

kulttuurin olemassaolon väline (*sposob*), jossa kulttuuri tekijöineen yhdistyy eri yhteiskunnallisten ryhmien kansallis-etnisten ja rodullis-spesifien piirteiden kanssa". Täysin paitsioon siis jäävät kulttuurin hybridiys, rajojen hämäryys tai kulttuurien diskursiivinen luonne. Oppikirjojen suljettu, kansallista ominaislaatua huokuva sivilisatorinen kulttuuri ei Šnirelmanin mukaan ole kovin kaukana pyrkimyksestä kulttuuriseen puhtauteen ja kulttuurien ekologiaan. Ei olekaan yllättävää, että tärkeä vaikuttaja sivilisatorisen konfliktin ajatuksen vakiinnuttamisessa nyky-Venäjällä on ollut Samuel Huntingtonin teos *The Clash of Civilizations*. Nykyisessä kehityskulussa ja aatteellisessa ilmapiirissä Šnirelman peräänkuuluttaa koko venäläisen humanistisen kulttuurin ja sen opetuksen täysremonttia, jossa keskiöön nostetaan konkreettinen humaani yksilö kollektiivisten määreiden ja abstraktioiden sijaan.

Ajatusta sivilisatorisen paradigman osittaisesta yhteydestä Putinin politiikan suvereenin demokratian ajatukseen on vaikea välttää lukiessa Marlène Laruelin artikkelia vuonna 2003 edesmenneen filosofi ja MGU:n professori Aleksandr Panarinin sivilisatorisesta nationalismista. Panarinille Euroopan pyrkimys kohti ihmisoikeuksien määriteltyä pluralismia näyttäytyy lopulta valtioiden sulhteiden määrittelyn unitarismina ja hegemoniana. Täten Venäjältä muodostuneen Euraasian imperiumin tulee näytettyä täydellisenä Euroopan mallin vastakohtana: eurooppalaisen poliittisen demokratian puute Venäjällä tarkoittaa imperiumin alueiden ja kansojen autonomiaa. Eurooppalainen tasavalta edustaa sosiaalis-poliittista demokratiaa, mutta Panarinin imperiumi edustaa kansojen "sivilisatorista demokratiaa". Yhtäältä euraasialainen imperiumi on ainoa

mahdollinen järjen tuoja post-modernin ajan järjettömyyteen, toiseksi valtaa ja auktoriteettia kunnioittavana poliittisena järjestelmänä vain imperiumi pystyy takaamaan Euraasian olemassaolon luonnollisuuden. Jotta Panarinin ajatukset eivät olisi liian helposti tulkittavissa "tutuksi" venäläiseksi suurvalta-nationalismiksi, kiehtovaa pohdittavaa tarjoavat hänen myöhempien tekstiensä toistuvat maininnat länsimaisen elämäntavan ekologisesta uhasta. Tähän on helppo yhtyä, kuin myös siihen, että länsimainen teknologia tuskin tarjoaa lopullista ratkaisua tähän uhkaan. Mutta siinä missä itse näkisi kansalaisyhteiskunnan vahvimpana vastauksena elämäntavan muutoksen vauhdittamiseen torjuttaessa ilmastonmuutosta, Panarinille se on moraalinen autoritäärisyys. Vaihtoehtoisen globalisaation vaikutusvaltaisia teoreetikkoja löytyy siis Venäjältäkin, omine yhtymäkohtineen läntisiin keskusteluihin, mutta kovin erilaisine ratkaisumalleineen. Ansiokkaita ovat myös Mihail Sokolovin artikkeli kansallissolševistisen puolueen (NBP) poliittisesta tyylistä, kuin myös Andreas Umlandin perusteellinen analyysi jälkineuvostoliittolaisen fasismien piirteistä fasismien käsitteen historiallisessa perspektiivissä. Viimeksi mainitussa tosin korostuu selkein kirjan ainoa isompi heikkous: raskas viiteapparaatti, jossa niin kirjallisuuslähteet kuin selityksetkin on kasattu alaviitteisiin. Vaikka

tämä säästää turhaa selaamista, kirjallisuusviitteiden aakkosellisen listaaminen teoksen loppuun olisi ollut paikallaan.

Viimeisenä artikkelina oleva teoksen toimittajan, SOVA:n johtajan Aleksandr Verhovskin haastattelema LEVADA-keskuksen tutkijat Lev Gudkov ja Boris Dubin polemisoivat kiehtovasti teoksen otsikkoa määrittelemällä Venäjällä ilmenevän kansallismielisyyden, ksenofobian ja rasismien osana näköalaton neuvostonostalgiaa, joka ei mahdollista todellista nationalismia. Perinteinen nationalismi edellyttää Gudkovin ja Dubinin mukaan selkeitä tavoitteita, pyrkimystä johonkin tietyn konsensuksen vallitessa. Tällaista tulevaisuuteen orientoituvaa konsensusta ei Venäjällä kuitenkaan ole, vaan ainoa yhteinen konsensus kohdistuu menneisyyteen, eräänlaiseen Neuvostoliiton onnistumisen virtualisointiin, joka ei kuitenkaan tarjoa nykyhetken poliittisille tavoitteille mitään. Jos Lev Gudkovia on uskominen, huolta kokonaisvaltaisesta venäläisestä nationalismista ei siis ole, sillä "Putinin kaaderipoliittikka kasvatusohjelmineen on kaiken innovatiivisuuden, mukaan lukien nationalismin, välitön kastraatio." Kansallismielisyyden kirjavia ja huolestuttavia piirteitä sen sijaan ilmenee. *Russkii natsionalizm: Ideologija i nastroyenije* on oiva tietopaketti ja johdanto näiden piirteiden erittelyyn.

Jussi Lassila

Maaailma 50 vuoden kuluttua

Mihail Vasiljev & Sergei Guštšev: Maaailma vuonna 2007: Tiedemiesten tulevaisuudennäkymiä. Helsinki: Tammi. 218 s.

Viimekertaisessa Vanhan Kirjan Talvessa tulimme hankkineeksi mielenkiintoisen neuvostoliit-

tolaisen kirjan, joka toi mieleen Hruštšovin ajan tiedeoptimismin kaikessa lajirunsaudessaan. Silloin neuvostovalan saavutuksia ja tulevia näköaloja pyrittiin perusteamaan tieteellisin keinoin, eri alojen huippututkijoiden asiantuntemukseen nojautuen

– elettiinhan aikaa, josta puolueen pääsihteerin aloitteesta alettiin puhua ”kehittyneen sosialismin” aikakautena. Sosialismia oli siihen saakka ”rakennettu” ja toki rakennettiin sen jälkeenkin, mutta Hruštšovin päästyä valtaan ja vakiinnutettua asemansa neuvostovalta halusi osoittaa, että jotain on jo saatu aikaankin, joskaan sosialismin rakennustelineitä ei vielä ollut purettu pois.

Vuonna 1957 sanomalehti *Komsomolskaja Pravdan* päätoimittaja laittoi kaksi toimittajaansa suurelle asialle. Mihail Vasiljevin ja Sergei Guštševin oli haastatettava eri alojen asiantuntijoita ja kokoamansa aineiston pohjalta kirjoitettava kirja siitä, miltä maailma näyttäisi 50 vuoden päästä. Toimittajat saivat käyttöönsä lehtitalon Pobedan, jolla sitten ajelivat ympäri Moskovaa vierailien erilaisten tutkimuslaitosten johtajien luona. Näyttää siltä, että kaikki ovet olivat heille avoinna, sillä he saivat kerätyksi 29 haastattelua, jotka he sitten muokkasivat kirjaksi.

Jos ajattelemme kirjan missiota transponoituna tähän päivään, niin voisimme ajatella, että vaikkapa Kalevan päätoimittaja Risto Uimonen laittaisi toimituksestaan kaksi tiededilettantia haastattelemaan Oulun yliopiston pääasiassa luonnontieteiden asiantuntijoita siitä, miltä heidän perspektiivistään maailma näyttäisi vuonna 2057. Tällä hetkellä taitavat rohkeimmatkin spekulatiot (sanovat niitä visioiksi tai skenaarioiksi) ulottua noin vuoteen 2035 saakka. Tehtävä ei olisi helppo.

Ei Neuvostoliitto ole ainoa valtakunta, jota yritettiin kehittää täydellisyyteen valjastamalla tiede – ensi sijassa luonnontieteet – vetoavuksi. Yhdysvallat oli samalla asialla 1950- ja 1960-luvuilla. Siellä suollettiin sarjatyönä nuorisokirjoja avaruuslennoista ja 2020-luvulle saakka projisoiduista ihmeellisistä yhteiskuntavisioiduista. Yhdysvalloissa tämä

kirjoittelu toimi sittemmin kansallisenä terapiana; olihan läntisen suurvallan tavoite lähettää edustajansa avaruuteen ensimmäisenä ihmisenä surkeasti epäonnistunut, kun Neuvostoliitto ja Juri Gagarin ehtivät ensin. Toki jo ennen Jurin lentoa Yhdysvalloissa eli vilkkaana sci-fi-perinne. Sopii muistaa Arthur C. Clarken kirja *Marsin aamunkoitto* vuodelta 1951. Sen tapahtumat sijoituivat 2000-luvun kynnykselle.

Kummallakin suurvallalla oli vetovastuu oman blokkinsa piirissä, ja utopioiden rakentelun tarkoitus oli osoittaa vähemmän kehittyneen tekniikan ja tieteen omaaville kansoille, kuinka erinomaisessa liekanarussa ne olivat. Niin idässä kuin lännessä tätä kirjoittelua leimasi valtava optimismi. Luonnon tarjoamat raaka-aine- ja voimavarat olivat ehtymättömät, ja kehityksen suunta oli oleva aina eteen- ja ylöspäin. Neuvostoliitossa ei pelkästään puhuttu jokien virtauksen kääntämisestä vaan myös koko Euroasian mantereen luonnolojen perusluonteisesta muuttamisesta maanviljelylle suotuisammaksi. Tämän jutun kirjoittajista vanhempi muistaa hyvin ne muutamat 1950-luvun lopulla ja 1960-luvun alussa Neuvostoliitossa julkaistut suomenkieliset lapsi- ja nuorisokirjat, joita kommunistiperheestä oleva luokkatoveri luetutti silloin joskus, Kekkonen ensimmäisellä kaudella.

Vasiljevin ja Guštševin jututtamat asiantuntijat olivat taipuvaisia räjäyttämään atomipommeilla tai ihmeellisillä kaasuräjätysprosesseilla kulkuteitä Himalajan massiivin läpi pohjoisesta etelään ja muuttamaan merivirtojen suuntia. Kaikki vaatteemme olisi valmistettu tekokuiduista, maaöljystä muodostettaisiin orgaanisen synteessin kautta ravitsevaa ja terveellistä ruokaa, maapallolla olisi noin 2,5 miljardia ihmistä, yhdessäkään kaupungissa ei kärsittäisi saasteisesta ilmasta

ja kaikilla ihmisillä olisi langattomasti toimiva minikokoinen kommunikaattori takataskussaan. – Siis mitä?

Nyt ollaan hyvin lähellä sci-fi-kirjallisuutta, muttei aivan sen ytimessä. Suppeakatseiselle yhteiskuntatieteilijälle kirjassa on liian paljon luonnontieteellistä rajatietoa. Niinpä perustimme kahden hengen poikkitieteellisen työryhmän, jotta voisimme jossakin määrin kompetentisti arvioida ennusteiden toteuttamiskelpoisuutta.

Suurimmat erot Vasiljevin ja Guštševin kirjan ja nykytodellisuuden välissä johtuvat siitä, että nykyisin tiedämme enemmän meitä ympäröivästä todellisuudesta ja ymmärrämme, kuinka pieneen osaan siitä ihminen todella voi vaikuttaa. Olemme myös tietoisempia siitä, miten tekomme vaikuttavat ympäristöön nyt ja pitemmällä aikavälillä. Olemme myös oppineet lisää ihmiskunnan raadollisuudesta ja yhteiskuntien inertiaista kaiken uuden suhteen. Keksintöjen kehittämistä ja ihmisten yhteiskunnan muutosta ei voikaan kuvata koordinaatistossa viivalla, joka origosta nousee oikealle ylös vakaasti, vain hieman väpättäen. Toisin kuin kirjassa kuviteltiin, hiiltä louhitaan nykyisin melkein samalla tavalla kuin silloin. Vain porausmenetelmät ovat kehittyneet, mutta ihmiset niitä porausrobottejakin maan alla edelleen käyttävät.

Mutta vaikka kirjasta löytyy hakemattakin monta haksahdusta ja väärää arvausta, ovat monet sen ennustuksista, otaksumista ja haaveista myös käyneet toteen. Esimerkiksi biokemian ala on edistynyt huomasti. ”Tunan vielä ratkaisemattomat arvoitukset selviävät”, ennustetaan 1900-luvun jälkipuoliskolle, ja niin ne ovat selvinneetkin. Syöpää ei ole vielä voitettu, mutta kasvaimiin kohdistettavia, terveille soluille vaarattomia hoitomuotoja kehitetään yhä uusia, kuten kirjassa

arveltiin. Tosin säteilyn haitoista tiedetään nyt enemmän, joten säteilyn sijasta kasvainsolujen tappamiseen käytetään mieluummin kemiallisia aineita.

Kirjaa lainataksemme, ”ei tarvitse olla kovinkaan optimistinen uskoakseen, että näinä viitenäkymmenenä vuotena perinnöllisyystekijäin biologinen salakieli on jo ratkaistu ja sitä pystytään myös lukemaan.” Mielenkiintoiseksi tämän lauseen tekee se, että kirjan julkaisuvuonna (1958) julkaistiin myös tulokset DNA-tutkimuksesta, jossa oli saatu selville geenien koostuvan ”emästriplettien koodista”, joka antoi ensimmäiset avaimet kirjan mainitsemaan salakieleen. Ihmisen genomien kartoitusprojekti (HUGO-projekti, Human Genome Project) alkoi vuonna 1990 ja teoriassa päättyi 2003 (senkaltaisessa projektissa riittää aina tekemistä, mutta varsinaiset geenialueet DNA:ssa on saatu selvitettyä). Seuraava suuri projekti tällä alalla tulee olemaan ihmisen proteonomien kartoitus, eli selvittää, mitä nämä DNA:n geenit itse asiassa tuottavat solun sisässä. Se on ehkäpä kuluvan vuosisadan suurin biokemiallinen projekti.

Tuotantoprosessien ja tiedonhallinnan teknistyminen oli kirjan tekohetkellä vasta alkuvaiheessaan. Tietokoneita oli käytössä, mutta ne olivat suuria ja kömpelöitä. Esimerkiksi Jyväskylän ensimmäinen tietokone hankittiin vuonna 1959 Valmetin paperikonetehtaalte. Kun se aikanaan kävi liian hettomaksi mallintamaan paperintuotantoprosesseja, Valmet lahjoitti sen yliopistolle, joka sai siten ensimmäisen tietokoneensa.

Kirja on käännetty saksankielisestä käännöksestä. Nyt on mahdollonta selvittää, kuinka uskollisesti suomenkielinen teksti noudattaa alkuperäisen ajatusta. Puoli vuosisataa sitten suomen kielellä ei puhuttu vielä tietokoneesta vaan sähköivoista. Venäjäksi

oli vakiintumassa *vytšislitel'naja mašina* eli laskukone, ruotsin *dator*. Paljon myöhemmin venäjän kieleen ui länsilaina *kompjuter*. Kirjassa ”sähköäivot” esitetään puoliksi mystisenä laitteena, joka liittyi jotenkin tuotantoprosessin automatisointiin. Tehtaiden automatisointi oli uusinta uutta, ja kehityksen ennustettiin jatkuvan siihen tahtiin, että 2000-luvun alussa ihmiset olisivat tarpeen enää koneiden kauko-ohjauksessa. Esimerkiksi hiilikaivoksessa työskentelisivät pelkät koneet, teitä rakentaisivat valtavat automatisoidut koneet, jotka rouhisivat maastonmuodot tasaisiksi, rakentaisivat tienpohjan ja asvaltoisivat sen, samoin kuin upottaisivat tien sisään ”suurjaksojohdot”, joista tulevaisuuden bensattomat autot ottaisivat kaiken käyttövoimansa sähkömoottoreihinsa.

Metalliteollisuus olisi myös oppinut muuttamaan metalleja atomitasolla toisiksi, joten lejeerinkejä voisi valmistaa ilman monimutkaista sulatus- ja sekoitusprosessia. Yhdestä päästä vain syötettäisiin raakamalmi sisään ja toisesta päästä saataisiin hanikoita kääntämällä haluttua metalliseosta vaikkapa valmiina ratakiskoina. Nykykatsannolla tuollainen kuulostaa yhtä futuristiselta kuin 50 vuotta sitten, varsinkin kun parin kuukauden välein tai jopa useammin saa lukea lehdistä aina vain uusista kaivosonnettomuuksista, joissa on menetetty ihmishenkiä.

Myöskään ei osata maaöljystä tai kivihiiilestä keinoitekoisesti tuottaa proteiineja, vitamiineja, rasvoja ja hiilihydraatteja ihmisravinnoksi, joskin kyllä pakkausmenetelmät – erilaiset muovit – ovat ikävä kyllä varsin hyvin jo 50-luvun kirjassa kuvailtu. Kierätyksestä eivät haastatellut asiantuntijat olleet vielä kuulleet.

Näin jälkikäteen säpsähdyttää, kun saa lukea, että vielä 50 vuotta sitten ei vallinnut yksimielisyyttä öljyn alkuperästä. Pikkuhiljaa oli

tuolloin voitolle pääsemässä käsitys siitä, että öljy on orgaaninen tuote. Optimistinen väite ”öljy ei lopu koskaan” on jouduttu toteamaan harhakuvitelmaksikin; öljyn loppumisen takarajaa on onnistuttu siirtämään aina vain tuonemmaksi, mutta jonakin päivänä sekin tulee vastaan. Kirjassa öljyä aiottiin käyttää synteettien lähtöaineena eikä suinkaan yksistään polttoaineena, joten energiaa piti saada muilla keinoilla.

”Parakaikaa muokataan yhteisreaktiota rauhanomaiseen käyttöön, pian on kaikkialla voimalaitoksia, jotka käyttävät polttoaineenaan lähes tyhjentyttämiä keveiden alkuaineiden varastoja, ensi sijassa vetyä ja sen isotooppeja.” Kuulostaako tutulta? Saman lauseen voisi löytää melkein mistä tahansa nykypäivän kansankielisestä tiedejulkaisusta – tosin ”yhtymisreaktion” sijaan puhutaan fuusioreaktiosta. Olemme toki lähempänä tämän haaveen toteutumista, mutta toistaiseksi ei ole kehitetty fuusioreaktoria, joka tuottaisi enemmän sähköä kuin kuluttaa.

Energiantuotannossa Neuvostoliitto luotti 50 vuotta sitten vesivoimaan: suuret joet oli valjastettava voimalaitoskäyttöön 1920-luvun sähköistämisohjelman GOELRON hengessä. Myös luottamus atomivoimaan energiantuotannossa oli suuri: sen paremmin polttoaineen saatavuudesta kuin ydinjätteen sijoittamisestakaan ei kannettu huolta.

Perinteinen ydinvoima ja vesivoima tuottavat näissä visioissa kaiken tarvittavan energian, jopa maailmanlaajuiselle kommunikatioverkostolle, joka kirjassa esitettiin toimivaksi televisio- tai näköpuhelinmuodossa. Nykytermein tulevat mieleen kämmen-tietokoneet, kamerakännykät ja internet, joka on myös mahdollistanut etäopiskelun nauhoitettujen luentojen kautta. Tietoverkkoarkistot ovat myös korvaamassa tai ainakin tulleet rinnakkais-

teemiksi mikrofilmikirjastoille, kuten kirjassa mainittiinkin. Kirjoja ei tosin ole vielä paljoa sähköiseen muotoon käännetty, osin käyttäjätasavälisyyden, osin kopiosuojaoikeuksien puutteiden vuoksi.

Lääkinnässä ja planeetan hallinnassa mikään ei ollut tieteelle mahdollonta. Aivan kuten mantereiden koostumusta ja merivirtoja katsottiin voitavan muuttaa, oli ihmisen elimistö myös alistettavissa koekaniiniksi. 1950-luvun vileimmissä utopioissa haaveiltiin siitä, että leikkauksen sijasta munuaiskivet hajotetaan ultraäänillä ja leikkauksia tehdään ilman veistä. Tässä onkin nähtävissä yksi lääketieteen edistysaskeleista, joita on kirjattu historiaan melkein kirjan ennustusten mukaan. Laserveitsiä käytetään pikkutarkassa kirurgiassa – Lasik-leikkaukset ovat jo arkipäivää näkökyvyn parantamiseksi – ja ultraääniä ja muita edistyneempiä kuvaustekniikoita käytetään päivittäin sairaaloissa ihmisten sisusten tutkimiseksi ilman invasiivista leikkausta. Siirännäisten kudossyhteensopivuuden varmentaminen on opittu tekemään, ja ”pehmytkudosten liimaus” oli käytössä jo 1966 Vietnamin sodassa. Silloin kehitelty superliima on arkielämässä hieman hankalaa, se kun liimaa huolimattoman käyttäjän sormet yhteen, mutta sitä on onnistuneesti hyödynnetty lääketieteessä.

Väestönkasvun räjähdysmäinen lisääntyminen on jäänyt kirjantekijöiden haastattelemilta henkilöiltä ottamatta huomioon. Ehkä se osin selittää sen, miksi niin monet kirjan suunnittelemista edistysaskeleista eivät olekaan levinneet kaikkien käyttöön. Myöskään tartuntatauteja ei ole voitettu; tuberkuloosi on tehnyt uuden paluun Venäjällekin, malariaartuntoja vuodessa on nykyisin useammalla ihmisellä kuin koskaan aiemmin, influenssa-aallot ovat jokatalvinen riesa, ja AIDS

(joka tunnistettiin omaksi taudikseen vasta 1981) on muodostunut uudeksi suureksi uhaksi.

Tämä juttu keskusteltiin valmiiksi ja kirjoitettiin kolmen päivän aikana. Noina päivinä maailmalla hoidettiin yhden maanjäristyksen jälkiseuraamuksia, raportoitiin toisesta järjestyksestä toisella puolella maapalloa ja seurattiin karibialaisen tornadon ja aasialaisen hirmumyrskyn iskemistä kohteisiinsa. Vajaat kolme vuotta on kulunut siitä, kun Intian valtamerellä sattunut maanjäristys käynnisti valtavat tsunamit, jotka tekivät suurtuhoja Indonesiassa ja Thaimaassa. Vasiljevin ja Guštševin kirjan mukaan tällaista tuhoa ei olisi pitänyt sattua:

"Kun kahden- tai kolmenkymmenen vuoden kuluttua kävelette meren rannalla, näytetään teille epäilemättä ultraäänimajakaita. [...] Nämä asemat seuraavat kaikkea, mitä meressä on, jokaista myrskyä, jokaista jäävuorta, jokaista laivaa. Peilauksen tarkkuus on jo tätä nykyä hämmästyttävä. Ultraääniasemat pystyvät määrittämään kaukana avomerellä raivoavan pyörremyrskyn keskuksen muutaman kymmenen metrin tarkkuudella."

Siinä on pätkinänkuoressa tsunamivaroitusjärjestelmä, joka oli käytössä jo 1940-luvun lopulla Tyynen valtameren seurannassa. (Ks. <http://www.seismo.helsinki.fi/fi/maanjaristykset/tsunami/tsunamivaroitusjarj.htm>.) Vasta tänä vuonna saatiin valmiiksi Kaakkois-Aasiaa ja Intian valtameren rannikkoalueita koskeva varoitusjärjestelmä.

Kun kirjassa puhutaan planeetanlaajuisesta puhelinverkosta ja tietokoneiden ohjaamasta datavirrasta, niin sehän meillä tänään on internetin muodossa jo olemassa. Etäopiskelu tapahtuu televisioiden sijasta myös paljolti internetin ja elektronisen datasiirron turvin. Magneettitalenteinen VHS-videokasetti on

ennakoitu ihmeen hyvin, samoin elokuvateatterien Dolby Surround-äänijärjestelmä.

Radioteleskooppeja on rakennettu jo kymmenet vuodet, ja useiden teleskooppien muodostama ”jättiteleskooppi” on nykypäivää. Arecibon radioteleskooppi valmistui Puerto Ricossa vuonna 1963, ja 27 yksittäisen antennin muodostama The Very Large Array eli VLA rakennettiin Yhdysvaltain New Mexicoon vuosina 1975–80. Ilmeisesti Neuvostoliitossa oltiin kehittälemässä tällaista tekniikkaa jo 1950-luvun lopulla.

Mutta kun lähdetään ennustamaan tulevaisuutta 50 vuoden päähän, niin eikö silloin tule lausutuksi joitakin päättömyksiäkin? Kyllä. Niin tässäkin tapauksessa. Usko DDT:n voimaan istui lujassa: sen käytöllä oli mahdollista ”saada kaksi perunasatoa vuodessa, tuottaa metrin paksuisia salaatinkeriä sekä porkkanoita, jotka ovat metrin pituisia”. Miten käynee porkkanan mainiolla maulle? Mikrotietokoneiden käyttötarkoitukset ennustettiin hämmästyttävän hyvin, mutta puheentunnistus- ja kielenkääntöohjelmien kehittämisessä ollaan vielä lastenkengissä.

Neuvostoliiton maatalous ei oikein koskaan onnistunut hyvissä aikomuksissaan tuottaa viljaa ja juureksia ihmisten käyttöön. Mustan mullan suurvalta joutui tämän tästä ostamaan viljaa Pohjois-Amerikasta. Eikä ihme: kun lukee maatalouden asiantuntijoiden pohdiskeluja Vasiljevin ja Guštševin kirjasta, joutuu vetämään johtopäätöksen, että ehkä vika ei ollutkaan Nivaleikkuuimurin kannentiivisteiden pettämisessä tai sitä käyttäneen Serjožan juopottelussa, vaan ylhäällä johdossa. Niin puutaheinää on kirjassa esiteltävä maanviljelyn asiantuntemus! Varsinkin vedenalainen maanviljelys vaikuttaa hatusta tempaistulta, joskin japanilaiset kyllä viljelevät leviä

ravinnontuotantoon. Jostakin kumman syystä kalanviljelystä ei puhuta halasta sanaa, mutta valaita kirjan skenaariossa ”viljelylän” ravinnontuotantoon runsain mitoin.

Sinänsä modernia geotermistä lämpöä kaavailtiin käytettäväksi kasvihuoneiden lämmittämiseen poraamalla reikiä maapallon kuoriosan läpi sulaan magmaan saakka. Näin ei ole käynyt. Islannissa geotermisellä lämmöllä kasvatetaan näytösluonteisesti mm. banaaneja, mutta muualla pintakerroksista saatua maalämpöenergiaa ohjataan asuntojen lämmittämiseen.

Kirjan esittämät autot olivat Mag-Lev-autoja, siis ”magnetic levitation” -tekniikkaan perustuvia pyörättömiä kulkupelejä. Yhdysvalloissa kuviteltiin samoihin aikoihin atomikäyttöisiä autoja, ja Hanna-Barbera -tuotantoyhtiön The Jetsons -piirrosfilmisarja saikin innoitteensa tästä tekniikasta. Nopeusrajoitus Jetsoneilla oli 500 mailia tunnissa. Autojen sijasta tätä tekniikkaa on sovellettu nopeisiin juniin. Shanghain lentoaseman ja keskustan väliä liikennöi yksi Mag-Lev-juna, ja Saksassa on käytössä toinen. Huippunopeus on 400 km/h luokkaa. Tavallisille autoille kirjassa kaavailtiin ajorajoitteita suurkaupunkien keskustoihin. Lontoossa ja sittemmin Tukholmassa ruuhkamaksut ovatkin käytössä, ja Peking alkoi hiljattain soveltaa ajorajoituksia ilmanlaadun parantamiseksi olympialaisiaan varten. Milloin mahtaa Moskova seurata trendiä? Tai Ateena?

Avarusteleskooppia ja avaruusasemaa ”asiantuntijat” kaavailivat rakennettavaksi Kuun pinnalle. Avaruusasema MIR ja sittemmin ISS on rakennettu Maata kiertäville radoille, ja Kuun sijasta teleskooppi Hubble tirkistelee kaukaisia galakseja niin ikään Maan kiertoradalla. Paljon arkisempiakin asioita on jäänyt toteutumatta, kuten jätevesien

puhdistus Neuvostoliiton suurkaupungeissa. Vasta vuonna 2005 saatiin EU-rahoilla Pietariin puhdistamo, joka käsittelee 700.000 asukkaan jäteökset. Siltikin vielä puolen miljoonan ihmisen jätökset soljahtavat puhdistamattomina Suomelahteen.

Vasiljevin ja Guštševin kirja nousi julkisuuteen Venäjällä hieman yllättäen. Samaan aikaan kuin olimme hankkimassa tätä kirjaa, Venäjän Kauko-idässä ”Kehityspuoluetta” puuhaava Juri Krupnov kertoi kotisivuillaan saaneensa ystävältään lahjaksi kyseisen kirjan. Krupnov jäi pohtimaan yhtä mielenkiintoista hanketta. Sahalinin saarta erottaa mantereesta matala kahdeksan kilometrin levyinen salmi. Sen poikki on suunniteltu siltaa ja patoa moneen otteeseen, mutta toteutus puuttuu. Kirjan ehdotus on rakentaa paikalle pato, jonka sisään rakennettaisiin vuoro-vesivoimala, ilmeisesti sellai-

nen kuin St. Malossa Ranskan Normandiassa on. Sittemmin paikalle on esitetty myös tunnelia. Sellaisiahan Norjassa on hiljattain rakennettu useita. Patomallin perustalla Krupnov näkee mahdolliseksi kehittää kiinteä liikenneyhteys Sahalinin kautta Hokkaidon pohjoiskärkeen saakka. Kunnan poliitikkoa ei saa hidastaa sellainen seikka, että Laperusin salmi Sahalinin ja Hokkaidon välissä on 43 kilometriä leveä! (Ks. www.kroupnov.ru/pubs/2007/02/27/10529/) Krupnovin kirjoitusta on siteerattu paljon monenlaisilla nettisivustoilla.

Missä ovat meidän päivämme tietoisuuttipot? Millaiselta haluamme maailmamme näyttävän joskus vuonna 2060? Minkä sanomalehden tai sisällöntuotantoyhtiön päätoimittaja panee alaisensa asialle ensimmäisenä?

**Hanna Kaakkuriemi
Tapani Kaakkuriemi**

Bäckmanin kuumasta perunasta

Johan Bäckman: Saatana saappu Helsinkiin. Anna Politkovskajan murha ja Suomi. Russia Advisory Group, Helsinki 2007.

Johan Bäckmanin *Saatana saappu Helsinkiin* upposi vaivautuneeseen hiljaisuuteen (paitsi Venäjällä) saatuaan jonkin verran ennakkojulkisuutta pääasiassa Matti Klingen vedettyä esipuheensa pois kirjasta. Syynä ei ollut se, ettei kirja ollut luettava tai ymmärrettävä. Syynä ei varmasti ollut myöskään sen Venäjä-myönteisyys. Siis miksi Bäckmanin kirjasta tuli kuuma peruna?

Kirjan viesti oli selkeä. Suomessa vihataan ja pelätään Venäjää, ja nämä tahot käyttivät Anna Politkovskajan murhaa hyväkseen nostattaakseen suoranaista hurmoksellista raivoa maata kohtaan. Erityisesti Heidi

Hautala käyttää Politikovskajan murhaa hyväkseen omiin poliittisiin tarkoituksiinsa.

Bäckmanille Politikovskaja oli mitätön, kuuluisuushakuinen, Venäjää tolkuttomasti vihaava ja tsetšeenejä sokeasti puolustava amerikkalainen. Hän oli ilmeisesti USA:n kansalainen, koska oli syntynyt USA:ssa, missä hänen vanhempansa toimivat YK:ssa, mutta ei ollut asunut USA:ssa. Bäckman jopa väittää, että Politikovskaja ei olisi ollut ollenkaan venäläinen. Bäckman väittää myös hänen tehneen käytännössä itsemurhan tavoittelemalla kuolemaa. Hänen suomalaiset puolustajansa ovat Bäckmanille 'jihadisteja', Venäjän vastaista pyhää sotaa käyviä terroristeja. Putin, Politikovskajan vihan kohde, on taas Bäckmanin mielestä fyysisestikin puoleensavetävä, merkittävä johtaja. Bäckmanin