

täkin enemmän merkitystä: ”kylä ja sen historia tarjoavat paljon sekä nykyisille että entisille asukkailleen ja heidän jälkeläisilleen, vierailijoille ja kesäturisteille” (s. 71). Tämän jälkeen seuraa varsinainen lukunautinto, kun kirjoittaja käsittelee paikallisten tarinoiden höystämänä symbolisen representaation ilmentymiä kylässä. Lopuksi käsitellään kyläläisten luontoyhteyttä. Symbolisen representaation tutkiminen johtaa kyläyhteisön löytymiseen paikkakunnalta, josta lähes kaikki palvelut ovat kadonneet koulua myöten ja joka ulkopuolisille ensi katsannolla näyttäytyy kuolevana kylänä.

Mitä opimme tarinasta viimeisen kirkkoveneen uusimisesta kylän viljelijöiden voimin? Kirkkoveneen rakennus muistutti hankkeena nykyisiä EU-rahoitteisia maaseudun kehittämishankkeita. Vanhan veneen tilalle tarvittiin uusi ja mutkikkaiden vaiheiden jälkeen syntyi kaksi kilpailevaa hanketta. Kolme kylän viljelijää kokosi voimansa ja rakensi veneen omista puistaan vanhan käsityötaitonsa turvin. Mutta veneen halusi rakentaa myös kylään asettunut freelance-toimittaja, joka järjesti hankkeelle tukikeräyksen, käytti hyväkseen paikallista mediaa – ja suututti kyläläiset, jotka eivät

kokeneet vasta 20 vuotta kylässä asunutta tulokasta oikeaksi kyläläiseksi. Kehkeytyi kilpailu, jossa olivat vastakkain perinteinen käsityötaito ja ammattirakentajien tieto, kylän maanviljelijät ja ulkopuoliset toimijat, konkreettinen tuloshakuinen työ ja mediajulkisuuden tavoittelu, paikallisten resurssien (työ ja puu) käyttö ja raha. Menemättä yksityiskohtiin lopputuloksena oli kaksi kirkkovenettä yhden sijaan. Esimerkillä on kaikki maaseutukomedian ainekset, mutta sillä on myös vakava puolensa. Euroopan unionin kehittämishankkeet toimivat juuri samansuuntaisesti kuin freelance-toimittajan venehankkeesta seuraavat aina mediajulkisuus ja kylän ulkopuolisten asiantuntijoiden roolin vahvistuminen paikallisyhteisössä. Tällaiset piirteet saattavat näyttäytyä paikallisyhteisölle ”vaarana”, jonka hallinta tuottaa pulmia. Sitä sietäisi maaseudun kehittäjienkin pohtia.

Marja Holmila aloittaa kirjansa lauseella ”This book has been with me a long time”. Hyvä kirja on vähän niin kuin kirkkovene. Kirja voidaan rakentaa perustamalla kirjoittajaryhmä, jakamalla työt ja nitomalla tulokset kasaan. Mutta kirja voidaan tehdä myös niin kuin vene

traditionaalisen käsityötaidon varassa: Köli on veistettävä ja kaaret on taivuteltava rakentajan pään sisällä, ennen kuin ne taivutellaan luonnossa, ohjaamaan kylkilautojen asettumista kohdalleen sulavalinjaisen veneen veistämiseksi. Tämä kirja kuuluu jälkimmäiseen tyyppiin. Se on valmis laskettavaksi kirjastojen mereen. Se on hyvä paikallisyhteisön tutkimus, joka samalla auttaa ymmärtämään suomalaisen yhteiskunnan muutosta ja jatkuvuutta. Kirjan harkittu ja hiottu teksti liittyy yhteen teoreettisen ja empiirisen aineksen harvinaislaatuiseen onnistuneesti. Paikallisen maaseutuyhteisön tutkimuksena kirja tulisi välttämättä kääntää suomeksi, jotta se olisi maaseutupolitiikan harjoittajien ja maaseudun kehittäjäpiirien tavoitettavissa.

LEO GRANBERG

MARJA HOLMILA
SOCIAL BONDS IN RURAL LIFE
REGULATING THE DANGEROUS
RESEARCH REPORT 113
HELSINKI: STAKES, 2000
115 s.

PIRULLISEN BIOLOGIAN PALUU

Yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden valtavirran piirissä sellaiset sanat kuten biologia, geenit, perimä ja darvinismi ovat olleet hyvin vaikeita sanoja. Toki on myönnetty, että

olemme biologisia olentoja, mutta samaan hengenvetoon on korostettu, miten olemme ”paljon enemmän”. Näiden tieteiden piirissä on paljolti lähdetty asetelmasta, joka on

sama kuin katolisella kirkolla. Paavi Johannes Paavali II selitti kirjeessään kirkon tiedeakatemialle 22. lokaakuuta 1996, että apinaesi-isiemme ja ihmisen välillä on ”ontologinen

keskeytyks”. Tämä tarkoittaa pistettä, jossa Jumala antoi eläimestä polveutuvalla ihmiselle sielun. Ja näin kirkko saattoi sopeutua evoluutioteoriaan. Yhteiskuntatieteissä tämä ontologinen keskeytyks on se piste, jolloin meistä tuli vain kulttuurin kautta määräytyviä olentoja ja jolloin käyttäytymisemme ei enää perustunut vaistoihin, vaan oppimiseen. Evoluutio ei enää vaikuttanut meihin.

Perti Tötön mukaan positivismi on tekemässä pirullista paluutaan. Myös biologiaan, perimään ja ympäristöön liittyvät perimmäiset kysymykset ovat vahvasti hypänneet tieteelliselle näyttämölle uusimman tutkimuksen myötä sellaisella voimalla, jota ei voida sivuuttaa. Tämä näkyy myös siten, että aiheeseen liittyviä populaareja, kansainvälisesti merkittäviä tiedeteoksia on saatavissa myös suomenkielisinä. Ansiokkaasti tässä on toiminut Art House -kustantamo, jonka ”valkoisessa” sarjassa on ilmestynyt useitakin teoksia (mm. Mayr: *Biologia – elämän tiede*; Wilson: *Elämän monimuotoisuus*; Ridley: *Jalouden alkuperä*; Dennett: *Tietoisuuden selitys*; Harris: *Kasvatuksen myytti*). Sarjaa ovat täydentäneet Terra Cognita (mm. De Waal: *Hyväluontoinen – oikean ja väärän alkuperä ihmisessä ja muissa eläimissä*) ja myös WSOY eräillä teoksilla (Diamond: *Miksi seksi on hauskaa?*).

Uusimpia tämän alan teoksia on viime vuonna ilmestynyt Matt Ridleyn ”Perimä – ihmisen historia 23 kappaleessa”. Kirja on tiivis esitys geeneihin liittyvän tutkimuksen tämän hetken tilasta, tai oikeastaan tilasta 2–3 vuotta sitten. Jos haluaa esimerkiksi lukea nopeasti, miksi BSE, hullun lehmän tauti, ja sen rinnakkaisairaudet – ”scrapie”, kuru, CJD tai fataali perinnöllinen unettomuus – ovat niin suuri mysteeri ja ongelma, voi lukea kirjan luvun otsikolla ”Politiikka” (vain 13 sivua).

Ridleyn kirja jakaantuu meissä olevien kromosomiparien mukaisesti 23 lukuun. Jokaisessa luvussa hän tuo esiin yhden tai muutamia genejä, joilla on suuri vaikutus siihen, mitä me olemme ja miten me toimimme. Nämä asiat eivät ole vain biologiaa. Tämä paljastuu jo pelkästään kirjan lukujen otsikoita listamalla: elämä, laji, historia, kohtalo, ympäristö, älykkyys, vaisto, X- ja Y-ristiriita, oman edun tavoittelu, sairaus, stressi, persoonallisuus, itsejärjestäytyminen, esihistoria, kuolemattomuus, sukupuoli, muisti, kuolema, parannuskeinot, ennaltaehkäisy, politiikka, rotuhygieniä¹, vapaa tahto. Suuria ja ikuisia ihmistieteiden kysymyksiä kaikki tyyntä.

Geenit määräävät asioita. Sille emme mitään voi, emmekä sitä voi kokonaan paeta. Mutta Ridleyn kirja auttaa meitä ymmärtämään, mitä ne määräävät, kuinka paljon ne määräävät ja miten ne sen tekevät. On genejä ja niiden mutaatioita, jotka todella määräävät elämäämme, jopa kohtalonomaisesti. Tästä on esimerkkinä Huntingtonin tauti, vaikea mielisairaus. Se alkaa usein keski-ikässä älyllisen kyvyn huonontumisena, kehon nykähtelynä ja syvänä masennuksena. Ajoittain esiintyy myös hallusinaatioita. Sairaus kestää kammottavat 15–25 vuotta, ennen kuin siihen kuolee. Syy on ainoastaan ja vain geenissä ja sitä tutkimalla saadaan myös todennä-

¹Kääntäjä on kääntänyt sanan ”eugenics” sanalla ”rotuhygieniä”. Varmuuden vuoksi todettakoon, että Ridley ei ole mikään rotuhygienian tai eugenikan puolestapuhuja. Hän esittelee mm. sterilointilakeihin liittyvää keskustelua 1900-luvun Euroopassa ja korostaa, miten rotuhygieniä on rikos ihmisyyttä vastaan. Geneettiset päätökset ja mahdolliset seulonnat tulee jättää yksilöille (vanhemmille), ei valtioiden tai teknokraattien käsiin. Ridley kritisoi mm. Kiinan käytäntöä, jossa valtio jatkaa sterilointia ja abortointia eugeenisin perustein.

köisyydet selville varsin tarkasti. Jos jollakulla meistä on 39 CAG-toistumaa tietyn geenin tietyssä kohdassa, niin 90 %:n todennäköisyydellä hän dementoituu 75 vuoden ikään mennessä ja ensioireet ilmaantuvat 66 vuoden iässä. Jos näitä ”kirjainyhdistelmiä” on 50 tuossa kohdassa, niin ihmisen henkinen tasapaino romahtaa jo 27 vuoden iässä. Ridley toteaa: ”mikään horoskooppi ei ole näin tarkka, mikään ihmisen kausaaliteoria, freudilaisuus, marxilaisuus, kristinusko tai animismi eivät ole koskaan olleet näin tarkkoja. – Perimässä on miljardi kolmekirjaimista ’sanaa’ ja silti tämän yhden pienen yksikön pituus ratkaisee mielenterveytemme”.

Ennen vanhaan tähän oli tapana vastata, että ”tässähan on kyseessä fyysinen sairaus”. Niinpä. Mutta on tärkeää selvittää, kuinka kauan Huntingtonin tautia on sellaisena käsitelty. Taudin kantajia on pystytty jäljittämään Yhdysvalloissa aina 1600-luvulle saakka. Salemissa ei heitä käsitelty kuitenkaan potilaina, vaan heidät poltettiin noitina. Voisi olettaa, että seuraavina vuosisatoina taudin syytä on etsitty milloin äidistä, milloin perheen sisäisistä suhteista, milloin muusta sosiaalisesta ympäristöstä. Ja syyllisiä on epäilemättä löydetty, aivan kuten autismissa tai skitsofreniassa.

Ikään kuin vastapuolella meillä on sitten astma, jonka ei voida osoittaa johtuvan yhdestä tai edes monesta geenistä.² Ja ympäristökijöitä on ”miljoona”. Lähes jokaisella meistä on astma tai jokin muu allergia. Mutta ympäristökijöiden mukanaolo ei tietenkään tarkoita,

²Muualta olen lukenut, että yli 1 200 fyysistä tai psyykkistä sairautta voidaan osoittaa johtuvan vain yhdestä geenistä. Lähes kerran kuukaudessa löydetään uusi. Kyseessä on OGOD-periaate: ”one gene, one disease”. Tätä periaatetta ei voida kuitenkaan soveltaa yleensä inhimilliseen käyttäytymiseen.

etteivätkö geenit olisi mukana. Ridley sanoin: ”Mitä enemmän kaivelemme perimää, sitä vähemmän kohtaloon sidotulta se näyttää. Perimä on harmaata epämääräisyyttä, vaihtelevaa syy-seuraus suhdetta ja lievää alttiutta.” Mutta silloinkin, kun kaikki tuntuu riippuvan ”vain” ympäristöstä, geenit ovat mukana. Kaikki sairaudet ovat geneettisiä silloinkin, kun ne ovat muutakin. Voimme ajatella, että nyrkkeilijällä, joka sairastuu varhain Alzheimerin tai Parkinsonin tautiin, keskeinen ja ainoa tekijä on ympäristö eli päähän tulleet kovat iskut. Mutta miksi kaikki nyrkkeilijät eivät sairastu? Sairastuneilla APOE-geenin eräs muoto on epätavallisen yleinen. Tässä meillä on hyvä esimerkki ympäristön ja perimän välisestä vuorovaikutuksesta.

Päivälehdissä ja muussa mediassa keskustelu sairauksista ja taudeista on usein täysin tietämätöntä uusimman geenin- ja muun tutkimuksen tuloksista. Törmäämme esimerkiksi pohdintoihin laktoosi-intoleranssin yleistymisen syistä. Ridley'n kirjan mukaan asia on kuitenkin täysin päinvastoin kuin yleensä oletamme: laktoosi-intoleranssista kärsivät ovatkin ”normaaleja” ja ”terveitä”, kun taas me muut olemme ”sairaita”. Itse asiassa me, jotka emme tässä ”pierutaudista” kärsi, olemme mutanttihirviöitä.

Normaalisti maitosokerin sulatamisessa mukana oleva geeni lakkaa olemasta aktiivinen lapsuusiän jälkeen, jolloin oireet alkavat. Ja näin oli ilmeisesti ennen kaikilla ihmisolennoilla. Kunnes laiduntamiskulttuurin synny ja kehityksen kautta alkaa esiintyä näitä maitosokeria aikuisenakin kestäviä mutanteja. Länsieurooppalaisista heitä on jo noin 70 prosenttia, mutta osassa Aasiaa vain noin 30 prosenttia. Vaikka hankitut ominaisuudet eivät periydykään, niin tässä meillä on esimerkki kulttuurisesta muutokses-

ta, joka voi johtaa evolutiiviseen ja biologiseen muutokseen. Myös tietoinen toiminta voi muuttaa lajimme evoluutiopaineita. Ridley kertoo meille myös syyn, miksi Pohjois-Amerikan intiaanit alkoholisoituvat niin herkästi.

Edellä sanotusta voisi ajatella, että geeneissä on kysymys vain sairauksista, joita virheelliset tai sairaat geenit aiheuttavat. Tämän Ridley haluaa useaan otteeseen kiistää. Useimmiten on kysymyksessä sellainen sosiaalisen ympäristön ja geenien vuorovaikutus, jossa edellinen muuttaa meitä, myös biologisesti.³ Geenit ovat mukana myös silloin, kun meillä menee hyvin.

Yksi mielenkiintoisimpia pohdintoja yhteiskuntatieteiden näkökulmasta on kysymys seksuaalisesti antagonistisista geeneistä. Ne ovat sukupuolen kannalta sekundaarisia genejä, jotka ovat hyödyllisiä toisessa sukupuolella ja haitallisia toisessa. Uroksen, niin hedelmäkärpäsen kuin ihmisenkin, siemennesteessä on esimerkiksi proteiineja, joiden merkitystä on pyritty selvittämään. Niiden tehtävänä on vähentää naaraan seksuaalista halua ja edistää munasolun irtoamista. Koiras/uros yrittää estää naaraan pariutumista muiden kanssa ja hedelmöittää sen munasoluista mahdollisimman monta omalla spermallaan. Mutta naaras pyrkii tulemaan yhä kestävämmäksi tällaista manipulatiota kohtaan. Kyseessä on jatkuva taistelu.

Seksuaalinen antagonismi on esillä myös istukan ”rakentamisessa” ja esimerkiksi soidinkäyttäytymisessä. Seksuaalinen valinta on ilmaus viekoittelugeenien ja niiden vastustusgeenien seksuaalisesta antagonismista. Tämä ”sota” johtaa esimerkiksi linnuilla mielettömään koris-

tautumiseen. Rice- ja Holland-nimiset tutkijat päätyvät varsin häkellyttävään päätelmään, jonka mukaan mitä sosiaalisempi ja kommunikoiampi laji on, sitä todennäköisemmin se kärsii seksuaalisesti antagonistisista geeneistä, koska sukupuolten välinen kommunikaatio lisää seksuaalisesti antagonististen geenien menestystä. Mikä onkaan tämän planeetan sosiaalisen ja kommunikatiivisen eläinlaji? Usein olemme kuulleet pohdintoja siitä, miksi miesten ja naisten seksuaalisuus on niin erilaista? Eikö luonto halua meidän onnellisina harastavan sitä? Isä, äiti vai kulttuuriko tämän erilaisuuden on tuottanut? Ne proteiinit ovat siellä joka tapauksessa. Luonnonvalinta on siitä ikävä evoluutiomekanismi, ettei sen tehtävänä ole tehdä meitä seksuaalisesti tai muutenkaan onnellisiksi, vaan joskus jopa päinvastoin. Siinä geenin itsekkyyden.

Osa geenitutkijoista uskoo siis näkemykseen, että geenit voivat olla ristiriitaisessa, jopa antagonistisessa suhteessa toisiinsa. Luonnonvalinnassa onkin usein kysymys geenien kilpailusta. Ridley kirjoittaa: ”Jos esimerkiksi eläimelle (tai kasville) annetaan vaihtoehto viettää turvallinen, mukava ja pitkä elämä tai riskialtis, uuvuttava ja vaarallinen mahdollisuus lisääntyä, ne kaikki valitsevat jälkimmäisen.” Samana päivänä kun luin tämän, luin myös Helsingin Sanomista lääkäripäivien esitelmästä, jossa todettiin, että kun miehille mm. lääkehoitoon liittyen annetaan kaksi vaihtoehtoa: impotenssi ja pitempi elämä tai potenssi ja lyhyempi elämä, he säännönmukaisesti valitsevat jälkimmäisen. Kehomme on vain geenien kulkuneuvo.

Geenit voivat olla kohtalo, mutta usein ne eivät ole. Vaikka lukihäiriömme johtuisi geenin ”virheestä”, voimme sen ylittää käyttämällä erilaisia opiskelutekniikoita. Se, että

³Esim. serotoniinituoton osalta, ks. Yhteiskuntapolitiikka 1/2001 (Laine).

geenit ovat niin monessa mukana, voi olla myös vapauttavaa. Voimme paremmin hyväksyä itsemme sellaisena kuin olemme, ilman että joudumme jatkuvasti pohtimaan ahdistuneena sitä, mikä ympäristössämme on tämän tai tuon ”taudin” meissä aikaansaanut.

Tässä on pakko myös nostaa esiin kysymys tahdon vapaudesta, johon Ridley kirjansa päättää. Hän lähestyy asiaa Humen haarukan kautta: joko tekomme ovat ennalta määrättyjä, jolloin emme ole niistä vastuussa, tai sitten ne ovat sattuman seurausta, jolloin emme myöskään ole niistä vastuussa. Miten tämän jälkeen oikeutamme esimerkiksi rikosoikeuden toiminnan ja rankaisemisen? Meihin on kuitenkin lajina luotu sellainen mahdollisuus, että voimme ylittää tuon ”ennalta määrätymisen”. Vaikka kantaisimme kaikkia niitä geenejä, jotka edesauttavat nopeaa ja pahaa alkoholisoitumista, meistä ei silti välttämättä tule alkoholisteja. Eikä silloinkaan, kun sosiaalinen ympäristömme suosii suuressa määrin viinanjuontia. Ja kuitenkin ei ole kysymys mistään täydellisestä satunnaisuudesta. On kysymys miljoonista asioista (vrt. kaaosteoria), jotka ovat mukana vaikuttamassa. Juuri nämä vaikuttavat tekijät (determinoivat, ei kuitenkaan pakottavat) luovat meidät ja meidän tahtomme. Olisi järjetöntä

sanoa, että emme ole vastuussa teoistamme, koska jos meillä olisi ollut toiset vanhemmat, olisimme toimineet toisin. Olemme vapaita sellaisina kuin olemme. Luonnonvalinta on luonut meihin kyvyn nousta ja ylittää ympäristön asettamat esteet, koska se auttaa sopeutumaan. Ridley päättääkin kirjansa tyylikkäästi: ”Ei tietenkään ole olemassa yhtä vapaan tahdon geeniä, mutta sen sijaan on olemassa jotain joka on paljon upeampaa: kokonainen ihmisen luonto, joustavasti kromosomeistamme määräytyvä ja luontainen meille jokaiselle. Jokaisella on ainutlaatuinen ja erilainen sisäinen luonto. Minä itse”. Tämä minä on vapaa. Tästä ei kuitenkaan seuraa, etteikö uusien tutkimusvoimien tuottamat haasteita ainakin eräiden rikoslajien kohdalla sille vapaan tahdon käsitykselle, jota perinteinen rikosoikeudellinen ajattelu edelleenkin vahvasti käyttää. Mutta se tosiseikka, että asioille on syynsä, ei tee vapaan tahdon käsitettä yleensä merkityksettömäksi.

Judith Rich Harris on kirjassaan ”Kasvatuksen myytti” tuonut esiin sen, miten koko kysymys ympäristöstä ja sen vaikutuksesta on pohdittava uudelleen. Niin Sigmund Freud, John Watson kuin Margaret Meadkin lähtivät annetusta kasvatustodennäköisyydestä ajatuksesta, jota ei tarvitse tutkia eikä testata. Tä-

män harhan kanssa olemme pitkään eläneet. Hienolta tuntuu se evoluutioteoreettinen ajatus, jonka mukaan luonnon kannalta ei ole mitään ”järkeä” tehdä meistä aivan samanlaisia (kasvatuksen kautta) kuin vanhempamme. Saamme heiltä ”vain” geenit.

Yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden on pakko ottaa uusin biologinen tutkimustieto tosissaan. Samalla on otettava kaksi askelta taakse ja osin palattava Charles Darwiniin ja kurottava umpeen tämä ”ontologinen keskeytys”. Jotkut puhuvat jo siitä, miten biologian ja psykologian raja on häipymässä ja miten myös sosiologian olisi syytä ”tarkistaa kantaansa”. Oli miten oli, keskusteluun on syytä mennä mukaan. Sitä ei ole syytä jättää vain Yrjö Ahmavaaran ja Tatu Vanhasen vastuulle. Ridleyn kirja tarjoaa näitä mahdollisuuksia erittäin monen tutkimusalan näkökulmasta.

MATTI LAINE

MATT RIDLEY
PERIMÄ – IHMISEN HISTORIA
23 KAPPALEESSA
SUOMENTANUT SUSANNE
SOMERSALO
ESIPUHE LEEVI KÄÄRIÄINEN
HELSINKI: ART HOUSE, 2000
335 s.

SUOMALAISEN LAPSEN ELÄMÄÄ

Tilastokeskuksen yliaktuaarit ovat innostuneet kaivamaan tilastojen kätköistä ja luokittelujen uumenista

esiin suomalaisen lapsen sellaisena kuin hän rekistereissä ja tutkimusaineistoissa näyttäytyy. Aiempaa näin

laajaa tarkastelua ei ole tehty. Teoksen tuottaminen on siis monessakin mielessä merkittävä ja ansiokas teko.