

Antti Salminen & Tere Vadén

ELO JA ANERGIA



niin & näin
Tampere 2018

© Antti Salminen & Tere Vadén &
Eurooppalaisen filosofian seura ry

ISBN-NUMERO
978-952-7189-30-6

KANSI
Pasi Romppanen

KANNEN KUVA
'CERN weasel' - stone marten (*Martes foina*), juvenile female,
complete electrocuted specimen with some burnt hair in a tube;
20-11-2016, France, Rhône-Alpes, Ain, Saint-Genis Pouilly,
CERN point #2 (collection Natural History Museum Rotterdam, cat-
alogue number NMR 9990-003507). Photo/Valokuva Kees Moeliker.

TAITTO
Susanna Laurola

PAINOTYÖ
Tallinnan kirjapaino-osakeyhtiö,
Tallinna 2018

KUSTANTAJA
Eurooppalaisen filosofian seura ry

Suomen tietokirjailijat ry on tukenut teoksen kirjoittamista.

SISÄLLYS

ESIPUHE	7
LUKU 1: ELOKYSYMYS	15
LUKU 2: FOSSIILISYNTAKSI	73
Jyrsijät rinteellä	74
Virrat ja varannot	78
Eksergia, anergia, lämpö	86
LUKU 3: ANERGIA	91
Uhrilahja	92
Eksergiset resurssit ideologiana.	96
Anergian unohtaminen	108
LUKU 4: HAASTO	135
Luontoa ei voi täydellistää	136
Eläin haastaa	144
LUKU 5: VASTAUS	163
LIITE: LUONNONTIETEEN KÄYTTÖOHJE	182
KIRJALLISUUS.	199

ESIPUHE

Tätä kirjoitettaessa on kulunut puoli vuosikymmentä teoksemme *Energia ja kokemus* ilmestymisestä. Näinä vuosina energia- ja materiavauraan eliitin, johon vaikkapa läntis-pohjoinen keskiluokka lukeutuu, normaalielämä on säilynyt neuvottelemattomissa, siinä missä planetaariset tunnusluvut osoittavat yhä kiihtyvään romahdussuuntaan. Usko fossiililla polttoaineilla pystytetyn ja uusinnetun moderniteetin edistyskertomuksiin vaikuttaa edelleen liikuttavan horjumattomalta. Eritoten vaurilla maailmankolkilla tieteellisen konsensuksen ja kokemuksellisen normaalin ristiriita voisi tuskin olla räikeämpi. Ristiriidan ylläpitoon tarvittavan fossiiliporvarillisen humanismin hegemonia on sivilisaatiohistoriallisestikin tarkastellen ennenkuulumattoman hybrinen: ensimmäistä kertaa tietyn ihmisryhmän käsitys hyvästä elämästä ja keinot siihen pääsemiseksi näyttävät riittävän romauttamaan kokonaisen planeetan elinolosuhteet ennakkoimattomaksi ajaksi.

Energia ja kokemus väitti, että fossiilisten polttoaineiden laajamittainen käyttö on muuttanut kokemuksen kokemusta, ihmisenä olemista. Fossiilinen energia ei ollutkaan pelkkä väline energiasta riippumattomiin päämääriin, vaan uitti (ala-)aineellisen vaikutuksensa ihmisen korkealentoisimpiin

abstraktioihin asti. Elämän arki teollisissa yhteiskunnissa muuttui, ihmisen käsitys itsestään muuttui, luonnontieteelliset kuvaukset energian ja työn suureista muuttuivat – kaikki tavoilla, joihin osallisena on fossiilisten polttoaineiden ihmisestä riippumaton tietynlaisuus. Fossiilisten polttoaineiden kaikkiallisuus ja perustavuus modernille kokemukselle tarkoittaa siksi myös, että niistä luopumisen tulee tapahtua limittäin usealla tasolla käsitteellisestä kokemukselliseen, jokapäiväisestä historialliseen, käytännöllisestä metafyyssiseen, epistemologisesta ontologiseen. Voidaan vain toivoa, että siinä missä laajamittainen rauhanomainen yhteiskunnallinen siirtymä jälkifossiilisiin oloihin alati viivästyy, jokapäiväisen elämän ”defossilisointiin” tarvittava eksistentiaalis-kokemuksellinen murros saa ytyä yhä lisääntyvästä kitkasta.

Nyt sidomme limittäisyydet kahteen kimpppuun, eloon ja anergiaan. Elo on askel – eteen, taakse, sivulle, miten vain – elämästä. Askel otetaan yhteyksien luomiseksi ja erottelujen purkamiseksi. Tarvitsemme eloa päästäksemme kappaleistumattoman ja olioutumattoman energiakokemuksen äärelle. Näin yksinkertaisesti siksi, että nyt kun ihmistoimien omasta mielestään objektiiviset ja subjektien vapauksia kunnioittavat hyödylliset pyrkimykset (suuri osa taloudesta, teknologiasta, luonnontieteistä) aiheuttavat kohtuutonta objektiivista tuhoa ja subjektiivista kärsimystä, on selvää, että objektit ja subjektit on tullut tehtyä ja jaoteltua väärin. Tarvitsemme eloa myös lähestyäksemme ihmiselle tuntuvaan elon jatkuvuutta, esimerkiksi niihin suuntiin, joita kutsutaan ”eläimeksi” ja ”luonnoksi”. Ihminen ei ole elossa yksin, eikä yksin tehdessään tuhoa ja kärsiessään siitä.

Ennen termodynaamista energiateoriaa elämä ja elo ovat energian, työn ja voiman lähteitä ja kotikäsitteitä. Termodynaaminen käsitys osuu yhteen fossiilisten polttoaineiden

nousukauden kanssa. Niin termodynaamisesta käsitteellistyksestä kuin fossiilimodernista elämästäkin hukkuu siksi käsitys energiasta, joka on hyödytöntä, tarkoituksetonta, työtä tekemätöntä, mutta silti energiaa – hukkuu käsitys ja kokemus *anergiasta*. Anergia ei ole työssä hukkaantuva energia, koska se ei ensinkään tule mukaan hyötyä ja hukkaantumista laskevaan yhtälöön. Jos elon kokemuksellinen ja käsitteellinen tavoite on ujuttautua jatkuvuuksiin, anergian tehtävä on laventaa energian maisemaa niin, että sen ”hyödyllisen” työn yöpuoli hahmottuu nykyistä paremmin, samalla kun anergeettinen kosmos suhteellistaa koko yö- ja päiväpuolen, plus- ja miinuksen, hyödyn ja hyödyttömyyden.

* * *

Jos jätetään huomiotta läpihybrinen oletus, että teollinen sivilisaatio voisi jatkaa suurin piirtein samoin kuin tähänkin asti, vastaukset kiihtyvän luonnontuhon tilanteeseen jakautuvat tätä kirjoitettaessa kahteen päähaaraan, trans- ja post-humanistiseen.

Transhumanistisesta vastauksesta seuraava reaktio on sangen suoraviivainen ja sopii vähintäänkin pääpiirteissään vallassa olevan teknokraattis-naftistisen¹ ideologian pirtaan. Jos kerran on niin, että ”vanha luonto”, johon ihmislaji syntyi, on tuhoutumassa, on ihmisen syytä ottaa koko planeetan ja erityisesti biologian uudeksiluomisen tehtävä vakavasti. Vanhan luonnon ikävin tarjous ihmiselle on kärsimys ja kuolema. Siksi on syytä ponnistella erityisesti näiden poistamiseksi. Kenties ihmisruumista voidaan parannella ja laajentaa niin,

1. ”Naftismi: Mikä tahansa ajatussuunta, jossa uskotaan yleispäteviksi ja pysyviksi ilmiöitä, jotka ovat tosiasiaassa seurausta fossiilisten polttoaineiden, erityisesti öljyn, laajamittaisesta käytöstä” (Salminen & Vadén 2013, 200).

että elinikä pitenee huomattavasti. Kenties ihmismieli voidaan erottaa ruumiista kokonaan ja saattaa toiseen, vaikkapa keinotekoiseen kehoon niin, että riippuvuus satunnaisesta tomumajasta häviää.

Tässä mielessä transhumanismiksi voidaan laskea myös pyrkimykset, joissa ihminen ottaa haltuunsa koko planeetan ekosysteeminä ja tekee sille suunnitelmallisesti mitä tarkoituksenmukaiseksi näkee, esimerkiksi ilmastomuokkausteknologioiden (*geoengineering*) avulla. Myös tässä ihmisen laji-luonne ”vanhassa luonnossa” katoaa, ja hänestä tulee oman ei-inhimillisen perustansa valtiias. Tällainen transhumanismi voi olla pehmeämpää, jolloin ei vaadita tai edellytetä ihmisruumiin muokkausta tai mielen irrottamista eläimen kehosta. Planeetan hallinnointi kokonaisuutena voi perustua myös erilaisiin sosiaalisiin tai poliittisiin teknologioihin. Kovemmissa muodoissaan planeetan hallinta vaatii ihmiseltäkin kehon muokkausta, laajentamista, parantelua.

Lähellä transhumanismia on ajatus kiihdyttämisestä, akseleraatiosta.² Tarkoitus on lisätä joidenkin inhimillisten ponnistusten, kuten tieteen, teknologian ja suunnitelmallisen resurssienkäytön vauhtia. Toivotaan, että vauhdinlisäyksellä ylitetään nyt ratkaisemattomilta näyttävät ongelmat tai

2. Ks. Mackay & Avanesian 2014. Akselerationismien Deleuzen ja Guattarin intensiteettejä korostavasta myöhäisajattelusta pontimensa ottava perusajatus voidaan tiivistää: myöhäiskapitalismia kiihdyttämällä on mahdollista ylittää se tai ainakin saada aikaan nykyistä mielekkäämpiä poliittisia mutaatioita. Nyt on vain niin, että ne (fossiili)energiat, joita myöhäiskapitalismi kaikkein mieluiten käytti rikkaimpien rikastuttamiseen, ovat ehtymässä. Vaikka antihumanistisessa kiihdytetyydessä olisikin ideologista kiehtovuutta, sillä ei ole uskottavaa energieettistä perustaa. Energieettinen pohja puuttuu niin vasemmisto-akselerationismilta, joka uskoo suunnitelmalliseen ja tieteelliseen resurssienhallintaan singulariteettia lähestyvän tekoälyn ja kyborgiuden avulla, kuin oikeisto-akselerationismiltakin, joka painottaa ei-inhimillisten takaisinkytkentöjen voittoa liian-inhimillisistä rajoituksista.

suorastaan päädytään pakonopeuteen, jolla vanha maailma jätetään taakse. Jos Maa on vaikeuksissa, perustetaan kolonioita Marsiin...

Posthumanistinen vastaus kääntyy jokseenkin päinvastaiseen suuntaan. Lähtökohtana on aavistus, että ongelmat juontuvat inhimillisen tiedon ja politiikan itsekkyydestä ja kapeakatseisuudesta, vanhan luonnon toiseuden ja ei-inhimillisen laiminlyönnistä. Posthumanismi etsii lisää viisautta ei-inhimilliseltä, esimerkiksi toisilta eläinlajeilta tai aineellisesta maailmasta. Uusi materialismi tai uusmaterialismi vuorostaan korostaa esineiden ja objektien vaikutusta ja jopa ensisijaisuutta subjektiin ja subjektin mieleen ja toimintaan verrattuna. Kriittinen ajattelu, tiede ja taide suunnataan paljastamaan näitä aineellisia vaikutuksia, aineen omaa painavuutta ja pystyvyyttä, joka ei tyhjenny subjektin, ihmistojimijan tai -ajattelijan, representaatioihin, käsitteisiin ja tarkoitukseenperiin.

Karkeasti sanottuna transhumanistinen suuntaus luottaa inhimillisiin ja ihmisperäisiin kykyihin ja pyrintöihin, joista on otettava paras irti, kenties vielä kokemattomalla voimalla, jotta ratkaisut löytyvät. Posthumanismi nimensä mukaisesti on valmis hylkäämään ainakin jotakin inhimillisestä, inhimillisen keskeisyydestä, jotta löytyisi uusia (tai uusvanhoja: posthumanismi voi ottaa osviittaa esi- tai ei-moderneista ihmiskulttuureista) tapoja asuttaa maapalloa.

Humanismi tarkoittaa niin transhumanismille kuin posthumanismillekin täsmällisesti määrittymätöntä, mutta kuitenkin kohtalaisen helposti tunnistettavaa käsitystä, jonka mukaan ihmisen maailmassa ihminen on tärkeintä ja ihmisen pyrkimykset parantaa ihmiselämää ovat ensisijaisia. Transhumanismille ihminen on niin tärkeä, että hänet kannattaa parantaa biologisesta elämästä. Posthumanismi puolestaan

uskoo, että rikkaampaan elämään voidaan päästä luopumalla ainakin osasta ensisijaisuudesta.

Tässä karkeassa kahtiajaossa seuraamme pääosin posthumanistista aavistusta, jo yksin siksi, että käsityksemme mukaan ihminen ei ole koskaan, inhimillisimmilläänkään, ollut pelkästään ihminen. Ihminen on myös ainetta, myös henkeä, myös eläin, myös kokonainen eläinten ja elottoman aineksen enemmän tai vähemmän symbioottinen tarha. Jos halutaan kumartaa luonnontieteiden ja naturalismin suuntaan, tarhuutta voidaan perustella viittaamalla esimerkiksi siihen, miten suuri osa ihmisyksilön painosta koostuu bakteereista ja muista mikrobeista, ja miten tämä holobionttisuus luonnehtii kaikkia eläimiä ja kasveja. Ja mistä aine luihin, vereen ja lihaksiin tuleekaan, jollei tähdistä?

Aineellisuus ja eläimyys koskee erityisesti kieltä ja kulttuuria, kaikkea sitä, mitä toisinaan pidetään seikkoina, jotka erottavat ihmisen eläimestä. Kieli on myös ainetta, myös eläintä. Samoin mieli, kokemus, ajattelu. Ehkä ”esihumanismi” sopisi myös nimeksi tälle näkemykselle, jonka mukaan ihminen jatkuu ei-inhimillisestä, niin kivi-, kasvi- kuin eläinkunnastakin. Ihmisellä, kuten kivellä tai kasvilla, voi toki olla ainutlaatuisia piirteitä, joita ei jatkumossa muualla esiinny, mutta nämä erottavatkaan ainutlaatuisuudet eivät poista jatkumoa, varsinkaan koska ne useimmiten nojaavat yhteen tai useampaan jatkumon elementtiin.³

3. Ainutlaatuisuudet voivatkin olla toisaalla, kuin usein kuvitellaan. Mitä enemmän esimerkiksi eläimiä on tutkittu vailla humanistisia ennakkoluuloja, sitä useampi inhimillinen ainutlaatuisuus on osoittautunut jaetuksi. Eläimillä on symbolista kieltä (Arnold & al. 2008, Arnold & Zuberbühler 2006), eläimet surevat kuolleitaan, yhden eläinlajin sisällä on erilaisia kulttuurisesti opittuja työkalu-käytäntöjä (toisin sanoen pieniä kulttuureja, Whiten & al. 1999), eläinten geneettinen evoluutio ohjautuu osittain kulttuurierojen perusteella (orcat eli miekkavalaat, Foote & al. 2016), ja niin edelleen.

Kivi-, kasvi- ja eläinkuntaa yhdistää *humus*, maa.⁴ Kenties: humismi.

Ehdotuksemme koskevat näin ollen posthumanistisen luopumisen ja uudelleensuuntautumisen ehtoja ja muotoja, jotka voisivat reitittää merkityksellistä siirtymää jälkifossiiliin oloihin. Sillä ihminen ei koskaan ollut vain ihminen, vaan aina myös kiveä, kasvia, eläintä. Ihminen ei koskaan ollut vain aineettomuutta fantisoiva mielensä, vaan kuoleva elämä. Tästä kielen ja mielen elävyydestä ja kuolevaisuudesta aukeaa väylä ihmisen ja hum(an)ismin tarkasteluun hetkellä, jolloin ihminen näyttää eläinten tuholta ja ihmisen käyttämä energia elämän kielloilta. Toisaalta elokysymyksestä aukeaa myös posthumanismin kritiikki ja tuon kritiikin seuraaminen rajalle, jolla ei-inhimillisen ja inhimillisen, subjektin ja objektin, ylimalkaan olennoimismetafyysiikan kyseenalaistaminen mahdollistuu.

* * *

Ensimmäisessä luvussa tämän kyseenalaistamisen tarvetta ja lähtökohtia avataan kysymällä eloa, jossa inhimillisen ja ei-inhimillisen sekä elävän ja elottoman materian kahtiajaot hajoavat ja osoittautuvat vahingollisiksi ennakkoluuloiksi. Ja toisinpäin: yhtäältä inhimillisen ja ei-inhimillisen ja toisaalta elollisen ja elottoman yhteys luo merkityksellistä jatkuvuutta.

4. Ja mitä on humus: pääasiassa bakteerien ja sienien elimistöissä tunnistamattomaksi jauhautunutta elävän-kuollutta eloperäistä massaa. Humus on paradigmaattinen esimerkki asiasta, joka on monenkertaisesti *luotu* (ks. 1. luku). Humuksenkin tieteellinen mieli on tietysti mennyt puhdistamaan, määrittellen sen tarkoittamaan vain maaperän orgaanista, eloperäistä ainetta. Otamme humukseemme mukaan myös mineraalit ja metallit, epäorgaanisen maan.

Luvussa kaksi käsitellään erilaisia tapoja energian kokemiseksi ja käsitteellistämiseksi: ”virtoja”, ”varantoja” ja nykymuotoiselle fossiilikapitalismille ominaista tapaa kurittaa energiaymmärrys ’fossiilisyntaksin’ muotoon. Fossiilisyntaksi näyttää nykycivilisaation hallitsevana energiatajuna ja energian kokemisen tapana, joka asettaa fossiilikapitalismissa ellettävät elämät eloa vastaan.

Kolmannessa luvussa kysytään, miksi viimeksi kuluneiden 150 vuoden ainutlaatuisen suuresta energiapanoksesta seuraa nimenomaan ei-inhimillisen luonnon tuho. Mitä on tapahtunut, kun on käynyt niin, että energia ja elämä ovat päätyneet vastakkaisiin leireihin? Näihin kysymyksiin vastaamme tutkimalla modernin energiaymmärryksen ratkaisevaa virhetä hahmottaa energia yksinomaan työkyvyn suureksi, eksergiaksi, ja punnitsemme modernia energiatajua työhön kykenemättömän energian, anergian, kannalta.

Luvussa neljä käännytään eläimen puoleen, koska eläin on raajan oireellisella tavalla eksergia-virheen kynsissä ja samoista syistä humistiselle ihmiselle läheisin napanuora kohti moneutuvaa ja defossilisoituvaa eloa. Luku avaa latua asubjektiiviselle, olennoitumismetafysiikasta luopuvalle posthumanismille.

Viimeinen luku hahmottelee vastausta alussa kysytylle ”elokysymykselle” ja punnitsee tuon vastauksen merkityksiä nykyisille ja tuleville jälkifossiilisille elämäntavoille. Miten jälkifossiilisen elämän perusta voitaisiin ymmärtää sitoutumatta ’ei-inhimillisen’, ’resurssin’ ja ’työkykyisen energian’ kaltaisiin käsitteisiin, jotta tuotanto- ja kulutuskeskeinen maailmanhahmotus voitaisiin jättää omaan arvoonsa?

1 ELOKYSYMYS

Kysymys on elosta.

Mikä yhdistää kaikkia elollisia? Ei mikään.

Elo on jotain muuta. Olla liikaa ja liian vähän, ei vielä, ei enää: elollisen jälkiä.

Olla elossa on perustavasti toisenlaista kuin olla olemassa. Mutta tuon eron luonteesta ei ole varmuutta. Ja vain elossa voidaan sanoa: tämä on, se on, tämä on se.

Elo edeltää ”olemista”. Kenties se jatkuu myös sen jälkeen. Elominen.

* * *

Olemassaolon ja elossaolon ero on usein helppo tunnistaa ja vaikea ellei mahdollista sanallistaa. Eloton voi liikkua, kasvaa, monimutkaistua, raueta, ääntelehtiä... Liioin nykybiologialla ei edelleenkään ole vesitiivistä määritelmää elämälle. Vaikka elämälle olisi aukoton määritelmä, eloa sinänsä ei voitaisi tutkia. Ja nytkään, kun määritelmää ei ole, eloa sinänsä ei voida tutkia. Vaikuttaa siltä, että jos jokin, elävän määrittelee juuri sen määrittelemättömyys, vetäytyminen, ainainen jännöksellisyys.

Herakleitoksen fragmentti luonnosta, jonka tapana on kätkeytyä, saattaa tarkoittaa tätä.⁵ Luonto on olemassa, mutta sen elämän ja elollisten merkitys ei ole välttämättä sitä miltei näyttää: luonto on jättänyt ihmiset elämään ja kätkenyt merkityksensä. Tai paremmin: heittänyt ihmisen eloon etsimään kysymystä, johon vastataan elämällä. Näin elo on paossa. Se ei säily eikä jää.

* * *

Olemiskysymys on kysytty ja siihen on vastattu monesti, kenties jopa riittävästi. Oleminen on jotain muuta kuin oleva ja olevat, vakuuttaa filosofi Martin Heidegger.

Tilanteessa, jossa elämän edellytykset ovat planetaarisesti ja äkkisellään uhattuina ja jokapäiväisesti tuhoutumassa, yksilön ja tuntemattomien polvien näkökulmasta kenties peruuttamattomasti, ratkaisevan kysymyksen paino siirtyy. Jos se ei siirry, ja jos sen ei koeta siirtyvän, koittaa kohtalokkaiden ratkaisujen aika, jolloin sijaa on enää hätäisille vastauksille.

Elävät eivät jaa eloa omiin elon kappaleisiinsa. Elävät eivät myöskään ole elossa kuin kalat vedessä. Kosmisesti eloa on vähän, niin vähän, että se näyttää olevan yksi ja yksin. Kokeemuksellisesti elo taas jatkuu saumattomasti joka suuntaan. Elämäkerrallinen elämä sulaa elon mereen.

Elokysymys on kysymättä. Aavistuu, että elo on jotain muuta kuin elävä, elävät. Ei enemmän, ei vähemmän: jotain muuta.

Ensin voidaan kysyä: jos elon ”muu” ei voi koostua subjekteista ja objekteista, inhimillisestä ja ei-inhimillisestä tai näiden välisistä suhteista, mistä sitten? Tuskin mistään,

5. Diels-Kranz B123: ”φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ” esimerkiksi: ”luonto mielii kätkeytyä”.

mistään yhdestä, mistään tietystä. Ei voimista, ei substansseista, kappaleista, ei olioista. Kysytään siis: *miten* elo on, poikkeustilassa, fossiilimoderniteetin reunalla? Kysymys tuo esiin muun muassa energian, eläimet ja kokonaistilanteen, jossa nykyinen fossiilikapitalistinen sivilisaatio tekee tuhoaan.

Mutta *miten*-kysymystä ja siihen vastaamista edeltää sitä perustavampi avoimuus, ratkaiseva epävarmuus, joka pyrkii tulkitsemaan elollisuuden merkitystä yrittämättä ottaa sitä haltuun. On kysyttävä inhimillisen ja ei-inhimillisen jaettua perustaa, joka edeltää kumpaakin, läpäisee ne ja jää niiden jälkeen. Tuo perusta ei kuitenkaan ole tae elämälle eikä anna elollisille varmuutta. Se ei ole luonteeltaan metafyyssinen: se ei selitä eläviä, toimi niiden idealisaationa, anna niille tehtävää tai kerro niille suuntaa. Siitä huolimatta elon välke, kohina ja väri tunnistetaan tai jäävät tunnistamatta juuri elävissä ja niille ominaiset ajallisuudet niiden elämissä.

Lienee niin, että elokysymys voidaan kysyä eri sanoin, ja kysymys voidaan kysyä eri tavoin riippuen historiallisesta tilanteesta ja kielestä. Nyt kysymme sen näin:

Onko elossa muuta kuin olioita?

* * *

Elämä tunnistetaan elävistä olioista ja elävinä olioina. Silti kovin vähän havaitaan niiden kaikkeudesta. Ihmisaistien tavoittamattomissa kuhisee: pieneliöiden kihinä, kätkeytyneiden eläinten hengitys, luvuttomien mikroskooppisten sydänten eripariset pulssit. Toisaalta ”elämä” on ajanjakso, jona kulloinenkin olio alati muuttuu ja tunnistetaan silti samaksi – myös näistä ajallisuuksista vain murto-osa tulee ihmistietoon. Elävän olion, elävän lajin ja (maapallolla tunnetun)

elämän rajat ovat liukuvat. Nämä elämät eivät rajaudu toisiinsa, vaan kuolemiin. Siksi kuolemat kuuluvat eloon ja ovat siitä erottamattomissa.

Ei ole sanottua, etteikö elossa olisi muutakin kuin elollisia olentoja. Jotakin tunnistamatonta, nimeämätöntä, hahmotonta, hetkellistä, ihmisetöntä, eläimetöntä – viimein jopa luonnotonta.

Myönnetään: tunnemme elollisia ja itse elämme, mutta se ei riitä kertomaan mitään varmaa elosta.

Elon määritelmäksi ei liioin riitä todeta sen olevan inhimillisen ja ei-inhimillisen summa. Ei-inhimillinen on jo sana ja määreenä inhimillisen laajentuma, sen itsensä heittävä varjo, josta ihminen mieli erottua tai sekoittua siihen korkeintaan kohtuudella. Jos tietäisimme, mitä on inhimillinen, ei-inhimillinen voisi olla muutakin kuin käsitempiä. Mutta emme tiedä. Elo ei ole ei-inhimillinen⁶. Se ei ole inhimillinen eikä piittaa ihmisestä. Silti elollisia on.

* * *

Elämä on monta, ja kuolema, ehkä, kaikille yksi. Oletetaan alustavasti, että elo ei ole yksi eikä monta. Se lienee lähellä nollaa: sillä ei ole kiinteää määrää, alaa, perustaa tai päämäärää. Lajit, suvut, heimot, polvet ovat elossa ja elo niissä. Niiden olo elossa on niiden elämä. Mutta mikään yksittäinen elämä tai kuolema ei voi jäännöksettä piirteistää eloa. Sillä siinä missä elämä pakenee, elo jatkuu.

6. Jos vaikka inhimillinen–ei-inhimillinen -jako sulaa eloon, kohta kohdin läpi kirjan viittaamme edelleen tähän kaksinaisuuteen. Osittainen kyvyttömyys irtautua tästä elähtäneestä ja ihmiserityisestä jaosta kertoo tilanteesta, josta käsin ja jonka kielellä joudumme ajattelemaan. Olennoivan ja antroposentrisen metafysiikan ylittäminen vaatii aikaa, kielikokemuksen herkkyyksiä ja kielenkäytön tapoja, jotka ovat vasta oraalla.

Tässä ei ole (vielä) kysymys luonnosta. Luonto voi olla eloton ja elo voi olla luonnoton. Kuin ei vielä elävä, ei vielä kuollut alkumeri, ja siihen uuttuva lähitähden vuosimiljoonainen raivo.

Keinoelämää voidaan luoda kenties jo lähitulevaisuudessa, ainakin siinä määrin, että ihminen ei voi mitenkään tunnistaa sitä keinoitekoiseksi ja ihmistekoiseksi. Keinoeloa ei voi luoda, jos ja kun elo ei ole oliossa.

Elo ei ole siis kaikkien elämien tai kaiken elävän summa, sillä se ei koostu. Elostä koostuu: vatsabakteeristo, koivukuja, karhunpentu, taloussihteeri, itiöemä, punajäärä, haapajatkumo, koleraepidemia...

* * *

Osittain elokysymyksellä on kielellinen juuri. Kaikki, mikä on elossa, on rajoiltaan epämääräistä. Elämän ja kuoleman raja on epämääräinen. Eläin- tai kasvilajin raja on epämääräinen. Eläin- tai kasviyksilön raja on epämääräinen. Eliö voi koostua monista eliöistä ja geenit liikkuvat yli laji- ja sukurojojen. Laji polveutuu, yksilö syö ja tulee syödyksi. Kun rajat ovat epämääräisiä, varmat väitteet käyvät hankaliksi ja harhaanjohtaviksi. Elostä on vaikea puhua, koska sana tai määritelmä ”elo” ei osu mihinkään yksilöitävään, täsmällisesti, ja niihin yksilöitäviin, joihin se osuu (elämä, laji, eläin), se osuu osittain, nuljahtaen, peittäen ja paljastaen. Nuljahtamisessa ei sinänsä ole mitään pahaa. Usein nuljahdus on ainoa tapa saada ote ja toisinaan nuljahtanut ote on paras ote. Mutta jos nuljahdusta ei tunnusteta ja tunnusteta, otetta raskauttavat ennakkoluulot ja historiallinen painolasti ja se on kiinni todistamattomissa oletuksissa. Evoluutioteorian historia Darwinista aina synteettiseen evoluutioteoriaan ja siitä näihin

päiviin on hyvä esimerkki nuljahtaneen käsitteellistyksen molemmista puolista: evoluutioteorian monet muodot ovat haastaneet ihmiskeskeisiä harhoja ja antaneet monisyiselle materialismille kasvupohjaa samaan aikaan kun poliittiset ja yhteiskunnalliset ennakkoluulot ovat kasvaneet evoluutioteorioiden sisällä ja siivellä usein tunnistamatta, ja toisinaan röyhkeän avoimesti.

Mutta kielellinen juuri ei ole kaikki. Kielellisen ongelman takana on tieteenfilosofinen ja lopulta myös tieteellinen ongelma. Kaikki yksilöitävissä olevat elävät – lajit, yksittäiset eläimet ja ihmiset – ovat elossa vain toisten elollisten kanssa, niiden varassa, yhteydessä. Kuten filosofi Donna Haraway toteaa, sen paremmin filosofia kuin biologiakaan ei enää tue näkemystä itsenäisistä organismeista ympäristössään vaan pikemminkin käsitystä, jonka mukaan elämä niin suuressa kuin pienessäkin kutoutuu kokoon keskinäisriippuvaisista, toinen toisensa koostavista ja vain erilaisten konventionaalisten näkökulmien perusteella kappalemaisiksi olioiksi eroteltavissa olevista tapahtumista ja kuluista⁷. Tai: ennalta-olemasaolevat yksilöt ympäristössä ovat yksi, rajattu biologinen tai filosofinen näkökulma, joka toimii jonkinlaisessa biologisessa ja filosofisessa selittämässä, mutta ei toisenlaisessa. Kielellinen ja tieteellinen pulma kietoutuvat yhteen: vanhastaan kieli ja tiede halusivat täsmällisyyttä ja yksilöityvyyttä, mutta sitä ei nyt ole saatavilla.

Yksi-yhteen-täsmällisyyden saavuttamattomuudesta puolestaan aukeaa uusi haara: olisiko siltikin, ongelmista huolimatta, pyrittävä yksikäsitteiseen yksilöityvyyteen ja kielen ja todellisuuden vastaavuuteen, olisiko pyrittävä ylittämään biologian ja biologian filosofian nykyhetkinen tiedollinen vajavaisuus, vai olisiko parempi todeta, että yksilöityvyys ja

7. Haraway 2016, 33.

yksikäsitteisyys eivät tällä tietoa olekaan elävän ja elollisen olemista? Jälkimmäisen vaihtoehdon puolesta on ainakin kahdenlaista aineistoa.

Tiedämme, että luonnontieteissä (ja luonnontieteiden perustassa, kuten matematiikassa) on alueita, joilla yksi-yhteen-täsmällisyyden saavuttamattomuus ei johdu tiedon puutteesta vaan on peruuttamaton osa tämän alueen luonnetta, esimerkiksi kvanttifysiikassa (tai irrationaali- ja kompleksisten lukujen matematiikassa). Toisin sanoen on luonnontieteellisesti mahdollista, että yksi-yhteen -täsmällisyyttä ei edes periaatteessa voida saavuttaa, vaan että käsitteellistykset ovat väistämättä nuljahtaneita.⁸ Elon käsittelemisen kielellisen ja tieteellisen hankaluuden kannalta tästä aukeaa kaksi mahdollisuutta. Suoraviivaisempi mahdollisuus on, että biologian

-
8. Täsmällisempi ilmaus nuljahtaneisuudelle on ei-klassisuus (Plotnitsky 2002). Klassiset teoriat ovat teorioita, jotka olettavat, että niiden kohteet ovat yksikäsitteisesti tunnistettavissa olevia olioita, olioiden ominaisuuksia ja näiden suhteita, jotka voidaan esittää (representoida) ristiriidattomasti määriteltävissä olevien käsitteiden avulla. Toisin sanoen klassiset teoriat olettavat, että on olemassa yksilöityvä ulkomaailma, jota käsitteet kuvaavat, ilman että käsitteet, niiden kuvaavuus, tai kuvaavuuteen tarvittava ihmistoiminta (mukaan lukien tutkimus, tutkimusvälineet, ynnä muu teknologia) ratkaisevasti vaikuttavat siihen, mitä ne kuvaavat (eli ulkomaailmaan); toisin sanoen klassiset teoriat ovat realistisia. Yleensä (mutta ei välttämättä) klassiset teoriat myös olettavat, että ulkomaailma toimii syyn ja seurauksen lain mukaisesti, deterministisesti. Tätä vastoin ei-klassiset teoriat eivät ole realistisia tai tarkemmin sanoen: eivät oletta että niissä kuvatut kohteet (oliot, ominaisuudet, jne.) ovat riippumattomia niiden kuvauksista (tarkemmin sanottuna: eivät ole riippumattomia tutkimuksesta, tutkimusvälineistä, ja niin edelleen), eivätkä ole kausaalisia tai deterministisiä. Kvanttiteorian kohdalla ei-klassisuus tarkoittaa tulkinnasta riippuen erilaisia (ontologisia, ei episteesisiä) nuljahtaneita käsitteellistyyksiä: esimerkiksi komplementaarisuus (todellisuudesta ei ole annettavissa yhtä ristiriidatonta kuvausta, vaan aina kaksi toisiaan täydentävää, mutta perustaltaan erilaista kuvausta) tai ei-lokaalisuus (oliot tai ominaisuudet ja olioiden suhteet eivät ole missään yhdessä tietyssä paikassa tietyllä ajanhetkellä, tai toisin sanoen: oliot eivät ole klassisia olioita).

tutkima elämä on ratkaisevalla tavalla yhteydessä muihin nuljahtaneisiin eli ei-klassisiin ilmiöihin.⁹ Jos näin on, tiedämme saman tien, että käsitteiden nuljahtelu eloa ja elämää hahmoteltaessa ei (välttämättä) johdu tiedon puutteesta saati luonnontieteen arvojen hylkäämisestä, vaan pikemminkin tutkitun alueen luonteesta. Tässä tapauksessa yksi-yhteen-täsmällisyyden saavuttamattomuus voisi olla samaa saavuttamattomuutta kuin esimerkiksi irrationaalilukujen tai kvanttimekaniikan tapauksessa. Toinen mahdollisuus on, että biologian tutkimalla alueella esiintyy jotakin muuta, aikaisemmin tuntematonta ja tunnetusta riippumatonta ei-klassisuutta. Toki on mahdollista sekin, että elämä on sekä jo jollakin tunnetulla että jollakin uudella tavalla ei-klassinen ilmiö.

Elokysymyksen epämääräisyyden kielellistä juurta seuraten voi näin päätyä ällistyttävään mahdollisuuteen: elon, elämän, lajien, eläinten nuljahtelu yksi-yhteen -käsitteellistytksen alla voi olla luonnontieteellinen tosiseikka.

Kielellistä juurta voi kaivaa toiseenkin suuntaan. Ehkä eloa tarkastellessa ei alun perinkään ole syytä pyrkiä yksi-yhteen -täsmällisyyteen. Ehkä elo on yksi niistä kokemuksista ja ilmiöistä, jotka itsessään kehottavat kysymään, onko elossa muutakin kuin oliota, ja epäilemään selityksiä, olivat ne sitten tieteellisiä tai eivät, jotka nojaavat liian itsevarmasti nuljahtamattomaan yksikäsitteisyyteen. Näin ajattelsi esimerkiksi filosofi, joka luottaa ensisijaisesti kieleen. Olioton elo on jo kielessä. Kieli elää oliotta.

* * *

9. Tätä kirjoitettaessa kvanttibiologia on alkutaipaleellaan, vasta muutaman vuoden tai parin vuosikymmenen ikäinen tieteenhaara. Joillekin elämälle ominaisille ilmiöille, kuten soluhengitys ja yhteyttäminen, on esitetty kvanttimekaanisia selityksiä, ks. Al-Khalili & MacFadden (2014), Lane (2016).

Filosofi Gilles Deleuzen oletettavasti viimeinen kirjoitus ”L’Immanence: une vie” (1995) hahmottelee transsendentaalista empirismiä, jonka perushahmo on nimensä mukaisesti ”une vie”, ”jokin elämä”, ”eräs elämä”. Tämä jokin, sanoo Deleuze, kuuluu ”transsendentaaliseen kenttään”, joka ei viittaa objekteihin eikä kuulu subjekteille. Se on asubjektiviivisen ja persoonattoman tietoisuuden virta ja itsetön laadullinen kesto. Se ei ole jossakin eikä jollekin. Tätä on puhdas ja absoluuttinen immanenssi ja sen toinen nimi on ”jokin elämä”.

Deleuzen hahmotelma on kiitettävä kyvyssään ja halusaan luopua eurooppalaisen filosofian vuosisataisista herrakäsitteistä, jotka pyrkivät tehokkaisuun ja täsmällisiin erotteluihin luonnon, kulttuurin, tietoisuuden, hengen, aineen, ihmisen ja eläimen kaltaisten peruskategorioiden välillä ja sisällä. Deleuzen filosofinen ”testamentti” viittaa luopumaan paljosta ”pelkän” ja ”erään” elämän hyväksi.

Lyhyt essee on kuin alkusana kokonaisuudelle, jota ei ole. Tekstin esimerkit ovat ihmiskeskeisiä, ja olkoon niin. Silti Deleuzen viimeinen sana on lähellä kysyä sitä, mitä kutsumme elokysymykseksi.

Elokysymys kysytään tiedostetussa tai tiedostamattomassa yhteydessä asubjektiviiviseen (siis myös: aobjektiviiviseen) ainutkertaistavaan virtaan tai sitä ei kysytä. Pelkästään jo sen kysyminen edellyttää monien ihmis-, yksilö- ja resurssikeskeisten oletusten ja tapojen perustavaa epäilyä ellei niistä luopumista. Sen ajallinen ja paikallinen mahdollisuus on sivilisaation rajalla.

* * *

Jos kysymys elosta kysytään muiden kuin olioiden näkökulmasta, perspektiivi siirtyy, ja siitä rajautuu ulos monia muita kysymisen tapoja. Elämää ei tällöin enää ymmärretä ihmisten

tai ei-ihmisten etuoikeudeksi. Elon ei liioin katsota palvelevan yksilöitä tai niiden moneutta, ei edes lajien moneutta tai kykyä moninaistua, saati yksilöiden tai lajien tai geenien taipumuksia tai halua ”jäädä eloon”.

Toisin sanoen: mistä muka tiedetään, että luonto ”yrittää” moninaistua tai edes runsastua? Eikö sen tarkoitus yhtä lailla ole muutoksillaan etsiä mitä lukuisampia keinoja tuhoutua, lakastua ja kuolla? Moneuden tai ykseyden puolustaminen on lopulta inhimillinen ele: jompaan kumpaan täytyy ihmisen luottaa ja siitä kamppailla. Elo sinänsä, jonakin jota ei voida tuottaa tai kuluttaa, ei välitä. Jos sille halutaan antaa määre: se mikä ei ole yksi eikä monta. Auringossa kimmeltävä meri.

* * *

Voidaan todeta: elolla on luonto, ja toisaalta: luonto on elossa.

Aineellisen kaikkeuden alku lienee hetki, jona aineettomasta tai aineettomassa heittyy ilmoille jotakin aineellista. Suomen luoda-verbi¹⁰ antaa vihjeen hahmottaa tätä heittymisen tapaa. Maailman synnyssä ja tapahtumisessa luonto ja luonnon oliot ollessaan ja eläessään luovat – luovat nahkansa, luovat karvansa, luovat kuorensa. Luotu jää maailmaan, sinne heitettyinä, alkuperistään irrotettuna. Karuimmin luodaan, kun eläin luo poikasensa ennenaikaisesti, keskosina tai kuolleina.

Tässä merkityksessä luominen edellyttää luopumista ja sitä edeltää luopuminen. Toisinaan edellytyksenä on jonkinasteinen luovuttaminenkin, kaikkien takeiden hylkääminen.

10. Ks. Häkkinen 2007, 638–639: ”Sukukielten vastineiden perusteella on päätelty, että verbin alkuperäinen merkitys on ollut ’heittää’, joka etenkin lähisukukieliissä on keskeinen.”

Kummatkin voivat olla toivottuja tilanteita tai valintoja, mutta aina niissä on vääjäämättömyyttä ja haastoa, kohtalokasta kykenemättömyyttä säilyä entisenlaisena. Kun luopuja on luovuttanut, se on muuttunut. Luoijat tuntevat tämän välttämättömyyden, ja joutuvat myöntämään sen toiminnal- laan. Tämä edellyttää luottamusta muutoksen vääjäämättö- myyteen, väistämättömyyteen ja vaihtoehdottomuuteen. Luoja luottaa luopuen.

Poisheittäminen vuorostaan edellyttää jonkin itselle kuu- luvan muuttumisen vaikkapa vahingolliseksi, kestättö- mäksi ja tarpeettomaksi. Kenties on tehtävä tilaa kasvulle, eikä vanhaan turkkiin tai kuoreen enää mahduta. Tai on vaihdettava väriä. Luominen on joskus myös muodonmuu- tos. Siksi sillä ei ole määräsuuntaa. Luodaan eteen, luodaan taakse. Toukka luo kotelon, perhonen luo kotelon. Ja kotelo, jotain sekin luo.

Se mikä luodaan, täytyy hylätä, kyetä heittämään pois ja jättää jälkeen. Vaaditaan kykyä ja voimaa erottaa tai jättää jotain itselle kuulunutta, kenties koko nahka, tuo kehon suu- rin elin. Usein tämä tehdään toistuvasti ja syklisesti, vuoden- kierron, säiden, ravinnon ja muiden perusedellytysten sanele- mana. Poisheittäminen ei kuitenkaan ole erityisen täsmällistä tai suunnitelmallista jälkeenjättöä, ja harvoin luoja yrittää millään muotoa säilyttää tai edes muistaa luomansa.

Ratkaisevilla hetkillä luotavasta tulee siis päästä eroon. Näin siitä tehdään orpo. Luotu ja luoja tuskin enää kohtaavat, ja vaikka kohtaisivatkin, tuskin tunnistaisivat toisiaan, ja vaikka tunnistaisivat, niiden jälleenyhdistyminen, luomisen eleen peruminen, ei olisi mahdollista. Toukka, joka loi kote- lon, ei enää ole toukka. Tässä mielessä luominen on ainutker- tainen ja perumaton tapahtuma. Kerran hylätty, heitetty ja jätetty on sitä aina.

Eläinten luodessa ne ovat usein heikoilla. Etenkin saaliseläimelle luomisen onnistuminen on vakava paikka. Vääräaikainen tai huonosti sujunut luominen voi käydä kohtalokkaaksi ja tehdä eläimestä helpon saaliin. Luominen on lihan riski siinä missä välttämätön ponnistus. Ponnistus, halu ja traumaattinen pakko.

Luomisista muodostuu luomakunta, luonto. Luominen ei ole yksiaineksista tai yksitotista, vaan kaikki luova luo itsensä omaansa. Kyky erottua ja erottaa itsestään on vääjäämättömän edellytys luomiselle. Kyky irrottaa itsestään osia: luopua luovuttamattomasta, jakamattomasta, *individistä*, hylätä oman olentonsa annettu kokonaisuus.¹¹ Kyky olla ei-identtinen, luoda, luotua. Osittua, jakaa, jakautua. Hylätä, vähitellen, kaikki. Jatkaa elämää toisin: ei synnyttämällä tai siittämällä uusia olentoja vaan luopua jakaen. Näin luonto on orpo. Se on elossa.

* * *

*Sampo ei puuttunut sanoja
eikä Louhi luottehia:
vanheni sanoihin sampo,
katoi Louhi luottehisin*

Sanat ovat merkityksen luomista, sen muodonmuutoksia. Sanat eivät pysy, vaan ne luodaan, orpoina maailmaan.

Kieli tulee meille, satojen vuosien, tuhansien vuosien luotteina. Liha liikkuu, kieli taipuu, posket pullistelevat muinaisten puhkujien tahtiin. Jos haluan puhua niin, että muut ymmärtävät, on suuni liikuttava muinaiseen malliin – ja samalla uudesti, ilmaa luoden.

11. *Energian ja kokemuksen* (Salminen & Vadén 2013) käsittein: luominen on ala-aineen irtautumista itsestään.

Sen paremmin Louhi kuin me tai sinäkään emme valitse tai päättä, mitä kieli tai sana tarkoittaa. Kieli on jo ollut meitä ennen määrittelemässä, mitä ”Louhi”, ”sinä”, ”me” ja varsinkin ”valitseminen” ja ”päättäminen” ovat, mikä on niiden merkitys. Ja kielikin elää. Kielessä voidaan tehdä työtä, sillä voidaan leikkiä. Kun kieli on elossa, se muuttuu, niiden mukana, jotka ovat kieltä ja kieltä liikuttavat. Kielessä olomme on kielen eloa ja siksi emme ole vain kielen vankeja, sen puhuntaa.

Kalevalaisen kansanrunouden trokee kahdentaa säkeitä. Nimeäminen ei ole yksikäsitteistä, eikä pyri yksi-yhteiseen vastaavuuteen. Peliteoreettinen psykologia huomauttaa kahdentamisen muisti- ja esitysteknisistä eduista, kenties oikein. Mutta kahdentumisella on muitakin toimia. Kuten kirjailija-filosofi Jaan Kaplinski toteaa spekuloidessaan mordvalaisen Heideggerin mahdollisuudella,¹² suomalais-ugrilaisilla kielillä on taipumusta prototyypiseen määrittelyyn: määritelmä tehdään antamalla esimerkki tyypillisestä edustajasta ja ehkä parista muustakin – esimerkiksi kukka on voikukka, ruusu, lemmikki... Näin sen sijaan, että pyrittäisiin antamaan aristoteelinen määritelmä riittävien ja välttämättömien ehtojen muodossa. Aristoteelinen määritelmä antaa tarkat rajat: yksilö joko kuuluu määritelmän piiriin, tai sitten ei. Prototyypinen määritelmä taas jättää epäselvän muuntumavyöhykkeen, liukuvan rajan, sisään- ja ulosluomisen sijan.

Kaplinski kiinnittää erityistä huomiota prototyypiseen määrittelyyn, jossa yleiskäsite muodostetaan yhdistämällä kaksi prototyypistä esimerkkiä. Näin esimerkiksi mordvalaisissa kielissä ”ojt'-vel'kst”, ”voit-kermat” eli maitotuotteet; ”kar't-prakstat”, ”virsut-kurpposet”, eli jalkineet ja ”sedeit'-maksot”, ”sydämet-maksat” eli sisälmykset. Kahdentuminen

12. Kaplinski, ”Jos Heidegger olisi ollut mordvalainen”.

näky myös samalle kieliperheelle tavanomaisessa rikkaassa onomatopoeetikassa:

Onomatopoeettiset sanat esiintyvät usein pareina kuten suomalaisen ”sikin sokin” tai virolainen ”pillapalla”. Se korostaa tällaisten sanojen epätarkkuutta. Onomatopoeettinen sana on epätäydellinen yritys kuvata asioita tai ilmiöitä. Usein kaksi sellaista epätarkkaa sanaa antaa paremman kuvan kuin yksi. Sen lisäksi sanapari osoittaa, että yhtä ainoaa tarkkaa nimeä, käsitettä, ei ole olemassa; täytyy tulla toimeen epätarkkojen kanssa.

Kenties samankaltaiseen epätarkkojen määritelmien otteeseen kuuluvat myös sanat kuten ”maailma”, jotka yhdistävät kaksi erilaista kuvatakseseen yhden kokonaisen – mutta ei kuitenkaan eheän tai tasa-aineeksisen. Prototyypit, parit, listat: ”ugrilainen” kategorisointi toimii epätarkkuuden ja liukuvat rajat hyväksyen, keskittyen hahmoon suhteessa taustaan (pikemmin kuin erillisiin kappaleisiin kolmiulotteisessa tilassa).¹³ Kaplinski jatkaa:

Yleinen näkökanta on se, että täsmällinen ajattelu vaatii definitioita, selvien rajaviivojen vetämistä käsitteiden välille. Näin ei välttämättä ole aina. Norbert Wiener selittää tunnetun kirjansa *Kybernetiikka* alussa, että tähtien ja pilvien välillä on selvä ero. Tähtiä voi laskea, pilviä ei, koska pilvi on luonnoltaan hajanainen, samea ilmiö, ja sen rajoja on usein mahdoton vetää. Jos pilvien rajoja yritetään todella määritellä tai pilviä laskea, ollaan itse asiassa epätäsmällisiä. Samoin kuin luonnossa, epämääräistä ja sumeaa on paljon myös semantikassa.

13. Ks. myös Salminen & Vadén 2012.

Ja miten lienee tähtien laita: onko kaksoistähti yksi tähti? Entä tähtisumu, josta on kenties muodostumassa kaksoistähti? Prototyypin määritelmä tai kahdentava nimeäminen on epätasallinen vain, jos oletetaan määritelmän kohteen tai nimetyn olevan täsmällinen, tarkkaan yksilöitävissä. Mutta entä jos nimettävä ei ole oltu lainkaan?

Prototyypisesti määrittelevällä ja aristoteelisesti määrittelevällä kielellä on molemmilla käyttöä. Kuten Kaplinski toteaa, molemmat tavat toimivat (jopa yhtäpitävinä) esimerkiksi matematiikassa: joukko voidaan nimetä antamalla sen määritelmä tai se voidaan nimetä luettelemalla sen alkiot. Mutta käyttö jotakin tarkoitusta varten, toimivuus, on vain osa kielestä.

Käytön lisäksi kielellä on hyödytön ja käyttökelvoton mutta silti merkityksellinen puolensa. Kieli välineenä, rakenteena, merkkipelinä, vaikkapa matematiikan merkintöinä, on tiivistelmä ja kehitelmä kielestä kommunikaationa ja käyttönä. Kieli käyttönä ja kommunikaationa on puolestaan tiivistelmä ja kehitelmä kielestä yhteisen ymmärryksen alueena. Kieli yhteisen ymmärryksen alueena, toisiinsa nojaavina metaforina ja hermeneuttisina kehinä, on tiivistelmä ja kehitelmä kielestä kokemuksen virtana, merkityksestä ennen puhujan ja sanan erottumista toisistaan. Jos kieli välineenä ja kommunikaationa usein pyrkiikin aristoteelisiin määritelmiin ja yksikäsitteisiin ilmaisuihin (mihin se itsensä lisäksi tarvitsee joltisenkin tasaisesti hallinnoidun ympäristön, esimerkiksi tieteen tai muun kurinalaisen ylisukupolvisen perinteen), on kielellä yhteisen alueena ja kokemuksen virtana kyky ei-identtisyyteen. Siksi kieli ei vain kommunikoi ja välitä, vaan myös luo.

Kieli osuu ja tekee. Täsmällinen kieli voi olla hyvä osuamaan täsmällisiin asioihin, epätasallinen puolestaan epätasällisiin. Mutta molemmissa tapauksissa kieli, käyttökielikin, tekee: kieli luo täsmällisyyttä ja epätasällisyyttä.

Ei siis mitään filosofisia yllätyksiä täällä: kun määritelmä tehdään aristoteeliseen malliin, erojen ja ytimien avulla, saadaan puurakenteita ja hierarkiaa. Ilman eroja ja toiseuksia saadaan eteneviä ainutkertaisuuksien aaltoja, jotka taipuillesaan vahvistavat ja heikentävät toisiaan, ilman pysähtymisiä tai sekoittamattomuuksia.

* * *

Klassisessa naiivin naturalismin kritiikissään *Filosofia ankaranä tieteenä* (1910) fenomenologi Edmund Husserl huomauttaa, että luonnontiede ja siihen nojaava naturalismi olettavat toiminnassaan ja argumentoinnissaan hyviksi tai päteviksi kriteereitä kuten johdonmukaisuuden, ristiriidattomuuden, järkevyyden, (itse-)identtisyyden ja niin edelleen, joita ne eivät itse kuitenkaan löydä luonnosta.¹⁴ Itse asiassa naiivi naturalismi ei oman itseymmärryksensä mukaan löydä luonnosta arvoja tai tavoitteita lainkaan, vain objektiivista ja neutraalia tapahtumista. Tästä seuraa naiiville naturalismille hankala ongelma: miten se voi perustella olevansa pätevämpää kuin jokin muu, esimerkiksi pätevämpää kuin uskonto tai filosofia, tai miten se voi ylipäätään olla pätevää, jos ”pätevyyttä” (johdonmukaisuutta, ristiriidattomuutta, järkevyyttä, tai ylipäätään normatiivisuutta) ei sen oman itseymmärryksen mukaan edes ole olemassa (jos kerran luonnontieteen tutkimus luonto on kaikki, mitä on)?

Tilanne ei Husserlin päivistä lähtien ole kovin paljoa parantunut. Luonnontieteen ja luonnontieteeseen nojaavan naturalismin naivismi tekee pahaa jälkeä modernin itseymmärryksen ytimessä. Joko niin, että naivismia ei tunnisteta, jolloin luonnontieteellinen asenne ja naturalismi kuvitellaan

14. Husserl 2016 (1910).

itsestäänselvästi päteviksi. Tällöin ”pätevyyden” sisään ujutautuu tiedostamattomia oletuksia ja käsityksiä, joita ei itse neutraalista luonnontieteestä löydy. Esimerkiksi yllä mainitut moninaistuminen, runsastuminen tai ylipäättään eloonjäanti (*survival*) tavoitteina tai positiivisina lopputuloksina ovat naiivin biologian sisään salakuljetettuja oletuksia, joiden lähde on vaikkapa tietynlaisessa kulttuurisessa ja taloudellisessa järjestyksessä. Jos taas naivismi tunnistetaan ja luonnontiede ja naturalismi järjestelmällisesti puhdistetaan kaikesta niihin ujututtavasta arvo- ja päämääräaineksesta, jäljelle jää puhdasta hällävälismää, korkeintaan olemassaolevien olosuhteiden oikeutusta ja vahvimman voimaa.

Jonkinlainen ”kultaisen keskitien” välimuoto näistä kahdesta on asenne, joka näkee luonnontieteen ja naturalismin saavutukset teknologisissa välineissä ja teknologisessa edistetyksessä: luonnontieteen on ikään kuin ”pakko” olla pätevää, koska se selvästi johtaa toimiviin laitteisiin ja koneisiin. Laitteiden toimivuus asettuu pätevyyden mittariksi ja todisteeksi, ja samalla arvon mitaksi ja arvon osoitukseksi. ”Teknologian kultainen keskitie” on naivismin ratkaisuna kuitenkin pahin mahdollinen, koska se yhdistää sekä naivismin tunnistamisen että tunnistamattomuuden pahimmat puolet. Tunnistamattomuudesta jää jäljelle toimivuuden ja teknologisen käytön puolitiedostamaton korottaminen arvoksi sinänsä, jopa todellisuuden mittariksi: olemassa on se, mitä voidaan teknologisesti käyttää (Heideggerin ”varanto”; ”*Bestand*”). Tunnistamisesta jää jäljelle häilähdys arvotyhjiötä: teknologia on olevinaan arvoneutraalia, vain ”väline” vailla päämääriä. Tekno-sivilisaatiolle jää itsestäänselvä päämäärä, tekninen hallinta, joka on kuitenkin sen omastakin mielestä vain väline.

Naiivin naturalismin ongelma on lopulta yksinkertainen: ihminen kokee, tuntee, pitää hyvänä ja pahana, ja jos hän

yrittää selittää itsensä ilman kokemuksia, tunteita, hyvää ja pahaa, hän syyllistyy itsepetokseen, valheelliseen itseymmärrykseen. Valheen jäljet näkyvät naiiviin naturalismiin sisältyvinä kieroutumina, järjen kapeutumisena, kasvavana teknofetisisminä, sokeutena teknologiaan ja toimivuuteen sisältyville arvoille ja niin edelleen. Lopulta itsepetos on syy, miksi luonnontieteen tekijän (subjektin) ja luonnontieteen kohteen (objektin) määrittely ei onnistu luonnontieteellisin kriteerein, ei onnistu naiivin naturalismin sisällä: itsepetos vääntää määritelmän aina vinoon.

* * *

Ihminen kokee, hakeutuu ja välttää, pitää hyvänä ja pahana: toisin sanoen ihminen on elossa. Luonnontieteen kohde – luonto – on luonnontieteen itsensä mukaan osittain ja toisinaan elossa. Mutta sen paremmin subjektiivisen kuin objektiivisenkaan elon määritelmä ei onnistu naiivilta naturalismilta ilman kieroilua.

Kun kysytään, onko elossa muuta kuin olioita, huomataan, että elollisen jakaminen olioihin, yksilöihin, lajeihin ja niin edelleen on yksi näistä kieroiluista. Ikään kuin elo tulisi valmiiksi pakattuina kappaleina, kuin pakasteseiti; ikään kuin meillä olisi oikeus edellyttää maailmalta tätä pakkaamista. Kun kysymys kysytään toisessa muodossa – mistä tiedämme tai tietäisimme, että jokin, mikä ei ole olento, on elossa? – huomataan, että elolle ei ole (naiivissa naturalismissa ja sen jälkeläisissä) kappalemaisuudesta, olentoudesta irrotettavaa määritelmää. Onko elon kappalemaisuuksuus neutraali havainto siitä, mikä on elossa? Entä onko elon kappalemaisuuksuus neutraali suhteessa elon havainnoijaan, joka on elossa? Entä jos elo sanottaisiin: elo-kuolo?

Mitä tahansa elon havainnoija, joka on elossa, havainnoi ja sanoo elosta, hän joka tapauksessa elää eloa. Tästä seuraa jännite, vääntö, mahdollisesti kieroutuma ja itsepetos – jos elosta havainnoitu ja sanottu ei ole riittävän eloisaa.

* * *

On olemassa joukko määritelmiä ja niistä koituvia eroja: ihminen ja eläin, elävä ja eloton, elävä ja kuollut, orgaaninen ja epäorgaaninen ja niin edelleen. Taiteilija-aktivisti Sunaura Taylor osoittaa pohtiessaan vammaisuutta ja eläimyyttä eläinten ja vammaisten vapautuksen näkökulmista, että ”eläimellä” on arkikielessä kaksi merkitystä¹⁵. Kun sanotaan, että ”ihminen on eläin”, tarkoitetaan jatkumoa, jonka piirissä esimerkiksi ihmisen ja sian anatomia on riittävän samankaltainen, jotta sialla voidaan tehdä lääketieteellisiä kokeita ihmisiä hyödyttämään. Tässä mielessä ihminen ”tietenkin” on eläin, jota koskee samanlainen biologinen tieto kuin muitakin nisäkkäitä. Toisaalta ihmisestä, esimerkiksi vammaisesta ihmisestä kuten Taylor, voidaan sanoa, että hän ”on kuin eläin”, esimerkiksi kävelee tai syö kuin eläin. Tällöin termi ”eläin” tarkoittaa ratkaisevasti, ja yleensä kielteisesti, ihmisestä (normaalista ihmisestä yleensä tai lauseen puhujasta erityisesti) eroavaa. Kenties vammaisen ihmisen eläimenkaltaisuus muistuttaa ihmisen eläimyyden epämiellyttävästä puolesta – jostaikin sellaisesta, joka ei vain kätevästi mahdollista koe-eläinten hyväksikäyttöä terveysteknologian nimissä. Arkikielen ”eläin” haluaa siis sekä nähdä ihmisen eläimenä että erottaa ihmisestä jonkin ei-eläimellisen osan.

Arkisen eläin-termin jakautuneisuus – tietysti ihminen on eläin, tietysti eläin on alempi kuin ihminen – paljastaa

15. Taylor 2017.

eläimyyden käsitykseen sisältyvän väännön. Ihminen on eläin (mikä mahdollistaa koe-eläinten käytön käyttökelpoisen tiedon hankintaan), mutta ihminen ei ole eläin (mikä mahdollistaa koe-eläinten – mutta ei koe-ihmisten – käytön niiden kärsimyksestä huolimatta). Ihminen on tai sisältää jotakin eläintä enemmän, parempaa, korkeampaa, arvokkaampaa tai jotakin muuta sellaista. Elolliset olennot on kaksiahaaraisessa eläin-kielessä asetettu arvoasteikkoon. Elollinen olentoina, eläimyys, ei olekaan neutraali kenttä tai luonnontieteen arvolatautumaton kohde, vaan sisältää hierarkian. Samaan tapaan kuin naiivi naturalismi johtaa Husserlin osoittamaan tapaan piiloisten oletusten salakuljetukseen luonnontieteen peruskäsitteiden määritelmien sisään, naiivi ihmis-eläin-ajattelu salakuljettaa hierarkian eläimyyden sisään.

Vammaisuuden ottaminen voimauttavana näkökulmana (englanniksi *cripping*, vrt. *queering*) antaa Taylorille mahdollisuuden arvioida ihmisen ja eläimen erontekoa näkökulmasta, josta sen paremmin eron oletettu ehdottomuus (ihmisen kaksijalkaisuus, järkevyys, kielellisyys ja niin edelleen) kuin eron suhteellisuuskään (kaikki elävä kykenee kärsimään, tuntemaan) eivät näytä ongelmattomilta.

Modernisti ihmisen ja eläimen eron tekeminen ja pitäminen on jatkuvaa riman korottamista. Ihminen määritellään jonkin oletetusti ainutlaatuisen ominaisuuden avulla ja sitten kun tuo ominaisuus todetaan eläimillä, rimaa nostetaan. Vain ihminen käyttää työkaluja. Paitsi että niin tekevät monet apinat, linnut, pääjalkaiset... Vain ihminen puhuu. Paitsi että niin puhuvat myös monet apinat, linnut, valaat... Vain ihmisellä on symbolisia representaatioita sisältävä kieli. Paitsi että symbolisia representaatioita on myös apinoilla, valailla... Vain ihmisellä on ylisukupolvisesti siirtyviä kulttuuripiirteitä. Paitsi että niin on myös miekkavalailta, simpansseilla ja japanin-

makeilla... Vain ihminen luo ihmiskieltä ja -kulttuureita.¹⁶ Tällaisen rimaa siirtävän ihmisen ja eläimen määritelmän tarkoitus ei selvästikään ole neutraali rajankäynti, vaan nimenomaan ihmisen hierarkkinen erottaminen eläimyydestä – siksi rimaa on aina siirrettävä.

Oireellista on myös, että eläinten ominaisuuksien ja kykyjen toteamiseen ei tunnu käyvän arkijärki tai -kokemus, vaan (jokin tietty) luonnontiede. Arkisesti eläinten kanssa elävillä ihmisillä on kautta historian ja monissa kulttuureissa – myös länsimaisissa ja jopa moderneissa kulttuureissa – ollut selvää, että eläimillä on tunteita, kokemuksia, tietoisuutta ja jopa itsetietoisuutta, persoonallisuus, mutta näiden seikkojen osoittaminen luonnontieteellisesti on tuottanut ja tuottaa yhä suuria vaikeuksia. Luonnontiede kuitenkin ottaa vähitellen arkijärkeä kiinni (vielä kun se onnistuisi toteamaan, että ihmisillä on kokemusta ja tietoisuus)!

Mikä sitten jatkuvasti ajaa rimaa korkeammalle? Ikään kuin ihmisen ja eläimen eronteon tarkoitus ei olisikaan määritellä eläimyyttä ja ihmisyyttä, vaan sanoa eläimille: ”sinusta ei koskaan tule ihmistä!” Taylorin ”cripattu” korva tunnistaa tämän sävyn, koska vammaisuuteen ja eläimyyteen yhdistetyt piirteet kietoutuvat yhteen: ”sinusta ei koskaan tule (oikeaa) ihmistä!” Sama korva tunnistaa vaaran myös lähtökohtaisesti hyväntahtoisissa yrityksissä laajentaa eettisyyden piiriä esimerkiksi kaikkiin kipua tunteviin olentoihin. Vaara on siinä, että löytyy jokin muuten ihmiseltä vaikuttava (tai vaikkapa ei-inhimillinen eläin), jolla kuitenkin ei ole tätä ominaisuutta – esimerkiksi joidenkin hermorojien tai -päätteiden vaurioituttua. Voi olla, että juuri esimerkiksi vammaisuuden ja

16. Ja jos jokin ihmiskulttuuri fossiilikoneella varustettuna johtaa joukkosukupuuttoihin, ekologiisiin romahduksiin ja planeetanlaajuiseen elämänedellytysten romahdukseen, onko sen ainutlaatuisuus myönteinen seikka, hierarkiassa ylentävä vai alentava?

kaikenlaisen poikkeavuuden (ei-neurotyypillisyyden, vieraslajigenienisyys ja niin edelleen) vuoksi tiettyjen ominaisuuksien tai kykyjen varaan rakennetut eronteot ovat joko mahdottomia tai tarkoituksella tai tarkoituksettomasti syrjiviä. Jos elossa oleva ei tunnusta vammaisuuttaan, poikkeavuuttaan, pahuuttaan ja hyvyttään myös määritelmiensä juuressa, se ei pysty kierouttamattomaan määritelmään elämästä, elollisuudesta. Samaan hengenvetoon voitaneen kysyä, onko aristoteelinen määritelmä tässä yhteydessä ylipäätään käyttökelpoinen – siis käytettävissä niin, että se ei tee tarpeettomia (esimerkiksi muista yhtä toimivista määritelmistä seuraamattomia) pahoja tekoja.

* * *

Elämän määrittely on hankalaa jo siksi, että erilaiset tieteelliset lähtökohdat kiinnittävät huomionsa erilaisiin tunnusmerkkeihin. Fysiikan lähtökohdat voivat painottaa esimerkiksi elämän termodynaamisia ominaisuuksia: miten elävä olio ”suljettuna järjestelmänä” välttää entropian kasvun (on neg-entropinen) tai miten elämä ylipäätään liittyy energian kiertoon maapallolla (esimerkiksi elämä ”pakotettuna dissipatiivisena järjestelmänä”). Vastaavasti kemiallinen lähtökohdta voi kiinnittää huomionsa erilaisten rajapintojen aineenvaihduntaan tai molekyylien (RNA, DNA) kykyyn kopioitua enemmän tai vähemmän yksi yhteen ja ”valmistaa” toisiaan (entsyymit, substraatit). Myös biologian itsensä sisällä on monia toisistaan poikkeavia lähtökohtia. Astrobiologia on kiinnostunut elämän mahdollisuuksista muilla planeetoilla tai avaruudessa ylipäätään, jolloin sen pitää oikeastaan unohtaa osa maanpäällisen kemian opeista ja miettiä toisenlaisia kemiallisia yhdisteitä. Virologia keikkuu toisenlaisella rajalla: virukset ovat neg-entropisia, ne kopioituvat, mutta vain

toisen ”elävän” olion avulla – ovatko ne siis itse eläviä vai eivät? Entä prionit, vielä viruksia paljon yksinkertaisemmat elävissä kehoissa kopioituvat proteiinipätkät? Vielä astrobiologiasta kauemmas käyvät erilaiset keinotekoisien ja teknologisen elämän tutkimukset, joissa biologisen elämän tunnusmerkkejä – neg-entropiaa, kopioituvuutta, evolutiivista kehittymistä ja niin edelleen – tavoitellaan aineellisin (ja mahdollisesti informaationaalis-aineettominkin) toimin, jotka eroavat rajustikin solubiologiasta.

Yksi viimeaikaisista huomiota saaneista elämän määrittelmistä on niin kutsuttu ”NASAn määritelmä”, jonka avaruusvirasto on muotoillut yhteistyössä tiedeyhteisöjen kanssa hyvin käytännönläheisiin tarpeisiin: muilla planeetoilla, kuten Marsissa, tehtävä tutkimus tarvitsee työrukkasmäärittelmän elämästä tutkimuksen tueksi, jotta tiedetään esimerkiksi sisältävätkö näytteet tai muut havainnot elämää tai sen jälkiä. NASAn määritelmä kuuluu: ”darwinistiseen evoluution kykenevä, itse itseään ylläpitävä kemiallinen järjestelmä.”¹⁷ Tämäkään määritelmä ei kaikkia tyydytä: esimerkiksi kuinka kauan järjestelmää pitää tarkkailla, ennen kuin tiedämme, kehittykö se darwinistisen evoluution mukaisesti? Ja koska evoluutio koskee populaatioita, mikään yksittäinen ja yksinäinen (vaikkapa avaruudessa kohdattu) olio ei tämän määrittelmän mukaan voi olla elossa.¹⁸

NASAn määrittelmän tarve viittoilee yhteen elämän määrittelyn empiiriseen ongelmaan. Näytteitä elämästä katego-

17. ”A self-sustaining chemical system capable of Darwinian evolution.” NASA: ”About Life Detection”.

18. Elämän määrittelmät ovat rikas maasto herkullisille vastaesimerkeille: jos eläältä edellytetään kykyä lisääntyä, yksi kani ei ole elossa, mutta naaras ja uroskani yhdessä ovat; vastaavasti kaksikaan muulia ei ole elävä kokonaisuus – ja jos lisääntymiskyky puolestaan poistetaan listasta, maapallo, Gaia, mahtuu elävien joukkoon; jos kriteerinä on kemiallinen itseylläpito ja jakaantuminen, tietyt kristallit ja tulipalo ovat elossa... ja niin edelleen.

riana on vähän. Erittäin suuri osa (kenties jopa kaikki, tai kenties ainakin kaikki soluista koostuva) elämä maapallolla on ikään kuin ”samaa” elämää, yhdestä yhteisestä kantamuodosta muovaantunutta. Jos näin on, tieteellä on vain yksi esimerkki siitä, mitä elämä on (verrattuna ei-elolliseen), jolloin yleistävien päätelmien tekeminen on todella vaikeaa. Jos haluttaisiin määritelmää ”vesi = H_2O ” (missä H_2O esittää tieteellisesti testattavan mutta arkikielen merkityksestä eroavan määritelmän vedelle) vastaava määritelmä elämälle, olisi näyte jostakin ”muusta” elämästä (esimerkiksi maapallon ulkopuolella tai laboratoriossa keinotekoisesti tehtynä) erittäin hyödyllinen.

Elämän tutkiminen ja määrittelemine asettaa samankaltaisia haasteita kuin tietoisuuden, kokemuksen ja tietoisin kokemuksen tutkimus. Jos emme itse, tutkijoina, olisi kokevia ja tietoisia, olisimmeko luonnontieteen perusteella tulleet huomaamaan, että eläimet (mukaan lukien ihmiset) ovat kokevia ja tietoisia? Minkä havaintojen tai kokeiden perusteella? Jos emme itse, tutkijoina, olisi eläviä, olisimmeko luonnontieteen perusteella tulleet huomaamaan, että eläimet (mukaanlukien ihmiset) ovat eläviä? Minkä havaintojen tai kokeiden perusteella? Nämä kovin kontrafaktuaaliset kysymykset voivat vihjata, miten tutkijoiden esiyymmärrys ja oma ihmisenä-oleminen vaikuttavat tutkimuksen perusteissa tavalla, jota esimerkiksi fenomenologinen tieteen kritiikki on pyrkinyt erittelemään.

Oletettu ja suurelta osin myös havaintojen vahvistama (mutta ei täysin kiistaton) eri elämänmuotojen evolutiivinen jatkuvuus ja elollisen ja elottoman jatkuvuus asettavat omat haasteensa määrittelylle. Jos elämä syntyy katkeamattomana jatkumona elottomasta (prebioottisesta kemiasta, replikoituvista molekyyleistä), on rajanveto johonkin kohtaan tätä jatkumoa joka tapauksessa enemmän tai vähemmän mielivaltaisen.

Lopputulos elokysymyksen kannalta on lopulta melko selvä. Eri tieteenalat ja biologiatieteen eri haarat tekevät empiiristä ja teoreettista tutkimustaan omien määritelmiensä pohjalta. Kattavan ja universaalien määritelmän puute ei suuremmin niitä haittaa, eikä ole niiden tavoitteenakaan, vaikka määritelmä sinänsä voi toki myös helpottaa tutkimusta, laboratoriossa ja kentällä.¹⁹ Kuten filosofi Carol Cleland huomauttaa, kieltä koskeva ongelma ”mitä tarkoitamme sanalla ’elämä?’” on eri ongelma, kuin esimerkiksi virologinen ongelma siitä, missä olosuhteissa ja millä ehdoilla viruksen RNA pystyy replikoitumaan.²⁰ Elottoman ja elollisen (prebioottisen ja biologisen kemian) jatkumo on samankaltainen kuin kaljun ja hiuksellisen pään jatkumo; jatkumon ääripäillä on mielekäs ero, vaikka jatkumon jakaminen kahteen tästä tai tuosta kohdasta, tuhannennen tai tuhannennensimmäisen hiuksen kohdalta, on mielivaltaista. Voi hyvinkin olla, että termillä ”elämä” tavoitellut asiat eivät muodosta aristoteelisen määritelmän sisään mahtuvaa luokkaa. Elävillä on hiukan erilaiset kimpot ominaisuuksia: itsensäätely, neg-entropia, lisääntyminen, evolutiivinen kehitys ja niin edelleen, ja myös (evolutiiviset) polut ja (fysikaalis-kemialliset) menetelmät näiden ominaisuuksien kimpujen saavuttamiseen voivat olla erilaisia.²¹ Arkipäivän biologioiden kannalta proto-

19. Luisi (1998) listaa määritelmän tavoitteet: 1) erottelee elollisen ja ei-elollisen tavalla, joka on helppo operationaalistaa 2) mahdollistaa keinotekoisien, laboratoriossa tuotetun elämän tunnistamisen elämäksi 3) mahdollistaa maapallon ulkopuolisesta avaruudesta mahdollisesti löytyvän elämän tunnistamisen eläväksi 4) on loogisesti ristiriidaton ja 5) auttaa vaikeiden tapausten kuten viruksien, kuolleiden solujen, kasvavien kristallien jne. luokittelussa.
20. Cleland 2002.
21. Ja ominaisuudet koostuvat edelleen kimpusta ominaisuuksia ja niin edelleen, ”turtles all the way down” Missään ei ole pysyvää pysähtymiskohdtaa, varmaa identiteettiä, pelkkää kappaletta, itse-identtistä jakamatonta *a-tomosta*, ei varsinkaan atomeja pienemmissä ulottuvuuksissa.

tyyppiset ja työrukkas-määritelmät ovat riittävän toimivia ja ”ugrilainen” määrittely voi olla myös elo-humismin kannalta tarkoituksenmukaisempi.

* * *

Luonnontieteet, luonnontieteisiin sitoutunut naturalismi ja maailmankuva, ylipäätään valistuksellinen asenne, on yksi keskeisimmistä modernin sivilisaation rakennusmateriaaleista. Siksi luonnontieteellisiä käsityksiä elämästä pitää tarkastella kysymyksen ”onko elossa muita kuin olentoja?” kannalta.²²

Elon tutkiminen elollisina olioina sisältää ristivedon: yhtäällä ihmisen ja eläimen hierarkia ja toisaalla niin arkikokemuksen, luonnontieteiden kuin filosofiankin joidenkin osien yritykset purkaa hierarkia. Samankaltainen jännite ja ratkeamattomuus sisältyy elollisen ja elottoman rajankäyntiin. Koska kuollut on myös elotonta, on yhtäällä elollisen ja elottoman välillä hierarkia, jossa elollinen on ikään kuin tavoiteltavampaa, arvokkaampaa tai parempaa kuin eloton ja toisaalla kokemus ja kieli, joka ei sitoudu hierarkiaan.

Tämä ristiveto – ei pelkästään taipumus hierarkiaan – muodostaa rakenteen sille, mikä elollisesta, eläimestä ja ihmisestä puhuttaessa on mahdollista. Se antaa elollisten olentojen perusmallit²³, eläimiin, elolliseen ja toisiin ihmisiin suhtautumisten taiputuskaavat. Se antaa myös syyn mennä luonnontieteiden sisään ja tarkastella, millaisia hierarkioita ja niiden purkuja erilaiset luonnontieteelliset käytännöt tukevat.

* * *

22. Luonnontieteellisen ymmärryksen merkityksestä, mielekkyydestä ja selitysvaimasta käsillä oleville kysymyksille kiinnostunut lukija; ks. Liite 1.

23. Strukturalistien ja jälkistrukturalistien sanoin ”syntaksit”, Kuhnin sanoin ”paradigmat”.

Yksi historiallinen solmiutuminen tapahtuu 1800-luvulla. Darwinin teoria pudottaa ihmisen luomakunnan sekaan, eläimeksi, polveutuneeksi olennoksi – siis purkaa erityisesti kristillistä teologista hierarkiaa. Erityisyys luomakunnan kruununa häviää. Samalla kuitenkin syntyy uusi ”outo attraktori”, eloonjäänti (*survival*) ja kyvykkyys eloonjäännissä (*fitness*), joka tahattomasti ja tarkoituksella järjestää elon itseyttä, sen arvojärjestystä. Sosiobiologia ja rasistinen rotuteoria ottavat välittömästi vauhtia tämän attraktorin painovoimakentästä, sen ”tieteellisyydestä”, vääjäämättömyydestä ja pätevyydestä.

Samoihin aikoihin hyrättää käyntiin fossiilienergiaan perustuva produktivistinen kasvutalous²⁴. Taloudellinen kilpailu ja kasvu antavat lisänsä eloonjäännin kilpailun outoon attraktoriin ja sen syntaktisiin kaavoihin. Talouden kasvu ja elon kasvu liimautuvat mieli- ja kielikuvina yhteen. Alkaa resurssien totaalinen mobilisaatio, niin suunnitelma- kuin markkinatalouksissakin, ensin ensimmäisessä maailmansodassa, sitten rauhan aikana.

Fysiikassa termodynamiikka löytää käsitteellistyksen, jossa energiaa ei enää nähdä itsenäisenä voimana, vaan kykynä tehdä työtä. Ja vielä tarkemmin: energiassa olennaista on sen tekemä hyödyllinen työ, eksergia. Energian hyödytön ja työtätekemätön puoli, anergia, tulee määriteltyä samalla, mutta unohtuu omaan hyödyttömyyteensä, kyvyttömyyteensä kasvattaa, parantaa kilpailuasemia, edistää eloonjääntiä.

Nousee liuta kysymyksiä. Voiko energiaa tutkia ”suoraan”, ”neutraalisti”, tutkijan oman elollisuuden ja energieettisyyden vääristämättä havaintoja ja teoretisointeja? Onko neutraalius

24 Tämän produktivismiin, sanalla sanoen ”fossiilikoneen” energieettisistä, materiaalisista ja yhteiskunnallisista ehdoista, ks. Salminen & Vadén 2013, 31–58.

edes toivottavaa? Ja jos ei, millainen puolueellisuus on pätevää? Entä talous ja sen kasvu, talon kasvu pihan ja metsän kustannuksella? Miten sitä tutkittaisiin neutraalisti?²⁵

* * *

Samoin kuin (jälki)materialismi tarvitsee nykyistä parempaa energiantajua, energian filosofia tarvitsee sitä muotoilevan käsityksen energian materiaalisuudesta. Energia ei ole edes termodynaamisessa mielessä universaalia ja homogeenisoituvaa, puhumattakaan siitä, millä eri tavoilla energia tai sen puute koetaan. Antirealistisesta materiakäsityksestä, pohjamaterialismista, ja nykysivilisaation kaottisesta anergisuudesta²⁶ seuraa, että materia ainutkertaistaa ja sekoittaa – on jo aina lähtemättömästi sekoittanut – energian peruuttamattomasti materiaaliin muotoihin. Energia-materia on siksi elävä ja rypyliäinen jatkumo, spektri, jonka molemmat päät leikkautuvat pois ihmisenäkökulmasta: aurinko tai lämpökuolema eivät ole koettavissa. Ihmisen alue kattaa ja paljastaa tuosta spektristä vain pienen elämälle otollisen keilan. Siksi käsitteellisesti puhdas (laskennallinen ja laskennallisena hyödynnettävä) energia sekin on metafyyssinen pakkoabstraktio, jonka abstrakti ja metafyyssinen luonne kätkeytyy sen kuluttajalle tarjoutuvaan helppouteen, näennäiseen yksinkertaisuuteen ja kaikkialla-läsnaolevuuteen. Energian näennäisuniversaalius

25. Eräs marxilainen vastaus on suoraviivainen: koska yhteiskunta perustuu luokkaristiriitaan ei sitä eikä poliittista taloutta voida tutkia neutraalisti. Neutraalia näyttelevät yhteiskunnalliset ja taloudelliset näkemykset joko pitävät vallitsevia olosuhteita kellokallina tai sitten puhuvat jostakin, mitä ei ole olemassa (eli yhteiskunnasta vailla sen perustavaa ristiriitaa). Herää (dialektinen) epäily: kenties myös neutraalia näyttelevät käsitykset energiasta ovat hukanneet perustavan ristiriidan, ja siksi vääntyvät luokille?

26. Ks. luku 3.

on eksergis-produktivistisen maailmanhahmotuksen tärkein metafysinen takalauta. Vailla energiauniversalismia produktivismi joutuisi myöntämään oman fossiiliperustaisen historiallisuutensa satunnaisuuden ja kohtalokkuuden samoin kuin polttoaineiden ja niiden lähteiden ratkaisevan erilähtöisyyden.

* * *

Marxilainen kritiikki tunnistaa kärkkäästi, että tiede on luokkatiedettä. Koska yhteiskunta, yhteiskunnan olemassaolo, perustuu (luokka)ristiriitaan ei siitä voida sanoa mitään neutraalia. Taloudelliset ”totuudet” ovat erityisen selvästi puolueellisia, intressien läpeensä kyllästämiä. Karkeasti sanottuna vallitseva tieteellinen maailmankuva, tieteellinen konsensus, edustaa joko suoraan hallitsevan luokan maailmankuvaa tai ainakin on riittävän hampaaton hallitsevan luokan haastossaan.

Saman kritiikin mukaan lääke yhteiskunnan ja talouden ja tieteen ylipäätään luokkakantaisuuteen ja intressipohjaisuuteen ei ole luokkakantaisuuden poisto tai intressittömyys – mikä vain piilottaisi intressin ja ristiriidat – vaan parempi luokkakantaisuus ja paremmat intressit. Miten? Luomalla tieteen tekijä, tieteen subjekti, jolla on laajemmat, vapauttavammat, voimaannuttavammat intressit. Tämä tieteen subjekti on samalla joko sama tai ainakin samassa veneessä kuin yhteiskunnallisesti vallankumouksellinen subjekti, joka vallankumouksen avulla antaa yhteiskunnassa toistaiseksi osatomille ja riistetyille valtaa ja voimaa.

Marxilainen kriittinen teoria on monin paikoin laajentanut tieteen subjektien ja tieteen itseymmärryksen kenttää. Monia itsepetoksellisuuksia on tunnistettu ja saatu jopa

kitkettyä. Ennen kaikkea marxilainen kriittinen teoria on esikoisena avannut polkua muille kriittisen teorian muodoille (kuten postkolonialismeille, feminismeille), jotka yhtä lailla ovat muokanneet tieteen subjektia laajempaan suuntaan.

Viime vuosina on myös haluttu päästää objekti valloilleen: paremman subjektin etsinnän rinnalle ja sijaan on tullut paremman objektin keksintä. Kenties objekti ei ollutkaan niin passiivinen, pelkkä havaintojen kohde, tietoisuuteen heijastuva, representaatioille alistuva. Kenties objektissa olennaisinta onkin sen periaatteellinen ja loputon tuntemattomuus, representaatioihin mahtumattomuus, pysymättömyys ajassa ja paikassa. Kenties objektilla on jopa ihmisen mittakaavaan asettumatonta aktiivisuutta.

* * *

Pyrkimys subjektin ja objektin laajentamiseen ja villiyttämiseen on kannustettava, mutta kohtaa myös väistämättömät rajoitteensa. Ensinnäkin: subjekti ja objekti ovat ontologisesti symmetriset niin, että toisen korostaminen tai huomion kiinnittäminen toiseen ei suinkaan vapauta toisesta. Hyperobjektin tunnistamiseen ja nimeämiseen tarvitaan hypersubjekti – vähintäänkin moninaisesti kommunikoiva ja kurinalainen tiedollinen yhteisö. Ilmastonmuutos-hyperobjektin tunnistaa verkottunut ja teknologisoitunut kansainvälinen tiedeyhteisö. Ontologia ei vapaudu subjekteista tekemällä objekteista ontologian lähtökohdan.

Toiseksi sekä subjektien että objektien identifiointi on alttiina samoille kehämäisille itsepetoksille kuin naiivi naturalismi. Luokittelu ja jako yksilöihin, olentoihin, olioihin, subjekteihin ja objekteihin, riippuu luokittelun ja jaon välineistä. Olentojen tunnistaminen ja eroutumattomien kenttien jako

olentoihin on konventionaalinen – siis subjektiivinen, vaikka subjektina olisi isokin ja yksimielinenkin joukko.

Esimerkiksi filosofi ja politiikan tutkija Jane Bennett tunnistaa tämän vaaran: objekti on se, mikä näyttäytyy subjektille, ja kun Bennett haluaa korostaa aineen toiseutta, sen omaa voimaa, hän välttää termiä ”objekti” ja nimittää aineen mah-tia ”esine-voimaksi” (*thing-power*).²⁷ Esine-voima näyttäytyy, kun esineet voimistavat tai heikentävät toisia esineitä. Bennettin tavoitteena on tämän ei-subjektiivisen toimijuuden tai ei-inhimillisen kyvykkyyden ontologia, jota hän kutsuu ”vi-taaliksi materialismiksi” (*vital materialism*).

Bennett antaa konkreettisen esimerkin esine-voimasta. Hän kävelee kesäkuun alun päivänä Baltimoressa tulvaveden ylivuotokourun yli ja näkee kouruun asetetun ritilän vaiheil-la: ”yksi miesten musta kuminen työkäsine, yksi paksu matto tammen siitepölyä, yksi mätänemätön kuollut rotta, yksi val-koinen muovinen pullonkorkki, yksi sileä puutikku”²⁸. Ben-nett kertoo, kuinka näiden esineiden voima iski häntä, iski tämyydellään (*thisness*) ja inhimilliseen näkökulmaan palau-tumattomalla kyvyllään toimia, saada aikaan. Tämä palautu-mattomuus, inhimillisen tiedon tavoittamattomissa oleva ”energeettinen vitaliteetti” (*energetic vitality*) tekee Bennetin mukaan objekteista esineitä (*things*), joilla on elävä läsnäolo, ei vain kuollut objektisuus.

Bennettin tavoitteena on laajentaa ekologista tietoisuutta, kohottaa aineelliselle annettua huomiota ja arvoa. Hän huoma-vastaväitteen, jonka mukaan esineiden voiman korosta-minen ja subjektin erityislaatuisuuden – subjektin ja esineen selkeän erottelun – häivyttäminen johtaa vaaraan, että sub-jektejakin aletaan kohdella esineinä. Eikö juuri subjektin

27. Bennett 2010.

28. Bennett, 38.

itseisarvo (ei koskaan välinearvo) takaa etiikan mahdollisuuden ja esimerkiksi ihmisoikeudet? Bennett myöntää, että subjektin ja objektin erottaminen on toisinaan onnistunut poistamaan inhimillistä kärsimystä²⁹. Mutta hän jatkaa huomauttamalla, että samasta erosta on seurannut myös ei-inhimillisen luonnon räikkäämistä ja tuhoamista, joka uhkaa jopa ihmisen omia intressejä. Ihmisen itseisarvon korostaminen ei ole aina toiminut toivotulla tavalla ja korostuksesta seuraava hierarkkinen maailmankuva on kova hinta maksettavaksi osittain laihoista tuloksista. Bennett päättää toteamalla, että yhden tietyn ja nimetyn itseisarvon löytäminen voi ylipäätään olla vaikeaa, kun tunnistetaan että yhden ihmisyksilönkin sisällä on monia erilaisia pyrkimyksiä, päämääriä ja arvoja, ristiriitaisiakin. Näiden arvojen ja päämäärien edistäminen ja arvioiminen on Bennettin mukaan mahdollista ilman ennalta asetettua hierarkiaa. Seurauksena on hänen mukaansa laajennettu itsekkyyden alue³⁰ – on itsekästä ja oikein suojella laajempaa ekologista kentää, napanuoria ja napanuorien lähteitä.

Bennettin kanssa voidaan olla samaa mieltä siitä, että ei ole hyväksi vaatia ihmiseltä, subjektilta, kategorista eroa kaikkeen muuhun – ei edes, vaikka vaarana olisi ”liukuva pinta” kohti subjektin liudentumista, katoamista. Kysymys on syytä kääntää toisinpäin. Sen sijaan, että koettaisimme pelastaa subjektin etiikan ja subjektin vapauden ne poispyyhkäisevältä kehnolta naturalisoinnilta asettamalla kategorinen raja subjektin ja objektin väliin³¹, poistetaan uhka parantamalla

29. Bennett, 47.

30. Bennett, 48.

31. Tällaista suhteellisen epämuodikasta liikettä koettaa esimerkiksi Markus Gabriel (2017, 4), joka sitoo ihmissubjektin erillisen ainutlaatuisuuden kykyyn kysyä ja kyseenalaistaa elämän merkitystä. Tämä eksistentiaalinen sävy on lähellä heideggerilaista pelastusstrategiaa, joka samoin näkee

naturalismia niin, että myös ei-inhimillinen pelastuu karkealta esineellistämislähtöiseltä ja niin, että ei-inhimillisen ja elottoman osuus etiikan ja vapauden lähteinä paljastuu. Tässä Bennetin ihmetys esineiden edessä, esine-voiman haltioittavuus on yksi hyvä lähtökohta.

Mutta tämän ihmetyksen edessäkin on kysyttävä, miksi tavanomainen, konventionaalinen yksilöityvyys – korkki, rotta, hanska – luonnehtisi esineitä tai esine-voimaa? Miksi rotta on esine ja korkki on esine, mutta rotta-korkki ei ole? Ja miten ihmeessä ”matto tammen siitepölyä” on *yksi* ja *esine*, ”thing”? Eikö yhtään siitepölyhiukkasta kellu irrallaan? Vai eikö sillä ole väliä? Jotain kummallisen naiivia on esine-voiman esittelyssä, joka yhtäältä korostaa esine-voiman käsittämättömyyttä, subjektilta-karkaavuutta, ihmisyyteksiin palautumattomuutta ja luovuutta sekä samalla tunnistaa esineet luontevasti rottina, korkkeina ja siitepölymattoina (yksi kapale) ja niin edelleen.

* * *

Näkemyksensä tueksi Bennett lainaa Spinozan *conatus*-näkemystä, jonka mukaan ”Jokainen olio (*res*) pyrkii (*conatur*) säilymään olemisessaan, sikäli kuin siitä riippuu”.³²

Spinoza perustelee väitettään huomauttamalla, että esineolio on Jumalan (Jumalan olemisen ja toiminnan) määräästä ilmenemistä. Mutta tässä tapahtuu hämmästyttävä siirtymä, kun teologisesta spinozalaisuudesta vaihdetaan vitaaliin materialismiin: miten ihmeessä sattuu käymään juuri niin, että

ihmisen kysyvänä ja kielellisenä olemisessä jotakin kategorisesti ei-eläimellistä ja ei-naturalistista. Muodikkaampaa lienee koettaa pelastaa objekti (tavoittamattomana, aktiivisena, itsenäisenä) subjektilta.

32. ”Unaquaeque res quantum in se est, in suo esse perseverare conatur.” *Etica*, Pt. 3 Prop. 6. Suomennos Vesa Oittinen.

ihmisen, ihmis-subjektin (ja vieläpä korkeasti koulutetun länsimaisen ihmis-subjektin), konventionaalisesti esineiksi tunnistamat oliot (rotta, siitepölylautta) ovat samalla *conatus*-voiman ylläpitämiä tai sen ilmauksia? Jos Jumala ei takaa vastaavuutta, mikä sen tekee? Vai onko eri subjekteilla ja eri kulttuureilla pääsy eri conatuksiin, koska ne luokittelevat ja tunnistavat esineet eri tavoin? Tai yhdellä ja samalla henkilöllä eri ajanhetkinä, erilaisissa mielentiloissa? Tai palataksemme elokysymyksen muotoiluun: olisiko Jumala, joka monien näkemysten mukaan itse ei ole olio, voinut luoda myös muuta kuin olioita?

Spinoza nimenomaan korostaa, että esine (*res*) ei voi tuhoutua sisäisestä syystä, vaan vain ulkoisesta kausaatiosta. Eikö siis kuolleen rotan tai siitepölyn sisällä ole mitään, mikä tuhoaisi ne esineinä? Eikö tammen siitepöly voi muuttua – tammeksi? Tai sorsan ravintona sorsaksi? Onko siitepöly ylipäätään siitepölyä vai tammen olomuoto? Vai sorsan?

Laajempi ja parempi subjekti, hyvä! Hajaantunut ja subjektilta karkaava objekti, jopa aktiivinen esine voimineen, hyvä! Mutta voiko olla, että esineiden esineisyyteen ja tunnistettavuuteen esineinä, niiden nimettävyyteen ja niistä puhumiseen ja kirjoittamiseen, on jäänyt tiedostamattoman väännön vuoksi ennakkoluuloinen oletus yksilöitymisestä, yksiköitymisestä, havainnon ja kokemuksen jakautumisesta nimettyjen yksilöiden mukaan? Ikään kuin emme voisi muuten puhua, ajatella, filosofoida. Bennett viittaa pariin kertaan ajatukseen, että kieli tekee mahdolltomaksi puhua esineistä muuten kuin yksilöitävinä esineinä: tämä on (ainakin indo-eurooppalainen) ennakkoluulo, joka ei pidä paikkaansa.

Esineiden esine-voima ei vaadi niiden tunnistamista yksinä esineinä, itse-identtisinä, pysymään pyrkivine *conatukseen*. Voi olla, että esineet ovat kokoelmia, koosteita, alati

muuttuvia Theseuksen laivoja, joissa ajan yli säilyy – jos on säilyäkseen – jonkinlainen tunnistettavuus, identifioitavuus kaikkine perspektivismeineen, mutta ei mitään ylihistoriallista identiteettiä. Voi olla, että sama koskee koosteen osia, jotka itse ovat myös koosteita, ja näin ”*turtles all the way down*”, ilman mitään jakamatonta, atomista perustaa. Jos hiukkasfyysikalta kysytään, kvantti-ilmiot todella ovat epä-identtisiä: fotoneilla (tai muilla kvantti-ilmioistä puhuttaessa käytettävillä vertauskuvilla, kuten aalloilla) ei ole identiteettiä. Hiukkasfysiikka ei voi kertoa aiheuttiko havainnon X fotoni A vai fotoni B – ylipäättään fotoni A₁ ja B₁ ei ole yksikäsitteisinä kappaleina olemassa.³³

Alun kysymys voidaan siis muotoilla myös: onko muillakin kuin esineillä esine-voimaa?

* * *

”Onko elossa muuta kuin olioita” voidaan kääntää kysymykseksi kielen elosta. Onko kielen elossa muutakin kuin olioita, yksiköitä ja yksilöitä?

Monesti kielifilosofia ja kielitiede haluavat löytää kielestä rakenteellisia yksiköitä. Ja löytyyhän niitä: sanaluokkia, lauseenjäsieniä, kieliopillisia rakenteita, käsitteitä, erilaisia informaatioyksiköjä ja niin edelleen. Mutta kieli ei tyhjene tähän aristoteelisesti määriteltävissä olevien itse-identtisten yksiköiden laariin. Jo analyttinen kielifilosofia – jonka perinteessä ja intresseissä kielen näkeminen yksiköiden kombinatorisena rakenteena istuu syvällä – esittää, että kielessä on myös ei-käsitteellisiä sisältöjä. Mannermainen filosofia lisää täyslaidallisen yksikkö-kritiikkiä koskien kielen

33. Toisin sanoen hiukkasfysiikka puhuu pikemminkin ala-aineesta kuin aineesta kappaleina.

lihallisuutta, tilannesidonnaisuutta, kokemuksellisuutta ja kohtalokkuutta.

Subjektien ja objektien, yksilöiden ja yksiköiden kannalta suorin reitti kielen yksiköitymättömään elämään kulkee niiden kielen alueiden kautta, joilla subjektin ja objektin rajaa ei ole: ei rajaa kieliopillisen subjektin ja objektin välillä, eikä rajaa kielenkäyttäjä-subjektin ja kieli/maailma-objektin välillä. Ei pidä Bennettin tapaan uskoa liiaksi propagandaa, jonka mukaan vain tunnistettavia informaatioyksiköitä välittävä kieli olisi kieltä. Ei edes propagandaa, jonka mukaan vain tällainen kieli olisi tieteen ihanteiden mukaista. Toki kieli on myös kommunikaatiota, rakenteellista, kieliopillista, mutta se on vain jäävuoren huippu. Suurin osa kielestä – puhuttuna, kuunneltuna, ajateltuna – on kieliopillisesti virheellistä, vailla toistettavissa olevaa rakennetta, ainutkertaista – ja silti kieltä.

Tämä jäävuoren valtamassa on samalla kokemuksen aluetta, jolla kokija-subjektin ja kokemus/kokemuksen kohde-objektin ero puuttuu. Siksi sitä on syytä kutsua asubjektiiviseksi ja aobjektiiviseksi. Asubjektiivisessä kokemuksessa kokemus ei ole kokijan (”minulla on kokemus (jostakin)”), vaan asubjektiivinen kokemus ”ollaan”, ”koetaan”³⁴. Näin avautuu myös kielifilosofisen kysymyksen (”Onko kielessä muuta kuin yksiköitä?”) suora yhteys mielenfilosofiseen ja tietoteoreettiseen kysymykseen: onko mielessä muuta kuin informaatiota?

* * *

Asubjektiivisessä kokemuksellisuudessa maailmaa objektivoiden minuuden merkitys laantuu, sen herruus kirpoaa. Ego ei välttämättä tuhoutu, ainakaan pysyvästi, mutta maailman

34. Pylkkö 1999.

merkityksellistäjänä, tajunnan napana ja kokemuksen jäsentäjänä se antaa myöten. Ääriesimerkki asubjektiiivisesta tilasta on monista viisauksiperinteistä löytyvä kokemus ja käsitys ego-kuolemasta ja sen mukanaan tuomasta ratkaisevasta oivalluksesta (vrt. *noche oscura*, *nigredo*, *kenshō*...). Äärimmäisyyksiin tai eliittikokemuksiin se ei silti palaudu – asubjektiiivinen kokemus on jo kaikkialla siellä, missä sisäinen puhe ja huoli menneestä ja tulevasta eivät ole. Kaikkina hetkinä, joina läsnäolo vallitsee sellaisuudessaan, palautumalla vain ainutkertaisuutensa nostattamaan ihmetykseen, koetaan lähtökohtaisesti asubjektiiivisesti. Loogis-ontologisesti asubjektiiivinen on parakonsistenttia, todet ristiriidat sallivaa olemista.

Asubjektiiivinen ilmiökenttä ei käy yksin tiedostamattoman kanssa. Näin ei voi olla jo siksi, että idea tiedostamattomasta on subjektilähtöinen ja sellaisenaan osa sen valtapiiriä. Nykyisessä psykoanalyttisen teorian vaiheessa tiedostamaton on eurooppalaisen järjen kolonialisoina asubjektiiivisen saari. Tätä haltuunottoa on onnistuneesti ja tunnetusti tuettu erilaisin biovaltaisain menetelmin ja instituutioin siihen pisteeseen, että tiedostamaton on saatu jokseenkin onnistuneesti vierotettua asubjektiiivisesta, joka on niin ikään ei-inhimillisen tosi sydän. Tästä syystä syvänvihreinkin psykoanalyttisesti virittynyt teoria nyykähtää puolitiehen. Psykoanalyttinen perinne ei riittänyt suistamaan transsendentaalista egoa vaan auttamalla sitä neurooseissaan voimisti sen ylivaltaa. Käännös asubjektiiiviseen on tarvittava korjausliike.

* * *

Jungilaisesti ymmärretty ”individuaatio” (*die Individuation*) on prosessi, jossa minuus ikääntyessään kultivoituu ja integroituu omaksi jakamattomaksi (lat. *individuus*) ja ainut-

kertaiseksi kokonaisuudekseen. Tietyin varauksin tätä totunnaisen egon korvautumista ”korkeammalla itseydellä” voi pitää itäisen valaistumistien länsimaisena vastineena. Prosessi on harvoille, se on tuskallinen ja kestää vuosia. Yleensä keikahduspisteenä on henkilökohtainen kriisi, joka suistaa minuuden totunnaisuuksistaan. Jos kehitys saatetaan loppuun, ihminen vapautuu psyykkisistä taakoistaan ja eheytyy oma-peräiseksi yksilöksi. Mutta se ei riitä.

Asubjektivaatio on jotain muuta. Se ei ole individuaation vastakohta, sillä Jungilla itselläänkin individuaatioteoriaa muotoillessaan oli asubjektiiivisia jaksoja, joista tärkein oli niin sanottu vuosien 1913–1917 ”unikausi”, jolloin hän kirjoitti ja maalasi kauneimman teoksensa *Liber Novuksen* eli *Punaisen kirjan*. Elämäkerrassaan Jung toteaa kaiken tuonjälkeisen tutkimustyönsä ja individuaatioteorian muotoilun olleen vain unijaksolta saadun materiaalin erittelemistä. Jungin analyyttinen psykologia on siksi alun perin erään asubjektiiivisen kohtaamisen domestikaatio, sen kesyttävä teoria. Siksi jungilainen individuaatio on toisaalta eräs asubjektivaation erikoistapaus, jossa korostuvat luonteenomaisesti 1900-luvun alkupuolen sveitsiläisen porvariston käsitykset hyvän elämän päämääristä. Freudin tieteellisesti omahyväiseen teoriaan verrattuna Jungin gnostilaishenkinen analyyttinen psykologia oli selvää edistystä, mutta silti se kantaa vielä riippanaan uskoa parempaan subjektiin ja erilliseen yksilöminään. Jungin muistelmia³⁵ lukiessa vaikuttaa, että hän kavahti henkis-hengellisiä kohtaamisiaan, joita sitten pyrki loppuikänsä ratkomaan ja selittämään. Jungin ”analyyttisen psykologian” projektia voi vastakarvaan tulkita pitkittyneenä asubjektiiivisen kohtaamisen laukaisemana paniikkireaktiona. Viime kädessä individuaatio siksi putoaa samaan kuoppaan niiden perinteiden kanssa, jotka etsivät

35. Jung 1962.

parempaa subjektia vanhaa kritisoimalla. Samoin kuin voidaan sanoa, että yksilötajunta on vaahtopää tajullis-tunnollisessa elon meressä, subjekti on olemassaolonsa velkaa sattumille ja asubjektiiiviselle matriisille.

Individuaatiokertomukseen kuuluu yksilön (usein haluton) lähteminen yhteisöstään, johon hän myöhemmin palaa mukanaan yhteisöä hyödyttäviä voimia ja taitoja. Individuaation yhteisöllisen merkityksen painottaminen on tärkeää, mutta jos sivilisaatio on niin kipeä kuin nyt, se ei riitä. Kenties nykyversio tarinasta kuuluisi niin, että koettelemusten kautta poikkeuksellisen kultivoitunut minuus ymmärtää oman kulttuurinsa tuhoisuuden, ottaa ritolat ellei peräti päädy juonimaan sen tuhoa. Individuaatiokertomus, siihen liittyvät metaforat ja kokemuksellisuudet voivat toimia ajassa ja yhteiskunnassa, joka pystyy vailla kohtuutonta kärsimistä elämään elossa, ei-inhimillisen inhimillisesti. Tällaista yhteiskuntaa eurooppalainen järki ei kyennyt luomaan. Ja paluuta mihinkään paratiisimaiseen kotiin ei ole, yhtäältä koska fossiilimoderniteetilla ei ole tulevaisuutta. Toisaalta ei ole elvytettävää menneisyyttä, joka ei olisi fossiilisen olemisvaiheen läpätunkema ja raskauttama. Vailla merkityskokonaisuutta johon palata individuaatio on vaarassa typistyä porvarilliseksi itseavuksi ja henkilökohtaisen kasvun kassaraksi.

* * *

Kenties on otettava tosissaan myös mahdollisuus, että asubjektivaatio ja individuaatio voivat tapahtua miltei samanaikaisesti, toisiinsa kietoutuneina tai toisiaan seuraten, yhdessä ihmisessä. Matemaatikko Ted Kaczynski, esimerkiksi, vetäytyi metsään vuonna 1971. Hän aikoi perustelluin syin hylätä yliopistoelämän ja kaupunkilaisuuden, jättää vahingolliseksi

ymmärtämänsä tekno-sivilisaation taakseen ja omavaraistua. Aluksi Kaczynskilla ei ollut väkivaltaisia aikomuksia, ja haastattelussa kertomansa mukaan hän alkoi metsävuosinaan nimetä pyytämiensä eläinten ”emoja” jumaliksi ja koki ilmeisen syvää arkipäiväistä luontoyhteyttä³⁶. Tätä jaksoa voitaneen pitää ei-inhimillisen yhteyden väkevoittämänä asubjektivaationa. Ratkaiseva isku pois polulta oli Kaczynskin läheisen metsäalueen läpi vedetty valtatie, mistä tulistuneena Kaczynski aloitti pommikamppanansa ”Unabomberina” vuonna 1983. Kenties jänisten kanssa kuppelehtivan, ”aina kohteliaan, joskin vähän oudon” matemaatikon lupaava asubjektivaatio jyrättiin asfalttikoneilla tuhonnälkäiseksi individuaatioksi.

Oli Kaczynskin laita kuinka tahansa, asubjektivaatio on lähtökohtaisesti ja rakenteellisesti individuaatiota lähempänä ei-inhimillistä. Toki molemmat ovat viime kädessä jäännöksittä ei-inhimillisen armoilla ja saavat siitä voimansa, mutta asubjektivaatio sitoutuu jo rakenteellisesti antihumanistiseen käsitykseen ihmisen väistämättömästä paikasta elon erottelemattomana osana, siinä missä individuaatio on ihmiskeskeyttään ongelmallisten humanististen perinteiden jatke.

* * *

Väkevässä esseessä ”Suomen kieli on vetäytymässä ja jättämässä meidät rauhaan toisiltamme” filosofi Pauli Pylkkö pohtii tilannetta, jossa mentaalisesti ja kulttuurisesti kolonialisoitu suomalainen kieli ja mieli on menettämässä vielä hii-puvasti olemassaolevia ainutlaatuisia resurssiaan³⁷. Karkeasti ottaen tilanne on seuraava. Suomi kielenä on jopa ”ontologisesti nihilistinen”, kuten ilmauksessa ”ollaan”, joka ei sisällä

36. Kaczynski 2010,93.

37. Pylkkö 1998.

sukua, lukua, subjektia, objektia. Lisäksi suomessa on rikkaat mahdollisuudet ilmaisuihin, joita indoeurooppalainen kieli-tiede kutsuu ”passiiviseksi”, koska niillä ei ole subjektia. Kielen, mielen ja elintavan erottamattoman yhteen kietoutumisen vuoksi on ajateltavissa, että kielen asubjektiiiviset alueet kielivät myös elintavan asubjektiiivisista aineksista. Asubjektiiivisesti voidaan puhua, jos eletään asubjektiiivisesti, ja toisin päin. Tätä vastoin indoeurooppalaiset kielet, kuten ruotsi, venäjä ja englantia, hyväksyvät oikeiksi vain lauseet, joilla on subjekti: usein jopa passiivilauseisiin täytyy laittaa keinosubjekti (”man”, ”det”, ”it” ja niin edelleen). Muistakin syistä on helppo nähdä, että henkilöys, esineellisyys ja niihin liittyvä metafyyminen, taloudellinen ja teknologinen hallinta ovat suurelta osin suomenniemen enemmän tai vähemmän kolonisoineiden indoeurooppalaisten kulttuurien tuontitavaraa. Jos modernismiin tiivistyvä valistus on jotakin, niin nimenomaan subjektin merkityksen ja vallan korostamista.

Pylkkö kutsuu ”fennomaaniseksi” ohjelmaa, jossa pyritään sivistämään Suomi ja suomi niin, että niillä voidaan tehdä eurooppalaiseksi korkeakulttuuriksi tunnistettavia tehtäviä: tiedettä, taidetta ja niin edelleen. Fennomania on itsekolonisaatiota – kolonialististen tehtävien sisäistämistä. Pylkkön kuvauksessa suomalaisessa mielessä asuu miehittäjäsubjekti, joka on jatkuvassa ristiriidassa mielen asubjektiiivistien kerrosten kanssa. Kenties miehittäjäsubjekti vieläpä jakautuu kahtia: pakotettuun eurooppalaistumiseen (kolonialismi) ja vapaaehtoiseen fennomaniaan (itsekolonisaatio). Miehittäjäsubjektina eläminen on eurooppalaistumista tai eurooppalaisen esittämistä. Vastaavasti asubjektiiivistien kokemukserrosten elämä edellyttää miehittäjäsubjektin heikentymistä tai hetkittäistä häviämistä. Eurooppalaisuuden ja miehittäjäsubjektin kannalta suomen asubjektiiivisyys on

harmi, este kehitykselle, koska se haastaa subjektin ohi, yli ja ali, subjektista piittaamatta, ja asubjektiiivista kokemusta ruokkiessaan romuttaa eurooppalaisen kieli- ja mieliopillisen rakenteen pysyvyyttä. Pylkkö ehdottaa termiä ”merkillisyys” tarkoittamaan suomen asubjektiiivisia, tiukasti ottaen kääntymättömiä merkitysvirtoja ja -varantoja.

Asubjektiiivisuus on jaettuutta, kokemus, jossa ei ole tiukkaa rajaa minän ja ei-minän välillä. Koska asubjektiiivinen ei kunnioita henkilöiden rajoja, se ei kunnioita myöskään henkilöiden liberaalia valinnanvapautta tai itsemääräämisoikeutta.

Pylkön esseen otsikko tarkoittaa siis: kun suomen kieli haipuu, kun se eurooppalaistuu, menettää asubjektiiivisiä voimavarojaan, se jättää miehittäjäsubjektin valtaan ja antaa kunkin henkilön kokemuksen olla rauhassa – rauhassa niin, ettei sen subjektius järky, ja rauhassa niin, että se ei sekoitu, yhdisty, liukene muihin tai muiden kokemuksiin.

Pylkön analysoimassa tapauksessa on meneillään kielen muutos ja siihen liittyvä kokemuksellinen muutos. Samankaltaisia asubjektiiivisten voimavarojen hiipumisia voidaan tunnistaa muillakin alueilla. Käsityöt, pyyntikulttuuri, rakentaminen, saunominen – monet inhimillisen elämän alueet voivat kantaa merkillisyyttä, joka on esineellistymiselle ja henkilöytymiselle vierasta tai jopa vihamielistä.

* * *

Sanat voidaan käsittää sopimuksenvaraisina merkkeinä, joiden käyttöä ja merkitysalaa kunkin kielen kielioppi ja viime kädessä kielen universaalit säännöt jäsentävät ja rajoittavat. Näin ollen sanat ovat sanoja käytännöllisen kommunikaation ehdoilla, jotka voidaan selittää merkityksettömin poikkeamin kielessä kuin kielessä. Universaalissa mielessä kielten

kääntymättömät erot (kuten mainittu ollaan-epäpassiivi) ovat ylitettäviä ja taidokkaalla käännoksellä sivuutettavia häiriöitä, jotka voidaan ratkaista hyväntahtoisella tulkinnalla ja luottamuksella yleisinhimilliseen haluun kommunikoida kielten moninaisuudesta huolimatta ja kääntymättömyyksiä huomioimatta.

Pylkön antamassa merkityksessä tämä kenties hyvää tarkoittava luottamus kommunikaation universaaleihin rakenteisiin ja lakeihin on pehmeimpiä ja siksi viekkaimpia kielikokemuksen itsekolonisaation muotoja. Sillä kielikokemuksen ei-eurooppalaisesti ymmärretty voima ei ole häiriötömässä ylijalaisessa kommunikaatiossa vaan päinvastoin väärinymmärryksissä, kääntymättömyyksissä ja koetuissa, vaikeasti tai ei lainkaan sanallistettavissa merkityksissä. Vastakkain ovat tällöin universaalien kommunikaation mahdollisuus, eräänlaisen kokemuksen esperanton lupaus, ja apofaattinen, kielen hiljaisuuksia, mahdottomuuksia ja kääntymättömyyksiä korostava näkemys. Jälkimmäinen kielikäsitys kääntää selkensä yrityksille häivyttää kääntymättömyyden kiusallisuus ja pelkistää kieltä yhdessä sovittujen käsitteiden ja propositioiden varannoksi. Kun universaali kielikäsitys vertaa ja kääntää kokemusta kullekin kielelle tarpeen mukaan, paikallisiin kääntymättömyyksiin tukevassa kielentajussa kieli ja kokemus ovat esikäsitteellisesti erottamattomissa, ja pyrkimys niiden erottamiseksi mieltyy myönnytykseksi subjektimetafysiikalle, jossa yksilön sisäinen kokemus käännetään mahdollisimman objektiivisille, mahdollisimman häiriöttömän kommunikaation takaaville yleiskielille, joiden ainut arvo on ymmärretyksi tuleminen jonkin käytännöllisen, yleensä hyödyllisen ja tarpeellisen, päämäärän sanelusta.

Pylkön linjalla ei-euroopalaiseen kielinihilismisiin kuuluu ugrilaisten kielten väistämätön sumeus ja soisuus, jonka

ojittaminen tarkoittaa myöntymistä miehittäjäsubjektille ja sen perässään vetämälle metafyysiselle laahukselle. Soiset sanat eivät ole tiukasti ottaen erillisiä vaan merkitsevät sanueis- saan ja läheisyydessään muihin sanoihin, kosketuksissa kieli- kokemukselliseen tuntuun ja tuntumaan. Sanan muoto ei tällöin kommunikoi tarkkarajaisuudestaan vaan muuntuvas- ta asubjektiivisesta hahmokkuudesta, joka vuotaa muihin sanueen sanoihin ja analogisesti kaltaisiin sanallistumiin. Esi- merkiksi suomen vahva agglutinaatiotaipumus (sanavartaloi- den päätteinen ja liitteinen sakkautuminen) ja onomato- poettisuus (ääntä muistuttavuus ja jäljittelevyys) ovat tuon hahmokkuuden, kielen ja kokemuksen epätäsmällisen yh- teenkietoutumisen, piirteitä. Jos kielen ja kokemuksen yh- teys myönnetään ja sitä pidetään arvossa, sanat eivät ole niin- kään merkkejä kokemuksen neutraaliksi ja universaaliksi kommunikoimiseksi vaan merkitysenergian muuntuvia, vir- taavia ja kerääntyviä keskittymiä, jotka kantavat laskoksis- saan muita sanoja ja polveutuneita kokemuksellisuuksia.

Sanat eivät ole kiinni vain sanueissa, vaan myös niissä ei- sanallisissa kokemuksellisissa yhteyksissä, joissa ne on kohdat- tu. Jos sanan ”suo” kohtaa kuvakirjoissa, sillä on erilainen ko- kemuslaahus kuin jos sen on kohdannut hyttyspilvissä hellepäivänä. Eron tekee sekin, kokeeko sanan suo vain ne- voilla vai myös aapojen ja rämeiden mailla. Kussakin sanan- käyttötilanteessa kutakin sanaa seuraa myös tämä kokemuk- sellinen laahus, joka erilaisille kokemukertymille (esimerkiksi eri ihmisille) on erilainen, kullekin ainutlaatuinen. Ja sama koskee sanaan liittyvän sanueen kaikkien sanojen kokemus- laahusta – myös se väilyy sanan äärillä. Laahuksen osien lähei- syys tai kaukaisuus kussakin tilanteessa on salaperäinen asia, jolle ei ole esitetty uskottavia selityksiä. Jonkin verran toden- näköistä on, että yksityiskohdissaan laahuksen asettuminen

on suorastaan aidon sattumanvaraista. Silti on myös selvää, että sanoja taiten peräkkäin asettelemalla ja tilanteen ei-kielellisiä piirteitä muokkaamalla laahuksesta on mahdollista tuoda luo haluttuja asioita.

Sanueet ja sanoihin liittyvät kokemukset muodostavat verkostoja. Sanat liittyvät toisiin äänneiden, merkitysten, kirjoitusasujen, mieleenpainuvien lauseiden ja monien muiden tekijöiden myötä. Vaikka sanan äänne- tai kirjoitusasu olisi alun perin satunnainen tai mielivaltainen kuten strukturalistit jaksavat korostaa, sen jälkeen kun se on jokin tietty äänne tai merkkijono, tämän äänteen tai merkkijonon aineellinen hahmo liittyy sen muihin, tarkoituksella ja tarkoituksesta. Merkitysten ja kokemusten puolesta tätä liitääntä tehdään päämäärätietoisesti. Paljo kielen opettaminen esimerkiksi lapsille on juuri haluttujen kokemus- ja merkityskokonaisuuksien rakentamista. Mutta kieli on niin iso, sanoja niin paljon, kokemuksista puhumattakaan, että sanueiden ja kokemusten laahus on kokonaisuudessaan ennakoimaton ja ainutlaatuinen jo pelkästään kombinatorisesti – puhumattakaan siitä, että sanat, merkitykset ja kokemukset eivät vain liity toisiinsa, vaan myös muuttavat toisiaan, sulautuvat toisiinsa, mutatoituvat kosketuksesta, eivätkä lakkaa elämästä. Tänään koettu sanaton kipu voi tarkoittaa, että sanan ”terveys” merkitys, sen laahus, alkaa muuttua; jollekin kokemukselle annettu nimi voi muuttaa kokemuksen hahmoa, ja niin edelleen.

* * *

Kieli oli olemassa ennen ihmislajia, kielet ovat olemassa ennen ihmisyksilöä. Siksi puhuja ja lukija syntyvät jo olemassaolevien laahusten armoille, kielelliseen kohtaloon. Kunkin

kielenkäyttäjän ja kielenkäyttötilanteen kokemuksellinen ainutlaatuisuus ei tarkoita, etteikö laahuksissa olisi kokoontuneena jaettua merkitystä ja merkitysten yhdistelmiä, jotka ovat olemassa jo kuolleiden kokemusten ja puhumisten vuoksi. Riippumatta siitä, ovatko kieleen sisältyvät yhteydet viisautta vai tyhmyyttä, sattumanvaraisia tai jalostuneita, ne ovat olemassa. Kieli kokonaisuutena toimii vain näillä kuolleilla ehdoilla, uudelleen verevöityessään kunkin tilanteen eläinten lihasa. Etymologia, kirjailijoiden ja runoilijoiden sanat, populaarikulttuuri, kohdatut kielinerot ja sutkauttelijat – kaikki nämä rakentavat yhteyksiä, jotka ovat kielenkäyttäjän tunnistettavissa, ainutkertaisesti koettavissa, mutta eivät päätettävissä tai hallittavissa. Joka kerta ainutkertaisen kielikokemuksen ja kielen historiallisesti muodostuneen laahuksen välillä ei ole ristiriitaa, vaikka siltä voi kuulostaa. Kielen historia on vene, ainutkertainen kielikokemus sen keula-aalto: vaikka vene josakin mielessä rakenteena ja pysyvyytenä aiheuttaa keula-aaltonsa, se ei koskaan saa sitä kiinni, eikä määrää sen pyörteistä. Ainutkertaisuuden aalto syntyy aina uudestaan, kun kieli-mieli liikkuu ja elää.

Näin ollen soisissa sanoissa, puhujan välttämättä sitä hahmottamatta, kiehuu ja kokoontuu niin ikään aiempien kieltenpuhujien kokemuksia, merkityksiä ja kohtaloita. Tässä ei-käsitteellisessä mielessä kielen etymologiat ja sanojen sympaattiset, kuuntelemalla ja koettelemalla hahmotettavat suhteet ovat vihjeitä ja viittoja esikäsitteellisen kielikokemuksen rakenteesta. Siksi esimerkiksi tuonnetun käsiteltävät luonnon merkitykset hahmotetaan tätä esikäsitteellistä soisuutta koettelemalla ja sen koettelemana: kuunnellen ja maistellen käsitteellisen asettamisen sijaan. Menetelmän tarkoitus on höllentää indoeurooppalaisen metafysiikan kieleen, luontoon ja ihmisosaan juurtuneita sitoumuksia, silläkin uhalla, että

tuon metafysiikan kriteereillä ja etenkin fossiilisen moderniteetin (joka on linjassa tuon metafysiikan kanssa) näkökulmasta menetelmämme kenties vaikuttaa ellei järjettömältä, ainakin selitysvoimattomalta ja epäilyttävältä.

* * *

Samoin kuin sanojen ja kielen, myös elävien olentojen suhteellistamisen, ”asubjektivoinnin” ja ”aobjektivoinnin”, voi aloittaa jo luonnontieteellisten havaintojen pohjalta. Esimerkiksi yksittäisen ihmisen painosta jopa pari kiloa on bakteereita ja muita pieneliöitä. Ainakin osalla näistä pieneliöistä on tärkeä rooli esimerkiksi ruoansulatuksessa tai ihon hyvinvoinnissa. On kyseenalaista, voisiko ihmis-yksilön aineenvaihdunta lainkaan toimia ilman näitä hyödyllisiä kutsuttuja bakteereja. Näin ollen jo luonnontieteellisen perustietämyksen mukaan ihmisyksilö on elollisena riippuvainen muista eläimistä.

Tämä on ensimmäinen, metabolin napanuora, joka yhdistää ihmiselämän muihin eläimiin ja muuhun elävään ja elottomaan. Ihminen ei tee ravintoaan, ei happeaan, eikä niiden yhdistämistä eloonsa pelkästään itse eikä koneitse. Metabolismi on toiminnassaan, raaka-aineissaan ja jätteissään riippuvainen ihmisettömästä elämästä.

Metabolin napanuora kiinnittyy suoraan toiseen napanuoraan, biologiseen ja ekologiseen, jonka välityksellä ihmisyksilö ja -laji ovat kiinni muissa yksilöissä, muissa lajeissa. Biologia ja ekologia sallivat ja tarvitsevat jonkinlaisen erotte-lun yksilöihin ja lajeihin, mutta samaan aikaan suhteuttavat yksilön ja lajin osaksi muuttuvaa kudosta, josta yksilöitä ja lajeja saadaan eroon vain sopivia aikaviipaleita leikkaamalla. Lajit muuttuvat koko ajan, saavat käyttäytymistapoja, loisia,

ekologisia lokeroita ja geenejä toisiltaan. Ei olekaan yllättävää, että lajin, alalajin ja rodun määritelmät ovat jossakin määrin kiistanalaisia.

Metabolinen napanuora rei'ittää ja liudentaa myös elollisen ja elottoman rajan. Aineet, joista elolliset koostuvat ja joita ne tarvitsevat, syövät ja erittävät, muuntavat ja hajottavat, ovat ”elottomia”. Elollinen ei elä ilman elotonta. Tässäkin kohdin rajan piirtäminen on konventionaalisen aika- paikka-viipaleen leikkaamista, joka muuttuu kyseenalaiseksi jos näkökulmaa vaihdetaan.

Ei-inhimillinen siis jatkuu inhimillisessä ja inhimillisenä, eloton jatkuu elollisena. Inhimillinen on eräänlaista ei-inhimillistä, se on polveutunut ei-inhimillisestä, samaan tapaan kuin elollinen on polveutunut elottomasta. Polveutumiseen sisältyy aikajänne ja sarjallisuus, ja niiden myötä alueellisuus, mutta ei hierarkiaa. Tämä jatkuvuus ei silti tee kaikesta yhtä ja samaa mössöä. Ihminen on kiveä parempi ihminen ja kivi ihmistä parempi kivi.

Ekologinen eläimien ja kasvien ja elottoman yhteenliittyminen – esimerkiksi niiden yhteinen evolutiivinen sukupuu – voi olla paitsi kirjaimellinen ja biologinen, myös henkinen ja velvoittava. Uskontotieteilijä Bron Taylor on uumoillut, että parhaillaan on syntymässä uusi ”tummanvihreä uskonto” (*dark green religion*), joka yhdistää eläytyvän luonnon-tunnon, esimerkiksi sellaisena kuin se on Thoreaun jo klas-sisissa teksteissä esitetty, ja ekologisen tiedon maapallon eläinten ja kasvien sukulaisuudesta.³⁸ Taylorin mielestä huomionarvoista on nimenomaan tummanvihreän uskonnon tapa yhdistää saumatta luonnontieteellinen tieto ja velvoit-tava tunto luonnon arvokkuudesta. Taylorin mukaan hänen tutkimissaan ilmiöissä (surffaus, kiipeily, retkeily ja niin

38. Taylor 2009.

edelleen) biologis-ekologinen napanuora voi olla yhtä aikaa rationaalinen ja pyhä.

Jos ja kun tieteellinen ja kokemuksellinen, rationaalinen ja pyhä voivat Taylorin kuvaamalla tavalla yhdistyä arjessa, tarkoittaa se samalla, että biologisista tieteistä peräisin oleva tieteellinen tieto on iso osa kaikkea luontoa ja ihmistä koskevaa ajattelua ja argumentointia. Tämä koskee myös kritiikkiä: biologian esineellistäviä ja hierarkisoivia pyrkimyksiä voidaan kritisoida nimenomaan biologian hierarkiaa ja erillisyyttä purkavien osien avulla. Teollisen sivilisaation elämälle tekemä tuho ja yhä suuremman tuhon uhka ovat myös biologisten tieteiden tunnistamia ja niiden havaintopohjaista järkeilyä voi käyttää myös jälkifossiilisen elämän pohdintaan. Aineelliset napanuorat tarkoittavat tiedon alueiden jatkuvuuksia ja polveutuvuuksia, jotka ylittävät toisinaan vedenpitäviksi kuvitellut rajat.

* * *

Ehkä ekologisen ja uskonnollisen yhdistyminen ei olekaan yllettävää, koska yhteinen ja monipolvinen historia, joka luonnehtii biologista polveutumista, luonnehtii myös kielellistä ja kulttuurista polveutumista. Tätä polveutumisten limittäisyyttä voi pitää ”luonnonuskontojen” varsinaisena perustana, jonka murtaminen on ollut liki välttämätöntä modernin olento-metafysiikan kehittymiseksi. Siksi (etenkin keskusjohtoisten) sivilisaatioiden harjoittama domestikaatio on tarkoittanut myös pyhän kokemuksellisen alueen kesyttämistä.³⁹ On tuskin sattumaa, että vanhimmat tunnetut pysyvät rakennukset

39. Hengen ja pyhyiden domestikaatio kulkee samoja latuja kuin domestikaatio ylipäätään: erikoistuminen (ihmisten välillä) ja keskittyminen (tiettyyn ravintoon, tiettyyn asuinpaikkaan) tarkoittavat samalla suurimmalle osalle ihmisistä taitojen kaventumista (*deskilling*) ja elämän yksipuolistumista; ks. esim. Scott 2017, 92.

(kuten Göbekli Tepe -kompleksi nykyisen Anatolian alueella) ovat temppeleitä.

Domestikaatio koskee kaikkea elollista: eläinten ja kasvien lisäksi sivilisaatiokandidaatin on kesytettävä jumalat, ja osoitettava näille vakaa paikka inhimillisen alueelta. Vanhat jumalat (tai muut pyhät voimat) irrotetaan paikallisuontoon kutoutuneista voimapaikoistaan (kuten luolat, lähteet, saaret, lehdot), kenties nimetään uudelleen, antropomorfisoidaan ja tuodaan kulloisenkin sivilisaation piiriin, sen voiman ja oikeutuksen takeeksi.⁴⁰ Jumalten domestikointi on korkeakulttuurin edellytys, kenties jopa domestikaatiokehityksen ensiaskel. Villi jumala on ihmisriittoiselle sivilisaatiolle liian vaarallinen kyvyssään koota erottamattomasti yhteen elon eihinimillisiä ja inhimillisiä keskinäisriippuvaisuuksia ja polveutumisen sarjoja, ja liittäessään ne tiettyyn paikkaan ja luonnonympäristöön. Kun jumaluuden paikka saadaan siirrettyä (puoli)villistä luonnonympäristöstä siistiin ja arvokkaaseen temppeliin, ihmiskeskeinen ihminen voi hetkeksi rauhoittua: elon kokonaisuuden olioitumatonta monimutkaisuutta ei enää tarvitse hyväksyä kulttuurin ytimenä.⁴¹

Toisaalta ylipäätään lajiutumisen ja kielelliseksi ja kulttuuriseksi tuleminen ovat jakautuneita, hajaantuneita prosesseja, eivät ihmisen (eläimestä erottavia) ominaisuuksia. *Homo sapiens* -lajin alkaessa muodostua kieliä oli jo olemassa, samoin kulttuuria. Luonto on jo tulella muokattu, ”ohut” antroposeeni on jo käynnissä⁴². *Sapiensin* edeltäjillä oli

40. Vrt. Platonin *Kritias*-dialogi, joka kuvaa filosofisen sisältönsä sivussa pyhyiden siirtymää vuorten pyhitetyistä paikoista, kuten lähteiden ääreltä, Akropoliille ja Ateenan kaupunkiin (111b-e).

41. Pylkön essee ”Ajatus ja kädet” (2013) käsittelee paikallisen luonnonympäristön ja ruumiillisen työn solmun ratkaisevaa eroa universalisoituun merkitykseen eurooppalaisen perinteen historiassa.

42. James Scott (2017) käyttää termiä ”ohut antroposeeni” (*thin anthropocene*) erottaakseen tämän varhaisen, jo homo sapiensin edeltävän antropogeenisen

kumppanuuksia muiden eläinlajien kanssa, niin ihon sisällä, päällä kuin ulkopuolellakin. Mitä tahansa *homo sapiens* on lajina (tai yksilöinä) tehnyt kielelle tai kulttuurille tai eläimille, on ilmeistä, että *homo sapiensia* edeltävät kieli-, kulttuuri- ja lajikumppanuudet ovat tehneet jotakin muotoutuvalle *homo sapiensille*. *Homo sapiens* lajina – ja myös *homo sapiensin* kielet, kulttuurit, lajikumppanuudet – on *sapiensia* vanhempien kielten, kulttuurien ja lajikumppanuuksien muovaamaa. Emme tiedä, emmekä ehkä edes periaatteessa voi tietää, mitä kaikkea nämä edeltävyydet merkitsevät. Joka tapauksessa *homo sapiens* ei synny valmiina eikä tyhjälle taululle, vaan maailmasta, jossa jo puhutaan, surraan, kuollaan, käytetään työkaluja, eletään eläinten kanssa, ja maailmaan, jossa jo vastataan, huolehditaan, iloitaan, kesytetään. *Homo sapiens* lajina ja *homo sapiensin* ominaisuudet ja käytännöt syntyvät olemassaolevaan kielellis-kulttuuriseen pitsiin ja jatkavat sen nypläytymistä.

* * *

Elon ja olentouden suhteiden kannalta mielenkiintoinen on myös viimeaikainen väite, jonka mukaan elämä ei olisi lainkaan mahdollista, jos maailmassa vallitsisivat klassisen mekaniikan lait. Elämän tutkiminen kvantti-ilmiönä on tuottanut esimerkiksi havainnon, että yksittäisen fotonin siirtyminen fotosynteesin eli yhteyttämisen aikana vaatii selitykseen kvanttitapahtumia. Karkea hahmotelma⁴³: yhteyttäminen on kasvien viherhiukkasissa (klorofylli) tapahtuva prosessi, jossa auringon fotoneina eli ”valohiukkasina” välittyvä energia

luonnonmuokkauksen ja ekologisen lokeron muodostamisen nykyisestä ”paksusta antroposeenistä” (*thick anthropocene*).

43. Al-Khalili & MacFadden 2014.

kaapataan kasvin käyttöön kemiallisena energiana. Viherhiukasmolekyyleissä voidaan erottaa reaktiokeskus, jossa kemiallinen energia muodostetaan, ja molekyylin reunoilla olevat antennirakenteet, jotka reagoivat fotonien kanssa. Antennin keskellä on magnesium-atomi, jonka ulommaisella elektronikuorella olevan elektronin törmäävä fotoni irrottaa. Näin syntyy alkeellinen jännite: vapaa negatiivinen elektroni ja positiivinen magnesium-atomi. Tämä jännitteen muuttaminen kemialliseksi energiaksi tapahtuu reaktiokeskuksessa. Mutta antenni jännitteineen on ”kaukana” (usean nanomillin päässä) keskuksesta. Miten vapaa elektroni löytää tiensä keskukseen? Tai täsmällisemmin toisin sanoin, miten jännite siirtyy keskukseen? Ja vielä ällistyttävämpää, miten se löytää tiensä sinne lähes aina – fotosynteesin energiatehokkuus on lähes sata prosenttia; korkeampi kuin minkään muun tunnetun luonnollisen tai keinotekoisin energiaprosessin tehokkuus.

Jos elektroni lähtisi vaeltelemaan satunnaisesti (*random walk*) antennista eteenpäin, yhteyttämisen energiatehokkuus olisi vain murto-osa siitä, mitä se todellisesti on. Varsinkin, jos se lähtisi klassisen mekaniikan mukaisena biljardipallona törmäilemään kohti keskusta, olisi jännite saman tien menetetty. Selitys on, että elektroni kulkee antennista keskukseen kaikkia mahdollisia reittejä yhtä aikaa (*quantum walk*), kvanttikoherentissa tilassa. Koska se kulkee kaikkia reittejä, se kulkee myös lyhintä mahdollista reittiä, mikä mahdollistaa fotosynteesin energiatehokkuuden. Jos fotonin täytyisi käyttäytyä kuin klassisen mekaniikan biljardipallo, fotosynteesi ei olisi mahdollinen, ei ainakaan energiaa tuottavana prosessina.

Elämän juurtuminen kvantti-ilmioihin (ja sitä myötä myös elämän ei-klassisuus) on huomionarvoista, koska kvantti-ilmiot viittailevat samaan suuntaan kuin kysymys ”ei-oliollisesta elosta”. Kvantti-ilmiot ovat kenties nykyisin parhaiten

tunnettuja luonnontieteellisiä esimerkkejä ilmiöistä, jotka eivät ole olentoja tai esineitä – eivät ainakaan klassisen olentokäsityksen olentoja, jotka ovat jäännöksettömästi yksilöitävissä ja todettavissa oleviksi (jossakin paikassa johonkin aikaan, ja erillään muista olennoista tai esineistä). Aina tulkinnan mukaan kvantti-ilmiöön liittyy joko epätäydellisyys (komplementaarisuus), yksilöimättömyys, ei-lokaalisuus tai jokin muu olentouden perusoletuksia rikkova määre. Einstein kutsui ei-lokaalia kvantti-ilmiötä ”aavemaiseksi” (*spooky*) ja tässä on jotain tunnusomaista: ei-klassinen ja ei-mekaaninen vaiuttaa modernin biljardipallo-luonnontieteen ehdollistamasta ihmisestä usein jotenkin toimijalliselta ja epäkuolleelta.

Elämän kvanttiperäisyys yhdistää ”inhimillisen” kolmanteen napanuoraan: elollisena ja aineellisena ihminen on kiinni esineettömässä, olennoitumattomassa tapahtumisessa, josta ei ole edes periaatteessa (luonnontieteen periaattein) mahdollista antaa yksiselitteistä käsitteellistä kuvausta.

Mutta kaikki nämä empiiriset, luonnontiedeperäiset suhteellistukset voivat osoittautua virheellisiksi. Kenties ihmisyksilö voi elää ilman bakteereja. Kenties voimme valmistaa ravinnon ja hapen kemiallisesti. Kenties elämän ylläpitoon ei tarvita kvantti-ilmiöitä.

Siksi näitä epävarmuuksia perustavampi kysymys kuuluu: jos luonnontieteen ja naturalismin naivismi halutaan välttää, jos ei haluta sitoutua oletukseen, että vain olento voi olla elossa, miten eloa ja olentoa, elämää ja energiaa pitäisi kysyä?

* * *

Ennen yksilöitä on yksilöitymätön. Ennen subjektia ja objektia on asubjektiivinen ja aobjektiivinen. Ennen itsetietoisuutta on tietoisuus, ja ennen eläinlajeja elävä kudos.

Tämä ”ennen” ei ole pelkästään naturalistinen tai genealoginen (monimutkainen ja rakenteellinen seuraa yksinkertaisemmasta ja rakenteettomammasta), vaan pikemminkin dialektinen: umpikujautuneen erottelun (ihminen/eläin, elollinen/eloton) voi purkaa astumalla askeleen taaksepäin tilaan, jossa erottelun edellytykset (yksilöityminen, lajiutumisen, elon olennoituminen) eivät vielä vallitse.

”Muussa elossa” eläinlajien ja eläinyksilöiden välillä ei ole pysyviä tai pitäviä rajoja. Ei vain niin, että yhden kuolo on toisen leipä, vaan myös niin, että yhden kokemus on toisen kokemus. Hermojärjestelmät ovat suoraan aineellisessa yhteydessä toisiinsa, ja vaikutus leviää yli vuosisatojen ja tuhansien. Kumppanuus, henkinen yhteys, voi olla vahvempaa yli lajirajojen kuin rajojen sisällä. Biologis-evolutiivinen napanuora solmii yhteen ainetta ja henkeä.

Darwinistisesti itsensä ymmärtävälle minuudelle voi olla itsestäänselvää, että biologiset yksiköt on ohjelmoitu itsekäiksi. Mutta muussa elossa eivät päde myöskään lajien, yksilöiden tai geenien itsekkäät tai altruistiset pyrkimykset – yksinkertaisesti siksi, että yksikköjä, joihin ”itse” tai ”toinen” kiinnittyisi, ei pysyvinä ja tarkkarajaisina ole.

Kaikkien napanuorien lähtökohta onkin kokemuksen erottumattomuus, yksilöitymättömyys, epäidenttisyys, josta kaikki erottelut, yksilöimiset ja identiteetit ovat riippuvaisia. Ehkä elolla on jotain tekemistä tämän epäidenttisyyden kanssa, koska elo luovana elo-kuolona siirtelee rajoja, sisä- ja ulkopuolisuuksia. Ainutkertaisuuden aaltona se ei ole identtinen itsensä kanssa.

Yksilöimättömyyden ja epäidenttisyyden ensisijaisuus tai toisin sanottuna yksilöityvyyden ja identtisyyden riippuvaisuus yksilöimättömyydestä ja epäidenttisyydestä ilmenee monella eri tasolla. Loogisesti: koska yksilöimättömästä voidaan

erottaa yksilöitä, mutta yksilöistä ei muodostu yksilöimätöntä, on yksilöimätön ensisijaista. Naturalistisesti: elävät oliot alkavat erottumattomina, niin laji- kuin yksilökehityksellisesti. Kokemuksellisesti: yksilöityvä ja identiteettejä kantava kokemus vaatii oikeat olosuhteet, koulutusta ja työläitä ponnisteluja pysyäkseen erossa erottumattomasta ja yksilöitymättömästä.

Kävellessään kahdella jalalla symbolista kieltään puhuen ihminen voi hetken vaikuttaa irralliselta kappaleelta, varsinkin jos ympäristö sallii tai on muokattu ihmisoloa mukavoitamaan. Mutta joka hetki näkymättömät napanuorat yhdistävät hänet menneisiin, nykyisiin ja tuleviin olioihin, sekä ilmiöihin-asioihin, joita hän ei kielellään pysty kuvaamaan olioina. Metabolia, biologia, ekologia, uskomusten ja merkitysten virta – napanuoria on monta, ne ovat väkeviä ja jotkin niistä ovat pysyvää laatua. Vahvin napanuora on kenties juuri kieli, joka sitoo merkityksen, väliä-olemisen, ihmisen hyvän ja pahan ei-yksilölliseen eloon.

* * *

Altruismin ja egoismin kiista on ratkeamaton, metafyyminen kysymys, empiirisen todistusaineiston tuolla puolen. Ehkä koko kysymys ei asetu oikeaan kohtaan, jos se kysyy yksilöiden itsekkäiden tai itsettömien motiivien ja tekojen perään. Itsekäs geenikin osoittautuu altruistiseksi hajotessaan nöyrästi jonkun toisen eliön valkuaisaineiksi. Joka tapauksessa löytyy ihmisiä ja eläimiä, jotka kaiken todistusaineiston mukaan näyttävät toimivan epäitsekkäästi, samoin kuin löytyy ihmisiä ja eläimiä, jotka näyttävät toimivan itsekkäästi.

Ympäristöllä on väliä. Rahataloudessa kasvanut miljardööri, joka on tottunut ajattelemaan, että yksilön panoksesta

seuraa yksilölle palkkio, ja että kaikki maailmassa on hankittavissa persoonattomilla transaktioilla, masentuu irrationaalisesti menettäessään pörssissä sata miljoonaa. Hän pelkää menettävänsä kaiken ja joutuvansa kadulle. Kenties tämä kertoo, että ”ihmiset” on evolutiivisesti viritetty huolehtimaan resurssien riittävydestä?

Samaan aikaan hyvinvointivaltiossa kasvanut oman onnensa seppä suhtautuu huolettomasti konkurssin uhkaan, koska näkee ympärillään, että juupoistakin pidetään huolta, annetaan jopa rahaa. Hän ei millään saa paniikkia päälle konkurssiuhasta, koska tuntee luissaan, että hän ei päädy kadulle. Henkilökohtaiset resurssit voivat loppua, mutta aina on muita resursseja varalla. Onko hänen evolutiivinen ohjelmointinsa tuhoutunut hyvinvointivaltion lamauttavaan syleilyyn? Vai päästikö leppeä ympäristö toisenlaisen ohjelmoinnin valloilleen?

Entä omavaraisessa perinnekulttuurissa elävä ”alkuperäinen vauras”,⁴⁴ jolla ei ole varastoja eikä puutetta, koska kaikki mitä tarvitaan – ruoka, suoja, työkalut – saadaan lähiympäristöstä muutaman tunnin työllä? Pelkääkö hän, jos hänen ruokakuppinsa kaatuu tai jousensa katkeaa? Ajatteleeko hän ylipäätään syötäviä kasveja ja eläimiä resursseina? Ainakaan hän ei anna merkkiä sellaisesta ajattelusta, vaan suhtautuu ympäristöön kuin sukulaiseen, perheenjäseneseen. Ympäristön muutos, myös muutos joka koskee elinkeinon perusedellytyksiä, voi ”alkuperäiselle vauraalle” olla katkera, mutta samalla se on muutos, joka aina jo on ollut tulossa, johon aina jo on sopeuduttu, ja joka sikäli ei koske kaikkein tärkeimpiä

44. Marshall Sahlins (1972) kutsuu tiettyjen keräilijä-metsästäjien kivikautisia talouseläimiä termillä *original affluence*: tämä on ”vaurautta” ennen modernia, ennen teknologiaa, ennen maanviljelystä, kun kaikilla yhteisön jäsenillä oli kaikki tarvitsemansa tai ainakin kaikki keinot ja taidot sen hankkimiseen.

asioita. Luonnon syötävät osat, auringon lämpö, vesi, eivät ole resursseja tai varantoja, ne eivät ole olemassa ihmisen käyttöä varten, eikä niitä siksi myöskään voi optimoida tuota käyttöä silmälläpitäen.

Jos *homo sapiensin* edustajat ovat eläneet yli 90% lajin historiasta luonnonvaraista elämää vailla maanviljelystä, kaupunkeja, rahaa, ilman resurssien optimointia, mitä se kertoo evolutiivisesta ohjelmoinnista? Mitä se kertoo elosta?

2 FOSSIILISYNTAKSI

Jyrsijät rinteellä

Kuvitellaan vaaran tai tunturin rinne. Mitä pohjoisempaan tai ylempänä rinne on, sitä selvemmin erottuvat erilaiset kasvillisuusvyöhykkeet. Alhaalla kasvaa isompia puita, useampia lajeja, ja korkeammalle käydessä kasvien koko pienenee, lajiluku vähenee ja mukaan liittyy ankarien olojen erikoistujia. Eri vyöhykkeillä on eri lajit, ja eri kasvit ja eri eläimet suosivat niitä kukin omalla tavallaan. Kun alempana jo siemenet muodostuvat, ei ylempänä ole kukinta vielä alkanut. Vyöhykkeiden sisällä on osia muista vyöhykkeistä, esimerkiksi lumenviipymäalueiden erottuvia saarekkeitä. Vyöhykkeiden välillä ei ole ehdottomia eroja tai rajoja, vaan niiden välillä vallitsee sarjallisuus ja polveutuminen.

Kasvillisuusvyöhykkeitä vastaavat ”luonnollisesti” eläinten tyyppilliset elinalueet, joidenkin eläinlajien kohdalla niinkin tarkkaan, että ajoittain tietyn lajin eläimiä löytyy vain tietyltä kasvillisuusvyöhykkeeltä. Saattaapa joku laji viettää koko elämänsä tiettyjen korkeuskäyrien välissä, tietyllä vyöhykkeellä.

Erään biologisen näkökulman mukaan vyöhykkeet syntyvät pääasiassa lämpösumman (ja tietenkin myös maaperäolojen,

ilmansuuntien ja vallitsevien mikroilmastojen) mukaan. Enemmän lämpöä tarvitsevat kasvit ovat alempana, nopeammin kukkivat ja vähemmällä pärjäävät ylempänä. Ylempänä olevat ovat kehittyneet keinokkaiksi, voivat esimerkiksi pärjätä vuosikautia kukkimatta ja siementämättä lainkaan, ja mahdollisesti jopa vuosikautia kokonaan lepovaiheessa, vailla lehtiä, vailla kasvua, lumen alla tai paljaanakin martoina.

Jos ajatellaan tämä lämpösumma auringosta saapuvaksi lämpösäteilyksi, syntyy kuva ikään kuin rinteeseen saapuvista säteily- tai liikemäärien sektoreista. Jos aurinko olisi lamppu, jossa on voimakkuussäädin, saataisiin voimakkuutta lisäämällä kasvillisuusvyöhykkeet liikkumaan rinteessä ylöspäin, voimakkuutta vähentämällä alaspäin. Ja näinhän luonnonhistoriassa tapahtuu. Auringon säteilyn voimakkuus muuttuu, mutta vielä enemmän muuttuvat ilmasto-olosuhteet, niin että saapuva lämpösumma vaihtelee ja vyöhykkeet vaeltavat tilanteen mukaan. Jopa korkeussuhteet muuttuvat, samoin kuin maaperän laatu, tosin niin hitaasti, että se on ihmiskokemuksen ulkopuolella, toisin kuin ilmastollisten olosuhteiden muutos, jonka ainakin jotkin sukupolvet kokevat yhden ihmisiän sisällä.

Sopivan lämpösumman mukana liikkuminen on mahdollisuus niin kasveille kuin eläimillekin silloin kun muutos on tahdiltaan kohtuullinen. Nopeammassa muutoksessa kasvit ovat pahemmin jumissa kuin eläimet. Kummallekin lämpösektorin mukana liikkuminen on eräissä mielessä ”luonnollisuuden” tai ”sopivuuden” määritelmä. Ei siis niin, että voisimme sanoa jääleinikin siirtyvän ilmaston lämmitessä korkeammille kasvupaikoille, koska korkeamman paikan lämpösumma on sen luonnollinen elinympäristö, vaan niin, että määritelmä sille, mikä on luonnollista, seuraa jääleinikin siirtymisistä vyöhykkeiden mukana. Jääleinikin siirtymisen tavoista ymmärrämme,

teemme tutuksi ja viime kädessä määrittelemme sen, mitä ”luonnollinen” on. Kissa hakeutuu aurinkoon, lapinkoira hanteeseen. Nämä hakeutumiset ja pitämiset antavat pohjan⁴⁵ ymmärryksellemme elämästä, eläimyydestä, luonnosta.

Hitaammassa tahdissa kuin lämpövyöhykkeiden mukaan siirtyen kasvit ja eläimet myös muuttuvat. Ne muuttuvat lämpövyöhykkeelleen tarkemmin sopiviksi. Mutta ne muuttuvat myös toiseen suuntaan; lämpövyöhykkeitä ylittäviksi, monivyöhykkeisiksi.⁴⁶ Näistä muutoksista, joita nykybiologia käsittelee evoluution termein, saadaan lisää tuttuutta ja määritelmää luonnollisuudelle.

45. Jossakin luonnontieteessä voidaan tietysti esittää käsitys, että todellinen syy koiran hankihakuisuudelle on sen elimistön toimintalämpötilan ylläpidossa. Toimintalämpötilan ylläpito edellyttää jäähdystä. Mutta pohjaaminen, merkityksen juurtuminen elävään kokemusten verkostoon pysyy: sen mitä on ”tarve” ymmärrämme edelleen sen perusteella, miten eläimet, mukaan lukien ihminen, hakeutuvat ja pitävät. Vaikka tieteellinen käsitys viettäisiin ”itsekkään geenin” mekanistiselle tasolle asti, niin että missään vaiheessa ei puhuta tarpeista tai päämääristä, vaan aineen liikkeistä avaruudessa, jää silti jäljelle perusmetaforia, kuten ”liike” tai ”yhdistyminen” tai jotakin muuta vastaavaa, joiden merkitys edelleen on kiinni elävällä elämällä kiinnisaadusta hakeutumisten ja pitämisten ymmärtämisestä. Niin – ja lopulta geenienkään toiminta ei nykykäsityksen mukaan ole – ei edes periaatteessa voi olla – mekaanista: kuten Al-Khalili ja MacFadden (2014) provokatiivisesti toteavat: biologinen elämä ei olisi mahdollista, jos klassisen (mekaanisen) fysiikan lait pitäisivät paikkansa.

46. Sekä lämpövyöhyke-erikoistuneisuuden että lämpövyöhyke-ylittämisen olemassaolo, niiden molempien ”luonnollisuus” on yksi esimerkki niistä syistä, joiden vuoksi luonnon määrittäminen sen osista lähtien, atomistisesti, ei onnistu. Ei auta väittää, että erikoistumisen ja ylittämisen ristiriita on näennäinen, koska molemmat ovat strategioita eloonjäätäntiin. Molemmat ovat myös mahdollisesti strategioita eloonjäämättömyyteen. Emme tiedä, oliko paikallaan pysyvä erikoistuminen eloonjäätymään ”onnistunut” vai oliko sitä kenties sittenkin vyöhykkeet ylittämään pyrkinyt sukupuuttoi. Voimme määrittellä jomman kumman, esimerkiksi eloonjääntiin tai -jäämättömyyden tavoiteltavaksi, onnistumiseksi ja niin edelleen, mutta tällainen määritelmä vain leikkaa esiin osan luonnosta, ja piilottaa toisen osan. Ei ole olemassa yhtä ”luontoa” joka määrittäisi tutuksi tulleista tai tieteellisesti tutkituista luonnon osista.

Kuvitellaan nyt, että on olemassa jokin jyrtsijälaji, jonka elämä liittyy johonkin tiettyyn kasvillisuusvyöhykkeeseen, esimerkiksi niin, että se on erikoistunut syömään vain tuon vyöhykkeen kasveja, ehkä jopa vain yhtä tiettyä kasvia, jota esiintyy vain tuolla vyöhykkeellä. Jyrtsijä sitoutuu vyöhykkeeseen paitsi ravintonsa puolesta, myös siksi, että se on tottunut kaivamaan pesäkolonsa vyöhykkeelle tyypilliseen maaperään, on tottunut viettämään talvensa vyöhykkeelle tyypillisen lumipeitteen alla, osaa varoa vyöhykkeen yli liihottavia petolintuja ja niin edelleen. Kaikkia näitä sitoutumisia ihmistieto tuskin edes tuntee, jokin niistä saattaa tulla ”yllätyksenä” kun laji katoaa olosuhteiden muuttuessa. Alueellisena spesialistina jyrtsijä ”luonnollisesti” seuraa vyöhykettä ylös tai alas rinteitä, jos ja kun vyöhyke liikkuu.

Mutta entäpä jos käykin niin, että eräänä päivänä koloja kaivaessaan jyrtsijät törmäävät onkaloon, joka on ääriään myöten täynnä niiden lempikasvin lempiosia, vieläpä sopivasti fermentoituneena, niin että ne sulavat hyvin ja sisältävät eläviä kasveja enemmän ravintoaineita? Kenties joskus menneisyydessä tuo kasvi oli paljon nykyistä muotoaan isompi, mehevämpi, kasvoi vahvoina hehtaarimääräisinä ja tonnimassaisina mattoina, jotka maanvyöryn myötä jäivät sopiviin mutataaskuihin säilöönymään. Kenties näitä muinaisia mutataaskuja on tuolla tunturialueella runsaamminkin.

Nyt jyrtsijöiden ei ehkä tarvitsekaan seurata lämpövyöhykettään, jos se ajan mittaan liikkuu vaikkapa ilmaston lämmetessä ylöspäin. Niillä on riittävästi ravintoa siellä, missä ne ovat. Kenties ne kärsivät liiasta auringosta ja lämmöstä, saavat turkkiinsa laikkuja, luovat karvansa. Kenties ne siksi viettävät enemmän aikaa koloissa, rakentavat isompia tunneliverkostoja. Kenties niiden luonne ja henki muuttuvat.

Muita lämpövyöhykkeiden mukana siirtyviä kasveja ja eläimiä jyrсийöidemme jämähtäminen paikalleen häiritsee. Ne ovat väärällä paikalla, väärällä tavalla. Ajan mittaan jyrсийöiden jättimäiseen paikalliskoloniaan kuitenkin totutaan. Riittävän pitkän ajan mittaan niistä tulee uusi hyvä ruoka jollekin pedolle, uusi hyvä lanta jollekin hajottajien ketjulle.⁴⁷

Virrat ja varannot

Mikä erottaa lämpövyöhykkeiden mukana siirtyvien ja paikalleen jääneiden jyrсийöiden energiasuhteen, niiden energettisen elintavan toisistaan?

Siirtyjät nojaavat tulevaan ja menevään lämpöön, siihen, mikä auringosta saadaan ja suurimmaksi osaksi takaisin avaruuteen luovutetaan. Tästä kautta- tai läpivirtaamasta osa heittyy siirtyjien lämmöksi, suoraan iholle ja turkkiin, ravinnon kautta, fotosynteesin rakentamina molekyyleinä ja niin edelleen. Siirtyjät ovat virtojen varassa ja niiden elämä järjestyy virtojen mukaan.

Paikalleen jääneet jyrсийämme puolestaan luottavat varantoon. Varanto ja jyrсийät ovat paikallaan. Varanto ei virtaa ohi tai hukkaan, mutta se voi pilaantua. Oletamme myös, että varanto on rajallinen, eikä täyty itsestään. Jyrсийöille piirretty ikävä tulevaisuudenkuva: paikallaanpysyminen on voinut opettaa niille liikkumattomuuden, joka pätee edelleen, kun

47. Lukija kysyy, miksi esitämme tällaisen lapsellisen jyrсийätarinan. Vastaus ei tietenkään ole täysin suoraviivainen – jos suoraviivaisuus olisi mahdollista, ei vertauskuvallisia tarinoita tarvittaisi. Mutta lapsellisuus on oikea vihje. Emme kuvittele lähtevämme tilanteesta, jossa vasta ensimmäisiä sanoja opetellaan, vaan oletamme, että energian ajattelussa on riisuttava paljon pois, kuolettava kiteytyntä järkeä, tultava uudelleen lapseksi, jotta voidaan aikuistua ja järkevöityä toisin.

varastot tyhjenevät. On syntynyt polkuriippuvuus, kenties jopa ”kehitysansa”: helpommat ja mukavammat olot taannut sopeutuminen eloon varannon varassa ei enää olekaan peruttavissa.

Virrat ja varannot luovat erilaiset elämänmahdollisuudet. Kenties siksikin monet elämänmuodot käyttävät molempia hyväkseen – niin kesäistä elinympäristön runsautta monine ravintovirtoineen kuin talvivarastojakin. Karhu on kesällä virtojen vietävänä, talvella varannon varassa.

Virrat ja varannot eivät kuitenkaan luonnon kierrossa ole tasavertaisia strategioita. Kun yhtälöön lisätään aika, erot paljastuvat. Varanto-elämä on hauras, murtuu häiriöistä, kun taas virta-elämä on sitä anti-fragiilimpi⁴⁸ (eikä pelkästään resilientimpi); se voi jopa vahvistua, muuttua sitkeämmäksi häiriötekijöiden vaikutuksesta. Aurinko-lampun voimakkuuden vaihtelevuus, vyöhykkeiden siirtely ylös ja alas rinteellä sopivassa tahdissa sarjallistuttaa, polveuttaa vyöhykkeiden eliöt. Vieraslaji, loinen, lumisempi vuosi, kuivuus – kaikki voivat rikastuttaa anti-fragiilin virta-elämän muotoja, koska sillä on vuorovaikutusverkostojensa kautta mahdollisuus joustaa sopiva paikka uudellekin elementille. Tätä vastoin varanto-elämä on vaarassa romahtaa yhdenkin häiriön vuoksi, koska äärimmillään se pystyy ottamaan vastaan vain yhtä reittiä tulevaa energiaa – luolastoissa varantoa syöden elettyä reittiä. Mikään muu ruoka ei enää sula, vaikka sitä olisi tarjollakin.

48. Nassim Nicolas Taleb (2012) esittelee termit näin: ”Jotkin asiat hyötyvät shokeista; ne menestyvät ja kasvavat altistuessaan vaihteluille, sattumanvaraisuudelle, epäjärjestykselle ja stressitekijöille ja rakastavat seikkailua, riskiä ja epävarmuutta. Ilmiön kaikkiallisuudesta huolimatta sanalle hauras ei ole täsmällistä vastakohtaa. Kutsukaamme sitä antifragiiliksi. Antifragiilius on resilienssiä tai sitkeyttä enemmän. Resilientti vastustaa shokkeja ja säilyy ennallaan; antifragiili paranee.”

Myös ihmiskulttuureissa voidaan erottaa virta- ja varanto-
muodot. Karkeasti esimerkiksi niin, että keräilijä-metsästäjä-
kulttuurit elävät virtojen lämmöstä, samoin metsäpuutarhu-
rit ja pienelävät kaskiviljelijät, kun taas maatalouskulttuurit
luottavat enemmän varantoihin – vaikkakin perinteinen
maatalous itse on virtojen, kuten auringon ja sateen, varassa.
Lopultahan varannot ovat aina jostakin näkökulmasta ja ai-
kaperspektiivistä enemmän virran suvantoja kuin varsinaisia
pysähtyneitä umpilampia⁴⁹. Jyrsijät tulevat muuttamaan löy-
tämänsä kasviaarten takaisin lannaksi ja uudeksi kasvuksi.

Tässä mielessä energia on ugrilaisen objektipakoisen kieli-
kokemuksen⁵⁰ tapaan *virrat-varannot*; se hahmottuu tarkem-
min jostakin tietystä paikantuvasta ja ajallistuvasta näkökul-
masta joko virraksi tai varannoksi mutta kokonaisilmionä on
molemmat.

Ajallisesti ottaen yksikään virta ei säily ikuisesti virtana,
eikä yksikään varanto säily varantona vaan ennemmin tai
myöhemmin purkautuu virraksi, maan pinnalle, sen alle tai
ilmavirraksi. Varastoihinsa luottavilta jyrsijöiltä tämä jäi huo-
maamatta ja kokematta. Salaperäisellä tavalla varanto liittyy
aikaan, ajan virtaan. Varanto on ajassa ja muuttaa siihen va-
raavan aikaa.

* * *

49. Umpilammen kuvitelma itsestään varantona, eikä pysähtyneenä virtana,
on monen inhimillisen sokeuden juuri. Kaupunki on aina riippuvainen
maaseudusta, piha metsästä, talo pihasta, polttomottoori öljykentästä ja
niin edelleen. Kun varannon varassa elävä unohtaa varannon virtaluon-
teen, hän on sokeutunut oman olemassolonsa ehdoille – eli on eksisten-
tiaalisesti kyvytön ja fragiili. Fossiliisyntaksin piirissä varannon virtaluon-
teen unohtaminen esiintyy naftismina.

50. Vrt. Kaplinskin edellisluvussa käsitellyt ”sumeat” ja kahdentuvat sanat-
sanonnat.

Varsinainen varanto-kulttuuri onkin vasta fossiilikapitalismi, joka jyrksijöidemme tapaan rakentaa elämänsä löytämiensä hiilivetyvarantojen hyödyntämiselle. Kuten jyrksijöillä, varanto-varaisuus järjestää fossiilikapitalismin elämän tietyllä tavalla, jota fossiilikapitalismin kohdalla kutsumme *fossiilisyntaksiksi*. Tässä vaiheessa riittää todeta, että fossiilinen syntaksi koostuu kaikista niistä rakenteista, joita tarvitaan fossiilivarannon varassa eletessä – jyrksijöillä seurauksina oli auringonpolttamia ja sisäelämää, ihmisillä esimerkiksi globaalia logistiikkaa, laajentuvaa rahataloutta, kaventuvaa eksergeettistä maailmankuvaa ja niin edelleen. Fossiilisyntaksi on näin ollen monien suhteiden yhteenkietoutunut kokonaisuus, joka mahdollistaa tietyksi ajaksi elämän fossiilisten polttoaineiden suomalla perustalla. Se määrittelee fossiilisten polttoaineiden merkityksen ihmisyhteisöille, ja samalla asettaa verrattain taipumattoman säännösten kaikille fossiilipolttoaineista riippuville merkityksille ja käytännöille. Toimiakseen fossiilisyntaksi vaatii, rakentaa ja uusintaa fossiilista subjektiviteettia. Fossiilisyntaksi ihmisessä on fossiilisubjekti. Jos henkilöitymisen rakenne ei myönnä fossiilisubjektiiviseksi, jos siis ihminen ei suostu esimerkiksi erottelemaan subjekteja ja objekteja fossiilienergialla ja elämään näiden ”yhdistäen-erottavien” suhteiden (joita *Energiassa ja kokemuksessa* kutsumme ”vierauttamiseksi”⁵¹) varassa ja niitä varten, ihmisen on vaikea tai peräti mahdoton elää fossiilisyntaksin asettamassa maailmassa, teollisessa sivilisaatiossa. Fossiilisyntaksi uusintaa rakenteestaan juontuvan maailmanjäsenyyksen fossiilisubjekteina, jotka vuorostaan ylläpitävät sen valtaa (omasta näkökulmastaan) realistisena ja rationaalisen maailmasuhteena.

51. Salminen & Vadén 2013, 202.

Ekologi Anders Malm on oivallisessa analyysissään kirjassa *Fossil Capital* argumentoinut, että virtojen ja varantojen energieettiset erot rakentavat fossiilisyntaksiksi kutsuamme rakennetta tavoilla, joita tavanomainen taloustiede tai taloushistoria ei ole tunnistanut. Malm argumentoi huolellisesti tilikirjoja lukien, että Englannissa ja Skotlannissa tapahtunut teollisen tuotannon siirtymä vesivoimasta (virta) höyryvoimaan (varanto, *stock*)⁵² ei – toisin kuin yleensä esitetään – johtunut höyryvoiman halpuudesta, helppoudesta tai määrällisesti paremmasta saatavuudesta. Vesivoima oli pitkälle 1800-luvulle höyryvoimaa halvempaa, sitä oli runsaasti saatavilla, toimintaperiaate oli hallittu ja tekninen rakentamiskyky (altaat, kanavat, sulkujärjestelmät) ja tehokkuus kehittyi koko ajan. Malmia lainaten: ”Brittiläisten puuvillatehtaiden siirtymä höyryvoimaan tapahtui siitä huolimatta, että vesivoima oli jatkuvasti halvempaa”.⁵³ Sen sijaan höyryvoiman edut olivat *kapitalistisia*. Höyryvoiman avulla tuotanto voitiin siirtää suurkaupunkeihin, joissa halpaa työvoimaa oli aina saatavissa, eivätkä työvoimapula tai pistelakko uhanneet tuotantoa. Höyryvoiman sai myös päälle haluttaessa, vuoden- ja vuorokaudenajoista riippumatta. Vesivoiman valjastaminen ajasta riippumattomaksi vaati laajoja yhteenliittymiä ja yhteistoimintaa, esimerkiksi kaikkien jonkin joen varrella olevien tehtailijoiden yhteisiä sopimuksia patoamisista, kanavoinneista, juoksutuksista. Tätä vastoin höyrykapitalisti saattoi tehdä päätökset tuotannosta itse, yksin. Höyryvoima varantona purkaa yhteistä, yksilöllistää. Ja tätä nimenomaan kapitalistit halusivat, koska siitä he hyötyivät.

52. Määritelmä termille ’*stock*’: ks. Malm, 2016, 41.

53. Sama, 91.

Kapitalismia ja fossiilivoimaa yhdistää siten vierauttaminen: yhteyksien luominen tavalla, joka peittää yhteyksien olemassaolon. Tämä ilmenee kokemuksellisesti vieraantumisina, takaisinkytkentöjen katoamisina, atomisoitumisina, yksilöllistymisinä, eksistentiaalisena haurautena.

Malmin analyysin perusteella myös kriisejämme voidaan sanoittaa uudestaan. Nykyaikaa on ehdotettu kutsuttavan antroposeeniksi, geologiseksi aikakaudeksi, jona ihmisen (*ánthrōpos*) toiminta näkyy maankuoren kerrostumien mitakaavassa. Malmilaisten ajatuskulkujen pohjalta voidaan esittää vastaväite, että tämä on kapitaloseenia – valtavat hiilidioksidipäästöt, maan käyttöönnotto ja muokkaus, tuotantoläinmassat ja jätemantereet ovat nimenomaan kapitalismin kirjoittautumista geologiseen mittakaavaan.⁵⁴ Kaikki ihmiset ja ihmiselintavat eivät edelleenkään ole mukana tätä planeetaarista uudelleenkirjoitusta allekirjoittamassa, ja siksi termi 'antroposeeni' on epätäsmällinen. Toisesta näkökulmasta voidaan puhua myös naftoseenista, koska geologiseen kirjoittuva kapitalismi on nimenomaan fossiilikapitalismia (ja vielä tarkemmin öljykapitalismia), ja koska kapitalismin lisäksi oman panoksensa kirjoitukseen antoi jonkin aikaa myös hiilivetoisen sosialismi.

Fossiilikapitalismi koostuu Malmin analyysissa kahdesta pääosasta, taloudellisesta järjestyksestä ja energiataloudesta. Taloudellisessa järjestyksessä uutuus on itse itseään ruokkiva kasvu. Tämä syntyy jo ennen fossiilivoimien käyttöönnottoa, kun vesivoimalla toimiva puuvillateollisuus löytää toimintamallin, jossa tuottavuuden kasvu, suhteellisen suuret voitot ja

54. Jos fossiilisten polttoaineiden käyttöönnotto tapahtui yhden ihmisryhmän (kapitalistien) eduksi ja ajamana toisen ihmisryhmän (työläisten) kustannuksella ja heidän vastustaessaan, ei kenties ole reilua pistää fossiilitaloutta ja siitä seurannutta antroposeeniä ihmisen lajiolemuksen piikkiin; Malm (2016, 36). Kapitaloseenistä ks. myös Moore (2016).

voittojen investointi tuotantoon johtaa moninkertaistuvaan tuotantoon ja sen myötä jatkuvaan⁵⁵ teollisen pääoman kasvuun. Höyryvoiman käyttö puolestaan antaa mahdollisuuden ohjata suuria työmääriä, sekä höyrykoneen että sitä käyttävien ja höyrykoneen voimalla toimivien koneiden ääressä työskentelevien ihmisten työtä. Yhdessä nämä tekijät synnyttävät palkkatyön tarpeen: kapitalisti maksaa työläisten ajallisesta ja määrällisestä työpanoksesta mahdollisimman vähän, jotta työstä syntyvä arvo kasvattaa pääomia mahdollisimman paljon. Höyrykone antaa vapautta kapitalistille ja palkkatyötä työläiselle. Se vaatii hiilikaivokset, hiilen kuljetuksen, uusia tieteenaloja kuten termodynamiikan ja niin edelleen. Elämänalue toisensa jälkeen alkaa muotoutua fossiilienergian tuotannon ja kulutuksen ehdoilla. Fossiilisyntaksi keriytyy esiin.

Fossiilisyntaksi, kuten mikä tahansa elämänvoimien reititys, sisältää omat haurautensa, jotka osittain tunnetaan ja osittain ei. Kaivostyöläisistä syntyy uusi kapitalismin pullonkaula, joka pystyy yhdessä rautatieläisten ja ahtaajien kanssa kiristämään parannuksia kapitalisteilta, kuten puolestaan politiikan tutkija Timothy Mitchell toteaa kirjassaan *Carbon*

55. Malm, 47. Jälleen tekee mieli huomauttaa sanojen suhteellisuudesta: tämä ”jatkuva” kasvu on pienin katkoksin kestänyt nyt noin kaksisataa vuotta. Antaako se syyn kutsua kasvua ”jatkuvaksi”? Malm vertaa vesimyllyjen pyörittämien puuvillatehtaiden synnyttämää ”jatkuvaa” pääomien kasvua aikaisempiin vuosisatoihin, jolloin (esi-)teolliset pääomat tyypillisesti löysivät rajansa nopeasti ja myös hajosivat nopeasti. Vertailun vuoksi esimerkiksi Egyptin muinaiset kuningaskunnat ”jatkuivat” tuhansia vuosia, Lascaux-tyyppisiä kulttuurisesti samantyyllisiltä näyttäviä esihistoriallisia luolamaalauksia on ko. alueella tehty reippaasti yli kymmenen tuhatta vuotta ja joidenkin nykyisten alkuperäiskansojen suullisen perimätiedon katsotaan (niin kansojen itsensä kuin joidenkin tutkijoidenkin mielestä) ulottuvan edellisen jääkauden aikaisiin tapahtumiin. Näiden jatkuvuuk-sien rinnalla ”jatkuvan talouskasvun” käsite vaikuttaa vielä melko hypoteettiselta ja hybrisiseltä, varsinkin kun otetaan huomioon laskelmat, joiden mukaan mikä tahansa vähänkin ainetta lisää kuluttava jatkuva kasvu syö vuosisadoissa, tuhansista puhumattakaan, kokonaisia aurinkokuntia.

Democracy. Mitchell jatkaa osoittamalla, että kapitalistien ohjastama siirtymä hiilestä öljyyn tehdäänkin ilmeisen tietoisesti niin, että vahvoja ammattikuntia saati ammattiliittoja öljyntuotantoa vallitsemaan ei pääse muodostumaan.⁵⁶ Näin fossiilisyntaksi elää ja muuttuu. Siitä muodostuu monisyinen taloudellisten, energeettisten, henkisten, uskonnollisten tekijöiden summa ja maailmanjäsenyyksen tapa.

Rakentuessaan fossiilisyntaksi luonteensa mukaisesti – ei siis vain vahingossa – kätkee itsensä. Taloustiede on kirjaimellisesti yksi fossiilisyntaksin muoto. Talouden käsittelemisen omalakisena etujen optimointijärjestelmänä tai -pelinä on mahdollista, kun aineellisen talouden rajoista voidaan hybrisen lumoissa irrota. Tämä on hybristä: fossiileita polttavat teolliset sivilisaatiot kuvittelevat voimiaan omiksi ansioikseen ja loukkaavat toisia sivilisaatioita ja muita eläviä ylimielisyydessään.

Miksi sitten taloustiede ja taloushistoria esittävät, että höyryvoimaan siirryttiin sen taloudellisen edullisuuden, sen halpuuden vuoksi? Marxilainen ajattelu epäilee kapitalistisen ideologian väistämättä vääristävän kapitalistisen tieteen kapitalismin omaksi eduksi. Tiede on luokkatiedettä. Näin ilman muuta on. Samalla toisesta näkökulmasta on selvää, että antroposeenin, kapitaloseenin, naftoseenin tiede on myös fossiilitiedettä. Fossiilisyntaksi rakentaa myös järjen, fossiilijärjen, joka rakenteestaan johtuen sisältää lohkeamia, siirtymiä, riskiriitoja, sokeita pisteitä. Filosofisella kielellä nämä ovat fossiilijärjen aporioita, sen luonteesta johtuvia ratkeamattomuuksia, jotka kielivät fossiilirationaalisuuden järjettömyydestä, sen suhteettomuudesta (lat. *ratio*, suhde). Fossiilisyntaksin

56. Esimerkiksi rakenteellisesti niin, että öljykentillä suorittava työvoima on tyypillisesti eri kansallisuutta kuin päällikkötaso, tai suoraviivaisesti niin, että järjestäytyneet ja lakkoilevat öljytyöläiset ammutaan, ks. Mitchell 2011.

kiemuroita seuraamalla, näitä aporioita jäljittämällä voidaan samalla päästä seudulle, josta voi piirtyä uusi suhteellisuus ja toinen rationaalisuus.

Eksergia, anergia, lämpö

Varannon oliona fossiilisyntaksi näkee työn ja elämän varantoina. Nämä näyt eivät ole sinällään virheellisiä tai aporeettisia. 1800-luvun mittaan hahmottuu ja kiteytyy termodynaaminen käsitys energiasta, jonka mukaan energia on kykyä tehdä työtä. Huomataan, että koneisiin ja laitteisiin ajettuna energia (esimerkiksi palava hiili) tekee sekä sitä työtä, jota ihminen haluaa sen tekevän (esimerkiksi pyörittää kehuukoneita), että hukkaantuu ympäristöön (lämpönä, liikahöyrynä, koneiden kulumisena). 1800-luvun insinööritaidon juhlistuja tapahtumia ovat höyrykoneiden tehokkuudessa saavutetut virstanpylväät, toisin sanoen saavutukset siinä, että suurempi osa energiasta tekee haluttua työtä ja pienempi hukkaantuu. Teoreettisesti tämä insinööriosaaaminen ja siihen liittyvät luonnontieteelliset havainnot järjestetään termodynamiikan laeiksi.

Termodynamiikassa jonkin järjestelmän sisältämän energian työhön kykenevää osaa kutsutaan eksergiaksi. Klassinen esimerkki: vierekkäin on kaksi huonetta, lämmin ja kylmä, ja välissä avoin ovi. Se osa kuuman huoneen sisältämästä energiasta, joka voidaan käyttää kylmän huoneen lämmittämiseen, siis työhön, on kuuman huoneen eksergia. Kun huoneiden lämpötilaero on tasoittunut ja molemmat huoneet ovat haaleita, on eksergia käytetty. Termodynamiikan ensimmäisen pääsäännön mukaan energiaa ei ole kadonnut, koska energia on häviämätöntä. Mutta jotain katosi, koska haaleilla huoneilla ei yhteensä ole enää yhtä suurta kykyä tehdä

työtä kuin kuumalla huoneella oli (eli haaleat huoneet sisältävät vähemmän eksergiaa kuin kuuma). Tätä hävinnyttä eksergiaa (kykyä tehdä työtä) kutsutaan termodynamiikassa anergiaksi (mikä ei ole sama kuin ei-energia, koska energia ei voi kadota). Työtä tehden korkea eksergia laskeutuu työnteotikkailta alemmas, ja sen työntämiseen takaisin ylös tarvitaan enemmän eksergiaa kuin sillä yläpuolalla oli. Jos maailman kaikkeus on suljettu termodynaaminen järjestelmä, se laskee eksergiatikkaita lopulta pisteeseen, jossa mikään työ, mikään muutos ei ole mahdollinen, vaan kaikki eksergia on käytetty ja ”anergisoitu”.

Ratkaisevaa on, että eksergian olemassaolo ja sen mittaaminen perustuu rajaamiseen – edellä esimerkiksi kahden huoneen rajaamiseen muusta ympäristöstä. Energeettisesti suuremmasta tapahtumasta rajataan osa ja nähdään se hyödyllisenä. Otetaan toinen esimerkki. Tulitikku raapaistaan kynttilän sytyttämiseksi. Tulitikulla on tietty määrä energiaa, josta eksergeettinen osa voidaan käyttää työksi. Palavasta tulitikusta kynttilän sydämeen siirtyvä lämpömäärä, joka saa kynttilän palamaan, on puolestaan jokin osa tikun eksergiasta. Mutta samalla tulitikku hiiltyy, siitä tulee käyttökelvoton. Tulitikku olisi parempi kynttilänsytyttävä, jos se palettuaan palaisi samaan kuntoon, jossa se oli ennen sytyttämistään. Juuri tässä termodynamiikka julistaa: ilmaisia lounaita ei ole, sytytyksen anerginen hinta on hiiltynyt tulitikku (ja tietenkin muutakin, kuten tulitikun liekin savukaasut, ilman lämpötilan nousu ja niin edelleen). Joka tapauksessa eksergia, hyödyllinen työ, on vain yksi osa tästä kokonaisuudesta.

Eksergia siis määrittyy energian käyttäjän perspektiivistä, koska tehdyn työn ja energian käytön hyödyllisyys ja tarkoituksenmukaisuus riippuu siitä, että on olemassa joku, jota varten hyöty tai tarkoitus on – tai tarkemmin sanottuna

eksergian olemassaolo riippuu siitä, että on pystytty rajaamaan (suljettu) järjestelmä, jonka eksergiaa tarkastellaan. Eksergia vaatia filosofian termein sanottuna intention, tarkoituksen, suunnan. Sen jälkeen kun tarkoitus on määritelty ja järjestelmä rajattu (huone yksi, huone kaksi ja niiden lämpötilat), voidaan eksergia mitata täsmällisesti, ja esimerkiksi moottorin hyötysuhdetta (kuinka suuren osan käyttämästään energiasta moottori muuttaa eksergiaksi, hyödylliseksi työksi) voidaan mitatusti parantaa.

Ja tässä on eksergian sudenkuoppa: se rajoittaa ja kapeuttaa käsitystä energiasta. Eksergia on fossiilisyyntaksille sopiva energian käsitteellistys. Se unohtaa energian, joka ei tee hyödyllistä työtä – se unohtaa anergian.

Eksergian käsitteeseen perustuva teoretisointi myös hyvin päättäväisesti hylkää 1800-luvulle asti eläneet käsitykset, joissa energia liittyy elämään erityisenä elämänvoimana tai lämpöenergiana. Tilastollinen mekaniikka selittää lämmön kineettisenä energiana: oikeastaan lämpöä ei ole, vaan on kappaleiden (ja nesteiden ja kaasujen), molekyylien ja atomien, liikettä. Lämpötila on suuren oliojoukon kineettistä energiaa. Kineettisen energian siirtymä energeettisemmästä (lämpimämmästä) kappaleesta vähempi-energieeseen (kylmempään) kappaleeseen on sitä, mitä kutsutaan lämmöksi (ja kineettisen energian erot ihminen aistii ja kokee lämpönä, joka karkeasti vastaa mitattavissa olevaa lämpötilaa). Näin ollen elävä olentokaan ei oikeastaan tarvitse lämpöä vaan kineettistä energiaa, sopivassa määrin, oman vyöhyke-luonteensa mukaisesti.

Eksergiakeskeisyys unohtaa anergian ja kiistää (tai tarkemmin sanottuna *reduoi*) lämmön ja siten elämän ja energian yhteyden. Energiasta ja lämmöstä irrotettuna elämä jää luonnontieteellisissä selityksissään 1800-luvun mekanististen

ihanteiden armoille. Darwinin oppi lajien synnystä lupaa järjestelmällisen ja deterministisen selityksen elämän moninaisuudelle, ilman ylikuonnollista luojaa. Darwinin ”*survival of the fittest*” ja olemassaolon kamppailu tulevat osaksi valistuneen yleisön ymmärrystä suurin piirtein samaan aikaan kuin anergiasta ja lämmöstä puhdistettu käsitys energiasta hyödyllisen työn lähteenä. Vaikka niin biologia kuin fysiikkakin ovat sittemmin muuttuneet ja haarautuneet monella tavalla, valitettavan usein elävä olento edelleen mielletään liikkuvaksi koneeksi, joka bensiinin sijaan polttaa ruokaa.

Käsitteellinen vihje on tässä: jos energian ja elämän vastakkainasettelua halutaan purkaa, jos niitä halutaan tuoda lähemmäs toisiaan, kenties jopa toistensa osiksi tai toistensa sisään, tarvitaan vähintään jonkinlainen eksergian kritiikki samoin kuin tarvitaan liian kapean ja mekanistisen elämä- ja eläinkäsityksen kritiikki. Nämä kaksi kritiikkiä edellyttävät toisiaan.

Tästäkään syystä emme käytä termejä ’eksergia’ ja ’anergia’ täsmällisesti samassa merkityksessä kuin termodynaamisessa teoriassa, jota luonnehdittiin yllä; se ei olisi tässä yhteydessä mahdollista eikä tarkoituksenmukaista. Liitteessä 1 perustelomme, miten ja miksi kuvittelemme voivamme valikoida luonnontieteellisten näkemysten osia niin, että osa hyväksytään ja osa hylätään. Joka tapauksessa laajennamme jatkossa eksergian tarkoittamaan ylipäätään energiaa, joka on rajattu hyödylliseksi työksi (vrt. termodynamiikan ”rajatun järjestelmän sisältämä maksimaalinen hyödyllinen työ”) ja anergian tarkoittamaan energiaa, joka toimiessaankaan ei tee hyödyllistä työtä (vrt. termodynamiikan ”energiämäärä, joka tuhoutuu rajatun järjestelmän siirtyessä korkeamman eksergian tilasta matalamman eksergian tilaan”). Nämä määritelmät kohdistavat huomion ratkaisevaan fossiilijärjen piirteeseen:

että fossiilijärki kiinnittyy erottamattomasti hyödylliseen työhön, ja tämän kiinnityksen myötä yhtä aikaa i) luo hyödyttömästi toimivan (ja jopa tuhoutuvan) energian käsitteen ja ii) unohtaa sen ilmiönä. Tämä ”kiinnittyvä unohdus” luonnehtii myös fossiilijärjen käsitystä (biologisesta) elämästä ja fossiilijärkevästi ajattelevan ihmisen eksistentiaalista tilaa.

3 ANERGIA⁵⁷

-
57. Termodynamiikkaan perehtynyt lukija ihmetelkään, miksi anergian sijaan emme käsittele entropiaa. Entropia, siis energian ja informaation haje, ei riitä selittämään tai korvaamaan anergiaa, koska entropian määrä on järjestelmän tilafunktio ja rakenteellisesti stokaistinen suure, siinä missä anergia on mihinkään toiseen käsitteeseen palautumaton voiman juuri, ilmiöradikaali. Niin ikään entropia on energiaa selittävä kuvaus vain termodynamiikan ensimmäisen pääsäännön mukaisesti termodynaamisesti edes jollain tarkkuudella ennustettavassa järjestelmässä ja suljetussa systeemissä, jollainen Maa on vain fysikalistisena idealisaationa. Pätevää varmuutta tai tieteellistä konsensusta ei ole siitäkään, että maailmankaikkeuskaan sinänsä olisi suljettu systeemi. Entropiaa ei siksi voi kutsua osaksi energiaa tässä annetussa merkityksessä eikä anergian merkitys metodologisetta väkivalta käännä merkitsemään entropian kasvua.

Uhrilahja

Liha palaa. Polttouhri on uhraamiskäytännöistä vanhimpia ja vakiintuneimpia. Ruumis kärventyy tulesa savuksi, joka kohoaa miellyttämään jumalaa tai esivanhempia. Ruumis, joka olisi voitu syödä tai haudata, annetaan taivaalle, kohotetaan savuna hukkaan. Liha poistuu inhimillisestä käytöstä, hyödyntämisen ja talouden piiristä, ja hajoaa peruuttamattomasti tuuleen. Kudosten sisältämä energia nousee näin kuin löyly kiukaalta, ja toisinaan se voidaan tuhlaata, vaikka sen uhranneella ihmisellä tai yhteisöllä ei olisi paljoakaan, mitä syödä.

Uhraus tulella on eräs tapa suhtautua energiaan, joka joko pyritään käyttämään ihmisten hyväksi tai päästämään pois inhimillisen piiristä ei-inhimilliseen, jumal- tai luonnonvoimien talouteen. Tuo talous on ihmistalouden kanssa usein eriparinen, eriaineinen, erilainen. Moinen toiminta ei ole hyvään aikaan käynyt laatuun nykykristillisessä Euroopassa tai fossiilikapitalistisen lännen päivätajunnassa. Lihan polttaminen avoimelle taivaalle jonkin ei-inhimillisen toimijan hyväksi on yksinkertaisesti irrationaalista tuhlausta, josta saattava hyöty on joko olematonta tai kyseenalaista. Kalliilla hankittu energia, nautitaan se sitten kaloreina, sähkönä tai

lämpönä, on kuin vaivalla hankittua rahaa: sen haaskausta paheksutaan.

Modernin historia on silti läpeensä uhraavan tulen historiaa. Fossiilisia polttoaineita riitti tuhottavaksi puolentoista vuosisadan tarpeisiin. Mutta eikö tuota energiaa käytetty hyvin, järkevästi, raittiin sekulaaristi, ihmisosaa parantavasti ja kärsimystä vähentävästi? Niin tosiaan saattoi olla tarkoitus. Mutta järkevä ei fossiiliuhri ollut koskaan, alun perinkään, sillä käsitys energiasta oli vahingollisen väärä jo, kun teollisen vallankumouksen masuunit olivat vasta lämpiämässä. Historiallista pyörää ei nimittäin tälläkään hetkellä liikuta liha vaan siitä nouseva savu. Ajatus energiasta hallittavana ja hyödylliseen työhön kykenevänä suurena oli ja on inhimillistä taitoa ja viisautta raskaasti yliarvioiva ja liikaa siihen luottava. Antiikin kreikkalaiset tunnistivat, että poikkeuksellisen onnekkaan ja poikkeuksellisen rikkaan henkilön on vaikea olla vaipumatta hybrikseen. Tarvitaan harjaantunutta luonnetta, jotta lahjaa ei kuvitella ansioksi, voiman tunteesta humalluta. Tällainen harjaannus näyttää puuttuneen fossiililahjan saaneelta teolliselta sivilisaatiolta. Runsaan 150 vuoden ajan energia, jota käytettiin fossiilijärjellä ja suunnattiin tehokkaasti, heitti syvän varjon, joka tällä haavaa näyttäytyy niin ilmastonmuutoksena kuin kaikkena jätteenä ja tarkoituksettomana tuhona, oheisvahinkoina, jotka kovaa vauhtia suistavat biosfääriä yli rajojen, joihin ei ihmisajoissa ole paluuta.

Moderni energiäkäsitys, siis termodynaaminen, kausaalirationaalinen ja työkykyä korostava, olisi kenties lähellä mielekästä, jos unelma suljetusta ja hallitusta systeemistä, viimein ikiliikkuvasta hävikittömästä koneesta, ei olisi hybrinen fantasia, ylimielinen kuvitelma. Mutta koneellisen tuotannon ja massamittaisen kulutuksen yli- ja alijäämiä on enää mahdotonta paeta käytännössä mihinkään maapallon

nurkkaan. Nyttemmin on ilmeistä, että yksikään fossiilisyntaktinen tuotanto- ja kulutusprosessi ei ole varjoton, ja vaikeimmin nähtävä varjo on kenties juuri energieettinen. Energian ymmärtäminen ensisijaisesti eksergiaksi heittää mustan nuottansa moniaalle ja tätä nykyä kaikkialle: kunpa ilmastomuutos olisikin ongelmista ainut. Eksergiavetoinen järki ei suostu myöntämään, että myös energia voi olla jätettä, suorastaan ongelmajätettä, ja vieläpä sellaista laatua, jota fossiilisyntaksi ei laatuakaan osaa ja kykene kierrättämään. Tästä syystä on vain johdonmukaista, että anergia (ongelma)jätteenä on pyritty aktiivisesti unohtamaan ja mitätöimään, koska mitään muuta eksergiajärki ei olisi sille kyennytään tekemään. Huolimatta mantereiden kokoisista muovilauetoista, ydinjätteen vuosituhantisista puoliintumisajoista ja viljelysmaan kemiallisesta köyhdyttämisestä, planetaarisessa mitassa vaarallisin jätteen laji on nyt anergia, joka tekee ilmakehästä arkihavainnolle näkymättömän kaatopaikan. Niin kauan kuin anergia mieltyy fossiilijärjelle ”merkityksettömänä” ja energia ainoastaan eksergiana, ilmastotuhon pääsyy jää tunnistamatta.

On totta, että karhunosa polttomoottorien anergiasta karkaa suhteellisen turvallisesti avaruuden nieluihin ja katoaa kenties iäksi inhimillisestä horisontista lämmittämään tähtiä. Mutta avaruus ei fossiilimoderniteetin olosuhteissa riitä energian kaatopaikaksi. Aaveen kaltaisesti unohdettu ja mitätöity anergia jää vainoamaan biosfääriä, ihminen mukaan lukien, eikä tuon aaveen poismanaamiseen ole keinoja. Fossiilisessa uhrikäytännössä on siten jotain perin epäonnistunutta, taitamattomasti tehdyn rituaalin makua – yksikään jumala ei tietävästi ottanut vastaan fossiilista uhrilahjaa, ja miten olisi voinutkaan, koska tarkoitus ei lainkaan ollut uhrata, vaan polttaa ja käyttää ainutkertainen energiavarasto inhimillisen

edistyksen nimissä. Moderni ihminen oli sekulaariseen maailmanmalliin tohinalla pyrkiessään unohtanut, että uhraaja ei saa koskaan vaatia uhrillaan itselleen mitään, ei edes pyytää. Kapitalismin henki vaati antamistaan uhreistaan vastiketta, ja sitä se todella sai: ennennäkemättömän anergiamyrskyn, joka kieltäytyy annetuista töistä eksergisen järjen edes ymmärtämättä luomuksensa luonnetta.

Eksergeettinen käyttö siis tuottaa anergiaa, joka sen täytyy luonteensa mukaan unohtaa ja jättää huomiotta energeettisena jätteenä. Jos ekserginen järki ymmärtäisi paitsi perustuvansa anergiaan ja tuottavansa sitä huomaamattaan, se ei voisi pitää tekemäänsä työtä muuna kuin piittaamattomana tuhoamisena.

Fossiilijärki (sen ”kiinnittyvä unohdus”) liittyy kapitalismiin ja siten kapitaloseeni liittyy naftoseeniin, koska kyky käyttää ja ohjata *eksergiaa* on samalla kykyä olla välittämättä eksergian käytön seurauksista. Öljyputken loppupäässä, käsi bensapistooliin liipasimella energian tuotanto ja kulutus näyttävät helposti sarjalta realistisia valintoja. Lähteeltä ja putken läpikulkualueilta katsoen tilanne näyttää usein perin erilaiselta. Anergeettiset sivutuotteet, olivat ne sitten erilaista jätettä, paikallisten luonnonolosuhteiden romahduksia tai näistä koituvaa yhteiskunnallista epävakautta, heijastuvat eritoten sinne, missä eksergiaa on käytössä vain vähän ja missä fossiilinen syntaksi on heikoimmillaan ellei jo romahtanut. Myös kapitalistisesti virittynyt halutalous korostaa eksergian käytön ja käytön seurauksista välittämättömyyden yhteyttä: haluttua ja erityisesti mainostettua on nimenomaan kyky käyttää paljon anergiaa seurauksista piittaamatta. Kun anergiaa on käytössä niin paljon, että sen määrästä ei tarvitse huolia, runsaalla eksergialla aikaansaadut saavutukset voivat näyttäytyä ihmisen omaa kyvykkyytenä, tarmona, kurinalaisuutena ja kyseenalaistumattomana realismina. Toki pyramideja on rakennettu

ennenkin, mutta vaikka muinai-Egypti olisi aikanaan valloittanut koko maanpiirin ja rakentanut tuhansia pyramideja vielä kymmenentuhatta vuotta lisää lihasvoimalla, anerginen varjo olisi ollut tuskin edes häivähdys nykyisestä. Ainutkertaisessa fossiilisessa polttouhrissa ainutkertaisinta oli sen tuhovoima.

Eksergiset resurssit ideologiana

Yksi puoli ongelmaa on eksergian ymmärtäminen resurssin käyttönä. Ajatus öljy- tai vaikkapa työvoimareserveistä edellyttää resurssitajun, joka hahmottaa resurssin koostuvan keskenään vaihdettavista, lähes kaikkialla samalla tapaa kulutettavista sama-aineksisista osista, vaikkapa tietynlaatuisista, kulloiseenkin erikoistuneeseen käyttöön jalostettavista öljybarreista, tietynlaatuisesta sahatavarasta tai tietyn osaamisprofiilin työpanoksista.⁵⁸ Ekserginen järki ja fossiilisyntaktinen tuotantomuoto edellyttävät ja kääntävät inhimillistä ja ei-inhimillistä voimaa tämän resurssiymmärryksen mukaiselle kielelle. Tasasuureiseksi näennäisesti domestikoitu ja tällä tapaa hallittava resurssi on kuitenkin voima, joka pakottaa mukautumaan homogeeniseen ja hallittuun rakenteeseensa, jotta se ylimalkaan olisi käytettävissä. Ydinreaktori, öljyn-

58. Mielenkiintoisella tavalla informaatioteknologia on voimistanut työpanosten atomisoimista ja irrottamista elävistä ihmisistä. Post-fordistinen digitalous on äärimillään pienten työsuoritusten, tykkäämisten ja klikkausten massojen virtaa, josta *big data* -tekoälyllä tehdään voittoja digialustoille (Google, Facebook, Amazon), eikä voitoista ole juuri minkäänlaista takaisinkytkentää (ei palkkoja, ei veroja) työntekijöiden, tykkääjien ja klikkaajien elävien ruumiiden maailmaan. Perustellusti voidaan väittää, että informaatioteknologian ei ole pakko toimia näin, mistä puolestaan seuraa epäily, että fossiilisyntaksi (samoin kuin tietynlainen historiallinen kapitalistinen syntaksi) elää ja voi hyvin nykyisten informaatioteknologisten käytäntöjen sisällä.

porauslautta, kaivosteollisuus ja tehometsätalous ovat käytettävissä vain tiettyjen pitkälle erikoistuneiden logistiikkojen, työnjakojen ja teknologisten järjestelmien sanelemina ja niiden tiukoilla (taloudellisilla, sosiaalisilla, poliittisilla, henkisillä ja niin edelleen) ehdoilla. Jos näiden ehtojen muodostamaa ja asettamaa fossiilista syntaksia ei noudateta, kulloiseenkin resurssiin ei voida päästä lähtökohtaisesti edes käsiksi. Pienetkin poikkeamat, esimerkiksi öljyputkien sabotaasit, lakot tai myrskyt voivat jo yksittäin riittää romahduttamaan resurssin käyttöön vaadittavan fossiilisen syntaksin. Fossiilisyntaksin toimivuuden vyöhyke on lopulta hyvin kapea, kuten pitkälle viritetyn varanto-elämän luonteeseen kuuluu.

Jos käsitys resurssista ja sen käytöstä on optimoitu ja mahdollisimman vakautettu, resurssin muoto pakottaa käyttäjänsä elämään tietyllä resurssin käytön määräämällä tavalla. Näin tiukkaan määrällistettyä, valuutan kaltaista resurssia ei niinkään käytetä, vaan se käyttää käyttäjänsä pakottamalla tämän elämään vastaavalla säännönmukaisuudella, jolla resurssi on kuritettu tiettyyn optimoituun muotoon. Digitaalinen käyttöliittymä on äärimmäinen esimerkki prosessista, jossa käytettävä vaatii, että käyttäjä rakentaa sisäänsä käytettävää vastaavan rakenteen. Jos käyttöliittymälle ei anneta oikean muotoisia syötteitä sopivissa järjestyksissä, se ei toimi tai jopa jumiutuu. Sama koskee hiukan epätasaisesti muodoissa resurssien eksergeettistä käyttöä. Ydinvoimala ja auto vaativat polttoaineensa tietynlaisena, tiettyyn aikaan, tietyllä tavalla. Tähän tapaan, aikaan ja laisuuteen on eksergian käyttäjän opetteleminen, mikäli eksergian hedelmistä aikoo nauttia. Mitä monimutkaisempi ja optimoidumpi eksergeettinen järjestelmä on, sitä enemmän itseään vastaavaa rakennetta sen käyttö vaatii käyttäjän sisään. Fossiilisyntaksi kirjoitetaan niin

fossiiliseen koneeseen kuin fossiiliseen subjektiin: eksergian toimivuus on kiinni fossiilisyntaksin katkeamattomasta jatkuvuudesta koneen ja sen käyttäjän välillä. Käytettävä eksergeettinen kone rakenteistaa, syntaktisoi käyttäjänsä, kirjoittaa vyöhykkeensä ehdot ja rajat subjekteihin ja objekteihin. Äärimmillään ja paljolti jo nykyisellään fossiilisyntaksi luo yhtä yhteenhitsattua konetta, jossa on mekaanisia ja elollisia osia.⁵⁹

Fossiilisyntaksin ihmiselollinen osa, fossiilisubjekti, tuntee toisinaan syntaksin ohuuden protokollin sopeutuessaan ja niihin turhautuessaan. Mutta fossiilisyntaksi on yllättävän kapea myös fyysisesti. Tosiasiassa esimerkiksi polttomoottoriteknologia toimii vain hyvin kapealla lämpötila-, happimäärä- ja ilmanpainevyöhykkeellä. Yli 40 Celsius-astetta lämpöä tai alle -20, ja suurin osa polttomoottoreista on pulassa. Polttomoottorien eksergeettisen toimintavyöhykkeen kapeuden ironisuutta korostaa, että tällaisissa tilanteissa, ja kaikilla muillakin vyöhykkeensä rajoilla, polttomoottori tarvitsee lihallista apua. Ihmisen on saatettava eksergeettinen kone uudelleen käyntiin, sulatettava hyytynyt diesel, jäähdytettävä ylikuumennut sylinteri, ja niin edelleen. Vyöhykkeen kapeus ja sen venyttäminen lihastyöllä kertovat: eksergia loisii biologisessa. Mekaaninen, elektroninen ja digitaalinen romahtavat nopeasti ja vaativat jatkuvaa huolenpitoa. Eksergian kapea vyöhyke ja hauraus vaatii lihan joustoa, uhraamista – eksergeettisen alueen sisällä fossiilisyntaksin ohjelmoimana fossiilisubjektina ja sen vyöhykkeen rajoilla biologisena muurina, ihmiskilpenä, joka suojaa eksergista konetta anergian kärsivälliseltä hampaalta ja villiltä vyöryltä.

Kuten kirjallisuustieteilijä ja filosofi Allan Stoekl huomauttaa, esimerkiksi roomalaisessa orjataloudessa ei ollut

59. Kuten Marx joidenkin muiden 1800-luvun näkijöiden tapaan aavisteli ”kone-fragmentissaan” ks. *Energia ja kokemus*, s. 39-45.

varsinaista tarvetta tai halua fossiilienergian laajamittaiseen hyödyntämiseen, koska antiikin yhteiskunnat oli rakennettu pääosin orjalihusvoimalla orjalihusvoiman varaan⁶⁰. Tämä siitäkin huolimatta, että insinööri-keksijä Heron Aleksandrialainen (n. 10–70 jaa.) oli kehittänyt tarvittavan teknologian höyrymotorisaatiolle: Heronin *eolipiili* oli toimiva yksinkertainen höyryturbiini. Ratkaiseva modernisoitumisen ajatusvirhe tai virheiden rypäs ei siis ole niinkään esimerkiksi teollisen vallankumouksen teknologisessa kehityksessä tai siitä juontuvassa työvoiman uudelleenjärjestelyssä sinänsä. Ajatuksellinen virhe, ratkaiseva eronteko, on fossiilijärjen rakenteessa ja energiantajun muutoksessa. Lämmön, energian ja elämän leikkaaminen irti toisistaan oli fossiilisen syntaksin luomisen edellytys. Modernisoitumisen vaatiman eksergian optimoimiseksi anergia oli välttämätöntä unohtaa ja demonisoida vältettäväksi hävikiksi ja ymmärtää energia laskettavana homogeenisena resurssina. Ja riivaaja anergiasta todella tuli, piinaava voima, joka haamuna paljastaa eksergisen järjen yksipuolisuuden ja muistuttaa fossiilisen syntaksin hauraudesta.

* * *

Fossiilijärjellä järjestetyn teknologisen maailman särkyvyydestä, sen toimintavyöhykkeen kapeudesta kertovat myös kaksi viimeaikaista anekdoottia. Ensimmäinen koskee ydinfysiikan eurooppalaisen huippuyksikön CERNin laitetta nimeltä LHC (*Large Hadron Collider*). Seitsemän miljardia maksanut maailman suurin ja voimakkain hiukkaskiihdytin on samalla maailman suurin yksittäinen kone – mitä ikinä se sitten tarkoittaakaan. Itse hiukkaskiihdytinrata, tunneli, jonka kehä on halkaisijaltaan 27 kilometriä ja jossa alkeishiukkasia kiihdytetään törmäämään toisiinsa vain hiukan valon-

60. Stoekl, viite 35, 234.

nopeutta hitaammilla vauhdeilla, on Geneven lähistöllä, vuoroin Ranskan ja Sveitsin maankuoren alla.

LHC kuluttaa sähköä noin 200 megawatin teholla, vuodessa yhteensä 1,3 terawattituntia.⁶¹ Sähkönsyöttöä, tuuletusta ja muuta huoltoa varten maan pinnalla on lukuisia rakennuksia, kuten muuntajakeskuksia. Marraskuussa 2016 kivinäättä (tai nimistökomitean uuden ehdotuksen mukaan kylänäättä, *martes foïna*) kiipesi aidan yli yhteen muuntajalaitokseen ja aiheutti ruumiillaan oikosulun 18 000 voltin muuntajassa. Oikosulku pysäytti koko LHC:n. Aiemmin saman vuoden huhtikuussa toinen kivinäättä oli aiheuttanut laitoksen pysäyttäneen sähkökatkoksen järsimällä puhki 66 000 voltin muuntajan johdon eristeen. Marraskuun kivinäättä sai julkisuudessa nimen ”CERN weasel 2”, ja sen ruumis asetettiin esille Rotterdamin luonnontieteellisen museon näyttelyyn ”*Dode diere mit een verhaal*”, ”Kuolleita eläimiä, joilla on tarina”.

Teknologinen huippulaite siis reagoi eläimeen virhetoiminnolla, joka tappaa eläimen ja pysäyttää laitteen, vaatien ihmislihan ja -taidon puuttumista asiaan, koneen korjaamista. Maailman suurin kone ottaa nädän vastaan häiriönä, roskana, eksergeettisen työn keskeyttäjänä. Itse oikosulku, nädän palaneet karvat ja tassut ja koneen seisominen toimettomana ovat eksergeettisten miljardi-investointien anergeettista siroamista.

Palanut näätä ja pysähtynyt maailman suurin kone kertovat fossiilijärkeväen teknologian hauraudesta. Koneella ei ole kohtuullista vastaanottokykyä nädän uteliaalle energialle, sen haasteelle. Kone ottaa eksergiaa vastaan vain erittäin – kenties maailman tarkimmin – säädellyillä ja tarkkailluilla

61. Vertailun vuoksi: rakenteilla olevan Olkiluodon kolmannen ydinvoimalyksikön teho on 1 600 MW ja vuosituotanto noin 13 terawattituntia.

tavoilla. Jotta hiukkastörmäykset onnistuisivat ja jotta niiden analysointi olisi mahdollista, kaikki anergeettinen täytyy pitää mahdollisimman kaukana kiihdytyskammioista. Ekserginen puhtaanapito on ehdoton edellytys koneen toiminnalle. Mitättömän pienikin elektronivolttien väärä ja tunnistamaton lataus tunnelissa pilaa kaiken, tuhansien ihmistyövuosien ja satojen laskentakeskusten panokset, hiukkaskiihdyttimiksi organisoitujen materiaalien resurssien tyhjäkäynnistä puhumattakaan. Jopa näädän silkka kehollisuus väärässä paikassa – kymmenien metrien päässä itse tunnelista – oli liikaa anergia maailman suurimmalle koneelle.

LHC ei siedä näätä-anergian ylijäämää, eikä ylijäämästä aiheutunutta sähkö-eksbergian alijäämää. Sen suhde ulkomaailmaan on fossiilijärjen äärimmilleen jännittämä ja säännöstelty, hienostunut protokolla, joka juuri siksi on myös äärimmäisen hauras ja energia- (sekä eksbergia- että anergia-) intensiivinen.

Kuvitellaan kontrastiksi näädän saapuminen vierasesineenä toisenlaiseen teknologiseen ympäristöön, esimerkiksi metsäpuutarhaviljelyä ja keräilyä, metsästystä ja kalastusta harjoittavan kulttuurin alueelle. Näätä on neuvokas peto, mutta yksittäinen näätä ei millään merkitse tuon kulttuurin elintapojen kannalta merkittävää haittaa saati pysähtymistä. Voi olla, että sen läpikulku käy huomaamatta. Voi olla, että se syö jonkin tarpeellisen ja tutun pikkueläimen. Voi olla, että näätä tulee metsästettyä. Missään näistä tapauksista anergeettinen kohtaaminen ei ole yhteisölle, eikä kaikissa tapauksissa näädänkään kannalta, pelkästään kielteinen (eksbergian toiminnan estona tai anergeettisena purkauksena).

Jos tilannekuvaa laajennetaan ja mietitään yhtäältä näätien ja CERN/LHC-yhteisön ja toisaalta näätien ja metsäpuutarhayhteisön kohtaamisia, ero käy selvemmäksi.

CERN-yhteisön on pidettävä näädat ulkopuolella – aita oli jo sitä varten. Näädälle on olemassa eri protokolla (esimerkiksi luonnonsuojelu tai ”söpöys”) kuin yhteisön toiminnan järjestävälle LHC-koneelle. Yhteisö ei LHC-protokollan mukaisesti yksinkertaisesti voi ottaa vastaan näädän energiaa (eksergiaa tai anergiaa) ilman ikäviä seurauksia – ja turvatoimista huolimatta tällaisia ikäviä vastaanottamisia tapahtuu, vieläpä toistuvasti. LHC-protokollalle käy vain sen itse määrittelemä eksergia, kaikki muu on tuhoisaa. Tässä on LHC-protokollan, CERN-yhteisön ja niitä laajemman eksergeettisen fossiilijärjen hauraus, fragiilius, vyöhykkeen kapeus. Sama koskee CERN-yhteisön merkitysenergiaa. Yhteisö on viritetty ottamaan vastaan vain tarkoin kohdennettua merkitystä. Sillä on oman aineellisen ja henkisen rakenteensa puolesta vain hyvin harvoja tarkoituksia – kenties äärimmillään vain yksi. Se reitittää vain yhdenlaista merkitystä, jonka voi sen omien parametrien sisällä haastaa oikeastaan vain yhteisön monimutkainen ja lopulta hallitsematon suhde aineelliseen tapahtumiseen hiukkaskiihdyttimessä.⁶²

Tätä vastoin kuvitteellinen ja kenties todellinenkin metsäpuutarhayhteisö voi kohdata näädän yksilönä ja lajina vailla protokollaa. Näädän ja näätien energialle voidaan ajan mittaan neuvotella paikka yhteisön elämänmuodossa ja energiataloudessa. Näädestä voi tulla yksi laji muiden joukkoon, jolloin ”näätys” jäsenyy mukaan kokemukseen alueesta ja sen ”bioregionaalisista” luonnonkierroista, ja todennäköisesti päätyy myös kertomuksiin ja kollektiivisiin kokemuksiin henkisesti merkityksestä, jos ja kun luonnonkierron, eläimyyksien ja inhimillisen merkityksen välillä ei ole läpäisemätöntä raja-

62. Mutta on tärkeää huomata, että aineellinen voi parhaimmillaan haastaa tieteellisen yhteisön ymmäryksen parametrit ja ennakkoehdot perusteellisesti.

aitaa. Metsäpuutarhayhteisön taitava ja syntyietoinen elämä alueellaan synnyttää monia merkityskeskittymiä, tarkoituston⁶³, jossa yhden fokaalisen merkityskeskittymän vahvistaminen vahvistaa muita keskittymiä – näättä tai näätyys eivät *välttämättä* ole karpältä tai kärppyydeltä pois.

Toki näättä voi olla viheliäinen: kenties se on liian tehokas peto, kenties se uhkaa saalis–peto-suhteita, kenties se tuo jopa jonkin taudin tai loisen, jolle tuolla alueella ei ole vastustuskykyä. Mutta juuri näissä ankarissa tapauksissa kuvitteellisen metsäpuutarhayhteisön ja CERN-yhteisön energieettinen ero paljastuu kirkkaimmin. Silloinkin, kun näättä häiritsee yhteisön aikaisempaa luonnonympäristöä, niin yhteisöllä kuin ympäristölläkin on mahdollisuus löytää uusi luontoa tuhoamaton ja merkityksellinen materiaallinen ja henkinen elo luonnossa, jossa nyt on näättä. Läpikäytyään tämän neuvottelun,⁶⁴ yhteisön ja luonnon-jossa-on-näättä resilienssi on todennäköisesti kasvanut; se kestää entistä paremmin energieettiset heilahdukset myös muilta kuin näädiltä. Tarkoitusto on moninaistunut. Jostakin näkökulmasta voidaan sanoa, että yhteisö ja sen luonto ovat rikastuneet. Antifragiilina se vahvistuu näädän haasteen myötä, niin aineellisesti kuin henkisesti. Näin ymmärretty antifragiilisuus voidaan kuvata joustavana anergiasuhteena: yhteisön (ja luonnonympäristön) energieettiset kanavat eivät ole eksergeettisesti kavenneet. Niin aineellinen kuin henkinenkin talous ovat valmiita joustamaan ali- ja ylijäämien suuntaan – tietenkin joissakin

63. Ks. Salminen ja Vadén 2013, sivulta 153 eteenpäin.

64. Esimerkin kuvitteellisuus antaa hieman liikaa tilaa neuvottelumahdollisuuksille, mutta kysymykseen voivat tulla ainakin välinpitämättömyys, puuttumattomuus tai metsästys samassa määrin ja tavoin kuin aiemmin tavattujen lajien metsästys, ”kannanhoidollinen metsästys”, ajaminen pois tai tuhoaminen, palvominen, tabuluontoinen koskemattomuus, ja niin edelleen. Kaikki nämä punnitsevat energieettisen kohtaamisen eksergiset ja anergiset osat omalla tavallaan ja elävöittävät kulloistakin vyöhykettä eri tavoin.

rajoissa, jotka osittain määrittävät kohtalokkaasti aineen maailmasta, osittain yhtä kohtalokkaasti synty tiedon jatkuvuuden sosiaalisista ja henkisistä ehdoista. Joka tapauksessa vyöhykkeellistä liikkumavaraa ja varsinkin henkistä joustavuutta tuntuu empiirisesti havainnoiden tällaisilla yhteisöillä olevan enemmän kuin CERN-tyyppin yhteisöillä. Metsäyhteisön alueellisuus on syvä ja joustava, sen merkitysrakenne tarkoitusto-hakuinen, siinä missä CERN-tyyppin yhteisön alueellisuus on ohut ja hauras, ja sen merkitysrakenne monopolihakuinen.

Jos näätä kuuluu luokkaan ”ulkoinen uhka”, toinen anekdootti tai anekdoottien sarja kertoo teknologisoituneen fossiilijärjen sisäisestä hauraudesta, murtumasta sen ytimessä.

Jos fissioydinvoimalan reaktoriytimen lämpötila nousee liian korkeaksi, ydinreaktio karkaa käsistä ketjureaktiona, kun fissiotuotteiden hajoaminen tuottaa lisää lämpöä. Karannut reaktio sulattaa polttoaineesta, fissiotuotteista, jäähdytysauvoista ja muusta lähellä olevista rakenteista (teräksestä, betonista, vedestä) coriumiksi (eng. *core*, ydin) kutsutun ainemöhkäleen tai tuttavallisemmin ”elefantinjalan”. Hyvällä onnella corium jäähtyy jo reaktorin teräskuoren sisällä ja jää sinne. Jos ainemöhkäle on riittävän kuuma ja aktiivinen, se tulee kuoresta läpi ja putoaa alapuolisiin rakenteisiin. Nimitys ”elefantinjalka” annettiin, kun Tšernobylin coriumista kymmenen vuotta onnettomuuden jälkeen otettu valokuva levisi julkisuuteen: sulanut ja uudelleen jäähmettynyt, mutta ei vielä kokonaan deaktivoitunut ainemassa on paksu harmaa möhkäle, joka on alaosastaan reaktorihallin alla olevan tilan lattiaan osuessaan hieman laajentunut.

Corium on tietävästi karannut reaktorikuoresta kolmesti. Three Mile Islandin onnettomuudessa (1979) ja Tšernobylistä (1986) tämä tapahtui todennetusti ja Tšernobylin tapauksessa

jopa valokuvatusti. Fukushimaassa vuoden 2011 tsunamin aiheuttamassa onnettomuudessa kolmen reaktorin ytimet sulivat jossakin määrin, eikä edelleenkään ole täysin selvää, missä nämä kolme coriumia ovat. Ja tässä epämääräisyydessä on asian yty.

Hiukkaskiihdyttimen tapaan ydinreaktori on yksi eksergeettisesti järkeilyyn ja teknologisesti kontrolloidun kone-maailman huippusuorituksista. Periaatteessa kaiken, mitä ydinreaktorissa on ja tapahtuu, pitää olla reaaliaikaisesti hallinnassa ja tiedossa. Ydinreaktorin toiminta on oikeastaan juuri reaktorin luonnontieteeseen ja insinööritaitoon perustuvaa hallintaa. Turvallisuustekijöiden vuoksi reaktoreiden toimintaa säännellään kaikkien työntekijöiden koulutukseen kuuluvien toimintaohjeiden, ohjekirjojen ja protokollien avulla. Toisin sanoen: maailmassa on harvoja esineitä tai ainekasauimia, joiden sisältö ja toiminta on tarkemman syynin alla kuin ydinreaktorin ydin. Vain hiukan liioitellen sanoen eksergeettinen fossiilijärki esittää tietävänsä ydinreaktorin ytimestä ”kaiken”.

Mutta annas olla, jos corium sulaa ja karkaa reaktorikuoresta: ainemassa ei ole kovin kaukana lähtöpisteestään, oletettavasti muutaman metrin päässä, mutta tieto siitä ja samaa tietä hallinta muuttuu dramaattisesti. Fukushima onnettomuudesta on tätä kirjoitettaessa yli kuusi vuotta, mutta reaktorien operaattori TEPCOlla sen paremmin kuin Japanin ydinvalvontaviranomaisellakaan ei ole vielä virallista ja julkista käsitystä siitä, missä kolmen reaktorin reaktoriytimet ovat. Epävarmuuden lähteitä on ainakin kaksi. Yhtäältä niin TEPCOlla kuin viranomaisillakin on syynsä olla kertomatta kaikkea tietämäänsä. Toisaalta TEPCOn ja viranomaisen haluista riippumatta mahdollisuudet tiedon hankkimiseen ovat rajatut. On merkkejä, joiden mukaan ainakin jotkin Fukushima reaktorikuoret ovat rikkoontuneet, eli

ytimet ovat jalkautuneet. Mutta säteily reaktorikuorien ja reaktoriytimien oletettujen sijaintipaikkojen lähellä on edelleen niin voimakasta ja sortuneita rakenteita niin pahasti tiellä, että sen paremmin koneellisia kuin ihmishavaintojakaan niistä ei ole voitu järjestelmällisesti tehdä. Erityisesti elektroniikka ja sähkölaitteet kärsivät voimakkaasta säteilystä.

TEPCO etsi elefantinjalkoja kolmella nimetyllä robotilla ja useammalla tuntemattomaksi jääneellä kokelaalla. Ensimmäinen, Hitachin luomus, sai nimekseen ”Käärme”. Useista yhteen liitetyistä osista koostuva kiemurtelija lähetettiin tarkastamaan ykkösreaktorin tilaa rakenteisiin jääneen kymmensenttisen putken läpi. Muutaman tunnin kuluttua robotti lakkasi toimimasta, ilmeisesti säteilystä haurastuttuaan, ja se hylättiin rakennuksen sisään. Käärmeen jälkeen asialle laitettiin Toshiba ”Skorpioni”, joka sai nimensä takaosan kamerahännästä. Skorpioni pyrki kakkosreaktorin ytimen lähelle, mutta jumittui vain muutaman metrin päähän paikasta, jossa elefantinjalan jälkiä olisi pystytty kuvaamaan. Lopulta kesällä 2017 ”Pieni Aurinkokalä”-niminen propelloitu uiva robotti pääsi lähelle kolmosreaktorin jäähdytysvedessä olevia tippukivimäisiä muodostelmia, joiden TEPCO arvioi sisältävän coriumia.

Kärjistetään ironiaa: jos reaktoriytimet olisivat siellä, missä niiden pitää, Japaniin virtaisi sähköä, kuten eksergeettisesti on suunniteltu, ja tieto ja havainnot ytimistä olisivat kattavia ja reaaliaikaisia. Nyt ytimet eivät ole suunnitelluilla paikoillaan tarkoitetuissa töissään (ainakin sen tiedämme, koska sähköä ei tule). Ehkä ne ovat muutamien metrien päässä aiotusta, ja siksi tieto ja havainnot niistä ovat summittaisia ja arvaustenvaraisia. Tieto – oletuksen mukaan paras mahdollinen tieto, ja tarkin mahdollinen havainto – eksergeettisen järjestelmän huippusaavutuksista osoittautuu erittäin

hauraaksi. Toiminnan hetkelläkin tiedon rajat ovat kovin lähellä, eli vyöhyke, jolla tieto toimii, on kapea: kirjaimellisesti se osuu vain metrien tarkkuudella. Paikoillaan ollessaan reaktoriydin on tunnettu ja hallittu suurekimppu, muutaman metrin päässä se muuttuu lähes tieteiskirjallisuusmaiseksi toiseudeksi, myyttiseksi elefantinjalaksi, jota edes yhtä myyttisesti nimetty paras robottitekniikka ei pysty havainnoimaan.

Tšernobylin tapauksen erottaa Fukushimaista ihmisten rooli. Tšernobylistä sulanut ydin peitettiin saman tien betoniin ihmisvoimin, terveyden ja hengen menettämisen uhalla ja hinnalla. Myös valokuva Tšernobylin elefantinjalasta on otettu ihmiskäsin, sangen läheltä. Jotain teknologian tueksi tarvittavasta biologisesta elosta kertoo myös Fukushiman robottien nimeäminen eläinten mukaan. Ikään kuin eksergeettisen kapean teknologian loisiminen biologisella olisi nimeämisessä tehtävä näkyväksi.

Kysymyksen ytimen muuttumisesta elefantinjalaksi voi laajentaa ylipäätään hallittua ja fossiilijärkevää teknologiaa koskevaksi. Onko tämä tiedon ja havainnon piiristä katoaminen osa alkuperäistä ydinreaktoria ja sitä koskevaa tietoa, vai jokin sen ulkopuolinen häiriö? Kysymys voidaan muotoilla myös toisiin fossiilijärjen yhteyksiin. Onko ilmastonmuutos osa fossiilipolttoaineiden käyttöä ja sitä koskevaa tietoa, vai jokin niiden ulkopuolinen asia, häiriö? Toimiiko laite vain silloin, kun se toimii kuten sen on toivottu toimivan, vai myös silloin, kun se tekee jotain muuta? Vastauksemme on ollut, että eksergeettiseen järkeen sisältyy rakenteellisesti anergian unohtaminen: eksergia ei toimisi eksergiana, jollei se unohtaisi anergiaa, jonka katastrofaalisuus ja salaisuus (jotka ilmenevät karanneena elefantinjalkana ja LHC:n pysäyttäneenä näätäenä) ovat eksergeettisen järjen väistämättömän yllätyksellisiä seurauksia.

Filosofi Paul Viriliolta muistetaan tiedon ja taidon yöpuolta luonnehtiva lausahdus: ”hän joka keksi laivan, keksi samalla haaksirikon”.⁶⁵ Runollisilla nimillään elefantinjalka, käärme, skorpionin ja aurinkokala kertovat, miten lähellä tiedostamaton ja myyttinen ovat parasta mahdollista eksergeettistä päiväjärkeä, tässä tapauksessa ydinteknologiaa. Virilion korostama järkevän ja oletetusti puhtaaksipestyn teknologian erottamaton yhteys järjettömään ja ei-toivottuun katastrofaalisuuteen edustaa tragediantajua, jota moderni hybris kenties pitää taaksejätettynä taikauksena. Energeettisesti Virilion lausahdus voidaan muuntaa muotoon ”hän, joka keksi eksergian (hyödyllisen työn), keksi samalla energeettisen hävityksen”, koska kapea eksergia väistämättä kantaa mukanaan kätkeytyvää energiakatastrofia.

Anergian unohtaminen

Kuten ajasta, energiastakaan ei voida tyhjentävästi kysyä, mitä se on, koska se mitä on, edellyttää ajan ja energian. Kumpaistakin voidaan siis lähestyä vain hyvin minimalistisella, ”heikolla”, ontologialla, joka ei anna tyydyttävää vastausta niiden olemukseen, tai edes yritä määrittää niiden pysyvää ja kaikkipätevää luonnetta. Menetelmällisesti energiaa ja aikaa voidaan siksi käsitellä väkevästi vain vasten ei-mitään, sillä mikään ”jokin” ei riitä perustelemaan niiden olemista. Siksi energian ajattelun on edettävä ontologisesti hiiren askelin ja suhteessa olennoitumattomaan eloon.

Kun planetaarinen fossiilikone alkaa yskiä, voimaa elää on tavalla ja toisella etsittävä sieltä mistä ennenkin: elämänta-

65. Virilio 2001, 32.

voista, joissa eksaktin ja täytyöllisen energian sijaan korostuvat energian anergiset ja ei-laskennalliset puolet. Ei ole tarpeen tyytyä vähempään. Jo siksi, että ”vähempi” elää edelleen resurssien maailmassa, joka vertaa, laskee ja kilpailee. Tyytyä voi vain kokonaisen silkkään kaikkeen, joka on kokemuksellisesti lähellä ei-mitään, joka on siitä alati nousemassa, siihen palaamassa ja siihen saostumassa. Sillä, parempien sanojen puutteessa: kaikki mikä elossa on, on kyllä enemmän kuin ei-mitään, mutta vähemmän kuin jokin.

Kuten todettua, yhtäältä energia tuotantovoimana ja tuotannon pääasiallisena edellytyksenä on siis fossiililla polttoaineilla pystytetyn moderniteetin sokea piste. Tuo sokeus ei kuitenkaan olisi voinut olla niin tuhoisaa kuin nyt vaikuttaa, jos energian ymmärryksessä ei olisi sinänsä rakenteellista ymmärtämättömyyttä, väärintulkintaa ja ratkaisematonta ongelmaa. Anergia, anergian jääminen huomiotta ja havaitsematta, on energiasokeuden käsitteellinen ja rakenteellinen lähde ja kohtalokas virhe, josta johtuu moni muu ongelma, kuten lopulta myös fossiililla polttoaineilla aikaansaatu ja kiihdytetty ilmastonmuutos.

Termodynamiikan ensimmäinen pääsääntö vakuuttaa, että energiaa ei voida tuhota eikä luoda. Tieteellinen termodynamiikka ei vastaa (eikä se tieteellisyyttään edes yritä vastata), miksi on näin. Yksinkertaisesti näin on siksi, että energia on se, mikä tuhoaa ja luo. Koska energia sinänsä on silkkaa ja etumerkitöntä, se ei keskeytä itseään, korkeintaan se virtaa ja muuttuu, vaikkapa jäähtyessään materiaksi tai härmistyessään aina käsitteellisesti objekteiksi, ideoiksi ja merkityksiksi asti. Silti on laiskaa sanoa, että kaikki on energiaa, sillä koska energiaa ei voida tyydyttävästi määritellä, se tai sen puute voidaan vain tuntea ja kokea eri tavoin ja usein monipolvisesti materialisoituneena. Jos jotain, se on kuin tuuli, jonka näkyvä tekee

näkyväksi ja kokeva tunnetuksi. Mutta omaa muotoa sillä ei ole, se on maailmassa toimiva tyhjiys, joka tekee työtä tekemättä yhdestä maailmasta jatkuvasti toista.

Energian pelkistäminen kyvyksi tehdä työtä on sitä vastoin ideologisesti väritynyt ellei läpivärjätty, sanalla sanoen pikku-porvarillinen ja historiallisesti ottaen kalvinistinen hahmotus. Jo sanana anergia viittaa sen sivuutettuuteen eksergisen dominantin (siis fossiilisen modernin) aikakaudella: Kreikan *energeia* on johdettu niin sanotulla alfaprivaatiolla (a-), joka kieltää sanavartalon. Sana sinänsä ei voisi olla juuri tämän harhaanjohtavampi, jos anergia ymmärretään energian perusmuodoksi. Harhaanjohtavuus kuitenkin viettää kohti tässä luonnehdittavaa toisenlaista energiäkäsitystä, jolla on vain vähän tekemistä tieteellisen termodynamiikan kanssa. Premissi on, että ehdoton valtaosa energiasta on niin arkisesti kuin kosmisesti anergiaa. Anergian ja eksergian mittakaava on sanalla sanoen tähtitieteellinen: aurinkokunnan kokonaismassasta yli 99 prosenttia on Auringon plasmaa, joka loimuaa jatkuvasti, vuosimiljoonia hyödyttömästi kaikkialle avaruuteen. Tästä hyöystä maapallolle saapuu pieni murto-osa, josta voidaan hyödyntää murtoosan murto-osa: tunnissa Maahan saapuu enemmän Auringon energiaa kuin ihmiskunta käyttää vuodessa.

Eksergian ja anergian välillä ei ole eettistä jakoa. Molemmat ovat hirvittäviä siinä missä rajaton ja kasvuhaluinen energiankäyttökin on hirvittävää. Vailla erinomaisen viisasta energiantajua kummankin vähäisestäkin ylimäärästä on usein lähinnä haittaa ihmiselle, haavoittuvista luonnonympäristöistä puhumattakaan. Auringon anergia, jota kasvit eivät saa otettua käyttöönsä, auttamatta kuivattaa, näivettää ja tappaa. Eksergialla vuorostaan saadaan aikaan mitä mielikuvituksekkainta pahaa. Ihmisen varsinainen energiaongelma on näiden kahden sopivan sekoitussuhteen löytäminen käytännöissä ja

käytäntöjä kokoavissa perinteissä, jotka eivät pitkäjänteisesti vahingoita ainakaan ratkaisevia luonnonympäristöjä.

Eksergian on ymmärretty olevan ihmisen hallussa, mutta energian anergian puoli on tehnyt näkymätöntä työtä siinä missä tuotanto on, ainakin toisinaan, päässyt päämääriinsä. Merkityksellisen luontoyhteyden perustoja olisi siksi etsittävä ei-laskennallisen anergian suunnasta. Energia-ajattelu, joka kiinnittää hyötyä kysyvän katseensa laskennalliseen eksergiaan, saa mitä haluaa: lisää inhimillisiä mahdollisuuksia, enemmän potentiaa⁶⁶, turvallisuutta ja mukavuutta, kenties jopa kansantaloudellista kasvua.

Teoksessaan *La Part maudite* (1949) filosofi-kirjailija Georges Bataille jakoi taloudet kuuluisasti rajallisiin (inhimillisiin vaihdannan järjestelmiin; *l'économie restreinte*) ja yleiseen, ei-inhimilliseen aurinkotalouteen (*l'économie générale*). Bataillen jaottelu on selitysvoimainen ja oikeansuuntainen, mutta sen eksistentiaalis-ontologinen kuvaus koskee vain talouksien kykyä käsitellä energian määrää, erottelematta energian laatuja. Jako kertoo, miten aurinkotalouden määrätön ei-inhimillisuus ja tuottamaton ylimäärä eroavat rajattujen talouden niukkuuden käytännöistä. Tämä erottelu on sikäli hyvä ja

66. Marder (2017) perustaa nykylänsimaista energiaymmärrystä vastaan suunnatun argumenttinsa Aristoteleen *energeia*-käsitteen uudelleentulkintaan. Hän painottaa, että Aristoteles tarkoittaa *Metafyisikassa* (Met. 1048a, 31–2) *energeialla* aktualisoitumista, ei potentiaa (jota vastaa kreikan *dynamis*), ja päätyy toteamaan, että käsitys energiasta ”kykynä tehdä työtä” on siis paitsi virheellinen, myös vahingollinen. Marderin kritiikki on oikeansuuntainen, mutta hänen ratkaisunsa siirtyä aktuaalisuutta korostavaan energiakäsitykseen ei vielä riitä: anergian ”työtön työskentely” esimerkiksi, on hyvin aktuaalista ja jokapäiväistä siinä missä kaikkialliset toiminnallisuutta korostavat energiatajun muodot, joilla saadaan aikaan vahinkoa aivan kuten eksergiaperustaisella resurssiymmärrykselläkin. Produktivismiin ylittämiseksi siirtyvä aktuaaliseen energiaan ei siis riitä, sillä immanenttiuttaankin se säilyy energiametafysiikan piirissä – jako aktuaaliseen ja potentiaaliseen on ylitettävä sellaisenaan siinä missä muutkin tässä kirjassa kritisoidut kaksinaisuudet.

pätevä. Mutta jotta energian laadullisia piirteitä voitaisiin ymmärtää paremmin, tarvitaan kaksi lisäakselia energian laadullisten piirteiden ymmärtämiseksi. Akselit ovat: (1) energia voi olla laskennallista (eksaktia, tieteellistä) tai ei-laskennallista (määrältään vain koettavaa ja merkitsevää). Toinen määritelmä juontuu edellä sanotusta: (2) energia on joko eksergistä (työhön kykenevää) tai anergista (hyödytöntä, työtöntä). Koska energia on aina tavalla ja toisella materialisoitunutta, nämä energiakäsitykset eivät ilmesty maailmaan puhtaina vaan aina toisiinsa saostuneina ja materiaalisesti epävakaina.

* * *

Filosofi Michael Marder kritisoi teoksessaan *Energy Dreams* (2017) bataillelaista energian ylijäämään keskittyvää katsantoa (globaalin) energianiuukkuuden ja epätasa-arvon unohduksesta ja pitää ylijäämän perspektiiviä ”reaktiivisena”⁶⁷. Bataillelainen näkökulma tuntuu kovakorvaiselta energia- ja ruokaköyhää maailman asujaimistoa kohtaan. Marder ei ota huomioon, että niin eksergiaa kuin anergiaakin nimenomaan on yksinkertaisesti liikaa niin ihmiskeskeisestä kuin koko biosfäärin näkökulmasta. Vailla valtavaa määrää työhön kykenevää (pääosin fossiiliperäistä) voimaa nykyinen luonnontuho ja globaalin etelän inhimillinen riisto ei olisi mahdollista. Niin ikään anergian massiivinen ylijäämä, jota ei voida biosfääristä poistaa, on sekin hyvin todellinen ongelma – seurauksenaan nykyinen ja hamaan tulevaan jatkuva ilmastokatastrofi. Tästä syystä Marderin väite, että ylijäämäenergian haaskaaminen pikemminkin vahvistaisi (kapitalistista) akkumulaatiota ja (talous)kasvua, on yksinkertaisesti likinäköinen.

67. Marder 2017, 74–75.

Tarkemmin ottaen Bataillen tuhlauksen ongelma ei siis oikeastaan ole energian vaan eksergian liiallisuus. Koska vain rippu kokonaisenergiasta on eksergisesti hyödynnettävissä, käsitys energian luonteesta on vääristynyt. Ja koska energian bataillelainen tuhlaus ei riitä sitä tuhoamaan, tuhlaus tarkoittaa meille eksergian anergisoimista. Tällä huomiolla on – tai ainakin pitäisi olla – filosofisia seuraamuksia.

Esimerkiksi: anergia ei ole teknologiavetoisen ja tieteellisen energia-ajattelun kannalta kiinnostava ilmiö muuna kuin vastustettavana hävikkinä. Sitä vastoin luontotajun kannalta sen merkitys on ratkaiseva. Lisäksi sen suhde eksergiaan on asymmetrinen. Eksergiaa on vain ihmisenäkökulmasta (tähdet eivät tee työtä, vaikka ihmistiede voi esittää niille eksergeettisen kuvauksen). Huomio on myös raakan määrällinen, sillä vain olemattoman pieni osa vaikkapa Auringon energiasta voidaan kääntää eksergiaksi. Kuten Bataille muistuttaa, ekserginen järjestelmä eli fossiilivetoinen teollisuus ei ole kokonaisuudessaan kenenkään hallussa, ja myös se on ei-inhimillisen kosmisen energiavuon armoilla:

Laajaa teollisuusverkostoa ei voi hallita samaan tapaan kuin renkaanvaihtoa. Se ilmentää kosmisen energian kiertoa, josta se on riippuvainen, jota se ei kykene rajoittamaan ja jonka lakeja se ei voi sivuuttaa vailla seurauksia.⁶⁸

Myöskään laskennallinen tai ei-laskennallinen energiäkäsitys ei kumpikaan riitä yksin. Vitalistinen, energian ei-laskennallisuutta ja kokemusta korostava perinne kadottaa helposti näkyvistä energian empiirisen ja historiallisen puolen, ja siksi se voi vain vaivoin ottaa huomioon fossiilimoderniteetin ominaislaatuisuuden ja auttaa pääsemään yli sen tuomista

68. Bataille 1976, 64.

ongelmista. Niin ikään, jos energia ymmärretään vain tieteellisen termodynamiikan ehdoilla laskettavana ja homogeenisesti mallinnettavana suurena, energian kokemuksellinen puoli jää pimentoon. Tämä on paljolti johtanut nykymuotoiseen eksergiseen kapeakatseisuuteen, jolloin energia ymmärretään ainoastaan kulutettavana voimana, resurssina.

Ei-laskennallinen eksergia on länsimaisessa aatehistoriasa lähes tuntematon ilmiö. Sitä vastoin se on monille Kaukoidän kulttuureille ja niiden keskeisille harjoitusperinteille (esimerkiksi *budō*-lajeille, kansanparannukselle, tietyille joogasuuntauksille ja niin edelleen) perustava lähtökohta. Oli tuon energian nimi sitten *ki* (jp.), *qi* (ki.) tai *prana* (sa.), on selvää, että se kykenee myös työhön ainakin ihmisen voimistamisen ja kehollisen kyvykkyyden lähteenä. Jos kohta nämä elämänenergiat ovat Bataillen tarkoittamassa mielessä yleisen talouden ilmiöitä, abstrakteina niitä ei voida pitää, sillä niillä on tiivis yhteys esimerkiksi hengitykseen ja ylimalkaan kokonaisvaltaiseen kehollis-henkisyyteen. Empiirisesti ja tieteellisesti niistä voidaan sanoa vähän, mutta mainittuja harjoituksia tekemällä kokemus niistä on lähes kenen tahansa saatavilla. Toisaalta ei-laskennallisen eksergian ajatus ja käytännöt ovat miltei voimattomia puolustautumaan huonolaatuiselta opetukselta tai irrationaaliseen voimaan vetoavilta manipulointipyrkimyksiltä. Mitään erityisen orientalistista tai mystistä ajatuksessa silti ei ole, se on vain ei-moderni ja sopimaton fossiilimodernistiseen maailmanjärjestykseen. Ajatus ihmiselle ominaisesta ja eri tavoin kultivoitavasta elämänvoimasta väikky uuden ajan alun filosofien teksteissä ja päilyy vielä Leibnizillä, Goethellä (esimerkiksi *Kasviopissa*) saksalaisilla varhaisromantikoilla (erityisesti Schellingillä) ja jopa Kantilla. Kattavia harjoitusmenetelmiä siitä ei silti tietävästi ole eurooppalaislähtöisesti johdettu, puhumattakaan,

että se olisi saavuttanut lähes yleissivistykseen kuuluvan ja traditionaalisen aseman (kuten esimerkiksi *tai chi* tai *qigong* Kiinassa).

* * *

Fossiilisten polttoaineiden ekserginen teho on tunnetusti omaa luokkaansa. Bensatankillinen vastaa kuukausien ankaraa lihastyötä. Mutta tämä tehokkuus on omiaan sokeutamaan fossiiliperäiselle anergialle, joka on ihmistyön ja nähtävästi myös ekserginen järjen tavoittamattomissa. Aatehistoriallisesti on ymmärrettävää, että energian työtätekemätöntä osaa on ollut vaikea havaita, koska se on tehokkaan ja toimeliaan fossiilisen subjektin kannalta hyödyttöä, eikä se palvele ketään. ”Ei palvele” on syytä ottaa kirjaimellisesti. Anergia on energian suvereeni osa ja suvereeni on olemuksellisesti anerginen; se ei tee työtä, ei edusta tai palvele ketään eikä mitään. Poliitiikan teorian klassikon Carl Schmittin *Poliittisen teologian* (1922) kuulua luonnehdintaa lainaten suvereeni on taho, joka pystyy julistamaan kaikkia alamaisiaan koskevan poikkeustilan. Anergisen suvereenin asettaman fossiilien polton aikakauden poikkeustilan nimi on ympäristönihilismi.

Kyvyyttömyys ymmärtää anergiaa lienee fossiilisen sokeuden oire. Yhtäältä hyötyhakuinen kasvutalous tarvitsee työtä korostavan energiakäsityksen ja pyrkii aktiivisesti unohtamaan anergian jonakin muuna kuin padottavana hävikkinä. Mutta aktiivinenkaan unohdus ei riitä onnistuneeseen torjuntaan, päinvastoin: anergiantajuttomuus johtaa arvaamattomiin seurauksiin, pakollisiin yllätyksiin.

Näistä syistä ilmastotuho voidaan ymmärtää anergiasokeuden ilmiönä. Kun energia ymmärretään vain eksergiana, ei

ole ihme, että fossiilisista polttoaineista vapautunut anergian kaoottinen massiivi joutuu varkain hiilidioksidina ilmakehään. Fossiilinen moderni toimitti tiedostamattaan käsittämättömän kokoisen polttouhrin – kuvitellessaan pelkästään hyötyvänsä polttomoottorivoimasta ja laajentuvansa eksergeettisen puuhakkaasti se jätti fossiilisen anergian sokeaan kulmaan. Ironista kyllä moderniteetti ei pystynyt siis edes tuhlaamaan energiaansa tehokkaasti tai järkevästi, niin että fossiilisten polttoaineiden voima olisi saatu planetaarisesti hävitettyä hävittämättä ympäristöä. Ilmastonmuutoksessa fossiiliperäinen anergia palaa kuin murhatun haamu kiusaamaan tappajiaan. Bataille oli siksi vähintäänkin intuitiivisesti oikeassa pitäessään ylimäärän tuhlausta hirvittävänä ja vaikeana tehtävänä. Energian tuhlaaminen osoittautui uskomattoman hankalaksi, sillä planetaarisessa mittakaavassa ratkaiseva ongelma on, että anergiahävikki ei tosiasiallisesti poistu, ja keinot päästä siitä eroon ovat vähissä. Hävikin haamu, hävitetyn eksergian anergia, jää riivaamaan hävittäjiään.

Kenties fossiilisen subjektin on jo rakenteellisesti vaikeaa käsittää anergiasuureen luonnetta. Fossiilimodernin hallitseva mielenmalli ohjaa ymmärtämään energian kaikkienensa hyväksi ja hyödylliseksi, tarmon ja toiminnan lähteeksi. Etenkin insinööritieteellisessä energiatutkimuksessa on aivan tavanomaista väittää, että anergian käsitettä ei tarvita (koska eksergia voidaan ilmaista myös negatiivisena). Fossiilisen, usein tiedeluottavaisen, subjektin peruspyrkimys on yksilöllisen toimintakyvyn ja mahdollisimman rajattoman itsensäilytyksen takaaminen mistään muusta huolimatta. Jos ihminen kuulee tämän äänen ja taipuu sitä noudattamaan, häntä kutsutaan tyypillisesti terveeksi ja työkykyiseksi. Fossiilinen subjekti mieltyy näin ollen helposti läpeensä eksergiseksi rakenteeksi. Sosiaalisesti sitä on myös helppo pitää rationaalisena,

tuottavana ja kaikin tavoin raittiina, siis eettisesti hyvänä. Mutta jos se olisi todella näin salonkikelpoinen, se tuskin olisi onnistunut järjestelmällisen (itse)tuhoisassa ryhtymyksessään hävittää elämälle suotuisat olosuhteet vain muutamassa sukupolvessa.

Korostetaan vielä kerran: modernin itseymmärryksen mukaan tapahtuu niin, että valistunut ja elinolojen parantamiseen sitoutunut eurooppalainen sivilisaatio saa käyttöönsä historiallisesti ainutlaatuisen, singulariteettia lähentelevän energialahjan, fossiilivarannot, jotka tekevät vuosikymmenissä työtä enemmän kuin useiden aikaisempien vuosisatojen ponnistukset yhteensä. Mitä tästä seuraa raationaalisen ja tuottavan subjektin hallinnassa? Ei suinkaan planeetan kukoistus, vaan suurenmoinen, ennakoimaton vaara, joka tapauksessa geologisen mittakaavan ekologinen tuho. Tosi-asiassa luulotellun eksergisyytensä sijaan fossiilisubjekti on tietämättään anergiasuvereenin renki. Sitä ajaa solaarinen hulluus. Tämä antaa sille ei-inhimilliset voimat.

* * *

Anergian vuossa eksergiset taskut ovat pieniä poikkeuksia, suorastaan anomalioita. Anergia muodostaa olosuhteet, joita ekserginen halu yrittää väellä ja vängällä muokata mieleisikseen. Fossiiliseen eksergiaan luottaminen voidaan näin ollen suorastaan määritellä anergisen massiivin aktiiviseksi unohtamiseksi, paoksi siltä. Vieläpä niin, että ei-inhimillinen luonto kaikkine ilmiöineen on anergisen massiivin kuohua, sen hikoamista ja helmeilyä. Tässä maastossa ekserginen ihminen, fossiiliporvari, on kummallinen oikku, joka luulee todellisen voiman olevan laskennallista, puuhakasta ja toimivaa. Mutta anerginen massiivi ei toimi päämäärittäneenä vaan laskostuu

luonnoksi, joka hyödyttömyyttään ja elävyyttään ei käy järkeen. Se on liian arvaamaton ja hämärä, harkitsematon ja väistämätön ollakseen eksergiselle halulle muuta kuin resurssikysymys, siis kuollutta materiaa, joka odottaa kärsivällisesti inhimillistä haltuunottoa. Ei voi olla epäilemättä, että eksergeettinen halutalous pelkää anergiaa, pelkää raukeamistaan, vaikka eksergeettisen fossiilisubjektin kiistämä yhteys eläimeen ja ei-elolliseen voi olla juuri se kulttuurinen silta, jolla raukeamisesta – elon luomis-luonteesta – tulee merkityksellinen.

Eksergisien ylivallan merkit ovat niin arkipäiväistyneitä ideologiaa, että ne on kenties kiihdytettävä äärimmilleen tulakseen näkyviin ja koettaviksi. Neuvostoastronomi Nikolai Kardašovin vuonna 1964 esittelemä ”Kardašovin asteikko” on kenties kertovin ja raivorationaalisin esitys teknisen järjen energiasuhteesta. Asteikkoa voidaan lukea samalla eksergia-unelman tahattomana diagnostiikkana, mallina siitä, mitä se olisi neuvostoliittolaisessa muodossaan perimmiltään halunnut (jos kohta monia nykytranshumanisteja ja akselerationisteja malli tuntuu edelleen innoittavan).

Kardašovin asteikon ensimmäisessä pykälässä sivilisaatio pystyy hyödyntämään lähitähtensä energiaa hyvin rajatussa määrin, nykyisenkaltaisten energiateknologioiden tapaan. Vaiheen kaksi sivilisaatio kykenee eksergisoimaan lähitähtensä kaiken energian. Spekulaatiivinen teknologia tähän käyttöön on niin sanottu Dyson-kuori (*Dyson sphere*), joka gigantisen aurinkopaneelijärjestelmän tapaan imee itseensä sisällään pitämänsä tähden energian. Kolmannessa vaiheessa sivilisaatio pääsee käsiksi muihin tähtiin ja lopulta pystyy hyödyntämään galaksien pyörimisliikettä. Tiedostamattaan tai tiedostaen Kardašov kuvaa edistysuskon energiautopiaa, pyrkimystä alistaa yleinen talous rajatun talouden osaksi ja teknologisesti nitistää anergia, turha säteily ja pyöriminen.

Taustaoletuksena päilyy kovan linjan ekserginen uho: anergiassa ei ole mitään merkityksellistä, ja insinöörieteillä me sen valjastamme entistä sähköistetyimmän (neuvosto)sivilisaation toivossa.

Jos Kardašov hahmotti eksergisen järjen äären, toisessa ääripäässä on monien luonnonkansojen rakenteellinen epäilyksellinen liiallista eksergiaa kohtaan. Bataille inspiroitui Pohjois-Amerikan länsirannikon kalastajakansojen *potlatch*-rituaaleista, joissa kilpailtiin kalliiden ja vaivalla hankittujen tavaroiden tuhoamisella ja kadottamisella. Marshall Sahlins ja muut keräilijä-metsästäjiä tutkineet antropologit puolestaan ovat esittäneet, että eräiden keräilijä-metsästäjien elämäntavan kulttuurinen piirre (jopa ”valinta”) on ollut, että ylijäämiä (olivat ne sitten ruokaa, varusteita, jälkeläisiä) ei hankita eikä kerätä, vaikka mahdollisuuksia siihen olisikin.

Eksergiasta kieltäytyminen, eksergian tunnistaminen vaaraksi eletylle merkitykselliselle elämälle on yksi muoto, jossa elämäntavan sisältämä synty tieto voi näyttäytyä. ”Ekologisen kestävyuden”⁶⁹ näkökulmasta tämänkaltaisen synty tiedon

ilmenemistapa on radikaali, koska se merkitsee elämäntavan kieltäytymistä kasvusta, varsinkin jatkuvasta kasvusta, jo ennen kuin kasvun rajat ovat tulleet vastaan, siis ikään kuin koko kasvun ilmiöstä. Tällainen synty tieto ei kerro, että eksergiaa on rajoitettava, jotta ekologisia rajoja ei ylitetä – ei vähiten siksi, että kyseinen kulttuuri tai elämäntapa ei kenties edes sisällä ekologisen kestävyuden käsitettä tai muita käsitteen toimivuuteen liittyviä käsitteellistyksiä, kuten energian ja luonnon mitallisuutta, kappalemaisuuutta,

69. Termi ”ekologia” ja varsinkin ”ekologinen kestävyys” on anergeettisesta näkökulmasta laitettava lainausmerkkeihin, koska ei ole selvää, että ”ekologia” tai ”ekologinen kestävyys” olisivat irrotettavissa eksergia-perustaisesta luontokäsityksestä.

työtä ja niin edelleen. Eksergiasta kieltäytyminen seuraa muunlaisista syntyisyistä, joilla ei kyseisen kulttuurin omassa ymmärryksessä ole välttämättä mitään tekemistä sen paremmin ekologian kuin energiankaan kanssa.

Toki eksergeettisestä järjestä pitäytyminen syntyitiedon varassa voi ilmetä myös ekologiset rajat tunnistavina kulttuurisina käytäntöinä, joita ei tarvitse hakea kovin kaukaakaan. Kirjailija Johan Turi esittää ensimmäiseksi saamenkieliseksi maalliseksi kirjaksi kutsutussa teoksessa *Muittalus samid birra* (1910),⁷⁰ että saamelaisten pitäytymisessä esimerkiksi ruotsalaisia järjestelmällisesti alemmassa lapsiluvussa on ollut kulttuurisesti tunnetut syynsä. Turi huomauttaa, että poroelinkeino käy yhä vaikeammaksi Ruotsin kruunun viedessä maita maanviljelykselle ja jatkaa:

Jos saamelaiset näkisivät, että heitä voi elää enemmän, he menisivät naimisiin nuorempina ja lisäisivät saamelaisten sukua. Mutta koska he näkevät, etteivät useimmat saamelaiset tule toimeen, kun eivät saa muualta elatusta, täytyy heidän olla lisäämättä saamelaisten lukua eli olla naimiseen menemättä ja lapsia tekemättä. Ja kyllä siinäkin on oma piinansa, kun on halu ja rakkaus, eikä pääse tekemään mitä ruumis tarvitsee ja sydämen rakkaus vaatii: se kaikki täytyy heidän hukuttaa.⁷¹

Turi käyttää verbiä *oaidnat*, ”nähdä”, jolla suomessakin on kapeutunutta ”tietää”-verbiä laajempi ja syntytietoon viittaa-va laahus: ”onhan se nähty”.⁷² Saamelaiset näkevät, kokevat ja siten tietävät, että lapsilukua ei käy kasvattaminen, eikä tähän syntytietoon sinänsä tarvita hiilijalanjälkilaskelmia,

70. Tässä lainattu suomennosta 1979.

71. Turi 1979, 104.

72. Turi 1910, 43.

vaikka tässä tapauksessa synty tieto ja laskelmat ovatkin yhtäpitäviä.⁷³

Esseessään ”Ajatuksia inhimillisestä kulttuurista ja ekosysteemeistä” Jaan Kaplinski vuorostaan hahmottelee samankaltaista yleiskuvaa eksergiaa välttelevästä energia-suhteesta:

Luonnonkansat käyttävät energian ylimäärän toimintaan, joka ei erityisemmin kuluta luonnon voimavaroja, joskin se auttaa saavuttamaan tasapainon [...]. Analogista voisi olla traktorin polttoaineen polttaminen kyntöjä tekemättä. Me tiedämme, että suuri osa luonnonkansojen ajasta ja energiasta kului tosiasias-
sa toimintoihin, joiden tavoitteena ei ollut hankkia mitään luonnosta [...].⁷⁴

Hiilineutraaliustavoitteiden aikana Kaplinskin traktoriesimerkki vaikuttaa nurinkuriselta, mutta ajatuksessa on oma johdonmukaisuutensa. Kenties jokin toinen kulttuuri kuin nykyisin valtaapitävä olisi voinut pelästyä löytämiään fossiilivaroja, olisi ymmärtänyt niiden eksergisen tuhoisuuden ja

73. Turin muistelmissa on myös muita aiheen kannalta tärkeitä huomioita. Turi aloittaa sanomalla, että ”olen saamelainen ja tehnyt kaikkia saamelaisten töitä.” Tämä pienois-cv kertoo olennaisen seikan ”oikeasti ekologisesti kestävä” ja ”ekologista kestävyyttä laskevan, mutta ekologisesti kestävämmän” kulttuurin välisestä erosta. Miten olisikaan mahdollista sanoa, ”olen tehnyt kaikkia suomalaisten töitä” tai ”olen tehnyt kaikkia teollisen sivilisaation/informaatioyhteiskunnan/post-fordistisen talouden töitä” Saamelainen elämäntapa töineen ja teknologioineen on esimerkiksi Turille yleiskatsauksellisesti näkyvä, kun taas esimerkiksi fossiilitalouden tulot ja menot, tuotannot ja kulutukset ja teknologiset polkuriippuvaisuudet ovat niin käytännössä kuin teoriassakin (episteemisesti ja ontologisesti) fossiilisubjektilta kätkeyt. Kumpi sitten edustanee parempaa teknologiaa, jos teknologialla tarkoitetaan *tekhmetä*, jonka tehtävä on elättää ihmisiä maailma-kodissa? Turi 1910, 43. Kiitos Leena ja Oula A. Valkeapäälle Turin kieltä koskevista huomioista.

74. Kaplinski 1982, 163.

alkanut hävittää ja pilata niitä tietoisesti, kaikin keinoin.⁷⁵ Jos näin olisi käynyt, polttomoottoreja tai vastaavia ei olisi rakennettu kyntötöihin vaan fossiilisten polttoaineiden eksergian tuhoamiseksi yrityksenä olla vahingoittamatta ja liialti muuttamatta luonnonolosuhteita.

Niin ikään käsitellessään luonnonkansojen tabujärjestelmiä, Kaplinski kiinnittää huomiota niiden kykyyn hillitä ponnisteluja, hidastaa ja vaikeuttaa tehtävää työtä. Tabut voivat usein vaikuttaa järjenvastaisilta, etenkin, jos niitä tarkastellaan toisistaan erillään. Ne ovat fossiilisen järjen kannalta mielettömiä, sillä kukapa nyt haluaisi vaikeuttaa elämää näennäisesti sattumanvaraisella kokoelmalla erinäisiä kieltoja ja rajoituksia, jotka vieläpä on kenties saatu eläinhahmoiselta isovanhemmalta. Jos tabuja tarkastellaan energiankäytön näkökulmasta, vaikuttaa jokseenkin selvältä, että niiden eräs olennainen tarkoitus on eksergian pitäminen aisoissa. Sikäli keinotekoisilla ja ylimuistoisilla säännöillä voidaan rakenteellisesti rajoittaa yhteisön eksergista potentiaalia. Liian tehokkaassa touhukuudessa on vaaransa, ja pitkän ajan myötä nuo vaarat kirjoittuvat yhteisön sääntöihin, vaikka kukaan ei enää muistaisikaan kiellon alkuperää. Kielto sinänsä voi olla täysin irrationaalinen, mutta pitkäjänteisesti se voi olla hyvinkin viisas estäessään lisääntyvää voimankäyttöä ja suitsiessaan työtä, joka voi ajan kanssa heikentää paikallisia luonnonoloja. Tabut voivat siis toimia varoventtiileinä: jos yhteisön ja sen luonnonympäristön eksergiamäärä kasvaa liian suureksi, tabut kanavoivat sen anergiaksi. Kalvinistinen työmoraali ja laiskuuden perisynnillisuus muuntaa energian vastavuoroin

75. Esimerkiksi viime vuosikymmeninä käyttöön otetut ”öljyhiekat” (*tar sands*) antavat vihjeen: mitä jos parhaat öljyesiintymät olisi saman tien tungettu täyteen mahdollisimman sitkoista maa-ainesta, niin että niiden käyttö olisi käynyt energiataloudellisesti kannattamattomaksi?

toiseen suuntaan – energian tuhlausta ja anergista lekottelua on syytä kavahtaa, sillä ”paholainen ohjaa joutilasta kättä”.

Siinä missä ekserginen voima luulottelee tuhoavansa järkiperustein tai oheisvahingossa, anerginen ja ei-laskennallinen voima on vaarallista ei-inhimillistä välinpitämättömyyttään. Anergian ei-inhimillisuus tarkoittaa tällöin yksinomaan, että sen elämänvoima (ja kuolemannälkä) ei ole ihmisestä peräisin, jos kohta se kiertää ihmisessä jatkuvasti ja arkipäiväisesti, jo yksin kehon lämpösiteilynä. Ei-laskennallisessa anergiassa ei siis ole mitään olemuksellisesti mystistä eikä se ole laskennallista eksergiaa abstraktimpaa. Pikemminkin on toisinpäin: eksergian laskennallisuus on pitkälle viety ja pienellä yhteisellä nimittäjällä jäsennetty abstraktio.

Anergian vaikutukset ovat yhteiskunnallisia siinä missä eksergiankin. Esimerkiksi klassisessa itsemurhatutkimuksessaan (*Le suicide: Étude de sociologie*, 1897) sosiologi Emilé Durkheim määrittelee anomian sosiaalisten normien ja koossapitävien voimien romahdukseksi. Energian käsitteillä ilmaistuna sosiaalinen anergia purkautuu tällöin hallitsemattomasti ja alkaa tuhota yhteisön kulloistakin järjestystä. ”Anomista itsemurhaa”, joka syntyy yksilön normeihin sopeutumattomuuden ja hänen elämänsäpiirinsä sosiaalisen rajallisuuden ristiriidasta, Durkheim kuvaa energiamuodolla, joka takuulla ei tee työtä: ”Jokaisen kansan keskuudessa on siis kollektiivinen voima, tietty energiamäärä, joka saa ihmiset surmaamaan itsensä.”⁷⁶

* * *

Merkityksellisyys, siis merkityksen kokemus, merkityksellinen elo, on ei-laskennallisista energianlähteistä kenties voimakkain. Ihminen, joka kokee elämänsä merkityksellisesti, voi elää hyvää elämää eksergisesti hyvin vaatimattomissa

76. Durkheim 1985, 365.

olosuhteissa. Itse asiassa: monet luontoa tuhoamattomat kulttuurit tai elintavat ovat nimenomaan matalaeksergiaisia ja korkealla tasolla elämän merkityksen kollektiivisessa hahmottamisessa. Ekserginen järki korvaa ja kätkee merkityksellisestä elämästä nousevaa ei-laskennallista energiaa, laimentaa sitä henkilökohtaiseksi onnen tavoitteluksi, ajaa ahtaalle silkaksi pärjäämiseksi, viimein selviytymiseksi. Huono kierre: ekserginen järki kaventaa merkitystä, kurittaa kokemusta, lisää luonnonpelkoa, karsii tarkoitustoa ja sen lähteitä, mikä korostaa eksergisen hallinnan tarvetta.

Mutta kuten filosofi Paolo Virno toteaa, produktivistinen nihilismi ei ole niinkään merkityksen virttymisen ja vetäytymisen lopputulos vaan itsessään toimiva ideologia ja keskeinen tuotantovoima. Korkeaeksergistä nihilismiiä todella tarvitaan fossiilijärjen (Virnolla post-fordismin) takeeksi:

Merkittävä eurooppalainen ajattelu Nietzschestä Heideggeriin kuvasi ”nihilismiiä”, joka luonnehtii tuotantoprosessin ankaraa rationaalisuutta pakenevaa elämää: epävakautta, lumouksen katoamista, nimettömyyttä ja niin edelleen. Mutta jälkifordismissa nihilistinen mielenmalli otetaan osaksi tuotantoa, ja siitä semminkin tulee keskeinen tuotantotekijä. Nykyään tuloksekas työskentely toimistossa ja tehtaassa edellyttää [nihilistisen] tilanteen sisäistämistä ja myöntymistä kaikkinaiselle hauraudelle.⁷⁷

Tällä nihilismillä on syntynsä: merkitysenergian haipumisen ja fossiilisen eksergian massiivisen kasvun välillä on yhteys. Valtava nettoenergian lisäys 1860-luvulta lähtien mahdollisti

77. Virno 2005, 30. Tämän nihilismin ja aiemmin mainitun kasvavan informaatioteknologisen atomismin välillä on nimenomaan fossiilisyntaktinen yhteys.

tuottavan elämän jatkumisen sen merkityksellisyyden kustannuksella. Modernin nihilismin juurisyy on ylimalkaan energian laadullisuuksien unohtamisessa, eritoten laskennallisen eksergian jyrätessä muut tavat (lämpö, elämä, ei-laskennalliset voimat) käsittää energia. Fysikalistisella järjellä oli hyvät perusteet ja paljon varaa jättää muut energian osa-alueet huomiotta. Talouskasvuun, edistykseen ja vaurastumiseen ei ensikäteän tarvittu ei-laskennallisen energian ajatusta, se olisi ollut vain tiellä. Ekserginen tehokkuus oli käsinkosketeltavaa, poikamaisen speaktaakkelimaista, uusimman tieteen perustelemaa, kapitalistisesti kumuloituvaa ja ennen kaikkea, tietyn kriteerein, läpeensä järkevää. Energian muut puolet, myös sen ilmeinen tuhovoima ja etiikkattomuus, oli näillä kriteereillä vaivatonta unohtaa. Modernit yhteiskunnat voitiin rakentaa fossiilisen eksergian varaan, eikä ainoatakaan tilaisuutta jätetty käyttämättä. Läpitemnistyneessä ja -taloudellistuneessa modernissa ei-laskennallisen energian ja anergian unohdus näyttäytyy siksi negaation kautta: merkityspakona, henkisinä luhistumisina, markkinavapautena (jota edes mikään aiempi länsimainen kulttuuri-ihanne ei pitäisi vapautena lainkaan), verettömänä individualismina ja välinpitämättömyyksien koko kirjossa.

Antirealistiselle materialismille energia ei sanotun perusteella ole yksi vaan monta, koska se koetaan ja ilmenee materiaalis-henkisesti vaihtelevin ja sekoittunein tavoin. Niin muodoin eksergiakin on perusteltua käsittää sarjallisena moneutena, ja se on tiukasti ottaen olemassa vain toimiesaan ”karkeissa” elementaarisisissa muodoissaan, öljynä, valona, vuorovesinä ja niin edelleen. Näistä yhdessä muodostuu moninaisuuden ontologinen rihmasto, joka aivan hyvin voi olla sisäisesti ristiriitainen, kaksi- tai monipaikkainen, vaikkapa kvanttitilojen tai ei-klassisen (parakonsistentin) logiikan merkityksessä. Tämä on eloa.

Luonnon olemusta voidaan siis ajatella niin eksergian kuin anergian kannalta: riippuen näkökulmasta luonnonilmiöt näyttävät erinomaisen erilaisina. Eksergiaa korostavassa katsannossa esimerkiksi kasvien fotosynteesi näyttää ylivoimaisen energiatehokkuuden mittatikkuna. Eksergisen evoluutionäkemyksen perusteella kasvit ovat täydellisiä protestantteja. Anergian näkökulmasta kasvit pystyvät olosuhteisiin sopeutulla vastustamaan auringon liikaenergiaa ja kanavoimaan sen hullunkurisesti, muodostamalla mitä kummallisimpia ja moninaisimpia kasvustoja kysymättä määrää, hyötyä tai lopputulemaa. Ratkaiseva luonnon ja ihmisen välinen ristiriita ja traaginen ponsi ei siksi sijaitse luonnon ja ihmisen välissä, vaan luonnossa ja sen kokemisessa sinänsä. Tämä ristiriita käy yksiin anergian kokemuksen ristiriitaisuutena ja näyttää anergian unohtamisena. Tässä energyttis-ontologisessa ristivedossa ja ratkemattomuudessa ollaan elossa ja herätään siihen.

* * *

Anergian ihmishyvä osa on lämpöä, siinä missä ekserginen produktivismi yrittää minimoida hukkalämmön. Kuten brittiläinen tutkija Howard Caygill sattuvasti toteaa, lämmön lisääntyminen on työn vähentymistä ja elämän enenemistä⁷⁸. Elämän ja anergisen lämmön samastamisella on pitkät juuret, jotka lännessä ulottuvat vähintään uuden ajan alun hermeetiseen filosofiaan, Paracelsuksen (1493–1541) ja Cornelius Agrippan (1486–1535) kaltaisten hengellisten luonnontutkijoiden kirjoituksiin. Seuraavassa aallossa lämpöä elämänvoimana teoretisoi filosofi Gottfried Leibniz (1646–1716), jonka käsite *vis viva* eli energiatutkimuksen käsitteistössä vielä pitkälle 1800-luvulle. Filosofien kuten Henri Bergsonin (1859–1941) ja

78. Caygill 2007,21.

Alfred North Whiteheadin (1861–1947) ei-laskennallista elämänvoimaa korostavat käsitykset voi ymmärtää tässä ei-tieteellisen luonnontutkimuksen jatkumossa, joka muodostaa epäyhtenäisen vastatradition eksergeettis-tieteelliselle energiamääräykselle. Tosin Bergsonkaan ei vältty eksergisen energiakäsityksen hallitsevuudelta. Yhtäältä hän korostaa kiinnostavasti elämän rytmistä tapaa kerätä energiaa hitaasti ja vapauttaa se nopeasti. Tämä ei kuitenkaan tarkoita Bergsonille anergista tai ei-laskennallista hukkaantumista ja sen ongelmien ottamista tosissaan, vaan tarvetta säilöä potentiaalienergiaa materiaan, jotta se olisi tarpeen vaatiessa vapautettavissa kineettiseksi energiaksi⁷⁹. Näin tulee näkyviin vain energian ekserginen jäävuorenhuippu, jonka korostaminen sopii vallan mainiosti produktivistisen fossiilikapitalismin pirtaan.

Kuitenkin vielä 1800-luvulle tultaessa elämänvoimaa ja energian ei-laskennallista puolta korostava suuntaus oli voimissaan, ja esimerkiksi fysikalistisen energiateorian muotoilleilla termodynamiikan pioneereilla kuten Hermann von Helmholtzilla (1821–1894) ja James Clerk Maxwellilla (1831–1879) Leibnizin *vis vita* oli edelleen varteenotettava ja selitysvoimainen käsite⁸⁰. 1800-luvun fossiilisen modernin äkkinäinen ja massiivinen murros ajoi laskennallisen energian syrjäyttämään käsitykset elämänvoimasta. Energiahistorioitsija François Jacobin sanoin: ”1800-luvun alussa organismi käytti elämänvoimaa syntetisoivaan ja morfogeneettiseen toimintaan, vuosisadan lopussa se kulutti energiaa.”⁸¹

Eksergian korostus ja ei-laskennallisen energian jääminen sen jalkoihin alkaa siis fossiilisen modernin ottaessa vielä ensiaskeliaan 1800-luvun alkupuolella. Siirtymä on

79. Bergson 2011, 19.

80. Caygill 2007, 21.

81. Jacob 1973, 195.

monimutkainen, mutta varmaa on, että vailla fossiilisen teollisuuden mukanaan tuomaa perinpohjaista mullistusta se ei olisi ollut niin nopea ja kertakaikkinen kuin oli. Kenties on ironista, että öljy ja hiili, nuo muinaisen auringonvalon epäkuolleet massiivit, olivat kuolettavia myös siksi, että ne leikkasivat elämän irti energiasta. Caygill osoittaa, että eksergiaa korostava termodynaaminen energianäkemyks (muiden muassa Carnot, Davy, Joule ja Watt) luodaan kapitalistisen produktivismin, teollisen vallankumouksen ja insinööritieteiden ehdoilla. Teoriaa eksergiasta tarvittiin alun perin hiilivoimaisen lämpövoimakoneiden hyötysuhteen parantamiseen, siis käyttövoimasta saatavan taloudellisen hyödyn maksimoimiseen. Kulttuurihistorioitsija Anson Rabinbach kirjoittaa tästä produktivismin edellyttämästä käsitteellisestä siirtymästä:

Moderni produktivismi eli käsitys, että yhteiskuntaa ja luontoa yhdistää tuottavan toiminnan ensisijaisuus ja samankaltaisuus (oli sitten kysymys työläisistä, koneista tai luonnonvoimista) kumpusi ensisijassa 1800-luvun tieteellisten löytöjen käynnistämästä käsitteellisestä vallankumouksesta ja eritoten termodynaamiikasta. Historioitsijat ja tieteenfilosofit ovat kerta toisensa jälkeen osoittaneet, että tuon ajan suuret tieteelliset teoriat (muotoilijoinaan muiden muassa Hermann von Helmholtz, Sir William Thomson (Lordi Kelvin) ja Rudolf Clausius) saivat kantimensa teologisista ja yhteiskunnallisista käsityksistä. [...] Eri-tyisen tärkeä oli fyysikko ja fysiologi Helmholtz, joka muotoili vuonna 1847 energian universaalien säilymislain. Termodynamiikan pioneeri Helmholtz perusteli, että luonnonvoimat (mekaaniset, sähköiset, kemialliset ja niin edelleen) ovat muotoja yhdestä universaalienergiasta, *Kraft*, jota ei voida lisätä tai tuhota.⁸²

82. Rabinbach 1992, 3.

Rabinbachin tieteenhistoriallisesti varsin perusteellisesti taustoitettussa tulkinnessa termodynamiikka ei siis ole teoriana puolueeton tai sitoutumattoman objektiivinen kuvaus energian luonteesta, vaan paradigmana aikansa lapsi, joka mitä mainioimmin soveltui nousevan fossiilikapitalistisen produktivismin tarpeisiin. Näin ei-produktivistiset tavat käsitteellistää energiaa oli taloudellista hylätä.

* * *

Jos elämää sinänsä luonnehtii sen tulemisluonne, tuo luonne perustuu nimenomaan anergisen massiivin itseliikuntaan. Ihminen voi kuvitella maailman toimivan kuin höyrykone niin kauan kuin se noudattaa fossiilista syntaksia. Jos hän nostaa katseensa tähtiin tai laskee sen hiukkasiin, fossiilisyntaksi hajoaa – ei siksi, että halu pitää eksergeettistä näkemystä yllä katoaisi näillä oudoilla vesillä, vaan siksi, että luonto pistää vastaan, pakottaa havainnoivat luonnontieteet (suhteellisuusteorian ja kvanttifyysiikan) ulos kappaleiden ja liikemäärien kaavoista.

Siinä missä anergia ainutkertaistaa ilmiöitä ja niiden kokeamista, eksergia pelkistää ja palauttaa ilmiöt laskettaviin suuriin. Itsevapautuvana anergia ei tee työtä, mutta se kyllä voi työskennellä. Ja anergia todella työskentelee, niin laskennallisesti kuin ei-laskennallisestikin. Fossiilisesta eksergiasta voi olla jonkinlaisia varmuuksia (fysikaalisia ja taloustieteellisiä laskelmia), mutta jos fossiilisten polttoaineiden anergia riittää aiheuttamaan ilmastomuutoksen kokoisen ilmiön puoliyllätyksenä ja seurauksiltaan kaoottisen ennakoimattomasti, fossiilianergia on työskennellyt väsymättä. Koska valtaosa energiasokeudesta on anergiantajuttomuutta, tuo työ jäi pitkään huomiotta.

Muutettavat muuttaen sama pätee esimerkiksi muoviyhdisteisiin sitoutuneeseen anergiaan, joka mantereiden koksina muovilauttoina tulee sekään ikään kuin yllätyksenä. Samoin kuin fossiilisia aineita, joista muovi on jalostettu, sitä on hyvin vaikea tuhota ja poistaa luonnonkierrosta, kun se sinne kerran on päästetty. Fossiilisen energian jalostettuja muotoja voidaan vain tuhata, ja sen fossiilikapitalismi kyllä osaa. Kenties anergian ihmiselle piirtyvä olemus on juuri tässä: sitä ei voi millään empiirisellä pätevyydellä tietää eikä ennakoida. Tätä ennakoimattomuutta luonnollisesti on jo kauan aikaa korostanut eksergiafiksaatio, jonka taikapiirissä on luontevaa kyllä liki mahdotonta käsittää, miten on mahdollista työskennellä tekemättä (vastikkeellista) työtä. Hyödytön työskentely lienee fossiilikapitalistisissa oloissa pahempi kuin laiskuus – siksi anergiassa on ilmiönä jotain, mitä fossiilikapitalistinen mielenmalli ei pidä ilmiönä lainkaan.

* * *

Ei tarvitse olla harjoittava heideggerilainen huomatakseen, että fossiilinen moderni oli yksi olemishistoriallinen (*„seinsgeschichtliche“*) vaihe, lyhydestään huolimatta kenties jopa eräs sen pääjaksoista. Se alkaa Nietzschen diagnosoimasta Jumalan kuolemasta ja fossiilisen polttouhrauksen aloittamisesta sekä päättyy parhaillaan, jollei jo olennaisin osin ole ohi. Anergisuuttaan se oli historiallisena tapahtumana ainutkertainen ja ennakoimaton ja näin sillä oli ylisubjektiviseen kumoukseen riittävän voimaperäinen rakenne. Tuossa rakenteessa fossiilienergian anerginen ja ekserginen puoli koutoutuvat semminkin pirullisesti. Fossiilista eksergiaa oli tarpeeksi universaalien fossiilisubjektin tuottumiseen ja

ylläpitoon. Toisin sanoen vailla energiatiheydeltään voittamatonta öljyä länsimainen subjekti ei olisi kyennyt lähetyssaarnaamaan omaa erinomaisuuttaan planetaarisesti. Fossiliinen eksergia oli universaalisubjektin levittäytymisen välttämätön ehto. Ilman sitä eurooppalais-kristillisten luontotajujen puutteita ei olisi voitu kylvää kaikkialle, hyvin nopeasti ja vähin vastuksin. On nimittäin tarpeen havaita, että ihmissubjektien ja luonto-objektien eron ylläpito vaatii senkin jatkuvasti käsittämättömät määrät ulkoista ja eksergistä energiensyöttöä. Vähäisen eksergian ja matalan EROEI⁸³ olosuhteissa subjektin ja objektin irrallisuuteen ei yksinkertaisesti ja käytännöllisesti ole varaa, yksilöminuus laskostuu vääjäämättä luonnonolosuhteisiin ja ei-inhimillisiin voimiin ja haurastuu jollei tyystin katoa. Jos energia on pääosin eilaskennallista ja anergista kuten länsimaisten kaupunkilaisien ansari-olosuhteiden ulkopuolella lähes väkisin on, subjekti ei voi universalisoida itseään, se ei pysy kiinteänä ja koossa, siis erillään objekteistaan.

Siksi subjektin ja objektin hienosyinen problematiikka on pääosin globaalin yläluokan ja luontopakaisen filosofiaristokratian näennäiskysymys, joka ratkeaa metsän laidassa. Jälkifossiilisissa olosuhteissa objekteistaan huolestunut universaali subjekti paljastuu energeettiseksi traumaksi, onnettomaksi pesäkkeeksi muinaista epäkuollutta valoa. Se on lopulta energiatukos, jossa eksergiavetoinen subjekti–objekti-pari on korvannut anergisen perustattoman perustan, elon.

Energiatraumarakenne voidaan palauttaa niin ikään luonnon itsensä piirteeksi, kaiuksi ajasta, jolloin maapallo muodostuu hadeeisena aionina Auringon anergiakylvyn ja meteoripommituksen kiduttamana. Kiihdyttämällä Sigmund Freudin ”Mielihyväperiaatteen tuolla puolen” -esseen (1920)

83. Ks. Salminen & Vadén, 65–70.

traumatulkintaa koskemaan myös epäorgaanista luontoa filosofi Nick Landin luonnehtimana ”geotrauma on jatkuva prosessi, jonka jännite ilmenee jatkuvasti – osittain jähmettyneenä – biologisessa järjestyksessä.” Land ja samoista vesistä ammentavat teoreetikot (spekulatiivisen realismin koulukunta) eivät kuitenkaan vie tätä huomiota toistaiseksi pidemmälle ja pura selitysvoisuudesta, millä tavoin geotrauma siroaa ja kirjoittautuu orgaanisten olioiden vaivaksi, puhumattakaan siitä, miten sikäli merkityksellisesti diagnosoitua traumarakennetta voisi kärjistää tai purkaa.⁸⁴

Vaikuttaa nimittäin siltä, että tämän ajan vaikeimmat ihmiskysymykset eivät niinkään koske sitä, miten irrationaalisen musta anergia saataisiin muutettua rationaaliseksi eksergiaksi (laskennalliseksi tai ei), miten syystä tai toisesta traumaattinen energiarakenne saataisiin purettua esimerkiksi elämänmyönteisyydeksi tai kykenevyydeksi merkitsevään toimintaan. Näin päättelee työkykyinen fossiiliporvari. Hankalin ristiriita koskee eksistentiaalis-ontologista pyydettä palvelulla näitä kahta herraa, eksergiaa ja anergiaa, samanaikaisesti ja jokapäiväisesti. Silloin kysyttäväksi koituu, miten ne saataisiin houkuteltua leikkiin, joka ei tuhoa ihmisen ainutkertaistavuuteen kykenevää väkevyyttä ennenäikaisesti, ja vielä painavampaa kyllä, muuta elonkehää vahingoittamatta ja eloa riuduttamatta. Kysymys on kenties ratkaisematon, mutta sen ratkaisematon jännite voi sisällyttää ratkaisemattoman ongelman vastaukseen.

Ensinnäkin voidaan myöntää, että irrationaalisen ja rationaalisen suhde ei ole symmetrinen. Irrationaalinen (oikeammin: arationaalinen) anergia on aina mahtavampi ja

84. Viitatessamme Landiin keskityimme hänen CCRU-tutkimuskollektiivin (1997–2003) aikaisiin kirjoituksiinsa. Landin viimevuosien transhumanistis-fasistinen poliittis-teoreettinen työ neoreaktionääristen (*NRx*) ja *The Dark Enlightenment* -liikkeiden piirissä on asia erikseen.

määräävämpi kuin itsesäilytyksestään huolestunut yksilö-ego eksergioineen. Tämän epäsuhtan tunnustaminen saattaa johtaa rationaalis-eksergisen maailmasuhteen nöyrytyseen ja haluun hyväksyä tilanne, jossa rationaalisella toiminnalla (vaikkapa itsetiedostuksella) päästään ovelle, mutta ei siitä sisään. Käytännössä ristiriitaa voidaan neuvotella alueilla, joilla ristiriidan osapuolet ovat jo lähtökohtaisesti yhtä. Tällöin kokeilukelpoisia ovat esimerkiksi kehollis-taidolliset harjoitteet, jotka eivät oikopäätä pyri ristiriidan ratkaisuun vaan kykyyn ymmärtää tapoja ja tilanteita, joissa anergia ja eksergia sarjallisesti ja usein hienovireisesti laskostuvat toisiinsa. Mitään erityistä arvojärjestystä harjoitteille ei ole syytä pakottaa. Monet viisausperinteet ovat jokseenkin yksituumaisia siitä, että lähes mikä tahansa taito, joka kultivoi kehon ja mielen välisiä ja yhteisöllisiä suhteita voidaan harjoittaa niin pitkälle, että niiden kautta voidaan saavuttaa ratkaiseva ymmärrys, vaikka itse taito näennäisesti vaikuttaisi pitkälle erikoistuneelta. Japanilaiset *dō*-perinteet käykööt tästä esimerkkinä. On asia erikseen, ovatko vastaavankaltaiset traditiot käännettävissä missä määrin kulttuurista toiseen, ja jos ovat, millä ehdoilla.

* * *

Toisin sanoen: nykyisenkaltaisen fossiilitalouden vapaasti leijuvien kuvien vallassa on helppo unohtaa, että halunkaan energia ei ole ihmisestä, että sen mahdollistaa ja ylläpitää yksin elollisen outo suku. Kenties haluenergiakaan ei voida tuhota eikä luoda: sitä voidaan kyllä sarjallisesti koota, purkaa, tuhlata, sivuuttaa, jakaa ja niin edelleen. Siinä mielessä sitä on aina liikaa, että ihminen ei enää muuta voi kuin mahtaa, sillä hallitseminen ja manipulointi kuluttaa energiaa tehokkaimmin, niin mahtajalta kuin mahdetulta. Siksi

luontoon kohdistuva vallanhalu on perspektiivistämme tiedostamatonta kauhua energiasta, jota ei voida millään tuhota eikä edes luotettavasti sivuuttaa.

Näin voidaan ainakin osittain vastata vanhaan ja kiusalliseen kysymykseen, miksi ihminen ei tule onnelliseksi saadesaan mitä haluaa. Halun hetkellisestikään tyydyttyessä jännite katoaa, ei-laskennallinen energia (vaikkapa intensiteetin nimellä) vähenee ja on löydettävä uutta haluttavaa. Ja haluttavaa löytyy, sitä kyllä tuotetaan, ja sen tuottamiseen perustuu vaikkapa nyt jokin sellainen kuin talouskasvu-unelma. Tämän eksergiselle halulle perustuvan maailmanjäsenyyksen on korkea aika väistyä. Jos tässä väistymisessä ihmisyhteisöt oppivat uudelleen ystävystymään anergisen elon kanssa ja jättämään fossiilisen modernin varten-maailman taakseen, keran vielä salama ohjaa maailmaa.

4 HAASTO

Luontoa ei voi täydellistää

Ajatuksena luonto tai luonnot monen mielestä sisältänevät merkityksen, että luonto ei ole ihmisen hallinnassa. Tai toisinpäin: jos jokin on kokonaan ihmisen määrättävissä ja hallittavissa, se ei oikeastaan enää ole luontoa, vaan esimerkiksi teknologiaa tai kulttuuria. Myös ilmauksessa ”ihmisluonto” on sävy, jonka mukaan ihmisen luonto on jossakin määrin ihmisen itsensä hallitsemattomissa. Kun tietäjä pyytää ”nou-se luontoni lovesta”, on tietäjä-henkilön hallinnan aika väistyttyä. Tilalle tulee voimia, jotka ovat suorassa yhteydessä subjektiiviseen eloon; tässä mielessä (ihmis)luonto on luomakunnan luona pikemmin kuin ihmisyyksilön tai yhteisön hallinnassa.

Kapeasti ymmärretyyn ihmisyyden (eksergian, henkilöyden, esineisyyden, subjektin, elämä-koneena -teorian, ehkä ylipäätään humanismin) näkökulmasta luonto on ei-inhimillinen, se ei seuraa ihmisen tarkoituksia tai määränpaitä, vaan pikemminkin usein tulee esiin vastuksena. Kuten aiemmin todettiin, ihmisen tavoitteiden turhauttaminen voi mennä niinkin pitkälle, että esimerkiksi tieteelliset tarkoitukset ymmärtää luontoa johtavat paitsi (suhteelliseen)

ymmärryksen lisääntymiseen, myös muutoksiin ymmärryksen ehdoissa ja rakenteissa. Voi olla, että ehdot, joiden puitteissa luontoa usein halutaan ymmärtää (esimerkiksi kolmiulotteisuus, yhteismitallinen ajallisuus, subjekti–objekti-ero, kausaalisuus), eivät pädekään luonnossa, ja siten luonnon tutkiminen ikään kuin pakottaa ihmisen muuttamaan käsitystään siitä, mitä käsittäminen ylipäätään on. Eikä tämä muutos ole välttämättä lainkaan ainoa. Luonto ohjastaa ihmisluonnon muuttamaan itseään; tässä tapauksessa kenties niin, että ihmisluonnon humanistinen pyrkimys tieteellisyyteen, tutkimukselliseen kurinalaisuuteen, yhdessä luonnon vastauksen ja vastuksen kanssa synnyttää muutoksen. Ihmistä vastassa oleva ja ihmisen sisällä oleva haastaa inhimillisen, ja jos inhimillinen pysyy tässä haastelussa, on muutos mahdollinen.

Luonnon hallitsemattomuudesta ja sen mahdollisuudesta pakottaa tai ohjastaa ymmärrystä uusiin uomiin seuraa myös, että emme tosiasiaissa tiedä puhuvamme yhdestä luonnosta tai yrittävämmme ymmärtää yhtä luontoa. Voimme *tavoitella* luonnonymmärryksen yhtenäisyyttä tai voimme *olettaa*, että kaikki kohtaamamme ilmiöt ja havainnot ovat samasta luonnosta. Luonnon yhtenäisyys ei kuitenkaan ole todistettavissa tai osoitettavissa, saati havaittavissa. Yksi länsimaisen filosofian synty-
sykäyksistä on nimenomaan ajatus, että pysyvyyttä ja ykseyttä ei voi löytää havainnosta. Varsinkaan ei ole olemassa luonnon-tieteellistä havaintopohjaista teoriaa, joka osoittaisi luonnon olevan yksi ja sama (esimerkiksi yksiaineksinen, ristiriidaton, kausaalisesti yhteensidottu tai muuta sellaista).

Luonto voi hyvinkin olla moniaineksinen ja ristiriitainen. Moniaineksisuus ja ristiriitaisuus ovat perusteltavissa niin luonnon- ja tieteenfilosofisesti, kokemuksellisesti kuin myös eri luonnontieteiden havaintopohjaisen teoretisoinnin avulla.

Hyödyllisen työn, eksergian, ehdollistamaan moderniin sisältyy thanaattinen paradoksi: fossiilityöllä saatiin aikaan infrastruktuuria, joka kestää käyttökelpoisena parhaimmillaan vuosikymmeniä tai ehkä sata vuotta, mutta samalla ikään kuin vahingossa syntyy vuosituhantinen ilmastonmuutos. Miten on mahdollista, että yhteiskunnassa vallitseva järki sumentuu näin pahasti, hukkaa tyystin mittasuhteet? Yksi mahdollinen taustatekijä on, että fossiiliset polttoaineet käyttöön ottanut kapitalismi, produktivismi, fossiilijärki ei edes periaatteessa pitänyt mahdollisena, että ei-inhimillisestä (luonnosta) voi löytyä jotakin, joka rikkoo ei-inhimillisen (luonnon), eikä rikkoontumisen äärelläkään ota tosiseikkaa uskoakseen.

Tässäkin voidaan uumoilla hybriksen sävyjä. Lihallisena toimijana, ihmislihana ja eläinten työtä käyttäen ihmiskunta ei olisi pystynyt ilmastonmuutoksen kaltaisiin katastrofeihin. Tarvittiin fossiilienergian eksergeettinen huuma sekä tekemään työ että sumentamaan järki fossiilijärjeksi. Hybrinen fossiilisubjekti on sängen kyvytön tunnistamaan väkivaltaansa, varsinkaan sitä ”hidasta väkivaltaa”, jota esimerkiksi muuttuneet ekosysteemit tekevät kaikkialla maapallolla⁸⁵ – ja kuten kuvaan kuuluu, kärsimyksiä aiheutuu tyypillisesti eniten heille, jotka vastaavat vähimmästä energian kulutuksesta ja hiilidioksidipäästöistä. Samaa lankaa seuraten voi myös epäillä, että fossiilivieroitus tarkoittaa jotakin myös järjelle, järjen defossilisointia, toista *sophrosyneä* (σωφροσύνη) tai toista *ratio*ta, siis toista suhteellisuutta.

Ratkaisevaa on jälleen aikajänne ja sarjallisuus. Fossiilisten hiilivetyjen polton hiilidioksidimäärä ja sen aiheuttama ilmastonmuutos siirtävät elämän vyöhykkeitä niin nopeasti ja paljon, että esimerkiksi nisäkkäiden ja ylipäätään lämmin-

85. Malm 2016, 9.

veristen eläinten – mukaan lukien ihmisten – virrat ja varannot ovat vaarassa. Kutsutaanko tätä sitten luonnon tuhoutumiseksi vai ei, on kiinni siitä, mistä polveutumista välitetään ja millä aikavälillä asiaa tarkastellaan. Jokin verraten alkeellinen elämänmuoto todennäköisesti selviää esimerkiksi ilmaston lämpenemisestä vaikka kymmenellä asteella, mutta tuskin edes posthumanistinen näkökulma pitäisi tällaista tilannetta tuhoutumattomuutena. Voi olla niinkin, että muu elollinen sopeutuu nopeaan muutokseen sukkelammin kuin inhimilliset yhteiskunnat. On oikeastaan melko todennäköistä, että eläinten ja kasvien vyöhykkeet ovat laveammat kuin teknologisesti polkuriippuvaisten ihmissivilisaatioiden. Joka tapauksessa ilmastomuutos johtuu näennäisen järjestelmästä toimesta, johon sisältyy sokeus sille, mitä ei-inhimillinen voi tehdä ei-inhimilliselle, josta myös ihminen kaikkinsa riippuu.

Ilmastomuutos ja muut meneillään olevat ekologiset katastrofit (sukupuuttoaalto, saastuminen, makean veden virtojen-varantojen hupeneminen, maaperän köyhtyminen ja niin edelleen) ovat empiirinen osoitus siitä, että fossiilikapitalistinen sivilisaatio oli ja on sokea nimenomaan muulle elolliselle ja elottomalle, niiden mittakaavoille ja laaduille. Fossiilijärjen selitykset ja kertomukset elollisesta ja elottomasta kokonaisuutena ovat fantastisia. Tämä on aporeettinen paradoksi, koska tieteellisyyttään, teknologisuuttaan ja hyöty-järkevyyttään korostava fossiilikapitalismi nimenomaan väittää olevansa toistaiseksi kylmähermoisin ja illuusiottomin katsaus luontoon, mukaan lukien ihmisluontoon.

Luonnontieteiden moneus, ja hyötyä tavoittelevan järjen sokeus ilmiöinä kertovat, että ihmisten otteet luonnosta ovat kaikesta paikoittaisesta kauneudestaan ja loistokkuudestaan

huolimatta sangen ohuita ja takapotkuun taipuvaisia. Ajatuksesta, että luontoa on se, mitä ei voi hallita, juontuu huomio, joka saattaa avata takapotkun syitä. Jos luontoa on se, mitä ei voi hallita, seuraa, että luontoa ei voida täydellistää.

Oikeastaan luonnon täydellistämättömyys on sama asia kuin luonnon ei-inhimillisuus, tai tarkemmin sen avoimuus ei-ihmis-myönteisille, ihmis-vihamielisille ja ihmis-agnostisille toimille ja tapahtumille. Yksinkertaisesti tiivistäen täydellistäminen vaatii suunnan, täydellistämisen kriteerin, mutta luonnolla, moninaisena ja tuntemattomana, pohjamaerialistisena, ei tällaista suuntaa ole. Ihmiskulttuurit, inhimilliset näkemykset voivat tällaisen suunnan antaa, voivat päättää, valita tai elää kriteerin todeksi. Tällaiset täydellistykset ovat kuitenkin lähes väistämättä sokeita ja hybrisiä, koska ne tyypillisesti unohtavat, että suunnan antavan rajauksen ja käsitteellistyneen takana, niiden voimina ja merkityksellistäjänä, ovat suuntaamattomat, olioutumattomat, käsitteellistämättömät elot, jotka napanuorina ruokkivat myös rajoituksia ja käsitteellistyneitä.

Luontoa ei voida täydellistää. Kuuluu vastalause: mutta voihan ihminen kenties parantaa jonkin luonnon osan, esimerkiksi ketun katkenneen jalan tai liejusta tukkeutuneen puron. Näitä voidaan pitää parannuksina jotakin tavoitetta varten: esimerkiksi ketun elämää tai puron monilajisuutta varten. Eikö sitten parannusten kautta voitaisi päästä kohti täydellistymistä? Eikö ihminen voi suorastaan korjata nyrjähtäneitä ekosysteemejä, eikö kenties jopa luoda uusia itseriit-toisia järjestelmiä, palauttaa villiyttä?

Juuri varten-rakenteensa vuoksi parannukset ovat kuitenkin rajallisia ja takapotkuun alttiita. Voi olla, että jalkansa parantanut kettu syö tunturiylängön viimeisen naalin; voi olla, että kirkastunut puro elättää loisen, joka tuhoaa taimen-

kannan. Ihmisen varten-rakenteeseen liittyvät laskelmat ovat aina niin rajoitettuja, että takapotkun mahdollisuus jää ilmaan, vaikka se ei heti toteutuisikaan. Tämä on täydellistämättömyyden epistemologinen, tietoa koskeva ongelma. Inhimillinen tieto vähänkin monimutkaisemmasta kokonaisuudesta on paljon alkeellisempi kuin olemme hybriksen vallassa taipuvaisia kuvittelemaan. Jonkin osan parantaminen voi onnistua, mutta kokonaisvaltainen täydellistäminen on kykyjemme ulottumattomissa. Ja parantaminenkin on vähänkin monimutkaisemmissa tapauksissa kyseenalaista, alttiina tarkoittamattomille seurauksille ja sivullisille uhreille. Modernin teollisen sivilisaation historia on täynnä näitä eikenenkään varsinaisesti tarkoittamia takapotkuja. Mutta vastalause jatkuu: eikö sitten ole mahdollista lisätä tietoaamme, parantaa sen laatua?

Varmasti on, ja kaikki ansaittu kunnia tiedollisille edistysaskeleille. Varsinainen ongelma on kuitenkin epistemologista syvempi, ontologinen, elollisten olemistapaa ja eloa koskeva. Parannus on jonkin luonnon osan parannus, jollakin aikavälillä, jostakin inhimillisestä näkökulmasta. Se on jotakin varten, kun ”varten” on rajattu riittävän suppeasti (terve kettu, kirkas puro, eksergiaa ihmisille). Jos rajausta laajennetaan, varten-rakenne romahtaa ja ontologinen romahdus näyttäytyy epistemologisena ongelmana: emme tienneet, huomanneet, uskoneet, osanneet laskea, että tämäkin seuraa sitä-jasitä-varten tehdystä toimesta. Perusongelma säilyy kuitenkin ontologisena: luonto rajauksen ulkopuolella, avoimena, ei ole mitään varten.⁸⁶

86. Mistä tiedämme, että luonto ei ole mitään varten? Varma tieto ei ole mahdollista, mutta aavistella voi yksinkertaisesti sen perusteella, että kaikki varten-rakenteet romahtavat. Romahtavat sekä teoriassa, jos tarkastelun aikajännettä pidennetään, että romahtavat käytännössä, toisin sanoen raukeavat tyhjiin.

Tai jos kuitenkin on, vähintäänkin sen itsenäinen (luojaton, luomaton) varten-oleminen on osittain ja ratkaisevin osin yhteismitaton kaiken inhimillisen varten-olemisen ja sitä koskevan tiedon kanssa.⁸⁷

Samaan tapaan kuin energian ymmärtäminen kapeasti eksergian kautta johtaa sokeutumisiin ja aporioihin, luonnon (jonkin tietyn hahmotetun, kohdatun ja koetun luonnon tai kuvitteellisen yhden luonnon) ymmärtäminen varten-rakenteella johtaa onnettomiin sokeuksiin. Moniaineksista ja ristiriitaista luontoa ei voida mistään osastaan lähtien tai osansa puolesta määritellä kokonais-tapahtumisena, elollis-universaalina, joutumatta loogiseen ristiriitaan ja vaikeuksiin luonnosta tehtävien havaintojen kanssa.⁸⁸ Vaikka siis jätettäisiin luonnon, luontojen, täydellistämisen käytännölliset ja epistemologiset ongelmat sikseen, jää jäljelle mahdollisuus täydellistää jotakin, jolle emme voi antaa edes ristiriidatonta hahmoa saati paremmuuden tai täydellisyyden kriteereitä.

Se, että luontoa ei voida täydellistää, onkin syy kokemukseen luonnon hallitsemattomuudesta ja parantamattomuudesta, teknologisen ohjailun taipumisesta takapotkuihin (eikä toisinpäin: hallitsemattomuus ei ole syy täydellistämättömyyteen). Luonto on peruuttamattoman ja parantumattoman

87. Voi olla niinkin, että nimenomaan luopuminen tiedosta (sen jostakin osasta) on edellytys luonnon ei-inhimillisen puolen parempaan tuntemiseen. Esimerkiksi kvanttifysiikassa luopuminen kappaleen liikemäärän tai paikan havainnoinnista ja tietämisestä (oikeastaan luopuminen kappalekäsitteestä, kappaleita koskevan tiedon mahdollisuudesta) on edellytys kvantti-ilmiöille ominaisen järjestyksen ("kvanti-efektien" kuten interferenssin, yhteenkietoutumisen (*entanglement*), suprajohtavuuden jne.) havaitsemiselle ja tietämiselle. Kutakuinkin samankaltainen liike voi auttaa luonnon ei-inhimillisen järjestyksen tunnistamisessa; luopumalla kappaleita koskevan tiedon mahdollisuudesta, annetaan ei-klassiselle järjestykselle mahdollisuus paljastua.

88. Kuten useaan kertaan jo todettu: ei edes monissa luonnontieteissä, kuten hiukkasfysiikassa tai biologiassa.

avoin, inhimillisten sulkeumien ja rajoitusten pitelemättömyys. Koska (kukin tietty ja ”jokin”) luonto on avoin, vailla varren-rakennetta, sen hallinta on osittaista ja hetkittäistä ja parannukset näkyvissä vain riittävän kapeasta näkökulmasta. Teknologinen hallinta potkaisee takaisin, kun jokin huomiotta jäänyt luonnon osa tulee esille (epistemologinen takaisinpotku) tai kun luonto kääntää kylkeä, muuttuu (ontologinen takaisinpotku), kolauttaen käsitteellistysten kaleidoskoopit uuteen kulmaan.

Ihminen ihmisenä voi parhaimmillaan ylittää (jonkin) luonnon kanssa siihen, että ei tuhoa sitä kovin paljoa, ei jätä kovin rumia jälkiä. Parempaan suoritukseen ei ole edellytyksiä. Kosmisesta näkökulmasta, kosmisessa luonnossa, ihmisen jäljet ovat mitättömiä. Eläimenä ihminen on jälkien jättäjä, ekologiensa, luontonsa ja ympäristönsä muokkaaja. Mikään ehdoton jäljettömyys tai ”puhtaus” ei siis ole mahdollista, eikä tarpeen.

Tässäkin ero fossiilijärkeväen modernin ajattelutavan ja ei-modernien perinnekulttuurien välillä voi olla kuvaava. Moderni silmä näkee ”jäljettömyyden” mielellään villinä ”ihmissettömyytenä”, kaikkinaisena jälkien ja ihmisyhteisön puutteena, kun taas perinnekulttuuri tunnistaa fossiilitekniologiassa muokkaamattomassa maisemassa historiallisen elämän jäljet ja paikat. Esimerkkejä on lukuisia. Amazonin sademetsä käsitetään villeyden perikuvaksi, kunnes käy ilmi, että sen lajirunsaus ja maaperän laatu juontuvat osittain pitkäaikaisesta metsäviljelmästä; luonnontutkija-kirjailija John Muir (1838–1914) kuvaa Kalifornian luonnon jylhää koskemattomuutta ensimmäisten luonnonpuistojen perustamiseen johtavalla kaunopuheisuudella, ja sitten hänen seuraajilleen käy ilmi, että ennen Kolumbusta alueella asui miljoonainen ja monikulttuurinen ihmisyhteisö; Lappi on

”asumaton erämaa”, jossa kuitenkin saamelaisväestö tuntee ”koskemattomien” seutujen käyttöhistorian useiden sukupolvien taakse, ja niin edelleen.

Toisin sanoen on olemassa ”jälkiä” ja ”jälkiä”: perinnekulttuurien tarkka jälkien havainnointi ja tuntemus saattaa näyttäytyä moderniin silmään jäljettömyytenä. Vastaavasti antroposeenin globaali jälki, ihmistoimen painautuminen geologisiin kerrostumiin, on modernin itseymmärryksen mukaan vahinko, tarkoittamaton sivutuote. Hienostunutta jälkitietoutta ja parasta luonnontuntemusta (luonnon parantamista) tuskin kannattaa hakea modernista suunnasta.

Maapallon rajaaminen fossiilikapitalismin kasvuhuoneeksi aiheuttaa ainakin kahdenlaisia kielteisiä seurauksia. Ensimmäinen on juuri sokeus omille jäljille, mikä ilmenee yhtäältä antroposeeninä, ilmastonmuutoksena, muovimerinä ja toisaalta arkisten esineiden ja käytäntöjen kokemuksellisenä vierautumisena. Toinen on tiedostettujen ja tavoiteltujen jälkien (teknologinen luonnon, myös ihmisluonnon, hallinta) hybristisyys, ylimielisyys: sulkeutuminen kuvitelmaan oman itsensä varassa olevasta poikkeuksellisen erinomaisesta merkityksestä ja jatkuvuudesta, joka tosiasiallisesti perustuu sattumille ja kovakorvaisuudelle ja lisäksi koko ajan kaventaa sekä oman että muiden merkitysten ainutlaatuisuuden mahdollisuuksia, karsii tarkoitustoja. Täydellistämisen kuvitelma ajaa fossiilikapitalismia takapotkujen maalitauluksi ja yhä ahtaampaan sulkeumaan.

Eläin haastaa

Jos ja kun luonto ei ole mitään varten, miten on mahdollista, että sillä kuitenkin on ihmiselle väliä? Miten on mahdollista, että ihminen elon keskellä löytää itselleen merkitystä

ja tarkoitusta? Välittämislle on ainakin kaksi juurta. Välittäminen, huoli, merkitys, pylkköläinen merkittävyys ovat lähtöisin (myös muusta) elollisesta ja elottomasta. Välittäminen ja merkityksellisyys eivät ole (edes ihmisessä) vain ihmiskulttuurin ilmiöitä, vaan alkavat jo paljon sitä ennen: ennen ihmisyksilöä, ennen ihmislajia, ennen inhimillistä ihmisessä, ennen elollista ei-inhimillisessä ihmisessä. Ihmiskieli voi joissakin ylimielisissä versioissaan kuvitella päässeensä eroon ei-inhimillisistä lähtökohdistaan. Tämäkin kuvitelma on kuitenkin fantasia: formaaleinkin kieli riippuu määritelmistään ja merkityksistään ei-formaaleista merkityksistä, ja ketju jatkuu aina kaikkein sotkuisimpiin ja epämääräisimpiin mielekkyyden väilymiin asti.⁸⁹ Ihminen välittää ja merkityksellistää ennen kieltä ja kielen jälkeen, ja kielen sisälläkin ihmis-vieraasti.

Tämä irtoamaton napanuora muuhun elolliseen ja elottomaan ei kuitenkaan tarkoita, etteikö ihmis-kielillä ja merkityksellä olisi mahdollisuutta asettaa varten-rakenteita omasta rajoitetusta näkökulmastaan. Tässä on välittämisen toinen juuri: ihminen luo varten-rakenteita, rajaa näkökulmia, elää tosiksi merkityksiä, ehkä – jos eksistentialisteja on uskominen – jopa toisinaan päättää ja valitsee, mistä välittää ja mistä ei. Ihminen elää elämän merkitykselliseksi, ja kenties jopa nimeää merkityksiään.

Ihminen ei kuitenkaan ole itsensä vaan muun elon ja elottoman varassa. Välittämisen ja merkityksen kohdalla se tarkoittaa, että kaikki varten-rakenteet ovat tyhjän päällä. Avoimesta rajattu raukeaa avoimeen, rajattu lepää (mutta ei pysy)

89. Pylkön esitys esseessä ”Ajatus ja käder” (2013) kertoo hyvin kielikokemuksen esikäsitteellisestä pohjasta ja merkitysten ristiiriitaisuuden välttämättömyydestä, ks. myös Pylkkö (2015, 116-) ja Plotnitskyn (2002) kuvausta rationaalisen ja irrationaalisen suhteesta matematiikassa ja matematiikkaan nojauvassa luonnontieteessä.

avoimessa. Eksistentiaalisissa asia ilmaistaan huomauttamalla, että koska ihmisellä ei ole tiettyä olemusta, hänen on itse rakennettava maailmansa. Annetun olemuksen puute tarkoittaa, että rakennelma perustuksineen on ilmassa, vailla mitään varmaa peruskalliota – tai: peruskalliona on juuri ilmassa-oleminen.

Varsinainen ihme ei sittenkään ole merkityksen perustan puute vaan se, että ihmiset elävät merkityksellistä elämää. Toisinaan tyhjän päälle rakennetut välittämisen verkot pitävät, luotteet kantavat. Toisin kuin joskus fantisoidaan, tällainen merkityksellisyys ei ole subjektiivista, subjektin omaa, vaan liittyy nimenomaan yksilön ylittäviin käytäntöihin, yhteisiin toimiin, sanalla sanoen elämäntapoihin. Yksilö syntyy yli-yksilöllisen merkityksen kaventumana, esimerkiksi fossiilisyntaktisena rakenteena, sopivissa olosuhteissa, ei toisin päin. Merkitys on aina juurillaan elottomassa ja ihmis-vieraassa jatkuessaan elollisessa ja inhimillisessä. Inhimillinen merkitys on inhimillinen, laadullisesti erilainen kuin ei-inhimillinen merkitys, mutta kuitenkin epä-itsenäinen suhteessa ei-inhimilliseen. Tämä ei-inhimillisestä jatkuva inhimillinen merkitys on myös yli-yksilöllinen, ja juuri jokin yli-yksilöllinen elämäntapa voi olla merkityksellinen ja sellaiseksi koettu. Merkityksellinen elämä liittyy yli-yksilöllisesti toisiin ihmisiin ja ei-inhimilliseen.

Luonnon täydellistymättömyys ja avoimuus, sen tyhjiys varten-rakenteista tarkoittaa myös, että kaiken elävän ja kuolevan on omalla elämällään ja kuolemallaan tehtävä avoimesta rajaus, välitettävä joistakin asioista ja sivuutettava toiset, huolehdittava siitä, mikä on kullekin elämälle ja kuolemalle tärkeää. Tämä elävien ja kuolevien – eläinten, kasvien ja muiden pääsukujen – omaehtoinen tarkoituksenmukaisuus näytetään ihmisen varten-rakenteissa jonkinlaisena, ja on tunnistettavissa yhteisen elo-kuolon jaettuudessa.

Yllä on pyritty esimerkein ja ajatuskuluin osoittamaan, että esimerkiksi eläinten tarkoituksenmukaisuuden pelkistäminen pyrkimykseksi eloonjääntiin tai konemaisiksi biljardi-pallo-maailman reaktioiksi on epäilyttävää – esimerkiksi pelkistykseen sisältyvien liian kapeiden energia-, elämä- ja tiedekäsitysten vuoksi. On olemassa kuitenkin suurempikin vihje siitä, että eläinten elämä luo oman tarkoituksensa, oman välittämisen verkostonsa, että se rajaa tyhjän vartenrakenteettomuuden tavalla, joka muistuttaa ja siten myös haastaa inhimillistä rajauksen tapaa.

Eläin voi tulla ihmisen luo, itsestään, pyytämättä, ja haastaa ihmisen elämän, sen rajauksen, sen välittämisen verkostot⁹⁰. Voi tulla – ei välttämättä tule, ei ehkä tule lainkaan, eikä ihminen haastettunakaan kenties haastu. Mutta monet ihmiset ovat kokeneet eläimen haasteen. Haaste tulee eläimen itseriittoa ja ihmis-vieraasta elämästä, sen kokonaisuudesta, joka ei palaudu ihmisen vartenrakenteisiin, eikä romahda inhimillisten tyhjyyksien tulkintojen edessä. Ihmisellä ja eläimellä (ihmisestä ”erillisellä” eläimellä ja eläimellä ihmisessä) on mahdollisuus ja napanuorien myötä välttämättömyys yhteiseen huoleen. Koska eläin elää myös

90. Voi tulla myös pyytään: monien kulttuurien perinteet sisältävät käytäntöjä, joissa eläimiltä nimenomaan haetaan apua merkitys-kysymyksissä, huolenaiheissa ja maailmankatsomuksellisissa ratkaisuisissa, tai ylipäätään silloin, kun on suunnattava ja toisinkoettava elämää. Apua on myös saatu niin eläimiltä kuin laajemmin elolliselta tai elolliseksi tai henkiseksi katsotulta luonnolta. Moderni usein luonnontieteellisesti virittynyt luontoharrastuneisuuskaan ei ole kokonaan vapaa tällaisesta vaikuttamisesta. Jos inhimillisen merkityksen napanuorittuminen otetaan vakavasti, on oikeastaan selvää, ettei se voikaan olla vapaa – voi yrittää, voi onnistua hetimitään, mutta haava muusta elollisesta ja elottomasta virtaavan merkityksen suuntaan on aina auki. Kovettuneinkin metsäteollisuuspuomo, pankkiiri tai web-konsultti voi viimeistään kännissä tunnustaa lohduttomasti kaipaavansa hoitohevostaan, asettavansa linnunpönttöjä mökillä tai katuvansa lapsena murskattua sammakkoa.

ja joka tapauksessa ihmisestä huolimatta, sisältyy yhteiseen huoleen inhimilliseen rajatun merkityksen haasto.

Haasteen kokemisen kuvauksia on monenlaisia. Joku kertoo tietyn eläimen tietystä katseesta. Joku toinen elää pitkään joidenkin eläinten parissa ja muuttuu siinä samalla. Yksi havainnoi luontoa, toinen liikuttuu viedessään lemmikkiä lääkäriin, lopetettavaksi. Monenlainen kohtaaminen voi johtaa tilanteeseen, jossa ihmisen tulkinta oman maailmansa itseriititoisuudesta, sen merkityksestä, tulee kyseenalaistetuksi. Parhaimmillaan tällaisesta haasteesta voi alkaa laajempi ja pidempi muutos, jossa on erilaisia vaiheita ja asteita. Haastelu eläinten ja elollisen merkityskokonaisuuksien ja inhimillisen merkityksen välillä voi jatkua pitkään, ja se voi muuttaa yksilöitä ja yhteisöjä.

Eläimen tai ylipäätään muun elollisen haaste inhimilliselle sisältää erilaisia vaiheita. Haasteen pohjana on eläimen kyky elää oma elämänsä ihmisestä riippumatta, toimeliaana, nautintonsa ja kärsimyksensä kestäen ja kuollen. Tällaisena kokonaisuutena se osoittaa, että ihmisen rajaus, ihmisen toimeliaisuus, ihmisen reaktiot nautintoon ja kärsimykseen, ihmisen tapa kuolla ei ole ainoa mahdollinen. Se osoittaa siis ihmisen rajauksen rajaus-luonteen, ihmisen merkitykselliseksi luotetun elämän suhteen avoimeen, osoittaa sen olevan yksi rajaus muiden joukossa, ja sikäli viittaa myös elämän tyhjän päällä olemiseen. Ihmisen tapa elää, ottaa vastaan elämä kuolemineen kaikkineen, ei ole ainoa elävä ja itseriittoinen tapa. Vertauskuvallistaen voisi sanoa, että eläimet elämineen ja elintapoineen vastaavat samaan avoimeen elokysymykseen kuin ihmiset elintapoineen, ja siksi osoittavat ihmisen vastauksen paikan yhtenä monista, avoimen, tyhjän äärellä.

Haasteen toinen osa on sisällöllinen. Eläin elää tietyllä tavalla, haluaa tiettyjä asioita, välttää toisia, ottaa yhteyttä

ihmiseen ja välttää häntä omalla tavallaan. Riippuen ihmisen haastuneisuudesta, taidokkuudesta ja onnekkaisuudesta hän tunnistaa nämä tavat paremmin tai huonommin. Niillä eläin ei elämällään ainoastaan kerro, että elämän voi elää *toisin* kuin haastettu ihmiselo, vaan että sen voi elää nimenomaan *tällä* tavalla. Haastelun on oltava sisukasta⁹¹, jotta nämä nimenomaisuudet tulevat tunnistettaviksi.

Sisällöllinen haaste voi tulkkiintua hyvin yleisellä tasolla, kuten Matteuksen evankeliumissa (6:26): ”Katsokaa taivaan lintuja: eivät ne kylvä, eivät ne leikkaa eivätkä kokoa varastoon, ja silti teidän taivaallinen Isänne ruokkii ne.”⁹²

Haaste voi saada myös hyvin yksityiskohtaisen muodon, kun esimerkiksi ihminen elää pitkään jonkin eläinlajin parissa, ja tunnistaa lajin yksilöissä eroja sen suhteen, miten ne elämäänsä ja kuolemaansa sopeutuvat. Tai mitä tahansa tältä väliltä. Lihalliset erot ihmisen ja eläinten välillä (ihmisellä ei ole siipiä, karvoitus on keho ja niin edelleen) antavat osaltaan materiaaliset puitteet haastelulle.

Ehkä yllättävin ja lohdullisin osa eläimen esittämässä haasteessa on sen lupaavuus. Itsenäisenä ja omaehtoisenä eläimen tapa elää osoittaa, että ihmisen elämän roikkuminen tyhjän päällä tai sen mahdollinen merkityksettömyys ei tyhjennä kaikkea. Eläin jatkaa omaa merkityksellistä elämäänsä ihmismerkityksen puutteista, romahduksesta tai kadosta huolimatta. Inhimillisesti rakennettu merkityskokonaisuus, merkityksellinen elämä, ei ole kaikki siinä merkityksessä että se riittäisi kaikelle elävälle, mutta ei

91. Toisin sanoen sen on pysyteltävä kohtaamisessa itsessään ilmenevien merkitysten piirissä, ilman ennalta asetettuja ehtoja kohtaamisen onnistumiselle tai sen käynnin protokollille, ks. Vadén 2003.

92. Matteuksen evankeliumi kuitenkin olettaa, että eläinten ja ihmisten elämällä on tietty pohja ja varma raja. Ihmiset ja eläimet ovat Jumalan luomia, joiden tehtävä on Jumalan palveleminen.

myöskään siinä merkityksessä, että sen ongelmat olisivat kaikkien ongelmia.

Eläimen haaste on luonnollisesti ei-käsitteellinen; sitä ei ilmaista käsitteellisellä kielellisellä kommunikaatiolla sanan kapeassa mielessä. Asuttamalla samaa seutua, aluetta, kenties jopa samaa asumusta ihminen ja eläin tulevat tekemisiin. Eläessään ihmiset ja eläimet jakavat ruoan, suojan ja lämmön tarpeen ja niiden lähteitä, ja tästä syystä tunnistavat myös toistensa tarpeita, puutteita ja nautintoja. Lihallisena ihmisellä on tietty hahmo, joka toiminnassaan rinnastuu helpoimmin tietynlaisten eläinten kanssa. Kenties ratkaisevamminkin ihmisellä on myös sosiaalisena tietty toimintojen kirjo, joka samoin jatkuu parhaiten tietynlaisten eläinten kanssa. Lihan ja sosiaalisuuden elementeillä – asennoilla, eleillä, suolen toimintoilla, karvan pörhistyksillä, kosketuksella – kuten kielen sanoilla, on omat laahuksensa. Lihallis-sosiaalisten ihmiseläimien yhteys lihallis-sosiaalisiin eläinelämiin on erilainen eri kulttuureissa, mutta sekä lihallisella että sosiaalisella akselilla on myös kulttuurirajat ylittäviä piirteitä.

Eläin esittää haasteensa yksinkertaisimmillaan elämällä. Ihminen voi tulla haastetuksi pelkästään eläintä tarkkailemalla, sen elämään sisukkaasti tutustuen. Eläin voi myös ottaa yhteyttä tavoilla, jotka ihminen tunnistaa yhteydenotoiksi. Eläin voi tulla luo, se voi katsoa, se voi koskettaa, se voi äännellä, se voi rytmittää toimensa ihmisen mukaan. Näiden yhteydenottojen kokemuksellinen merkitys on ihmiselle tuttu ihmisenä. Siksi niiden kautta tuleva haaste tunnistetaan liian helposti antroposentriseksi – päätään kallistelevan koiran oletetaan kuuntelevan, vaikka se kenties hakeekin parempaa katselukulmaa. Mutta antroposentrismen pelkääminen ja välttäminen ei saa hukata mahdollisuutta, että yhteyden välttämätön antropomorfismi kätkee sisälleen

jaetun elollisuuden, ja merkityksen jatkuvuuden eläimellisessä lihassa. Kuonolla tökkäävä kaniini voi todellakin haluta huomiota, kosketusta.

Koska haaste ei ole kapean kommunikatiivinen, se ei ole myöskään kommunikatiivisen piirin välinein todennettavissa. Tyypillisen asubjektiviisen kosketuksen tapaan eläimen haaste ohittaa subjektiivisen hallinnan, todennuksen ja varmistuksen. Se tuntuu, koskee ihmisen eloa, elämäntuntoa – kunhan tuntoa ei tässä ymmärretä subjektiivisina tai henkilö-psykologisina tunteina. Haasteen sisukas seuraaminen, haasteleminen, tapahtuu myös tällä laajan ei-henkilökohtaisen tunnon alueella, jossa muutokset eletään, ei suinkaan esitetä väitelauseina tai teorioina. Samalla haasteen voima on juuri sen asubjektiviisuudessa. Lihallisena ja sosiaalisena, ei-inhimillisen maailman elävänä asukkina ihminen ei koskaan ole täysin turvassa eläimen haasteelta. Syntyneenä, elollisena ja kuolevaisena ihminen on haavoittuvainen, haastettavissa.

Eri eläinlajien – ei vain ihmisen ja muiden eläinten, vaan ylipäätään kaikenlajisten eläinten – välinen yhteydenpito kertoo kielestä ja kommunikaatiosta.

Inhimillisten kommunikaatiojärjestelmien yksi ääripää voidaan täsmentää kokonaan ennalta määriteltyjen merkkien ja ilmaisujen peliksi. Kuten aiemmin todettiin, tällainen järjestelmä voidaan jopa automatisoida, jolloin saadaan jonkinlainen mekaaninen tai digitaalinen käyttöliittymä. Kommunikaatio tällaista väylää pitkin vaatii ennalta-asetettujen muotovaatimusten täsmällistä seuraamista – muu tulkitaan virheeksi. Joidenkin tieteiden kieli tavoittelee tällaista yksiselitteisyyttä, kun taas tyypillinen julkinen kielenkäyttö hyväksyy paljon enemmän vaihtelevuutta. Arkikielessä vaihtelevuutta ja muotojen rikkoutumista siedetään paljonkin, myös

siksi, että kommunikaatiota tukee sen kaikkalainen konteksti – tilanne, ilmeet, äänenpainot, jaettu historia ja niin edelleen. Tämä tulkinnallinen liikkumavara on täsmällisen ja varmennuskelpoisen kommunikaation kannalta haitallista tai hankalaa. Mutta toisesta näkökulmasta liikkumavara puolestaan kertoo kielen joustavuudesta, anti-fragiilisuudesta, mahdollisuudesta radikaaliin toiseuteen, oppimiseen ja muutokseen. Hauraus ja anti-fragiilisuus esiintyvät tässä yhteydessä tutulla tavalla. Hyvin määritelty ja muotoihin sidottu kommunikaatio ei toiminnassaan siedä yhtään uutta tai outoa elementtiä. Tässä mielessä se on hyvin hauras. Sen sijaan tulkinvarainen ja epätäsmällinen haasteleminen pystyy sisällyttämään itseensä hyvinkin monenlaisia puheenvuoroja ja elementtejä, niistä rikastuen ja vahvistuen.

Eri eläinlajien välinen yhteydenpito on yleensä sängen epätäsmällistä⁹³. Esimerkiksi ihmisen ja koiran tai ihmisen ja kissan leikkittely sisältää paljon eleitä, kosketuksia, tönimisiä, puremisia, puristuksia, läppäisyjä ja niin edelleen, joilla ei ole täsmällistä kommunikatiivista merkitystä, mutta jotka yhdessä ja erikseen muodostavat selvästi koetun välittämisen ja huolen alueen ja sen sisällön; jokaisen leikkihetken sävy ja sisältö voidaan jopa tunnistaa erikseen. Tällaisen kanssakäymisen väljyys ja lämpö johtaa juuri sen antifragiilisuuteen. Mikään yksittäinen tökkäys tai puraisu ei jumita tai kaada yhteydenpitoa. Yhteydenpitoon ja leikkiin voivat molemmat osapuolet tai maailman yllätyksellisyys tuoda lisää merkityksellisiä osia. Toisin kuin koneen tai refleksiin perustuvan toiminnan kohdalla, erilajisten eläinten yhteys katkeilee ja alkaa uudestaan, muuntuu, on ennakoimaton – se ei seuraa

93. Joidenkin erilajisten eläinten välille on muodostunut myös suhteellisen täsmällisiä yhteyksiä (esimerkiksi hunajakäki ja ihminen) ja erilajiset eläimet tunnistavat toistensa ääntelyitä merkkeinä tietyistä tilanteista (esimerkiksi vaarallisten petojen läheisyydestä).

annettua latua alusta loppuun. Ylilajinen haastelu ei perustu protokollaan, vaan antifrasiiliin vyöhykkeiden venyttämiseen.

Tämä lajien välinen yhteys on ihmiskieltä ja varsinkin sen täsmällisimpiä kommunikaatiomuotoja perustavampi ja naturalistisesti vanhempi.

Eläimen tai ylipäättään muun elollisen esittämällä merkityshaasteella on ihmiselle väliä. Omilleen jätettynä esimerkiksi fossiilikapitalistisen elämänmuodon merkitys kaventuu ja kuihtuu. Näin siksi, että ekserginen ymmärrys energiasta ja mekaanis-deterministinen näkemys elämästä asettavat merkitystä kaventavan suunnan. Ekserginen kone edellyttää fossiilisyntaksia käyttäjältään. Mitä toimivampi, monimutkaisempi, hierarkkisempi eksergisellä työllä rakennettu yhteisö on, sitä enemmän sen jäsenten on sisällettävä fossiilisyntaksia, käytettävä fossiilijärkeä. Historiallisesti fossiilisyntaksi liittyy myös modernin yksilön ja liberalismiin historiaan. Moderni yksilö on pyrkimys merkityksen hallintaan, mikä tarkoittaa: merkityksen yksiselitteisyyteen, ennakoitavuuteen, sen pohjajännitteiden liudentamiseen. Modernin yksilön poliittiset, sosiaaliset ja psykologiset pyrkimykset ja fossiilisubjektin energeettiset tavoitteet ruokkivat toisiaan niin, että lopputuloksena on rakenteellistuvan yksilön ja kaventuvan merkityksen kierre. Osuakseen fossiilisten polttoaineiden ajaman eksergeettisen ja modernin liberaalin järjestelmän käyttöliittymiin, yksilön kannattaa vähentää yhteyttään esikäsitteelliseen, ei-inhimilliseen ja ylipäänsä määrittelemättömään merkityksellisyyteen. Tämä itsensä toteuttava kannattavuus on eräänlainen merkitystä tyhjentävä painovoimakenttä, jonka piirissä eksergeettinen sokeus, kone-elämän kylmyys ja yksilöyden rakenteellisuus etenevät kohti yksiaineksista ja yksikäytöksistä merkitystä.

Yksilöllä, varsinkin fossiilisubjektilla, on hyvin vähän kykyä tämän painovoiman vastustamiseen⁹⁴. Pikemminkin fossiilij-subjekti itse on tämä merkityksen kaventumisen suunta ja rakenne. Merkityksen elävöityminen on fossiilisubjektin aktiivisten käsien ulottumattomissa, koska sen käsien on seurattava fossiilisyntaksin muotoja. Inhimillinen merkitys ylipäätään on riippuvainen muusta elollisesta ja elottomasta, ja fossiilisubjektin merkityskentän laajeneminen on mahdollista vain ihmisvieraan haasteen kautta. Haastelussa eläimillä on erikoisasema, koska ne usein ovat asubjektiivisessa kentässä sarjallisesti ihmistä lähinnä – lihallisesti ja sosiaalisesti lähimmät portaavat ulos vain-inhimilliseksi ja vain-yksilölliseksi kaventuneesta.

Elämän polveutumisen kautta ihmisen liha ja luonto on haavoittuvainen erityisesti eläimille. Eläin on yhteydenpidossa lämmin tavalla, joka ohittaa fossiilisubjektin käyttöliittymät, mutta osuu suoraan lihalle, kumppanuudelle ja laumalle ominaisille vyöhykkeille. Tämän yhteyden ja lämmön haaste voi sisukkaasti elettyinä moninaistaa ihmisen merkityskentän, mikäli yksilösubjektin hallinta on vielä murrettavissa.

Esseessä ”Fasismien psykologinen rakenne” (1933) Bataille huomauttaa, että fasismi on kaikesta kuoleman, erotiikan ja väkivallan läheisyydestään huolimatta merkitysvihamielinen pyrkimys, koska se pyrkii homogenisoimaan, yksiaineistamaan, kaiken merkityksen yhden imperatiivisen keskuksen (kielen, kansan, *Führerin*) mukaisesti. Porvarillinen fossiilimodernismi on potentiaalisesti vielä merkitysvihamielisempi, koska se pyrkii homogenisoinnin (eksergia, kone-eläimyys,

94. Tässä on samalla yksi rakenteellinen syy siihen, että yksilötason muutokset, kuten kuluttaja-aktivismi tai identiteetti-politiikka, eivät ole erityisen tehokkaita jälkifossiilisen elämän hahmottamiseksi; defossilisoinnilta vaadittava merkitysrakenne, sen elävöityminen, on yli-yksilöllisellä ja yli-inhimillisellä, yli-lajillisella tasolla, jonne tiukasti määritellyllä yksilölle ei ylipäätään ole pääsyä.

yksilösubjektius) lisäksi vieläpä pysymään mahdollisimman kaukana yksilöä uhkaavista kuoleman, erotiikan ja väkivallan voimista. Bataille huomauttaa, että inhimillinen merkitys on olemassaolossaan riippuvainen heterogeenisyydestä, moniaineksisuudesta ja siksi merkitys on rakenteellisesti anti-fasistista Bataillen määrittelemässä mielessä. Oli määritelmän osuvuus suhteessa historialliseen poliittiseen fasismiliikeeseen mikä tahansa, Bataillen huomaama riippuvuus asettaa inhimillisen merkityksen riippuvaiseksi myös ja ennen kaikkea muusta elollisesta ja elottomasta.

Ihminen voi löytää teknologiastaan kokonaisia maailmoja, joiden rajatussa ja ihmistä käyttävässä merkityskentässä on mahdollista elää. Teknologisen maailman merkityspakoisuus ja varsinkin itseään ruokkiva kaventuminen ja käyttökelpoistaminen kuitenkin asettavat vaaraksi merkityksen liiallisen kaventumisen ja katoamisen, ne väistämättä kaventavat tarkoitustoa ja pahimmillaan kaventamisinnossaan haluavat estää monipolvisten tarkoitustojen aineelliset ehdot, niiden synnyn alueellisen perustan. Maailmankaikkeudessa on valtavasti ainesta, tapahtumista, tulta ja jäätä. Kaikesta tästä ihminen voi vaikuttua ja kaikki tämä voi asettua hallitsemattomana ja täydellistymättömänä ihmistä ja hänen teknologiaansa vastaan. Näiden aineellisuuksien kyky haastaa ihmisen merkitys on kuitenkin paljon rajatumpi kuin kaiken elävän kyky. Ja elävän piirissä eläimillä on erityisen sisukas haaste, joka osuu elävän ihmisen ytimiin, lihallisena ja suvullisena. Siksi on syytä epäillä, että ilman eläinten asettamaa haastetta inhimillinen merkitys tyhjenee yli rajan, jonka jälkeen se muuttuu meille eläimet tunteneille tunnistamattomaksi. Samalla voi olla niinkin, että päällikkö Seattlen sanomaksi väitetty ennustus yliarvioi ihmisten herkkyyden ja aliarvioi heidän muuntautumiskykynsä povatessaan:

Mitä on ihminen ilman eläimiä? Jos kaikki eläimet olisivat poissa, ihminen kuolisi hengen suureen yksinäisyyteen. Sillä mitä tahansa tapahtuu eläimille, tapahtuu ennen pitkää myös ihmisille. Kaikella on yhteys.⁹⁵

Joka tapauksessa Seattlen sanojen kaikupohja kertoo, että monikin kavahtaa pelkästään inhimillisen merkityksen maailmaa.

Pylkön luvussa 1 käsitelty näkemys, jonka mukaan suomen kielen asubjektiiivisten merkitysainesten vetäytyminen on samalla miehittäjäsubjektiksi itsensä kokevien suomalaisten jäämistä rauhaan toisiltaan, voidaan eläinten merkityshaasteen nimissä tulkita laajemmaksi. Suomen asubjektiiivisten ainesten väljähtyminen ja katoaminen merkitsee subjektille rauhaa, kun asubjektiiiviset merkitysvirrat eivät enää kaiva maata sen jalkojen alta. Samaan tapaan eläinten tuho, katoaminen tai vetäytyminen merkitsee kapean ihmismerkityksen jäämistä rauhaan eläinten haasteelta. Pylkön otsikon voisi uudellenmuotoilla: ”Eläimet ovat vetäytymässä ja jättämässä meidät rauhaan elolta”. Tosin molemmissa otsikoissa ”vetäytyminen” on kyseenalainen

95. Hilikka Pietilän suomennos, *YK-tiedote* 2/1991. On melko selvää, että historiallinen päällikkö Seattle itse ei puhunut ihmisten hengen yksinäisyydestä eläinten kuoltua. Lause on laitettu Seattlen nimiin vasta 1900-luvun jälkipuoliskolla, ekologisen aatteen herätessä Yhdysvalloissa (Gifford 2015). Vuoden 1970 versiossa ”Päällikkö Seattlen puheesta” jonka on kirjoittanut Ted Perry elokuvakäsikirjoitusta varten, lainaus kuuluu: ”If all beasts were gone, men would die from great loneliness. For whatever happens to the beasts, happens to man – for we are all of one breath” (Gifford 2015, 142). Suomennettu muotoilu ilmestyy elokuvan tuottajan John Stevensin editoimaan versioon vuodelta 1971 (Gifford 2015, 148). Seattlen vuoden 1854 puheesta on olemassa jälkikäteen kirjoitettu versio, jonka tekijällä ei ollut yhteistä kieltä Seattlen kanssa. Tässä tekstissä, joka puutteellisesta luotettavuudestaan huolimatta ehkä on lähinnä Seattlen itsensä sanoja, hän ei puhu eläimistä, mutta on kyllä sangen synkkä heimonsa tulevaisuuden suhteen ja uhkaa valkoisia lähinnä kuolleiden kostolla. Tarve laittaa puhuttelevia sanoja kuolleiden intiaaniin suuhun kertoo itsessään paljon. Mitä ”valkoiselle michelle” on tapahtunut, kun hänellä ei ole uskottavaa jalansijaa puhua eläimistä?

ilmaus. Suomen kieli on Pylkön näkemyksen mukaan hyökkäyksen kohteena, pikemmin kuin omasta aloitteestaan vetäytymässä. Sama koskee vielä tarkemmin eläimiä, jotka ovat aktiivisen joukkotuhon esineinä, pikemmin kuin omaehtoisesti vetäytymässä – vaikka eläimet samalla myös todella vetäytyvät toimivan ihmisteknologian ääreltä. Kieli ja eläimet on vähintäänkin laitettu vetäytymään, vetäydytetty.

Mutta tämäkin on liian vähän. ”Vetäydytetty” väittää, että eläimet olisi moottoreita pärisyttämällä, maata asfaltoimalla ja resursseina kohdeltuina pakotettu pois silmistä, kokemuksen kosketukselta. Ja tämä on osatotuus. Mutta mihinkään näin hellään fossiilimotorisoidut ihmiskulttuurit eivät ole tyytyneet. Eläimet on myös yksinkertaisesti tapettu, murhattu, monen elinseudut on hävitetty vielä tehokkaammin kuin minkään inhimillisen etnisen puhdistuksen uhrien. Tätä eläinjoukkomurhaa tehdään sekä aktiivisesti, tahallaan, että vahingossa, kaiken muun toimeliaisuuden seurauksena. On vaikea arvioida, kumpi on ala-arvoisempaa. Sekö, että ihminen todella haluaa jonkin eläinlajin, jonkin elämänmuodon pois tieltään, vai sekö, että hän ei tunne toimiaan sen vertaa, että tietäisi niiden joukkotuhoisuuden.

Ehkä tässä on paradoksaalisesti kohta, jossa ihmiskeskeisiä eettisiä valintoja voidaan perustella määrällä. Yksi haastava laji on parempi kuin ei yhtään, ja kaksi on parempi kuin yksi. Mitä enemmän ihminen tuhoaa eläinväkeä, sitä kapeammaksi käyvät haasteet ja sitä ohuemmaksi ja hauraammaksi inhimillinen merkitys, muusta elollisesta merkityksestä puhumattakaan. Jos on niin, että karkeasti ottaen eläinlajeiksi luokitelluilla elämänmuodoilla on oma nautinnon ja kärsimyksen, elämän ja kuoleman tuntonsa, on eläinlajin tuhoaminen merkitykselle samaa kuin musta aukko aineelle.

Kokonaan oma syöverinsä ovat tuotantoeläimet, ihmisen tapa kohdella tuntevaa ja yhteisöllistä lihaa resurssina, eksergian lähteenä. Tarvitaan todella huumaava hybris, jotta miljoonia eläimiä voidaan pitää vain ja ainoastaan ruokana. Ilmaisu ”lajityypillinen käyttäytyminen”, jolla koetetaan sohia jonkinlaista viikunanlehteä tämän romahduksen päälle, kuvaa hankkeen röyhkeyttä ja kuuroutta. Ikään kuin inhimillinen tieto voisi löytää rajauksen, jolla muu elollinen nautinto ja kärsimys asettuu riittävällä tavalla. Jotta tällainen raja olisi mahdollinen, ihmisen pitäisi tietää mitä varten eläimet ja niiden luonto ovat – ja tätä hän ei tiedä eikä edes periaatteessa voi tietää. Inhimillisen näkökulmasta eläinten resurssina kohtelun katastrofi on, että ihminen sitoo kaulaansa varman tiedon myllynkiven ja hyppää tietämättömyyden mereen. Kenties: ”Eläimet on murhattu, jotta uhohtaisimme pohjattomuuden.”

* * *

Eläimet, kuten kaikki muukin, ovat ihmiselle väistämättä antropomorfsia, merkityksessä ihmisenmuotoiseen merkitykseen asetettua. Mutta eläinten antropomorfismi on syvempää, koska jaetun ympäristön ja historian vuoksi eläimet ja ihmiset todella ovat osittain samanmuotoisia – tavoilla, joista luonnontieteillä ja kulttuurisilla perinteillä on aavistuksia, mutta tuskin täyttä kuvaa.⁹⁶ Kutsutaan tätä elollisen (aina

96. Luonnontiede on viime vuosikymmeninä tullut lähemmäs arkikokemuksen ja kulttuuristen perinteiden käsityksiä siitä, että eläimet esimerkiksi kokevat (kipua, nautintoa, tunteita) *samaan tapaan* kuin ihmiset. Erilaisilla kulttuurisilla perinteillä puolestaan on monia käsityksiä siitä, miten ihmiset elävät *samaan tapaan* kuin eläimet – ja nämä käsitykset ovat usein hienostuneempia ja myös uskottavampia kuin ”evolutionistiset” selitykset siitä, miten tämä tai tuo ihmiselon piirre on kehittynyt kymmenien tuhansien vuosien savannielämän aikana.

elottomaan asti) jatkuvaa samanmuotoisuutta vaikkapa bioformismiksi, merkityksessä elonmuotoisuus: ihmisillä ja (joilakin) elollisilla on jokin määrä jaettua merkitykseen asettumisen muotoa, jaettua napanuoraa. Ja elonmuotoisuudesta puolestaan seuraa, että merkitys, *logos* (λόγος), joka ihmisille ja eläimille kokoontuu, on jossakin määrin jaettua: jaettu bioformismi merkitsee jaettua logosta. Logoksen jakaminen voi jaetun elinpiirin ja -historian myötä olla huomattavaakin, esimerkiksi niin, että ihmiset kokevat kohtalonyhteyttä eläimiin. Joka tapauksessa jaettu muoto ja merkitys tarkoittavat, että eläinten elämällä on ihmisille merkitystä, jopa siinä tapauksessa, että ihmisen (kapeasta) mielestä näin ei olisi.

Eläimen esittämä haasto kasvaa kahdesta juuresta. Yksi juuri on eläimen omaehtoinen itsenäisyys, sen ihmisestä huolimaton rajaus avoimesta, vastaus siihen, miten voi elää ja kuolla. Toinen juuri on eläimen ja ihmisen välinen jatkuvuus, niiden jaettu elollisuus, lihallisuus, merkityksellisyys (yhteinen elonmuotoisuus ja siitä seuraava logoksen samanhahmoisuus). Toisen juuren jaettuus tekee mahdolliseksi muun elollisen ja myös elottoman merkityksen imeytymisen inhimilliseen merkitykseen, sillä tämä juuri ulottuu aina ihmisestä huolimattomaan, avoimeen ja olioutumattomaan asti. Se pitää ihmisvieraan elossa ihmisen juuressa.

Eläimille ja ihmisille (ja elottomalle) yhteisen merkitysjuuren jatkuvuus on jaetun biomorfismin ja logoksen *morphe* (μορφή), muoto. Sen sijaan ensimmäinen juuri, se, millä nimenomaisella tavalla eläin ei-inhimillisesti kokoaa maailmansa ja itsensä, on jaetun logoksen lähde. Tämä logoksen kokoontuminen, sen hahmo, on mahdollisesti hyvinkin itsenäinen suhteessa ihmiseen.

Näiden kahden juuren dialektiikka tarkoittaa, että kesyetyillä eläimillä ja luonnonvaraisilla eläimillä on osittain erilaiset

haasteet. Laajemmin jaetun tavan ja historian myötä kesytetyt eläimet ovat lähempänä ihmisen inhimillisyyttä, puhuttelevat tutummilla muodoilla.⁹⁷ Villit eläimet puolestaan keräävät logoksen ihmisvieraammin, mikä antaa haasteelle oman sävynsä.

Tuotantoeläimet ja kesytetyt eläimet kertovat lajien yhteisestä historiasta, jossa kesyttäjä muuttuu samalla, vaikka ei kenties yhtä paljon kuin kesytettävä. Jo pelkästään kanojen, sikojen, nautojen ja ihmisten välillä liikkuneiden tartunta- tautien historia on mullistava, ja monet kulttuurit ovat määritelleet itsensä eläinten, kuten esimerkiksi hevosten tai kameleiden, perusteella.⁹⁸ Ihmislaji ja ihmisyksilöt olisivat toisenlaisia ilman kesytysten ja kesyjen eläinten vuosituhantisia ketjuja.

Tässä mielessä osa kesytetyistä eläimistä on osa sitä, miten ihminen on elon merkityksellistännyt. Ne ilmaisevat tai sanovat osan jonkin ihmiskulttuurin maailmanymmärryksestä ja elämän tarkoituksellisesta elämisestä – näin siitä huolimatta ja myös siksi, että kesytetyillä eläimillä on parressa ja karsinassakin omaehtoinen ja ihmisestä huolimaton suhde avoimeen ja oliottomaan, syntymään ja kuolemaan. Tämä omaehtoinen ja ihmisestä huolimaton on kesytetyllä eläimellä erilainen kuin villillä eläimellä, ja pääsee eri tavoin – huonommin, vajavai- semmin – haastamaan logoksena, merkityksen kokoontuma- na. Kesytetyssä eläimessä ihminen kohtaa villiä eläintä enem- män historiallisen kätensä ja elämänsä jälkeä.

Vastaavasti villin eläimen kohtaamisessa ihminen kohtaa suuremmin ihmisestä huolimattoman logoksen. Sanoa, että

97. Muotoja voi ajatella naturalistisesti, esimerkiksi kesytettyjen eläinten tyy- pillisenä neonatalismina, pentumaisuutena, tai antinaturalistisesti.

98. Scottin (2017, 103) mukaan tunnetuista 1400 ihmiselle patogeenisistä or- ganismeista noin 800–900 on zoonooseja, eli peräisin (pääasiassa kesyte- tyiltä) eläimiltä; sioilta, kanoilta, ankoilta, hanhilta, naudoilta, kameleilta, hevosilta ja niin edelleen.

kohtaamisessa ilmenee ihmisestä huolimaton *logos* tarkoittaa suunnilleen samaa kuin esimerkiksi runollinen ilmaus ”Preeria sanoo biisonin” tai ”Metsä sanoo karhun”. Biisonissa koostuu preerian olemassaolo – ja kokoontumisen voi jälleen lukea niin naturalistisesti kuin antinaturalistisestikin. Naturalistisesti lukien biisoni kertoo preerian ravintoketjuista, vuodenajoista, sen koosta ja niin edelleen, yhtenä solmunä ekologisessa verkostossa nimeltä ”preeria”. Antinaturalistisesti puolestaan biisoni, Biisoni tai biisonius on esimerkiksi preerian henkinen kiteytyminen, sen ylläpitäjä ja vartiija.⁹⁹ Nämä kokoontumiset ovat kaksisuuntaisia: preeria sanoo biisonin ja biisoni sanoo preerian. Biisoni ja preeria sanovat jaettua tarkoitustoa. Kuulemalla biisonin ihminen voi oppia preerian merkityksestä, ja vastaavasti hermeneuttisen kehän taapaa, kuulemalla preerian voi oppia, mitä biisoni on.

Koska sen paremmin Biisoni kuin preeriakaan ei ole kesy, ei ihmisen huomassa, biisoni preerian sanomana haastaa ihmisen merkityksen uudistumaan, elävöitymään. Preerian sanomana biisoni on suvereeni tavalla, jota ihmisen rajatun merkityksen on lähes mahdoton tavoittaa. Se kokoaa merkityksen osittain samanmuotoisesti, elonmuotoisesti, samalla pitäen ihmisen merkityksen auki muuhun elolliseen ja elottomaan, johon biisonilla ja preerialla on oma elollinen yhteytensä. Tämä yhtäaikaan tietyn biisoni-preeria merkityksen kokoamisen ja merkityksen ihmisvieraaseen avaamisen liike on luonnonvaraisen eläimen lahja, joka ei ole toistettavissa millään villiyyttä kapeuttavalla, kesytetyn eläimen tai ihmisen kulttuurin tavalla.

* * *

99. Ei biologinen indikaattorilaji vaan kulttuurinen ”indikaattorihenki”. Kirjailija-filosofi Gary Snyder (1999, 209) kääntää kysymyksen ovelasti muotoon: ”mikä sanoo ihmisen?”

Eläin haastaa rajauksen, haastaa irrottamaan tuntemattomiin riippuvuuksiin sitovan tarrautumisen eksergeettis-fossiiliseen järkeen ja sen pakottamaan syntaksiin. Mutta eläin ei ole (ihmiselle) vastaus tai ratkaisu. Todellinen ongelma on ratkaisematon ja ratkeamaton. Mistä tahansa totalisoivasta perspektiivistä (vaikkapa fossiilisyntaksista) katsottuna on kauhistuttavaa, että omalla elämällä ja kuolemalla annettu vastaus ei ole ainoa, ja vielä kauhistuttavampaa on, jos voidaan epäillä, että kysymys, johon on vastattu, on väärä. Vastaus on väärä tai ainakin eksistentiaalisesti heikko, jos se ratkaisee todellisen ongelman: vastaaminen, ongelmaa vastaantulo, on oikean ongelman pitämistä elossa. Näin eläin tai muu luonnonolio voi haastaa ihmistä pysyttymään oikeiden ongelmien läheisyydessä. Fossiilimoderniteetti on osoittanut, että kaikista jatkumollisuuksistaan huolimatta elossa on todellinen, siis ratkeamaton, ongelma. Tämä ei kuitenkaan ole ”luontosuhde” tai edes inhimillinen ”merkityskato”. Ongelma on siinä, miten elo voi tuhoutua ihmisenä ja ihmisessä, jonka olemassaolo on kaikkineen ihmisettömän varassa.

Haasteessa pysyttelemine, ratkeamattomuus, päästää ihmisen kuolemaan eläinten luokse.

5 VASTAUS

Jälkifossiiliset luotteet haetaan sieltä, missä ihmishahmo on erottamattomasti ja ennakoimattomin sitein aina jo yhdistynyt muuhun elolliseen ja elottomaan ja missä jako subjektiin ja objektiin ei pysy voimassa. Toisin sanoen ne haetaan elosta. Elon ahumanistisia ja asubjektiiivisiä kokemuksellisia kudoksia ihminen ei tahdonalaisesti voi solmia, nämä paikat voidaan vain löytää ja korkeintaan niiden säilymistä voidaan toisinaan yrittää suojata. Jos jotenkin, asubjektiiivisiin kokemukserostumiin voidaan taidolla ja henkilöyden tuhoutumisen uhalla kaivautua ja langeta. Sillä luotteiden hakemisen ehto todella vaatii ja haastaa *lankeamaan*, samanaikaisesti molemmissa, kristillisessä ja pakanallisessa, merkityksissä. Yhtäältä pyrintö on kirjaimellisesti saatanallinen, kieltävän hengen ohjaama, koska vähempi on liian vähän tilanteen ollessa mikä on. Toisaalta näin koetaan hakea elävää tietoa, jonka saavuttamiseksi on muututtava katoamisen (henkilön, elämänmuodon, tyyppillisyyden) uhalla. Tuo tieto on kuitenkin jotain, mikä ei ole koskaan yksilön eikä yksilöä varten, eikä tule sellaisena tunnetuksi. Yksilöä (ego-subjektina) tarvitaan tässä tehtävässä korkeintaan riskeeraamaan oma yksilöytensä, vailla takeita ja selkeitä sidonnaisuuksia. Vasta sitten hedelmällinen, maan pimeään tulen kirkastama ja kiduttama maatuminen,

fossiilisubjektin mortifikaatio humistisessa humuksessa, voi riittää tarpeellisen laadukkaaseen luotetietoon, jonka on mahdollista auttaa yhteisöjä omavaraistumaan ja asubjektivoitumaan, löytämään ja kultivoimaan riittämiin virta-varannollista merkitysenergiaa, joka kykenee avaamaan fossiilisyntaksia murtavia polveutumia.

Vastauksemme elokysymykseen on myöntävä. Myöntävä jopa siinä määrin, että elossa on muutakin kuin olentoja, koska tiukasti ottaen elo ei alkuunkaan koostu olennoista. Elossa on ainutkertaistava ja asubjektivoiva anerginen aalto, josta toisinaan nousee olentoja elämineen ja kuolemineen ja jotka saavat elosta osansa. Mutta tämä myöntävä vastaus ei ole universaali eikä historiaton. Fossiilisyntaktiselle modernille eksergiäjärjelle vastaus on nimittäin välttämättä kieltävä: jotta eksergiakeskeinen, resurssiperustainen ja elopakoinen fossiilikapitalismi voi kaahata tiensä loppuun, sen on pidettävä yllä subjektivoituvien ja objektoituvien olentojen, produktivisen energiakäsityksen ja ihmis/eläimen kaltaisten pakkoabstraktioiden metafysiikkaa. Nämä abstraktiot ovat synnyiltään eurooppalaisia, silloinkin kun niiden ylivalta on planetaarista ja tuntuu tukahduttavan kaikkien muiden kulttuurien omaperäiset synnyt.

Siksi elokysymys ei ole luonteeltaan eurooppalainen kysymys eikä sellaiseksi muutu, ei vaikka eurooppalähtöinen fossiilisubjektin synty ja miehitysvoima on puristamassa kysymystä esiin. Kysymys voidaan sanatasolla kenties kääntää saksaksi, englanniksi tai ranskaksi, mutta sen kohtalokkuutta ei voida kokea näillä kielillä, joiden sitoutuminen esineellistettyyn metafysiikkaan ja kielioppiin on liian syvä. Näin olen tässä kirjassa hahmotellut elokysymyksestä nousseet ajatukset ovat niin ikään perimmiltään kääntymättömissä kuten ovat myös vastauksemme fossiilimoderniteetin tuottamiin

aporioihin. Eurooppalainen ja sen synnyttämä kolonialistisen kosmopoliittinen järki pitääköön omat ongelmansa (kuten Heideggerin juhlitut kysymykset olemisesta ja teknologiasta). Mutta koska noilla järjen tavoilla ei ole kielikokemuksellista pääsyä elokysymykseen, ne eivät lähtökohtaisesti voi vastata tyydyttävästi haasteeseen, miten sivilisaatio voisi siirtyä fossiilimoderniteetista jälkifossiiliseen aikaan. Universalistis-kolonialistinen eurooppalaisuus ei omista lähtökohdistaan voi defossilisoitua, sillä sille ominainen metafysiikka säilyy planeetaarisesti vallassa vain tarkkaan rajatuissa energieettisissä olosuhteissa ja tietyn tuhoisan elämä- ja energiakäsityksen varassa. Jos se onnistuu tulemaan toimeen ilman niitä, se muuttuu joksikin muuksi. Fossiilisyntaksin murtamiseen riittävät luotteet elollisuudesta ja energian luonteesta haetaan siten ei-eurooppalaisista merkityskerrostumista tai niitä ei löydetä lainkaan.

Elon asubjektiviisesta uumenesta saatu on sieltä otettu, esiin kaivettu, kamppailtu. Elokysymyksestä kamppailtaessa ei silti kamppailla eloonjäännistä vaan elosta sinänsä: elollisen mahdollisuudesta alati elollistua, ja sellaisten voimien löytymisestä, jotka tuntevat syntynsä ja luotteensa. Fossiilimoderniteetin voimankäytöltä puuttuivat molemmat, ja näin se antoi hetkeksi kantimet kovan-hauraalle, kestäättömälle ja lyhytnäköisen itsetuhoiselle sivilisaatiolle. Voimat ja taidot, joita tarvitaan tämän sivilisaation defossilisoimiseksi ovat laadullisesti toiset kuin ne, joilla ja joille se on rakennettu.

* * *

On tavanomaista, että yksilöihmiselle on vaikeaa sitoutua ja vaikeaa päästää irti. Molemmat tekevät sen sairaaksi, eikä se halua sairastua, koska sen on käytävä töissä, mukauduttava

parhaansa tehden fossiiliseen syntaksiin. Kipeää tekee, sillä sitoutuminen ja irtipäästö ovat eksistentiaalisia riskejä, joita ei tehdä faktatiedon nojalla. Molemmat eksistentiaalit vaativat kokemuksellista muutosta, joka ei nouse yksilöstä eikä yksilöä varten. Parasta siis takertua (omaisuuteen, asemaan, kuvaan) ja huljua (Helsingissä, Pariisissa, New Yorkissa). Itsesäilytyksensä uhmassa ja universaaliin ihmishyvään luottaessaan valistuksen humanismi ei voi koskaan ymmärtää kouluampujaa, ekoterroristia, Antigonea tai huvikseen saalistavaa kissaa. Toisin sanoen tuolla humanismilla ei ole muuta varjoa kuin hellämielisestä ihmiskeskeisyydestä koitua pikainen ja perinpohjainen luonnontuho. Tällainen ihminen ei voi rakenteellis-kokemuksellisesti reagoida juuri mitenkään ekokatastrofin todellisuuteen. Sen sijaan tarpeen on hahmotella inhimillisen kokemuksellisuuden matriisia, jonka elämän merkityksellistävä kaksoisliike syntyy sitoutumisen ja luopumisen ristivedosta ja jännitteestä.

Sillä oli vikapäänä sitten valistuksen projektin kurahdus, kiharainen viettielämä tai silkka henkinen ylipaino, vakavasti otettava ”toinen ihminen” saisi jo saada jalansijaa niin käytännössä kuin teoriassa. Parhaita veikkauksia sarjatuotantoa odottavan mutantin prototyypistä ovat eri alkuperäiskansat, monilahjakkaasti syrjäytyneet, tavalla ja toisella sairaat tai sel-laisiksi leimatut sekä muut tahtoen tai tahtomattaan köyhät ja taivaan linnut: yksinkertaisesti siis he, jotka elävät fossiilikapitalismin reunoilla tai kykenevät ainakin jo osittain elämään siitä huolimatta. Mikään ryhmä ei identiteetillään fossiilimoderniteetin ja eksergiajärjen ongelmavyöhytettä kuitenkaan ratko. Niin ikään erillisinä yksilöinä näille tai vastaavankaltaisille hahmoille ei voi ennustaa pitkää ikää – kun ympäröivä kulttuuri on läpeensä produktivistinen ja konsumeristinen, vastarannan kiiskiltä loppuu monasti happi. Sen

sijaan näiden hyvien väärineläjien piirteet on jokaisen löydetävä itsestään, mutta ei yksilöllistymällä ja edustamalla, ei enää subjektin eikä identiteetin nimissä. Olemme toivottavasti pystyneet osoittamaan, että entistä kumouksellisemman subjektin ja kriittisen tehtävänsä sisäistäneen moderniteetin kehittäminen ei riitä: näillä eväillä elon mieli ei voi kysytyä. Omavaraistava asubjektivaatio on paras veikkauksemme.

Jos ei järkeä ja subjektia, onko asubjektivaatio pelkkää haurimista ja syöverin kauhua? Voi olla, muun muassa. Asubjektivoituvan ei silti ole mitään annettua syytä hylätä vaikkapa totuuden, hyvyyden ja kauneuden kolmiyhteyttä, olkoonkin niin, että totuus voi polulla paljastua katastrofaaliseksi, hyvyys etiikkattomaksi ja kauneus järkyttäväksi. Jos asubjektivaatio on hirveää, se on hirveää siksi, että subjekti taistelee vastaan kaikkiin voimin. Näin tapahtuu, koska asubjektivaatio uhkaa (fossiili)subjektin olemassaoloa ja kiistää sen antaman maailmanjäsenyyksen. Kun koko ympäröivä yhteiskunta on rakennettu subjektiivisen halutalouden silmämäärällä, subjektiiviset rakenteet (esineellistäminen, kuvallistuminen, edustaminen ja niin edelleen) istuvat tiukkaan ja syvässä. Siksi asubjektivaatiossa on ja siinä täytyy olla huomattavasti voimaa, joka ei ole ihmisen hallinnassa. Hankalan tilanteesta tekee, että fossiilimoderniteetin paulomassa maailmassa on vain vähän ylipolvisia harjoittamisen traditioita ja sellaisten päteviä opettajia, jotka osaavat tässä ”takaisinmallinnuksessa” auttaa.

Sanotun perusteella ei ole sattumaa saati yllättävää, että lähes järjestäen pitkät henkis-hengelliset perinteet arvostavat vetäytymistä ei-inhimillisen ääreen ja kehottavat hiljentämään yksilötietoisuuden ääntä. Ei liioin ole sattumaa, että tämä pyrintö on tehtävä aineellisen köyhyyden sanelusta, sillä omaisuus on omiaan panssaroimaan ihmisen ei-inhimillisen vaativalta läsnäololta. Luonto ei ole puhdas, täydellinen

tai alkuperäinen, riittää kunhan se on välinpitämätön ja mes-
tarillisen vieras. Kun Hegel-tulkki Alexandre Kojève määrit-
telee ihmisen luonnon negaationa, hän on oikeassa mitä tu-
lee ihmissubjektiin. Mutta vain tietoisuus, joka samastaa
yksilön minuuteen, minuuden tietoisuuteen, tietoisuuden
subjektiin ja sijoittaa tämän ilmatiiviin maatuškansa aivoihin,
voi ajatella näin. Ja planetaarisen universalismi-individualis-
min aikana tämä harha on vallitseva, ellei ainut ideologisesti
hyväksytty ihmiskäsitys. Asubjektivaation paineissa kaikki
näistä kehistä irtautuvat sisäkkäisyydestään ja sulavat toisiin-
sa ja elon keräävään logokseen.

* * *

Asteittaisen omavaraistumisen tekeytymistä voi ajatella kah-
desta toistaan täydentävästä näkökulmasta. *Omavaraistami-
seksi* kutsuttakoon tapoja, taitoja, käytäntöjä ja ajatuksia, jotka
pääosin tietoisesti ja tahdonalaisesti mieltäytyvät askelina kohti
henkistä ja materiaalista omavaraisuutta. Omavaraistava ottaa
haltuun, opettelee, rakentaa ja ajaa käytäntöjä, jotka mahdol-
listavat fossiilikapitalismista riippumattomampaa ja itse-eh-
toisempaa elämäkokonaisuutta. Omavaraistamista voi ta-
pahtua ja tapahtuu sarjallisesti monella tasolla, purkavina ja
rakentavina, tuhoavina ja luovina, yksittäisinä ja massamittai-
sina, näkyvinä ja näkymättöminä eleinä. Nykytilanteessa
omavaraistaminen on tietoista irtiottoa ja poisoppimista ek-
sergiajärjestä ja fossiilisyntaksista. Mitä enemmän fossiilisyntak-
sin rakenne kussakin elämäkokonaisuudessa höltyy, sitä
omaehtoisemmaksi se muuttuu, ja sitä mahdollisempaa siinä
on elää fossiilikapitalismista huolimatta.

Omavaraistumisen voidaan ajatella olevan omavaraistami-
sen ylyksilöllinen ja yksilön kannalta enimmäkseen ei-

tahdonalainen jatkumo, jonka täyttä kokonaisuutta ja kehitymistä yksilö ei edes teoriassa voi hahmottaa, yksin jo siksi, että omavaraistuminen vaatii monia sukupolvia tullakseen riittävässä määrin koetuksi ja koetelluksi. Tämä ylipolvinen koettelu vaatii ei-inhimillisen haastamisen, ja omavaraistumisen vuorostaan haastamisen ottamista todesta ja haasteeseen vastaamista, haastelua. Omavaraistuminen vastaa – jos on vastatakseen – yliyksilöllistä elämäkokonaisuutta kohtavaan haastamiseen. Tuo haaste on elon haaste.

Omavaraistumisen elollisuudesta ja polveutumisesta koi-tuu, että sen kokemus ei ole vain taloudenpidon ja resurssi-huollon rationaalinen kysymys. Jos se sitä olisi ja jos voitaisiin olettaa, että yhteiskuntaa johdetaan edes insinöörirationaali-sesti, Suomi kukertaisi valtion tukemia omavaraistiloja, katta-vaa hajautettua energiantuotantoa, korkeita tulleja ulkomaisil-le tuotteille, paikallisympäristöjen korostusta urbaanin (inter)nationalismin sijaan... Omavaraistuminen on siksi ensisijai-sesti eksistentiaalinen pyrintö. Lisäksi se on toistaiseksi aina-kin Pohjolan vauraudessa ratkaisevasti köyhdyttävä, usein ainakin väliaikaisesti kurjistava ja mediaanielämästä monin tavoin syrjäyttävä hyppy, jota harvat edes ääneen tohtivat harkita.

Jotta omavaraistumisen eetos ei tukahdu kesämökkeilyksi tai säilykkeiden järjestelyksi, oma on syytä hahmottaa siksi osaksi mitä tahansa taloutta (vaihdannan järjestelmää), jota ei voi omistaa, vaihtaa päikseen ja joka ei kuulu kellekään. Tätä on esimerkiksi maa maana, kokemuksena maasta, ei hehtaareina kauppakirjassa; energia ymmärrettynä anergia-voittoisesti, pääosin hyödyttömänä, työtätekemättömänä yhteydessä eloon ja anergiseen lämpöön. Näin ajateltuna oma on asubjektiivista ylivuotoa, jonka ei-inhimilliselle hal-litsemattomuudelle omavarainen talous rakentuu ja jonka

virtausta tuo talous luovii miten taitaa. Siinä missä omaisuudelle voidaan mitata rahallinen arvo, oman arvo on mittamaton, laskematon, jopa käsitteetön ja sanaton. Se on sitä siksi, että väkevä oma on ainutkertainen lahja elolta, jota ihminen ei voi mitenkään korvata: Millä maksaa aurinko? Vaihtaisiko hirvi henkensä osakkeista? Oma ymmärretään hyvin, jos se mielletään salaisuuttaan paljastamattomana vieraana, jonka kanssa voi oppia elämään.

Omavaraistumista ei näistä syistä tarvitse liittää asubjektivaatioon, se on siihen sisäänleivottuna. On toki mahdollista ajatella omavaraistuvaa individuaatiopyrkimystä, mutta lähtökohtien ristiriita ei ole hedelmällinen. Erämaaviisaat eivät tyyppillisesti ole pyrkineet täydellistämään minuuttaan vaan luopumaan siitä, tulemaan luonnonolioiksi, muuttumaan eläinten ja lasten kaltaisiksi, ”virtaavaksi vedeksi”. Luonnonoloissa ja sivilisoidummissakin olosuhteissa eläville yhteisöille egovoittoista yksilöytään vaaliva ihminen lienee useimmiten rasite, sillä subjektin ylläpito erillisenä ja näennäisen muuttumattomana vaatii, kuten todettua, mittavasti työtä ja energiaa. Asubjektivaatio edellyttää sen sijaan likeisiä ja monipuolisia yhteyksiä ei-inhimilliseen ja sen heittämissä haasteissa pysytymistä, mikä omavaraistumiselle on jo rakenteellisesti välttämätöntä. Toki ei voi väheksyä kaupunkikulttuurin sivuvirroilla (dyykkaamalla, näpistämällä, kerjäämällä ja niin edelleen.) eläviä, mutta tuo elämäntapa edellyttää edelleen kaupungin herruutta ja riistoa, kenties jopa näiden sisäistämistä.

Millä keinoin asubjektivaatio voi tapahtua? Halusta ja pakosta, äkkiä ja verkkaan, rauhantahtoisesti ja väkivalloin, pallvellen ja kapinoiden – tilanteessa, jossa koeteltuja traditioita asubjektivoitua ei juuri ole, menetelmällinen anarkismi ja prosessin kokeellisuus ovat varovaisuutta. Tästä huolimatta on oletettavaa, että sitkeys, muuntautumiskyky ja ei-inhimillisen

ei-inhimillisyydessä pysyttyvä läheisyys voivat olla avuksi. Kunnikaantiet perille on miinoitettu, jäisiä kaitapolkuja on moneksi.

Omavaraistumista yhdistää asubjektivaatioon niiden jaettuus ja jakamattomuus. Jaettuja ne ovat siksi, että yksilö ei voi asubjektivoitua, korkeintaan individualoitua, ja yksinäinen omavaraistuja vuorostaan horjuu helposti egokeskiseen survivalismiin, joka ei voi selviytymiskorosteisuudessaan olla merkityksellisen jälkifossiilisen kulttuurin ydintä. Jakamattomia ne ovat siksi, että jokainen omavaraistumisen ja asubjektivaation prosessi on – ei yksilöllinen vaan – ainutkertainen. Molemmilla prosesseilla on osittumaton tämyytensä, joka ei koostu faktoista tai asiainiloista vaan kokonaisista elämänmuodoista. Ja koska kysymys on elämänmuodoista, ne tarvitsevat tuekseen (ala-, vasta-, mikro-)kulttuureja ja yhteisöjä, joiden kannattelemina ne voivat jatkaa ihmiselämiä kauemmin. Pitkässä vyyhdessä kulkevat myös värillisinä lankoina taidot, tiedot ja kokemukset, jotka kannattelevat yhteisöjen omaehtoisuutta ja vastustavat niiden hajoamista joukoksi vapaastileijuvia subjekteja. Siinä missä moderni ja liberaali subjekti katsoo olevansa vapaa jättämään minkä tahansa ihmis-yhteisön tai luonnonympäristön niin halutessaan, asubjektiiivinen kokemus on sitoutunut yhteisöihin ja ympäristöön niin, että niiden tuho on myös kokemuksen tuhoa.

Asubjektivaatio siis omavaraistaa rakenteellisesti ja omavaraistuminen asubjektivoi: ”omavarainen subjekti” on mahdollinen vain, jos omavaraisuuden ”oma” käsitetään kerättävänä omaisuutena tai jakamattomana olemuksena. Omaisuudella on taipumus sitoa ja määrätä ihminen sen varjelemiseen ja kartuttamiseen, mikä lähes vääjäämättä torpedoi materiaalis-energeettisesti mielekkään elämän sekä luopumisen ja sitoutumisen kaksoisliikkeen. Tämän liikkeen

kultivointiin ja rentouttamiseen kuuluu ihmisikiä, ja monien on tultava moneksi, ennen kuin sen voi olettaa sujuvan. Ennen kuin ollaan elossa.

Ei ole silti annettua, että asubjektivaatio aina ja automaattisesti tukisi omavaraistumista. Silti tuntuu uskottavalta ajatella, että esimerkiksi alkuperäisväet, joiden yksilökäsitys ei ole (ainakaan eurooppalaisesti ottaen) subjektivoitunut ja jotka ovat pystyneet elämään kohtuuttomasti tuhoamattomassa luontoyhteydessä pitkiä aikoja, ovat aina jo onnistuneet siinä, mikä pohjoisista valtioista katsoen vaikuttaa mahdolltomalta. Siksi asubjektiviivista omavaraistumista voidaan kutsua myös ”uusalkuperäiskansaistumisen” nimellä.

Samoin kuin omavaraisuutta ei ole tarpeen olemuksellistaa annetuksi tilaksi tai saavutettavaksi ideaaliksi, asubjektiviivista kokemuksesta ei ole syytä mieltää erilliseksi ja muuttumattomaksi kokemisen tavaksi tai laadullisesti korkeammaksi kokemiseksi. Omavaraistuminen ja asubjektivaatio ovat ajallisia ja harjoitettavia kokemuksellisuuksia, maailman hahmottamisen tapoja ja mahdollisen kulttuurin kulmakiviä. Jos läntinen nykykulttuuri ei enää kauempana voisi näistä lähtökohdista olla, olkoon niin.

* * *

Omavaraistumisen ”vara” on niin ikään vapautettava eksergiakeskisestä resurssinäkemyksestä. Ekserginen resurssi, kuten todettua, on niin vahingollinen kuin suinkin juuri uni-versaalia, homogeenista ja hybristä laatuaan. Vara sitä vastoin on elossa. Talviunta nukkuvalla eläimellä, esimerkiksi, on varaa: rasvakerros kiinni kehossa ja lihassa. Sama määrä rasvaa pesän ulkopuolella tai edes toisaalla pesässä ei riittäisi takamaan talven ylitystä. Tällaisella varalla on tiettyytensä, ja tuo

tiettyys on kiinni elon monilaskoksisessa laahuksessa: talviunta nukkuvan eläimen syöminen voi antaa toiselle eläimelle varaa omaan uneensa, mutta vara ei koskaan vaihdu päikseen. Sillä on lahjan heterogeeninen, aina korvaamaton, yli- ja alijäämäinen luonne. Omavaraistunut ja omavaraistettu vara on sananmukaisesti tullut omaksi, sitä ei voi vaihtaa mihin tahansa, välttämättä ei mihinkään, sillä omavaraistuminen jättää varan ”omaan arvoonsa”, tai paremmin: ”oman arvoon”. Vara on siinä määrin ja niin monin napanuorin kiinni elon kokonaisuudessa, että sen toiseen paikkaan siirtäminen (tai vaikkapa toiseen kieleen kääntäminen), jollei tuhoa, ainakin merkittävästi heikentää, varan omuutta ja tuon omuuden ainutkertaista ja ainutkertaistavaa voimaa.

Vastavuoroisesti resurssin hallittavuuden takeena, kuten todettua, on sen tiedettyys, ennakoitavuus ja yleinen hyväksytyys, sen abstrakti kehys. Resurssi ei siksi voi olla olennaisessa mielessä oma: vaihdettavuuttaan ja universalismiaan se voisi olla periaatteessa missä ja minkä tahansa. Resurssin helppous edellyttää sen elottomuutta. Varan elo vuorostaan tarkoittaa ainakin sen osittaista ja hetkittäistä arvaamattomuutta, tuntemattomuutta ja sopeutumattomuutta. Tämä tarkoittaa myös, että vara toimii varana vain tietyissä olosuhteissa – oman omuudessa – eikä sitä ole tarkoitukseen säilyttää tai saada säilymään: varaa ei siksi varsinaisesti käytetä, se tuhlataan tai tuhlaantuu eloon syidensä ja luotteidensa mukaisesti. Koska vara on elossa, siihen se myös palaa, hukkaantumalla ja siihen saostumalla, parhaimmillaan jäljettämiin, mitään elon kannalta olennaista tuhoamatta ja mitään siihen varsinaisesti lisäämättä. Näin ikään vara voi olla kulloistenkin olosuhteiden armoilla, mutta ollessaan elossa, se on olosuhde sinänsä, suhde kulloiseenkin oloon ja eloon, joka omavaraistunutta vaurauttaan

antautuu elettaväksi. Jos resurssi on ihmiskeskeinen käsitys ei-inhimillisen käytettävyydestä, vara avaa elokeskistä ymmärrystä kaikkinaisen eloisuuden jatkuvuudesta sen hukkaantumisessa, lakastumisessa ja luomisessa.

* * *

Omaparaistuminen on yhtä jalkaa ei-fossiilisten käytäntöjen harjoittamista ja elopakoisista käytännöistä poisoppimista. Poisoppiminen ei ole yksinkertaista tai kivutonta, sillä elopakoisuuden luonne on perimmiltään traumaattinen. Trauma vuorostaan on energieettinen sidos, jossa tahallisen tai tahattoman väkivallanteon heterogeeninen voima kokemuksellis-näennäisesti homogenisoituu ja iskostaa kohteeseensa ”jäätynneen” energiakeskittymän. Fossiilinen trauma toimii siten eräänlaisena mustana reaktorina, joka tukahduttaa vapaan merkitysenergian virtauksen. Ongelma ei ole niinkään tämän reaktorin olemassaolo tai tutkimattomuus, vaan sen jatkuva vuoto ja heterogeeninen saastutus. Kuten näkymättömällä säteilyllä sillä on kyky tuottaa mutaatioita, häiriöitä, arvaamattomia vaurioita. Toisaalta sillä on stabiloiva ja ankarasti rajaava puolensa: trauma kykenee subjektivoimaan olioita ja yhteisöjä, ja kuten ranskalainen radikaali antropologia meitä vakuuttaa, se myös luo yhteisöjä (hyvässä ja pahassa) eli rakentaa kollektiivisia individuaatioita.

Traumaa ei ole tarkoitus antaa anteeksi tai unohtaa. ”Alkuperäinen” murha, trauma-subjektivaatio, on aina jo tapahtunut ja peruuttamaton. Solaaris-fossiilinen lankeaminen on moderniteetin ja modernin ihmisen fenomenologinen luuranko, kehys, joka määrittää ilmiöiden tapaa ilmetä ja kokemusten tulla koetuiksi. Moderniteetin ehto on tämä termo-

dynaamis-fossiilisen kauhun annettuus. Jos jotain, fossiilisesta traumasta irtipäästö, subjektivaatiosta ja individualaatioideaalista hellittäminen ei tarkoita traumaan sitoutuneen energian välttelyä tai pakoa siltä, vaan tähän väkivaltaiseen ensieleeseen sitoutuneen energian vapauttamista nykyiseen ja tulevaan elämään, joka ei rakenna subjekteja ja yhteisöjä traumaattiselle energiaperustalle, kenties ei rakenna subjekteja lainkaan, ainakaan siinä eurooppalaisessa merkityksessä, jossa subjekti on paradoksaalisesti ja sananmukaisesti samanaikaisesti alamainen ja itsenäinen toimija (lat. *verbis* *subjiçio*). Jotta traumaenergiasta – sen liiallisuudesta ja rakenteellisesta häirinnästä – on mahdollista oppia päästämään irti, on kyettävä luopumaan ja haaskautumaan vailla subjektiivista hybristä, transhumanistista naiiviutta rajattomasta itesäilytyksestä tai (metafyysistä tai darwinistista) survivalismia.

Trauma ei silti luonnehdi yksin ihmistä tai ole ilmiönä mitenkään ihmiserityinen. Vähintäänkin kaikilla nisäkkäillä on taipumus traumatisoitua, jos ne eivät pysty ottamaan vastaan ja kanavoimaan niihin kohdistuvaa energiaa. Spekulaatiivisen realismin koulukunnan ”geofilosofiset” kirjoitukset ulottavat traumatulkinnan Maan itsensä ominaisuudeksi, suoranaisesti sen muotoilevaksi rakenteeksi. Tekstissä ”Barker speaks” filosofi Nick Land tulkitsee Maan ensimmäiset muotoilevat aionit, geologiset maailmankaudet, traumaattisiksi tapahtumiksi, jotka jäävät käsittelemättöminä elämään Maan ytimeen, ja joista kumpuaa niin ikään lopulta myös biologinen järjestys ja sen elämänmuodot. Näin jokainen kehittyvä laji siinä missä olentokin on eräs mahdollinen avoin vastaus alkuperäiseen ”geotraumaan” ja samalla, tuhoutuessaan, tuon trauman purkauma. Land:

Arkeisen aionin kuluessa sula ydin hautautui maankuoreen, mikä tuotti eristetyin säiliön perustavalle ulkosyntyiselle traumalle – geokosmisen moottorin maanpäällisille muodonmuutoksille.¹⁰⁰

Näin ollen elo tällä planeetalla jäsentyy ja puristuu vastauksena Maan sisäisen trauman ja Auringon hellittämättömän, yhtäällä väkivaltaisen ja tuhoavan, toisaalla ravitsevan ja soveliaan, anergiasyötön väliin. Jokainen laji ja viimein jokainen lajin yksilö antaa oman vastauksensa traumaan hellittämällä siitä kuoleamallaan. Traumanäkökulmasta lajit ovat ensisijaisesti kuolemanmuotoja, erilaisia traumajännitteen purkautumisen tapoja.¹⁰¹

Moderni inhimillinen kuolemanmuoto on fossiilinen subjekti¹⁰², pitkälle erikoistunut eksergiavetoinen vastaus Auringon purkautuvalle ja Maan purkautumattomalle energialle. Fossiilinen subjekti on fossiilisen syntaksin mukainen ja sen kokoonpanema henkilöys, joka rakentaa ja uusintaa tuota syntaksia jo pelkästään olemassaolollaan.

* * *

Fossiilisyntaksi on siis planetaarisena ymmärrettynä trauma-energian jäätyneisyyden rakenne, jota fossiilikapitalismi tietoisesti ja tiedostumatta on viritetty ja virittynyt uusintamaan. Näin voidaan ymmärtää, miten moderniteetti mahdollisti elämän ja energian tuhoisan vastakkainasettelun ja elopakaisen sivilisaation hegemonisoitumisen. Elämän ja

100. Land 2011, 498.

101. Mielenkiintoisen sivujuonteen trauma-teoriaan tuo Jeremy Englandin (2013) kohuttu elämän syntyä spekuloiava teoria, jonka mukaan tietynlaiset fyysiset rakenteet väistämättä alkavat monistua, kun niihin suunnataan energiaa.

102. Ks. Salminen 2015, 40–2.

energian leikkaus on eksergiajärjen varsinainen edellytys ja sen luonne: sitä voidaan pitää yllä vain riittäväällä ulkoisella energiansyötöllä, nykyolosuhteissa riittävän helposti hyödynnettävillä ja korkealaatuisilla fossiilisilla polttoaineilla.

Mahdollinen ensilääke traumaattiseen fossiiliaddiktioon ja siitä juontuvaan elopakaisuuteen on harjoittaminen, harjoitteinen toimiminen, jonka tekijä ei ole yksilösubjekti tai edes ryhmä, vaan harjoittamisen tavat ja perinteet, jotka harjoitautuvat harjoittajissaan. Taidollisen harjoittamisen ja (fossiili)addiktion liike on vastakkainen: onnistunut harjoitus juurruttaa asubjektiiviseen, kun elopakoinen riippuvuus irrottaa siitä ja sälyttää mukana kulkevan (energeettisen) taakan. Tuo taakka vuorostaan pitää subjektin koossa, se on subjektin ankkuri ja samalla subjektiuniversalismin minimiperiaate: addiktio pitää tyydyttää olosuhteista riippumatta, ja vasta olosuhteiden välttämättömyys ja ympäristön ehdottomuus riittää sen kenties purkamaan.

* * *

Ei kuitenkaan ole niin, että harjoitus olisi yksinkertaisen hyvä ja riippuvuus pelkkä paha. Yhtä kaikki harjoitus voi näivettää eloa ja toisinaan addiktio pitää sitä yllä. Siinä missä addiktio on harjoituksen varjo ja vastakuva, dialektisesti niitä on ajateltava yhdessä.

Jos fossiilinen addiktio on universalismin tekniikka ja pitää fossiilisubjektia yllä ja voimassa, se asettaa pienimmän yhteisen nimittäjän, paljaan intensiteetin ja affektin aallon minne tahansa. Addiktio ei juurru, siihen juurrutaan, ja siksi se suolaa laajempien merkitystä ja mielekkyyttä luovien juurtuneisuuksien maaperää. Tämä nähdään esimerkiksi lukuisissa tapauksissa, joissa alkuperäiskansojen kulttuuri murretaan

valloittajakulttuurin mukanaan tuomilla päihteillä; salakavalaa kyllä niistä tulee itsekolonialisaation tekniikka.

Addiktiolla subjekti vakuuttaa siis itselleen omaa pysyvyyttään ja jatkuvuuttaan, se on suurimman mahdollisimman merkitysenergian kohta pienimmässä mahdollisessa tilassa. Näin se suojaa subjektiä asubjektiiviselta ilmiökentältä, mutta dialektista kyllä voi ajaa yksilön siihen ja tuhota jonkin subjektin luomista kehistä (sosiaalisesti määrittyneen minuuden, itsetuntemuksen, kehomielen ja niin edelleen). Addiktio ei siis johdu halun kohteesta sinänsä, se johtuu halusta varjella hallittua subjekti-objekti jakoa sitä uhkaavalta elolta, sen asubjektiiviselta kutsulta ja tuon kutsun mukanaan tuomilta vääjäämättömyyksiltä. Toisaalta, kuten *Kaksijalkaisessa ympäristövallankumouksessa* (2010) uumoillaan, suomalainen metsäläinen juoppous voi sekin olla vastarintaa kolonisoivalle voimalle. Ei nimittäin ole sanottua, että addiktio suojelisi ainoastaan eurooppalaista subjektiä, koska sen tuhoisassa varjelussa voi säilyä myös muunlaisia maailmanjakoja ja ihmiskäsityksiä. Sen sijaan, että valloitettu ”kasvaisi eurooppalaiseksi subjektiksi” tai muuten aikuistuisi fossiiliporvariksi, valloittajan tuoma riippuvuus voidaan kaapata sen käsistä ja kääntää se alkuperäistä tarkoitusta vastaan. Tämä taktiikka, usein tiedostamaton ja usein henkilökohtaisen vahingollinen, ei päde vain addiktioon, vaan esimerkiksi rakenteellista köyhyyttä, johon taloudellinen sorto pakottaa, voidaan toisinaan käyttää joko tiedostaen tai tiedostamatta samalla tavoin.

Jos harjoitus on riippuvuuden valoisa poski, se on sitä myös siksi, että ankara harjoittaminen jakaa osan addiktion tuhovoimasta. Kun addiktion tuhovoima näivettää itsen säilyttääksensä (fossiilisen) subjektin, sitoutunut harjoitus tuhoaa subjektin asubjektiivisen itsen hyväksi. Hyvässä harjoitteessa subjekti,

tuo erillisen itsen kiinnittävä metafyyminen naula, höltyy ja yksilöminuus sekoittuu tehtävään toimeen ja sen nykyhetkeen tuoneisiin perinteisiin. Käsityöläinen veistää, punoo tai takoo samalla henkeään; kamppailulajeissa pienimmätkin liikkeet ovat pitkien traditioiden hiomia ja koettelemia; vaistojousella ei ammuta nuolia vaan läsnäoloa. Tämä ei tarkoita, että harjoitteita kantavat perinteet olisivat eettisiä, hyviä tai aina edes toimivia.

Jos harjoituskokonaisuus onnistuu, se valitsee harjoittajansa ja altistaa tämän jatkuvuutensa vaatimuksille, jotka harjoittaja täyttää tai on täyttämättä. Tässä kehimässä harjoittaja ei välttämättä ainakaan laskennallisilla kriteereillä kehity, ja hänestä voi tulla yhteiskunnallis-korrektista näkökulmasta perin hyödytön – harjoitus ja sen perinne on suvereeni ja vain toissijaisesti voi palvella itselleen ulkoista tavoitetta. Moinen ei ole subjektikeskisen minuuden mieleen, sillä se haluaisi säilyä samana, mieluiten kuolemattomana mutta ainakin itseriittoisena. Kenties siksikin kiihtyvätahtisesti fossiloituneesta läntisestä kulttuurista on vaikea löytää kuvattun kaltaisia harjoittamisen perinteitä.

On toki pidettävä mahdollisena, että fossiilinen trauma ja sitä ylläpitävä fossiilisyntaksi voi purkautua ajan kanssa itsessään, vailla tietoista poisoppimista ja harjoittamista. Tällaiseen kehityskulkuun luottaminen on kuitenkin sattuman varassa. Muistettakoon myös, että fossiilisessa syntaksissa ja niin muodoin fossiilisessa subjektissa ei sinänsä, itsessään, ole mitään kestäväää, mitään sellaista, joka sitoisi sen rakenteellisesti elon tapaan tapahtua. Kun riittävän korkealaatuisia polttoaineita ei enää ole massamitoin hyödynnettävissä, fossiilisyntaksi väistämättä hajoaa. Niin tilanteen vaara kuin toivo on siinä, mitä kaikkea tuo romahdus onnistuu viemään mukanaan.

Harjoittamista ei kuitenkaan tehdä ainoastaan romahduksen varalle, vaan sen itsensä vuoksi, takeettomasti ja hyödyttömättömästi. Näin jälkifossiiliselle kulttuurille voi muodostua jo ennalta fossiilisyntaksin ulkopuolella toimivia taidollisia polveutumia, joille kysymys eksergiasta ja resursoitumisesta ovat toissijaisia elleivät peräti merkityksettömiä.

LIITE: LUONNONTIETEEN KÄYTTÖOHJE

Luonnontieteet eivät ole säästyneet niitä tekevien ihmisten työ- ja energiajärjestelmien muutoksilta. Fossiilisyntaksi on osa fossiilimodernin ajan tieteenekoa ja -tekijää. Siksi humistisen käsittelyn on suhtauduttava erittäin epäluuloisesti, varoen ja jopa torjuvasti modernin luonnontieteen moniin perusoletuksiin ja tuloksiin. Samalla on selvää, että luonnontieteen tekeminen ja luonnontieteellinen ajattelu ovat tahtoen ja tahtomattaan samojen napanuorien varassa kuin muut inhimilliset kulttuuri-muodostet. Lisäksi luonnontieteillä on omia harjoittamisen perinteitään, jotka haastavat fossiilisubjektin. Siksi suhtaamisen on perusteltua olla pikemminkin valikoiva kuin hylkäävä.

Yksi fossiilisyntaksin rakenteista on naftismi: käsitys jonkin asian, ilmiön tai käytännön (luonto)riippumattomuudesta silloin, kun käsitys itse (eli riippumattomuuden illuusio) on mahdollinen vain massiivisen hiilivetyvarannon ansiosta. Naftismin yleiset piirteet voidaan tunnistaa luonnontieteiden käytännöissä, yksinkertaisesti siksi, että luonnontiedettä tekevät ihmiset, yhteiskunnissaan. Siinä määrin kuin yhteiskunnat, yhteisöt, ihmiset ovat naftismin muokkaamia, sitä on myös heidän tieteesä.

Viime vuosina jotkin valveutuneet tieteelliset yhteisöt ovat ryhtyneet pitämään konferensseja ja tapaamisia virtuaalisesti

– muuten tieteellisen naftismin karua kuvaa saadaan ilmasto- kokouksista, joihin lentää kerosiinikoneilla laumoittain tutkijoita, toimittajia ja päätöksentekijöitä.

Mutta luonnontieteen harjoittamisella, kuten monella muullakin inhimillisellä käytännöllä, on myös kyky murtaa ennakkoluulonsa, -asenteensa ja -ehtonsa. Näin sekä siksi, että luonnontieteen harjoittaja (ajatellaan harjoittaja sitten tiedettä tekeväksi yksilöksi tai tiedeyhteisöksi) muuttuu harjoituksen myötä, että siksi, että harjoituksessa kohdataan ei-inhimillinen, millä nimellä sitä tarkemmin halutaankin kut-sua. Järjestelmällinen ja kurinalainen pysyttelemine tällaisen murtuman äärellä voi johtaa hyvin perusteellisiin muu-toksiin.¹⁰³

Luonnontiede ei millään ajanhetkellä saati pidemmällä vä-lillä tarkasteltuna ole yksi. Sama koskee myös eri tavoin ni-mettyjä luonnontieteitä, kuten fysiikkaa, kemiaa ja niin edel-leen. Yhdellä ajanhetkellä on monia, osittain yhteismitattomia, ”fysiikkoja” ja ”kemioita”.¹⁰⁴ Eroja luonnontieteen ja luonnon-tieteiden (tarkemmin sanottuna: luonnontieteellisten käsitys-ten ja luonnontieteen harjoittamisen) sisälle syntyy eritasoi-sista syistä. Onko luonnontiede ihmisten luonnosta tekemien havaintojen järjestämistä ymmärrettävimmiksi kokonaisuuk-siksi? Vai onko se luonnossa (ihmisestä riippumattomina)

103. Arkady Plotnitsky näyttää hienosti, miten kvanttiteorian ”terveen järjen” vastaiset tulokset ovat seurausta kurinalaisesta ja johdonmukaisesta pidät-täytymisestä tiettyihin fysiikka-tieteen tekoapoihin (ks. Plotnitsky 2002); toisin sanoen tieteen disiplinaarisuus pystyy parhaimmillaan johtamaan ihmiskokemuksen ja -järjen sen omien vahvojenkin ennakkoluulojen ja -käsitusten ulkopuolelle.

104. Fysiikassa esimerkiksi suhteellisuusteoria, klassinen fysiikka ja kvanttime-kaniikka ovat olleet pitkään yhteensovittamattomia *teorioita*; sen lisäksi erilaiset fysiikan *alueet* (kosmologia, jossa esiintyy esimerkiksi singulari-teetin käsite vs. kontinuumi-fysiikka, joka perustuu singulariteetin mah-dottomuudelle) ja tutkimus*menetelmät* ja -lähestymistavat ovat osittain yhteensovittamattomia.

vallitsevien lakien paljastamista? Onko se luonnon kirjan lukemista, sen salaisuuksien kenties väkivaltaistakin paljastamista? Luonnontieteet eivät ole yhtä mieltä näistä kysymyksistä, vaikka kysymysten vastaus perustaa sen, mitä luonnontieteet voivat olla ja sanoa.

Tieteenfilosofit ovat kärkkäitä huomauttamaan, että käytännön luonnontiede tarvitsee aina joitakin oletuksia, seikkoja, joita pidetään paikkansapitävinä, jotta tieteen tekeminen ylipäätään on mahdollista. Sen mukaan, millaisia seikkoja on valittu paikkansapitäviksi, päädytään erilaisiin tieteisiin (tieteellisiin käsityksiin ja tapoihin tehdä tiedettä). Samoin luonnontieteellinen esitys, esimerkiksi matemaattisina kaavoina, osittain tai kokonaan formalisoituja kieliä käyttäen, geometrisinä kuvioina ja luonnollisten kielten avulla, olettaa jonkinlaisen käsityksen siitä, mitä matematiikka ja kieli ylipäätään ovat. Onko matematiikka väline? Vai luonnon tai Jumalan kieli? Onko sillä oma, luonnosta ja havainnosta riippumaton todellisuutensa ja totuutensa? Jo pelkästään yhdistämällä erilaiset vastaukset kysymykseen siitä, mitä tiede on, ja kysymykseen siitä, mitä tieteen (matemaattinen) kieli on, saadaan melkoinen valikoima erilaisia käsityksiä siitä, mitkä ovat tieteen rajat, mahdollisuudet ja tehtävät.

Filosofit jatkavat muistuttamalla, että osa näistä ennakkoletuksista on metafyyisiä, periaatteessakin kokemuksen ja havainnonteon ulottumattomissa. Esimerkkinä käy vaikka kysymys determinismistä. Jos joku on vakuuttunut siitä, että kaikki maailmankaikkeudessa tapahtuu väistämättä jostakin syystä ja että syillä on nimenomaiset seuraukset, ei mikään määrä havaintoja pakota häntä muuttamaan käsitystään. Kvanttimekaniikasta on esitetty useita tulkintoja, joiden mukaan yksittäiset kvanttitapahtumat ovat sattumanvaraisia ja kvanttimekaniikka on mittaustuloksien perusteella yksi

kaikkien aikojen tarkimpia ja ennustuskykyisimpiä teorioita. Silti Einsteinin kaltainen tieteenekijä voi uskoa, että satunnaisuus on vain näennäistä ja että joskus löytyy parempi, deterministinen selitys (”Jumala ei heitä noppaa!”). Vastaavasti pohjimmiltaan sattumanvaraiseen maailmaan uskova voi ajatella, että deterministiset luonnonlait pätevät rajoitetuilla alueilla ja tietyin oletuksin (esimerkiksi olettaen, että ihmisen ajattelu on rakenteeltaan väistämättä syy-seuraussuhteen järjestämää, kuten Immanuel Kant esitti) ja että pohjimmiltaan maailman tapahtuminen on sattumanvaraista. Mikään määrä esityksiä lainomaisista ja säännönmukaisista tapahtumista ei voi vakuuttaa häntä käsityksensä virheellisyydestä.

Samankaltainen metafyyssinen kysymys koskee luonnon-tieteen tai niin kutsutun tieteellisen maailmankuvan yhtenäisyyttä. Lähes vaistomaisesti moni pitää itsestään selvänä, että tieteiden pitäisi muodostaa yksi, koherentti kokonaisuus, esimerkiksi siksi, että ne kuvaavat yhtä ja samaa koherenttia maailmaa. Tämä on kuitenkin vain oletus, jota havainnot eivät edes periaatteessa pysty kiistattomasti todistamaan. Maailma voi olla ristiriitainen tai voi olla, että ihmisen kuvausvälineet ovat ristiriitaisia niin, että ristiriidattomastakaan maailmasta ei saada aikaan ristiriidatonta kuvausta. On mahdollista sekin, että sekä maailma että kuvausvälineemme ovat molemmat perustavasti ja eri tavalla ristiriitaisia.

Kuvausjärjestelmän tai teorian ristiriidattomuutta pidetään yleisesti tieteellisen tai ylipäätään järkevän teoretisoinnin ennakkoehdona, mutta varmasti ristiriidattomiksi tiedettyjä kuvausjärjestelmiä on loppujen lopuksi kovin harvoja, eivätkä arkipäivän tieteessä käytetyt formaalit menetelmät pääsääntöisesti kuulu näihin ristiriidattomaksi tiedettyihin. Vastaavasti esimerkiksi Gödelin tunnettu epätäydellisyysteoreema ja muut viime vuosisadan laskemattomuustodistukset kertovat,

että ristiriidattomien laskettavien kuvausmenetelmien väli-
neet loppuvat kesken jo eräitä klassisen fysiikan ilmiöitä tar-
kasteltaessa. Seuraa osittain paradoksaalinen mutta hyvin käy-
tännöllinen tilanne. Arkipäivän (matemaattista, esimerkiksi
fysiikan) tiedettä tehdään ristiriidattomuutta ja laskettavuutta
tavoitellen, pitkälti menetelmillä, joiden ristiriidattomuus on
joko tuntematon tai jotka tiedetään ristiriitaisiksi, ja joiden
laskettavuus on tuntematon tai tiedetään laskemattomiksi.
Tämä ei tarkoita, etteivätkö ristiriidattomuus tai laskettavuus
olisi mahdollisesti hyviä tavoitteita, mutta se tarkoittaa, että
suuri osa luonnontieteen tuloksista voidaan hyväksyä ilman,
että hyväksyjän pitää sitoutua käsitykseen, jonka mukaan
maailman tai luonnontieteen kuvausvälineiden on toimiak-
seen välttämättä oltava ristiriidattomia tai että laskettavuus on
formaalin kuvauksen ehdoton edellytys.

Mielenkiintoisen lisän tieteen ja sen kuvaaman maailman
yhtenäisyyden kysymykseen saa esimerkiksi David Bohmin
esittämästä implikaattia ja eksplikaattia järjestystä koskevas-
ta ajatuksesta. Bohmin käsityksessä maailmassa ja sen
kuvauksessa vaihtelevat erilaiset tasot niin, että yhdellä tasol-
la deterministiseltä näyttävä voi olla seurausta alemman ta-
son sattumanvaraisesta tapahtumisesta, joka puolestaan voi
olla seuraavan alemman tason determinismin seuraus ja niin
edelleen.¹⁰⁵ Tällainen monopolvisen kerroksellinen käsitys
todellisuudesta esiintyy länsimaisen tieteen lisäksi useissa
itäisiksi kutsutuissa viisauksiperinteissä.

Mikä sitten on tieteen tehtävä? Jo ajatus ”selittämisestä”
on monihaarainen. Eräät tieteenfilosofit ovat koettaneet mää-
ritellä selittämisen tarkasti tapahtumaksi, jossa jonkin ilmiön
mahdollisimman täsmällinen kuvaus – mielellään esimerkiki-
si sen kuvaus jonkin matemaattisen tai muuten formaalin

105. Esim. Bohm & Peat 1992.

kielen avulla (esimerkiksi ” $E=I\text{Oerg}$ ”) – voidaan johtaa eli päätellä joistakin tosina pidetyistä väitteistä – jotka nekin on mielellään kuvattu esimerkiksi matemaattisina yhtälöinä (esimerkiksi ” $E=mc^2$ ”). Näin selitettävän ilmiön kuvaus on seuraus yleisemmän tason väitteistä, ”laeista”, jotka yhdistetään siten laajempaan kokonaisuuteen.

Tällaisia kokonaisuuksia, joissa yleisen tason laeista – yhdessä joidenkin sopivien reunaehtojen kanssa – voidaan päätellä yksittäisten ilmiöiden kuvauksia, esiintyy luontevasti luonnontieteen aloilla, joilla ylipäätään voidaan muotoilla riittävän täsmällisiä, esimerkiksi matemaattisiksi lausekkeiksi formalisoituja, väitteitä. Fysiikka, kemia, biologia ja niiden johdannaistieteet, sekä jotkin taloustieteen alueet ovat parhaita esimerkkejä. Formaalien kuvauksien etu on se, että niitä voidaan käyttää helposti ja nopeasti, ja ne voidaan suhteellisen vaivattomasti siirtää kulttuurirajojen yli. Kuitenkin jo pienikin vaiva siirrettävyydessä kielii, että tullakseen selitykseksi formaali kuvaus on ymmärrettävä, asetettava itseään suurempaan yhteyteen.

Löyhemmin katsottuna selittäminen tarkoittaakin jokseenkin ”jonkin oudon kertomista uudelleen jonkin tutun avulla”. Oudot havainnot, oudot ilmiöt voidaan selittää, kertoa uudelleen, jo tutuksi tulneiden tekijöiden ja ilmiöiden avulla, esimerkiksi jo moneen kertaan vahvistettujen formaalisti muotoiltujen lakien avulla. Tässä mielessä selittäminen vaikuttaa yksinkertaiselta ja suoraviivaiselta tiedetyn alueen laajentamiselta.

Mutta oudon kertomiseen tutun avulla sisältyy kummallinen vaara, joka uhkaa suoraviivaisuutta. Ihmiselle tutuinta on tuttu, ja oudointa outo. Tämä selittämisen ”inhimillinen, liian inhimillinen” ydin tarkoittaa, että tieteellinen selittäminen on itse asiassa perin juurin antroposentrismiä ja antropo-

morfismia. Jokin voi tulla meille selitykseksi vain tulemalla meille tutuksi; aidosti outo ja vieras ei voi olla, ainakaan jännöksettä, selitetty.

Tuttuus puolestaan on ilmiselvästi suhteellinen käsite; niin yhden tieteellisen koulukunnan, yhden tieteenalan, tai yhden luonnontieteen yleensä sisällä, puhumattakaan sitten erilaisista historiallisista ajanjaksoista tai erilaisista kulttuuripiireistä tai metafysisistä koulukunnista. Mikä on tuttua yhdelle, on kerrassaan käsittämätöntä, jopa mahdotonta toiselle. Kvanttifysiikan tulkintakiistat antavat jälleen hyvän esimerkin tuttuuden ja hyväksyttävyyden suhteellisuudesta. Näin selittämiseen, kaikkein tiukimmin määriteltynäkin, sisältyy kehä, joka monen tiukkaa määritelmää hamuavan mielestä on epämiellyttävä.¹⁰⁶

Tiedettä ja tieteellistä selittämistä ulkopuolelta tarkastellen on selvää, että outo saadaan tutuksi, kunhan ”tuttuus” on ensin luotu juurruttamalla se vuosien aikana toiseksi luonnoksi, esiymmärrykseksi. Eiväthän esimerkiksi fysiikan matemaattiset lausekkeet missään tavaomaisessa mielessä ole ”tutuja”; ei myöskään niiden pohjana oleva matemaattinen ajattelu. Pikemminkin niiden tuleminen tutuksi vaatii vuosien erikoistumisen.

Tällä selittämiseen sisältyvällä antropomorffisella kehällä on monia seurauksia.

106. Yllä esitetystä selittämisen mallista, jossa yleisistä laeista johdetaan (päätellään) ilmiön kuvaus eli niin kutsutussa deduktiivis-nomologisessa selittämisessä (selitys dedusoidaan laista, *nomos*) itse asiassa luonteensa vuoksi (kuten kaikessa deduktiossa) vain tuodaan esiin jotakin, joka laeissa jo tiedettiin – toisin sanoen johdettu kuvaus tai selitys ei sisällä mitään, mitä ei jo aiemmin tiedetty. Koska tieteissä ilmiselvästi on kysymys myös uuden löytämisestä, eikä vain jo tiedetyn eksplikoimisesta, erottaa esimerkiksi Karl Popper tieteellisen selittämisen ja keksimisen toisistaan, kokonaan omalakisiksi ja erilailla toimiviksi ja perusteltavissa oleviksi alueiksi, ”*the context of justification*” ja ”*the context of discovery*”.

Ensinnäkin moneen tieteelliseen asenteeseen sisältyvä toive tai vaade, että tieteen on oltava mahdollisimman ei-antropomorfasta, asettuu outoon valoon. Sikäli kuin tiede on ylipäätään ihmiselle ymmärrettävää, sen on oltava antropomorfasta. Voisi jopa väittää niin, että mitä paremmin jokin selitys toimii nimenomaan selityksenä, oudon tekemisenä tutuksi, sitä paremmin se tavoittaa konventionaalisen esiyymmärryksemme. Tiede ei ole helppo tie ihmishoitoa ulos, vaan joidenkin ihmisille mahdollisten ymmärrystapojen laajentamista ja juurruttamista.

Kun tieteellinen ajattelu muuttuvissa muodoissaan on ollut satoja vuosia esimerkiksi länsimaisen kulttuurin ytimessä, alkaa se itsessään muokkaamaan ”tuttua” ja ”järkeä”, esiyymmärrystä, johon kaiken tieteellisen ja selittävän on asetuttava. Jo ennen tätä on ollut vuosisatojen aika, jolloin laajemmin kulttuuriset ja maailmankuvalliset-filosofiset oletukset ovat muovanneet maaperää, jolta tieteelliset ”tuttuudet” ja ”selitykset” ovat syntyneet. Tiede ei tee tuttuuttaan tyhjästä, vaan rakentaa sen jo ennalta olevan aiemman tuttuuden varaan. Filosofit ovat olleet kiinnostuneita esimerkiksi indo-eurooppalaisten kielten kieliopin vaikutuksista näihin oletuksiin, jotka koskevat esimerkiksi esineellisyttä, syy-seuraus-suhteita ja subjekti-objekti-jakoa.

Jos käydään vielä kauemmaksi historiaan huomataan, että kieli ja kulttuuri ovat itse asiassa vanhempia kuin koko moderni ihmislaji, *homo sapiens*. *Homo sapiens* muotoutui, kehittyi maailmaan, jossa *oli jo* kieltä, symboleja, työkaluja, kulttuureja, oudon tekemistä tutuksi. Koskaan ei ole ollut tyhjän taulun tilannetta, jossa *homo sapiens* olisi vain oman tyhjästä syntyneen ”tuttuutensa” varassa alkanut tehdä havaintoja ja kehittää selityksiä. Hän on aina jo itseään edeltävän ”tuttuuden” rakentama – tämä koskee *homo sapiensia* niin luonnon- kuin kulttuuriolentonakin.

Skeptinen ja erityisesti tieteellisen maailmankuvan rajoituneimpiin ja röyhkeimpiin muotoihin varautuneesti suhtautuva näkemys voisi väittää niinkin, että jos on olemassa antiikin Kreikasta alkava länsimaisen järjenkäytön perinne, joka vähittäin muuntuu valistukseksi ja moderniksi luonnontieteeksi, niin tämän perinteen sisällä itseään vahvistavia oletustuttuus-selitys-oletus -kehiä ja kierteitä on turhan monia; niin monia, että ennakkoluulojen perkaaminen niistä on todella vaikea tehtävä.

Ajan mittaan ”tieteellisen tuttuuden” sisään juurtuu monenlaisia kerrostuneita oletuksia, osaksi tahallaan ja tietoisesti ja osaksi huomaamatta ja mahdollisesti tiedostamattakin. Vuosisatojen ja -kymmenten mittaan ja kenties nopeamminkin tieteellisen tuttuuden sisään ujuttautuneet oletukset kivettyvät, ja voivat pahimmillaan muuttua sitkeiksi harhaluuloiksi, eräänlaisiksi valistuneena ja jopa tieteellisenä itseään pitävän länsimaisuuden urbaaneiksi legendoiksi, joita on erittäin vaikea kitkeä tai muokata, vaikka ne olisivat osoittautuneet virheellisiksi. Pahimmillaan, koska voi olla syytä ajatella oletusten muuttuneen hedelmättömiksi, rajoituksiksi, tai jopa osoittautuneen vahingollisiksi. Niin kutsuttu ”pessimistinen metainduktio” esittää, että koska tiedämme kaikista vanhoista tieteellisistä teorioista, että ne ovat osoittautuneet virheellisiksi, voidaan olettaa, että kaikki nytkin ”voimassa olevat” tieteelliset teoriat osoittautuvat virheellisiksi. Kaiken kaikkiaan tieteellinen maailmankuva sisältää siis valitettavan monia ja vaikeasti juurittavia jo-virheellisiksi-osoittautuneita mutta tuttuudeksi betonoituneita oletuksia sekä ei-vielä-virheellisiä nykyisiä käsityksiä.

Eräs tavanomainen tapa vastata pessimistisen metainduktion ongelmaan on sanoa, että tieteen varsinainen juju ei olekaan sen teorioissa vaan menetelmissä. Tieteestä tekee tieteen

sen järjestelmällinen tapa hankkia ja koetella tietoa. Vastaus on sinänsä hyvä, koska se ohittaa kestäättömän käsityksen tieteestä kasana tosiseikkoja ja korostaa tieteen luonnetta matkana. Valitettavasti kuitenkin sama antropomorfinen kehä sisältyy myös tieteellisiin menetelmiin. Myös niiden toimivuus on muotoa ”oudon tuominen tutun piiriin” tai tekniemmin sanoen: ”outouden johtaminen toistaiseksi luotettaviksi tunnetuin menetelmin”, ja sama pessimistinen metainduktio, joka koskee teorioita, koskee myös menetelmiä. Ei tunneta yhtäkään tieteellisen menetelmän määritelmää, tai lyhyttäkään luetteloa tieteellisistä menetelmistä, jota ei olisi jo osoitettu jossakin (tieteen historiallisessa tai ajatuskokeellisessa) tapauksessa virheelliseksi tai puutteelliseksi.

Sitkeimpiä näistä oletuksista ovat juuri esineellisyyteen ja oliouteen (asioiden yksiköitävyyteen ja yksilöitävyyteen sekä subjekti-objekti-jakoon liittyvät) oletukset, samoin kuin deterministisyyteen ja kausaalisuuteen liittyvät oletukset ja formalismiin ja laskettavuuteen liitetyt toiveet.

Joitakin näistä oletuksista on pidetty jopa syystä tai toisesta välttämättöminä, ehdottomina. Pitkään – pari tuhatta vuotta – ajateltiin, että avaruus on määritelmän mukaisesti kolmiulotteinen ja joka suuntaan tasaisesti jatkuva, ja että kaiken aineellisen tapahtumisen ehtona on kolmiulotteinen avaruus. Sitten huomattiin, että niin matemaattisesti kuin fysikaalisestikin ulottuvuuksia voi olla useampia ja että ulottuvuuksien ei tarvitse jäsentyä suorina. Filosofisesti voidaan väittää herkeämättä kättä Kantin väitteestä, että ihminen väistämättä havaitsee kaiken syy-seuraussuhteiden muodossa. Arkipäivän luonnontieteilijöille ja matemaatikoille sen sijaan on selvää, että sattumanvaraisia tapahtumia on olemassa, että niitä voidaan havaita ja että näitä havaintoja voidaan tieteellisen järjestelmällisesti käsitellä. Jonkinlainen pessimistinen

metainduktio hiipii siis perusolettamustenkin alueelle. Monet epäilemättöminä, aksiomaattisina, absoluuttisina, välttämättöminä pidetyt tieteiden ennakkoehdot ovat osoittautuneet suhteellisiksi ja tarpeettomiksi. Näin voi olla myös tällä hetkellä välttämättöminä näyttäytyvien ehtojen laita.

Eräänlainen karikatyyrimäinen tiivistymä tällaisista ”tieteelliseksi” naamioituneista kivettyneistä harhaluuloista on käsitys maailmasta klassista mekaniikkaa noudattavana biljardipallo-universumina, jossa ainehiukkaset törmäilevät toisiinsa, toisiaan säännönmukaisesti töniä niin, että parhaimmillaan jokin demoni tai tekoöly voisi hiukkasten kaikki liikemäärät ja paikat tuntiessaan laskea niiden radat ajassa eteen- ja taaksepäin mielivaltaisella tarkkuudella. Biljardipallo-maailman kivettynyttä sitkeyttä vahvistaa sen likimääräinen vastaavuus arkikokemukseen pöytien ja tuolien kaltaisista kappaleista, jotka eivät käyttäydy sen paremmin kvanttimekaanisesti kuin suhteellisuusteoreettisestikaan. Newtonin menestyksekkään mekaniikan lisäksi mikrofysiikan atomimalli tuntuu antaneen uutta potkua biljardipallomallille. Tavattoman moni filosofikin ajattelee jotakin biljardipallomallin kaltaista puhuessaan ”aineellisesta” maailmasta tai ”materialismista” tai ”fysikalistisesta maailmankuvasta”, vaikka tutkimukseen perustuvan nykyfysiikan (esimerkiksi suhteellisuusteorian tai kvanttimekaniikan tai kosmologian) maailmankuva on kovin toisenlainen.

Samalla biljardipallo-käsityksen osoittautuminen virheelliseksi 1800- ja 1900-lukujen taitteessa kertoo luonnontieteiden omiakin ennakkoluulojaan murtavasta voimasta. Tuoloin tehdyt havainnot, kuten *blackbody-radiation* ja kaksoisrakokoe pakottivat tutkijat uusiin koeasetelmiin ja uusiin teoretisointeihin, jotka mursivat klassisen mekaniikan (deterministisyyden, käsityksen ajasta ja paikasta, käsityksen

esineisyydestä, käsityksen ennustettavuudesta, ja niin edelleen). Toisin sanoen pakollisesta antropomorfisuudestaan ja kehämäisyydestään huolimatta joillakin luonnontieteellisillä käytännöillä näyttää olevan kyky murtautua joidenkin ennako-oletusten ulkopuolelle ikään kuin omasta voimastaan, seuraamalla kurinalaisesti joitakin (ei tietenkään kaikkia) muita ennako-oletuksiaan.

Näiden perustavanlaatuisten tuttuus-kehien lisäksi tieteesen sisältyy täsmällisemmin tiettyyn ajanhetkeen tai maailmankuvaan sitoutuvia ideologisia ennako-oletuksia. Esimerkiksi 1800-luvun tieteen kuuluisilla teorioilla, kuten Darwinin evoluutioteorialla, Freudin psykoanalyysilla ja termodynamiikalla on paikoin äärimmäisen helposti tunnistettava kirjaimellisesti porvarillinen sävy. Niihin tai vähintäänkin niiden tulkintaan – osana uutta syntyvää tuttuutta – uittuu uuden yhteiskuntaluokan maailmankuva – työtä, tuotantoa ja markkinoita ajattelevan porvariston huolia ja toiveita.

Tuttuuden ”oletusten” harhauttava luonne voi olla paljon suoraviivaisempaakin. Kun Carol Cleland esittelee artikkelissaan ”A Shadow Biosphere” (2002) varjo-biosfäärin ajatusta, jonka mukaan maapallolla saattaa olla elämää, joka ei ole samaa juurta kuin se elon puu, johon *homo sapiens* kuuluu, hän kohtaa vastaväitteen, että tottahan olisimme jo moiseen vaihtoelämään törmänneet. Cleland huomauttaa, että näin ei välttämättä ole laita¹⁰⁷. Sillä jos ja kun elämä on teoreettisesti määritelty perimän siirtymiseksi DNAn avulla, ja kun se mikroskooppisesti tunnistetaan nimenomaan löytämällä DNAta, ei se, että ei-DNA-muotoista elämää ei ole löytynyt olekaan enää kovin ihmeellistä, varsinkin jos vielä ajatellaan, että tällainen ”varjo-elämä” olisi DNA-elämän paineissa sopeutunut äärimmäisiin tai poikkeuksellisiin olosuhteisiin.

107. Ks. myös Davies & al. 2009.

Kun tällaiset tuttuus-kierteet otetaan huomioon, voi olla syytä täsmentää filosofisen ajattelun ja varsinkin tarvittavan ”heikon ontologian” suhdetta luonnontieteellisiin käsityksiin, teorioihin ja havaintoihin. Luonnontieteet sisältävät paljon mielenkiintoista, arvokasta ja hedelmällistä. Niiden ajoittainen kyky järjestelmällisesti murtautua läpi ei-luonnontieteellisten ennakkoluulojen ja jopa tieteellisten ennako-oletusten on yksi kauneimpia inhimillisen toimeliaisuuden saavutuksia. Mutta samaan aikaan on selvää, että kun luonnontieteistä muodostetaan kattava kokonaiskuva, se on suurilta osin heikkolaatuinen ja paikka paikoin suorastaan vaarallisen virheellinen. Jos tavoitellaan ristiriidatonta luonnontieteellistä maailmankuvaa, joudutaan kuva joko pitämään toivottoman abstraktina tai luvattoman heikkolaatuisena. Jos taas vaaditaan korkeaa laatua ja konkreettisuutta, joudutaan hyväksymään ristiriitaisuus ja puutteellisuus. Korkealaatuista, ristiriidatonta ja kattavaa luonnontieteellistä kokonaiskuvaa tai maailmanhahmotusta ei tosiasiassa ole olemassa. On vain fantasia tai tavoite.

Tämä tarkoittaa, että luonnontieteistä voidaan hyvästä syystä ja perustellusti arvioiden valita joitakin osia ja hylätä joitakin toisia ilman, että samalla hylättäisiin luonnontieteen pyrkimyksiä – esimerkiksi pyrkimystä järjestelmälliseen ominen ennako-oletusten murtamiseen. Tämä koskee niin teorioita, käsitteitä, taustaoletuksia kuin menetelmiäkin. Tosi-asiassa tätä valikointia tekevät arkipäiväisesti luonnontieteet ja -tieteilijät itsekin.

Luonnontieteisiin vakavasti suhtautuvan maailmankäsityksen hahmottaminen tai ylipäättään ajattelu, joka suostuu luonnontieteen haastamaksi, joutuu toteamaan, että luonnontieteillä ei ole yhtenäistä identiteettiä – ei yhtenäistä maailmankuvaa, ei yhtenäisiä taustaoletuksia, ei yhtenäisiä tavoitteita. Selvin joukko yhdistäviä tekijöitä löytyy kenties juuri

menetelmistä ja etenemistavoista, mutta niissäkin on suoranaisia katkoksia. Ludwig Wittgenstein loi kuulun 'perheyttä-läisyyden' (*Familienähnlichkeit*) käsitteen: perheen jäseniä ei yhdistä mikään tietty yksittäinen piirre vaan joukko jaettuja piirteitä, joista kullakin perheenjäsenellä on joitakin, mutta ei ole mitään yhtä piirrettä, joka olisi jokaisella. Luonnontieteet ovat kenties vieläkin hajaantuneemmin yhtäläisiä. Niillä on eräänlainen kyläidentiteetti tai -yhtäläisyys: kylässä on perheitä, joilla ei ole yhtään yhteistä piirrettä muiden kyläläisten kanssa; ei muuta kuin että he kuuluvat samaan kylään, ovat siinä mukana, keskeemmällä tai syrjemmällä.

Luonnontieteiden ja luonnontieteellisen tiedon suhteellistamisella ja luonnontieteiden kyläidentiteetillä on kaksi merkittävää seurausta energia-ajattelulle.

Ensinnä: luonnontieteet eivät pysty antamaan ontologisia reunaehtoja energian ajattelemiselle, vaikka sitä niiltä toivossimmekin. Kaikkein tiukimmatkaan luonnontieteelliset lähtökohdat, kuten esimerkiksi termodynamiikan pääsäännöt, eivät ole vapaita perustavanlaatuisista tuttuuskierteisistä (esi-neisyys), ideologisista oletuksista (lämpökuolema) tai edes havainnointia haittaavista lähtökohdista (informaatio). Ylipäänsä yksittäisten tieteiden lait tai teoriat eivät ole riittävän kokoisia yksiköitä rajaamaan heikon ontologian toimintaa. Tieteitä on tarkasteltava paljon laajempina kokonaisuuksina, joista punnitsemalla kriittisesti joitakin alueita voidaan alustavasti käyttää ymmärryksen välineinä, kun taas joitakin on lähes väistämättä hylättävä – erilaisista syistä: empiirinen virheellisyys, sitoutuminen haitallisiin tuttuuksiin, ideologiset ennakkoluulot ja niin edelleen. Vastaavasti mikään näistä hylkäyssyistä ei yksinään vielä tuomitse ajatusta tai teoriaa: jokin osa siitä voidaan pelastaa hyvinkin hankalista ajatuksen tai teorian ongelmista huolimatta.

Luonnontieteiden kyläidentiteetti tarkoittaa myös, että vaikka joidenkin luonnontieteiden kannalta välttämätön perusoletus hylätään (kuten esimerkiksi determinismi tai subjekti-objekti-jako), ei silti astuta kokonaan luonnontieteiden kylän ulkopuolelle. Mikä tahansa yksittäinen osa (oletus, ontologia, teoria, käsite, käsitys empirian todistuksesta) tai kokonainen osien ryväs voidaan kyseenalaistaa ja hylätä tämän tarkoittamatta kaiken tai edes keskeisesti luonnontieteellisen hylkäämistä.

Toiseksi: yhdessä kaikki nämä tekijät tarkoittavat valitettavasti, että se, mitä esimerkiksi taloudellisia intressejä neuvotellaessa tai poliittista päätöksentekoa ohjatessa tai yhteiskunnallista keskustelua käytäessä pidetään luonnontieteellisenä tietona, on aina kovin kaukana siitä, mitä korkealaatuinen luonnontiede omassa piirissään sanoo. Tämä ei tietenkään tarkoita, etteikö nimenomaan korkealaatuista ja ajantasaisinta luonnontieteellistä tietoa pitäisi saada ja saattaa päätöksenteon ja keskustelun piiriin. Pikemminkin se korostaa tällaisten pyrkimysten painokkuutta. Mutta samalla se tarkoittaa, että ajatus korkealaatuisten luonnontieteellisten tiedon ohjaamasta päätöksenteosta on korkealaatuisten luonnontieteellisen maailmankuvan tapaan korkeintaan ihanne ja fantasia – ei ihmisyhteisöjen arkisesti toteutettavissa oleva asiointila.

Luonnontieteiden määrittelyvallan hillitsemiseen voi olla toinenkin, hieman synkempi syy. Jos tieteiden täytyy perustella erikoislaatuun, esimerkiksi yhteiskunnallista erikoisasmaansa, rahoitustaan, auktoriteettiansa ja niin edelleen, ne tyypillisesti vetoavat johonkin melko abstraktiin käsitykseen tieteellisestä menetelmästä, joka järjestelmällisesti johtaa virheellisten käsitysten karsintaan ja uusien havaintoihin ja havaintojen perusteella oivalluksiin ja kenties teorioihinkin.

Kertomuksen mukaan tieteellinen menetelmä ei tarvitse auktoriteetteja, ja samaan aikaan se on periaatteessa kaikille avoin ja läpinäkyvä. Peruste on hyvä, mutta siinä on mainitut ongelmat: jotta kuvaus menetelmästä olisi ristiriidaton ja katkaisi mahdollisimman suuren osan muuten tieteeksi tunnistetusta, sen pitää olla kovin yleisluontoinen. Paljon yllä esitettyä tarkempi peruste ei voi olla, ennen kuin se muuttuu epätodeksi joidenkin tieteiden kohdalla. Kaiken lisäksi peruste koskee ”tiedettä tieteen vuoksi”, siis yritystä tietää, ei maailman hallitsemisen yritystä, jota perinteisesti on kutsuttu teknologiaksi tai tieteellisen tiedon soveltamiseksi. Kuitenkin tosiasiallinen arkimaailman tiede perustelee olemassaolonsa nimenomaan sovelluksillaan, teknologiallaan. Harva iso rahoittajataho on valmis kustantamaan tiedettä tieteen vuoksi. Niinpä tieteet joutuvat elämään saavutuksillaan, joista erilaiset elintasoja kohottavat välineet ja erityisesti moderni terveydenhuolto ovat paraatiesimerkit.

Tieteen kannalta on kuitenkin vaarallista perustella omaa erikoisasemaansa teknologisilla saavutuksilla. Ensinnäkin voidaan kysyä, kuinka suuri osa teknologisten saavutusten saavutus-luonteesta perustuu nimenomaan tieteseen, ja kuinka suuri osa esimerkiksi insinööri- tai lääkintätaitoon.

Toinen vaara on vielä pahempi. Antroposeeni, kapitaloseeni, naftoseeni on myös aikaa, jolloin monien teknologisten saavutusten luonne saavutuksina kyseenalaistuu. Entä jos onkin niin, että teknologisten saavutusten laajamittainen käyttö johtaa samalla vielä nykyistäkin pahempaan ekologiseen tuhoon? Haluaako tiede silloin irtisanoutua joistakin saavutuksistaan? Ylisummaan on arveluttavaa, jos tiede lähtee kilpailemaan muiden suurten kulttuurimuodostelmien (kuten taide, filosofia, uskonto) kanssa nimenomaan ihmisille tarjottujen etuuksien tai hyötyjen kentällä. Onko esimerkiksi varmaa,

että jonkinlainen uskonto ei pysty tarjoamaan ihmisille enemmän kärsimyksen lievennystä tai onnellisuutta kuin paras tuntemamme tiede?

Tieteiden ”kylässä” on erinomaisia ajatuksia ja selityksiä, samoin kuin esimerkkejä järjestelmällisistä käytännöistä, jotka ovat johtaneet ymmärryksen ehtojen uudelleenjärjestelyihin. Varsinkin tieteiden kykyä haastaa ja muokata omien käsitteellistysiensä ennakkoehtoja ja näin ollen kaikkien muidenkin käsitteellistysien ehtoja, voidaan tervehtiä ilolla. Tieteiden merkittäviä selityksellisiä saavutuksia ei kuitenkaan saada yhteen pussiin, jos kokonaisuudelta vaaditaan ristiriidattomuutta ja yhteismitallisuutta. Eivät liioin tieteen omia ennakkoehtojaan haastaneet kehityskulut asetu yhden otsikon tai sateenvarjon alle. Yritykset saada kaikki tieteelliset erinomaisuudet yhteen joko epäonnistuvat tai ovat fantasioita – ne sisältävät esimerkiksi kontrafaktuaalisia oletuksia tai kuvia tulevaisuuden tieteestä tai tieteen ihanteista.

On siis joka tapauksessa pakko valita, kun nojataan tieteesiin tai tieteellisiin käytäntöihin. Varsinainen kysymys kuuluu: millä periaatteella nämä valinnat tehdään ja onko tuolla periaatteella jokin suhde tieteissä vallitseviin periaatteisiin? Ehdotuksemme on, että valitaan niin, että tieteiden tulokset eivät tee elämästä ja energiasta vihollisia, ja tieteiden käytännöt niin, että ne eivät ole erottamattomasti sitoutuneet esi-neellisuuden, mekaanisuuden ja determinismin kaltaisiin oletuksiin, vaan pikemminkin ovat osoittaneet kykyä haastaa näitä. Edelleen: valitaan niin, että eronteko elolliseen ja elottomaan, elävään ja kuolleeseen, ihmiseen ja eläimeen ei tee sokeaa ideologista valintaa elävän tai ihmisen ylemmyyden hyväksi.

KIRJALLISUUS

- AL-KHALILI, JIM & MACFADDEN, JOHNJOE, *Life on the Edge: The Coming of Age of Quantum Biology*. Random House, New York 2014.
- ARNOLD, KATE, POHLNER, YVONNE, & ZUBERBÜHLER, KLAUS, A forest monkey's alarm call series to predator models. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62(4) 2008.
- ARNOLD, KATE & ZUBERBÜHLER, KLAUS, Language evolution: Semantic combinations in primate calls. *Nature* 441 2006. doi:10.1038/441303a
- BATAILLE, GEORGES, *La Part maudite*. Teoksessa *Ceuvres complètes VII*. Gallimard, Paris 1976, 17–137.
- BATAILLE, GEORGES, Fasismien psykologinen rakenne (La structure psychologique du fascisme, 1933). Teoksessa *Noidan oppipoika. Kirjoituksia 1920-luvulta 1950-luvulle*. Suom. Tiina Arppe. Gaudeamus, Helsinki 1998, 95–128.
- BENNETT, JANE, Thing-Power. Teoksessa Braun, B. & Whatmore, S.J., *Political Matter: Technoscience, Democracy, and Public Life*. University of Minnesota Press, Minneapolis 2010.
- BERGSON, HENRI, *Mind-Energy: Lectures and Essays* (L'Energie spirituelle, 1920). Käänt. Herbert Wildon Carr. Nabu Press, Charleston 2011.
- BOHM, DAVID JA PEAT, F. DAVID, *Tiede, järjestys ja luovuus* (Science, Order and Creativity, 1987). Suom. Tiina Seppälä, Jukka Jääskeläinen ja Paavo Pylkkänen. Gaudeamus, Helsinki 1992.

- BRANDEN, JOSEPH W., Interview with Paolo Virno. *Grey Room*, Fall 2005, 26–37.
- CAYGILL, HOWARD, Life and Energy. *Theory, Culture & Society* 24(6), 2007, 19–27.
- CLELAND, CAROL E. & COPLEY, SHELLEY D, The Possibility of Alternative Microbial Life on Earth. *International Journal of Astrobiology* 4(4), 2005, 165–173.
- CLELAND, CAROL E. & CHYBA, CHRISTOPHER F., Defining 'Life'. Origin of Life and Evolution of the Biosphere (2002) 32. <https://doi.org/10.1023/A:1020503324273>
- DAVIES, PAUL C. W. & al., Signatures of a Shadow Biosphere. *Astrobiology* 9(2), 2009, 241–249.
- DELEUZE, GILLES, L'Immanence: une vie... *Philosophie* 47 (1995), 3–7.
- DIELS, HERMANN & KRANTZ WALTHER, *Die Fragmente der Vorsokratiker* (1903/1954). Weidmann, Hildesheim 2004.
- DURKHEIM, ÉMILE, *Itsemurha: Sosiologinen tutkimus*. (Le suicide: Étude de sociologie, 1897.) Suom. Seppo Randell. Tammi, Helsinki 1985.
- ENGLAND, JEREMY L., Statistical Physics of Self-Replication. *Journal of Chemical Physics* 139 (12), 2013.
- FOOTE, ANDREW & al., Genome-culture coevolution promotes rapid divergence of killer whale ecotypes. *Nature Communications* 7, 11693: 2016. doi:10.1038/ncomms11693
- GABRIEL, MARKUS, *I Am Not a Brain. Philosophy of Mind for the 21st Century*. Polity, London 2017.
- GIFFORD, ELI, *The Many Speeches of Chief Seattle (Seathl), The Manipulation of the Record on Behalf of Religious, Political and Environmental Causes*. CreateSpace, 2015.
- HARAWAY, DONNA, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press, Durham 2016.
- HUSSERL, EDMUND, *Filosofia ankarana tieteenä* (Philosophie als strenge Wissenschaft, 1910). Suom. Antti Salminen & Johan L. Pii. niin & näin, Tampere 2016.
- HÄKKINEN, KAISA, *Nyky-suomen etymologinen sanakirja*. WSOY, Helsinki 2004

- JACOBIN, FRANÇOIS, *The Logic of Life: A History of Heredity*. Pantheon, New York 1973.
- JUNG, CARL G., *The Red Book: Liber Novus*. Toim. Sonu Shamdassani. Philemon Foundation, London 2009.
- KACZYNSKI, THEODORE, *Technological Slavery: The Collected Writings*. Feral House, Port Townsend 2010.
- KAPLINSKI, JAAN, Jos Heidegger olisi ollut mordvalainen <http://jaan.kaplinski.com/philosophy/ugrimugri.html>
- KAPLINSKI, JAAN, Ajatuksia inhimillisestä kulttuurista ja ekosysteemeistä (Mötisklusi inimkulttuurist ja ökosüsdeemidest, 1973). Teoksessa *Olemisen avara hiljaisuus: esseitä ihmisestä, luonnosta, runoudesta*. Suom. Juhani Salokannel. Otava, Helsinki 1982, 148–185.
- LAND, NICK, *Fanged Noumena: Collected Writings 1987–2007*. Urbanomic, Falmouth 2014.
- LANE, NICK, *The Vital Question. Energy, Evolution and the Origin of Complex Life*. Norton, London 2016.
- LUISI, PIER L., About Various Definitions of Life. *Origin of Life and Evolution of the Biosphere* (1998) 28. 613. <https://doi.org/10.1023/A:1006517315105>
- MACKAY, ROBIN & AVANESSIAN, ARMEN (toim.), *Accelerate: The Accelerationist Reader*. Urbanomic, Falmouth 2014.
- MALM, ANDERS, *Fossil Capital*. Verso, London 2015.
- MARDER, MICHAEL, *Energy Dreams: Of Actuality*. Columbia University Press, New York 2017.
- MITCHELL, TIMOTHY, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*. Verso, London 2011.
- MOORE, JASON W., *Anthropocene Or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. PM Press, Oakland 2016.
- NASA, About Life Detection, <https://astrobiology.nasa.gov/research/life-detection/about/>
- PLOTNITSKY, ARKADY, *The Knowable and the Unknowable: Modern Science, Nonclassical Thought, and the "Two Cultures"*.

- University of Michigan Press, Ann Arbor 2002.
- PYLKKÖ, PAULI, Suomen kieli on vetäytymässä ja jättämässä meidät rauhaan toisiltamme. *niin & näin* 1/1998, 44–49.
- PYLKKÖ, PAULI, Ontological nihilism, or, the meaning of the so-called Finnish passive. Teoksessa Eero Tarasti (toim.), *Snow, Forest, Silence: The Finnish Tradition of Semiotics*. Indiana University Press, Bloomington 1999.
- PYLKKÖ, PAULI, Ajatus ja kädet. Teoksessa *Ajatus ja kädet*. Uuni, Taivassalo 2013.
- PYLKKÖ, PAULI, *Kielikuva ja mielikuva*. Uuni, Taivassalo 2015.
- RABINBACH, ANSON, *The Human Motor: Energy, Fatigue, and the Origins of Modernity*. Basic Books, New York 1990.
- SAHLINS, MARSHALL, *Stone Age Economics*. Aldine Publishing, Chicago 1972.
- SALMINEN, ANTTI, *Kokeellisuudesta: historiallisesta avantgardesta jälkifossiiliseen elämään*. Poesia, Jyväskylä 2015.
- SALMINEN, ANTTI & VADÉN, TERE, *Energia ja kokemus: naftologinen esse*. *niin & näin*, Tampere 2013.
- SALMINEN, ANTTI & VADÉN, TERE, Frode Strømnes ja kielirelativismi. *niin & näin* 2/2012, 66–70.
- SCOTT, JAMES C., *Against the Grain. A Deep History of the Earliest States*. Yale University Press, New Haven 2017.
- SNYDER, GARY, Blue Mountains Constantly Walking. Teoksessa *The Gary Snyder Reader*. Counterpoint, Washington D.C. 1999.
- SPINOZA, BARUCH, *Etiikka* (Ethica ordine geometrico demonstrata, 1677). Suom. Vesa Oittinen. Gaudeamus, Helsinki 1994.
- STOEKL, ALLAN, *Bataille's Peak. Energy, Religion, and Postsustainability*. University of Minnesota Press, Minneapolis 2007.
- TALEB, NASSIM NICOLAS, *Antifragile: Things That Gain From Disorder*. Penguin, London 2012.
- TAYLOR, BRON, *Dark Green Religion: Nature Spirituality and the Planetary Future*. University of California Press, Berkeley 2009.

- TAYLOR, SUNAURA, *Beasts of Burden: Animal and Disability Liberation*. The New Press, New York 2017.
- TURI, JOHAN, *Kertomus saamelaisista* (Muittalus samid birra, 1910). Suom. Samuli Aikio. WSOY, Helsinki 1979.
- VADÉN, TERE, *Kaksijalkainen ympäristövallankumous. Pamfletti synnyistä*. Rohkean reunaan, Tampere 2010.
- VADÉN, TERE, Ymmärrys, päättäväisyys, sisu. *Katseen tarkentaminen. Kirjoituksia Martin Heideggerin Olemisesta ja ajasta*. Toim. L. Kakkori. SoPhi, Jyväskylä 2003.
- VIRILIO, PAUL, *Virilio Live. Selected Interviews*. SAGE, Lontoo 2011.
- WHITEN, ANDREW & al., Cultures in Chimpanzees. *Nature* 399, 6737, 1999. doi:10.1038/21415.

niin & näin -kirjoissa ilmestynyt

1. MIKKO LAHTINEN (toim.), *Henkinen itsenäisyys*
2. MARTIN HEIDEGGER, *Silleen jättäminen*
3. RALPH WALDO EMERSON, *Luonto*
4. PEKKA PASSINMÄKI, *Kaupunki ja ihmisen kodittomuus*
– *Filosofinen analyysi rakentamisesta ja arkkitehtuurista*
5. QUENTIN SKINNER, *Kolmas vapauden käsite*
6. PERTTI AHONEN, *Vireällä mielellä*
– *Ymmärtämisen ja eettisyyden mielialat*
7. JULIEN OFFRAY DE LA METTRIE, *Ihmiskone*
8. T. P. USCHANOV, *Wittgenstein in Finland – A Bibliography*
1928–2002
9. MIKA HANNULA, JUHA SUORANTA & TERE VADÉN,
Otsikko uusiksi – Taiteellisen tutkimuksen suuntaviivat
10. TOMMI WALLENIUS, *Filosofian toinen – Levinas ja juutalaisuus*
11. DANIEL JUSLENIUS, *Suomen onnettomuus – De Miseriis Fennorum*
12. MICHEL ONFRAY, *Kapinallisen politiikka*
– *Tutkielma vastarinnasta ja taipumattomuudesta*
13. J. J. F. PERANDER, *Yhteiskunta uutena aikana & muita kirjoituksia*
14. JUSSI BACKMAN, *Omaisuus ja elämä*
– *Heidegger ja Aristoteles kreikkalaisen ontologian rajalla*
15. NICCOLÒ MACHIAVELLI, *Castruccio Castracanicin elämä*
16. JUKKA PAASTELA (toim.), *Terrorismi*
– *Ilmiön tausta ja aikalaisanalyysyjä*
17. LAURI MEHTONEN, *Moderniteetin jäljillä*
– *Tekstejä aistisuudesta, tiedosta ja sivistyksestä*
18. ARTHUR SCHOPENHAUER, *Taito olla ja pysyä oikeassa*
– *Eristinen dialektiikka*
19. JUHA DRUFVA, *Unohdettuja ajatuksia etsimässä*
20. JUHA VARTO & HAKIM ATTAR, *Syvä laulu*
21. JUSSI BACKMAN & MIIKA LUOTO (toim.), *Heidegger*
– *Ajattelun aiheita*
22. KARI VÄYRYNEN, *Ympäristöfilosofian historia*
– *Maaäitimyttistä Marxiin*
23. TERE VADÉN, *Karhun nimi – Kuusi luentoa luonnosta*
24. GUY HAARSCHER, *Tunnustuksettomuus*

25. JOSÉ ORTEGA Y GASSET, *Ajatuksia tekniikasta*
26. TAPANI KILPELÄINEN (toim.), *Kääntökirja*
– *Kirjoituksia kääntämisen filosofiasta*
27. MARTIN HEIDEGGER, *Tekniikka ja käänne*
28. SIMONE WEIL, *Juurtuminen*
– *Alkusoitto ihmisvelvollisuuksien julistukselle*
29. MIKA HANNULA, *Suomalaisuudesta – Erään sukupolven tarina*
30. FRIEDRICH NIETZSCHE, *Tragedian synty*
31. EDMUND HUSSERL, *Geometrian alkuperä – Johdanto Jacques Derrida*
32. WILLIAM JAMES, *Pragmatismi*
– *Uusi nimi erälle vanhoille ajattelutavoille*
33. TUUKKA TOMPERI & HANNU JUUSO (toim.), *Sokrates koulussa*
– *Itsenäisen ja yhteisöllisen ajattelun edistäminen opetuksessa*
34. JUHA VARTO, *Tanssi maailman kanssa – Yksittäisen ontologiaa*
35. GIORGIO COLLI, *Nietzschen jälkeen – Miten tullaan filosofiaksi*
36. FJODOR DOSTOJEVSKI, *Talvisia merkintöjä kesän vaikutelmista*
37. MIGUEL DE UNAMUNO, *Traaginen elämäntunto*
38. JOYCE CAROL OATES, *Nyrkkeilystä*
39. MARTIN HEIDEGGER, *Esitelmiä ja kirjoituksia osa II*
40. E. M. CIORAN, *Hajoamisen käsikirja*
41. MARIE-FRANCE DANIEL, LOUISE LAFORTUNE,
RICHARD PALLASCIO & PIERRE SYKES,
Matildan ja Taavetin matemaattiset seikkailut
42. MARIE-FRANCE DANIEL, LOUISE LAFORTUNE,
RICHARD PALLASCIO & PIERRE SYKES,
Matildan ja Taavetin seikkailut tieteen maailmassa
43. OSCAR BRENIFIER, *Keskusteleva opetus*
44. MAUGHN GREGORY, *Filosofiaa lapsille ja nuorille*
45. MARIE-FRANCE DANIEL, LOUISE LAFORTUNE,
RICHARD PALLASCIO & PIERRE SYKES,
Filosofoidaan matematiikasta ja luonnontieteistä
46. JOHN DEWEY, *Taide kokemuksena*
47. PIERRE HADOT, *Mitä on antiikin filosofia?*
48. MARTIN HEIDEGGER, *Mitä on metafysiikka?*
49. ANN MARGARET SHARP, *Nukkesairaala*
50. ANN MARGARET SHARP & LAURANCE JOSEPH SPLITTER,
Kuka minä olen? – Nukkesairaalan opettajanopas

51. SAMI PIHLSTRÖM, *Elämän ongelma – Filosofian eettinen ydin*
52. NORMAND BAILLARGEON, *Älyllisen itsepuolustuksen pikakurssi*
53. BEATE BØRRESEN, BO MALMHESTER & TUUKKA TOMPERI, *Ajatellaan yhdessä – Taitavan ajattelun työkirja*
54. ROGER-POL DROIT, *Filosofoidaan lasten kanssa*
55. LEENA KURKI & TUUKKA TOMPERI, *Väittely opetusmenetelmänä – Kriittisen ajattelun, argumentaation ja retoriikan taidot käytännössä*
56. LUDWIG WITTGENSTEIN, *Ajatusliikkeitä – Päiväkirjat 1930–1932 & 1936–1937*
57. SIMO KYLLÖNEN, JUHANA LEMETTI, NIKO NOPONEN & MARKKU OKSANEN (toim.), *Kiista yhteisomaista – Garrett Hardin ja selviytymisen politiikka*
58. HERBERT MARCUSE, *Taiteen ikuisuus*
59. HEINRICH HEINE, *Romantiikan koulu*
60. MATTHEW B. CRAWFORD, *Elämän korjaajat – Kädentaitojen ja käytännöllisen ammattityön ylistys*
61. TAPANI KILPELÄINEN, *Itsemurhan filosofia*
62. JULIAN BAGGINI & PETER S. FOSL, *Etiikan pikkujättiläinen*
63. FRIEDRICH HÖLDERLIN, *Teokset*
64. MICHEL DE CERTEAU, *Arkipäivän kekseliäisyys 1 – Tekemisen tavat*
65. ANTTI SALMINEN & TERE VADÉN, *Energia ja kokemus – Naftologinen essee*
66. MICHEL FOUCAULT, *Klinikan synty*
67. JULIAN BAGGINI & PETER S. FOSL, *Ajattelun pikkujättiläinen*
68. ERMANNO BENCIVENGA, *Olipa toisen kerran – 52 ajattelemisen arvoista satua*
69. VILLE LÄHDE, *Niukkuuden maailmassa*
70. MICHEL DE CERTEAU, LUCE GIARD & PIERRE MAYOL, *Arkipäivän kekseliäisyys 2 – Asuminen, ruuanlaitto*
71. MICHEL FOUCAULT, *Parhaat*
72. PIA HOUNI & PERTTU SALOVAARA (toim.), *Filosofi tavattavissa – Ajatuksia filosofisesta elämästä*
73. VERA TRIPODI, *Sukupuolen filosofia*
74. ROBERTO CASATI & ACHILLE C. VARZI, *Ylittämättömiä yksinkertaisuuksia – 39 filosofista kompakertomusta*
75. EDUARD HANSLICK, *Musiikille ominaisesta kauneudesta – Yritys säveltaiteen estetiikan uudistamiseksi*

76. MESTARI ECKHART, *Jumalallisen lohduksen kirja*
77. TAPANI KILPELÄINEN, *Silmät ilman kasvoja – Kauhun filosofiana*
78. DAVID HUME, *Keskusteluja luonnollisesta uskonnosta*
79. FJODOR DOSTOJEVSKI, *Kulta-aika taskussa*
– *Kirjoituksia Venäjän maasta ja hengestä*
80. STEPHEN TOULMIN, *Argumentit – Luonne ja käyttö*
81. BELL HOOKS, *Rakkaus muuttaa kaiken*
82. GEORGES BATAILLE, *Uskontoteoria*
83. KENAN MALIK, *Monikulttuurisuus*
84. DANI RODRIK, *Globalisaation paradoksi*
– *Miksi globaalit markkinat, valtiot ja demokratia eivät sovi yhteen?*
85. HANNELE HUHTALA, SAMI SYRJÄMÄKI & JARKKO S. TUUSVUORI,
Ajatuspajoista innovaatiokumppanuuksiin. Tapaus Filosofian Akatemia
– *Raportti uusimmasta valmennuskonsultoinnista ja julkisen järjenkäytön ohentuvasta kriittisyydestä*
86. KENAN MALIK, *Moraalin suuntaa etsimässä*
– *Etiikan maailmanhistoria*
87. J. L. AUSTIN, *Näin tehdään sanoilla*
88. EDMUND HUSSERL, *Filosofia ankarana tieteenä*
89. PETER MARSHALL, *Reformaatio*
90. TUUKKA TOMPERI, *Filosofianopetus ja pedagoginen filosofia*
– *filosofia oppiaineena ja kasvatuksena*
91. JUKKA MIKKONEN, *Metsäpolun filosofiaa*
92. FREDRIK LÅNG, *Kuva ja ajatus*
93. JAN-WERNER MÜLLER, *Mitä on populismi?*
94. GRAHAM PRIEST, *Logiikka*
95. ALDO LEOPOLD, *Sand Countyn almanakka ja luonnoksia sieltä täältä*
96. ELIO LUGARESÌ, *Uni – sikeydet ja vaikeudet*
97. SAMI SYRJÄMÄKI (toim.), *Vapaus*
98. ANTTI SALMINEN & TERE VADÉN, *Elo ja anergia*
99. SARA AHMED, *Tunteiden kulttuuripolitiikka*

Tilaukset
www.netn.fi/kirjat
niin & näin
 PL 730
 33101 TAMPERE