

Vaka vanha ydinvoima

Petri Paju

Karl-Erik Michelsen ja Tuomo Särkikoski: *Suomalainen ydinvoimalaitos*. Edita 2005, 382 s.

Suomalainen ydinvoimalaitos -kirja on erittäin ajan-kohtainen kotimaassa ja ulkomailla jylläävien ydinvoimakeskustelujen ja -voimalaprojektien ansiosta. Toisaalta tutkimuskohde on monimutkaisuudessaan vaativa jopa teknologian historian kokeneille tutkijoille. Kirjan keskeisiä kirjoittajia ovat pitkän linjan teknologian historian tutkijat Karl-Erik Michelsen ja Tuomo Särkikoski. Heidän lisäksi työssä oli mukana pari muuta tutkijaa, joista Hannes Toivanen kirjoitti yhden alaluvun ja Markku Pietarila avusti tutkimustyössä.

Kirjassa tarkastellaan valtiollisten Loviisan ydinvoimaloiden historiaa, vaikka teoksen nimi viittaa laajempaan kohteeseen. Tällaista laajempaa tulkintaa tehdään paikoin, kuten ydinenergian kotimaisen tutkimuksen historiaa käsiteltäessä. Teollisuuden Voiman rakentamat Olkiluodon voimalaitokset tulevat esille parin lauseen verran kirjan loppupuolella. Kirjan tilaaja on Loviisan voimalaitos ja maksaja ilmeisesti Fortum Oyj, koska esipuheessa kerrotaan vain sen antaneen taloudellista apua.

Tutkimusaiheena ydinvoimalat ovat mitä oleellisin Suomen teknologisen lähihistorian tuntemuksen kannalta. *Suomalainen ydinvoimalaitos* herättää kuitenkin tutkija-lukijassa ristiriitaisia ajatuksia. Yhtäältä kirja on ensimmäisenä aiheen pitkän aikavälin kartoituksena jonkinlainen perusteos jo ilmestyessään, mutta joitakin asioita olisi voinut tehdä toisin ja paremmin, jotta kirjaa voisi huolettomammin käyttää ja suositella eteenpäin.

Sodanjälkeinen atomikeskustelu ja takapäjuinen Suomi?

Kirjan ensimmäinen luku kertoo ajasta ennen 1960-luvun puoliväliä, jolloin käynnistettiin ensimmäinen tarjouskilpailu ydinvoimalan rakentamiseksi Suomeen. Osion on kirjoittanut Michelsen. Hän aloittaa sodanjälkeisestä energiakriisistä ja vesivoimaloiden rakentamisesta, palaa välillä Yhdysvaltojen sodanaikaiseen, atomipommin tuottaneeseen Manhattan-projektiin, josta etenee kuvaamaan miten pieni ryhmä fyysikoita ja kemistejä sai Suomessakin aikaan

atomivoiman tutkimusta ja koulutusta etenkin 1950-luvun puolivälistä alkaen. Tästä osasta löysin eniten huomauttamista.

Michelsen tulkitsee, että 1940-luvun suomalaisessa yhteiskunnassa atomiaika ei juuri ihmisiä koskettanut ja että suomalainen tiedeyhteisö tai älymystö enimmäkseen vaikenä asiasta – toisin kuin esimerkiksi tutkijat Yhdysvalloissa. Väitteensä tueksi hän esittää kovin vähän lähteitä. *Suomen Kuvalehden* (pari juttua aiheesta vuonna 1945) lisäksi hän on lukenut *Suomalaista Suomea*, joka oli Suomalaisuuden Liiton kulttuuripoliittinen aikakauslehti, ja löytänyt vain yhden atomienergiaa käsittelevän artikkelin (vuodelta 1945). Michelsen ei tosin tarkenna minkä ajanjakson on tutkinut. Olen tullut toiseen tulokseen atomikeskustelusta, kun olen selaillut samaa lehteä väitöskirjaa varten. Tutkimukseni käsittelee toista sodanjälkeistä uutta teknologiaa, matematiikkakoneita eli nykyisten tietokoneiden edeltäjiä, ja tutkimuskohteina on samoja tiedemiehiä kuin *Suomalaisessa ydinvoimalaitoksessa*, erityisesti myöhemmin akateemikoksi nimitetty fyysikko Erkki Laurila (1913–1998).

Michelsen ei tunnu tietävän, että ainakin geodeetti Risto Antero Hirvonen kirjoitti myös atomipommista ja -energiasta *Suomalaisessa Suomessa* vuonna 1944 ja uudelleen 1946. Pommin pohdinta oli keskeistä Heiskasen artikkelissa ”Sota ja tekniikka. Sananen kulttuurioptimismin puolesta” (*Suomalainen Suomi* 5/1946, 259–262). Erkki Laurila puolestaan julkaisi samassa aikakauskirjassa vuonna 1947 artikkelin ”Nykyaikainen fysiikka kulttuuria luovana tekijänä” (*Suomalainen Suomi* 8/1947, 395–399). Siinä hän pohti fysiikan viimeaikaista kehitystä, jossa atomienergia ja -pommi olivat totta kai vetävimmät puheaiheet. Laurilan mukaan ei ollut fysiikan syy, jos sitä käytettiin kulttuurin hävittämiseen. Artikkelellä liittyi siis keskusteluun tiedemiesten vastuusta. Julkaisu oli oikeastaan esitelmä, jonka Laurila oli pitänyt vastikään perustetun Suomen Fysiikkoseuran ensimmäisessä kokouksessa. Vuonna 1948 seura alkoi järjestää Fysiikkopäiviä (ks. *Lipas* 1997), joiden tarkoitus lienee ollut parantaa paitsi fyysikoiden näkyvyyttä myös arvostusta yhteiskunnassa.

Näistä seikoista Michelsen ei mainitse yhtäkään. Edellisten lisäksi Suomessakin julkaistiin runsaasti populaarimpaa kirjoittelua ja teoksia atomeista, mutta ne kirjassa sivuutetaan täysin. Michelsenin tulkinta sodanjälkeisestä suomalaisesta kulttuurista ja atomikeskustelusta perustuu turhan vähiin lähteisiin ja on siten hatara. Lisäksi esimerkiksi viite ”Laurila 1946” on virheellinen.

Tarkoitettu kirjoitus on ilmeisesti Laurilan artikkeli ”Fyysikot, teollisuus ja teknillinen fysiikka” vuodelta 1944 (*Teknillinen Aikakauslehti* 4/1944, 114–119).

Kuvatessaan Suomea ”teknillisen kurjuuden maana” Michelsen toistaa kritiikittömästi suomalaisten tekniikan tutkijoiden rahoitusargumenttia viisikymmenluvulta. Tarinan alkuosan päähenkilöksi ja suomalaisen ydinvoimaosaamisen ylimmäksi strategiksi nousee Teknillisen korkeakoulun professori Erkki Laurila, joka valittiin valtioneuvoston keväällä 1955 perustamaan Energiakomitean puheenjohtajaksi. Komitea asetettiin tarkastelemaan erityisesti atomien energian mahdollisuuksia Suomessa. Nimeämällä komitean Energiakomiteaksi Laurila halusi laimentaa teollisuuden johtomiesten yli-innokkuutta atomivoiman suhteen. Toisaalta hänellä oli varhain mielessä käyttää teollisuuden innostusta hyväksi tekniikan alan tutkimusresurssien parantamisessa (ks. myös *Paju* 2004).

Mielenkiintoista kyllä, Erkki Laurila on kirjassa paitsi tutkimuskohde niin käytännössä myös luotettu historian tulkitsija. Tähän on toki perusteita, koska Erkki Laurila kuvasi kirjassaan *Atomien energian tekniikkaa ja politiikkaa* (Otava 1967) hyvin ydinfysiikan tutkimusta mm. 1930-luvun Suomessa. Tosin *Suomalaisessa ydinvoimalaitoksessa* tuo tutkimustyö jää maininnan varaan. Sen sijaan Michelsenin tulkinnat kehityksestä 1950–60-luvuilla pohjaavat hämmästyttävässä määrin tuohon Laurilan kirjaan. Lisäksi Laurilan *Muistinvapaat tarinat* (Otava 1982) tuntuu sisältävän Michelsenille riittävän käsityksen yhdestä jos toisestakin asiasta.

Jotkin sitaattit Laurilan muistelmista tai muista Laurilan tuottamista lähteistä ovat kelvanneet kirjaan ainoiksi tulkinnoina tapahtumista. Vaikka Laurilan kirjoitukset ovat erittäin käyttökelpoisia lähdeaineita, tulkinnan uskottavuutta parantaisi kriittisempi suhtautuminen niihin. Ylipäänsä Erkki Laurila näyttäytyy kirjassa Michelsenin sankarina, jonka varjoon varsinaiset suomalaiset ydinfysiikan tutkijat jäävät. Samansävyinen tulkinta Laurilasta sisältyi Michelsenin väitöskirjaan (1993).

Monimutkainen voimalapalapeli

Uutta ja hyvää perustutkimusta edustavat etenkin kirjan luvut ydinvoimalan rakentamisen tarjouskilpailuista ja Loviisan laitosten tekemisestä. Särkikoski kuvaa 1960-luvun monivaiheisen tarjouskilpailun laajasti ja perusteellisen tuntuisesti,

joskin ilman suorasanaisia tutkimuskeskusteluja (esim. poliittisen historian suuntaan). Valtionyhtiö Imatran Voima halusi tilata länsimaisen ydinvoimalan. Vuosia kestäneiden neuvottelujen ja selvittelyjen jälkeen kilvan ratkaisivat lopulta vuonna 1969 poliittiset tekijät Neuvostoliiton eduksi.

Suomalaisen ydinvoimalan teknologisen palapelin kokoamisen melko yksityiskohtainen kuvaaminen voi tuntua raskaalta lukea, mutta toisaalta hankkeen monimutkaisuudesta saa hyvän käsityksen. Samalla tulee esille se, miten monenlaiset muut seikat teknisten ja taloudellisten lisäksi vaikuttivat hankkeeseen. Näitä olivat poliittiset ja kulttuuriset erot ja intressit. Ydinenergian tuottamisen teknologia ei ole pelkkää (monenlaista ja monialaista) tekniikkaa vaan monimutkainen sekoitus erilaisia asioita. Vaikka varsinaiset Loviisan voimalat tilattiin Neuvostoliitosta, niin lisäksi käytettiin useita johtavia teollisuusyrityksiä länsimaista. Nokia rakensi prosessitietokoneen. Insinöörien on tarvinnut paitsi tehdä monenlaisia eri teknologia-alojen ylityksiä, myös käyttää laajaa joukkoa eri alojen ammattilaisia apunaan saadakseen voimalan rakennettua ja toimimaan. Tällaisen monimutkaisuuden hallinta herättää kieltämättä kunnioitusta.

Myöskään voimalaprojektin vaikeuksia ei piilotella vaan kansainvälisen hankkeen monimutkaisuus, aikataulujen pettäminen, havaitut tekniset ongelmat ja väen lakkoilu tuodaan esille ja niitä käsitellään pitkältikin. Ydinvoimalan rakentamisyhteistyössä nostetaan esiin diplomaattisen insinööri Kalevi Numminen, joka johti rakennustyötä. Joitakin muitakin henkilöitä pääsee ääneen. Kiintoisaa luettavaa on niin ikään Loviisan kaupungin valmistautuminen voimalan tuloon ja huomioida rakennustyömaan kansainvälisestä arjesta.

Rakennusprosessin erityispiirteinä kirjoitetaan useasti suomalaisten halusta maksimoida laitoksen turvallisuus. Tuntuu että vain välillä sen tueksi löytyy alkuperäislähteitä, vaikka erityisesti teräksisen suojakuoren lisääminen reaktoriin tällaisesta käytännön todisteesta käykin. Kaiken kaikkiaan suomalaisen insinöörin vastuuntunnona piirtyy varsin kaunis kuva, välillä suorastaan epäilyttävän idealistinen. Piirre on toki erityisen mielenkiintoinen, mutta näyttö saisi olla vielä vahvempi. Esitellyksi tulee myös tekninen ongelma kakkosreaktorin käytön alkuvaiheessa. Haurastuva hitsausauma pidettiin poissa julkisuudesta hämäämällä tiedotusvälineitä muilla korjaustöillä.

Johtopäätös on, että voimaloiden rakentami-

nessä ”suomalaista” oli ennen kaikkea monien eri suunnista, idästä ja lännestä, tulevien palojen yhdistäminen ja koostaminen sekä saattaminen toimimaan. Turvallisuuden korostaminen esitetään myös suomalaisten asiantuntijoiden ominaispiirteinä, joka erotti heidät itäisistä kollegoistaan – tämän itäsuhteen tarkempi käsitteily olisi voinut olla mielenkiintoinen lisä kirjassa. Imatran Voiman osajien suomalainen huippusaavutus oli itsenäisesti muuttanut ”Mosse Meruksiksi”, kuten ilmeisesti jo voimaloiden tekijöiden sananparsi kuului.

Kirjoittajat pitäytyvät tiukasti valtion ydinvoimalaitoksissa – teoksessa ei edes mainita yksityisen teollisuuden samaan aikaan Olkiluotoon rakentamia ydinvoimalaita ennen kuin lähes kirjan loppupuolella ja silloinkin ohimennen. Tästä saa sen kuvan, ettei yhteistyötä näiden rakentajien välillä ollut 1970-luvulla ja että samaa linjaa jatketaan nyt historian kirjoittamisessa, mikä on sinänsä mielenkiintoinen jatkumo. Kirjasta päätellen teollisuuden laitokset eivät ole suomalaisia vaan ilmeisesti ruotsalaisia, koska ne ostettiin Ruotsista. Milka Sunell on kuitenkin tulkinnut TVO:n reaktoreiden hankintaa kansallisenä hankkeena (Sunell 2004).

Kiinnostavia ovat myös tiedot suomalaisten neuvotteluista atomivoimaloiden kauppaamisesta kolmanteen maailmaan ja jopa länteen neuvostoliittolaisten kanssa. Näiden kylmän sodan aikaisten suunnitelmien jälkeen suomalaiset ovat 1990-luvulla vieneet osaamistaan Itä-Eurooppaan, jossa on käytössä samantyyppisiä reaktoreita kuin Loviisassa.

Kirjan alkupuolella on käytetty arkistolähteitä, mutta loppupuolella pistää silmään, että lähteistä suuri osa on aikakauslehtiartikkeleita. Näihin viitataan kuten tutkimuskirjallisuuteen, ja ne on sijoitettu lähdeluettelossa samaan kohtaan tutkimusten kanssa. Tästä syntyy vaikutelma siitä, että kirjallisuutta olisi hyödynnetty aika paljon, mikä voi johtaa lukijaa harhaan.

Teknologian tuottajien ydinyhteisöä

Kirjan näkökulma on vahvasti tekniikan tekijöitä tarkasteleva. Välillä kirjoittajat tekevät mainintoja muistakin toimijoista ja pyrkivät laajentamaan käsittelyä, mutta laajassa mitassa se ei ole onnistunut. Tämä ydinvoiman yhteiskunnallisen ja kulttuurihistorian hallitsemattomuus ja paikoin sivuuttaminen tuottaa lukijalle vaikeuksia. Esimerkiksi atomivoimalan paikkaa etsittäessä kerrotaan ensin, että voimalaa pelättiin. Insinöörit

kulkivat maastossa muka kesämökkikylää suunnitellen eikä paikkaa ollut löytyä, mutta sitten yhtäkkiä Loviisan kaupunki innostui kovasti atomien taloudellisista mahdollisuuksista. Johdonmukaisuus on hukassa. Paikallisiin ydinvoiman vastustajiin, joista on jo kirjoitettukin (ks. esim. *Kojo* 2004), tehdään lähinnä pilkallinen vilkaisu eräässä tietolaatikossa (s. 258).

Aiempi viisikymmenluvun atomi-innostus kulttuurisena ja yhteiskunnallisena ilmiönä tulee esiin varsin niukasti eikä ydinvoiman vastustuksen vasemmistolaista ”kulttuurialtoa” tunnuta teoksessa otettavan tosissaan. Vain jonkin verran päästään kiinni ydinvoimaan suhtautumiseen ja muutoksiin siinä. Kirjan lopussa suomalaisten todetaan luottaneen kotimaiseen ydinvoiman koko sen olemassaolon ajan – lähinnä toimittajat ovat suhtautuneet kriittisesti. Ydinvoiman yhteiskunta- ja kulttuurihistoriassa on vielä runsaasti mielenkiintoista tutkittavaa. ”Suomalainen ydinvoimalaitos” ei ulotu näihin tutkimusalueisiin pintaa syvemmälle.

Kirjaa lukiessa tulee väistämättä mieleen, että energia-yhtiö Fortumin rahoilla ei ainakaan pitkäksi kirjoiteta ydinvoiman vastustajista. Mutta onko kirjan mukaan lisäksi niin, että ydinvoiman vastustajat eivät ole suomalaisia, kun he eivät sisälly suomalaisen ydinvoimalaitokseen? Toisaalta voisi ajatella, että hedelmällisempää olisi tutkia myös vastustuksen suomalaisuutta eikä tehdä nyt noudatettua vanhanaikaiselta tuntuvaan jakoa ikään kuin isänmaallisiin ja epäisänmaallisiin voimiin. Näitä sanoja tekstissä ei sentään käytetä.

Vaikka kirjoittajat eivät suorasanaisesti avaa suhtautumistaan ydinvoimaan, rivien väleistä on selvästi luettavissa, että he suhtautuvat siihen varsin positiivisesti. Ylipäänsä kirja välittää mielenkiintoista mielikuvaa aiheestaan. Kirjan kanneksi on valittu varsinainen Loviisan voimala-alueen mainoskuva, jossa etualalla kohoavat siitit ydinvoimalat ja taustalla siintää suomalaiskansallinen sinivihreä vesistömaisema. Kannen perusteella kirjasta puuttuu enää takatasku, jossa olisi CD:lla Finlandia-hymni kuunneltavaksi teosta lukiessa. Vakavammin puhuen, tässä mielessä kirjan voi ajatella jatkavan historioitsijoiden vanhaa kansakunnan rakentamisen perinnettä – nyt teknologian avulla.

Kirja antaa hyvän perspektiivin ydinvoiman tuottajien edustamaan jatkuvuuteen, jota kirjassa ei tosin tarkastella kriittisesti. Ydinvoimainstituutio edustaa teknologian suomin voimin sellaista ajallista pysyvyyttä, jota yhtäältä yhteiskunta siltä energiantuotannossa edellyttää ja jota toisaalta

ydinvoimaa vastustavien kansalaisjärjestöjen on hyvin vaikea omine väliaikaisine resursseineen ja järjestelmineen päihittää. Tämä epätasapaino tuli hyvin esiin esimerkiksi Harri Lammin esitelmässä ydinvoimaa käsitelleessä työryhmässä Yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen seuran (YHYS) syyskollokviossa Turussa 2005.

Poissaolevat tutkimukset ja tutkimuskeskustelut

Kirjan viimeisellä tekstisivulla kirjoitetaan: ”Suomen ydinvoiman historiaa on kirjoitettu vielä varsin niukasti.” Tähän kirjoittajien olisi pitänyt lisätä, etteivät he ole käyttäneet sitä tai ainakaan viitanneet tehtyyn tutkimukseen. Tämän suuntainen lause (”Kirjallisuuden osalta olemme rajoittuneet...”) löytyykin tutkimusaineiston selityksistä (s. 369). Huomautan muusta tutkimuksesta, koska arvioitava kirja on kuitenkin lajityypiltään tutkimus.

Aihepiirin historiaa Suomessa ovat tutkineet esimerkiksi Arno Ahosniemi, Kari Miekkavaara, tämän arvion kirjoittaja, Ilkka Ruostetsaari, Hannu Salmi ja Milka Sunell. Lähivuosisikymmeniä ovat lisäksi tarkastelleet useat yhteiskuntatieteiden tutkijat (ks. esim. *Kojo* 2004) ja muut kirjoittajat. Ulkomaista tutkimusta on niin runsaasti, ettei sitä ole mielekästä luetella. Mutta erityisesti Gabrielle Hechtin sivuuttaminen on merkillistä, koska juuri hän on Ranskan ydinvoiman historiaa tutkiessaan nostanut keskusteluun kansallisen identiteetin rakentamisen ydinvoiman avulla ja tutkinut ”ranskalaista ydinvoimaa” palkitussa kirjassaan *The Radiance of France, Nuclear Power and National Identity after World War II* (MIT Press, 1998). Niin ikään neuvostoliittolaisesta ydinvoimalaitoksesta löytyy maailmalta ihan oikeita tutkimuksia, mutta tässä kirjassa on päätetty perustaa lähinnä suomalaisten aikalaistoimijoiden käsityksiin neuvostoydinvoimasta. Poissa ovat lisäksi enimmäkseen teknologian historian tutkimukset sekä poliittisen ja taloushistorian teokset.

Linja on sikäli johdonmukainen, että kirjoittajat eivät myöskään juuri viittaa omiin aiempiin julkaisuihinsa. Osa puutteista voi selittyä sillä, että kirjan tekstiä lienee kirjoitettu jo 2000-luvun alussa eikä sitä ole muutettu sen jälkeen kuin paikoin. Kirjan piti tietävästi alun perin ilmestyä vähintäänkin pari vuotta sitten.

Kotimaisen osaamisen suuri kertomus

Totta kai *Suomalainen ydinvoimalaitos* syventää merkittävästi lukijan tietämystä kotimaisesta ydinvoiman tuotannon kehityksestä. Tässä esitetystä kritiikistä huolimatta kyseessä on peruskirja ydinvoiman historiasta Suomessa. Se on monin paikoin varsin hyvää tasoa mutta samalla sen vajavaisuudet on syytä huomioida. Erityisesti kirjan otsikko hämää. Saadakseen kokonaisvaltaisen ja otsikon mukaisen käsityksen aiheesta monet lukijat tarvitsevat avuksi muita kirjoja.

Arvioni on, että lupaavasta aiheesta huolimatta kirja ei erityisesti iske nykykeskusteluun ydinvoimasta. Onkohan syy juuri se, ettei kirja keskustele muun tutkimuksen kanssa ja siten kunnolla pääse kiinni ajankohtaisiin aiheisiin? Kirjan luettuaan toivoo, että jo lähivuosina kotimaasta löytyy sellainen tutkimuksen rahoittaja, jonka tuella kirjoitetaan tässä arvioitua teosta kokonaisvaltaisempi, kenties myös kriittisempi, mutta ainakin vakuuttavampi versio suomalaisten ja ydinvoiman yhteiselosta. Tällaisen laajasti eri toimijoita tarkastelevan tutkimuksen tueksi on olemassa tutkittua tietoa, josta vain murto-osaa on hyödynnetty Suomalaisen ydinvoimalaitoksen kirjoittamisessa.

Kirjan nimeen nostettu suomalaisuus on mielenkiintoinen ja tarpeellinen tutkimusaihe juuri teknologisen kehityksen yhteydessä – molemmista voidaan saada parempi käsitys niitä yhdessä tutkimalla. Vaikuttaa lisäksi siltä, että erityisesti Suomessa kansallista identiteettiä ja teknologiaa on historiallisesti pyritty yhdistämään monilla tavoin (ks. myös Paju 2006). Ajatusta ei kuitenkaan kehitellä kovin analyttisesti vaikka näiden kahden yhteydet tulevat esille monin paikoin ja tavoin.

Tuloksista tärkeimpänä esitetään kotimaisen teknologisen osaamisen kasvattamisen suuri kertomus. Se on myös kirjan ylevä pohjajuojuonne, jonka pääsuunnittelijoita ydinvoima-alalla olivat akateemikot Erkki Laurila ja Pekka Jauho. Kaiken kaikkiaan kirjan kiinnostavinta antia kulttuurihistorian tutkijan näkökulmasta on teknologian ja suomalaisuuden rinnakkainen rakentaminen; *Suomalainen ydinvoimalaitos* sekä tarkastelee että varsinkin uusintaa ja tuottaa suomalaisuuden ja teknologian kehittämisen kytköksiä.

KIRJALLISUUTTA

- Hecht, Garbielle (1998): *The Radiance of France. Nuclear Power and National Identity after World War II*. Cambridge, London: MIT Press.
- Matti Kojo (toim.) (2004): *Ydinvoima, valta, vastarinta*. Like.
- Lipas, Pertti (1997): *Suomen Fyysikkoseura 1947-1997*. Vammala.
- Michelsen, Karl-Erik (1993): *Valtio, teknologia, tutkimus, VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys*. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
- Paju, Petri (2004): "Atomihuuma suomalaisen teknologiapolitiikan vauhdittajana." Teoksessa Lemola, Tarmo & Honkanen, Petri (toim.): *Innovaatiopolitiikka - kenen hyväksi, keiden ehdoilla?* Gaudeamus. S. 140-161.
- Paju, Petri (2006): "Ilmarisen Suomen' kehittäjä. Erkki Laurila tietokoneiden ja suomalaisen kulttuurin rakentajana sodanjälkeisenä aikana." Teoksessa *Välimuistiin kirjoitetut. Lukuja Suomen tietoteknitysmisen kulttuurihistoriaan*. Hannu Salmi, Petri Paju, Jussi Parikka, Petri Saarikoski, Tanja Sihvonen ja Jaakko Suominen. k&h: Turku. S. 18-54.
- Sunell, Milka (2004): "Suomalainen ydinvoimapoikkeus". Teoksessa Matti Kojo (toim.): *Ydinvoima, valta, vastarinta*. Like. S. 179-207.

Kirjoittaja valmistelelee väitöskirjaa Suomen ensimmäiseksi tietokoneeksi suunnitellun ESKOn tekijöistä ja rakentamisesta.