

KUOLLEET KONEET EIVÄT LAVERTELE

Huomautuksia tulevaisuuksista Kurenniemen ylösnousemuksen taustalla

Jyrki Siukonen

Voisiko kone ajatella? – Voisiko sillä olla kipuja? – Onko ihmisruumista sitten sanottava tällaiseksi koneeksi? Ainakin se tulee kaikkein lähimmäksi tällaista konetta.

Wittgenstein (1981, 184)

”Erkki Kurenniemi on matemaatikko, ydinfysikko, digitaalisten teknologioiden asiantuntija, keksijä, filmintekijä ja elektronisen musiikin pioneeri”, kirjoittaa Lars Bang Larsen *dOKUMENTA 13* -näyttelyn opaskirjassa ja on ilmeisen tosissaan (*dOCUMENTA (13)* 2012, 218). Arvelen, ettei hän tarkoitushakuisesti suuretele Kurenniemen toimialaa tai ole joutunut toisten harhaanjohtamaksi. Siksi en voi välttää tunteelta, että Larsenin kaltaiset Kurenniemen löytäjät ovat innossaan korottaneet hänet jonkinlaiseksi yhdenmiehen superreaktoriksi ja luoneet hänestä vähintäänkin puolittain fiktiivisen olennon. Tämän artikkelin tarkoituksena on tavoitella maan pintaa ja tarkastella Kurenniemen toimia aavistuksen kriittisemmässä valossa. Erkki

Kurenniemi on ydinfyysikko? Mikähän minä sitten mahdan olla? Vähintäänkin avaruusmies. Tyytykäämme toistaiseksi siihen, että hän opiskeli Helsingin yliopistossa ja suoritti luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon hulluna vuonna 1968.

Kahdeksankymmentä vuotta myöhemmin hän toivoo syntyvänsä uudelleen. Kukapa minä olen sitä kiistämään.

Uuden ajan romaanihenkilö

Historiaa tonkivalle arkeologille entisaikojen tunkio saattaa olla aarreaitta. Historiallisina henkilöinä me kuitenkin yleensä toivomme, että pyrkimystemme merkkeinä jälkeemme jää jotakin roskapusseja ylevämpää. Erkki Kurenniemen projekti vuodelle 2048 sijoittuu jonnekin näiden vaihtoehtojen väliin. Ajatus arkipäivän elämän tallentamisesta ikään kuin aineistoksi tietokoneen muistissa tapahtuvaa uudelleensyntymää varten ei ole aivan tavaton tieteiskirjallisuudessa. Tämä kannattaa pitää mielessä, sillä alunalkaen Kurenniemen projekti on toistuvasti epäonnistunut yritys romaanin kirjoittamiseksi. Päiväkirjassaan 1.7.1989 hän kiteyttää olennaisimman: ”Tänään olen aloittanut taas kerran romaanin 2048 kai taas jälleen turhaan. Aloitin juuri toisen viinipullon.” (Kurenniemi, 1989)

Kuten tutkija Matti Savolainen on todennut, tieteiskirjallisuus ei ole eikä pyri olemaan tiedettä vaan fiktiota, joka käyttää hyväkseen tieteen tai pseudotieteen rekvisiittaa (Savolainen

1987, 183). Kurenniemen kohdalla on syytä painottaa neljää viimeistä sanaa. Paljon hänen puheissaan ja teksteissään on tuota pseudotieteellistä rekvisiittaa. Romaani tai teksti sisältää myös arkisempaa päiväkirjamateriaalia, ja jää kesken ehkä siksi, että romaanin kirjoittaminen ylipäätään on työlästä ja vaatii hieman suunnittelua ja työkuria, mutta ennen muuta koska Kurenniemellä ei ole juuri mitään kerrottavaa. Tämän ongelman voi kuitenkin aina siirtää tulevaisuuteen, viinipulloja taas voi avata vain tässä ja nyt. Kaunokirjallinen ulottuvuus on lopultakin muiden puolitokkuraisten puuhien alle hautautuva haavekuva. Jättämällä monista syistä toteutumattoman kirjallisen hankkeensa tulevaisuuden ja tietokoneen huoleksi Kurenniemi keinohengittää päiväunelmaa, joka aina oli pikemmin narsistinen kuin tieteellinen. Tarkoitan, että 2048-projektin ytimessä ei sittenkään ole visio teknologian kehityksestä vaan Kurenniemen käsitys siitä, että kaikki omasta elämästä talteen kirjoitettu voisi muuttua kirjallisuudeksi, toisin sanoen merkitykselliseksi sisällöksi. Kirjeenvaihdossaan kirjailija Leena Krohnin kanssa 2003 hän vielä uskottelee itselleen: ”Kuitenkin, pienillä paperilapuillakin olevat muistiinpanoni saattavat sisältää paljon informaatiota ajatusmaailmastani, käsialaa myöten, jos se kaikki aineisto analysoidaan ohjelmalla jonka tehokkuus on sanotaan miljoonakertainen nykyiseen tasoon verrattuna.”(Kurenniemi 2003) Nyt ei ole enää kyse siitä, olisiko Kurenniemi edes keskittymällä ja työtä tekemällä onnistunut saamaan aikaiseksi jotakin kirjallisesti kiinnostavaa, vaan siitä että tietokoneen tulisi

kyetä tekemään epäkiinnostavista ja katkonaisista fragmenteista jotakin tyhjänpäiväistä merkittävämpää. Sen tulisi muuttaa toisen käden informaatio ensiluokan ajatuksiksi.

Lopulta taidemuseon arkiston huoleksi päätynyt kokoelma Kurenniemen oman elämän dokumentteja sisältää materiaalia, johon liitetty toive minän uudelleen konstruomisesta käy käsi kädessä elämän triviaaleimpien yksityiskohtien kanssa. Tähän yritykseen suhtaudun avoimen ristiriitaisesti. Yhtäältä mieleen tulee ihailemani säveltäjä John Cagen ratkaisu tallettaa kirjeenvaihtonsa sitä pyytäneen Northwestern Universityn kokoelmiin – sillä ehdolla, että myös kaikki roskaposti otetaan mukaan ja luetteloidaan. Cagen ele on linjassa hänen taiteellisen näkemyksensä kanssa, jonka mukaan eri äänet ovat yhtä merkittäviä niiden syntytavasta riippumatta. Kurenniemen projektin pohjalta en löydä tällaista taiteellista linjaa, ainoastaan yksitotisen ajatuksen yksilöllisyyden jatkumisesta kuoleman jälkeenkin. Tämä ei sinällään ole uutta, sillä halu tallettaa arkensa ja sen myötä eräänlainen elämänymmärryksensä muistuttaa julkisuutta varten kirjoitetun päiväkirjan tai blogin pitämistä. Ollakseen luettava sellainen kuitenkin kysyy lähes samaa kuin romaanin tekeminen, siis jotakin sanottavaa ja kirjallista sanomisen kykyä. Kurenniemen kirjoituksista en näitä useinkaan löydä – viinipullon avaamisestakin joku Saarikoski tai Palsa kykeni kertomaan mielenkiintoisemmin. Tuloksena on yleensä katkonaista teoreettista jargonia tai dataa arkisesta

syömisestä, juomisesta ja seksistä. Kurenniemi ei ole pohdiskelevaa tai runollista tyyppiä. Toinen ongelma liittyy Kurenniemen perin konkreettiseen tapaan tallentaa itseään. En voi välttyä ajattelemasta, että nykyisin puhelimeni, luottokorttini ja lähikaupan asiakaskorttini rekisteröivät useimmat toimintoni tarkemmin ja vähemmällä vaivalla kuin 2048-hanke. Sosiaalisen median avulla ihminen voi itse huolehtia lopusta. Tässä kehityksessä, olkoon se sitten hyvää tai pahaa, olemme muutamassa vuodessa tehneet todellisen loikan. Mutta ketä oikeastaan kiinnostaa tämä valtavana kasautuva materiaalmäärä, jossa yritykset yksilöllisyyteen muistuttavat enimmäkseen toisiaan?

Minän rekonstruktio

1960-luvun lopulla Erkki Kurenniemi toteutti äänitehosteita Risto Jarvan ohjaamaan tieteiselokuvaan *Ruusujen aika* (1969). Kurenniemen osuus on pieni ja koostuu lähinnä kuvitteellisista tietokoneiden, automaattisten ovien ja hakulaitteiden äänistä, toisin sanoen erilaisista tyypillisistä piippauksista ja hurinoista, joilla elokuvan tekijät pyrkivät alleviivaamaan mielikuvaa teknologisesti kehittyneestä tulevaisuudesta. *Ruusujen aika* kertoo vuoden 2012 historiantutkijasta Arto Lappalaisesta ja hänen pyrkimyksensä rekonstruoida vuonna 1976 kuolleen ”tavallisen ihmisen”, kemikaliokaupan myyjän ja strip-tease

tanssijan Saara Turusen elämä. Lappalainen haastattelee ihmisiä ja käyttää arkistomateriaaleja, mutta lisäksi hän on löytänyt ulkonäöltään Turusta ihmeellisesti muistuttavan Kuortaneen ydinvoimalan insinöörin Kisse Haaviston. Filmin ajatus kuolleen ihmisen uudelleen luomisesta on suunnaltaan samantapainen kuin Kurenniemen haave vuodelle 2048. Esiin nousee kuitenkin jatkuvasti lisääntyvän informaation käsittelyyn liittyvä ongelma. Elokuvan keskivaiheilla Lappalainen ja Haavisto keskustelevat asiasta:

- Jos sinä olisit elänyt 1800-luvulla, sinusta olisi jäljellä korkeintaan joku maalaus. Saara Turusesta sen sijaan on olemassa lehtitietoja, filmejä ... sitä paitsi valtavasti arkistotietoja. Meistä tulee olemaan vielä enemmän. Mutta mitä luulet että se hyödyttää tutkijaa?
- Tarkoitat sä, että on vaikea erottaa vääriä tietoja ja oikeita tietoja?
- Suurta tietomäärää on vielä vaikeampi tulkita kuin pientä. (Ruusujen aika 1969, 59'58")

Vaikka tietokoneohjelmat olisivat tulevaisuudessa teholtaan ”miljoonakertaisia”, kuten Kurenniemi ajattelee, ja saattaisivat tulkita hänen käsialansa vivahteita, niin jäljelle jää kysymys tuon tarkkuusluennan hyödynnettävyydestä. Mitä sillä saataisiin aikaan? Tai pikemminkin, ketä se kiinnostaisi kun tarjolla on paljon jännittävämpiä asioita? Olemme juuri ohittaneet *Ruusujen*

ajan kuvitellen tulevaisuuden, mutta matkaa vuoteen 2048 on vielä riittävästi jotta voimme halutessamme uskoa kaiken miljoonakertaistumiseen. Joitakin asioita tulemme varmasti todistamaan, sillä nyt kun mahdollisuus on olemassa eivät kaikki meistä malta pitää näppejään erossa ihmisen DNA:sta. On kokonaan toinen asia auttaako se meitä millään tavoin ymmärtämään pienenevää maailmaa ympärillämme. Minä en tiedä juuri mitään tietokoneista, mutta olen oppinut lukemaan vanhoja kirjoja. Jotenkin tuntuu siltä, että keinoälyn tapauksessa kirjat vanhenevat ripeämmin kuin ne kypsyvät.

Keinoälyä käsittelevää kotimaista, vuonna 1989 ilmestynyttä kirjaa selatessani huomasin toisen tekijän puhuvan innolla CYC-projektista, jonka tavoitteena on ”seuraavan vuosikymmenen kuluessa siirtää tietosanakirjan verran perustietoa maailmasta koneeseen ja saada se näin ymmärtämään maailman tapahtumia. Meillä on jo nyt ympärillämme kaikki se, mikä kymmenen vuoden kuluttua kiiltää uutuuttaan.” (Heinämaa ja Tuomi 1989, 264). Mainittu projekti on nyt kituuttanut neljännesvuosisadan ikään, mutta maailman tapahtumien ymmärtäminen ei ole sanottavasti edennyt. Sen sijaan me, jotka emme olettavasti ole koneita, olemme ehtineet ostaa ja nähdä monien uutuuttaan kiiltävien ohjelmisto- ja tavarasukupolvien himmenevän ennen aikojaan ja kokonaan sammuvan. Tässä suhteessa asiat ovat todellakin miljoonakertaistuneet. Mutta koneiden ja ohjelmien olemus ei ole se, että ne auttaisivat kirkastamaan ja järjestämään vanhoja ajatuksiamme.

Päinvastoin, jokainen uusi sovellus luo uusia tarpeita ja tekemisen muotoja, tuottaa aktiivisuutta ja kuhinaa, joka hämärtää arviointikykyämme aivan yhtä paljon kuin se lumoo mielikuvitustamme. Jos kerran paperittoman toimiston ajatus osoittautui kultakaivokseksi tulostinpaperin valmistajille, niin mitä meidän tulisi odottaa kunnianhimoisempien oivallusten kohdalla?

Tulevaisuus taskussani

Erkki Kurenniemi ansaitsee visionäärin tittelin kun puhutaan digitaalisesta teknologiasta. Eräs hänen tarkimmista ennustuksistaan näyttäisi olevan kuudes kappale artikkelissa *Message is Massage* vuodelta 1971. Siinä hän manifestoi tulevaa henkilökohtaista laitetta, johon kaikki on pakattu yksiin kuoriin. Laitteessa yhdistyvät useimmat apuvälineemme ja media (tietokone, televisio, puhelin ja videopuhelin, radio, ääni- ja kuvanauhuri, leikkauspöytä, kirja, lehti, sanomalehti, kirjasto, koulu, postitoimisto, pankki, sähköurut, puhelinvastaaja, radiopuhelin, elokuvateatteri, teatteri, kirjoituskone, laskin, kalenteri, muistikirja, kello, kamera, mikroskooppi, teleskooppi, työpaikka, viihde, ihmissuhteet, valokuva-albumi, museo, taidenäyttely) (Kurenniemi 1971, 36-38). Kurenniemi ei puhu mitään tämän laitteen koosta, eikä ole todennäköistä että edes hän olisi 1971 uskonut kantavansa tuota kaikkea taskussaan.

Ruusujen ajan tulevaisuudessa vastaava henkilökohtainen laite oli vielä kirjoituspöydän kokoinen. Todellisessa elämässä Kurenniemen täytyi odottaa vielä kolme vuotta ennen kuin hän saattoi ostaa ensimmäisen kädessä pidettävän ja nestekidenäytöllä varustetun elektronisen laskimensa. (Kurenniemi 1974) Vuonna 1974 tämä yksinkertainen Sharp-merkkinen laite maksoi yli 400 tulevaisuuden euroa, mutta osasi vain laskea yhteen, vähentää, jakaa ja kertoa; kaikki vähänkin monimutkaisempi työ täytyi edelleen tehdä laskutikulla. Noihin aikoihin tulevaisuus näytti leijuvan lähempänä kuin todellisuudessa oli – aiemmin *Message is Massage* -tekstissä Kurenniemi esittää idean ”taskutietokoneesta”, jossa olisi videokamera ja pieni näyttöruutu. Tämä olisi taiteilijan työkalu vuonna 1983, hän kirjoittaa. Kahdenkymmenen tai kolmenkymmenen vuoden virhearvio on yleistä tällä alalla, jossa toiveajattelu on vallitseva olotila. Visio itsessään sen sijaan on osoittautunut hämmästyttävän täsmälliseksi.

Se, mitä Kurenniemi toimitti vuoden 1971 artikkelissaan (itse asiassa pelkkä epäyhtenäinen kokoelma katkelmia) lukeutuu laajempaan futurologisen kirjoittamisen alaan, joka oli yleistä tuohon aikaan. Otan esiin vain kaksi kirjaa: Kahnin ja Wienerin *The Year 2000. A framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years* vuodelta 1967 ja sen kolme vuotta myöhemmin ilmestynyt kotimainen vastine, Haikaran toimittama *Suomi vuonna 2000*. Molemmat kirjat tarjoilevat laajemman näkymän tulevaisuuden yhteiskuntaan ja jättävät sen vuoksi laitteiden

pohdinnan vähemmälle kuin Kurenniemi. Trendit ovat kuitenkin täsmälleen samat, eikä Kurenniemi juurikaan vaikuta yksinäiseltä profeetalta; suurin osa siitä mitä hän kirjoittaa on peräisin painetuista lähteistä. Koko aktiivisen työuransa ajan Kurenniemi oli innokas lukija, joka seurasi tieteellisen kehityksen ja spekuloinnin eri uria (kuten myös tieteiskirjallisuutta) englanninkielisistä lähteistä. Tämä huomattava *input* usein piti hänet pari askelta edellä suomalaisia kollegojaan, varsinkin taiteilijoita.

Kahnin ja Wienerin käyttämät lähteet suhtautuivat hyvin optimistisesti tietokoneiden tulevaan kehitykseen. Niinpä kirjoittajat saattoivat julistaa, että vuoteen 2000 mennessä tietokoneet luultavasti tavoittavat, simuloivat tai peräti ohittavat joitakin ihmisen ”ihmismäisimmistä” älyllisistä kyvyistä, mukaan lukien kenties joitakin hänen esteettisistä ja luovista kyvyistään. (Kahn ja Wiener 1967, 89) Vuosiluku 2000 oli ladattu täyteen lupauksia ja jännittävää taikaa, mutta kun vuosituhannen vaihde lähestyi pettymykset alkoivat kasaantua. Etenkin avaruuslentojen kohdalla kaikki tuntui latistuvan odotusten vastaisesti, ainakin kun asiaa katsoi 1960-luvun lopun perspektiivistä, jolloin lento kuuhun ja elokuva *2001 – Avarusseikkailu* tuntuivat viitoittavan tietä. Kenties kitkeryyteni pohjautuu siihen, että en koskaan saanut haluamaani tilaisuutta ryhtyä avaruuslentäjäksi. Sen jälkeen oli pelkkä makuasia, josko helmikuussa 2000 ensi kerran esitelty tietokonepeli *The Sims*

pelkästään simuloi vai peräti ylitti älyllisen kapasiteettimme. Tietokoneet saavuttivat totta kai uusia huippuja, mutta tapa jolla ne tosiasiaassa muuttivat maailmamme oli aivan muuta kuin Kahn ja Wiener olivat kertoneet vuonna 1967. Se, mitä he sen sijaan ennustuksessaan päättelivät on nyt entistäkin kiinnostavampaa: "Mikäli ilmenee, että ne [tietokoneet] eivät kykene kopioimaan tai ylittämään eräitä luonteenomaisesti inhimillisiä kykyjä, tulee se olemaan yksi kahdennenkymmenennen vuosisadan merkittävimpiä löytöjä." (Em.) Kuinka onnetonta ja surullista, ettei Nobel komitea vuonna 2000 huomannut tätä asiaa. Kolme vuosikymmentä aiemmin Kurenniemellä oli ollut sormensa ajan hermolla ja hänen 1971 yleislaitteensa ominaisuuksissa pistävät nyt silmään sanat "viihde" ja "ihmissuhteet". Enimmäkseen juuri näillä alueilla "ihmismäiset" kykymme ovat löytäneet uuden tietokonepohjaisen kotimaansa. Sen sijaan, että pyrittäisiin korkeampiin älyllisiin päämääriin suuri osa tietokoneiden laskuvoimasta käytetään pitämään meidät puuhakkaina pelien, musiikin, filmien, omakehujen, jutuskelun, juoruamisen ja pornografian parissa. Viimeksi mainittua sivuttiin häveliäästi myös *Ruusujen ajassa*, missä Saara Turunen, keskiverto historiallinen henkilö, vietti kaksoiselämää. Historioitsija Arto Lappalainen haastattelee vanhaa miestä, joka tunsu Saaran aikoinaan 1970-luvulla.

- Niin, hän piti filmauksesta ja minä kuvasin häntä vähän [ottaa taskustaan pienen filmikelan] ... tässä on muutama ... mutta luottamuksellisesti, kun te nyt tutkitte häntä.
- Totta kai, totta kai...

Myöhemmin Lappalainen katselee filmejä ja puhuu kollegalleen.

- Vanha hyypiö. Tällä materiaalilla me voisimme vieläkin kiristää häntä jos haluaisimme.
- Ei kai näitä voi käyttää?
- Tietysti voi ... totuus ennen kaikkea. (Ruusujen aika 1969, 39'40")

Kuoleman jälkeen

Kirjansa *Tunnustuksia* alussa Jean-Jacques Rousseau kirjoittaa, että kertomalla kaiken elämästään hän on ryhtynyt tehtävään, joka on vailla esikuvaa. Seuraavassa hengenvedossa hän tunnustaa ihastuneensa omaan ainutlaatuisuuteensa: ”En ole luonnostani samanlainen kuin yksikään ihminen, jonka olen nähnyt; uskallan luulla, etten ole samanlainen kuin yksikään toinen elävä ihminen.” (Rousseau 1965, 7) Kuvitteellinen vuoden 2048 Tietokone-Kurenniemi saattaisi lausua jotakin

samankaltaista, olisihan hän tosiaan ainutkertainen tulema Andy Warholin vanhasta hokemasta ”Haluan olla kone”. Mutta tässä kohdin tarinassa on pari mutkaa. Sillä miten tietokone joka läpäisee Turingin testin voi olla tietoinen siitä, että on kone? Kurenniemi ja muut hänen kaltaisensa tuntuvat ajattelevan, että se lakkaisi olemasta kone ja astuisi sen sijaan askeleen ylemmäs elovuution portaita muodostaen uudenlaisen elämänmuodon. Olkoon siis niin, mutta jos se todella on uudenlainen järjellinen kokonaisuus, jolla on enemmän laskentavoimaa kuin meillä, niin miksi ihmeessä se vähäänkään välittäisi Kurenniemen alkeellisista muistiinpanoista ja muistoista? Mitä sen pitäisi tehdä hänen halvoilla viinipulloillaan, sätkillään, porsaanleikkeillään ja seksin nälällä, kaikella sillä ei-niin-älyllisellä arkielämällä, joka kertoo ruumillisen olemassaolomme surumielisestä todellisuudesta? Mitä sen pitäisi ajatella Kurenniemen hengentuotteesta *Graph Field* –teoriasta, joka on yhtä syvällistä kuin tuijottaa pilvessä nenä kiinni vanhaa putkitelevisiota?

Minusta tuntuu – pitäen mielessä etten tiedä mitään tietokoneista – että 2048-projekti voisi säilyä hengissä vain niin kauan kuin tietokone pysyy horteessa, toisin sanoen koneena joka pyörittää ohjelmaa pikemmin kuin kirjoittaa niitä. Yksi mahdollinen Kurenniemen ylösnousemus saattaisi sitten olla nuhjuinen näyttelyesine museokahvilan nurkkapöydässä, kitisevä tietokone, joka voitaisiin kytkeä päälle erityisissä tilaisuuksissa,

kuin vanha hippi, joka hitaasti havahtuu kiertoradallaan kuullessaan tutun kappaleen soinnut.

”On tietysti myös tulevaisuuteen suuntautuneita taiteilijoita, jotka katsovat olevansa myötävaikuttajia kehitystä todella eteenpäin vievässä prosessissa. Virhe voi tällöin piillä siinä, että he samastuvat tulevaisuuteen, josta he tietävät aivan liian vähän.”, kirjoitti Marika Hausen vuonna 1970 teoksessa *Suomi vuonna 2000*. (Haikara 1970, 125) Hänen visionsa ei ole lennokas kuva tietokonetulevaisuudesta, vaan jotakin joka edelleen, yli neljäkymmentä vuotta myöhemmin kuulostaa hyvältä ennustukselta.

Ajan kaari menneisyydestä tulevaisuuteen (ja takaisin) taipuu yllättäen ja kauniisti Helsingissä syksyllä 2013. Rinnakkain Kurenniemen Kiasman näyttelyn avautumisen kanssa ilmestyy sattumalta suomennos Thomas Pynchonin kuuluisasta romaanista *Gravity's Rainbow*. Alkuteos ilmestyi vuonna 1973 ja Kurenniemi luki sen seuraavana syksynä. Hän lienee yksi harvoja suomalaisia, jotka kirjaan tuolloin tarttuivat. Kotimaisissa kirjallisuuspiireissä Pynchonista alettiin keskustella vasta kaksi vuosikymmentä myöhemmin. (Varhaisin silmiini osunut suomenkielinen artikkeli Pynchonista on vuodelta 1992.) Joka suuntan rönsyilevän 760-sivuinen romaanin loppuunvieminen on jo saavutus sinänsä, vaikka Kurenniemi ei sen sisällöstä mitään päiväkirjalleen toteakaan. (Kurenniemi 1974) Kun nyt

pitelen kirjaa kädessäni pohdin, että ehkä mieleen jääkin
parhaiten romaanin aloittava lainaus Werner von Braunilta.

Luonto ei tunne tuhoutumista; se tuntee vain muutoksen.
Kaikki mitä tiede on minulle opettanut, ja yhä opettaa,
vahvistaa uskoani henkisen olemassaolomme jatkumiseen
kuoleman jälkeen. (Pynchon 1973, 1)