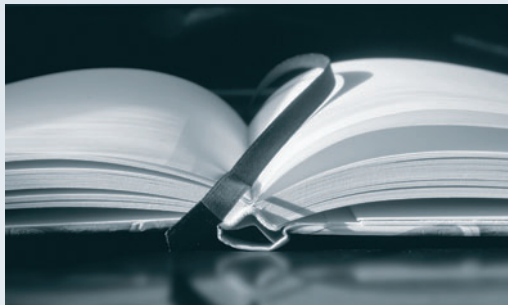




Darwin ja sanojen synty

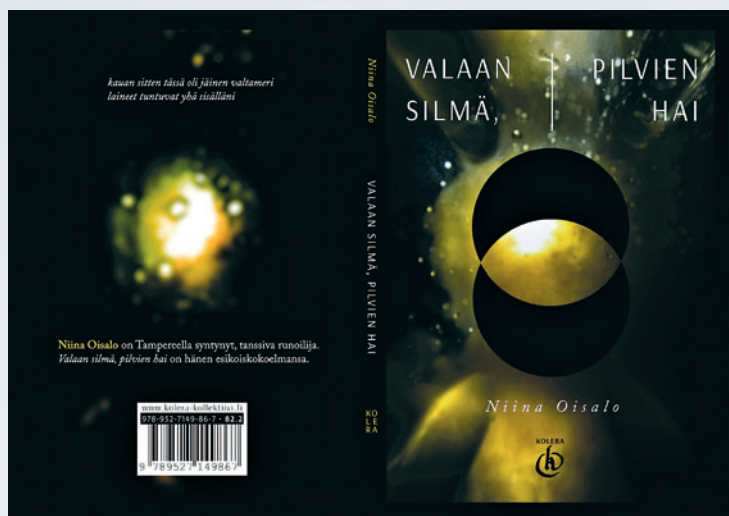
“ *About this time I took much delight in Wordsworth's and Coleridge's poetry, and can boast that I read the Excursion twice through. Formerly Milton's Paradise Lost had been my chief favourite, and in my excursions during the voyage of the Beagle, when I could take only a single small volume, I always chose Milton.*

Charles Darwin, 1958

Kaunokirjallisuus ja geotieteet ovat ensi alkuun ajatellen kovin kaukana toisistaan. Kuten taiteet ja tieteet yleensä. Toisaalta, kuten sanottua, taiteen ja tieteen pitkä välimatka on vasta ensimmäinen ajatus. Mitäpä jos asialle uhraisi toisenkin ajatuksen? Mitäpä jos vaikka runoudella ja paleontologialla olisi jokin yhtymäkohta, jossa niitä hahmottavat ääriviivat leikkaavat toisiaan. Mikä olisi siinä tapauksessa tuo ajatuksen ja tunteen, järkiperäisyyden ja kokemusperäisen maailman, kohtaamisen taso?

Nämä ajatukset heräävät, kun tarttuu Niina Oisalon (s. 1977) tuoreeseen runokirjaan *Valaan silmä, pilvien hai*. Todellakin, onhan jo teoksen nimi itsessään luonnon ytimeen, silmään, asettuva ja sen ymmärrystä hapuileva. Mikäli lukija sattuu olemaan koulutuksestaan geotieteilijä, geologi, paleontologi tai muutoin vain syvien aikojen evoluutiotutkimukseen perehtynyt, hän voi haastaa itsensä ajattelemaan toisin.

Myönnettäköön, että ajatus runokirjan avaamisesta saattaa herättää tieteentekijässä jopa kauhunsekaisia tunteita. Ikään kuin etäi-



*Oisalo, Niina, 2017.
Valaan silmä, pilvien
hai. Kustantamo
Kolera, Turku, 90 s.*

nen painajainen kyläilisi tiedemaailman turvalliseen tekstirakenteeseen tuudittautuneissa aivoissa. Tieteentekijä saattaa kammota kaunokirjallisten teosten joukossa nimenomaan runokirjaa.

Ei huolta, hyvä geotieteilijä, eihän kukaan, ainakaan toinen tieteentekijä, näe sinua siellä kirjakaupan tai kirjaston runo-osastolla. Tai jos näkee, hänellä on sama kiusallinen, piilevä halu tavata noita epäjärjestyksessä rakentuvia sanakokonaisuuksia. Tämänkaltaisen tapaaminen, tieteilijän ja runokirjan, tai kahden geotieteilijän välillä, voi tuskin päättyä onnettomasti. Myös geologi voi siis turvallisesti mielin jatkaa tämän tekstin lukemista.

Darwin ja lajien synty

Mistä Oisalon runojen paleontologisuuden, tai evolutiivisuuden, voi tarkemmin ottaen päätellä? Sitä lukijan ei tarvitse jäädä arvailemaan. Jo kirjan ensi sivuilla on suora viite Darwinin *Lajien syntyyn*:

“

Ensiksikin tiedetään aivan liian vähän yhdestäkään eliöstä, jotta voitaisiin sanoa, millaiset vähäiset muutokset ovat tärkeitä ja millaiset eivät.

Ote on lainaus kirjan melko tuoreesta suomenoksesta (Darwin 2009: 169).

Klassikkoteokseen tehdään myös lyhyempiä viittauksia runojen lomassa. Varmuuden vakuudeksi kirjan loppusivuilla listataan teoksen ikioma ”hahmohakemisto”, jonka ensimmäisenä nimenä esiintyy Charles Darwin. Hänet esitellään ensin geologina ja sitten biologina, joka esitti teorian kaikkien eliölajien kehittymisestä yhteisistä kantamuodoista. Ei ole epäilystäkään, etteikö kirja antaisi ymmärtää toimivansa joltain tietyltä olemassa olevalta alustalta. Alkuperäisteos *On the Origin of Species** julkaistiin ensimmäisen kerran marraskuussa 1859, toisin sanoen lähes 160 vuotta sitten. Kirjaimellinen yhteys Darwinin kaut-

* *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. Charles Darwinin (1809–1882) kirjallinen tuotanto, mukaan lukien *Lajien synnyn* aivan ensimmäinen laitos (Darwin 1859), on koottu myös verkkoon (van Wyhe 2002, 2006).

ta evoluutioon on kirjassa jopa rautalangasta väännetty. Toisaalta asiayhteys ei jää suorien kirjallisuuslainausten varaan. Keskustelu on osin hyvin avointa, ja sitä käydään Darwinin ja runojen välillä.

Oisalon runot eivät etene loppusoinnulloisesti. Se tuskin hätkähdyttää ketään, edes tie-
teentekijää, vaikka kirjallisuuskentän syvissä riveissä tuntuukin elävän stereotypia luonnon-
tieteilijöiden vaikeuksista sulattaa mitatonta nykyrunoutta (ks. Tanskanen 2017). Onko näin, tai miksi olisi, siihen voi jokainen toki vastata omasta puolestaan.

Oisalo kirjoittaa ja kommentoi lajien syntyä kaunokirjallisuuden keinoin mutta verrattain selkeästi. Siitä käy esimerkkinä kirjan alkupuolen runo jonka alku kuuluu:

“ “

kukaan ei tiedä mikä erottaa lajit
toisistaan, mistä yksi alkaa
ja mihin loppuu

Lajit eivät ole yksiselitteisiä eivätkä muuttumattomia. Kirjoittaja on selvästi darwininsa lukenut. Se on myös kirjan sivuilla peittelemättä esillä. Runon keskiosassa kuljetaan pilvissä, siellä missä saattavat syntyä ylevimmät ajatukset lajeista. Siellä missä ajatuksilla, eikä eläimillä, ole rajoja. Ehkäpä kirjoittaja on inspiroitunut lajien ja sanojen synnystä juuri rajatoman ajatuksen vapaudessa.

Runon huipennus saavutetaan seuraavin sanoin:

“ “

kivikehään on levitetty musta kangas,
rypytetty niin ettei reunoja näe

Kirja ei unohda muitakaan geologisia prosesseja. Lajit syntyvät ja myös kuolevat, ja pa-

leontologi tietää sen paremmin kuin kukaan muu. Kuolema kajastaa kivistä, mutta ei niin, että sen sieltä suoraan näkisi. Maailman reunoja ei ole vielä löytynyt, eikä niitä pallolla taida ollakaan. Onko lajeilla?

Darwin ja sanojen synty

Lajit eivät ole pysyviä, mutta miten määritellä evoluution olemus? Kysymys nousee esiin Oisalon esittäessä kattauksen geotieteellisiä ja ekologisista prosesseja teoksensa nimikkorunossa. Runo alkaa kuvauksella jonkin muinaisen, tai nykyisen, veden ääreltä:

“ “

ranta minussa
pilvet liikkuvat meren päällä
ohjasivat merivirtoja
ohuella imulla

Kun elämä siirtyi merestä maalle, pilvet liikkuvat meren päällä. Se on totta, niin on varmasti tapahtunut. Geologi saattaa myös muistaa sen hetken, jona sattui lukemaan tämän klassisen kuvauksen jostain vanhasta kirjasta tai kuulemaan sen tarinana. Meissä saattaa olla myös niitä, joille tuo kuvaus toimi sykäyksenä kohti paleontologista maailmaa ja kiinnostusta geotieteitä kohtaan.

“ “

laskeuduit kasvoilleni
polvistuit kosteana

kuin valaan silmä
pilvien hai

Oisalo ei kerro kuka laskeutui, kenen kasvoille. Mutta se joka sen teki, teki sen kuin merestä nousseena, tai mereen astuneena. Jat-

kokuvauksessa kiteytyy kirjan olemus. Runo jatkuu kohti lopullista kohtaloa. Kuvausta niistä prosesseista, jotka voivat toimia myös evolutiivisina voimina ja siitä, mitä lajeille kenties tapahtuu ajan hampaissa.

Runoissa voi kuulla myös kvartää-rigeologisia kaikuja.

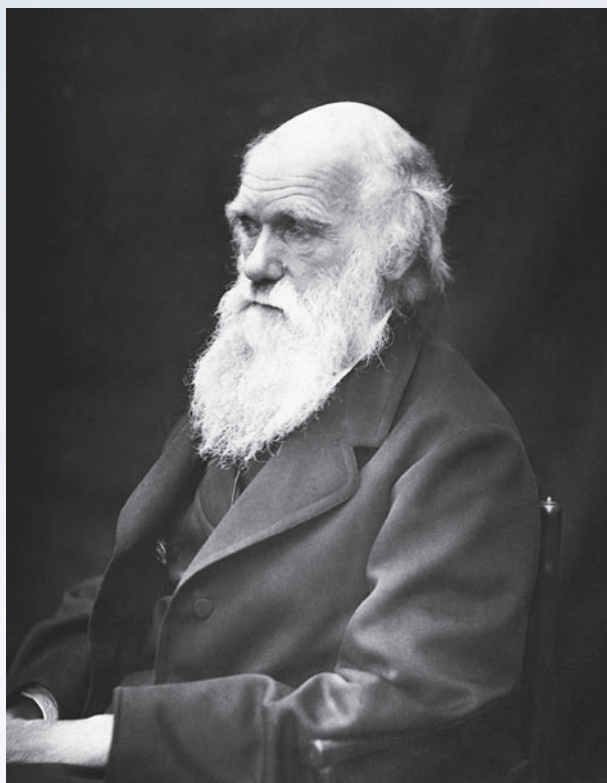
“

kauan sitten tässä oli jäinen
valtameri
laineet tuntuvat yhä sisälläni,
lihassa joka karkaa yhtyy takertuu
männyn kuoreen

Tieteenalan sanasto synnyttää runoihin asiayhteyksiä, joilla voi olla aivan erityislaatuinen merkitys niitä lukevalle geotieteen harrastajalle. Oisalo ei itse ole luonnontieteilijä vaan Turun yliopistossa vaikuttava elokuvatutkija.

Tässä mielessä hänen runojensa voi nähdä poikkeavan merkittävällä tavalla aktiivisesti luonnontieteen piirissä toimivien kirjailijoiden runoista. Heistä kuuluisin suomalainen on varmasti Aaro Hellaakoski (1893–1952), Helsingin yliopiston maantieteen dosentti, joka kuitenkin tuli tunnetuksi ennen kaikkea monista runoistaan. Niistä, joissa hauki saattoi nousta puuhun laulamaan.

Nykytieteilijöistä esimerkiksi käy myös alankomaalainen Esther Jansma (s. 1958), arkeologi ja dendrokronologi, joka toimii luonnonmaantieteen professorina Utrechtin yliopistolla, ja jolta on viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana julkaistu useita maassaan palkittuja runoteoksia (Monna 2002). Myös Jansman runoista osa rakentuu niistä osasista, joista tieteelläkin on sanansa sanottavana, epäilemättä hänen oma tutkimuksensa mukaan lukien.



Darwin ja sanojen suunta

Darwin kuuluu siihen harvalukuiseen tieteen-tekijöiden joukkoon, joka on saanut oman isminsä. Hänen nimensä toimii puhekielessä synonyyminä evoluutiolle, niin hyvässä kuin pahassa, ja usein myös asiayhteydestään erotettuna. Eri kielet huomioiden Lajien syntyä arvellaan yhä myytävän vuosittain jopa 100 000 kappaletta (Ranta 2009). Hailan (2010) mukaan tieteen klassikkoteoksia, kuten Lajien syntyä, kannattaa lukea koska ne esittävät ajattelutapojen murrokseen johtaneita aineksia tiiviissä muodossa.

Mutta mitä kaikkea Darwinin ajatuksista välittyy hänen pääteokseensa tänä päivänä tarttuvalle lukijalle? Onko taso, jolla ajattelutapojen murrokseen johtaneet ainekset mahdollisesti lukijalle avautuvat riippumaton siitä ta-

sosta, jolla lukija on perillä samasta aihepiiristä yleensä?

Oisalo jatkaa yllämainittua runoa:

“

meren tuntumassa ihmisen-
muotoiselle kasvaa räpylät,
höyhenet rävähtävät läpi ihon,

Lamarkistinen *déjà-vu* valtaa mielenmaiseman, kirahvit venyttelevät kaulojaan, ja lukija miellehtymäänsä. Mutta kauan sitten, kun tässä todella vielä oli jäinen valtameri eikä darwinismia vielä oltu käsitteellistetty, saattoivat myös aavistuksenomaiset, itse itseään venyttelevät eläimet olla vapaita sen kahleista.

Darwin loi teorian, jota hän ei täysin itseään pystynyt selittämään. Aikalaisten kritiikki



sai hänet muokkaamaan teoksestaan uudempiä laitoja. Tuorein suomennos perustuu ensimmäiseen, alkuperäiseen Lajien syntyyn (Ranta 2009). Genetiikkaa ei vielä tuohon aikaan ymmärretty juuri lainkaan. Toisaalta vaikeutena oli ymmärtää, että darwinismin mukainen luonnonvalinta luo omaa suuntansa (Gould 1982). Toisin sanoen voi olla hankalaa käsittää sen kykyä saada itse aikaan suunta

kehityksen seuraavalle askelmalle (Beatty 2016).

Itse asiassa ajatus luonnonvalinnasta itse itseään luovana prosessina on tarpeeksi voimakas herättämään vastareaktioita tänäkin päivänä. Aina siinä määrin, että luovuuden on todettu soveltuvan paremmin taiteilijoille (Padian 2013)! Tähän lienee sisäänrakennettuna ajatus siitä, ettei luovuus itsessään voisi olla sattumanvaraista. Mutta miksi se ei olisi, tai juuri miksi, jos se olisi? Ajatus palautuu ikuisuuskysymykseen siitä, onko sattumaa lainkaan olemassa tai onko kaikki pelkästään sattumaa.

Sama runo jatkuu vielä:

“ “

hiekkakuopissa syntyy kilpikonnia,
jalkoja jotka voisivat kuulua
kenellemille tahansa

Kaikki on taas aivan kuin sattumanvaraista, ja sellaiseksi runo jatkaa kehkeytymistään, kohti evolutiivista loppukohtausta. Kenenminkä jaloilla minä tänään kävelen, lukija voi kysyä itseltään. Kenenminkä ajatuksia ovat ne, joiden luulen olevan juuri minun.

Lopuksi

Tämä kirjoitus ei yritä rinnastaa tieteellistä ja taiteellista tekstiä, saati ehdottaa geologisten tai biologisten teorioiden korvaamista kaunokirjallisilla saavutuksilla. On kuitenkin mahdollista, että runous, tai taide ylipäätään, voi auttaa meitä hahmottamaan niitä tieteenalan kehitykseen kuuluvia prosesseja, joita tiede ei selitä. Niiden keinoin voi päästä kosketuksiin myös sellaisten ilmiöiden kanssa, joiden keinoin tiedettä pyritään hahmottamaan.

Tiede perustuu tietoon, mutta se ei ole pelkkää tietoa. Vasta kykymme hahmottaa ja analysoida tietoa voi tuottaa tiedettä, edes sen



perustavilla tasoilla. Myös runous voi hahmottaa samaa tietoa, mutta se tekee sen erilaisin keinoin kuin tieteellinen ajattelu.

Nämä ajatukset johdattavat niiden poikkeamien äärelle, jotka suurelta osaltaan erottavat tieteellisen kirjoittamisen taiteellisesta. Kieli, jolla asioista kirjoitetaan voi olla sama, ja silti juuri kieli toimii suurimpana tekijänä tieteen ja taiteen välillä (Barthes 1967). Siinä missä tieteen kieli pyrkii yksiselitteisyyteen, runouden kieli suo meille vapauden ymmärtää lukemaamme kullakin hetkellä omaksumallamme tavalla.

Taide voi herättää meissä tunteita, joita tiede puolestaan pyrkii tukahduttamaan, ja tämä toki on tieteen velvollisuus. Kun tieteen tekijät tuntevat halua vedota lukijan tunteisiin, he voivat tehdä sen kaunokirjallisuutta lainaten (Helama 2015).

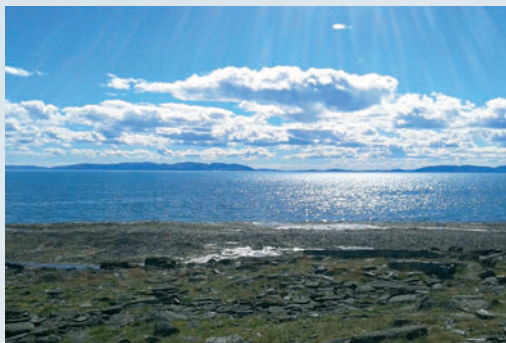
Teoksen kaikki runot eivät anna lukijalle yhtä läpikuultavasti voimallista paleontologista lukukokemusta kuin tässä kuvatut. Toki runojen antama olotila riippuu lukijan mielen-tilasta ja hänen vapaasti hengittävän paleontologisen ajattelunsa kyvystä.

SAMULI HELAMA
Luonnonvarakeskus
Eteläranta 55
96300 Rovaniemi
samuli.helama@luke.fi

*Kirjoittaja on kvartääri-geologian dosentti, joka tutkii puut-
den kasvunvaihtelua, vuosilustoja ja ilmastomuutoksia.*

Kirjallisuus

Barthes, R., 1967. Science versus Literature. The Times Literary Supplement, September 28th, 897–898.
Beatty, J., 2016. The creativity of natural selection? Part I: Darwin, Darwinism, and the mutationists. Journal of the History of Biology 49:659–684.
Darwin, C., 1859. On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. John Murray, Albemarle Street, London, 502 s.



Darwin, C., 1958. The autobiography of Charles Darwin. 1809–1882. With original omissions restored. Edited with Appendix and Notes by his grand-daughter Nora Barlow. Collins, St. James Place, London, 253 s.
Darwin, C., 2009. Lajien synty luonnollisen valinnan kautta eli luonnon suosimien rotujen säilyminen olemassaolon taistelussa. Suom. Ranta, Pertti. Vastapaino, Tampere, 421 s.
Gould, S.J., 1982. Darwinism and the expansion of evolutionary theory. Science 216:380–387.
Haila, Y., 2010. Lajien synty tänään. Niin & näin 17:56–59.
Helama, S., 2015. Ernest Hemingway's Description of the Mountaintop in "The Snows of Kilimanjaro" and the Climate Change Research. The Hemingway Review 34:118–123.
Monna, J., 2002. Esther Jansma (*The Netherlands, 1958*). Teoksessa: Poetry International Web. Netherlands. <http://www.poetryinternationalweb.net/pi/site/poet/item/4006/6/Esther-Jansma> [15.9.2017]
Padian, K., 2013. Correcting some common misrepresentations of evolution in textbooks and the media. Evolution: Education and Outreach 6, doi:10.1186/1936-6434-6-11.
Ranta, P., 2009. Suomentajan jälkikatsaus. Teoksessa: Darwin, C., Lajien synty luonnollisen valinnan kautta eli luonnon suosimien rotujen säilyminen olemassaolon taistelussa. Vastapaino, Tampere, 419–421.
Tanskanen, J., 2017. Riimit takaisin runouteen – tilaa on! Yle, Tanssiva karhu, 3.7.2017. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/07/03/riimit-takaisin-runouteen-tilaa>
van Wyhe, J. (toim.), 2002. The Complete Work of Charles Darwin Online. <http://darwin-online.org.uk/> [15.9.2017]
van Wyhe, J., 2006. The complete work of Charles Darwin online. Notes and Records of the Royal Society 60:87–89.