroon.

Se on kummallista. Asiasta kiisteltiin monissa Euroopan maissa jo 1800-luvun puolivälissä ennen nykyaikaista jakoa oikeistoon ja vasemmistoon. Tämä koski niin rautateitä kuin veden, kaasun, sähkön tai raitio liikenteen ja sittemmin seuraavalla vuosisadalla myös ilmailuliikenteen

järjestämistä. Sen lisäksi voidaan osoittaa, että infrastruktuurin järjestelmien julkinen tai yksityinen omistus ratkaistiin myös 1900-luvulla useimmiten muista lähtökohdista kuin oikeisto-vasemmisto akselin sanelemista voimasuhteista.

Jako poliittiseen oikeistoon ja vasemmistoon ei selitä asiaa, korostaa Robert Millward teoksessaan ”Private and Public Enterprise in Europe” (2005). Se on ensimmäinen vertaileva tutkimus infrastruktuurin hallinnosta Euroopan maissa.<sup>1</sup> Kysymys yksityisestä ja kunnallisesta omistuksesta ei ollut Suomessakaan itsestään selvä tekijä joukkoliikenteen kehittämisessä.

Valtion ja yksityisten yrittäjien roolit ovat olleet keskeisiä kysymyksiä kanavien ja rautateiden alusta alkaen. Kun valtiollista omistusta, ohjausta ja sääntelyjärjestelmää ryhdyttiin purkamaan, ja kysymys tuli jälleen ajankohtaiseksi 1970-luvulta alkaen, se yhdistettiin julkisessa keskustelussa uusliberalismiin ja siis oikeiston ja vasemmiston väliseen jakoon. Se näytti perustellulta, koska näkyvimmin muutoksia ryhtyivät ajamaan pääministeri Margaret Thatcher Isossa-Britanniassa (1979–1990) ja presidentti Ronald Reagan (1981–1989) Yhdysvalloissa.

Tämä johti harhateille kokonaisuuden arvioinnissa. Ensinnäkään kukaan ei oikeasti näytä tietävän, mitä uusliberalismilla tässä yhteydessä ollaan tarkoitavanaan. Yhdysvalloissa lentoliikenteen säännöstelyn nopean purkamisen pani alulle demokraattisen puolueen presidentti Jimmy Carterin hallinto.<sup>2</sup> Ville Yliaska toteaa väitöskirjassaan ”Tehokkuuden toiveuni” (2014), että uusliberalismi ei ole ”fiktiota,” mutta *mitään yksittäistä ohjelmaa tai edes vähäistä yksimielisyyttä valtion tehtävistä tai koosta tai julkisen sektorin rajanvedosta ei individualismia korostavassa modernissa liberalistisessa tai liberaalissa liikkeessä ole olemassa.*<sup>3</sup>

Käytännön ratkaisuja suuntaan ja toiseen ovat tehneet niin oikeistokuin vasemmistohallitukset, niin Ronald Reagan kuin Bill Clinton, ja niitä ovat tehneet yhtä lailla keskustalainen pääministeri Esko Aho kuin hänen seuraajansa sosialidemokraatti ja kahden kauden pääministeri Paa-

vo Lipponen. Ideologinen hyökkäys holhousvaltiota vastaan toi oikeiston valtaan vain Isossa-Britanniassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.

Uusliberalistisesta retoriikasta huolimatta valtion valta ohjata voimavaroja ja päättää niistä vahvistui ja keskittyi eikä siis vähentynyt, kuten oppilauseiden mukaan olisi pitänyt käydä. Ideologisista painotuksista riippumatta puolueet ovat olleet yksimielisiä päälinoista, toteaa Yliaska Suomen puolueista.<sup>4</sup> Hän olisi voinut lisätä, että puolueet saattoivat silti kovasti painottaa ideologisia lähtökohtia keskusteluissa riippumatta siitä, mitä päätettiin. Retoriikka toimii niin, että toinen aina esittää torjuneensa pahimman uhan ja toinen luoneensa jotakin uutta.

Tässä tärkein asia on seuraava: jos jako oikeistoon ja vasemmistoon ei selitä infrastruktuurin järjestelmien julkisen tai yksityisen muodon syntyä tai sen purkamista, onko silloin jokin selkeästi taloudellinen tai tekninen seikka politiikkaa tärkeämpi? Pelkästään poliittisen retoriikan tutkiminen ei ole tässä yhteydessä kiinnostavaa.

#### MISTÄ VALTION MONOPOLIT TULIVAT

Valtion monopoliyhtiöiden yleistymiselle eri maissa toisen maailmansodan jälkeen on esitetty eri syitä.<sup>5</sup> Yhden näkemyksen mukaan 1930-luvun talouslaman hoito johti valtion roolin kasvuun. Sen lisäksi sota-ajan valtiollinen sääntely lisäsi valtiollisen suunnittelun tehokkuuden mielikuvia. Sotatalouden ylläpito ei ollut mahdollista ilman valtiovallan suoraista ohjausta.

DC-10.



Toisellakin tavalla asiaa on selitetty. Jotkut katsovat, että kyse oli vasemmistolaisten tai kommunististen hallitusten tavoitteellisesta politiikasta ja sosialisoinnista marxilaisen teorian mukaan. Hiilikaivosteollisuus sosialisoi- tiin Isossa-Britanniassa ja Ranskassa 1946 nimenomaisesti työväenliikkeen vaatimuksesta. Tämä valtion omistus ei kuitenkaan kestänyt puolta vuosi- sataa, eikä siitä tullut yleinen periaate sosialistisia maita lukuun ottamatta.

Niin ikään on esitetty, että valtion ja kuntien yritykset oli uudistetta- va, koska ne toimivat tehottomasti ja epätaloudellisesti. Millwardin ja monien muiden tutkijoiden mukaan ei ole vahvaa näyttöä siitä, että val- tiojohtoiset yritykset olisivat toimineet huonommin kuin muut suuret yritykset samoilla aloilla. Monilla yksityisillä yrityksillä oli yhtäläinen ja turvallinen monopoliasema markkinoilla. Kilpailua rajoitettiin kaikissa maissa myös yksityisten monopolien hyväksi.

Valtionyhtiöiden ongelma oli siinä, että niille asetettiin alusta alkaen ja ajan mittaan kasvavia liiketoiminnan ulkopuolisia ja liiketalouden vastai- sia velvoitteita. Ne paisuttivat hallintoa, jäykistivät rakenteita ja heikensi- vät tulosta. Lisäksi lukuisat ja erimieliset poliitikot tahtoivat mestaroida joka asiassa. 1970-luvulle tultaessa monet valtionyhtiöt olivat jo pitkään ja raskaasti tappiollisia eri maissa.

#### RATA – MAANKÄYTÖN ONGELMA

Valtioon interventio motiivit liikenteen järjestelmien kehittämisessä ovat olleet erilaiset eri aloilla, eri aikoina ja eri maissa. Valtio puuttui rautatie-

rakentamiseen ennen kaikkea maankäyttöoikeuksiin liit- tyvien lain pykäliden vuoksi. Rautatie tarvitsee maa-alaa, jonka pitää olla turvallisesti liikennettä harjoittavan yhti- ön hallinnassa tai omistuksessa. Isossa-Britanniassa, jossa rautateilla oltiin muita edellä 1830- ja 40-luvulla, rautatiet syntyivät yksityisten yritysten toimesta. Valtio ja kunnat te- kivät maa-alueen hankinnan ja hallitsemisen mahdolliseksi varta vasten luoduilla säännöksillä ja lainsäädännöllä.<sup>6</sup>

Sen sijaan rautateiden rakentamisessa valtion omistusta ei katsottu välttämättömäksi. Silti valtio sääteli hintoja sekä valvoi taloudellista ja teknistä osaamista ja turvallisuutta. Niin ikään valtio tuki yhtiöitä avustuksin, koska vaadittavat inves- toinnit olivat suuria. Kaikkiin yrityksiin rikkaimpienkaan ra- hat tai kiinnostus eivät riittäneet, ja toisaalta sijoittajat halusivat turvata panostuksensa tuoton. Rautatieyhtiöt olivat yksityisiä esimerkiksi Isossa-Britanniassa, Ranskassa, Saksassa, Espanjassa ja Italiassa.

Myös Venäjällä rautatiet olivat yksityisiä 1880-luvulle saakka. Ruotsissa oli sekä yksityisiä että valtiollisia ratoja. Ruotsissa rauta- teiden kansallistamisesta tehtiin päätös hiukan ennen toista maail- mansotaa, ja rataverkon pääosa oli valtiollistettu vuoteen 1952 men- nessä. Liikennettä oli säännöstellty lupapolitiikalla jo ensimmäisestä maailmansodasta alkaen sen vuoksi, että hiilestä oli pula.<sup>7</sup>

Maankäytön ongelma oli infrastruktuurin rakentamisessa yleinen. Kun Tampereella suunniteltiin johdinau-toliikennettä sotien välissä 1940, suunnittelijat totesivat, että verkoston rakentaminen olisi helpompaa kaupungin toimenä. Silti suunnittelijat olivat sitä mieltä, että liikenteen harjoittamisessa yksityisellä yhtiöllä oli kaupunkia paremmat mahdollisuudet saavuttaa ”edullinen taloudellinen tulos”. Asiaa selvittäneet päätyivät lopulta esittämään kunnallista yhtiötä.<sup>8</sup>

Ison-Britannian etumatka rautateillä säikäytti päättäjät muissa maissa. Rautatiet vankensivat maan teollisuuden joh-toasemaa, koska kuljetukset nopeutuivat ja halpenivat. Tämä lisäsi kiirettä muissa maissa ja johti siihen, että valtiovallan pa-nostus kasvoi. Niinpä saksalaisilla alueilla – yhtenäistä Saksaa ei vielä ollut – ja Ranskassa valtio kannusti ja rohkaisi rautatieyrit-täjiä tukijärjestelmillä ja takuilla investoinnin tuotoista.

Joissakin maissa, kuten Espanjassa ja Pohjoismaissa, valtiollisen ohjauksen motiivina oli lisäksi se, että laajaa maata voitiin sosiaali- sesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti yhdistää uusilla kulkuyhteyksil- lä. Suomessa J. V. Snellman pani painoa tälle seikalle, ja kaiketi sen vuoksi puolusti pääkaupungista sisämaahan lähtenyttä rataa. Koska rautatieinvestointeja haluttiin nopeuttaa – Belgiassa jo 1830-luvul- la, Ruotsissa 1850-luvulla ja Italiassa seuraavalla vuosikymmenellä

– valtio ryhtyi painavasti edistämään hankkeita ja jopa ylläpitämään liikennettä.

Italiassa ja Espanjassa onnistuminen takkusi. Espanjassa rataverkko rakennettiin kuin hämähäkin työnä säteittäin Madridista 1800-luvun puolivälin jälkeen. Se ei yhdistänyt talousalueita parhaalla tavalla, vaan oli aluepoliittinen.<sup>9</sup> Tarkoitus oli avata yhteyksiä uusille alueille. Kun ta- loudellinen kehitys oli vielä tuolloin heikkoa, ei kuljettamista riittänyt. Italiassa tilanne oli samankaltainen, mutta juuri yhdentyneen valtion eri alueiden yhdistäminen oli poliittisesti ja ideologisesti tärkeää. Espanjassa ja Italiassa valtio tuki massiivisesti yksityisiä ja osin ulkomaisia rautatie- rakennusyhtiöitä.

Vaikka valtiovalta suosi rautatieliikennettä kaikkialla, jäykät säädök- set ja yksityiskohtaiset ohjeet johtivat ojasta allikkoon. Esimerkiksi kus- tannuspohjaisten kuljetusmaksujen kehittäminen ei ollut mahdollista, koska valtiovalta eli poliitikot ja virkamiehet halusivat säädellä tariffeja ja liikennettä muista lähtökohdista. Suomessa Valtionrautatiet toimi jat- kuvasti kasvavin tappioin vuodesta 1961 alkaen.<sup>10</sup> 2000-luvulla konserni on yleensä pysynyt voitollisessa tuloksessa.

#### SOTA

Joukkojen siirrossa rautateiden etu oli mielettömän suuri. Sotilaallinen näkökulma oli toinen seikka, mikä johti valtion roolin vahvistumiseen rautatieliikenteen ylläpidossa ja joissakin muissa infrastruktuurin järjes-

telmissä. Preussi valtiollisti rautatiensä 1870-luvulla puolustuspoliittisesti haastavassa tilanteessa. Sitä uhkasi kahden rintaman sota.

Sotilaallisilla seikoilla oli suuri merkitys myös Ranskassa ja Saksassa, koska molemmat ovat Keski-Euroopan maayhteyksien ytimessä. Alkuun valtiot kehittivät erilaisia suunnitelmia ja järjestelmiä turvaamaan sotilaallisen käytön yhtenäisyyden. Lopulta rautatiet valtiollistettiin useimmissa Länsi-Euroopan maissa 1940-luvun loppuun mennessä. Sillä tavalla varmistettiin niiden johdonmukainen kehittäminen valtiovallan kannalta.

Tällä tarkoitettiin yhtä lailla sotilaallisia näkökohtia kuin taloudellisia ja kulttuurisia seikkoja. Rautatiet eri puolilla Eurooppaa olivat jo vaikeuksissa, koska kuorma-autoliikenne söi niiden tulosta. Valtionomistuksella yritettiin parantaa tilannetta. Niin ei käynyt. Laitosmainen hallinto ei sallinut liiketaloudellista joustavuutta. Suomessa Valtionrautatiet valitti asiasta jo 1920-luvulla.

Robert Millward toteaa, että infrastruktuurin järjestelmien hallinnassa Euroopassa on ollut kysymyksessä yhdenlainen sekatalous. Se ei ole ollut enempää valtion yksinomaisen sääntelyn järjestelmä kuin yksityisten yritysten vapaa pelikenttä. Siihen nähden hän pitää oikeisto-vasemmisto asetelman ideologista kiistelyä hämmentävänä. Sellaisella on vain vähän tekemistä sen suhteen, miten ja kenen toimesta asiat on ratkaistu. Näin on siitäkkin huolimatta, että jotkut ovat enemmän karsastaneet yksityisiä toimijoita ja jotkut julkista sektoria.<sup>11</sup>

#### VALTAKUNNAN TIEMESTARI

Maantieliikenteen keskusvirasto eli Tielaitos edeltäjineen oli vanhin liikennealan keskusvirasto. Alkuun se oli yhdenlainen koko liikennealan supervirasto. Se on rakentanut ja hoitanut koskenperkauksia, vesiteitä, kanavia, satamia ja lennätinlinjoja sekä aloittanut rautateiden ja lentokenttien rakentamisen. Toinen suurvirasto oli rautateiden hallintoa varten perustettu Rautatiehallitus (1877). Siihen saakka rautatiehallintoa johti Tie- ja vesikulkulaitosten ylihallitus.

Maantie- ja rautatievaikuttajien kilpailu vaikutti oleellisesti teollisuuden ajan liikennejärjestelmän muotoon. Muuan Tielaitoksen ylijohtaja totesi muistelmissaan, että VR oli ”kautta aikain aina” varastanut Tie- ja vesirakennuslaitoksen tai Tielaitoksen ideat.<sup>12</sup> Merenkulku on ollut yhdenlainen saareke, jonka tärkeys on näkynyt useimpien arkipäivässä vain välillisesti. Myös kunnalliset liikennelaitokset ovat olleet erityinen liikennepolitiikan piirinsä.

Ensimmäinen keskushallinnon tieviranomaisena oli valtakunnan tiemestari. Hänet palkattiin vuonna 1666, ja hän hoiti virkaansa 20 vuotta.<sup>13</sup> Sen jälkeen virkaa ei täytetty. Järjestyksessään toinen alan piiriin kuulunut virkamies oli Viaporin eli Suomenlinnan komendantti ja myöhempi sotamarsalkka Augustin Ehrensvärd. Hän sai 1756 johdettavakseen kaikki koskenperkaustyöt Suomessa. Se oli jo Koskenperkausjohtokunnan eli tielaitosten edeltäjien alkua. Tällainen

Kirkniemessä radan varrella 1963 tai -64.  
Kuvassa Kimmo (nuorin), Heljä ja Marko.





Jäänmurtaja Jääkarhu avustaa s/s Arctusta talvella 1927. Keulan edessä on kohtaamerkki. Jääkarhu oli ensimmäinen itsenäisen Suomen tilaama jäänmurtaja. Alus rakennettiin Alankomaissa ja luovutettiin sotakorvauksena Neuvostoliittoon 1945.

elin perustettiin Ruotsin ajan lopulla 1799. Se oli ensimmäinen liikenteen alalle perustettu erillinen virasto ja ensimmäinen Suomen alueen keskusvirasto. Toinen oli Ilmatieteen laitoksen edeltäjä eli Helsingin yliopiston ”magneettinen observatorio” (1838).

Vuosikymmenien ajan Koskenperkausjohtokunnan tärkein työ oli koskenperkaus eikä tienrakennus. Tavoitteena oli vähentää tulvia, jotka haittasivat maataloutta. Sillä saattoi olla merkitystä liikenteenkin kannalta, jos vesiväylää pystyttiin sen jälkeen paremmin kulkemaan.

Suomen siirryttyä osaksi Venäjän valtakuntaa Koskenperkausjohtokunta perustettiin uudelleen (1816). Maanteitä tehtiin tuohon aikaan





yleisesti maaherrojen johdolla, mutta Koskenperkausjohtokuntakin aloitti maantienrakennuksensa. Lisäksi se paransi venereittejä esimerkiksi Oulujoella.<sup>14</sup> Ensimmäisenä tietyönään johtokunta rakensi Alajärven ja Soinin väliä Etelä-Pohjanmaalla.

Se oli huono alku. Tie, joka tehtiin hätäaputyönä, oli väärässä paikassa ja tarpeeton.

Epäonnisesta alusta huolimatta Koskenperkausjohtokunnasta tuli vuonna 1840 Tie- ja vesikulkulaitosten johtokunta ja myöhemmin neljän nimenmuutoksen jälkeen Tielaitos (1990), kun historiallinen virasto lakkautettiin.

Vesitieasiat siirrettiin Tielaitokselta Merenkulkuhallitukselle. Jo tuol-

loin pohdittiin suurempia uudistuksia. Tarkoitus oli erottaa tiilaa- ja tuottajatoiminnot, mikä merkitsi tieteen eli tuotannon liikelaitostamista tai yhtiöittämistä. Hallinto jäi tuotannosta riippumattomaksi valtiolliseksi viranomaiseksi. Eduskunnan päätösten jälkeen Tiehallinto ja Tieliikelaitos aloittivat toimintansa vuoden 2001 alussa. Tiehallinto toimi virastona, joka tilasi tarvittavat ylläpito- ja rakennuspalvelut. Siirtymäaikojen jälkeen palvelujen tuottaminen avattiin kokonaan kilpailulle 2004.<sup>15</sup>

Tämä oli ensiaskel. Jo pian järjesteltiin Tieliikelaitoksen yhtiöittämistä. Yhtiö syntyi nimellä Destia Oy (2008). Sen omisti valtio, kunnes yksi Suomen suurimmista pääomasijoittajayhtiöistä, Ahlström Capital Oy, osti Destian osakekannan. Destiasta tuli sijoitusyhtiön omistus 1.7.2014.

Kun Liikennevirasto syntyi (2010) ja kokosi jälleen maantie- ja rautatiehallinnon sekä vesitiet ja merenkulun väylät yhteen, pääosa liikenteen asioista on jälleen yhdessä virastossa.

#### KUN NIMI PAHENSI

Postilaitos on ollut oleellinen osa kuljetus- ja jakelujärjestelmää. Posti kulki vuosisatoja yksityisten lähettien mukana tai matkalle määrättyjen alaisten ja alamaisten kuten talonpoikien viemänä. Euroopassa postilaitosta ruvettiin yleisesti järjestämään julkisen palvelun ja valtion hallitsemaksi laitokseksi 1600-luvulla.

Ruotsin valtakuntaan postilaitos syntyi 1636 ja Suomen puolella valtakuntaa se järjestettiin pari vuotta myöhemmin. Suomen ensimmäinen postilinja oli Baltian yhteys. Se kulki Tukholmasta Helsinkiin ja sieltä Viipuriin. Tallinnaan ja Riikaan voitiin mennä Suomenlahden pohjukan kautta maitse tai Porkkalasta Suomenlahden yli. Riika oli tuolloin osa Ruotsin valtakuntaa.

Venäjän aikana 1811 uudistettu Postihallitus yhdistettiin Lennätinlaitoksen kanssa vuonna 1927. Silloin syntyi Posti- ja lennätinlaitos eli myöhempi (1981) Posti- ja telelaitos (PTL). Se vastasi yksinoikeudella postinkuljetuksesta sekä radio-, lennätin- ja puhelinjärjestelmistä. Paikallispuheluita välittivät lisäksi paikalliset puhelinyhtiöt, joille PTL myönsi toimiluvan.

Kaukopuheluita PTL hallitsi monopolinsa turvin vuoteen 1992 saakka. Laitos yksityistettiin 1990. Silloin syntyi Suomen Posti ja Telecom Finland. Telecom Finland muuttui Soneraksi, ja vielä edelleen TeliaSoneraksi ruotsalaisen Telian ja Soneran yhdistyttyä (2002). TeliaSonerasta Ruotsin ja Suomen valtiot ovat omistaneet suuren vähemmistöosuuden.

Suomen Postista tuli vuonna 2015 valtion omistama Posti Group Oyj. Sitä ennen se toimi yleisesti pilkatulla nimellä Itella Oy. Posti Groupin toimialana on postitoiminta, rahti, logistiikka ja kuljetuspalvelut sekä taloushallinnon palveluja myyvä OpusCapita Group. Posti Group on logistiikka-alan suuri tekijä, jolla on liiketoimintaa monessa maassa.

Postin toimialan laajennus kuvaa posti- ja kuljetus- sekä logistiikkapalvelujen limittymistä. Alkuaan monopolinsa turvin toiminut laitos saattoi

kehittää tai joutui kehittämään oman suljetun kuljetusjärjestelmänsä. Siinä oli hyvät ja huonot puolensa. Toisaalta se oli suojattu kilpailijoilta, mutta yhtä lailla sen laajentaminen yleiseksi kuljetustoimeksi ei käynyt päinsä ennen yhtiöittämistä. Sen vuoksi liiketoiminnallisen synergiaedun hyödyntäminenäkään ei onnistunut.

#### VANHA VIRSI

Suomessa keskeiset ratatyöt ja niiden hallinto kuuluivat valtiolle alusta alkaen. Ilmeisen ainutlaatuaista oli se, että kotimaisen hallituksen (senaatin) ja Venäjän valtiovallan johdolla ruvettiin saman tien suunnittelemaan maan kattavaa rataverkkoa. Tältä osin valtiovallan edustajat olivat edellä aikaansa. Suomessa ei ollut kyse vain siitä, että rakennetaan jokin rata vaan siitä, että pyritään suunnitelmallisesti käyttämään uuden teknologian tarjoama etu.

Jo 1920-luvulla sekä Valtionrautateiden piirissä että sen ulkopuolella arvosteltiin järkevää ja taloudellisesti epämielekästä virastomallia. Pasi Neväläinen sanoo Posti- ja telelaitosta koskevassa tutkimuksessaan ”Virastosta liikeyritys” (2014), että VR:n toiminnasta osoitettiin jo tuolloin ne valtion viraston tehottomuudesta johtuvat tavanomaiset seikat, joista valitettiin liikelaitoksia koskevissa selvityksissä 1990-luvulle saakka.<sup>16</sup>

Virsi on vanha. Rautateiden johto halusi vähentää virastomaisuutta, mutta poliittinen johto, ammattiyhdistysväki ja suuri osa virkamieskuntaa olivat muutosta vastaan.

Liikenneministeriön tiedettiin olevan uudistusten kannalla 1990-luvulle tultaessa. Valtionrautatiet oli liikelaitostettu 1990, mutta jo 1993 ministeriö asetti työryhmän selvittämään, kuinka Valtionrautatiet voitaisiin yhtiöittää. Eipä aikaakaan, kun työryhmä esitti, että Valtionrautatiet muuttuisi osakeyhtiöksi. Niin kävi. Siitä tuli konserni VR-Yhtymä Oy (1995). Sen omisti valtio Liikenneministeriön kautta.

Muutos herätti kártyisän keskustelun niin Eduskunnassa kuin tiedotusvälineissä. Työntekijät pelkäsivät työsuhdeturvan heikkenemistä, ja osa arvostelijoista ei ylipäättäen hyväksynyt siirtymistä yksityisen sektorin malleihin.

Kun liikennöinti erotettiin radanpidosta, radanpitoa ryhtyi hallinnoimaan Ratahallintokeskus (1995). Se lakkautui, kun liikennevirasto perustettiin (2010). Kaikissa liikennemuodoissa väylänpito on liki kokonaisuudessaan pysynyt valtiolla.

#### VOIKO RAUTATIET KANSAINVÄLISTYÄ

Rautateiden tavarankuljetus uhkaa jäädä merkityksettömäksi Euroopassa, jos rataliikenteen yhtenäistämässä ei edistytä paremmin. Tämä on Euroopan unionin uhkakuva.<sup>17</sup> Tavaraliikenne on kasvanut valtavasti. Yhtenäisten sisämarkkinoiden synty on vauhdittanut kauppaa. Lisäksi EU:n uudet jäsenmaat ovat tulleet mukaan, ja sosialististen maiden siirtyminen markkinatalouteen kasvatti kauppaa ja liikennet-

tä. Liikenne on kasvanut kaupan kasvun mukana, mutta kasvu tahtoo siirtyä maanteille.

Rautatiet ovat jääneet kansallisten rajojen ansaan, sanoo Richard Vahrenkamp logistiikkaa koskevassa tutkimuksessaan.<sup>18</sup> Joustavasti toimivan, aidosti kansainvälisen rautatieliikennöinnin kehittäminen on ollut vaikeaa.

Vastoin EEC:n eli nykyisen EU:n perustamissopimusta (1957) liikennealan yhtenäistämässä edistytettiin hitaasti. Erityisen hitaasti yhtenäistämisen eteni rautateillä. Tähän on yhtenä syynä teknisten järjestelmien luoma polkuriippuvuus, josta vuosikymmenien valtaviin investointien jälkeen ei ole helppo siirtyä toisenlaisiin ratkaisuihin. Sähköjärjestelmiä on useita, ja erilaisia turvajärjestelmiä vielä useampia. Yhtenäistä tavaraliikennettä haittaa myös se, että useimmista länsieurooppalaisista järjestelmistä puuttuvat automaattikytkimet, minkä vuoksi junien pituutta ei ole voitu lisätä samalla tavalla kuin Yhdysvalloissa ja Venäjällä.

Järjestelmät luotiin aikana, jolloin kansallisvaltiot pyrkivät lujittamaan asemaansa sekä alueellisina että poliittisina itsenäisinä mahteina. Näin oli erityisesti maailmansotien jälkeen. Kansallisesti rajoitettua näkökulmaa ei nähty rajoituksena vaan etuna.

Omanlaisensa ongelman tuo raideleveys Suomessa se on 1 524 millimetriä ja Venäjällä 1 520 millimetriä. Useissa Euroopan maissa raideleveys on kapeampi, 1 435 millimetriä. Periaatteessa vaunuihin voidaan vaihtaa telit eli vaunun raideleveyttä voidaan muuttaa, kuten junalaut-

taliikenteessä Suomen ja Saksan välillä on tehty. Vetovoima on vaihdettava rajalla. Asiakirjahallintoa ja hinnoittelua on yhteinäistetty, jotta papereiden täyttäminen vähenisi.

#### MITEN PÄÄSTÄ MUSEOON

Ruotsi ja Iso-Britannia alkoivat uudistaa rautatiepolitiikkaansa ensimmäisinä Euroopassa 1980-luvulla.<sup>19</sup> EU-maissa rautatieliikenteen sääntelyä on purettu eri tavalla. Tärkeintä on ollut junaliikenteen käytännöllisen hoidon eli liikennöimisen erottaminen rataverkon ylläpidosta ja hallinnasta. Tämä on tehnyt mahdolliseksi yksityiset junayhtiöt liikennöitsijöinä.

Hitaasta alusta huolimatta EU:ssa on luotu askeleita rautatieliikenteen sisämarkkinoille. Vuosien yritysten jälkeen 2001 sovittiin, että jäsenvaltioiden oli sallittava kilpailu kansainvälisessä tavaraliikenteessä. Kilpailuun päästiin TEN-rataverkolla (Trans-European Network) 2003. Sitten asiat etenivät niin, että kansainvälinen tavaraliikenne oli avattava koko verkolla viimeistään 2006 ja kansallinen tavaraliikenne viimeistään vuotta myöhemmin.

Lopulta sovittiin kilpailun avaamisesta kansainvälisessä henkilöliikenteessä. Se tuli sallia viimeistään 2010. Sitten (2013) syntyi ehdotus kotimaan henkilöliikenteen avaamisesta kilpailulle 2019. Lisäksi rautatieliikenteen palvelusopimukset on vastaisuudessa kilpailutettava.<sup>20</sup>

Suomessa rautateiden tavaraliikenne vapautettiin EU-säädösten mukaan 2007. Aidon kilpailun luominen on kestänyt aikansa. Kansainvälinen matkustajaliikenne avattiin Suomessa kilpailulle 2010. Sen vaikutukset ovat olleet ensivuosiin olemattomat, sillä Suomesta ei ole rautateitse suoraa henkilöliikennettä muihin EU-maihin.

Kotimaassa matkustajaliikenteen kilpailun avaaminen on kaksivaiheinen. Pääkaupunkiseudun lähiliikenne on ensimmäinen vaihe, ja liikennöinnin uudet järjestelyt ovat tätä kirjoitettaessa käynnissä. Toinen vaihe on kaukojunien liikennöinti, johon VR:llä on ollut yksinoikeus vuoteen 2024 saakka. Liikenne- ja viestintäministeriöstä on ilmoitettu, että tätä voidaan aikaistaa.

Vuosikymmeniä monet junavuorot ovat olleet kannattamattomia. Ongelma on ollut suurin joidenkin seutujen lähi- tai paikallisliikenteessä. Linjoja on hiljakseen lakkautettu. Tällainen herättää aina kiivasta arvostelua kuntalaisten ja – kuten näyttää tavalliselta – Eduskunnan kulloistenkin ja vuorollaan vaihtuvien oppositiopuolueiden keskuudessa.<sup>21</sup>

Lakkautettavien junavuorojen sijalle etsitään uusia yhteyksiä. Niitä voidaan luoda myös linja-autoilla. Yksi linja-autoyhteys syntyi saman tien, kun Tampereen–Vilppulan välinen junaliikenne joutui lakkautusuhalle. Serlachius-museot sopivat keväällä 2016 yksityisen liikennöitsijän kanssa linja-autovuoroista Mänttä-Vilppulan ja Tampereen välillä. Museoiden edustajan mukaan junaliikenteen epävarma tulevaisuus haittasi suunnitelmallista matkailun kehittämistä.<sup>22</sup>

## MITÄ ON NETTOBUDJETOITU VIRASTO

Merenkulun valtiollisen hallinnon alkuperä on ulkomaankaupan verotuksessa, sodankäynnissä ja luotsauksen järjestämisessä. Luotsi- ja majakkalaitoksen ylihallitus perustettiin 1850. Tuolloin liikenteen infrastruktuuria muutoin hallitsi Koskenperkausjohtokunnan seuraaja Tie- ja vesikululaitosten johtokunta. Merenkulkuhallitus syntyi 1917.

Myös merenkulun hallinnon suuret muutokset alkoivat 1980-luvulla. Ensi askelta kohti liikelaitostamista yritettiin seuraavalla vuosikymme-

nellä. Siinä otettiin aikalisä, mutta instituutio muutti nimensä ja muotonsa. Merenkulkuhallituksen nimi muuttui Merenkululaitokseksi, ja siitä tehtiin nettobudjetointiin perustuva virasto (1998).<sup>23</sup> Sellainen valtion laitos tarkoittaa virastoa, jonka menot rahoitetaan viraston palveluksistaan keräämillä tuloilla.

Niin vähäiseen muutokseen ei merenkulunkaan hallinnossa ollut tyytyminen. Yhtenäisestä liikelaitoksesta ei silti tullut mitään. Katsottiin, että merenkulun piirissä niin viranomaistehtävät kuin Meren-

Porkkalan Kallbådan majakka. Kuva on sumumerkkiaseman puolelta sen jälkeen, kun majakan torniin oli 1922 asennettu Suursaaren pohjoisrivistä tuotu loistoköju.



Finnairin edeltäjän Aeron  
"Suomi" Helsingin Katajanokan  
vesilentoasemalla 1926. Kone liikennöi  
Helsingin ja Tukholman välillä.



kulkulaitoksen tuotannolliset ja toiminnalliset palvelut ovat liian erilaisia yhden liikelaitoksen toimialaksi. Viranomaistehtävien lisäksi laitoksella oli paljon kaupallista palvelutuotantoa, kuten luotsaus ja jäänmurttajat. Vuonna 2003 Merenkulkulaitoksesta erotettiin Varustamoliikelaitos ja Luotsausliikelaitos. Ne aloittivat toimintansa seuraavana vuonna.

Yhtiöittämistä kohden edettiin saman tien. Merenkulun turvallisuus, väyliin liittyvät tilaajatoiminnot sekä palvelujen tuotanto erotettiin toisistaan. Vuonna 2010 syntyivät varustamoliikelaitos Fintashipin liiketoiminnoista Arctia Shipping Oy – nykyinen Arctia – ja Merenkulkulaitoksen sisäisestä tuotannosta yhtiötetty Meritaito Oy. Luotsausliikelaitoksesta tuli vuotta myöhemmin valtion omistama uusi yhtiö Finnipilot Pilotage Oy.

Näillä muutoksilla pyrittiin samaan kuin muissakin valtionyritysten ja virastojen uudistamisissa. Tuotantotehtävät erotettiin viranomaishallinnosta ja yhtiötettiin, ja kilpailu palvelutehtävien tuottamisessa tehtiin mahdolliseksi. Viranomaishallinto järjestettiin tuotannosta riippumattomaksi asiantuntijaorganisaatioksi. Se toimii palvelujen tilaajana ja alan hallinnon kehityksestä vastaavana viranomaislaitoksena.

## SELLAINEN ON RIKKIDIREKTIIVI

Suomen satamat ovat olleet enimmäkseen kunnallisia laitoksia tai kunnallisia liikelaitoksia. Lisäksi on yksityisiä satamia, ja satamaoperaattorit ovat yksityisiä. Muutos on ollut nopea. EU:n politiikan mukaan kaikki kauppaliikennesatamat oli yhtiötettävä vuoden 2015 alkuun mennessä. Ajatus on, että satamien tuotoilla rahoitetaan satamien kulut, eikä kunta enää saa verovaroin tukea satamaansa. Periaate tulee EU:n kilpailulainsäädännöstä. Julkisesta tuesta satamille säädetään EU:ssa erikseen.

Suomessa on paljon satamia, kaikkiaan yli 50 ulkomaanliikenteen satamaa. Säännöllisessä talvimerenkulussa on 23 satamaa (2014), joihin kulkua jäänmurtajat avustavat. Lisäksi laivoja avustetaan Saimaan kanavalla ja Saimaan syväväyläverkolla.<sup>24</sup>

Virkamiesten ja päättäjien keskuudessa katsotaan yleisesti, että satamia on liikaa. Tavan mukaan erimielisyyttä on siitä, mitkä satamat ovat liikaa. Satamien toivotaan erikoistuvan, tekevän yhteistyötä ja yhdistyvän toimintaedellytysten parantamiseksi. Kvarken Ports -yhtiö yhdisti Uumajan ja Vaasan satamat (2015). Haminan ja Kotkan satamat yhdistyivät 2011. Uuden sataman nimeksi tuli hieman kömpelösti mutta kaiketi tasapuolisena kompromissina HaminaKotka.

Satamien ongelmat johtuvat pohjimmiltaan suuren ja harvaan asutun maan maantieteestä. Niin tärkeitä kuin kuljetukset ovat kansantaloudelle, ne ovat kuitenkin suhteellisen pieniä kansainvälisen liikenteen tehokkuuden vaatimuksiin nähden. Maa on suuri, mikä on johtanut useiden sata-

mien syntyyn. Sillä tavalla on vähennetty maakuljetuksia. On epäselvää ja monien mielestä kovin epäilyksenalaista, sallisiko rataverkon kapasiteetti siirtää kuljetuksia enemmän juniin kohti harvempia satamia.

Pienten satamien tilanne on hankala, koska pienikin muutos kuljetuksissa voi viedä niiden osan liikennejärjestelmässä. Toisaalta uusi lainsäädäntö ympäristönsuojelun alalla vaatii paljon investointeja. Sellainen on muiden muassa rikkidirektiivi, koska erilaisten rikkipesureiden jäte käsitellään satamassa tai se on kuljetettava käsittelylaitokseen. Rikkidirektiivi ei siis lisää vain laivan käyttökuluja merellä vaan myös satamissa.

Toinen suuria muutoksia vaativa asia on suunniteltu painolasti-vesien käsittely. Kun vesilastin purkaminen Itämereen kielletään, on satamassa oltava valmius jätteen kuljettamiseen tai käsittelyyn. Niin ikään haasteita tuo nesteytetyn maakaasun (LNG) käyttäminen polttoaineena, koska sitä käsittelevät satamalaitteet ovat tätä kirjoitettaessa Suomeen vasta tulossa.

Pienet satamat kärsivät niin ikään siitä taka-asemasta, mihin suurten satamien keräämät suuruusluokan edut ja hyvät kuljetusyhteydet ne jättävät. Kun laiva on suuri ja siis kuljetus suhteellisen halpaa, pidemmänkin maantie- tai rautatietamatkan merkitys vähennee, jos liikenne on toimivaa ja sujuvaa.

Tonneissa laskien Suomen suurin satama on ollut Nesteen Sköldvikin satama Porvoossa. Sköldvikissä kulkee enimmäkseen

raakaöljyä ja öljytuotteita sekä kaasua ja kemikaaleja. Satama on rahdillaan lähes kaksi kertaa seuraavaksi suurinta HaminaKotkaa suurempi (2014), mutta HaminaKotka on suurin yleissatama. Helsinki on kolmanneksi suurin, joskin satamien liikenne vaihtelee vuosittain. Muita suuria satamia ovat Kokkola, Naantali, Rauma ja Raahе.

#### EI TARVINNUT PELÄTÄ HINTASOTAA

Toisen maailmansodan jälkeen tavaksi tuli, että Euroopan maiden lentoyhtiöt olivat valtiollisia monopoliyhtiöitä. Yhdysvalloissa kehitys oli toisenlainen, ja siellä liikennettä ovat hallinneet yksityiset lentoyhtiöt. Euroopassakin lentoliikenne alkoi siellä täällä yksityisten yrittäjien tai kenties paremminkin harrastelijoiden voimin. Miten lentoliikenne päättyi valtion monopoliyhtiöksi, ja miksi sitä koskevaa sääntelyä ruvettiin purkamaan 1900-luvun lopulla?

Lentokoneiden sotilaallinen merkitys nähtiin rautatieliikenteen lailla suureksi. Ilmatilan hallinta ei olisi estänyt lentoyhtiöitä lentämästä sovittavan mukaisesti maan sisällä ja maasta toiseen, kuten nykyään. Valtiot halusivat silti oman kansallisen lentoyhtiön, eikä muiden yhtiöiden sallittu käyvän kilpailua kansallisia lippulaivoja vastaan. Kansainvälistä liikennettä ohjattiin lippulaivayhtiön eduksi erilaisin rajoituksin. Joillakin valtioilla oli tähän aivan erityinen motiivi: siirtomaat.<sup>25</sup> Emämaan ja siirtomaan väliset yhteydet niin siviili- kuin sotilasasioissa katsottiin äärimmäisen

tärkeiksi esimerkiksi Ranskan, Ison-Britannian, Italian ja Belgian hallituksissa.

Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (International Air Transport Association, IATA) toimii lentoyhtiöiden etujärjestönä. Se perustettiin 1945 Havannassa Kuubassa. Järjestön ensimmäisiä tehtäviä oli rajoittaa alalla käytävää kilpailua. Se kävi päinsä muun muassa sopimalla hinnat niin korkeiksi, että huonostikaan hoidetulle yhtiölle ei koitunut kustannusrakenteen vinouksista paineita. Valtionomistus ja kilpailun sääntely takasivat turvatu pelikentän.

Sääntely takasi senkin, että yhdysvaltalaiset yhtiöt eivät pystyneet valtaamaan jalansijaa Euroopasta. Tämä oli eurooppalaisten tärkeimpiä tavoitteita. Kaikkien piti noudattaa samaa hinnoittelua. Yhdysvallat on puolustanut vuosikymmeniä ajatusta, että kaupalliset lentoyhtiöt voisivat harjoittaa liikennettä millä tahansa reitillä.<sup>26</sup>

Keskeinen järjestö Kansainvälisen ilmakuljetusliiton lisäksi on Yhdistyneiden kansakuntien Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (International Civil Aviation Organization, ICAO). Sen toiminta perustuu Chicagon sopimukseen (1944), jossa määriteltiin kansainvälisen lentoliikenteen säännöt. Järjestöllä on suuri merkitys lentoliikenteen turvallisuuden kehittämisesssä. Eri maiden välisen lentoliikenteen järjestäminen on sittemmin vaatinut tuhansia kahdenkeskisiä ja monenvälisiä sopimuksia.

Kansalliset lentoyhtiöt olivat, paradoksaalista kyllä, kansainvälisin sopimuksin säädelyjä monopoleja. Niiden liikennöinti oli jalkanmitan



tarkkuudella määrätty kuin lentorata. Tämä oli myös Suomen valtion omistaman Finnairin muotti. Finnair on toimivista lentoyhtiöistä yksi vanhimpia maailmassa. Se syntyi vuonna 1923 kuitenkin yksityisenä yhtiönä nimeltä Aero Oy.<sup>27</sup> Ensimmäiset koneet olivat vesilentokoneita, jotka talvella laskeutuivat jäälle. Ne lensivät vuodesta 1924 alkaen Katajanokan vesilentoasemalta Tallinnaan ja Tukholmaan.

Aeron omistus tuli valtiolle 1946. Markkinointinimeksi tuli Finnair 1953, ja viralliseksi nimeksi se otettiin 1968. Finnair oli ensimmäinen länsimainen lentoyhtiö, joka aloitti reitin Moskovaan (1956).

#### MISTÄ HALPALENTOYHTIÖISSÄ ON KYSYMYS

Halpalentoyhtiöt, kuten joitakin lentoyhtiöitä hieman halveksivasti nimitetään, syntyivät 1980-luvun puolivälissä.<sup>28</sup> Tunnetuin niistä on ollut Suomeenkin lentävä irlantilainen Ryanair, joka perustettiin 1985. Yhdysvalloissa halpalentoyhtiöt syntyivät vuosikymmen aikaisemmin, kun lentoliikenteen kilpailua rajoittanut sääntelyä purettiin. Uudistuksia on sittemmin seurattu eri maissa. Kansallisten lentoyhtiöiden monopoli päättyi.

Halpalentoyhtiöitä kenties kuitenkin pahimpia haastajia tulevat olemaan jotkut Lähi-Idän maiden lentoyhtiöt. Niiden tiedetään saavan valtavia tukia hallituksiltaan ja omistajiltaan. Näiden yhtiöiden palvelut eivät myöskään ole samalla tavalla riisuttujen ja pelkistetyn totisten mallien mukaisia kuin länsimaisten halpalentoyhtiöiden.

Suomessa lentänyt ensimmäinen halpalentoyhtiö oli isobritannialainen Buzz, joka lensi Lontoosta Suomeen 2000–2002.<sup>29</sup> Sen omistanut maailman vanhin lentoyhtiö, alankomaalainen KLM, myi yhtiön pian Ryanairille, ja yhtä pian Ryanair lopetti Buzz-yhtiönsä. Flying Finn lensi Suomen kotimaanlentoja samoihin aikoihin (2003), mutta yhtiö kaatui vuodessa. Se ehti vaikuttaa siihen, että Finnair laski kotimaan lentolippujensa hintoja merkittävästi, jopa puolella. Yksityinen suomalaisen Air Botnia lentoyhtiö oli perustettu 1988, mutta sitä ei vielä pidetty oikeana halpalentoyhtiönä.

Mistä halpalentoyhtiöissä on kysymys? Lentoliikenteen tiukan sääntelyn aikana kansalliset lentoyhtiöt lensivät liki monopolina hallitsemiaan reittilentoja, ja tilauslennot veivät ”charter-lennoilla” turisteja aurinko- ja kaupunkilomille. Hinnat olivat korkeat, ja lentäminen oli ylellisyyttä. Matkustajien vaihtoehdot olivat rajalliset sittemmin syntyneiden halpalentoyhtiöiden aikaan verrattuna.

Euroopassa Iso-Britannia, Hollanti ja Irlanti seurasivat nopeasti Yhdysvaltain esimerkkiä. Muiden oli hypättävä muutosten vietäväksi. Sääntelyä purettiin, ja lentoyhtiöt saivat luvan esimerkiksi suurempaan keskinäiseen yhteistoimintaan ja vapaampaan hinnoitteluun. Vuonna 1990 sallittiin, että lentoyhtiö sai lentää vapaasti kotimaansa ja minkä tahansa EU-maan välillä.<sup>30</sup>

Vuonna 1992 sovittiin, että kaikki toimiluvan saaneet lentoyhtiöt voivat lentää haluamallaan kansainvälisellä reitillä EU:n sisällä. Myös hinnoittelu vapautettiin.

Muutaman vuoden kuluttua (1997) vapautettiin ns. kabotaasiliikenne eli yhtiöt saivat luvan lentää sisäisiä reittejä missä tahansa EU-maassa. Tässä mielessä lentoliikenteessä toteutettiin yhteismarkkinat. Seuraava suuri muutos oli se, kun vuosikymmenen kuluttua (2008) tuli voimaan EU:n ja Yhdysvaltojen välinen Open Skies -sopimus eli avoimen taivaan sopimus. Yhdysvaltalaiset ja eurooppalaiset lentoyhtiöt saivat operoida millä tahansa reitillä Euroopan ja Yhdysvaltain välillä. Maailmanlaajuisesti toimitaan edelleen lähinnä kahdenvälisten valtiollisten sopimusten puitteissa.

#### LENTOKENTÄN ARVO MIELIKUVISSA

Yksityisen Aero Oy:n ja valtion siviili-ilmailuhallinnon yhdistämistä osakeyhtiöksi pohdittiin hallintokomiteassa jo 1936. Jälleen huomataan, että yhtiöittämisen tai yksityistämisen ajatukset eivät ole uusia. Komitea päätyi lopulta siihen, että ilmailuhallinto pitää säilyttää valtion hallinnassa.<sup>31</sup>

Nykyinen Ilmailuhallitus syntyi 1972. Vuosikymmenen lopulla se esitti ilmailualan liikelaitoksen perustamista. Hanke ei edennyt, mutta uusi yritys seuraavan vuosikymmenen lopulla onnistui. Laki Ilmailulaitoksesta hyväksyttiin 1990, ja uusi liikelaitos oli olemassa seuraavan vuoden alussa.

Lähtöselvitys Helsinki-Vantaan lentoasemalla 1970-luvulla.





Ilmailulaitoksen osaksi perustettiin Lentoturvallisuushallinto. Sen piti olla Ilmailulaitoksen liiketoiminnasta riippumaton. Kun valtion liikelaitoksia koskevat säädökset uusittiin 2000-luvun alussa, järjestelyt kävivät ongelmallisiksi. Jotta valvoja olisi toimijasta riippumaton, viranomaistehtävät siirrettiin Ilmailulaitokselta (sittemmin Ilmailulaitos Finavia) itsenäiselle Ilmailuhallinnolle (2006). Ilmailuhallinto toimi vain lyhyen aikaa, kunnes (2010) perustettiin yleinen liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Ilmailussa Trafín toimintaa ohjaa valtioneuvoston asettama ilmatilan hallinnan neuvottelukunta.<sup>32</sup>

Tälläkin kertaa liikelaitos muutettiin pian osakeyhtiöksi. Finavia Oyj aloitti toimintansa vuoden 2010 alusta. Finavia Oyj on valtionyhtiö. Sen mainetta ja taloutta keikauttavat sijoitusmarkkinoiden ei-suojaavat strukturoidut johdannaissopimukset, joita yhtiössä tehtiin 2009–2011. Nämä vuodet olivat yhtiöittämisen käännteiden aikoja. Spekulatiivisten johdannaisten tuomaa yli 30 miljoonan euron tappiota on puitu julkisuudessa kitkerästi.<sup>33</sup>

Finavia hoitaa Suomessa yli kahtakymmentä lentoasemaa. Mikkelin lentoasemaa pitää Mikkelin kaupunki. Kentällä ei ole säännöllistä matkustajaliikennettä. Seinäjoen kenttää piti säätää, mutta kenttä lopetettiin 2016. Myös Lappeenrannan lentoasema siirtyi Etelä-Karjalan maakunnan ja Lappeenrannan kaupungin omistaman säätö-ylläpitämäksi (2016). Lappeenrannan kenttä on maan vanhin käytössä oleva kenttä (1918).

## SUOMEN SUURIMMAT LENTOKENTÄT MATKUSTAJAMÄÄRÄN MUKAAN 2015

Lentokenttä	matkustajaa	%
Helsinki	16 422 266	81,8
Oulu	982 723	4,9
Rovaniemi	478 347	2,4
Tampere	357 082	1,8
Turku	312 105	1,6
Vaasa	282 437	1,4
Kuopio	232 257	1,2
Kittilä	226 819	1,1
Ivalo	155 208	0,8
Joensuu	133 726	0,7
<b>10 suurinta kenttää yhteensä</b>	<b>19 528 970</b>	<b>97,5</b>

Suomessa on yli 20 lentoasemaa. Lisäksi Suomessa on jokunen lähinnä sotilasliikenteelle tarkoitettu kenttä sekä harrasteilmailukenttiä.

Lähde: Finavia.

Lentokenttien ylläpitäjiksi maakuntakaupunkeihin voi ilmaantua uusia tahoja, kun Finavian pelätään luopuvan kannattamattomista kentistä. Kaupungit katsovat lentokentän tärkeäksi seutunsa elinkeinoille ja kulttuurille. Lentokentän arvo on suuri mielikuvallisesti.

Neljä matkustajaa viidestä Suomen lentokentillä kulkee Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta (82 prosenttia vuonna 2015). Osuus on noussut 1900-luvun viimeisiltä vuosikymmeniltä alkaen. Helsinki-Vantaan osuus ulkomaanliikenteestä on vieläkin suurempi kuin osuus kaikista lentomatkestajista (93 prosenttia).<sup>34</sup> Lentoasema avattiin Suomessa pidettäviä olympiakisoja varten 1952. Sitä ennen lennettiin Malmin kentältä.

Turun asema lentoliikenteessä on romahtanut. Sen osuus oli 27 prosenttia maan lentomatkestajista ennen talvisotaa. 2000-luvulla osuus on ollut jopa alle kahden prosentin. Kotimaan kaupunkien välillä lentoja on ollut vähän. Lähes kaikki kotimaan lennot kulkevat Helsingistä tai Helsingin kautta. Kuitenkin jo 1950-luvun lopulla kotimaan reitistö oli tiheimpiä Euroopassa.

Helsinki-Vantaan lisäksi ulkomaanliikenteen matkustajia on enemmistö vain muutamalla kentällä, eniten Tampereella. Myös Turussa osuus on yli puolet. Enemmistö matkestajista kulkee kansainvälisessä liikenteessä myös sellaisilla pienillä kentillä kuin Lappeenrannassa, Enontekiöllä ja Porissa. Lappeenrannan lentoliiken-

ne hiljeni paljon, kun venäläisten kulku väheni 2000-luvun ensivuosisien jälkeen. Lisäksi uusi oikorata Helsingistä Lahteen (2006) nopeutti idän-suunnan matkoja vähintään puolella tunnilla, mikä söi liikennettä Lappeenrannan kentältä. Kansainvälisen liikenteen osuus on suuri myös Kittilässä ja Vaasassa.

Lentoliikenteen tavarankuljetuksesta ulkomaille Helsinki-Vantaa lähettää 95 prosenttia. Seuraavaksi suurimmat Turku ja Oulu lastaavat 1–2 prosenttia lentoliikenteen rahdista. Tonnimäärät ovat pieniä, mutta lentoliikenteessä tavarankuljetuksen osuus on suurempi kuin muussa kuljetuksessa.

#### MIKSI SÄÄNTELY PURETTIIN

Liikelaitostaminen, yhtiöittäminen ja yksityistäminen ovat valtionhallinnon suurin uudistus sitten keskusvirastojen synnyn 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa. Uudistus muutti valtionohjauksen muodot kokonaan.<sup>35</sup> Siihen päättyi myös liikenteen alan erillisvirastojen aika. Viranomaistehtävät siirtyivät erillisille hallinnoille ja tuottajatoiminnot, kuten väylien rakentaminen ja luotsauspalvelut, perustetuille yrityksille. Joissakin näissä yhtiöissä valtiolla on enemmistöosuus omistuksesta.

Uudistuksiin ryhdyttiin likimain yhtäaikaaisesti kaikissa Länsi-Euroopan maissa. Yhdysvallat oli hiukan edellä, ja pian Iso-Britanniaakin. Jälleen kerran on turha etsiä kansalliselta tasolta kehitystä mää-

rännyttä tekijää. Edellä kävi jo selväksi, että syynä tuskin on ollut vain poliittis-ideologinen asetelma oikeiston ja vasemmiston välillä.

Korostettakoon, että asia, jota yleisesti kutsutaan melko hämärästi sääntelyn purkamiseksi, ei merkitse, että valtiollinen ja semmitenkään poliittinen ohjaus välttämättä vähenisi. Kilpailun edellytysten parantaminen ja kilpailun vaatiminen tavarankuljetuksen tai palvelusten tuottajilta on myös valtiollista ohjausta. Valtiollinen ohjaus voi toteutua poliittis-hallinnollisin linjauksin yhtä lailla kuin yksityiskohtaisin määräyksin.

Liikelaitostaminen oli tavallisesti ensimmäinen ajatus, koska se oli poliittisesti helpommin hyväksyttävissä. Sen jälkeen edettiin yhtiöittämiseen ja yksityistämiseen. Kyse ei aina ollut johdonmukaisista suunnitelmista.

Valtion keskushallintokomitean periaatemietintö vuodelta 1978 oli lähtölaukaus ajatukselle, jota useat virkamiehet eivät vielä tuolloin halunneet kuulla puhumattakaan poliitikoista ja ammattiyhdistysjohtajista. Mietinnössä todettiin pitkällä tähtäimellä tarpeelliseksi selvittää, oliko Posti- ja telelaitoksen ja Valtionrautateiden lisäksi muita keskusvirastoja, jotka voitaisiin muuttaa liikelaitoksiksi. Jo tuolloin liikenneministeriössä pohdittiin ainakin Ilmailuhallituksen muuttamista liikelaitokseksi.

Valtion liikelaitoksia koskeva yleislaki tuli voimaan vuoden 1988 alusta. Laki säädettiin perustuslainsäätämisyjärjestyksessä, koska liikelaitosten johtamisjärjestelmä poikkesi siitä, mitä hallitusmuoto

Näkymä Helsingin Tähtitorninmäeltä Eteläsatamaan ja nykyiselle Olympiaterminalille päin todennäköisesti 1910-luvulta. Kuvassa on majakka-alus Åransgrund ja matkustaja-alus Viola sekä proomuja.



edellytti Eduskunnan roolista valtionyritysten johtamisessa. Eduskunnan vaikutus väheni, tulo- ja menoarvioon liittyvät käytännöt muuttuivat ja liikkeenjohdon itsenäisyys kasvoi.<sup>36</sup> Yleislain määräämällä tavalla muista asioista päätettiin tavallisessa lainsäätäjärjestyksessä. Liikelaitoslaki on sittemmin uudistettu (2002 ja 2010).

#### EI VOINUT TEHDÄ KONKURSSIA

Liikelaitostamisessa ja vastaavissa uudistuksissa edettiin Suomessa lopulta monta muuta maata aikaisemmin ja ripeämmin. Vastoin kaikkia taivannomaisia moitteita poliitikot sekä virkamiehet saivat todellakin jotakin aikaan. Kaikki eivät olleet tuloksiin tyytyväisiä. Joissakin Euroopan maissa epäluulot olivat vielä vahvempia. Saksassa, Ranskassa ja Italiassa vasemmistopuolueet ja ammattiliitot onnistuivat kaatamaan kaikki sellaiset hankkeet ennen vuotta 1988.<sup>37</sup>

Liikelaitostamisen jälkeen jouduttiin toteamaan, että valtiollinen tausta ja tuki olivat kuitenkin liikelaitoksille suhteeton ja EU:n politiikan vastainen etu. EU:n komissio otti kantaa Tielaitoksen liikelaitosmalliin 2007 ja huomautti, että valtion liikelaitokset eivät soveltuneet yhteismarkkinoiden vaatimiin kaupan ja liiketoiminnan vapautta koskeviin säädöksiin. Valtion liikelaitokset eivät maksaneet yhteisöveroa, eivätkä ne voineet mennä konkurssiin.<sup>38</sup>

Konkurssin mahdollisuutta ei voitu edes kirjoittaa lakiin. Syynä olivat lainsäädännön monimutkaiset oikeushenkilöyttä koskevat

seikat ja monenlaiset muut koukerot, joilta lukija tässä säästetään. Niistä kuitenkin seurasi, että valtion liikelaitoksen konkurssia ei saatu lainsäädännöllisesti mahdolliseksi.

Tärkein ratkaisu ongelmaan oli se, että liikelaitokset muutettiin tavallisiksi osakeyhtiöiksi. Yhtiötettäväksi pantiin ne valtion laitokset (liikelaitokset), jotka toimivat tai voivat tulevaisuudessa toimia markkinoilla avoimessa kilpailutilanteessa muiden yritysten joukossa. Tällaisenaan valtion yritystoiminta on yhteismarkkinoiden periaatteiden mukaista.<sup>39</sup>

Missä määrin julkisten palvelujen tuottamista voidaan avata kilpailulle ja yksityisille yrityksille? Siitä keskustellaan kuumeisesti Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Suomessa liikenteen infrastruktuurin alalla järjestelyt näyttävät sekä poliittisesti että teknisesti helpommilta kuin terveystalvelujen osalta.

#### KÄÄNTEEN TODELLISET SYYT

Syy siihen, miksi katsottiin välttämättömäksi avata kilpailua valtionyhtiöiden hallitsemilla aloilla, oli kuitenkin aivan muu. Taustalla on ainakin neljä suurta muutosta.<sup>40</sup> Monet valtion ja kuntien toiminnot rasittivat valtion tulo- ja menoarviota pahasti. Huomautettakoon vielä kerran, että tämä ei aina kuvannut toiminnan tehostumusta, vaan valtionlaitoksille asetettujen muiden yhteiskunnallisten velvoitteiden jäykistämää

toiminnan muotoa. Toimintaan vaikuttivat muiden muassa poliittinen, sosiaalinen ja alueellinen tasapainoilu.

Toinen seikka on teknologian muutos. Teknologian kehitys romutti sekä tarpeen että mahdollisuudet samanlaiseen infrastruktuurin järjestelmien valvontaan kuin mitä oli tavoiteltu lennättimen ja puhelimen alkuaikoina. Tietoliikenteen valvonta valtion turvallisuuden ja mahdollisen sotilasliikenteen turvaamisen vuoksi ei enää käynyt päinsä monopolisoimalla teletoinnin lupia niin kuin ennen.

Lentoliikenteessä tekniset saavutukset vaikuttivat erityisesti. Suuremmat ja halvemmat lentokoneet tekivät mahdolliseksi joukkomittaisen ja edullisen lentomatkestämisen. Vanha järjestelmä rakoili lisääntyvän lentomatkeilun ja sen tarpeen ja kysynnän vuoksi. Eurooppalaiset kokivat – toiset innostuneina, toiset vastentahtoisesti – että yhdysvaltalaisen lentoyhtiöiden paine ja esimerkki tekivät välttämättömäksi purkaa sääntelyä myös Euroopassa.

Niin ikään tekninen kehitys teki monenlaiset uudet palvelutuotteet mahdollisiksi ja houkutteleviksi. Niitä haluttiin päästä kehittämään kaupallisiksi palveluiksi nimenomaisesti yksityisellä sektorilla, sillä missä virastossa olisi keksitty, mitä ihmettä tehdä tekstiviesteillä?

Kolmas syy on toisen maailmansodan jälkeen alkanut Euroopan yhdentymiskehitys. Sen lähtökohdat, kaupan ja liikkumisen vapaus, tukivat periaatteellisesti sääntelyn purkamista ja yleiseurooppalaisia, ylikansal-

lisia, lähtökohtia. Se ei merkinnyt, että valtiot olisivat luopuneet omista kansallisista lähtökohdistaan, kun yhteisiä järjestelmiä suunniteltiin.

Silti yhteismarkkinat ja yhteinen taloudellisen toiminnan säännös-tö loivat sen ideologisen perustan, jolla käytiin kansallisia näkökohtia vastaan. Se saattoi olla enemmän tai vähemmän johdonmukaista tai tiedostamatonta. Poliittista oikeisto–vasemmisto akselia tärkeämmäksi tekijäksi sääntelyn purkamisessa ja infrastruktuurin järjestelmien uudessa muodossa voi nähdä Euroopan yhdentymisen ideologian. Tässä tiedetyn mukaan sen puolustaminen ei ole jakautunut missään entisten sosialistisen maiden ulkopuolella yksin oikeistolaisten ja vasemmistolaisten lähtökohtien välillä.

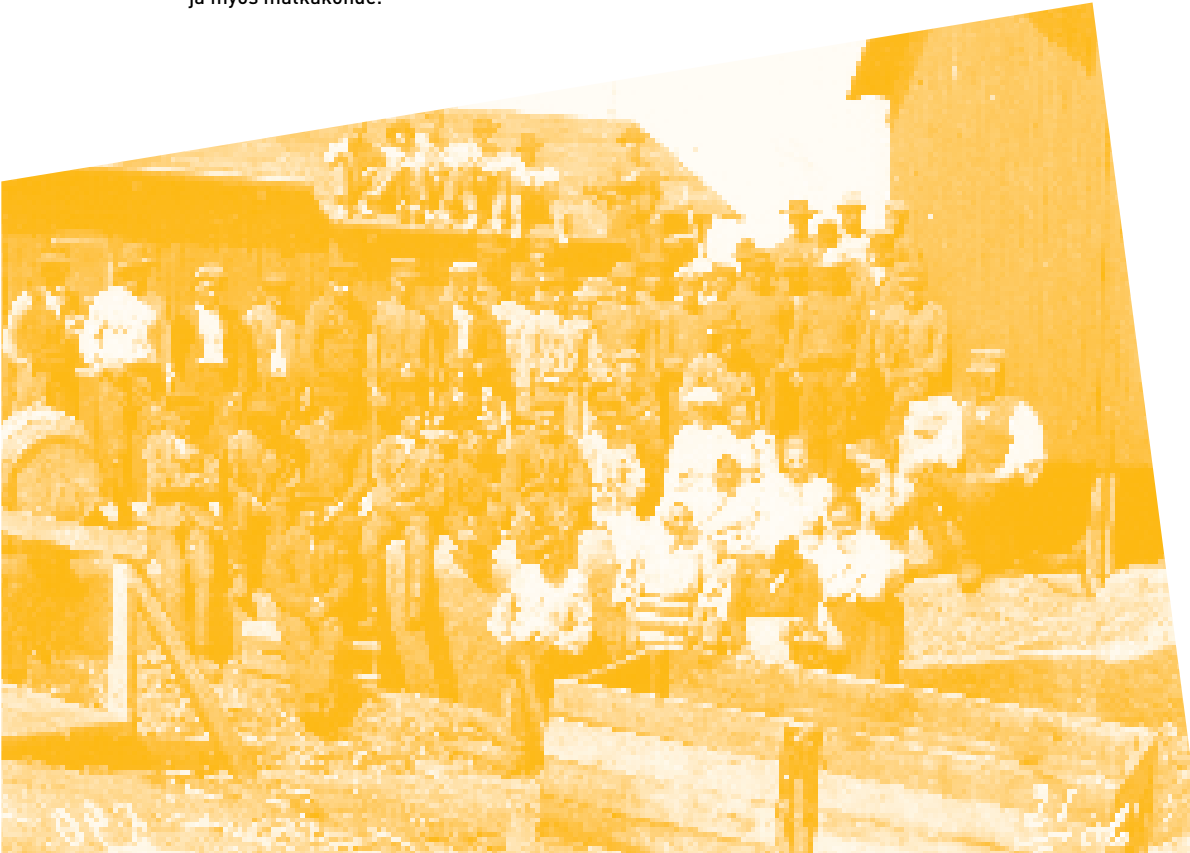
Yhdentymiskehityksestä on mittava, joskin valitettavan sekava ja suurin määrin fraseologinen kirjallisuus. Tässä halutaan korostaa yhtä seikkaa: Yhdysvaltojen johtavaa asemaa talouden ja kulttuurin suurvaltana toisen maailmansodan jälkeen. Yhdysvalloissa syntyneet uudet yrittäjyyden, teollisuuden ja kaupan järjestelmät haastoivat eurooppalaisten mallit.<sup>41</sup>

#### TÄRKEIN SYY: HIDASTUNUT TALOUSKASVU

Toisen maailmansodan jälkeen talouskasvu oli länsimaissa historiallisesti hyvin nopeaa. Kasvu ja jopa edistys työn tuottavuudessa alkoivat kuitenkin hidastua. Ennen pitkää hidastumista alettiin pitää ongelmana.



Bengtskärin majakan rakentajat ja tukihenkilöt vuoden 1906 yhteiskuvassa. Hangon edustalla kaukana merellä sijaitseva majakka on Pohjoismaiden korkein ja myös matkakohde.



Hidastuva talouskasvu on neljäs ja kenties tärkein tekijä uuden käänteen takana.<sup>42</sup> Pohjimmiltaan tämä lienee ollut syynä aggressiiviseen talouselämän ja liiketoiminnan muotojen uusimiseen Yhdysvalloissa. Näitä näkökohtia esitellään tässä laajan kirjallisuuden pohjalta. Pääkohtien kokoaminen ja tiivistäminen on vaikeaa ja voi johtaa yksinkertaistuksiin. Asia on kuitenkin tärkeä liikennepolitiikan kannalta, koska se – kuten luvussa 7 esitetään – näyttää vaikuttaneen myös liikennepolitiikan olennaiseen muutokseen.

Euroopan yhdentymiskehitys on osa länsimaista yhteiskuntakehitystä, jonka mukaisesti ajatellaan, että vapaan kilpailun ja yrittämisen myötä talous kehittyi parhaiten. Ajatuksen mukaan silloin hyvinvointiakin voitaisiin jakaa enemmän. Vapaus on silti aina suhteellista ja suhteessa johonkin. 1900-luvun lopulle saakka talous- ja yhteiskuntapolitiikkaa hallitsevat tahot Euroopassa olivat täysin tyytyväisiä niin valtiollisiin, kunnallisiin kuin yksityisiinkin monopoleihin.

Jotkut, kuten 2000-luvun Karl Marxiksi kutsuttu taloustieteilijä Thomas Piketty esittävät, että niin sanottu uusliberalistinen talousajat-

telu syntyi hidastuneen talouskasvun ongelmasta.<sup>43</sup> Kun kasvu hiipui, ajateltiin, että talouden kehitystä ja kilpailua rajoittavia esteitä on raivattava. Sillä tavalla saataisiin talouskasvulle ja sen mukaiselle edistykselle uusia mahdollisuuksia. Tämän vuoksi syntyivät ehdotukset liikelaitostamisesta, yhtiöittämisestä ja yksityistämisestä sekä kansainvälisen tai ainakin EU:n sisämarkkinoiden kilpailun vauhdittamisesta. Kilpailun vapauden valovoimaisia julistajia olivat Margaret Thatcher ja Ronald Reagan, joita arvostelijatkin ovat sittemmin seuranneet.

Voitaneen katsoa, että talouskasvua kyettiin näillä keinoin vedättämään, tosin ilmeisen rajun eriarvoistumisen myötä. Kuitenkin länsimaita koetteleva finanssikriisi vuoden 2008 jälkeen käänsi talouden jälleen perin takkuilevalle raiteelle. Kasvun edellytyksiä on sen jälkeen etsitty entistä kuumeisemmin.

#### KOHTI EU-JÄSENYTTÄ – SALALIITTOKO

Erikoinen ja unohtunut tosiasia on, että jo vuonna 1923 kaavailtiin valtion liikeyrityslainsäädäntöä periaatteiltaan jotakuinkin samansisältöistä lakia, jota valtion liikelaitoskomitea sittemmin esitti – vuonna 1985 eli 62 vuotta myöhemmin.<sup>44</sup> Vuoden 1923 suunnitelmassa valtion liikeyritysten siDonnaisuus valtion budjettitalouteen ja virastomaiseen hallintoon olisi lopetettu. Yhtä lailla kaavailtiin Valtionrautateiden uudistamista jo ennen toista maailmansotaa. Myös siviili-ilmailun alalla oli samanlaisia suunnitelmia.

Ajatukset eivät olleet ainutlaatuisia Euroopassa. Niiden raukeaminen kaikkialla kuvaa niitä maailmansotien jälkeisiä kansallistaloudellisen kehityksen raameja, jotka olivat tyypillisiä aikansa politiikalle. Kansallinen tie sementoitiin valtiota rakentamalla. Valtiointervention sekä valtion omistuksen ja julkisen hallinnon kasvu olivat historiassa ennen kokemattomia.

Suomessa käsite uusi julkishallinto (New Public Management) tuli tutuksi 1990-luvulla. Asiat olivat vanhoja, kuten sotia edeltäneet kaavailut osoittavat. Tavoitteena oli korostaa asiakuutta, joka hallitsee tuoteistamista ja markkinointia. Niin ikään käsitteet tulosjohtaminen, tulostavoitteet ja toiminnan arviointi tulivat tärkeiksi ainakin puheissa ja suunnitelmissa. Ja tietenkin hallintoa ja byrokratiaa yritettiin vähentää.

Suomessa pyrittiin jo 1980-luvulla aloitteellisesti myötäilemään Euroopan yhdentymisen eli integraation periaatteita. Syy ei kuitenkaan ollut Eurooppa-intoilijoiden salaliitto, vaan käytännöllinen ja sopimusosukeudellinen. Suomi oli EFTA:n jäsen, ja EFTA neuvotteli EU:ta edeltäneen EY:n kanssa Euroopan talousalueen (ETA) synnyttämisestä. Näissä neuvotteluissa lähdettiin siitä, että EY:n ja EFTA:n kilpailulainsäädäntö vastaa toistaan. Liiketoiminnan edellytykset ja lähtökohdat tuli olla kaikille toimijoille samat.<sup>45</sup>

Niinpä, kun neuvottelut Suomen EU-jäsenyydestä aloitettiin, oltiin jo monen monessa asiassa pidemmällä kuin miltä näytti.

## VASTOIN OMAN PUOLUEENSA JOUKKOA

On huomionarvoista, kuinka vahvasti länsisuuntautunut Suomi oli talouspolitiikassaan. Ikkuna Eurooppaan ei avautunut vasta EU-jäsenyyden myötä. EFTA:n ja OECD:n kautta Suomi oli mukana länsimaiden ja eritoten Euroopan talouden yhdentymiskehityksessä jo kuusikymmenluvulla.

Ulkomaankauppaakin vapautettiin reippaasti 1950-luvun lopulta alkaen. Se tapahtui vain hiukan myöhemmin kuin asiassa kaikkein nopeimmin toimineissa Länsi-Euroopan valtioissa. Vuonna 1973 Suomi liittyi Euroopan talousyhteisöön EEC:hen (European Economic Community) yhdenlaisella ulkojäsenen vapaakauppasopimuksella. Samana vuonna liittyivät Iso-Britannia (oik. Yhdistynyt Kuningaskunta) ja Tanska.

Neuvostoliiton vuoksi Suomessa ei voitu ajatella tavanomaista EU:n täysjäsenyyttä. Todellisuudessa vapaakauppasopimus oli likimain verrattavissa täysjäsenyyteen ja toi kansainvälisen kaupan alalla vastaavia etuja. Tasapuolisuuden nimissä samanlaiset sopimukset tehtiin Neuvostoliiton johtamien sosialististen maiden kanssa.

Melkeinpä puolueista riippumatta johtavat poliitikot olivat ja ovat olleet hyvin Eurooppa-myönteisiä.<sup>46</sup> Lainsäädäntötyössä seurattiin ja ennakointiin yhdentymisen politiikkaa. Kun Posti- ja telelaitosta alettiin uudistaa 1980-luvulla, laitoksen johtoryhmä totesi, että Suomen etu oli toimia aivan kuin Suomi olisi Euroopan yhteisön jäsen.<sup>47</sup> Näkökohta oli hallituksenkin linja ja myös silloin, kun sitä ei voitu kirjata ohjelmiin. Vielä Ka-

levi Sorsan hallitusten aikana (IV ja viimeinen 1983–1987) yhdentymiskehityksen kysymykset eivät näkyneet paperilla samalla tavalla.

Se ei tarkoittanut, ettei sellaisia tavoitteita ollut. Pariisissa vuosia asunut ja ranskaa puhunut sosialidemokraattisen puolueen pitkäaikainen puheenjohtaja Kalevi Sorsa ajoi Suomen EEC-vapaakauppasopimuksen päätökseen (1973). Hän teki sen härkämäisesti vastoin oman puolueensa suurta joukkoa, kuten Suomessa suurilla poliitikoilla on ollut tapana.

Muistettakoon, että Suomi liittyi EU:n jäseneksi (1995) siihen saakka Euroopan unionia vastustaneen keskustapuolueen ja keskustalaisen pääministerin, Esko Ahon, johtamana. Suomi oli ensimmäisten joukossa myös yhteisvaluutan euron käyttöön-otossa (2002).

Suomen mukanaoloa Länsi-Euroopan taloudellisessa yhdentymisessä on pidetty myönteisenä ja nimenomaisena tavoitteena aina vähintään kolmen suurimman puolueen keskuudessa. Ainoastaan Suomen kansan demokraattinen liitto (SKDL) ja kommunistit olivat länsisuuntausta vastaan, mutta puolue menetti asemansa 1970-luvun jälkeen. Sittemmin 2000-luvulla kaksissa vaaleissa suureksi puolueeksi noussut Perussuomalaiset on rankasti arvostellut EU-poliittisia ratkaisuja. Suhtautuminen länsimaiseen poliittis-taloudelliseen järjestelmään on puolueessa kuitenkin periaatteiltaan myönteinen.

GAO



# GLOBALITALOUDEN LIIKENNEPOLITIikka

LUKU 7



## KUKA JOHTAA POSTIKONTTORIA

Liikenneministereinä on tavallisesti ollut aloittelevia ja vähemmän kokeneita poliitikkoja kuin muiden ja painavampien ministerinsalkkujen kantajina. Näin kirjoitti Kimmo Levä osuudessaan teokseen ”Hikeä, pikeä, autoja” (1999). Se oli osa Tielaitoksen tilaamaa historia-projektia. Tiedetään, että toteamuksesta käytiin epäsovinnasta keskustelua ministeriön johdon ja silloisen Tielaitoksen johdon välillä.<sup>1</sup>

Ministereistä ei kuitenkaan voi päätellä liikennepolitiikan painoarvoa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa – vai voiko?

Ammattiyhdistyspolitiikka on toinen tapa arvioida liikenteen tärkeyttä yhteiskunnassa. Tältä näkökannalta voisi helposti tulla aivan toisenlaiseen johtopäätökseen. Sekä Suomen Merimies-Unioni että AKT eli Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto ovat olleet niin sanotusti lakkoherkkien ja räyhäkkäiden ammattiliittojen maineessa.<sup>2</sup> Niiden puheenjohtajille on ollut myös tyypillistä suomalaisille kansalaisjärjestöille epätavallinen omavaltaisuus, joka ei ole tuonut suuren yleisön sympatioita.

Sopimusaseman vaa’an kielellä on otsaa kuhmuroida. Nämä liitot kuuluvat työehtosopimusneuvottelujen kielenkäytössä avainliittoihiin, joita muut joutuvat tynnyttelemään ja varomaan. Sellainen on myös puunjalostusteollisuuden Paperiliitto. Yhteiskuntapoliittiset ratkaisut nousevat tai kaatuvat näiden liittojen päätöksin. On paradoksaalista, että toisin kuin liiken-

nealan ministerit, keskeisen vientisektorin ja liikennealan ammattiyhdistysjohtajat ovat saaneet tavoittelemansa huomion.

Kaikelle on selityksensä. Ennen nykyistä liikenne- ja viestintäministeriötä liikenneasioista vastaavan ministeriön asemaa heikensivät useat suuret keskusvirastot, kuten Tie- ja vesirakennuslaitos (Tielaitos), Posti ja telelaitos sekä Valtionrautatiet. Asiat valmisteltiin virastoissa ja usein vieläpä omien poliittisten mentoreiden ja tukijoiden suojissa. Liikenneasioita hoitaneella ministeriöllä ei ollut vahvaa, kokonaisuuden hallintaan tähtäävää roolia. Toki sellainen ymmärrettiin ihanteelliseksi ja kannatettavaksi ajatukseksi.

Sitä paitsi liikenneasioita katseltiin hallituksesta milloin työllisyyspolitiikan ja milloin aluepolitiikan näkökulmasta, eivätkä hullunkurisematkaan vaikutteet olleet mahdottomia. Vain pieni vähemmistö kansanedustajista on Uudeltamaalta. Kaikkien puolueiden kansanedustajien määrä riippuu menestyksestä maakunnissa eri puolilla Suomea. Maan eri alueiden tasapuolisen kehittämisen varjolla on tehty päätöksiä, jotka ovat varmasti tasapuolisesti haitanneet koko maata.

Kululaitosten ja yleisten töiden ministeriön (1892–1970) ja sittemmin liikenneministeriön (1970–2000) virkamiehet esittelivät virastojen tekemät esitykset valtioneuvostolle. Ministeriön henkilömäärä oli pieni, vaikka ministeriön toimialalla eri virastoissa, kuten Tie- ja vesirakennuslaitoksessa, Postilla ja Valtionrautateilla oli kaikkiaan yli 90 000 virkamiestä ja -naista (1985). Matti Turunen kirjoittaa liikenne- ja viestintäministeriön

Kaikki rakentaminen vaatii tarkan ja jopa useiden vuosien suunnittelun. Lopulta on oikeastaan ihmeellistä, miten hyvin kustannusarvioissakin yleensä pysytään. Tässä insinööri Oiva Härkönen (Lemminkäinen Oy) esittelee Helsingin seudun moottoritiesuunnitelmia vuonna 1970.





120-vuotisjuhlakirjassa ”Parempia väyliä, nopeampia yhteyksiä” (2012), että ministeriötä kutsuttiin vähättelevästi postikonttoriksi.<sup>3</sup>

Tietoyhteiskunnan ja nykyaikaisen tietotalouden aikana liikenne- ja viestintäministeriön (2000–) asema on toinen. Se muuttaa alan ministerinkin roolia. Suuri osa liikennepalveluja koskevasta lainsäädännöstä on vanhan teollisuusyhteiskunnan ajalta, eikä tue eikä salli uuden teknologian mukaisia käytäntöjä. Uudistuksiin ajaututaan väistämättä, vaikka joku haluaisikin pitää kaiken ennallaan. Kun uutta suunnitellaan, lainsäädäntö- ja hallintotyön ristiriidat kärjistyvät. Sitä myöten liikenneministeritkin joutuvat ennen kokemattomaan ristituleen. Postikonttorin aika on päättynyt.

Juhannusliikennettä 1969.



## JOKU TIENVÄLI

On oletettavissa, että hallitusten politiikka ja hallitusten tavoitteet ovat liikenneolojen kehittämisessä ratkaisevia. On myös luonnollista olettaa, että Eduskunta päättää liikennepolitiikan linjoista ja liikennejärjestelmän keskeisistä kysymyksistä. Aivan näin asia ei ole aina ollut. On luonnollista ajatella niinkin, että yhteiskuntapolitiikan suuntaviivat näkyvät hallitusohjelmissa. Näinkään ei aina ole.

Hallitusohjelmien merkitys on ollut ylipäänsä epäselvä siihen nähden, kuinka paljon niistä on puhuttu hallitusneuvotteluissa viime vuosikymmenien aikana. Ennen toista maailmansotaa ja joskus sen jälkeenkin ohjelmat olivat tavallisesti yleisluontoisia julistuksia, joiden sanamuotojen muisteluun ministerit eivät ryhtyneet. Pääministerit Johan Emil Sunila ja A. K. Cajander mainitsivat jonkun kerran ennen sotia, että liikenneolojen kehittäminen on keskeistä paitsi talouselämän edellytysten parantamiselle myös syrjäseutujen sivistykselliselle kehitykselle.<sup>4</sup>

On kuvaavaa, että esimerkiksi pääministeri V. J. Sukselaisen hallituksessa (1957) vannottiin tuettavan elinkeinoelämää liikennejärjestelmää kehittämällä<sup>5</sup>, vaikka maanteitä rakennettiin tuohon aikaan aivan muista lähtökohdista. Työttömyystöiden lapiolinja salli huonosti ottaa huomioon liikennepoliittisia tavoitteita, kuten ankarissa arvosteluissa tämän tästä todettiin. Arvostelijoina olivat muiden muassa Eduskunnan tilintarkastajat. Se ei estänyt samaista Eduskuntaa jatkamasta samalla

linjalla.<sup>6</sup> Vasta 1967 valtion tulo- ja menoarvion eli budjetin tiemäärärahoista pääosa oli liikenneministeriön alaisilla momenteilla.

Liikennepolitiikassa alueelliset ja jopa aivan paikalliset intressit olivat ahtaita mutta kiihkeästi puolustettuja. Eduskunnassa raha-asiainaloitteet ja toivomusaloitteet jonkun tienvälin rakentamisesta tai oikaisemisesta olivat vuosikymmeniä tavallisimpia kansanedustajien aloitteita. Enimmillään niitä oli viidenes raha-asiainaloitteista (1970). Ratatyötkään eivät välttyneet näiltä ongelmilta.<sup>7</sup>

Ylirajaisuutensa vuoksi liikenne on poikkeuksellisen vaikea hallinnon ala ja altis vaikeille eturistiriidoille. Monimutkaiset tekniset järjestelmät lisäävät asiantuntijuuden vaatimuksia. Liikennemuotojen vastakkainasettelu ja eri liikennemuotoja suosivien tavoitteet ruokkivat tämän tästä ristiriitoja.

## MAAILMAN VAARALLISIMPIA MAITA

Jos oletetaan, että hallitukset johtavat liikennepolitiikkaa, hallitusohjelmien epämääräisyys on huomiota herättävää. Liikenneoloista on vain vähän suunnitelmia hallitusohjelmissa ennen 1990-lukua. Esillä olivat eniten syrjäseutujen liikenneolot sekä tavanomaiset ja ehkäpä aivan liturgiset maininnat talouden ja elinkeinoelämän vahvistamisesta liikenneyhteyksiä parantamalla.

Uusia painotuksia tuli 1970-luvulla. Tuolloin nostettiin esille joukko-liikenne ja liikenneturvallisuus. Liikenneturvallisuuden parantamiseen

ryhdyttiin tietoisilla valtiovallan ohjelmilla. Ne onnistuivat. Sellaisesta ei hallituksia ole ollut tapana ylistää.

Liikenteessä Suomi oli yksi maailman vaarallisimmista maista 1970-luvun alussa. Liikenneturvallisuuksuustyötä oli toki tehty. Autoasiainosasto kululaitosten ja yleisten töiden ministeriössä johti liikenneturvallisuuksuustyötä vuodesta 1952. Uudet lait (1954) määräisivät, että tie oli suunniteltava siten, että kaarteet, näkemäalueet, pituuskaltevuudet ja liittymät sopivat tietyille nopeudelle. Tällainen suunnittelu on turvallisuuksuustyön perusta.

Yleisiä nopeusrajoituksia ei vielä ollut. Nopeusrajoituksia oli lähinnä taajamissa ja niiden lähetyvillä. Tieliikennelaki 1957 määräsi kuorma-autojen enimmäisnopeudeksi 60 km/h ja linja-autojen 70 km/h. Poliisi sai ensimmäisen nopeustutkan 1959. Ensimmäisten tutkanpaljastimien tiedetään tulleen myyntiin 1962.<sup>8</sup>

Liikenneturvallisuuksuustyötä suunnitteli ja kampanjoi yksityinen elin, TALJA eli tapaturmantorjuntayhdistyksen liikennejaosto. Yhdistys sai kaksi prosenttia liikennevakuutusmaksuista. Käytännössä yhdistys oli puolivirallinen ja puolivaltiolinen. Sille kuului julkisoikeudellisia tehtäviä liikenteen alalla vuoteen 1971 saakka. TALJA keskittyi ajonopeuksiin, rattijuoppouteen sekä suojateihin ja heijastimiin. Sen tekemää työtä arvosteltiin jo aikanaan julistavaksi, mutta tehottomaksi asenne-  
muokkaukseksi.<sup>9</sup>

Arvostelu oli turhan reipasta. TALJAlla oli kova vastus. Keskeinen osa autoilijoista sekä autoilijajärjestöjen jäsenistöstä keskittyi vastustamaan

nopeusrajoituksia, turvavöitä ja eritoten nopeusvalvontaa. Syy siihen taisi olla erikoinen, väittävät liikennevalvonnan syntyä Isossa-Britanniassa tutkineet Keith Laybourn ja David Taylor (2015). Kun yksityisautoilu kasvoi ja liikennevalvonta syntyi, niin sanotuista kunniallisista kansalaisista tuli ensimmäisen kerran poliisivalvonnan kohde. Se närkästytti säätynsä asemaan tottunutta ihmistä, ja siksi Isossa-Britannian autoilujärjestöistä tuli poliisiin jahtaamien viattomien autoilijoiden puolustajia.<sup>10</sup> Todellisten rikollisten uskottiin pääsevän vähällä, kun poliisi jahtasi kunnan kansalaisia.

Autoilujärjestöt ovat sittemmin olleet kehittämässä vastuullista ja valistunutta autoilua ainakin Suomessa ja ainakin ohjelmisaan. TALJAn puolesta on sanottava, että kun liikenneympäristön suunnittelussa edistys oli liki olematonta 1960-luvulle saakka ja kovin vajavaista usein sen jälkeenkin, ei suomalaisen miehen asenteisiin vaikuttamisesta ollut aina apua.

Presidentti Urho Kekkonen nosti näkyvästi esille liikenneturvallisuuksuuden uudenvuodenpuheessaan 1973.<sup>11</sup> Kekkonen ihmetteli, miksi Suomessa oli 13,7 kuolemaan johtanutta tieliikenneonnettomuutta 10 000 autoa kohden, kun Ruotsissa oli 5,7. Tämän jälkeen alkoivat määrätietoiset kokeilut ja kehitystyö, minkä päätteeksi nopeusrajoitukset säädettiin pysyviksi ja valtakunnallisiksi 1.7.1978. Yleiseksi rajoitukseksi tuli 80 km/h, jollei liikennemerkein toisin määrätty. Joillakin



Tervetuloa Helsinkiin!  
Kunnioita suojateitä!

Välkommen till Helsingfors!  
Visa hänsyn vid  
skydds-vägarna!

teillä, kuten moottoriteillä, sai ajaa sataa tai jopa 120 km/h. Jo kuusikymmenluvun nopeusrajoituskokeiluissa oli todettu, että rajoitukset vähensivät liikennekuolemia jopa neljänneksellä.

Liikennekuolemat lisääntyivät vuoteen 1972 eli Kekkonen puheeseen saakka. Sitten länsimaiden pahiksesta tuli yksi turvallisimmista autoilun maista. Saavutuksia on selitetty paitsi Kekkonen puheen jälkeen lisääntyneillä nopeusrajoituskokeiluilla ja sitten pysyvillä nopeusrajoituksilla (1978), myös liikenneympäristön parantamisella, päivävalojen käyttöönottopakolla (1973), nastarenkaiden uusilla säännöillä (1974), turvavöiden käyttöönotolla (1975) ja moottoripyöräilijälle säädetyllä kypäräpakolla (1977) ja sitten talvirengaspakolla (1978). Yksin talvirengaspakon vaikutus turvallisuuteen oli suuri.<sup>12</sup>

Yksin Kekkonen ei toiminut. Turvallisuustyö perustui 1972 asetetun parlamentaarisen liikennekomitean linjauksiin.

Taljan liikenneopaste Helsinkiin tulijoille. Joskus 1950- tai 60-luvulta.

## PELTIPOLIISIEN PUOLI MILJOONAA HUOMAUTUSTA

Liikenneturvallisuuden kohentaminen perustui suunnitelmallisesti luotuun poliittiseen ohjelmaan, ja työn johdossa oli valtiovalta eli hallitus. Erityisen painon sille toi tasavallan presidentin esiintyminen. Liikennekuolemat alkoivat uudelleen lisääntyä 1980-luvun puolivälissä. Se johti toisen parlamentaarisen liikennekomitean asettamiseen (1989). Komitea loi Liikenne 2000 -ohjelman, jolla jälleen onnistuttiin vähentämään liikennekuolemia. Osasyynä taisi silti olla 1990-luvun alun vaikea talouslama, jolloin autoilu väheni.

Suomi jäi silti liikenneturvallisuudessa useimpia länsimaita jälkeen. Sillä paikalla se on toistaiseksi pysynyt. Länsi-Euroopan maita seura- ten liikennekuolemien vuosittainen määrä on 2000-luvulla kuitenkin pudonnut noin 400:stä alle kolmensadan. Yksi ihminen kuolee liikenteessä useammin kuin joka toinen päivä.

Liikenneturvallisuudesta vastaavat eri tahot eri tavalla. Teknis- ten järjestelmien turvallisuusvalvonta on kuulunut 2010 perustetulle Liikenteen turvallisuusvirastolle Trafille. Trafi syntyi tarpeesta erot- ta valvonta toimijasta ja viranomaistehtävät muista palveluista. Se oli välttämätöntä tilanteessa, jossa kilpailua vapautettiin ja valtion liikelaitoksia yhtiöitettiin ja yksityistettiin ja ne ryhtyivät tarjoa- maan kaupallisia palveluja. Trafiin liitettiin Ajoneuvohallintokeskus (AKE) sekä turvallisuustoiminnot Rautatievirastolta, Merenkulku- laitokselta ja Ilmailuhallinnolta. Trafi on Liikenneviraston ohella

tärkein liikennealan instituutio. Vuonna 2016 Trafille siirtyi myös metroliikenteen turvallisuusvalvonta.

Sen sijaan liikenneturvallisuudella ei ole yhtä johtajaa – jos ei tarkoiteta itse kutakin, joka kulkuaan ohjaa. Liikenneturvallisuus- asiain neuvottelukunta on lakkautettu (2015). Sitä lakkautettaessa kaavailtiin, että liikenneturvallisuustyötä johtaa Trafi. Työ perus- tuisi verkostoihin ja julkisen ja yksityisen rajat ylittävään yhteis- työhön eri tahojen kanssa.<sup>13</sup> Suunnitelmat tuovat mieleen vanhan TALJAN, joka kokosi ja järjesti eri tahojen yhteistyötä.

Käytännössä tieliikenteen ja veneilyn tärkein valvoja on poliisi ja poliisin Liikenneturvallisuuskeskus. Myös Rajavartiolaitos ja Tulli valvovat liikennettä turvallisuudenkin kannalta. Liikenneturvalli- suuskeskusta suuri yleisö ei tunne, mutta se on se laitos, joka lähettää ”peltipoliisien” tuomat huomautukset ylinopeudesta. Vuosittain automaattinen valvonta tuottaa noin puoli miljoonaa tapausta jatko- tutkintaa ja seuraamuksia varten.<sup>14</sup>

## YLI-INNOKKAAT ALAISET

Valtion omistajapolitiikka on ollut hallitusohjelmissa 1980-luvulta läh- tien esillä alati painavammin myös liikennesektorin alalla. Tämän tästä on mainittu tavoitteeksi pitkäjännitteinen liikenneolojen kehittäminen. Niin ikään liikenteen ympäristöasiat kuten muutkin ympäristöasiat ovat olleet Esko Ahon (Kesk.) hallituksen (1991–1995) ohjelmasta al-

Ratsiassa. Kuva on vuoden 1982 tieliikennelain esittelyä varten valmistetusta elokuvasta "Autolla".



Kyytiä odotellaan Auto- ja kuljetusalan työntekijäliiton (AKT) lakon aikana 19.3.1973.



kaen painavasti esillä. Kevyen liikenteen tärkeys osana liikenneympäristöä nousi ensimmäistä kertaa esille Ahoa seuranneen Paavo Lipposen ensimmäisen hallituksen ohjelmassa.

Suurin muutos hallitusohjelmien liikennepolitiikassa tapahtui 1990-luvulla. Siitä alkaen liikennepolitiikasta on kirjoitettu pitkiä ja yksityiskohtaisia suunnitelmia. Muutoksen syy on Euroopan yhdentymiskehityksen vaatimat uudet käytännöt ja niiden mukaiset lait. On satutavaa, että se näkyy ensin juuri Esko Ahon ja Paavo Lipposen (Sdp) hallitusten (1995–1999, 1999–2003) linjauksissa eli tärkeimpien EU-päätösten ajan hallituksissa.

Liikelaitostamisen, yhtiöittämisen ja yksityistämisen lainsäädännöllisten edellytysten luonti aloitettiin kuitenkin Harri Holkerin (Kok.) hallituksen toimesta (1987–1991). Hallitusohjelmassa tai sen lisäpöytäkirjassa ei kuitenkaan

ollut mitään suoranaista viitettä siihen, miten sittemmin asioissa edettiin. ”Selvitetään eräiden valtionyhtiöiden mahdollisuudet hankkia lisärahoitusta yksityissektorilta”, luki ohjelman teollisuus- ja elinkeinopoliittisessa osassa. Holkerin hallituksessa ministereitä oli eniten Sosialidemokraattisella puolueella (8).

1990-luvulla tuli myös tavaksi korostaa Suomen liikenteellisesti edullista asemaa EU:n ja Venäjän välissä. Se ei ollut uusi ajatus. Jo 1920-luvulla kulkulaitoskomitea oli korostanut asiaa rautatieliikenteen suunnitelmassaan.<sup>15</sup> Helsingin–Turun välisen maantien rakentaminen kokonaan moottoritieksi on yksi osa idän ja lännen välistä verkkoa.<sup>16</sup> Jo varhain keksittiin, että Vaalimaan–Helsingin–Turun välinen yhteys oli oiva osa Eurooppatie 18:aa. Tätä mieltä sitten EU:ssakin oltiin.

Monet suosiolliset sattumat tukivat yhteyden rakentamista niin moottoritienä kuin uudistettuna rautatienä. Sattumista tärkeimpiä oli sosialistisen järjestelmän kaatumisen Neuvostoliitossa. Venäjällä aloitettiin vauhdikas talouden uudistaminen. Kaupan kasvu merkitsi liikenteen kasvua. Yhteistyö länsimaiden kanssa nähtiin myönteiseksi ja toivottavaksi. Myös Maailmanpankki alkoi tutkia liikennejärjestelmän kehittämistä Venäjällä.

Toinen sattuma oli vielä tärkeämpi. Keski-Euroopasta oli useampi maantie ja joku ratakin Venäjän suuntaan. Tärkein oli Berliinistä Kaliningradin kautta Pietariin menevä yhteys. Jos se olisi toiminut tai jos sen uudistamisessa olisi päästy edes alkuun, paljon kaukaisempaa Suo-

men linjaa olisi tuskin kukaan Suomen ulkopuolella miettinyt. Mutta Berliinin-Pietarin reitti ei toiminut, eikä sen uudistamisesta ollut näkyviä. Suomella oli vielä yksi etu: kehittyneet satamat.

Kolmas tärkeä asia ei ollut enää sattuma. Suomessa muutamat virkamiehet ja poliitikot tarttuivat asiaan määrätietoisesti. Tielaitoksen teettämää selvitystä Eurooppatie 18:sta kaupattiin niin ututterasti, että liikenneministerin kerrotaan moittineen alaisiaan yli-innokkuudesta. Asiaa on hieman närkästyneesti muistellut muuan valmisteluista vastannut virkamies<sup>17</sup>, ja asioita valmistelleiden kesken tarinoita innokkuudesta joskus yhä muistellaan.

#### POLIITTISESTI EDULLISET NUMEROT

Suurin keksintö julkisten investointien rahoittamisessa Maailmanpankin lainaohjelman luomisen jälkeen on ollut elinkaarimalli. Se tarkoittaa julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä. Esikuvat tulevat niistä länsimaista, joissa Public Private Partnership -malli (PPP) on yleistynyt. PPP tarkoittaa julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuusmallia. Mallia käytettiin ensimmäisen kerran Järvenpään ja Lahden välisen moottoritien rakentamisessa. Moottoritie Helsingistä Järvenpäähän valmistui eri vaiheissaan 1967–1973. Viimeinen 22 kilometriä Tattariharjusta Järvenpäähän tehtiin kolmannella Maailmanpankin lainalla 1971–1973.

Elinkaarimallin etuna nähdään se, että tilaaja – valtio tai kunta – ei tarvitse suurta rahamäärää töiden käynnistämiseen. Yksityiset yritykset

voivat suunnitella ja toteuttaa hankkeen. Tilaaja päättää työstä ja valvoo rakentamisen. Valmistumisen jälkeen tilaaja maksaa sopimusjakson aikana tien käytöstä sovitun mukaan. Sopimusjakso voi olla vuosikymmeniä. Maksujen myötä sijoittajat saavat sijoitukselleen tuoton. Elinkaarimallilla on tehty liikennehankkeita mutta myös Tapiolan terveysasema ja jäteveden puhdistamo Haapaveden kaupungille.<sup>18</sup>

Elinkaarimallin ansiosta hankkeet etenevät nopeasti. Kun suunnitelman mukaiset määrärahat eivät roiku satunnaisista poliittisista mielijoh-teista, työt voidaan järjestää tehokkaasti. Toinen elinkaarimallin etu on

siinä, että kun yksi taho vastaa kokonaiskustannuksista, ei tule houkusta lyhytnäköisiin säästöihin. Budjettirahoituksella niin voi käydä, kun paine poliittisesti edullisiin numeroihin on suuri. Rakennuskustannuksia on jouduttu säästämään tavalla, joka on myöhemmin lisännyt ylläpidon kustannuksia paljon kohtalokkaammin.

Voisi luulla, että poliitikot suosisivat elinkaarimallia, mutta Järven-pään–Lahden moottoritien jälkeen seuraavaa hanketta suunniteltaessa niin ei ollut. Muuan Sauli Niinistö, joka silloin oli valtiovarainministeri, totesi, että mallin edut ovat yhtä tyhjän kanssa. Kaikki on maksettava,

Rajanylitystä kohden Vaalimaalla 24.8.2007.





minkä velkaantuu.<sup>19</sup> Jotkut katsovat, että elinkaarimalli tulee lopulta kalliimmaksi, koska sijoittajat eivät lähde mukaan pienillä ja epävarmoilla voitoilla. Lisäksi voi olla niin, että sijoittajien tarvitsema laina on kalliimpi kuin valtion ottama laina. Kalliimpi laina voi nostaa kokonaiskustannuksia.

Joka tapauksessa myös Eurooppatie 18:lle kehitettiin varten vasten tällainen malli.<sup>20</sup> Helsingin ja Turun väli valmistui moottoritieksi kokonaisuudessaan 2009 eli 47 vuotta sen jälkeen, kun sen ensimmäinen moottoritieosuus, Tarvontie, valmistui. Vaalimaan suuntaan moottoritien teko

hidastui, joskin moottoritie Helsingistä Haminaan saakka on olemassa. Venäjän talouden kehitys oli arvioitua hitaampaa, mikä heilauttaa paitsi Suomen taloutta myös Suomen liikenneverkkoa.<sup>21</sup>

Rautatieliikenteessä meni toisin kuin tavoiteltiin. Junalauttaus siirtyi Hangosta Turun Pansion satamaan, mutta onni ei kestänyt, vaan junalauttasataman toiminta päättyi 2008. Sen sijaan tuhansia ja taas tuhansia autoja tuli laivalla Hankoon, ja ne vietiin sieltä Venäjälle maanteitse. Ainakin yhtenä syynä oli sopivan vaunukaluston puuttuminen Venäjältä.<sup>22</sup> Suomen ja Venäjän välinen kuorma-autoliikenne oli muutoinkin esillä





"Turvallisempi pykälä päälle" (1982) mainosti uutta tieliikennelakia. Toimittaja Hannu Karpo (kuvassa) sekä autonkoulun johtaja ja liikennevalistaja Ensio Itkonen (kuva s. 213) puhuivat ja kirjoittivat paljon liikenteestä 1970- ja 80-luvulla. Heidän liikennevalistustyönsä oli eurooppalaisittainkin liki ainutlaatuisia.

julkisuudessa. Suomessa puitiin närkästyneeseen sävyyn sitä, että venäläiset onnistuivat syrjäyttämään suomalaiset yrittäjät rajan yli kulkevassa kuorma-autoliikenteessä ja saivat haltuunsa valtaosan kuljetuksista.<sup>23</sup>

#### VANHA AJATUS VÄYLÄYHTIÖSTÄ

Elinkaarimalliin kekseliäisyys rahoitusjärjestelmissä ei jäänyt. Uusi muoto on allianssimalli.<sup>24</sup> Se on yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyömalli, jossa on myös yhteinen projektiorganisaatio ja yhteiset toimitilat. Tilaaja osallistuu toteutukseen yhdessä suunnittelijoiden ja rakentajien kanssa. Päätökset käytännön toteutuksesta tehdään yhdessä.

Mallin eduksi nähdään se, että riskit ja hyödyt jaetaan sopimuksen mukaan, ja työssä voidaan joustavasti kokeilla uusia ideoita. Se on helppompaa, kun kaikki osapuolet ovat niin sanotusti kentällä ja mukana juoksevassa päätöksenteossa.

Uudistukset voivat olla vieläkin suurempia. Liikenneministeri Anne Berner (kesk.) esitti huhtikuussa 2016 sen tutkimista, voitaisiinko perustaa valtionyhtiö liikenneverkkoa kehittämään ja hallinnoimaan. Tällainen väyläyhtiö rahoittaisi toimintansa tiemaksuilla. Maksut perustuisivat liikenneverkon käyttöön ja korvaisivat osan liikenteen nykyisistä veroista ja maksuista. Suunnitelmissa ei ole liikenneverkon yksityistämistä.<sup>25</sup> Yhtiön valtionomistuksesta säätäisi laki.

Ministerin puheenvuorosta seurasi närkästynyt ja kitkerä julkinen keskustelu, jossa hankkeen puolustajia on esiintynyt vähän.<sup>26</sup> Tällainen

yksinäisyys kuuluu ministerin ammattiin. Ajatus väyläyhtiöstä on kuitenkin vanhempi. Se tuli Infra Oy:n nimellä esille jo esimerkiksi Jyrki Kataisen johtaman kokoomuksen ja sosialidemokraattien yhteishallituksen liikennepoliittisessa selonteossa 2012.<sup>27</sup> Millaisia uudistuksia rahoitusjärjestelmissä tulevaisuudessa syntyykään, niiden tarve on syntynyt rahapulasta. Alati vaativampia tavoitteita on toteutettava oloissa, joissa rahoituksen löytäminen on vaikeaa. Hidas talouskasvu on vaikeuttanut investointien käynnistämistä.

#### POHJOISEN ETU: AASIAN REITTI

Hallitusohjelmien liikennepoliittinen osuus on kasvanut entisestään 2000-luvulla. Näin kävi eritoten Matti Vanhasen toisen hallituksen aikana (2007–2010). Eniten liikenteestä on sanottu Jyrki Kataisen hallituksen ohjelmassa (2011–2014). Kataisen hallituksen ohjelmassa mainittiin joukkoliikenteen alinomainen, mutta melko toivottomalta tuntuva kehittäminen, omistajaohjauksen kysymykset ja liikenneturvallisuus. Keskeisiksi teemoiksi nousivat liikenteen merkitys kilpailukyvyille ja Suomen liikenteellisen sijainnin hyödyntäminen idän ja lännen välissä. Hallitus teetti laajan selvityksen liikennepoliittikan suuntaviivoista.<sup>28</sup>

Mannerten välisen lentoliikenteen kehittämisestä mainittiin jo Lipposen ensimmäisessä hallitusohjelmassa (1995), ja Helsinki-Vantaan lentokentän laajennukset ovat tukeneet kansainvälisen liikenteen kas-

vua. Lentoliikenteessä Suomen maantieteellisesti asemasta on ollut hyötyä. Kun Venäjä on sallinut ylennykset suoraan Aasiaan, Finnair on onnistunut kehittämään reitistä maailmalla tunnetun palvelun. Aivan samoin kuin pohjoinen sijainti on tukenut teollisen jäänmurtajaklusterin syntyä, se tukee Aasian reittejä lentoliikenteessä. Asia on huomattu Pietarissakin, jonka Pulkovon lentoasema on kokonaan uudistunut (2013–2014). Helsinki-Vantaan asema ei ole itsestään selvä.

Juha Sipilän hallituksen ohjelmassa liikennepolitiikalla ei ole omaa korostustaan. Se näyttää ristiriitaiselta liikennepolitiikan merkityksen kasvun kanssa. Syynä on kaikei kuitenkin vain se, että ohjelma pyrittiin perustamaan aikaisempaa enemmän strategisiin tavoitteisiin, jolloin luettelot toteutettavista hankkeista ovat vähemmällä. Yksittäisiä väyliä tärkeämmiksi ovat nousseet liikennejärjestelmän kokonaisuus ja eritoten uudet rahoitusjärjestelmät.

Pieniäkin asioita käytännön hallitustyöhön on mahtunut. Veropoliittisen linjauksensa mukaisesti hallitus päätti ensi töikseen autoveron alentamisesta.<sup>29</sup> Autoilun ja polttoaineen verotus on tehnyt autoilusta Suomessa suhteellisen kallista ja vanhentanut autokantaa. Tätä suurempia päätöksiä on se, että kilpailun avaamista raideliikenteessä vauhditettiin nopeasti. Hallitus on myös tukemassa Espoon Keilaniemen ja Helsingin Itäkeskuksen välistä pikaraitiotietä, Raidejokeria, sekä Tampereen ja Turun pikaraitiotietä. Nämä hankkeet sisältyivät jo Kataisen hallituksen liikennepoliittiseen selontekoon (2012). Siinä ne kaavailtiin aloitettavaksi 2016 tai sen jälkeen.

## EI TIKKUAKAAN RISTIIN

Minkä vuoksi liikennepolitiikan paino on kasvanut hallitusohjelmissa? Onko kysymys vain siitä, että ylipäänsä hallitusten ohjelmat ovat pidentyneet hyvien toiveiden ja tavoitteiden luetteloksi ja kehittämisen ja parantamisen virkakieleksi?

Kapulakielisenkin poliittisen julistuksen alla on usein todellisia ongelmia. Liikennepolitiikassa muutokset laitoi käyntiin Euroopan unioni, ja syy on tavoitellussa yhdentymiskehityksessä. EU:n periaatteiden mukaan kilpailun ja liiketoiminnan säännösten pitää olla yhtenevä sisämarkkinoilla eli jäsenmaiden kesken. Jo EEC:n (European Economic Commission) eli nykyisen EU:n perustamissopimuksessa säädettiin yhtenäisestä liikennepolitiikasta.<sup>30</sup>

Tämä niin kutsuttu Rooman sopimus määräsi, että kaikkien liikenteen toimijoiden tulee voida toimia yhdenmukaisesti jäsenvaltioiden alueella. Kilpailun rajoittaminen tai joidenkin liikennemuotojen ja yritysten suosiminen millään perusteilla ei saanut tulla kysymykseen. Rooman sopimuksen artiklat koskivat ensisijaisesti tie-, raide- ja sisävesiliikennettä. Merenkulusta ja ilmailusta suunniteltiin päätettävän erikseen.

Tämä on paradoksaalista, sillä merenkulussa ja ilmailussa edettiin lopulta nopeasti – toisin kuin maantiekuljetuksissa tai raideliikenteessä.

Vuosikymmeniin kilpailun vapauttaminen tai yhtenäinen liikennepolitiikka eivät edenneet liikenteen alalla millään tavalla.<sup>31</sup> Tilanne

Autokoulun johtaja ja liikennevalistaja Ensio Itkonen oli kova puhumaan, mutta tässä hän pitelee megafonia. Uudenmaan liikenneturvallisuuslautakunnan Helsinki-Jaosto järjesti heijastinkampanjan joulukuussa 1977 Rautatientorilla. 2 500 kpl heijastimia jaettiin varttitunnissa. Ylipormestari Teuvo Aura puhuu. Ks. myös kuvateksti s. 210.

muuttui vasta paljon myöhemmin 1980-luvulla ja melko autojen käänteiden jälkeen. Syistä, joita tässä ei tunneta, Euroopan parlamentti eli silloisen EEC:n parlamentti haastoi ministerineuvostonsa Euroopan unionin tuomioistuimeen 1983. Syynä oli se, että ministerineuvosto ei ollut pannut tikkuakaan ristiin perustamissopimuksessa asetettujen velvoitteiden toteuttamiseksi. Liikenteen alalla oli sadoittain vapaata kauppaa ja kilpailua estäviä rajoituksia, joille ei ollut tehty mitään eikä sellaista edes suunniteltu.

Tuomioistuin antoi kantajaa eli parlamenttia suosivan päätöksensä. Vapaa kauppa ja kilpailu ei voi toimia, jos liikenteen palvelut eivät ole vastaavalla tasolla.<sup>32</sup> Jotakin oli saatava aikaan. Liikenneolojen kehittäminen ja alan kilpailun vapauttaminen nähtiin keskeiseksi sisämarkkinoiden toimivuudelle. Siitä mainittiin seuraavassa yhteismarkkinoiden ja yhteisen valuutan luomiseen tähtäävässä ja poliittisesti painavassa ohjelmassa ”Single European Act” (1986). Se sisälsi yhteismarkkinoiden ja yhdentymisen tien uudet askelmerkit. Ylipäänsä kilpailun rajoituksista ruvettiin tuolloin kantamaan enemmän huolta EU:n (silloisen EEC:n) piirissä. Uusin ohjelma on liikenteen ”valkoinen kirja” vuodelta 2011.<sup>33</sup>



Tämä selittää Esko Ahon ja Paavo Lipposen hallitusten panoksen sekä yhdentymiskehityksessä että liikennepolitiikassa. EU:ssa (EY:ssä) vavahduttiin talouden ja kilpailukyvyn ongelmiin hiukan myöhässä ja ilmeisesti Yhdysvaltojen ja Ison-Britannian kehityksen herättämänä. Tekninen kehitys muutti taloudellisen toiminnan rakenteita ja mahdollisuuksia, ja teki muutokset nopeiksi ja yllättäviksi. Siksi liikenneoloja pyrittiin kehittämään taloudellisemmiksi, nopeammiksi ja kasvavan ympäristötietoisuuden vuoksi myös ympäristölle turvallisemmiksi.

Tämän myötä liikenneoloja on uudistettu aikaisempaa vahvemmin talouselämän ja kaupan edistämiseksi tietoisin ohjelmallisin julistuksin. 1990-luvulle saakka liikennepolitiikka oli vähän esillä hallitusten ohjelmissa.

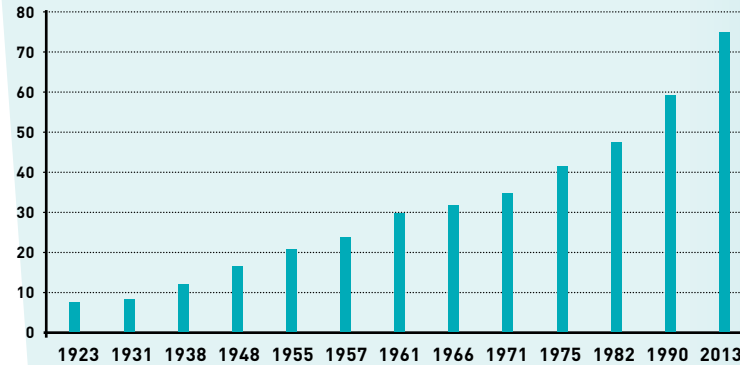
Niin ikään ympäristökysymykset nousivat esille muuttuneen kansainvälisen mielipideilmaston myötä. Lopulta joukkoliikenteen ja vieläpä kevyen liikenteen asiat tulivat poliittis-hallinnollisen kehittämisen kohteeksi. Yhdyskuntasuunnittelussa asiat ovat ihmisten arkipäivän kysymyksiä, ja poliitikot joutuivat lopulta niitä käsittelemään. Niistä oli aika hallitusohjelmissa mainita.

#### KIVIHIILEN HAUSSA

Koskaan 1900-luvulla ei ollut valtakunnallista Eduskunnan vahvistamaa liikennepoliittista ohjelmaa edes lyhyelle ajanjaksolle.

#### KUORMA-AUTOJEN JA PERÄVAUNUYHDISTELMIEN SUURIN SALLITTU KOKONAISPAINO

Tonnia



Lähteet: Liite 1.

Kolmekymmenluvulla alkanut valtateiden rakentaminen keskeytyi sotavuosiksi. Sodan jälkeen yhteiskuntapolitiikkaa ohjasi ennen kaikkea Lapin jälleenrakennus sekä sotakorvaukset Neuvostoliitolle. Niiden toittamisesta vastasi yhdenlainen ylivirasto, SOTEVA. Yli neljäsataatuhantisen siirtoväen asuttamista ohjasi maatalousministeriön asutusasiainosasto (ASO).

Merenkulun uudelleen käynnistämistä säännöstelytalouden oloissa johti ensialkuun KAMERTO. Sillä tosin oli vain parisenkymmentä alus-

ta ja nekin lähinnä sotakorvauskuljetuksissa tai kivihiilen haussa. Lisäksi voimalaitosinvestoinnit olivat ratkaisevia teollisuudelle.

Näissä oloissa liikenneverkon uudistaminen ei ollut tärkein asia. Sellaiselle ei ollut rahaa. Liikenneverkon uudistaminen alkoi suuremmin vasta viisikymmenluvulla. Tielaitoskomitea (1954) enempää kuin parlamentaariset liikennekomiteat eivät johtaneet suunnitelmallisen ohjelman hyväksymiseen.

Komiteoiden merkitystä ei silti pidä väheksyä. Niiden selvitykset loivat puolueiden ja poliittisen johdon yhteisymmärrystä ja vahvistivat valtakunnallisia näkökohtia. Tietoaineiston kokoamisessa komiteat antoivat myös hallinnon ja ulkopuolisten instituutioiden asiantuntijoille tilaisuuden vaikuttaa päätöksiin. Maantierakentamiseen, kuten osin ratatöihin, vaikutti työllisyyspolitiikka kuusikymmenluvulle saakka ja joskus myöhemminkin. Se teki suunnitelmallisen valtatiepolitiikan liki mahdottomaksi.

Kun ensimmäisistä sotaa seuranneista vuosista selvittiin, merenkulussa edettiin vahvasti yksityisten varustamoiden ja vientiyriyten vetämänä.<sup>34</sup> Osa niistä oli valtion yhtiöitä. Merenkulun järjestelmissä oli tuntuva kaupallinen intressi, jota valtiovalta tuki esimerkiksi jäänmurtajien hankinnalla, satamainvestoinneilla ja niihin liittyvillä muilla liikenneverkon töillä.

#### PAREMMASSA SEURASSA

Maantieliikenteen ja rautatieliikenteen kehittämisessä johdonmukaisuus kärsi 1900-luvulla myös liikennemuotojen ja niitä hallitsevien virastojen kilpailusta. Vielä kolmostietä uudistettaessa viisikymmenluvulla taitettiin peistä siitä, voivatko moottoritie ja rautatie olla lähellä toisiaan.<sup>35</sup> Rautatie- ja maantieliikenteen välinen kiista oli polttava.

Autoliikenne voitti. Niin oli käynyt oikeastaan jo ennen toista maailmansotaa, mutta moottoriajoneuvojen lisääntyminen tapahtui ilman suunnitelmia. Se ei riippunut teiden kunnosta eikä määrästä; autot vietiin niille teille, jotka olivat olemassa. Vasta 1970-luvulle tultaessa keskeinen tieverkko oli merkittävästi parantunut, kun päälylystämässäkin oli edetty.

Maailmanpankin lainaa ja sen mukanaan tuomaa rakennusohjelmaa on pidettävä yhtenä keskeisenä maantierakentamista suunnanneena poliittisena ohjelmana. Se ei siltä näyttänyt, eikä sellaista missään sanottu. Joka tapauksessa lainaohjelmat johtivat uusiin käytäntöihin valtionlaitosten ja virastojen töissä ja nimenomaisesti Tie- ja vesirakennuslaitoksessa. Se oli nerokas tapa kaivaa rahat tiehankkeisiin sinne, missä liikenneolot ensisijaisesti kaipasivat kohentamista.

Rautateiden uusimisessa edettiin yhtä hitaasti. Höyryveturit korvattiin myöhään moottoriveturilla, ja vielä verkkaisempi oli sähköistämisen alku, kuten edellä on kerrottu. Sen sijaan suurnopeusjunissa eli Pendolinon ja Allegron hankkimisessa oltiin jo paremmassa seu-



Helsinki-Hämeenlinna moottoritien avajaiset Linnatuulen palvelualueella Janakkalassa 29.10.1992. Seremoniaa johtaa pääministeri Esko Aho.



rassa. Ensimmäinen nopea juna tuli käyttöön 1964 Japanissa (Tokio–Osaka) ja Euroopassa Ranskassa 1981 (Pariisi–Lyon). Sitten se aloitti Italiassa ja Saksan Liittotasavallassa (1988). Seuraavassa vaiheessa seurasivat 1990-luvulla Suomi ja jotkut muut maat.

#### VANHA MALLI: ERILLISVIRASTOJEN KILPAILU

Liikennepolitiikassa on aina puhuttu taloudellisen ja yhteiskunnallisen kehityksen tukemisesta sekä parantamisesta ja kehittämisestä. Sillä tavalla kaikkea toimintaa aina perustellaan. Menneinä vuosisatoina liikenneyhteyksiä tarvittiin lisäksi veronkeruun parantamiseen, ja sotilaalliset näkökohdat olivat niin ikään tärkeitä. Sotilaallisten seikkojen merkitys ei ole kadonnut, mutta verojen keräämisen hoitaa tietoliikenne. Liikenneyhteyksillä on ollut rooli kansallisen yhtenäisyydenkin rakentamisessa, kun liikkuvuutta maan eri osien välillä on tehty helpommaksi.

Valtion hallinto laajentui kaikkialla länsimaissa ennennäkemättömällä tavalla toisen maailmansodan jälkeen. Pääosa infrastruktuurin tehtävistä, niin väylien rakentamisesta kuin ylläpidosta, tuli valtiolle ja muulle julkiselle sektorille eli kaupungeille ja kunnille. Hallinnot laajenivat, ja osasto ja yksikkö toisensa jälkeen perustettiin tehtäviä järjestämään. Tämä ei poikennut muun hallinnon kehityksestä. On myös vaikea sanoa, oliko Länsi-Euroopan maiden välillä tässä suuruusluokaltaan oleellisia eroja.

Liikennealan virastoilla ei ollut täyttä valtaa alansa suunnitelmiin, eikä valtion yrityksillä ollut likikään täyttä liiketoiminnallista vapautta. Li-

kenneinfrastruktuurin valtatakunnallista ohjelmaa ei ollut, joten töistä päätettäessä paljon riippui sattumasta ja hallituksesta.

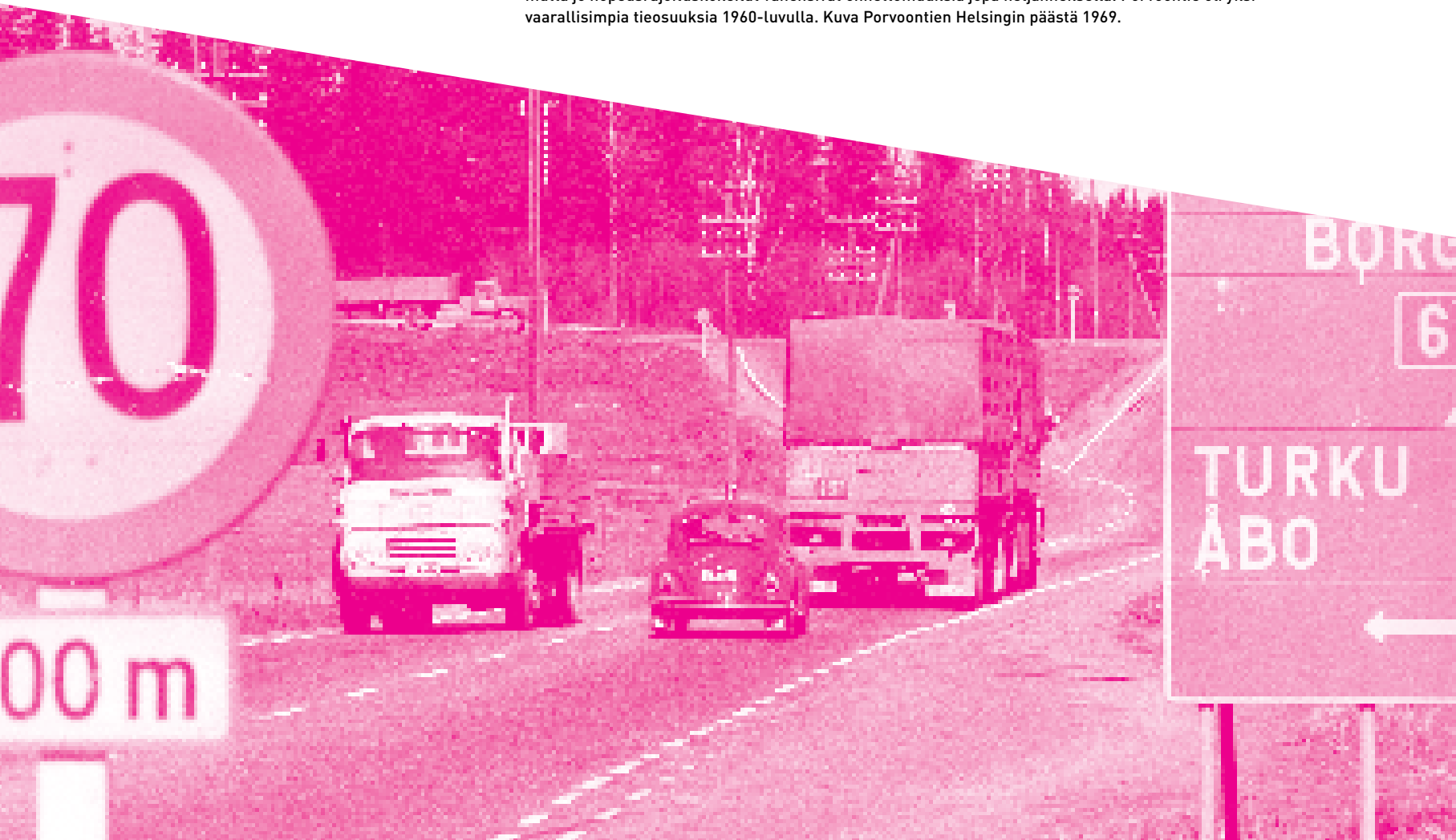
Erillisvirastot, erityisesti Tielaitos ja sen edeltäjät ja Valtionrautatiet puolustivat vankasti omaa alansa. Luultavasti tämä on työttömyystöiden lisäksi toinen keskeinen tekijä, mikä teki valtatakunnallisen liikennepoliittisen suunnitelman mahdottomaksi.

Se johti siihen, että liikennemuotojen keskinäinen yhteensopivuus, synergia, oli tarpeettoman heikko. Maaliikenteessä kuljetusmuotojen kehittämisessä pyrittiin siihen, että yksi tekijä, juna tai auto, hallitsee kuljetusketjusta mahdollisimman suuren osan. Rautateillä ei annettu periksi maantieliikenteelle eikä maantieliikenteessä rautateille.

Konttilogistiikan synty pakotti madaltamaan yhteistyötä haitanneita aitoja. Myös matkustajaliikenteessä uudenlaiset matkakeskukset ja lentokenttäjunat – se ainoa – korostavat sujuvuutta ja erilaisten tarpeiden huomioon ottamista. Synergia voi vahvistaa eri liikennemuotojen kehittämistä niiden luontaisten etujen pohjalta.

Tavallisesti liikennepoliittisiin toimiin ryhdyttiin kuitenkin vasta, kun kuljetustarve tai ongelma oli syntynyt ja se oli niin iso, että asiaan puuttumatta ei tahdottu selviytyä. Liikennepolitiikalla oli välitön palvelutehtävä. Jos tien, radan, satamalaiturin tai lentolinjan tarpeesta päästiin riittävään yksimielisyyteen, sellainen laitettiin alulle.

Yleiset nopeusrajoitukset säädettiin vuosien kokeilujen jälkeen 1978. Rajoituksia vastustettiin kiihkeästi, mutta jo nopeusrajoituskokeilut vähensivät onnettomuuksia jopa neljänneksellä. Porvoontie oli yksi vaarallisimpia tieosuuksia 1960-luvulla. Kuva Porvoontien Helsingin päästä 1969.



Järjestelmä oli tahmea ja hidas suhteessa liikenteen kasvuun ja siellä täällä purskahteleviin tarpeisiin. Erillisvirastojen rakentamiseen tai johtamisjärjestelmiin ei puututtu ennen vuosisadan loppua. Niin ikään tarpeita arvioitiin joskus enemmän työllisyystai aluepolitiikan näkökannalta. Liikennepolitiikalla ei ollut itsestä roolia. Ratkaisut syntyivät liikennemuotoihin sidottujen erillisvirastojen ja poliitikkojen verkostoissa.

Päätöksiä perusteltiin luonnollisesti teollisuuden ja talouselämän vaatimilla toimilla. Silti liikennepolitiikka nähtiin kapeasti: se oli lähinnä väylien ja väylien hallinnoimisen politiikkaa.

#### UUSI MALLI: INNOVAATIOYMPÄRISTÖ JA SYNERGIA

Liikennepolitiikka sai aivan toisenlaisen aseman 1900-luvun lopulla. Se oli Euroopan yhdentymiskehityksen kiihkeimmän vaiheen ja niin kutsutun globaalien talouden laajenemisen aikaa. Liikennepolitiikasta tuli uusi keino kohentaa talouskasvua ja vahvistaa Suomessa toimivien yritysten kilpailukykyä kansainvälisillä markkinoilla. Paljon puhutulla kilpailukyvyllä tarkoitetaan sitä, että tuote voidaan myydä sellaiseen hintaan, millä joku haluaa sen ostaa.

Liikennepolitiikalle on annettu tavoitteeksi edistää talouselämän ja yritystoiminnan kehitystä paljon aggressiivisemmin kuin ennen. Keskeisin lähtökohta on etukäteisesti luoda mahdollisuuksia mille tahansa yritystoiminnalle tai elinkeinolle. Tähän kuuluu toimivat liikenneyhte-

ydet ja palvelut myös yrittäjien houkuttelu ja ylipäänsä myönteisen liiketoimintaympäristön luominen. Se tapahtuu mielikuviakin luomalla. Eivät kaikki mielikuvat ole vääriä.

Liikennepolitiikka on saanut väylänrakentamisen ja ylläpidon lisäksi uusia ulottuvuuksia. Ne näkyvät tavoitteina, joilla pyritään houkuttelemaan sijoittajia, yrittäjiä ja veroa maksavia asukkaita. Liikennejärjestelmän tarpeet nähdään uudella tavalla.

Toinen kokonaan muuttunut asia liikennejärjestelmän hallinnassa on moninaisten rahoitusjärjestelmien uudet muodot. Valtion tulo- ja menoarvion tuoman rahoituksen lisäksi kansainväliset lainajärjestelyt ja elinkaari- ja allianssimallit ovat yhtä lailla lisänneet mahdollisuuksia kuin tuoneet uusia vaatimuksia asiaa valmisteleville ihmisille ja päättäjille.

Niin ikään liikenteen tarpeet ovat erilaiset kuin aikaisemmin. Vientiteollisuuden raskaiden kuljetusten suhteen asiat ovat paljolti ennallaan. Sen sijaan olennaista on, että uudenlaiset tietoyhteiskunnan yritykset ja palvelut tuovat liikenteelle uusia tarpeita. Nämä tarpeet ovat ailahtelevampia ja herkempiä muutoksille kuin suurteollisuuden tarpeet. Niitä ei voi ennakoita samalla tavalla kuin tehtaan kuljetuksia.

Niinpä liikennepolitiikassa ennakoitavuuden, joustavuuden ja kentien imagon merkitys on kasvanut. Koska ennakoiminen on liki aina arvassaan, tavoitteeksi on tullut rakentaa liikennejärjestelmää sellaiseksi, että se sopii mahdollisimman hyvin erilaisiin ja muuttuviin tarpeisiin.

Tietoyhteiskunnan uudet yritykset eivät ole enää yhtä usein teollisuuslaitoksia kuin ennen eivätkä enää ole usein teollisuusalueellakaan. Kaupunkiolot, asuminen ja palvelut ovat saaneet tärkeemmän sijan.<sup>36</sup> Tämä on yksi osa yhteiskuntapolitiikkaa, jolla luodaan mahdollisuuksia erilaiselle yritystoiminnalle sekä houkutellessa omistajia ja työntekijöitä. Tässä suhteessa paha jälkeenjääneisyys on vaikeasti korjattavissa, koska tien tai kadun pätkän tekeminen ei enää riitä.

Tien tekoon ryhdyttiin vanhan teollisuusyhteiskunnan aikana siten, kun tehdas tuli paikkakunnalle. Sellainen ei enää riitä. Liikenneolojen kehittämisellä, kuten muullakin yhteiskuntapolitiikalla on ruvettu luomaan olosuhteita, joita yrittäjät ja luovan työn tekijät etsivät. Tälle käänteelle on tyypillistä se, että liikennemuotojen synergiasta pyritään saamaan mahdollisimman suuri etu.

Kehitys ei ole millään tavalla vain suomalainen ilmiö, ehkäpä jopa päinvastoin. Juuri Suomessa se voi olla suhteellisen heikko piirre. Kaupunkikulttuuri Euroopassa on vanha ja eurooppalaisien arvostama. Muutos on yleinen ainakin länsimaissa, ja kuten edellä on esitetty, tässä katsotaan, että sen pohjimmainen syy on talouskasvun hidastuminen.

#### RIIPPUMATTA SIITÄ KUINKA AITOA

Sujuva liikenne alentaa minkä tahansa toimen kustannuksia sekä lisää mukavuutta ja turvallisuutta. Edellä jo mainittiin,

että keskimäärin 13 prosenttia tavarannasta on kuljetuskustannuksia. Jos pizzataksi tuo pizzan kahta minuuttia nopeammin, ja kuorma-auto tuo McDonaldsin jauhelihapihvit viisi minuuttia nopeammin, miljoonien ja taas miljoonien toistojen jälkeen säästö on merkittävä. Se voidaan periaatteessa laskea.

Sen sijaan on vaikea arvioida niitä etuja, joita syntyy, kun perheen äiti ja isä kulkevat kauppaan, lastentarhaan ja harrastuskerhoihin päivittäin viisi–kymmenen minuuttia nopeammin. Sekin tehdään miljoonia ja miljoonia kertoja, ja juuri näillä seikoilla vaikutetaan työtehoon, elämän laatuun ja joukkoliikenteen suosioon.

Liikennepolitiikka ei ole ainut yhteiskuntapolitiikan keino, jolla väen ja voimin koetetaan edistää talouskasvua. Talouskasvua avittavat useat yhteiskuntaelämän alat, joskaan yleisesti ei pidetä siitä, että koko elämänpiiriä, etenkin kasvatusta, koulutusta tai kulttuuria, arvioidaan pelkästään talouskasvun ja liiketalouden näkökohdista. Jos taloudellisen kasvun keinot valitaan liian kapeasti – esimerkiksi väheksymällä kulttuurisia voimavaroja – voi yksiulotteinen ajatustapa vahingoittaa myös taloudellisen kehityksen mahdollisuuksia.

Paradoksaalista kyllä, taloudellisen kasvun korostaminen näyttääkin johtaneen joihinkin myönteisiin korostuksiin yhteiskun-

tapolitiikassa. Viihtyvyyden ja ympäristöarvojen korostaminen on tullut tavaksi riippumatta siitä, kuinka aitoa tai tuloksellista se on. Tähän kuuluu pyöräilytiet ja kävelykadut, jotka vanhassa liikennesuunnittelussa osoittivat tarpeetonta pehmoilua verrattuna kunnan väylien rakentamiseen. Niin ikään kaupunkikeskustan kehittäminen on noussut tärkeäksi yhteiskuntapolitiikan tavoitteeksi. Ennen useimmissa suomalaiskaupungeissa katsottiin viihtyvyyteen panostetun riittävästi, kun päätettiin antaa lupa jollekin torikahvilalle.

Kun korostetaan innovaatioita ja luovaa työtä, on luultavaa, että ennen pitkää korostetaan enemmän kulttuurisia tekijöitä ja esimerkiksi kulttuuripalvelujen saavutettavuutta. Se on jo kaupunkien ja kuntien mainoksissa osa innovatiivista ja viihtyisää ympäristöä. Mainokset julistavat – pienesti kärjistäen – että meidän kaupungissa kaikki mukavat ja tärkeät ihmiset tapaavat. Joku muistaa, että Mäntässä on paperitehdas, mutta 2000-luvulla Mänttää ei tunneta paperitehtaastaan vaan museostaan.

Niinpä kilpailukyvyllä on selvästi laajempi yhteiskunnallinen osoite. Luovuuden ja innovaatioiden tukemisesta on tullut tärkeää, koska sellaisen uskotaan parantavan mahdollisuuksia taloudelliseen menestykseen. Tähän liittyy kaupunkien ja asutuksen viihtyvyys ja kulttuurinen ympäristö.

Luovissa keskuksissa, ”hubeissa”, ihmisillä on oltava hyvä olla. Kaupungit ja kunnat kilpailevat viihtyvyydellä ja palveluilla, ja niihin kuuluvat kauniit, hoidetut puistot, kahvilat ja ravintolat sekä kulttuuritapahtumat, kävelykadut ja kiinnostavat kaupat. Kevyenliikenteen painottaminen on Suomessa uutta. Tien- ja radanvarsien pitää olla kauniita ja siistejä, junien puhtaita ja linja-autojen mukavia. Aivan uutena painotuksena on tullut muutkin kysymykset yhteiskuntavastuusta ja niistä painokkaimmin ympäristönsuojelun ongelmat ja jopa sosiaalinen vastuu.

Näihin tehtäviin liittyvät uudet liikennepoliittiset tavoitteet. Liikenne on kallis järjestelmä, ja se tekee tuntuvan jäljen ympäristöön. Se vaikuttaa ihmisten mukavuuteen keskeisesti. Kestävän kehityksen näkökulmasta on tullut yksi liikennejärjestelmän toimijoiden tärkeimmistä ehdoista. Tässä suhteessa saavutuksia mitataan tulevaisuudessa.

Olisi harhaista kuvitella, että liikennepolitiikka olisi saareke, jossa voidaan tehdä hyviä ratkaisuja muusta yhteiskuntapolitiikasta riippumatta. Päinvastoin. Liikenne – romanttisemmin: kulkeminen – on sidoksissa kaiketi kaikkeen siihen, mitä ihmisellä on vastassaan.

# LUKU 8 LYHYESTI:

## LIIKENNEJÄRJESTELMÄ SUOMESSA

Suomen alueella, tuhansien järvien maassa, ei syntynyt yhtään merkittävää kanavaa ennen 1800-lukua. Eurooppalainen kanavakuume ei levinnyt Ruotsin valtakunnan itäiseen osaan. Liikenne kasvoi uuden ajan alussa (1400–1800) maanteillä ja hevosvetoisena.

Kanavia kuitenkin suunniteltiin jo 1400- ja 1500-lukujen vaihteessa. Siltä ajalta tunnetaan ensimmäinen yritys rakentaa Saimaan kanava. Sen jälkeen kanavien rakentaminen oli esillä joka vuosisata, mutta valtakunnan johto ei ollut valmis niin suuriin investointeihin Suomen puolella.

Maantietyöt perustuivat vuosisataiseen talonpoikaiseen verotyöhön. Ne eivät vaatineet valtion päätöksiä, kalliita investointeja tai ulkomaista tekniikkaa. Talonpoikainen tienpito kävi riittämättömäksi, kun teollisuus syntyi 1800-luvulla. Päättäjillä ei ollut kiirettä muuttaa edullista, rahvaan verotyöhön perustunutta järjestelmää. Tienpidon uudistaminen ja valtiollistaminen jäivät 1800-luvun lopulle ja itsenäisyyden aikaan.

Saha- ja puunjalostusteollisuuden synnyttyä vesitiet saivat suuren roolin kuljetuksissa eritoten Itä-Suomessa. Sittemmin puukul-

jetuksetkin ovat olleet pääosin rautateillä ja etenkin maanteillä. Liikenne sisävesillä on vähäistä. Liikenteen kehitystä on hallinnut maantieliikenteen jatkuva kasvu.

Liikennepolitiikassa keskeiset toimijat olivat 1800-luvulta alkaen erillisvirastoja, kuten maantie- tai rautatieliikennettä hallinneet suuret virastot. Maantie- ja rautatieliikenteen vastakkainasettelu haittasi liikennejärjestelmän kehittämistä. Ministeriön rooli liikennepolitiikassa oli rajallinen, ja eri liikennemuotojen synergia oli huono. Työttömyystyötkin vaikeuttivat liikenteen tarpeista lähtenytä uudistustyötä.

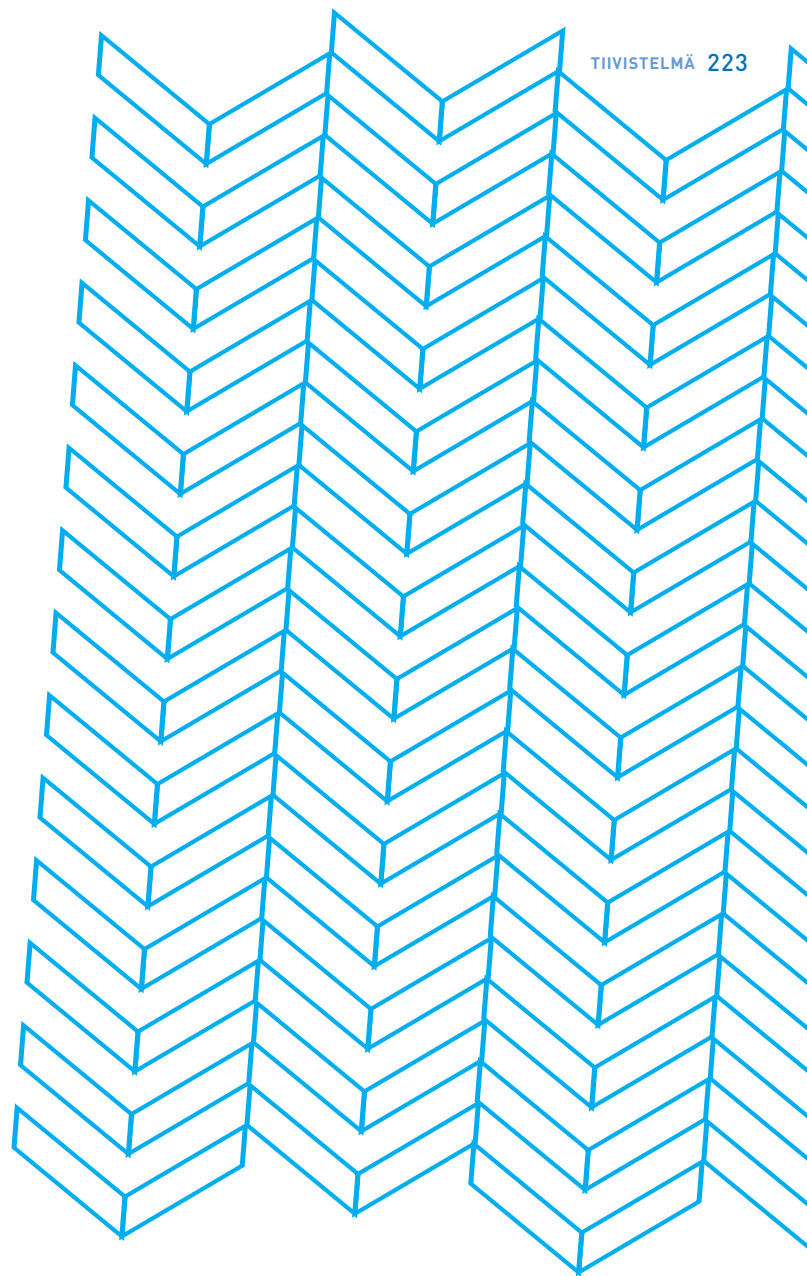
Valtiollisen liikennepolitiikan lähtökohdat muuttuivat 1900-luvun lopulla, kun länsimaiden talouskasvun hidastuminen johti uuteen talous- ja yhteiskuntapolitiikkaan. Tavoitteeksi tuli raivata esteitä taloudellisen kehityksen tieltä ja poistaa kilpailun rajoituksia. Tämän vuoksi aloitettiin myös valtionlaitosten liikelaitostaminen, yhtiöittäminen ja yksityistäminen.

Talouspolitiikan tavoitteissa liikenteen hallinnosta tuli aikaisempaa vahvemmin yhteiskuntapolitiikan osa. Erityisen painon saivat puheet

innovaatioympäristöstä, joka loisi uusia edellytyksiä liiketoimille. Eril-lisvirastot lakkautettiin, ja yhtenäistä väylähallintoa varten perustettiin Liikennevirasto (2010). Liikennemuotojen välinen synergia tuli tärkeäm-mäksi. Kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelun merkitys kasvoi liikenne-politiikassa, koska yrittäjien ja asukkaiden houkuttelun uskotaan tukevan innovaatioympäristöä.

Perustaltaan liikennejärjestelmän lähtökohta on entinen ja vuosisa-tojen takainen: vienti ja tuonti kulkevat enimmäkseen meritse, ja maan huoltovarmuuden kannalta merikuljetukset ovat ratkaisevia. Meren varaan on rakentunut myös maailmassa ainutlaatuinen suomalainen jäänmurtajaklusteri. Sen taloudellinen ja strateginen merkitys on vain kasvanut, kun ilmakemän lämpenemisen myötä liikenne lisääntyy aivan pohjoisimmillakin merillä.

Liikennepoliittikan muutoksia kuvaa kuitenkin parhaiten polkupyöräilyn aseman muuttuminen. 1960-luvulla monet kaupunkisuunnittelijat ehtivät jo julistamaan, että polkupyörä jää lasten leluksi. Syksyllä 2015 EU:n liikenne-ministerit pitivät tiettävästi maailmanhistorian ensimmäisen liikenne-ministereiden kokouksen pelkästään polkupyöräilyn edistämisestä.o



## SUMMARY: THE TRANSPORT SYSTEM IN FINLAND FROM THE MIDDLE AGES TO THE 21ST CENTURY

In the region of Finland, the land of a thousand lakes, no significant canals were built until the 19th century. The European canal construction fever did not extend to the eastern part of the Kingdom of Sweden that is modern-day Finland. Transport at the beginning of the modern era (1400–1800) increased on roads and was powered by horses.

Even so, canals were already being planned around the turn of the 15th and 16th centuries. The first known attempt to build the Saimaa Canal dates back to this time. Since those times, the construction of canals was discussed during each passing century, but the Swedish government was not willing to commit to such large investments on Finland's side.

Road construction was the product of statute labour by yeomen over the past centuries. It did not require a decision from the government, expensive investments or foreign technology. The maintenance of roads with statute labour was no longer sufficient when industrial manufacturing was born in the 19th century. Decision makers were not in any hurry to change the system based on the cheap statute labour of peasants. The modernisation and nationalisation of road maintenance did not take place until the end of the 19th century and around the time of independence.

As the sawmill and wood processing industries were born, waterways assumed a significant role in wood transport, especially in Eastern Finland. In more recent times, wood transport has also been largely handled via railways and, especially, via roads. Transport through inland waterways is now scarce. The development of transport has been dominated by the constant growth of road transport.

The key actors in transport policy have been separate agencies since the 19th century, such as the large agencies overseeing road or railway transport. The confrontation between road and railway transport was a hindrance to the development of the transport system. The role of the ministry in transport policy was limited, and synergy between different modes of transport was poor. Using the unemployed for labour in the transport system also made it difficult to begin modernisation work, which was based on the needs of transport.

The starting points of the national transport policy changed at the end of the 20th century when the economic growth of Western countries slowed down and led to new kinds of economic and social policies. The new goals were to clear obstacles before economic development and to remove restrictions on competition. In order to achieve this, the com-







mercialisation, incorporatisation and privatisation of public utilities were also started.

In the goals of the economic policy, transport administration became more strongly a part of the government policy than before. Especially talks about an innovation environment that would create conditions for business were emphasised. Separate agencies were shut down, and The Finnish Transport Agency was established in order to create joint administration of transport system (2010). Synergy between modes of transport became more important. The significance of urban and community planning increased in transport policy, as it was believed that attracting entrepreneurs and habitants would support the innovation environment.

The starting point of the transport system is not novel, and it goes back many centuries: export and import are mainly handled through seaways, and sea transport is crucial for the security of the country's emergency supply. The internationally unique Finnish icebreaker cluster is also created from Finland's geographical position. Its economic and strategic significance has only grown as transport is increasing on the northernmost seas due to global warming.

However, changes in the transport policy can best be described by how the status of bicycling has changed. In the 1960s, some urban planners rushed to announce that bicycles will eventually become a mere children's toy. In the autumn of 2015, transport ministers held the world's first transport ministers' meeting that was solely focused on the promotion of cycling.

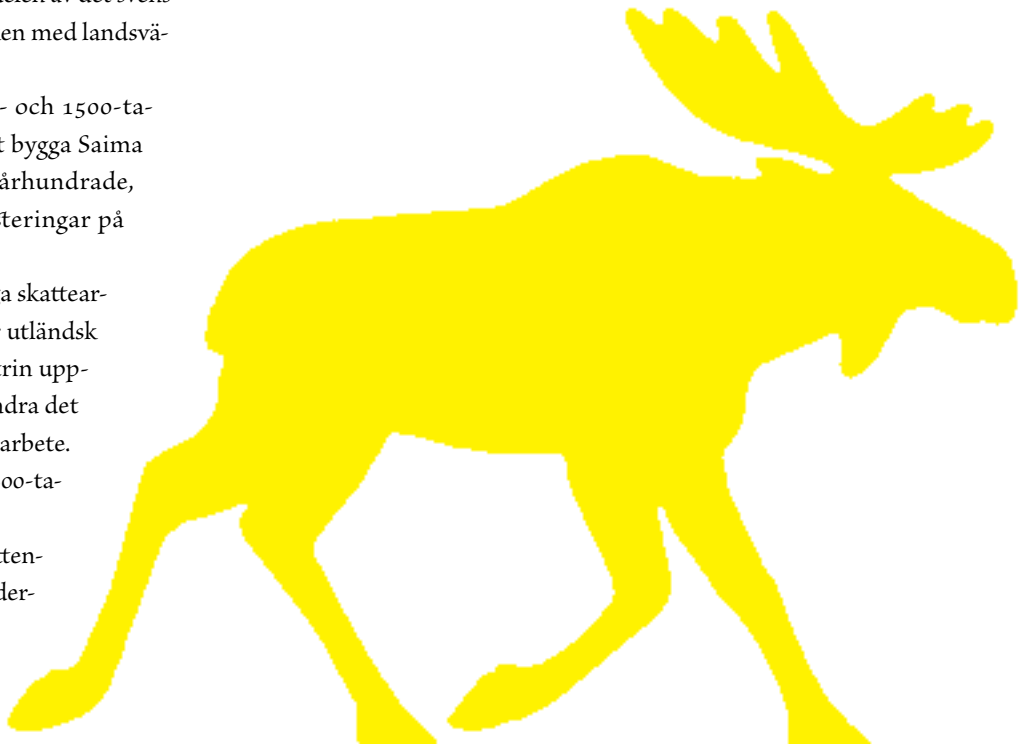
## SAMMANDRAG: TRAFIKSYSTEMET I FINLAND FRÅN MEDELTIDEN TILL 2000-TALET

I Finland, de tusen sjöarnas land, uppstod inga betydande kanaler före 1800-talet. Den europeiska kanalfebern spred sig inte till den östra delen av det svenska riket. I början av den nya tiden (1400–1800) växte trafiken med landsvägar och som hästdragen.

Kanaler planerades dock redan i skiftet mellan 1400- och 1500-talen. Från den tiden känner man till det första försöket att bygga Saima kanal. Efter det togs kanalbyggandet fram under varje århundrade, men rikets ledning var inte redo att göra så stora investeringar på Finlands sida.

Landsvägsarbetena grundade sig på böndernas sekellånga skattearbete. De krävde inte statliga beslut, dyra investeringar eller utländsk teknik. Böndernas väghållning blev otillräcklig, när industrin uppstod på 1800-talet. Beslutsfattarna hade inte bråttom att ändra det förmånliga systemet som grundade sig på allmogens skattearbete. Väghållningen började förnyas och förstatligas i slutet av 1800-talet och under självständighetstiden.

Efter att såg- och träförädlingsindustrin uppkom, fick vattenlederna en stor roll i transporter särskilt i Östra Finland. Seder-



mera har vedtransporterna skett närmast på landsvägar och också på järnvägar. Trafiken på inre sjöar är ringa. Trafikutvecklingen har styrts av landsvägstrafikens kontinuerliga tillväxt.

I trafikpolitiken var de centrala aktörerna sedan 1800-talet separata ämbetsverk, såsom de stora ämbetsverken som styrde lands- och järnvägstrafiken. Motsättningen mellan lands- och järnvägstrafiken störde utvecklingen av trafiksystemet. Ministeriets roll i trafikpolitiken var begränsad, och synergien mellan de olika trafikformerna var dålig. Även sysselsättningsarbetena försvårade reformarbetet som skulle utgå från trafikens behov.

Utgångspunkterna för den statliga trafikpolitiken förändrades i slutet av 1900-talet, när den ekonomiska tillväxten i västländerna blev långsammare, vilket ledde till en ny ekonomi- och samhällspolitik. Målet blev att röja hinder ur vägen för ekonomisk utveckling och eliminera begränsningar för konkurrensen. Därför började man också grunda, bolagisera och privatisera statliga affärsverk.

Trafikförvaltningen fick en allt större roll i samhällspolitikens ekonomipolitiska mål. Särskild vikt lades på pratet om en inno-

vationsmiljö som skulle skapa nya förutsättningar för affärsverksamhet. De separata ämbetsverken lades ner, och Trafikverket grundades för en enhetlig trafikleds förvaltning (2010). Synergien mellan olika trafikformer blev allt viktigare. Betydelsen av stads- och samhällsplanering växte i trafikpolitiken, eftersom lockandet av företagare och invånare ansågs stödja innovationsmiljön.

Grunden och utgångspunkten för trafiksystemet är samma som tidigare och sekelgammal: exporten och importen sker mestadels sjöledes och med tanke på landets underhållssäkerhet är havstransporter avgörande. Det finska isbrytarklustret, som är unikt även i världsskala, bygger också på havet. Isbrytarklustrets ekonomiska och strategiska betydelse växer i och med att trafiken även på de nordiska sjöarna ökar på grund av klimatuppvärmningen.

Förändringen av cyklingens status avspeglar dock bäst förändringarna i trafikpolitiken. På 1960-talet hann några stadsplanerare redan utropa att cykeln kommer att förbli en barnleksak. På hösten 2015 hölls ett möte om främjandet av cykling mellan EU:s trafikministrar. Veterligen var mötet det första av sitt slag i världshistorien.



## KIITOKSET

Tuttuun tapaan olen velkaa kollegoilleni ja monille muille ihmisille, joiden mietteet ja käytännöllinen apu ovat kantaneet työtäni. Olen erityisen kiitollinen Martti Piltzille (Mobilia, eläkk.), Jarmo Peltolalle (Tampereen yliopisto), Jari Kurkiselle (Suomen Linja-autoliitto) ja Hans Ahlströmille (Suomen Varustamot). Olen käyttänyt heidän aikaansa aivan yksityiskohtaisiinkin selvityksiin.

Suuri kiitos kuuluu myös hankkeen ohjausryhmälle. Markku Nummelin on johtanut tiimiä, joka on ollut vaativa mutta ajatuksille altis ja kärsivällisesti seurannut harhapolkujanikin. Jarmo Koistinen johti projektia mukavasti ja jouhevasti, ja Sakke Yrjölä teki kirjasta taidetta.

Mobilian johtaja Heidi Rytty tuki käytännön järjestelyissä ja vieläpä auttoi ratkaisevasti kielenhuollossa. Kuvituksen luomisesta parhaimmat kiitokset kuuluvat Mobilian Anniina Salmiselle ja Eve Juhkamille.

Aivan erinomaiset tutkimusavustajat Emmi Peltonen ja Matleena Sopanen ovat tehneet mahdolliseksi laajan ja aiheiltaan polveilevan aineiston kahlaamisen paljon syvemmin kuin se muutoin olisi ollut ajateltavissa. Olen myös nauttinut Nevelyn Median ympärillä vaihtelevasti pyörivien ihmisten seurasta. He ovat usein hiukan ponnistellenkin, pitäneet ajatukseni juoksussa.

Kirjoituksen tahdissa ja rytmissä olen yrittänyt oppia pojaltani Rudolf Laineelta. Ihan helppoa vauhdissa pysyminen ei ole ollut. Tavan mukaan puolisoni Päivi Laine on sallinut kirjailijansa harhailla arkisto- ja kirjastomatkoilla melko mutkikkaasti. Yritän korvata sen suurimmalla toivotulla huomiolla aina sitten, kun paluulippukin on käytetty.

*Marko Nenonen*

(Moskovan Sheremetjevon lentoasemalla 30.5.2016)

# VIITTEET

## Luku 1

- 1 Valtakunnallisen jätesuunnitelman (2008) seuranta: ympäristö.fi 16.6.2015; Moliis & Teerioja & Ollikainen 2009, 1–12.
- 2 Solakivi et al., Logistiikkaselvitys 2014.
- 3 Aivan keskeisimmistä historiatieteen esityksistä: Myllykylä 1991; Kaukiainen & Leino-Kaukiainen 1992; Masonen & Hänninen (toim.) 1995; Masonen et al. (toim.) 1999; Mauranen (toim.) 1999; Paaskoski 2002; Kaukiainen 2008; Zetterberg 2011. Tekniikasta tiiviisti: Liikenne ja väylät RIL 165-1 ja RIL 165-2 (2005 ja 2006). Merenkulusta John Nurmisen säätiö on tuottanut useita hyvin kirjoitettuja töitä, mm. Ehrensverd & Kokkonen & Nurminen 2004. Merenkulusta yleisesti myös Navis Fennica 1–3 (toim. Riimala 1993–1995). Eri liikenneyhteyksistä ja liikennemuodoista on lukuisia tutkimuksia. Ilmailuliikennettä on tutkittu vähän (kuitenkin Haapavaara 1998). Joitakin yleisiä seikkoja Suomen ilmailuliikenteestä, ks. Alakulppi 2004 ja 2006. Finnair Group Oyj:n kotisivut sisältävät lyhyen muodollisen historiikin (finnairgroup.com).
- 4 Kaijser 1994, 15–17; Nenonen 1999, 338–341. Uusimmasta keskustelusta: Högselius & Hommels & Kaijser & van der Vleuten 2013; Stelder 2014; Högselius & Kaijser & van der Vleuten 2015. Ks. myös Marti-Henneberg 2013.
- 5 Mumford 1963 (1934), 109–112, myös eri kohdin; Hughes 2012 (1987). Ajatus on jo teoksessa Hughes 1983.
- 6 Polkuriippuvuudesta esim. David 1985; Arthur 1989; Martin & Sunley 2006; MacKinnon et

- al. 2009. Myös Martin & Sunley 2012, 3, 6–7, Mahoney 2000, Ruonavaara 2006, 34–63 ja Nevalainen 2014 (luku 1.2). Esim. Diamond 2005 (1997), 86–90 (on myös suom.). Maanviljelyn merkityksestä sivilisaatioiden kehityksessä tässä vain seur.: keskustelu klassisesta tulkinnasta Adams 2005 (1966) ja Allen 1997. Uusimmista: Gowdy & Krall 2014.
- 7 Lyhyt yleistajuinen tiivistys kompleksisuuden teorioista ja niiden mahdollisuuksista: Nenonen 2011.

## Luku 2

- 1 Alue enempää kuin maantiedekään ei ole yksiselitteinen käsite. Talous- ja kulttuurimaantieteen lähtökohdista tässä vain: Wallerstein, 1974–2011 (I-IV); Duncan & Agnew (toim.) 2011; Barnes, Peck, & Sheppard (toim.) 2012. Liikenteen kannalta erityisesti: Rodrigue & Comtois & Slack 2013.
- 2 Lyhyt kertaus keskustelusta Pähkinäsaaren rauhan rajasta, ks. Nenonen 2016b (ilmestyy).
- 3 Ks. myös Korpela poleemisesti (2004, 316–317). Karjala ei milloinkaan ollut yhtenäisen kulttuurin alue tai yhtenäiseen identiteettiin perustuvaa alue. Korpela kirjoittaa lisäksi alueen keskiajan vuosisadoista, että ”(l)änsi on ollut kehityksen moottorina” ja että ”(s)en jatkuva aktiivisuus muutti kuitenkin tämän seudun rintamaaksi samalla kun alkujaan keskeinen Itä-Kannas periferisoitui” (317). Integroitumisesta länteen myös emt., 124–125.
- 4 Talve 1972; Talve 2012/1979 (3. uudistettu laitos vuodelta 1990).

- 5 Palo et al. 2009; Salmela 2012, 14–15, 92; Lappalainen et al. 2006; Norio 2013.
- 6 Esim. Diamond 2005 (1997), 86–90 (on myös suom.). Maanviljelyn merkityksestä sivilisaatioiden kehityksessä tässä vain seur.: keskustelu klassisesta tulkinnasta Adams 2005 (1966) ja Allen 1997. Uusimmista: Gowdy & Krall 2014.
- 7 Ks. esim. Huurre & Turpeinen 1992, 59–61.
- 8 Mm. Ilmar Talve esittää, että Itä-Suomen kansankulttuuri, jolle ”antaa leimansa savolainen kulttuuriperintö”, on ”huomattavan yhtenäisempää kuin maan länsiosan” Talve 2012/1979, 401–402. Kaakkois-Suomen kulttuurialuetta, jonka keskus Viipuri oli, Talvekin pitää omaleimaisena, vaikka korostaa savokarjalaisen kulttuurin määräävää yhtenäisyyttä.
- 9 Solantie 2012, 148–149. Myös Nummela 2007, 102–103, jossa mm. kaskirukiin osuus ruissadosta vuonna 1830. Ks. myös Kivistö 2007, 54–55 (keskiajan osalta hieman erilaisin tiedoin).
- 10 Näkemys Solantien (2012), jota tässä pidetään perusteltuna.
- 11 Solantie 2012, 69. Peltoviljelyn ongelmat eivät olleet yksin Suomen alueen ongelmia vaan keskeinen osa maanviljelyksen, talouden ja asutuksen historiaa Euroopassa. Asiaan ei kuitenkaan voida laajemmin paneutua tässä yhteydessä.
- 12 Solantie 2012, 54, 148–149 ja eri kohdin. ”Hemiboreaalin” tarkoittaa lauhkean vyöhykkeen sekametsäaluetta ja ”eteläboreaalin” on vastaavasti pohjoisen havumetsävyöhykkeen eteläisin alue.
- 13 Esim. Eloranta & Ojala 2007, 233.

- 14 Vuorela 1976; Sarmela 1994. Tarkemmin etnologisen kartoitustyön lähtökohdista ja metodologiasta: Vuorela 1976, 7–12 ja Sarmela 1994, 10–17. Kulttuurialueet hahmotetaan tapoja, uskomuksia ja elinkeinoja koskevien tietojen pohjalta siten, että tärkeimmiksi katsotut ja omaleimaisimmat piirteet määrittävät kulttuurisesti yhtenäisen maantieteellisen alueen. Kulttuurialueen käsite perustuu siihen, että vain osa kulttuurisista tavoista (mukaan lukien elinkeinot ja uskomusjärjestelmät) ovat yhteisiä ihmisille eri alueilla. On sovinnaisuuden asia, tarkastellaanko asiaa maailmanlaajuisesti, kun puhutaan esimerkiksi eurooppalaisesta kulttuurista vai tarkastellaanko maakunnallisia tai jopa paikallisia eroja valtakuntien sisällä. Seuraavassa tarkastellaan vain aivan keskeisiä piirteitä nykyisen Suomen alueen piirissä.
- 15 Sarmela 1994, 18 ja seur. Sarmelan esitys seuraa suurin määrin jo Ilmar Talven esittämiä seikkoja (Talve 2012/1979 (myös engl. Finnish Folk Culture. SKS: Helsinki 1997). Määrittelemään kulttuurialueita Sarmela kutsuu ”ekosysteemiksi” (cultural system).
- 16 Tästä myös kriittisemmin: Miettinen 2012, yleistajuisesti myös Miettinen 2015.
- 17 Solantie 2012, 57, 74–76, 142 ja eri kohdin. Kaskiviljelyn ja maalajien suhteesta vrt. myös Vuorela 2007, 25, jossa Itä-Suomen lämpimiä moreenimaita pidetään luonnollisesti sopivina kaskiviljelyyn toisin kuin Etelä- ja Länsi-Suomen kylmiä savikkoja. Samasta myös Kivistö 2007, 54–55.
- 18 Monet Viipurin Karjalan piirteet, kuten suhteellinen vauraus ja peltoviljely, koskevat ainakin osin myös Laatokan Karjalaa (Laatokan pohjoisrantoja) sekä Etelä-Karjalaa Saimaalle ja Pihlajavedelle saakka. Ks. Raivo 1998, 13–15. Karjalan talouskehityksestä yleisesti myös Katajala & Tšernjakova 1998; Paaskoski 1998; Kaukiainen 1998; Hämynen 1998. Uusimmasta tutkimuksesta laajemmin: Saarnisto (toim.) 2003; Korpela 2004.
- 19 Haapala 1995, 50–59.
- 20 Käsite historiankirjoituksen länsieurooppalaisesta paradigmasta: Nenonen 2014, 30–36 ja jo Nenonen 2005. Suomenkielellä osin samasta: Nenonen 2011b.
- 21 Eteläboreaalinen vyöhyke kattaa jossakin määrin karkeasti historialliset Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan, Varsinais-Suomen, Uudenmaan, Hämeen, Keski-Suomen, Etelä- ja Pohjois-Savon sekä Etelä-Karjalan (mukaan lukien Karjalan kannas) maakunnat. Satakunta, Häme, Keski-Suomi, Etelä- ja Pohjois-Savo sekä Etelä-Karjala kuuluivat kuitenkin osin kaskiviljelyn alueeseen. Pohjois-Pohjanmaan rannikon viljanviljelyalue kuuluu keskiborealiseen ilmastovyöhykkeeseen. Vrt. Vuorela 1976, 16–17 ja Solantie 2012, 148–149, myös eri kohdin.
- 22 Hevos- ja härkävetoisesta maataloudesta: Nenonen 1999, 309–314. On ajateltu, että vasta kun sila- ja luokkivaljaat tulivat käyttöön, hevosta voitiin käyttää peltotöissä (mm. Kaukiainen 1980, 74).
- 23 Tätä alkujaan Reino Ajon ja Raimo Rannan tutkimuksista lähtevää keinoa hahmotella talousalueita on jossakin määrin selvitetty teoksessa Nenonen 1999, 356–367. Myös Kaila 1931; Ajo 1944, 1946; 1953 ja 1955. Ajo oli mukana myös hallituksen talousneuvoston pyynnöstä kehittämässä 1940-luvun lopulla nousutta ajatusta valtakunnansuunnittelusta. Tarkemmin: Nenonen 2016b (ilmestyy).

## Luku 3

- 1 Järviwiki. Suomen Ympäristökeskus (SYKE) *jarviwiki.fi*. Yleiskatsaus maantieteeseen: Suomen kartasto. Atlas of Finland. 1960 ja myöh.
- 2 Ensimmäisenä kuitenkin Nordström 1962, 281, 296–298, 436. Myös Myllykylä 1991, 64–65. Sulku lienee ollut Åkerforsin koskella eli kaiketi Peltokoskella.
- 3 Masonen 1989 sekä Nenonen 1999, joissa molemmissa laaja selvitys aiheesta. Sisävesiliikenteen historiasta on Savonlinnan maakuntamuseon ylläpitämä laaja bibliografia ([www.riihisaari.info/index.php](http://www.riihisaari.info/index.php)).
- 4 Suomen vesitiet. (Waterways in Finland. Published by the Finnish Road and Waterway Administration for the XI International Conference of Waterway Traffic in St. Petersburg.) Helsinki 1908, 5–10. Jokien syvyydestä ja kulkukelpoisuudesta 1500–1700-luvuilla: Luukko 1945, 248, 528; Ajo 1946 (1947), 64; Alanen 1949, 182–183. Ks. myös Kaila 1931, 147–148.
- 5 MML Paikkatietokeskus: maannousu. 18.12.2015; Ympäristögeologian professori Veli-Pekka Salosen tiedonanto 24.3.2016 (Helsingin yliopisto).
- 6 Nenonen 1999, 165–166.
- 7 Masonen 1989, 80 ja seur., jossa aiheesta perusteellisesti.

- 8 Ajatus Götan kanavasta esitettiin Linköpingin piispan Hans Braskin kirjoituksissa 1516 (Muirhead 1952, 105). Joissakin selvityksissä esitetään, että Ruotsin ensimmäinen kanavasuunnitelma olisi 1370-luvulta, jolloin ehdotettiin kanavaa länsirannikolta Itämerelle. Luotettavaa lähdetietoa ei tässä tiedetyn mukaan ole toistaiseksi löydetty. Ks. Alanen 1935, 13 (keskiaikaisista suunnitelmista), 7–32 (yleisemmin). Myös Puramo 1952, 18–20.
- 9 Savage 1959, 15; Ville 1990, 14, 30–31. Ruotsista: Rollof 1978b, 39–45 (luettelo kanavista teoksessa Sveriges kanaler för, nu och i framtiden) sekä laajemmin Rollof 1977 ja 1978a (Del I ja Del II). Pohjoismaiden kanavista, ks. <http://kanaler.arnholm.nu/index.shtml>, jossa myös kirjallisuusviitteitä. Melko uusi mutta vanhahkoon aineistoon perustuva yleiskatsaus sisämaan vesiteistä Englannissa ja Britanniassa: Bagwell & Lyth 2002, 1–20. Ks. myös: Myllykylä 1991, 18 ja Kaijser 1994, 136–137.
- 10 Tarkemmin, ks. ed. viite sekä seur.: Alanen 1935, 24; Muirhead 1952, 105; Rydberg 1989, 109–110; Myllykylä 1991, 18; Kaijser 1994, 134–136. Ks. myös <http://kanaler.arnholm.nu/index.shtml>.
- 11 Alanen 1935, 19–20.
- 12 Ulkopoliitikasta Karonen 1999, 123 ja seur. Laajemmin Harrison & Eriksson 2010 ja Villstrand 2011. Erityisemmin Attman 1979 ja 1985, edelleen mielenkiintoinen Renvall 1963 sekä provokatorisen epäajanmukainen Jutikkala & Pirinen 1984, 74–85.
- 13 Viljanti 1956; Viljanti 1957.
- 14 Attman 1979, 29–32.
- 15 Juvelius (Juva) 1919, 1. Niistä rannikoista, joita muut valtiot hallitsivat, kuului Saksalais-roomalaiselle keisarikunnalle (”Saksalle”)  $\frac{3}{4}$  ja Tanskalle  $\frac{1}{4}$ .
- 16 Arvio liikenteen yleisestä kasvusta perustuu muita maita koskevan tutkimuksen lisäksi erilaiselle hallinnolliselle aineistolle, kaupan kasvuille ja veroluetteloiden tiedoille yhtä lailla kuin tietoihin kyytipalvelujen järjestämisestä.
- 17 Nenonen 1999, et. 206, 325–328.
- 18 Gardberg 1986, 3–75.
- 19 Talaskivi 1939, 101–103.
- 20 Laine 1999, 316–317.
- 21 Nenonen 1999, 321–325. Ks. myös Lappalainen 2014, 73–81.
- 22 Toivanen 1979, 119.
- 23 Kuisma 2011, 125. Ks. Paaskoski 2002, 108–116.
- 24 Nenonen 1999, 341–343.
- 25 Koivisto 2001, 79, 295.
- 26 Ranta 1980, 271.
- 27 Alanen 1935, 110 ja seur.; Alho 1940, 1 ja seur., 293–301 (liikenneyhteyksistä). Näistä myös seuraava. Lisäksi Puramo 1952, 36 ja seur.
- 28 Paaskoski 2002, 207–210, 219. Ks. myös Saisto 2001, 3, 88.
- 29 Nenonen & Toivo 1996, 68.
- 30 Alanen 1935, 171, 175 ym. Ks. myös Myllykylä 1991, 15.
- 31 Ajo 1947, 23. Myös Kaila 1931, eri kohdin.
- 32 Nenonen 1999, 346–348, jossa asiasta enemmän.
- 33 Sombart 1921 (1916), 251–253, 269. Sombart epäili, että hänen yleistyksensä ei koske Isoa-Britanniaa, mutta myöhemmän tutkimuksen mukaan se koskee myös Isoa-Britanniaa ainakin vielä 1700-luvun osalta. ”Kanavakuumeen” tulokset vaikuttivat koko laajuudessaan vasta 1800-luvulla. Sitä ennen maantiekuljetusten osuus oli teollisuudessakin suurempi. Ks. Nenonen 1999, 482 (viite 11), jossa keskustelusta.
- 34 Joissakin esityksissä kuva on toinen. Paloposki on tutkinut (1976) sitä, miten valtiopäivillä 1750–1760-luvulla käsiteltiin Suomen talouden kehittämistä. Paloposki antaa suuren painon joukolle rutiinomaisia hallinnollisia uudistuksia, joiden mietintöjä hän seuraa sellaisenaan. Hän ei tutki niiden toteutumista eikä niiden vaikutusta ylitse tavanomaisen hallintohistoriallisen näkökulman.
- 35 Nenonen 1999, 197.
- 36 Yksityiskohtainen selvitys Nenonen 1999, 235–241.
- 37 Israel Nesseliuksen mietinnöt – Israel Nesselius’ betänkanden (toim. Kerkkonen 1949).
- 38 Porthan 1873 (1791–1803), 373, 387, 389.
- 39 Nenonen 1999, 236, 244, seuraavasta myös eri kohdin.
- 40 Ks. kuitenkin Turunen 2015, jossa ensimmäiset luvut hiihtämisen historiasta.
- 41 Tiina Miettinen (2012) on tutkinut Ruotsin ajan verolähteitä uudella tavalla selvittäessään yksinäisten naisten asemaa. Hän romutti sellaisen lähteiden lukutavan, jota mm. Eino Jutikkalan talonpoikaishistoriallinen tutkimusote edusti. Miettinen osoitti, että veroluettelot eivät likikään kuvaa ihmisten asemaa ja elinkeinoja. Tämän seikan merkitys on monilta tutkijoilta huomaamatta. Yrittäjyyttä ei ole tältä kannalta



vielä paljon tutkittu, mutta on luultavaa, että vanhakantainen talonpoikaishistoria johti vähättelemään yrittäjyyden muotoja ja muita kuin talonpoikaisia ammatteja. Niinpä rahtaritkin on tutkimatta, ja ammattikunta on historioitsijoiden teksteissä vain tilanpidon sivutoimi.

42 Kaila 1931, 247.

#### Luku 4

- 1 Koivuniemi 2016 (käsikirjoitus). Edellisestä myös: Voionmaa 1922, 504–505.
- 2 Nenonen 2000, 98–101 (kolmostien liikenteestä). Bruttokansantuotteen alueellisesta jakautumista 1880–2010, ks. Enflo 2014.
- 3 Koivuniemi 2016 (käsikirjoitus).
- 4 Ruukeista: Vilkuna 2007, 110–112. Kartta ja teksti ovat kuitenkin ristiriidassa. Tarkemmin Vilkuna 1994, Ruotsin ajasta myös Laine 1952, 11–36. Kartanoista: Haikari 2007, 128–129.
- 5 Kuisma (1990, 162) sanoo laittoman maakaupan hajottaneen Helsingin kauppa-alueetta.
- 6 Kuisma 1993, 41–42.
- 7 Voionmaa 1922, 509–512 (Varsinais-Suomesta); Tuomainen 1982, 229, 241–245; Eerola 2005, 15; Wolff 2014, 156–157, 262.
- 8 Pulkkinen 2003. Ks. myös Enflo 2014.
- 9 Keskustelusta tässä vain Southall 2000, Glaeser 2011 ja Hietala & Clark 2013. Suomen kehityksestä myös Timo Aron useat havainnolliset esitykset, mm. Suomi kaupungistumisen näkökulmasta vuonna 2030. <http://www.slideshare.net/TimoAro/suomi-kaupungistumisen-nakokulmasta-2030>.
- 10 Arvio Suomen mahdollisen NATO-jäsenyyden vaikutuksista. 2016, 10. <http://formin.finland.fi> (Bergquist et al.). Vrt. kuitenkin esim. Antila & Haavisto 1999, 245–256.
- 11 Aristokratiasta ja teollisuuden synnystä eri maissa: Lieven 1992, 119–133; Mayer 1981, 9–15; McCord & Purdue 2007 (2nd ed.), 105, 107; Clark 1984, 140–175, et. 149, 152. Myös Jonsson 1997:4, 655–691. Useissa maissa aatelismiehen ei sallittu osallistua uusiin kaupan ja teollisuuden liiketoimiin. Kielto saattoi olla aateliston itsensä luoma, koska sillä voitiin suojautua oman piirin nousukkaita ja hierarkian uhkaajia vastaan. Suomesta, ks. Peltonen 1992, 115–116. Suomesta on myös hiukan erilaisia tietoja, joskaan asiaa ei tässä tiedetä erityisemmin selvitetty. Ks. esim. Kuisma 2011, 39 ja seur., et. 63. Yleisesti teollisuuden noususta Suomessa, ks. myös Kaukiainen 2006, 127–148 sekä Ojala & Karonen 2006, 99, 101–102.
- 12 Valtion roolista ja luotonannosta Kuusterä 1989, et. 190 ja seur. sekä laajemmin Kuusterä & Tarkka 2011. Yksityiskohtaisemmin valtion roolista metsäteollisuudessa Pulkkinen 2003, 136 ja seur., ks. myös 69–80.
- 13 Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko Eduskunnalle 2012.
- 14 Tästä ja seuraavasta: Mauranen 1999b, 49–51, 54; Turunen 1999, 309–310. Henkilöhistoriasta Kansallisbiografia: Kintereenkosken perustaja Achates Thuneberg (Venla Sainio), Gustaf Adolf Serlachius (Jorma Ahvenainen), Gösta Serlachius (Jyrki Vesikansa) ja Fredrik Idesfam (Tapio Helen); Keskisarja 2010; Mönkkönen 1992, 17 ja seur.
- 15 Ks. luku 1, viite 6.
- 16 Kuisma 2011, 124.
- 17 Mauranen 1999b, 69.
- 18 Laajempi selostus: Nenonen 1999, 159–160 ja eri kohdin.
- 19 Tästä ja seur.: Soikkanen 1963, 95–102, 204–213; Myllykylä 1991. Ks. myös <http://kanaler.arnholm.nu/suomi/suomi.html> (Bosse Arnholm).
- 20 [www.britannica.com/technology/canal-waterway/Major-inland-waterways-of-Europe](http://www.britannica.com/technology/canal-waterway/Major-inland-waterways-of-Europe) (E. A. J. Davies). 11.1.2016.
- 21 Tarkemmin Paaskoski 2002 (pituudesta ja suluista s. 72).
- 22 Golub & Tomasik 2008, 24–25. Lisäksi Solakivi et al. 2014. Liikenteestä, kansantaloudesta ja julkisista investoinneista, myös Ojala & Nevalainen 2016 Näistä myös seuraavassa.
- 23 Solakivi et al. 2014.
- 24 Hyvin vaikuttava tutkijan kuvaus rautateistä, ks. Bradley 2015 (Isosta-Britanniasta). Se on myös sosiaali- ja kulttuurihistorian kuvauksessaan aihepiirissään kaiketi aintulaatuinen.
- 25 Stelling 2007, 3.
- 26 Snellmanin näistä ajatuksista tiiviisti: Kuisma 2011, 86–87.
- 27 Yksityisradioista: Bergström & Einola & Kilpiö (toim.) 1993 ja Bergström & Kilpiö (toim.) 2008.
- 28 Zetterberg 2011, 34.
- 29 Zetterberg 2011, 284, 290–295, 324–335 ja eri kohdin.
- 30 Zetterberg 2011, 83.
- 31 Antila & Haavisto 1999, 189. Uiton kuvaus: Pakkanen 2004.

- 32 Saimaan kanavan ja muiden sulkukanavien liikennetilasto. Liikenneviraston tilastoja 1/2012. Kuorma-autokuljetuksista: Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenteen tavarankuljetukset. Tilastokeskus. Myös Kotimaan tieliikenteen tavaramäärä ja kuljetussuorite.
- 33 Paaskoski 2002, 207–210, 128–129, 229–230, 241, 304–308. Näistä myös edellä.
- 34 Paaskoski 2002, 207–210, 219, 308. Ks. myös Saisto 2001, 3, 88.
- 35 Kotimaan vesiliikennetilasto 2014. Liikenneviraston tilastoja 4/2015.
- 36 Peltola 1995, 32, 39, 46.
- 37 Liikennevirasto: Ulkomaan matkustajaliikenne meritse, 1970–2014. Taulu 12 (internet-aineisto); Dumell 2008, 131–136.
- 38 Busk & Härmälä 2016, 20.
- 39 Höyrylaivoista yleistajuisesti: Riimala 1994 (Navis Fennica 2), 10 ja seur. sekä Tuomi-Nikula samassa teoksessa (1994), 41–48. Koneista yleistajuisesti myös teoksessa Laivat ja merenkulku 1998, 146–147.
- 40 Kaukiainen 2008, 237–238, josta osin myös seuraava.
- 41 Antila & Haavisto 1999, 189.
- 42 Kaukiainen 2008, 237–238, seuraavasta myös eri kohdin.
- 43 Kaukiainen 2008, 391, 422. Purjelaivojen aikakaudesta yleistajuisesti eri kirjoittajien artikkelit teoksessa Navis Fennica 1 (toim. Riimala 1993).
- 44 Kaukiainen 2008, 355–356 ja eri kohdin; Kuisma 2011, 140. Purjealuksista myös Riimala (toim.) 1993.
- 45 Kaukiainen 2008, 356–358.
- 46 Kaukiainen 1993, 197–198.
- 47 Suomen Varustamot ry: jäsenalukset. <http://www.shipowners.fi>; Tiedonanto Hans Ahlström (Suomen Varustamot ry) 4.5.2016. Näistä myös edellä.
- 48 Tästä ja seuraavasta: Busk & Härmälä 2016, et. 30–35; Talouselämä 21.1.2014. <http://www.talouselama.fi/uutiset/liputus-kaantyi-kotiin-3450602>; Suomen Merimies-Unioni <http://www.smu.fi/viestinta/nettijutut/suomen-lippu-ja-kansainvalinen-k/> 4.1.2016.
- 49 Tiedonanto Hans Ahlström (Suomen Varustamot ry) 4.5.2016; Busk & Härmälä 2016, 33–35, jossa myös tarkemmin.
- 50 Kriittinen infrastruktuurin käsitteestä: Pursiainen & Lindblom & Francke (toim.) 2007.
- 51 Seppinen 1996.
- 52 Huoltovarmuuskeskus: <http://www.huoltovarmuus.fi/ajankohtaista/uutisarkisto/Neste-Oilin-varustamotominnan-uudelleenjarjestely-saatettu-keskeisilta-osin-paatokseen-30375.a> ja siinä viitattu tiedote (19.9.2013). 11.12.2015. Huoltovarmuudesta myös Suomen meriliikennestrategia 2014–2022, 16–17. Liikenne- ja viestintäministeriö 9/2014.
- 53 FinnSight 2015 (julkaistu 2006), 146.
- 54 Loistelias teos navigoinnin historiasta: Johnson & Nurminen 2007. Ks. myös Barrie 2014. Kronometristä havainnollisesti suomeksi Sobel 1996 (alkuteos 1995).
- 55 Kaukiainen 2005, 51, yleisemmin rantarosvouxsesta ja rantaoikeudesta 22 ja seur.; Huhtamies 2014, 139–140.
- 56 Kaukiainen 2008, 32, 35, 142 ja eri kohdin.
- 57 Suomen Varustamot ry: jäsenalukset; Tiedonanto: Ari Väisänen (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi) ja Elina Pyly-Komppa (Merimuseo), mol. 4.2.2016.
- 58 Yleisesti tästä ja seur.: Matala 2015, 6; Laurell 1994, josta osin myös Matala.
- 59 Zetterberg 2011, 3
- 60 Tästä ja seur: Laurell 1994, 185–199. Hangon sataman töistä myös Haavisto & Masonen & Oinonen & Sirkiä 1999, 178–179.
- 61 Kertomus Laurellin mukaan (1994), josta osin myös seuraava.
- 62 Laurell 1994, 195.
- 63 Matala 2015, 9; Kansallisbiografia: Wilhelm Wahlforss (Kai Hoffman).
- 64 Matala 2015, 11.
- 65 YLE: [http://yle.fi/uutiset/kilpailu\\_jaameren\\_aarteista\\_koskee\\_suomeakin/6231599](http://yle.fi/uutiset/kilpailu_jaameren_aarteista_koskee_suomeakin/6231599); YLE: [http://yle.fi/uutiset/suomi\\_mukaan\\_arktiseen\\_oljynporaukseen/5069830](http://yle.fi/uutiset/suomi_mukaan_arktiseen_oljynporaukseen/5069830).
- 66 Rautala 2013, 2.
- 67 Venäläisten suunnitelmista Zetterberg 2011, 54. Seuraavassa Jäämerentien merkityksestä, ks. Mäkinen 2013.
- 68 Matala 2015, 6.
- 69 Hevosen koosta Suomessa: Laine 1999, 316. Hevosajokalujuen historiasta on Suomesta vähän tutkimuksia, mutta ajokalujuen kehitys on heijastellut muualla tapahtunutta. Kuitenkin Virrankoski 1981 sekä Martti Lahden kooste sivustolla <http://www.matesla.fi/ajokalut/ajokalu.htm>.

- 70 Mauranen 1999b, 66–67.
- 71 Maantietöistä ja -hallinnosta 1860–1945: Antilan, Haaviston, Maurasen, Oinosen, Sirkiän ja Turusen osuudet teoksissa Masonen et al. (toim.) 1999 ja Mauranen (toim.) 1999.
- 72 Turunen 1999, 306–307.
- 73 Talviaurauksesta Levä 1992, Jyväskylän kelirikosta Antila 1992, 70. Seuraavassa teiden suolauksesta Hänninen 1995, 344–346 ja päällystämistöiden etenemisestä Levä & Nenonen & Tervonen 1995, 184–188 ja Hänninen 1995, 329–332.
- 74 Antila & Haavisto 1999, 245–247.
- 75 Kom. 1928:7; Kom. 1933:10; Kom. 1936:3. Tiekomiteasta: Antila & Haavisto 1999, 270.
- 76 Antila & Haavisto 1999, 271.
- 77 Levä & Nenonen & Tervonen 1995, 84 ja seur.; Nenonen 2006.
- 78 Zetterberg 2011, 397.
- 79 Haavisto 1993. Lyhyesti Nenonen 2006, 28–30.
- 80 ”Tieobligaatioista”: Levä & Nenonen & Tervonen 1995, 153–156.
- 81 Tarkemmin Levä & Nenonen & Tervonen 1995, 144 ja seur.
- 82 Hänninen & Levä & Masonen 1995, 244–257; Nenonen 2000, 84–89.
- 83 Nenonen 2000, 84–88, ekoterrorismista 88–89.
- 84 Roberts 1995 (1976), 499; Kaukiainen 2008, 69.
- 85 Suomen satamaliitto: [www.finnports.com/fin/tilas\\_tot/?stats=yearly&T=0&year=2015](http://www.finnports.com/fin/tilas_tot/?stats=yearly&T=0&year=2015).
- 86 Laveasta ja ristiriitaisesta keskustelusta liikenteen kannalta, ks. edellä tämän luvun viite 9 sekä esim. Cahill 2010 ja Inderwildi & King (toim.) 2012.
- Luku 5
- 1 Tästä jo luvussa 4.
- 2 Peltola 1995, 32–33, 39.
- 3 Ks. Smith 2012, 561–575.
- 4 Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012.
- 5 Suomen osalta Haapala 1986, et. 341–342.
- 6 Vahrenkamp 2012, 12–13, jossa eri kohdin myös edellä kuvatusta kehityksestä.
- 7 Hankonen 1994, 230–237.
- 8 Hankonen 1994, 253; Lindh 2002, 66; [www.munkkivuori.com/historia](http://www.munkkivuori.com/historia).
- 9 Hankonen 1994, 230–234
- 10 Hankonen 1994, 263–265; Heinimäki 2002, 11; Kemppinen 2002, 18; Lindh 2002, 68.
- 11 Vrt. Vahrenkamp 2012, 32 ja seur., et. 44–49.
- 12 Heinimäki 2002 (toim.), 9–10. Pienkauppojen kehityksestä myös Lehtola (toim.) 2008, 70.
- 13 Tarkemmin kaupunkisuunnittelun trendien merkityksestä liikennepoliitiikassa, ks. luku 7.
- 14 MarineInsight: [www.marineinsight.com](http://www.marineinsight.com). 8.2.2016. Konttiliikenteen historiasta tässä ja seur.: Levinson 2006 sekä Rodrigue 2013 (et. Intermodal Transportation and Containerization, <https://people.hofstra.edu/GEOTRANS/eng/ch3en/conc3en/ch3c6en.html>).
- 15 Tästä ja seuraavasta: Valjakka & Holmberg, Vesiliikenne. RIL 165-1 (2005); Equasis Statistics: The world merchant fleet in 2014 (EMSA – European Maritime Safety Agency); Suomen Varustamot ry: jäsenalukset.
- 16 Levinson 2006, 67, 161–167, 187, 201–211, 219–220, josta myös seur.
- 17 Tiedonanto Kurt ”Kurre” Westerlund (Helsinki) 9.5.2016 (Matleena Sopenan). Tarinasta myös Westerlundin haastattelu Yle Fem 1.12.2015.
- 18 Karonen 1992, 68, 78–79; Kaukiainen 2008, 434, 436 (seuraavasta).
- 19 Levinson 2006, 53, xii–xiii. Konteista myös Ammoser 2014 (historiasta 35, 303–304).
- 20 Vahrenkamp 2012, 221.
- 21 Ks. Vahrenkampin (2012) esitys ”many-to-many” verkoston matematiikasta.
- 22 Ks. Ristikartano & Iikkanen & Tervonen & Lapp 2013.
- 23 Vahrenkamp 2012, 190–198, myös 167 ja seur.
- 24 VR Group: Vuosiraportti 2014; Zetterberg 2011, 268–279.
- 25 Chicagon sopimus: [www.icao.int](http://www.icao.int); Transport & Environment 2013, Briefing – Does Aviation Pay its Way? [www.transportenvironment.org](http://www.transportenvironment.org); Komission tiedonanto neuvostolle, Euroopan parlamentille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle – ilmailun ilmastomuutosvaikutusten vähentäminen, s. 7; Commentary on council resolution, ICAO’s policies on taxation in the field of international air transport 2000. [www.icao.int](http://www.icao.int). (Kaikki 1.6.2015.)
- 26 <http://www.turvallisuustutkinta.fi>. Koivuolahti 3.1.1961.
- 27 Zetterberg 2011, 263, 360–361, 366, seuraavasta myös 361–362, 430–431. Meriliikenteestä seuraavassa: Liikennevirasto: Meriliikenteen ohjaus; Vessel Traffic Services -alusliikennepalvelut (VTS) sekä Finlex 623/2005, 763/2005 ja 1798/2009.

- 28 <http://www.turvallisuustutkinta.fi>. Oulunkylä 12.3.2013.
- 29 Gainsborough 2012, 167, 169.
- 30 On esitetty, että bruttokansantuotteen kasvua tähän saakka jotakuinkin seurannut liikenteen kasvu ei jatku sellaisenaan. Liikkumiseen käytetty yksilöllinen aika on lopulta rajallinen, ja myös liikennejärjestelmän rajoitteet lopulta rajoittavat kasvua. Kuljetuskaluston koko on kasvanut. Yhtä tärkeää voivat olla teollisuuden muutokset, jotka vaikuttavat kuljetustarpeeseen. Keskustelusta mm. Ristikartano & Ikkänen & Tervonen & Lapp 2013 sekä yleisemmin Karabell 2016.
- 31 Moliis & Teerioja & Ollikainen 2009, 1.
- 32 Keskustelusta mm. Cahill 2010, 124–143 ja eri kohdin.
- 33 Täg 10/2015.
- 34 Yle.fi/uutiset 23.1.2016: Tätä ei kukaan muu keksinyt.
- 35 The Economist 28.9.2006 [www.economist.com/node/7970987](http://www.economist.com/node/7970987). Tampereesta Peltola 1998, 188–189, vrt. myös 183. Peltolan esitys on nykyaikaisen kaupunkiliikenteen historiasta tutkimuksellisesti paras esitys Suomessa.
- 36 Bild 3.1.2016. Englanninnos uutisraporteista: "As if the world, in a Marxist fashion, were destined to evolve only in one direction – towards a new mix of cultures and races, a world of bicyclists and vegetarians."
- 37 Laajemmasta näkökulmasta kuitenkin Cahill 2010 (Isosta-Britanniasta). Tässä mm. sukupuolesta ja ajokortittomista (66 ja seur.) ja Suomesta Försti 2013 (lähinnä vain 1920-luvusta).
- 38 Nummelin 2008, 181.
- 39 HS Sunnuntai 31.1.2016 ja HS Mielipide 2.2.2016.
- 40 Kurkinen 2008, 17 ja seur. Tästä myös edempänä. Linja-autojen historiasta myös Levä (toim.) 2005, jossa Jari Kurkisen artikkeli linja-autoalan historian tutkimuksesta (8–12). Matti Viitaniemi on tutkinut linja-autoliikenteen historiaa useammassa teoksessaan (esim. Viitaniemi & Mäkelä 1978). Oulun osalta: Satokangas 1987.
- 41 Postiliikenteestä Korkeakangas 1991 (Rovaniemen ja Sodankylän linjasta 32–36).
- 42 Stelling 2007, 4.
- 43 Talouselämä 4/2016 (Itku pitkästä sovusta); Kilpailu- ja kuluttajavirasto 25.1.2016: <http://www.kkv.fi/globalassets/kkv-suomi/raikaisut-aloitteet-lausunnot/raikaisut/kilpailuasiat/2016/esitykset-markkinaoikeudelle/r-2011-00-0192.pdf>.
- 44 Satokangas 1987, 18–22, 25–26; Säpyskä 1988, 9; Korkeakangas 1991, 9–10 (Kotkasta); Peltola 1998; Marttila 2005 (Turun–Uudenkaupungin välisestä linjasta). Laajemmin Kurkinen 2008.
- 45 Herranen 1988, 44; Söderström 1990; Sirkiä 2003; Laaksonen 2009.
- 46 Helsingin seudun liikkumistutkimus 2012. HSL 2013. Uusi tutkimus on tätä kirjoitettaessa valmistumassa.
- 47 Herranen 1988, 29 ja seur.
- 48 Huhtamies 2014, 130–134.
- 49 Ks. seuraavassa viite 52, jossa laajemmin.
- 50 Peltola 1999, 33–34.
- 51 Setälä 2011 (<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-21945>).
- 52 Joukkoliikenteen kehittämisestä: LVM, tiedote 12.11.2009, Uudella joukkoliikennelailla linja-autoliikenne EU-asetuksen mukaiseksi; LVM, Selvitys linja-autoliikenteen järjestämistavoista. Työryhmän raportti, 2012, 2; LVM, tiedote 12.11.2009, Uudella joukkoliikennelailla linja-autoliikenne EU-asetuksen mukaiseksi; LVM, uutinen 3.12.2009, Palvelusopimusasetus PSA voimaan; LVM, uutinen 3.12.2009, Palvelusopimusasetus PSA voimaan; LVM, tiedote 14.12.2009, LVM ja VR sopivat uusista junayhteyksistä; LVM, tiedote 6.5.2014, Linja-autoliikenteen muutokset alkavat näkyä kesällä; Waltti.fi; HS 6.5.2014, Bussiliikenne mullistuu heinäkuussa: hinnoittelu vapaaksi, suosituille reiteille tulee kilpailua.
- 53 LVM: Liikennekaari; Tiedonanto: Susanna Metsälampi (liikenne- ja viestintäministeriö) 11.5.2016.
- 54 Taksiliikenteestä laajasti Mauranen 1995, et. 361–362 ja 369–371 sekä uusimmista Finlex: Taksiliikennelaki.
- 55 Helsingin seudun liikenne: [www.hsl.fi/uutiset/2015/kutsuplus-kokeilu-paatty-vuodenlopussa-7613](http://www.hsl.fi/uutiset/2015/kutsuplus-kokeilu-paatty-vuodenlopussa-7613); Keskustelusta myös: [www.uusisuomi.fi/raha/169738-tutkija-avautuu-suomi-munasi-isosti-olisi-voinut-haastaa-uberin](http://www.uusisuomi.fi/raha/169738-tutkija-avautuu-suomi-munasi-isosti-olisi-voinut-haastaa-uberin).
- 56 The Economist: Reinventing the company ja Reinventing the deal. Molemmat 24.10.2015.
- 57 Mauranen 1995, 361–362.
- 58 Zetterberg 2011, 440.
- 59 Kaleva 15.1.2010 [www.kaleva.fi/uutiset/talous/tervala-laskisi-promillerajat-nollaan/254168/](http://www.kaleva.fi/uutiset/talous/tervala-laskisi-promillerajat-nollaan/254168/); Ilta-Sanomat 15.1.2010 [www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-200000290341.html](http://www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-200000290341.html).

- 60 Zetterberg 2011, 444; Kuvio 1, s. 125.
- 61 Hankonen 1994, 286, 349, 355
- 62 Hauska kirja polkupyöräilyn historiasta ja kulttuurista Antila (toim.) 2007. Akateemistemmin Vaismaa 2014.
- 63 Liikenneministerien julkilausuma kokouksesta 7.10.2015: <http://www.eu2015lu.eu/en/actualites/communiqués/2015/10/07-info-transport-declaration-velo/07-Info-Transport-Declaration-of-Luxembourg-on-Cycling-as-a-climate-friendly-Transport-Mode---2015-10-06.pdf>.
- 64 Vaismaa 2014, 34 ja seur., jossa myös pyöräilyn suosion noususta ensin Alankomaissa 1970-luvulta alkaen (26–28, 53–55) sekä polkupyöräilyn varhishistoriasta (23–26). Polkupyörästä myös Antila 2007 (toim.).
- 65 Hudson 2012, 630. ”When I see an Adult on a Bicycle, I have Hope for the Human Race.” Seuraavassa mainittu Hudsonin artikkelin otsikko englanniksi: ”I Want to Ride My Bicycle. Financing Sustainable Transport?”
- 66 Cahill 2010, 35. Teoksessa keskustelusta myös laajemmin. Myös Smith 2012, 169.
- 67 HS 2.4.2016.
- 68 Häkkänen & Britschgi & Kanner. VIT Tiedotteita 2057.
- Luku 6
- 1 Millwardin (2005) tulokset ovat osin erilaisia kuin suomalaisen hallintohistoriallisen tutkimuksen (vrt. esim. Nevalainen 2014, 15–17 ja Harrinvirta 2000, 8–9, 18–19, 23–26, jossa ideologisista korostuksista vahvemmin). Millward nojaa infrastruktuurin historiaa käsittelevään tutkimukseen, jossa korostuvat teknisen kehityksen muutokset, kansainväliset vertailut ja talouskehitys eri tavalla kuin lähtökohdiltaan tiukasti poliittis-hallinnollisessa tutkimuksessa.
- 2 Lapp 2008, 20.
- 3 Yliaska 2014, 44, seuraavasta 31. Ks. myös 72–94, myös esim. 519. Yliaska ei mainitse Millwardin (2005) teosta. Yliaska nojaa tutkijoihin, jotka korostavat yhteiskuntapoliittista diskurssia ja hallintoa, eivätkä juurikaan silmäile teknistä ja taloudellista kehitystä. Eritoten marxilaisessa yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa uusliberalismin talousohjelma nähdään usein tiukasti suoranaisen poliittisena ohjelmana. Tästä esim. teoksessa Kallinen & Koivisto & Lahikainen & Ronkainen 2011.
- 4 Yliaska 2014, mm. 519, 527–528. Myös hallinnossa käytettiin vahvaa valtiota yhtä lailla kuin poliittista konsensusta uudistusten ajamiseen ja puolustamiseen.
- 5 Keskustelusta eri kohdin Millward 2005 ja Yliaska 2014. Näistä myös seuraavassa.
- 6 Millward 2005, 289; Marti-Henneberg 2013. Yleisesti myös Zetterberg 2011.
- 7 Millward 2005, mm. 59 ja seur. Lisäksi Stelling 2007, 4 (Ruotsista).
- 8 Peltola 1998, 61–62, vrt. myös 29, 34–36.
- 9 Millward 2005, 61.
- 10 Zetterberg 2011, 391.
- 11 Millward 2005, 280.
- 12 Saisto 2001, 86. Saiston esitystä kenties vaivaa kohtuutta suurempi omakeskeisyys.
- 13 Nenonen 1999, 344.
- 14 Mauranen 1999, 418.
- 15 Pekkala 2011, 9.
- 16 Nevalainen 2014, 63, 72–73.
- 17 Vahrenkamp 2012, 217–221.
- 18 Vahrenkamp 2012, 219. Seuraavasta myös 217–221.
- 19 Stelling 2007, 21–22, myös eri kohdin.
- 20 Karinen & al. 2014, 30; Hytönen 2010, 18–20; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/12/EY, Euroopan yhteisöjen virallinen lehti 15.3.2001; LVM: Julkaisuja 17/2010 ym. Seuraavasta myös: VR-Group. fi, VR Group toimii kilpailussa ympäristössä; Helsingin Sanomat 19.9.2015, Ministeri Berner yllättävi vaikutusvallasta: Hirveän paljon mahdollisuuksia tehdä päätöksiä; YLE 1.10.2015, VR:n Aro junaliikenteen kilpailulle avaamisesta: Rataverkon kunto huolettava; Suomenmaa 1.10.2015, Junien henkilöliikenteen kilpailutus etenee pikavauhtia.; Kauppalehti 5.10.2015, Raideliikenteestä kiinnostunut OnniBus: Kilpailun nopeuttamiseen yksi keino; LVM, uutinen 1.10.2015, Rautateiden henkilöliikennettä avataan kilpailulle; Kauppalehti 1.10.2015, Berner: ”Kyse ei ole VR:n yksityistämisestä”. Ks. myös Euroopan komissio, edustusto Suomessa: Parlamentti ja neuvosto sopimukseen rautatieliikenteen avaamisesta kilpailulle. 20.4.2016.
- 21 YLE 15.9.2015. Lähes kolmekymmentä asemaa hiljenee – ministeriö lakkauttaa junayhteyksiä; Välikysymys VK 3/2015 VP, Välikysymys hallituksen liikennepoliittikan tavoitteiden vaikutuksista kansalaisille ja

- alueelliselle saavutettavuudelle; YLE, 17.11.2015, Liikenneministeri: Junaliikenteen mylläys jopa parantaa palvelutasa; Helsingin Sanomat 17.11.2015, Ministeri Berner vakuutti, että korvaavaa liikennettä junareiteille löytyy.
- 22 Aamulehti 17.3.2016; [www.serlachius.fi](http://www.serlachius.fi).
- 23 Arkistojen Portti. Teema: merenkulkuun liittyvät asiakirjat; HE 145/1997; HE 38/2003. Seuraavasta myös: HE 144/2009; HE 143/2009, Liikenne- ja viestintäministeriön tiedote 2.6.2009, Kaksi uutta valtionyhtiötä merenkulkuun; Liikenne- ja viestintäministeriön tiedote 1.12.2009, Finavia, Arctia Shipping ja Meritaito aloittavat vuoden alussa; HE 130/2010; LVM: tiedote 16.12.2010, Luotsausliikelaitoksen liiketoiminta Finnipilot Pilotage Oy:lle.
- 24 Satamaliitto, mm. tiedotteet 19.6.2013; Satamien yhtiöittäminen etenee; Kauppalehti Optio 29.10.2015; Miten menee satamilla ja Suomella (Satamaliiton toimitusjohtaja Annaleena Mäkilän haastattelu). Seuraavasta myös: Suomen meriliikennestrategia 2014–2022. LVM: Julkaisuja 9/2014, 18; Rikkisäätelyyn sopeutuminen -työryhmän mietintö. TEM raportteja 14/2013; Satamaliitto, tiedotteet 10.7.2014: Uusi sivusto LNG:n käyttöönoton tueksi satamille. Ks. myös Meriliitto – Sjöfartsförbundet ry:n aineisto: meriliitto.fi.
- 25 Tarkemmin Millward 2005, mm. 294 ja eri kohdin.
- 26 Havel 2009.
- 27 [www.finnairgroup.com](http://www.finnairgroup.com) (historia).
- 28 Lapp 2008, 17–38.
- 29 Travis 2001; Lapp 2008, 35–38, seuraavasta myös 17 ja seur.
- 30 Lapp 2008, 19–20; Euroopan komissio 2011, Suomi, tiedotteet, Halvemmat lentoliput (22.12.2011).
- 31 Hakola 2007, 22, seuraavasta myös 49, 70–71.
- 32 Kansallinen ilmatilapolitiikka. Trafín julkaisuja 4-2016.
- 33 Mm. Talouselämä 5/2016.
- 34 Finavia: liikennetilastot. Seuraavassa mainittavasta kotimaan reitistön tiheydestä 1950-luvun lopulla: [www.finnairgroup.com](http://www.finnairgroup.com) (historia).
- 35 Laaja selvitys tästä: Yliaska 2014, jossa liitteenä Junkan (2010, 36–41) tiedot liikelaitokseksi muuttuneista sekä yhtiötetyistä ja yksityistetyistä yhtiöistä (531–535).
- 36 Nevalainen 2014, 237–239 ja eri kohdin; Yliaska 2014, et. 217–220. Ks. myös Zetterberg 2011, 403.
- 37 Yliaska 2014, 260.
- 38 Turunen 2012, 7; LVM: tiedote 28.4.2009. Ilmailulaitos Finavia yhtiöitetään vuoden 2010 alusta; HE 63/2010.
- 39 Toinen ratkaisu oli se, että valtion liikelaitokset toimivat ”sidosyksikköasemassa”. Se tarkoitti, että valtion liikelaitos tuotti palveluja valtion virastoille, laitoksille ja muille valtion liikelaitoksille tai Eduskunnalle ja sen valvomille yksiköille. Valtion virastojen ja laitosten ei tarvitse kilpailuttaa palvelujen hankintaa, jos osto tehdään sidosyksikön asemassa olevalta liikelaitokselta. Ks. Martikainen & Luoma 1997, 4 ja perustelut HE 161/2002 ja HE 63/2010.
- 40 Tarkemmin mm. seur.: Harrinvirta 2000; Alasutari 2004; Millward 2005; Parker (I–II) 2009 ja 2012; Nevalainen 2014; Yliaska 2014; Högselius & Kaijser & van der Vleuten 2015; Gordon 2016. Ks. viite 1 edellä.
- 41 Laveasta kirjallisuudesta tässä vain Micklethwait & Wooldridge 2003, Piketty 2013 ja Gordon 2016.
- 42 Tämän seikan vaikutuksista melkein pä dramaattisesti Gordon 2016. Myös Piketty laaja keskustelu 2014 (Part One: 2. ”Growth: Illusions and Realities.”) Huom. kuitenkin, että Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen kehityksen Piketty näkee osin erilaisena kuin esimerkiksi Saksan ja Ranskan tilanteen.
- 43 Tässä käytetään termiä ”uusliberaali” yleiskielen merkityksessä mutta muistutetaan, että taloustieteissä kysymys on monimutkaisempi, eikä termillä ole vakiintunutta sisältöä. Keskustelusta edellä viiteissä 3, 40 ja 42 sekä lisäksi Wahlroos 2012 ja 2015. Wahlroos on kärkevästi arvostellut Piketty teosta, mutta Piketty teoksen historialliseen osaan arvostelu osuu huonosti. Sen sijaan on kenties vain poliittisen valinnan asia, yritetäänkö eriarvoisuutta korjata kansainvälisillä rahansiirtoveroilla tai muilla sellaisilla keinoilla, joita Wahlroos pitää ”tyhminä”. On huomionarvoista, miten vähän Wahlroos käsittelee sosiaalista eriarvoisuutta.
- 44 Nevalainen 2014, 62, 104–107, 114–117, 145–146; Martikainen & Luoma 1997, 47.
- 45 Nevalainen 2014, 260–261.
- 46 Liikelaitostamisen ja yhtiöittämisen suhteellisen vähäisistä linjaeroista suurten puolueiden välillä, ks. Yliaska 2012, 527–528 ja eri kohdin.
- 47 Nevalainen 2015, 277.

## Luku 7

- 1 Kirjoittajan tieto ja kokemus. Kirjoittaja oli mukana ao. historiahankkeessa.
- 2 Wälläri 1967; Soukola 2007; Bergholm 2000, 497–500, myös eri kohdin.
- 3 Turunen 2012, 6.
- 4 Valtioneuvosto.fi: hallitusohjelmat. Sunilan ohjelmapuhe 17.12.1927; Cajanderin ohjelmapuhe 12.3.1937.
- 5 Pääministeri V.J. Sukselaisen hallituksen ohjelma 2.9.1957.
- 6 Työttömyystöistä Levä & Nenonen & Tervonen 1995 (budjetin tiemäärärahoista 67) ja Nenonen 2006.
- 7 Levä & Nenonen & Tervonen 1995, 65–70; Zetterberg 2011, 128–133 sekä eri kohdin.
- 8 Hänninen & Levä & Masonen 1995, 225.
- 9 Keskustelusta Masonen osuus teoksessa Hänninen & Levä & Masonen 1995, 224–244.
- 10 Layborn & Taylor 2015. Vrt. P. Masonen 1994, 11–19.
- 11 Hänninen & Levä & Masonen 1995, 233; Liikennevirasto: Autojen nopeudet maanteillä 2014, 10.
- 12 Talvirengaskeskustelusta 2000-luvulla, ks. Moottori 3/2016, Ei kesää talven keskelle. Kesärenkaat talvikelillä.
- 13 LVM: uutiset 2.7.2015.
- 14 Poliisin liikenneturvallisuuskeskus.
- 15 Zetterberg 2011, 113–115.
- 16 Rakentamisesta: Myllykylä 2009.
- 17 Saisto 2001, 86. Myös Myllykylä 2009, 167.
- 18 Kansallinen elinkaarimalli. Loppuraportti 20.4.2009. Elron Oy. Myös internet-aineistona.
- 19 Myllykylä 2009, 169. Elinkaarimallin arvostelusta esim. HS 24.10.2011, Hintavasta tienpätkästä tuli menestys.
- 20 Tarkemmin Myllykylä 2009, 167.
- 21 Venäjän osuudesta Suomen taloudessa, ks. havainnollinen ja yleistajuinen teos: Kuisma 2015.
- 22 Myllykylä 2009, 167.
- 23 Keskustelusta esim. Loviisan Sanomat 28.12.2005 (pääkirjoitus) ja Tekniikka & Talous 26.5.2008 (Venäjän-kauppa kulkee venäläisillä pyörillä).
- 24 Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013.
- 25 LVM: Faktalehti 28/2016. Anne Bernerin tiedostustilaisuudesta laajasti mediassa, mm.: MTV Uutiset 18.4.2016, Berner ehdottaa valtion väylien yhtiöittämistä; Kansan Uutiset 18.4.2016.
- 26 Keskustelusta mm.: HS 21.4.2016 (Markku Helin ja Juhani Korpela); HS 23.4.2016 (Raimo Kantola); HS 24.4.2016 (Juhapekka Ristola); HS 27.4.2016 (Jukka Hirvelä). Myös HS Analyysi 19.4.2016: Bernerin esitys menee muuta Eurooppaa pidemmälle. Enemmän poliittisista kannanotoista esim. Harry Wallin, Sipilän hallituksen liikennepoliittikka on päätähuihmaavaa. demokraatti.fi 13.5.20126.
- 27 Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012, 19–20.
- 28 Hallitusohjelmista: valtioneuvosto.fi, ja jo mainittu Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko (2012).
- 29 Autoverosta Suomessa haastavasti: Nokki 2015, 271–285, myös mm. 628 ja seur.
- 30 Traité instituant la Communauté Économique Européenne et documents annexes, [http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index\\_en.htm](http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index_en.htm). 2.6.2015. 2. osa, 4. osuus, artikatlat 74–84.
- 31 Travis 2001, 30.
- 32 Giorgi & Schmidt 2002; te Brömmelstroet & Nowak 2008.
- 33 Kuten ed. viite sekä EU Transport policy. Civitas; Valkoinen kirja: Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma.
- 34 Ks. Karonen 1992.
- 35 Nenonen 2000, 46.
- 36 Kaupunkisuunnittelun trendien muuttumisesta: Niska 2002. Muutoksen syyksi esitetyt seikat (s. 83–84) eivät kuitenkaan ole muutoksen pohjimmainen syy. Lisäksi Hietala & Clark 2013 sekä myös jo luvussa 4 mainitut teokset Southall 2000 ja Glaeser 2011 sekä Timo Aron esitykset Suomen kaupunkikehityksestä ([www.slideshare.net/TimoAro](http://www.slideshare.net/TimoAro)). Asiasta myös Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012, mm. 42–43.



## LIITE 1

# KARTTOJEN, KUVIOIDEN JA TAULUKOIDEN LÄHTEET JA SELITYKSET

### LUKU 1

Sivu 13. **Kartta 1.** Suurin keskimääräinen vuorokausiliikenne maanteilla 2010–2015. Pääkaupungin joillakin tieosilla voi kulkea 70 000 autoa vuorokaudessa. Lähde: Liikennevirasto.

### LUKU 2

Sivu 31. **Kartta 2.** Suomen itä ja länsi. Sairastavuuden rajan itä- ja pohjoispuolelle jäävät kunnista kaikki suurimman sairastavuuden omaavat kunnat (10 % kunnista) sekä suurin osa muista keskiarvoa suuremman sairastavuuden kunnista (15 % kunnista). Lähteet: Haapala & Toivo 2007 (toim.), 17, 86; Nenonen 2016 (ilm. myöh.); Palo et al., 2009 (geeniperimästä); Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos (THL): sairastavuusindeksi. Tulokset alueittain 2000–2011. Karttaraportti, kunnat: ikävakioitu. [www.terveytemme.fi](http://www.terveytemme.fi) 20.11.2015.

S. 36. **Kartta 3.** Asutus 1560-luvulla, pelto- ja kaskiviljelyalueen ilmatoraja Reijo Solantien (2012) mukaan sekä alue, jolla kaskirukiin osuus oli vielä 1830-luvulla vähintään 10 %. Musta katkoviiva kuvaa eteläboreaalin ilmastovyöhykkeen pohjoisrajan eli pisimmän kasvukauden pohjoisrajan. Lähteet: Solantie 2012 sekä Haggrén 2007 ja Nummela 2007 (molemmat teoksessa Haapala & Toivo, toim., 2007).

Sivu 44. **Kartta 4.** Suomen liikennealueet noin 1500–1800 satamaan kulun mukaan (nuolet) sekä kansankulttuurin alueet pääpiirtein. Lapin liikennealueita ei ole hahmotettu. Painotettu katkoviiva kuvaa hämäläis-karjalaista heimorajaa. Havainnollisuuden vuoksi joidenkin saman suunnan kaupunkien kauppa-alueet on yhdistetty samaksi liikennesuunnaksi. Kansankulttuurin alueet: 1 Länsi-Suomi: 1A Lounais-Suomi, 1Aa Ahvenenmaa; 1B Etelä-Pohjanmaa; 1C Keski-Pohjanmaa. 2 Itä- ja Pohjois-Suomi: 2A

Kaakkois-Suomi, 2Aa Kaakkois-Suomen länsiosa, 2Ab Raja-Karjala; 2B Savo-Karjala; 2C Pohjois-Suomi, 2Ca Tornionjokilaakso. Lähteet: Nenonen 1999, josta mukaellen; Kaila 1931; Ajo 1947; Talve 1972 ja 2012/1979 sekä Ranta 1980. Kansankulttuurin alueet: Talve 2012/1979.

### LUKU 3

S. 62. **Kartta 5.** Suomen maantiet 1500-luvulla sekä 1600- ja 1700-luvulla rakennetut maantiet ja moottoritiet. Lähde: Halinen & Katajala-Peltomaa & Masonen & Sirkiä 1999, 66, 137; Nenonen 1999, 196, 259.

### LUKU 4

S. 84. **Kartta 6.** Suomen teollistumisen tärkeimpiä aloja ja tyypillisiä teollisuuslaitoksia 1809–1917. Huomattakoon, että kartta ei anna kuvaa jo 1700-luvulla laajentumaan alkaneen sahatteollisuuden synnystä. Sahoja syntyi suurin määrin Itä-Suomeen. Kartta ei myöskään kuvaa yksittäisten teollisuuslaitosten volyyymia. Lähde: Nenonen & Peltonen 2016. Vrt. myös Laine 1952, 45, 46–49 sekä Ahvenainen 1984.

S. 85. **Kartta 7.** Teollisuuden työpaikat tuhatta asukasta kohden vuonna 1974, jolloin teollisuuden työllisyys oli suurimmillaan. Musta= yli 250, sininen= 200–250, vihreä= 150–200 ja punainen= 100–150. Keltainen= edellisten lisäksi teollisuustyövoiman osuus yli 25 % väestöstä. Lähde: Koivuniemi 2016 (ilm. myöh.).

S. 89. **Kartta 8:** Liike-elämän toimijoiden käsitys yritysten toimintaedellytyksistä maakunnittain. Lähde: Solakivi et al., Logistiikkaselitys 2014, kuvio 56.



- S. 93. **Kartta 9.** Suomen tärkeimmät vesitiet. Lähde: Liikennevirasto.
- S. 101. **Kartta 10.** Suomen rautatiet rakennusajankohdan mukaan. Lähde: Haapamäen Museoveturiyhdistys ry / Jussi Mäkinen 2013. HMVY kartat I.
- S. 124. **Taulukko 1.** Liikennemuotojen tavanomainen matkanopeus summittaisesti (km/h). Tässä ei kuvata suurinta nopeutta. Käytännön nopeudet vaihtelevat paljon. Huomautuksia: Raskaassa tai nopeassa kulussa hevonen pystyy kulkemaan vain tunnin tai kaksi ilman taukoja. Lentoliikenteessä mukaan ei ole otettu Concordea, jonka lennot lopetettiin 2003. Avaruusraketin nopeudeksi on merkitty nopeus, joka tarvitaan maata kiertävällä radalla noin 250 kilometrin korkeudessa. Kaukana avaruudessa nopeudet voivat olla paljon suurempia. Lähde: Antila 2007 (toim.); Kaarna 1989; Kaukiainen 2008; Logistiikan Maailma -verkkosivusto; NASA.gov -verkkosivusto (orbital velocity, escape velocity); Zetterberg 2011.
- S. 125. **Kuvio 1.** Kotimaanliikenteen henkilökilometrit 1960–2014. Henkilökilometri kuvaa henkilöiden jollakin liikennevälineellä kulkemaa matkaa. Lähde: Liikennetilastollinen vuosikirja 2014 (Tilastokeskus) sekä mm. Julkisen liikenteen markkinaosuustilasto 2014. Liikennevirasto 12.2.2016.
- S. 127. **Kuvio 2.** Kotimaan tavaraliikenteen tonnikipometrit 1970–2014. Tonnikipometri saadaan kertomalla ajoneuvon paino ajettulla matkalla. Lähde: Liikennetilastollinen vuosikirja 2014 sekä liikennejärjestelmä.fi (kotimaan tavaraliikenne).
- S. 127. **Kuvio 3.** Rekisteröityjen autojen ja moottoripyörien määrä Suomessa 1922–2015. Tilastoinnin perusteet ovat vaihdelleet, joten tiedot eivät ole tarkkoja eivätkä kai-

kin osin vertailukelpoisia. Vuonna 1952 henkilöautoja oli reilut 52 000, pakettiautoja yli 8 000, kuorma-autoja 35 000 ja linja-autoja yli 4 000. Moottoripyöriä oli 29 000. Lähde: Tilastokeskus. Moottoriajoneuvokanta. Rekisterissä olleiden ajoneuvojen lukumäärä 1922–2015. Ks. myös Autoalan tiedotuskeskus: tilastot. www.autoalantiedotuskeskus.fi. Kaikkina aikoina rekisteröityjen ajoneuvojen määrästä ei ole vähennetty käytöstä poistuneita ajoneuvoja, eikä autoja ole aina rekisteröity yhtenäisesti esimerkiksi sota-aikana. Sotavuosien merkityksestä, ks. Piltz 2004 ja 2007. Piltzin mukaan jatkosodan vuosina kuorma-autojen määrä kasvoi ja linja-autojen määrä väheni.

## LUKU 5

- S. 136. **Kuvio 4.** Paperin ja kartongin tuotanto maailmassa lajeittain. Lähde: www.metsäteollisuus.fi/tilastot. 12.12.2015.

## LUKU 6

- S. 188. **Taulukko 2.** Suomen suurimmat lentokentät matkustajamäärän mukaan 2015. Suomessa on yli 20 lentoasemaa. Lisäksi Suomessa on jokunen lähinnä sotilasliikenteelle tarkoitettu kenttä sekä harrasteilmailukenttiä. Lähde: Finavia.

## LUKU 7

- S. 214. **Kuvio 5.** Kuorma-autojen ja perävaunuyhdistelmien suurin sallittu kokonaisuudessa 1923–2016. Lähde: Blomberg & Santala 2015, 269. Kiitokset myös: Jari Kurkinen.

## LIITE 2

# KUVALÄHTEET

Kuvatoimitus: Anniina Salminen ja Eve Juhkam.

Kuvatekstit: Marko Nenonen paitsi kuvat s. 176–177, 181, 190 ja 193 Jarmo Koistinen.

Kuvaaja on mainittu silloin, kun se on tiedossa.

### LUKU 1

S. 11 ja 15: Kuva Lassila&Tikanoja 2014.

S. 12: Kuvaaja Teuvo Kanerva 1968. Liikenneturvan kuvakokoelma.

S. 14: Suomen sähkölaitosyhdistyksen neuvontakuva sähköistetyistä kanalasta. Alli Asikainen, Hämeenlinna 1965. Sähkötieteiden museon kuvakokoelma.

S. 16: Kuvaaja Toini Leppänen. Joensuu 1988. Liikennevirasto/Tiehallintokokoelma.

S. 17–18: Liikennevirasto/ Tiehallintokokoelma 2009.

S. 19: R. W. Ekmanin piirros teoksessa Suomi bilder från de tusen sjöars land. 1888. G. W. Eidlunds Förlag.

S. 20–21: Kaukokiito.

S. 22: Kuvaaja: Anniina Salminen, Mobilia.

S. 23: Liikennevirasto/Tiehallintokokoelma (2005).

S. 24: Kuvaaja Y. Haimila. Liikennevirasto/Tiehallintokokoelma.

S. 26–27: Suomen Tieyhdistys (1986).

### LUKU 2

S. 29 ja 35: Kuvaaja V. Oksanen 1954. Lappeenrannan museot.

S. 30: Kuvaaja I. K. Inha, tuottaja E. Ståhlberg 1893. Museovirasto. Teksti: Eino Leino, Kodin kukka ja uhrikuusi (1920).

S. 32: Liikennevirasto/ Tiehallinto kokoelma (2005).

S. 33: Kuvaaja I. K. Inha, tuottaja K. E. Ståhlberg 1895. Museovirasto.

S. 38: Liikennevirasto/Tiehallinto kokoelma (1987).

S. 40–41: Ahti Rytkönen 1928. Museovirasto. Teksti: Eino Leino, Kodin kukka ja uhrikuusi (1920).

S. 45: Alkuper. Acerbi Giuseppe (Joseph), Skjöldebrand Anders Fredrik ym. 1802. Museovirasto.

S. 46: Septentrionalium regionum descrip. Abraham Ortelius: Pohjoismaiden kartta, 1570, painos vuodelta 1603. Arno Piltzin karttakokoelma/ Kansalliskirjasto.

### LUKU 3

S. 51 ja 55: Museovirasto.

S. 52–53: Die Festung Sweaborg und Helsingfors. J. Veith, kustantaja. 1854–1855. Museovirasto.

S. 57: Liikennevirasto/ Kanavamuseon kuvakokoelma.

S. 59: Veljekset Karhumäki Oy 1950. Lusto/Metsäteollisuus ry:n kokoelma.

S. 60: Kuvaaja Uno Peltoniemi 1930–1939. Museovirasto.

S. 64–65: Liikennevirasto/Kanavamuseon kuvakokoelma.

S. 66: Kuvaaja E. Lagercrantz 1918. Museovirasto.

S. 68: Museovirasto (21.12.1904).

S. 71: Diakuva piirroksesta. Liikennevirasto/Kanavamuseon kuvakokoelma.

S. 72: Kuvaaja I. K. Inha. Museovirasto.

S. 75: Museovirasto.

S. 78: Svea ock Göta riken med Finland ock Norland afritade i Stockholm år 1747. Georg Buiрман, piirtäjä. 1747. Landmåteri-Contoiret. Arno Piltzin karttakokoelma/ Kansalliskirjasto.

### LUKU 4

S. 81 ja 98–99: Kuvaaja Juha Hietikko 2015. Laivakuvat.com.

S. 82–83: Kuvaaja O. A. Lehtonen 1959. Suomen Rautatiemuseon kuvakokoelma.

S. 86: www.portofkockola.fi/media.

S. 90: Kuvaaja M. Nevalainen. Liikennevirasto/ Tiehallinnon kuvakokoelma. TH606

S. 92: Kuvaajat Liisa-Maija Tolonen-Pirhonen/ I.V.O. Pirhonen 25.7–10.8 1958. Liikennevirasto/ Tiehallinnon kuvakokoelma.

S. 94: Liikennevirasto/Merenkulkuhallituksen kuvakokoelma.

- S. 102–103: Kuvaaja Niilo Suihko noin 1950–1959. Ilomantsin Museoääitiö.
- S. 104–105: Fotografii taget vid Murtaja's första resa, enl. mag. L. Grönstrand, möjligtvis på Erstan. 1890. Museovirasto.
- S. 107: Kuvaaja Kalle Putkisto 1949. Lusto - Suomen Metsämuseo.
- S. 109: Liikennevirasto/ Kanavamuseon kuvakokoelma.
- S. 110: Työväen Arkisto.
- S. 115: Autoliiton kuvakokoelma.
- S. 116: Suomen Rautatiemuseon säätiö.
- S. 118: Museovirasto.
- S. 120: Kuvaaja Sakari Laipio, noin 1950–1959. Suomen Rautatiemuseon säätiö.
- S. 123: Kuvaaja Niels Rasmussen 19.8.1900. Museokeskus Vapriikki.
- S. 126: Liikennevirasto/ Kanavamuseon kuvakokoelmat (8.7.1966).
- S. 128: Kuvaaja Svante Lagergén 1877. Kuurojen museon valokuvakokoelma/Työväenmuseo Werstas.

#### LUKU 5

- S. 131 ja 151: Mobilian kuvakokoelmat.
- S. 132–133: Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 134–135: DB Schenker.
- S. 136: Kuvaaja Mikko Nurmi. Suomen Tieyhdistyksen kuvakokoelma.
- S. 138–139: Kuvaaja Esko Silvanto. Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 142: DB Schenker.
- S. 145: Helsingin kaupunginmuseo.
- S. 146: Studio Petteri Kitti.
- S. 154: Liikenneturvan kuvakokoelmat. LT841
- S. 158: VR Group Oy.
- S. 162–163: Kuvaaja Teuvo Kanerva noin 1970–1979. Museovirasto.

#### LUKU 6

- S. 167–169: Tre Film Ab 05.01.2015. Posti Group Oyj.
- S. 170–171: DC-10. Kuvaaja Volker von Bonin. Museovirasto.
- S. 175: Kuvaaja Irja Nenonen. Yksityisarkisto: Heljä Majamaa.
- S. 176–177: Liikennevirasto/Merenkulkuhallituksen kuvakokoelma.
- S. 181: Liikennevirasto/Merenkulkuhallituksen kuvakokoelma.
- S. 182: Kuvaaja Max Meyer 1926. Helsingin kaupunginmuseo.
- S. 186–187: Suomen ilmailumuseo (1970-luku).
- S. 190–191: Liikennevirasto/Merenkulkuhallituksen kuvakokoelma.
- S. 193: Liikennevirasto/Merenkulkuhallituksen kuvakokoelma.

#### LUKU 7

- S. 197, 199: Infra ry:n kuvakokoelma (1970).
- S. 200: Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 203: Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 205: ”Tieliikennelaki 1982. Autoilija” (elokuva). Pallosalama Kommandiittiyhtiö, Raita Karpo & Co. Julkaisuvuosi 1982. Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 206: Kuvaaja Yrjö Lintunen 19.3.1973. Kansan Arkisto.
- S. 208–209: Liikenneviraston kuvakokoelma (24.8.2007).
- S. 210: Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 213: Kuvaaja Leo Kosonen. Liikenneturvan kuvakokoelma.
- S. 216: Suomen Tieyhdistyksen kuvakokoelma.
- S. 218: Liikenneturvan kuvakokoelma.

# LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

## KUINKA LUKEA LUETTELOA

Viitteisiin on merkitty vain erikoisimmat tiedot tai laajempien johtopäätösten osoittamiin tarvittavat perusteet. Yleisestä historiallisesta kirjallisuudesta tai tiedoista, jotka valistuneen lukijan on helppo tarkistaa, ei ole tehty viitettä. Paikoin on menetelty toisin, jos yleisen mielenkiinnon voi olettaa hyötyvän jostakin hyvästä yleistajuisesta esityksestä. Ministeriöiden, virastojen ja yritysten kotisivuilta löytyvät tavalliset asiakirjat on jätetty viit-

teettä. Merkintöjä on lyhennetty äärimmilleen. Internet-sivua ei ole mainittu, jos sen voi helposti löytää annetun tiedon pohjalta. Monirivisiä internet-osoitteita on lyhennetty.

## LYHENTEET

LIVI = liikennevirasto; LVM=liikenne- ja viestintäministeriö; SHS = Suomen historiallinen seura; VATT = Valtion taloudellinen tutkimuskeskus; VTT = Valtion teknillinen tutkimuskeskus.

## PAINETUT LÄHTEET, VERKKOLÄHTEET, ARVIOT JA SELVITYKSET

Arkistolaitos, <http://wiki.narc.fi>. Arkistojen Portti. Merenkulkuun liittyvät asiakirjat.  
Aro, Timo. Suomi kaupungistumisen näkökulmasta vuonna 2030. Alustus ARA-seminaarissa 19.1.2016. <http://www.slideshare.net/TimoAro...>  
Autoalan tiedotuskeskus: tilastot.  
Autojen nopeudet maanteillä vuonna 2014. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 37/2015.  
Chicagon sopimus (Convention on international civil aviation done at Chicago on the 7th day of December). [www.icao.int](http://www.icao.int). 1.6.2015.  
Commentary on council resolution, ICAO's policies on taxation in the field of international air transport, doc 8632, 3. versio, 2000. [www.icao.int](http://www.icao.int). 1.6.2015.  
Equasis Statistics: The world merchant fleet in 2014. EMSA – European Maritime Safety Agency [www.emsa.europa.eu](http://www.emsa.europa.eu).  
Euroopan komissio, edustusto Suomessa 22.12.2011. Tiedotteet, Halvemmat lentoliput. [http://ec.europa.eu/finland/news/press/101/10699\\_fi.htm](http://ec.europa.eu/finland/news/press/101/10699_fi.htm).  
Euroopan komissio, edustusto Suomessa 20.4.2016. Parlamentti ja neuvosto sopimukseen rautatieliikenteen avaamisesta kilpailulle. [http://ec.europa.eu/finland/home\\_fi](http://ec.europa.eu/finland/home_fi).

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/13/EY 26.2. 2001. Rautatieyritysten toimiluvista. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti 15.3.2001 / <http://eur-lex.europa.eu> --.  
EU Transport policy. Civitas; Valkoinen kirja: Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma. [http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm).  
Finavia [www.finavia.fi](http://www.finavia.fi). Liikennetilastot.  
Finlex [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi).  
Finnair [www.finnairgroup.com](http://www.finnairgroup.com). Historiikki.  
FinnSight 2015. Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät. Paneelien raportit. 2006. Suomen akatemia ja Tekes.  
Golub, Stephen S. & Tomasik, Brian 2008. Measures of International Transport Cost for OECD Countries. Economics Department Working Papers No. 609. OECD. [www.oecd.org/officialdocuments](http://www.oecd.org/officialdocuments).  
Helsingin seudun liikenne [www.hsl.fi](http://www.hsl.fi).  
Huoltovarmuuskeskus [www.huoltovarmuus.fi](http://www.huoltovarmuus.fi).  
Hyttönen, Jouni 2010. Rautateiden henkilöliikenteen kehitys Baltian maissa. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 35/2010.

Häkkänen, Helinä & Britschgi, Virpi & Kanner, Heikki 2001. Nuorten aikomus hankkia ajokortti. VTT Tiedotteita 2057.  
Israel Nesseliuksen mietinnöt – Israel Nesselius' betänkanden. Toimittanut Martti Kerkkonen. Suomen historian lähteitä VI. 1949. SHS.  
Julkisen liikenteen markkinaosuustilasto 2014. Liikennevirasto. [www.liikennevirasto.fi/documents/20473/23664/--](http://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/23664/--.). 12.2.2016.  
Järviwiki, [www.jarviwiki.fi](http://www.jarviwiki.fi). Suomen Ympäristökeskus (SYKE).  
Kansallinen elinkaarimalli. Yksityisrahoitteisten hankkeiden kilpailukyyn kehittäminen ja tarjousvertailu ns. budjettirahoitteisten toteutusvaihtoehtojen kanssa. Loppuraportti 20.4.2009. Elron Oy [www.elinkaarimallit.fi](http://www.elinkaarimallit.fi).  
Kansallinen ilmatilapolitiikka. Trafni julkaisuja 4/2016. Kansallisbiografia [www.kansallisbiografia.fi](http://www.kansallisbiografia.fi):  
Achates Thuneberg (Venla Sainio)  
Fredrik Idestam (Tapio Helen)  
Gustaf Adolf Serlachius (Jorma Ahvenainen)  
Gösta Serlachius (Jyrki Vesikansa)  
Wilhelm Wahlforss (Kai Hoffman)

- Karinen, Risto & Salminen, Eero & Räsänen, Jukka & Salminen, Vesa 2014. Toimintaympäristökatsaus. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 50/2014.
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto, [www.kkv.fi](http://www.kkv.fi). Päätös ja seuraamusmaksuesitys 25.1.2016. Kilpailu- ja kuluttajaviraston määräys lopettaa kilpailunrajoitus ja esitys markkinaoikeudelle seuraamusmaksun määräämiseksi. [http://www.kkv.fi -- 2011-00-0192.pdf](http://www.kkv.fi--2011-00-0192.pdf).
- Komission tiedonanto neuvostolle, Euroopan parlamentille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle – ilmailun ilmastomuutosvaikutusten vähentäminen. Mm. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A52005DC0459.1.6.2015>.
- Komiteanmietinnöt: Kom. 1928:7, Kom. 1933:10 Kom. 1936:3.
- Kotimaan tieliikenteen tavaramäärä ja kuljetussuorite neljännesvuosittain 2001–2015. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.
- Kotimaan vesiliikennetilasto 2014. Liikenneviraston tilastoja 4/2015.
- Lahti, Martti. Eteläpohjalaaset hevosajokalut [www.matesla.fi/ajokalut/ajokalu.htm](http://www.matesla.fi/ajokalut/ajokalu.htm).
- Liikennejärjestelmä.fi-portaali, [www.liikennejarjestelma.fi](http://www.liikennejarjestelma.fi). Kotimaan tavaraliikenne.
- Liikenne- ja viestintäministeriö [www.lvm.fi](http://www.lvm.fi).
- Liikenne- ja viestintäministeriön selvitys linja-autoliikenteen järjestämistavoista. Työryhmän raportti, 12/2012. Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Liikenneministerien julkilausuma kokouksesta / Informal meeting of EU ministers for Transport 7.10.2015. Declaration on Cycling as a climate friendly Transport Mode. <http://www.eu2015lu.eu/en/actualites/communiqués/2015/10/07-->
- Liikennetilastollinen vuosikirja 2014. Tilastokeskus [www.stat.fi](http://www.stat.fi).
- Liikennevirasto [www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi).
- Logistiikan Maailma [www.logistiikanmaailma.fi](http://www.logistiikanmaailma.fi).
- MarineInsight-sivusto [www.marineinsight.com](http://www.marineinsight.com). 8.2.2016.
- Meriliitto – Sjöfartsförbundet ry [www.meriliitto.fi](http://www.meriliitto.fi).
- Metsäteollisuus, [www.metsateollisuus.fi/tilastot](http://www.metsateollisuus.fi/tilastot). 12.12.2015.
- MML Paikkatietokeskus FGI, [www.fgi.fi](http://www.fgi.fi). Maannousu. 18.12.2015.
- Moottoriajoneuvokanta. Tilastokeskus [www.stat.fi](http://www.stat.fi).
- Munkkivuoren ostoskeskuksen historiaa. [www.munkkivuori.com/historia](http://www.munkkivuori.com/historia).
- NASA.gov (orbital velocity, escape velocity).
- Nenonen, Marko & Peltonen, Emmi 2016. Suomen teollistuksen tärkeimpiä aloja ja tyypillisiä teollisuuslaitoksia 1809–1917. Kartta ja kartta-aineisto. (tallennus ATT avaa-palvelu <http://avointiede.fi>).
- Nordens alla kanaler -verkkosivusto <http://kanaler.arnholm.nu>.
- Onnettomuustutkintakeskus [www.turvallisuustutkinta.fi](http://www.turvallisuustutkinta.fi).
- Pekkala, Heidi 2011. Tielaitoksen jakaminen tiehallinnoksi ja tieliikelaitokseksi – aikakauden eläneiden omakoh-taisia kokemuksia. Mobilia. Myös [http://www.destia.fi/media/tiedostot/ -- 02.10.2015](http://www.destia.fi/media/tiedostot/--02.10.2015).
- Poliisin liikenneturvallisuuskeskus [www.poliisi.fi](http://www.poliisi.fi).
- Porthan, Henrik G. 1873. H. G. Porthans beskrifning öfver vägarne i Finland. Opera Selecta 5.
- Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle: edellytykset ja etenemispolku. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 17/2010.
- Rikkisääntelyyn sopeutuminen -työryhmän mietintö. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) raportteja 14/2013.
- RIL 165-1 Liikenne ja väylät I, 2005. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry.
- RIL 165-2 Liikenne ja väylät II, 2006. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry.
- Saimaan kanavan ja muiden sulkukanavien liikennetilasto. Liikenneviraston tilastoja 1/2012.
- Serlachius-museot [www.serlachius.fi](http://www.serlachius.fi).
- Sisävesiliikenteen historian ja perinteen bibliografia. Savonlinnan maakuntamuseo, [www.riihisaari.info/index.php](http://www.riihisaari.info/index.php).
- Suomen meriliikennestrategia 2014–2022. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014.
- Suomen Merimies-Unioni [www.smu.fi](http://www.smu.fi). 4.1.2016.
- Suomen rautatiet rakennusajankohdan mukaan. Haapamäen Museoveturihdistys ry / Jussi Mäkinen 2013. HMYVY kartat I. <http://www.hmyvy.fi>.
- Suomen satamaliitto [www.satamaliitto.fi](http://www.satamaliitto.fi).
- Suomen Varustamat ry <http://shipowners.fi>.
- Suomen vesitiet. Julkaisu jonka Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallitus on painattanut XIInen kansainvälisen laivaliikennekongressin Pietarissa kokoontumisen johdosta. Helsinki 1908.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenteen tavarankuljetukset. Tilastokeskus.
- Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos (THL): [www.terveytemme.fi](http://www.terveytemme.fi). 20.11.2015.
- Traité instituant la Communauté Économique Européenne et documents annexes. [http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index\\_en.htm](http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index_en.htm). Perussopimus myös [http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index\\_fi.htm](http://europa.eu/eu-law/decision-making/treaties/index_fi.htm) (2. osa, 4. osuus, artikkelit 74–84).
- Transport & Environment 2013. Briefing – Does Aviation Pay its Way? [www.transportenvironment.org](http://www.transportenvironment.org). 1.6.2015.
- Valjakka, Jukka & Holmberg, Seppo 2005. Vesiliikenne. Julkaisussa RIL 165-1, Liikenne ja väylät I. Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL ry.
- Valtioneuvosto.fi hallitusohjelmat.
- Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko Eduskunnalle 2012. Kilpailukykyä ja hyvinvointia vastuullisella liikenteellä. Ohjelmia ja strategioita 2/2012.
- VR Group [www.vrgroup.fi](http://www.vrgroup.fi).
- Välilikysymys VK 3/2015 vp. Välilikysymys hallituksen lii-

kennepolitiikan tavoitteiden vaikutuksista kansalaisille ja alueelliselle saavutettavuudelle. <https://www.eduskunta.fi>.

Waltti.fi Waltti-matkakortti joukkoliikenteeseen.

Yli-Villamo, Harri & Petäjäniemi, Pekka 2013. Allianssimalli. Julkaisussa Rakentajain kalenteri 2013. Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry.

Ympäristö.fi, Valtakunnallisen jätesuunnitelman (2008) seuranta. 16.6.2015. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus\\_ja\\_tuotanto/Jatteet\\_ja\\_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Valtakunnallisen\\_jatesuunnitelman\\_seuranta](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteet_ja_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Valtakunnallisen_jatesuunnitelman_seuranta).

#### SANOMA- JA AIKAKAUSLEHDET, MUUT TIEDOTUSVÄLINEET

Aamulehti; Bild 3.1.2016; Demokraatti.fi; (The) Economist The wheels on the bus (28.9.2006), Reinventing the company (24.10.2015) ja Reinventing the deal. (24.10.2015); Helsingin Sanomat; Ilta-Sanomat 15.1.2010; Kauppalehti; Kauppalehti Optio; Kaleva 15.1.2010; Kansan Uutiset 18.4.2016; Loviisan Sanomat 28.12.2005; Moottori 3/2016; MTV Uutiset 18.4.2016; Suomenmaa; Talouselämä; Tekniikka & Talous 26.5.2008; Täg 10/2015. Svenska Järnvägsklubben; Uusi Suomi 31.1.2016; Yle.fi. Osin tarkemmin viitteissä.

#### TIEDONANNOT

Ahlström, Hans, varatoimitusjohtaja, Suomen Varustamot ry 4.5.2016.

Metsälampi, Susanna, neuvotteleva virkamies, liikenne- ja viestintäministeriö 11.5.2016.

Pylsy-Komppa, Elina, intendentti, Suomen Merimuseo 4.2.2016.  
Salonen, Veli-Pekka, ympäristögeologian professori, Helsingin yliopisto 24.3.2016.

Väisänen, Ari, erityisasiantuntija, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 4.2.2016.

Westerlund, Kurt "Kurre", Helsinki 9.5.2016 (Matleena Sopanen). Ks. myös Westerlundin haastattelu Yle Fem 1.12.2015.

#### KIRJALLISUUS

Aario, Leo (toim.) 1960 tai myöh. Suomen kartasto. Atlas över Finland. Atlas of Finland. Maanmittaushallitus & Suomen maantieteellinen seura.

Adams, Robert McCormick 2005 (1966). The Evolution of Urban Society: Early Mesopotamia and Prehispanic Mexico. AldineTransaction.

Ahvenainen, Jorma 1984. Suomen sahateollisuuden historia. Wsoy.

Ajo, Reino 1944. Tampereen liikennealue. Kansantaloudellisia tutkimuksia XIII.

Ajo, Reino 1946. Liikennealueiden kehittyminen Suomessa. Fennia 69 (1948). Societas geographica Fenniae.

Ajo, Reino 1953. Contributions to "Social Physics". A Programme Sketch with Special Regard to National Planning. Lund Studies in Geography B:11.

Ajo, Reino 1955. A Geographical Review of the Formation of Parishes in Finland Before the Beginning of Communal Government in 1865. Societas geographica Fenniae.

Alakulppi, Jaakko 2004 (2. korjattu painos). Lapin ilmailun historia. I, Enontekiön kuumailmapallossa 1799 Lapin ilmasotaan 1944–1945. Lapin maakuntamuseo.

Alakulppi, Jaakko 2006. Lapin ilmailun historia. II. Jälleentekemisestä 1945 Lapin lentomatkailuun ja Hornet-kauteen 2001. Lapin maakuntamuseo.

Alanen, Aulis J. 1935. Läpikulkuviesitie-kysymys Suomessa 1700-luvulla. I. Pikkuvihaan mennessä. SHS.

Alanen, Aulis J. 1949. Etelä-Pohjanmaan historia. 4:2. Etelä-Pohjanmaan talouselämä 1721–1809. Etelä-Pohjanmaan historiatoimikunta.

Alasuutari, Pertti 2004. Suunnitteluloudesta kilpailulousteen: miten muutos oli ideologisesti mahdollinen? Teoksessa Helkama, Klaus et al. 2004. Artikkelikelo-

koelma tutkimushankkeesta sosiaaliset innovaatiot, yhteiskunnan uudistumiskyky ja taloudellinen menestys. <http://www.sitra.fi/julkaisut/Heiskala.pdf>. Sitra.

Alho, K. O. 1940. Läntinen tutkijakunta ja sen toiminta vuosina 1725–1727. SHS.

Allen, Robert C. 1997. Agriculture and the Origins of the State in Ancient Egypt. Explorations in Economic History 34.

Ammoser, Hendrik 2014. Das Buch vom Verkehr: die faszinierende Welt von Mobilität und Logistik. WBG.

Annala, Vilho 1928. Suomen varhaiskapitalistinen teollisuus Ruotsin vallan aikana. Taloustieteellisiä tutkimuksia XXXVI. Kansantaloudellinen Yhdistys.

Antila, Kimmo 1992. Nelostie Keski-Suomessa: talvitiestä eurooppatieksi. Tutkimus itsenäisyyden ajan valtatie tienpidosta ja liikenteestä. Keski-Suomen tiepiiri & Tiemuseo.

Antila, Kimmo & Haavisto, Timo 1999. Autobiili ja valtatie. Teoksessa Masonen et al. (toim.) 1999.

Antila, Kimmo (toim.) 2007. Velomania! Pyörällä halki aikojen. Vapriikki.

Arthur, W. Brian 1989. Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events. Economic Journal 97.

Attman, Artur 1979. The Struggle for Baltic Markets. Powers in Conflict 1558–1618. Kungliga Vetenskaps och vitterhets-samhället.

Attman, Artur 1985. Swedish Aspirations and the Russian Market During the 17th Century. Kungliga Vetenskaps och vitterhets-samhället.

Bagwell, Philip & Lyth, Peter 2002. Transport in Britain: From Canal Lock to Gridlock. Hambledon & London.

Barnes, Trevor J. & Peck, Jamie & Sheppard, Eric (toim.) 2012. The Wiley-Blackwell Companion to Economic Geography. Wiley-Blackwell.

- Barrie, David 2014. *Sextant. A Voyage Guided by the Stars and the Men Who Mapped the World's Oceans*. William Collins.
- Bergholm, Tapio 2000. Kovaa peliä kuljetusalalla: kuljetusalan ammattiyhdistystoiminta vuosina 1960–1990. Otava.
- Bergquist, Mats & Heisbourg, François & Nyberg, René & Tiilikainen, Teija 2016. Arvio Suomen mahdollisen NATO-jäsenyyden vaikutuksista. <http://formin.finland.fi>.
- Bergström, Matti & Einola, Erkki & Kilpiö, Olavi (toim.) 1993. Kapeat kiskot: Suomen yleiselle liikenteelle avatut yksityiset kapearaiteiset rautatiet. Jokioisten museorautatie & Rautatiemuseoiden ja -harrastajien neuvottelukunta.
- Bergström, Matti & Kilpiö, Olavi (toim.) 2008. Leveät kiskot: Suomen yleiselle liikenteelle avatut yksityiset leveäraiteiset rautatiet. Suomen rautatiemuseo.
- Blomberg, Olli & Santala, Jouko 2015. Huomiseksi perille! Tavaralinjaliikennettä vuodesta 1906. Logistiikkayritysten liitto.
- Bradley, Simon 2015. *The Railways. Nation, Network and People*. Profile Books.
- Busk, Henna & Härkönen, Valtteri 2016. Katsaus kauppamerenkulun tilanteeseen Suomessa. Pellervon taloustutkimus PTT 252.
- Cahill, Michael 2010. *Transport, Environment and Society*. Open University Press.
- Clark, Samuel 1984. Nobility, Bourgeoisie and the Industrial Revolution in Belgium. Past and Present, 105 (1).
- David, Paul A. 1985. Clio and the Economics of QWERTY. *American Economic Review* 75.
- Davies, Ernest Albert John. *Canals and Inland Waterways. Major Inland Waterways of Europe*. Encyclopædia Britannica. <http://www.britannica.com/technology/canal-waterway/Major-inland-waterways-of-Europe.11.1.2016>.
- Diamond, Jared 2005 (engl. alkuteos 1997). Tykit, taudit ja teräs. Ihmisen yhteiskuntien kohtalot. Terra Cognita.
- Dumell, Mats 2008 (alkuteos ruotsiksi 2007). Meritie Ruotsiin. Schildts.
- Duncan, James S. & Agnew, John A. (toim.) 2011. *The Wiley-Blackwell Companion to Human Geography*. Wiley-Blackwell.
- Eerola, Jouni 2005. Pasilan konepaja 1903–2003. Sata vuotta rautatievaunujen valmistusta ja korjausta Helsingissä. Pasilan konepajan perinneyhdistys & Helsingin kaupungin museo.
- Ehrensverd, Ulla & Kokkonen, Pellervo & Nurminen, Juha 2004. *Mare Balticum: 200 vuotta Itämeren historiaa*. John Nurminen säätiö.
- Eloranta, Jari & Ojala, Jari 2007. Maatalous. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Enflo, Kerstin 2014. *Finland's Regional GDPs 1880–2010: Estimates, Sources and Interpretations*. Lund Papers in Economic History 135. Lund: Department of Economic History, Lund university.
- Försti, Teija 2013. Vauhtikausi. Autoilun sukupuoli 1920-luvun Suomessa. *Annales Universitatis Turkuensis C* 371. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-5564-0>.
- Gainsborough, Mark 2012. *Pathways to Sustainable Road Transport: A Mosaic Solutions*. Teoksessa Inderwildi & King (toim.) 2012.
- Giorgi, Liana & Schmidt, Michael 2002. *European Transport Policy – A Historical And Forward Looking Perspective*. German Policy Studies/Politikfeldanalyse, Vol. 2 Issue 4.
- Glaeser, Edward 2011. *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Penguin Press.
- Gordon, Robert J. 2016. *The Rise and Fall of American Growth: the U.S. Standard of Living Since the Civil War*. Princeton University Press.
- Gowdy, John & Krall, Lisi 2014. Agriculture as a major evolutionary transition to human ultrasociality. *Journal of Bioeconomics*, Vol. 16 (2).
- Haapala, Pertti 1986. Tehtaan valossa. Teollistuminen ja työväestön muodostuminen Tampereella 1820–1920. SHS.
- Haapala, Pertti 1995. Kun yhteiskunta hajosi. Suomi 1914–1920. Painatuskeskus.
- Haapala, Pertti & Toivo, Raisa Maria (toim.) 2007. Suomen historian kartasto. Karttakeskus.
- Haapavaara, Heikki 1998. Aika lentää: Finnair 75. Finnair & WSOY.
- Haavisto, Timo 1993. Kainuun kekkostiet. Tielaitos & Tielaitos.
- Haavisto, Timo & Masonen, Jaakko & Oinonen, Jukka & Sirkiä, Antti 1999. Maanomistajat, hätäapu ja ylihallitus. Teoksessa Masonen et al. (toim.) 1999.
- Haggrén, Georg 2007. Asutus keskiajan alkaessa ja päättyessä. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Haikari, Janne 2007. Aateli ja läänitykset. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Hakola, Marja 2007. Aika Matka Kiitotielä = The Finavia Story. Multikustannus.
- Halinen, Petri & Katajala-Peltomaa, Sari & Masonen, Jaakko & Sirkiä, Antti 1999. Anspanolulta maantielle. Teoksessa Mauranen (toim.) 1999.
- Hankonen, Johanna 1994. Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta: suunnittelujärjestelmän läpimurto suomalaisten asuntoalueiden rakentumisessa 1960-luvulla. Otatiето.
- Harrinvirta, Markku 2000. Strategies of public sector reform in the OECD countries: a comparison. *Finnish Society of Sciences and Letters*.
- Harrison, Dick & Eriksson, Bo 2010. *Sveriges historia: 1350–1600*. Norstedt.
- Havel, Brian F. 2009. *Beyond Open Skies – A New Regime for International Aviation*. Aviation Law and Policy Series, Vol. 4. Kluwer Law International.



- Heinimäki, Satu (toim.) 2002. Rakentamistalouden semi-naarityöt 2001–2002. Teknillinen korkeakoulu.
- Herranen, Timo 1988. Hevosomnibusseista metroon: vuosi-sata Helsingin joukkoliikennettä. Helsingin kaupungin liikennelaitos.
- Hietala, Marjatta & Clark, Peter 2013. Creative Cities. Teoksessa Clark, Peter (toim.) 2013. The Oxford Handbook of Cities in World History. Oxford University Press.
- Hudson, Julie 2012. I Want to Ride My Bicycle! Financing Sustainable Transport. Teoksessa Inderwildi & King (toim.) 2012.
- Hughes, Thomas P. 1983. Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880–1930. Johns Hopkins University Press.
- Hughes, Thomas P. 2012 (1987). The Evolution of Large Technological Systems. Teoksessa Bijker, Wiebe E. & Hughes, Thomas P. & Pinch, Trevor J. (toim.) 2012. The Social Construction of Technological Systems. MIT Press.
- Huhtamies, Mikko 2014. Pohjolan Atlantis. Uskomattomia ideoita Itämerellä. John Nurmisen säätiö.
- Huurre, Matti & Turpeinen, Oiva 1992. Leipä luonnosta: Suomussalmen historian kymmenen vuosituhatta. Otava.
- Hämynen, Tapio 1998. Karjalan yhteiskunta ja talous 1800-luvun lopulta toiseen maailmansotaan. Teoksessa Nevalainen, Pekka & Sihvo, Hannes (toim.) 1998.
- Hänninen, Mauno & Levä, Kimmo & Masonen, Jaakko 1995. Tiepolitiikka tienhaarassa. Teoksessa Masonen & Hänninen (toim.) 1995.
- Hänninen, Mauno 1995. Kunnossapidon haasteet. Teoksessa Masonen & Hänninen (toim.) 1995.
- Högselius, Per & Hommels, Anique & Kaijser, Arne & van der Vleuten, Erik 2013. The Making of Europe's Critical Infrastructure: Common Connections and Shared Vulnerabilities. Palgrave Macmillan.
- Högselius, Per & Kaijser, Arne & van der Vleuten, Erik 2015. Europe's Infrastructure Transition. Economy, War, Nature. Palgrave Macmillan.
- Inderwildi, Oliver & King, David (toim.) 2012. Energy, Transport, & the Environment. Addressing the Sustainable Mobility Paradigm. Springer.
- Johnson, Donald S. & Nurminen, Juha 2007. Meritie. Navigoinnin historia. John Nurmisen Säätiö.
- Jonsson, Ulf 1997. Den jordägande aristokratin och moderniteten i Europa under 1800- och början av 1900-talet – en spänningsfylld och motsägelsefull relation. Historisk tidskrift 1997:4.
- Junka, Teuvo 2010. Valtionyhtiöt 1975–2008. VATIn tutkimuksia 155. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Jutikkala, Eino & Kaukiainen, Yrjö & Åström, Sven-Erik (toim.) 1980. Suomen taloushistoria 1: Agraarinen Suomi. Tammi.
- Jutikkala, Eino & Pirinen, Kauko 1984 (1966). A History of Finland. 4th revised edition. Weilin+Göös. (Useita myöh. uudistettuja suomen- ja englanninkielisiä painoksia.)
- Juvelius (Juva), Einar W. 1919. Suomen puolustuskyky ison- ja pikkuvihan välisenä aikana. Helsinki. SHS.
- Kaarna, Pertti 1989. Näin keksittiin auto. Teoksessa Kaarna, Pertti (toim.) 1989. Ajetaanpa automobiililla. Suomen automobiili-historiallinen klubi.
- Kaijser, Arne 1994. I fäders spår: den svenska infrastrukturens historiska utveckling och framtida utmaning. Carlsson.
- Kaila, E. E. 1931. Pohjanmaa ja meri 1600- ja 1700-luvuilla: talousmaantieteellis-historiallinen tutkimus. SHS.
- Kallinen, Yrjö & Koivisto, Juha & Lahikainen, Lauri & Ronkainen, Antti (toim.) 2011. Kurssi kohti konkurssia: taluskriisin syyt ja seuraukset. Vastapaino.
- Karabell, Zachary 2016. Learning to Love Stagnation. Growth Isn't Everything – Just Ask Japan. Foreign Affairs (March/April).
- Karonen, Petri 1992. Enso-Gutzeit Oy laivanvarustajana: Oy Finnlines Ltd ja Merivienti Oy vuosina 1947–1982. Enso-Gutzeit Oy.
- Karonen, Petri 1999. Pohjoinen suurvalta. Wsoy.
- Katajala, Kimmo & Tšernjakova, Irina 1998. Karjalainen ihminen uuden ajan alussa. Teoksessa Nevalainen & Sihvo (toim.) 1998.
- Kaukiainen, Yrjö 1980. Suomen asuttaminen. Teoksessa Jutikkala & Kaukiainen & Åström (toim.) 1980.
- Kaukiainen, Yrjö & Leino-Kaukiainen, Pirkko 1992. Navigare necesse: merenkululaitos 1917–1992. Merenkulkuhallitus.
- Kaukiainen, Yrjö 1993. A history of Finnish Shipping. Routledge.
- Kaukiainen, Yrjö 1998. Kauppamiesten Karjala. Euroopan takamaiden taloudellinen kehitys ja yhteydet ”suureen maailmaan”. Teoksessa Nevalainen, Pekka & Sihvo Hannes (toim.) 1998.
- Kaukiainen, Yrjö 2005. Rantarosvojen saaristo: itäinen Suomenlahti 1700-luvulla. SKS.
- Kaukiainen, Yrjö 2006. Foreign Trade and Transport. Teoksessa Ojala & Eloranta & Jalava (toim.) 2006.
- Kaukiainen, Yrjö 2008. Ulos maailmaan! Suomalaisen merenkulun historia. SKS.
- Kempinen, Jutta 2002. Maaseudun perinnemaisema ja sen soveltaminen kaupunkiympäristöön, suunnittelukohteena Raisionkaari. AMK-opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Keskisarja, Teemu 2010. Vihreän kullan kirous. G. A. Serlachiuksen elämä ja afäärit. Siltala.
- Kihlberg, Bengt (toim.) 1998 (ruots. alkuteos Nautiskt bildlexikon 1963). Laivat ja merenkulku. 3., uudistettu laitos. Tammi.
- Kivistö, Terhi 2007. Keskiajan maatalous. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Koivisto, Mauno 2001. Venäjän idea. Tammi.



- Koivuniemi, Jussi 2016 (ilm.). Tehdaspaikkakunnat, deindustrialisaatio ja alueiden Suomi 1930-luvun lopulta 2000-luvulle. Käsikirjoitus. Ilmestyy teoksessa Haapala, Pertti et al. (toim.) 2016. Suomen rakennehistoria. Vastapaino.
- Korkeakangas, Ahto-Kustaa 1991. Kuljetus on kulttuuria – postilinja-autoliikennettä 70 vuotta. Postimuseo.
- Korpela, Jukka 2004. Viipurin läänin historia. II. Viipurin linnaläänin synty. Karjalan kirjapaino.
- Kuisma, Markku 1990. Helsingin pitäjän historia. 2. Vanhan Helsingin synnystä isoonvihaan 1550–1713. Vantaan kaupunki.
- Kuisma, Markku 1993. Metsäteollisuuden maa: Suomi, metsät ja kansainvälinen järjestelmä 1620–1920. SHS.
- Kuisma, Markku 2011. Saha: tarina Suomen modernisaatiosta ja ihmisistä jotka sen tekivät. Siltala.
- Kuisma, Markku 2015. Venäjä ja Suomen talous: 1700–2015. Siltala.
- Kurkinen, Jari 2005. Linja-autoliikenteen historiaa käsitteleviä teoksia. Teoksessa Levä, Kimmo (toim.) 2005.
- Kurkinen, Jari 2008. Euroopan parasta bussiliikennettä. Linja-autoliitto & Matkahuolto.
- Kuusterä, Antti 1989. Valtion sijoitustoiminta pääomamarkkinoiden murroksessa 1859–1913. SHS.
- Kuusterä, Antti & Tarkka, Juha 2011. Suomen Pankki 200 vuotta. I. Keisarin kassasta keskuspanniksi. Otava.
- Laaksonen, Mikko 2009. Turun raitiotiet. Åbo spårvägar. Turku tramways. 2. tarkistettu painos. Kustantaja Laaksonen.
- Laine, Evert 1952. Suomen vuoroitimi 1809–1884. III. Harkkohytit, kaivokset, konepajat. SHS.
- Laine, Päivi M. 1999. Suomenhevonen – maailman nopein kylmävereninen? – Tietoisu. Teoksessa Mauranen (toim.) 1999.
- Lapp, Tuomo 2008. Halpalentotoiminnan rooli ja potentiaali Suomen lentoliikennejärjestelmässä. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/halpalento.pdf>.
- Lappalainen, Mirkka 2014. Pohjolan leijona: Kustaa II Adolf ja Suomi 1611–1632. Siltala.
- Lappalainen, Tuuli & Koivumäki, Satu & Salmela, Elina & Huoponen, Kirsi & Sistonen, Pertti & Savontaus, Marja-Liisa & Lahermo, Päivi 2006. Regional differences among the Finns: A Y-chromosomal perspective. *Gene* 376:2.
- Laurell, Seppo 1994. Jäänmurtajat ja talviliikenne. Teoksessa Riimäla, Erkki (toim.) 1994.
- Layborn, Keith & Taylor, David 2015. The Battle for the Roads of Britain. Police, Motorists and the Law, c. 1890 to 1970. Palgrave Macmillan.
- Lehtola, Ilkka 2008. Matka maalta markettiin: liikkuminen ja palvelujen muutos itäsuomalaisella maaseudulla. Tiehallinnon selvityksiä 25/2008. Tiehallinto. [www.destia.fi](http://www.destia.fi).
- Levinson, Marc 2006. The box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger. Princeton University Press.
- Levä, Kimmo 1992. Lumiaura: koneellisen talvikunnossapidon historia – Snöplögen: den maskinella vinterunderhållets historia. Tiemuseo & Suomen tieyhdistys.
- Levä, Kimmo & Nenonen, Marko & Tervonen, Antero 1995. Päätieverkon rakentaminen. Teoksessa Masonen & Hänninen (toim.) 1995.
- Levä, Kimmo (toim.) 2005. Maantien ässät: Linja-auto 100 vuotta Suomessa. Mobilia.
- Lieven, Dominic 1992. The Aristocracy in Europe, 1815–1914. Macmillan.
- Lindh, Tommi 2002. Töölöläisfunktionalismin neljä vaihetta. Lisensiaatintyö, Teknillinen korkeakoulu.
- Luukko, Armas 1945. Etelä-Pohjanmaan historia. 3. Nuijasodasta isoonvihaan. Etelä-Pohjanmaan historiatoimikunta.
- MacKinnon, Danny & Cumbers, Andrew & Pike, Andy & Birch, Kean & McMaster, Robert 2009. Evolution in Economic Geography: Institutions, Political Economy, and Adaptation. *Economic Geography* Vol. 85 (2).
- Mahoney, James 2000. Path Dependence in Historical Sociology. *Theory and Society* 29:4.
- Marti-Henneberg, Jordi 2013. European Integration and National Models for Railway Networks (1840–2010). *Journal of Transport Geography* 26.
- Martikainen, Mikko & Luoma, Kalevi 1997. Hallinnon uudistukset julkisella sektorilla: taloudellisten vaikutusten arviointia. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Martin, Ron & Sunley, Peter 2006. Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*. Vol. 6 (4).
- Martin, Ron & Sunley, Peter 2012. Forms of emergence and the evolution of economic landscapes. *Journal of Economic Behavior & Organization* Vol. 82 (2–3).
- Marttila, Jukka 2005. Linja-auton horjuvat alkumetreit. Teoksessa Levä (toim.) 2005.
- Masonen, Jaakko 1989. Hämeen härkätie: synty ja varhaisvaiheet: varhainen maaliikenne arkeologisena sekä historiallisena tutkimuskohteena. Tiemuseon julkaisuja 4. Valtion painatuskeskus.
- Masonen, Jaakko & Hänninen, Mauno (toim.) 1995. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 3: Pikeä, hikeä, autoja: tiet, liikenne ja yhteiskunta 1945–2005. Tielaitos & Painatuskeskus.
- Masonen, Jaakko & Anttila, Kimmo & Kallio, Veikko & Mauranen, Tapani (toim.) 1999. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2: Soraa, työtä ja hevosta: tiet, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tielaitos & Edita.
- Masonen, Pekka 1994. Pelti pystyssä: suomalaisen tiepalvelun historia. Autoliitto & Mobilia.
- Matala, Saara 2015. Läpi kylmän sodan ja jään. Suomalaista jäänmurrosta kansainväliseksi teollisuudeksi 1950–1989. Tekniikan Waiheita 2/2015.

- Mauranen, Tapani 1995. Taksi! Matka suomalaisen taksin historiaan. Suomen taksiliitto.
- Mauranen, Tapani (toim.) 1999. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1: Maata, jäätä, kulkijoita. Tiet, liikenne ja yhteiskunta ennen vuotta 1860. Tielaitos & Edita.
- Mauranen, Tapani 1999a. Muutos tuli maantietä pitkin. Teoksessa Mauranen (toim.) 1999.
- Mauranen, Tapani 1999b. Hevosen ja höyryn voimalla. Teoksessa Masonen et al. (toim.) 1999.
- Mayer, Arno J. 1981. The Persistence of the Old Regime: Europe to the Great War. Pantheon Books.
- McCord, Norman & Purdue, Bill 2007. British History 1815–1914. 2.painos. Oxford University Press.
- Micklethwait, John & Wooldridge, Adrian 2003. The Company: a Short History of a Revolutionary Idea. Weidenfeld & Nicolson.
- Miettinen, Tiina 2012. Ihanteista irrallaan. Hämeen maaseudun nainen osana perhettä ja asiakirjoja 1600-luvun alusta 1800-luvun alkuun. Acta Electronica Universitatis Tamperensis: 1229. Tampere University Press. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-8887-0>.
- Miettinen, Tiina 2015. Piikojen valtakunta. Nainen, työ ja perhe 1600–1700-luvuilla. Atena.
- Millward, Robert 2005. Private and Public Enterprise in Europe. Energy, Telecommunications and Transport, 1830–1990. Cambridge University Press.
- Moliis, Katja & Teerioja, Nea & Ollikainen, Markku 2009. Ennuste yhdyskuntajätteen kehityksestä vuoteen 2030. Discussion Papers n:o 41. University of Helsinki/ Department of Economics and Management.
- Muirhead, Russell L. 1952. Sweden. Benn.
- Mumford, Lewis 1963 (1934). Technics and Civilization. Uudistettu painos. Harcourt Brace Jovanovich.
- Myllykylä, Turkk 1991. Suomen kanavien historia. Otava.
- Myllykylä, Turkk 2009. Suomen ykköstitie: valtatie, moottoritie, eurooppatie. Tiehallinto.
- Mäkinen, Ville 2013. Suomen liikennesuunnitelmat ulkomaankaupan järjestämiseksi Pohjois-Atlantin ja Jäämeren satamien kautta vuosina 1939–1941. Pro gradu/historia, Tampereen yliopisto <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-23645>
- Mönkkönen, Mauri 1992. Vanhan-Ruoveden historia. 3, 8, 1, Mäntän historia 1860–1947. Mäntän kaupunki & Mäntän seurakunta.
- Nenonen, Marko & Toivo, Raisa Maria 1996. Tienrakentamisen vuosisat Pohjois-Karjalassa: 1700-luku. Teoksessa Turunen, Matti (toim.) 1996. Tienraivausta Pohjois-Karjalassa: 1550–1990. Tielaitos.
- Nenonen, Marko 1999. Juokse sinä humma. Teoksessa Mauranen (toim.) 1999.
- Nenonen, Marko 2000. Moottoritie Tampereelle: liikenne ja aluerakenteen muutos valtatie varrella keskiajalta 2000-luvulle. Tielaitos.
- Nenonen, Marko 2005. Witch-Hunt Historiography from the 18th Century Encyclopaedias to the Present Research: A New Geography. Teoksessa Aradas, M. & Pappas, N. C. J. (toim.), Themes in European History. Atiner.
- Nenonen, Marko 2006. Lapiolinjalla. Työttömät pakkotöissä 1948–1971. Atena.
- Nenonen, Marko 2011a. "Big History" – enemmän kuin globaali näkökulma. Historiallinen Aikakauskirja 3/2011.
- Nenonen, Marko 2011b. Noitavainojen väärä historia. Akateemisen tutkimuksen 150-vuotinen harharetki. Historiallinen Aikakauskirja 4/2011.
- Nenonen, Marko 2014. The Dubious History of the Witch-Hunts. Teoksessa Nenonen, Marko & Toivo, Raisa Maria (toim.). Writing Witch-Hunt Histories. Challenging the Paradigm. Brill.
- Nenonen, Marko 2016b (ilm.). Ilmestyy teoksessa Haapala, Pertti et al. (toim.) 2016. Suomen rakennehistoria. Vastapaino.
- Nevalainen, Pasi 2014. Virastosta liikeyritys: posti- ja telailaitoksen muutosprosessi 1930–1994. Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto.
- Nevalainen, Pasi 2015. Telealan suuri murros ja Suomi. Historiallinen Aikakauskirja 3/2015.
- Nevalainen, Pekka & Sihvo, Hannes (toim.) 1998. Karjala: historia, kansa, kulttuuri. SKS.
- Niska, Ari 2002. Asuntopolitiikka käännekohtadassa – näkymiä Amsterdamin Itäiseltä satama-alueelta. Teoksessa Keskinen, Vesa & Tuominen, Martti & Vaattovaara, Mari (toim.) 2002. Helsinki – pohjoinen metropoli: 16 ajankohtaisnäkökulmaa Helsingistä suurkaupunkina. Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Nokki, Janne 2015. Haavista verkkoon: Suomen tullin muuttuvassa maailmassa. Edita.
- Nordström, W. E. 1962. Svartå bruks historia. Ab Svartå bruk oy.
- Norio, Reijo 2013. Genetics and the Origin of the Finns. eLS-verkkójulkaisu.
- Nummela, Ilkka 2007. Maanviljelys, viljelijät ja sadot. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Nummelin, Markku 2008. Rantarata. Kustantaja Laaksonen.
- Ojala, Jari & Eloranta, Jari & Jalava, Jukka (toim.) 2006. The Road to Prosperity. An Economic History of Finland. SKS.
- Ojala, Jari & Karonen, Petri 2006. Business: Rooted in Social Capital Over the Centuries. Teoksessa Ojala & Eloranta & Jalava (toim.) 2006.
- Ojala, Jari & Nevalainen, Pasi 2016. Julkisia investointeja yksityiseen kysyntään. Suomen liikenteen kehitys 1960–2012. Painamaton käsikirjoitus.

- Paaskoski, Jyrki 1998. Vanhan Suomen aikakausi – Karjala osana Venäjän keisarikuntaa 1710–1811. Teoksessa Nevalainen, Pekka & Sihvo, Hannes (toim.) 1998.
- Paaskoski, Jyrki 2002. Viipuriin ja maailmalle. Saimaan kanavan historia. Otava.
- Pakkanen, Esko 2004. Antaa pölkyn juosta. Pieni kirja uiton historiasta. Lusto & Suomen Uittajainyhdistys ry.
- Palo, Jukka U. & Ulmanen, Ismo & Lukka, Matti & Elloinen, Pekka & Sajantila, Antti 2009. Genetic markers and population history: Finland revisited. *European Journal of Human Genetics* 17 (10).
- Paloposki, Toivo J. 1976. Suomen talouden kehittäminen 1750–1760-lukujen valtiopäiväpolitiikassa. SHS.
- Parker, David 2009. *The Official History of Privatisation. I. The Formative Years 1970–1987*. Routledge.
- Parker, David 2012. *The Official History of Privatisation. II. Popular Capitalism, 1987–97*. Routledge.
- Peltola, Jarmo 1995. Kiskoilta asfaltille. Teoksessa Masonen & Hänninen (toim.) 1995.
- Peltola, Jarmo 1998. Onnikoita ja rollikoita. Viisi vuosikymmentä (1948–1998) kunnallista joukkoliikennettä Tampereella. Tampereen kaupungin liikelaitos.
- Peltonen, Matti, 1992. Aatelisto ja eliitin muodon muutos. Teoksessa Haapala, Pertti (toim.) 1992. Talous, valta ja valtio. 2. uudistettu painos. Vastapaino.
- Piketty, Thomas 2014. *Capital in the Twenty-First Century*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Piltz, Martti 2004. Ajoneuvokalusto jatkosodassa. Teoksessa Palokangas, Marko (toim.) 2004. Jatkosodan tiellä. Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorialaitos ja Sotamuseo.
- Piltz, Martti 2007. Niukuuden hallinta – auto Suomen sodissa. Teoksessa Lehtomäki, Kirsti (toim.). SA-INT – Auto sodassa ja rauhassa 2007. Mobilia säätiö.
- Pulkkinen, Lasse 2003. Metsäteollisuuden kaupungit: maailmantalouden, valtion ja alueellisen teollistumisen yhteydet Saimaan vesistöalueella vuosina 1890–1995 ja skenaariot vuoteen 2005. Suomen tiedeseura.
- Puramo, Eino 1952. Itä-Suomen vesitiekysymykset 1800-luvulla: erikoisesti Saimaan kanavaa silmällä pitäen vuoteen 1870. SHS.
- Pursiainen, Christer & Lindblom, Patrick & Francke, Per (toim.) 2007. *Towards a Baltic Sea Region Strategy in Critical Infrastructure Protection*. Nordregio.
- Raivo, Petri J. 1998. Karjalan kasvat. Näkökulmia Karjalan maisemaan. Teoksessa Nevalainen & Sihvo (toim.) 1998.
- Ranta, Raimo 1980. Lappeenrannan kaupungin historia. 3, 1743–1811. Lappeenrannan kaupunki.
- Rautala, Ari 2013. Arktinen alue Venäjän sotilaallisesta näkökulmasta. Maanpuolustuskorkeakoulu, Strategian laitos.
- Renvall, Pentti 1963. *The Foreign Policy Attitudes of the Finns during the Swedish Rule*. Teoksessa Finnish foreign policy: studies in foreign politics. Finnish Political Science Association.
- Riimala, Erkki (toim.) 1993. *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia*. 1, Puuruuhista syvänmeren purjelaivoihin. Wsoy.
- Riimala, Erkki (toim.) 1994. *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia*. 2, Höyryveneistä uiviin loistohotelleihin. Wsoy.
- Riimala, Erkki (toim.) 1994. *Navis Fennica: Suomen merenkulun historia*. 3, Telakat, satamat ja valtion alukset. Wsoy.
- Ristikartano, Jukka & Iikkanen, Pekka & Tervonen, Juha & Lapp, Tuomo 2013. *Valtakunnallinen tieliikenneennuste 2030*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2014.
- Roberts, J. M. 1995 (1976). *The Penguin History of the World*. Penguin Books.
- Rodrigue, Jean-Paul & Comtois, Claude & Slack, Brian 2013 (3. ed.). *The Geography of Transport Systems*. Routledge. <https://people.hofstra.edu/GEOTRANS/index.html>.
- Rollof, Yngve 1977. *Sveriges inre vattenvägar*. Del 1, Skåne, Blekinge, Halland, Småland. Rabén & Sjögren.
- Rollof, Yngve 1978. *Sveriges inre vattenvägar*. Del 2, Medelpad, Ångermanland, Västerbotten, Norrbotten. Rabén & Sjögren.
- Ruonavaara, Hannu 2006. *Historian polut ja teorian kartta: eli miten tutkia tapahtumaketjuja sosiologisesti?* Teoksessa Saari, Juho & Böckerman, Petri (toim.) 2006. *Historiallinen käänne: johdatus pitkän aikävän historian tutkimukseen*. Gaudeamus.
- Rydberg, Sven 1989. *Avkrok blir stormakt 1560–1720*. Teoksessa Hult, Jan & Lindqvist, Svante & Odelberg, Wilhelm & Rydberg, Sven (toim.) 1989. *Svensk teknikhistoria*. Hedemora.
- Saarnisto, Matti (toim.) & Sihvo, Hannes & Kaukiainen, Yrjö (päätoim.) 2003. *Viipurin läänin historia*. 1, Karjalan synty. Karjalan kirjapaino.
- Saisto, Jarkko 2001. *Elämäni tie- ja vesirakennuslaitoksessa*. Maa- ja vesiteknikan tuki.
- Salmela, Elina 2012. *Genetic structure in Finland and Sweden: aspects of population history and gene mapping*. Väitöskirja, Helsingin yliopisto.
- Sarmela, Matti (toim.) 1994. *Suomen kansankulttuurin kartasto 2*. Suomen perinneatlas. SKS.
- Satokangas, Reija 1987. *Oulun linja-autoliikenteen historia*. Linja-autoliiton Oulun paikallisosasto.
- Savage, Christopher Ivor 1959. *An economic history of transport*. Hutchinson.
- Seppinen, Ilkka 1996. *Ahdinkoajan varalle: Taloudellinen puolustusneuvosto ja puolustustaloudellinen suunnitelukunta huoltovarmuuden kehittäjänä 1929–1955–1995*. Puolustustaloudellinen suunnittelukunta & Edita.

- Setälä, Liisa 2011. Neljällä pyörällä kuljetut koulumatkat. Koululaiskuljetusten historiaa vuosien 1946–1977 Suomesta. Pro gradu/historia, Tampereen yliopisto, <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-21945>.
- Sirkkiä, Hanna 2003. Hyvästi ny sitt – raitsikat. Turun rai-tiovaunuliikenteen lakkautus 1961–1972. Pro gradu/Suomen historia, Turun yliopisto.
- Smith, Roderick A. 2012. Energy for Railways. Teoksessa Inderwildi & King (toim.) 2012.
- Sobel, Dava 1996 (engl. alkuteos 1995). Longitudi. Art House.
- Soikkanen, Hannu 1963. Varkauden historia. Varkauden kaupunki.
- Solakivi, Tomi & Ojala, Lauri & Laari, Sini & Lorentz, Harri & Töyli, Juuso & Malmsten, Jar-mo & Viherlehto, Noora 2014. Logistiikka-selvitys 2014. Turun yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-375-0>.
- Solantie, Reijo 2012. Ilmasto ja sen määräämät luonnonolot Suomen asutuksen historiassa. Jyväskylän yliopisto.
- Sombart, Werner 1921 (1916). Der moderne Kapitalis-mus. Zweiter Band: Erster Halbband. Duncker & Humblot.
- Soukola, Timo 2007. Järjestö jäänmurtajana: Suomen me-riemiyöunioni työmarkkinaosapuolena ja suomalais-ten laivayöntekijöiden turvallisuuden vankentajana 1944–1980. Väitöskirja, Helsingin yliopisto.
- Southall, Aidan 2000. The City in Time and Space. Cam-bridge University Press.
- Stelder, Dirk 2014. Regional Accessibility Trends in Eu-rope: Road Infrastructure, 1957–2012. Regional Studies. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2014.952721>.
- Stelling, Petra 2007. Regulatory Reforms, Railway Or-ganisation and Cost Efficiency. A Study of Swedish Model. BAS Publishing Göteborg.
- Säpyskä, Ossi 1988. Pirkanmaan autoliikenteen vaiheet. Pirkanmaan autoalan veteraanit ry.
- Söderström, Marita 1990. Ratatieosakeyhtiöstä keltaiseen vaaraan: sata vuotta Turun joukkoliikennettä. Turun kaupungin liikennelaitos/Turun maakuntamuseo.
- Talaskivi, Soini 1939. Ratsastustaidon alkeet. Otava.
- Talve, Ilmar 1972. Suomalaisen kansanelämän historialli-set taustatekijät. SKS.
- Talve, Ilmar 2012 (1979). Suomen kansankulttuuri. Uusi nidottu laitos. SKS.
- te Brömmelstroet, Marco & Nowak, Tobias 2008. How a court, a commissioner and a lobby group brought European transport policy to life in 1985. *GeoJournal* (2008) 72.
- Thorbun, Thomas 1978. Sveriges kanaler förr, nu och i framtiden. Föreningen för Inre Vattenvägar.
- Toivanen, Pekka 1979. Lappeenrannan kaupungin historia. I. 1649–1743. Lappeenrannan kaupunki.
- Travis, Robin 2001. Air Transport Liberalisation in the European Community 1987–1992: a Case of Integra-tion. Uppsala university.
- Tuomainen, Tuulikki 1982. Vuoriteollisuus. Teoksessa Ahlström, Christian & Haapio, Markku & Mäkinen, Yrjö-Pekka & Lehmusvaara, Ilmari (toim.) 1982. Karjala. 3. Karjalan yhteiskunta ja talous. Karisto.
- Tuomi-Nikula, Jorma 1994. Siipirataslaivojen aika. Teok-sessa Riimala, Erkki (toim.) 1994.
- Turunen, Markku 2015. Pitkä latu. Legenda suksesta. Maahenki.
- Turunen, Matti 1999. Kunnossapidon muutos. Teoksessa Masonen et al. (toim.) 1999.
- Turunen, Matti 2012. Parempia väyliä ja nopeampia yhte-yksiä: Liikenne- ja viestintäministeriön 120-vuotis-juhlakirja. Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Vahrenkamp, Richard 2012. The Logistic Revolution: The Rise of Logistics in the Mass Consumption Society. EUL Verlag.
- Vaismaa, Kalle 2014. Aloitteijasta mestariksi. Pyöräilyn kasvuun vaikuttavat toimenpiteet eurooppalaisissa kaupungeissa. Tampereen teknillinen yliopisto: Jul-kaisu 1205.
- Viitaniemi, Matti & Mäkelä, Aarne 1978. Suomen linja-autoliikenteen historia. Linja-autoliitto.
- Viljanti, Arvo 1956. Slaget vid Joutselkä. Finsk tidskrift: kultur, ekonomi, politik.
- Viljanti, Arvo 1957. Gustav Vasas ryska krig, 1554–1557. Almqvist & Wiksell.
- Vilkuna, Kustaa H. J. 1994. Valtakunnan eduksi, isänmaan kunniaksi, ruukinpatruunalle hyödyksi: Suomen rau-tateollisuus suurvalta-ajalla. SHS.
- Vilkuna, Kustaa H. J. 2007. Ruukkiteollisuus. Teoksessa Haapala & Toivo (toim.) 2007.
- Ville, Simon P. 1990. Transport and the Development of the European economy, 1750–1918. Macmillan.
- Villstrand, Nils Erik 2011. Sveriges historia 1600–1721. Norstedt.
- Virrankoski, Pentti 1981. Kärryseppiä ja rekinikkareita: Ilmajoen ajokaluteollisuuden historia. Ilmajoki-seura ry.
- Voionmaa, Väinö 1922. Suomen talousmaantieto: täydelli-nen laitos. 3. uudistettu ja laajennettu painos. Wsoy.
- Vuorela, Irmeli 2007. Viljelyn alkaminen. Teoksessa Haapa-la & Toivo (toim.) 2007.
- Vuorela, Toivo (toim.) 1976. Suomen kansankulttuurin kar-tasto 1. Aineellinen kulttuuri. SKS.
- Wahlroos, Björn 2012. Markkinat ja demokratia: loppu enemmistön tyrannialle. Otava.
- Wahlroos, Björn 2015. Talouden kymmenen tuhoisinta aja-tusta. Otava.
- Wallerstein, Immanuel 2011 (1974). The Modern World-System 1. Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century. University of California Press.

- Wallerstein, Immanuel 2011 (1980). *The Modern World-System 2. Mercantilism and the Consolidation of the European World-Economy, 1600–1750*. University of California Press.
- Wallerstein, Immanuel 2011 (1989). *The Modern World-System 3. The Second Era of Great Expansion of the Capitalist World-Economy, 1730–1840s*. University of California Press.
- Wallerstein, Immanuel 2011. *The Modern-World System 4. Centrist Liberalism Triumphant, 1789–1914*. University of California Press.
- Wolff, Charlotta 2014. *Kauppa, teollisuus ja liikenne. Teoksessa Kaukiainen, Yrjö & Marjomaa, Risto & Nurminen, Jouko (toim.) 2014. Viipurin läänin historia V. Autonomisen Suomen rajamaa. Karjalan kirjapaino.*
- Wälläri, Niilo 1967. *Antoisia vuosia: muistelmia toiminnasta ammattiyhdistysliikkeessä. Weilin+Göös.*
- Yliaska, Ville 2014. *Tehokkuuden toiveuni: uuden julkisjohtamisen historia Suomessa 1970-luvulta 1990-luvulle. Into.*
- Zetterberg, Seppo 2011. *Yhteisellä matkalla: VR 150 vuotta. Wsoy.*



**Kustantaja ja copyright ©:**  
Liikennevirasto ja tekijät

**Teksti:**  
Marko Nenonen, Nevelyn Media Oy

**Graafinen suunnittelu, taitto ja karttojen ulkoasu:**  
Sakke Yrjölä

**Kuvatoimitus:**  
Anniina Salminen ja Eve Juhkam  
Mobilia

**Painopaikka:** Grano Vantaa 2016

**Myynti:** [www.nevelynmedia.com](http://www.nevelynmedia.com)

**ISBN** 978-952-317-290-6



Liikennepolitiikan muutoksia kuvaa parhaiten polkupyöräilyn aseman muuttuminen. 1960-luvulla polkupyörää pidettiin kaupunkisuunnittelussa lasten leluna. Syksyllä 2015 EU:n liikenneministerit pitivät tiettävästi maailmanhistorian ensimmäisen liikenneministereiden kokouksen pelkästään polkupyöräilyn edistämisestä.

Saimaan kanavaa suunniteltiin jo 1400- ja 1500-lukujen vaihteessa, mutta Suomessa ei syntynyt yhtään merkittävää kanavaa ennen 1800-lukua.

Poliittisissa ohjelmissa ja puheissa kehitetään rautatieliikennettä ja joukkoliikennettä. Siitä huolimatta maantieliikenteen osuus niin henkilö- kuin tavaraliikenteestä on kasvanut paljon ja nopeasti. Miksi?

Yksi seikka on vuosisatainen: vienti ja tuonti kulkevat meritse. Meren varaan on rakentunut myös ainutlaatuinen suomalainen jäänmurtajaklusteri. Sen taloudellinen ja strateginen merkitys on vain kasvanut, kun ilmakehän lämpeneminen lisää liikennettä aivan pohjoisimmillakin merillä.

Kirjoittaja Marko Nenonen on Tampereen yliopiston yliopistonlehtori.