



## Kun varjot pitenevät

Kari Enqvist: *Kangastuksia varjojen talossa. Todellisuutta etsimässä*. WSOY 2020.

Olen ollut siinä käsityksessä, että Kari Enqvist ei juurikaan filosofias-ta ja filosofien pohdintoista perusta. Hänen on mahdotonta sovittaa yhteen filosofisen käsiteanalyysin lähtökohdat modernin fysiikan ja luonnontieteen kuvaan maailmasta, jossa mittaaminen, materiaavuorovai-kutukset ja matematiikka aina voit-tavat arkihavainnot, nojatuolispeku-laation ja kategoriarakennelmat.

Siksi yllätyinkin Enqvistin tun-nuksesta hänen uusimmassa kirjassaan *Kangastuksia varjojen talossa. Todellisuutta etsimässä*. Yksi filosofi saa Enqvistin silmissä armon, nimittäin Ludwig Wittgen-stein ja erityisesti tämän myöhäis-filosofia. Enqvist uhraa muutamia ystävällisiä sanoja Wittgensteinin ajatuksille kielen eri käyttötavoista ja kielipelin käsitteestä. Ja jopa to-teaa, että muutkin fyysikot voisivat yhtyä Wittgensteinin eetokseen.

Voiko norsunluutornista sit-tenkin tulla jotakin hyvää? Onko Enqvist pehmentynyt? Ei suin-kaan. Tekstissä on yhä julistus-ta: "[K]aikki todellisuutta koske-va pohdinta pitää aina ja viime kädessä suhteuttaa kvanttifysiik-kaan." Siinä kuulette, humanis-tit, teillä ei ole koskaan lupaa poh-tia todellisuutta! Ellette sitten ole opiskelleet kvanttifysiikkaa ja osaa soveltaa sitä.

Enqvistin kirja ei ole paksu, kolmisen sataa sivua, mutta teki-jä ehtii siinä käsitellä avaruuden ja ajan, luonnon, ihmiskokemuk-sen sekä tietoisuuden perimmäi-siä kysymyksiä. Näitä riittää aika-matkustamisen mahdollisuuksista virtuaalitodellisuuksiin, sähkömag-netismista ihmisjoukkojen parvi-älyyn, ylimääräisten paikkaulottu-vuuksien ominaisuuksista aineen ja hengen suhteeseen.

Kirjan rakenne on piristävää. Lu-vut ovat lyhyitä ja niiden otsikot ovat välillä kuin suoraan Esa Saari-sen luennoista: "Kuusi porrasaskel-maa elämysmaailmaan", "Näkyjä ja vahvistusvinoutumia", "Lankoja tai-kamatossa". Käsitellyt teemat esiin-tyvät parin kolmen luvun ryppäinä, joiden jälkeen lukija saa eteen-sä aina uuden "Mahdollisen maail-man". Siellä otetaan kaikki irti siitä, mitä aiemman analyysin vapausas-teet voisivat sallia. Menneisyys ka-toaa, syyn ja seurauksen suhdetta ei tunnu olevan, henki irtoaa ruu-miista, maailmanhistoria vaihtuu toiseksi. Pidän näistä Enqvistin ir-rotteluista, joissa typografiakin var-muuden vuoksi poikkeaa muusta tekstistä. Niitä voi lukea kuin absur-deja novelleja, vaikka erikseen kir-jan muusta sisällöstä.

Tämä rekisterin vuorottelu aut-taa jatkamaan lukemista, aina-kin niiden kohdalla, jotka eivät ole kotonaan sellaisten termien pa-rissa, kuten aaltoyhtälöiden lo-mittuminen tai supervenienssi. Kannattaa kuitenkin yrittää. En-qvist tekee parhaansa ja omal-la retorisella tyylillään pyörittelee Schrödingerin kissan paradoksia dekoherenssikäsitteen avulla mel-ko havainnollisesti. Aineiden omi-naisuuksien ja tietoisuuden emer-genssiä analysoidessaan hän tosin minusta olisi voinut olla mo-nisanaisempi. "Kaikki veden omi-naisuudet voidaan johtaa vedyn ja hapen ominaisuuksista" mutta "veden ominaisuuksia ei voida pa-lauttaa yksittäisten vety- ja happi-atomien ominaisuuksiin". Eikö voi-si selittää vähän tarkemmin? Mutta Enqvist tyytyy kuittaamaan "miksi pitäisikään?".

Kielikuvat ja vertaukset ovat tärkeä työkalu Enqvistin tekstinrakentamisessa, jotkut niistä tosin vaikuttavat tahattoman koomisilta: ”luistella kuin vesikirppu tyynellä järvenselällä”, ”luikahtaa kuin muikku lahnaverkosta”, ja pahimmillaan niiden logiikka heittää häränpyllyä kuin matadorin ahdistama eläinraukka: ”[Gunnar Nordström] kuoli jouluaattona vuonna 1923 vain 42-vuotiaana, mutta hänen ideaansa ei haudattu hänen kanssaan. Se osoittautui siemeneksi, josta kasvoi suuri puu.”

Kyllähän Enqvist toisaalta myös osaa: ”Oleminen ja tekeminen maksavat, ja valuutan nimi on energia”. Tämä kuvaa ytimekkäästi luonnon periaatteen, jonka mukaan kaikissa prosesseissa energia minimoituu. Näen siinä myös toisen ulottuvuuden, sillä samalla tavalla kuin valuutta on likvidiä ja vaihdettavissa, myös energia pysyy, se muuttaa vain muotoaan.

Kuvakielen totuuden päättää lukija, mutta on joitakin kohtia, joissa Enqvist ymmärtääkseni tavoittelee kirjaimellisempaa tulkintaa. Niiden kohdalla olin ymmälläni. Luvussa ”Aika on sitä, mitä kello mittaa” Enqvist toteaa, että ”Suomen Turussa aurinko on etelässä eli korkeimmillaan puoli tuntia aiemmin kuin Joensuussa”. Itse kyllä järkeilisin, että kun aurinko kulkee idästä länteen ja Turku on Joensuuta länempänä, niin eikö siellä sen pitäisi olla korkeimmillaan myöhemmin? Mutta arkikokemukseen ei kannata luottaa. ”Kaikki on kvanttifysiikkaa.” Tästähän Enqvist meitä kirjassaan muistuttaa.

Ajan ja avaruuden vuorovaikutusta käsittelevässä osuudessa luen lauseen ”Meren pinnalla kello käy hieman nopeammin kuin Mount Everestin huipulla”. En ole yleisen suhteellisuusteorian syvällinen asiantuntija, mutta ymmärtääkseni tilanne on juuri päinvastoin. Voimakkaammassa painovoimakentässä kellon kai pitäisi käydä hitaammin.

Kosmologi Enqvist liikkuu myös materiaalfysiikan alueella. Hän kertoo tietotekniikan lasken-

tatehon kasvusta, joka perustuu puolijohdemateriaalikomponenttien huikeaan miniatyrisaatiokehitykseen. Mutta siinä fysiikan rajat ovat tulossa vastaan. Enqvistin mukaan ”traditionaalisesta silikonista on siirryttävä muihin materiaaleihin”. Puolijohdeteollisuuden raaka-aine on kylläkin pii. Silikonista valmistetaan aivan muita tuotteita kuin transistoreja ja mikropiirejä.

Supertietokoneiden operaatioiden nopeus on valtava. Enqvist kertoo amerikkalaisen Summit-koneen suorittavan ”200 petaflopsia eli 200 triljoonaa laskutoimitusta sekunnissa”. Suurissa luvuissa käytetään monikertoja kuvaavia etuliitteitä, joista peta tarkoittaa sitä, että lisätään viisitoista nollaa luvun perään. Se on kuitenkin vain tuhannesosa triljoonasta (jossa on ykkösen perässä kahdeksantoista nollaa).

Samalla tavalla horjuu Enqvistin Avogadron luku ”sata miljoonaa triljoonaa”. Avogadron luku (joka kertoo kuinka monta atomia on vaikkapa grammassa vetyä) on kyllä uskottoman suuri luku, mutta ei noin suuri. Arkielämässä miljoonan (tuhat tuhatta) suuruuden voi jotenkin hahmottaa, mutta miljardi tekee jo heikkoa. Avogadron luvun kohdalla ollaan jo aivan käsittämättömässä lukemissa. Tuleekin mieleen, että onko tämä luku niin suuri, että tuhatkerralla sinne tai tänne ei ole väliä?

Olenko tosikko, joka ei ymmärrä Enqvistin kielipelin sääntöjä?

Kirjan lopussa Enqvist hellittää. Viimeinen mahdollinen maailma poikkeaa kymmenestä aikaisemmasta. Kerronta vaihtuu yksikön ensimmäiseen persoonaan. Rytmihidastuu. Jäljelle jää ihmisen pienuus ja olevaisuuden ääretömyys. Mutta loppusointu ei ole pessimistinen.

Sille, joka pystyy varovasti syömään ruotoista kalaa, voin suositella tätä kirjaa.

#### ARI SIHVOLA

Kirjoittaja on Aalto-yliopiston sähkötekniikan professori.