

# MAHDOLLISUUS



*Ilkka Niiniluoto, Tuomas Tahko & Teemu Toppinen (toim.)*

**SFY** SUOMEN FILOSOFINEN YHDISTYS  
*Filosofiska Föreningen i Finland – Philosophical Society of Finland*

---

# M a h d o l l i s u u s

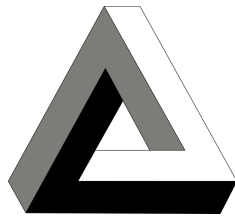
---

*Toimittaneet*

Ilkka Niiniluoto

Tuomas Tahko

Teemu Toppinen



**SFY** SUOMEN FILOSOFINEN YHDISTYS  
*Filosofiska Föreningen i Finland – Philosophical Society of Finland*

Suomen Filosofinen Yhdistys (SFY)  
Filosofiska Föreningen i Finland  
Philosophical Society of Finland  
Societas Philosophica Fennica

[www.filosofinenyhdistys.fi](http://www.filosofinenyhdistys.fi)

Suomen filosofinen yhdistys ry  
PL 24, Filosofia  
00014 Helsingin yliopisto

Rek. Nro: 83.400  
Y-tunnus: 1480065-8

\* \* \*

*Mahdollisuus*

Copyright © 2016

Kirjoittajat & Suomen Filosofinen Yhdistys

*Toimittajat*

Ilkka Niiniluoto  
Tuomas Tahko  
Teemu Toppinen

*Taitto*

Ilmari Hirvonen

*Kannen taitto*

Ilmari Hirvonen & Anita Välikangas

*Kannen kuva*

Jaakko Hirvelä

*Nimiölehden kuva*

© Tobias R.

Licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic license

Helsinki

2016

ISBN-10 951-9264-84-1  
ISBN-13 978 951-9264-84-4  
EAN 9789519264844

# Sisällys

Esipuhe .....	5
Mahdollisuus-kollokvion avaussanat .....	6
<i>Ilkka Niiniluoto</i>	

## MAHDOLLISUUS LOGIIKASSA

Keskiajan modaalisemantiikan irtautuminen aristotelismista .....	9
<i>Simo Knuuttila</i>	
Mahdollisten maailmojen semantiikan syntyhistoria ja Jaakko Hintikan varhaiset kirjoitukset .....	17
<i>Tuukka Tanninen</i>	
Mahdollisuus ja mahdolliset maailmat .....	26
<i>Tuomo Aho</i>	
Logiikan välttämättömyys: kantilaisen näkökulman tarkastelua .....	34
<i>Anssi Korhonen</i>	
“Muoto on rakenteen mahdollisuutta”: Wittgensteinin logiikan filosofian jatkuvuudesta .....	43
<i>Hanne Appelqvist</i>	
Keksimisen (logiikan) mahdollisuus tieteenfilosofiassa ja metodologiassa .....	52
<i>Sami Paavola</i>	
Mahdollisten maailmojen semantiikka ja luovuus .....	61
<i>Arto Mutanen</i>	

## MAHDOLLISUUS TIETEENFILOSOFIASSA

Kuinka mahdollisesti selittää .....	69
<i>Tomi Kokkonen</i>	
Biologinen mahdollisuus ja synteettinen biologia .....	79
<i>Tero Ijäs &amp; Rami Koskinen</i>	
Möjliga träskindividers omöjliga medlemskap .....	87
<i>Marion Godman</i>	
Onko tieteellinen strukturalismi mahdollista ilman modaalirealismia? .....	94
<i>Ilkka Pättiniemi &amp; Ilmari Hirvonen</i>	
Aaltofunktio ja mahdollisuus kvanttimekaniikassa .....	103
<i>Paavo Pylkkänen</i>	
Todennäköisyys mahdollisuuden asteena .....	112
<i>Ilkka Niiniluoto</i>	

## MAHDOLLISUUDEN METAFYSIIKKA JA EPISTEMOLOGIA

Mahdollisuus, välttämättömyys ja luodut ikuiset totuudet Descartesin filosofiassa .....	120
<i>Jan Forsman</i>	
Käsitettävyydestä ja mahdollisuudesta: Descartes ja Kripke .....	130
<i>Riku Juti</i>	
Chalmers, semantiikka ja välttämättömyys .....	140
<i>Panu Raatikainen</i>	
Mahdollisuuksien metafysiikka ja universaalien ongelma .....	146
<i>Mika Oksanen</i>	
Empiiriset elementit modaaliepistemologiassa .....	154
<i>Tuomas Tahko</i>	
Modaaliepistemologia ja Jumalan olemassaolon mahdollisuus .....	160
<i>Dan-Johan Eklund</i>	
Jumalan olemassaolon mahdollisuus: ontologisia jumalatodistuksia .....	170
<i>Jari Palomäki</i>	

## MAHDOLLISUUS ETIIKASSA

Moraalin mahdollisuuden ehdoista: esimerkkinä antiteodikea .....	180
<i>Sami Pihlström</i>	
Kvasi-realismi ja normatiivinen supervenienssi .....	190
<i>Teemu Toppinen</i>	
Reiluhko mahdollisuus onneen .....	200
<i>Antti Kauppinen</i>	
Berkeley, varovaisuusperiaate ja mahdolliset seuraukset utilitaristisen tradition reuna-alueilla .....	208
<i>Matti Häyry &amp; Tuija Takala</i>	
Globaalia oikeudenmukaisuutta etsimässä: realistiset vai idealistiset filosofiset kehykset toimintamahdollisuuksille? .....	216
<i>Sirkku K. Hellsten</i>	
Mahdolliset ja mahdottomat poliittiset järjestelyt .....	227
<i>Juha Räikkä &amp; Polaris Koi</i>	
Mahdollisuus vapauteen: kaksi mahdollisuuskäsitettä klassisessa saksalaisessa filosofiassa .....	236
<i>Ilmari Jauhiainen</i>	
Kokemuksen mahdollisuus Foucault'n <i>Hulluuden historiassa</i> .....	243
<i>Sanna Tirkkonen</i>	

## Esipuhe

Suomen Filosofisen Yhdistyksen Mahdollisuus-kollokvio järjestettiin Helsingissä Tieteiden talolla 7.–8.1.2016. Kyseessä oli järjestyksessä kolmas-kymmeneskuudes yhden sanan kollokvio, joista kaikista on myös koottu julkaisu. Näistä kaksi, *Maailma* (2009) ja *Sukupuoli ja filosofia* (2016), ovat ilmestyneet Jyväskylän yliopiston verkkojulkaisuina, muut painettuina niteinä vaihtelevilla kustantajilla.

Tällä kertaa yhdistyksen hallitus päätti julkaista kollokvion esitelmät SFY:n omana verkkojulkaisuna open access -periaatteiden mukaisesti. Olemme käyttäneet referee-menettelyä niin, että jokaisen kirjoituksen on arvioinut kaksi asiantuntijaa. Nyt ilmestyvään kollokvion julkaisuun sisältyy 28 kirjoitusta kollokvion kaikkiaan 48 esitelmästä.

Kiitokset FM Ilmari Hirvoselle julkaisun ulkoasun suunnittelusta ja taitosta.

Helsingissä 15. lokakuuta 2016

*Toimittajat*

# Mahdollisuus-kollokvion avaussanat

ILKKA NIINILUOTO

Suomen Filosofisen Yhdistyksen yhden sanan kollokviot avattiin 1980 aiheella ”Totuus”, minkä jälkeen valittavia mahdollisuuksia on ollut tarjolla loputtomalta tuntuva määrä. Modaalilogiikan mukaan totuudesta seuraa mahdollisuus. Lisäksi runsauden periaatteen mukaan kaikki mahdollisuudet toteutuvat joskus. Vuonna 2016 juhlii syntymäpäiväänsä kaksi mahdollisuuden teorian merkittävää klassikkoa: Aristoteles 2400 vuotta ja Georg Henrik von Wright 100 vuotta. Siksi SFY:n hallitus päätti vihdoinkin ja viimein 36 vuoden odotuksen jälkeen järjestää vuoden 2016 kollokvion Helsingissä teemasta, joka on kaikista mahdollisista mahdollisin, nimittäin MAHDOLLISUUS (ruotsiksi MÖJLIGHET).

Kollokvion järjestelytoimikunnaksi välttämättömyyksiä hoitamaan ja mahdollisuuksia toteuttamaan valittiin professori Ilkka Niiniluoto, yliopistonlehtori Tuomas Tahko ja VTT Teemu Toppinen. Esitelmää tarjottiin yli puoli sataa, mikä oli enemmän kuin oli mahdollista sijoittaa kahden päivän ohjelmaan.

Potentiaalisesta aktuaaliseksi muuttuessaan Mahdollisuus-kollokvion 48 esitelmää antavat Suomen filosofiille tervetulleeseen mahdollisuuden tuoda esiin viisaita ja oppineita ajatuksiinsa modaliteettien historiallisesta ja ajankohtaisesta merkityksestä.

\* \* \*

Termit *mahdollinen* ja *välttämätön* ovat esiintyneet suomen kirjakielissä jo Agricolasta lähtien. Edellinen on johdos verbistä ”mahtaa”, jälkimmäinen on verbin ”välttää” kielteinen partisiippi.

Mahdollisuuden käsite esiintyy Aristoteleen filosofiassa neljässä eri yhteydessä, jotka liittyvät olioiden esiintymisen tai arvostelmien muotoilemisen tapaan (lat. *modus*). Ensimmäinen koskee muutosta, joka *Metafysiikka*-teoksen mukaan on jonkin potentiaalisen (kr. *dynamis*, lat. *potentia*) tulemista aktuaaliseksi (kr. *entelekheia*, *energeia*, lat. *actus*). Esimerkiksi toukka on mahdollinen perhonen tässä merkityksessä. Toiseksi voidaan modaliteetteina erottaa välttämätön (kr. *anagkaion*, lat. *necessitas*), mahdoton (kr. *adynaton*, lat. *impossibile*) ja niiden väliin jäävä kontingentti mahdollisuus (kr. *endekhomenon*, lat. *contingens*). Mahdollinen laveassa merkityksessä (kr. *dynaton*, lat. *possibile*) tarkoittaa mahdottoman vastakohtana välttämätöntä tai kontingenttia. Liitettyinä ajallisesti epämääräisiin lauseisiin Aristoteleella oli taipumus tulkita mahdollisuus temporaalisesti tai statistisesti: väite ”Ateenassa sataa lunta” on mahdollinen, jos se on joskus tosi, ja väite ”Olympos-vuorella on lunta” on välttämätön, koska se on aina

tos. Kolmanneksi teoksessa *Analytica Priora* Aristoteles esitti yrityksen modaalisylogismien teoriaksi, jossa tavallisten syllogismien sijasta esiintyy modaalisia väittämiä pmissenä ja johtopäätöksenä. Neljänneksi Aristoteles keskusteli ongelmasta, joka koskee tulevia kontingenteja tapahtumia (kuten huomina meritaistelu) ilmaisevien lauseiden totuusarvoa.

Huomista taistelua koskeva tarkastelu tuo esiin synkroniset mahdollisuudet, jotka ovat voimassa samalla tulevalla hetkellä, mutta muutoin kreikkalainen modaaliteoria viittaa diakronisesti eri ajan hetkiin. Jaakko Hintikan Aristoteles-tulkintoja seuraten Simo Knuuttila on väitöskirjassaan ja teoksessa *Medieval Modalities* (1993) osoittanut, että aristoteelinen ajattelu taipumus tilastolliseen mahdollisuuden tulkintaan löytyy monilta keskiajan loogikoilta. Tämän näkemyksen kyseenalainen metafyyminen seuraus on ”runsauden periaate” (*Principle of Plenitude*), joka mukaan kaikki aidot mahdollisuudet toteutuvat joskus. Vasta Duns Scotus 1300-luvulla alkoi kehittää ajatusta synkronisista, ajallisesti rinnakkaisista mahdollisuuksista (looginen mahdollisuus merkitsi hänelle ristiriidattomuutta), joista jotkut voivat jäädä toteutumatta.

Scotus oli myös ensimmäisiä, joka erotti toisistaan loogiset välttämättömyydet ja luonnon välttämättömyydet, mikä antoi käsitteellistä perustaa modernille luonnonlain idealle. Samoihin aikoihin Jean Buridan ehdotti parannuksia modaalisylogismien teoriaan, ja Roger Roseth esitti ajatuksia saamisen ja pitämisen käsitteisiin liittyvien deonttisten (kr. *deon* = velvollisuus) modaliteettien logiikasta.

Vaikka G. W. F. Leibniz muotoili 1600-luvun lopulla synkronisen ajatuksen, jonka mukaan välttämättömyys on tarkoittaa lauseen totuutta kaikissa mahdollisissa maailmoissa, modaliteettien teoria sai luonnon maineen uuden ajan filosofiassa. David Hume hylkäsi ajatuksen kausaalista välttämättömyydestä kyseenalaisena metafysiikkana, ja Thomas Reid ehdotti 1777, että modaaliteoria tulisi ”jättää lepäämään omaan rauhaansa pöyhittä lainkaan sen tuhkäläjää”. Brittiempiristit, kuten John Venn, esittivät ratkaisuksi modaliteettien redusoimista frekventistiseen todennäköisyysteoriaan. Tämä johti Charles Peircen 1890-luvulla muotoilemaan ”tykismiin” (kr. *tykhe* = sattuma), jonka mukaan maailmassa on reaalaisia mahdollisuuksia, kuten dispositioiksi tai propensiteeteiksi tulkittuja todennäköisyyksiä. Englannin termi *chance* voikin tarkoittaa mahdollisuutta tai todennäköisyyttä.

Kuitenkin vaikutusvaltaisin 1800-luvun näkemys oli Immanuel Kantin periaate, jonka mukaan modaliteetti ei vaikuta lainkaan arvostelman sisältöön, vaan ilmaisee episteemistä suhdetta tai perustetta tähän sisältöön nähden. Tältä pohjalta Kant erotti toisistaan problemaattiset, assertoriset ja apodiktiset arvostelmat – tai mielipiteen, uskomukset ja tiedon. Kant vaikutti logiikan oppikirjojen ohella modernin logiikan perustajista Gottlob Fregeen ja Bertrand Russelliin, joille erityinen modaalilogiikka oli ajatuksellinen mahdottomuus. Uutta avausta merkitsi vasta C. I. Lewisin 1912 esittämä määritelmä ”tiukalle implikaatiolle” (*strict implication*)  $p \blacktriangleright q$ , jonka intuitiivinen tulkinta (materiaalisesta implikaatiosta  $p \rightarrow q$  poiketen) on ” $p \wedge \neg q$  on mahdoton” eli ” $p \rightarrow q$  on välttämätön”. Tämän perusteella Lewis saattoi määritellä mahdollisuuden ehdolla  $\diamond p =_{df} \neg(p \blacktriangleright \neg p)$ . Hän totesi, että tämä ”absoluuttinen” tai ”looginen” mahdollisuus poikkeaa ”relatiivisesta” tai episteemisestä mahdollisuudesta, jonka mukaan  $\neg p$  ei ole varma. Vastaavasti absoluuttinen välttämättömyys määritellään ehdolla  $\Box p = \neg \diamond \neg p$ , joka on yhtäpitävää ehdon  $\neg p \blacktriangleright p$  kanssa. Vuonna 1932 Lewis muotoili tiukalle implikaatiolle ja mahdollisuudelle syntaktiset aksioomajärjestelmät, jotka tunnetaan nimillä S1, S2, S3, S4 ja S5.

Cambridgen professorikaudellaan G. H. von Wright kiinnostui modaalikäsitteistä, joiden piiristä hän erotti aleettiset eli totuuden modaliteetit (mahdollinen, välttämätön, mahdoton),



episteemiset eli tietämisen modaaliteet (verifioitu, ratkaisematon, falsifioitu), deonttiset eli pitämisen modaliteetit (pakollinen, luvallinen, kielletty) ja olemassaolon modaliteetit (universaalisuus, olemassaolo, tyhjyys). Teoksesta *An Essay in Modal Logic* (1951) tuli uuden intensionaalisia formaalikieliä tarkastelevan tutkimussuunnan klassikko. Samana vuonna *Mind*-lehdessä ilmestynyt artikkeli "Deontic Logic" teki hänestä modernin deonttisen logiikan ja normilogiikan perustajan. Von Wright sovelsi distributiivisia normaalimuotoja tutkimaan loogisen totuuden käsitettä modaalilogiikassa, ja samoja välineitä hän käytti myöhemmin aikalogiikassa ja preferenssiologiikassa.

Ensimmäisiä yrityksiä modaalikäsitteiden semantiikaksi teki Rudolf Carnap 1947 tilakuvauksen avulla, mutta todellinen läpimurto mahdollisten maailmojen semantiikalle tapahtui 1957 Stig Kangerin ja Jaakko Hintikan ansiosta. Tämän lähestymistavan mukaan väite  $\diamond p$  on tosi maailmassa M jos p on tosi jossain M:stä käsin saavutettavassa mahdollisessa maailmassa M'. Vastaavasti  $\Box p$  on tosi maailmassa M jos p on tosi kaikissa M:stä käsin saavutettavissa mahdollisissa maailmoissa. Saavutettavuusrelaation ominaisuuksia koskevat oletukset antavat syntaktisina vastineinaan Lewisin ja von Wrightin aksiomajärjestelmät. Hintikka sovelsi mallijoukkoja, jotka ovat mahdollisten maailmojen osittaisia kuvauksia, myös episteemisen logiikan perusteoksessaan *Knowledge and Belief* (1962). Kun samana vuonna von Wright ja Hintikka järjestivät Helsingissä suuren kongressin aiheesta *Modal and Many-Valued Logics*, Suomesta oli tullut uuden filosofisen logiikan kansainvälinen keskus. Hintikka jatkoi työtään yleisen propositionaalisten asenteiden teorian kehittäjänä teoksessa *Models for Modalities* (1967). Vastoin W. V. O. Quinen kritiikkiä Hintikka argumentoi, että kvanttoreiden käyttö modaalisisessä kontekstissa on mahdollista, kun erotetaan erilaisia tapoja ristiinidentifioida yksilöitä mahdollisissa maailmoissa. Kvanttorien avulla voidaan erottaa myös perinteiset *de dicto* ja *de re* -modaliteetit. Hintikka ja Veikko Rantala olivat pioneereja myös epästandardien tai mahdottomien mahdollisten maailmojen käyttöönotossa. Väittely näin heränneistä filosofisista kysymyksistä, johon osallistuivat myös modaalirealismia puolustavat Saul Kripke ja David Lewis, oli yksi 1900-luvun lopun keskeisistä teemoista analyttisessä filosofiassa.

Modaalilogiikka on ollut suosittu väline kielifilosofiassa ja tietoteoriassa. Tieteenfilosofiasa sitä on sovellettu luonnonlain, kausaliteetin ja kontrafaktuaalien analysoimiseen sekä determinismin ja indeterminismin ongelman selvittämiseen. Uusi kiinnostus analyttiseen metafysiikkaan on tehnyt modaliteeteista tärkeän aiheen nykyisessä ontologiassa, mielen filosofiasa ja uskonnonfilosofiassa.

1970-luvulla myös pariisilaiset semiootikot löysivät modaliteetit. A. J. Greimasin järjestelmässä modaliteetteja ovat oleminen (*etre*), tekeminen (*faire*), tahtominen (*vouloir*), tietäminen (*savoir*), voiminen (*pouvoir*), pitäminen (*devoir*) ja uskominen (*croire*).

Modaalikäsitteillä on tärkeä sija on myös käytännölliseen filosofiaan liittyvissä tarkasteluissa, jotka koskevat inhimillistä toimintaa, rationaalisuutta, päätöksentekoa, tulevaisuuden suunnittelua, etiikkaa ja politiikkaa. Mikään ei ole mahdotonta, kun ajattelee, että mäkihypääjä Matti Nykänen on saanut myytyä yli 10 000 kappaletta platinasinglää "Jokainen tsäänssi on mahdollisuus". Ihmisen mahdollisuudet voivat tarkoittaa hänelle onnekaasti aukeavia tilaisuuksia hyvään elämään, mutta niiden puolesta on tavallisesti myös tehtävä ankarasti työtä. Vaikka yhteiskunnassa kaikkea ei voida jakaa tasan, ihmisten tulisi olla ainakin mahdollisuuksiensa suhteen mahdollisimman tasavertaisessa asemassa. Siten mahdollisuus liittyy läheisesti onnellisuuden, toivon, positiivisen vapauden, vastuullisuuden ja oikeudenmukaisuuden käsitteisiin.

# Keskiajan modaalisemantiikan irtautuminen aristotelismista

SIMO KNUUTTILA

Antiikin filosofisissa modaaliteorioissa oletettiin yleisesti, kaikki mahdolliset olio- ja tapaus-tyypit toteutuvat joskus. Arthur O. Lovejoy'n tunnetun *The Great Chain of Being* -teoksen terminologian mukaisesti tätä oletusta on hiukan harhaanjohtavasti kutsuttu nimellä Runsauden periaate. Selitän tälle periaatteelle perustuvaa modaalisemantiikkaa Aristoteleen teoksissa ja muussa antiikin filosofiassa ja toisenlaisen modaaliteorian syntymistä myöhäiskeskiajan filosofiassa. Muutos näkyy myös modaalilogiikan historiallisen perusteorian eli modaalisyyllogistiikan murroksessa 1300-luvun alussa, ja esittelen aluksi lyhyesti tämän teorian historiaa.

## 1. Modaalisyyllogistiikan historiaa

Aristoteleen *Ensimmäinen analytiikka* -teosta pidetään modaalilogiikan historiallisena alkuna – siinä on ideana laajentaa melko täydellistä syllogistisen logikan teoriaa koskemaan myös syllogismeja, joiden premissit eivät ilmaise pelkästään kategorisia predikaatioita, vaan myös sellaisia, jotka ovat välttämättömiä tai mahdollisia kontingenssin merkityksessä (ei välttämättömiä eikä mahdottomia). Teos kuuluu Aristoteleen loogisten kirjoitusten kokoelmaan, joka sai myöhäisantiikin aikana nimen *Organon*. Välinettä tarkoittava sana vastaa Aristoteleen omaakin näkemystä logiikasta ajattelun perusvälineenä. Kokoelman muut teokset ovat *Kategoriat*, *Tulkinnasta*, *Toinen Analytiikka*, *Topiikka* ja *Sofistiset virhepäätelmät*. Modaalilogiikan kannalta tärkeimpiä ovat *Tulkinnasta* ja *Ensimmäinen analytiikka*, joita käsiteltiin useissa myöhäisantiikin kreikkalaisissa kommentaareissa. Boethius (n. 475 – 525) käänsi koko *Organonin* latinaksi tarkoituksenaan luoda perustaa latinankieliselle filosofialle. Historia eteni kuitenkin toisin kuin Boethius ajatteli, ja kesti satoja vuosia ennen kuin logiikan harjoitus elpyi siinä määrin, että Aristoteleen loogisille kirjoituksille oli uudelleen käyttöä. Alkuin laati vaatimattoman logiikan oppikirjan Kaarle Suuren hovissa 700-luvun loppupuolella, ja sen jälkeen tiedot *Trivium*-opetuksen alkeista osoittavat logiikan harrastuksen vähittäistä kasvutendenssiä. 900-luvulla luostareiden ja katedraalikoulujen logiikan opetuksen keskukseen kohosivat Aristoteleen teokset *Kategoriat* ja *Tulkinnasta*, Boethiuksen selitysteokset niihin, Boethiuksen latinaksi kääntämä Porfyrioksen johdanto (*Isagoge*) Aristotelien kategoriaoppiin sekä Boethiuksen laatimat syllogistiikan oppikirjat (ilman modaalisyyllogismeja). Vasta 1100-luvulta on tietoa, että myös muita Aristoteleen loogisia kirjoituksia jonkin verran tutkittiin, kun logiikan opetus sai

keskeisen aseman yksittäisten oppineiden kouluissa, erityisesti Pariisissa, ja *Organonin* käsikirjoituksia alettiin kopioida yhtenä kokonaisuutena. (Ks. Marenbon 1993, 2008; Ebbesen 1993.)

Aristoteleen *Organoniin* kuuluvia teoksia käännettiin arabiaksi 700-luvulta alkaen, ja koko kokoelma oli 900-luvun arabiaksi kirjoittavien loogikkojen käytössä samoin kuin monet myöhäisantiikin selitysteosten käännökset. Arabialaisen modaalisylogistiikan keskeisiä kehittäjiä olivat Al-Farabi (n. 870 – n. 950), Avicenna (980 – 1037) ja Averroes (1126 – 1198). (Ks. Gutas 1993.)

Ensimmäinen tuntemattoman tekijän laatima latinankielinen kommentaari *Ensimmäinen analytiikka* -teokseen tunnetaan 1100-luvun lopulta. Se näyttää osittain perustuvan antiikin kommentaareihin, mutta on epäselvää, miten nämä tiedot olivat välittyneet kirjoittajalle (Thomsen Thörnqvist 2015). Koko modaalisylogistiikan sisällyttäminen teokseen osoittaa kuitenkin kiinnostusta aihepiiriin. 900-luvulta 1100-luvulle saakka modaaliteorioita koskevan ajattelun lähteitä olivat Boethiuksen kaksi kommentaaria *Tulkinnasta*-teokseen, joista varsinkin jälkimmäinen sisälsi paljon kreikkalaista myöhäisantiikin kommentaareista peräisin olevaa aineistoa. Aristoteleen teoksen yhdeksäs luku sisältää futuuristen kontingenssilauseiden totuusarvoa koskevan tarkastelun ja yhden filosofian historian tunnetuimmista esimerkitapauksista, joka koskee huomenna tapahtuvaa meritaistelua; kirjan loppuosassa hahmotellaan propositionaalisen modaalilogiikan periaatteita. Tähän perinteeseen liittyvän 1100-luvun modaalilogiikan merkittäviä saavutuksia olivat Petrus Abelardin esitykset modaalilogiikasta. Abelard ei kuitenkaan käsitellyt modaalisylogistiikkaa, ja 1100-luvun mainitulla *Ensimmäinen analytiikka* -kommentaarilla ei näytä olleen jälkivaikutusta.

Modaalisylogistiikan osalta tilanne muuttui 1200-luvulla, jolloin logiikan korkeampi opetus vakiintui uusissa yliopistoissa. 1200-luvun alkupuolelta on tietoja siitä, että *Ensimmäinen analytiikka*-teosta opetettiin Pariisin yliopistossa, ja se saavutti aseman logiikan teoreettisena perustana 1240-luvulla, jolloin Robert Kilwardby laati siihen yksityiskohtaisen selitysteoksen. Kilwardbyn kommentaarista tuli yliopistojen perusteksti ja lähtökohta lukuisille *Ensimmäinen analytiikka*-kommentaareille 1300-luvun vaihteeseen saakka. (Kilwardby, *Notule libri Priorum*, Thom 2007.) Niihin sisältyvä keskustelu modaalisylogistiikasta on 1200-luvun modaalilogiikan keskeinen osa; sen ohella jatkui 1100-luvulla alkanut keskustelu *Tulkinnasta*-teokseen perustuvasta propositionaalisen modaalilogiikasta ja futuurisista kontingenssilauseista.

Kilwardbyn *Ensimmäinen analytiikka* -kommentaarin ja sitä seuraavien tutkielmien tarkoituksena oli selvittää, mitä Aristoteles tarkoittaa. Oletuksena oli, että teoksessa ei ole korjattavaa. Tämän intensiivisen tutkimuksen seurauksena tietoisuus modaalisylogistiikan ongelmallisista piirteistä kuitenkin kasvoi, ja myöhemmin Duns Scotus systematisoi aikaisemmin esitetyjä kriittisiä käsityksiä mahdollisuuden ja välttämättömyyden käsitteiden perinteistä semantiikkaa kohtaan. Tämä johti perustaviin muutoksiin myös modaalisylogistiikan tulkinnassa 1300-luvun alkupuolella. Ajan huomattavat loogikot, William Ockham ja Jean Buridan, päätyivät esittämään, että Aristoteleen teoria kaipaa laajakantoisia korjauksia. He sijoittivat modaalisylogistiikan osaksi yleistä modaalilogiikan teoriaa. Pääasialliset muutokset Aristoteleen modaalisylogistiikkaan olivat seuraavat. Ensiksi tulee systemaattisesti erottaa modaalilauseiden erilaiset loogiset lukutavat kuten esimerkiksi *de dicto*- ja *de re* -lauseet ja jälkimmäisistä ne, jotka koskevat aktuaalisia tai mitä tahansa mahdollisia olioita, ja soveltaa erotteluja systemaattisesti. Tähän liittyen 1300-luvun loogikot esittivät, että predikaatio tulee logiikassa ymmärtää predikaation identiteettiteorian mukaisesti pikemmin kuin aristoteelisen metafysisen inherensiamallin mukaisesti. Lisäksi on järkevää ottaa peruskäsitteeksi mahdollittomaan rajautuva

mahdollisuuden käsite ja tulkita se loogiseksi mahdollisuudeksi, toisin sanoen ajatella mahdollisuuden laajasti ymmärrettynä tarkoittavan ristiriidattomasti ajateltavaa asiantilaa (Knuuttila 2012). Aristoteleen modaalisylogistiikan keskeiset ongelmat liittyvät juuri modaalilauseiden rakenteelliseen monitulkintaisuuteen, josta uudessa teoriassa pyrittiin eroon. Valitsemalla loogisen teorian perustaksi loogisen mahdollisuuden käsite haluttiin myös karsia modaliteetteihin liittyviä aristoteelisia metafysisiä oletuksia, joiden katsottiin aiheuttavan ongelmia Kilwardbyn kommentaariin perustuvassa traditiossa. Palaan tähän kolmannessa luvussa.

## 2. Aristoteleen modaaliteoria

Aristoteles käsittelee usein ja monissa eri yhteyksissä mahdollisuuden ja välttämättömyyden käsitteitä. Hänen ajattelussaan voi osoittaa kolme modaliteetin perusmallia, jotka kaikki liittyvät tavalla tai toisella aikaan ja muutokseen. Niiden loogiset ominaisuudet näkyvät siitä, miten Aristoteles käyttää modaalikäsitteitä eri yhteyksissä; aktuaalisuutta ja potentiaalisuutta koskeva malli on eksplisiittisen tarkastelun kohteena *Metafysiikan* yhdeksännessä kirjassa, mutta muutkin ovat helposti tunnistettavia ajattelutapoja. Kaikki mallit ovat käytössä myös Boethiuksen teoksissa, joiden kautta ne välittyivät varhaiskeskiajan filosofiaan ennen kuin Aristoteleen filosofisten teosten pääosa tuli tunnetuksi 1200-luvulla. Ensimmäinen näistä malleista on modaliteetin frekventiaalinen tulkinta, jonka mukaan se, mikä on aina, on välttämättöntä, ja se mikä ei ole koskaan, on mahdotonta. Mahdollisuuden kriteeriksi jää silloin, että se on joskus aktuaalinen tai, kontingenssin merkityksessä, joskus aktuaalinen ja joskus ei. Runsauden periaatteen mukaisen frekventiaalisen tulkinnan lähtökohtana on olevan järjestystä koskeva luokittelu, ja Aristoteles soveltaa sitä myös ei-temporaalisissa yhteyksissä; esimerkiksi välttämätön ominaisuus esiintyy kaikilla lajin jäsenillä ja kontingentti joillakin. Aristoteleella on käyttöä tälle mallille erityisesti metafysiikassa ja yleisissä luonnonfilosofisissa teoksissa kuten *Syntymisestä ja häviämisestä* tai *Täivaasta*. Aristoteles ajatteli, että todellisuudessa on muuttumattomia osia, esimerkiksi kokonaan muuttumaton ja ajan ulkopuolinen jumalallinen osa, kuun yläpuoliset sfäärit, jotka tosin liikkuvat, mutta joiden liike on ikuista ja muuttumattonta, ja kuun alapuolinen luonto, jossa liikkeet ja muutokset ovat moninaisempia ja vain pääsääntöisesti ennustettavia, on jakautunut ikuisiin ja muuttumattomiin oliolajeihin. Todellisuuden ikuista ja muuttumattonta osaa Aristoteles sanoo välttämättömäksi.

Tämä ajattelumalli sopii tapaustyyppien tarkasteluun, mutta huonosti yksittäistapauksiin, kuten Aristoteles itse huomasi. Jos näet temporaalisesti määreinen singulaarilause on tosi, se näyttää olevan aina tosi ja siten välttämätön. *Tulkinnasta*-teoksen yhdeksännessä luvussa Aristoteleen kieltää futuuristen kontingenssilauseiden totuusarvon juuri tästä syystä. Toisaalta aktuaalista singulaarista tapahtumaa koskevan väitelauseen totuus ei esityshetkellä ole frekventiaalisesti kontingentti, mutta Aristoteles ei ollut huolissaan menneisyyden ja nykyhetken välttämättömyydestä tässä merkityksessä, vaan hyväksyi sen. (Ks. Knuuttila 1993, 6–12.)

Kun Aristoteles halusi välttää deterministisiä oletuksia, hän pyrki selittämään, millä tavoin tulevista singulaarisista asioista voidaan puhua mahdollisuuksina, jotka ovat kontingentteja. Tätä varten hän eri yhteyksissä luonnostelee mallia diakronisista mahdollisuuksista, jota monet antiikin ajattelijat kommentaattorit kehittivät myöhemmin ja joka esiintyy myös myös varhaiskeskiajan logiikan kannalta tärkeissä Boethiuksen *Tulkinnasta*-teoksen kommentaareissa. Jos ajatellaan jotakin yksittäistä tapausta tulevaisuudessa, se saattaa tapahtua tai olla tapah-

tumatta. Esimerkiksi jonkun täällä nyt olevan henkilön voi ajatella olevan Roomassa huomenna kello 15, ja se on mahdollista vielä huomenaamullakin, mutta vain siihen saakka, kunnes lento Roomaan on lähtenyt. Aristoteeliset diakroniset mahdollisuudet lakkaavat olemasta mahdollisuuksia, kun niiden toteutumisedellytykset häviävät, joskus ennemmin ja joskus myöhemmin ennen niiden ajateltua toteutumista. Frekventiaaliset modaliteetit tapaustyypeille ja diakroniset modaliteetit singulaaritapahtumille muodostivat suosituksen perusmallin myöhemmässä antiikin filosofiassa sekä stoalaisten ajattelijoiden että uusplatonististen Aristoteleskommentaattoreiden keskuudessa. Vaikka teoria diakronisista modaliteeteista sisältää ajatuksen vaihtoehtoisista mahdollisuuksista tulevaisuudessa, antiikin ajattelijat eivät ajatelleet, että ajallisesti määreiset vastakohtaiset vaihtoehdot olisivat mahdollisuuksia vielä silloinkin, kun toinen niistä on toteutunut. Yleensä he pitivät joskus tapahtuvaa toteutumista mahdollisuuden aitouden kriteerinä. (Ks. Knuuttila 1993, 31–34; Knuuttila 2008, 516–517.)

Esimerkkinä frekventiaalisen modaaliteorian käyttötavoista voi mainita Averroesin selityksen sille, miksi Aristoteles käyttää fysiikassa paljon epäsuoria todistuksia ja olettaa niissä hypoteettisen tarkastelun lähtökohdaksi väitteitä, joita hän muualla pitää mahdottomina. Mitä pitäisi ajatella argumenteista, joiden premissien joukossa on mahdottomia premissejä? Averroes esittää, että Aristoteleen esimerkit ovat tosin luonnonfilosofisia mahdottomuuksia, mutta niitä voi silti pitää abstrakteina mahdollisuuksina. Abstraktit mahdollisuudet eivät voi toteutua, mutta niiden tarkastelu voi olla silti hyödyllistä, koska ne voivat valaista asioiden välisiä riippuvuussuhteita. Esimerkiksi on mahdotonta, että ihmiset lentävät, mutta jos tarkastellaan ihmistä eläimenä ja eläimistä voidaan sanoa, että ne voivat lentää, koska jotkut voivat, tässä mielessä näin voi sanoa ihmisestäkin. Tuomas Akvinolainen soveltaa samaa frekvenssitulkinnan kanssa yhteensopivaa tapaa puhua kontrafaktuaalisista oletuksista. Jos jokin on mahdollista suvun sisällä, se on mahdollista sukuun kuuluvan lajin jäsenille sikäli kuin niitä tarkastellaan abstraktilla tasolla vain suvun jäsenenä. Tämä vaikuttaa melko keinotekoiselta selitykseltä, mutta tarjoaa eräänlaisen mahdollisuuden tarkastella kontrafaktuaalisia asiantiloja välttämättöminä pidettyjen metafyyssisten rakenteiden sisällä. Vaikka esimerkiksi taivaan sfäärit liikkuvat välttämättä jollakin nopeudella, voidaan ajatella, että ne liikkuvat toisin, ei tosin taivaankappaleina vaan kappaleina, koska kappaleella ei sellaisenaan ole mitään määrättyä nopeutta. 1300-luvun kriitikot pitivät tätä epäonnistuneena ja sekavana selityksenä ja halusivat korvata sen metafyyssisten rakenteiden suhteen primaarisemmalla loogisen mahdollisuuden teorialla. (Ks. Knuuttila ja Kukkonen 2011.)

Näiden mallien ohella keskeinen aristoteelinen tapa puhua mahdollisuudesta liittyy kolmanteen malliin, joka perustuu potentiaalisuuden ja aktuaalisuuden käsitteisiin. Ne muodostavat koko aristoteelisen luonnonfilosofian peruserottelun, koska kaikki satunnaistekijöistä riippumattomat muutostyypit luonnossa ovat lajeille ominaisten potentiaalisuuksien aktualisaatioita. Tyypillisesti muutokseen liittyy passiivinen potentia eli kyky muuttua ja aktuaalinen potentia, joka aktivoi muutoksen, kun potentiat ovat välittömässä yhteydessä toisiinsa. Tähän malliin liittyy erikoinen modaaliteoreettinen ongelma. Jos mahdollisuuksista puhutaan pelkästään aktiivisen tai passiivisen potentian perusteella, ne eivät voi sellaisenaan toteutua, koska muutos edellyttää, että molemmat osatekijät ovat paikalla. Mutta jos aktiivinen ja passiivinen potentia ovat vuorovaikutuksessa eikä mikään muu tekijä vaikuta asiaan, silloin mahdollisuus Aristoteleen mukaan heti toteutuu. Jos mahdollisuuden kaikki osatekijät ovat paikalla, se ei näytä voivan olla olemassa ilman, että se on toteutunut. Pelkkää aktiivista tai passiivista potentiaa voi pitää osittaisena toteutumattomana mahdollisuutena, ja ongelmallisuudestaan

riippumatta tämä oli suosittu tapa puhua mahdollisuuksista luonnonfilosofiassa. Se sopi tietysti hyvin yhteen frekventiaalisten modaalikäsitteiden kanssa, koska osoitus luonnollisen potentian todellisuudesta on sen sopivissa olosuhteissa tapahtuva toteutuminen (Knuuttila 1993, 19–29.)

Samat antiikin ideat olivat keskeisiä varhaiskeskiajan latinalaisessa ajattelussa ja arabialaisessa filosofiassa. Keskiajalla käsiteltiin erikseen myös teologisia mahdollisuuksia, joiden ei välttämättä oletettu toteutuvan. Varhaiset teologiset poikkeamat filosofisista malleista liittyivät siihen, että aristoteelisen, stoalaisen tai uusplatonisen metafysiikan ensimmäisen liikuttajan ei ajateltu toimivan väistämättä yhdellä tavalla, vaan valitsevan mahdollisista vaihtoehdoista sen maailman, joka toteutuu. Augustinus esitti luomisopin tähän tapaan, mistä tuli melko yleinen malli teologisille modaliteeteille teistisessä omnipotentia-keskustelussa, jossa oletettiin, että kaikki Jumalan mahdollisuudet eivät toteudu. Vaikka teologisia modaliteetteja käsiteltiin usein erillisinä poikkeuksina filosofiasta, ne vaikuttivat kuitenkin osaltaan myöhäskeskiajan uusien filosofisten modaaliteorioiden syntymiseen. Jotkut kirjoittajat, kuten Abelard, ajattelivat, että mahdollisuuden toteutuminen ei muutenkaan ole sen aitouden kriteeri ja filosofisessa modaalisemantiikassakaan frekventiaalinen malli ei voi olla perusteoria välttämättömyydelle ja mahdollisuudelle. (Ks. Knuuttila 2012, 315–324.)

### 3. Myöhäskeskiajan uudet näkemykset

Suuri vaikutus uudelle tavalle puhua modaliteetista logiikassa ja metafysiikassa oli Johannes Duns Scotuksen kirjoituksilla. Scotus huomautti, että kun aristoteeliseen tapaan sanotaan, että mahdollista on se, jonka ajattelemisesta aktuaaliseksi ei seuraa mitään ristiriitaa (*Ensimmäinen analytiikka* I.13, 32a18–20), tätä ei pitäisi ymmärtää niin, että ristiriita syntyy siitä, että vastakohta on aktuaalinen, jolloin mahdollisuuden kriteerinä on, että sen kanssa yhteen sopimaton asiantila ei ole aina aktuaalinen (vrt. Aristoteles, *Taivaasta* I.12, 281b15–23). Sen sijaan tulisi ymmärtää, mahdollisuuden ajattelemisesta aktuaaliseksi ei synny ristiriitaa muuten kuin siten, että se ei ole yhteensopiva sen kanssa, kuinka asiat ovat. *Possibilitas* on eri asia kuin *compossibilitas* eli yhteensopivuus (*Lectura* I.39, 72). Siksi hän esittää: ”En sano jotakin kontingentiksi, koska se ei ole aina tai välttämättä, vaan koska sen vastakohta voi olla aktuaalinen juuri siinä hetkessä, jossa se tapahtuu” (*Ordinatio* I.2.1.1–2, 86). Vastaavasti Scotus hylkää keskeisen ajatuksen nykyhetken välttämättömyydestä. Asiat voivat olla toisin, ei tosin yhdessä sen kanssa, miten ne ovat, vaan sen sijasta. Se, mikä on kontingentisti, ei ole välttämättä silloin, kun se on aktuaalinen (*Lectura* I.39, 58).

Kritisoidessaan perinnäisiä teorioita Scotus viittaa seuraaviin näkökohtiin. Perinnäisessä teoriassa ajatellaan, että jokin voi olla toisin kuin se on, esimerkiksi niin, että Sokrates istuu mutta voisi olla istumatta, koska Sokrateen istuminen on kontingentti asia eli sellainen, että se joskus on ja joskus ei ole aktuaalinen. Tämä vastaa frekventiaalista temporaalista tulkintaa. Sen voisi ilmaista myös potentiaalisuuskäsitteistön avulla sanomalla, että Sokrateella on kyky istua tai seisoa, mikä käy ilmi siitä, että hän joskus istuu ja joskus seisoo, ja hänellä on kyky seisoa myös silloin, kun hän istuu; muutenhan hän ei voisi nousta. Toinen perinnäinen mahdollisuus olisi sanoa, että Sokrates tosin istuu välttämättä nyt, kun hän istuu, mutta asiat olisivat voineet ennen tarkasteluhetkeä kehittyä toisin niin, että Sokrates ei nyt istuisi, joten hänen oli ennen nykyhetkeä mahdollista olla istumatta diakronisen mahdollisuuden merkityksessä.

Frekventiaalisen semantiikan ongelma on, että kun sen mukaan sanotaan, että istuva Sokrates voi seisoa, seisominen viittaa johonkin toiseen hetkeen kuin siihen, jota tarkastellaan. Samoin hänellä oleva yleinen kyky seisoa ei vaikuta siihen, että hän sen perusteella voisi nyt seisoa, jos hänen sanotaan nyt välttämättä istuvan. Diakronisen mallin sovellutuksesta Scotus sanoo vastaavasti, että jos Sokrates nyt istuu välttämättä, sen kannalta on irrelevanttia, että hän aikaisemmin olisi voinut tehdä jotakin, jonka johdosta hän nyt voisi seisoa. Itse asian kontingenssi on pikemmin edellytys vastakkaisille diakronisille mahdollisuuksille. Scotus esittää nämä huomautukset käsitellessään vapaata valintaa vaihtoehtojen välillä jollakin hetkellä. Hän sanoo vaihtoehtoisten valintojen olevan loogisesti mahdollisia ja esittää, että niitä vastaa myös reaalin mahdollisuus, jota hän kuvaa vapaan tahdon kontingentiksi suhteeksi tahdon aktiin tahtomishetkellä. Tahtomisaktin reaalin modaalirakenteen kehittelyyn jää paljon ongelmia, jotka liittyvät siirtymään melko selväpiirteisestä loogisen mahdollisuuden käsitteestä vapaan synn reaalisten modaliteettien pohdintaan. (*Lectura* I.39, 47–54, 58–60).

Näillä huomautuksilla Scotus pyrkii osoittamaan, että perinnäisistä teorioista puuttuu mahdollisuuden käsitteen analyysin kannalta perustava osatekijä, jota hänen mielestään voi parhaiten valaista luopumalla ajatuksessa, että asiat määrätyllä hetkellä ovat välttämättä siten kuin ne ovat. Perinnäisten oletusten valossa luontevalta vaikuttava periaate nykyhetken välttämättömyydestä peittää näkyvistä sen, että mahdollisuuden käsitteeseen kuuluu samanai-kaisten vaihtoehtoisten asiantilojen arviointi. Aktuaalista asiantilaa jollekin hetkellä voidaan pitää yhtenä tuota hetkeä koskevista vaihtoehtoista kuvauksista, joka eroaa muista sen vuoksi, että se on tosi.

Scotuksen analyysi johti hänet uudistamaan 1200-luvulla kehitetyn obliigaatiologiikan sääntöjä. Obliigaatiologiikan nimi perustui siihen, että teoria tarkastelee kysyjän ja vastaajan peliä, jossa vastaaja on hyväksynyt kysyjän mahdollisen mutta usein epätoden aloitusväitteen (*se obligat*) ja ehkä muita kuvitteellisia kuvauksia keskustelutilanteesta ja pyrkii reagoimaan johdonmukaisesti kysyjän esittämiin väitteisiin hyväksymällä tai hylkäämällä ne. Tarkoituksena on vastata tosiasioiden mukaisesti ja poiketa niistä vain silloin, kun logiikan periaatteet vaativat tekemään niin aluksi hyväksytyyn puolustettavan proposition johdosta. Scotus kiinnitti huomiota sääntöön, joka traditionaalisen modaaliteorian mukaisesti esitti seuraavan periaatteen: jos lähtökohtapropositio on ajateltua keskusteluhetkeä koskeva epätosi mutta mahdollinen väite ja keskustelun ajatellaan tapahtuvan tässä venytetyssä nykyhetkessä niin, että asioiden ei ajatella muuttuvan siinä, vastaajan on kiellettävä, että keskusteluhetki on tosiasiallinen nykyhetki. Sääntö perustuu oletukseen nykyhetken välttämättömyydestä. Scotuksen korjaus obliigaatiologiikan sääntöihin oli, että niistä poistetaan nykyhetkeä koskeva aikasääntö säilyttämällä muut säännöt. (*Lectura* I.39, 56, 59.)

Obliigaatiologiikan muutos kuvaa hyvin Scotuksen modaaliteorian lähtökohtaa. Mahdollisuudet koskevat ensisijaisesti kuvauksia asiantiloista, jotka ilmaisevat vaihtoehtoisia tapoja sille, miten todellisuus voi järjestyä. Scotus ei kehittänyt obliigaatiologiikan teoriaansa pidemmälle, mutta hänen jälkeensä pyrittiin selvittämään, mitkä muut muutokset perinnäiseen teoriaan olisivat tarpeellisia, jos vastausjoukkoja haluttaisiin pitää kuvauksina mahdollisista vaihtoehtoista asiantiloista lähempänä tosiasiallista maailmaa kuin pelkän loogisen konsistenssin merkityksessä. Scotuksen teoria on mitoitettu loogisen mahdollisuuden tasolle. Hän oli ensimmäinen, joka käytti tätä käsitettä (*possibile logicum*), joka viittaa käsitteelliseen ristiriidattomuuteen. (Obliigaatiologiikasta ks. Yrjönsuuri 1994.)

Scotuksen uuden modaalisemantiikan perusajatus on, että mahdollisuuden ajatellaan viittaavan aktuaalisuuteen vaihtoehtoisissa asiantiloissa. Hän selvitti yksityiskohtaisesti loogisesti mahdollisen asiantilan ja mahdollisten olioiden luonnetta antamalla niille mitään ontologisista statusta. Modaaliset struktuurit ovat olemisen ja ajattelun yleisiä ehtoja. Vaikka Scotukselle samoin kuin muille hänen aikalaisilleen oli luontevaa käyttää tätä käsitteistöä teistisessä omnipotentia-teoriassa, hän korosti, että loogisen mahdollisuuden käsite on primaarisempi kuin omnipotentian käsite. Jos jokin on mahdollista loogisen mahdollisuuden merkityksessä, se on sitä riippumatta siitä, onko jumalallista omnipotentiaa olemassa vai ei. (Knuuttila 2012, 324–327.)

Scotuksen teoria loogisesta mahdollisuudesta selvensi modaalilogiikan luonnetta erottamalla loogiset mahdollisuudet luonnonfilosofisista mahdollisuuksista ja minimoimalla metafyyssisten oletusten roolia loogisten mahdollisuuksien yhteydessä. Kun Kilwardbyn kommentaariin pohjautuva modaalisylogistiikka hyväksyi Runsauden periaatteen mukaisia aristoteellisia oletuksia ja vetosi essentiaalsiin ja hierarkkisiin ontologisiin rakenteisiin ja modaalisylogismien analyysissä, tällainen taso hävisi 1300-luvun uudesta modaalilogiikasta, joka selvitti oletettujen mahdollisten olioiden loogisia ominaisuuksia. (Ks. Lagerlund 2000, Knuuttila 2008, 551–559.) Monet logiikan historioitsijat näkevät 1300-luvun modaalilogiikassa analogioita viime vuosisadan mahdollisten maailmojen semantiikkaan, erityisesti sen perustana olevan vaihtoehtoisiin asiantiloihin viittaavan loogisen mahdollisuuden käsitteen takia. (Ks. Knuuttila 2012, 331–332.) 1300-luvun näkyvät loogikot pitivät uutta Runsauden periaatteesta irtautunutta modaalisemantiikkaa luontevana tapana puhua mahdollisuudesta ja välttämättömyydestä. Teorialla oli paljon myöhempiä seuraajia kuten Leibniz, jonka ajatus yksilöolioiden ominaisuuksien välttämättömyydestä ja maailma-sidonnaisuudesta tosin poikkesi keskiajan teoriasista, jossa sama mahdollinen olio voi esiintyä vaihtoehtoisissa asiantiloissa (Knuuttila 1996). Toisaalta myös yksinkertainen frekvenssitulkinta palasi filosofiseen keskusteluun renessanssifilosofiassa esimerkiksi Lorenzo Vallan logiikan vastaisissa kirjoituksissa ja 1600-luvun moraalimetafysiikassa (Knebel 2000, Nauta 2009).

*Helsingin yliopisto*

## **Kirjallisuus**

- 'Anonymus Aurelianensis III' in Aristotelis Analytica Priora*, C. Thomsen Thörnqvist (toim.), Brill, Leiden, critical edition, 2015.
- Burnett, Charles (toim.) (1993), *Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Text: The Syriac, Arabic and Medieval Latin Traditions*, The Warburg Institute, University of London, Lontoo.
- Dutilh Novaes, C. (2007), *Formalizing Medieval Logical Theories: Suppositio, Consequentiae and Obligationes*, Springer, Dordrecht.
- Ebbesen, Sten (1993), "Medieval Latin Glosses and Commentaries on Aristotelian logical Texts of the Twelfth and Thirteenth Centuries" teoksessa C. Burnett (toim.), *Glosses and Commen-*



*taries on Aristotelian Logical Text: The Syriac, Arabic and Medieval Latin Traditions*, The Warburg Institute, University of London, Lontoo, s. 129–177.

Gutas, Dimitri (1993), “Aspects of Literary Form and Genre in Arabic Logical Works” teoksessa C. Burnett (toim.), *Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Text: The Syriac, Arabic and Medieval Latin Traditions*, The Warburg Institute, University of London, Lontoo, s. 29–76.

Johannes Duns Scotus, *Contingency and Freedom: Lectura I 39*, A. Vos et al. (käänt.), Kluwer, Dordrecht, 1994.

Knebel, Sven (2000), *Wille, Würfel, und Wahrscheinlichkeit: Das System der moralischen Notwendigkeit in der Jesuitenscholastik 1500 – 1700*, Meiner, Hampuri.

Knuuttila, Simo (1993), *Modalities in Medieval Philosophy*, Routledge, Lontoo.

— (1996), “Duns Scotus and the Foundations of Logical Modalities” teoksessa L. Honnefelder et al. (toim.), *John Duns Scotus: Metaphysics and Ethics*, Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 53, Brill, Leiden, s. 127–143.

— (2008), “Medieval Modal Theories and Modal Logic” teoksessa D. M. Gabbay & J. Woods (toim.), *Handbook of the History of Logic*, vol. 2, Elsevier, Amsterdam, s. 505–578.

— (2012), “Modality” teoksessa J. Marenbon (toim.), *The Oxford Handbook of Medieval Philosophy* Oxford University Press, New York, s. 312–341.

Knuuttila, Simo & Taneli Kukkonen (2011), “Thought Experiments and Indirect Proofs in Averroes, Aquinas, and Buridan” teoksessa K. Ierodiakonou & S. Roux (toim.), *Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts*, Brill, Leiden, s. 83–99.

Lagerlund, Henrik (2000), *Modal Syllogistics in the Middle Ages*, Brill, Leiden.

Lovejoy, Arthur O. (1936), *The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Marenbon, John (1993), “Medieval Latin Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Texts, Before c. 1150 AD” teoksessa C. Burnett (toim.), *Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Text: The Syriac, Arabic and Medieval Latin Traditions*, The Warburg Institute, University of London, Lontoo, s. 77–127.

— (2008), “The Latin Tradition of Logic to 1100” teoksessa D. M. Gabbay & J. Woods (toim.), *Handbook of the History of Logic*, vol. 2, Elsevier, Amsterdam, s. 1–63.

Nauta, Lodi (2009), *In Defense of Common Sense: Lorenzo Valla’s Humanist Critique of Scholastic Philosophy*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Robert Kilwardby, *Notule libri Priorum*, vol. 1–2, P. Thom & J. Scott (toim.), Oxford University Press, Oxford, 2016.

Thom, Paul (2007), *Logic and Ontology in the Syllogistic of Robert Kilwardby*, Brill, Leiden.

Yrjönsuuri, Mikko (1994), *Obligaciones: 14th Century Century Logic of Disputational Duties*, *Acta Philosophica Fennica* 55, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.

# Mahdollisten maailmojen semantiikan syntyhistoria ja Jaakko Hintikan varhaiset kirjoitukset

TUUKKA TANNINEN

Tarkastelen Jaakko Hintikan varhaisimpia modaalisemanttisia kirjoituksia ja niiden roolia mahdollisten maailmojen semantiikan syntyhistoriassa. Esitän, että Hintikan varhainen mallijoukkosemantiikka eroaa merkittävästi vakiintuneeksi muodostuneesta mahdollisten maailmojen semantiikasta eli Kripke-semantiikasta. Summaan aluksi lyhyesti modaalisemantiikan historiankirjoitusta, minkä jälkeen esittelen Kripke-semantiikan sekä Hintikan mallijoukkosemantiikan keskeisiä piirteitä. Tarkasteltuani niiden eroavaisuuksia kiinnitän huomiota yksityiskohtiin, jotka voidaan nähdä Hintikan lähestymistavan puutteina. Lopuksi osoitan, että Hintikka itse oli näistä puutteista tietoinen.

## 1. Näkemyksiä mahdollisten maailmojen semantiikan syntyvaiheista

Pikainen katsaus viimeaikaiseen kirjallisuuteen luo vaikutelman, että mahdollisten maailmojen semantiikan syntyä on tutkittu ja dokumentoitu varsin kattavasti. Esimerkiksi Copeland (2002), Goldblatt (2006) sekä Lindström & Segerberg (2007) selvittävät yksityiskohtaisesti laajoissa esityksissään vaiheita, jotka näiden kirjoittajien mukaan huipentuivat Kripken (1959a; 1959b; 1963a; 1963b) muotoilemiin semantiikkoihin. Kaikki kirjoittajat tunnustavat myös Hintikan merkittävän roolin mahdollisten maailmojen semantiikan luomistyössä. Perinteisesti Hintikkaa on pidetty kiistattomana alan varhaisena vaikuttajana, ja myös Kripke (1959b; 1963a; 1963b) ottaa useassa kirjoituksessaan erikseen esille Hintikan työn ja toteaa sen itsenäiseksi, varhaisemmaksi ja samankaltaiseksi suhteessa omaan työhönsä. Erityisesti Føllesdal (1994) on painottanut toisaalta Stig Kangerin ja toisaalta Hintikan työn perustavaa roolia ennen Kripkeä.

Hieman kattavampi perehtyminen kirjallisuuteen paljastaa, että nimenomaan Hintikan varhaisista kirjoituksista ja niiden ansioista esiintyy hämmentävän eriäviä näkemyksiä. Esimerkiksi Burgessin (2011, 129–130) mukaan Hintikan varhaiset kirjoitukset olivat vain ylipitkiä abstrakteja tai tutkimussuunnitelmia vailla merkittäviä kontribuutioita. Halonen (2009) ja Smith (1998) ovat täysin eri mieltä. Halosen (2009, 32) mukaan ”Hintikka nousee yhdeksi tärkeimmistä henkilöistä siinä joukossa, josta mahdollisten maailmojen semantiikan keksijää yleensä pyritään löytämään”. Smithin (1998, 259) mukaan Hintikka kehitti ensimmäisenä ”me-

tafyysisen semantiikan” modaalilogiikan useille systeemeille hyödyntäen ensimmäisenä erilaisia *saavutettavuusrelaatioita* maailmojen välillä.

Kysymys mahdollisten maailmojen semantiikan synnystä on laaja ja monitulkintainen: Nykymuotoinen mahdollisten maailmojen semantiikka rakentuu useiden teoreettisten elementtien varaan ja sille voidaan nimetä perustellusti eri keksijöitä riippuen siitä, minkä elementin introdusointia halutaan painottaa ratkaisevana (esim. kvantifikaatio maailmojen yli, saavutettavuusrelaatiot, täydellisyytodistukset jne.). Voidaan kuitenkin esittää täsmällisempi kysymys, joka mahtuu tarkasteltavaksi tämän kirjoituksen puitteissa. Esimerkiksi Rantala & Virtanen (1996, 202) kirjoittavat, että on väärin puhua nykyaikaisesta mahdollisten maailmojen semantiikasta “Kripke-semantiikkana Saul Kripken mukaan”, koska Hintikka ja Kanger (1957) muotoilivat toisistaan riippumatta Kripke-semantiikan perusajatukset ennen Kripkeä. Hintikka (1982, 93) itse on todennut esitelleensä Kripke-semantiikan “viisi vuotta ennen Kripkeä”. Copeland (2002, 100) puolestaan on kiteyttänyt asian maalikameravertauksella, jonka mukaan Hintikka ja Kripke jakavat ykkössijan modaalisemanttisen kilpajuoksun “loisteliaassa maalikuvassa”. Vuonna 2006 Hintikka (2006, 20) taas arvioi, että hän teki varhaisissa kirjoituksissaan yhden kohtalokkaan virheen: hän valitsi liian monimutkaisen esitystavan ajatuksilleen. Tämä näkemys vaikuttaa yleiseltä. Myös esimerkiksi Lindström & Segerberg (2007, 1164) esittelevät Hintikan varhaista semantiikkaa Kripke-semantiikan työkaluin “yksinkertaistaakseen esitystään”. Kaikkien yllä mainittujen kirjoittajien näkemys on siis selvästi se, että Hintikan varhainen semantiikka oli pohjimmiltaan Kripke-semantiikkaa, joskin ehkä eri tavalla esitetynä. Kysynkin siis tässä, onko Hintikan mallijoukosemantiikka Kripke-semantiikkaa. Tarkasteltuani asiaa esitän, että kirjallisuudessa verrattain usein toisteltu myönteinen vastaus ei ole perusteltu.

## **2. Kripke-semantiikka ja propositionalistinen semantiikka**

Kripke kehitti semantiikkansa osana yleistä ja vaikutusvaltaista filosofisen semantiikan propositionalistista tutkimusohjelmaa, jonka piirissä pyritään selittämään kommunikaatiota, kielellistä kompetenssia, totuusehtoja, ja muita semanttisia ilmiöitä kiinnittämällä entiteettejä kielellisten ilmaisujen semanttiseksi arvoiksi. Tämä projekti etenee yksittäisistä ilmaisuista ja niiden semanttisten arvojen kiinnittämisestä kohti kompleksisia ilmaisuja ja huipentuu propositionien kiinnittämiseen kokonaisten lauseiden semanttiseksi arvoiksi. Kripke (1963b, 84–85) esitteli semantiikan kehyksen, joka koostuu joukosta **K** mahdollisia maailmoja ja saavutettavuusrelaatiosta **R** maailmojen välillä. Malli saadaan, kun kehykseen lisätään tulkintafunktio, joka määrittää annetun lauseen totuusarvon kussakin maailmassa, tai ensimmäisen kertaluvun kielen tapauksessa yksilövakioiden ja predikaattien ekstensiot mahdollisissa maailmoissa, eli jokaiseen kielen yksilötermiin liitetään semanttiseksi arvoksi jokin yksilö ja jokaiseen predikaattiin yksilöjoukko “universumista” eli siitä yksilöalueesta, josta kielemme puhuu. Erotuksena perinteisestä tarskilaisesta malliteoreettisesta semantiikasta yksilöalueita on tässä struktuurissa useita, eli jokaisella mahdollisella maailmalla on oma yksilöalueensa, joka (mahdollisesti) eroaa muiden maailmojen yksilöalueista. Kripke (1963b, 85) kirjoittaa esimerkiksi, että Sherlock Holmes ei kuulu aktuaalisen maailman yksilöalueeseen, mutta saattaa kuulua joidenkin toisten maailmojen yksilöalueeseen. Tarvittaessa siis erotellaan aktuaalinen maailma **G** joukosta **K**. Tämän jälkeen voidaan määritellä keskeinen käsite: *lauseen totuus mallissa*. Mikäli

tarkastellaan lausetta *Ensimmäinen avaruuslentäjä oli koira* niin mallissa *M*, maailmassa *G*, tämä lause on tosi jos ja vain jos ilmaisun *ensimmäinen avaruuslentäjä* semanttinen arvo eli tulkinta eli relevantin yksilöalueen (maailman *G* yksilöalueen) alkio on predikaatin *oli koira* semanttisena arvona olevan yksilöjoukon jäsen. Modaalinen lause *Välttämättä ensimmäinen avaruuslentäjä oli koira* on puolestaan tosi mallissa *M*, maailmassa *G*, jos ja vain jos ilmaisun *ensimmäinen avaruuslentäjä* semanttiseksi arvoksi kiinnitetty yksilöolio on koirien joukossa kaikissa mahdollisissa maailmoissa, jotka ovat saavutettavissa maailmasta *G*. Tällaisia malleja kutsutaan yleisesti Kripke-malleiksi ja koko lähestymistapaa Kripke-semantiikaksi. Mainituissa artikkeleissaan Kripke *sovelsi* tätä semantiikkaa useiden modaalilogiikan eri todistussysteemien täydellisyystodistuksiin, mutta on huomattava, että Kripke-semantiikka sinänsä on modaalilogiikan todistussysteemeistä riippumaton. Vaikka emme tuntisi ainuttakaan modaalilogiikan todistussysteemiä, niin voisimme silti käyttää Kripken muotoilemaan semantiikkaa vaikkapa tieto- ja uskomuslauseiden merkitysten analyysiin.

### 3. Hintikan varhaiset kirjoitukset

Millainen sitten oli Hintikan varhainen semantiikka? Ennen Kripken ensimmäisiä vuoden 1959 kirjoituksia Hintikka oli julkaissut kaksi aihetta käsittelevää artikkelia “Quantifiers in Deontic Logic” (1957a) ja “Modality as Referential Multiplicity” (1957b). Muita Hintikan varhaisia tekstejä olivat “Modality and Quantification” (1961), vaikutusvaltainen *Knowledge and Belief* (1962) sekä “The Modes of Modality” (1963). Päällimmäinen huomio näistä kirjoituksista on, että ne käsittelevät soveltavia modaalisemantiikkoja. Kripken (2015, 2) puhtaan ja soveltavan semantiikan välillä tekemän erottelun mukaan puhdas semantiikka määrittää matemaattisen struktuurin, jonka puitteissa kaavoille ja niiden osatekijöille kiinnitetään sääntöjen perusteella semanttisiksi arvoiksi abstrakteja objekteja kuten *T* ja *E*. Nämä objektit eivät edusta mitään, kuten totuutta tai epätotuutta, eikä symboleilla kuten  $\vee$  tai  $\rightarrow$  ole tulkintaa disjunktiona tai implikaationa tai minään muunakaan; ne vain käyttäytyvät määrättyillä tavoilla suhteessa abstrakteihin *T/E*-tauluihin. Erityisesti itse modaaliopeaattorit eivät edusta mitään erityistä modaliteettia, kuten loogista, episteemistä tai fysikaalista välttämättömyyttä.

Siinä missä Kripken varhainen työ voidaan nähdä puhtaan modaalisemantiikan projektina, niin Hintikan varhaiset kirjoitukset käsittelevät soveltavia semantiikkoja, joissa lähtökohdiana on kutakin modaliteettia koskevat intuitiot ja keskeisenä pyrkimyksenä muotoilla näiden intuitioiden rajaamia semanttisia teorioita kullekin modaliteetille. Hintikan mainittujen kirjoitusten kohdemodaliteetit olivat deonttiset käsitteet, episteemiset käsitteet, sekä looginen välttämättömyys. Kussakin tapauksessa Hintikka hyödyntää aiemmin (1955) predikaattilogiikan yhteydessä kehittämänsä mallijoukkosemantiikkaa, joka mahdollistaa lauseen toteutuvuuden käsitteen määrittelyn.

Mallijoukko on lausejoukko, joka täyttää sille asetettuja loogisia ehtoja, kuten esimerkiksi

- (C. $\neg$ ) Jos  $Fa \in \mu$ , niin ei  $\neg Fa \in \mu$
- (C. $\rightarrow$ ) Jos  $Fa \rightarrow Fb \in \mu$ , niin  $\neg Fa$  tai  $Fb \in \mu$
- (C. $\wedge$ ) Jos  $(Fa \wedge Fb) \in \mu$ , niin  $Fa \in \mu$  ja  $Fb \in \mu$
- (C. $\vee$ ) Jos  $(Fa \vee Fb) \in \mu$ , niin  $Fa \in \mu$  tai  $Fb \in \mu$  (tai molemmat)
- (C. $\exists$ ) Jos  $(\exists x)p \in \mu$ , niin  $p(a/x) \in \mu$  vähintään yhdelle yksilötermille  $a$

- (C.V) Jos  $(\forall x)p \in \mu$  ja jos  $b$  esiintyy vähintään yhdessä  $\mu$ :n jäsenessä, niin  $p(b/x) \in \mu$   
(C.=) Jos  $a = b$  ja  $Fa \in \mu$ , niin  $Fb \in \mu$   
(C.≠) Ei  $a \neq a \in \mu$

Lause tai lausejoukko on toteutuva, mikäli se voidaan sijoittaa mallijoukkoon rikkomatta ehtoja (Hintikka 1963, 73). Hintikka itse kartoittaa tämän lähestymistavan sijoittumista formaalikielten tutkimuksen kenttään huomattavan varovaisin sanakääntein toteamalla, että toteutuvuuden käsitteen keskeisyyden tähden lähestymistapaa voidaan kutsua semanttiseksi, mutta samoista ideoista saadaan helposti johdettua myös puhtaasti syntaktinen käsittelytapa modaliteeteille (Hintikka 1963, 73). Joka tapauksessa mallijoukko-semantiikka mahdollistaa konsistenssin, inkonsistenssin, loogisen pätevyyden ja loogisen seuraamisen käsitteiden määrittelyn toteutuvuuden käsitteen avulla (Hintikka 1963, 73). On tosin huomattava, että toteutuvuus tässä yhteydessä on relaatio lauseen/lausejoukon ja mallijoukon välillä, ei objektin ja sitä koskevan ilmaisun välillä.

Modaliteetit saadaan esiin määrittelemällä mallisysteemin käsite toisilleen vaihtoehtoisten mallijoukkojen kokonaisuutena ja asettamalla modaalilauseille mallisysteemiä koskevia ehtoja. Intuitiivisesti siis mallijoukko edustaa yhtä mahdollista maailmaa ja mallisysteemi modaalista avaruutta. Hintikan keskeinen ehto tietomodaliteetille on

- (C.K) Jos  $K_s Fa \in \mu$  ja  $\mu^*$  on episteeminen S-vaihtoehto  $\mu$ :lle, niin  $Fa \in \mu^*$

Episteemisen subjektin  $S$  kannalta lause  $Fa$  on siis tiedollisesti välttämätön, jos  $Fa$  toteutuu kaikissa hänen saavutettavissa olevissa tiedollisissa vaihtoehtoissa (joita siis mallijoukot  $\mu$  ja  $\mu^*$  kuvaavat). Hintikan muita ehtoja tiedolle on esimerkiksi

- (C.T) Jos  $K_s Fa \in \mu$ , niin  $Fa \in \mu$

Intuitiivisesti tämän ehdon tarkoitus on taata tiedon totuudellisuus. Uskomusmodaliteetille eli doksastiselle välttämättömyydelle Hintikka ei aseta vastaavaa ehtoa, sillä intuitiivisesti subjekteilla on monia epätosia uskomuksia, ja semanttisen teorian on suotavaa sallia se. Hintikka ei myöskään aseta episteemiselle (eikä doksastiselle) välttämättömyydelle ehtoa

- (C.SI) Jos  $a = b$  ja  $K_s Fa \in \mu$ , niin  $K_s Fb \in \mu$

Tämä ehto saattaisi voimaan yleisen substituutioperiaatteen (SI eli *substitutivity of identicals*), joka Hintikan (1962, 136) mukaan ei voi päteä yleisesti tiedon tai uskomuksen kohdalla. Intuitiivisesti tämä tarkoittaisi esimerkiksi, että jos  $S$  tietää, että Aamutähti on planeetta, niin tällöin  $S$  tietäisi poikkeuksetta myös, että Iltatähti on planeetta. Näin selvästikään ei ole. Oli aika, jolloin kukaan ei tiennyt, että Aamutähti on Iltatähti, ja täten Aamutähteä ja Iltatähteä koskevat episteemiset asenteet eivät käyneet lainkaan yksiin. Ja tietenkin edelleen joku voi tietää, että Aamutähti on planeetta, mutta olla täysin tietämätön Iltatähden suhteen. Sen sijaan deonttisten modaliteettien kohdalla vastaavan sisältöinen ehto vaikuttaa itsestään selvästi pätevältä.

- (C.SI) Jos  $a = b$  ja  $O Fa \in \mu$ , niin  $O Fb \in \mu$

Jos teko  $a$  on luonteeltaan velanmaksutapahtuma ( $F$ ) ja velanmaksutapahtumat ovat velvollisuuksia ( $O$ ), ja jos teko  $b$  on sama teko kuin  $a$ , niin tietenkin teko  $b$  on myös velanmaksutapahtuma ja velvollisuus. Teon deonttiseen statukseen eli siihen onko teko esimerkiksi sallittu tai velvollisuus, ei näyttäisi vaikuttavan se, millä yksilötermillä viittaamme tekoon.

Modaalilauseiden toteutuvuus siis määräytyy kullekin modaliteetille intuitiivisesti hahmoteltujen ehtojen perusteella. Nämä ehdot sisältävät substantiaalisia tulkintoja kunkin modaliteetin erityisluonteesta, ja siten Hintikan varhainen lähestymistapa on lähtökohtaisesti soveltava. Tähän asti esitetyn valossa voidaan siis sanoa, että Hintikan työ eroaa Kripke-semantiikasta siten, että Kripke-semantiikkaa määrittää sen yleisluontoisuus – tai puhtaus edellä luonnehditussa mielessä – kun taas Hintikan lähestymistapa on soveltava ja siten sidoksissa kohdemodaliteettien intuitiiviseen tulkintaan.

Toinen välitön huomio mallijoukkosemantiikasta on, että se ei ole propositionalistista semantiikkaa. Kuten edellä esitetystä ilmenee, Hintikan mallijoukkosemantiikka ei kiinnitä ilmaisuille entiteettejä semanttisiksi arvoiksi eikä pyri selittämään kommunikaatiota, kielellistä kompetenssia, totuusehtoja tai muitakaan semanttisia ilmiöitä semanttisten arvojen kiinnittämisen kautta. Yksilövakiolle ei kiinnitetä referenttejä, predikaateille ei kiinnitetä ekstensioita eikä mahdollisilla maailmoilla ole yksilöalueita. Kuten ehdosta  $(C.\exists)$  ilmenee, kvantifioidut lauseet saavat Hintikalla substitutionaalisen tulkinnan. Ehdon  $(C.\exists)$  nojalla kvantifioitu lause on toteutuva, mikäli annetussa mallijoukossa  $\mu$  toteutuu jokin sopiva substituutioinstanssi kvantifioidulle lauseelle. Näin on esimerkiksi silloin, kun mallijoukossa  $\mu$  toteutuu lause  $Fa$ . Sandu (2006, 551–553) on huomauttanut, että mallijoukkosemantiikassa ei voida määritellä tai kuvata niin sanottua kripkeläistä designaatiota, eli yksilötermin viittaamista samaan kohteeseen kaikissa mahdollisissa maailmoissa. Huomio on oikea, mutta se on yleistettävä vielä jyrkemmäksi johtopäätökseksi: designaation määrittelemisen, kuvaamisen tai siihen vetoamisen ylipäänsä, oli se sitten kripkeläistä tai millaista tahansa, on varhaisen mallijoukkosemantiikan keinovalikoiman ulottumattomissa. Kysymyksiin, kuten mihin yksilövakio ' $a$ ' viittaa tai minkä objektin muuttuja ' $x$ ' saa arvokseen annetussa kvantifioidussa lauseessa, ei ole relevantteja vastauksia Hintikan mallijoukkosemantiikan puitteissa.

Kuten esimerkiksi Copelandin, Goldblattin sekä Lindstömin & Segerbergin esityksistä käy ilmi, kaikki muut varhaiset mahdollisten maailmojen semantiikan kehittäjät, kuten Montague, Kanger ja Kripke, toimivat tarskilaisessa tai propositionalistisessa viitekehyksessä, jossa tulkinnan käsite ja semanttisten arvojen kiinnittäminen on keskeisessä roolissa. Kuten jo huomautin, Hintikan keskeinen semanttinen käsite, *lauseen toteutuminen*, ei viittaa relaatioon jonkin objektin ja sitä koskevan ilmaisun välillä, kuten propositionalistisessa traditiossa, vaan kyse on lauseen (tai lausejoukon) ja mallijoukon tai mallisysteemin välisestä relaatiosta. Propositionalistisen semantiikan näkökulmasta voidaankin perustellusti kysyä, onko tällainen toteutuminen pikemminkin syntaktinen kuin semanttinen käsite, sillä se viittaa kahden kielellisen entiteetin suhteeseen, ei maailman ja kielen suhteeseen.

Predikaattilogiikan kielen kohdalla Hintikka (1955) osoitti miten mallijoukko laajennetaan propositionalistiseksi tarskilaiseksi malliksi. Vastaava tulos, joka kertoisi miten mallisysteemi laajennetaan Kripke-malliksi, olisi erittäin mielenkiintoinen modaalikielten kohdalla, mutta tällaista tulosta Hintikka ei ole esittänyt. Tämän kaltaisen yhdistävän hankkeen läpivieminen vaatisikin monien tulkinnallisten kysymysten selvittämistä. Esimerkkinä mainittakoon, että Kripke-semantiikassa kvanttoreiden ja modaalioperaattoreiden yhteispeli on suoraviivaista, ja vaikkapa *de re* -kaavan  $(\exists x)O\!F\!x$  (jossa ' $O$ ' on jokin modaalioperaattori) merkitys on selvä:

muuttujien tulkinta kiinnittää 'x':n arvoksi kaikissa maailmoissa jonkin tietyn objektin aktuaalisen maailman (tai evaluaatiomaailman) yksilöalueesta, ja täten kaava sanoo, että jollain tietyllä objektilla on ominaisuus  $F$  modaliteetin  $O$  puitteissa. *De dicto* -kaavassa  $O(\exists x)Fx$  puolestaan 'x':n arvoksi kiinnitetään kunkin maailman yksilöalueesta jokin objekti, ja täten kaava sanoo, että modaliteetin  $O$  puitteissa jollain objektilla on ominaisuus  $F$ . Tietomodaliteettiin sovellettuna erottelu tuottaisi erittäin toivottuja tuloksia, kuten esimerkiksi erottelun objekti-tiedon ja propositionaalisen tiedon välillä. *De re* -kaavat, kuten  $(\exists x)KsFx$ , sanoisivat, että subjekti tietää, että jollain täsmällisellä oliolla on ominaisuus  $F$ , kun taas *de dicto* -kaavat  $Ks(\exists x)Fx$  ilmaisivat, että subjekti tietää kaavan  $(\exists x)Fx$  ilmaiseman yleisen proposition.

Tämän Kripke-semanttisen ymmärryksen valossa ei ole kuitenkaan selvää, mitä *de dicto/de re* -erottelu tarkoittaa Hintikan mallijoukkosemantiikassa. Kuten *Knowledge and Belief* -teoksen kuudennen luvun (Hintikka 1962, 160–163) todistuksista ja esimerkeistä voi havaita, *de re* -kaavoille asetetut loogiset ehdot eivät takaa, että kaavassa  $(\exists x)KsFx$  muuttuja 'x' saa arvokseen saman objektin kaikissa vaihtoehtoisissa mallijoukoissa. Hintikan todistusten kannalta on yhdentekevää, onko muuttujan arvo sama vai eri vaihtoehtoisissa mallijoukoissa. Esimerkiksi Hintikan erittäin vahvat ehdot (108) ja  $(C.EK=EK=*)$  sallivat yhdessä päätellä, että mikäli  $(\exists x)KsFx$  toteutuu mallijoukossa  $\mu$ , niin silloin  $(\exists x)Ks(b = x)$  toteutuu mallijoukossa  $\mu$  sekä kaikissa vaihtoehtoisissa mallijoukoissa  $\mu^*$  (ks. Hintikka 1962, 161). Kaavat kuten  $(\exists x)Ks(b = x)$  ovat Hintikalle erittäin tärkeitä, sillä hän tulkitsee niiden ilmaisevan "*knowing who*" -tietoa, eli tässä tapauksessa lause ilmaisee, että subjekti tietää kuka  $b$  on. Silti edellä mainitut ehdot eivät takaa, että kaavassa esiintyvän muuttujan arvo mallijoukossa  $\mu$  on sama kuin satunnaisessa vaihtoehtoisessa mallijoukossa  $\mu^*$ . Näin siksi, että loogiset ehdot eivät ota kantaa ilmaisujen täsmällisiin semanttisiin arvoihin.  $(\exists x)Ks(b = x)$  voi toteutua mallijoukoissa  $\mu$  ja  $\mu^*$ , mutta se, mitä täsmällistä oliota lause koskee näihin mallijoukkoihin sijoitettuna jää täysin avoimeksi. Toisin sanoen se olio, jonka lause identifioi olioksi  $b$ , voi olla joko sama olio mallijoukoissa  $\mu$  ja  $\mu^*$ , tai sitten eri olio. Täten on epäselvää, miten hintikkalainen *de re* -kaava voi ilmaista johonkin täsmälliseen olioon kohdistuvaa tietoa tai *knowing who* -tietoa. Hintikan *de re* -kaavat vaikuttavat pikemminkin käyvän yksiin Kripke-semantiikan *de dicto* -kaavojen kanssa. Kripke-semantiikan näkökulmasta ei siis voi sanoa, miten Hintikan mallijoukkosemantiikassa *de re*- ja *de dicto* -kaavat suhteutuvat toisiinsa merkitystensä puolesta. Tämän kaltainen epämääräisyys on tietenkin epätoivottavaa mahdollisten mallijoukkosemantiikan ja Kripke-semantiikan yhdistämiseen pyrkivien hankkeiden kannalta. Hintikka (1962, 142–143) selvästi ymmärsi mallijoukkosemantiikan ongelmallisuuden tässä suhteessa ja hän osaksi poikkesikin *de re* -lauseiden kohdalla mallijoukkosemanttisesta tarkastelusta ja selitti *de re* -lauseiden merkitystä myös vetoamalla nimenomaan samaan olioon, joka on kiinnitetty  $x$ :n semanttiseksi arvoksi kaikissa mahdollisissa maailmoissa. Tämä selitys ei kuitenkaan ole lainkaan mallijoukkosemantiikan lähestymistavan mukainen, vaan se on tulkittava teorian ulkopuolelta esitettyksi epämuodolliseksi valaisuyritykseksi.

#### 4. Lopuksi: Hintikka kritisoi Hintikkaa

Mallijoukkosemantiikka oli ennen kaikkea tapa operoida ja konstruoida loogisia järjestelmiä. Tällä saralla kiistattomista ansioistaan huolimatta se ei ole Kripke-semantiikkaa toisenlaisessa asussa. Vaikka mallijoukkosemantiikka tarjoaakin tietynlaisen toteutuvuuden käsitteen, niin

lopulta kaikessa eleganssissaan se on muodollisempi ja köyhempi kuin Kripke-semantiikka. Vaikka Hintikka on itsevarmasti ilmoittanut tehneensä Kripke-semantiikkaa viisi vuotta ennen Kripkeä, niin on ollut myös aikoja, jolloin hän on arvioinut kriittisesti omaa varhaista semantiikkaansa. Hintikan 70-luvun puolivälissä laatima Carnapia kritisoiva kirjoitus "Carnap's Heritage in Logical Semantics" ei kohdistu niinkään Carnapin työhön vaan pikemminkin Hintikan omaan mallijoukkosemantiikkaan. Hintikka (1975, 82) päätyy arvioimaan, että mallijoukkosemantiikka ei ole mahdollisten maailmojen semantiikka lainkaan, ja syyt tähän ovat luettavissa suoraan Hintikan omasta Carnap-artikkelista. Keskeinen virhe Hintikan (1975, 82) mukaan oli se, että Carnap (lue: Hintikka itse) ei tulkinnut mahdollisia maailmoja realistisesti (ei-lingvistisesti) muodostaakseen kunnollisen, syntaktis-aksiomaattisesta lähestymistavasta itsenäisen semanttisen malliteorian. Mahdollisten maailmojen "realismilla" Hintikka ei tässä suinkaan tarkoita David Lewisin modaalirealismia, vaan yksinkertaisesti propositionalistisen lähestymistavan tarjoamaa kuvaa maailmoista, yksilöistä ja niiden kiinnittämisestä ilmaisujen semanttisiksi arvoiksi.

Toinen mielenkiintoinen kriittinen lähde on 1996 julkaistu (mutta todennäköisesti useita vuosia aiemmin kirjoitettu) Hintikan artikkeli "World Lines and their Role in Epistemic Logic". Tässä artikkelissa Hintikka operoi mallijoukoilla, mutta rikastaa niitä semanttisesti ottamalla käyttöön kripkeläiset designaattorit, joita hän kutsuu nimellä *proper constants* (Hintikka 1996, 122). Ajatuksena on olettaa kripkeläisistä designaattoreista koostuva substituutioluokka, joka antaa paitsi erisnimille samat referentit semanttisiksi arvoiksi kaikissa mallijoukoissa, niin tuottaa myös substitutionaalisen kvanttoreiden tulkinnan puitteissa Kripke-semantiikan kanssa yhteneväisen *de dicto/de re* -erottelun. Näin siksi, että kripkeläisillä designaattoreilla varustetut substituutiostanssit takaavat *de re* -kvantifioitujen lauseiden muuttujille samat arvot kaikissa vaihtoehtoisissa mallijoukoissa. Hintikka (1996, 126) vieläpä kirjoittaa, että hänen varhaisissa kirjoituksissaan kuvattiin *knowing who* -tietoa *de dicto* -merkityksessä, mutta nyt uusilla käsillä olevilla työkaluilla on mahdollista ensi kertaa kuvata *knowing who* -tietoa *de re* -mielessä. Nämä Hintikan arviot antavat siis suoraa tukea edellisessä osiossa esitetyille näkökohdille. Mainittakoon vielä, että vuotta aikaisemmin 1995 artikkelissaan Hintikka (Sandun kanssa) hylkäsi substitutionaalisen kvanttoritulkinnan ja sen myötä 1996 julkaistun artikkelinsa lähestymistävän.

*Helsingin yliopisto*

## Kirjallisuus

- Auxier, Randall E. & Lewis E. Hahn (toim.) (2006), *The Philosophy of Jaakko Hintikka*, Open Court, Chicago.
- Berger, Alan (toim.) (2011), *Saul Kripke*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Blackburn, Patrick, Johan van Bethem & Frank Wolter (toim.) (2007), *Handbook of Modal Logic*, Elsevier, Amsterdam.



- Burgess, John P. (2011), "Kripke Models" teoksessa A. Berger (toim.), *Saul Kripke*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 119–140.
- Bystrov, Peter & Vadim Sadovsky (toim.) (1996), *Philosophical Logic and Logic of Philosophy* Kluwer, Dordrecht.
- Copeland, B. Jack (2002), "The Genesis of Possible World Semantics" *Journal of Philosophical Logic* 31, s. 99–137.
- Føllesdal, Dagfinn (1994), "Stig Kanger in memoriam" teoksessa D. Prawitz, B. Skyrms & D. Westerstahl (toim.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science IX*, Elsevier, Amsterdam, s. 885–888.
- Gabbay, Dov M. & James Woods (toim.) (2006), *Logic and the Modalities in the Twentieth Century*, Handbook of the History of Logic, vol. 7, Elsevier, Amsterdam.
- Goldblatt, Robert (2006), "Mathematical Modal Logic: a View of its Evolution", teoksessa D. M. Gabbay & J. Woods (toim.), *Logic and the Modalities in the Twentieth Century*, Handbook of the History of Logic, vol. 7, Elsevier, Amsterdam, s. 1–98.
- Halonen, Ilpo (2009), "Von Wrightin ja Hintikan rooleista mahdollisten maailmojen semantiikan syntyvaiheissa" teoksessa J. Manninen & R. Vilkkö (toim.), *Ajattelun välineet ja maailmat*, Gaudeamus, Helsinki, s. 29–46.
- Hintikka, Jaakko (1955), "Form and Content in Quantification Theory" *Acta Philosophica Fennica* 8, s. 7–55.
- (1957a), "Quantifiers in Deontic Logic" *Societas Scientiarum Fennica, Commentationes Humanarum Litterarum* 23(4), s. 1–23.
- (1957b), "Modality as Referential Multiplicity" *Ajatus* 20, s. 49–64.
- (1961), "Modality and Quantification" *Theoria* 27(3), s. 119–128.
- (1962), *Knowledge and Belief*, Cornell University Press, Ithaca/Lontoo.
- (1963), "The Modes of Modality" teoksessa *Models for Modalities*, Reidel, Dordrecht, 1969, s. 71–86.
- (1967), "Existence and Identity in Epistemic Contexts" *Theoria* 33(2), s. 138–148.
- (1969), *Models for Modalities*, Reidel, Dordrecht.
- (1975), "Carnap's Heritage in Logical Semantics" teoksessa *Intentions of Intentionality*, Reidel, Dordrecht, s. 76–101.
- (1982), "Is Alethic Modal Logic Possible" teoksessa I. Niiniluoto & E. Saarinen (toim.), *Intensional Logic: Theory and Applications*, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki, s. 1–15.
- (1996), "World Lines and their Role in Epistemic Logic" teoksessa P. Bystrov & V. Sadovsky (toim.), *Philosophical Logic and Logic of Philosophy* Kluwer, Dordrecht, s. 121–137.
- (2006), "Intellectual Autobiography" teoksessa R. Auxier, E. Randall & L. E. Hahn (toim.), *The Philosophy of Jaakko Hintikka*, Open Court, Chicago, s. 3–84.

- Hintikka, Jaakko & Gabriel Sandu (1995), "The Fallacies of the New Theory of Reference" *Synthese* 104(2), s. 245–283.
- Humphreys, Paul W. & James H. Fetzer (toim.) (1998), *The New Theory of Reference: Kripke, Marcus and its Origins*, Kluwer, Dordrecht.
- Koskinen, Ismo, Petteri Linnell & Timo Vuorio (toim.) (1996), *Luonto toisena, toinen luontona*, Tampereen yliopisto, Tampere.
- Kripke, Saul (1959a), "A Completeness Theorem in Modal Logic" *Journal of Symbolic Logic* 24(1), s. 1–14.
- (1959b), "Semantical Analysis of Modal Logic" (Abstract), *Journal of Symbolic Logic* 24(1), s. 323–324.
- (1963a), "Semantical Analysis of Modal Logic I: Normal Modal Propositional Calculi" *Zeitschrift für mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik* 9(5–6), s. 67–96.
- (1963b), "Semantical Considerations on Modal Logic" *Acta Philosophica Fennica* 16, s. 83–94.
- (1980), *Naming and Necessity*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- (2015), "Quantified Modality and Essentialism" *Noûs* 50(1).
- Niiniluoto, Ilkka & Esa Saarinen (toim.) (1982), *Intensional Logic: Theory and Applications*, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.
- Lindström, Sten & Krister Segerberg (2007), "Modal Logic and Philosophy" teoksessa P. Blackburn, J. van Benthem & F. Wolter (toim.), *Handbook of Modal Logic*, Elsevier, Amsterdam.
- Manninen, Juha & Risto Vilkkio (toim.) (2009), *Ajattelun välineet ja maailmat*, Gaudeamus, Helsinki.
- Prawitz, Dag, Brian Skyrms & Dag Westerstrahl (toim.) (1994), *Logic, Methodology and Philosophy of Science IX*, Elsevier, Amsterdam.
- Rantala, Veikko & Ari Virtanen (1996), "Kuka keksikään Kripke-semantiikan" teoksessa I. Koskinen, P. Linnell & T. Vuorio (toim.), *Luonto toisena, toinen luontona*, Tampereen yliopisto, Tampere.
- Sandu, Gabriel (2006), "Hintikka and the Fallacies of the New Theory of Reference" teoksessa R. Auxier, E. Randall & L. E. Hahn (toim.), *The Philosophy of Jaakko Hintikka*, Open Court, Chicago, s. 541–554.
- Smith, Quentin (1998), "More Comprehensive History of The New Theory of Reference" teoksessa P. W. Humphreys & J. H. Fetzer (toim.), *The New Theory of Reference: Kripke, Marcus and its Origins*, Kluwer, Dordrecht, s. 235–283.

# Mahdollisuus ja mahdolliset maailmat

TUOMO AHO

Tässä kirjoituksessa tarkoitukseni on hieman provokatiivisestikin alleviivata kontrastia sellaisen ajattelutavan kanssa, jossa mahdollisuuksien ja muiden modaalikäsitteiden sisältö halutaan ongelmitta löytää maailmasemantiikan välineillä. Oikeastaan yritän lausua vain yhden filosofisen ajatuksen, joka koskee niin sanottua mahdollisten maailmojen teoriaa; ja tavoittelemani ajatus on sinänsä hyvin yksinkertainen, vaikka sitä on vaikea ilmaista aivan selvästi.

Nykyisessä filosofisessa kielenkäytössä esiintyy alinomaa niin sanottuja ”mahdollisia maailmoja”, mutta tämä puhe tuntuu juontuvan kahdesta aivan erilaisesta lähteestä, tai oikeammin voidaan löytää kaksi eri taustaa, jotka kumpikin ovat antaneet virikkeitä siihen. On hyvä tehdä ensin nämä ajatustaustat selviksi.

\* \* \*

*Ensimmäinen* mahdollisten maailmojen lähde on formaaliloogisen modaalilogiikan semantiikka. Se taas on saatu yleistämällä tavallisen predikaattilogiikan semantiikasta, kuten tunnettua. Ei-modaalisessa predikaattilogiikassa maailman asemassa on malli, johon kuuluu tietty joukko – eli mallin universum – ja valuaatiofunktio, joka antaa kielen yksilötermeille ja predikaateille tulkinnat universumissa. Näiden valuaatioiden avulla määritellään elementaarilauseiden totuusarvot, ja kompleksisempien lauseiden totuusarvot saadaan sitten rutiinimääritelmien mukaan. Kyseessä on siis aina totuus eräässä mallissa: lause  $A$  on tosi mallissa  $(X, v)$  eli  $(X, v) \models A$ .

Modaalilogiikan malliteoriaan eli loogiseen mahdollisten maailmojen teoriaan päädytään, kun otetaan käyttöön useita tuollaisia tavallisen predikaattilogiikan malleja yhdellä kertaa. Tämän suuntainen ajatus oli läsnä jo nykyisen modaalilogiikan alkuvaiheissa, kun Carnap hahmotteli modaalisen lauselogiikan esittämistä tilakuvausten avulla, ja sittemmin sama idea kehittyi askel askelelta yhä valmiimpaan suuntaan, kunnes 1960-luvulle tultaessa oli saatu formaalisesti määritellyksi mahdollisten maailmojen semantiikka nykyisessä mielessä. En puutu lainkaan tähän syntyprosessiin, vaikka se on historiallisesti kiinnostava, vaan käsittelen vain lopputulosta. Mahdollisten maailmojen semantiikka on tärkein ja kuuluisin semanttinen teoria, joka modaalilogiikalle on esitetty, vaikka on silti hyvä huomata, ettei se suinkaan ole ainoa.

Formaalisessa modaalilogiikassahan on tapana olettaa, että lauseen semantiikka saadaan käyttämällä malleja, joita sovitaan kutsuttavan *maailmoiksi*. Muutos ei-modaaliseen predikaat-

tilogiikkaan verrattuna on se, että maailmoja saa olla enemmän kuin yksi, niitä on kokonainen periaatteessa rajoittamaton joukko  $W$ . Kullakin maailmalla  $w \in W$  on oma yksilöuniversum  $U_w$  ja valuaatiofunktio  $v_w$ . Sellainen valuaatio liittyy kielen yksilötermeihin universumin  $U_w$  jäseniä ja kielen predikaatteihin universumin osajoukkoja tai relaatioita, predikaattien paikkaluvun mukaan. Tämä käy aivan samoin kuin predikaattilogiikan malliteoriassa, ja niin saadaan koko looginen semantiikka ei-modaalisille lauseille. Mutta kielen *modaalisten* lauseiden arvioimiseksi kussakin maailmassa turvaudutaan joukon  $W$  muihin maailmoihin. Säädetään, että maailmajoukossa on jokin *vaihtoehtorelaatio*  $R$ , siis  $R \subset W \times W$ . Juuri ajatus vaihtoehtorelaatiosta on se ratkaiseva piirre, joka on modaaliselle semantiikalle luonteenomainen. (Voisimme myös ajatella vastaavaa funktiota  $R^*: W \rightarrow P(W)$ , mikä tietenkin vie yhtäpitävään tulokseen.) Vaihtoehtorelaation  $R$  avulla määritellään modaalisten lauseiden semantiikka:

$$\begin{aligned} w \models \Box A & \text{ joss } w' \models A \text{ kaikissa } w' \in R(w) \\ w \models \Diamond A & \text{ joss } w' \models A \text{ jossain } w' \in R(w) \end{aligned}$$

Kaiken kaikkiaan tällä tavalla modaalisen kielen lauseet saadaan suhteutetuksi mallistrukturiin  $M = \langle W, U, R, V \rangle$ , missä  $W$  on maailmojen joukko,  $U = \bigcup U_w$  kaikkien  $W$ :n maailmojen universumien unioni,  $R$  vaihtoehtorelaatio ja  $V$  valuaatiofunktioiden perhe.<sup>1</sup>

Tällainen saavutus on erinomaisen merkittävä, koska se tarjoaa semantiikan modaaliselle formaalikielille. Tilanne on modaalisessa logiikassa samankaltainen kuin ei-modaalisessa: kumpaakin logiikkaa voidaan harrastaa myös ilman semantiikkaa, puhtaasti syntaktisina systeemeinä, mutta merkitsee olennaisen tärkeää uutta ulottuvuutta ja rikkautta, että mukaan tuodaan myös malliteoreettinen välineistö. Sen myötä logiikkaan voidaan sisällyttää totuuden käsite ja päästä käsi uudentyyppisiin kysymyksiin.

Modaalisessa tapauksessa voidaan lisäksi kutakin struktuurin  $M$  komponenttia muunnella asettamalla erilaisia lisäehtoja ja saada silloin kiinnostavia tuloksia. Näihin tarkasteluihin perustuu esimerkiksi niin sanottu korrespondenssiteoria, tärkeä logiikan ala joka osoittaa, että monet modaaliooperaattoria koskevat syntaktiset aksioomat vastaavat relaation  $R$  algebrallisia ominaisuuksia. Siihen ei nyt tarvitse puuttua, mutta huomautan yhdestä asiasta: formaalinen malli  $M$  on sellaisenaan abstrakti matemaattinen strukturi vailla minkäänlaista tulkintaa. Esimerkiksi  $W$ :n jäsenet, niin sanotut "maailmat", ovat matemaatikkojen modaalilogiikassa täysin mielivaltaisia pisteitä. Myös relaatio  $R$  on mielivaltaisesti asetettu joukko-opillinen olio.<sup>2</sup> Itse asiassa on vain teknistä terminologiaa, että tätä formaalista järjestelmää usein kutsutaan semantiikaksi: normaalistihan sana 'semantiikka' liittyy oikeastaan siihen, mitä ilmaukset *todellisuudessa tarkoittavat*.

Modaalisia väitteitä esitetään syntaktisessa muodossa lauseilla, joissa esiintyy modaaliooperaattoreita kuten  $\Diamond$ ,  $\Box$  tai jokin muu. Vastaavia lauseita voidaan ilmaista myös mahdollis-

<sup>1</sup> Oikeastaan johtuu vain historiallisista syistä, että tällaista matemaattista teoriaa kutsutaan nimenomaan modaalilogiikaksi. Täsmällisempää olisi puhua vain yhden (tai  $n:n$ ) lauseoperaattorin logiikasta – kysymys on itse asiassa lauseisiin liittyvistä operaattoreista eikä mahdollisuuksista tai muista modaliteeteista.

<sup>2</sup> Puhtaasti formaalisen modaalilogiikan luonteesta saa kuvan mistä tahansa uudenaikaisesta alkeiskirjasta, esimerkiksi Hughes & Cresswell (1968, 7): "W voi olla mikä hyvänsä epätyhjä joukko mitä tahansa olioita, ja siksi sen jäseniä sanotaan toisinaan neutraalilla termillä 'pisteiksi'. Joskus niitä kuitenkin sanotaan myös 'maailmoiksi' tai 'mahdollisiksi maailmoiksi', koska yksi malliteorian takana oleva intuitiivinen idea on, että propositio on välttämätön joss se on tosi kaikissa mahdollisissa maailmoissa."

ten maailmojen kielellä, puhuen vaihtoehtorelaatioista, maailmojen asemasta eri joukoissa ja lauseiden totuudesta asianomaisissa maailmoissa. Tarjoaako tämä semantiikkaa modaaliväitteille? Ymmärtääkseni ei. Semantiikassa on kysymys merkityksistä: sen tulee kuvailla, mitä kielelliset ilmaisut todella tarkoittavat, ei sitä, millaisia joukko-opillisia struktuureja ilmauksiin voidaan liittää. Filosofinen semantiikka ei toki ole siinä mielessä leksikaalista, että sen pitäisi tarkastaa kutakin yksittäistä ilmausta, mutta joka tapauksessa se koskee kieltä ja todellisuutta, se koskee kielellisten ilmaisujen merkitystä suhteessa niihin olioihin joita on todellisuudessa olemassa ja niihin asiointiloihin, jotka todellisuudessa vallitsevat, sekä sitä sosiaalista järjestelmää, jolla kielen käyttäjät pitävät nämä merkitykset voimassa. Formaaliologinen mahdollisten maailmojen semantiikka ei selvästikään ole tällainen semantiikka, eikä se sitä yritäkään.

\* \* \*

*Mutta* nykyinen ajattelu mahdollisuuksista ja mahdollisista maailmoista nojautuu myös *toiseen* taustaan. Se on puolestaan täysin epätekninen. Sellaiset käsitteet kuin mahdollisuus ja vaihtoehto kuuluvat nimittäin kaikkien tuntemaan tavalliseen ajatteluun, ja niistä on vuosisatojen kuluessa syntynyt myös valtavasti filosofista kirjallisuutta, jossa on usein tavoiteltu syvällisiä metafysisiä kysymyksiä.<sup>3</sup> Tämän käsittehistorian varrella syntyi aikanaan ajatus mahdollisista maailmoista, ja nykyisessä filosofiassa on toisinaan toivottu voitavan pukea tätä metafysiikkaa mahdollisten maailmojen kielelle. Silloin täytyy olettaa, että ”mahdollinen maailma” on jokin todella mahdollinen olotila, jotain joka on verrattavissa todelliseen maailmaan. Siis mahdollisilla maailmoilla tarkoitettaisiin olosuhteita, jotka *voisivat* todella vallita, vähintään siinä mielessä että ne ovat loogisesti ristiriidattomia, ja ehkä jossain vahvemmassakin mielessä, jos mahdollisuudelle asetettaisiin jotain ankarampia edellytyksiä.

Jos puhutaan ”mahdollisista maailmoista” tällä epäteknisellä tavalla, on helppo myöntää toivottu lopputulos:

on mahdollisesti A, tai A on mahdollista, jos ja vain jos jossain mahdollisissa olosuhteissa (tai mahdollisessa maailmassa) on A;

ja vastaavasti välttämättömyydelle. Tämä on varmaankin meille ilmeistä, jonkun mielestä kai jopa itsestään selvää, vaikka sitä ei suinkaan ole kautta aikojen pidetty yhtä ilmeisenä. Ja kieltämättä tällainen näkökulma on erinomaisen hyödyllinen, koska se auttaa luomaan paremman kuvan asioiden yhteyksistä.

Ongelmia syntyy, jos pyritään korvaamaan tämä kaikkien ymmärtämä epätekninen puhe-tapa muodollisesti täsmällisellä esityksellä. Jos halutaan puhua mahdollisista maailmoista ikään kuin entiteetteinä, niin täytyisi saada jotenkin sanotuksi, mitä ne ovat. Ja siitähän on tunnetusti epäluukuinen määrä mielipiteitä, niin monenlaisia että olisi suuri työ edes luonnehtia niitä. (Aihetta käsitellään monissa uudenaikaisissa metafysiikan oppikirjoissa.) Yksi äärimmäisyys väittää, että kaikki loogisesti ristiriidattomat maailmat, siis käsittämättömän monet, ovat reaalisia olioita – sattumalta tosin vain yksi on ”aikuisten oikeesti” olemassa. On kiistanalaista, tarvitseeko tähän edes ottaa kantaa. Toisena äärimmäisyytenä taas ovat mielipiteet,

---

<sup>3</sup> Pari teosta, joissa käydään läpi esimerkkejä tästä pitkästä historiasta, ovat Knuuttila (1993) ja Knuuttila (toim.) (1988).

joiden mukaan niin sanotut maailmat ovat itse asiassa puhtaasti kielellisiä lausejoukkoja. Silloin tosin on lupa ihmetellä, miksi lausejoukkojen kielelliset ominaisuudet olisivat jotenkin mielenkiintoisia silloin, kun pitäisi kertoa sellaisista mahdollisuuksista, joita todellisuudessa esiintyy. – Varmaankaan nyt ei edes tarvitse yrittää ratkaista, mitä kyseiset mahdolliset maailmat oikeastaan ovat; suljetaan vain pois kumpikin äärimmäisyys ja ajatellaan olosuhteita ja niiden vallitsemista.

On tärkeää huomata, että äskeinen iskulause, ”mahdollisesti A jos ja vain jos jossain mahdollisessa maailmassa A”, ei vielä ole mahdollisten maailmojen semantiikkaa. Siihen päädytään, jos asianomaiset luonnolliset tai metafyyysiset käsitteet ymmärretään mahdollisten maailmojen *ensimmäisen* tulkinnan mukaan, siis yhdistämällä maailmat ja mahdollisuudet johonkin formaaliin semantiikkaan, jossa luodaan malli  $\langle W, U, R, V \rangle$ .

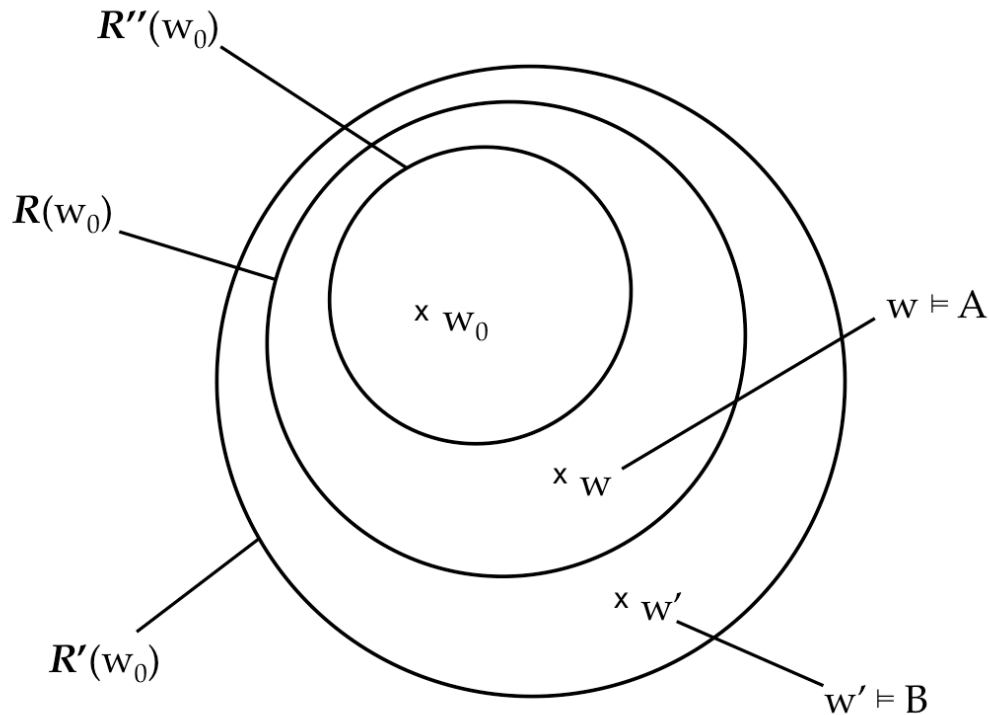
Jos näin halutaan tehdä, niin ensinnäkin on pakko olettaa maailmat oleviksi olennoiksi, koska ne kerran ovat joukon  $W$  jäseniä. Ne ovat yksilöitä, joiden yli kvantifioidaan. On arvoitus, miten tämä on ymmärrettävä. Oman käsitykseni mukaan mitään maailmoja ei ole olemassa. Oliota on olemassa, mutta maailmoja voi oikeammin verrata tosiasioihin: ”maailma on kaikki se miten on”, kuten jo Wittgenstein sanoi. Ja se miten on, on tosiasia, joka ei ole olemassa, vaan vallitsee. Mutta unohtakaamme nyt tämä metafyyminen kysymys, vaikka omasta mielestäni se onkin asian kannalta aivan olennainen.

\* \* \*

Mahdollisten maailmojen semantiikan tekninen apparaatti voi olla hyödyllinen mahdollisuuksia koskevalle ajattelulle vain jos sen komponentit esiintyvät tulkittuina. Niillä täytyy olla jokin merkitys, joka liittää ne todellisen kielen elementteihin ja ilmaisee, minkä asioiden mahdollisuudesta oikeastaan puhutaan. Formaalista välineistöä voidaan siis käyttää todellisten modaalilauseiden käsittelemiseen vain jos kielen sanasto on tulkittu mallissa: tarvitaan ensinnäkin valuaatio, joka antaa tulkinnat kullekin yksilötermille ja predikaatille. Tämän kaikki myöntänevät ilmeiseksi. Mutta helpommin voi kenties unohtua, että myös itse joukko  $W$  täytyy tulkita jollain nimenomaisella tavalla, mikä taas merkitsee, että kullekin sen jäsenelle annetaan jokin tulkinta. Jos haluamme, että jokin  $w_0$  näistä maailmoista edustaa todellisia olosuhteita, sen yksilöuniversum täytyy tulkita joksikin todellisten olioiden joukoksi.<sup>4</sup> Vaikka mainitusta ontologisesta huolesta ei välitettäisi, niin modaalilauseiden totuusehdot täytyy nyt lukea jonkin mallistruktuurin avulla, jos kerran halutaan päästä mahdollisten maailmojen semantiikkaan. Ajatellaan vaikkapa aktuaalisessa maailmassa  $w_0$  vallitsevia modaalisia totuuksia. Ne voidaan saada selville tarkastamalla sellaisia maailmoja  $w$ , joilla on  $w_0 R w$ . Esimerkiksi

---

<sup>4</sup> Tässä yhteydessä tietenkin herää ikivanha kysymys olemattomista olioista, siis sellaisista, joita esiintyy vain joissain muissa maailmoissa kuin  $w_0$ . Sitä en voi ryhtyä lainkaan kommentoimaan.



Näin esimerkiksi lause  $\diamond A$  on tosi aktuaalisessa maailmassamme, vallitsevissa olosuhteissa, koska kerran  $A$  on tosi eräessä  $w \in R(w_0)$ .

Sen sijaan lause  $B$  ei ole tosi missään joukon  $R(w_0)$  maailmassa, joten täytyy sanoa, ettei  $B$  ole mahdollista  $w_0$ :ssa, vaan  $w_0$ :ssa pätee  $\neg \diamond B$ . Mutta  $B$  on kyllä tosi jossain muussa maailmassa  $w'$ : miksi emme siis mieluummin tarkastelisi joukkoa  $R'(w_0) = R(w_0) \cup \{w'\}$ ? Voimme vaihtaa mallistruktuuriksi  $M' = \langle W, U, R', V \rangle$ . Silloin  $B$  alkaakin olla omassa maailmassamme  $w_0$  mahdollinen, saamme siis uusia mahdollisuuksia, ja kukapa ei haluaisi lisää mahdollisuuksia? Toisaalta, jos joukkoa  $R(w_0)$  supistetaan tietyllä tavalla, joukoksi  $R''(w_0)$ , niin  $A$  ei enää toteudu siellä, eikä lause  $A$  siis enää olekaan aktuaalisessa maailmassamme mahdollinen totuus.

Kuten näkyy, todella vallitsevat mahdollisuudet riippuvat tässä formalismissa ratkaisevasti siitä, minkä maailmajoukon avulla modaalisille lauseille annetaan totuusehdot, eli millaisen joukon vaihtoehdorelaatio valikoi kaikkien maailmojen keskuudesta. Tämä on tietenkin muodolliselta kannalta periaatteessa aivan oikein, mutta jos haluamme käyttää teknistä maailmasemantiikkaa todellisten modaalikäsitteiden kuten mahdollisuuden esittämiseen, emme voi suvaita mitä tahansa vaihtoehtojen joukkoa. Haluamme kelpuuttaa oikeaksi mittapuuksi vain erään nimenomaisen joukon  $R(w_0)$ , sen joukon, johon kuuluvat *kaikki* aktuaalisen maailman mahdolliset vaihtoehdot ja *vain* ne. Emme pysty sanomaan oikeastaan mitään, ellei oleteta, että vaihtoehdorelaatio on tällainen. Toisin sanoen maailmojen välinen *vaihtoehdoisuusrelaatio* on mahdollisuuksien kannalta mielenkiintoinen vain jos se vastaa *mahdollisia totuuksia*, eli joukon  $R(w_0)$  kokoonpanon täytyy noudattaa sitä, millä lauseilla  $A$  pitää paikkansa  $w_0 \models \diamond A$ . Jos niin on, emme tietenkään voi vuorostaan määrittellä lauseen  $\diamond A$  totuusehtoja relaation  $R$  avulla. Asetelma voi kätkeytyä erilaisten komplikaatioiden taakse, mutta pohjimmiltaan se on yksinkertainen. Kehäpäättely olisi silloin massiivista, eikä asiaa ollenkaan auta, vaikka sitä ehkä kutsutaan nerokkaaksi ja urauurtavaksi oivallukseksi, kuten voin kuvitella innokkaim-

pien maailmasemanttikkojen tekevän.

\* \* \*

Tässä vaiheessa kannattaa palauttaa mieleen vanha opetus "ajattelun järjestyksestä" eli käsitteellisestä järjestyksestä. Jos esillä on useita toisiinsa liittyviä käsitteitä, mikä niistä on ymmärrettävä ensin, jotta sen avulla voitaisiin ymmärtää seuraavat? Saattaa sattua, että kaksi käsitettä ovat loogisesti yhteydessä toisiinsa, mutta kuitenkin toinen kuuluu ajattelun järjestyksessä edelle. Äskeisten sinänsä äärimmäisen yksinkertaisten huomioiden keskeinen sisältö on, että "vaihtoehtoiset maailmat" on pakko määritellä sen avulla, minkälaisia vaihtoehtoja on tosiasiasa tarjolla; mahdollisen käsite ja vallitsevat mahdollisuudet ovat ajattelun järjestyksessä maailmojen edellä.<sup>5</sup> Siis myös itse relaatio  $R$  on todellisista lauseoperaattoreista puhuttaessa ymmärrettävä täysin tulkituksi, ja jos sen on määrä koskea jotain todella mielenkiintoista modaaliteettia kuten esimerkiksi jotain mahdollisuuden lajia, se on tulkittava sen valossa, mitä mieltä olemme kyseisestä modaaliteetista, mitä ehtoja uskomme sen täyttävän, ja niin edelleen. Muuten koko semantiikasta tulee pelkästään formaalinen harjoitus, jossa ei ole sisällöllistä mielenkiintoa. Asiaa voi huvikseen miettiä sovellutusten avulla, vaikkapa sellaisten tapausten, joissa mahdollisia maailmoja on käytetty käsiteltäessä sellaisia lauseoperaattoreita, jotka eivät todellisuudessa edes ole modaalisia (eli proposition totuutta modifioivia). Tällainen on esimerkiksi niin kutsuttu "asennologiikka", siis se järjestelmä, jossa uskomuslauseille annetaan totuusehdot sen avulla, miten asiat ovat jos ne ovat niin joku uskoo (eli jos uskomuslauseet ovat tosia). Todella modaalisten operaattorien kuten mahdollisuuksien kohdalla tilanne ei ole yhtä räikeä, mutta sama periaatteellinen muistutus on silti voimassa.<sup>6</sup>

Lyhyesti, modaalisisissa tutkisteluissa pitäisi aina aloittaa siitä, millainen on asianomainen operaattori  $\diamond$  tai  $X$ . Kun kerran kyseessä on tulkittu semantiikka, meidän täytyy kiinnittää huomiomme siihen, mikä on tämän operaattorin varsinainen merkitys ja sisältö todellisessa kielessämme. Ensin on ymmärrettävä modaalioperaattori, joka täytyy tulkita asianomaisen modaaliteetin avulla; vasta sitten voidaan määritellä vaihtoehtomaailmat ja niiden joukko asianomaisen operaattorin avulla. Ei ole uskottavaa toivoa, että annettu mahdollisten maailmojen joukko päinvastoin osoittaisi modaaliteetin merkityksen.<sup>7</sup>

Edellinen johtopäätös ei tietenkään ole mikään keksintö tai uusi tutkimustulos. Tutkijat, joilla on ollut sekä filosofista että loogista asennetta, ovat monesti korostaneet, että vaihtoehtoisten maailmojen joukko saadaan vain kulloisenkin operaation tulkinnan avulla. Niinpä esimerkiksi "episteemisen logiikan" ymmärtämiseksi täytyy tietää, mitä tietäminen merkitsee

<sup>5</sup> Kiinnostavan analyysin mahdollisuuksien ja maailmojen keskinäisestä suhteesta tarjoaa Jubien (2009), varsinkin 62–78. Hänen otsikkonsa on suorastaan "Against Possible Worlds".

<sup>6</sup> Useimmat ovat luultavasti periaatteessa aivan samaa mieltä, mutta toistuvasti tapaa sekaannuksia ja huolimattomuuksia, koska asiaa ei pidetä tarkasti mielessä. Ks. esim. Plantinga (1976), § 1. Tai esimerkki "soveltavan modaalilogiikan" alkuaajoilta: "Muotoa  $K_aA$ ,  $B_aA$  ja  $S_aA$  olevien lauseiden totuusehdot *määräytyvät* [kurs. TA] säännöllä " $O_iA$  on tosi  $w$ :ssä joss  $A$  on tosi  $w'$ :ssa kaikilla  $w'$  joilla  $wO_iw'$ . ... a näkee että  $p$  joss kaikissa tiloissa, jotka ovat yhteensopivia sen kanssa mitä  $a$  näkee, on niin että  $p$ ." (Niiniluoto 1979, 251.)

<sup>7</sup> On kyllä ollut filosofeja, jotka ovat kannattaneet tällaista strategiaa, toisin sanoen halunneet redusoida mahdollisuudet mahdollisiin maailmoihin. Kuuluisin esimerkki on tietenkin David Lewisin maailmateoria, mutta periaatteessa voi toki olla muitakin. Jos joku todella haluaa puolustaa sellaista kantaa, on tärkeää, että väite tehdään täysin selväksi (kuten Lewis kieltämättä tekee), jotta sen äärimmäiset seuraukset voidaan nähdä. (Ks. esim. Sider 2003, 186–198.) Valtaosa meistä asennoituu epäilemättä toisin päin, ja silloin on olennaista, että päinvastainen ajattelun järjestys myös lausutaan eksplisiittisesti julki.



– ja se on tavallisen tieto-opin ydinkysymys.<sup>8</sup> Samaan tapaan on välttämättömyyksiä logiikassa: eräs mahdollisten maailmojen perhe liittyy siihen, mikä on luonnonlakien mukaan mahdollista, ja myös tällaisesta “noomisesta” mahdollisuudesta ja välttämättömyydestä kirjoitetaan paljon. Mutta eipä ihme: onhan kysymys luonnonlakien luonteesta ja sisällöstä kaiken luonnonfilosofian ja yleisen tieteenfilosofian keskeisiä kysymyksiä. Ja vihdoin itse mahdollisuuden käsite on ontologiassa jatkuvan keskustelun aihe, ja erilaiset oletukset mahdollisuudesta tuovat mukanaan erilaisia oletuksia maailmasemantiikasta.

Jos kerran kaikki sanomani on viime kädessä hyvin yksinkertaista ja suorastaan ilmeistä, onko mitään syytä edes sanoa sitä? Luullakseni kuitenkin on. Täytyy näet teroittaa yhä uudestaan, että jos halutaan tehdä *semantiikkaa*, pitää perustaa koko projekti sellaisten asioiden varaan jotka todella merkitsevät jotain.<sup>9</sup> Modaliteettien tapauksessa nämä ovat kielen modalisoivia elementtejä. Mahdolliset maailmat ja muut vastaavat voivat olla kiinnostavia ja hyödyllisiä apuvälineitä, mutta niistä ei saada mitään semantiikkaa. Nehän ovat joukko-opillisia konstruktioita, ja sellaisina sitä mitä sanovatkin olevansa – *opillisia*. Ja todellisuudessa, olioiden maailmassa ei ole mitään opillista. Jos kyseisten modaliteettien luonne ja merkitys saadaan kunnolla analysoiduksi ja ratkaistuksi, vastaavat maailmat ja maailmaluokat muodostuvat sivutuotteena. Jos siis on tarkasteltavana jokin mahdollisuuskäsite tai yleisemmin jokin propositioita modalisoiva käsite ja jos tavoitellaan nimenomaan filosofista ymmärrystä ja analyysia, niin “ajattelun järjestyksessä” oikea tapa on tutkia ensin kyseisen käsitteen omaa merkitystä. “Ajattelun järjestyksessä” myöhempana seuraavat sitten konstruoidut “mahdolliset maailmat”, jotka voivat kieltämättä olla joissain sovellutuksissa eri tavoin tarpeellisia.

Nämä periaatteelliset huomiot, vaikka edelleenkin ovat oikeastaan ilmeisiä, eivät kuitenkaan ole vailla käytännön mielenkiintoa. Esimerkiksi niin sanotut “maailmanviivat” menettävät hieman viehätystään, kunhan tajutaan selvästi, että niitä piirrellään sellaisiin joukkoihin jotka ovat vain modaliteettiin perustuvia keinotekoisia konstruktioita. Jos väitetään, että joukon  $R(w)$  läpi kulkee jonkinlainen maailmanviiva, sen piirtäjän velvollisuutena on selittää, mitä tämä merkitsee vastaavan modaliteetin avulla ymmärrettynä.

Pitää ehdottomasti paikkansa, että modaalikäsitteiden ymmärtämisessä ja käytössä on olennaisen tärkeää, että voidaan ajatella erilaisia mahdollisuuksia, vaihtoehtoisia olosuhteita. Siksi olikin niin ratkaiseva edistysaskel, kun mahdollisen maailman tai vaihtoehtoisen tilanteen ajatus syntyi ja vakiintui myöhäiskeskiajalla. Se tarjosi tilaisuuden ymmärtää modaalikäsitteet ja modaaliväitteet uudella, entistä valaisevammalla ja johdonmukaisemmalla tavalla. Onnetonta on vain se paljon myöhempi askel, jossa tämä keksintö alettiin palauttaa mahdollisten maailmojen semantiikkaan, siis kielellis-loogisiin seikkoihin. Se johtaa harhaan, koska ajatus monista mahdollisuuksista on pohjimmiltaan metafyyssinen idea, eikä sitä voi selittää tai kuvata puhtaasti formaalisilla struktuureilla. Silti myös formaalinen mahdollisten maailmojen teoria on hyvin puolustettavissa, sekä kiintoisana matemaattisena teoriana että filosofisem-

---

<sup>8</sup> Eräs arvovaltainen lausunto tähän suuntaan: “On tärkeää käsittää, että  $K\phi$  määrittelee tilajoukon, jossa on totta, että agentti  $i$  ‘tietää’ että  $\phi$  (tai agentti  $i$  ‘on selvillä’ siitä että  $\phi$ ). Se ei *selitä* miksi tai kuinka agentti  $i$  päätyi tulokseen että  $\phi$  on tosi. ... Tulkinalle keskeinen askel on selittää, mitä merkitsee, että tila  $v$  on agentti  $i$ :lle saavutettavissa tilasta  $w$ .” (Pacuit 2013, 800.) Samoin tieteenfilosofit erottelevat lainomaisia välttämättömyyksiä sen mukaan, minkä tyyppisistä laeista on kysymys.

<sup>9</sup> “Modaalilogiikan malliteorian puhtaasti formaaliset ‘mahdolliset maailmat’ täytyy erottaa varsinaisista mahdollisista maailmoista, joista on hyötyä metafysiikassa, semantiikassa, mielenfilosofiassa, yms.” (Sider 2003, 187n). Juuri tämä on se olennainen totuus, jota itsekin haluan korostaa.

maltakin kannalta. Mutta filosofista antia se tarjoaa vain tulkittuna struktuurina, toisin sanoen jos on ennakolta selvää mitä sen elementit ovat ja mitä vaihtoehtoisuudella tarkoitetaan.

*Helsingin yliopisto*

## **Kirjallisuus**

Hughes, George, & Max Cresswell (1984), *A Companion to Modal Logic*, Methuen, Lontoo.

Jubien, Michael (2009), *Possibility*, Oxford University Press, Oxford.

Knuuttila, Simo (toim.) (1988), *Modern Modalities: Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Reidel, Dordrecht.

Knuuttila, Simo (1993), *Modalities in Medieval Philosophy*, Routledge, Lontoo.

Niiniluoto, Ilkka (1979), "Knowing that One Sees" teoksessa E. Saarinen, R. Hilpinen, I. Niiniluoto & M. P. Hintikka (toim.), *Essays in Honour of Jaakko Hintikka*, Reidel, Dordrecht, s. 249–282.

Pacuit, Eric (2013), "Dynamic Epistemic Logic I" *Philosophy Compass* 8(9), s. 798–814.

Plantinga, Alvin (1976), "Actualism and Possible Worlds" *Theoria* 42(1–3), s. 139–160.

Sider, Theodore (2003), "Reductive Theories of Modality" teoksessa M. Loux & D. Zimmerman (toim.), *The Oxford Handbook of Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford, s. 180–208.

# Logiikan välttämättömyys: kantilaisen näkökulman tarkastelua

ANSSI KORHONEN<sup>1</sup>

1. Deduktiivisessa logiikassa kiinnostuksen kohteena on suhde, joka vallitsee päätelmän tai argumentin premissien ja johtopäätöksen välillä silloin, kun johtopäätös *seuraa* premiseistä eli kun premissien totuus takaa johtopäätöksen totuuden.

Premissien ja johtopäätöksen suhdetta luonnehtii tietynlainen pakottava voima, ja päätteilyn, todistamisen ja ”todistavan tieteen” mahdollisuus perustuvat tämän pakottavan voiman olemassaoloon sekä kykyymme tunnistaa se. Tiedämme, että jokin väite tai väitejoukko on tosi, tai meillä on ainakin hyvät perusteet uskoa, että eräät väitteet ovat tosia. Kun sitten näemme, että näistä väitteistä seuraa jotakin muuta, olemme oikeutetut päättelemään, että tämä jokin muu on totta tai hyvin perusteltua. Tai voimme pelkästään olettaa, että jokin väite, hypoteesi tai teoria on tosi, ja tutkia, mitä tästä oletuksesta seuraa. Näin toimimme esimerkiksi epäsuorissa todistuksissa.

Deduktiivisen päättelyn mahdollisuus edellyttää, että logiikan pakottava voima on kaikkein vahvinta lajia: premissien totuus todella sulkee pois johtopäätöksen epätotuuden. Yrittäessään ymmärtää, mistä tässä pakottavassa voimassa on kyse, filosofit ovat luonnollisesti turvautuneet *modaalisiin* käsitteisiin. Aristoteles kirjoittaa *Topiikan* alussa: ”Päätelmä on argumentti, jossa joistakin väitteistä seuraa niiden perusteella välttämättä jotakin muuta kuin ne” (*Topiikka*, I.1, 100a25–6). Kuten *Topiikan* suomennoksen selityksissä todetaan, ”tämä on lähellä nykyisin käytössä olevaa deduktiivisen eli loogisesti pätevän päätelmän määritelmää” (*mts.* 214). Sen mukaan, (\*), päätelmä on deduktiivisesti pätevä, kun on välttämättä niin, että premissien ollessa tosia johtopäätös on tosi. Toisin sanoen, (\*\*), johtopäätös seuraa premiseistä, jos ei ole mahdollista, että premissit ovat tosia ja johtopäätös ei ole tosi:

$$(*) \quad \Box(P_1 \dots P_n \rightarrow Q)$$

$$(**) \quad \neg \Diamond(P_1 \dots P_n \wedge \neg Q)$$

Modaaliseenkin eksplikaation turvauduttaessa on kuitenkin lisättävä, että välttämättömyys on tässä *absoluuttista*: jos on loogisesti välttämätöntä, että  $p$ ,  $\Box p$ , ei ole olemassa sellaista mahdol-

---

<sup>1</sup> Kirjoitus perustuu Suomen filosofisen yhdistyksen Yhden sanan kollokviossa *Mahdollisuus* (Helsinki 7.–8.1.2016) pidettyyn esitelmään. Kiitän kahta anonyymia arvioitsijaa heidän esittämistään kriittisistä kommenteista.

lisuuden käsitettä,  $\Diamond_{\phi}$ , jolle pätee:  $\Diamond_{\phi} \text{ei-}p$ . Jos on loogisesti välttämätöntä, että  $p$ , ei ole missään mielessä mahdollista, että  $\text{ei-}p$ .

Vaatus loogisen välttämättömyyden absoluuttisuudesta näkyy niissä lukuisissa eksplikaatioissa, joita filosofit ovat eri aikoina esittäneet luonnehdinnoille (\*) ja (\*\*). He ovat tässä vaihtelevasti vedonneet muun muassa kuviteltavuuteen, olemuksiin, muodolliseen totuuteen, konventioihin ja mahdollisiin maailmoihin. Tarkastelen tässä esityksessä sitä, mitä *kantilaiseksi* luonnehdittavan ajatteluperinteen sisällä on ajateltu logiikan välttämättömyydestä, ja erityisesti sitä, miten muutamat Kantilta itseltään löytyvät ajatuskulut kertautuvat varhaisessa analyttisessä filosofiassa. Kantilainen perinne liittyy logiikan välttämättömyyden ja absoluuttisuuden siihen erityiseen rooliin, joka logiikalla on usein ajateltu olevan inhimillisessä ajattelussa. Tämä näkökulma ei johda väistämättä *psykologismiin*, siis ajatukseen, että logiikka olisi deskriptiivinen, mielen toimintoja kuvaava tiede, tai että logiikan lakien pätevyys perustuisi joillekin psykologisille tai antropologisille tosiseikoille tai säännönmukaisuuksille. Näiden sijasta kantilainen perinne antaa logiikalle erityisen *konstitutiivisen* tai *normatiivisen* roolin ajattelussa.

*Logiikan normatiivisuuden* mukaan logiikan lait ovat ”ajattelun lakeja”, jotka ilmaisevat sen, kuinka meidän tulee ajatella, jotta ajattelisimme *oikein*, so. totuudenmukaisesti (logiikan lakeihin mukautumista ei luonnollisestikaan tarvitse ymmärtää totuudenmukaisuuden riittäväksi ehdoksi). *Logiikan konstitutiivisuuden* mukaan logiikan lait ovat lakeja, joita ilman ei lainkaan esiinny (tietylnlaista) ajattelua – tässä voidaan ajatella analogiaa vaikkapa shakkipelin siirtosääntöihin. Usein esiintyy käsitys, että normatiivisuus ja konstitutiivisuus *sulkevat toisensa pois*. Säännön normatiivisuushan näyttää edellyttävän mahdollisuutta rikkoa sääntöä, esimerkiksi mahdollisuutta ajatella epäloogisesti. Jos taas logiikka on ajattelun välttämätön ehto, logiikan ulkopuolelle voidaan astua vain lakkaamalla ajattelemasta. Itse asiassa vastaus kysymykseen normatiivisuuden ja konstitutiivisuuden suhteesta riippuu kuitenkin siitä, kuinka jälkimmäinen ymmärretään, eli siitä, *mitä* logiikka oikeastaan konstituoii. Ja kuten seuraavasta esityksestä toivottavasti käy ilmi, vastaukset tähän kysymykseen, jotka palautuvat tavalla tai toisella Kantin filosofiaan, tarjoavat huomionarvoisen historiallisen näkökulman logiikan luonteesta käytyyn filosofiseen keskusteluun. Teen seuraavassa selkoa muutamista tämän ajatuksen keskeisistä piirteistä sekä siitä, miten ajatus ilmenee historiallisessa materiaalissa.

2. Kantin mukaan kaikki kognitio (kaikki tiedollinen kokemus, tiedolliset arvostelmat) suuntautuu kohteeseen. Vain tämän piirteen ansiosta kognitiolla voi olla sisältö ja totuusarvo. Kun tämä yhdistetään siihen, että on olemassa apriorisia kognitioita, syntyy Kantin kriittisen filosofian ongelma: kuinka voi olla olemassa arvostelmia – se on: kuinka voimme olla oikeutetut esittämään arvostelmia – jotka ovat kokemuksesta riippumattomia mutta jotka kuitenkin lausuvat kohteistaan jotakin välttämätöntä ja ankaran universaalia?

Koska apriorinen kognitio edellyttää puhtaita, ei-empiirisiä, representaatioita, kysymys apriorisen kognition oikeutuksesta voidaan muotoilla kysymyksenä tällaisten representaatioiden käytön oikeutuksesta. Kun sovellamme Kantin omaa terminologiaa, voimme puhua erilaisista *transsendentaalisista deduktioista* sen mukaan, millaisista representaatioista kulloinkin on kyse:

Tieteenala	Puhtaan representaation laji	Transsendentaalisen deduktion laji
Transsendentaalinen estetiikka	puhtaat havainnoinnit (avaruus ja aika)	<i>struktuurallinen</i> deduktio
Transsendentaalinen logiikka	puhtaat ymmärryskäsitteet (kategoriat)	<i>normatiivinen</i> deduktio [ND]
Puhdas yleinen logiikka	puhtaat arvostelmamuodot (loogiset funktiot)	ei tarvita – mutta voidaan liittää [ND]:hen

*Puhtaan järjen kritiikissä* Kant puhuu “transsendentaalisesta deduktiosta” varsinaisesti vain transsendentaalinen analytiikka -osassa. Siinä hän perustelee, miksi olemme oikeutetut käyttämään sellaisia puhtaita ymmärryskäsitteitä eli “kategorioita” kuin *kausaliiteetti* ja *substanssi*. Mutta sama kysymys oikeutuksesta koskee myös puhtaita havainnoiteja, siis avaruutta ja aikaa. Analytiikan ja estetiikan välillä on kuitenkin oleellinen ero. Leppäkoski (2013, 67–8) kuvaa eron seuraavasti:

“Transsendentaalinen estetiikka käsittelee avaruutta ja aikaa ja osoittaa niiden olevan havainnon muotoja. Transsendentaalisen logiikan aiheena ovat intellektin muodot: käsitteet. Rakenteellisesti transsendentaalisen estetiikan ja transsendentaalisen logiikan välillä vallitsee syvä analogia. Estetiikassa annetaan myös ajan ja avaruuden deduktio eli niiden käytön oikeutus osoitetaan. Tässä tapauksessa deduktio on kuitenkin helppo, koska ajan ja avaruuden voidaan osoittaa olevan itse havainnon muotoja. Sen sijaan ei ole itsestään selvää, että puhtaat ymmärryskäsitteet olisivat kaiken ‘havaittavan, annetun’ muotoja. Voitaisiin hyvin kuvitella havainnointia, joka annettaisiin meille suoraan. Puhtaiden ymmärryksen käsitteiden deduktion tekee vaikeaksi juuri se, että pitää osoittaa kaiken havainnoinnin edellyttävän näitä käsitteitä ollakseen jotakin meille.”

Jokin voi olla objekti meille – ilmentymä – vain jos se mukautuu aikaan ja avaruuteen havainnon muotoina. Siten se, mitä saamme selville ajasta ja avaruudesta apriorisesti, pätee välttämättä kaikkiin ilmentymiin. Sen sijaan puhtaat ymmärryksenkäsitteet “kohdistuvat yleisesti kohteisiin ilman mitään aistimellisuuden ehtoja” (Kant 1781/1787, A88/B120). Siksi niiden kohdalla syntyy ongelma, jota ei synny puhtaiden havainnointien kohdalla: kuinka ajattelun ja tiedollisen kokemuksen subjektiiviset ehdot – tässä tapauksessa siis käsitteet, jotka ovat peräisin ymmärryksestä – voivat olla myös objektiivisesti päteviä, eli “miten ne voivat antaa kaiken kohdekognition mahdollisuuden ehdot?” (1781/1787, A89–90/B122) Voimme aivan hyvin kuvitella ilmentymiä, jotka eivät noudata esimerkiksi kausaalilakia, mutta emme voi kuvitella ilmentymiä, jotka eivät olisi avaruudellisia ja ajallisia.

Kant itse ajatteli todistaneensa transsendentaalisessa deduktiossa, että puhtaat ymmärryskäsitteet ovat tiedollisen kokemuksen kannalta välttämättömiä. Tosiseikkana silti pysyy, että niiden oikeutuksen perusta on hyvin toisenlainen kuin puhtaiden havainnointien tapauksessa. Voimme sanoa, että puhtaiden ymmärryskäsitteiden oikeutus on palautumattomasti *deonttinen* tai *normatiivinen*; kysymys on viime kädessä siitä, että meillä on oikeus ajatella kog-

nitiotamme tietynlaisena, nimittäin sellaisena, että se on kognitiota meistä riippumattomista objekteista ja niiden välisistä suhteista. Puhtaiden havainnointien tapauksessa deduktio on sen sijaan *aleettisesti* välttämätön, koska ilman representaatiokyvyn strukturaalisia piirteitä ei olisi olemassa representaation kohteita.

Puhtaat arvostelmamuodot (”loogiset funktiot”) eroavat ratkaisevasti puhtaista havainnoista ja puhtaista ymmärryskäsitteistä, koska arvostelmamuodoilla ei ole lainkaan objektiivaa tai objektin antavaa funktiota. Puhdas yleinen logiikka, Kant sanoo, ”abstrahoi kaikesta ymmärryksen kognition sisällöstä ja sen kohteiden erosta eikä se ole tekemisissä minkään muun kuin ajattelun pelkän muodon kanssa” (1781/1787, A54/B78). Puhtaiden arvostelmamuotojen tehtävä on – hiukan yksinkertaistaen – pelkästään yhdistää ”tiettyjen muotojen” mukaan jo olemassa olevia käsitteitä ja arvostelmia. Tällaisessa toimituksessa ymmärrys operoi spontaanisti, itse itsestään käsin tuottamallaan muodoilla. Siten puhtaiden arvostelmamuotojen teoria ”esittää ymmärryksen yleiset ja välttämättömät säännöt”, jotka asettavat kognitiolle puhtaasti negatiivisen koetinkiven: se mikä on näiden sääntöjen kanssa ristiriidassa, ei voi olla totta, ”koska ymmärrys on silloin ristiriidassa ajattelunsa yleisten lakien ja siten itsensä kanssa” (1781/1787, A59/B84). Kuten Haaparanta (1988) huomauttaa, loogisia funktioita voidaan ajatella myös niiden transsendentaalisen tehtävän kautta ja transsendentaalista deduktioita puolestaan toimituksena, joka osoittaa perustan loogisille käsitteille: Kantin mukaan ymmärrys ei voi käyttää käsitteitä ”mihinkään muuhun kuin arvostelmien tekemiseen” (1781/1787, A68/B93). Siten puhtaat ymmärryskäsitteet löydetään arvostelmien ”transsendentaalisen analyysin” kautta, ja tämän voidaan ajatella oikeuttavan puhtaat arvostelmamuodot.

3. Miksi edellä on viivytty niin kauan puhtaissa havainnoinneissa ja puhtaissa käsitteissä, jos niitä koskeva problematiikka ei lainkaan kosketa puhtaita arvostelmamuotoja, siis loogisia käsitteitä? Vastaus on seuraava. Kantin jälkeisessä filosofiassa ajateltiin yleisesti ja yli koulukuntarajojen, että ehdottoman jyrkkä ero aistimellisuuden ja ymmärryksen välillä on hylättävä. Erityisen mielenkiintoisen tavalla tämä hylkääminen tehtiin siinä uudessa logiikassa, jonka Frege ja kumppanit kehittivät 1800-luvun viimeisten vuosikymmenten aikana.

Uuden logiikan edustajien mukaan kaikki ajattelu ja erityisesti kaikki ”varma tieto” operoi loogisilla muodoilla. Ei ole olemassa puhtaisiin muotoihin palautumattomia ei-loogisia muotoja, kuten esimerkiksi aistimellisuuden muotoja. Ja koska on selvää, että ajattelulla on kohde, on myös selvää, että puhtaita ajattelumuotoja ei voida Kantin yleisen logiikan tapaan täysin erottaa objekteista. Edelleenkin on mahdollista tehdä ero ajattelun muodon ja sisällön välillä. Mutta se on tehtävä toisin kuin Kant oli sen tehnyt. Ja on myös todettava, että eräät uuden logiikan edustajat suorastaan kiistivät sen, että erottelulle voitaisiin antaa minkäänlaista selittävää roolia, kun tehdään selkoa siitä, mitä logiikka on.

Uuden logiikan myötä kysymys ”deduktiosta” ja oikeuttamisesta tulee ajankohtaiseksi aivan uudella tavalla. Kantilaista terminologiaa käyttäen ja Kantin näkökulmasta asiaa tarkastellen voimme lausua tämän seikan seuraavasti: uusi logiikka on *synteettinen* ja *apriorinen* tiede, ja siksi kriittinen kysymys, jonka Kant oli filosofeille opettanut, koskee myös uutta logiikkaa:

MITEN PUHDAS LOGIikka TIETEENÄ ON MAHDOLLINEN? Kantin mukaan puhdas yleinen logiikka antaa todistusmenetelmän analyttisille totuuksille. Menetelmä on tiedollisesti triviaali, koska se pelkästään muuntaa ’kätkeyty

identtisen arvostelman' muotoon, jossa identtisyys on ilmeinen. Koska uusi logiikka on synteettistä, se ei ole tiedollisesti triviaalia.

Hyder (2013) osoittaa, että Kantin kahden deduktiivisen strategian ero on tärkeässä roolissa eräiden 1800-luvun tärkeimpien tieteenfilosofien kuten Hermann von Helmholtzin ja Heinrich Hertzin ajattelussa. Hyderin mukaan erolla on oma roolinsa varhaisessa analyttisessä filosofiassa. Fregen kaltainen ajattelijatoteaa, että logiikan totuudet tai säännöt ovat "itsessään päteviä" ja viittaa tähän piirteeseen selittääkseen, miksi ne ovat myös "päteviä meille" ja siten normatiivisesti välttämättömiä, kun taas *Tractatuksen* Wittgensteinin ajatteli, että logiikan välttämättömyys on sisään rakennettuna kielen ja todellisuuden välisen kuvaamissuhteen kaikkein yleisimpiin piirteisiin. En seuraavassa toista Hyderin ajatuskulkua, vaan esitän oman näkemykseni asiasta – näillä on toki yhtymäkohtia.

4. Yksi kantava ajatus Wittgensteinin *Tractatuksessa* on periaatteellisen eron tekeminen sen välillä, mikä on aidosti loogisesti välttämätöntä ja mikä on pelkästään universaalisti totta. Fregen logiikassa tämä jälkimmäinen käsite on keskeisessä asemassa: Fregen mukaan logiikan lait ovat "kaikkein yleisimmät totena olemisen lait" (ks. esim. Frege 1918). Tämä luonnehdinta on vapaa kaikesta psykologisoivasta, ja Frege viittaakin totena olemisen lakeihin tehdäkseen selvän eron oman logiikka-konseptionsa ja erilaisten psykologisten teorioiden välillä – näin esimerkiksi *Grundlagen der Arithmetik* -teoksen esipuheessa. Fregen mukaan totuus eli totena-oleminen on objektiivinen ja arvostelman esittäjästä riippumaton asia. Koska totena-oleminen on käsitteellisesti riippumatonta totena-pitämisestä, totuuden lait eivät voi olla psykologisia lakeja, vaan ne yksinkertaisesti sanovat miten asiat ovat. Tässä suhteessa ne ovat täsmälleen samanlaisia kuin mitkä tahansa luonnonlait, seikka, jonka Frege itsekin toteaa eksplisiittisesti (ks. esim. Frege 1918, 342). Ainoa ero logiikan lakien ja muiden luonnonlakien välillä on niiden erilaisessa yleisyyden asteessa.

Seuraava tulkinnallinen ajatus olisi nyt luonteva. Fregen logiikka-konseptiosta seuraa, että ainoa modaliteetti, joka luonnehtii logiikkaa, on *deonttinen*. Logiikan lakeja voidaan ajatella sääntöinä, jotka koskevat ajatteluelisodeja. Jos ajattelen, että ulkona sekä tuulee että ei tuule, rikön erästä loogista normia. Olisi silti virheellistä ajatella, että ristiriidan lain kaltaiset periaatteet olisivat jotenkin erityisesti ajattelun lakeja. Ristiriidan laki sitoo meitä siinä mielessä, että teemme ajatusvirheen, kun sekä hyväksymme jonkin ajatuksen totena että hylkäämme sen epätotena. Logiikan suhde ajatteluun olisi tämän käsityksen mukaan pelkästään regulatiivis-normatiivinen ja siten "ulkoinen".

Frege logiikka-konseptiota on kuitenkin luontevampaa tutkia toisesta näkökulmasta, jolla on vähintäänkin yhtymäkohtia Kantin ajatteluun, vaikka ei olekaan selvää, missä mitassa Frege todella oli "kantilainen" ajattelijat.<sup>2</sup> Yllä kuvattu käsitys, jonka mukaan logiikan ja ajattelun suhde on ulkoinen, ei nimittäin sovi kovin hyvin yksin Frege anti-psykologismien yhden tärkeän piirteiden kanssa. Ajattelemisen edellyttää jotakin sellaista, johon voidaan viitata yleis-

---

<sup>2</sup> Kysymys, mitä ehtoja ajattelijat X:n on täytettävä ollakseen "kantilainen" on erityisen kiinnostava, kun se asetetaan koskemaan *uuskantilaisuutena* tunnettua filosofista suuntausta; vrt. Anderson (2005). Vastattiinpa tähän kysymykseen sen yksityiskohdissa kuinka tahansa, on joka tapauksessa selvää, että Frege logiikka-konseption ymmärtäminen edellyttää yleisesti sen asettamista yhteyteen uuskantilaisen ajatteluperinteen kanssa.

sesti termillä “mentaaliset prosessit” ja jonka Frege ajatteli tapahtuvan mielteiden varassa. Mutta meidän on kysyttävä: onko mielekästä sanoa, että logiikalla voisi olla normatiivista voimaa suhteessa tällaisiin mentaalisiin prosesseihin? Logiikkahan soveltuu vain sellaisiin asioihin, joiden yhteydessä voidaan puhua totuudesta ja epätotuudesta. Ja siinä filosofisessa traditiossa, johon Frege kuului, tällaisia “asioita” ovat *arvostelmat*; Frege (1897, 154) huomauttaakin, että sikäli kuin ajatteleme logiikan lakien soveltuvan ajatteluun, on parempi kutsua näitä lakeja “arvostelman laeiksi” kuin “ajattelun laeiksi”. Fregen mukaan arvostelmassa jokin ajatus – so. ajatussisältö – myönnetään todeksi (ks. esim. Frege 1918). Nyt voimme epäröimättä sanoa, että kaikista eroistaan huolimatta Kantin ja Fregen arvostelmakäsitysten välillä vallitsee ainakin se tärkeä samankaltaisuus, että arvostelmat, vaikkakin ne realisoituvat psykologisissa episodeissa, ovat kuitenkin ennen muuta *objektiivisesti päteviä*, siis tosia tai epätosia objekteista – tämä on itse asiassa tärkeä teema monilla 1800-luvun “antipsykologistisilla” filosofeilla.<sup>3</sup> Näin palaamme Kantin kysymykseen, kuinka tällaiset objektiivisesti pätevät arvostelmat ovat mahdollisia.

Ei tietenkään ole itsestään selvää, että Frege todella otti Kantin kysymyksen vakavasti tai vastasi siihen samalla tavalla kuin Kant. Voimme kuitenkin ainakin ehdottaa tutkittavaksi tulkinta-hypoteesia, jonka mukaan Fregen logiikka-konseptioon sisältyy ajatus, että logiikalla on minimaalinen transsendentaalinen tai objektivoiva funktio. Fregeläisessä kontekstissa tämä tarkoittaisi erityisesti sitä, että logiikan ja siitä johdettujen normien suhde ajatteluun ei ole puhtaasti *regulatiivoinen* vaan *konstitutiivoinen*. Ajattelu on nyt ymmärrettävä kyvyksi esittää arvostelmia, ja arvostelmien esittäminen puolestaan kytkeytyy olennaisesti, ei ainoastaan totuuteen vaan *tiedonhankintaan*. Tosi arvostelma ei ole pelkästään tosi vaan se on *tietoa* – Frege ei tässä ole käsittäkseni kovin kaukana Kantin ajatuskuluista. Systematisoituna tämä ajatus johtaa Fregen aristoteeliseen demonstratiivisen tieteen ihanteeseen, jossa logiikalla on keskeinen rooli. Logiikka on oikeuttamisen väline ja ideaalitapauksessa, kuten matemaattisen tiedon yhteydessä, se on todistamisen väline. Nämä muotoilut ovat käsittäkseni oikean suuntaisia, mutta ne eivät vielä vastaa Kantin kysymyksiin saati että ne edellyttäisivät kantilaisia vastauksia.

Kun logiikkaa ajatellaan sen roolin kautta, joka sillä on (vahvasti idealisoidussa) tutkimusprosessissa, logiikan sääntöjä on luonnollista ajatella konstitutiivisina sääntöinä. Logiikan lakien normatiivinen voima on siinä, että tiedon hankkiminen ja totuuden tavoittelu ovat mahdollisia vain sen kautta, että on olemassa logiikan sääntöjä, joilla on näitä toimituksia *ohjaava, arvioiva* tai niitä *arvottava* rooli.

Kantin mukaan puhdas yleinen logiikka “sisältää ne ehdottoman välttämättömät säännöt, joita ilman ei esiinny minkäänlaista ymmärryksen käyttöä” (1781/1787, A52/B76). Kantin lausumaa mukaillen voimme sanoa, että konstitutiivisessa funktiossaan Fregen logiikka esittää sääntöjä, joita ilman minkäänlaista totuuden tavoittelua ei voi esiintyä. Näin saamme muotoilua ainakin “funktionaalisen analogian” Kantin ja Fregen logiikoiden välille. Voimme jopa mennä niin pitkälle, että sanomme logiikan objektiivisuuden olevan siinä, että se tekee totuuden tavoittelun mahdolliseksi; puhe totuudesta on viime kädessä mielekästä vain tätä totuuden tavoittelun taustaa vasten.

---

<sup>3</sup> Objektiivisen pätevyyden ja antipsykologian välinen yhteys ei ole yllättävä, kun muistetaan, että koko antipsykologinen katsantokanta nousee kantilaisesta perinteestä ja siinä käydystä normatiivisuuden luonnetta koskevasta keskustelusta.



Tästä näkökulmasta tarkasteltuna logiikan sääntöjen välttämättömyys on siis sekä konstitutiivista että normatiivista. Tämä ei kuitenkaan selitä, miksi meidän olisi hyväksyttävä jokin tietty loogisten sääntöjen joukko. Logiikan normatiivisuudesta puhuessaan Frege kirjoittaa:

“[T]otena olemisen lait [...] eivät ole psykologisia lakeja, vaan ikuisella perustalla lepääviä rajapyykkeitä, joiden ylitse ajattelumme voi tulla mutta joita se ei voi siirtää” (1893, xvi).

Frege päätelee, että hänen ja psykologisoivan loogikon välinen erimielisyys koskee viime kädessä totuuden käsitettä. Totuus on arvostelmasta ja sen subjektista riippumatonta: “jos on totta, että kirjoitan tätä työhuoneessani 13. heinäkuuta vuonna 1893 tuulen ulvoessa ulkona, tämä säilyy totena, vaikka kaikki ihmiset pitäisivät sitä myöhemmin epätotena” (1893, xvi). Sen sijaan psykologisoivan loogikon mukaan totta on se, mikä on jossakin yhteisössä yleisesti hyväksyttyä. Mutta, Frege kysyy, voiko sanan “tosi” merkitystä (*Sinn*) enää pahemmin vääristellä kuin sisällyttämällä siihen viittauksen arvostelman subjektiin?

Voimme olla Frege kanssa yhtä mieltä tästä totuuden ominaisuudesta, mutta siitä ei vielä seuraa, etteivät käsityksemme totuuden luonteesta voisi erota hänen käsityksistään. Ja jos seuraamme Frege logiikkakonseptiota, meidän on sanottava, että tämä erimielisyys koskee nimenomaan “totena olemisen kaikkein yleisimpiä lakeja”. Logiikan konstitutiivis-normatiivisen välttämättömyyden perusta jää epäselväksi.

Sekä Kant että Frege edustivat loogista absolutismia. Kantille tämä oli helppoa, koska hänen mukaansa logiikka on “lyhyt ja kuiva tiede”, jossa ei ole mahdollista tehdä mitään mielenkiintoisia löytöjä ja jonka alasta ja rajoista ei voi vallita mitään aitoa erimielisyyttä (1781/1787, A54/B78). Frege olisi kenties suhtautunut “toisiin logiikkoihin” samalla jyrkkyydellä, jolla hän joskus tuomitsi epäeuklidiset geometriat: hänen mukaan ne ovat kyllä ristiriidattomia mutta puhdas intuitio osoittaa ne epätosiksi. Jätän tämän asian pohtimisen toiseen kertaan.

5. Kuten edellä todettiin, *Tractatus* tekee periaatteellisen eron aidon loogisen välttämättömyyden ja pelkän yleisen totuuden välille. Ensin muutama lainaus:

“[O]n omituista, että niinkin eksakti ajattelija kuin Frege on vedonnut itsestäänselvyiden asteeseen logiikan lauseen kriteerinä” (6.1271).

“Se itsestäänselvyys, josta Russell niin paljon puhui, voi tulla logiikassa tarpeettomaksi vain siten, että itse kieli ehkäisee kaikki loogiset virheet. – Logiikan apriorisuus on siinä, ettei ole mahdollista ajatella epäloogisesti.” (5.4731.)

“Emme voi ajatella mitään epäloogista, sillä silloin meidän täytyisi ajatella epäloogisesti” (3.03).

“On yhtä mahdotonta esittää kielessä mitään ‘logiikan vastaista’ kuin geometriassa on mahdotonta esittää mitään avaruuden lakien kanssa ristiriidassa olevaa kuviota esittämällä sen koordinaatit – tai ilmoittaa jonkin olemattoman pisteen koordinaatit” (3.032).

Puhe itsestäänselvyydestä on yksi versio siitä *normatiivisesta retoriikasta*, johon Frege toisinaan turvautui selittäessään logiikan propositioiden erityisen statuksen – Russellin tapaus vaatii erillistä tutkimusta. Wittgenstein puolestaan torjuu normatiivisen retoriikan ja tekee sen tavalla, joka on ei-triviaalisti analoginen Kantin transsendentaalisen estetiikan kanssa.

Ensiksi muistutus siitä, mitä Kant oikeastaan teki: hän väitti, että geometrinen ajattelu on mahdollista vain niiden konstruktioimitusten avulla, jotka edellyttävät ajan ja avaruuden tietyn rakenteen omaavina havainnoinnin muotoina (ja joiden matemaattinen esitys on Eukleideen *Alkeiden* I:ssä kirjassa). Olkoon meillä esimerkiksi väite

(K) Välttämättä: jokaisella kolmiolla on kulmasummaominaisuus.

Ainoa tapa, jolla voimme ajatella kolmioita ja kulmasummaominaisuutta, on se, että konstruimme tämän ominaisuuden, niin kuin Eukleides opettaa (*Alkeet*, I.32). Tästä seuraa, että millä tahansa oliolla, johon kolmion käsite soveltuu, on automaattisesti kulmasummaominaisuus, ja että ”kolmio, jolla ei ole kulmasummaominaisuutta” on käsite, joka ei esitä mitään aitoa mahdollisuutta. (K):n kaltainen väite sisältää siis aidon *aleettisen* ja *absoluuttisen* modaliteetin (vaikkakin sen selitys on ”transsendentaalinen”, objektiognition mahdollisuuteen perustuva).<sup>4</sup>

Geometrian sijasta Wittgenstein puhuu jostakin paljon yleisemmästä, nimittäin ajattelusta – so. mielekkästä kielenkäytöstä – ja logiikasta sen ennakkoehtona. Mutta tapa, jolla hän selittää apriorisuuden, on täsmälleen sama: lause, joka ei noudata logiikan lakeja, on yhtä mahdoton kuin objekti, joka ei noudata geometrisen avaruuden lakeja.

Tällä tavoin normatiivinen retoriikka ei käy ainoastaan tarpeettomaksi vaan siitä tulee mielettöntä. ”Logiikka ei ole oppi, vaan maailman peilikuva. Logiikka on transsendentaalista” (*Tractatus* 6.13). Kantin transsendentaalinen estetiikka esittää avaruuden ja ajan tietyn rakenteen omaavina havainnoinnin muotoina. *Traktatuksessa* tätä vastaa *yleinen lausemuoto*, joka on samalla todellisuuden ja todellisuutta kuvaavan kielen yhteinen muoto, siis ”kaiken kuvauksen olemus” ja ”siten maailman olemus” (5.4711). Toisin kuin Kant, Wittgenstein ei uskonut mihinkään sisällöllisiin apriorisiin totuuksiin. Yleisestä lausemuodosta ei siksi voida ”johtaa” mitään (K):n kaltaisia apriorisia ja välttämättömiä totuuksia, jotka pätsivät riippumatta siitä, mitkä asiainvat vallitsevat, niin kuin (K) pätee Kantin mukaan riippumatta siitä, mitkä ilmenymät täyttävät ajan ja avaruuden. Toisaalta yleisen lausemuodon idea ei ole puhtaasti skemaattinenkaan, vaan lauseen ja maailman olemus ovat löydettävissä Fregen uuden logiikan terveestä ytimestä, joka koostuu lauseiden jäsentämisestä funktio-argumentti -mallin mukaan

---

<sup>4</sup> Voimme kyllä *ajatella kaksikulmiota* siinä minimaalisessa ja puhtaasti negatiivisessa merkityksessä, että kaksikulmion käsite – käsite kahden suoran sulkemasta kuviosta – ei ”kiellä kuviota” (1781/1787, A220/B268). Tässä suhteessa kaksikulmion käsite eroaa vaikkapa pyöreän neliön käsitteestä, joka voidaan todistaa ristiriitaiseksi ja siten mahdottomaksi puhtaan analyttisesti relevanteista määritelmistä käsin (vrt. Bxxvi). Sen sijaan kaksikulmion käsitettä vastaavan objektin mahdottomuus perustuu käsitteen konstruointiin avaruudessa. Asian kääntöpuoli on siinä, että geometria-tieteen ja sen totuuksien statuksen (apriorisuus, välttämättömyys) kannalta on olennaista, että geometrisen *ajattelun/kognition* ja geometrisen *tiedon* ehdot lankeavat yhteen. ”Varsinainen” geometrinen ajattelu on mahdollista vain konstruktoiden kautta, ja nämä konstruktioit ovat samalla *tiedonhankkimismenetelmä*, koska geometriset todistukset perustuvat niille. Ajattelun ja tiedon ehtojen lankeaminen yhteen on siis välttämättömyyden geometristen totuuksien apriorisuuden ja niiden aidon välttämättömyyden kannalta.

ja kaikesta, mikä tähän ideaan voidaan jäljittää (vrt. *Tractatus* 5.47).<sup>5</sup> Tärkeintä on kuitenkin, että viittaus yleiseen lausemuotoon selittää logiikan lauseiden erityislaadun. Logiikan totuudet ovat nimittäin tautologioita eli lauseita, jotka eivät sulje pois mitään mahdollisuuksia; ne ”syntyvät” kontingenttien, maailmaa kuvaavien lauseiden sivutuotteena, joten niiden välttämättömyyden perusta on kielen ja todellisuuden jakamassa struktuurissa.

Helsingin yliopisto

## Kirjallisuus

- Anderson, R. Lanier (2005), ”Neo-Kantianism and the Roots of Psychologism” *British Journal for the History of Philosophy* 13(2), s. 287–323.
- Aristoteles (2001), *Topiikka*, Teokset II, J. Sihvola (suom.), Gaudeamus, Helsinki.
- Frege, G. (1893), *Grundgesetze der Arithmetik, Begriffsschriftlich abgeleitet, Band I*, Verlag Hermann Pohle, Jena.
- Frege, Gottlob (1897), ”Logik” teoksessa H. Hermes, F. Kambartel & F. Kaulbach (toim.), G. Frege: *Nachgelassene Schriften*, Felix Meiner Verlag, Hampuri, 2. painos, 1983, s. 137–163.
- (1918), ”Logische Untersuchungen. Erster Teil: Der Gedanke” teoksessa I. Angelelli (toim.), G. Frege: *Kleine Schriften*, Georg Olms Verlag, Hildesheim, 1967, s. 342–362.
- Haaparanta, Leila (1988), ”Analysis as the Method of Logical Discovery: Some Remarks on Frege and Husserl” *Synthese* 77(1), s. 73–97.
- Hyder, David (2013), ”Time, Norms and Structure in Nineteenth-Century Philosophy of Science” teoksessa M. Beaney (toim.), *The Oxford Handbook of the History of Analytic Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, s. 250–279.
- Kant, Immanuel (1781/1787), *Puhtaan järjen kritiikki*, M. Nikkarla & K. Ranki (suom.), työryhmän johtaja O. Koistinen, Gaudeamus, Helsinki, 2013.
- Leppäkoski, Markku (2013), ”Metafyysinen ja transsendentaalinen deduktio” teoksessa V. Oitinen (toim.), *Immanuel Kantin Filosofia*, Gaudeamus, Helsinki, s. 63–77.
- Wittgenstein, Ludwig (1921/1922), *Tractatus logico-philosophicus eli Loogis-filosofinen tutkielma*, H. Nyman (suom.), WSOY, Porvoo, 3. tarkistettu painos, 1981.

---

<sup>5</sup> Itse asiassa myös *Tractatus*nsä filosofiassa jää kuin jääkin tilaa normatiiviselle retoriikalle. ”Ajatuksia ovat mielekkäät lauseet” (Wittgenstein 1921/1922, 4.) Mielekkäiden lauseiden lisäksi on kuitenkin olemassa myös tyhjää puhetta, pelkkiä merkkiyhdistelmiä, jotka eivät ole mitään ajatuksia, ja näiden kahden erottaminen toisistaan on filosofian tehtävä. ”Aina kun joku muu haluaisi sanoa jotakin metafyyisistä, meidän olisi osoitettava hänelle, ettei hän ole antanut tietyille lauseittensa merkeille mitään merkitystä” (6.53). Logiikan apriorisuus on kyllä siinä, ettei ole mahdollista ajatella epäloogisesti, ja siksi kaikki ajatukset ovat loogisesti järjestyksessä. Ei kuitenkaan ole ”a priori selvää”, että onnistuisin ilmaisemaan ajatuksen joka kerta, kun avaan suuni jotain sanoakseni. Siksi myös Wittgenstein joutuu myöntämään: ”Tietyssä mielessä emme voi erehtyä logiikassa” (5.473, kursiivi lisätty).

# “Muoto on rakenteen mahdollisuutta”: Wittgensteinin logiikan filosofian jatkuvuudesta

HANNE APPELQVIST

“Logiikassa ei voi olla kysymys pelkistä mahdollisuuksista. Logiikka käsittelee josta mahdollisuutta ja kaikki mahdollisuudet ovat sen tosiseikkoja.” (TLP 2.0121.)

## 1. Johdanto

Kantilaisen *Tractatus*-tulkinnan mukaan varhainen Wittgenstein etsii mielekkään kielen mahdollisuuden välttämättömiä ehtoja. *Tractatuksessa* tällaisena ehtona esitetään minkä tahansa kuviteltavissa olevan maailman ja ajattelun jakama looginen muoto (TLP 2.18). Yksinkertaisten olioiden muotoihin palautuva todellisuuden muoto mahdollistaa niin ei-kielellisten asiaintilojen kuin niitä kuvaavien lauseidenkin rakenteen (TLP 2.033, 2.15). Loogiseen muotoon perustuu siis myös kielen merkityssisällön kannalta välttämätön rakenteellinen isomorfia lauseiden ja niiden kuvaamien mahdollisten asiaintilojen välillä.

1930-luvulla Wittgenstein luopuu *Tractatuksen* näkemyksestä, jonka mukaan maailman ja ajattelun jakama looginen muoto on todellisuuden muuttumaton ja universaali olemus. Logiikan käsitteen korvaa vähitellen kieliopin käsite, ja kuten Wittgensteinin luentoja seuraava G. E. Moore nopeasti huomaa, Wittgenstein käyttää kieliopin käsitettä epätyypillisellä tavalla (M, appendix 1). Kielioppia Wittgensteinin tarkoittamassa mielessä on paitsi kielen syntaksi myös sellaiset kielen aspektit, jotka tavallisesti käsitetään semantiikan tai pragmatiikan alaan kuuluviksi. *Tractatuksen* näkemys kielestä, jonka kaikki lauseet toistavat maailman olemuksen ilmaisevaa lausemuotoa “Asiat ovat niin-ja-niin”, muuttuu kuvaksi keskenään erilaisten kielipelien heterogeenisestä joukosta, jota Wittgenstein kutsuu “rakenteitten perheeksi” (TLP 4.5, FT § 108).

Tässä kirjoituksessa argumentoin, että huolimatta monista dramaattisista muutoksista kieltä ja maailmaa koskevissa käsityksissään, Wittgenstein ei luovu varhaisesta näkemyksestään, jonka mukaan “muoto on rakenteen mahdollisuutta” (TLP 2.033). Myöhäisen Wittgensteinin käsitys muodosta ei kuitenkaan ole enää logiikan sisällöllisesti tyhjiin tautologioiden meille näyttämä maailman rakenteen peili, vaan kielioppiin sekoittuu sisältöä, toimintaa ja inhimillisen elämänmuodon partikulaarisuutta (TLP 6.12, 6.13, FT §§ 108, 120). Tästä muutoksesta huolimatta kielioppi näyttäytyy edelleen kielellisen toiminnan mahdollisuuden välttämättömänä ehtona. Kieliopin säännöt ovat kielen rakenteitten, kielipelien, mahdollisuutta.

## 2. Tractatuksen logiikan transsendentaalisuudesta

Vuonna 1931 Wittgenstein kirjoittaa henkilökohtaisiin muistiinpanoihinsa, että “kielen raja ilmenee mahdottomuudesta kuvata tosiseikkaa, joka vastaa tiettyä lausetta (on sen käänös), ilman, että toistamme tätä lausetta”. Ja hän lisää: “tässä olemme tekemisissä filosofian ongelman kantilaisen ratkaisun kanssa” (YH, 43). Erik Steniuksen alun perin hahmotteleman kantilaisen Wittgenstein-tulkinnan mukaan Wittgensteinin varhaisen teoksen *Tractatuksen* projekti on kantilainen juuri tässä merkityksessä.<sup>1</sup> Kun Kant pyrki määrittämään kokemuksen mahdollisuuden välttämättömät ehdot, nuori Wittgenstein pyrkii määrittelemään mielekkään kielen mahdollisuuden vastaavalla tavalla välttämättömät ehdot. *Tractatuksen* Wittgensteinille logiikka on tällainen ehto, jota Wittgenstein kutsuu kielen ja maailman lausumattomaksi rajaksi (TLP 5.61).

Kuten Kant, joka kutsuu tiedon apiorisia ehtoja tarkastelevaa logiikkaa transsendentaaliseksi, myös Wittgenstein kutsuu logiikkaa transsendentaaliseksi (PJK A57, TLP 6.13). Kantilaisen tulkinnan mukaan *Tractatuksen* logiikka on transsendentaalista sanan kantilaisessa merkityksessä kolmessa suhteessa. Ensiksi, logiikassa on kysymys mielekkään kielen mahdollisuuden välttämättömien ehtojen tarkastelusta. *Tractatuksessa* esitetyn kielen kuvateorian mukaan kielen – tai ajattelun, jota *Tractatuksen* tarkastelema kieli itse asiassa on – merkityssisällön välttämätön ehto on lauseen ja sen kuvaaman mahdollisen asiointilan jakama looginen muoto (TLP 2.18).<sup>2</sup> On intuitiivisesti selvää – intuitiivisesti Kantin tarkoittamassa mielessä, eli liittyen aistimellisuuteen ja sen *a priori* muotoihin, joiden tutkimusta Kant nimittää transsendentaaliseksi estetiikaksi – että avaruudellinen malli voi kuvata avaruudellista kohdetta avaruudellisen muotonsa perusteella.<sup>3</sup> Yhtä lailla on helppo oivaltaa, että äänite voi esittää musiikkiesitystä, koska molemmat jakavat ajallisuuden muodon. (TLP 2.171.) Wittgenstein itse asiassa toteaa juuri ajan ja avaruuden (jotka tunnemme Kantin filosofiasta aistimellisuuden välttämättöminä muotoina) olevan (värikkyyden ohella) maailman substanssin eli yksinkertaisten olioiden muotoja (TLP 2.0251).<sup>4</sup> Hän myös vertaa olion loogista muotoa eli sen kykyä kombinoitua muiden olioiden kanssa välttämättä jonkin korkeuden omaavan sävelen kykyyn olla musiikillisen teeman konstituentti (TLP 2.0131, 3.141). Tähän analogiaan vaikuttaa perustuvan myös Wittgensteinin väite, että “[t]ieto logiikan olemuksesta johtaa [...] tietoon musiikin olemuksesta” (MK, 59).

---

<sup>1</sup> Ks. esim. Stenius 1960, Glock 1992, 1997, Kannisto 1986, Moore 2013 ja Appelqvist (2016). Myös Hacker 1986 ja Pears 1987 näkevät *Tractatuksessa* kantilaisia piirteitä, mutta heidän mukaansa yhteys Kantin ja Wittgensteinin välillä on Schopenhauerin välittämä.

<sup>2</sup> TLP 3.1, 4. Kielen ja ajattelun samuudesta ks. esim. Kannisto 1986, 66–74; Glock 1996, 357–362.

<sup>3</sup> G. E. Moorelle 1914 sanelemissaan muistiinpanoissa Wittgenstein toteaa: “Tosiasiaista, että näen täplän olevan toisen vasemmalla puolella, tai että toinen väri on toista tummempi, näyttää seuraavan, että asianlaita on näin. Jos asianlaita on niin, tämä on mahdollista vain jos niiden välillä vallitsee *sisäinen* suhde, ja tämän voimme ilmaista sanomalla, että jälkimmäisen seikan *muoto* on osa edellisen *muotoa*. Tällä tavoin voisimme antaa merkityssisällön väitteelle, että logiikan lait ovat ajatuksen *muotoja* ja avaruus ja aika intuitiivimme *muotoja*.” (MK, 168). Kanniston mukaan huomautus on selkein esimerkki Kantin vaikutuksesta Wittgensteinin maailman muotoa koskevaan tarkasteluun (Kannisto 1986, 125–126). Se myös osoittaa, että varhainen Wittgenstein tunsu Kantin erottelun transsendentaaliseen logiikkaan ja transsendentaalisen estetiikan välillä ja yhdisti erottelun omaan ajattelun mahdollisuuden ehtoja koskevaan tutkimukseensa.

<sup>4</sup> Ks. Kannisto 1986, 133.

Kaikki kuvat eivät kuitenkaan ole avaruudellisia tai ajallisia. Wittgensteinin mukaan kaikkein yleisin kuvaamismuoto on todellisuuden itsensä muoto, jonka niin kielelliset kuin ei-kielellisetkin tosiseikat jakavat keskenään. Wittgenstein kirjoittaa: ”jotta mikä tahansa muodoltaan täysin mielivaltainen kuva voisi ylipäätään kuvata – oikein tai väärin – todellisuutta, sillä täytyy olla todellisuuden kanssa yhteinen looginen muoto, so. todellisuuden muoto” (TLP 2.18). Looginen muoto mahdollistaa ei-kielellisen tosiseikan ja sitä kuvaavan lauseen rakenteellisen isomorfian siten, että ”yksinkertaisten merkkien konfiguraatiota lausemerkissä vastaa olioiden konfiguraatio asiaintilassa” (TLP 3.21). Lause ei nimittäin ole ”mikään sanojen sekoiutus”, kuten Wittgenstein kirjoittaa, yhtä vähän kuin musiikillinen teemakaan on sävelten sekoitus (TLP 3.141). Pikemminkin molemmat ovat tosiseikkoja siinä mielessä, että niillä on rakenne. ”Muoto on [tämän] rakenteen mahdollisuutta” (TLP 2.033). Se, että *Tractatuksen* oletama looginen muoto koskee paitsi kieltä myös ei-kielellistä todellisuutta vastaa Kantin teesiä kokemuksen transsendentaaleista ehdoista, jotka ovat paitsi kokemuksen ehtoja myös ”samalla kokemuksen kohteiden mahdollisuuden ehtoja” (PJK A 111).<sup>5</sup> Wittgensteinin sanoin: ”Ajatus sisältää siinä ajattelun asiaintilan mahdollisuuden. Mikä on ajateltavissa, on myös mahdollista” (TLP 3.02).

*Tractatuksen* logiikka on transsendentaalista sanan kantilaisessa merkityksessä myös toisessa tärkeässä suhteessa: logiikka on universaalia ja kohtaamme sen oman ajattelumme muotona. Wittgensteinin mukaan ”logiikan apriorisuus on siinä, ettei ole mahdollista ajatella epäloogisesti” (TLP 5.4731). Koska looginen muoto on minkä tahansa lauseen tai ajatuksen välttämätön muoto, jota vailla kyseessä ei enää ole ajatus, emme voi ajatella epäloogisesti. Tämä tarkoittaa, että *Tractatuksen* logiikka on Kantin transsendentaalisen logiikan tavoin ajattelua konstituoivaa (TLP 3.03<sup>6</sup>). Tästä seuraa myös, että oman ajattelumme muotona tuntemamme looginen muoto on itse asiassa minkä tahansa kuviteltavissa olevan maailman muoto. Ja juuri näin Wittgenstein toteaaakin: ”Vaikka jokin kuviteltu maailma poikkeaisi todellisesta maailmasta mielivaltaisen paljon, sillä täytyy ilmeisesti olla *jotakin* yhteistä tämän kanssa – nimittäin muoto” (TLP 2.022). Looginen muoto on ehdottoman universaali: se konstituoii ajattelun mahdollisuutta ylipäätään ja koskee kaikkea ajateltua. Kantilaista tulkintaa *Tractatuksen* logiikan apriorisuudesta on kritisoitu sillä perusteella, että Wittgensteinin mukaan ”ei ole mitään asioiden apriorista järjestystä” (TLP 5.634). Kuten Heikki Kannisto on huomauttanut, kritiikki ei kuitenkaan kestä Wittgensteinin huomautuksen lähempää tarkastelua. Wittgenstein nimittäin toteaa välittömästi ennen juuri siteerattua huomautusta, että ”kaikki, minkä ylipäänsä voimme kuvata, voisi olla myös toisin”. Näin hän osoittaa tarkoittavansa ”asioiden apriorisella järjestyksellä” vallitsevien tosiseikkojen kontingenttia luonnetta.<sup>7</sup> Kontingenttien tosiseikkojen mahdollisuuden perustana on kuitenkin välttämätön ja *a priori* tunnettu todellisuuden ja ajattelun jakama looginen muoto.

Vaikka kohtaamme loogisen muodon aina tosiseikkojen muodoissa – maailma on, kuten tunnettua, ”tosiseikkojen, ei olioiden kokonaisuus” – palautuvat myös tosiseikkojen muodot viime kädessä näiden konstituentteina olevien yksinkertaisten olioiden muotoihin (TLP 1.1).

---

<sup>5</sup> Kannisto 1986, 114–130; Glock 1992, 14–21.

<sup>6</sup> Kant kirjoittaa: ”Emme voi ajatella, emmekä käyttää ymmärrystämme muutoin, kuin tiettyjen sääntöjen mukaan” (JL 13, suomennos kirjoittajan). Wittgenstein puolestaan toteaa *Tractatuksessa*: ”Hertzin ilmaisutapa käyttäen voisi sanoa, että vain *lainalaiset* yhteydet ovat *ajateltavissa*” (TLP 6.361).

<sup>7</sup> Kannisto 1986, 152.

Wittgensteinin mukaan “Oliot sisältävät kaikkien asiointilojen mahdollisuuden” (TLP 2.014). Oliot ovat sitä, “mikä maailmassa on kiinteää ja pysyvää” (TLP 2.027), ne ovat maailman muuttumaton substanssi, josta asiointilat rakentuvat (TLP 2.021). Tunteakseni olion minun ei tarvitse tuntea sen ulkoisia ominaisuuksia eli sitä, minkä tosiasiallisen asiointilan osana se satuu esiintymään. Kuitenkin minun on tunnettava olion “sisäiset ominaisuudet” (TLP 2.01231) eli kyseisen olion esiintymismahdollisuudet yksityisissä asiointiloissa. Nämä esiintymismahdollisuudet perustuvat ko. olion muotoon ja ne on annettu olion olemuksessa: “uusien mahdollisuuksien ei voi löytyä jälkikäteen” (TLP 2.0123). Tästä näkemyksestä seuraa *Tractatuksen* teesi, jonka mukaan “jos tunnemme kaikki oliot, tunnemme samalla kaikki mahdolliset asiointilatkin” (TLP 2.0124).

Kolmanneksi, Kantin tavoin Wittgenstein kytkee transsendentaalisen logiikan metafyyseen subjettiin. *Puhtaan järjen kritiikissä* Kant toteaa, että vaikka transsendentaalisten käsitteiden luetteloon ei olekaan kirjattu käsitettä “minä ajattelen”, kuuluu se jossakin mielessä yhteen kategorioiden kanssa, sillä se on kaikkien käsitteiden “kulkuneuvo” (PJK A 341). Kyseessä ei kuitenkaan ole Descartesin olettama substanssi, vaan sisällöltään tyhjä kokemuksen muodollinen ehto, joka tunnetaan vain sen predikaattien eli ajatusten kautta (PJK A 346). Myös Wittgenstein torjuu kartesiolaisen “ajattelevan subjektin” olemassaolon (TLP 5.631). Tästä huolimatta hän toteaa, että filosofiassa voidaan puhua minuudesta ei-psykologisessa mielessä (TLP 5.641). Muistikirjassaan vuodelta 1916 Wittgenstein toteaa Kantia seuraten, että filosofinen minä (tai metafyyminen subjekti) ei ole empiirinen, fyysinen tai psyykinen objekti, jonka voisimme ottaa tiedon kohteeksi, vaan maailman olemassaolon ennakoehdo (MK, 79–80). Tässä suhteessa metafyyseisen subjektin asema muistuttaa logiikan asemaa mielekkäiden lauseiden välttämättömänä ehtona. *Tractatuksessa* subjektia koskevat huomautukset seuraavatkin välittömästi teesiä *logiikasta* kielen rajana. Kiinnostavaa kyllä Wittgenstein kytkee metafyyseisen subjektin ja logiikan toisiinsa toteamalla metafyyseisen subjektin olevan logiikan tavoin “maailman raja – ei sen osa” (TLP 5.61, 5.632, 5.634, ks. MK, 82).<sup>8</sup> Sen paremmin logiikka kuin metafyyminen subjektikaan ei löydy maailman tosiseikkojen joukosta, vaan on näiden tosiseikkojen välttämätön ehto.

Keskeinen ero Kantin ja Wittgensteinin välillä koskee kielen (Wittgensteinin kohdalla) tai arvostelmien (Kantin kohdalla) mahdollisuuden välttämättömien ehtojen lausuttavuutta.<sup>9</sup> Jotta voisimme ilmaista kielessä sen, mikä kielellä on oltava yhteistä todellisuuden ei-kielellisten tosiseikkojen kanssa, meidän olisi voitava astua kielen eli ajattelun ulkopuolelle. Tämä ei tietenkään ole mahdollista. Minkä tahansa mielekkään lauseen tai ajatuksen täytyy jo omata looginen muoto ja tästä syystä itse loogista muotoa ei voi ilmaista: “Lauseet eivät voi esittää loogista muotoa – se heijastuu lauseista” (TLP 4.121).

---

<sup>8</sup> Ks. Kannisto 1986, 114–124, Glock 1992.

<sup>9</sup> Kantin transsendentaalifilosofinen tutkimus kohdistuu erilaisten arvostelmien mahdollisuuden välttämättömiin ehtoihin ja oikeutetun soveltamisen rajoihin. Wittgenstein puolestaan puhuu ajatuksista ja mielekkäistä lauseista, samastaen nämä toisiinsa (TLP 4). Ero heijastaa varhaisen analyyttisen filosofian kielellistä käännettä. Kuitenkin se, miten Wittgenstein ymmärtää mielekkään lauseen eli ajatuksen muistuttaa Kantin arvostelmaa. Kantin mukaan tiedollisessa arvostelma arvostelmakyky yhdistää ymmärryksen käsitteen antaman muodon ja aistimellisuuteen perustuvan sisällön toisiinsa. Vastaavasti Wittgenstein toteaa lauseen olevan ilmaisu ja kirjoittaa: “Ilmaisu luonnehtii erään muodon ja erään sisällön yhteyden” (TLP 3.31, ks. myös 3.13). *Tractatuksen* mielekkäistä lauseista arvostelmina, ks. Kannisto 1986, 66–74.

Totesin edellä, että Wittgenstein yhdistää ajatuksen kielen rajasta filosofian kantilaiseen ratkaisuun. Myös tapa kuvata yhtäältä tiedon ja toisaalta mielekkään kielen välttämättömiä ehtoja rajoina yhdistää Kantia ja varhaista Wittgensteinia. Kant käyttää rajan käsitettä kuvaamaan tiedon legitiimiä alaa (esim. P § 59). Ja kuten tunnettua, Wittgenstein kirjoittaa: "*Kieleni rajat* merkitsevät maailmani rajoja" (TLP 5.6) ja jatkaa: "Logiikka täyttää maailman. Maailman rajat ovat myös logiikan rajoja." (TLP 5.61.) Kun Wittgenstein siis toteaa kielen rajan ilmenevän mahdottomuudesta kuvata lausetta vastaavaa tosiseikkaa muuten kuin toistamalla lause, on raja, josta hän puhuu ennen muuta looginen muoto, jonka lauseen on jaettava kuvaamansa tosiseikan kanssa ollakseen mielekäs. Tämä muoto ei ole kielen subjektista riippumaton, vaan tunnemme sen oman ajattelumme välttämättömänä, sitä konstituoivana muotona.

### 3. Kohti myöhäistä käsitystä kieliopista

Palattuaan Cambridgeen vuonna 1929, Wittgenstein omaksuu nopeasti kriittisen asenteen varhaiseen teokseensa. Erityisen kritiikin kohteena on *Tractatuksen* teesi yleisestä lausemuodosta, jonka mukaan jokainen mielekäs lause on mahdollisen asiointilan kuva. Puhe metafyyssisestä subjektista ja metafyyssisen subjektin käsitteeseen kiinnitetyt oletukset kielen universaalista loogisesta muodosta ja sen perustana olevista muuttumattomista olioista katoavat Wittgensteinin argumentaatiosta. Myös itse logiikan käsite väistyy vähitellen antaen tietä konkreettisiin kielenkäyttötapoihin kytketyille kieliopin käsitteelle. Kuitenkaan Wittgenstein ei hylkää varhaisen filosofiansa kantilaisia piirteitä tyystin. *Tractatuksen* kantilainen erottelu kontingenttien tosiseikkojen ja nämä mahdollistavan välttämättömän kieliopillisen muodon välillä säilyy Wittgensteinin ajattelun ytimessä. G. E. Mooren luentomuistiinpanojen mukaan Wittgenstein toteaa: "Kielioppi ei kerro, miten asiat ovat, vaan mikä on mahdollista" (LWL 10, ks. M 60). Saman ajatuksen voi löytää vielä *Filosofisista tutkimuksista*, jossa Wittgenstein kirjoittaa: "Tutkimuksemme ei [...] kohdistu ilmiöihin, vaan ilmiöiden '*mahdollisuuksiin*'" (FT § 90). Wittgenstein ei myöskään luovu Kantinkin korostamasta ajatuksesta, jonka mukaan filosofinen ja empiirisen tutkimus ovat laadullisesta erilaisia (TLP 2.0121, 4.111, FT § 109, 90).

Kantilainen käsitys filosofiasta ilmiöiden mahdollisuuksiin kohdistuvana tutkimuksena luo jatkuvuutta Wittgensteinin varhaisen ja myöhäisen ajattelun välille. Kantilaista tulkintaa Wittgensteinin myöhäisfilosofiasta kritisoidaan tavallisesti dogmaattisen menetelmän attribuomisesta dogmaattisuutta kritisovalle ajattelijalle. Kritiikki olisikin perusteltua, mikäli kantilaisuus edellyttäisi sitoutumista kieliopin universaaliuteen, yleiseen lausemuotoon ja kyseenalaisiin metafyyssiin oletuksiin transsendentaalisesta subjektista. Mutta kuten totesin, Wittgenstein luopuu näistä vielä *Tractatuksesta* löydettävistä oletuksista. On myös tärkeää huomata, että Wittgensteinin oma kuvaus Kantin menetelmän luonteesta on kaikkea muuta kuin dogmaattinen. Hän toteaa: "Hume, Descartes ja muut olivat yrittäneet lähteä liikkeelle yhdestä väitteestä, kuten '*Cogito ergo sum*', ja edetä siitä muihin. Kant oli eri mieltä ja lähti liikkeelle siitä, minkä tiedämme olevan niin-ja-niin, ja eteni tutkimaan muiden tietämiksemme luuleviemme asioiden luotettavuutta." (LWL 73–74.) Tämän metodologisen oletuksen hengessä myös Wittgenstein lähtee tarkastelemaan sitä, minkä kiistatta myönnämme eli sitä, kuinka kieltä tosiasiaassa käytetään. Vielä *Filosofisissa tutkimuksissa* Wittgenstein kirjoittaa: "Ongelmat ratkaistaan, ei esittämällä uutta kokemusta, vaan siten, että sovitamme yhteen sen, mikä on ollut aina tunnettua" (FT § 109, ks. myös §§ 90, 107).



Sen sijaan, että filosofinen tutkimus etsisi uusia empiiriä faktoja ja niihin perustuvia selityksiä, filosofian tuloksena ovat kieliopilliset lauseet (M 5:32). Toisin kuin empiiriset lauseet, kieliopilliset lauseet eivät ole tosia tai epätosia (M 6b:47). Niihin ei myöskään kohdisteta oikeutuksen vaatimusta. Mooren luentomuistiinpanoista saamme lukea: “Käännössäännöt kielestä todellisuuteen vastaavat kieliopin sääntöjä & näitä ei ole mahdollista oikeuttaa. Millä tahansa kielellä, jonka avulla yrittäisimme oikeuttaa kielioppisäännöt, täytyisi jo olla kielioppi: mikään maailmaa koskeva kuvaus ei voi oikeuttaa kieliopin sääntöjä.” (M 5:54<sup>10</sup>; ks myös 4:31, 4:33, 4:42, 5:86.) Erona *Tractatuksen* logiikkakäsitykseen on, että looginen muoto ei edellytä olioiden muuttumatonta ja kiinteää substanssia, jonka muodot kielen subjekti tuntee *a priori* olioiden sisäisinä ominaisuuksina. Mooren muistiinpanoista luemme: “Ajaudumme ajattelemaan, että säännöt ovat vastuussa jollekin, mikä ei ole sääntö, vaikka ne ovat vastuussa vain säännöille” (M 7:2). Tämän kieliopin autonomiaa korostavan käsityksen kypsä muotoilu löytyy *Filosofisista tutkimuksista*, jossa Wittgenstein kirjoittaa: “Kieliopin sääntöjä voidaan sanoa ‘mielivaltaisiksi’, jos tällä on määrä sanoa, että kielen *tarkoitus* on vain sama kuin kielen tarkoitus” (FT § 497).

Se, että Wittgenstein toteaa kieliopin olevan kielellä tapahtuvan oikeutuksen ulkopuolella heijastaa *Tractatuksen* kantilaisittain tulkittua logiikkakäsitystä. Keväällä 1930 Wittgenstein kuvaakin kielen ja maailman suhdetta tavalla, joka muistuttaa huomattavasti *Tractatuksen* näkemystä, kuitenkin vailla vaatimusta logiikan universaaliudesta. Hänen mukaansa kieli ei kuvaa todellisuutta vain tosien ja epätosien väitteiden avulla, vaan myös kielen ja todellisuuden jakaman loogisen muodon kautta (M 4:18, ks. TLP 2.18). Wittgenstein myös vahvistaa *Tractatuksen* kannan logiikan ajattelua konstituovasta luonteesta todeten: “Millainen harmonia ajattelun ja maailman välillä täytyy vallita? Vain se, että niiden täytyy jakaa yhteinen looginen muoto & ja että ilman tätä ajattelu ei olisi ajattelua” (M 4:18, ks. 5:65 & TLP 3.02–3.032). Tähän teesiin Wittgenstein kuitenkin nyt lisää, että se, mikä kielellä ja maailmalla on yhteistä “sisältyy kieliopin sääntöihin” (M 8:14).

Nämä *Tractatuksen* käsityksiä hätkähdyttävästi muistuttavat teesit kielen ja todellisuuden välisestä harmoniasta olisi helppo sivuuttaa toteamalla niiden vain ilmentävän Wittgensteinin ajattelun välivaiheeseen kuuluvaa horjumista varhaisen ja *Filosofisissa tutkimuksissa* esitetyn kypsän näkemyksen välillä. Kannattaa kuitenkin muistaa, että myös *Filosofisissa tutkimuksissa* Wittgenstein toteaa yhtäältä: “Kielioppi kertoo, minkä laatuinen olio jokin on” (FT § 373). Ja toisaalta: “Kun ajattelen kielessä, kielellisen ilmaisun rinnalla ei mielessäni liiku ‘merkityksiä’, vaan itse kieli on ajattelun väline” (FT § 329). Vaikka mitä tahansa kuviteltavissa olevia asiantiloja voidaan kuvata kielen avulla, itse kieliopille ei löydy kielen ulkopuolista näkökulmaa. Keskeinen ero *Tractatuksen* ja 30-luvun kehittyvän Wittgenstein myöhemmän filosofian välillä kuitenkin onkin, että nyt Wittgenstein näkee kieliopin tosiasiallisten kielellisten käytäntöjen myötä kehkeytyvänä ja muuttuvana ilmiönä. Vaikka kielioppi edelleen mahdollistaa asioiden sanomisen, olemme vapaita hylkäämään tai muuttamaan sääntöjä edellyttäen, että olemme yhtä lailla valmiita luopumaan niistä käytöistä, jotka kyseiset säännöt ovat mahdollistaneet. Wittgenstein toteaa: “Se, mitä sanon kieliopista (mukaan lukien päättely) on aina mielivaltaisia sääntöjä: niitä ei tarvitse käyttää, mutta jos muutamme ne, emme voi käyttää niitä alkupe- räisellä tavalla” (M 5:88).

---

<sup>10</sup> Kaikki G. E. Mooren luentomuistiinpanojen suomennokset ovat kirjoittajan.

Se, että kielen kielioppi on – *Tractatuksen* logiikan tavoin – kielellä tapahtuvan oikeutuksen mahdollisuuden perusta, kytkeytyy Wittgensteinin myöhäisfilosofian kenties tunnetuimpaan yksittäiseen teemaan eli keskusteluun ymmärtämisestä säännönseuraamisena. Koska kielioppi on *Tractatuksen* logiikasta poiketen annettu kielen tosiasiallisissa käytöissä ja on siis myös historiallisesti kehittyvä ilmiö, ymmärtäminen ei voi perustua kielen subjektin tietoon muuttumattomien olioiden kerta kaikkiaan ja lopullisesti annetuista kombinoitumisen mahdollisuuksista, joita “ei voi löytyä jälkikäteen” (TLP 2.0121). Tämä ei kuitenkaan tee kielen ymmärtäminen yhtään vähemmän normatiivista ilmiötä. Ymmärtämisessä on kyvystä “soveltaa yleistä sääntöä yksittäistapaukseen” (M 4:2, ks. FT § 292).<sup>11</sup> Osa tätä kykyä on kielen käyttäjän kyky myös oikeuttaa tapansa soveltaa sääntöjä esittämällä perusteita. Wittgenstein kuitenkin toteaa, että yleinen sääntö ei onnistu määräämään sovellustaan. Vaikka kieleen kuuluu tapauksia, joissa voin oikeuttaa säännön sovellukseni – Wittgensteinia lainaten “‘Tämä on neliö’ on oikeutus.” (M 6:4) – perusteeni loppuvat pian. Kuten Wittgenstein kirjoittaa: “Jokainen peruste on peruste vain pelin sisällä ja perusteet loppuvat pian kielipelin rajalla” (PG 97, ks. myös M 7:4 & FT §§ 217, 326, 482, 485). Syy tähän on se, että “emme voi esittää perusteita kielioopin säännöille” (M 5:63). Kielipelejä konstituivat säännöt ovat perusteiden esittämisen mahdollisuuden edellytys. Mielenkiintoista kyllä se paikka, jossa säännön sovellusta ei voida enää pidemmälle oikeuttaa on Wittgensteinin kuvastossa edelleen kielipelin rajalla: “Filosofia voi odottaa päätyvänsä fundamentaaleihin väitteisiin. Mutta suuri tapahtuma on se, kun saavumme kielen rajalle. Siellä emme voi enää kysyä mitään” (M 5:28).

Olen argumentoinut, että varhaisen Wittgenstein filosofian kantilainen lähtökohta etsiä mielekkään kielen mahdollisuuden ehtoja ei katoa Wittgensteinin ajattelusta 1930-luvulla. Wittgenstein kyllä luopuu *Tractatuksen* teesistä, jonka mukaan kielen ja ei-kielellisen todellisuuden jakama looginen muoto on universaali ja löydettävissä kielen lauseiden analyysin avulla. Ajatus lauseista, jotka kaikki toteuttavat yleistä lausemuotoa, ja analyysistä, jonka päätepisteessä ovat maailman substanssin eli yksinkertaisten olioiden muodot, oli hänen mukaansa harharetki luonnontieteellisen ajattelutavan piiriin ja sellaisena virhe (TLP 3.25, 4.5, M 5:30, 7:39, 7:88, 7:92). Arkikielen konventioiden kätkemän loogisen muodon sijaan filosofisen tutkimuksen kohteeksi kohoaa kielioppi sellaisena kuin sen tosiasiasa kohtamme kielen käytön moninaisissa myös eri tavoin käytäntöihin kytkeytyvissä muodoissa (TLP 4.002, FT §§ 65, 89–92). Kieltä konstituivat säännöt eivät siis determinoi tai selitä kielen käyttöä omasta toiminnastamme riippumatta. Kuitenkin juuri säännöt, joihin kieli “rakenteitten perheenä” nojaa, mahdollistavat kielellä tapahtuvan toiminnan.<sup>12</sup>

*Helsingin yliopisto*

Suomen Akatemian huippuyksikkö

*Järki ja uskonnollinen hyväksyminen*

<sup>11</sup> Näin ilmaistuna Wittgensteinin ongelmalla on selvä kantilainen sävy (ks. PJK A 133). Wittgensteinin ja Kantin säännön soveltamisen ongelmien yhtäläisyyksistä ks. Glock 1996, 326; Haugeland 1998, fn 4; Kukla 2006, 10; McDowell 2009, 110; Allison 2001, 154–155 ja Bell 1987.

<sup>12</sup> Kirjoitus perustuu 7.–8.1. 2016 Helsingissä järjestettyyn Suomen filosofisen yhdistyksen Mahdollisuuskollokviioon. Haluan kiittää keskusteluun osallistuneita sekä kirjoituksen anonyymiä arvioijaa hyödyllisistä kommentista.

## Kirjallisuus

- Appelqvist, Hanne (2016), “On Wittgenstein’s Kantian Solution of the Problem of Philosophy” *British Journal for the History of Philosophy* 24(4), s. 697–719.
- Allison, Henry (2001), *Kant’s Theory of Taste*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bell, David (1987), “The Art of Judgment” *Mind* 96(382), s. 221–244.
- Glock, Hans-Johann (1992), “Cambridge, Jena or Vienna? The Roots of the *Tractatus*” *Ratio* 5(1), s. 1–23.
- (1996), *A Wittgenstein Dictionary*, Blackwell, Oxford.
- (1997), “Kant and Wittgenstein: Philosophy, Necessity and Representation” *International Journal of Philosophical Studies* 5(2), s. 285–305.
- Hacker, P. M. S. (1986), *Insight and Illusion*, Clarendon, Oxford, revised edition.
- Haugeland, John (1998), “Truth and Rule-Following” teoksessa *Having Thought*, Harvard University Press, Cambridge, MA, s. 305–361.
- Kannisto, Heikki (1986), *Thoughts and Their Subject: a study of Wittgenstein’s Tractatus*, *Acta Philosophica Fennica* 40, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.
- Kant, Immanuel (1781), *Puhtaan järjen kritiikki*, M. Nikkarla & K. Ranki (suom.), työryhmän johtaja O. Koistinen, Gaudeamus, Helsinki, 2013. [PJK]
- (1789), *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik die als Wissenschaft wird auftreten können*, Verlag von Feliz Meiner, Leipzig, 1920. [P]
- (1800), *Jäsche Logic*, teoksessa G. B. Jäsche (toim.), *Immanuel Kant’s Logik: Ein Handbuch zu Vorlesungen*, Erich Koschny, Leipzig, 1876. [JL]
- Kukla, Rebecca (2006), “Placing the Aesthetic in Kant’s Critical Epistemology” teoksessa R. Kukla (toim.) *Aesthetics and Cognition in Kant’s Critical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 1–31.
- McDowell, John (2009), “How Not to Read Wittgenstein’s Philosophical Investigations: Brandom’s Wittgenstein” teoksessa *The Engaged Intellect: Philosophical Essays*, Harvard University Press, Cambridge, MA, s. 96–114.
- Moore, A. W. (2013), “Was the Author of the *Tractatus* a Transcendental Idealist?” teoksessa P. Sullivan & M. Potter (toim.), *Wittgenstein’s Tractatus: History and Interpretation*, Oxford University Press, Oxford, s. 239–255.
- Pears, David (1987), *The False Prison*, vol. 1, Clarendon, Oxford.
- Stenius, Erik (1960), *Wittgenstein’s Tractatus: An Exposition of Its Main Lines of Thought*, Blackwell, Oxford.
- Wittgenstein, Ludwig (1921), *Tractatus Logico-Philosophicus*, H. Nyman (suom.), WSOY, Helsinki, 1961. [TLP]
- (1961), *Muistikirjoja 1914–1916*, H. Nyman (suom.), WSOY, Helsinki. [MK]

- (1974), *Philosophical Grammar*, R. Rhees (toim.), A. Kenny (käänt.), University of California Press, Berkeley. [PG]
- (1979), *Yleisiä huomautuksia*, G. H. von Wright & H. Nyman (toim.), H. Nyman (suom.), WSOY, Helsinki. [YH]
- (1979), *Wittgenstein's Lectures, Cambridge 1930–32 from the Notes of John King and Desmond Lee*, D. Lee (toim.), Blackwell, Oxford. [LWL]
- (1953), *Filosofisia tutkimuksia*, H. Nyman (suom.), WSOY, Helsinki, 1981. [FT]
- (2016), *Wittgenstein: Lectures, Cambridge 1930–1933 from the Notes of G. E. Moore*, D. Stern, B. Rogers & G. Citron (toim.), Cambridge University Press, Cambridge. [M]

# Keksimisen (logiikan) mahdollisuus tieteenfilosofiassa ja metodologiassa

SAMI PAAVOLA

Viime vuosisadan tieteenfilosofian valtavirta näytti hylkäävän tai jopa kieltävän keksimisen ja luovuuden alueen tarkastelun tieteenfilosofian käsittein. Keksimisen nähtiin olevan empiiristen tieteiden aluetta – esimerkiksi luovuuden psykologiaa – jota ei voi käsitellä rationaalisuuden piirissä. Tämän näkemyksen mukaan tieteenfilosofia koskee tiedon oikeuttamista, kun taas se, miten tutkimus tosiasiallisesti etenee, on empiiristen tieteiden aluetta. Toisaalta 1900-luvun tieteenfilosofiassa oli vahvana käsitys teorioiden ja hypoteesien testaamisen tärkeydestä, jossa myöskin korostui tiedon oikeuttamisen merkitys. Tällöinkin ajateltiin, että sillä miten johonkin käsitykseen ja teoriaan on päädytty, ei ole juurikaan merkitystä, vaan olennaista on näiden käsitysten tiukka testaaminen.

Kaikki eivät kuitenkaan olleet valmiita hylkäämään keksimisen käsittelyä tieteenfilosofian piiristä. 1950- ja 1960-luvun vaihteessa N. R. Hanson (1958) puolusti keksimisen logiikan mahdollisuutta vetoamalla tarpeeseen ymmärtää eturivin tieteen pyrkimystä hakea uusia selityksiä. Hanson tukeutui C. S. Peircen abduktiiviseen päättelyyn, joka on Peircen mukaan päättelyn kolmas päämuoto tutumpien deduktiivisen ja induktiivisen päättelyn lisäksi. Abduktio on luonteeltaan ”salapoliisipäättelyä”, jossa haetaan jollain lailla ongelmallisille ja häiritseville ilmiöille selityksiä. 1980-luvun vaihteessa voimistui ”keksimisen ystävien” näkökulma (Nickles 1980a; 1980b), jossa pyrittiin ylittämään oikeuttamisen ja keksimisen jyrkkää erottamista, mutta edelleen ”varsinainen” keksimisen alue näytti jäävän tieteenfilosofian ja metodologian ulkopuolelle. Myöhemmin Jaakko Hintikka (1985; 2007) puolusti keksimisen logiikkaa osana tutkimuksen teon interrogatiivimallia, jossa päättely sekä kysyminen ja vastaaminen nähdään toisiinsa limittyneinä ohjaavan tutkimuksen kulkua.

Tarkastelen seuraavassa lyhyesti tätä historiaa. Keksimisen alueen käsittelyyn kuuluva epäily näkyy edelleen tieteenfilosofian ja metodologian kirjallisuudessa. Taustalla kummittelevat ajatukset siitä, että keksimisestä ja luovuudesta puhuminen liittyisi automaattisesti käsitykseen jonkinlaisesta ”keksimiskoneesta” ja siihen, että ihmisen luovuutta ei voida – tai sitä ei ole ainakaan vielä pystytty – koneellisesti tavoittamaan. Tämä johtaa kuitenkin helposti vahvan romanttiseen näkemykseen tieteellisestä tutkimuksesta, jossa luovuus ja keksiminen ovat pelkästään yksilöllisen nerouden, intuitiivisuuden tai onnekkaiden sattumien aluetta. Haen tälle vaihtoehtoista näkemystä. Heuristiikan ja keksimisen tarkastelu on mahdollista ja järkevää, vaikka tavoitteena ei olekaan keksimisen algoritmin löytäminen.

Artikkeli liittyy Suomen Filosofisen Yhdistyksen *Mahdollisuus*-kollokvion teemaan kolmella, osin retorisestikin haetulla tavalla. Tarkastelen ensiksi niitä perusteita, joilla 1900-luvun valtavirtanäkemyksellä määrätteli keksimisen alueen tai “keksimisen logiikan” tieteenfilosofian tarkastelun ulkopuolelle tai hyvin sivurooliin (luku 1). Analysoin siis keksimisen logiikan mahdollisuutta tai oikeastaan niitä tapoja, joilla – minusta hyvin ongelmallisesti – on määritellyt keksimisen alueen käsitteellistämisen mahdottomuus. Sen jälkeen käsittelen tälle valtavirtanäkemykselle vaihtoehtoisia näkemyksiä, erityisesti Charles S. Peiracen abduktioon nojaavia käsityksiä keksimisen logiikasta (luku 2). Väitteeni on, että erityisesti mahdollisuuksia koskeva strateginen ja heuristinen päättely luo keskeisiä perusteita keksimisen alueen käsittelylle. Lopuksi (luvussa 3) nostan lyhyesti esille erityisesti kvalitatiivisen tutkimuksen metodologiaa alueena, jolla keksimisen käsittely on hyvin ajankohtaista. Keskustelu keksimisen logiikasta saa uusia merkityksiä ja uutta ajankohtaisuutta kun sille on löytynyt uusia kehittämis- ja sovellusmahdollisuuksia. Uskon kuitenkin, että tämä vaatii myös keksimisen logiikan ja yleensä tutkimusprosessin luonteen hahmottamista laajemmin kuin yleensä tehdään.

## **1. 1900-luvun tieteenfilosofian valtavirta: keksimisen logiikan mahdottomuus**

Voi olla vaikea tai lähes mahdotonta yksiselitteisesti määritellä, mikä on kulloinkin tieteenfilosofian “valtavirran” käsitys jostain tietyistä tieteenfilosofian kysymyksestä. On tuskin kuitenkaan väärin sanoa, että 1900-luvun tieteenfilosofian valtavirta suhtautui keksimisen logiikkaan hyvin torjuvasti ja oikeastaan määrätteli varsinaisen keksimisen tarkastelun tieteenfilosofisen metodologian ulkopuolelle (ks. Sintonen & Kiikeri 2004). Keksiminen ja luovuus sinänsä nähtiin aivan keskeisenä tieteellisen tutkimuksen osana, mutta ei tieteenfilosofian välinein analysoitavana. Tuon seuraavassa esille joitain tyypillisiä tätä näkemystä kuvaavia kannanottoja, joilla metodologiaa on määritetty (ks. tarkemmin Sintonen & Kiikeri 2004; Mabsout 2015).

Hans Reichenbach teki paljon käytetyn erottelun “keksimisen kontekstin” ja “oikeuttamisen kontekstin” välillä. Tämän mukaan keksimisen kontekstia ei voi loogisesti analysoida.

“Keksimisen tapahtuma pakenee loogista analyysia. Ei ole mitään loogisia sääntöjä joiden mukaan “keksimiskone” voitaisiin rakentaa, joka ottaisi neron luovan funktion hoitaakseen. Mutta loogikon tehtävä ei olekaan selittää tieteellistä keksimistä.” (Reichenbach 1951, 230–231; käänös SP).

Sekä hypoteettis-deduktiivinen malli (Hempel 1966) että Karl Popperin (1959) yrityksen-ja-erehdyksen malli (analogiana biologiseen evoluutioon) olivat viime vuosisadan metodologikeskusteluissa hyvin vaikutusvaltaisia. Molemmat perustuivat selkeään vastakkaisuuteen induktivismiin kanssa ja samankaltaiseen näkemykseen keksimisestä. Väitteenä oli, että koska havainnoista ei voi päätyä induktiivisesti uusiin teorioihin ja koska keksiminen vaatii luovaa mielikuvitusta tai onnekkaita sattumia, ei voi olla olemassa mitään uusien ideoiden synnyttämisen loogista rekonstruktiota (Hempel 1966, 6–18; Popper 1959, 31–32). Molemmissa korostettiin sinänsä kekseliäisyyden ja luovan mielikuvituksen merkitystä tieteessä (nimenomaan erotuksena induktivismiin), mutta nämä nähtiin vastakkaisina millekään sääntöjä seuraavalle

menetelmälle tai logiikalle (ks. tähän liittyvää keskustelua: Niiniluoto 1983, 142–156). Hempelin mukaan:

“Siirtymä aineistosta teoriaan vaatii luovaa mielikuvitusta ... Tämänkaltaiset ‘onnelliset sattumat’ vaativat suurta kekseliäisyyttä ... hyvin erilaista mihinkään järjestelmällisen päättelyn prosessiin verrattuna.” (Hempel 1966, 15; käänös SP)

Popper ilmaisi saman usein toistetussa sitaatissaan:

“Näkemykseni asiasta ... on että ei ole sellaista asiaa kuin uusien ideoiden muodostamisen looginen menetelmä tai tämän prosessin looginen rekonstruktio. Minun käsitykseni voidaan ilmaista sanomalla, että jokainen keksiminen sisältää ‘irrationaalisen elementin’, tai ‘luovaa intuitiota’ bergsonilaisessa mielessä” (Popper 1959, 8; käänös SP)

Valtavirtakäsityksen tiivistä Larry Laudan (1980) osin moniselitteisessä artikkelissaan “Why was the logic of discovery abandoned?”. Laudanin mukaan ajatus keksimisen logiikasta oli vielä vahvana 1800-luvun alun ja sitä aiemmissä käsityksissä tieteen menetelmistä. Mutta tilanne muuttui, kun fallibilismi (eli vahva käsitys tietämisen erehtyväisyydestä) vahvistui ja käsitteellisesti aiempaa monimutkaisempia teorioita alettiin kehittää tieteessä. Sen jälkeen keksimisen prosessi menetti keskeisen tietoteoreettisen merkityksensä ja tiedon *oikeuttamisesta* tuli keskeinen tietoteoreettinen kysymys. Laudan kyllä myönsi, että on olemassa myös heuristinen kysymys siitä, miten teorioita muodostetaan, mutta hänen mielestään ei ole selvää, voivatko filosofia tai tietoteoria valaista tätä aluetta mitenkään (Laudan 1980, 182)

“Täytyy kuitenkin myös korostaa, että on olemassa *heuristinen* ongelma koskien tiedettä ... Mutta ennen kuin päädytään johtopäätökseen että keksimisen logiikalla on filosofinen perustelu, täytyy kysyä mitä erityisesti *filosofista* on teorioiden synnyn tutkimisessa.” (Laudan 1980, 182; käänös SP)

Keksimisen logiikan puolustajien kannalta näyttää siltä, että tämä valtavirtanäkemyks korosti ansiokkaasti tieteelliseen tutkimukseen liittyvää luovuutta ja mielikuvitusta. Se korosti, että ei ole mitään mekaanista tai yksinkertaista keksimisen konetta, joka pystyisi tuottamaan aidosti uusia teorioita. Varsinkaan se ei voi tapahtua vain induktiivisesti havainnoista yleistämällä.

Samalla kuitenkin tämä valtavirtanäkemyks johti mystifioivaan käsitykseen tieteellisestä tutkimuksesta. Tämän mukaan tieteelliset keksinnöt ovat joko “onnellisten sattumien” tai luovien nerojen aikaansaannoksia (jotka selityksinä, sivumennen sanoen, vaikuttavat vielä keskenään lähes vastakkaisilta), joita minkäänlainen rationaalinen rekonstruktio ei voi tavoittaa. Tämä näkemys tuntuu johtavan “romanttiseen” näkemykseen tieteellisistä neroista tai yht’äkkisistä keksinnöistä (Sintonen & Kiikeri 2004, 210–214; Cellucci 2015, 12; ks. myös Niiniluoto 1983, 145–148). Tällöin ei huomioida tutkimuksen perustumista aiempiin ongelmiin, kysymyksiin, menetelmiin, teorioihin ja havaintoihin, myös silloin kun tuotetaan jotain uutta.

Valtavirtanäkemyks johtaa myös outoon näkemykseen tieteenfilosofisen metodologian ja empiiristen tieteiden yhteydestä. Tämän mukaan tieteellistä keksimistä ja luovuutta voidaan kyllä tutkia empiiristen tieteen keinoin, mutta ei filosofian tai logiikan välinein. Filosofian avulla voitaisiin tarkastella siis vain oikeuttamista logiikan alueella, mutta ei sellaisia ilmiöitä,

joita tutkitaan empiirisissä tieteissä. Nykyisen naturalistisen ja käytännöllisen painotuksen aikana tämä on hyvin vahvasti (ja turhaan) tieteenfilosofiaa rajoittava määrittely.

Yhtä rajoittavalta vaikuttaa Laudanin käsitys filosofian ja heuristiikan suhteesta (ks. Shah 2007; Paavola 2007). Laudan myönsi, että tieteellinen heuristiikka sinänsä on keskeistä, mutta ilman mitään selviä perusteluja päätyi siihen, että siinä ei ole mitään tieteenfilosofisesti kiinnostavaa. Siirrynkkin seuraavaksi tarkastelemaan näkemyksiä, joiden mukaan keksimisen ja heuristiikan alue pitäisi olla nimenomaan tieteenfilosofian ja metodologian mallien keskiössä.

## 2. Marginaalista kohti valtavirtaa: keksimisen logiikan mahdollisuus

Peirce esitti koko uransa ajan (1860-luvulta kuolemaansa v. 1914 asti), että tutumpien dedukti-  
on ja induktion lisäksi pitää erottaa päättelyn kolmas päämuoto, abduktio (ks. Peircen käsi-  
tyksen muutoksia: Paavola 2012, 21–30). Peircen mukaan abduktio on heikko päättelyn pää-  
muoto, jolla haetaan tyypillisesti selittäviä hypoteeseja, joita täytyy testata käyttäen deduktiota  
ja induktiota. Abduktio on lähellä arvaamista, ja myöhäis-Peircen mukaan se yhdistyy ihmi-  
sen jonkinlaiseen ”vaistoon” löytää hyviä hypoteeseja, johon kuuluvat myös oivallukset. Peir-  
ce ei käyttänyt termiä ”keksimisen logiikka”, mutta abduktio liittyy hänellä samankaltaiseen  
ajatteluun siten, että joissain kirjoituksissa hän painotti, että kaikki tieteen ideat ovat syntyneet  
abduktiivisesti (Peirce, CP 5.144–145, 1903).

”Deduktio todistaa että jotain on välttämättä; induktio näyttää että jokin asia on ak-  
tuaalisesti tapahtuva; abduktio vain ehdottaa, että jotain saattaa olla.” (Peirce, CP  
5.171, 1903; käänös SP)

Kuulun itse niihin, joiden mukaan Charles S. Peircen abduktiivinen päättely tuo keskeisiä ai-  
neksia ymmärtää tieteellisen tutkimuksen ”keksimisen logiikkaa”. Oman tulkintani mukaan  
abduktio ei tarkoita mitään mekaanista, universaalista menetelmää tai pyrkimystä löytää ”kek-  
simiskonetta”. Abduktiota voidaan pyrkiä kehittämään varmasti tähänkin suuntaan, mutta se  
ei ole Peircen abduktion keskeinen tai lähtökohtainen merkitys. Abduktion avulla voidaan  
hakea niitä piirteitä ja asioita, joita kuuluu uusien ideoiden hakemisen ja ongelmanratkaisun  
menetelmiin.

Miksi Peircen abduktio ei sitten ollut vahvemmin esillä 1900-luvun valtavirran tieteenfilo-  
sofiassa ehdokkaana keksimisen logiikaksi? Syitä on useita. Peircen filosofia ylipäänsä oli pit-  
kään hyljeksittyä ja tilanne muuttui vasta 1980-luvulta semiotiikan ja pragmatismien vähittäis-  
en nousun myötä. Jos Peircen abduktio valtavirran toimesta huomioitiin, se tulkittiin vahvas-  
ti näistä näkökulmista käsin. Esimerkiksi Reichenbach kirjoitti:

”Thailen Charles Peirceä yhtenä harvoista joka jo varhain näki induktion ja todennä-  
köisyyden suhteet, mutta hänen huomionsa koskien sitä mitä hän kutsuu ’abdukti-  
oksi’ kärsivät valitettavasta hämäryydestä joka minun täytyy yhdistää siihen, että  
hän sekoittaa tieteellisen keksimisen psykologian siihen loogiseen asiantilaan, joka  
on teorioiden suhde havaintuihin tosiasioihin” (Reichenbach 1938, 36; käänös SP)

Samankaltaisesti R. B. Braithwaite kommentoi myöhäis-Peircen näkemyksiä abduktiosta ja  
päätyi siihen, että ero ”ortodoksiseen kantaan” on vain verbaalinen eli että Peirce näyttää vain



kutsuvan oivaltamistapahtumaa päättelyksi (Braithwaite 1934, 510). Yhtenä syynä abductionin hyljeksintään voi pitää myös sitä, että abduktiota koskevat muotoilut eivät olleet Peircellä tarpeeksi kehittyneitä vakuuttaakseen tieteenfilosofit.

Poikkeuksiakin oli. 1950- ja 1960-luvuilla N. R. Hanson arvosteli induktivismia ja hypoteettis-deduktiivista mallia siitä, että ne ovat ”valmiin tutkimusraportin” logiikkaa (Hanson 1961, 21). Metodologiassa pitäisi kuitenkin ymmärtää sitä, mikä on tutkimuksessa ollut aina keskeistä eli sitä miten uusia selityksiä ja ideoita tuotetaan. Hanson vetosi nimenomaan Peircen abductioniin hakiessaan keksimisen logiikkaa. Schon (1959) kommentoi valtavirtanäkemysten mukaisesti, että Hanson sekoittaa prosessin, joka johtaa hypoteesien muotoiluun ja tämän ehdotetun hypoteesin alustavan oikeuttamisen (ks. samankaltainen näkemys: Frankfurt 1958).

1980-luvun taitteessa innostuttiin laajemminkin tieteellisen keksimisen analysoinnista (Nickles 1980a, 1980b). Tämä ”keksimisen ystävien” (Nickles 1980a, 1) suuntaus vetosi usein myös Hansoniin ja abductioniin hakiessaan tapaa analysoida keksimisen prosesseja. Tuon ajan keksimisen ystävät kuitenkin usein määrittelivät varsinaisen keksimisen alueen tieteenfilosofian tarkastelun ulkopuolelle. Tällöin ajateltiin, että keksimisen ja oikeuttamisen kontekstin väliin jää jonkinlainen välialue koskien ideoiden ”alustavan arvioinnin logiikkaa” (ks. Nickles 1980a, 18–22; Laudan 1980; Sintonen & Kiikeri 2004, 214–218). Tämän näkemyksen mukaan, vaikka abduktio ei tavoittaisikaan varsinaista keksimisen prosessia, se voi antaa välineitä arvioida alustavalla tavalla jotain hypoteesia hypoteesina. Yksi syy tähän näkemykseen oli, että päättely ja varsinkin abduktio tulkittiin staattisten syllogististen mallien kautta eikä dynaamisena ongelmanratkaisuna. Jaakko Hintikan termein, päättelyssä korostui logiikan määrittelevät säännöt, ei juurikaan strategiset säännöt.

Hintikka on yksi keskeinen lähtökohta kehittää päättelyn taitoon ja strategioihin perustuvaa näkemystä logiikasta ja tutkimuksen teosta (Hintikka 1999). Hintikalle keksimisen logiikka on kysymisen ja vastaamisen logiikkaa, jota ohjaa deduktiivisen päättelyn strategiset säännöt. Hintikallekin hyvä päättely on salapoliisipäättelyä. Hintikan näkemykset tutkimuksen teosta ovat hyvin lähellä abduktiivisen päättelyn malleja, sillä erotuksella, että Hintikka ei nähnyt syytä erilliselle abduktiivisen *päättelyn* mallille. Abduktio tarkoittaa Hintikan mallissa lähinnä samaa kuin deduktiivisen päättelyn strategiat (Hintikka 1998).

Oma näkemykseni on, että abduktiota keksimisen logiikkana kannattaa kehittää eteenpäin (Paavola 2012). Abductioniin liittyvä mahdollisuuksien käsite on jotain enemmän kuin vain loogisen ristiriidattomuuden oletus. Tällaista ”arvaamisen logiikkaa” tulisi kuitenkin analysoida yksityiskohtaisesti ja selvittää niitä eri tapoja, joilla arvaamisen ja mahdollisuuden käsitettä voidaan abductionin yhteydessä käyttää (Tschaepe 2014). Abductionin voi ymmärtää vihjepäättelynä, jossa erilaisissa heuristisilla ja strategisilla keinoilla on keskeinen rooli (Paavola 2014). Abduktio on sellaista mahdollisuuksia koskevaa ongelmanratkaisun logiikkaa, jossa vihjeet, rajaukset ja pyrkimys asioiden yhdistämiseen ohjaavat hypoteesien hakemista ja muokkaamista. Peirce loi perustaa tällaiselle näkemykselle abduktiosta, vaikka Peirce itse ei analysoinut abduktiota vihjepäättelynä, jossa strateginen taito käyttää ja yhdistää erilaisia oletuksia on keskeistä. Hanson kehitti selvemmin tällaista dynaamista näkemystä abduktiosta, vaikka Hansonin näkemykset keksimisen logiikasta jäivät ajan valtavirran kritiikin takia kehittämättä.

Kiinnostavaa abduktiivisen päättelyn kannalta on myös se, että 1900-luvun valtavirtänäkemys argumentoi erityisesti *induktivistista* näkökulmaa vastaan. Sekä Popper että Hem-

pel argumentoivat vahvasti sen puolesta, että uudet hypoteesit ja teorit eivät voi perustua induktiivisiin yleistyksiin, vaan vaativat uusien käsitteellisten hypoteesien muodostamista ja luovaa mielikuvitusta. Valtavirtanäkemyksen mukaan hypoteesien keksiminen ja niiden oikeuttaminen pitää erottaa eikä keksiminen voi muodostua mekaanisesta “keksimiskoneesta” jolla havainnoista tuotetaan uudet teorit. Oma hypoteesini onkin, että abduktio tulkittiin pitkään näiden ennakko-oletusten ohjaamana eikä huomattu sen tarjoavan selvän vaihtoehdon induktivistiselle tieteenmallille. Abduktiiviselle päättelylle perustuvassa tutkimuksen teon mallissa keskeisiä ovat vihjeet, päättelyn taito ja mielikuvitus, mutta näitä ei nähdä vastakkaisina päättelyn malleille. Keksimisen kannalta yksi keskeinen asia on tällöin heuristiikka, joka pitäisi nähdä yhtä tärkeänä alueena kuin perinteinen tietoteoria tai tiedon oikeuttaminen (Nickles 1989; 2015)

### 3. Lopuksi: keksimisen logiikan jatkomahdollisuudet

Yksi alue, jossa abduktiivista keksimisen mallia on viime aikoina käsitelty paljon, on laadullista tutkimusmetodologiaa koskeva kirjallisuus. Abduktiivinen malli liittyy sellaiseen heuristiiseen malliin, jossa haetaan teorioita ja käsitteitä. Sen perusteena on aineisto, mutta ei kuitenkaan induktiivisesti vaan käyttäen “heikompa” päättelymuotoa abduktiota, jossa mielikuvitus, arvaaminen, monimerkityksisyys ja fallibilismi korostuvat (Kelle 2005; Locke et al. 2004). Tällainen teorioiden hakemisen tai “teoretisoinnin” merkitys on yhdistetty abduktioon monilla eri laadullisen tutkimuksen alueilla, kuten tapaustutkimuksessa (Dubois & Gadde 2002) ja etnografiassa (Agar 2006). Tulkintani on, että tieteenfilosofian kannalta näin haetaan heuristisia ja strategisia sääntöjä, jotka ovat keskeinen osa “keksimisen logiikkaa” (Paavola 2014).

Yhteenvetona voi todeta, että viime vuosisadan tieteenfilosofia määritteli usein varsinaisen keksimisen alueen oman toimialueensa ulkopuolelle. Myös monet “keksimisen ystävät” päätyivät näkemykseen, jossa varsinainen keksiminen on korkeintaan luovuuden psykologian alaa, mutta sitä ei voi käsitellä tieteenfilosofian käsittein. Tämän näkemyksen perustana on järkevä väite siitä, että tieteelliseen tutkimukseen kuuluu olennaisesti luovuus. Mutta onko se vielä peruste väittää, että uuden keksimistä ei voi tavoittaa rationaalisin tai loogisin keinoin tai että ongelmanratkaisun logiikka ei olisi keskeinen osa tieteellistä luovuutta? Paul Thagard on viime aikoina korostanut, että keksiminen pitäisi nähdä tärkeänä kognitiotieteen tutkimuskohteenä, koska se on niin keskeinen ja kiehtova osa tiedettä itseään (Thagard 2012, 103). N. R. Hanson perusteli samankaltaisesti aikoinaan keksimisen tarkastelua tieteenfilosofiassa: Teorioiden keksiminen ja kehittäminen ovat niin keskeisiä asioita tieteessä, että jo sen takia niiden pitäisi olla tieteen metodologian olennainen lähtökohta (Hanson 1958, 1–3).

Ymmärrän itse tällaisen “keksimisen logiikan” laajemmin ja väljemmin kuin algoritmisenä tai formaalisena logiikan järjestelmänä (vrt. Sintonen & Kiikeri 2004, 218–222). Keksimisen kannalta kannattaa palata Peircen ja Deweyn näkemyksiin logiikasta, jossa logiikka koskee laajasti yleensä tutkimuksen teon luonteen hahmottamista, ei vain formaaleja loogisia järjestelmiä. Peircellä ja Deweyllä oli keskenään hyvin erilaisia näkemyksiä logiikasta, mutta paljon myös samankaltaisuutta mitä tuli keksimisen prosessien käsitteellistämiseen (Paavola 2015). Tutkimuksen teko tulisi nähdä myös historiallisesti kehittyvänä, hajaantuneena ja sosiaalisena prosessina. Tämä näkemys ei ole välttämättä vastakkainen formaalin logiikan näkökulmalle, mutta vaatii uudenlaisten metodologisten mallien kehittämistä. Carlo Cellucci (2015) on pe-

rustellut, että myös logiikan kannalta on tärkeää kehittää “keksimisen logiikkaa”. Lähtökoh-  
tana tällöin ei ole aksiomaattiset suljetut järjestelmät, vaan avoin ongelmanratkaisu ja fallibi-  
lismi eli ampliativisen (tietoa laajentavan) päättelyn muotojen kehittäminen eteenpäin.

*Helsingin yliopisto*

## **Kirjallisuus**

- Agar, Michael (2006), “An Ethnography By Any Other Name ...” *Forum: Qualitative Social Research / Forum Qualitative Sozialforschung* 7(4), Art. 36, URL =  
< <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0604367> >.
- Braithwaite, Richard Bevan (1934), “Review of Collected Papers of Charles Sanders Peirce (Vols I–IV)” *Mind* 43(4), s. 487–511.
- Cellucci, Carlo (2015), “Why Should the Logic of Discovery Be Revived? A Reappraisal” teok-  
sessa E. Ippoliti (toim.), *Heuristic Reasoning*, Springer International Publishing, New York,  
s. 11–27.
- Dubois, Anna & Lars-Erik Gadde (2002), “Systematic combining: an abductive approach to  
case research” *Journal of Business Research* 55(7), s. 553–560.
- Feigl, Herbert & Grover Maxwell (toim.) (1961), *Current Issues in the Philosophy of Science*, Holt,  
Rinehart and Winston, New York.
- Frankfurt, Harry G. (1958), “Peirce’s Notion of Abduction” *The Journal of Philosophy* 55(14),  
s. 593–597.
- Hanson, Norwood Russell (1958), *Patterns of Discovery*, University Press, Cambridge.
- (1961), “Is there a logic of scientific discovery?” teoksessa H. Feigl, & G. Maxwell (toim.),  
*Current Issues in the Philosophy of Science*, Holt, Rinehart and Winston, New York, s. 20–35.
- Hempel, Carl G. (1966), *Philosophy of Natural Science*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.
- Hintikka, Jaakko (1985), “True and false logic of scientific discovery” *Communication & Cogni-  
tion* 18(1–2), s. 3–14.
- (1998), “What is abduction? The fundamental problem of contemporary epistemology”  
*Transactions of the Charles S. Peirce Society* 34(3), s. 503–533.
- (1999), “Is logic the key to all good reasoning?” teoksessa *Inquiry as Inquiry: A Logic of Scien-  
tific Discovery*, Jaakko Hintikka Selected Papers, vol. 5, Kluwer Academic Publishers, Dor-  
drecht, s. 1–24.
- (2007), *Socratic Epistemology: Explorations of Knowledge-Seeking by Questioning*, Cambridge  
University Press, Cambridge.
- Ippoliti, Emiliano (toim.) (2015), *Heuristic Reasoning*, Springer International Publishing, New  
York.

- Kelle, Udo (2005), "'Emergence' vs. 'forcing' of empirical data? A crucial problem of 'grounded theory' reconsidered" *Forum: Qualitative Social Research / Forum Qualitative Sozialforschung* 6(2), Art. 27, URL = < <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502275> >.
- Laudan, Larry (1980), "Why was the logic of discovery abandoned" teoksessa T. Nickles, (toim.), *Scientific Discovery, Logic, and Rationality*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, s. 173–183.
- Locke, Karen, Karen Golden-Biddle & Martha S. Feldman (2004), "Imaginative Theorizing in Interpretative Organizational Research" *Academy of Management Annual Meeting Proceedings* 2004(1), B1–B6.
- Mabsout, Ramzi (2015), "Abduction and Economics: The Contributions of Charles Peirce and Herbert Simon" *Journal of Economic Methodology* 22(4), s. 491–516.
- Nickles, Thomas (toim.) (1980a), *Scientific Discovery, Logic, and Rationality*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- (toim.) (1980b), *Scientific Discovery: Case Studies*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- (1989), "Heuristical appraisal: a proposal" *Social Epistemology* 3(3), s. 175–188.
- (2015), "Heuristic Appraisal at the Frontier of Research" teoksessa E. Ippoliti (toim.), *Heuristic Reasoning*, Springer International Publishing, New York, s. 57–87.
- Niiniluoto, Ilkka (1983), *Tieteellinen Päätely ja Selittäminen*, Otava, Helsinki.
- Niiniluoto, Ilkka, Matti Sintonen & Jan Wolenski (toim.) (2004), *Handbook of Epistemology*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Holland.
- Paavola, Sami (2007), "Miksi keksimisen ja luovuuden käsitteellistämistä ei kannata hylätä?" *Tieteessä Tapahtuu* 25(2), s. 25–29.
- (2012), *On the Origin of Ideas: An Abductivist Approach to Discovery*, Lap Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, revised and enlarged edition.
- (2014), "From Steps and Phases to Dynamically Evolving Abduction" *Commens Working Papers* 5, Commens: Digital Companion to C. S. Peirce, URL = < <http://www.commens.org/papers/paper/paavola-sami-steps-and-phases-dynamically-evolving-abduction> >.
- (2015), "Deweyan Approaches to Abduction" teoksessa U. Zackariasson (toim.), *Action, Belief and Inquiry: Pragmatist Perspectives on Science, Society and Religion*, Nordic Studies in Pragmatism 3, Nordic Pragmatism Network, Helsinki, s. 230–249, URL = < <http://www.nordprag.org/nsp/3/Paavola.pdf> >.
- Peirce, Charles S. (1931–1958), *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol. 1–6, C. Hartshorne & P. Weiss (toim), vol. 7–8, A. W. Burks (toim), Harvard University Press, Cambridge, MA. [CP nide.kappale, vuosi]
- Popper, Karl R. (1959), *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge Classics, Routledge, Lontoo, 2002.
- Reichenbach, Hans (1938), "On Probability and Induction" *Philosophy of Science* 5(1), s. 21–45.
- (1951), *The Rise of Scientific Philosophy*, University of California Press, Berkeley.

- Schon, Donald (1959), "Comment on Mr. Hanson's 'The logic of discovery'" *The Journal of Philosophy* 56(11), s. 500–503.
- Shah, Mehul (2007), "Is it justifiable to abandon all search for a logic of discovery?" *International Studies in the Philosophy of Science* 21(3), s. 253–269.
- Sintonen, Matti & Mika Kiikeri (2004), "Scientific discovery" teoksessa I. Niiniluoto, M. Sintonen & J. Wolenski (toim.), *Handbook of Epistemology*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Holland, s. 205–253.
- Tschaepe, Mark (2014), "Guessing and Abduction" *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 50(1), s. 115–138.
- Thagard, Paul (2012), *The Cognitive Science of Science: Explanation, Discovery, and Conceptual Change*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Zackariasson, Ulf (toim.) (2015), *Action, Belief and Inquiry: Pragmatist Perspectives on Science, Society and Religion*, Nordic Studies in Pragmatism 3, Nordic Pragmatism Network, Helsinki.

# Mahdollisten maailmojen semantiikka ja luovuus

ARTO MUTANEN

## 1. Johdanto

Luovuus on tärkeä inhimillinen ominaisuus, jota esiintyy niin arkisissa toiminnoissa kuin myös vaativissa tieteellisissä tai taiteellisissa prosesseissa. Ei ole ihme, että luovuus on pitkään ollut yleisen kiinnostuksen ja keskustelun kohteena. Kielemme käsitteistö ei ole aivan niin tarkka, kuin se joskus tunnutaan edellyttävän. Hodges (2001, 16–19) esittää, että esimerkiksi lihavuus on luonteeltaan käsite, jolla on astevaihtelua. Ei ole olemassa jotain tiettyä täydellisen lihavaa, samalla tavoin kuin on olemassa täydellinen suora, jota käsite 'suora' nimenomaisesti tarkoittaa. Lihavuuden kohdalla myöskin raja normaalipainoisen ja lihavan välillä on pikemminkin sopimuksenvarainen asia kuin selkeä (käsitteellinen) raja. Luovuuden käsite muistuttaa tässä suhteessa lihavuuden käsitettä. On hyvä huomata, että esimerkiksi käsitteen 'kalju' soveltuvuuden ongelmat liittyvät pikemminkin tiettyyn epäselvään raja-alueeseen, jossa emme ole varmoja käsitteen soveltuvuudesta.

Käsitteet, joilla on astevaihtelua, saattavat aiheuttaa väärin ymmärryksiä, jos käsitteiden käytössä ei olla tarkkoina. Esimerkiksi luovuudesta puhuttaessa ei ole aina varmaa, puhutaanko arkisesta ja jokapäiväisestä luovuudesta vai luovuuden suurista saavutuksista. Arkinen luova ongelmanratkaisu tapahtuu pitkälle normaalin arkisen elämän piirissä työpaikalla, kotona tai harrasteissa. Luovuuden suursaavutuksista on kyse esimerkiksi uudistettaessa kokonaista tieteenalaa tai taiteenalaa. Tällöin kyse on usein erittäin pitkistä ja monimuotoisista prosesseista. Kaikessa luovuudessa on kyse "yllättävästä" tapahtumasta, jonka lopputulosta ei ennalta kyetä näkemään. Ehkä tämä yllätyksellisyys on saanut monet kuvaamaan luovuutta "irrationaaliseksi" tapahtumaksi.

Oiva Ketonen kirjoittaa kirjassaan *Rajalla* (1980), miten kasvatuskäsityksemme perustuu tiettyyn irrationaaliseen ihmiskuvaan. Tässä irrationalismissa keskeisenä on tietty käsitys luovuuden merkityksestä ihmisyydessä, jossa nuoriso luovuudellaan "rakentaa oma elämänsä nojautumatta menneiden polvien kokemukseen". Tällainen populaari luovuuden irrationaalinen tulkinta, johon Ketonen viittaa, ei ole nykyisinkään harvinaisen.

Luovuuden irrationaalinen tulkinta ei myöskään ole uusi asia; jo Platon dialogissaan *Faidros* kuvaa luovuuden irrationaalisutta sanomalla, että "se joka ilman runottarien värittämää hulluutta tulee runon portaille, kuvitellen että pelkkä taito riittää tekemään hänestä runoilijan, epäonnistuu ja hulluuden riivaamat runoilijat jättävät järjissään olevan varjoonsa." (Platon 1979, 165.)

Varmaankin luovuuteen liittyy "irrationaalinen" momentti. Kuitenkaan ei ole syytä mystifioida luovuutta. Kyse on normaalista inhimillisestä kyvystä, jonka hedelmiä me kaikki saamme nauttia. Kuten kaikki inhimilliset kyvyt, niin myös luovuus ilmenee eri tavoin eri tilanteissa ja eri ihmisillä. Luovuus ilmenee voimakkaimmillaan esimerkiksi tieteen tai taiteen suurissa saavutuksissa. Jaakko Hintikka (1982, 73) sanoo taiteilijan "löytävän etsimättä", millä hän kuvaa taiteellisen luomisen yllätyksellisyyttä jopa taiteilijalle itselleen.

Yllätyksellisyys on aina suhteessa johonkin, tiedostettuun tai tiedostamattomaan, odotushorisonttiin. Odotushorisonttia on luontevaa tarkastella mahdollisten maailmojen semantiikan käsittein. Saadaksemme tarkastelumme selkeämmin osaksi inhimillistä strategista toimintaa, hyödynnämme tarkastelussamme Hintikan (1992; 2007) kehittämää interrogatiivimallia. Näin pystymme jäsentämään luovuuden eri ilmenemismuotoja ja kuvaamaan tiettyjä kriteerejä luovuuden asteiden luonnehtimiseksi.

## **2. Mahdolliset maailmat**

Mahdollisten maailmojen perusideaa voi havainnollistaa matemaattisen malliteorian perusajatuksen avulla seuraavasti. Lähtökohtaisesti malliteoriassa ajatellaan, että käytettävissä on jokin, formaali tai ei-formaali, kieli. Malliteoriassa kielelle annetaan tulkinta tai tulkintoja siten, että kielen deskriptiiviset lauseet tulevat tulkinnoissa joko tosiksi tai epätosiksi. Tätä ehtoa on mahdollista väljentää, esimerkiksi osittaisten mallien avulla (Langholm 1988) tai totuusarvon määrityksen ei-deterministisyyden kautta (Hintikka 2007).

Malliteoriassa mallit ovat lähtökohtaisesti ns. täysiä malleja. Siten jokaisen kielen (deskriptiivisen) lauseen kohdalla pätee, että lause on joko tosi tai epätosi kyseisessä mallissa, mutta ei molempia. Huomataan helposti, että kukin (deskriptiivinen) lause jakaa kielen mallit kahteen toisensa poissulkevaan luokkaan: niihin malleihin, joissa kyseinen lause on tosi ja niihin malleihin, joissa kyseinen lause on epätosi. Jokainen kielen malli kuuluu jompaankumpaan edellä mainitusta luokasta. Malliteorian kuvaaman täydet mallit eivät kuitenkaan sovellu kaikkiin sovellutuksiin. Esimerkiksi Hintikka (1955; 1962) käyttää mallijoukkoja, jotka ovat syntaktisesti luonnehdittuja "pieniä maailmoja". Hän käyttää mallijoukkoja sekä filosofisten käsitteiden analyysiin (Hintikka 1962) että matemaattis-loogisesti kiinnostavien tulosten todistamiseen (Hintikka 1955). Myöhemmin Hintikka on kehitellyt pienten maailmojen ideaa paremmin perinteisen malliteorian käsitteistöön tukeutuen (Hintikka 1992; 2007).

Mahdollisten maailmojen semantiikassa teoreettisesti keskeinen asia on, että mahdolliset maailmat eivät ole keskenään yhdenvertaisia eli emme ole kiinnostuneet kaikista malleista vaan vain tietyistä luokasta malleja. Tämä on loogis-käsitteellisesti esitettävissä mallien välisen saavutettavuusrelaation avulla. (Copeland 2002.) Saavutettavuusrelaatio määrittää annetulle mallille relevanttien mallien luokan. Saavutettavuusrelaation ominaisuuksia vaihtamalla saadaan täsmällinen tulkinta eri modaalilogiikkujen aksiomatisoinneille (Hintikka 1982, 42). Eriyisesti, episteemiset modaliteetit relativoidiin paitsi mallien myös tiedon subjektin suhteen. Mahdollisten maailmojen semantiikka antaa modaalikäsitteille täsmällisen tulkintakehyksen.

Lewis (1973) karakterisoi mallien luokkaa tietynä sisäkkäisten kehien järjestelmänä, jossa keskellä on aktuaalinen maailma, tai muu vertailumaailma, ja etäisyys keskipisteestä kuvaa etäisyyttä aktuaalisesta maailmasta (vertailumaailmasta). On hyvä huomata, että puhe etäisyydestä ei ole "objektiivinen" tai "absoluuttinen", vaan kyse on tilannekohtaisesta harkinnas-

ta. Niiniluoto (1990) konkretisoi asiaa pohtimalla henkilön ammatin tai hiusten värin merkittävyyttä etäisyyden määrityksen kannalta. Lewis (1973) tarkastelee lausetta ”jos kenguruilla ei olisi häntää, niin ne kaatuisivat nurin”. Lewis tuo esiin, että tällaiset pienet muutokset aiheuttavat seurauksinaan paljon erikseen puntaroitavia asioita. Esimerkiksi hän tuo esiin, että kenguruiden jättämät jäljet maahan muuttuvat hännättömyyden seurauksena. Toisaalta Lewis esittää, että pienet makromaailman erot saattavat vaikuttaa mikromaailmaan: miten hännällisten ja hännättömien kenguruiden geneettinen perimä mahdollisesti eroaisi. Siten pohdittaessa maailmojen välisiä etäisyyksiä, tulee olla erityisen tarkka ja tilannekohtaisesti pohtia etäisyyden määritystä. (Enqvist 2016.) Etäisyyden täsmällinen määrittäminen on kuitenkin empiirisen tutkimuksen, ei filosofian tehtävä.

### 3. Luovuus

Suomen kielen perussanakirjan mukaan suomen kielen verbi ’luoda’ on merkitykseltään erittäin laaja: Merkitys vaihtelee luoja (Jumalan) tyhjistä tuottamisesta, tieteellisestä ja taiteellisesta tuotteliaisuudesta aina lumen lapiointiin. Edelleen henkilö voi luoda katseensa johonkin tai kuusi luo varjonsa maahan. Luodessaan nahkansa käärme jättää vanhan nahkansa uuden tieltä. Tällainen merkitysten kirjo on läsnä laajemminkin puhuttaessa luovuudesta. Kun julkisessa luovuuspuheessa painotetaan luovuutta ja innovatiivisuutta menestyksen avaimina, niin tällöin luovuuden merkitys painottuu tieteen ja taiteen suursaavutuksiin sekä liike-elämän menestyksekkäisiin innovaatioihin. Arkinen ja jokapäiväinen luovuus painottuu, kun tuodaan esiin kaikkien mahdollisuutta tai jopa velvollisuutta osallistua luoviin prosesseihin. On tärkeää huomioida merkitysten laaja kirjo, muuten puheen tai tekstin aiottu sanoma saattaa kadota. Esimerkiksi innovaatiopuheessa luovuudella vaikuttaa olevan niin laaja merkitys, ettei aina ole selvää, mitä luovuudella – tai innovaatiolla – tarkoitetaan (kts. esimerkiksi Ruckenstein, Suikkanen & Tamminen 2011).

Luovuudesta puhutaan ja on puhuttu paljon, mikä ei välttämättä tarkoita, että asia tosiasiallisesti otettaisiin vakavasti: ”Luovuudesta puhutaan juhlapuheissa ja sen tärkeyttä korostetaan osana työyhteisöjen toimintaa. Vaikka innovatiivisuuden kotkat nousevat seminaareissa taivaalle, arki osoittaa puheet usein pelkäksi sanahelinäksi.” (Uusikylä 2012, 11) Seuraavassa emme kuitenkaan pyi ottamaan kantaa tällaiseen ajankohtaiseen keskusteluun, vaan tarkoituksena on hahmottaa käsitteellisesti luovuuden tiettyjä piirteitä; näin ehkä samalla tuomme valoa myös ajankohtaiseen keskusteluun.

Kaikkeen luovuuteen liittyy tietty yllättävyys, jota voinee kutsua irratiionaaliseksi. Laajemminkin luovuuteen liittyvä irratiionaalisuus tuli esiin esimerkiksi 1900-luvun tieteenfilosofiassa, jota Popperin (1959) käsitys tieteellisen keksimisen irratiionaalisuudesta edustaa hyvin. Kuitenkin luovuus kuuluu normaaliin inhimillisen järkevyyden piiriin (Niiniluoto 1990). Tieteenfilosofian mielenkiinto kääntyi 1900-luvun puolivälin jälkeen keksimisen problematiikkaan yhä voimallisemmin, jolloin huomio kiinnitettiin yksittäisen ”irratiionaalisen luomishetken sijaan” laajemmin tutkimusprosessiin. Tällöin tuli mahdolliseksi havaita luovissa prosesseissa tietty järkevä ydin, jolloin puhe keksimisen logiikasta tuli uudella tavalla mielekkääksi. (Jung 1996; Niiniluoto 1990)

Luovuuden näkeminen järkevänä inhimillisenä taitona ei tarkoita luovuuden mekanisointia tai luovuudessa ilmenevän yllätyksellisyyden poistamista vaan, että nähdään luovuus mo-



ninaisena ja kompleksisena inhimillisenä taitona. Oikeastaan populaarissa käsityksessä esiintyvä vastakkainasettelu järkevyyden ja luovuuden välillä johtaa helposti mekanisoiviin käsityksiin ja toimintoihin, mihin Uusikylä (2012, 11) viittaa todetessaan, että ”elämäämme ohjaavat normit tulevat liian usein kuin suoraan luovuuden tappamisen käsikirjasta.” Uusikylä ei esitä ratkaisuksi luovuuskoulutusta tai luovuusessioita, vaan toteaa, että ”ei luovaksi kasveta pikakurssilla. Luovaksi kasvaminen vaatii aikaa ja luovuuden sallivia ympäristöjä.” (Uusikylä 2012, 11.)

Tällaisen luovuuden sallimat ympäristöt mahdollistavat Snellmanin kuvaaman traditiota uudistavan subjektiivisen ja objektiivisen yhdistävän luovan tiedon. Luova tieto on normaalia opiskeluun perustuvaa, jossa ”luova yksilö havainnoi ympäristöään ja valitsee mahdollisuuksista. Hän etsii tietoja, kokeilee ja tutkii” (Uusikylä 2012). Se, miten yksilö havainnoi ja valitsee mahdollisuuksia, ei ole itsestään selvää. Kuitenkin tietojen etsintä kokeilemalla ja tutkimalla viittaa enemmän systemaattiseen tapaan kuin irrationaalisuuteen. (Hofstadter 1999, 673.)

Mahdollisten maailmojen semantiikka tarjoaa joustavan teoreettisen tulkintakehyksen, jossa voidaan tulkita inhimillistä luovuutta kiinnostavalla tavalla. Mahdollisten maailmojen semantiikka antaa luovuudelle tulkinnan, jossa luovuuden eri puolet, niin arkinen luovuus kuin luova hulluus, jäsentyvät kiinnostavalla tavalla kokonaisuudeksi. Näin voidaan luonnehtia sekä luovuudessa esiintyvää uutuutta tai ”hulluutta” että tuoda esiin luovuudessa piilevä järki.

#### **4. Luovuus ja mahdolliset maailmat**

Mahdollisen maailman semantiikka tarjoaa käsitteellisen viitekehikon, jossa on mahdollista luonnehtia luovuuden tiettyjä piirteitä. Yksinkertaisimmillaan luovuudella voidaan tarkoittaa satunnaista ideaa, joka ”vain heitetään ilmaan”. Tällöin luovuus ei ankkuroidu mihinkään tiettyyn asiaan, jolloin heitettyä ideaa voidaan luontevalla tavalla kutsua ”kaukaa haetuksi”. Tällaiseen ei useinkaan suhtauduta, eikä usein myöskään ole syytä suhtautua vakavasti, vaikkakin erilaisissa konsultatiivisissa työryhmissä ja -pajoissa tällaista esiintyykin (Cain 2012). Tällaiset ”kaukaa haetut” ideat antavat ehkä ymmärtää, miksi luovuus näyttäytyy ”hulluutena”. Tällaiset ideat ovat lähes sananmukaisesti irti todellisuudesta, joiden toteuttama maailma löytyy Lewisin maailmojen kehän ulkoreunoilta tai pahimmillaan jopa sen ulkopuolelta eli maailmoista, joiden etäisyyttä todellisuuteen ei ole mielekästä määrittää.

Kuitenkaan Lewis (1973) ei tarkoittanut mallisysteemiään ”todellisuudesta irti olevien” ideoiden, vaan kontrafaktuaalien analyysiin. Kontrafaktuaalit, vaikkakin tosiasioiden vastaisia, ovat kytkeytyneet – Lewisin mallissa etäisyysrelaation välityksellä – todellisuuteen. Näin nähdään selkeä yhteys luovan ajattelun perusteissa olevaan ideaan ”mitäpä jos ...” -ajatteluun, mikä tulee esiin myös teoksen Hintikka & Bachman (1991) nimessä. Tällainen ideointi kytkeytyy strategisesti olemassa olevaan tietoon: siinä problematisoidaan vallitsevaa tietoa ja ajattelua kysymällä ”mitäpä jos ...?”. Siten ”mitäpä jos ...” -ajattelu liittyy olennaisella tavalla luovuuteen ja siihen on mahdollista kouluttautua ja sen luovuutta on mahdollista arvioida. Hintikka & Bachman (1991) tarkastelee ”mitäpä jos ...” -ajattelua osana interrogatiivimallia. Interrogatiivimallin keskeinen idea on osoittaa kaiken järkevän tiedonhankinnan strategisuus. ”Mitäpä jos ...” -ajattelu on olennaisen tärkeää uusien strategisesti hedelmällisen kysymysten

muotoilun kannalta. Tämä soveltuu niin kaupalliseen innovointiin kuin tieteelliseen ajatteluun. (Hintikka & Bachman 1991, 4).

Tällainen "mitäpä jos ..." -ajattelu osoittaa, miten satunnaiselta vaikuttavat ideat ankkuroidaan kiinni johonkin jo tiedettyyn. "Mitäpä jos ..." -ajatukset avaavat ikkunoita mahdollisuuksien näkemiseen (Hofstadter 1999, 642). Satunnaiset ideat saattavat olla vain yksittäisiä ja irrallisia ajatuksia, jotka ovat "kaukaa haettu" Lewisin (1973) merkityksessä. "Mitäpä jos ..." -ajattelu rakentaa ajatuskokeen kautta episteemisen sillan kontrafaktuaaliseen tilanteeseen. Siten "mitäpä jos ..." -ajattelua voi analysoida samalla tavoin kuin Lewis (1973) analysoi kontrafaktuaaleja. Jos idea on liian "kaukaa haettu", niin sen hedelmällisyys jää heikoksi. Siten idean tai ajatuksen luovuus tai yllätyksellisyys ei ole siinä, miten "kaukaa haettu" idea tai ajatus on, vaan siinä miten (episteemisesti) hedelmälliseksi idea tai ajatus osoittautuu. Hedelmällisyys arvottuu ainoastaan kokonaisstrategian kautta.

Yksilön tiedon analyysi edellyttää, että tarkastellaan useita eri mahdollisia maailmoja. Yksilön tiedon täsmällisyys määrittyy niiden maailmojen luokan avulla, jotka henkilön tiedot sallivat; mitä täsmällisempi tieto, sitä pienempi on po. luokka. Täsmällisimmän mahdollisen eli täydellisen tiedon kuvauksen antaa Carnapin tilakuvaus, joka antaa todellisuudesta niin täydellisen kuvan kuin kielessä, jossa jokaiselle universumin yksilölle on nimi, on mahdollista antaa. Inhimillinen tieto ei kuitenkaan ole täydellistä. Mahdollisten maailmojen semantiikka tuo meidät

"varsin lähelle tosiasiallisia uskon ja vastaavien käsitteiden käyttötapojamme, kuten ehkä voidaan nähdä toteamalla, että sen tietäminen, mitä a uskoo (vaikkapa nyt olemassa olevassa maailmassa), on selvästi hyvin lähellä sen tietämistä, mitkä mahdolliset asiantilat tai tapahtumakulut hänen uskomuksensa sulkevat pois ja mitkä taas ovat niiden kanssa sopusoinnussa." (Hintikka 1982, 43)

Ilman tiedon epätäydellisyyttä ei tutkimusta edes tarvittaisi. Tiedon epätäydellisyydestä seuraa, että olemassa olevan tiedon kanssa yhteensopivien maailmojen luokka sisältää toisensa poissulkevia maailmoja: Jos henkilö ei tiedä onko lause p tosi vai ei, niin tällöin osassa henkilön tietomaailmoista pätee lause p ja osassa pätee lause ei-p. Intuitiivisesti tämä tarkoittaa, että henkilö ei pysty tietonsa perusteella erottamaan tilanteita, joissa pätee p tai ei-p toisistaan. Tällainen muotoilu saattaa vaikuttaa hämmäntävältä, mutta selkeytämme tätä tarkastelemalla yksilötietoa.

Russell (2005) muotoilee erottelun tuttuuteen ja kuvaukseen perustuvan tiedon välillä. Tuttuustietoa meillä on "ilman välittäviä johtopäätöksiä tai totuuksia koskevaa tietoa" (Russell 2005, 60). Russellin esimerkki tuttuuteen perustuvasta tiedosta on edessäni olevasta pöydästä saamani aistinsisällöt, joina pöytä ilmenee minulle. Siten tuttuustiedon lähteenä on välitön aistihavainto. Tietoni pöydästä fyysisenä esineenä on esimerkki kuvaukseen perustuvasta tiedosta, joka puolestaan perustuu aina johonkin totuuksia koskevaan tietoon. Tuttuuteen perustuva tieto on varmaa ja kuvaukseen perustuva tieto on aina epäiltävissä.

Hintikka (1968) muotoilee faktuaalisen ja perseptuaalisen identifikaatiomenetelmän, joka on nähtävissä yleistyksenä Russellin erottelulle tuttuuteen ja kuvaukseen perustuvasta tiedosta. Nämä identifikaatiomenetelmät eivät ole maailman sisäisiä (ontologisia) kategorioita, vaan menetelmiä, joilla identifioidaan eri maailmojen yksilöitä. Nämä identifikaatiomenetelmät määrittävät miten sama yksilö löydetään eri mahdollisissa maailmoissa: näin mahdollistuu

yksilön identiteetin tunnistaminen. Siten nämä menetelmät toimivat kvantifioinnin perustana modaalisessa kontekstissa. “Kvantifioinnin tapauksessa meidän on kysyttävä, milloin *yksi ja sama* yksilötermi poimii saman yksilö *kaikista* (tietynlaisista) mahdollista maailmoista. Ainoastaan jälkimmäinen ongelma edellyttää mahdollisten maailmojen välistä identifiointia.” (Hintikka 1982, 52.)

Mahdollisten maailmojen välisen identifikaation problematiikka on olennaisen tärkeä pyrittäessä ymmärtämään, miten tietomme rakentuu. Tietomme rakentumisen kannalta on olennaisen tärkeää Hintikan esittämien eri identifikaatiomenetelmien luonteen ymmärtäminen. Erityisesti on tärkeää ymmärtää, etteivät perseptuaaliset ja faktuaaliset menetelmät välttämättä anna yhdenmukaista informaatiota. Tämä antaa erityistä painoarvoa tiedonetsinnän strategioille, joiden muotoilu ja arviointi ovat interrogatiivimallin keskeisin alue. (Hintikka & Bachman 1991, 54, 286; Hintikka, Halonen & Mutanen 2002.)

Interrogatiivimallin ideana on luonnehtia tiedon etsintää ja hankintaa – tutkimusta ja oppimista – strategisena prosessina. Mallin mukaan myöskään tietäminen ei ole vain passiivista tiedon omaamista, vaan aktiivista jäsentämistä ja ongelmien ratkaisemista. Tiedonhankinnan ja soveltamisen kannalta on olennaisen tärkeää tuntea ja tunnistaa erilaiset yksilöt, jotka tietyt individeoivat funktiot määrittävät. Tietyn yksilön individeoiva funktio etsii juuri tämän yksilön kaikista eri mahdollisista maailmoista. Siten individeoiva funktio määrittää tai konstituoi tämän yksilön. Kuitenkaan yleensä emme tunne yksilöiden individeoivia funktioita, vaan kyseisten funktioiden yhä parempi tunteminen on tutkimuksellinen tehtävä. (Hintikka 1982, 21)

Yksilöiden identifioinnin sijaan tieteellisessä yhteydessä voimme olla kiinnostuneita tietyn käsitteen määrittämisestä eksperimentaalisiin keinoihin: miten tietty käsite määrittyy teorian eri sovellutuksissa? Metodologisesti tämä on erittäin kiinnostava teema. Yhtäältä tämä kytkeytyy tieteen käsitteenmuodostuksen ongelmatiikkaan, joka on keskeinen tieteenfilosofian osa-alue. Toisaalta tämä kytkeytyy laajemmin tieteellisen päättelyn teoriaan. Erikoistapauksena saadaan edellä kuvattu yksilövakioiden määrittäminen. Identifioitavuuden teoria on seurannut läheisesti määriteltävyyden teorian mallia. Onkin löydetty kiinnostavalla tavalla määriteltävyyden lajien kanssa paralleleja identifioitavuuden lajeja. Siten eksplisiittinen identifioitavuus, jossa on tietty kaava ja jossa tietty kiinteä määrä identifioivia parametreja, on vain erikoistapaus. Oletus, että jokainen yksilövakio olisi identifioitavissa samalla (metodisella) tavalla kaikissa sovellutuksissa, on loogisesti vahva oletus. Erityisesti jos identifioiva kaava ei sisällä lainkaan identifioivia parametreja, niin kyseinen yksilövakio käyttäytyy Kripken (1980, 4) “rigid designatorin” tapaan siten, että individeoiva funktio on vakio läpi lauseen koko modaalisen profiilin.

Tiedonhankinta on monimodaalinen (multimodality) prosessi, jossa episteemiset, temporaaliset (ajallisuus) ja aleettiset (strategia, forcing) modaliteetit yhtyvät Hendricks (2007, 130). Interrogatiivimallisissa strategisuus on kytkeytynyt kysymyksiin, joiden tehtävä on suunnata tiedonhankintaprosessia tietämättömyydestä tietoon (Hintikka, Halonen & Mutanen 2002, 323–325). Strategiaan kytkeytyy tiedon hankinnan luova puoli: strategia antaa koko prosessille sen mielekkyyden. Siten strategia kytkee muut modaliteetit yhdeksi kokonaisuudeksi. Kyse-lyprosessin luovuutta on mahdollista arvioida strategian hedelmällisyyden avulla.

On kuitenkin mahdollista luontevalla tavalla laajentaa Hendricks (2007) tiedonhankinnan erityispiirteisiin keskittynyttä tarkastelua pedagogiseen suuntaan. Tällöin tulee mukaan episteemisten modaliteettien lisäksi muita inhimillisiä modaliteetteja (Värri 2012). Jotta saisimme kiinnostavan kokonaisuuden, tulee nämä eri modaliteetit olla strategisesti kiinnostavalla ta-

valla jäsentyneet. Episteemisessä tilanteessa strategia viittasi nimenomaan tiedonhankinnan strategiaan, mikä luonteavalla tavalla antoi selkeän ja teoreettisesti perustellun kokonaisuuden. Pedagogisesti laajennetussa tilanteessa joudumme huomioimaan erilaiset inhimillisen olemisen – taloudelliset, poliittiset, uskonnolliset, esteettiset, eettiset tai pedagogiset – modaliteetit. Joskus julkisessa keskustelussa tuodaan esiin, että kaikki arvotetaan vain taloudellisesta näkökulmasta, millä viitataan siihen, että taloudelliset tekijät otetaan strategisina, muiden alueiden jäädessä (taloudellisen modaliteetin määrittämälle) strategialle alisteiseen asemaan. Luovuutta on se, että kykenee näkemään asioita eri modaliteetien kautta eli vaihtelevaan strategioita. Laadukas kirjallisuus kykenee kysymyksenalaistamaan useita eri modaliteetteja samanaikaisesti, missä ilmenee sen luovuus ja viisaus, mihin Hintikka viittasi luennollaan fiktion logiikasta Helsingin yliopistossa 2011. Siten tällainen kirjallisuus vaikuttaa tyhjentymättömältä. (Priest 2005.)

## 5. Lopuksi

Mahdollisten maailmojen semantiikka tarjoaa joustavan teoreettisen tulkintakehyksen, jossa voidaan tulkita inhimillistä luovuutta kiinnostavalla tavalla. Mahdollisten maailmojen semantiikka antaa luovuudelle tulkinnan, jossa luovuuden eri puolet, niin arkinen luovuus kuin luova hulluus, jäsentyvät kiinnostavalla tavalla kokonaisuudeksi. Kuitenkin kokonaisuutta määrittää tietty strateginen näkemys, jonka interrogatiivimalli eksplikoi. Kokonaisuuden rationaliteetin määrittää strategia. Näin voidaan luonnehtia sekä luovuudessa esiintyvää uutuutta tai, kuten joskus arkisesti ilmaistaan, ”hulluutta” että tuoda esiin luovuudessa piilevä järki.

*Merisotakoulu*

## Kirjallisuus

Cain, Susan (2012), *Hiljaiset: introverttien manifesti*, Avain, Helsinki.

Copeland, Jack B. (2002), “The Genesis of Possible Worlds Semantics” *Journal of Philosophical Logic* 31(2), s. 99–137.

Enqvist, Kari (2016), “Miksi maailmankaikkeus on olemassa?” *Tieteessä tapahtuu* 34(2), s. 35–40.

Hintikka, Jaakko (1955), “Reductions in the Theory of Types” teoksessa *Two Papers on Symbolic Logic*, *Acta Philosophica Fennica* 8, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.

— (1962), *Knowledge and Belief*, Cornell University Press, New York.

— (1969), “On the Logic of Perception” teoksessa *Models for Modalities*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, s. 151–183.

— (1982), *Kieli ja mieli*, Otava, Keuruu.

- (1992), “The Concept of Induction in the Light of the Interrogative Approach to Inquiry” teoksessa J. Earman (toim.), *Inference, Explanation, and Frustrations*, University of California Press, Berkeley, s. 23–43.
- (2007), *Socratic Epistemology: Explorations of Knowledge-Seeking by Questioning*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hintikka, Jaakko & James Bachman (1991), *What if ...? Towards Excellence in Reasoning*, Mayfield Publishing Company, California.
- Hintikka, Jaakko, Ilpo Halonen & Arto Mutanen (2002), “Interrogative Logic as a General Theory of Reasoning” teoksessa R. H. Johnson & J. Woods (eds.), *Handbook of Practical Reasoning*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, s. 295–337.
- Hendricks, Vincent Fella (2007), *Mainstream and Formal Epistemology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hodges, Wilfrid (2001), *Logic: An Introduction to Elementary Logic*, Penguin Books, Harmondsworth.
- Hofstadter, Douglas R. (1999), *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books, New York.
- Jung, Sangmo (1996), *The Logic of Discovery: An Interrogative Approach to Scientific Inquiry*, Peter Lang, New York.
- Ketonen, Oiva (1980), *Rajalla: ihmisen kohtalon pohdintaa*, Otava, Helsinki.
- Kripke, Saul, A. (1980), *Naming and Necessity*, Harvard University Press, Cambridge.
- Langholm, Tore (1988), *Partiality, Truth and Persistence*, CSLI Lecture Notes Number 15, Stanford.
- Lewis, David (1973), *Counterfactuals*, Basil Blackwell, Oxford.
- Niiniluoto, Ilkka (1990), “Luovuudessakin on järkeä” teoksessa *Maailma, minä ja kulttuuri*, Otava, Helsinki, s. 140–171.
- Platon (1979), *Faidros*, Teokset 3, Otava, Helsinki.
- Popper, Karl R. (1959), *The Logic of Scientific Discovery*, Harper Torchbooks, New York.
- Priest, Graham (2005), *Toward Non-Being: The Logic and Metaphysics of Intentionality*, Clarendon Press, Oxford.
- Ruckenstein, Minna, Johannes Suikkanen & Sakari Tamminen (2011), *Unohda innovointi: keskity arvonluontiin*, Edita Prima, Helsinki.
- Russell, Bertrand (2005), *Filosofian ongelmat*, Otava, Helsinki.
- Suomen kielen perussanakirja*, vol. 2, L-R, 1993, Painatuskeskus, Helsinki.
- Uusikylä, Kari (2012), *Luovuus kuuluu kaikille*, PS-kustannus, Juva.
- Värri, Veli-Matti (2012), “Kasvatusteoreettisia ja filosofisia näköaloja ekologiseen sivistykseen” teoksessa A. Mutanen (toim.), *Näkökulmia asiantuntijaksi kasvamiseen*, Merisotakoulun julkaisusarja 2012(1), Juvenes Print, Tampere, s. 76–85.

# Kuinka mahdollisesti selittää

Tomi Kokkonen

Selittämisen filosofiassa pyritään selventämään, mistä selittämisessä on kyse. Selvennystä kaipaavat esimerkiksi, millainen on hyvin muodostettu selityskysymys, milloin selityskysymyseen on vastattu, millaiset asiat maailmassa selittävät, miten erilaiset annetut selitykset samalle asialle poikkeavat toisistaan ja missä suhteessa, ja niin edelleen. Yleensä selonteot näistä seikoista olettavat, että kaikki selityksen kannalta oleellinen tieto on saatavilla – mikä onkin tietysti luonnollista, jos kiinnostuksen kohteena on selittämisen looginen rakenne. Usein (esimerkiksi historiallisessa tutkimuksessa) kaikkea oleellista tietoa ei kuitenkaan voida edes periaatteessa saavuttaa ja selityksiä on yritettävä antaa puutteellisen tiedon tilassa. Paras mahdollinenkaan selitys ei tällöin välttämättä ole hyvä selitys. Puutteellisenkin tiedon tilanteessa voidaan kuitenkin välittää selityksellistä informaatiota. Tämä herättää kysymyksen siitä, mitä tällaisen informaation välittäminen tekee: selittääkö se mitään, milloin se selittää, ja mitä se selittää.

Perinteinen lähestymistapa (esim. Dray 1957) on ajatella, että osittain selittävän informaation antaminen *kuinka mahdollista* -selitys: esimerkiksi historiallista tapahtumaa ei voida varsinaisesti selittää, mutta voidaan antaa selityksellistä informaatiota, joka poistaa sen selittämättömyyden. Tämä ajatus kuitenkin kaippaa lisätarkennusta. Mitä tällaiset selitykset oikeastaan ovat? Miksi niitä tulisi pitää selityksinä? Mitkä ovat tällaisen selityksen onnistumiskriteerit? Näissä kysymyksissä on sekä filosofinen että tieteellinen panos. Filosofisesti kiinnostavaa on, voidaanko samalle tapahtumalle antaa kvalitatiivisesti erilaisia selityksiä – ei siinä triviaalissa mielessä, että eri selitykset selittävät kvalitatiivisesti eri asioita samasta tapahtumasta, vaan siinä mielessä, että selittämisen akti on kvalitatiivisesti erilainen. Tieteellisesti kiinnostavaa on, voiko erilaisten kuinka mahdollista -selitysten välillä tehdä vertailuja, jotka hedelmällisesti ohjaavat selityskohteen ja selittävien tekijöiden lisätutkimusta. Pyrin tässä artikkelissa systematisoimaan kuinka mahdollista -selitysten tyyppisiä niin, että molempiin kysymyksiin voidaan vastata.

## 1. Kuinka mahdollista ja kuinka mahdollisesti

Tarkastellaanpa ensin sitä, mitä aktuaaliset (tosiasiallisesti selittävä) selitykset tekevät. Otan lähtökohdaksi nyt ns. kontrastiivis-kontrafaktuaalisen teorian selittämisestä (esim. Woodward 2002; Ylikoski 2001). Sen mukaan “ $x_1$  selittää  $x_2:n$ ” tarkoittaa, että  $x_1$  tapahtui sen sijaan että

$[x_2 \dots x_n]$  olisi tapahtunut, koska tapahtui  $y_1$  eikä  $[y_2 \dots y_n]$ , missä sekä  $x_1 \dots x_n$  että  $y_1 \dots y_n$  ovat toisensa poissulkevia vaihtoehtoja, ja  $y_1$ :n tapahtuminen vaihtoehtojensa sijasta tekee eron sen välillä, tapahtuiko  $x_1$  vai jokin sen vaihtoehtoista tapahtui. Tiedollisesti merkitykselliset elementit selityksessä ovat seuraavat:

- (1)  $y_1$  tapahtui
- (2)  $x_1$ :n ja  $y_1$ :n välillä on oikeanlainen riippuvuussuhde
- (3) kausaalinen konteksti, jossa riippuvuussuhde pätee, on läsnä

Kolmas ehto tarvitaan, sillä useimmat selitykselliset yhteydet vaativat oikeanlaisen kausaalisen taustan. Missä tahansa konkreettisesti tutkimustilanteessa, jossa selitystä etsitään, mistä tahansa edellä mainitusta tekijästä voi olla epätietoisuutta. Toisin sanoen:

- (1)  $y_1$  selittäisi, mutta tapahtuiko se?
- (2)  $y_1$  tapahtui, mutta emme tiedä, onko sen ja  $x_1$ :n välillä riippuvuussuhdetta tässä (tai missään) kontekstissa
- (3) tiedämme, että  $y_1$  tapahtui ja että se selittäisi joissakin tilanteissa, mutta emme tunne muita vaikuttavia tekijöitä (konteksti), joten emme tiedä, päteekö riippuvuussuhde nyt

Kokeellisessa tutkimuksessa mitä tahansa näistä puutteista voidaan yrittää korjata, mutta historiallisessa selittämisessä (historiantutkimuksessa, arkeologiassa ja evoluutiobiologiassa) nämä voivat jäädä pysyvästi tietämättömiksi. Historianfilosofi William Dray (1957) esitti, että tällaisessakin tilanteessa voitaisiin puhua silti selittämisestä. Hän erotti toisistaan kaksi erillistä selitystyyppiä: kuinka *todella* (*how actually*) ja kuinka *mahdollisesti* (*how possibly*) -selitykset. Hänen mukaansa historiantutkija ei voi itse asiassa koskaan tietää, miksi jokin tapahtui, mutta sen sijaan voidaan kyllä tietää, miten sen olisi ollut mahdollista tapahtua, ja tämä jo itsessään lisää ymmärrystä. Tutkijan tulee esittää tulkinnallisia narratiiveja, jotka ovat plausiibeja tiedetyn valossa ja jotka ollessaan tosia tekisivät tapahtumien kulusta ymmärrettäviä.

Samaa ideaa on sittemmin sovellettu evoluutiobiologiin selityksiin, erityisesti adaptationistiin skenaarioihin evoluutiobiologiassa, vastauksena ns. adaptationismin kritiikkiin. Biologit Stephen J. Gould ja Richard Lewontin (1979) kritisoivat kollegoitaan taipumuksesta *olettaa* minkä tahansa biologisen ominaisuuden olevan adaptaatio eli sopeutuma johonkin käyttötarkoitukseen ja uskovan liian heppoisin empiirisiin perusteisiin sellaisiin evolutiivisiin skenaarioihin, jotka selittäisivät tarkasteltavan ominaisuuden sopeutumana. Ongelma ei ollut heille se, etteivätkö nämä selitykset kuvaa mahdollisia evoluutiokulkuja, vaan se, että ne ovat todentamattomia. Tällaisen adaptationistisen metodologian omaksuneet tutkijat yksinkertaisesti olettavat ominaisuuden olevan adaptaatio ja yrittävät tästä päätellä, mihin olosuhteisiin se on adaptaatio. Tällaiset selitysyriytykset eivät, Gouldin ja Lewontinin mukaan, oikeastaan edes ole selityksiä, vaan pelkkää "tarinointia" (*just-so stories*). Biologianfilosofi Robert Brandon (1990) puolestaan puolusti tällaista tarinointia kuinka mahdollista -selitysten antamisena, joka parhaassa tapauksessa voi ohjata empiiristä testaamista ja uuden evidenssin etsintää: adaptationistisen skenaarion muodostaminen yksityiskohtaisesti aktuaalisen selityksen muotoisesti kertoo, minkä tekijöiden olemassaolo pitäisi vielä varmistaa. Silloinkin, kun tarvittavaa evidenssiä ei pystytä tuottamaan, ei ehkä edes periaatteessa, voidaan monia mahdollisuuksia

sulkea pois ja mahdollisten skenaarioiden määrää voidaan supistaa ja niiden uskottavuutta tarkentaa. Yksittäinen adaptationistinen skenaario on *potentiaalinen* selitys, jota voidaan testata, ja vaikka testaaminen ei olisi mahdollista, on meillä nyt ainakin yksi mahdollinen kumoa-maton selitys – joka tietysti voi edelleen olla virheellinen. (Ks. Ylikoski & Kokkonen 2009, 108–117, 122–127.)

Näyttäisi kuitenkin siltä, että Dray ja Brandon puhuvat hieman eri asioista. Dray puhuu selittämättömyyden poistamisesta (*kuinka mahdollista?*) ja Brandon potentiaalisesta selityksestä (*kuinka mahdollisesti?*). Selittämättömyyden poistamiseksi riittää, että selitettävä tapahtuma sopii yhteen tiedetyn kanssa, ja kuinka mahdollista -selitys kertoo, miksi näin on. Hyvin muodostettu potentiaalinen selitys olisi selityksenä asianmukainen, mutta sen todentamiselle ei ole riittävää evidenssiä. Dray myös on eksplisiittinen siinä, että kyseessä on täysin erityyppinen selitys kuin tosiasiallinen selitys olisi (tästä lisää tuonnempana). Näiden selittämistyyppien välillä voisi kuitenkin myös nähdä lähinnä asteittaisen liukuman epämääräisemmästä ymmärrettävyydestä yksityiskohtaisempaan potentiaaliseen selitettävyyteen ja lopulta aktuaaliseen selitykseen. Rakennan hetken kuluttua systemaattisen vertailun useiden erityyppisten kuinka mahdollista -selitysten välille kvasihierarkkisessa muodossa – näiden tyyppien välillä on osittaista asteittaista liukumaa toisikseen, mutta koska hyödynnän vertailussa kahta eri dimensioita, joista kumpi tahansa voi eräässä kohdassa hierarkiaa olla edellä toista, liukumäki haarautuu ja yhdistyy jälleen. Ensin käyn kuitenkin läpi muutaman kirjallisuudesta valmiiksi löytyvän erottelun, joita hyödynnän ja kehittelen edelleen.

## 2. Erotteluja

Patrick Forber (2010) pyrkii tuomaan lisää valoa mahdollisiin selityksiin tekemällä eron globaalien ja lokaalien mahdollisuuksien välillä. Selittäminen globaalisti mahdollisena asettaa tutkittavan ilmiön tunnettujen yleisten teoreettisten ja faktuaalisten rajoitteiden puitteisiin. Selittäminen lokaalisti mahdollisena asettaa sen myös niiden rajoitteiden puitteisiin, jotka tiedämme pätevän tutkittavassa kontekstissa, jolloin siitä voidaan sanoa jotain tarkemmin. Globaalit kuinka mahdollista -selitykset kertovat siis teoreettisista mahdollisuuksista ja lokaalit kuinka mahdollista -selitykset ovat kontekstissaan uskotavia selityshypoteeseja. Nämä selitystyytit myös kontrastoituvat eri tavoilla aktuaalisiin selityksiin. Globaalilla kuinka mahdollista -selityksellä ja aktuaalisella selityksellä on eri *explanandum*: globaali kuinka mahdollista -selitys selittää *explanandum*in mahdollisuuden (täysin), mutta ei itse *explanandumia*. Lokaali kuinka mahdollista -selitys jakaa aktuaalisen selityksen *explanandum*in, mutta sen tueksi ei ole riittävästi evidenssiä. Forber ajattelee globaalien selitystyyppien vastaavan Drayn ajatusta kuinka mahdollista -selityksistä ja lokaalisten selitystyyppien taas voisi ajatella vastaavan sitä, mistä Brandon puhuu.

Thomas Reydon (2012) kuitenkin huomauttaa, ettei kumpikaan Forberin selitystyypeistä itse asiassa ole kuinka mahdollista -selitystyyppi Drayn tarkoittamassa mielessä. Dray nimittäin ajattelee historiatieteellisten kuinka mahdollista -selitysten olevan *konkreettisten* tapahtumien *täydellisiä* selityksiä, mutta vain niiden *mahdollisuuden*. Forberin globaalit kuinka mahdollista -selitykset eivät kohdistu konkreettisiin tapahtumiin eivätkä ne edes ole kuinka mahdollista -selityksiä: ne ovat vain yleisten, abstraktien ominaisuuksien selityksiä, eivät mahdolli-



suudella selitettäviä konkreettisia tapahtumia. Lokaalit kuinka mahdollista -selitykset eivät taas ole hänen mielestään selityksiä lainkaan, vaan epätäydellisiä selityshypoteeseja.

Reydon on kritiikissään osittain oikeassa, mutta vain osittain. Mitä tulee lokaaleihin kuinka mahdollista selityksiin, ne ovat kyllä puutteellisia niiltä osin kuin niitä ei voida todentaa, mutta ne antavat jotakin selityksellistä informaatiota niiltä osin kuin niitä voidaan todentaa. Mutta tätä ajatusta täytyy täsmentää – mikä tapahtuu hetken kuluttua. Globaalin selityksen puolestaan ei tarvitse olla abstrakti. Selitettävä ilmiö voi aivan hyvin olla yleinen ilmiö, ja tapaus, josta on konkreettisesti kiinnostuttu, voi olla tämän ilmiön esiintymä – mutta jälleen kaivataan lisätarkennuksia siihen, mitä globaalin selityksen soveltaminen partikulaariseen tarkoittaa kuinka mahdollisesti -selitysten kohdalla.

Mitä Drayn tarkoittamaan selittämisen tyyppiin tulee, Reydon lienee oikeassa. Mutta tämä johtuu ainakin osittain siitä, että Dray oli metodologinen dualisti, joka ajatteli kausaalisesti selittävän luonnontieteen ja ymmärtävän ihmistieteen metodit toisistaan poikkeaviksi perspektiiveiksi myös selittämisessä. Kuinka mahdollista -selitykset olivat hänelle ihmistieteellinen vaihtoehto peittävän lain mallin mukaiselle luonnontieteelliselle selittämiselle. Historiallinen selitys ei aseta tapahtumaa yleisen lain alaisuuteen, vaan sellaiseen historialliseen kontekstiin, jossa tapahtuma on ymmärrettävä – tarkemmin sanoen tulkittavissa. Tämä jyrkkä erottelu ei kuitenkaan ole enää pätevä. Kausaaliset selitykset eivät aina perustu lakeihin, ja tieteellistä ymmärrystä voidaan analysoida kykynä vastata aktuaalisiin ja kontrafaktuaalisiin selityskysymyksiin niin luonnontieteessä kuin ihmistieteissäkin (Ylikoski 2009; ks. myös Kokkonen 2011): historiallinen tapahtuma on sitä paremmin ymmärretty, mitä useammanlaiseen ”mitä olisi tapahtunut, jos tämä seikka olisi ollut toisin” -kysymykseen osaamme vastata, eikä tähän tarvita lakeja. Kuinka mahdollista -selitys viittaa sellaisiin tilanteissa vallitseviin tekijöihin, joiden ajattelemme jollain tavalla mahdollistavan kiinnostuksen kohteena olevan tapahtuman. Kaikki nämä tekijät toimivat kontrastiivisen selitysteorian esittämällä tavalla, mutta voivat olla yleisiä kontekstiin liittyviä tekijöitä. On kuitenkin huomattava, että myös tällainen selittäminen kaipaa skenaarioiden erittelyä – yksittäisen tai ylimalkaisen mahdollisuuden esittäminen ei riitä selitykseksi.

Johannes Persson (2012) erotteleekin toisistaan Dray-tyyppisen selityksen, potentiaalisen selityksen ja osittaisen selityksen. Perssonin eksplikaatio Dray-tyyppiselle selitykselle on, että se selittää miksi *ei-x ei ole odotettava*. Tämä ei ole osittainen tai potentiaalinen selitys, sillä se on täydellinen aktuaalinen selitys, mutta vain sille, että *x* on täysin järkeenkäypä niissä puitteissa, jotka tunnemme. *Potentiaalinen selitys* puolestaan on teoreettinen mahdollisuus ilman faktuaalisia väitteitä. Potentiaalinen selitys pyrkii aidon selityksen hyveisiin, mutta koska selitys sisältää hypoteettisia selittäviä tekijöitä, sitä ei voida tarjota selitykseksi, vaan se on välivaihe aktuaalisen selityksen löytämiseksi testaamalla. Myös David Resnik (1991) keskustelee myös tällaisista kuinka mahdollisesti -selityksistä, mutta pitää niitä selityksen etsimisen heuristisina apuvälineinä, ei minkään tyyppisinä selityksinä. Persson ei ota vahvaa kantaa tähän. *Osittainen selitys* puolestaan on rajoitetusti puutteellinen selitys. Se esittää riittävällä evidenssillä tuetun väitteen sopivan selittävän mekanismin olemassaolosta, mutta mekanismi on musta laatikko. Tässä Persson viittaa Peter Machamerin Carl Craverin ja Lindley Dardenin (2000) *kuinka plausiibelisti* -selityksiin, jotka ovat selityksellisesti vahvempia kuin kuinka mahdollisesti -selitykset, mutta heikompiä kuin aktuaaliset selitykset. Toisin sanoen kyse on yhdestä vaiheesta mahdollisen selityksen todentamisessa aktuaaliseksi selitykseksi, ja jos ajatuksen yleistää, se

sopii hyvin yhteen Brandonin (1990) ideaalisesti täydellisen adaptaatioselityksen rakentamiseen vaiheittain.

Petri Ylikoski ja Emrah Aydinonat (2014) puolestaan erottavat toisistaan *mahdolliset kausaaliset skenaariot* ja *kausaaliset mekanismiskeemat*. Ensin mainitut ovat skenaarioita, jotka kertovat selitettävän yksittäisen seikan kausaalisen historian. Tällaiset narratiivit voivat olla selityksellisesti puutteellisia ja vedota aktuaalisen sijasta mahdollisuuksiin kahdella tavalla. Ensimmäinen näistä on *kausallinen mahdollisuus*. Selitys on kausaalisesti mahdollinen, jos se sopii yhteen yleisesti tunnettujen kausaalisten suhteiden kanssa. Toinen näistä on *faktuaalinen mahdollisuus*. Selitys on faktuaalisesti mahdollinen, jos kausaalisesti mahdollinen narratiivi sopii yhteen myös niiden tunnettujen historiallisten faktojen kanssa, joista tarvittavien kausaalisten suhteiden olemassaolo riippuu. Kausaalisen mahdollisuuden todentamiseen tarvitaan (yleistä) tietoa laeista, kausaalista mekanismeista, ihmisten käyttäytymistäipumuksista tai muusta sellaisesta. Faktuaalisen mahdollisuuden todentamiseen tarvitaan tapauskohtaista evidenssiä. Kausaaliset mekanismiskeemat puolestaan ovat teoreettisia malleja, joilla tutkitaan mekanististen rakenteiden periaatteellista selittävyyttä. Ne eivät selitä mitään yksittäistä konkreettista tapahtumaa, vaan ainoastaan kertovat, minkä tyyppiset tilanteet voisivat periaatteessa tuottaa tietynlaisen tuloksen. Niiden selityskohde on teoreettinen ja abstrakti.

### 3. Osittaihierarkkinen taksonomia

Tähänastinen keskustelu tarjoaa siis seuraavia käsitteellisiä välineitä. Ensiksikin, globaalin (yleinen, teoreettinen) ja lokaalin (partikulaarinen, kontekstuaalinen) mahdollisuuden erottelu, joka voi olla asteittainen, jos globaali selitys ajatellaan yksittäisen tapauksen selittämisenä yleisillä selittävillä tekijöillä ja lokalisoinen on tilannekohtaisen selitettävyyden lisäämistä. Toiseksi, potentiaalisen, plausiibelin ja aktuaalisen selityksen erottelu, jossa on niin ikään kyse yksityiskohtien lisäämisestä. Nämä ovat kuitenkin eri ulottuvuuksia: toinen liittyy yleisyyteen, toinen siihen, mitä tiedetään. Lisäksi voidaan tehdä erotteluja sen suhteen, mitä ei tiedetä: potentiaalisen selityksellisen tekijän läsnäolo (faktuaalinen mahdollisuus), sen selittävyys yleensä (kausallinen mahdollisuus), ja sen selittävyys kontekstissa. Esitän seuraavassa alustavan hahmotelman taksonomiasta, jossa edetään hyvin yleisestä kuinka teoriassa mahdollista -selityksestä aktuaaliseen selitykseen lisäämällä tiedettyjä elementtejä. Tämän kvasihierarkian (kuten aiemmin totesin, hierarkia haarautuu) tavoitteena on annettujen selitysten selityksellisyden arviointi ja täsmentää, millaista lisäevidenssiä tarvitaan, jotta selityksestä saataisiin aktuaalisempi. Hierakkia on tiivistetysti seuraava:

- (0) Globaalisti ristiriidaton selitys
- (1) Globaalisti potentiaalinen selitys
- (2) Globaalisti plausiibeli selitys
- (3A) Lokaalisti potentiaalinen hypoteettinen selitys
- (3B) Lokaalisti potentiaalinen skemaattinen selitys
- (4) Lokaalisti plausiibeli selitys
- (5) Ambivalentti aktuaalinen selitys
- (6) Aktuaalinen selitys

### 3.0 Globaalisti ristiriidaton selitys

Jos lähdetään liikkeelle siitä ajatuksesta, että kuinka mahdollista -selitys kertoo vain, miksi selitystä kaipaava, ihmetystä aiheuttava, tai ymmärryksen ylittävä tapahtuma ei kuitenkaan ole mysteeri, vaan sopii yhteen tiedetyn kanssa, etsitään minimissään globaalien tason ristiriidattomuutta: *selitettävä ei ole ristiriidassa yleisesti tiedetyn kanssa*. Toisin sanoen selitettävä yksinkertaisesti osoitetaan teoreettisesti mahdolliseksi. Tieteellisessä kontekstissa tämän selitystyyppin selityksellinen arvo on melko minimaalinen, ellei olematon. Se ei tee minkäänlaista eroa mielekkäiden vaihtoehtoisten selityksellisten tapahtumien kanssa, eikä myöskään selitettävän tapahtuman ja sille mahdollisten vaihtoehtojen välille, jos myös ne olisivat olleet teoreettisesti mahdollisia. Selitysten antamisen tulisi alkaa mielekkäiden teoreettisten vaihtoehtojen etsimisellä ja edetä siihen, että löydetään sen aktuaalisen tekijän, joka tekee eron näiden vaihtoehtojen välillä niin, että selitettävä seikka tapahtuu. On siis kyseenalaista, missä määrin tässä tyyppissä voidaan puhua varsinaisesti selittämisestä. Arkisissa yhteyksissä, kun puhutaan asioiden "selittämättömydestä", viitattaneen kuitenkin usein edes tällaisen "selityksen" puutteeseen, ja jos haluamme "selittää pois" jonkin ihmeenä pidetyn asian periaatteellisen ihmeellisyyden, tällainen "selitys" riittää. Samoin tällaisen mahdollisuuden osoittamisella voi olla joissakin tapauksissa esimerkiksi filosofista arvoa (ns. "filosofisissa selityksissä" asioiden mahdollisuuksille), joten aloitetaan taksonomia kuitenkin tällä.

### 3.1 Globaalisti potentiaalinen selitys

Hieman vahvempi selitys saadaan, kun selitettävä tapahtuma upotetaan johonkin täsmällisemmin määriteltyyn selitykselliseen kontekstiin. Heikoin versio tästä on sellainen selityksellinen skeema (esimerkiksi abstrakti kausaalinen mekanismiskeema), jonka selityksellisiä yksityiskohtia ei ole voitu todentaa. Selitykseksi tarjotaan jokin mekanismi, prosessi tai tapahtumien kulku, joka *voisi* olla selitys tiedetyn puitteissa, mutta (i) ei tiedetä, *selittäisikö* se tapahtuman (täsmällisemmässä kontekstissa), vai onko kyseessä vain tapahtuman rationalisoiva narratiivi, jossa selitykselliset yhteydet ovat spekulatiivisia, (ii) eikä tiedetä, *onko* tämä selityksellinen tekijä tai tapahtumien kulku läsnä tutkittavassa tapauksessa. Selityksessä voidaan erotella analyttisesti kaksi osaa: tapahtumatyyppien globaali teoreettinen mahdollisuus (selitys voisi periaatteessa toimia ainakin jossakin) ja partikulaarisen tapahtuman mahdollinen kuumuminen tähän tyyppiin. Tällaisia ovat esimerkiksi jäsentymättömät, spesifioimattomat evoluutio selitykset (joita Gould ja Lewontin kutsuivat tarinoinniksi) ja muut puhtaasti spekulatiiviset selitykset. Tällainenkaan selitys ei varsinaisesti vielä selitä mitään, mutta poistaa selittämättömyyden hieman edellistä konkreettisemmin: on ajateltavissa ainakin jokin prosessi, joka voisi olla tutkittavan ilmiön takana. Esimerkiksi elämän synty on tapahtuma, jolle voidaan tällä hetkellä antaa vain tällaisia selityksiä, mutta jo se riittää siihen, että elämän synty ei ole mysteeri eikä avain pelkkä teoreettinen mahdollisuuskaan. Mutta tällainen selitys ei vielä tee ei-x:stä ei-odotettavaa (Perssonin eksplikaatio Dray-tyyppiselle selitykselle), joten tällaisen selityshahmotelman antaminen ei täytä vielä edes tällaista episteemistä ymmärtämisehtoa. Pelkän globaalisti potentiaalisen selityshahmotelman esittäminen ei vielä tee mitään selityksellistä työtä ja tarjoaa joko pelkkää pseudoymmärrystä tai lähtökohdan lisäevidenssin etsimiseksi (toisin sanoen selityshypoteesin testaamiselle). Evidenssiä tulee hakea kahdelle asialle: seli-

tykiseksi tarjottujen tekijöiden selittävyydelle *yleensä* ja niiden läsnäololle tutkittavassa tapauksessa.

### 3.2 Globaalisti plausiibeli selitys

Jos pystyisimme tuottamaan elämää laboratoriossa, emme edelleenkään tietäisi, että tämä on se tapa, jolla elämä luonnossa syntyi. Tämä on kuitenkin selitysvoimaisempi kuin mahdollista -selitys kuin edellä kuvattu globaalisti potentiaalinen selitys. Selityshahmotelma ei enää ole pelkästään potentiaalinen selitys globaalilla tasolla, vaan sen tiedetään voivan olla aktuaalinen selitys jollekin *explanandumin* esiintymälle. Kutsun globaalisti *plausiibeliksi* selitykseksi sellaista kuinka mahdollista -selitystä, jossa viitataan mekanismiin, prosessiin tai tapahtumien kulkuun, joka tunnetaan *tyyppinä* riittävän hyvin, jotta sen tiedetään olevan *mahdollinen selitys* (toisin kuin globaalisti potentiaalisessa selityksessä), mutta ei tiedetä, ovatko juuri nämä selittävät tekijät läsnä tutkitussa tapauksessa ja olisivatko ne selittäviä myös juuri tässä kontekstissa. Selityksellä on loogisesti edelleen kaksi osaa: selitykseksi tarjotun tapahtumatyyppin ja selitettävän tapahtuman selityksellisen yhteyden teoreettinen mahdollisuus ja partikulaarisen tapahtumakulun mahdollinen kuuluminen tällaisen selityksen alaan. Mutta tällä kertaa selitykseksi tarjottu yhteys tapahtumatyyppien välillä ei ole vain spekulatiivinen, vaan tiedämme sen toimivan joskus. Emme vain voi olla varmoja, että se oli vaikuttava mekanismi juuri tutkitussa tapauksessa. Mekanismin mahdollisuus kuitenkin selittää tutkittavan partikulaarisen tapahtuman mahdollisuuden. Lisäksi, jos tiedämme, että x:n kontekstissa on mahdollista olla läsnä mekanismi, prosessi tai tapahtumasarja, jonka tiedämme voivan tuottaa x:n, ei-x ei ole odotettava. Toisin sanoen tässä vaiheessa olemme päässeet Dray-tyyppiseen selitykseen. Tällaisia selityksiä voisivat olla historialliset selitykset, joiden konteksti ja siinä mahdollisesti vaikuttavat tekijät ovat hyvin tunnettuja. Evoluutiivisessa selittämisessä tällaisia ovat hyvin muodostetut vertailevat evoluutiohypoteesit, joissa itse ilmiölle (esimerkiksi tietynlainen sopeutuminen tietynlaisiin olosuhteisiin) on vertailevaa evidenssiä ja yksittäinen tapaus, josta on kiinnostuttu, voidaan ajatella todennäköisesti kuuluvan tähän tyyppiin. Yleisesti ottaen plausiibeliumia voidaan, historiatieteessäkin, testata vertaamalla tutkittavan tapauksen kontekstia vastaavanlaisten tapausten konteksteihin ja käyttämällä taustatietoa tunnetuista mekanismeista (psykologia, sosiaaliset tekijät jne.). Voi olla, että tämä kuinka mahdollista -selitysten tyyppi on vääjäämättä selittävyuden raja ainutkertaisille historiallisille tapahtumille.

#### 3.3A Lokaalisti potentiaalinen hypoteettinen selitys

Globaalista mahdollisuudesta siirrytään lokaaliin mahdollisuuteen, kun tiedetään, että tutkittavan tapauksen konteksti on tarjotulle selitykselle oikeanlainen, eli mekanistisen tai muun selityksellisen yhteyden mahdollistavat kausaaliset taustatekijät ovat läsnä, ja tapahtuman mahdollisuuden sijasta päästää esittämään selityksiä partikulaariselle tapahtumalle. Globaalisti plausiibelissa selityksessä selitykseksi tarjottu mekanismi, prosessi tai tapahtumien kulku tunnetaan *tyyppinä* riittävän hyvin, jotta sen tiedetään olevan mahdollinen selitys ylipäätään, mutta sitä, voiko se olla vaikuttava tekijä *explanandumin* kontekstissa, ei tiedetä. Mutta vaikka kontekstin tiedetään olevan oikeanlainen, ei vielääkään välttämättä tiedetä, onko oletettu *expla-*

*nans* läsnä. Tällöin kuitenkin ei enää selitetä mahdollisuutta, vaan annetaan mahdollinen selitys. *Explanandumina* on yksiselitteisesti partikulaarinen tapahtuma, ei tapahtumatyyppejä, mutta kyseessä on vielä selityshypoteesi. Mutta vaikka se on lokaalina selityksenä vain potentiaalinen selitys, se jo olettaa globaalien plausiibeliuden. Kutsun tällaista selitystä *lokaalisti potentiaalisesti hypoteettiseksi selitykseksi*. En puhu vain lokaalista potentiaalisuudesta, sillä tässä versiossa mekanismi tunnetaan, mutta sen läsnäoloa ei tiedetä. Tilanne voi olla myös päinvastainen, jolloin kyseessä on edelleen vain potentiaalinen selitys. (Tämä tapaus tulee seuraavaksi.) Hypoteettista selitystä voidaan todentaa keräämällä evidenssiä mekanismin olemassaololle ja sulkemalla pois muita mahdollisuuksia. Tällaiselle tarkentamiselle voi tulla rajat vastaan äkkiäkin ainakin joissain historiallisissa selityksissä.

### **3.3B Lokaalisti potentiaalinen skemaattinen selitys**

Joskus voi olla niinkin, että jonkin tekijän tiedetään olevan läsnä ja näyttäisi siltä, että se selittää ilmiön, mutta ei tiedetä, miten. Tätä yhteyttä voidaan vahvistaa kahdella tavalla. Ensimmäinen, jos voimme tutkia tapausta kokeellisesti ja varmentaa riippuvuussuhteen, olemme todentaneet selityksellisen suhteen, vaikkamme tiedä, miten ja miksi tämä riippuvuussuhde pätee. Toiseksi voimme yrittää hahmottaa tilanteen mekanistisen rakenteen ja tuottaa mekanismiskeeman (ks. Machamer et al. 2000; Ylikoski & Aydinonat 2014). Tämä on vasta potentiaalinen selitys, jos emme tunne todellista mekanismia, mutta skeema auttaa esittämään empiirisiä lisäkysymyksiä mekanistisen mustan laatikon avaamiseksi. Jos skeema on lähtökohtaisesti plausiibeli, tätä voi ehkä pitää jo osittaisena selityksenä.

### **3.4 Lokaalisti plausiibeli selitys**

Kuten artikkelin alussa totesin, aktuaaliseen selitykseen tarvitaan kolmen seikan toteutuminen: selityksessä käytettävä (mekanistinen tai muunlainen) yhteys tiedetään selitykseksi tarjottujen tekijöiden ja *explanandumin* välillä tyyppitasolla, tiedämme näiden selityksellisten tekijöiden olevan läsnä, ja tiedämme partikulaarisen kontekstin olevan sellainen, että se tukee selityksellisen suhteen toteutumista. Ei kuitenkaan riitä, että tiedämme, että kontekstista löytyvät kaikki tekijät, jotka yleensä tarvitaan selityksellisen suhteen toteutumiseen. Konkreettiossa voi olla useita tekijöitä ja mekanistisia rakenteita, jotka vaikuttavat *explanandumiin* ja toisiinsa. Voi esimerkiksi olla, että muut tilanteeseen vaikuttavat tekijät passivoivat selitykseksi tarjotut tekijät tai turhauttavat niiden vaikutuksen *explanandumiin* ja niiden ja *explanandumin* välillä ei olekaan mitään kausaalista suhdetta. Esimerkiksi evolutiivisessa selittämisessä kehitykselliset rajoitteet voisivat rajata vaihtoehtoja samalla tavalla kuin valinta rajaisi. Valinta ei tällöin selitä tutkittavan ominaisuuden olemassaoloa tai luonnetta, vaikka se kyllä selittäisi, jos kehityksellisiä rajoitteita ei olisi. Tällaista mahdollisuutta ei voida rajata vertailevalla menetelmällä, vaan ainoastaan sellaisella kokeellisella menetelmällä, jossa muut tekijät voidaan kontrolloida. Tällainen selitys on *lokaalisti plausiibeli selitys* siihen asti, että sen aktuaalisuus on todettu. Viimeistään tässä tulee todennäköisesti vastaan historiallisten selitysten todennettavuuden raja käytännössä, niin historiatieteessä kuin evoluutiobiologiassakin – ja mahdollisesti monissa ei-historiallisissakin tieteissä.

### 3.5 Ambivalentti aktuaalinen selitys

Jos selitykseksi tarjotun tekijän tiedetään olevan tilanteessa vaikuttava tekijä, se on *aktuaalinen selitys*. Mutta aktuaalinenkaan selitys ei välttämättä ole aina adekvaatti, sillä sen relevanssia ei välttämättä tiedetä. Esimerkiksi jos selitettävä tapaus on ylideterminoitu, tarjottu selitys ei ole väärä mutta ei välttämättä anna riittävää vastausta, vaan on ambivalentti. Otetaan esimerkiksi adaptationistinen selitys tilanteessa, jossa geneettinen ajautuminen on tehnyt optimaalisen ominaisuuden vallitsevaksi populaatiossa, eikä sille ole ilmaantunut kilpailijoita, mutta jos niitä olisi, luonnonvalinta karsisi kilpailijat. Luonnonvalinta on populaatioon vaikuttava tekijä, joka varmistaa, että kilpailijoita ei ole, mutta sen toiminta ei ole tosiasiaa vaikuttanut vielä kertaakaan. Puhtaasti historiallisesta näkökulmasta katsottuna luonnonvalinnalla ei ole mitään tekemistä populaation evoluutiohistorian kannalta, mutta se on silti populaatiossa kausaalisesti vaikuttava tekijä: se tulisi vaikuttavaksi niissä kontrafaktuaalisissa tilanteissa, jossa kilpailija ilmestyisi. Toisin kuin edellisen kohdan esimerkissä kehityksellisistä rajoitteista, jossa luonnonvalinta ei voisi muuttaa rajoitteiden ohjausta, jos valintaa suuntaavat ympäristötekijät muuttuisivat, tässä tapauksessa mikään muu evoluutiotekijä ei aktiivisesti rajoittaisi kilpailijoiden kehitystä. Käytännössä emme voi tietää, onko populaatiossa ollut suboptimaalisia varianteja, jotka ovat hävinneet, ja jos on, mikä on ollut luonnonvalinnan osuus tästä. Luonnonvalinta on tässä tilanteessa *ambivalentti aktuaalinen selitys*. Kyseessä on edelleen kuinka mahdollisesti -selitys, sillä selittävyys ilmenee vain kontrafaktuaaleissa. Samalla se on kuitenkin eräänlainen kuinka välttämättä -selitys, sillä se kertoo, että asioiden laita ei voisi olla toinen.

## 4. Kuinka akutaalisesti selittää

Olen tässä artikkelissa esittänyt taksonomian erilaisista kuinka mahdollisesti -selitysten muodoista. Eri muodot muodostavat osittaisen hierarkian siten, että tutkittavan tapahtuman selittämättömästä selittämättömyyden poistamisesta liu'utaan asteittain adekvaattiin aktuaaliseen selitykseen vähentämällä erilaisia mahdollisuuselementtejä. Koska erilaisia dimensioita on useita, taksonomia ei kuitenkaan muodosta täydellistä hierarkiaa, mutta osittainenkin hierarkisuus näyttää, miten oikeanlaisen lisäevidenssin löytäminen muuttaa selityksen epistemiä laatua. Samalla evidenssin hankinnan rajat tuovat rajat sille, kuinka vahvoja selityksiä voidaan antaa. Historiallisissa tieteissä ei ehkä päästä aktuaalisiin selityksiin asti (tai oikeammin: selitysten aktuaalisuutta ei voida empiirisesti todentaa), mutta tämä ei tarkoita, että kaikki kuinka mahdollista -selitykset olisivat yhtä hyviä. Lisäksi esittämäni taksonomian viimeisten askelten antamat kriteerit ovat melko vaativia myös ei-historiallisille tieteille. Voi olla, että luultua paljon suurempi joukko tieteellisiä selityksiä on itse asiassa kuinka mahdollista -selityksiä, ei aktuaalisia selityksiä. Tämä puolestaan ei välttämättä tarkoita, että niissä olisi mitään vikaa – ainoastaan, että niiden eroa evidentialisesti rajoittuneempiin historiatieteisiin ei pidä tässä suhteessa liioitella.

## Kirjallisuus

- Brandon, Robert N. (1990), *Adaptation and Environment*, Princeton University Press, Princeton.
- Dray, William (1957), *Laws and Explanations in History*, Oxford University Press, Oxford.
- Forber, Patrick (2010), "Confirmation and explaining how possible" *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 41(1), s. 32–40.
- Gould, Stephen J. & Richard Lewontin (1979), "The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme" *Proceedings of the Royal Society of London B* 205(1161), s. 581–598.
- Kokkonen, Tomi (2011), "Mielen teoria, selittäminen ja ymmärtäminen" *Tiede & Edistys* 36(4), s. 277–290.
- Machamer, Peter, Carl Craver & Lindley Darden (2000), "Thinking about Mechanisms" *Philosophy of Science* 67(1), s. 1–25.
- Persson, Johannes (2012), "Three Conceptions of Explaining How Possibly – and One Reductive Account" teoksessa H. W. de Regt, S. Hartmann & S. Okasha (toim.), *EPSA Philosophy of Science: Amsterdam 2009*, Springer, Berliini, s. 275–286.
- Reydon, Thomas (2012), "How-possibly explanations as genuine explanations and helpful heuristics: A comment on Forber" *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 43(1), s. 302–310.
- Resnik, David B. (1991), "How-possibly explanations in biology" *Acta Biotheoretica* 39(2), s. 141–149.
- Woodward, James (2002), *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*, Oxford University Press, Oxford.
- Ylikoski, Petri (2001), *Understanding Interests and Causal Explanation*, väitöskirja, käytännöllisen filosofian laitos, Helsingin yliopisto, Helsinki.
- (2009), "The illusion of depth of understanding in science" teoksessa H. de Regt, S. Leonelli & K. Eigner (toim.), *Scientific Understanding: Philosophical Perspectives*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.
- Ylikoski, Petri & Emrah Aydinonat (2014), "Understanding with Theoretical Models" *Journal of Economic Methodology* 21(1), s. 19–36.
- Ylikoski, Petri & Tomi Kokkonen (2009), *Evoluutio ja ihmisluonto*, Gaudeamus, Helsinki.

# Biologinen mahdollisuus ja synteettinen biologia

TERO IJÄS & RAMI KOSKINEN

## 1. Johdanto

“Voiko koskaan syntyä poikaa, joka pystyy uimaan nopeammin kuin hai?” kyseli brittiläisen *Konttori*-TV-sarjan hahmo Gareth Keenan. Valtaosa biologeista vastaisi tähän todennäköisesti kieltävästi. Evoluutiobiologi voisi vedota ympäristöolosuhteisiin ja todeta, ettei uintikykyyn kohdistu nyky-yhteiskunnassa riittävästi valintapainetta, jotta ihmisestä kehittyisi hain tasoinen uimari. Ihmislaji on tähänastisessa evoluutiohistoriassaan noussut etuasemaan muihin eläinlajeihin nähden pikemminkin älyllisten kuin fyysisten kykyjensä vuoksi. Fysiologi saattaisi todeta, ettei ihmisen vartalon ja raajojen rakenne ole optimaalinen vedessä liikkumiseen, ainakaan verrattuna hain eviin ja pyrstöön. Vastavuoroisesti bioteknologi huomauttaisi, ettei ihmiseltä löydy yksiselitteistä kokoelmaa uimataittoa edistäviä genejä, joiden muokkaaminen olisi kannattavaa, ja vielä toivottavasti lisäisi, että tällaisten kokeiden tekeminen on eettisesti vähintäänkin kyseenalaista. Kaikki nämä vastaukset tarjoavat tiettyjä näkökulmia laajempaan kysymykseen biologisesta mahdollisuudesta ja mahdottomuudesta.

Tällä artikkelilla on kaksi tavoitetta. Ensiksi, se tarjoaa tieteenfilosofisen analyysin biologisen mahdollisuuden käsitteestä. Ja toiseksi, se avaa tämän käsitteen merkitystä biologian tutkimukselle. Näitä aiheita tarkastellaan ennen kaikkea biotieteen viimeaikaisen kehityksen valossa. Kiinnitämme erityistä huomiota synteettiseen biologiaan, joka on viimeisen kymmenen vuoden aikana esiinnoussut poikkitieteellinen bioteknologian haara. Käsittelemme aluksi kysymystä biologiasta kuvailevana tieteenä. Tämän jälkeen avaamme biologisen mahdollisuuden käsitettä ja sitä, kuinka se liittyy muihin luonnontieteellisiin mahdollisuuksiin. Tarkastelemme erityisesti Daniel Dennettin antamaa määritelmää biologiselle mahdollisuudelle ja sen tapaa tarkastella mahdollisuutta geneettisen avaruuden kautta. Lisäksi osoitamme, kuinka biologinen mahdollisuus liittyy biologisia systeemejä koskeviin rajoitteisiin, ja kuinka tästä johtuen biologinen mahdollisuus on mielekästä jakaa eri tyyppeihin biologian haarasta riippuen. Lopuksi käsittelemme synteettistä biologiaa biologisen mahdollisuuden näkökulmasta. Esitämme, että kysymys biologisesta mahdollisuudesta on synteettisessä biologiassa aiempaan biologiseen tutkimukseen verrattuna konkreettisemmässä asemassa, ja tulee ottaa huomioon niin tutkimuskysymyksiä kuin käytettyjä menetelmiä valitessa. Vastavuoroisesti synteettinen biologia tarjoaa myös uusia välineitä ymmärtää biologista mahdollisuutta.



## 2. Biologia: kuvaileva tiede?

Biologiaa voi pitää ensisijassa kuvailevana tieteenä. Esimerkiksi Ilkka Niiniluoto (1993) on käyttänyt kuvailevan tieteen käsitettä laajassa merkityksessä tehdessään eroa perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen välillä. Niiniluodon määritelmässä tutkimus on kuvailevaa, jos sen ensisijainen tavoite on kuvata maailman tosiseikkoja, esimerkiksi etsimällä luonnon lainalaisuuksia tai esittämällä tieteellisiä selityksiä. Niiniluoto katsoo perustutkimuksen olevan luonteeltaan kuvailevaa, vastakohtana soveltavalle tutkimukselle, jonka hän katsoo olevan yleensä (joskaan ei aina) ennustavaa.

Biologit ovat perinteisesti pyrkineet selittämään elävän luonnon monimuotoisuutta luokittelun ja ositteluun perustuvan analyysin välinein. Biologiassa on tutkimushaaroja, joiden ensisijainen tavoite on kuvata lajien välisiä samankaltaisuuksia ja eroja. Tällaisia haaroja ovat esimerkiksi lajien määrittämiseen perustuva taksonomia tai ulkoisia ja anatomisia rakenne-eroja tutkiva morfologia. Vuosimiljoonia kestäneen prosessin aikana evoluutio on muovannut liki käsittämättömän määrän erilaisia geneettisiä ja morfologisia variantteja eliöistä. Saadakseen jotenkin otetta elämän koko kirjosta, ovat tutkijat kehittäneet yhä hienostuneempia tapoja jaotella ja analysoida organismeja ja niiden monimutkaisia solunsisäisiä toimintoja. Esimerkiksi moderni geneettinen analyysi kykenee antamaan aivan uudenlaista tietoa tunnettujen eliöiden sukulaisuussuhteista. Tätä eliöiden jaettua evoluutiohistoriaa ja keskinäistä polveutumista, eli fylogeniaa, on biologiassa kuvattu usein haarautuvana puuna. Tällaisessa *elämän puussa* eri lajit edustavat puun oksia ja oksanhaarat lajien eriytymistä. Mitä vähemmän lajien keskinäisestä eriytymisestä on aikaa, sitä lähempänä niiden jakama yhteinen oksa (eli yhteinen kanta-muoto) myös on, ja sitä enemmän nuo lajit muistuttavat toisiaan. Eliöitä koskevia historiallisia rajoitteita voidaan tarkastella selvittämällä, missä edeltäneessä puun oksassa kukin piirre on vakiintunut.

Taksonomisella analyysillä ja luokittelulla on kuitenkin rajoituksensa. Niiden heikkous piilee erityisesti niiden ongelmissa vastata "entä jos olisi tapahtunut toisin" -tyyppisiin kysymyksiin. Biologian deskriptiivinen perusta nostaa myös kysymyksiä koskien biologian yleistettävyyttä. Viime vuosisadan jälkipuoliskolla nousseiden molekyylibiologian ja genomiikan on katsottu tutkivan elämän peruseriaatteita. Näiden tutkimusalojen suurimpien saavutusten, kuten DNA:n rakenteen selvittämisen tai geneettisen koodin avaamisen, on ajateltu kerto- van jotakin elämän perustasta. Mutta kuinka yleistettävää elämän peruseriaatteita koskeva tutkimus on, kun käytetty elämän otoskoko on vain yksi (elämä maapallolla)? Ollakseen yleisemmin elämää tutkiva tiede, ei biologialle riitä pelkästään tarkastella elämää siten kuin se on ilmennyt, vaan myös vastata kysymykseen siitä, mikä biologisesta näkökulmasta on elämän suhteen mahdollista tai mahdotonta.

## 3. Biologinen mahdollisuus

Biologinen mahdollisuus liitetään usein osaksi muiden luonnontieteiden mahdollisuuksia koskevaa hierarkiaa. Ollakseen biologisesti mahdollinen on jonkin asian oltava ensiksi kemiallisesti ja fysikaalisesti mahdollinen. Looginen ristiriidattomuus tarjoaa puolestaan mahdollisuuden yleisen kattokäsitteen, joka menee jopa luonnonlakien tuolle puolen. Esimerkiksi antiikin mytologian Pegasos on periaatteessa niin fysikaalisesti kuin kemiallisesti mahdollinen,

mutta ei biologisesti. Tämä tarkoittaa, ettei lentävä hevonen sinänsä riko tuntemiamme fysiikan ja kemian lainalaisuuksia, mutta esimerkiksi fysiologisesta näkökulmasta meille on syitä katsoa sen mahdottomaksi. Kolmannen toimintakykyisen raajaparin (siipien) kehittyminen nisäkkäälle on ristiriidassa kehitysbiologisen ymmärryksemme kanssa. Lisäksi on vaikea nähdä sellaista siiven ja lihaksiston rakennetta, joka olisi riittävän vahva kannattelemaan viisisaataakiloista eläintä ja sen ratsastaja Bellerofonia ilmassa. Vastavuoroisesti on varsin selvää, että fysikaalisesti mahdoton eliö, esimerkiksi energian häviämättömyyden lakia rikkova bakteeri, on myös biologisesti mahdoton.

Biologista mahdollisuuden käsitettä on käsitelty hämmentävän vähän biologian filosofiassa kirjallisuudessa. Tämä johtuu osittain siitä, että toisin kuin logiikassa ja fysiikassa, biologiassa ei ole helposti löydettävissä yleisiä periaatteita tai lakeja, joihin mahdollisuuden käsitteen voisi sijoittaa. Toisaalta, pelkkä puhe biologisesta mahdollisuudesta ei vielä itsessään kerro suuresti. Biologia on laaja ja monimuotoinen tieteenala, joka tutkii erikokoisia ja -tyyppisiä elämän rakenteita solutaso molekyyleistä useiden lajien muodostamiin ekosysteemeihin. Kysymyksellä esimerkiksi geneettisen koodin vaihtoehtoisten emäsparien mahdollisuudesta on enemmän tekemistä kemiallisen ja fysikaalisen mahdollisuuden kanssa kuin esimerkiksi jonkin nisäkäslajin evoluutiohistoriaa ja morfologiaa koskevilla kysymyksillä.

Yksi tapa hahmottaa biologista mahdollisuutta on palauttaa se johonkin sellaiseen teki- jään, joka toimii yhteisenä nimittäjänä mahdollisimman monelle biologiselle systeemille. Täksi yhteiseksi nimittäjäksi on ehdotettu erityisesti eliöiden geneettistä perustaa, tarkemmin kaikkien muodostettavissa olevien genomien joukkoa. Tämä joukko koostuu lukemattomasta määrästä äärellisiä DNA-sekvenssejä, eli järjestettyjä emäksiä A, T, C ja G. Tästä joukosta käytetään joskus metaforista ilmausta *Mendelin kirjasto*. Koska kokonaisen genomien (ihmisen kohdalla noin kolme miljardia emäsparia) voi järjestää lukemattomilla erilaisilla tavoilla, on tämä joukko astronomisen suuri. Kaikki maapallolla nykyisin elävät ja aiemmin sukupuuttoon kuolleet lajit muodostavat vain häviävän pienen osan tästä *geneettisestä avaruudesta*; suurin osa Mendelin kirjaston "kirjoista" ei viittaa mihinkään biologisesti aktuaaliseen. Voisiko tämä kertoa meille jotakin biologisesta mahdollisuudesta ja mahdottomuudesta?

Kirjassaan *Darwin's Dangerous Idea*, filosofi Daniel Dennett hyödyntää tätä ajatusta tarjotessaan seuraavanlaisen yleisen operationaalisen määritelmän biologiselle mahdollisuudelle:

X on biologisesti mahdollinen, jos ja vain jos X instantioi saavutettavaa genomia tai tämän fenotyyppisiä seurauksia. (Dennett 1995, 118.)

Dennett pyrkii määritelmällään antamaan naturalistisen tulkinnan biologisen mahdollisuuden käsitteelle. Hänen huolenaan on erityisesti W. V. O. Quinen yleinen modaalikäsitteitä ja kontrafaktuaalista kielenkäyttöä koskeva filosofinen kritiikki: ollakseen tieteellisesti oikeutettuja, meillä täytyisi olla jokin yksiselitteinen tapa arvioida mahdollisuusväitteidemme totuusarvoja.

Dennettin määritelmä ratkaisee tämän tekemällä biologisesta mahdollisuudesta *suhteellisen* käsitteen: se, mikä on Dennettin mielessä geneettisesti saavutettavissa, vaihtelee sen mukaan, mikä on lähtöpistemme. Myös se, millä tavalla pystymme kulkemaan geneettisessä avaruudessa, vaikuttaa saavutettavuusrelaatioon. Tätä avaruudessa liikkumista Dennett kuvaa *geneettisten siirtojen* tekemiseksi. Esimerkiksi luonnonvalintaan perustuva evoluutio asettaa huomattavia rajoitteita sille, minkälaiset geneettiset siirrot ovat mahdollisia. Periaatteessa jokaisella vähänkin pidemmällä siirtojen sarjalla tulisi luonnonvalinnan tapauksessa olla kel-

poisuutta parantavia (tai vähintään sitä samalla tasolla säilyttäviä) seurauksia. On hyvinkin mahdollista, että esimerkiksi kalan genomista saavutettavan – ja siis näin ollen biologisesti mahdollisen – kalan genomille. Sen sijaan simpanssin genomille tämä voisi hyvinkin olla mahdollista, sillä vaadittavien siirtojen määrä olisi oletettavasti paljon vähäisempi, ja niiden fenotyypilliset vaikutukset pienempiä. Toisaalta Dennett nostaa esille myös geeniteknologian potentiaalinen muuttaa käsitystämme siitä, mikä on saavutettavaa ja mikä ei.

Toinen huomionarvoinen seikka Dennettillä on, että voimme puhua mahdollisuuden asteista. Jos esimerkiksi genomit Y ja Z ovat molemmat geneettisesti saavutettavissa genomista X, mutta Y on vain muutaman siirron päässä kun taas Z vaatisi tuhansien yksittäisten siirtojen sarjan, voimme Dennettin mukaan tässä kohtaa sanoa, että Y on *mahdollisempi* (X:lle) kuin Z. Biologinen mahdollisuuden käsite ei siis ole joko–tai -asia, vaan pikemmin eräänlainen muutostodennäköisyyksiä koskeva arvio.

Dennettin tarjoama määritelmä ei kuitenkaan ole käytännöllinen tapa hahmottaa kaikkia mahdollisuus-käsitteen käyttötapoja biologiassa. Se on pikemmin periaatteellinen osoitus siitä, kuinka biologiselle mahdollisuudelle on ylipäättään annettavissa jokin tieteellisesti ankkuroitu tulkinta. Biologisen mahdollisuuden käsite on mielekästä jakaa alaosiin riippuen siitä, minkä biotieteen osa-alueen (esimerkiksi genetiikan tai kehitysbiologian) näkökulmasta mahdollisuutta tarkastellaan. Nämä kysymykset eivät ole toisensa poissulkevia vaan usein limittyvät ja voivat antaa toisistaan poikkeavia vastauksia. Tietty rakenne voi olla lajille geneettisesti ja fysiologisesti mahdollinen, mutta ei puolestaan kehitysbiologisesti.

Biologisen mahdollisuuden käsite liittyy olennaisesti myös kysymykseen biologisista rajoitteista (*constraints*). Se mikä rajoittaa jotakin esimerkiksi geneettisestä tai kehitysbiologisesti näkökulmasta myös määrittää, mikä tästä näkökulmasta on mahdollista. Fysiologista mahdollisuutta voi tarkastella selvittämällä, kuinka paljon fysiologiset rakenteet ja niiden rajat mahdollistavat organismin muutoksen tiettyyn suuntaan. Ihmisen lihaskudosten rakenne ja erityyppisten lihassolujen keskinäinen suhde luo tietyt rajat sille, kuinka paljon kovinkaan kuntoilija pystyy muuttamaan vartaloaan tai penkkipunnerrustulostaan.

Rajoitteet eivät vaikuta ainoastaan laji- vaan myös yksilötasolla. Eläinten kehitys tarjoaa tästä hyvän esimerkin. Alkiokehityksen alkuvaiheissa yhä laajempi osa eliön rakenteista on vielä määrittämättä, ja useat alkion solut ovat vielä totipotenteja kantasoluja, jotka voivat erikoistua esimerkiksi lihas-, hermo- tai luukudoksiksi. Mitä pidemmälle yksilön kehitys etenee, sitä pysyvämmiksi erilaiset rakenteet muuttuvat. Tästä johtuen alkio- eliot ovat kaikista alttiimpia merkittävälle kehityshäiriölle kehityksensä alkuvaiheessa, jolloin pienilläkin häiriöillä voi olla suuria seurauksia.

Vastavuoroisesti evolutiivinen mahdollisuus voidaan kääntää kysymykseksi sekä historiallisista että valintapaineiden luomista rajoitteista. Biologiset organismit ovat evoluutiohistoriansa vankeja eivätkä pysty suoraan kääntämään lajikehityksensä aiempia tuloksia. Nisäkkäiden eturaajat vaihtelevat ketterästä ihmiskädestä uinnin mahdollistavaan valaan evään ja karhun vahvasta kämmenestä lepakon siipeen. Erilaisista muodoistaan ja käyttötarkoituksistaan huolimatta kaikkien alta löytyy sama viisisorminen rakenne, joka löytyy nisäkkäiden varhaisesta evoluutiohistoriasta.

Myös nykyinen ympäristö vaikuttaa siihen, mihin suuntaan jokin laji saattaa mahdollisesti kehittyä. Vuoristokasville saattaa olla fysiologisesti täysin mahdollista kukkia jo varhain keväällä, mutta jos varhainen kukkiminen johtaa useiden kasvien paleltumiseen ja siten alen-

tuneeseen kelpoisuuteen, ei tällaisen varhain kukkivan lajikkeen syntyminen ole luonnossa mahdollista. Toisaalta ihmisen tuottama jalostus voi vaikuttaa siihen, mikä kehitys kasveille ja eläimille on sinänsä mahdollista. Tämä osoittaa jo tietyssä tilanteessa, kuinka ihmisen toiminta vaikuttaa biologiseen mahdollisuuteen, ja toisaalta, kuinka kysymys biologisesta mahdollisuudesta vaikuttaa myös ihmisen toimintaan luonnon suhteen. Ihminen pyrkii jalostamaan vain lajeja, joiden uskoo olevan mahdollista kehittyä haluttuun suuntaan tai tulokseen.

Kehitysbiologisten pullonkaulojen ja historiallisen polkuriippuvuuden merkitys biologiselle mahdollisuudelle avaa myös biologian kontingenttia luonnetta. Vaikka elämän ja biologian joskus nähdään olevan jopa radikaalilla tavalla kontingenttia (ks. Gould 1989), on kontingenttiuden luonteessa löydettävissä kuitenkin aste-eroja. Toiset asiat ovat kontingentimpia kuin toiset, ja on myös seikkoja, jotka biologiassa ovat pikemminkin universaaleja kuin yksittäistapauksia. Geneettinen koodi, ATP-molekyyliin perustuva energiavaranto ja muutamat muut molekyylitason piirteet ovat samankaltaisia lähes kaikissa lajeissa. Toisaalta, jonkin piirteen yleisyys ei ole vielä osoitus sen välttämättömyydestä. Jokin mekanismi tai piirre saattaa elävissä organismeissa olla yleinen, koska se on välttämätön jonkin tärkeän ratkaisun toteuttamiseksi, mutta sen perustana voi olla myös kontingentti seikka, joka on tapahtunut kehityshistorian alkuvaiheessa ja jäänyt peruuttamattomasti paikalleen. Tieteenfilosofi William C. Wimsatt (2007) on kutsunut jälkimmäistä ilmiötä *generatiiviseksi juurtuneisuudeksi*. Generatiivinen juurtuneisuus tarkoittaa sitä, että tietyt rakenteelliset tai funktionaaliset ratkaisut saattavat olla sinänsä kontingentteja, mutta kerran yleistyttyään niitä voi olla enää mahdotonta muuttaa. Joskus puhutaan myös niin sanotuista jäätyneistä vahingoista tai sattumista.

Esimerkkinä toimii vaikkapa geneettinen koodi, eli DNA/RNA:n kodonien ja aminohappojen välillä vallitseva yksiselitteinen koodaussuhde. Pienikin muutos siinä, mikä sarja perinnöllistä ainesta vastaa mitään aminohappoa, voisi johtaa yksilönkehityksen kannalta tuhoisiin seurauksiin, sillä aminohapoista koostuvat proteiinit ovat elävien systeemien tärkeimpiä rakennuspalikoita. Tämän takia luonnonvalinta alkaa ikään kuin ilmaiseksi suosia tiettyä koodia, kun vain riittävän monen asian oikeanlainen toiminta sattuu nojaamaan siihen. Toisaalta geneettisen koodin kaltaisten elintärkeiden funktionaalisten ratkaisujen kohdalla generatiivinen juurtuneisuus voi toimia myös suoranaisena itseään vahvistavana takaisinkytkentämekanismina: koska niin moni asia riippuu koodin oikeanlaisesta lukutavasta, on evoluuti- on saatossa kehittynyt sarja vakausmekanismeja, jotka entisestään stabiloivat koodin tulkin-  
taa.

Paikallisista välttämättömyyksistä ei voida kuitenkaan suoraan päätellä, mikä on laajem-  
massa mielessä biologisestisesti mahdollista ja mikä ei. Laajan juurtuneisuutensa vuoksi jotkin biologiset piirteet voivat ottaa joskus aseman, jossa niistä tulee helposti suoranaisia käsitteellisiä välttämättömyyksiä: ne alkavat määrittää itse tutkimuskohteitamme. Esimerkiksi elämä maapallolla perustuu DNA/RNA-molekyyleihin ja tiettyyn joukkoon yleisesti hyödynnettyjä aminohappoja. Näitä pidetään niin tunnusomaisina elämälle, että jos niiden esiintymisiä löydettäisiin vaikkapa Marsista, menisivät sanomalehtien etusivut helposti uusiksi. Todellisuudessa meillä ei kuitenkaan ole hyvää käsitystä siitä, miksi juuri nämä molekulaariset piirteet ovat tunnusomaisia tuntemallemme elämälle. Voisiko elämä perustua jollekin aivan muunlaiselle ratkaisulle? Yksi tapa yrittää vastata tähän kysymykseen on luopua puhtaasta kuvailevasta lähestymistavasta, ja kokeilla suunnitella ja rakentaa keinotekoisia biologisia systeemejä, jotka poikkeavat jollakin perustavanlaatuisella tavalla luonnossa esiintyvistä organismeista.

## 4. Synteettinen biologia

Biotieteellinen tutkimus on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenien aikana. Yksi tätä muutosta edesauttanut tekijä on ollut tieteidenvälisyys, kun esimerkiksi fysiikan tai tietojenkäsittelytieteen tutkijat ovat ottaneet osaa biotieteellisiin projekteihin, tai kun näiden alojen menetelmiä on otettu käyttöön biotieteellisissä tutkimuksissa. Joissain yhteyksissä tämä poikkitieteellinen yhteistyö on synnyttänyt pysyviä tutkimushaaroja, kuten esimerkiksi laskennallisia menetelmiä ja data-analyysejä yhdistävien bioinformatiikan ja systeemibiologian tapauksessa. Vastaavan kaltaisen poikkitieteellisen kehityksen myötä on syntynyt myös synteettinen biologia, joka pyrkii tuomaan uuden insinööritieteistä lainatun näkökulman bioteknologiaan. Sen tavoitteena on rakentaa uusia ja muokata luonnosta löydettyjä organismeja ihmiselle hyödyllisiin tarkoituksiin. Synteettiset biologit katsovat tämän tapahtuvan parhaiten tekemällä biologiasta enemmän insinööritieteiden kaltaista, eli lähestymällä eläviä organismeja suunniteltavina ja standardoitavina teknisinä artefakteina.

Biologisen mahdollisuuden näkökulmasta synteettinen biologia tarjoaa mielenkiintoisen poikkeuksen biologian kuvailevaan luonteeseen. Biologista mahdollisuutta koskevat pohdinnat eivät ole synteettisen biologian näkökulmasta pelkkiä kontrafaktuaalisia hypoteeseja, vaan niiden voidaan katsoa toimivan suunnittelutyötä ohjaavina ja motivoivina tekijöinä. Synteettinen biologia pyrkii laajentamaan eliökunnan joukkoa muokkaamalla ja luomalla uusia kantoja, joiden on tarkoitus palvella jotakin inhimillistä tarkoitusta. Toistaiseksi valtaosa synteettisen biologian tutkimuksesta on keskittynyt muokkaamaan ja valmistamaan ennen kaikkea bakteerien ja hiivan kaltaisia mikro-organismeja, johtuen muun muassa näiden yksinkertaisuudesta monisoluisiin eliöihin verrattuna. Ymmärrys biologisesta mahdollisuudesta ja rajoitteista on keskeistä arvioitaessa, mitkä tutkimuslinjat ja -kysymykset ovat toteuttamiskelpoisia ja hedelmällisiä. Tästä johtuen esimerkiksi biologian filosofi Michel Morange (2009) on rinnastanut synteettisen biologian tutkimuksen ajatukseen *mahdollisesta* tai *potentiaalisesta biologiasta*.

Kuten aiemmin esitimme Dennettin biologisen mahdollisuuden määritelmää käsiteltäessä, bioteknologia voi muuttaa käsitystämme siitä, mikä on geneettisesti saavutettavissa, ja näin ollen biologisesti mahdollista. Yhtenä synteettisen biologian tavoitteena on uusien biologisten systeemien ja niiden osien rakentelun lisäksi parantaa nykyisiä luonnollisia systeemejä. Luonnonvalinta tuottaa yleensä ratkaisuja, jotka ovat organismin kannalta ”riittävän hyviä”, mutta eivät välttämättä optimaalisia jonkin inhimillisen tavoitteen suhteen. Synteettinen biologia pyrkii siis astumaan pois päin luonnollisten eliöiden evoluutiohistoriasta ja sen mukanaan tuomista rajoitteista tai (ihmisnäkökulmasta) suboptimaalisista ratkaisuista.

Synteettisen biologian menetelmien avulla tutkijat voivat myös testata erilaisia hypoteeseja koskien esimerkiksi elämän vähimmäisvaatimuksia tai joidenkin perustavien biologisten piirteiden välttämättömyyttä. Tällä tavoin tutkijat voivat erottaa, onko jokin kaikista tutkituista organismeista löytyvä rakenne ainoa mahdollinen tapa toteuttaa tietty funktio, vai onko kyseinen piirre yleistynyt esimerkiksi sattumaan perustuvan generatiivisen juurtuneisuuden vuoksi. Esimerkki tällaisesta on vaihtoehtoista geneettistä aakkostoa koskeva tutkimus. Näissä tutkimuksissa DNA:n neljästä emäksestä (A, T, C, G) koostuvaa aakkostoa pyritään muuttamaan lisäämällä aakkostoon uusia emäksiä tai korvaamalla luonnollisia emäspareja niin sanotuilla ei-luonnollisilla, vaihtoehtoisilla emäksillä. Ensimmäisiä kokeellisia tuloksia esimerkiksi

kuuden aakkosen systeemien toimivuudesta on jo saatu ja tällaiset vaihtoehtoiset aakkostot vaikuttavat olevan yhtä toimintakykyisiä kuin luonnollinen geneettinen aakkosto (Thyer & Ellefson 2014).

Toisaalta, ei-luonnollisten geneettisten aakkostojen muodostamat vaihtoehtoiset systeemit tuovat haasteita Dennettin biologisen mahdollisuuden määritelmällä. Mitä Dennettin operationaalisen määritelmän geneettinen saavutettavuus tarkoittaa tilanteissa, joissa meillä on vaihtoehtoisia geneettisiä aakkostoja tai kokonaan erilainen geneettinen koodi? Ei ole olemassa sarjaa geneettisiä siirtoja, jonka avulla siirtyä neliemäksisestä (luonnollisesta) aakkostosta kuusiemäksiseen (keinotekoiseen) aakkostoon. Tällaisessa muutoksessa ei ole kyse siirtymisestä saman geneettisen avaruuden sisällä, vaan se paremminkin määrittelee uuden vaihtoehtoisen geneettisen avaruuden, tai Dennettin termiä seuraten, Mendelin kirjaston. Kahteen erillaiseen kirjastoon perustuvat organismit voisivat olla kanssakäymisissä keskenään fenotyyppiensä tasolla, mutta risteytymiset näiden välillä olisivat mahdottomia; niiden genotyypit olisivat *ortogonaalisia* toisiinsa nähden.

Lisäksi synteettinen biologia asettaa haasteita biologian kuvailevalle osalle. Kuinka synteettiset organismit tulisi luokitella ja sijoittaa suhteessa luonnollisiin eliöihin? Käsittelimme aiemmin lajien keskinäistä polveutumista kuvaavaa "elämän puun" metaforaa. Miten synteettiset organismit sijoittuvat tuohon elämän puuhun? Synteettinen biologia ei ole vielä luonut aidosti uusia keinotekoisia organismeja, mutta synteettisten bakteerien suunnittelu ja valmistus on yksi sen lupauksista. Toistaiseksi näkyvin osoitus tällaisesta "synteettisestä elämästä" on J. Craig Venterin tutkimusryhmän valmistama synteettisellä genomilla toimiva *Mycoplasma*-bakteeri (Gibson ym. 2010). Kyseisessä tutkimuksessa tutkijat syntetisoivat genomitietokannasta otetun *M. mycoides*-bakteerigenomin osissa, kokosivat sen ja siirsivät bakteerisoluuun, jossa se korvasi luonnollisen genomin. Venter (2013) julisti tämän työn osoitukseksi synteettisen elämän luomisesta ja nimesi syntyneen bakteerin ensimmäiseksi eläväksi olennoiksi, jonka vanhempi on tietokone. Vaikka Venterin bakteeri ei ehkä täytä kaikkia aidosti uuden synteettisen elämän ehtoja, se kuitenkin nostaa esiin haasteen, jonka synteettinen biologia asettaa eliöiden taksonomialle. Kuinka luokitella biologisia systeemejä, joilla ei ole selviä vanhempia ja joiden keskinäinen polveutuminen on tätä kautta katkennut?

## 5. Lopuksi

Olemme tässä artikkelissa pyrkineet antamaan kuvan biologisesta mahdollisuudesta ja siitä, mitä se on merkinnyt eri biotieteen alojen näkökulmasta. Tämän jälkeen olemme tarkastelleet synteettisen biologian tutkimushaaraa ja osoittaneet, kuinka kysymys mahdollisuudesta on sen keskiössä. Tavoitteenamme on ollut avata, kuinka synteettinen biologia tuo haasteita sekä tavalle määritellä biologinen mahdollisuus että laajemmin ajatukselle biologiasta kuvailevana tieteenä.

Biologisen mahdollisuuden lisäksi puhutaan toisinaan mahdollisesta elämästä. Tämä on erityisen yleistä, kun mahdollisuuden käsitteen kautta esitetään hypoteeseja elämän alkupe-  
räästä, tai esimerkiksi spekuloidaan maapallon ulkopuolisen elämän todennäköisyydellä ja mahdollisilla muodoilla. Jälkimmäistä kysymystä tutkivaa alaa kutsutaan *astrobiologiaksi*, ja se on synteettisen biologian tapaan toinen poikkitieteellinen tieteenhaara, jonka teoreettisen perustan ytimessä on kysymys biologisesta mahdollisuudesta.

Nämä erilaiset elämän perustaa ja mahdollisuutta koskevat kysymykset ovat sidoksissa toisiinsa. Aivan kuin biologinen mahdollisuus riippuu siitä, tarkastellaanko sitä esimerkiksi geneettisestä tai fysiologisesta näkökulmasta, myös kysymys elämän alkuperästä ja määritelmästä riippuu siitä, käsitetäänkö elämä esimerkiksi geneettiseksi vai evolutiiviseksi ilmiöksi. Kuten kemisti Addy Pross (2012) esittää elämän kemiallista alkuperää käsittelevässä kirjassaan, kysymykset elämän määritelmästä, alkuperästä ja muokkaamisesta ovat osa suurempaa kokonaisuutta. Emme voi luoda tai muokata elämää (synteettinen biologia), ellemmme tiedä mitä elämä voi mahdollisesti olla, emmekä voi ymmärtää elämää tuntematta niitä periaatteita, joita sen syntyminen vaatii. Synteettisen biologian kaltaiset biologista mahdollisuutta ja mahdollista elämää tarkastelevat alat tarjoavat uusia välineitä tutkia biologisen mahdollisuuden rajoja ja elämän välttämättömiä ehtoja. Hyvässä tapauksessa ne voivat auttaa biologiaa astumaan ulos maapallon rajallisesta "elämän otoskoosta", ja siten auttaa luomaan jonkinlaista yleisempää elämän teoriaa.

*Helsingin yliopisto*

## **Kirjallisuus**

- Dennett, Daniel C. (1995), *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster, New York.
- Gibson, Daniel G., John I. Glass, Caro Lartigue et al. (2010), "Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome" *Science* 329(5987), s. 52–56.
- Gould, Stephen Jay (1989), *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*, W. W. Norton, New York.
- Morange, Michel (2009), "Synthetic Biology: A Bridge between Functional and Evolutionary Biology" *Biological Theory* 4(4), s. 368–377.
- Niiniluoto, Ilkka (1993), "The Aim and Structure of Applied Research" *Erkenntnis* 38(1), s. 1–21.
- Pross, Addy (2012), *What is Life? How Chemistry Becomes Biology*, Oxford University Press, Oxford.
- Thyer, Ross & Jared Ellefson (2014), "Synthetic Biology: New Letters for Life's Alphabet" *Nature* 509(7500), s. 291–292.
- Venter, J. Craig (2013), *Life at the Speed of Light: From the Double Helix to the Dawn of Digital Life*, Viking, New York.
- Wimsatt, William C. (2007), *Re-Engineering Philosophy for Limited Beings: Piecewise Approximations to Reality*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

# Möjliga träskindividers omöjliga medlemskap

MARION GODMAN

## 1. Inledning

Vad bestämmer att en individ är en tiger (och inte en leopard)? Vad bestämmer att en individ är en kvinna (och inte en man)? Jag har tidigare försvarat en modell där både identitet och medlemskap i sociala sorter (som genuset, kvinna) och biologiska sorter (som arten, tiger) bestäms av den relevanta sortens gemensamma härkomst (Godman 2015; se även Millikan 1999). Då får jag ofta frågan om hur det är ställt med en så kallad träsktiger. En individ som dykt upp från ett träsk på grund av ett kemiskt mirakel men som tycks dela alla egenskaper med övriga tigrar: den har samma vackra päls, rör sig som en tiger, ja, den har till och med samma genetiska uppsättning som man kan förvänta sig att en tiger har. Måste en sådan individs artmedlemskap verkligen uteslutas eftersom en tiger måste härstamma från andra tigrar (eller från närliggande släktingar) och inte från kemiska mirakel?

I den här artikeln vill jag kort utveckla och försvara följande position: även om träskvarelser är metafysiskt möjliga individer så tycks de varken tillhöra en art eller någon annan relevant sort. Efter kort redogjort för tankeexperimentets ursprung, så beskriver jag hur träskindivider inte är möjliga medlemmar i biologiska arter eller sorter av genus. Jag förslår därför att en lärdom från dessa exempel är att bevisbördan bör ligga hos de som anser att träskindivider trots detta kan tillhöra någon objektiv biologisk, social eller moralisk sort.

## 2. Tankeexperimentets relevans och ursprung

Vad som är möjligt eller inte kan kanske inte helt bestämmas av tankeexperiment: det vet vi redan från vetenskapliga experiment. Vissa empiriska möjligheter utesluts exempelvis av att de, på grund av vår dogmatiska hållning eller kanske brist på fantasi, inte testas eller begrundas. Också våra tankeexperiment ger inte tydliga utfall om det metafysiskt möjliga. Däremot är tankeexperiment ofta en bra utgångspunkt för att klarlägga modala intuitioner och inbjuda till att ge skäl för (avvikande) uppfattning.<sup>2</sup> När det gäller träskindivider så är det inte heller klart att vi har enhetliga intuitioner. Som jag tidigare nämnde har träsktigern använts som en *invändning* på min egen och Ruth Millikans teori om historiska sorter (Patterson 1990; Antony

---

<sup>2</sup> För en diskussion om tankeexperimentens generella tillförlitlighet vad gäller olika metafysiska och epistemologiska spörsmål se t.ex. De Mey 2002; Häggqvist 2009; Nagel 2012.



1996; se även Papineau 1996 som dock beskriver det som en intuition som han är villig att bestrida). Men precis som Millikan (1996) och ursprungligen Davidson (1987) tycker jag också att man kan se det som ett *försvar* av de historiska beroendeförhållanden som utmärker identitet och medlemskap. Till syvende och sist tror jag alltså inte att tankeexperimentet i sig kan avgöra vad som är metafysiskt möjligt eller inte, men det utmanar oss att ge skäl och även teorier för de relevanta intuitioner som experimentet lockar fram.

När Donald Davidson (1987) ursprungligen introducerar tankeexperimentet med träskmannen är det inte deras medlemskap i någon (mänsklig) sort som är frågan utan snarare deras personliga identitet. Davidson antyder att en person åtminstone delvis definieras av dess meningsfulla tankar och andra mentala tillstånd och inbjuder oss att beakta följande scenario:

*Tänk dig att Davidson är ute och vandrar i en träskmark. Plötsligt slår en blixtnedslag ner och dödar honom. Exakt samtidigt, i ett närliggande träsk, slår en annan blixtnedslag ner och arrangerar en mängd molekyler så att de helt slumpmässigt antar samma form som Davidsons kropp hade då den mötte sin olyckliga död. Är denna individ Davidson?*

Davidson anser att så inte är fallet, men å andra sidan är tankeexperimentet inte en särskilt viktig del av hans argument. Hans artikel heter "Kunskap om ens eget mentala tillstånd" (Knowing one's own mind) och han är intresserad av diskutera ett problem som han anser att externalister som Hilary Putnam och Tyler Burge förbisett. Även om Davidson själv är en externalist, anser han att man i sin iver att definiera mening utifrån externa faktorer, inte bör utesluta *priviligierad kunskap* om ens egna mentala tillstånd. Träskmannen introduceras dock mest för att ge stöd åt externalismen och tesen att mening är åtminstone delvis definierat eller bestämt av externa förhållanden, där historiska faktorer ingår. Enligt Davidson visar träskmansexperimentet att två människor som är identiska vad gäller alla fysiska egenskaper fortfarande kan vara olika i vad de tänker och menar. Han anser att mening på så vis liknar en solbränna. En solbränna och en fysiskt identisk hudskada är inte medlemmar i samma sort eftersom en solbränna delvis definieras av dess orsaker. På samma sätt är det med träskmannen och Davidson: så länge de har olika kausala historier kan de inte vara samma individer. Davidson tillägger att eftersom tankeexperimentet också är sådant att vi *vet* att träskmannen härstammar från ett mirakulöst blixtnedslag, så vet vi också att dessa två individers faktiska kausala historier, *de facto*, skiljer sig åt. De kan omöjligt vara identiska.

Davidson själv följer alltså inte upp sitt experiment med en utförligare diskussion om träskmannens identitet eller sortmedlemskap i allmänhet, utan föreslår genom tankeexperimentet att personer är åtminstone delvis definierade av deras specifika historiska miljö ur vilket dess tankar och mentala tillstånd fått sin mening.<sup>3</sup> Däremot berör han ett exempel som är en kontrast till personlig identitet och medlemskap i en historiska sort (solbrännor), där fysiskt

---

<sup>3</sup> På det sättet håller han med externalister som Burge och Putnam. Men samtidigt, till skillnad från dem, hävdar han att även om mening är avhängig vår historia och miljö så varken bestrider eller underminerar det möjligheten till att ha privilegierad kunskap om vårt egna mentala liv. Exakt varför externalister kan behålla en idé om privilegierad kunskap blir aldrig helt klart hos Davidson, men kortfattat hävdar han att vår kunskap om våra egna mentala tillstånd uppnås *på andra sätt* än empiriskt inhämtad kunskap. Hans tänkande här påminner om Elisabeth Anscombes, som argumenterat för att vår kunskap om våra egna avsiktliga handlingar är väsensskilt från vår empiriska kunskap om handlingar (1957).

samstämmiga egenskaper är tillräckliga för identitet: slipsknutar. Om vi frågar oss om Davidsons slipsknut är identisk med den fysiskt sammanfallande slipsknut som träskmannen bär så skulle Davidson svara "ja". Med andra ord, är möjligheten av olika historier är inte lika avgörande för identitet eller medlemskap mellan slipsknutar som de är för personer (eller solbrännor) enligt honom. Så även om varken träskmannen eller solbrännan kanske är de mest klargörande exemplen, kan vi åtminstone se att Davidson inte bara hänvisar till träskmansexperimentet i sig utan också laborerar med olika kontrasterande och jämförbara fall av identitet och sortmedlemskap för att på så vis etablera sin tes om mening och därmed, mer indirekt, även personlig identitet.

Snarare än att diskutera huruvida Davidsons tankeexperiment kan stödja meningsexternalism, avser jag nu undersöka tillämpningarna av tankeexperimentet för medlemskap i olika relevanta sorter. Först tittar jag på om det finns några objektiva grunder för att tro att träskindividen i fråga kan tillhöra en typisk naturlig sort som *art*, och sedan en typisk social sort som *genus*. På basis av dessa exempel argumenterar jag sedan att vi har anledning att tro att också tillämpningen av andra objektiva sort-termer och -predikat kommer att vara lika avhängiga av individens plats i en historisk reproduktionskedja som de är i fallet av art och genus.<sup>4</sup>

### 3. Är träskmänniskan möjlig?

Även om träskindividen inte är identisk med Davidson skulle han kanske kunna räknas tillhöra samma art som Davidson.<sup>5</sup> Vid första anblicken är det naturligt att tänka sig att kriterierna för personlig identitet måste vara rikare och mer krävande än kriterierna för medlemskap i en art. Problemet är att de dominerande biologiska fylogenetiska verktygen som används för att klassificera organismer i termer av arter antingen helt förlitar sig på historiska relationer av härkomst eller åtminstone inbegriper gemensam härkomst som ett villkor för att andra mer specifika artbegrepp ska fungera (De Queiroz 1999). Idén här är att den historiska kedja av reproduktion som sammankopplar all medlemmar i en specifik sort är en nödvändig och essentiell, om än relationell, egenskap, för artmedlemskap. Det är med andra ord en egenskap en individ inte kan förlora om den vill vara en medlem i en art. Att den historiska reproduktionskedjan är en *nödvändig* egenskap hos olika artsorter är numera tämligen okontroversiellt inom biologin och biologins filosofi, däremot förs en diskussion om det också är en *tillräcklig* egenskap för artmedlemskap då flera har påpekat att man skulle kunna behöva ytterligare kriterier för artbildning och för att kunna skilja arter från andra biologiska grupper (Okasha 2003; Devitt 2008). I detta sammanhang spelar dessa diskussioner emellertid mindre roll. I vissa fall när en artbildning sker kan det så klart finnas gränsdragningsfrågor där vi måste ta ställning till vilken art individen i fråga och om den är medlem i två arter samtidigt. Till skillnad från Davidsons träskkopia är dessa individer dock ändå alltid medlem i *någon* art tack vare att de all-

---

<sup>4</sup> För denna korta artikel antar jag alltså snarare än argumenterar för att det inte finns någon väsentlig skillnad mellan naturliga och icke-naturliga sorter åtminstone vad gäller medlemskap i objektiva sorter. Det vill säga jag anser inte att mänskliga, social eller på annat sätt icke-naturliga sorter är mer subjektiva än vad naturliga sorter är.

<sup>5</sup> Notera också att det (lyckligtvis) inte längre är viktigt att Davidson eller någon annan dör för att tankeexperimentet ska fungera: existerande medlemmar i arter och många andra sorter samexisterar nämligen redan ofta i samma tid (och ibland även i samma rum – tänk på graviditet).

tid kommer att ha någon härstamning i kraft av sitt deltagande i en historisk reproduktionskedja.<sup>6</sup>

För att se den specifika betydelsen av historisk reproduktion som åberopas för artmedlemskap, kan det vara till hjälp att kontrastera en arts härkomst med en tidslinje. En tidslinje kan representera temporala förhållanden mellan olika händelser eller individer under ett tidsförlopp. Men den kan också vara aningen missledande om händelserna eller individerna inte har någon kausal relation med varandra. Ett mönster av härkomst representerar däremot en kausal kedja av individer: dessa individer har också kommit till samtidigt som egenskaper överförs mellan olika generationer. En härkomstrelation (HR) snarare än en tidslinje är därför mer produktiv för att kunna projicera och förutsäga egenskaper som individer som ingår i en viss HR<sub>1</sub> kan ha (något vi kommer återkomma till strax). Historien skulle naturligtvis kunna sett ut på ett annat sätt – men beroende på hur avvikande den är från den faktiska historien, skulle denna kontrafaktiska historia kanske ge upphov till andra individer och andra arter. Därmed är det inte bara omöjligt för träskindividen att, utan historia, vara medlem i människoarten; det är omöjligt för hen att vara medlem i någon art överhuvudtaget. Vi vet också att om det kommer finnas framtida medlemmar i arter, så måste de också härstamma från nuvarande medlemmarna.<sup>7</sup>

Den biologiska vetenskapen ger oss också ett ytterligare skäl att tro träskmänniskan är en omöjlig artmedlem. Ända sedan Darwin har många biologer betonat att även om artmedlemmar liknar varandra på så vis att vi kan projicera relevanta egenskaper från en medlem till en annan, så är det minst lika viktigt att vi uppskattar *variationen* mellan medlemmar hos olika arter och andra biologiska sorter. Inte minst för att variation bland alla faktiska medlemmar, t.ex. i arten *homo sapiens* är ett villkor för att evolution genom naturligt urval ska kunna ske. Det är därför närmast irrelevant om individen som stiger upp från träsket är en kopia av en annan människa eftersom det ändå inte finns några exakta kopior bland medlemmar av en art (till och med enäggstvillingar kan skilja sig åt på relevanta sätt för det naturliga urvalet ska kunna förlöpa).

#### 4. Är träskmannen möjlig?

Låt oss säga att vi tolkar frågan om träskmannens möjlighet som en fråga om individen kan vara medlem i genuset, *man* istället. Om vi går vidare från en biologisk sort till en delvis social sort så blir det än mer uppenbart att exakta fysisk och beteendemässig samstämmighet är ovidkommande. Man kan till och med undra om det finns några objektiva medlemskriterier överhuvudtaget; kanske är det helt godtycklig om träskmannen tillhör genuset, *man*, eller inte. Jag har inte utrymme här att fullt argumentera *mot* denna ståndpunkt, men anser att kritiken mot att verifiera genus som objektiv sort är bättre tillgodosedd om vi utgår från att medlems-

---

<sup>6</sup> Det finns en viss diskussion i biologin om betydelsen av lateral (kontra vertikal) överföring där vissa livsformer kanske inte härstammar i strikt bemärkelse, men detta är åtminstone sant för alla sexuellt reproducerande organismer.

<sup>7</sup> Däremot har vi inte sagt något om själva möjligheten att framtida medlemmar alls existerar. Artens nuvarande existens är exempelvis förenlig med att en meteorit slår ner och gör att den dör ut så att inga nya medlemmar kan uppstå.

kriterierna är radikalt historiskt betingade snarare än godtyckliga.<sup>8</sup> Precis som individuella medlemmar i arter är medlemskapet beroende av tidigare existerande medlemmar (från vilket nuvarande medlemmar reproducerats) och det är alltså nödvändigt att en individ är en produkt av en historisk reproduktionskedja existerar för att hen ska räknas tillhöra genuset kvinna, eller, genuset man.

Förutsättningarna för att ingå i en relevant reproduktionskedja i fråga om genus är till och med mer krävande än vad det är för arter. Det är en öppen, delvis empirisk, fråga om andra arter än människan också har genus eftersom genus tillskillnad från kön tycks kräva en existerande kultur med de rätta förutsättningarna för social inläring och reproduktion. Mer specifikt tycks binära kulturella modeller av kvinnor/flickor och män/pojkar vara ett villkor för att individer, frivilligt, eller mer påtvingat, ska identifiera sig med och sedan reproducera genus. På vilket sätt denna kulturella reproduktion förutsätter att det inte bara finns identifierbara binära genus, utan även *biologiska kön* och heterosexuella normer är en kontroversiell fråga (se t.ex. Witt 2011). Vissa hävdar att det måste finnas någon form av biologiska villkor (biologiska markörer, psykologiskt nedärvda behov etc.) för att den *kulturella binära uppdelningen* av två olika genus ska uppstå. Andra menar att den binära uppdelningen i två genus istället kan förklaras av de sociala och kulturella normerna för att assimilera till det genus som individen förutsätts tillhöra. Samtidigt så ser män eller manlighet respektive kvinnor och kvinnlighet systematiskt olika ut i olika kulturer och i olika tider vilket åtminstone inte enbart förklaras med hjälp av ett biologiskt arv utan snarare av kulturens inflytande i den sociala reproduktionen av genus.

Så för att förklara genus tycks åtminstone den kulturella härkomsten i meningen kulturell historisk reproduktion essentiell för att en individ ska vara medlem i en sort – en hållning jag även skulle argumentera för har fördelar både politiskt och vetenskapligt (se också Bach 2016). Om det dessutom också krävs en *biologisk reproduktionskedja för binära kön* ser jag alltså inte som helt avgjort. Men vi kan åtminstone dra slutsatsen att individen i fråga måste ha en del i den *kulturella historiska reproduktionen* för att tillhöra ett genus och att träskmannen därför *omöjligen* kan vara en man.

## 5. Tillhör träskindividen någon relevant sort?

Hittills har jag kort argumenterat för att träskmannen som är Davidsons exakta kopia omöjligen kan vara medlem i två specifika typer av sorter: genus och arter. Men vi har också rört vid några generella anledningar till varför det kommer vara svårt att tillämpa några andra relevanta biologiska, sociala och moraliska sort- och predikattermer på träskindivider.

Först har vi sett att exakt fysisk samstämmighet varken är realistiskt eller ens önskvärt vad gäller sorter som arter och genus var medlemmars fysiska natur varierar över tid och plats. Det som snarare är viktigt är det finns reproduktiva samband till tidigare medlemmar som gör att vi har grunder att anta vissa likheter samt att vissa variationer består (åtminstone mellan individer som är närliggande i tid och rum). Också möjligheten att få kunskap om träskindi-

---

<sup>8</sup> För att motivera tankeexperimentets relevans för denna fråga kan det vara värt att påminna om diskussionen kring olika medlemskaps- och identitetskriterier i relation till (minoritets) gruppers rättigheter och representation.

der påverkas av avsaknaden av historiska medlemskapskriterier. Som Millikan (1996) påpekar räcker det inte att det finns en logisk samstämmighet mellan egenskaperna av träskindividen och andra människor *qua* människor (eller *homo sapiens*). Med enbart logiska samband är det nämligen omöjligt att göra prediktioner eller förutsägelser om hur träskvarelserna kommer bete sig. Visserligen överensstämmer hans fysiska egenskaper helt med Davidsons men det är just för att vi har byggt in det i vårt tankeexperiment! Om vi inte redan kände till att träskmänniskan eller träsktigern delade en mängd relevanta egenskaper med deras respektive arter eller genus skulle avsaknaden av historia också betyda en avsaknad av goda grunder att göra just sådana prediktioner. I kontrast så ger oss tillgång till en historia med kausala-reproduktiva samband *goda skäl* till att göra prediktioner och extrapoleringar över medlemmar *utan* att först kolla om en medlem faktiskt har en relevant egenskap eller villkora det i vår klassifikation av individen.

Detta betyder förstås inte att det i princip kunde finnas några *andra* grunder för att träskindividens medlemskap i någon biologisk eller social sort än de historiskt reproduktiva länkar som sammanbinder medlemmar av olika genus och arter. Snarare betyder det att vi just behöver några oberoende grunder för att anta medlemskap. Problemet är att den andra huvudkandidaten till oberoende grunder av medlemskap, inneboende, eller på annat sätt icke-relationella, *essenser*, redan har förkastats av de flesta i biologin, psykologin och samhällsvetenskapen. Jag har påpekat att fullständig samstämmighet vad gäller egenskaper bland medlemmar varken vara möjligt eller särskilt önskvärt för typiska biologiska och sociala sorter; och många anser på liknande vis att ett medlemskriterium baserat på inneboende *essens* som delas bland medlemmar varken är realistiskt eller nödvändigt.

Sammantaget skulle jag därför hävda att bevisbördan ligger hos de som anser att det finns objektiva medlemskapsvillkor för sociala och mänskliga sorter som *inte* är knutit till historisk reproduktion. Ett alternativ är förstås att förkasta hela idén om objektiva medlemsvillkor över huvud eller förespråka en starkare pragmatism i den här frågan men jag antar att de som intresserat sig för träskindividexperimentet inte varit lockade att gå den vägen. Jag skulle även hävda att även de som hävdar att träskindividen tillhör samma *moraliska* sort som människor måste erbjuda någon oberoende grund för moraliskt medlemskap (cf. Anthony 1996).

Men vad ska vi egentligen säga om individen som levande stiger ut träsket på grund av blixtnedslaget och som man skulle svära på är Donald Davidson? Om vi tillåts anta att denna logiska möjlighet representerar en reell metafysisk möjlig existens, vad mer kan vi säga om denna individ? Nå, jag skulle hävda att det är just en zombie. Avsaknaden av historia gör att vi, inte kan uttala oss om deras mentala liv, och inte heller kan göra några projektioner och antagande om hur denna individ kommer att bete sig. Avsaknaden av biologisk och kulturell historisk reproduktion gör att vi inte kan tillämpa några relevanta sortpredikat och dessa individer blir därmed, helt enkelt, fasansfullt oförutsägbara – kanske just därför typiska stoff av mardrömmar och skräckfilmer.<sup>10</sup>

Helsingfors universitet

---

<sup>10</sup> Det bör kanske också tilläggas att dessa zombies inte heller beter sig som vi skulle förvänta sig att zombie skulle bete sig med hänvisning till de populärkulturella fenomenen. Jag vill tacka Niklas Forsberg för denna synpunkt och tack till övriga deltagare i högre seminariet i filosofi vid Helsingfors Universitet för en mycket givande diskussion av denna uppsats. Tack också till två granskare för deras värdefulla synpunkter.

## Referenser

- Anscombe, G. E. M. (1957), *Intention*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Antony, Louise (1996), "Equal rights for swamp-persons" *Mind & Language* 11(1), s. 70–75.
- Bach, Theodore (2016), "Social categories are natural kinds, not objective types (and why it matters politically)" *Journal of Social Ontology* 2(2), s. 177–201.
- Davidson, Donald (1987), "Knowing one's own mind" *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 60(3), s. 441–458.
- De Mey, Tim (2003), *Thinking Through Thought Experiments*, doktorsavhandling, University of Ghent, Ghent.
- De Queiroz, Kevin (1999), "The general lineage concept of species and the concept of a species category" i verket R. A. Wilson (red.), *Species: New Interdisciplinary Essays*, MIT Press, Cambridge, MA, s. 49–89.
- Devitt, Michael (2008), "Resurrecting Biological Essentialism" *Philosophy of Science* 75(3), s. 344–382.
- Godman, Marion (2015), "The Special Science Dilemma and How Culture Solves It" *Australasian Journal of Philosophy*, 93(3), s. 491–508.
- Häggqvist, Sören (2009), "A model for thought experiments" *Canadian Journal of Philosophy* 39(1), s. 55–76.
- Millikan, Ruth Garrett (1996), "On swampkinds" *Mind & Language* 11(1), s. 103–117.
- (1999), "Historical kinds and the 'special sciences'" *Philosophical Studies* 95 (1–2), s. 45–65.
- Nagel, Jennifer (2012), "Intuitions and experiments: A defense of the case method in epistemology" *Philosophy and Phenomenological Research* 85(3), s. 495–527.
- Okasha, Samir (2002), "Darwinian metaphysics: Species and the question of essentialism" *Synthese* 131(2), s. 191–213.
- Patterson, Sarah (1990), "The explanatory role of belief ascriptions" *Philosophical Studies* 59(3), s. 313–332.
- Papineau, David (1996), "Doubtful intuitions" *Mind & Language* 11(1), s. 130–132.
- Witt, Charlotte (2011), *The Metaphysics of Gender*, Oxford University Press, Oxford.

# Onko tieteellinen strukturalismi mahdollista ilman modaalirealismia?

ILKKA PÄTTINIEMI & ILMARI HIRVONEN

Filosofian piirissä on viime aikoina käyty intensiivistä keskustelua metafysiikan naturalisoinnista ja tieteellisen metafysiikan mahdollisuudesta (ks. esim. Ross, Ladyman & Kincaid 2013). Yksi tämän keskustelun keskeisistä teoksista on James Ladymanin ja Don Rossin (sekä osin John Collierin ja David Spurrettin) kirjoittama *Every Thing Must Go* (2007; jatkossa *ETMG*). Tässä kirjassa Ladyman ja Ross puolustavat, omien sanojensa mukaan, *neopositivistista skientismiä*. Heidän ohjelmansa on skientistinen, koska Ladymanin ja Rossin mukaan tiede on ainoa tapa tutkia todellisuutta objektiivisesti. Neopositivismi ilmenee puolestaan siinä, että heidän ohjelmansa tukeutuu eräänlaiseen verifikaatioperiaatteeseen. Ladymanin ja Rossin verifikaatioperiaate ei kuitenkaan perustu, toisin kuin aiempien positivistien vastaava, kielelliseen merkitykseen tai suoriin havaintoihin vaan tiedeyhteisöön. Tiedeyhteisö päättää, mitkä kysymykset ja teoriat ovat tutkimisen arvoisia. Ladyman ja Ross esittelevät kirjassaan kaksi metafyyssistä ohjelmaa: negatiivisen ja positiivisen. Toisaalta he pyrkivät kritisoimaan analyttistä metafysiikkaa, jota he pitävät liiaksi irtautuneena nykytieteestä, ja toisaalta antamaan oman naturalistisen metafysiikkansa. Pyrimme tässä artikkelissa osoittamaan, että Ladymanin ja Rossin positiivinen ohjelma on jännitteessä, tai jopa ristiriidassa, heidän negatiivisen ohjelmansa kanssa. Tämä näkyy Ladymanin ja Rossin sitoutumisesta *modaalirealismiin*<sup>1</sup> ja siinä, miten he yrittävät oikeuttaa sitoumuksensa. Jännitteen vuoksi Ladymanin ja Rossin on luovuttava joko modaalirealismista tai metafysiikalle antamistaan tiukoista vaatimuksista.

## 1. Ladymanin ja Rossin metafysiikka

Positiivisessa ohjelmassaan Ladyman ja Ross kannattavat *onttista rakennerealismia* (ORR). ORR on tieteenfilosofinen kanta, joka pyrkii ratkaisemaan tieteellisen realismin ongelmat (Ladyman 1998). Ladymanin ja Rossin ORR<sup>2</sup> koostuu kahdesta osatekijästä: (1) tieteellisestä strukturalismista, jonka mukaan tiede jäljittää rakenteita olioiden sijaan, ja (2) modaalirealismista, jonka mukaan tieteen jäljittämät rakenteet ovat *modaalisia* rakenteita Dennettin aitojen *hahmojen* mielessä (engl. *real patterns*, Dennett 1991). Karkeasti ottaen aidot hahmot ovat datassa

---

<sup>1</sup> Ladymanin ja Rossin modaalirealmi on hyvin toisenlaista kuin David Lewisin. Tämä tulee jatkossa ilmi.

<sup>2</sup> ORR jakautuu useisiin alatyyppeihin. Tämän työn kannalta vain Ladymanin ja Rossin versiolla on väliä.

esiintyviä kompressoitavia suhteita, jotka ovat vakaita tai invariantteja eivätkä näin ollen puhtaasti satunnaisia.<sup>3</sup> Ladymanin ja Rossin mukaan kaikki on vain aitoja hahmoja eri tarkastelun skaaloilla. Täten olemassaolo ei perustu entiteetteihin vaan relaatioihin. Tähän ajatukseen perustuu myös kirjan nimi: *Every Thing Must Go* – jokaisesta *oliosta* on luovuttava.

### 1.1 Mitä modaalirealismi on?

Ensimmäisen ongelman modaalirealismen arvioinnille aiheuttaa se, etteivät Ladyman ja Ross eksplikoi, mistä heidän modaalirealismissaan tarkalleen ottaen on kyse. Esimerkiksi Michael Esfeld on todennut: “[ORR:n] rakenteiden käsitetään yleensä sisältävän primitiivistä modaalisuutta. Toistaiseksi kuitenkin ei ole selitetty, mitä tämä modaalisuus tarkalleen ottaen on”<sup>4</sup> (Esfeld 2009, 179). Esfeld itse ehdottaa, että modaalirealismi olisi ymmärrettävä kausaalisten voimien kautta (*ibid.*). Tämä ei kuitenkaan voi olla Ladymanin ja Rossin kanta, sillä he haluavat ainakin toistaiseksi pysyä agnostisina sen suhteen, kuuluuko fundamentaalifysiikkaan kausaatiota vai ei, ja modaalirealismi pätee myös fundamentaalifysiikan alueella. Fundamentaalifysiikalla Ladyman ja Ross viittaavat siihen fysiikan osaan, joka on testattavissa missä tahansa maailmankaikkeudessa. Erityistieteet puolestaan kattavat kaiken muun, ja näin ollen ne *eivät* ole testattavissa missä tahansa universumin kolkassa. (*ETMG*, 57.) Täten suurin osa fysiikasta itse asiassa kuuluu erityistieteiden alaisuuteen. Erityispiirteestään huolimatta fundamentaalifysiikka ei kuitenkaan ole ontologisesti erityistieteitä perustavammassa asemassa. Ladymanin ja Rossin mukaan kaikki tieteet ovat ontologisesti samantarvoisia: tiikerit ovat yhtä todellisia kuin kvanttikentät.

Ei siis ole täysin selvää, mitä Ladymanin ja Rossin modaalirealismen hyväksyminen tarkoittaisi käytännössä. Asiaa vaikeuttaa myös se, ettei Dennett edes mainitse primitiivistä modaalisuutta aitoja hahmoja käsittelevässä artikkelissaan. Itse asiassa hän pitää ontologiaansa erittäin mietona realismin muotona, joka on vain piirun päässä mietoakin miedommasta irrealismista (Dennett 1991). Dennettin oma asennoituminen ei siis anna erityisen vahvaa tukea realismille – *modaalirealismista* puhumattakaan.

Koska Ladyman ja Ross eivät anna selkeää analyysiä modaalirealismistaan, sen sisältö on pääteltävä epäsuorien vihjeiden avulla. Pyrimme selvittämään, mistä modaalirealismista on kyse, katsomalla, mitä työtä se tekee Ladymanin ja Rossin metafysiikassa. Tätä ennen on kuitenkin syytä tarkastella hieman enemmän heidän ohjelmaansa yleisellä tasolla.

### 1.2 Heikko ja vahva metafysiikka

Ladyman ja Ross tekevät erottelun heikon ja vahvan metafysiikan välillä. Heikolla metafysiikalla he tarkoittavat puhtaasti tieteeseen nojautuvan maailmankuvan rakentamista, joka perustuu erityistieteiden ja fundamentaalifysiikan teorioiden unifiointiin. Vain tällainen metafysiikka on Ladymanin ja Rossin mukaan oikeutettua. Metafysiikan siis *pitäisi* olla tieteen uni-

---

<sup>3</sup> Aidoista hahmoista voisi sanoa huomattavasti enemmän, mutta mikään tässä työssä ei nojaa niiden tarkan määrittelyn varaan. Asiaa käsittelee tarkemmin esim. Ross 2000 ja *ETMG* luku 3.

<sup>4</sup> Lainausten käännökset IP.



fiointia. Vahva metafysiikka vuorostaan pyrkii muodostamaan ja oikeuttamaan uskomuksia, jotka ylittävän sen, mitä tieteestä voidaan suoraan johtaa:

“Sanokaamme, että joku kannattaa ‘vahvaa metafysiikkaa’, mikäli hän hyväksyy väitteen, että on (käytännössä) mahdollista kehittää ei-triviaaleja opillisia uskomuksia maailman rakenteesta, jotka ylittävät sen, mitä tieteet kertovat tai implikoivat, ja täten saavuttaa enemmän tosia kuin epätosia tällaisia uskomuksia[.]” (ETMG, 60)

Ladymanin ja Rossin mukaan tyypillisiä esimerkkejä vahvasta metafysiikasta ovat sellaiset metafysiset opit kuten gunk, metafyyssinen atomismi, trooppiteoria ja essentialismi. Vahva metafysiikka on huonoa metafysiikka: se on vailla (tiedollista) oikeutusta ja näin ollen turhanpäiväistä rahan ja ajan haaskausta. Tältä osin olemme samoilla linjoilla Ladymanin ja Rossin kanssa.

Vahvan metafysiikan poiskitkemiseksi Ladyman ja Ross muotoilevat kaksi metafysiikkaa rajoittavaa kriteeriä. Näistä ensimmäinen – eli *fysiikan ensisijaisuuden rajoite* (engl. *Primacy of Physics Constraint*) – ei ole aiheen kannalta tärkeä, joten keskitymme vain toiseen: *naturalistisen sulkeuman periaatteeseen* (NSP, engl. *Principle of Naturalistic Closure*). NSP voidaan muotoilla seuraavasti:

NATURALISTISEN SULKEUMAN PERIAATE (NSP): Jokaisen vakavasti otettavan metafyyssinen väitteen on unifioidava vähintään kaksi spesifiä tieteellistä hypoteeseja tavalla, joka selittää enemmän kuin nämä hypoteesit erikseen. Lisäksi ainakin yhden hypoteeseista on oltava fundamentaalifysiikan hypoteesi.<sup>5</sup> (ETMG, 37–38.)

Vain sellaiset hypoteesit, joita nykyinen tiede pitää periaatteessa varmennettavina, on NSP:n mukaan otettava vakavasti (*ibid.*). Tämä tekee NSP:stä institutionaalisen verifikationismin muodon. NSP ei vielä itsessään kerro, mitä unifikaatio on. Ladyman ja Ross näkemys unifikaatiosta on saatu suoraan Philip Kitcheriltä (1989), mutta myöskään unifikaation yksityiskohdat eivät ole tämän artikkelin kannalta merkittäviä.<sup>6</sup>

Ladyman ja Ross uskovat, että yksi tärkeimmistä vahvan metafysiikan motivaatioista on pyrkimys antaa selityksiä vain siksi, että jokin asia tai ilmiö vaikuttaisi vähemmän mysteeriseltä. He eivät kuitenkaan näe, että tällaiset selitykset tarjoaisivat muuta kuin väliaikaista psykologista lohtua totuuden kustannuksella. Ladymanin ja Rossin verifikationismi on kehitetty varta vasten tällaista toimintaa vastaan (ETMG, 61–62). He toteavat: “Eritoten kiellämme, että sillä olisi mitään arvoa, että filosofit postuloivat selityksiä ilman empiirisiä rajoitteita vain siksi, että ne saisivat selitettävän asian tuntumaan vähemmän mysteeriseltä[.]” (*ibid.*) Nyt kun olemme hahmotelleet kuvan Ladymanin ja Rossin negatiivisesta ja positiivisesta ohjelmasta, voimme siirtyä takaisin modaalirealismiin pariin.

<sup>5</sup> Tämä vaatimus johtuu siitä, että kahden erityistieteen unifiointi on Ladyman ja Rossin mukaan vain jonkin erityistieteen harjoittamista.

<sup>6</sup> Ladymanin ja Rossin unifikaationäkemys voisi kuitenkin olla merkittävämpi tässä yhteydessä, mikäli se olisi metafyyssisempi. Koska Kitcherin käsitys unifikaatiosta ei ole Ladymanin ja Rossin ohjelman kannalta ongelmallisella tavalla metafyyssinen, sitä ei tarvitse käsitellä tässä sen tarkemmin.

## 2. Argumentit modaalirealismin puolesta

Ladyman ja Ross tarjoavat kolme pääasiallista perustetta modaalirealismin hyväksymille:

- (1) Tieteessä käytetään modaali-ilmaisuja
- (2) Modaalirealismin selittää tieteen ja eritoten uudenlaisten ennusteiden (engl. *novel predictions*) menestyksen
- (3) Modaalirealismin oikeuttaa induktiivisen päättelyn

Ladymanin ja Rossin mukaan (1) osoittaa modaliteettien olevan *todella* todellisia. Luonnollisesti olemme yhtä mieltä heidän kanssa siitä, että tiede sisältää modaaliväitteitä. Tieteen voima piilee juuri siinä, ettei se vain listaa asiantiloja. Lisäksi se kertoo, miten asiat *voisivat* olla, miten ne *välttämättä* ovat jne. Ei kuitenkaan ole ensikään selvää, minkälaiseen tai miten vahvaan ontologiaan tämä meidät sitoo. Modaalikielen tulkinta ei välttämättä edellytä modaalirealismia, tai jos edellyttää, tämän johtopäätöksen puolesta voisi ainakin esittää jonkinlaisen argumentin. Kohta (2) on puolestaan uusi versio vanhasta kunnan *ei-ihmeitä* -argumentista.

On hyvä huomata, että perusteet (2) ja (3) on kohdistettu erityisesti van Fraassenin radikaalia empirismia vastaan. Myös van Fraassen puolustaa tieteellistä strukturalismia (van Fraassen 2008, 237–261), mutta empiristinä hän vastustaa kaikenlaista metafysiikkaa – mukaan lukien modaalirealismia. Van Fraassen selittää tieteellisen menestyksen eräänlaisen darwinistisen evoluution kautta: vain empiirisesti menestykselliset teoriat ovat selvinneet jälkipolville, kun taas huonot teoriat ovat vähitellen karsiutuneet pois (van Fraassen 1980, 40; *ETMG*, 73, 79). Hänen mukaansa ei siis tarvita erillistä selitystä sille, miksi yksittäinen tieteellinen teoria on itsessään menestyksenkäs, mutta Rossin ja Ladymanin kaltaiset realistit haluavat selittää myös tämän seikan (*ETMG*, 73–74).

Lisäksi, ainakin Ladymanin ja Rossin mielestä, van Fraassenin episteeminen voluntarismi (ks. esim. van Fraassen 1984) mahdollistaa sen, että tutkijat voisivat hyväksyä tai hylätä empiristisiä – eli induktiivisia ja abduktiivisia – päätelmiä mielensä mukaan, kunhan he vain toimivat logiikan ja todennäköisyysteorian asettamissa rajoissa. Ladyman ja Ross kokevat, että esimerkiksi induktiivisten yleistysten tahdonvarainen valikointi olisi mielivaltaista, eikä se vastaisi tieteen tosiasiallisia käytäntöjä. (*ETMG*, 103–106.) Juuri näistä syistä he puolustavat ontologista rakennerealismia van Fraassenin *empiristinen strukturalismin* (van Fraassen 2008, 238) tai Otávio Buenon *rakenne-empirism* (Bueno 2011) sijaan. Ladyman ja Ross uskovat, että radikaalien empiristien versiot strukturalismista eivät ole kestäväällä pohjalla ja että esille nousseet pulmakohdat voidaan selättää, mikäli hyväksytään modaalirealismin.<sup>7</sup> Täten, Ladymanin ja Rossin mukaan, ainut toimiva tieteellisen strukturalismin muoto on ontittinen.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Don Ross on vahvistanut meille henkilökohtaisessa kommunikaatiossa, että yksi hänen ja Ladymanin ensisijaisista motivaatioista modaalirealismin puolesta on van Fraassenin strukturalismin ongelmiin vastaaminen.

<sup>8</sup> Toinen ontittisen rakennerealismin haastaja on *episteeminen rakennerealismin* (ERR), jonka mukaan tietoa voi olla vain teoreettisten entiteettien välisistä suhteista, ja täten agnostismin on ainut oikeutettu asenne olioiden todellisen luonnon suhteen (*ETMG*: 67–68, 124). Empiristisen strukturalismin lisäksi Ladyman ja Ross kritisoivat myös tätä rakennerealismin episteemistä variaatiota (*ETMG*: 124–128). ERR ja heidän sitä vastaan esittämänsä argumentit eivät kuitenkaan ole olennaisia tämän artikkelin tavoitteiden kannalta.

## 2.1 Ei-ihmeitä -argumentti

Kiteytetysti ei-ihmeitä -argumentin perusidea on seuraava: Olisi ihme, että tiede olisi menestyksenkäs ja kykenisi tekemään uudenlaisia ennusteita, mikäli se ei jäljittäisi todellisuutta. Täten realismi.

“On totta, **ettei pidä** vaatia, *a priori*, että tieteen instrumentaalinen menestys on selitettävissä. Mutta tietenkin meidän tulisi hyväksyä selitys, ennemmin kuin uskoa toistuviin ihmeisiin, mikäli sellainen on saatavilla ilman, että NSP:tä rikotaan.” (ETMG, 75; lihavointi lisätty.)

Ladyman ja Ross siis myöntävät, ettei tieteen instrumentaaliseen menestykselle pidä ehdottomasti vaatia selitystä, mutta selitys olisi kuitenkin toivottava. Äskeisestä lainauksesta on hyvä panna merkille kaksi asiaa. Ensinnäkin sen mukaan ei ole *a priori* välttämätöntä hyväksyä modaalirealismia tai mitään filosofista teoriaa tieteen menestyksen selittämiseksi. Tällainen *a priori* vaatimus olisi epäilemättä vahvaa metafysiikkaa, ja täten Ladymanin ja Rossin omien periaatteiden vastaista. Toisekseen modaalirealismille tarjottu motivaatio on *psykologinen*: on ihmeellistä tai mystistä, että tiede toimii niin hyvin. Tässä vaiheessa hälytyskellojen pitäisi kuitenkin soida. Eikö mysteerien poisselittäminen vain niiden ihmeellisyyden vuoksi ollut yksi vahvan metafysiikan tunnusmerkeistä? Eikö juuri tällaista ajattelua pitänyt välttää: “Eritoten kiellämme, että sillä olisi mitään arvoa, että filosofit postuloivat selityksiä ilman empiirisiä rajoitteita vain siksi, että ne saisivat selitettävän asian tuntumaan vähemmän mysteeriseltä” (ETMG, 61–62). Ei-ihmeitä -argumentti ei siis itsessään kykene tukemaan modaalirealismia, ellei se ole empiirisesti koeteltavissa. (Tätä käsitellään myöhemmin osiossa Modaalirealistin dilemma.)

## 2.2 Uudenlaiset ennusteet

Myöhemmin ETMG:ssä Ladymanin ja Rossin vaatimus selitykselle voimistuu:

“Koska jotkut teoriat ovat onnistuneesti tuottaneet uudenlaisia ennusteita, metafysiikkamme **pitää** selittää, kuinka onnistuneita uudenlaisia ennusteita voi saada aikaan, ja suosimamme selitys on, että maailmalla on modaalinen rakenne, jota parhaat tieteelliset teoriamme kuvaavat[.]” (ETMG, 79; lihavointi lisätty).

Nyt ihmeiden poistaminen onkin *a priori välttämätön* ehto metafysiikalle. Sama teema toistuu vielä uudelleen:

“Se, että kykenemme niin usein tunnistamaan säännönmukaisuuksia ilmiöissä ja tämän jälkeen käyttämään niitä ennustamiseen, **vaatii** selitystä. Jos maailmassa ei olisi lainomaisia yhteyksiä, kaikki tietomme olisi vain onnekasta tietoa, mikä ei ole tietoa lainkaan. Jos toisaalta **uskomme**, että ilmiöiden välillä on todellisia välttämättömiä yhteyksiä, niin olemme positiivisesti oikeutettuja tekemään induktiivisia päätelmiä, kuhan teemme niitä varovaisesti. Mitä varovaisuus tarkoittaa, on jotain, minkä

opimme induktiivisesti toisinaan katkeran kokemuksen pohjalta. Tietenkään IBE:llä<sup>9</sup> ei kuitenkaan voi puolustaa infallibilismia induktiivisen tiedon suhteen.” (ETMG, 106; lihavoinnit ja alaviite lisätty.)

Tieteen menestys siis *vaatii* selitystä. Kohtaamme jälleen vahvan vaatimuksen selittämislle. Vielä oudompi on kuitenkin sitä seuraava kohta: ”Jos toisaalta **uskomme**, että [...] on todellisia välttämättömiä yhteyksiä, niin olemme [...] oikeutettuja tekemän induktiivisia päätelmiä” (*ibid.*). Miten kummassa yksilön psykologisella tilalla, eli uskolla, on mitään tekemistä induktiivisten yleistysten oikeutuksen kanssa? Tämän kohdan voi kuitenkin tulkita suopeammin: ”Jos toisaalta [*on olemassa*] todellisia välttämättömiä yhteyksiä, niin olemme [...] oikeutettuja tekemän induktiivisia päätelmiä” (*ibid.* kursivoitu korvaus omaa tulkintaamme). Seuraavassa tarkastellaan induktion oikeuttamista lähemmin.

### 2.3 Induktion oikeuttaminen

Ladyman ja Ross eivät epäilemättä halua oikeuttaa kaikkia mahdollisia induktiivisia yleistyksiä, joita tutkijat ja tavalliset kaduntallaajat ovat ihmiskunnan historian aikana tehneet ja tekevät. Heidän tavoitteenaan on vain *pätevien* induktiivisten päätelmien oikeuttaminen eli niiden, jotka eivät myöhemmin osoittaudu virheellisiksi. Tämä kuitenkin edellyttää, että moinen erottelu on jotenkin tehtävissä käytännön tasolla. Hume on vähintään opettanut sen, ettei tällaista erottelua voi tehdä *a priori*. Lisäksi Ladymanin ja Rossin puhe katkerasta kokemuksesta ja fallibilismista osoittaa heidän jakavan Humen näkemyksen näiltä osin. Modaalirealismi ei kuitenkaan kerro, mitkä yleistykset ovat vakaita ja mitkä eivät. Itse asiassa olemme onnekkaita aina kun sattumalta kohtaamme pätevän yleistyksen – mutta onnekas tieto ei Ladymanin ja Rossin mukaan ollut tietoa lainkaan! Induktiivisen yleistyksen vakauden voi selvittää vain induktiivisesti, mutta juuri induktiota Ladyman ja Ross olivat oikeuttamassa. Emme kuitenkaan ole induktioskeptisismien suhteen vakavissamme, eivätkä ole Ladyman ja Rosskaan.

Myöhemmässä Ladymanin ja Nora Berenstainin kirjoittamassa artikkelissa todetaan seuraavasti: ”Realismi vaatii hylkäämään sekä revisionistiset filosofiset versiot tieteellisistä teorioista että filosofiset argumentit mille hyvänsä skeptisismille, joka ylittää tiedeyhteisön terveen episteemisen varovaisuuden” (Berenstain & Ladyman 2012, 152).<sup>10</sup> Toisin sanoen realismi vaatii hylkäämään sellaisen skeptisismien ”joka ylittää tiedeyhteisön terveen episteemisen varovaisuuden”. Mikäli realismi todella edellyttää tätä, miksi ihmeessä Ladyman ja Ross tuhlaavat aikaansa induktioskeptisismiin? Ainakin se jos jokin on ”tiedeyhteisön terveen episteemisen varovaisuuden” tuolla puolen. Näin ollen realismia puolustavan naturalistisen metafysiikan ei edes *tulisi* yrittää induktion oikeuttamista.

---

<sup>9</sup> IBE:llä tarkoitetaan päättelyä parhaaseen selitykseen (engl. *Inference to the Best Explanation*), ja myös ei-ihmeitä argumentti on tarkoitettu tämän tyyppiseksi päätelmäksi. Kyseisen argumentin puolustajien mukaan realismi on paras selitys tieteen menestykselle. (ETMG: 69–70, 72–73.)

<sup>10</sup> Jo ETMG:ssä vaaditaan tieteellisten teorioiden revisionististen versioiden hylkäämistä. Ladymanin ja Rossin mukaan vahva metafysiikka on usein tunnustettavissa siitä, että se pyrkii ”kesyttämään” tieteelliset teorit intuitiivisiksi (ETMG: 14–15).

### 3. Modaalirealistin dilemma

Olemme vihdoin päässeet siihen pisteeseen, että voimme esittää pääargumenttimme Ladymanin ja Rossin modaalirealismia vastaan. Vaikuttaa siltä, että modaalirealistit joutuvat kohtaamaan seuraavanlaisen dilemman:

- (1) joko heidän heikko metafysiikkansa on niin heikkoa, että se on täysin yhteensopivaa radikaalin empirismin kanssa, tai
- (2) he päätyvät tekemään vahvaa metafysiikkaa, joka ei ole – eikä voi olla – osa mitään erityistiedettä tai fundamentaalifysiikkaa.

#### 3.1 Heikkoa vai vahvaa metafysiikkaa?

Kuten jo aiemmin todettiin, ei ole selvää, mitä modaalirealismia tarkalleen ottaen on. Täten on mahdollista, että siinä on pohjimmiltaan kyse vain tiettyjen induktiivisten ja abduktiivisten yleistysten hyväksymisestä. Mikäli tämä on asian laita, modaalirealismia on yhteensopivaa radikaalin empirismin kanssa, kunhan yleistyksiset ovat ainakin periaatteessa testattavissa empirisesti. Empiristeillä ei näet yleensä ole tapana vastustaa tieteessä tehtyjä ampliativisia päätelmiä. Jos modaliteetit eivät edellytä tämän vahvempaa ontologista tulkintaa, esimerkiksi Buenon rakenne-empirismi on Ladymanin ja Rossin tieteellisen strukturalismin kanssa yhteensopiva empiristinen positio (Bueno 2011).

Vielä oleellisempaa on huomata, ettei modaalirealismia tunnu unifikoiden mitään, ja unifiointi on Ladymanin ja Rossin ohjelmassa ainoa sallittu metafysiikan muoto. Lisäksi jo fundamentaalifysiikan tieteellinen tutkiminen edellyttää induktiota. Täten modaalirealismia tarvitaan ennen kuin fundamentaalifysiikan ja erityistieteiden välistä unifiointia voidaan edes aloittaa. Modaalirealismia vaikuttaisi siis olevan jonkinlainen transsendentaalinen ehto kaikelle tieteelle, jossa käytetään ampliativista päättelyä. Näin ollen modaalirealismia näyttää selvästi täyttävän vahvan metafysiikan ehdot.

#### 3.2 Voiko dilemman väistää?

Kenties Ladyman ja Ross haluaisivat kaikesta huolimatta väittää, että modaalirealismia on *tieteellinen* teoria. Modaalirealismia ei voisi kuitenkaan olla minkään erityistieteen teoria, sillä sen täytyy päteä aina ja kaikkialla. Näin on oltava, koska myös kaikkialla testattavissa olevan fundamentaalifysiikan menestys täytyy selittää. Täten modaalirealismia on oltava osa fundamentaalifysiikkaa. Eikö modaalirealismia ole kuitenkin filosofisista syistä tehtyä revisionistista fyysikkaa, joka on postuloitu vain tekemään jotkin ilmiöt helpommin käsitettäväksi? Fyysikot harvoin, jos koskaan, puhuvat modaalirealismista – paitsi kenties filosofoidessaan.<sup>11</sup> Mikäli

---

<sup>11</sup> Fyysikolla ei tietenkään ole filosofia suurempaa oikeutta hyväksyä selityksiä vain sen nojalla, että ne ovat psykologisesti tyydyttäviä. Filosofeja askarruttavat kysymykset vain nousevat harvoin esiin fyysiikan itsensä sisällä, ja vielä harvemmin fyysikot kokevat suurta tarvetta teorioidensa "kesyttämiseen" eli yhteensovittamiseen arki-intuitioiden kanssa.

modaalirealismissa ei ole kyse vain tiettyjen ampliativisten päätelmien hyväksymisestä, niin eikö modaalirealismi sano enemmän kuin fysiikka kykenee sanomaan?

Lisättäköön vielä, että Ladymanin ja Rossin mukaan metafysisillä väitteillä täytyy olla jotain empiirisiä sidoksia; niiden on oltava ainakin periaatteessa koeteltavissa. Mikäli jotain vastaan ei ole evidenssiä vain siitä triviaalista syystä, ettei mikään evidenssi kykene puhumaan sen puolesta tai sitä vastaan, se ei ole kiinnostava objektiivisen tutkimuksen kannalta. Tätä mieltä Ladyman ja Ross ovat (*ETMG*, 42). Kysymys kuuluukin: Mitä empiirisiä sidoksia modaalirealismilla on? Minkälainen evidenssi olisi evidenssiä sitä vastaan? Ilman vastausta näihin kysymyksiin Ladyman ja Ross eivät pysty pakenemaan tässä heille esitettyä dilemmaa.

## 4. Lopuksi

Ladyman ja Ross ajautuvat vastaaviin ongelmiin kuin aiemmat positivistit: he eivät kykene noudattamaan omia periaatteitaan.<sup>12</sup> Heidän modaalirealisminsa rikkoo ainakin naturalistisen sulkeuman periaatetta vastaan. Modaalirealismi on liian lähellä analyttistä metafysiikkaa ja liian kaukana tieteestä.

Tieteen menestyksen selittäminen on kiinnostava kysymys. Kaikkien kiinnostavien kysymysten kanssa on kuitenkin parempi odottaa koeteltavissa olevaa vastausta sen sijaan, että hetkellisen psykologisen lohdun vuoksi hyväksyisi jokin ratkaisun, joka vain *tuntuu* intuitiiviselta tai järkeenkäyvältä. On itse asiassa vaikea nähdä, mitä työtä modaalirealismi tekee tämän mahdollisesti antamansa lohdun lisäksi.

Oma näkemysemme on, että induktiivisten yleistysten oikeuttaminen on jatkuva induktiivinen prosessi. Emme tarvitse uutta erityisvahvaa tiedettä tai filosofiaa tieteen induktiivisten käytäntöjen oikeuttamiseksi. Tiede on edennyt vallan mainiosti ilman tällaista oikeutusta, eikä induktioskeptisismi tunnu olevan minkäänlainen uhka tieteelle. Sikäli kun Ladyman ja Ross ovat vakavissaan skientisminsa suhteen, tulisi heidän olla tästä kanssamme samaa mieltä.

Emme ole tässä puuttuneet muihin Ladymanin ja Rossin positiivisen ohjelman puoliin. Esimerkiksi tieteellinen strukturalismi on varteenotettava metatieteellinen kanta, joskin myös sillä on omat ongelmansa. Lisäksi unifioidun tieteellisen maailmankuvan rakentaminen on epäilemättä ainakin yrittämisen arvoinen projekti. Ladyman ja Ross voivat kuitenkin pelastaa positiivisen ohjelmansa ainakin kahdella tavalla. Ensimmäinen vaihtoehto on modaalirealismista luopuminen. Toinen on verifikationismin hylkääminen ja vahvan metafysiikan hyväksyminen. Itse suosittelemme heille ensimmäistä vaihtoehtoa – vahvemman skientismin syleilyä.

*Helsingin yliopisto*

---

<sup>12</sup> Erotuksena vanhoihin positivisteihin Ladymanin ja Rossin periaatteita on kuitenkin *mahdollista* seurata. He vain syystä tai toisesta eivät seuraa niitä.

## Kirjallisuus

- Berenstain, Nora & James Ladyman (2012), "Ontic Structural Realism and Modality" teoksessa E. M. Landry & D. P. Rickles (toim.), *Structural Realism: Structure, Object, and Causality*, Springer, New York, s. 149–168.
- Bueno, Otávio (2011), "Structural Empiricism, Again" teoksessa P. Bokulich & A. Bokulich (toim.), *Scientific Structuralism*, Springer, Dordrecht, s. 81–103.
- Dennett, Daniel C. (1991), "Real Patterns" *Journal of Philosophy* 88(1), s. 27–51.
- Esfeld, Michael (2009), "The Modal Nature of Structures in Ontic Structural Realism" *International Studies in the Philosophy of Science* 23(2), s. 170–194.
- Kitcher, Philip (1989), "Explanatory Unification and the Causal Structure of the World" teoksessa P. Kitcher & W. Salmon (toim.) *Scientific Explanation*, University of Minnesota Press, Minneapolis, s. 410–505.
- Ladyman, James (1998), "What Is Structural Realism?" *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 29(3), s. 409–424.
- Ladyman, James & Don Ross (2007), *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*, Oxford University Press, Oxford.
- Ross, Don (2000), "Rainforest Realism: A Dennettian Theory of Existence" teoksessa D. Ross, A. Brook & D. Thompson (toim.), *Dennett's Philosophy: A Comprehensive Assessment*, MIT Press, Cambridge, MA, s. 621–642.
- Ross, Don, James Ladyman & Harold Kincaid (toim.) (2013), *Scientific Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford.
- van Fraassen, Bas C. (1980), *The Scientific Image*, Oxford University Press, Oxford.
- (1984), "Belief and the Will" *Journal of Philosophy* 81(5), s. 235–256.
- (2008), *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*, Oxford University Press, Oxford.

# Aaltofunktio ja mahdollisuus kvanttimekaniikassa

PAAVO PYLKKÄNEN

## 1. Klassisesta fysiikasta kvanttiteoriaan

Fysiikan ja mahdollisuuden käsitteen välillä valitsee jännite. Klassisen fysiikan katsottiin perinteisesti olevan determinististä: Newtonin liikelaista seuraa, että kappaleiden paikat ja liikemäärät sekä tilanteessa vaikuttavat voimat tietyllä ajanhetkellä määräävät kappaleiden tulevat paikat ja liikemäärät. Toisin sanoen tulevaisuus on ankarasti ennalta määrätty eli vain yksi tulevaisuus on mahdollinen. Sovellettuna ihmisen toimintaan tästä näyttäisi seuraavan (jos oletetaan fysikaalisen maailman kausaalinen sulkeutuneisuus), ettei ihminen olisi voinut toimia toisin kuin on jossain tilanteessa toiminut. Tahdon ja toiminnan vapaus perinteisessä mielessä olisi siten illuusio. Tämä piirre vaivasi suuresti esimerkiksi Kantia. Kant arvosti Newtonin fysiikkaa, mutta piti samalla tahdon vapautta keskeisenä. Hän ratkaisi jännitteen sanomalla, että se maailma jossa Newtonin lait pätevät on ilmiömaailma, kun taas vapaa tahto toimii olioiden sinänsä tasolla (ks. esim. Kant 2013, 329 (A 538; B 566)). Koistisen mukaan “[t]ietystä näkökulmasta koko Kantin filosofinen systeemi, transsendentaalinen idealismi, pyrki sovittamaan yhteen fysikaalisen determinismin ja spontaanisuuden” (2006, 65).

Klassinen fysiikka osoittautui riittämättömäksi 1800–1900-lukujen vaihteessa, kun piti kuvata sellaisia ilmiöitä kuten mustan kappaleen säteily, atomien spektrit ja valosähköinen ilmiö. Tämän tyyppisten ilmiöiden selittämiseksi kehitettiin kvanttiteoria. Kvantti-ilmiöt olivat niin erilaisia verrattuna klassisen fysiikan ilmiöihin, ettei ollut itsestään selvää miten ne tulisi ymmärtää. Niinpä kvanttiteorialle piti kehittää tulkinta, jonka teki ensimmäisenä Niels Bohr kuuluisassa Comon luennossaan 1927 (Bohr 1927). Bohrin tulkinnasta tuli pitkäksi aikaa standarditulkinta, joka tunnetaan myös “Kööpenhaminan tulkintana” (josta tosin on monia eri versioita; ks. esim. Bohm ja Hiley 1993, 13–24; Plotnitsky 2010). Yksi standarditulkinnan keskeinen piirre on indeterminismi: yksittäisten kvanttiprosessien oletetaan olevan aidosti indeterministisiä; vain systeemijoukkojen tilastollista käyttäytymistä voidaan ennustaa tarkasti.

Indeterminismin uusi merkittävä rooli fysiikan perustasolla näytti tarjoavan helpotusta myös klassisen fysiikan synnyttämään tahdon vapauden ongelmaan. Silti innostus osoittautui pian ennenaikaiseksi. Jos ihmisen toiminta olisi riippuvaista aidosti indeterministisistä yksittäisistä kvanttiprosesseista, ihmisten vapaat teot muistuttaisivat tilannetta, jossa valitaan jokin toimintavaihtoehdoista kolikkoa heittämällä. Tämä ei näyttäisi tavoittavan sitä, mitä ihmisen vapaa tahto ja toiminta tarkoittavat.



## 2. Mahdollisuus ja todennäköisyys kvanttiteoriassa

Kvanttiteorian myötä kehkeytyi kuitenkin uusi tapa ajatella mahdollisuuden statusta ja roolia fysiikassa. Teorian keskeinen matemaattinen objekti on aaltofunktio  $\psi$ , joka kehittyy ajassa Schrödingerin yhtälön mukaan. Schrödinger itse oletti alun perin, että aaltofunktiolle voitaisiin antaa fysikaalinen tulkinta siinä mielessä, että se kuvaisi elektronin *varaustiheyttä*. Vapaassa avaruudessa (esim. kun elektroni on päässyt atomin ulkopuolelle) Schrödingerin yhtälöstä seuraa kuitenkin, että aaltofunktio (ja siten em. hypoteesin mukaan elektronin varaus) leviää nopeasti halki avaruuden, mikä on ristiriidassa sen kanssa, että elektroni (ja sen varaus kokonaisuudessaan) löydetään mittauksessa aina joltain tietyltä pieneltä alueelta. Max Born ratkaisi tilanteen ehdottamalla, että aaltofunktio kuvaa *todennäköisyystiheyttä* sille, että elektroni (joka nyt ymmärretään lokalisoituneena hiukkasena) voidaan *löytää* tietyssä paikasta. Tarkemmin sanottuna todennäköisyystiheyden  $\rho$  tietyssä paikassa ilmaisee aaltofunktion itseisarvon neliö, eli ”todennäköisyysamplitudi”  $|\psi|^2$  tuossa paikassa, mikä tunnetaan Bornin sääntönä  $\rho = |\psi|^2$ .

Voidaan puhua myös *mahdollisuusaallosta*: on mahdollista löytää elektroni sellaiselta alueelta, jossa amplitudi ei ole nolla; mitä suurempi amplitudi jollain alueella, sitä suurempi todennäköisyys löytää elektroni tuolta alueelta; ja sellaiselta alueelta jossa aallon amplitudi on nolla, on *mahdotonta* löytää elektroni. Kvanttiteorian perinteisen Kööpenhaminan tulkinnan tai standarditulkinnan kuuluisa indeterminismi ei siten tarkoita, että elektronille kaikki on mahdollista. Aaltofunktio määrää sen, mikä on mahdollista, ja tarjoaa mitan sille kuinka todennäköinen kukin mahdollisuus on (vrt. Niiniluodon tarkastelu todennäköisyydestä mahdollisuuden asteena tässä teoksessa).

## 3. Potentiaalisuuden käsite kvanttiteorian tulkinnassa

Edellä totesimme, että Bornin käsityksen mukaan aaltofunktio kuvaa todennäköisyystiheyttä sille, että elektroni voidaan löytää tietyssä paikasta mittauksessa. Mutta mitä elektronista pitäisi ajatella ennen mittausta? Kvanttiteorian eri tulkinnat vastaavat tähän eri tavoin. Heisenbergin epämääräytyneisyysperiaatteen takia emme voi havaita elektronia suoraan samaan tapaan kuin makroskooppisia, ”klassisen tason” objekteja. Kun sanomme että ”löydämme” elektronin mittauksessa, tarkasti ottaen havaitsemme elektronin aiheuttaman klassisesti kuvattavan vaikutuksen mittalaitteessa, esim. pisteen valokuvauslevyllä. Niels Bohr katsoi, ettei ole merkityksellistä puhua kvanttiobjekteista irrallaan koasetelmasta. Siten hän ei olettanut, että elektroni on hiukkanen, joka kulkee pitkin liikerataa, ja jonka sijainti ennen mittausta voidaan ”paljastaa” mittauksessa Bornin säännön mukaisella todennäköisyydellä (ks. Plotnitsky 2010, 1–11). Toiset taas halusivat sanoa jotain elektronista jotain jo ennen mittausta.

Yksi vaihtoehto on ajatella, että ennen mittausta elektroni tulee ymmärtää jonkinlaisena *potentiaalisuutena* joka *aktualisoituu* mittauksessa. Ilmeisesti ensimmäisenä tämän ajatuksen esitti Kurt Riezler vuonna 1940, kuten Gordon Fleming (1992) mainitsee mainiossa katsausartikkelissaan tästä aihepiiristä. Myös fyysikko David Bohm – ollessaan vielä standarditulkinnan kannattaja – esittää samantapaisen idean perusteellisesti vuonna 1951 ilmestyneessä opikirjassaan *Quantum theory*. Hänen mukaansa kvanttiobjektin, kuten elektronin, kvanttiominaisuudet pitää ymmärtää epätäydellisesti määriteltynä potentiaalisuuksina (1951, 132–3). Se

miten nämä potentiaalisuudet kehittyvät ja aktualisoituvat riippuu sekä niistä systeemeistä, joiden kanssa elektroni vuorovaikuttaa että itse elektronista. Vuorovaikuttaessaan tietyn-tyyppisen mittalaitteen kanssa elektroni ilmentää aalto-ominaisuuksiaan (jolloin sen liikemäärä voidaan mitata), kun taas vuorovaikuttaessaan paikkaa mittaavan laitteen kanssa se ilmentää hiukkasominaisuuksiaan. Nämä potentiaalisuudet tulee ymmärtää *vastakkaisina* siinä mielessä, että hiukkasominaisuuden aktualisoituminen merkitsee ettei aalto-ominaisuus voi aktualisoitua ja päinvastoin. Bohm katsoikin, että yksittäisen elektronin pitää ymmärtää olevan tilassa, jossa sen paikka ja liikemäärä eivät ole hyvin määriteltyjä ominaisuuksia, vaan ovat olemassa vain vastakkaisina potentiaalisuuksina. Vaikka potentiaalisuudet ovat vastakkaisia, ne samalla täydentävät tai ”komplementoivat” toisiaan, sillä kumpaakin tarvitaan jos halutaan antaa täydellinen kuvaus niistä fysikaalisista prosesseista, joiden kautta elektroni ilmentää itseään (1951, 159). Niels Bohr piti tätä ominaisuuksien toisilleen vastakkaista ja kuitenkin toisiaan täydentävää luonnetta yhtenä kvanttiteorian keskeisenä periaatteena, jota hän kutsui *komplementaarisuudeksi* (ks. Plotnitsky 2010, 31).

Myös Werner Heisenberg nosti esiin 1958 ilmestyneessä kirjassaan *Physics and philosophy* yhtymäkohtia Aristoteleen potentia –käsitteen ja nykyfysiikan ilmiöiden välillä. Hän korosti, että kvanttiteoriaan liittyvä todennäköisyysaallon käsite on radikaalisti uusi teoreettisessa fysiikassa. Käsite kuvaa objektiivista tendenssiä tai taipumusta johonkin. Hänen mukaansa todennäköisyysaallon käsite oli kvantitatiivinen versio aristotelisen filosofian perinteisestä potentian käsitteestä. Se kuvaa omituista fysikaalista todellisuutta mahdollisuuden ja aktuaalisen todellisuuden välissä (1958, 41).

Kirjoittaessaan alkeishiukkasfysiikasta Heisenberg huomauttaa, että kaikki alkeishiukkaset voidaan riittävän suurella energialla muuttaa toisiksi hiukkasiksi tai niitä voidaan tuottaa kineettisestä energiasta, tai tuhota ne esimerkiksi säteilyenergiaksi. Hän päätyy toteamaan, että kaikki alkeishiukkaset koostuvat samasta substanssista, jota voidaan kutsua energiaksi tai universaaliseksi aineeksi. Alkeishiukkaset ovat siten vain eri muotoja joissa materia voi ilmetä. Seuraavaksi hän tarkastelee tilannetta Aristoteleen materian ja muodon käsitteiden avulla ja toteaa, että Aristoteleen materiaa, joka on pelkkää ”potentiaa”, voidaan verrata meidän energian käsitteeseemme. Tämä ”potentia” muuttuu ”aktuaaliseksi” muodon avulla kun alkeishiukkanen luodaan (1958, 160). On huomattava, että Heisenberg etsii kirjoituksissaan realistisempaa tulkintaa kvanttiobjekteista kuin esimerkiksi Niels Bohr (ks. Kallio-Tamminen 2000).

#### 4. Bornin sääntö Bohmin tulkinnassa

Voidaanko Bornin sääntöä pitää sellaisena fysiikan peruslakina, joka pätee poikkeuksetta? Kvanttiteorian Kööpenhaminan tulkinnan eri versioiden piirissä on ollut taipumus olettaa näin (ks. myös Landsman 2009). Heisenbergin epämääräytyneisyysrelaatioiden ja von Neumannin kuuluisan piilomuuttujat kieltävän todistuksen perusteella katsottiin usein, että on mahdotonta kuvata yksittäistä systeemiä tarkemmin kuin mitä Bornin sääntö sallii (s.o. voimme ainoastaan laskea Bornin säännön avulla todennäköisyyksiä sille mistä elektroni löydetään; ei ole mahdollista (tai mielekäästä) kuvitella mitä elektroni on ja tekee ennen kuin se havaitaan). Vuonna 1952 David Bohm kuitenkin ”teki mahdottoman” (Bell 1982, 990). Hän esitti kvanttiteorialle johdonmukaisen kausaalisen tulkinnan, joka olettaa, että elektroni on hiukkanen, jota aaltofunktion kuvaama uudentyypinen kenttä ohjaa (Bohm 1952; Goldstein

2013). Hän keksi uudelleen ja esitti paremman version Louis de Broglien jo 1927 Solvayn konferenssissa esittämästä ohjausaaltoteoriasta (ks. Bacciagaluppi ja Valentini 2009; de Broglien ja Bohmin mallien suhteesta ks. Holland 2011).

Koska Bohmin tulkinta saadaan Schrödingerin yhtälöstä yksinkertaisen matemaattisen manipulaation avulla (ja tässä mielessä sisältyy Schrödingerin yhtälöön), ei ole yllättävää, että se antaa samat tilastolliset ennustukset kuin Bornin sääntö. Bohm argumentoikin jo 1952, että hänen tulkinnassaan on johdonmukaista olettaa, että Bornin sääntö pätee, eli todennäköisyystiheys  $\rho(\mathbf{x}, t) = |\psi(\mathbf{x}, t)|^2$ . Jos suhde pätee alunperin, hiukkasten liikeyhtälöt pitävät huolen siitä, että se pätee aina. Mutta entäpä jos suhde ei päde alun perin? Bohm laajensi teoriaansa 1953 ja pyrki kattamaan tällaiset tilanteet. Hän esitti todistuksen sille, että hänen teoriassaan todennäköisyystiheys lähestyy arvoa  $|\psi|^2$ . Perusajatus on, että satunnaisten törmäysten seurauksena mikä tahansa todennäköisyystiheys  $\rho(\mathbf{x}, t)$  "vaimenee" (engl. *decays*) lopulta sellaiseksi, jonka tiheys on  $|\psi(\mathbf{x}, t)|^2$ . Kaikki kvanttimekaaniset kokeet, joita tähän mennessä on tehty ovat käsitelleet tilastollisia joukkoja systeemeitä, jotka ovat törmäilleet toisten systeemi- en kanssa erittäin pitkän ajan. On siten väistämätöntä, että kun teemme otoksia tällaisista joukoista, hiukkasten todennäköisyystiheys pisteessä  $\mathbf{x}$  tulee olemaan  $|\psi(\mathbf{x}, t)|^2$ . Bohmin todistus muistuttaa Boltzmannin  $H$ -teoreeman todistusta klassisessa mekaniikassa (Bohm ja Hiley (1993, luku 9) esittävät perusteellisen katsauksen statistiikan rooliin Bohmin tulkinnassa; ks. myös Goldstein 2013, luku 9).

Samalla on kuitenkin selvää, että Bohmin tulkinta tekee mahdolliseksi ja mielekkääksi pohtia fysikaalisia tilanteita, joissa Bornin sääntö ei päde. Bornin säännön voidaankin katsoa kuvaavan eräänlaista "kvanttitasapainotilaa" (engl. *quantum equilibrium*), joka vallitsee kaikissa niissä hiukkasjoukoissa, joilla kvanttimekaanisia kokeita on tähän mennessä tehty (Dürr et al. 1992). On kuitenkin kuviteltavissa fysikaalisia tilanteita, joissa tasapaino ei vallitse, ja Bornin sääntö (ja nykyinen kvanttimekaniikka) ei siten pätsisi.

Samantapaisia ideoita joita Bohm esitti alun perin jo 1953 on nykykeskustelussa kehittänyt edelleen erityisesti Antony Valentini (esim. Valentini ja Westman 2005). Hän on esimerkiksi spekuloinut, että big bangin aikana vallitsi epätasapaino, joka kuitenkin "relaksoitui" tasapainotilaan pian big bangin jälkeen. Hän pitää periaatteessa mahdollisena, että saattaisimme nykyäänkin löytää kokeellista evidenssiä kvanttiepätasapainosta – tämä voisi vallita esimerkiksi varhaisesta maailmankaikkeudesta jäljelle jääneiden hiukkasten keskuudessa (Valentini 2010). Hän on myös osoittanut, että kvanttiepätasapaino tekisi mahdolliseksi epälokaaliset signaalit, joiden avulla hän on mm. yrittänyt selittää varhaisen maailmankaikkeuden homogeenisuutta (Valentini 2002).

## 5. Monet maailmat ja mahdolliset objektit

Bohmin ja Valentinin pohdiskelut osoittavat, että kysymys siitä, mikä on fysikaalisesti mahdollista kvanttiteorian valossa on auki. Radikaaleja mahdollisuuteen liittyviä käsityksiä liittyy myös muihin kvanttiteorian tulkintoihin. Esimerkiksi Everettin monimaailmatulkinnan mukaan kaikki kvanttiteorian sallimat mahdollisuudet toteutuvat, mikä ilmenee siinä että hypoteesin mukaan maailma makroskooppisella tasolla haarautuu alituisesti lukuisiin kopioihin, "moniin maailmoin" (ks. Saunders et al. toim. 2010).

Jaakko Hintikka puolestaan kehitteli viime vuosien aikana kvanttiteoriatulkintaa, jossa keskeisessä osassa oli mahdollisen objektin käsite. Käsikirjoituksessaan "On ensemble interpretations of quantum theory" (2012) hän palasi tarkastelemaan Einsteinin ensembledulkintaa, jonka mukaan kvanttiteoreettinen objekti (esim. elektroni) koostuu joukosta (engl. *ensemble*) objekteja. Hintikan uudessa tulkinnassa yksittäinen kvanttiobjekti on joukko virtuaalisia tai mahdollisia objekteja, joista vain yksi voi olla aktuaalinen tietyllä hetkellä. Hän katsoi, että hänen ja Gabriel Sandun esittämän IF-logiikan pohjalta voidaan kehittää sellainen todennäköisyyden käsite, jolla voidaan välttää Einsteinin tulkinnan ongelmat. Hintikan virtuaalijoukkotulkinta (engl. *virtual ensemble interpretation*, VEI) on filosofisesti kiintoisa siinä mielessä, että se sisältää modaalisia käsitteitä, joita ei yleensä käsitellä modaalilogiikassa tai edes modaalisessa metafysiikassa.

VEI:n mukaan ne objektit, joista yksittäinen kvanttisysteemi koostuu ovat "mahdollisia objekteja" jossain mielessä. Mutta missä mielessä, kysyy Hintikka. Ne ovat läsnä aktuaalisessa maailmassa, niistä jokaisella on aika-avaruudellinen sijainti; niiden lukumäärä voidaan periaatteessa laskea. Ne eivät kuitenkaan ole aktualisoituneita tai läsnä aktuaalisessa maailmassa. Niiden olemassaolon tapa ei myöskään ole olla aktualisoitunut jossain toisessa mahdollisessa maailmassa. Hintikka sanookin, että niiden virtuaalinen aktualisaatio tapahtuu aktuaalisessa maailmassa. Hän katsoi, että modaaliloogikoilla ja -metafyysikoilla olisi epäilemättä tässä tilaisuus rikastaa käsitteellisiä skeemojaan.

## 6. Vapaus kvanttiteorian valossa

Totesimme alussa, että klassisen fysiikan determinismi tekee tahdon ja toiminnan vapauden ongelmalliseksi. Havaitimme myös, ettei standardikvanttimekaniikan oletus yksittäisten kvanttiprosessien indeterministisyydestä sellaisenaan tarjoa tyydyttävää ratkaisua ongelmaan. Jatkoimme kuitenkin tarkastelua Bohmin tulkintaan, jossa yksittäiset kvanttiprosessit voidaan ymmärtää kausaalina ja jonka yhteydessä voidaan luontevasti kuvitella tilanteita, joissa Bornin sääntö – ja siten standardikvanttimekaniikan tilastolliset lait – eivät päde. Voisiko jostain tällaisesta standardikvanttimekaniikan laajennuksesta löytää mallin, joka olisi käyttökelpoinen, kun pohditaan vapaan tahdon paikkaa fyysisessä maailmassa (vrt. Atmanspacher 2015)?

Karl Popper hylkäsi kööpenhaminalaisen tulkinnan yhdistämällä realismia ja indeterminismia (hyläten myös Bohmin tulkinnan), mutta erityisesti teoksessa *The Open Universe* (1980) toteaa indeterminismin olevan välttämätön mutta ei riittävä ehto tahdon vapaudelle – lisäksi tarvitaan ihmisen kyky "plastiseen kontrolliin", mikä edellyttää vuorovaikutusta maailmojen 1 ja 2 (ja 3) välillä. Popper tunnetaan myös kehittämästään kvanttiteorian propensiteettitulkinna, jonka mukaan yksittäisiin kvanttitapahtumiin liitetään objektiivinen todennäköisyys (Gillies 2000, 807).

Toinen tunnettu yritys laajentaa kvanttiteoriaa on Roger Penrosen ja Stuart Hameroffin hypoteesi neuronien mikrotubuleissa tapahtuvasta aaltofunktion "orkestridusta objektiivisesta reduktiosta" (Orch OR). Penrose esitti 1989 mallin, jossa aaltofunktion romahduksen tai reduktion saa aikaan gravitaatio tiettyjen olosuhteiden vallitessa (Penrose 1989). Hän katsoi että tällainen reduktio on ei-laskettava prosessi ja tarjoaa siten fysikaalisen korrelaatin ihmisen ajattelun ei-laskettaville piirteille. Jos vapaa tahto pystyisi kontrolloimaan tai "orkestroimaan" tällaista reduktiota sopiviin lopputuloksiin, avautuisi ihmismielelle mahdollisuus ohjata ihmi-

sen toimintaa tavalla, joka ylittäisi kvanttifysiikan tilastolliset lait. Penrose ja Hameroff ovat kuitenkin viime vuosina käyttäneet mallia erityisesti tietoisien kokemuksen luonteen kuvauksessa, eivätkä niinkään kuvaamaan sitä, miten vapaa tahto voisi ohjata aivojen fyysikaalista tapahtumista (ks. kuitenkin Hameroff ja Penrose 2014, 63–64).

Myös Bohm oli kiinnostunut pohtimaan erilaisia tapoja, joilla kvanttimekaniikka voisi olla relevantti todellisuuden mentaalisen ja fyysikaalisen puolen suhteen ymmärtämisessä (ks. Pylkkänen 2007). Yhdessä Basil Hileyyn kanssa hän alkoi 1970-luvun puolessa välissä kehittää edelleen vuonna 1952 esittämänsä tulkintaa. Mainitsimme yllä, että tässä tulkinnassa elektroni ymmärretään hiukkasena, johon aina liittyy uudentyypinen kenttä, joka vaikuttaa siihen. Bohm ja Hiley päätyivät ehdottamaan että kenttä sisältää informaatiota hiukkasen ympäristöstä, informaatiota, joka ohjaa tai ”informoi” hiukkasen käyttäytymistä (1993, 31–40). Tulkinnan näkökulmasta on luontevaa olettaa, että voi olla olemassa myös superkenttä, joka ohjaa ensimmäisen tason kenttää, ja vastaavasti super-superkenttä, joka ohjaa toisen tason kenttää jne. (1993, 379–381). Tällöin avautuu mahdollisuus, että mentaalisten tilojen sisältämä informaatio voidaan ymmärtää tiettyinä osana tätä kenttien hierarkiaa (1993, 385–6). Hierarkian kautta mentaaliset tilat voisivat siten ohjata materiaalisia prosesseja. Olettakaamme argumentin vuoksi, että ihminen pystyisi ajatustensa tasolla päätyämään ”spontaanisti” johonkin toimintavaihtoehtoon. Bohmin (1990) psykofyysinen teoriaraami tekee sitten mahdolliseksi selittää ainakin periaatteessa, miten tällainen spontaanisti syntynyt informaatio voisi ohjata fyysikaalisia prosesseja kuten kehon liikettä (ks. myös Hiley ja Pylkkänen 2005). Tämä muistuttaa ehkä hieman ”plastista kontrollia”, johon Popper (1980) viittaa. Tässä viitekehyksessä voidaan yrittää lähestyä myös nykymielenfilosofiassa esillä olevaa kysymystä tietoisien kokemuksen kausaalisista voimista (Pylkkänen, tulossa; kvanttiteorian soveltamisesta muilla tieteenaloilla ks. myös Pylkkänen 2015b).

Todettakoon vielä, että analyttisen filosofian piirissä on viime vuosina käyty vilkasta keskustelua siitä, voiko deterministisessä maailmassa olla aitoa sattumaa (esim. Loewer 2001; Schaffer 2007). Tässä yhteydessä on pohdittu myös vapaan tahdon ja determinismin suhdetta uusin tavoin. Esimerkiksi Christian List (2014) erottaa toisistaan fyysikaalisen ja agentiaalisen mahdollisuuden. Hän myöntää, että deterministisessä maailmassa vain yksi tapahtumasarja tulevaisuudessa on fyysikaalisesti mahdollinen kullekin maailman tilalle. Hän katsoo kuitenkin, että agentti ja tämän ympäristö voidaan määritellä karkeammin tai epämääräisemmin (engl. *coarsely*), jolloin niille on mahdollista useampi kuin yksi tapahtumasarja tulevaisuudessa. Erilaiset toiminnat ovat siten ”agentiaalisesti mahdollisia”, eli ihmisen on mahdollista toimia toisin fyysikaalisesti deterministisessä maailmankaikkeudessa. Vapaa tahto ei tällöin olisi fyysikaalinen ilmiö vaan korkeamman tason ilmiö, samoin kuten toimijuus ja intentionaalisuus.

Mainitsimme yllä, että viimeaikainen filosofinen keskustelu on pohtinut, voiko deterministisessä maailmassa olla aitoa sattumaa. Kvanttiteoria on kuitenkin osoittanut, että indeterminisminä on vähintäänkin vahva ellei peräti fundamentaalinen status fyysikaalisessa maailmassa. Esimerkiksi deterministinä usein pidetty Bohm myönsi, että kvanttitaso on aidosti ja objektiivisesti indeterministinen, vaikka olettikin että tulevaisuudessa tämä indeterminismi voitaisiin ehkä ymmärtää deterministisemmän sub-kvanttitason avulla (1957, 106). Fysiikan näkökulmasta tahdon ja toiminnan filosofiassa tulisi siten kysyä, miten vapaa tahto on mahdollista maailmassa, jossa sekä indeterminismi että determinismi näyttävät olevan perustavanlaatuisia riippuen siitä mitä tasoa tarkastellaan. Ja jos ei oleteta, että on olemassa funda-

mentaalinen taso, ei myöskään tarvitse tehdä valintaa sen suhteen kumpi on ensisijainen, determinismi vai indeterminismi (vrt. Bohm 1957, 138–9; Schaffer 2003). Esim. Brownin liike tarjoaa paradigmaattisen esimerkin siitä, miten ylemmän tason indeterminismi voi olla seurausta alemman tason deterministisestä käyttäytymisestä (Bohm 1957, 48–9, 79–80). Vapaan tahdon kannalta olennaista on, millä tasolla vapaan tahdon katsotaan toimivan, ja mikä on tämän tason suhde muihin tasoihin.

## 7. Lopuksi

Fysiikan ja mahdollisuuden käsitteen välisen jännitteen taustalla on tyypillisesti oletus, että jokin tietty fysiikan teoria on fundamentaalinen siinä mielessä, että se pätee aina ja kaikkialla. Toisaalta tieteen historia opettaa, että kunkin aikakauden parhaat teoriat ovat yleensä osoittautuneet virheellisiksi joissain konteksteissa, eli niiden sovellusalue on rajallinen. Siksi on syytä olla varovainen, kun vedotaan fysiikan teorioihin pohdittaessa vaikkapa ihmiselle avautuvien mahdollisuuksien tai ihmisen vapauden luonnetta. Bohm ja Hiley toteavatkin kirjassaan, että jos lopullista teoriaa ei ole, emme voi sanoa, että maailmankaikkeus on pohjimmiltaan joko deterministinen tai indeterministinen (1993, 3). Emme siten voi pelkästään fysiikan teorioiden pohjalta tehdä lopullisia johtopäätöksiä ihmisen vapauden rajoista. Bohmin ja Hiley'n kanta muistuttaa tietystä mielessä Kantin näkemystä, johon artikkelin alussa viitattiin. Jos "olioiden sinänsä" maailma on aina joiltain osin fysiikan teorioiden tavoittamattomissa, jättää fysiikka aina periaatteessa tilaa ihmisen toiminnan vapaudelle tai spontaanisuudelle (Kantista ja nykyfysiikasta ks. myös Pylkkänen 2015c). Samalla Bohm ja Hiley ovat optimistisempia tieteen suhteen kuin Kant (tai Niels Bohr) siinä mielessä, etteivät he oletta periaatteellista ja tarkkaa rajaa sille, mistä alkaen todellisuus on tuntematon tai käsittämätön (Bohrin ja Bohmin näkemysten suhteesta ks. Pylkkänen 2015a).

## Kiitokset

Kiitokset nimettömälle arvioitsijalle arvokkaista Heisenbergiin ja Popperiin liittyvistä kommenteista ja lisäsehdotuksista. Lisäksi kiitokset Tuomas Tahkolle ehdotuksesta ottaa huomioon deterministisestä sattumasta käyty viimeaikainen keskustelu.

*Helsingin yliopisto  
Skövden korkeakoulu*

## Kirjallisuus

Atmanspacher, Harald (2015), "Quantum Approaches to Consciousness" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (kesä 2015), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/qt-consciousness/>.

- Bacciagaluppi, Guido & Antony Valentini, (2009), *Quantum Theory at a Crossroads: Reconsidering the 1927 Solvay Conference*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bell, J. S. (1982), "On the impossible pilot wave" *Foundations of Physics* 12(10), s. 989–99. Julkaistu uudelleen teoksessa J. S. Bell (1987), *Speakable and Unspeakable in Quantum Mechanics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bohm, David (1952), "A Suggested Interpretation of the Quantum Theory in Terms of 'Hidden Variables' I & II" *Physical Review* 85(2), s. 166–179, 180–193.
- (1953), "Proof that probability density approaches  $|\psi|^2$  in causal interpretation of the quantum theory" *Physical Review* 89(2), s. 458–466.
- (1957), *Causality and Chance in Modern Physics*, Routledge, Lontoo, new edition with new preface, 1984.
- (1990), "A new theory of the relationship of mind and matter" *Philosophical Psychology* 3(2), s. 271–286.
- Bohm, David & Basil J. Hiley (1993), *The Undivided Universe: An Ontological Interpretation of Quantum Theory*, Routledge, Lontoo.
- Bohr, Niels (1927), "The quantum postulate and the recent development of atomic theory" teoksessa *Philosophical Writings of Niels Bohr*, vol. 1, Ox Bow Press, Woodbridge, 1987, s. 52–91.
- Dürr, Detlef, Sheldon Goldstein & Nino Zanghi (1992), "Quantum Equilibrium and the Origin of Absolute Uncertainty" *Journal of Statistical Physics* 67(5), s. 843–907.
- Fleming, Gordon N. (1992), "The Actualization of Potentialities in Contemporary Quantum Theory" *The Journal of Speculative Philosophy* 6(4), s. 259–276.
- Gillies, Donald (2000), "Varieties of Propensity" *British Journal for the Philosophy of Science* 51(4), s. 807–835.
- Goldstein, Sheldon (2013), "Bohmian Mechanics" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (kevät 2013), URL = < <http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/qm-bohm/> >.
- Hameroff, Stuart & Roger Penrose (2014), "Consciousness in the universe: A review of the 'Orch OR' theory" *Physics of Life Reviews* 11(1), s. 39–78.
- Heisenberg, Werner (1958), *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*, Harper & Row, New York. Julkaistu suomeksi *Fysiikka ja filosofia: modernin tieteen vallankumous*, R. Vilkkö (suom.), Art House, Helsinki, 2000.
- Hiley, Basil J. & Paavo Pylkkänen (2005), "Can mind affect matter via active information?" *Mind and Matter* 3(2), s. 7–26, URL = < <http://www.mindmatter.de/resources/pdf/hileywww.pdf> >.
- Hintikka, Jaakko (2012), "On ensemble interpretations of quantum theory" *Philosophy of Science Association 2012 Biennial Meeting (PSA2012)* kokoukseen lähetetty julkaisematon käsikirjoitus.
- Kallio-Tamminen, Tarja (2000), "Todellisuus ja moderni fysiikka: arvio Werner Heisenbergin kirjasta *Fysiikka ja filosofia*" *Tieteessä tapahtuu* 18(8).

- Holland, Peter (2011), "A quantum of history" *Contemporary Physics* 52(4), s. 355–358.
- Kant, Immanuel (2013), *Puhtaan järjen kritiikki*, M. Nikkarla & K. Ranki (suom.), työryhmän johtaja O. Koistinen, Gaudeamus, Helsinki.
- Koistinen, Olli (2006), "Ongelmallinen tahto" teoksessa *Ajattele, filosofoi*, Tammi, Helsinki, s. 61–80.
- Landsman, Nicolaas P. (2009), "Born rule and its interpretation" teoksessa D. Greenberger, K. Hentschel & F. Weinert (toim.) *Compendium of Quantum Physics: Concepts, Experiments, History and Philosophy*, Springer, Berliini, s. 64–70.
- List, Christian (2014), "Free Will, Determinism, and the Possibility of Doing Otherwise" *Noûs* 48(1), s. 156–178.
- Loewer, Barry (2001), "Determinism and chance" *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 32(4), s. 609–620.
- Penrose, Roger (1989), *The Emperor's New Mind*, Oxford University Press, Oxford.
- Plotnitsky, Arkady (2010), *Epistemology and Probability: Bohr, Heisenberg, Schrödinger and the Nature of Quantum-Theoretical Thinking*, Springer, New York.
- Pykkänen, Paavo (2007), *Mind, Matter and the Implicate Order*, Frontiers Collection, Springer, Heidelberg & New York.
- (2015a), "The quantum epoché" *Progress in Biophysics and Molecular Biology* 119(3), s. 332–340.
- (2015b), "Kvanttiteoria filosofian innoittajana" *niin & näin* 2015(3), URL=  
< <http://netn.fi/artikkeli/kvanttiteoria-filosofian-innoittajana> >.
- (2015c), "Fundamental Physics and the Mind – Is There a Connection?" teoksessa H. Atmanspacher, C. Bergomi, T. Filk & K. Kitto (toim.), *Quantum Interaction*, 8th International Conference, QI 2014, revised selected papers, Springer, Heidelberg, s. 3–11.
- (tulossa), "Is there room in quantum ontology for a genuine causal role of consciousness?" teoksessa E. Haven & A. Khrennikov (toim.), *The Palgrave Handbook of Quantum Models in Social Science*, Palgrave Macmillan, Lontoo.
- Saunders, Simon, Jonathan Barrett, Adrian Kent & David Wallace (toim.) (2010), *Many Worlds? Everett, Quantum Theory, & Reality*, Oxford University Press, Oxford.
- Schaffer, Jonathan (2003), "Is there a fundamental level?" *Noûs* 37(3), s. 498–517.
- (2007), "Deterministic chance?" *British Journal for the Philosophy of Science* 58(2), s. 113–140.
- Valentini, Antony (2002), "Signal-Locality and Subquantum Information in Deterministic Hidden-Variables Theories" teoksessa T. Placek & J. Butterfield (toim.), *Non-Locality and Modality*, Kluwer, Dordrecht, s. 81–103.
- (2010), "Inflationary cosmology as a probe of primordial quantum mechanics" *Physical Review D* 82, 063513.
- Valentini, Antony & Hans Westman, (2005), "Dynamical Origin of Quantum Probabilities" *Proceedings of the Royal Society of London A*, 461, s. 253–272.



# Todennäköisyys mahdollisuuden asteena

ILKKA NIINILUOTO

Modaalisia käsitteitä käytetään tavallisesti luokittelevina termeinä, jotka jakavat asiantilat tai tapahtumat välttämättömiin, mahdollisiin ja mahdottomiin. Arkikielessä kuulee kuitenkin tilannekohtaisesti sanottavan, että jotkin asiat ovat ”hyvin mahdollisia” tai ”juuri ja juuri mahdollisia”. Siten välttämättömyys ja mahdottomuus voidaan nähdä ääripäinä, joiden väliin sijoittuu jatkumona mahdollisuuden asteita. Täsmällisen muotoilun tämä ajatus on saanut uuden ajan todennäköisyysteoriassa, jonka kilpailevat koulukunnat vastaavat modaliteettien episteemistä ja objektiivista tulkintaa. Bayesiläisten uskomuksen asteet ovat episteemisen tai doksastisen mahdollisuuden asteita, kun taas long run frekvenssit ja propensiteetit ovat fyysikaalisen mahdollisuuden asteita.

## 1. Statistinen modaaliteoria

Jo Aristoteleen kirjoituksista löytyy käsitteellinen yhteys todennäköisyyden ja mahdollisuuden välillä. Teoksen *Retoriikka* mukaan todennäköistä (kr. *eikos*) on se mikä ”tapahtuu useimmiten” (*Rh.* 1.2, 1357a34; 2.25, 1402b15-16). Tämä määrittely sopii yhteen Aristoteleelta (ks. Hintikka, 1973) ja hänen monilta keskiaikaisilta seuraajiltaan (ks. Knuuttila 1993) löytyvään statistiseen modaaliteoriaan, jonka mukaan välttämätön on aina totta, mahdollinen on joskus totta, ja mahdoton ei koskaan totta. Tämä tilastollinen tulkinta voi koskea sekä laajaa mahdollisuuden käsitettä mahdottoman vastakohtana (kr. *dynaton*) että ei-välttämätöntä mahdollisuutta eli kontingenssia (kr. *endekhomenon*) (*De Int.* 12-13).

Jaakko Hintikan mukaan Aristoteleen taipumus hyväksyä temporaalinen tai statistinen modaaliteoria juontaa juurensa hänen tapaansa pitää ajallisesti epämääräisiä lauseita (kuten ”nyt sataa”) tyypillisinä väitteinä. Sovellettuna ajallisesti määrättyihin lauseisiin (kuten ”Hel-singissä sataa 8.1.2016”) tämä teoria johtaa kuitenkin vaikeuksiin, sillä ne ovat aina tosia jos ne pitävät paikkansa määrättyllä hetkellä. Näin kaikki, mikä on totta jollain hetkellä, näyttää olevan välttämätöntä, mikä johtaa deterministiseen käsitykseen (ks. myös Hintikka, 1977).

Toinen ongelma voidaan nähdä siinä, että statistinen modaaliteoria toteuttaa runsauden periaatteeksi (*Principle of Plenitude*) kutsutun kyseenalaisen metafyyssisen oletuksen, jonka mukaan kaikki mahdollisuudet toteutuvat joskus.

Duns Scotuksen 1300-luvulla kehittämässä modaaliteoriassa sallitaan ajallisesti rinnakkaisia loogisia mahdollisuuksia, joista jotkut voivat jäädä toteutumatta. Tämä synkroninen mah-

dollisuuden käsite siten irtautui statistisen teorian diakronisesta mahdollisuudesta. Samalla kuitenkin yhteys todennäköisyyden käsitteeseen hävisi. Latinan termit *probabile* ja *veri simile* oli ottanut käyttöön Cicero teoksessaan *Academica* (45 eaa.) käännöksinä skeptikko Karneadeen termille *pithanon*, joka merkitsi toiminnan pohjaksi riittävän vakuuttavaa oppia tai aistivaikutelmaa (ks. Niiniluoto 2000). Keskiajan vallitsevan doksastisen määritelmän mukaan todennäköinen mielipide on se, minkä useat auktoriteetit hyväksyvät (ks. Hacking 1973; vrt. kuitenkin Kantola 1994).

## 2. Klassinen todennäköisyys

G. W. Leibniz esitti teoksessaan *De incerti aestimatione* (1678), että ”todennäköisyys on mahdollisuuden aste” (*probabilitas est gradus possibilitas*) (ks. Hacking 1973, 125). Taustalla oli Blaise Pascalin ja Pierre Fermat’n pari vuosikymmentä aikaisemmin kehittämä todennäköisyyslaskenta, jonka innoittajina olivat satunnaispelit (kuten korttipakat, arpakuutiot, kolikot ja ruletti). Todennäköisyydet perustuivat näiden pelien tarjoamien kombinatoristen vaihtoehtojen laskemiseen: esimerkiksi kahden rahan heiton tulokset voivat olla HH, HT, TH tai TT, joten todennäköisyys saada kaksi kruunaa H peräkkäin on yksi neljästä eli  $\frac{1}{4}$ . Tapahtuman todennäköisyys määriteltiin ”suotuisten tapausten lukumäärän suhteena kaikkiin mahdollisiin tapauksiin”, edellyttäen että nämä tapaukset ovat ”yhtä mahdollisia” (*aeque possibiles*). Näin klassinen todennäköisyysteoria, joka huipentui markiisi Laplacen teokseen *Théorie analytique des probabilités* 1812, näytti reduceoivan todennäköisyyden mahdollisuuden käsitteeseen.

Toisaalta jo Aristoteleen aloittama modaalisten arvostelmien ja syllogismien teoria oli joutunut uudella ajalla huonoon maineeseen. Esimerkiksi Thomas Reid ehdotti sarkastisesti 1774, että modaaliteoria tulisi ”jättää lepäämään omaan rauhaansa pöyhimättä lainkaan sen tuhkaläjää” (ks. Reid 1846, s. 703). Todennäköisyyden reduktio modaaliteoriaan ei siten ollut houkuttelevaa, ellei ole löydettävissä ratkaisua siihen, mitä vaihtoehtojen ”yhtäläisellä mahdollisuudella” tarkoitetaan. Tältä pohjalta syntyi kaksi ohjelmaa, joista toisessa vedotaan tietoon ja tietämättömyyteen, toisessa tapahtumien esiintymistiheyden pitkissä koesarjoissa (ks. Niiniluoto 1988a).

## 3. Episteeminen tulkinta

Episteemisen tulkinnan mukaan kaksi tapahtumaa ovat yhtä mahdollisia, jos emme tunne perustetta pitää toista uskottavampana. Tällaista indifferenssiperiaatetta sovelsi piispa Thomas Bayes postuumisti julkaistussa tutkielmassaan 1763–1764. Filosofisessa esseessään todennäköisyydestä 1819 Laplace jatkoi tätä ”bayesiläistä” ohjelmaa determinismin pohjalta: todennäköisyys ilmaisee tietämättömyyttämme tapahtumien todellisista syistä. Superäly tai demoni, joka tuntee täydellisesti maailman tilan, kykenisi laskemaan kaikki tulevat tapahtumat täysin varmasti, joten hänelle todennäköisyydet olisivat vain ääripään arvoja yksi ja nolla. Sen sijaan ihminen, jonka tieto maailmasta on aina epätäydellistä ja epävarmaa, joutuu tyytymään todennäköisyyksiin näiden arvojen välillä (ks. Laplace 1952).

Vaikka myöhemmät bayesiläiset eivät yleensä sitoudukaan laplacialaiseen vahvaan determinismiin, heidän kannattamansa episteemisen tai doksastisen tulkinnan mukaan todennä-

köisyydet ovat uskomuksen asteita (*degrees of belief*) koskien tapahtuman esiintymistä tai lauseen totuutta evidenssin nojalla. Brittifilosofeista tätä termiä käyttivät Augustus De Morgan 1847 ja Stanley Jevons 1873. 1900-luvulla uskomuksen asteita ovat käsitelleet vedonlyöntisuhteiden ja päätösteorian avulla mm. Bruno de Finetti, Frank Ramsey ja L. J. Savage (ks. Niiniluoto 1983; 2009).

Episteemisen tulkinnan mukaan aposteriorinen todennäköisyys  $P(H/E)$  ilmaisee, kuinka vahvasti voimme uskoa hypoteesin  $H$  totuuteen evidenssin  $E$  nojalla. Arvot ykkösen ja nollan välillä ilmaisevat vaihtelevan suuruista tiedollista epävarmuutta, kun taas ääripäinä ovat

$$P(H/E) = 1, \text{ jos } H \text{ on varmasti tosi } E\text{:n nojalla}$$

$$P(H/E) = 0, \text{ jos } H \text{ on varmasti epätosi } E\text{:n nojalla.}$$

Modaalilogiikassa väite  $H$  on mahdollinen jos ja vain jos sen negaatio  $\neg H$  ei ole välttämätön. Vastaavasti  $H$ :n episteeminen mahdollisuus ehdolla  $E$  tarkoittaa sitä, että  $H$ :n negaatiota  $\neg H$  ei tiedetä varmasti  $E$ :n perusteella, ts. evidenssi  $E$  ei sulje pois  $H$ :ta (ks. Hintikka 1962). Tämä on yhtäpitävä ehdon  $P(\neg H/E) < 1$  kanssa, mikä taas todennäköisyyden kaavan  $P(\neg H/E) = 1 - P(H/E)$  mukaan on sama kuin  $P(H/E) > 0$ . Siten

$$H \text{ on episteemisesti mahdollinen ehdolla } E \text{ jos ja vain jos } P(H/E) > 0.$$

Näin ollen bayesiläiset *uskomuksen asteet ovat episteemisen mahdollisuuden asteita* (ks. Niiniluoto, 1988b).

Todennäköisyyden episteeminen tulkinta sopii yhteen 1800-luvun saksalaisen koululogiikan valtavirtauksen kanssa, jonka pohjana oli Immanuel Kantin luentoihin perustuva teos logiikasta (ks. Kant 1974). Kantin episteemisen teorian mukaan modaliteetti ei lisää mitään arvostelman sisältöön, vaan kvalifioi tapaa, jolla arvostelma esitetään. Tältä pohjalta hän erotti toistaan apodiktiset, problemaattiset ja assertoriset arvostelmat ja jäsensi vielä erilaisia "totena pitämisen" tai uskomisen tapoja. Saksalaiset logiikan oppikirjat 1800-luvulla tyypillisesti yhdistivät klassisen todennäköisyyden ja episteemisen modaaliteorian – poikkeuksina kuitenkin G. W. F. Hegel ja F. Überweg, jotka puolustivat objektiivisten mahdollisuuksien olemassaoloa (ks. Niiniluoto 1988a).

Uuden logiikan kehittäjistä Gottlob Frege ja Bertrand Russell seurasivat Kantia, mikä myöhästyi formaalisen modaalilogiikan syntyä useilla vuosikymmenillä C. I. Lewisin vuoden 1912 töihin saakka. Russell tosin kehitti eräänlaista statistista tulkintaa propositionaalisille funktioille, joissa esiintyy vapaa yksilövariaabeli (kuten "x on loogikko"), mutta tämä tarkastelu redusoi välttämättömyyden yleiseen totuuteen (tosi kaikille  $x$ :n arvoille) ja mahdollisuuden partikulaariseen totuuteen (tosi jollekin  $x$ :n arvolle), eikä se johda aitoon modaliteettien teoriaan. Myös Jan Lukasiewicz lähti Russellin tapaan siitä, että väitelauseet ovat joko tosia tai epätosia, mikä ei jätä tilaa objektiiviselle mahdollisuuden käsitteelle, joten hän päätyi 1913 liittämään propositionaaliin funktioihin todennäköisyyksiä (kuinka monta  $x$ :n arvoa tekee sen todeksi). Kuitenkin vuonna 1922 hän tulkitsi moniarvologiikan kolmannen totuusarvon (totuuden ja epätotuuden ohella) mahdollisuudeksi.

## 4. Frekvenssitulkinta

Klassisen todennäköisyysteorian tutkimissa satunnaispeleissä esiintyy tilastollisia säännönmukaisuuksia, jotka ovat havaittavissa toistokokeissa. Esimerkiksi heitettäessä symmetristä kolikkoa kruuna ja klaava esiintyvät likimäärin yhtä usein pitkissä heittosarjoissa. Fysikaalisesti epäsymmetriselle kolikolle klaava saattaa esiintyä useammin kuin kruuna. Tämä tukee näkemystä, että todennäköisyydessä ei ole kyse vain meidän uskomuksista, vaan todennäköisyys on tapahtumien tai tapahtumasarjojen objektiivinen ominaisuus.

Jacques Bernoulli teoksessaan *Ars Conjectandi* (1713) todisti kuuluisan teoreeman, joka osoittaa todennäköisyyden ja havaittujen frekvenssien välistä yhteyttä. Oletetaan, että tapahtuma  $A$  esiintyy todennäköisyydellä  $p$  riippumattomissa toistokokeissa, ja olkoon  $rf_n(A)$  tapahtuman  $A$  suhteellinen frekvenssi  $n$ :ssä kokeessa. Tällöin todennäköisyys, että havaittu suhteellinen frekvenssi  $rf_n(A)$  poikkeaa todennäköisyydestä  $p$ , suppenee kohti nollaa kun  $n$  kasvaa rajatta:

$$\text{Kaikille } \varepsilon > 0, P(|rf_n(A) - p| > \varepsilon) \rightarrow 0, \text{ kun } n \rightarrow \infty.$$

Todennäköisyyden frekvenssitulkinnan syntyä vuonna 1843 merkitsi J. L. Ellisin, J. S. Millin ja A. Cournot'n ehdotus, jonka mukaan tapahtumien yhtäläinen todennäköisyys määritellään episteemisen indifferenssiperiaatteen sijasta – sen kautta, että ne esiintyvät yhtä usein pitkissä koesarjoissa (ks. von Wright 1943). Tältä pohjalta Ranskassa ja Englannissa nousi 1800-luvun puolivälissä uusi ohjelma, joka pyrki palauttamaan mahdollisuuden todennäköisyyden käsitteeseen. Keskeinen asema oli empiirisellä todennäköisyyden frekvenssiteorialla, jonka John Venn muotoili teoksessaan *The Logic of Chance* 1866. Venn ja häntä pian seurannut yhdysvaltalainen Charles S. Peirce (ks. Peirce 1867) vastustivat bayesiläisten kannattamaa episteemistä näkemystä ja määrittelivät todennäköisyydet tapahtumatyyppien esiintymistiheytenä pitkissä koesarjoissa. Vennin eksplisiittisenä lähtökohtana on nominalistinen ja ekstensionaalinen yhden maailman tulkinta, joka muistuttaa antiikin statistista modaaliteoriaa: maailma muodostuu pitkistä tapahtumien sarjasta, jossa todennäköisyys  $P(A)$  on tarkasteltavan tapahtuman  $A$  "proportion in the long run". Äärettömälle tapahtumasarjalle todennäköisyys on Vennin mukaan suhteellisen frekvenssin raja-arvo täsmällisessä matemaattisessa merkityksessä.

Vennin frekvenssitulkinnan avulla voidaan yrittää palauttaa modaalikäsitteet todennäköisyyksiin ehdoilla, joiden mukaan *frekvenssitodennäköisyydet ovat esiintymismahdollisuuksien asteita*:

$A$  on välttämätön jos ja vain jos  $P(A) = 1$

$A$  on mahdollinen jos ja vain jos  $P(A) > 0$

$A$  on mahdoton jos ja vain jos  $P(A) = 0$ .

Tämä ehdotus ei kuitenkaan ole ongelmaton. Samaan tapaan kuin klassinen statistinen modaaliteoria toteuttaa runsauden periaatteen PP, jonka mukaan kaikki mahdollisuudet toteutuvat joskus, myös Vennin frekvenssitulkinta toteuttaa PP:n. Nimittäin jos  $P(A) > 0$ , niin  $A$  myös tapahtuu jollakin ajan hetkellä  $t$ . Käänteinen tulos ei kuitenkaan päde yleisesti. sillä suhteellisen frekvenssin raja-arvona  $P(A)$  voi olla 0 vaikka  $A$  esiintyy melko harvoin. Tiukempi määrit-

tely satunnaisjonoille annetaan Per Martin-Löfin (1966) artikkelissa niin, että todennäköisyys 0 takaa ettei A esiinny lainkaan.

Émile Borel todisti 1909 Bernoullin teoreemalle vahvennuksen, jonka mukaan suhteelliset frekvenssit konvergoivat kohti todennäköisyyttä “melkein varmasti” eli todennäköisyydellä 1:

$$P(\lim_{n \rightarrow \infty} rfn(A) = p / P(A) = p) = 1.$$

Tämä erikoistapaus “vahvasta suurten lukujen laista” ilmaisee tiukimman yhteyden todennäköisyyden ja suhteellisen frekvenssin välillä: äärettömät havaintosarjat, joissa suhteellinen frekvenssi yhtyy todennäköisyyteen, kattavat “melkein kaikki” matemaattisesti mahdolliset vaihtoehdot (ks. von Plato 1994). Silti tämä ei riitä sulkemaan pois nollamittaista joukkoa äärettömiä havaintosarjoja, joissa suhteellisen frekvenssin raja-arvo ei ole p (esim. HHHHHH... rahanheitossa). Tätä voidaan pitää ratkaisevana vastaväitteenä frekvenssitulkinnan ehdotukselle identifioida todennäköisyys ja suhteellisen frekvenssin raja-arvo (ks. Niiniluoto 1983). Tämä on myös vastaesimerkki Runsauden Periaatteelle, vaikka Borelin teoreema takaakin, että PP on “melkein tosi” äärettömille sarjoille.

## 5. Propensiteettitulkinta

Frekvenssitulkinnan vaihtoehdona, johon viittasi jo Aristoteleen oppi mahdollisuudesta potentiaalisuutena (kr. *dynamis*), on realistinen käsitys “objektiivisista mahdollisuuksista”. Tämän ontologisen kannan mukaan maailmassa esiintyy todellisia potensseja, kausaalisia voimia tai dispositioita, jotka pyrkivät aktualisoimaan itsensä.

Peirce, joka kehitteli 1890-luvun metafysisissä kirjoituksissaan “tykismiä” eli oppia objektiivisesta sattumasta determinismistä vastaan, kääntyi modaaliseksi realistiksi 1901, mihin liittyi myös mahdollisten maailmojen semantiikan muotoilu (ks. Peirce 1901; Niiniluoto 1988a, 304). Hän päätyi 1910 realismin mukaiseen propensiteettitulkintaan, jonka mukaan todennäköisyys on fysikaalisen järjestelmän dispositio (*would-be*) tai tapa (*habit*) tuottaa tietyn tyyppiä tuloksia koetilanteissa (CP 2.66). Näin *propensiteetit voidaan ymmärtää fysikaalisen mahdollisuuden asteiksi*.

Propensiteettitulkinnan keksi uudelleen Karl Popper 1950-luvulla (ks. Popper 1982). Se voidaan muotoilla kahdella toisistaan poikkeavalla tavalla. *Long-run* propensiteetti p on jonkin järjestelmän universaalinen taipumus sarjoihin, joissa tuloksen tyypillinen suhteellinen frekvenssi on p. *Single-case* propensiteetti p on jonkin järjestelmän p:n vahvuinen taipumus tuottaa tietty tulos kussakin yksittäisessä kokeessa (ks. Fetzer 1981; Niiniluoto 1983). Nollasta ja ykkösestä poikkeavat single-case propensiteetit edellyttävät indeterminismin pätevyyttä, mistä esimerkkinä ovat kvanttimekaniikan lait radioaktiivisesta hajoamisesta. Bernoullin ja Borelin teoreemat osoittavat, miten tällaisista mahdollisuuden asteista voi saada testattavaa todennäköistä tietoa havaitsemalla riittävän suurta kokoelmaa samanlaisia järjestelmiä – esimerkiksi saman alkuaineen atomien puoliintumisaikaa.

## 6. Todennäköisyys modaliteettina

Todennäköisyysteorian monistit hyväksyvät vain yhden tulkinnan todennäköisyyksille – esimerkiksi subjektiiviset todennäköisyydet (de Finetti) tai suhteelliset frekvenssit (Hans Reichenbach ja Wesley Salmon). Dualistit sallivat kahdenlaisia todennäköisyyksiä. Itse pidän perusteltuna soveltaa episteemisiä todennäköisyyksiä bayesiläisessä päättelyn teoriassa ja propensiteetteja tieteen probabilistisissa laeissa (ks. Niiniluoto 1983). Edellä esitetyt tarkastelut todennäköisyydestä mahdollisuuden asteena tukevat vastaavaa dualismia modaliteettien teoriassa.

Jos todennäköisyys on episteemisen ja fysikaalisen mahdollisuuden aste, se on modaalikäsite. Eikö tämä merkitse sitä, että todennäköisyysväittämien totuusehtoja pitäisi voida analysoida 1950-luvun lopulla kehitetyn mahdollisten maailmojen semantiikan avulla? Vastaus on ehkä yllättävänkin suoraviivaisesti myönteinen. Tämän semantiikan mukaan väite ”mahdollisesti H” on tosi, jos H on tosi *jossain* vaihtoehdoisessa mahdollisessa maailmassa. Hintikka on toistuvasti todennut, että puheella ”mahdollisista maailmoista” voidaan viitata L. J. Savagen termein ”pieniin maailmoihin” (*small worlds*), jotka ovat jossain tilanteessa erotettavia rajallisia asiantiloja tai tapahtumakulkuja (skenaarioroita). Esimerkkejä ovat todennäköisysteoriassa käytettävien otosavaruuksien pisteet, jotka esittävät satunnaismuuttujan arvoja eli kokeen vaihtoehdoisia tuloksia (ks. Hintikka 1987, 24). Arpakuution heitossa näitä ”mahdollisia maailmoja” ovat tulokset 1, 2, 3, 4, 5 ja 6, joten parillinen tulos on mahdollinen, sillä se toteutuu vaihtoehdoissa 2, 4 ja 6. Klassisessa todennäköisyysteoriassa, joka näin paljastuu mahdollisten maailmojen semantiikan edelläkävijäksi, väitteen todennäköisyys riippuu siitä, *kuinka monessa* vaihtoehdossa se toteutuu: rahanheitossa kullekin vaihtoehdolle oletetaan yhtä suuri paino  $1/6$ , joten esimerkiksi parillisen tuloksen todennäköisyys on  $1/6 + 1/6 + 1/6$  eli  $1/2$ . Epäsymmetrisessä todennäköisyysjakaumassa otosavaruuden pisteillä on eri suuruiset painot  $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5$  ja  $p_6$ , joiden summa on yksi, joten saman yhteenlaskusäännön mukaan parillisen tuloksen todennäköisyys on  $p_2 + p_4 + p_6$ . Tällöin on kyse kvantifioidusta mahdollisten maailmojen semantiikasta, jossa väitteen todennäköisyys riippuu sen toteuttavien vaihtoehtojen *yhteenlaske- tuista painoista*. Yleisessä ja elegantin abstraktissa muodossa matemaattisen mittateorian puitteissa tämän tarkastelun vei läpi A. N. Kolmogorov teoksessaan *Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung* 1933 (ks. von Plato 1994), jonka esitys sopii fysikaalisten mahdollisuuksien asteiden kvantitatiiviseksi käsittelyksi, jos otosavaruuden painot tulkitaan propensiteeteiksi.

Episteemistä muunnelmaa tälle kehikolle tarjoaa Hintikan induktiologiikka, jossa mahdollisia maailmoja esittävät konstituentit. Yleinen väitelause voidaan muotoilla konstituenttien disjunktiona, joten sen todennäköisyys on siihen kuuluvien konstituenttien todennäköisyyksien summa. Tämä todennäköisyys on episteemisen mahdollisuuden aste, jos konstituentin aposteriorinen todennäköisyys ilmaisee rationaalista uskomuksen astetta sen totuuteen.

*Helsingin yliopisto*

## Kirjallisuus

- Fetzer, James (1981), *Scientific Knowledge: Causation, Explanation, and Corroboration*, D. Reidel, Dordrecht.
- Hacking, Ian (1975), *The Emergence of Probability*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hintikka, Jaakko (1962), *Knowledge and Belief: An Introduction to the Logic of the Two Notions*, Cornell University Press, Ithaca.
- (1973), *Time and Necessity*, Oxford University Press, Oxford.
- (1977), *Aristotle on Modality and Determinism* (in collaboration with Unto Remes and Simo Knuuttila), *Acta Philosophica Fennica* 29(1), Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.
- (1987), "Self-Profile" teoksessa R. J. Bogdan (toim.), *Jaakko Hintikka*, Profiles 8, D. Reidel, Dordrecht, s. 3–40.
- Kant, Immanuel (1974), *Logic*, Bobbs-Merrill, Indianapolis.
- Kantola, Ilkka (1994), *Probability and Moral Uncertainty in Late Medieval and Early Modern Times*, *Schriften der Luther-Agricola-Gesellschaft* 32, Helsinki.
- Knuuttila, Simo (1993), *Modalities in Medieval Philosophy*, Routledge, London.
- Laplace, P. S. (1952), *A Philosophical Essay on Probabilities*, Dover, New York.
- Martin-Löf, Per (1966), "On the Definition of Random Sequences" *Information and Control* 9, s. 602–619.
- Niiniluoto, Ilkka (1983), *Tieteellinen päättely ja selittäminen*, Otava, Helsinki.
- (1988a), "From Possibility to Probability: British Discussions on Modality in the Nineteenth Century" teoksessa S. Knuuttila (toim.), *Modern Modalities: Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Kluwer, Dordrecht, s. 275–309.
- (1988b), "Probability, Possibility, and Plenitude" teoksessa J. Fetzer (toim.), *Probability and Causality*, Reidel, Dordrecht, s. 91–108.
- (2000), "Scepticism, Fallibilism, and Verisimilitude" teoksessa J. Sihvola (toim.), *Ancient Scepticism and the Sceptical Tradition*, *Acta Philosophica Fennica* 66, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki, s. 145–169.
- (2009), "Uskomuksen asteet" teoksessa A.-V. Pietarinen, S. Pihlström & P. Toppinen (toim.), *Usko*, *Filosofisia tutkimuksia Helsingin yliopistosta* 22, Helsinki, s. 31–42.
- Peirce, Charles (1867), "Review of Venn" *The North American Review* 105, s. 317–321. Julkaistu uudelleen teoksessa *Collected Papers* 8, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1958.
- (1901), "Modality", "Necessary", "Possibility", "Probability" teoksessa J. M. Baldwin (toim.), *Dictionary of Philosophy and Psychology*, P. Smith, Cloucester, MA.
- von Plato, Jan (1994), *Creating Modern Probability*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Popper, Karl (1982), *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*, Rowman and Littlefield, Totowa, NJ.

Reid, Thomas (1846), *The Works*, vol. 1–2, W. Hamilton (toim.), Maclachlan and Stewart, Edinburgh, 8. painos, 1880.

Venn, John (1866), *The Logic of Chance*, Macmillan, London, 3. painos, 1888.

von Wright, G. H. (1943), "Tilastollisen todennäköisyysteorian vaiheita" *Ajatus* 12, s. 249–267.



# Mahdollisuus, välttämättömyys ja luodut ikuiset totuudet Descartesin filosofiassa

JAN FORSMAN

Tässä artikkelissa käsittelen Descartesin ikuisten totuuksien välttämättömyyteen liittyvää ongelmaa. Teoksessa *Mietiskelyjä ensimmäisestä filosofiasta* (1641–1642; tästä eteenpäin *Mietiskelyt*) Descartes nostaa esiin käsitteen ikuisista totuuksista, käyttäen esimerkkinään kolmiota:

“[K]un esimerkiksi kuvittelen kolmiota, sillä on kuitenkin todella jokin määrätty luonto, olemus tai forma, muuttumaton ja ikuinen (*natura, sive essentia, sive forma, immutabilis & aeterna*), jota minä en ole aikaansaanut ja joka ei riipu minun mielestäni – vaikka sellaisia kuvioita ei ehkä ikinä olisi ollut olemassa ajatteluni ulkopuolella.” (AT VII, 64; CSM II, 44–45; Teokset II, 67.)

Kolmion muuttumattomaan ja ikuiseen luontoon kuuluu esimerkiksi, että sen kolme kulmaa ovat yhteenlaskettuna 180°. Se on totta kolmiosta, vaikka yhtään yksittäistä kolmiota ei olisi koskaan ollutkaan olemassa. Eräät ajattelemieni asioiden piirteet ovat siis Descartesin mukaan *ajattelustani riippumattomia*. *Filosofian periaatteissa* (1644; tästä eteenpäin *Periaatteet*) Descartes tarkentaa, mitä katsoo kuuluvaksi näihin ikuisiin totuuksiin: “Tällaisia [ikuisia totuuksia] ovat ‘saman asian on mahdotonta samalla sekä olla että olla olematta’, ‘tehtyä ei saa tekemättömäksi’, ‘se, joka ajattelee, ei voi olla olematta olemassa silloin, kun se ajattelee’ ynnä lukemattoman monet muut.” (AT VIIIA, 23–24; CSM I, 209; Teokset III, 54.) Ikuisia totuuksia ovat siis ainakin matemaattiset ja geometriset tosiseikat sekä ristiriidan laki. Samoin Descartesin kuuluisa lause “ajattelen, siis olen” lukeutuu ikuisten totuuksien joukkoon. Descartesin ikuiset totuudet olisivatkin siis loogisesti *välttämättömiä*. Niillä on kyseinen olemus riippumatta ulkoisten kohteiden olemassaolosta tai siitä, ajattelenko niitä lainkaan.

Kuitenkin kirjeenvaihdossaan Descartes pitää itsepintaisesti kiinni käsityksestään, että ikuiset totuudet ovat Jumalan vapaasti luomia ja Jumala olisi voinut luoda ne erilailla. “[Ikuiset totuudet] ovat tosia tai mahdollisia vain siksi, että Jumala tuntee ne tosina ja mahdollisina [...] Jumala ei kuitenkaan tunne totuuksia sellaisina, että ne olisivat totuuksia hänestä riippumattakin.” (AT I, 149; CSMK, 24; Teokset I, 270.) Näin ollen luodut ikuiset totuudet eivät tarkkaan ottaen olisikaan välttämättömiä vaan *kontingenteja*. Ne voisivat olla myös toisella tavalla.

Artikkelin alkuun esittelen Descartesin modaalista metafysiikkaa sekä luotujen ikuisten totuuksien kontingenttiudesta seuraavia tulkinnallisia vaikeuksia. Tämän jälkeen pureudun kolmeen erilaiseen ratkaisuyritykseen kommentaarikirjallisuudessa (Frankfurt 1977; Curley

1984 & Bennett 1994) ja osoitan, miksi ne eivät riitä vastaamaan ongelmaan. Lopussa vedän johtopäätöksiä ja luonnostelen mahdollisen ratkaisun.

## 1. Luodut ikuiset totuudet

Näkemyks, jonka Descartes Jumalan ja luodun todellisuuden suhteesta esittää *Mietiskelyissä* ja *Periaatteissa*, on varsin perinteinen. Kaikki olemassa oleva todellisuus on Jumalan luomaa ja siis Jumalasta riippuvaista. (AT VII, 70; AT VIIIA, 13; CSM I, 200; CSM II, 48; Teokset II, 71; Teokset III, 45.) Kirjeenvaihdossaan Descartes vie kuitenkin näkemyksen Jumalasta kaiken olevan tekijänä vielä pidemmälle. Jumala ei määrää ainoastaan sitä mikä on aktuaalisesti totta vaan jopa sen minkä on *mahdollista* olla totta – Jumala ei luo ainoastaan totuutta vaan myös *mahdollisuuden*. Toisin sanoen luodessaan Jumalaa eivät rajoita tosiasiat hänen luomiensa luontojen olemuksesta. Mielelleni selvät ikuiset totuudet ovat Jumalan vapaasti luomia ja Jumala olisi halutessaan voinut luoda ne erilaisiksi.<sup>1</sup>

Ensimmäinen kirje, jossa Descartesin kanta nousee esiin, on osoitettu Mersennelle, 15.4.1630 (AT I, 145–146; CSMK, 22–23; Teokset I, 268–269).<sup>2</sup> Descartes käsittelee asiaa myös kirjeissä Meslandille 2.5.1644 (AT IV, 117–119; CSMK, 234–235; Teokset III, 375–376), Arnauldille 29.7.1648 (AT V, 224; CSMK, 358–359; Teokset IV, 326–327) ja Morelle 5.2.1649 (AT V, 272–274; CSMK, 363–364; Teokset IV, 332–333) sekä *Keskustelussa Burmanin Kanssa* vuodelta 1648 (AT V, 159–160; CSMK, 343; ei suomennettu). Descartes pitää siis kiinni kannastaan jo vuonna 1630, ennen *Metodin esityksen* (1637) ja *Mietiskelyjen* kirjoittamista, ja pitää siitä yhä kiinni vuonna 1649. Kanta on myös ilmeisen sama vuonna 1630 ja 1649, joskin vuodesta 1644 eteenpäin Descartes on selvästi siirtynyt vahvemmin painottamaan ihmisen kykenemättömyyttä käsittämään kaikkia kannan yksityiskohtia. ”Jumala ei voi olla määrätty tekemään todeksi, että ristiriitaiset väitteet eivät voi olla yhtä aikaa tosia [...] Vaikka tämä on totta, meidän ei pidä pyrkiä sitä ymmärtämään, koska luontomme ei siihen kykene.” (AT IV, 118; CSMK, 235; Teokset III, 376) Jumalan kaikkivoipuus on siis Descartesin mukaan ihmisjärjen ylittävää. Vaikka me ymmärrämmekin ikuiset totuudet välttämättöminä, ovat nekin täysin ja vapaasti riippuvaisia Jumalasta. Jumala on paitsi kaikkivoipa myös täysin vapaa eikä Jumalan voimaa voi rajoittaa ihmisjärjen logiikalla. Jumalan niin halutessa olisi mahdollista, että ulkona samanaikaisesti sekä sataa että ei sata.

Koska Descartes kannatti ikuisten totuuksien vapaata luomista sekä ennen että jälkeen *Mietiskelyjen*, on hän välttämättä kannattanut doktriinia myös *Mietiskelyjä* kirjoittaessaan. Vaikka itse doktriini ei yhdessäkään kuudesta mietiskelystä esiinny suoraan, on eräistä muo-

---

<sup>1</sup> Loogisten totuuksien riippuvuus Jumalasta oli vanha ongelma ja sitä olivat käsitelleet jo Akvinolainen, Duns Scotus ja Suárez. Descartesin kanta asiaan oli kuitenkin heihin katsottuna poikkeuksellisen radikaali. Yleinen skolastinen näkemys asiasta oli, että Jumalan kaikkivoipuus on loogisten välttämättömyyksien rajaamaa, jolloin tietyt totuudet ovat välttämättömiä niin ihmisille kuin Jumalallekin. Välttämätön on välttämätöntä kaikille mielille, olivat nämä luotuja tai ikuisia. Descartes katsoo tämän rajoittavan Jumalaa liikaa. (Ks. Alanen 2000, 258; ks. myös Frankfurt 1977; Curley 1984; Alanen & Knuutila 1988 sekä Alanen 2008.)

<sup>2</sup> Kanta oli kuitenkin Mersennestä vaikea hyväksyä, joten Descartes joutui puolustamaan sitä uudestaan toisessa kirjeessä, päivättyinä 6.5.1630. (AT I, 149–150; CSMK, 24–25; Teokset I, 270–271.) Mersennellä oli tämän jälkeenkin vielä vaikeuksia Descartesin kannan suhteen, joten asiaa käsiteltiin vielä kolmannenkin kerran, kirjeessä päivättyinä 27.5.1630. (AT I, 151–153; CSMK, 25–26; ei suomennettu).

toiluista mahdollista lukea Descartesin sijoittavan näkemyksen tekstiin epäsuorasti. Descartes joutuu myös ottamaan näkemykseen kantaa ja puolustamaan sitä vastatessaan teoksen loppuun koottuihin Vastaväitteisiin. (Ks. erityisesti AT VII, 380, 432, 435–436; CSM II, 261, 291, 293–294; Teokset II, 286, 306–307, 309)

Näkemyksistä luoduista ikuisista totuuksista on mahdollista erottaa epäsuoraan *Mietiskelyistä* kahdesti. *Ensinnäkin* se ilmenee Pettävän Jumalan skenaariorissa, joka esiintyy ensimmäisen kerran Ensimmäisessä Mietiskelyssä. *Toiseksi* se on erotettavissa myös Kolmannesta ja Viidennessä Mietiskelystä, joissa Descartes ilmaisee täyden varmuuden ikuisista totuuksista riippuvan varmuudesta Jumalan olemassaolosta.

Pettävän Jumalan skenaario on Ensimmäisessä Mietiskelyssä esiintyvän metodisen epäilyn viimeinen ja laajin muoto. Se kuuluu lyhykäisyydessään näin: kenties Jumala on luonut minut niin, että erehdyn kaikessa, jonka katson ymmärtäväni kaikkein evidenteimmin. (AT VII, 21–22; CSM II, 14–15; Teokset II, 34–35.) On olennaista huomata, ettei Jumalan tarvitse erityisesti tulla jokaisen näkemyksemme väliin. Skenaariolle riittää, että luontomme saattaa olla sellainen, ettemme tavoita asioiden oikeaa laitaa, vaikka käyttäisimme kognitiivisia kykyjämme täydellisesti. Kysymys onkin viimekädessä meidän *epätäydellisestä luonnostamme* sekä sen Tekijästä. (Vrt. *Periaatteet*: AT VIIIA, 10; CSM I, 197; Teokset III, 41)

Jos Pettävän Jumalan skenaarion asettaa ikuisien totuuksien kontekstiin (mikä on oikeutettua, sillä skenaario kyseenalaistaa myös selvät ja tarkat havainnot, joiden avulla ikuiset totuudet tunnistetaan), muotoutuu se seuraavasti: Jumala on voinut luoda minulle loogiset ikuiset totuudet, jotka eivät kuitenkaan vastaa mitään todellisia seikkoja maailmasta. Minun ymmärrykseni ja todellisuuden välille syntyisi tällöin ylittämätön kuilu. Selvät ja tarkat havainnot saattavat vakuuttaa minut kyseisellä havainnon hetkellä, mutta mikään ei takaa niiden olevan yhtäläisiä todellisuuden kanssa. Vaikka ymmärtäisin oman kognitiivisen luontoni mukaisesti hyvin, tai vaikka saavuttaisin ymmärrykseni kognitiivisen huipun, se ei välttämättä ole sama asia kuin *oikein ymmärtäminen*. Tästä johtuen emme voi Descartesin mukaan tietää edes selviä ja tarkkoja havaintoja tai ikuisia totuuksia *täysin varmasti* ennen kuin tiedämme Jumalan olevan olemassa. Tämä tulee esille jo Kolmannessa Mietiskelyssä (AT VII, 35–36; CSM II, 24–25; Teokset II, 45–46) sekä erityisesti Viidennessä (AT VII, 69–71; CSM II, 47–49; Teokset II, 70–71).

Jos Jumala olisi asettanut ajattelullemme ilmeisiä ja välttämättömiä totuuksia, mutta ei olisi *luonut* noita totuuksia välttämättömiksi, olisi tämä Descartesin mukaan pettäjä. (Ks. e.g. AT VII, 143–144; CSM II, 102–103; Teokset II, 125). Jumalan ei siis tarvitsisi pettää meitä aktiivisesti vaan riittää, että hän ei vain olisi luonut asioita, jotka meistä näyttävät olemassa olevilta ja evidenteilta. Toisin sanoen riittää, että Jumala *sallii* meidän tulla petetyiksi. Näin ollen meillä voi olla varmaa tietoa vain, kun tiedämme luontomme Tekijän – siis Jumalan, joka ei petä. Koska Jumala ei ole pettäjä, meille välttämättömät totuudet kertovat jotain myös todellisuudesta ollen yhtäpitäviä sen kanssa, miten asiat todella ovat. Descartes tuntuukin kannattavan eräänlaista versiota totuuden korrespondenssiteoriasta. Totuuden ja todellisuuden on oltava *metafyysisesti toisiaan vastaavia*. (Ks. e.g. AT VII, 69–71, 79–80, 381; CSM II, 48–49, 55, 262; Teokset II, 70–71, 77–78, 287.)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> On kuitenkin syytä huomata Descartesin näkemyksen eroavan merkittävästi uudemmassa *semanttisesta* korrespondenssiajattelusta. Descartes näyttää yhdistävän totuuden olemassaoloon niin, että jos jokin (ajattelu) on olemassa, se on totta. (Ks. AT II, 597; CSMK, 139; Teokset I, 305.) Täten totuus olisikin Descartesille *metafyysinen* käsite, eikä niinkään proposition ominaisuus kuten nykyisessä korrespondenssiteoriassa. Tätä

## 2. Luotujen ikuisten totuuksien ongelmallisuus

Descartesin ikuisten totuuksien kontingenttiudessa on tarkkaan ottaen erotettavissa kaksi eri ongelmaa. Näistä ensimmäinen (Ongelma I) on kuitenkin saanut tutkimuskirjallisuudessa enemmän huomiota osakseen (ks. e.g. Frankfurt 1977; Curley 1984; Alanen & Knuutila 1988; Bennet 1994), vaikka jälkimmäinen (Ongelma II) on mielestäni vaarallisempi Descartesin kokonaisprojektia ajatellen.

Ongelma I on tiivistettävissä seuraavasti. Descartes katsoo, että

- (1) Ikuiset totuudet ovat välttämättömiä, ja
- (2) Jumala luo ikuiset totuudet täysin vapaasti

Näistä kohta (2) on tässä olennainen. Näyttää nimittäin siltä, että

- (a) Jos Jumala luo ikuiset totuudet vapaasti, niin on mahdollista, että ikuisia totuuksia ei olisi

Tästä tuntuu seuraavan:

- (b) Jos on mahdollista, että ikuisia totuuksia ei olisi, niin ne eivät ole välttämättömiä

Jos siis hyväksymme kohdat (a) ja (b), emme tunnu kykenevän hyväksymään kohtia (1) ja (2) Descartes kuitenkin selvästi kannattaa molempia. Kuinka siis selittää sekä kohta (1) että (2)?

Ongelma II on puolestaan seuraava. Kuten todettua, Descartes sitoutuu totuuden ja todellisuuden metafyyssiseen vastaavuuteen. Tämä käy ilmi niin *Mietiskelyistä* kuin *Periaatteista* ja on erityisen olennainen hänen tieteellisille kirjoituksilleen. (Vrt. AT II, 597; AT VIII A, 9–10, 16–17; CSM I, 197, 203; CSMK, 139; Teokset I, 305; Teokset III, 41, 47–48.) Jos ikuiset totuudet ovatkin Jumalan vapaasti luomia, olisi välttämättömyys ilmeisimmin eri asia Jumalalle ja ihmiselle. Ikuisten totuuksien välttämättömyys todetaan selvällä ja tarkalla havainnolla, jotka Descartesin mukaan ovat tosia. Jos välttämättömyys ei ole sama Jumalalle ja ihmiselle, on mahdollista, että myös totuus voi olla eri asia Jumalalle ja ihmiselle. (Vrt. AT VII, 145; CSM II, 103; Teokset II, 125–126.) Koska Descartes kuitenkin vaatii totuuden metafyyssistä yhtäläisyyttä todellisuuden kanssa, ollen siis sama niin Jumalalle kuin ihmiselle, olisi tämä syvästi ongelmallista Descartesin metafyyssiselle ja tieteelliselle projektille. Onkin mielenkiintoista, että Ongelma II on jäänyt vähälle huomiolle tulkintakirjallisuudessa, vaikka se on mielestäni olennaisempi. Luotujen ikuisten totuuksien ongelma on kyettävä ratkaisemaan niin, ettei totuuden metafyyssinen korrespondenssi vaarannu. Katsonkin, että syy Ongelman II vähälle huomiolle kirjallisuudes-

---

tukee erityisesti Neljäs Mietiskely (AT VII, 54–55, 60–62; CSM II, 38, 42–43; Teokset II, 59, 63–64), jossa epätoisuus määritellään totuuden puutteeksi tai negaatioksi ja osallistumiseksi *olemattomaan*. (Ks. myös Viidennet Vastaväitteet: AT VII, 376, 378; CSM II, 258, 260; Teokset II, 283–285. Vrt. *Periaatteet*: AT VIII A, 17; CSM I, 203–204; Teokset III, 48.) Salliakseen meidän erehtyvän, Jumalan ei tällöin tarvitsisi kuin olla luomatta asioita, jotka meille näyttävät evidenteiltä. Toisin sanoen, olla *aktualisoimatta* niitä osaksi olemassa olevaa todellisuutta.

sa on Pettävän Jumalan roolin huomioimattomuus kysymyksen käsittelyssä. (Poikkeuksena Cunning 2014b. Myös Frankfurt 1977 ja Bennet 1994 viittaavat tähän puoleen. Tulen kuitenkin edempänä osoittamaan, etteivät heidän vastauksensa siihen ole riittäviä.)

Seuraavassa kappaleessa esittelen kolme tulkintakirjallisuudessa esiintynyttä suosittua ratkaisuvaihtoehtoa luotujen ikuisten totuuksien ongelmaan sekä niiden tunnetuimmat edustajat. Kuten todettua, nämä vaihtoehdot ovat lähtökohtaisesti pyrkimyksiä Ongelman I ratkaisemiseen, johtuen Ongelman II vähemmästä huomiosta. Tulen kuitenkin viittaamaan myös Ongelmaan II niiden yhteydessä.

### **3. Ratkaisuyrityksiä luotujen ikuisten totuuksien ongelmaan**

Alkuun on hyvä kysyä, onko Descartes sitä mieltä, että mitään täysin välttämättömiä totuuksia ei ole? Voiko luotujen ikuisten totuuksien alaa rajoittaa millään tavalla? Esimerkiksi Martial Gueroult katsoo tämän olevan mahdollista. Edes Descartesilla ei Gueroult'n mukaan Jumala voi vähentää omasta voimastaan. Jumala ei esimerkiksi voi tehdä itseään olemattomaksi tai ottaa itseltään pois jotain kykyä tai perfektiota. Esimerkkeinä Gueroult käyttää atomin jakamista ja tyhjiön luomista. (Gueroult 1953, 26–29; 1985, 20–21.)

Harry Frankfurt sen sijaan kiistää tämän näkemyksen täysin. Jumalan voimaa ei hänen mukaansa voi Descartesin filosofiassa rajoittaa millään tavalla. Kaikki ikuiset totuudet ovat lähtökohtaisesti samalla tasolla, eikä osaa niistä voi pitää toisia "ikuisempina". Frankfurtin mukaan *kaikki* on Jumalalle mahdollista – myös, että Jumala tietää, ettei häntä ei ole olemassa. (Frankfurt 1977, 48–53.) Frankfurt onkin *universaaliksi possibilismiksi* kutsutussa ratkaisussaan valmis nielemään katkeran kalkin katsomalla, että mikään ei ole välttämätöntä. Luodut ikuiset totuudet ovat "välttämättömiä" siinä mielessä, että ne kertovat meille meidän äärellisen ymmärryksemme rajat. Olisi kuitenkin väärin, jos Jumalan mahdollisuudet olisivat millään lailla äärellisen rajoittamia. Tästä johtuen luodut ikuiset totuudet paljastavat meille järjellisen, rationaalisen maailman, mutta ne eivät mahdollista pääsyä todellisuuteen sellaisena kuin Jumala on sen luonut. Koska myös Jumalan hyvyys on yksi ikuisista totuuksista, on meille psykologisesti pakottavaa hyväksyä, että Jumala ei petä meitä. Koska kyseinen pakottavuus ei kuitenkaan rajaa Jumalaa, emme absoluuttisessa mielessä voi tietää, pettäkö Jumala meitä vai ei. (*Ibid.*, 52.) Näin Frankfurt myös ratkaisee Ongelman II kiistämällä metafyyssisen korrespondenssin ja katsoen Descartesin kannan lopullisesta varmuudesta pohjaavan *koherenssiin* (väite on *tos*i, jos se on yhteensopiva muiden tosina pitämiemme näkemysten kanssa). Varmuudessa olisikin olemuksellisesti kyse evidenttien asiantilojen yhteensopivuudesta. (Ks. myös Frankfurt 2008, 35–36, 235–236.) Täten Frankfurtin mukaan Descartesin projekti kertoo meille vain meidän oman mieleemme rajoituksista, mutta se ei mahdollista pääsyä todellisuuteen sellaisena kuin se todella on. (Frankfurt 1977, 49–55.) Jumala voi tehdä ristiriitaisuuksista totta ilman minkäänlaisia rajoituksia. Tämä kykenee siis myös tekemään itsensä olemattomaksi.

On kuitenkin syytä katsoa, ettei tämä ole Descartesin *positio*. Vastauksissa Viidensiin Vastaväitteisiin hän suoraan toteaa, että ikuiset totuudet "epäilemättä vastaavat sitä *asioiden todellista luontoa* (*verae illi rerum naturae*), jonka tosi Jumala on säätänyt". (AT VII, 381; CSM II, 262; Teokset II, 287; kts. myös Curley 1978, 110–124; 1984.) Frankfurt on myöhemmin myöntänyt kritiikin oikeellisuuden ja ilmeisimmin luopunut koherenssitulkinnasta. (Frankfurt 1978, 37.) Frankfurtin kanta on myös ilmeisen ristiriitainen, sillä se välttämättä pohjaa yhteen muuttu-

mattomaan totuuteen, joka ei voi olla toisin: siihen, että Jumala on kaikkivoipa. (Ks. Cunning 2010, 197) On myös syytä muistaa Pettävä Jumala -skenaarion funktio. Pelkkä selvien ja tarkkojen havaintojen koherenssi ei itsessään riitä Descartesille täydeksi varmuudeksi. Pystyäkseen oikeuttamaan projektinsa *Mietiskelyissä* Descartes joutuu pitämään kiinni totuuden metafysisestä yhtäläisyydestä todellisuuden kanssa. Meidän havaitsemamme totuuden ja Jumalan luoman todellisuuden on oltava yhtäpitäviä. Frankfurtin tulkinta ei siis riitä vastaamaan Pettävän Jumalan skenaarioon.

Edwin Curleyn ratkaisuehdotus, *rajattu possibilismi*, puolestaan katsoo, että vaikka Jumala pystyy vapaasti luomaan ikuiset totuudet ne ovat silti todella ikuisia, kun Jumala on ne luonut. Koska Jumala on luonut ikuiset totuudet ikuisiksi, ovat ne välttämättömiä. Curley kuitenkin painottaa, että ne eivät ole *välttämättä* välttämättömiä. Jumala olisi voinut luoda myös toisenlaiset välttämättömyydet. Jumalan ikuisten totuuksien luominen tarkoittaa, että Jumala tahtoo ja ymmärtää ne ikuisesti. Koska Jumala on muuttumaton, myös hänen tahtomansa ikuiset totuudet ovat muuttumattomia. (Curley 1984, 576–583. Curley mainitsee Geachin tämän tulkinnan ensimmäiseksi edustajaksi. Geach 1973.) Ikuisten totuuksien rajaamisen kohdalla Curley on enemmän Gueroultin kuin Frankfurtin kannalla. Koska Jumalan muuttumattomuuden on tarkoitus taata ikuisten totuuksien välttämättömyys, olisi ongelmallista, jos kyseinen muuttumattomuus voisi olla toisin. Täten jotkin totuudet ovat ylemmän tason totuuksia kuin toiset ja siis Curleyn mielestä välttämättä välttämättömiä. (Curley 1984, 592–596.)

Curleynkin ratkaisu on kuitenkin ongelmallinen. Alanen ja Knuutila ovat esimerkiksi kritisoineet, että Curleyn mukaan Jumala ei kykenisi tekemään yksittäisistä totuuksista epätosia vaan ainoastaan luomaan sen mahdollisuuden, että ne voisivat olla epätotta. Tämä puolestaan olisi ristiriidassa Descartesin väitteen kanssa, että Jumala voisi tehdä matematiikasta epätotta. (Alanen & Knuutila 1988, 16.) Alanen on myös myöhemmässä artikkelissa todennut, ettei kukaan ole kyennyt tekemään tarkkaa erottelua Jumalasta riippuvien ja riippumattomien välttämättömyyksien välillä. (Alanen 2008, 353.) Cunning katsoo myös, että Curleyn ratkaisu vaatii hetken, jolloin Jumalan tahto on saattanut olla eri. Jumala on kuitenkin ikuinen ja täysin muuttumaton. (Cunning 2014a.)

Jonathan Bennett on tarjonnut ongelmaan kolmatta ratkaisua, jota hän itse kutsuu *konseptualismiksi*. (Alanen katsoo Frankfurtin olevan tulkittu väärin universaalina possibilismin kannattajaksi ja katsoo tämän itseasiassa olevan lähempänä konseptualismia. Alanen 2008, 353, 363. Ks. myös Alanen & Knuutila 1988, 48–49, viite 38.) Bennett aloittaa esittämällä, että Jumalan kaikkivoipuus on yleisesti ottaen ymmärretty Descartesilla väärin. Jumalan kaikkivoipa luonne ei Bennetin mukaan kulminoidu Jumalan kykyyn tehdä mitä vaan, vaan pikemminkin siihen, että kaikki on Jumalasta riippuvaista. Jumalan vapaus ikuisia totuuksia luodessaan ei Bennetille merkitse ääretöntä määrää mahdollisuuksia, joista Jumala voi valita. Sen sijaan luodessaan ikuisia totuuksia Jumala ei ole minkään ulkoisen pakottama. Bennett kuitenkin katsoo Descartesin olevan jossain määrin skitsofreeninen. Bennetin mukaan *Mietiskelyissä* Descartesin näkemys totuudesta on subjektivistinen tai pragmatistinen (koherenssi) ja muissa kirjoituksissa objektivistinen tai reaalin (korrespondenssi). Tämä skitsofrenia on Bennetin mukaan omaksuttava, voidaksemme parhaiten selittää suurimman osan ongelmallisista teksteistä. Koska emme voi astua oman näkemyksemme ulkopuolelle, on meidän parasta hyväksyä konseptuaalinen kanta välttämättömyydestä, joka sisältyy omaan äärellisen mielemme toimintaan. Mitä puolestaan tulee mahdollisuuksiin Jumalalle, ne ovat käsityskykymme ulkopuolella. Jos yritämme ymmärtää niitä, yritämme astua ulos äärellisen mielemme kykeneväisyydes-

tä. Mieleemme olisi kenties voitu luoda erilaiseksi ja siksi ikuiset totuudet eivät ole välttämättömiä. Koska emme kuitenkaan äärellisinä kykene ymmärtämään äärettömyyttä, emme myöskään kykene saamaan todella kiinni Jumalan kyvyistä. (Bennett 1994, 656.) Bennett kykenee myös kiertämään ongelmat Frankfurtin positiossa sillä, että universaalissa possibilismissä äärellinen mieli yrittäisi nimenomaan saamaan otteen äärettömästä. Tästä syystä Bennettin ei tarvitse myöskään tehdä erottelua niiden ikuisien totuuksien välillä jotka ovat välttämättömämpiä kuin toiset. (Bennett 1994, 647–648.)

Silti Bennettin kannassakin on ongelmansa, joista osa on vastaavia kuin Frankfurtilla. Ensinnäkin Bennettin skitsofreeninen Descartes saattaa kyetä selittämään tietyt ongelmalliset kohdat, mutta ei toisia. Jos Descartes kannattaa metafyyisistä korrespondenssia tieteellisissä kirjoituksissaan, ei Bennettin ratkaisu riitä selittämään kaikkia Descartesin tekstejä. (Ks. Alanen 2008, 353.) Toiseksi, kuten olen esittänyt, Descartes kannattaa metafyyisistä korrespondenssia myös *Mietiskelyissä*. Tällöin Bennettin kanta ei ole riittävä ongelmiin, jotka se pyrkii ratkaisemaan. Descartesin lukeminen skitsofreenikkona ei ole kovinkaan vakuuttavaa. Loppujen lopuksi, Bennettin kanta ei eroa kovinkaan merkittävässä määrin Frankfurtin kannasta, minkä johdosta Bennett myös lankeaa samaan kuoppaan kuin Frankfurt. Jos ikuiset totuudet kertovat vain sen mikä on välttämätöntä äärelliselle mielelle, mutta eivät välttämättä ole yhdenmukaisia todellisuuden rakenteen kanssa, ei tulkinta riitä vastaamaan Pettävän Jumalan skenaarioon.

#### 4. Johtopäätökset sekä ratkaisuluonnostelma

Edellisten ratkaisuyritysten jäljiltä on mahdollista tehdä muutama olennainen havainto. Ensinnäkin koko kysymys tuntuu olevan Descartesille, luoko Jumala ikuiset totuudet (kuten matemaattiset tosiseikat) vai ovatko ne Jumalasta riippumattomia? Jos Jumala ei loisi myös ikuisia totuuksia, Jumalan voima olisi niiden rajoittamaa, eikä hän olisi kaikkivoipa. Toiseksi koska Jumala on ikuinen ja muuttumaton on tämä tahtonut ja luonut ikuisia totuuksia *ikuisesti* (vrt. maailman luominen, jonka Descartes katsoo tapahtuvan tietyllä ajan hetkellä).<sup>4</sup> Näihin Jumalan luomiin ikuisiin totuuksiin kuuluukin myös *kausalityetti*. Tästä syystä kysymykset luomisen ajanhetkestä ovat irrationaalisia, sillä ne perustuvat juuri Jumalan asettamiin ikuisiin totuuksiin. (Vrt. Cunningin kritiikki Curleysta, 2014a).

Mitä puolestaan tulee luotujen ikuisien totuuksien rajaamiseen, Jumalan olemassaolo vaikuttaisi jäävän niiden ulkopuolelle. Esimerkiksi Kirjeessä Mersennelle 6.5.1630 Descartes toteaa ”Jumalan eksistenssi on ensimmäinen ja ikuisin kaikista totuuksista, joita voi olla, ja vain siitä ovat kaikki muut peräisin.” (AT I, 150; CSMK, 24; Teokset I, 270.) Rajanvedon voisi siis tehdä luotujen sekä *ei-luotujen*, siis Jumalaa itseään koskevien, totuuksien välille. Jumalaa itseään koskevat totuudet eivät ole vain ikuisia vaan *ajattomia* – ylipäätään kaiken luodun ulkopuolella. Jumala itse on metafyyisestisesti absoluuttisen välttämätön, eikä voisi olla toisin. Sen sijaan luotua koskevat totuudet ovat metafyyisessä mielessä vain *kontingentisti* välttämättömiä. (Vrt. Kirje Meslandille 2.6.1644: AT IV 119; CSMK, 235; Teokset III, 376.) Tätä koskeva

---

<sup>4</sup> Descartes kannattaa myös jatkuvan luomisen oppia, jossa Jumalan maailmanluonut akti on sama kuin millä tämä maailmaa säilyttää. Tarkalleen ottaen Jumala siis luo ikuisia totuuksia jatkuvasti uudestaan samalla lailla ylläpitäessään niitä. Tämä aspekti ei yllättävää kyllä ole saanut oikeastaan lainkaan huomiota osakseen.

epäselvyys kirjallisuudessa näyttää johtuvan välttämättömyyden tietyssä loogisessa systeemissä ja metafyyssisen välttämättömyyden keskinäisestä hämärtymisestä. Kolmion luonto on meidän loogisessa aktuaalisuudessamme välttämätön totuus, mutta tämän välttämättömyys voi silti olla metafyyssisesti kontingentti. Jumala olisi voinut luoda toisen aktuaalisuuden, jossa logiikka ja geometria ovat erilaiset. Osittain ongelma välttämättömien totuuksien kontingenttisuudesta nouseekin näiden kahden välttämättömyyden sekoittumisesta. Kysyessämme Jumalan voiman rajoista on meidän otettava huomioon, että tuo kysymys esitetään juurikin tietyn Jumalan luoman aktuaalisuuden puitteissa, jolloin arvioimme kysymystä oman loogisen välttämättömyyden käsitteemme avulla. Tätä Descartes tuntuu tarkoittavan tähdentäessään kykenevyyttämme käsittämään Jumalan äärettömiä mahdollisuuksia. (Vrt. myös AT VIII A, 14–15; CSM I, 201–201; Teokset III, 46.) Jumala on absoluuttisessa mielessä kykenevä luomaan loogisia ristiriitoja, mutta tämän mahdollisuuden tunnustaminen tarkoittaa vain sitä, että Jumala on kykenevä luomaan todellisuuden, jossa meidän aktuaalisuutemme tosi logiikka ei päde. Tällöin luodut ikuiset totuudet ovat aktuaalisesti välttämättömiä, mutta silti metafyyssisesti kontingentteja. Nämä aktuaaliset totuudet ovat kuitenkin ikuisia ja muuttumattomia sillä Jumala luo niitä ikuisesti ja on muuttumaton.<sup>5</sup>

Ratkaisuluonnostelmani yhdistää edellisten ratkaisuyritysten vahvuudet Pettävän Jumalan skenaarion edellyttämällä tavalla eli vaarantamatta Descartesin sitoutumista totuuden metafyyssiseen luonteeseen. Toimivan ratkaisun pitäisikin kyetä tarjoamaan kanta, jonka mukaan käsitän kolmion kulmien summaksi  $180^\circ$  koska: (1) Jumala on luonut minut niin ja (2) Se on totta todellisuudesta, niin kuin Jumala on sen luonut.

Tampereen Yliopisto

## Kirjallisuus

- Adam, Charles & Paul Tannery (toim.) (1899–1908, 1963–1967), *Oeuvres de Descartes I–XII*, Vrin/C.N.R.S., Pariisi. [AT]
- Aho, Tuomo, Sami Jansson, Jari Kaukua, Mikko Yrjönsuuri (toim.) (2001–2005), *René Descartes: Teokset I–IV*, Gaudemus, Helsinki. [Teokset]
- Alanen, Lilli (2000), “Cartesian Doubt and Scepticism” teoksessa J. Sihvola (toim.), *Ancient Scepticism and Sceptical Tradition*, *Acta Philosophica Fennica* 66, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki, s. 255–270.
- (2008), “Omnipotence, Modality and Conceivability” teoksessa J. Broughton, & J. Carriero, (toim.), *A Companion to Descartes*, Blackwell Publishing, Oxford, s. 353–371.
- Alanen, Lilli & Simo Knuuttila (1988), “The Foundations of Modality and Conceivability in Descartes and his Predecessors” teoksessa S. Knuuttila, (toim.), *Modern Moralities: Studies*

---

<sup>5</sup> Kiitos nimettömälle arvioijalle alkuperäisen ratkaisuluonnostelman kritiikistä ja ehdotuksesta sen parantamiseksi.



*of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, s. 1–69.

- Bennett, Jonathan (1994), "Descartes's Theory of Modality" *The Philosophical Review* 103(4), s. 639–667.
- Broughton, Janet & John Carriero (toim.) (2008), *A Companion to Descartes*, Blackwell Publishing, Oxford.
- Cottingham, John, Robert Stoothoff & Dugald Murdoch (toim.) (1984–1985), *The Philosophical Writings of Descartes*, vol. 1–2, Cambridge University Press, Cambridge. [CSM]
- Cottingham, John, Robert Stoothoff, Dugald Murdoch & Anthony Kenny (toim.) (1991), *The Philosophical Writings of Descartes*, vol. 3, *The Correspondence*, Cambridge University Press, Cambridge. [CSMK]
- Cunning, David (2010), *Argument and Persuasion in Descartes' Meditations*, Oxford University Press, Oxford.
- (2014a), "Descartes' Modal Metaphysics" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (kevät 2014), URL=  
< <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/descartes-modal/> >
- (2014b), "The First Meditation: divine omnipotence, necessary truths, and the possibility of radical deception" teoksessa D. Cunning (toim.) *The Cambridge Companion to Descartes' Meditations*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 68–87.
- (toim.) (2014), *The Cambridge Companion to Descartes' Meditations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Curley, E. M. (1978), *Descartes against the Skeptics*, Harvard University Press, Cambridge.
- (1984), "Descartes on the Creation of the Eternal Truths" *The Philosophical Review* 93(4), s. 569–597.
- Frankfurt, Harry G. (2008), *Demons, Dreamers, & Madmen*, Princeton University Press, Princeton (1. painos 1970).
- (1977), "Descartes on the Creation of the Eternal Truths" *The Philosophical Review* 86(1), s. 36–57.
- (1978), "Descartes on the Consistency of Reason" teoksessa M. Hooker (toim.), *Descartes: Critical and Interpretive Essays*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, s. 26–39.
- Geach, P.T. (1973), "Omnipotence" *Philosophy* 48(183), s. 7–20.
- Gueroult, Martial (1953), *Descartes: selon l'ordre des raisons*, vol. 2, Aubier, Paris.
- (1985), *Descartes' Philosophy Interpreted According to the Order of Reason*, vol. 2, E. Ariew (engl.), University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Hooker, Michael (toim.) (1978), *Descartes: Critical and Interpretive Essays*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Knuuttila, Simo (toim.) (1988), *Modern Moralities: Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Sihvola, Juha (toim.) (2000), *Ancient Scepticism and Sceptical Tradition*, *Acta Philosophica Fennica* 66, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.

# Käsitettävyydestä ja mahdollisuudesta: Descartes ja Kripke

RIKU JUTI

## 1. Johdanto

Modaliteettien epistemologia on noussut viime vuosikymmeninä yhdeksi tärkeimmistä tietoteorian osa-alueista. Sen lisäksi, että aiheella on oma mielenkiintoinen itseisarvonsa, se on myös ollut tervetullut lisä tietoteorian aihekirjoon, jota ainakin jo eräässä vaiheessa tuntui liiaksikin rajoittavan 1900-luvun alkupuolella konfirmaatioteorian ongelmista ja sittemmin Gettierin kuuluisista “vastaesimerkeistä” alkunsa saanut tiedon käsitteen analyysi. Tässä analyysissä ja sitä seuranneessa tietoteoriassa totuus on oletettu tiedon keskeiseksi komponentiksi, mutta samalla se on ollut modaalisesti “unisex”. Tiedolliset kriteerit täyttävältä uskomusasettelta on edellytetty totuudenmukaisuutta, mutta totuus on ymmärretty aleettisten modaliteettien näkökulmasta yksilotteiseksi – tai käyttäksemme kulunutta mutta niin tehokasta sananpartta sitä on tarkasteltu vain yhden mahdollisen maailman sisäisenä asiana. Maailmojen väliset tarkastelut ovat olleet tälle keskustelulle vieraita.

Tälle vieraudelle on oma luonnollinen selityksensä. Gettier-analyysin taustalla oli nykynäkökulmasta katsottuna varsin kapea-alainen loogis-positivistinen tietoteoreettinen perinne, jossa empiirinen tieto haluttiin ymmärtää lähinnä uskomusväitteen konfirmoitavuuden raja-arvona. Tämän konfirmoitavuuden perusta oli yksi ja sama aktuaalinen havaintomaailma ja siinä oletetusti samanlaisina toistuvat aistinsisällöt ja niitä vastaavat yksilölliset tosiasiat. Niin sanotun “induktion lain” (engl. *the principle of induction*) keinoin tästä deduktiivisten päättelyrakenteiden tai rationaalisen välttämättömyyden ulottumattomiin jäävästä “humelaisesta mosaiikista” (joksi yksilöllisten kokemustosioiden tilkkutäkkiä on nyttemmin osuvasti kutsuttu) oletettiin voitavan johtaa yhä yleisempiä uskomuksia tiedollisesti oikeutetulla tavalla. Mitään muuta käsitteellistä kehikkoa empiiristen tietoväitteiden ymmärtämiseksi ei oletettu, ja ei-empiiriset tietoväitteet olivat taas aivan oma lukunsa. Jälkimmäiset kuuluivat deduktiivisen logiikan ja sen syntaktisesti määrittämän loogisen välttämättömyyden piiriin. Kummankaan tiedon alan intresseihin ei kuitenkaan kuulunut vaihtoehtoisten episteemisten tilanteiden tarkastelu.

Edellä sanottu on tietysti kovin yksinkertaistava kuvaus Gettieriä edeltäneestä tilanteesta ja saattaa joidenkin mielestä vaikuttaa jopa olkiukolta. Sitä se ei kuitenkaan ole, koska Gettierin alkuperäisten vastaesimerkkien vaikuttamina olivat loogisen semantiikan ja loogisen konfirmaatioteorian kehityksestä sivussa olleet ajatuskulut, kuten A. J. Ayerin esittämä tiedon

luonnehdinta teoksessa *The Problem of Knowledge* (1956), Roderick Chisholmin ehdotus teoksessa *Perceiving: A Philosophical Study* (1957) ja mahdollisesti myös eräät Russellin ja Hempelin varhaisemmat kirjoitukset (vrt. erityisesti Russell, 1912). Gettierin vastaesimerkit eivät mitenkään puhutelleet Wittgensteinin ja myöhemmin 1940-luvulta alkaen erityisesti Carnapin näkemyksiä loogisesta totuudesta ja välttämättömyydestä, joissa vaihtoehtoisten tilanteiden tarkastelu ja sitä kautta (lähinnä Carnapin ansiosta) myös tietämiseen (tai konfirmoituvuuteen) liittyvät erilaiset intensionaaliset (”maailmojen-väliset”) kysymykset alkoivat jo olla tutkimuksen polttopisteessä.

Gettierin puolustukseksi on tietysti sanottava, että hänen vastaesimerkkiensä tarkoituksena oli asettaa kyseenalaiseksi konfirmaation tai vielä sitäkin yleisemmän *justifikaation* tai oikeutuksen riittävyys tosien uskomusten ”tiedollistajana”. Hän ei kuitenkaan kuuluisassa artikkelissaan (1963) sen tarkemmin erittele, mistä tällainen oikeutuksen riittämättömyys tiedon takaajana voisi johtua. Mikään ei viittaa siihen, että hän olisi kritiikkinsä ohella tai sen johdattelemana halunnut radikaalisti kyseenalaistaa humelaisesta perinteestä kumpuavan tiedon ekstensionaalisen justifikaatiomallin. Hän vain osoitti, ettei mikään yksinkertainen justifikaation käsite ole tiedollisesti riittävä (minkä itse asiassa jo Hempel oli aiemmin näyttänyt toteen). Viittaus Platonin *Theaitetos*-dialogiin antaa ymmärtää, että hänen käsityksensä tiedollisesta oikeutuksesta oli kyllä suhteellisen laava, mutta sekään ei tietenkään kyseenalaista sitoumusta ”esicarnapilaisen” konfirmaatioteorian mukaiseen yhden maailman -malliin. Ylipäänsä Gettierin kritiikissä ei ole mitään, mikä johdattaisi ajatukset maailmojen-välisiin intensionaaliin kysymyksiin.

Ehkä sopivinta olisi kuitenkin kohdistaa kriittinen katse Gettierin seuraajiin, jotka tulevina vuosina ja vuosikymmeninä olivat tiedon käsiteanalyysin nimissä valmiita hyväksymään ”lock, stock, and barrel” sen taustalla tosiasiaa vaikuttaneen loogis-positivistisen ajattelumallin. Ja näin siis tehtiin siitäkin huolimatta ja täysin tietoisina siitä, että vaihtoehtoinen loogis-intensionaalinen tiedon malli oli ollut jo 1960-luvulta alkaen esillä varsin pitkälle kehittyneessä muodossa. Niin yllättävältä kuin se saattaa kuulostaakin, Gettierin vastaesimerkeistä alkunsa saanut keskustelu on luultavasti ollut loogisen positivismin yksi vahvimpia ilmentymiä 1900-luvun jälkipuoliskon ja vielä 2000-luvun alunkin analyttisessä filosofiassa.

Mutta samaan hengenvetoon on todettava, ettei episteemisten modaliteettien looginen semantiikka ole sekään tietenkään aleettisten modaliteettien epistemologiaa. Edellinen kyllä sivuaa jälkimmäistä viitatessaan esimerkiksi episteemisesti vaihtoehtoihin maailmoihin. Episteemisen logiikan standardisemantiikan mukaan on tapana vapaasti muotoilla, että jos jokin väite  $A$  on totta kaikissa niissä maailmoissa, joita jokin agentti  $c$  pitää mahdollisina, niin  $c$  tietää että  $A$ . Tällaisten mahdollisuuksien hahmotettavuus tai käsitettävyyden (engl. *conceivability*) on luonnollisesti modaliteettien epistemologian keskeinen tutkimuskohde. Logiikassa tämä vapaasti muotoiltu hahmotettavuus kuitenkin tarkentuu (tai pelkistyy) ei-episteemiseksi loogiseksi yhteensopivuudeksi tai ristiriidattomuudeksi: jos  $A$  on tosi kaikissa niissä mahdollisissa maailmoissa, jotka ovat loogisesti yhteensopivia sen kanssa, mitä  $c$  tietää, niin  $c$  tietää, että  $A$ .

Hahmotettavuuden tai käsitettävyyden palautuminen episteemisessä logiikassa loogiseen yhteensopivuuteen on kytköksissä loogisen semantiikan alkuperäisiin filosofisiin perusmotiiveihin. Kuten Carnap aikoinaan totesi Schilpp-voluumiin kirjoittamassaan omaelämäkerrassa, hänen merkittävin saamansa opetus Wittgensteinilta oli ajatus siitä, että loogiset väitteet (tiedot) olivat tosia kaikissa ”hahmotettavissa” (engl. *conceivable*) tilanteissa. Hahmotettavuus

tarkoittaa tässä jälleen kerran loogista ristiriidattomuutta, ja loogisten väitteiden oletettu totuus kaikissa loogisesti ristiriidattomissa maailmoissa tekee niiden totuudesta – Carnapin sanoin – ”riippumatonta maailman kontingenteista tosiasioista”. Ne eivät sano mitään tästä maailmasta, eikä niillä ole mitään tosiasiallista sisältöä. Niiden tehtävä oli kuitenkin mallintaa välttämättömyyttä. Samalla tavoin kuin looginen ristiriidattomuus mallinsi hahmotettavuutta tai mahdollisuutta palautui välttämättömyys loogiseen totuuteen tai väitteen tautologisuuteen. Mitään logiikkaan palautumatonta todellisuuden *sisällöllisiä* rakenteita käsittelevää metafysiikkaa ei tarvittu aleettisten modaliteettien selittämiseksi.

Vaikka episteeminen logiikka lisää tähän loogisen semantiikan perusmalliin tiettyjä episteemisiä lisäulottuvuuksia (kuten sen, että *c:n* episteemiset vaihtoehtomaailmat tietyllä hetkellä riippuvat *c:n* yleisestä informoituneisuudesta kyseisellä hetkellä), se ei kyseenalaista mallin semanttista perusrakennetta, jossa saavutettavissa olevien vaihtoehtotilanteiden hahmottaminen perustuu loogisen ristiriidattomuuden ajatukseen ja tiedolta edellytettävä universaalius (tai välttämättömyys) tiedettävän väitteen tautologisuuteen suhteessa saavutettavissa oleviin episteemisiin vaihtoehtoihin. Samoin kuin aleettisten modaliteettien loogisessa semantiikassa yleensä, episteemisessä logiikassa ei turvauduta sisällölliseen metafysiikkaan, vaan tietäminen pyritään aksiomatisoimaan omana loogisena kalkyylinaan ”riippumatta maailman kontingenteista tosiasioista” (tai koska metafysiset totuudet ovat omalla tavallaan välttämättömiä, pitäisi ehkä sanoa: ”riippumatta maailman ei-loogisista totuuksista”).

Mutta ilman sisällöllistä metafysiikkaa ei ole myöskään tietoteoriaa sanan varsinaisessa merkityksessä. Vain siinä tapauksessa, että vaihtoehtoisten tilanteiden hahmottaminen tapahtuu loogisen avaruuden lisäksi *metafyysisessä* mahdollisuusavaruudessa, on järkevää olettaa, ettei myöskään näiden tilanteiden hahmottaminen palaudu tiedollisessa mielessä loogiseen ristiriidattomuuteen, vaan sisältää loogisen kalkyylin ulkopuolisia, *epistemologisesti* määrittyneitä piirteitä. Vasta tällöin voidaan (i) perustellusti (mielekkäästi) kysyä, mitä vaihtoehtoisten skenaarioiden hahmottaminen epistemologisesti tarkoittaa, ja (ii) etsiä järkeviä ratkaisuja erilaisten kontrafaktuaalisten tilanteiden tuntemiseen, mitä esimerkiksi tieteellisen tiedon perustana oleva luonnonlain käsittäminen näyttäisi edellyttävän.

En aio tässä yhteydessä kerrata nykyaikaisen modaliteettien metafysiikan syntyhistoriaa 1900-luvun loppupuolella. Osaan sen tapahtumista palaan vielä tuonnempana. Yleisesti voidaan sanoa, että Carnapin ideoista kummunnut intensioiden looginen semantiikka oli puhtaasti ”loogisuutensa” kanssa pulassa heti urakkansa alkumetreiltä. Asioiden suhteuttaminen ”vaihtoehtoihin skenaarioihin” osoittautui metafysisesti huomattavasti *sisällöllisemmäksi* ja loogisesti vähemmän puhtaaksi operaatioksi kuin mitä oli ehkä oletettu. (En halua ottaa tässä yhteydessä tarkempaa kantaa siihen, ketkä olivat olettaneet ja mitä.) Tämä tarkoitti luonnollisesti myös modaliteetteihin liittyvien epistemologisten kysymysten esiinmarssia. Metafyysiikka ja epistemologia ovat filosofian *sisällöllisinä* harjoituksina toisiinsa kytköksissä ja tukevat toinen toisiaan, ja siksi oli hyvin luonnollista, että epistemologisilla tarkasteluilla oli oma tärkeä osansa metafysisen mahdollisuuden ja välttämättömyyden erottamisessa loogisesta ristiriidattomuudesta ja totuudesta. (Toisaalta metafysiikan jälkikantilaisen itsenäistymisen kannalta yhtä tärkeää oli myös pitää metafysiikka erillään epistemologiasta ja esimerkiksi erottaa metafysisen välttämättömyyden apriorisesta tiedettävyydestä.)

Edellä sanotun perusteella voidaan siis olettaa, että loogisesta ristiriidattomuudesta sisällöllisesti erottuva metafysisen mahdollisuus (tai mahdollisuusavaruus) nostaa esiin myös episteemisen kysymyksen tämän mahdollisuusavaruuden tuntemisesta. Metafyysinen näkö-

kulma aleettisiin modaliteetteihin edellyttää myös episteemisesti loogista ristiriidattomuutta tosiasiallisemman lähetysmistavan mahdollisuuteen ja välttämättömyyteen. Kuten yllä on käynyt ilmi, tämä metafysiikkaa koskeva, tietämisen luonteeseen liittyvä edellytys paljastuu jopa eräissä vapaasti muotoilluissa episteemisen logiikan periaatteissa, kuten puheessa vaihtoehtoisten tilanteiden ”hahmotettavuudesta”, ”käsitettävyydestä” tai ”mahdollisina pitämisestä”. Tämä on episteemisesti latautunutta puhetta, jonka purkaminen loogisen semantiikan näkökulmasta vaarattomaksi edellyttäisi aleettisten modaliteettien eksplikoimista metafysiikasta riippumatta. Jos ja kun se osoittautuu mahdottomaksi, jää tietoteoreetikon tehtäväksi selvittää metafysisen mahdollisuusavaruuden tuntemisen tarkempi luonne.

Tosiasiallisen, aktuaalisen maailman tuntemisen voidaan ajatella perustuvan empiiriseen havainnointiin. Tunneimme tosiasioita, koska meillä on kyky tehdä havaintoja ajallisuusavaruudellisesta ympäristöstämme. Mutta miten tunneimme sen, mikä on vain mahdollista? Voidaan ehkä ajatella, että aktuaalinen aika-avaruus on laajemman mahdollisuusavaruuden osa. (Tämä on vain ajatusmalli.) Toisin sanoen osaan (eli aktuaaliseen osaan) tästä laajemmasta avaruudesta aistinelimet reagoivat siten, että aistijalle syntyy käsitys todellisuudesta. (Tämän prosessin yksityiskohdat sivuutan tässä yhteydessä.) Miten syntyy käsitys niistä osista tätä mahdollisuusavaruutta, joihin aistinelimet eivät reagoi? Miten voidaan tuntea erilaiset vaihtoehtoiset, ei-aktuaaliset tapahtumakulut? Voidaanko ne kenties hahmottaa tai käsittää *a priori* eli havaintokokemuksesta riippumatta, ja millä perusteella tällaista käsittämistä voidaan pitää tietona? Millaista episteemistä statusta pitäisi edellyttää tällaiselta havaintokokemuksesta riippumattomalta käsittämiseltä, jotta esimerkiksi intensionaalisesti (maailmojen-välisesti) määrittyvät luonnonlait voidaan tuntea?

Tällaisiin kysymyksiin voi tuskin vastata yhden suhteellisen lyhyen kirjoituksen puitteissa. Siksi tarkastelen seuraavassa vain esimerkinomaisesti ehkä tunnetuinta modernia yritystä modaaliepistemologiaksi eli René Descartesin käsitettävyyks-mahdollisuus -teesiä (tästä lähin lyhyesti *KM*-teesi), ja toisaalta sitä arvostelua, jota kyseistä teesiä kohtaan voidaan esittää nykyaikaisen modaliteettien metafysiikan avainhahmon Saul Kripken sinänsä varsin tunnettujen tai ainakin keskusteltujen näkemysten perusteella.

## 2. Descartesin *KM*-teesi

Puhun seuraavassa käsittämisestä tai käsitettävyydestä vastaamaan englannin kielen ilmaisuja ”*conceiving*” ja ”*conceivability*”, jotka ovat nykyaikaisen modaaliepistemologian perussanastoa. Muitakin termejä kyllä käytetään. Suhteellisen yleisiä ovat esimerkiksi ”*envisaging*”, ”*envisioning*”, ”*composing (drawing, etc.) a scenario*”, ”*having an intuition*”, ja ehkä myös ”*imagining*”. Niille kaikille on yhteistä, että niiden oletetaan nimeävän propositionaalisia asenteita, joiden tiedollinen sisältö on kokemuksesta riippumaton eli *a priori*. Ehkä kaikkein luontevin tapa suomentaa englannin ”*conceivability*” olisi tässä yhteydessä ”kuviteltavuus”. Se ei kuitenkaan käy kahdestakaan eri syystä. Ensinnäkin ”*conceiving*” on samaa juurta kuin englannin ”*concept*”, joten se on lähempänä ”käsittämistä” kuin suomen ”kuvittelemine”. Toiseksi ”kuvittelemine”, kuten myös englannin ”*imagining*”, ovat historiallisesti sopimattomia, koska esimerkiksi Descartes ei pidä kuvittelemista (lat. *imaginare*) samanlaisena luotettavana tiedon hankinnan menetelmänä kuin ”selvää ja tarkkaa” käsittämistä tai havaitsemista (lat. *intelligere*,

*percipere*). On siis viisainta pysyä suomen kielen “käsitettävyydessä”, vaikkei se aina tuottaisikaan kielen sujuvuuden kannalta kaikkein luontevinta käännöstä.

Ajatusta siitä, että myös havainnosta riippumatonta mahdollisuusavaruutta voidaan jollakin luotettavalla tavalla *tarkkailla* inhimillisen käsityskyvyn keinoin, voidaan kutsua *KM-teesiksi*. Sen mukaan käsitettävyys on ainakin jossain mielessä aistihavainnosta riippumaton tiedollinen opas mahdollisuuteen. Tätä voidaan myös kutsua *maltilliseksi KM-teesiksi*, koska kyseisestä teesistä voidaan esittää myös radikaalimpi versio. Sen mukaan käsitettävyys ei ole ainoastaan tiedollinen opas mahdollisuuteen, vaan se myös *konstituoii* mahdollisuuden. Tällöin käsitettävyys ei voi edes teoriassa olla olematta tiedollisesti luotettava opas mahdollisuuteen, koska mahdollisuus on käsitettävyttä tavalla, joka on ehkä verrattavissa siihen, miten loogisessa semantiikassa mahdollisuuden voidaan ajatella palautuvan loogiseen ristiriidattomuuteen.

Jätän tässä sen syvällisemmin pohtimatta, ketkä olisivat mahdollisesti joskus kannattaneet tällaista käsitettävyden ja mahdollisuuden keskenään samastavaa *gyrkää* *KM-teesiä*. David Humea on perinteisesti pidetty yhtenä mahdollisena kannattajana. Hän tulee esittäneeksi kolme eri ajatusta, jotka yhdessä ovat suhteellisen raskauttavaa todistusaineistoa, mikäli hänet on tarkoitus vapauttaa tästä teesistä. Ensimmäisen mukaan kaikki se, minkä ihmismieli selvästi käsittää, on mahdollista (*THN*, Book I, Part II, Section II). Toisen mukaan se, mitä ihmismieli ei voi käsittää, on mahdotonta. Esimerkiksi ihmismieli ei voi käsittää vuotta ilman laaksoa, joten vuori ilman laaksoa on mahdoton (*THN*, Book I, Part II, Section II). Kolmannen mukaan välttämättömyys on ihmismielellä (*THN*, Book I, Part III, Section III). Näistä kolmesta ajatuksesta järjestyksessä toinen on hyvin tulkinnanvarainen. Hume ei näytä ajattelevan, että mikä tahansa käsittämättömyys tai käsittämättä jättäminen tarkoittaisi mahdottomuutta. Kyseessä täytyy olla jokin ideoiden suhteille perustuva ristiriita. Toisaalta kuitenkin kolmas ajatus antaa ymmärtää varsin yksiselitteisesti, ettei ole mitään ihmismielestä riippumattomia modaalisia tosiasioita. Lopullista sanaa Humen kannasta on tuskin vielä sanottu. Jätän tämän asian tarkemman tutkimisen tässä yhteydessä tähän.

Descartes näyttäisi olevan hyvä esimerkki maltillisen *KM-teesin* kannattajasta. Hän kirjoittaa *Kuudennessa mietiskelyssä* seuraavasti:

“Koska ensinnäkin tiedän Jumalan voivan luoda kaiken, minkä ymmärrän selvästi ja tarkasti, sellaiseksi kuin sen ymmärrän, minun tarvitsee vain voida ymmärtää yksi olio selvästi ja tarkasti ilman toista, jotta varmistuisin, että ne ovat eri olioita, koska ainakin Jumala voi asettaa ne erikseen.” (*Teokset II*, s. 76)

Edelleen kirjoituksessaan *Huomautuksia erääseen ohjelmanjulistukseen* hän sanoo:

“[T]ämä sääntö ‘minkä voimme käsittää, se voi olla olemassa’, on minun ja tosi, milloin kyseessä on selvä ja tarkka käsite, johon sisältyy asian mahdollisuus, koska Jumala voi toteuttaa kaiken, minkä me selvästi näemme mahdolliseksi” (*Teokset III*, 329).

Descartesin ajatuksenjuoksun pukeminen loogiseen kaapuun on usein varsin työlästä, eivätkä edellä esitetyt lainaukset tee tästä poikkeusta. Ensimmäisessä lainauksessa ei sanatarkasti mainita mahdollisuutta ollenkaan. Siinä puhutaan vain siitä, mitä Jumala voi luoda. Toisessa

lainauksessa mahdollisuus on esillä selvästi (“voi olla olemassa”, “asian mahdollisuus”), ja Descartes antaa siinä ymmärtää, että mahdollisuus on sitä, mitä Jumala voi toteuttaa. Tämä näyttäisi kytkevän myös ensimmäiseen lainaukseen sisältyvän viittauksen siihen, mitä Jumala voi luoda, mahdollisuuteen. On kuitenkin tunnettua, että Descartesin voluntaristisen käsityksen mukaan Jumala voi toteuttaa ja luoda mitä tahansa – jopa mahdottomuuksia! Tämän käsityksen mukaan Jumalan tahdon ja mahdollisuuden välillä ei olisi mitään ehdotonta kytköstä.

En yritä tässä yhteydessä ratkaista tätä epäjohtonmukaisuutta Descartesin ajattelussa. Lähinnä siihen voi omaksua toisen seuraavista kahdesta asenteesta, jotka molemmat ovat ongelmallisia. Voi ensiksikin ajatella, että kartesiolainen Jumala voi todellakin toteuttaa ja luoda mahdottomuuksia, eivätkä edelliset lainaukset voi siten puoltaa minkäänlaisen *KM*-teesin hyväksymistä. Mistä silloin varmistutaan, kun varmistutaan esimerkiksi siitä, että kyseessä on “kaksi eri oliota, koska Jumala voi asettaa ne erikseen”, jää täysin epäselväksi, koska Jumala voi tehdä mahdottomuuksia. Toisekseen voi kuitenkin ajatella, että Descartesin ajatteli, että kaikkivoipaisen Jumala kyvyt riittävät tekemään mahdottomuuksista mahdollisuuksia. (Ilmeisesti Descartes kuitenkin kiisti tämän. Ks. esim. Pearce, 2016) Jos näin olisi, puoltaisivat edelliset lainaukset maltillista *KM*-teesiä. Selvästä ja tarkasta ymmärtämisestä seuraisi mahdollisuus, mutta mahdollisuudesta ei kuitenkaan seuraisi käsitettävyyttä, koska osa mahdollisuuksista olisivat sellaisia, että niitä olisi ihmisen rajallisen ymmärryksen puitteissa mahdotonta ymmärtää.

Valitsen seuraavassa jälkimmäisen vaihtoehdon kaikkine “mahdottomuuksineen”. Descartesin yllä lainatut kohdat puoltavat maltillista *KM*-teesiä. Tällöin voidaan tutustua niiden rakenteeseen hieman tarkemmin. Keskityn tässä nyt vain ensimmäiseen lainaukseen. Sen voidaan nähdä sisältävän ensin yhden argumentin ja sitten yhden argumenttiskeeman, jonka puitteissa ensimmäistä argumenttia voidaan soveltaa eri käyttökohteisiin. Descartes soveltaa sitä yhteen filosofiansa kaikkein tunnetuimmista ongelmista eli ruumiin ja mielen dualismiin.

Kirjoitetaan kyseinen argumentti ja argumenttiskeema seuraavasti:

ARGUMENTTI (maltillinen *KM*-teesi):

Selvä ja tarkka käsittäminen (“puhdas ymmärrys”) takaa mahdollisuuden.

ARGUMENTTISKEEMA (maltillisen *KM*-teesin sovellus):

- (1) Jos  $a$  on käsitettävissä ilman  $b$ :tä, niin  $a$ :lla ja  $b$ :llä on eri modaaliominaisuudet ( $a$  on mahdollinen ilman  $b$ :tä).
  - (2) Jos  $a$ :lla ja  $b$ :llä on eri modaaliominaisuudet, niin ne ovat aktuaalisesti erit.
  - (3)  $a$  on käsitettävissä ilman  $b$ :tä. (esim. mieli ilman ruumista)
- $\therefore a$  on eri kuin  $b$ .

Descartesin mukaan esimerkiksi ruumis voidaan ymmärtää (käsittää) selvästi ja tarkasti ilman mieltä. Jumala voi siis asettaa ne toisistaan erilleen, mikä tarkoittaa, että kumpikin niistä on mahdollinen ilman toista. Niillä on siis toisistaan poikkeavat modaaliominaisuudet, ja Leibnizin lakia ennakoiden voidaan päätellä, että ruumis ja mieli ovat tällöin tosiasiallisesti tai aktuaalisesti erit. Koska ruumiin ja mielen erottelu perustuu selvälle ja tarkalle käsittämiselle ja siten Jumalan kykyjen luotettavalle mallintamiselle, ja kaikki se, mihin Jumala kykenee, on mahdollista, on Descartesin mukaan kyseessä *reaalinen distinktio* eli kaksi eri substanssia. Tämän lisäksi ymmärryksemme kykenee Descartesin mukaan tekemään myös niin sanottuja jär-



jen *distinktioita*, jotka eivät mallinna Jumalan kykyjä luotettavalla tavalla, vaan perustuvat ajattelemiseen ”epämääräisellä tavalla”. Voimme esimerkiksi kuvitella ruumiillisen kappaleen ilman geometrisesti mallinnettavaa ulotteisuutta. Emme voi kuitenkaan muodostaa selvää ja tarkkaa käsitystä ruumiillisesta kappaleesta ilman geometristä muotoa, joten kyseessä ei ole Jumalan kykyihin perustuva todellinen erottelu (olettaen siis, että Jumalan kyvyillä on joitakin rajoituksia).

Descartesin *KM*-teesi ja sen sovellutukset asetettiin kyseenlaisiksi jo hänen omana aikanaan. Erityisen kuuluisa on Antoine Arnauld’n kritiikki ”Neljänsissä vastalauseissa” Descartesin *Mietiskelyihin*. Sivuutan sen tarkemman käsittelyn tässä yhteydessä. Myöhemmin esimerkiksi Thomas Reid ja John Stuart Mill ovat arvostelleet oletusta käsitettävyyden yhteydestä mahdollisuuteen. Jätän nämäkin kritiikit tässä yhteydessä keskustelematta. Näistä arvosteluista ja epäilyistä huolimatta ”jonkin sortin” *KM*-teesi on pitänyt pintansa filosofian historian melskeissä aina näihin päiviin saakka. Kuten eräs viimeaikainen kommentoija on todennut, ”*This principle seems ubiquitous in philosophy, not the least in many thought experiments.*” (Stencil, 2016)

Eräs osoitus *KM*-teesin sitkeydestä oli pitkään jatkunut sekaannus metafyyssisten ja epistemisten modaliteettien välillä – esimerkiksi totuuden välttämättömyyden ja totuuden tuntemistavan apriorisuuden välillä. Saul Kripke on selostanut tämän sekaannuksen ajatuksellisia alkulähteitä osuvasti (Kripke 1980, 38). Kun *KM*-teesin perusteella on ensin oletettu, että jokin yksittäinen vaihtoehtoinen tilanne (mahdollinen maailma) tunnetaan *a priori*, niin ajatus välttämättömyydestä saadaan aikaiseksi laajentamalla tätä kokemuksesta riippumatonta pääsyä yhdestä maailmasta *kaikkiin* mahdollisiin maailmoihin (*“running through all the possible worlds in our heads”*). Välttämättömyys näyttäytyy tällöin jonkin totuuden käsittämisenä totuutena kaikissa mahdollisissa maailmoissa. Koska apriorisuus ei kuitenkaan ole tae välttämättömyydestä, on *KM*-teesi tässä suhteessa petollinen. Tämä on tietysti alustusta Kripken kuuluisaan näkemykseen aleettisten modaliteettien metafyyssisyydestä ja niiden itsenäisyydestä niin totuuksien apriorisuudesta kuin myös väitelauseiden merkitysteoreettisesta analyttisyydestä. Siirryn seuraavaksi käsittelemään tämän näkemyksen joitakin yksityiskohtia hieman tarkemmin.

### 3. Kripken versio *KM*-teesistä

Kripke antaa ymmärtää, että *KM*-teesi (tai jokin vastaava muotoilu mahdollisen apriorisesta tuntemisesta) on petollinen, koska se hämärtää aleettisten modaliteettien itsenäisen (metafyyssisen) luonteen. Se esimerkiksi estää meitä näkemästä, ettei kaikkia välttämättömiä totuuksia tunneta *a priori*. Kripken mukaan on välttämättömiä totuuksia, jotka tiedetään vain kokemuksen perusteella eli *a posteriori*. *KM*-teesin vaikutuksesta ne kuitenkin tulkitaan virheellisesti kontingenteiksi.

Tarkemmin sanoen Kripken mukaan mahdollisuutta ja välttämättömyyttä koskevia käsityksiämme vaivaavat erilaiset *KM*-teesistä johtuvat *aprioristiset illuusiot*. Näitä on kahta eri päälajia:

- (1) Taipumus lukea *a posteriori* välttämättömyydet kontingensseiksi.
- (2) Taipumus lukea *a priori* kontingenssit välttämättömyyksiksi.

Ensimmäinen päälaji on ehkä hieman tunnetumpi, koska Kripken modaliteettien metafysiikka assosioidaan usein hänen kuuluisiin esimerkkeihinsä *a posteriori* välttämättömyyksistä (“Aamutähti on Iltatähti”, “Vesi on H<sub>2</sub>O”). Kripken mukaan meillä on taipumus lukea esimerkiksi väitelauseen “Aamutähti on Iltatähti” totuus kontingentiksi, koska kuvittelemme omaavamme *a priori* hahmotuksen tilanteesta, jossa Aamutähti ei ole Iltatähti. Vaikka kyseessä on metafyy-sinen mahdollisuus, *a priori* hahmotus tällaisesta tilanteesta johtaa yhdessä KM-teesin kanssa ajatukseen sen mahdollisuudesta ja siten ajatukseen alkuperäisen väitelauseen totuuden kontingenssista.

Vastaavasti kykenemättömyys hahmottaa *a priori*, ettei metri ole Pariisissa säilytettävän standardipalkin pituus, johtaa yhdessä KM-teesin kanssa ajatukseen, jonka mukaan tilanne, jossa metri ei ole Pariisissa säilytettävän standardipalkin pituus, on mahdoton, vaikka se on metafyy-sisesti mahdollinen. Alkuperäisen väitteen totuus on siis *a priori* mutta kontingentti.

Mistä tällaiset modaali-illuusiot johtuvat? Kripken mukaan ne johtuvat siitä, että väitelauseissa esiintyvät “jäykät” nimisanat (engl. *rigid designators*) sekoitetaan niihin kuvauksiin, jotka kiinnittävät kyseisten nimien viittauskohteet erinäisissä yksittäisissä mahdollisissa maailmoissa (engl. *reference fixing descriptions*). Esimerkiksi nimi “Iltatähti” voidaan sekoittaa kuvaukseen “tähti, jota kreikkalaiset ihailivat iltaisin”. Sitten muodostetaan ajatus: “On täysin käsitettävissä, että kreikkalaiset olisivat ihailleet iltaisin jotakin toista tähteä kuin Venusta.” KM-teesin tuella tästä seuraa, että on mahdollista, etteivät kreikkalaiset ihailleet iltaisin Venusta, josta edelleen seuraa, että on mahdollista, ettei Aamutähti olekaan Iltatähti. Näin syntyy illuusio lauseen “Aamutähti on Iltatähti” totuuden kontingenssista, vaikka kyseinen totuus on välttämätön.

Kripke ei kuitenkaan hylkää KM-teesiä sen edellä kuvatusta petollisuudesta huolimatta. Toisin kuin Hilary Putnam, jonka mukaan “*human intuition has no privileged access to metaphysical necessity*” (Putnam 1975), Kripke katsoo, että modaali-intuitiesi voivat toimia myös oikein (hieman Descartesin “selvän ja tarkan” ymmärryksen tavoin). On vain pidettävä huolta siitä, ettei edellä kuvatun kaltaisia modaali-illuusioita pääse syntymään.

Kripken esimerkki luotettavista modaali-intutioista ja niiden hyödyllisyydestä (eli hänen oma versionsa KM-teesistä) on hänen kuuluisa vastineensa vielä 1970-luvulla varsin suosittuun mielen ja aineen identtisyysteoriaan, jonka mukaan esimerkiksi kipu ei ole mitään muuta kuin tiettyjen hermosäikeiden aktivoitumista (engl. *C-fiber stimulation*). Väitelause “Kipu on (yhtä kuin) C-säikeiden aktivoituminen” on loogiselta rakenteeltaan analoginen edellä mainitun lauseen “Vesi on H<sub>2</sub>O” kanssa. Kuten Kripke itse myöntää, sekä “kipu” että “C-säikeiden aktivoituminen” ovat jäykkiä nimiä. Eikö siis kyseinen (oletetusti) tieteellisesti todistettu *a posteriori* väite kivun ja C-säikeiden aktivoitumisen samuudesta esitä metafyy-sisesti välttämättömyyden totuuden?

Kripken mukaan näin ei ole, ja hänen perustelunsa ovat jokseenkin hämmentäviä. Kripken mukaan mikään kuvaus, joka kiinnittää nimen “kipu” viittauksen yhdessäkään mahdollisessa maailmassa, ei voi olla sisältämättä itse kivun *olemusta* (Kripke 1980, 152–153):

“Pain on the other hand is not picked out by one of its accidental properties; rather it is picked out by the property of being pain itself, by its immediate phenomenological quality. Thus pain, unlike heat, is not only rigidly designated by ‘pain’ but the reference of the designator is determined by an essential property of the referent.”

Tästä seuraa, että toisin kuin esimerkiksi *a priori* intuitiot Iltatähdestä, joka ei ole Venus, *a priori* intuitiot kivusta, joka ei ole C-säikeiden aktivoitumista, eivät ole illusorisia. Toisin sanoen ne ovat luotettavia, koska ne eivät perustu intuitioille, jotka eivät pätsi kaikissa mahdollisissa maailmoissa. Koska tällaiset intuitiot ovat selvästi mahdollisia (voimme *a priori* käsittää tai hahmottaa kivun, joka ei ole C-säikeiden aktivoitumista), on selvää, ettei ainakaan "C-säikeiden aktivoituminen" anna kivun olemusta. Tällöin myöskään väitteen "Kipu on (yhtä kuin) C-säikeiden aktivoituminen" totuus ei voi olla välttämätön. Toisin sanoen on olemassa mahdollinen maailma, joka voidaan luotettavasti tuntea *a priori*, ja jossa kipu ei ole C-säikeiden aktivoitumista.

Kripken esitys kivusta sisältää monia ongelmia, joihin en tässä yhteydessä voi puuttua. Hyväntahtoinenkin tulkinta edellä sanotusta tarkoittaa esimerkiksi, ettei väitteen "Kipu on (yhtä kuin) C-säikeiden aktivoituminen" totuus ole ainoastaan kontingentti, vaan koko väite näyttäisi olevan välttämättä *epätosi*. Koska kaikissa niissä mahdollisissa maailmoissa, joissa jokin kuvaus kiinnittää "kivun" viittauksen, pitää kyseisen viittauksen tulla määritellyksi kivun fenomenologisen *olemuksen* perusteella, vaikuttaa siltä, ettei "C-säikeiden aktivoituminen" voi kiinnittää sitä yhdessäkään maailmassa (koska se ei sano mitään kivun fenomenologisesta olemuksesta). Tällaisista ongelmista huolimatta Kripken esitys on mielenkiintoinen KM-teesin puolustus filosofilta, joka ehkä kuitenkin parhaiten tunnetaan modaliteettien metafysiikkaan liittyvien aprioristen menetelmien kritiikistään.

Helsingin yliopisto

## Kirjallisuus

- Alanen, Lilli (1991), "Descartes, Conceivability and Logical Modality" teoksessa T. Horowitz & G. J. Massey (toim.) *Thought Experiments in Science and Philosophy*, Rowman and Littlefield, Savage, MD, s. 65–84.
- Ayer, Alfred J. (1956), *The Problem of Knowledge*, Macmillan, Lontoo.
- Chisholm, Roderick M. (1957), *Perceiving: A Philosophical Study*, Cornell University Press, Ithaca.
- Cresswell, Max J. (2016), "Rudolf Carnap: Modal Logic" *The Internet Encyclopedia of Philosophy*, URL = < <http://www.iep.utm.edu/cmlogic/> >
- Descartes, René (1641), *Mietiskelyjä ensimmäisestä filosofiasta* teoksessa T. Aho & M. Yrjönsuuri (suom.), *René Descartes: Teokset II*, Gaudeamus, Helsinki, 2002.
- Descartes, René (1648), *Huomautuksia erääseen ohjelmanjulistukseen* teoksessa T. Aho, S. Jansson, J. Kaukua & M. Yrjönsuuri (suom.), *René Descartes: Teokset III*, Gaudeamus, Helsinki, 2003.
- Dohrn, Daniel (2010), "Hume on Knowledge of Metaphysical Modalities" *Logical Analysis and History of Philosophy* 13, s. 38–59.
- Gendler, Tamar Szabó & John Hawthorne (toim.) (2002), *Conceivability and Possibility*, Oxford University Press, Oxford.

- Gettier, Edmund (1963), "Is Justified True Belief Knowledge?" *Analysis* 23(6), s. 121–123.
- Hendricks, Vincent & John Symons (2006), "Epistemic Logic" E. N. Zalta (toim.) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (syksy 2015), URL =  
< <http://plato.stanford.edu/entries/logic-epistemic/> >
- Kripke, Saul (1980), *Naming and Necessity*, Basil Blackwell, Oxford.
- Noonan, Harold (2013), *Kripke and Naming and Necessity*, Routledge, Lontoo.
- Pearce, Kenneth L. (2016), "Omnipotence" *The Internet Encyclopedia of Philosophy*, URL =  
< <http://www.iep.utm.edu/omnipote/#SH1b> >
- Putnam, Hilary (1975), "The Meaning of 'Meaning'" teoksessa *Mind, Language, and Reality*, Philosophical Papers, vol. 2, Cambridge University Press, Cambridge.
- Reid, Thomas (1785), *Essays on the Intellectual Powers of Man* teoksessa *The Works of Thomas Reid*, Elibron Classics, Adamant Media Corporation, 2005.
- Russell, Bertrand (1912), *The Problems of Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, 1985.
- Soames, Scott (2011), "Kripke on Epistemic and Metaphysical Possibility: Two Routes to the Necessary Aposteriori" teoksessa A. Berger (toim.), *Saul Kripke*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 167–188
- Stencil, Eric (2016), "Antoine Arnauld" *The Internet Encyclopedia of Philosophy*, URL =  
< <http://www.iep.utm.edu/aarnauld/> >

# Chalmers, semantiikka ja välttämättömyys

PANU RAATIKAINEN

Kielifilosofiassa on 2000-luvulla saanut paljon huomiota David Chalmersin löyhästi fregeläinen<sup>1</sup> teoria: ”kaksiulotteinen semantiikka” (ks. Chalmers 2002; 2004; 2006a; 2006b). Chalmersin teoria on muunnelmä tutusta mahdollisten maailmojen semantiikasta. Se hyödyntää lisäksi yleistä nk. kaksiulotteista (2D) viitekehystä. Viimeksi mainittu ei sinänsä ole Chalmersin omaa keksintöä, vaan aiempia tähän yleiseen ”perheeseen” kuuluvia lähestymistapoja ovat esittäneet mm. Kaplan (1977; 1989), Stalnaker (1978), Evans (1979) sekä Davies ja Humberstone (1981).<sup>2</sup> Nämä ovat kuitenkin olleet lokaaleja teorioita, joilla on ollut suhteellisen rajoitetut filosofiset tavoitteet.

Chalmersin sekä esimerkiksi Frank Jacksonin samansuuntainen<sup>3</sup> 2D-teoria sitä vastoin pyrkii olemaan kaikenkattava semanttinen teoria, ja siihen liittyy kokonainen filosofisesti kunnianhimoinen tutkimusohjelma. Tavoitteena on lopulta palauttaa kunniaansa perinteinen ”järjen, merkityksen ja modaalisuuden” tai apriorisuuden, analytyttisyyden ja välttämättömyyden ”kultainen kolmio” – jonka muun muassa Quine, Putnam ja Kripke ovat saattaneet eri tavoin huonoon maineeseen (ks. erit. Chalmers 2006b).

Chalmers erottaa tässä lukuisia filosofisia ”teesejä”, joista keskeisimmät ovat:

”Kantin teesi”: jokainen välttämätön totuus on *a priori* tiedettävissä

”Uusfregeläinen teesi”: ilmaisuilla *A* ja *B* sama merkitys jos ja vain jos ( $A \leftrightarrow B$ )<sup>4</sup> on *a priori* tiedettävissä

---

<sup>1</sup> ”Fregeläisellä teoriolla” tarkoitan tässä teorioita, jotka asettuvat vastustamaan ”russellilaisia” semanttisia teorioita, joissa erisnimen merkitys on suoraan tarkoitettu olio, ja russellilainen propositio sisältää osanaan tällaisen olion. Fregeläisissä teorioissa merkitys on erityinen kielen ja todellisuuden välissä oleva abstrakti tai mentaalinen merkitysolio, mieli tai intensio.

<sup>2</sup> Reichenbach (1947) ennakoi jo ajatusta; ks. myös (Seegerberg 1973).

<sup>3</sup> Chalmers on kuitenkin se, joka on kehittänyt kunnianhimoista lähestymistapaa kaikkein pisimmälle ja yksityiskohtaiseksi teoriaksi. Tästä syystä keskityn hänen muotoiluunsa.

<sup>4</sup> Jos ”*A*” ja ”*B*” ovat yksilönimiä, ” $\leftrightarrow$ ” tulkitaan identiteettisymboliksi; jos ”*A*” ja ”*B*” ovat predikaatteja, ” $A \leftrightarrow B$ ” sanoo että ”*A*” ja ”*B*” yhtyvät ekstensioiltaan; jos ”*A*” ja ”*B*” ovat (väite)lauseita, ” $\leftrightarrow$ ” on materiaallinen ekvivalenssi.

Chalmers ilmaisee tässä kohtaa itseään tarpeettoman kiertelevästi ja monimutkaisesti. Käytännössä hän voisi aivan yhtä hyvin sanoa suoraan puolustavansa perinteistä (esimerkiksi Carnapin) kantaa, jonka mukaan välttämättömyys, analyttisyys ja apriorisuus (tiedettävyys *a priori*) yhtyvät.

## 1. Chalmersin episteeminen tulkinta 2D-viitekehuksesta

Kaksiulotteisia semantiikan teorioita yhdistää se, että ilmaisuja ja lauseita arvioidaan suhteessa kahteen eri "mahdolliseen maailmaan" (tai kahteen eri mahdollisten maailmojen luokkaan). Tunnetuin esimerkki lienee Kaplanin analyysi demonstratiiveista ja indeksikaaleista: semanttinen arvo riippuu lausuman esittämisen kontekstista (kuka, missä ja milloin sen lausuu) sekä siitä miten asiat maailmassa ovat; lauseella myös erotetaan kaksi semanttista arvoa; "luonne" (engl. *character*) ja "sisältö" (engl. *content*).

Chalmersin 2D-viitekehyselle antama tulkinta on kuitenkin toisenlainen, nimittäin episteeminen. Hänelle 1. ulottuvuuden relevantit "mahdolliset maailmat" (Chalmers kutsuu niitä "skenaarioiksi") ovat kaikki maailmat, jotka ovat mahdollisia suhteessa totuuksiin, jotka ovat *a priori* tiedettävissä: ne eivät kaikki ehkä ole (väljästi kripkeläisessä mielessä) metafyyysisesti mahdollisia. Esimerkiksi lause "Aamutähti ei ole Iltatähti" on Chalmersille "episteemisesti mahdollinen" (vaikka se ei Kripken mukaan olekaan metafyyysisesti mahdollinen): lause on toki epätosi, mutta emme voi tietää tätä puhtaasti *a priori*. Chalmers ei koskaan totea tätä eksplisiittisesti, mutta 1. ulottuvuuden osalta hänen järjestelmänsä on käytännössä muunneltu tutusta Hintikan "episteemisestä logiikasta" – joskin vain *a priori* tietoa koskevana.

Chalmersin 2. ulottuvuus liittyy "metafyyysisesti mahdollisiin" maailmoihin (normaalissa kripkeläisessä mielessä). Esitettyään yleisen 2D-viitekehysten Chalmers kuitenkin sanoo hyvin vähän 2. ulottuvuudesta. Hänen mielenkiintonsa keskittyy lähes yksinomaan 1. ulottuvuuden suhteen määritelyihin intensioihin (ks. alla). Vastaavasti keskityn itsekin tässä viitekehysten 1. episteemiseen ulottuvuuteen: maailmoihin jotka ovat mahdollisia suhteessa *a priori* tietoon.

Mahdollisten maailmojen ajatusta filosofiassa hyödyntävässä kirjallisuudessa voidaan tunnetusti erottaa pari varsin erilaista tapaa ymmärtää "mahdolliset maailmat". Yhtäältä esimerkiksi Hintikka ja Kripke tarkastelevat "pieniä maailmoja"; "mahdolliset maailmat" ovat tällöin varsin rajoitettuja ja paikallisia skenaarioita esimerkiksi siitä, miten yksittäinen henkilö olisi voinut jossain tilanteessa valita toisin. Toisaalta esimerkiksi David Lewisille mahdolliset maailmat ovat "suuria maailmoja": kokonaisia kaikenkattavia vaihtoehtoisia maailmankaikkeuksia. Chalmers seuraa tässä Lewisia.

## 2. Intensiot

Chalmers liittyy Carnapin (1947) ja Montaguen (1968; 1970) perinteeseen – vaikkakin Lewis (1970) lienee hänellä suurin vaikuttaja – jossa fregeläisiä mielen ja referenssin käsitteitä eksplikoidaan formaalisessa mahdollisten maailmojen viitekehyksessä määriteltyjen intension ja ekstension avulla. Nimeävän ilmaisun (erisnimi, määrätty kuvaus) ekstensio on yksilöolio, predikaatin ekstensio on olioiden joukko ja lauseen ekstensio on totuusarvo (tosi tai epätosi);

se voi vaihdella yhdestä mahdollisesta maailmasta toiseen. Intensio puolestaan on funktio mahdollisilta maailmoilta ekstensioille (olioihin, oliojoukkoihin tai totuusarvoihin). Esimerkiksi määrättyyn kuvaukseen liitetty intensio kertoo kunkin annettuun mahdollisen maailmaan osalta, mihin oloon kuvaus viittaa kyseisessä maailmassa. Lauseen intensio on funktio maailmoilta totuusarvoille: se siis tavallaan kertoo, missä maailmoissa lause on tosi ja missä epätosi. Intensioiden tarkoitus on valaista merkityksen ekstensionaalisuuden ylittäviä piirteitä.

Sekä 1. että 2. ulottuvuudelle, toisien sanoen sekä *a priori* episteemisille että metafysisesti mahdollisille maailmoille, voidaan määritellä omat intensiot. Edelleen voidaan määritellä niiden yhdiste ja "diagonaalinen" intensio. Chalmers kuitenkin keskittyy 1. ulottuvuuden intensioihin.

Juuri näiden episteemisten 1. ulottuvuuden intensioiden on tarkoitus toimia Chalmersin järjestelmässä (karkeasti) fregeläisten mielien (*Sinn*) roolissa ja tarjota selonteko "tiedollisesta merkittävyydestä" (Fregen mielessä) esimerkiksi identiteettilauseissa, joihin liittyy samaan viittaavia mutta ei-synonyymisia ilmaisuja (kuten "Aamutähti on Iltatähti"). "Aamutähti" ja "Iltatähti" voivat selvästikin viitata eri olioihin joissakin (*a priori*) episteemisesti mahdollisissa maailmoissa, joten niillä on myös eri (1. ulottuvuuden episteemiset) intensiot. Siksi lause "Aamutähti on Iltatähti" voi olla – toisin kuin lause "Aamutähti on Aamutähti" – tiedollisesti merkittävä ts. tietoa lisäävä.

Chalmersille tällaiset intensiot näyttäisivät olevan enemmän kuin vain matemaattinen malli: hän ilmaisee toistuvasti, että hänen tavoitteenaan on *konstruoida* merkitykset episteemisistä käsitteistä (erityisesti *a priori* tiedon käsitteen avulla) tai *perustaa* (engl. *ground*) merkitykset episteemisiin käsitteisiin. Chalmersin tapauksessa kyseessä on siis kunnianhimoinen foundationalistinen merkitysteoreettinen ohjelma.

### 3. Ilmaisun ja sen intension yhteys

Ilmaisun tai lauseen intensio on siis funktio, joka liittyy jokaiseen maailmaan jonkin ekstension (olion, oliojoukon tai totuusarvon). Mutta mikä liittyy kuhunkin viittaavaan kielelliseen ilmaisuun juuri määrätyn intension? Chalmers ei sano tästä juuri mitään. Yleensä hän toteaa vain, että ilmaisulla *on* intensio tai että lause *ilmaisee* intension. Chalmersilla on näin tapana jättää vastaamatta tähän perustavan tärkeään filosofiseen kysymyksen.

Joskus, tosin paljon harvemmin, Chalmers sanoo, että kielen puhuja tai kuulija *assosioi* ilmaisuun tietyn intension. Tämä on kuitenkin epäuskottavaa: Chalmersilainen intensio on vahvasti ääretön joukko-opillinen olio. Se on funktio eli siis ääretön joukko järjestettyjä pareja, joissa kussakin ensimmäisenä jäsenenä on kokonainen kaikenkattava mahdollinen maailma (tai sellaisen kuvaus; ks. alla). Kielenkäyttäjällä tuskin on mitään sellaista mielessään. Kielen puhujan tai kuulijan tiettyyn ilmaisuun liittyvät mielentilat, kielelliset käyttäytymisdispositiot tms. oletettavasti jättävät usein vahvasti alimääräytyneeksi, mikä intensio ilmaisuun liittyy; ne ovat todennäköisesti yhteensopivia äärettömän monien vaihtoehtoisten intensioiden kanssa.

## 4. Maailmat kielellisinä konstruktioina

Välttääkseen ottamasta heti alkuun jonkin tietyn kannan erinäisiin vaikeisiin ja kiistanalaisiin metafysiisiin kysymyksiin – esimerkiksi onko olemassa välttämättä olemassa olevia olentoja – Chalmers suosii neutraalia lähestymistapaa: hän pitää parhaana konstruoida 1. ulottuvuuden ”maailmat” kielellisistä aineksista, nimittäin lauseista. ”Maailmojen” tehtävää Chalmersin järjestelmässä hoitavat näin maksimaaliset, ”episteemisesti täydelliset” hypoteesit siitä, kuinka maailma on (hieman samassa hengessä kuin aikaisemmin Carnapilla ”tilakuvaukset”) (ks. erit. Chalmers 2011).

Nimien ja määrättyjen kuvausten intensiot ovat funktioita maailmoilta näiden ilmaisujen viittauksen kohteisiin (kussakin maailmassa) eli toisin sanoen tiettyihin yksilöolioihin. Mutta jos maailmat korvataan niiden kielellisillä kuvauksilla, mistä saamme näiden intensioiden arvot: yksilöoliot? Chalmersin ratkaisu on, että yksilöoliot konstruoidaan nimien tai yksilöterminen ekvivalenssiluokkina (*a priori* seurauksen suhteen). Tämä on kekseliäs siirto, mutta se herättää tarkemmin katsottuna uusia kriittisiä kysymyksiä.

Ensiksi, missä mielessä kyse on enää semantiikasta? Nimeen liitetään funktio kielellisiltä kuvauksilta kielellisten ilmaisujen luokkaan – joissain (ehkä monissakin?) tapauksissa vain nimeen itseensä! Teoria rajoittuu näin pelkkiin kielensisäisiin suhteisiin ja liittää kielellisiin ilmaisiin vain toisia kiellisiä ilmaisuja (ja sellaisten joukkoja); se ei anna minkäänlaista yhteyttä kielen ja ei-kielellisen todellisuuden välillä. Filosofisesta näkökulmasta tällainen ”semantiikka” on aika lailla tyhjä.<sup>5</sup>

Toiseksi, herää kysymys, millaisen kielen lauseita ja ilmaisuja näiden maailman rakennuspalikoiden on tarkoitus olla? Kyseessä ei selvästikään voi olla tulkitsematon formaalinen kieli vaan sen täytyy olla (idealisoitu) tulkittu ja merkityksellinen luonnollinen kieli, esimerkiksi tulkittu puoli-formaalinen englannin kieli.<sup>6</sup>

Filosofinen merkitysteorian yksi perustava lähtökohta toisaalta on, että kahden eri ilmaisun, myös kahden eri kieleen kuuluvan ilmaisun, pitäisi voida olla synonyymisia – toisin sanoen jakaa sama merkitys tai mieli. Esimerkiksi suositun fregeläisen käsityksen mukaan ilmaisuilla ”Aamutähti” ja ”Iltatähti” on eri mieli tai merkitys, vaikka ne viittavatkin tosi asiassa samaa yksilöön (nimittäin planeetta Venukseen), kun taas ilmaisuilla ”the Morning Star” ja ”Aamutähti” on myös sama mieli tai merkitys.

Chalmersin oma tarkastelu keskittyy ymmärrettävästi englannin kieleen. Tarkastelkaamme me kuitenkin nyt vaikkapa *suomen* kieltä. Varmasti senkin nimillä täytyy olla fregeläinen merkitys tai mieli. Mutta mikä se on? Mikä on esimerkiksi ilmaisun ”Aamutähti” mieli tai intensio? Kaiken järjen mukaan sen täytyy olla sama kuin englannin kielen ilmaisun ”the Morning Star” mieli tai intensio. Tämä taas on Chalmersin mukaan tietty funktio: tarkemmin, se on joukko järjestettyjä pareja, joissa 1. jäsen on skenaario ts. maksimaalinen *englannin* kielen

<sup>5</sup> Formaalisessa semantiikassa ts. malliteoriassa tällaiset kielelliset, syntaktisista aineksista rakennetut ”maailmat” ovat tietysti aivan tavanomaisia ja ongelmattomia, esim. Henkinin termimallit. Chalmersin teorian on kuitenkin tarkoitus olla filosofinen teoria semantiikasta eikä pelkkä formaalinen työkalu.

<sup>6</sup> Tämä seuraa siitä, että Chalmers selvästikin haluaa *a priori* -tiedon alan olevan laajempi kuin vain puhtaat loogiset totuudet; erityisesti hän haluaa siihen sisältyvän myös analyttisiä totuuksia, jotka perustuvat sanojen merkityksiin.



lause (maailman täydellinen kuvaus), ja 2. jäsen on joukko *englannin* ilmaisuja (ekvivalenssi-luokka). Olisi kuitenkin varsin omituista, jos yksittäisen suomen kielen sanan merkitys sisältäisi osinaan englannin kielen lauseita ja sanoja.

Filosofisena merkityksen teoriana Chalmersin teoria johtaa näin varsin kummallisiin ja epäuskottaviin seurauksiin.

## 5. Johtopäätöksiä

On ehkä mahdollista, että Chalmersin "semantiikka" kykenee tekemään jotain teknistä tai heuristista työtä. Foundationalistisena filosofisena kuvauksena merkityksestä (joka on sen julkausuttu tavoite) se on kuitenkin aikamoinen pettymys. Se ei vastaa kriittisiin filosofisiin kysymyksiin, pitää sisällään erinäisiä luonnottomia ja keinotekoisia piirteitä ja on monella tapaa epäuskottava. On kyseenalaista, että se kykenisi palauttamaan kunniaan merkityksen, *a priori* -tiedon ja välttämättömyyden välisen "kultaisen kolmion".<sup>7</sup>

Tampereen yliopisto

## Kirjallisuus

Carnap, Rudolf (1947), *Meaning and Necessity*, University of Chicago Press, Chicago.

Chalmers, David (2002), "On Sense and Intension" *Philosophical Perspectives* 16, s. 135–82.

— (2004), "Epistemic Two-Dimensional Semantics" *Philosophical Studies* 118(1–2), s. 153–226.

— (2006a), "Two-Dimensional Semantics" teoksessa E. Lepore & B. Smith (toim.), *Oxford Handbook of the Philosophy of Language*, Oxford University Press, New York, s. 575–606.

— (2006b), "The Foundations of Two-Dimensional Semantics" teoksessa M. Garcia-Carpintero & J. Macia (toim.), *Two-Dimensional Semantics: Foundations and Applications*, Oxford University Press, New York, s. 55–140.

— (2011), "The Nature of Epistemic Space" teoksessa A. Egan & B. Weatherson (toim.) *Epistemic Modality*, Oxford University Press, New York, s. 60–107.

Davies, Martin & Lloyd Humberstone, (1981), "Two Notions of Necessity" *Philosophical Studies* 38(1), s. 1–30.

Evans, Gareth (1979), "Reference and Contingency" *The Monist* 62(2), s. 161–189.

Jackson Frank (1998a), *From Metaphysics to Ethics: A Defense of Conceptual Analysis*, Oxford University Press, Oxford.

---

<sup>7</sup> Tässä kirjoituksessa esitetyt kriittiset huomautukset ovat osa paljon laajempaa Chalmersin 2D-semantiikkaan liittyvää monenlaisia kriittisiä tarkasteluja sisältävää työtä. Tässä huomio keskittyy vain muutamaankin helposti esitettävään ongelmalliseen aspektiin Chalmersin teoriassa.

- Kaplan, David (1977), "Demonstratives" teoksessa J. Almog et al. (toim.) *Themes from Kaplan*, Oxford University Press, Oxford, 1989, s. 481–563.
- (1989b), "Afterthoughts" teoksessa J. Almog et al. (toim.) *Themes from Kaplan*, Oxford University Press, Oxford, 1989, s. 565–612
- Lewis, David (1970), "General Semantics" *Synthese* 22(1–2), s. 18–67.
- Montague, Richard (1968), "Pragmatics" teoksessa R. Klibansky (toim.), *Contemporary Philosophy: A Survey*, La Nuova Italia Editrice, Florence, s. 102–122. Julkaistu uudelleen teoksessa R. H. Thomason (toim.) (1974), *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*, Yale University Press, New Haven, s. 95–118.
- (1970), "Pragmatics and Intensional Logic" *Synthese* 22(1), s. 68–94. Julkaistu uudelleen teoksessa R. H. Thomason (toim.) (1974), *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*, Yale University Press, New Haven, s. 119–147.
- Reichenbach, Hans (1947), *Elements of Symbolic Logic*, Random House, New York.
- Seegerberg, Krister (1973), "Two-Dimensional Modal Logic" *Journal of Philosophical Logic* 2(1), s. 77–96.
- Stalnaker, Robert (1978), "Assertion" teoksessa P. Cole, (toim.), *Syntax and Semantics: Pragmatics*, vol. 9, Academic Press, New York, s. 315–332. Julkaistu uudelleen teoksessa R. Stalnaker, *Context and Content*, Oxford University Press, Oxford, 1999, s. 78–95.
- Thomason, Richmond H. (toim.) (1974), *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*, Yale University Press, New Haven.

# Mahdollisuuksien metafysiikka ja universaalien ongelma

MIKA OKSANEN

Näytän tässä artikkelissa, että kaksi metafyyisistä ongelmakenttää, mahdollisuuksien metafysiikka ja universaalien ongelma, liittyvät toisiinsa kiinteästi. On kahdenlaisia usein ongelmalliseksi koettuja olioita, joista kumpiakin voidaan uskottavasti koettaa redusoida (palauttaa) toisiinsa tai eliminoida toisten avulla, mutta joiden palauttaminen muihin olioihin on äärimmäisen ongelmallista. Yksi näistä olioiden lajeista ovat intensionaaliset universaalit (eli yleiset oliot) kuten lajit, ominaisuudet ja intensionaaliset relaatiot. Toinen näistä ovat puhtaasti mahdolliset partikulaarit eli yksilöt (*possibilia*). Teoriaa, joka olettaa intensionaalisia universaaleja metafyyisiksi primitiiveiksi kutsutaan usein (universaaleja koskevaksi) *realismiksi* tai universalismiksi. Teoriaa, joka olettaa mahdollisia yksilöitä metafyyisissä primitiiveinä, kutsutaan usein *possibilismiksi*. Argumentoin, että voimme koettaa välttää toista näistä teorioista hyväksymällä toisen, mutta on hyviä syitä olettaa, että meidän täytyy hyväksyä jompikumpi näistä teorioista, vaikka monet pitävät kumpiakin mielikuvituksellisina.

Universaaleja on koetettu palauttaa partikulaarien joukkoihin tai luokkiin. Tällaista teoriaa kutsutaan usein David M. Armstrongia (1978) seuraten luokkanominalismiksi. Se on mielestäni uskottavin nominalismin muoto, jos se ylipäänsä on nominalistinen. Voimme kuitenkin katsoa, että se on jo itsessään heikosti realistinen teoria, sillä sen mukaan universaali on identtinen jonkin olemassa olevan luokan kanssa ja siten on olemassa, vaikka intensionaaliset universaalit eivät sen mukaan olekaan metafyyisissä primitiivejä.

Emme kuitenkaan voi palauttaa esim. punaisuutta kaikkien aktuaalisten punaisten yksilöiden luokkaan, koska olisi voinut olla olemassa muita punaisia olioita kuin niitä, joita on aktuaalisesti olemassa. Mikäli katsomme, että on myös puhtaasti mahdollisia yksilöitä, luokkanominalismin näköalat paranevat huomattavasti. Mikäli katsomme David Lewisin vastine-teorian (ks. Lewis 1986) tavoin, että kukin mahdollinen yksilö on olemassa vain yhdessä mahdollisessa maailmassa, voimme melko uskottavasti palauttaa intensionaaliset universaalit mahdollisten partikulaarien luokkiin. Relaatioiden tapauksessa nämä luokat olisivat mahdollisten yksilöiden jonojen luokkia. Voimme esimerkiksi palauttaa punaisuuden yksinkertaisesti kaikkien mahdollisten punaisten olioiden luokkaan.<sup>1</sup> Mikäli katsomme, niin kuin näyttää in-

---

<sup>1</sup> Universaalit voidaan redusoida samalla tavalla myös mahdollisten yksilöiden aktualistisiin korvikkeihin, kunhan nämä korvikkeet eivät itse ole universaaleja, mikä tietysti tekisi reduktion kehämäiseksi. Timothy Williamson (2013), Bernard Linsky ja Edward Zalta (1994) korvaavat puhtaasti mahdolliset yksilöt yksilöillä, jotka eivät ole konkreettisia mutta voisivat olla konkreettisia. Mikäli hyväksyisimme Williamsonin tai Zaltan ja Linskyn modaliteettien metafysiikan, universaalit voitaisiin identifioida sellaisten funktioiden kanssa,

tuitiivisemmalta, että sama yksilö voi olla olemassa monissa mahdollisissa maailmoissa, niin tilanne on monimutkaisempi, koska samalla yksilöllä voi olla eri ominaisuuksia eri maailmoissa. Esimerkiksi sama yksilö voi olla punainen yhdessä maailmassa, mutta vaikka sininen toisessa. Tällöinkin voisimme kuitenkin identifioida ominaisuudet melko uskottavasti jonkin mahdollisista yksilöistä konstruoituvan joukko-opillisen olion kanssa, esimerkiksi katsoa punaisuuden olevan funktio mahdollisilta maailmoilta niiden yksilöiden joukoille, jotka ovat punaisia kussakin maailmassa. Mikäli nämä kummatkin reduktiot näyttävät johtavan ominaisuuksiin, jotka eivät ole riittävän hienojakoisia, voimme löytää myös keinoja konstruoida hienojakoisempia universaaleja, jos otamme mukaan vähän lisää ontologista kalustoa. Mikäli katsoisimme, että on partikulaarisia ominaisuuksia ja relaatioita, joita usein kutsutaan troopeiksi (tai momenteiksi tai aksidensseiksi tms.), voisimme identifioida ominaisuudet mahdollisten trooppien luokkien kanssa. Voisimme esim. pitää punaisuuden universaalia kaikkien mahdollisten punaisuuden trooppien luokkana. Näin tehtiin tavallaan jo yhdessä ensimmäisistä trooppiteoriaa muistuttavista nykyfilosofian teorioista, George Frederick Stoutin (1952) ontologiassa; Stoutin mukaan (Stout 1952, 79) universaalit olivat mahdollisten partikulaarien, jotka voivat olla joko konkreettisia yksilöitä tai abstrakteja partikulaarisia ominaisuuksia, distributiivisia ykseyksiä.

Kaikki nämä luokkanominalismin modaaliset muodot kuitenkin edellyttäisivät sitoutumista puhtaasti mahdollisten yksilöiden olemassaoloon primitiiveinä eli possibilismiin. Monet filosofit taas ovat esittäneet argumentteja possibilismia vastaan, ja se on intuitiivisestikin hyvin epäilyttävä näkemys. Possibilismista on kuitenkin olemassa monia muotoja; David Lewisin (1986) teoria on tunnetuin possibilismin muoto, mutta on myös muita possibilistisiä teorioita, joissa ei ole samoja hyvin kiistanalaisia piirteitä kuin David Lewisin teoriassa.

Voimme siis koettaa palauttaa intensionaaliset universaalit mahdollisiin yksilöihin ja luokkiin. Toisaalta myös päinvastainen reduktio näyttää mahdolliselta. Voimme myös koettaa palauttaa mahdolliset yksilöt intensionaalisiin universaaleihin, mikäli katsomme näiden olevan metafyyysisiä primitiivejä. On esitetty erilaisia teorioita siitä, miten tämä reduktio tai eliminaatio voitaisiin suorittaa; mahdolliset yksilöt voidaan koettaa palauttaa esim. joko dispositionaalisiin ominaisuuksiin tai yksilöolemuksiin.

Intuitiivisesti näyttää siltä, että olisi voinut olla olemassa yksilöitä, joita ei ole aktuaalisesti olemassa. Mikäli koetamme ymmärtää tämän väitteen standardissa mahdollisten maailmojen semantiikassa, joudumme käyttämään puhtaasti mahdollisia olioita muuttujien arvoina joko ensimmäisen tason kielessä tai korkeamman tason kielessä eli metakielessä. Tästä kuitenkin seuraa Willard Van Orman Quinen (1953) laajalti hyväksytyn ontologisen sitoumuksen kriteerin mukaan<sup>2</sup>, että sitoudumme puhtaasti mahdollisten partikulaarien olemassaoloon eli possibilismiin.

Meidän on oltava tarkkoja siitä, mistä nämä sitoumukset possibilismiin johtuvat. Mikäli mahdollisten maailmojen semantiikkaa käytetään pelkästään modaalilogiikan semantiikkana,

---

joiden argumentit ovat maailmoja ja joiden arvona olevat luokat koostuvat sekä tavallisista konkreettisista yksilöistä että näistä ei-konkreettisista yksilöistä (tai relaatioiden tapauksessa niiden jonoista).

<sup>2</sup> Quine tunnetusti kiisti kvantifioitujen modaalilogiikan mahdollisuuden, mutta monet filosofit ovat katsooneet hänen argumenttinsa tämän puolesta olevan huonoja. Quinen ontologisen sitoumuksen kriteeri on kuitenkin riippumaton hänen mahdollisuuksien teoriaa koskevista mielipiteistään, joten filosofi voi hyväksyä Quinen ontologisten sitoumuksien kriteerin hyväksymättä hänen kielteistä suhtautumistaan mahdollisuuksiin.

niin mainitsemiani sitoumuksia ei synny. Mikäli olemme kiinnostuneet pelkästään siitä, mitkä mahdollisuuksia koskevat väitteet ovat johdonmukaisia eli *ristiriidattomia*, niin voimme meta-kielessä kuvatuissa malleissa pitää mitä tahansa olioita mahdollisina maailmoina ja puhtaasti mahdollisina yksilöinä, myös aktuaalisia yksilöitä ja olioita, jotka eivät ole yksilöitä. Voimme esim. tulkita mahdolliset maailmat aktuaalisiksi maiksi ja mahdolliset yksilöt maiden kansalaisiksi yhdessä modaalilogiikan mallissa ja mahdolliset maailmat lukujen joukoiksi ja mahdolliset yksilöt luvuiksi toisessa.

Pelkkä modaalilogiikan malliteoreettinen semantiikka ei kuitenkaan riitä mahdollisuuksien täydelliseksi semanttiseksi teoriaksi. Emme halua tietää vain, mitkä mahdollisuuksia koskevat väittämät ovat ristiriidattomia, vaan myös mitkä ovat *tosia*, ja tämän selvittämiseksi haluamme tietää ainakin, mitkä ovat niiden *totuusehdot*. Näihin kuluvat myös väittämien ontologiset sitoumukset, koska ne ovat niiden totuuden välttämättömiä ehtoja. Tarvitsemme siis *sovellettua* semantiikkaa (applied semantics), käyttäkseni Plantingan (1974 VII.4, 126–128) ja Jagerin (1982, 335–336) terminologiaa.

Monet metafysiikot kysyisivät myös, mitkä ovat modaaliväitteiden *totuustekijät*. En ole itse varma, onko modaaliväitteillä oltava totuustekijöitä. Tämä kysymys ei ehkä ole ensisijainen lähestyessämme mahdollisuuksien metafysiikkaa. Oliot, joita on ehdotettu käytettäväksi modaaliväitteiden totuusehdoissa, voivat monissa tapauksissa olla ehdokkaita myös niiden totuustekijöiksi tai sellaisten osiksi. Silti näin ei välttämättä aina ole, ja metafysiikot, jotka hakevat modaaliväitteiden ontologisia sitoumuksia tai totuusehtoja voivat joissakin tapauksissa päätyä erilaiseen mahdollisuuksien metafysiikkaan kun he, jotka hakevat niille totuustekijöitä.

Nämä kaksi tai kolme kysymystä eroavat toisistaan ainakin sellaisten mahdollisuuksien kohdalla, jotka eivät ole loogisia mahdollisuuksia kapeassa mielessä. Puhtaasti looginen mahdollisuus kapeassa mielessä (Plantingan 1974, 1–2) käyttämää ilmaisua lainatakseni) saattaa kyllä olla sama kuin ristiriidattomuus; usein katsotaan, että jokin väite ilmaisee puhdasta loogista mahdollisuutta, jos sillä on jokin malli eli jos siinä esiintyviä ei-loogisia ilmauksia voidaan tulkita uudelleen niin, että näin syntyvä väite on tosi kun väitteessä esiintyvät kvanttorit rajoitetaan johonkin olioiden luokkaan.

Näyttäisi kuitenkin olevan myös muita mahdollisuuksia kuin kapeassa mielessä loogiset mahdollisuudet. Koska käsittelen tässä artikkelissa metafysiikkaa, voin jättää huomiotta sellaiset mahdollisuudet, jotka eivät selvästi ole metafyyysisiä, kuten episteemiset mahdollisuudet, puhumattakaan muista ns. propositionaalisista asenteista. Vaikka nämä jätetään pois laskuista, on kuitenkin monia ensi näkemältä erilaisia objektiivisen mahdollisuuden lajeja, kuten laajassa mielessä loogiset mahdollisuudet, analyttiset mahdollisuudet, käsitteelliset mahdollisuudet, nomologiset mahdollisuudet – se, mikä on mahdollisten luonnonlakien perusteella – ja historialliset mahdollisuudet ym. Monet metafysiikot olettavat lisäksi, että on erityisiä metafyyysisiä mahdollisuuksia. On hyvin epäselvää ja kiistanalaista, mitkä mainitsemistani mahdollisuuden lajeista eroavat lopulta toisistaan ja mitkä eroavista voidaan määritellä toistensa avulla (ks. esim. Kment 2012). On silti melko selvää, että kun puhumme (ei-episteemisistä) mahdollisuuksista, tarkoitamme usein jotain muuta kuin kapeassa mielessä loogista mahdollisuutta.

Sen selvittäminen, mitkä tällaisista mahdollisuuksista puhuvista väitteistä ovat ristiriidattomia ja mitkä eivät, eli millä niistä on malleja ja millä ei, ei vielä kerro meille, mitkä ovat näiden väitteiden totuusehdot. Selvittääksemme väitteen totuusehdot meidän on kiinnitettävä malli jollain tavalla eli valittava yksi tulkinta, joka on väitteessä esiintyvien ilmausten oikea

tulkinta. Tällöin täytyy myös valita yksi tulkinta modaalioperaattoreille. Luontevin tapa selvittää tätä kysymystä on soveltaa jotain Tarskin (1983) totuusteorian uudempaa muotoa modaaliiväitteisiin. Tämä voisi kuitenkin tapahtua monella tavalla. Mikäli käytämme standardia mahdollisten maailmojen semantiikkaa sen selvittämiseen, mitkä modaaliiväitteet ovat ristiriidattomia, on luontevaa koettaa selvittää myös modaaliiväitteiden totuusehdot standardin mahdollisten maailmojen semantiikan avulla. Tällöin kuitenkin joutuisimme kvantifioimaan mahdollisten maailmojen ja yksilöiden yli ja siten sitoutumaan niiden olemassaoloon ensimmäisessä metakielessä tai sitäkin korkeamman tason kielissä.

Tarkastelkaamme seuraavaa väitettä:

- (1) On mahdollista, että olisi ollut olemassa yksilöitä, joita ei aktuaalisesti ole olemassa.

Intuitiivisesti tämä väite näyttäisi olevan kirjaimellisesti tosi. Esimerkiksi minulla ei ole veljeä, mutta minulla olisi voinut olla veli, ja mikään aktuaalisesti olemassa oleva konkreettinen yksilö ei olisi voinut olla veljeni.

Väite (1) formalisoidaan tai symboloidaan standardin modaalin predikaattilogiikan kielessä, missä kvanttorit ovat aktualistisia yleensä<sup>3</sup> seuraavasti (kun  $\diamond$  on mahdollisuusoperaattori ja  $A$  on aktuaalisuusoperaattori):

- (2)  $\diamond(\exists x)(\neg(A(\exists y)(y = x)))$ .

Tässä standardin modaalin predikaattilogiikan kielen lauseessa ei kvantfioida puhtaasti mahdollisten yksilöiden yli. Näin ollen käyttäessämme tätä kieltä näytämme välttävän sitoutumista possibilismiin, näkemykseen, jonka mukaan on puhtaasti mahdollisia olioita. Lauseen (2) totuudesta seuraa tunnetusti modaalilogiikassa, että Barcanin kaava ( $\diamond(\exists x)f(x) \rightarrow (\exists x)\diamond f(x)$ ) ei ole pätevä.

Lause voidaan myös formalisoida tai symboloida epästandardin modaalin predikaattilogiikan kielessä, missä käytetään aktualististen kvanttorien lisäksi possibilistisiä kvanttoreita, esim. seuraavasti:

- (3)  $(\Sigma x)(\diamond(\exists y)(y = x) \wedge \neg(\exists z)(z = x))$ .

Tässä  $\Sigma$  on possibilistinen eksistenssikvanttori. Mikäli käytämme tällaista formalisointia, sitoudumme possibilismiin jo ensimmäisen tason teoriassa. Barcanin kaavan vastineen voidaan katsoa pätevän tälle possibilistiselle kvanttorille ilman ristiriitaa (1):n formalisoinnin kanssa:  $\diamond(\Sigma x)f(x) \rightarrow (\Sigma x)\diamond f(x)$ .

Kun etsimme lauseen (2) tai (3) totuusehtoja, joudumme standardin tarskilaisen semantiikan mukaan kohoamaan korkeamman tason kieleen, ensimmäiseen metakieleen. Standardissa mahdollisten maailmojen semantiikassa – joka perustuu pitkälti Kripken (1963) teoriaan – kummallekin lauseelle annetaan seuraavanlaiset totuusehdot:

<sup>3</sup> Linsky ja Zalta (1994) eivät kuitenkaan formalisoisi sitä näin, vaikka katsovat olevansa aktualisteja.

- (4)  $\diamond(\exists x)(\neg(A(\exists y)(y = x))) / (\Sigma x)(\diamond(\exists y)(y = x) \wedge \neg(\exists z)(z = x))$  on totta maailmassa  $w_1$ , jos ja vain jos on olemassa sellainen mahdollisten maailmojen joukkoon  $W$  kuuluva mahdollinen maailma  $w_2$ , että  $R(w_1, w_2)$  ja on olemassa sellainen yksilö  $a$ , että  $a$  kuuluu joukkoon  $Dm(w_2)$  ja ei ole olemassa sellaista yksilöä  $b$ , että  $b$  kuuluu joukkoon  $Dm(w^*)$  ja  $b = a$ .

Näissä totuusehdoissa viitataan mahdollisten maailmojen joukkoon  $W$ , aktuaaliseen maailmaan  $w^*$ , joka on  $W$ :n jäsen, saavutettavuusrelaatioon  $R$  ja funktioon  $Dm$ .<sup>4</sup>  $Dm$  liittyy jokaiseen maailmaan  $w$  ne yksilöt, jotka ovat olemassa tässä maailmassa  $w$ ; siten  $Dm(w^*)$  on aktuaalisten yksilöiden joukko. Mikäli lause (1) on tosi, silloin myös ekvivalenssin (4) oikea puoli on tosi. Mikäli se on tosi, niin metakielen muuttujalla  $a$  on siten arvona puhtaasti mahdollinen yksilö.

Näin ollen jos katsomme lauseen (1) olevan tosi, ja käytämme standardia mahdollisten maailmojen semantiikkaa sen *totuusehtojen* määrittämiseen, joudumme sitoutumaan puhtaasti mahdollisiin olioihin. Vaikka Kripken (1963) semantiikalla voidaan antaa totuusehdot ensimmäisen tason kielen aktualistiselle modaaliteorialle, siinäkin kvantifioidaan puhtaasti mahdollisten olioiden yli *metakielessä* (kuten Linsky ja Zalta (1994, 13 §3) ja Menzel (2015) huomaavat). Näin ollen vaikka yritimme lauseen standardissa formalisoinnissa ensimmäisen tason kielessä olla aktualistisia, metateoriamme näyttää silti ajavan meidät possibilismiin. Aktualismin ja possibilismin ero näytti selvältä ensimmäisen tason teoriassa, mutta se näyttää paradoksaalisesti katoavan kokonaan kun siirrymme metateoriaan.

Mikäli haluamme välttää possibilismia mutta silti katsoa, että sellaiset väitteet kuin (1) ovat kirjaimellisesti tosia, meidän täytyy siten koettaa kehittää jokin semantiikka modaaliväitteille, joka eroaa standardista mahdollisten maailmojen semantiikasta. Tässä on kaksi mahdollisuutta (ks. esim. Vetter 2011); voimme joko hylätä mahdollisten maailmojen semantiikan kokonaan ja etsiä muuta semantiikkaa modaaliväitteille, tai koettaa kehittää jotain *epästandardia* mahdollisten maailmojen semantiikkaa, jossa ei kvantifioida mahdollisten olioiden yli metakielessäkään. Monet kummankin lähestymistavan edustajat käyttävät universaaleja mahdollisuuden teoriassaan.

Monet filosofit kuten Michael Jubien (2009) koettavat selvittää mahdollisuutta suoraan ominaisuuksien avulla käyttämättä lainkaan mahdollisia maailmoja). Jubien pitää näitä ominaisuuksia platonisina universaaleina.

Yksi viime aikoina suosituimmista tavoista kehittää mahdollisuuksien teoria ominaisuuksien avulla on käyttää tähän dispositionaalisia ominaisuuksia tai potentiaalisuuksia. Tällaista teoriaa ovat esittäneet mm. Alexander R. Pruss (2001), Andrea Borghini ja Neal Williams (2008), Barbara Vetter (2010), Jonathan Jacobs (2010) ja Joshua Barthuly (2015). Tällaisen mahdollisuuksien dispositionaalisen teorian perusajatus on, että jokin asiointila on mahdollinen, joss jollain aktuaalisesti olemassa olevalla yksilöllä tai joillakin aktuaalisesti olemassa olevilla yksilöillä on taipumus tai kyky saada aikaan (myös epäsuorasti) se, että asiointila vallitsee.

<sup>4</sup>  $(\exists x)f(x)$  on tosi maailmassa  $w$  arvonmäärityksellä  $g$ , jos ja vain jos on olemassa sellainen yksilö  $a$ , että  $a \in Dm(w)$  ja  $f(x)$  on tosi maailmassa  $w$  arvonmäärityksellä  $g(a/x)$ . Arvonmääritys  $g(a/x)$  on muuten sama kuin  $g$ , paitsi että  $g(a/x)(x) = a$ .  $(\Sigma x)f(x)$  on tosi maailmassa  $w$  arvonmäärityksellä  $g$ , joss on olemassa sellainen yksilö  $a$ , että  $a \in \bigcup_{w \in W} Dm(w)$  ja  $f(x)$  on tosi maailmassa  $w$  arvonmäärityksellä  $g(a/x)$ .  $\diamond p$  on tosi maailmassa  $w_1$  arvonmäärityksellä  $g$ , joss on olemassa sellainen maailma  $w_2$ , että  $R(w_1, w_2)$  ja  $p$  on tosi maailmassa  $w_2$  arvonmäärityksellä  $g$ .  $A(p)$  on tosi maailmassa  $w$  arvonmäärityksellä  $g$ , joss  $p$  on tosi maailmassa  $w^*$  arvonmäärityksellä  $g$ .  $p$  on tosi, joss se on tosi aktuaalisessa maailmassa  $w^*$  kaikilla arvonmäärityksillä.

Tällaisen teorian kannattajat yleensä etsivät modaaliväitteiden totuustekijöitä; sen avulla voidaan kuitenkin ehkä antaa myös totuusehtoja modaaliväitteille. Siten väite (1) olisi tosi, joss jollain olemassa olevalla yksilöllä on kyky tuottaa jokin yksilö, jota ei aktuaalisesti ole olemassa. Esimerkiksi se, että minulla olisi voinut olla veljiä, perustuu siihen, että vanhemmillani oli kyky tuottaa muita lapsia kuin minut. Vaikka jotkut tällaisen teorian edustajat katsovat dispositioiden olevan trooppeja, monet katsovat niiden olevan universaaleja, yleensä ns. aristoteelisia eli immanentteja universaaleja.

Ongelman dispositionaalille teorialle mahdollisuuksista muodostavat sellaiset *globaalit* modaaliväitteet, joiden mukaan koko maailma olisi voinut olla erilainen alusta asti. Esimerkiksi jos maailmalla on alku, niin kuin alkuräjähdysteoria sanoo, olisi maailma silti monien intuitioiden mukaan voinut olla aluton.

Yksi mahdollisuus välttää näitä ongelmia on vedota Jumalan dispositioihin luoda maailma eri tavoilla, kuten Pruss (2001) tekee ja niin kuin Jacobskin (2010, 14–15) ehdottaa. Teistiset filosofit voisivat pitää sitä, että tällaisella vetoamisella voidaan ratkaista mahdollisuuksien metafysiikan ongelmia, argumenttina Jumalan olemassaolon puolesta. Tällainen argumentti ei kuitenkaan ole kovin vakuuttava, jos on olemassa muita uskottavia mahdollisuuksien metafysiikan teorioita, joissa ei tarvitse vedota Jumalan olemassaoloon. Ateistit tai agnostikot eivät tietenkään pitäisi sitoutumista Jumalan olemassaoloon sen parempana kuin sitoutumista puhtaasti mahdollisiin äärellisiin yksilöihin metafyyssisinä primitiiveinä; tällainen argumentti Jumalan olemassaolon puolesta ei olisi vakuuttanut Lewisia.

Mielestäni yksi parhaista jälkimmäisen lähestymistavan muodoista on se, että koetamme välttää sitoutumista puhtaasti mahdollisiin olioihin kvantifioimalla niiden sijasta *yksilöolemusten* yli.<sup>5</sup> Tällaista teoriaa ovat ehdottaneet mm. Alvin Plantinga (1974) ja teknisemmässä muodossa Thomas Jager (1982). Jokin ominaisuus  $P$  on yksilöolemus, joss on mahdollista, että on olemassa sellainen yksilö  $x$ , että  $x$ :llä on  $P$ , ja välttämättä jokaisella yksilöllä on  $P$  joss se on sama kuin  $x$ . Tästä teoriasta on kaksi mahdollista muotoa; yksilöolemukset voidaan pitää joko tämyyksiä (haecceities) tai niiden voidaan katsoa olevan kvalitatiivisten ominaisuuksien yhdistelmiä. Yksilökäsitteiden käyttö mahdollistaa ns. pehmeän aktualismin. Lauseen (1) formalisointien totuusehdot voidaan nyt Jageria löyhästi seuraten antaa seuraavasti, kun funktio  $Dm$  tulkitaan uudelleen niin, että se liittyy jokaiseen mahdolliseen maailmaan  $w$  niiden *yksilöolemusten* joukon, joilla on esiintymiä maailmassa  $w$ :

- (5)  $\diamond(\exists x)(\neg(A(\exists y)(y = x)))/(\Sigma x)(\diamond(\exists y)(y = x) \wedge \neg(\exists z)(z = x))$  on tosi maailmassa  $w_1$ , joss on olemassa sellainen mahdollisten maailmojen joukkoon  $W$  kuuluva mahdollinen maailma  $w_2$ , että  $R(w_1, w_2)$  ja on olemassa sellainen yksilöolemus

<sup>5</sup> Monet filosofit katsovat, että yksilöolemuksien ovat ontologisesti riippuvia yksilöistä, joiden olemuksia ne ovat tai jopa (Linsky ja Zalta 1994, 18 §3 alaviite 32), että yksilöt ovat niiden konstituentteja. Menzel (2015) argumentoi, että koska Plantinga viittaa yksilöolemuksiin kieliopillisesti monimutkaisilla ilmauksilla, ovat yksilöominaisuudet tämän takia loogisesti monimutkaisia, mistä seuraa myös, että ne ovat metafyyssisesti monimutkaisia. Jos näin olisi, ei Plantingan ja Jagerin teoria tietenkään toimisi. Minusta ei ole kuitenkaan lainkaan selvää, että kumpikaan väite pitäisi paikkansa. Menzelin luonnosteleva argumentti ei vaikuta pätevältä. Kun viittaamme yksilöolemuksiin, niin yksilöön viittaava ilmaus on yksilöolemuksen viittaavan ilmauksen konstituentti, mutta tästä ei seuraa, että konstituenttisuhde olisi sama niiden olioiden välillä, joihin viittaamme. Sanoisin, että konstituenttisuhdet ovat suunnaltaan päinvastaisia. Yksilöolemus on yksilön konstituentti. Se saattaa myös toimia yksilön individuoina tekijänä, ainakin mikäli se on tämyys.



$a$ , että  $a$  kuuluu joukkoon  $Dm(w_2)$  ja ei ole olemassa sellaista yksilöolemusta  $b$ ,  
että  $b$  kuuluu joukkoon  $Dm(w^*)$  ja  $b = a$ .

Mahdollisuuksien dispositionaalisen teorian edustajat eivät yleensä halua käyttää lainkaan mahdollisia maailmoja modaliteettien teoriassa; esim. Jacobs eksplisiittisesti hylkää mahdollisten maailmojen olemassaolon. Teoria ei silti mielestäni ole ristiriidassa mahdollisten maailmojen olemassaolon kanssa, vaan voitaisiin yhdistää mahdollisten maailmojen semantiikkaan kaikissa tapauksissa, joissa se ylipäänsä toimii. Mielestäni voisimme koettaa yhdistää dispositionaalisen teorian ja Plantingan teorian eri tavoilla. Mikäli mahdollisia maailmoja pidetään maksimaalisina mahdollisina asiainaloina, niin niiden konstituentteina olevien asiainalojen ja näiden sisältämien yksilöolemusten voidaan katsoa perustuvan dispositioihin saada aikaan niiden vallitseminen, ja maailmat perustuisivat konstituentteihinsa niin kuin konjunktiiviset asiainalat yleensä konstituentteihinsa. Tällainen lähestymistapa toimii hyvin nomologisten ja historiallisten mahdollisuuksien kohdalla. Ei ole kuitenkaan selvää, että se toimii hyvin kaikkien ei-episteemisten mahdollisuuksien kohdalla. Sen sijaan Plantingan teoria toimii näissä tapauksissa ilman erityisiä ongelmia.

Olemme nähneet, että intensionaaliset universaalit voidaan uskottavasti palauttaa mahdollisten yksilöiden (tai ei-konkreettisten yksilöiden) ja niiden jonojen luokkiin ja toisaalta mahdolliset yksilöt voidaan yhtä uskottavasti palauttaa universaaleihin tai korvata universaaleilla. Kumpia meidän tulisi sitten pitää metafysisinä primitiiveinä? Voimme myös kysyä, onko meidän pakko tehdä valinta. Voisiko näitä teorioita pitää jossain mielessä ekvivalentteina, niin että puhtaasti mahdolliset yksilöt (tai ei-konkreettiset yksilöt) ja intensionaaliset universaalit olisivat yhtä primitiivisiä? En voi tässä artikkelissa tarjota valmista vastausta näihin kysymyksiin, jotka ovat todella vaikeita. Jätän ne lukijoiden ja itseni pohdittavaksi.

*Helsingin yliopisto*

## **Lähteitä**

- Armstrong, D. M. (1978), *Universals and Scientific Realism*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Barthuly, Joshua M. (2015), *Modal Dispositionalism*, Texas A&M University, College Station, TX.
- Borghini, Andrea & Neil E. Williams (2008), "A Dispositional Theory of Possibility" *Dialectica* 62(1), s. 21–41.
- Jacobs, Jonathan D. (2010), "A Powers Theory of Modality: or, how I Learned to Stop Worrying and Reject Possible Worlds" *Philosophical Studies* 151(2), s. 227–248.
- Jäger, Thomas (1982), "An Actualist Semantics for Quantified Modal Logic" *Notre Dame Journal of Formal Logic* 23(3), s. 335–349.
- Jubien, Michael (2009), *Possibility*, Oxford University Press, Oxford.

- Kment, Boris (2012), "Varieties of Modality" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (talvi 2012), URL =  
< <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/modality-varieties/> >
- Kripke, Saul (1963), "Semantical Considerations on Modal Logic" *Acta Philosophica Fennica* 16, s. 82–94.
- Lewis, David (1986), *On the Plurality of Worlds*, Basil Blackwell, Oxford.
- Linsky, Bernard & Edward N. Zalta (1994), "In Defense of the Simplest Quantified Modal Logic" *Philosophical Perspectives 8: Logic and Language*, s. 431–458, URL =  
< <http://mally.stanford.edu/Papers/simple-qml.pdf> >
- Menzel, Christopher (2015), "Actualism" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (kevät 2015), URL = < <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/actualism/> >
- Plantinga, Alvin (1974), *The Nature of Necessity*, Clarendon Press, Oxford.
- Pruss, Alexander Robert (2001), *Possible Worlds: What they are good for and what they are*, väitöskirja, University of Pittsburgh, Pittsburgh, URL =  
< <http://alexanderpruss.com/papers/ActualAndPossible.html> >
- Quine, W. V. O. (1953), "On what there is" teoksessa *From A Logical Point of View*, Harvard University Press, Cambridge, MA, s. 1–19.
- Stout, G. F. (1952), *God & Nature*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tarski, Alfred (1983), "The Concept of Truth in Formalized Languages", teoksessa J. H. Woodger (engl.) *Logic, Semantics and Metamathematics: Papers from 1923 to 1938*, s. 152–278, Clarendon Press, Oxford.
- Vetter, Barbara (2010), *Potentiality and Possibility*, väitöskirja, Corpus Christi College, University of Oxford, Oxford, URL =  
< [https://www.academia.edu/1224253/Potentiality\\_and\\_Possibility\\_DPhil\\_thesis\\_](https://www.academia.edu/1224253/Potentiality_and_Possibility_DPhil_thesis_) >
- Vetter, Barbara (2011) "Recent Work: Modality without Possible Worlds" *Analysis* 71(4), s. 742–754, URL =  
< [http://www.phil.pku.edu.cn/cllct/ann\\_attachments/modality%20without%20possible%20world.pdf](http://www.phil.pku.edu.cn/cllct/ann_attachments/modality%20without%20possible%20world.pdf) >
- Williamson, Timothy (2013), *Modal Logic as Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford.

# Empiiriset elementit modaaliepistemologiassa

TUOMAS E. TAHKO

## 1. Johdanto

Klassinen modaaliepistemologia koskien *metafyysisistä välttämättömyyttä* on rationalistisesti painottunutta: sikäli kun voimme saada tietoa metafyysisistä välttämättömyyksistä lainkaan, on sen ajateltu olevan mahdollista *a priori*. Kuviteltavuus ja käsitettävyyys, rationaaliset intuitiot, ymmärrys, olemukset ja niin edelleen ovat kaikki esimerkkejä mahdollisista *a priori* tiedonhankintakeinoista, joiden avulla metafyysisistä modaaliteeteista on ajateltu voitavan saada tietoa. Nämä strategiat vaikuttavatkin käyttökelpoisilta joidenkin esimerkkien kohdalla, etenkin abstrakteja entiteettejä koskevien modaaliväitteiden suhteen ja esimerkiksi matemaattisten välttämättömyyksien osalta. E. J. Lowen (2012) esimerkkiä lainatakseni, voimme ymmärtää ellipsin reaalinäärityksen pohtimalla matemaattisia periaatteita, joiden perusteella ellipsi voidaan tuottaa. Tämä vaikuttaisi olevan puhtaasti rationaalinen prosessi. Ymmärrettyämme vaikkapa ellipsin reaalinäärityksen voimme saavuttaa tietoa, *a priori*, sellaisista modaaliväitteistä, jotka seuraavat loogisesti tästä reaalinäärityksestä.

Kuitenkin merkittävimpiin ja kiinnostavimpiin lukeutuvien metafyysisien välttämättömyyksien eli ennen kaikkea klassisten *a posteriori* välttämättömyyksien kohdalla pelkät *a priori* keinot vaikuttavat riittämättömiltä. Tämä ja muut vaikeudet puhtaan rationalistisen modaaliepistemologian kehittämisessä ovat viime aikoina johtaneet osin skeptisismiin ja konventionalismin modaaliepistemologian suhteen, mutta myös moderneihin empirispainotteisiin teorioihin sekä hybriditeorioihin.

Itse kannatan eräänlaista hybriditeoriaa (Tahko 2017), jonka mukaan meidän on otettava empiiriset elementit huomioon esimerkiksi luonnollisia luokkia koskevien modaaliväitteiden tutkimuksessa, kuten klassisen ”Vesi on H<sub>2</sub>O:ta” esimerkin tapauksessa. Sikäli kun tällaiset luonnollisia luokkia koskevat lauseet ilmaisevat metafyysisesti välttämättömiä totuuksia, on tieteellä tärkeä rooli niiden epistemologiassa. Vastaavasti abstrakteja entiteettejä koskevat modaaliväitteet näyttävät väistämättä vaativan *a priori* työkaluja. Mutta kuten olen aiemmin ehdottanut, empirian ja *a priori* työkalujen rooli on usein sekoittunut; mainituksessa luonnollisten luokkien tapauksessa voidaan nähdä, että mukana vaikuttaisi olevan myös jonkinlainen *a priori* -elementti, joka tunnetussa ”Vesi on H<sub>2</sub>O:ta” esimerkin tapauksessa ja muidenkin kemiallisten luokkien osalta liittyy mikro- ja makrorakenteen 1:1-suhteeseen (kts. Tahko 2015). Tarkemmin, jotta voisimme näyttää toteen kyseisen lauseen metafyysisen välttämättömyyden, tulisi meidän tuntea paitsi veden ja sen osien kemia, myös veden mikrorakenteen ja veden

kemiallisten ominaisuuksien suhde. Tutkinnan kohteena olevan modaaliväitteen, eli identiteettilauseen "Vesi on H<sub>2</sub>O:ta" metafyyssinen välttämättömyys perustuu osittain oletukseen, jonka mukaan tietty mikrorakenne tuottaa tietyt kemialliset ominaisuudet, eli tässä tapauksessa H<sub>2</sub>O tuottaa veden kemialliset ominaisuudet. Tämä vaikuttaa toki uskottavalta, mutta vahvemmassa muodossaan väitteelle ei itse asiassa ole kattavia empiirisiä perusteita, kuten Jaap van Brakel teki selväksi jo 80-luvulla (van Brakel 1986).

Tässä artikkelissa esitän kuitenkin toisen tapausesimerkin, johon kehittämäni hybriditeoria soveltuu erityisen hyvin. Osoitan, että hybriditeorian avulla voidaan välttää Peter van Inwagenin (1998) esittämä skeptinen haaste modaaliepistemologialle. Van Inwagen epäilee nimenaan kykyämme selvittää esimerkiksi luonnollisia luokkia koskevien modaaliväitteiden totuusarvot. Keskeisenä ongelmana hän pitää rationalistisen oikeutuksen vaikeutta, jonka ajatellaan usein perustuvan kuviteltavuuteen tai käsitettävyyteen (Yablo 1993). Van Inwagen huomauttaa, että jonkin proposition modaalisen statuksen tutkiminen ei näillä keinoilla onnistu: "even if *p* is a possible proposition, considering an impossible scenario according to which *p* was true would not enable us to know that *p* was possible" (*ibid.*, 75). Tämän artikkelin tavoite on löytää ratkaisu van Inwagenin haasteeseen hyödyntämällä *modaaliempirism*in keinoja.

## 2. Van Inwagenin skeptinen haaste

Van Inwagenin klassiset esimerkit ovat tuttuja:

"Luonnollisesti ilmaantuva purppura lehmä on mahdollinen."

"Kolmen tuuman paksuinen läpinäkyvä rautalevy on mahdollinen."

Ainoa tapa tietää näiden modaalisten väitelauseiden totuusarvo, väittää van Inwagen, on tutkia ovatko ne *sisäisesti* (tämä on oma termini van Inwagenin käsitykselle) mahdollisia vai mahdottomia. Tällä tarkoitan sitä, että van Inwagen näyttäisi vaativan meitä tutkimaan modaaliväitteitä ottaen huomioon kyseessä olevan entiteetin lajin tai olemuksen, vaikka hän ei asiaa näin muotoilekaan (eikä varmasti olisi valmis sitoutumaan olemuksiin tässä yhteydessä). Van Inwagen pitää oleellisena kysymyksenä näissä esimerkeissä sitä, että voisiko olla olemassa sellaista DNA-sekvenssiä, joka tuottaisi purppuran lehmän, tai sellaista materiaalia, joka mahdollistaisi läpinäkyvän rautalevyn. Toisin sanoen, van Inwagen ei pidä riittävänä (tai edes mahdollisena) sitä että kuvittelemme jonkin mahdollisen maailman, jossa on vaikkapa purppuroita lehmiä – oleellista on se *miten* kuvatut tilanteet olisivat mahdollisia, ottaen huomioon sen mitä tiedämme lehmistä ja raudasta. Mutta kuten van Inwagen aivan oikein toteaa, ongelma on, että yleensä filosofit perustavat arvionsa tällaisista modaaliväitteistä johonkin aivan muuhun kuin purppuran värisen lehmän tuottavan DNA-sekvenssin analyysiin tai materiaalfysikaaliseen tutkimukseen läpinäkyvän raudan mahdollisuudesta. Kysymys on rakenteellisesti hyvin samankaltainen kuin johdannossa kuvailemani tapausesimerkki koskien vettä ja sen mikrorakennetta. Juuri tästä syystä pidän hyödyllisenä keskittyä kohteena olevan lajin olemukseen.

Olen van Inwagenin kanssa yhtä mieltä kiinnostavien modaaliväitteiden totuusarvon selvittämisen vaikeudesta. Hän toteaa, että mikäli emme ole paneutuneet aiheeseen edellä kuva-

tulla tarkkuudella, niin emme ole “kuvitelleet” relevanttia mahdollista maailmaa. Mutta ehkäpä pystymme vastaamaan tähän haasteeseen. Van Inwagen nimittäin sentään myöntää, että filosofinen tutkimus ei ole niin rajoitettua kuin vaikkapa varsinainen materiaalfysiikka: “Perhaps, therefore, in attempting to imagine a world containing transparent iron, *we* could properly allow such things as Planck’s Constant and the electromagnetic coupling constant to vary in our imaginations” (van Inwagen 1998, 80).

### **3. Tieteen rajoittama modaaliepistemologia**

Jos otamme van Inwagenin haasteen vakavasti, niin empirialla näyttää olevan välttämätön rooli ainakin luonnollisia luokkia koskevien modaaliväitteiden tutkimuksessa. Toisaalta vaikeutena on, että vaikkapa Planckin vakion variointi tuottaa vähintään fyysisesti, ellei jopa metafysisesti *mahdottomia* skenaarioita. Fyysikot itse kuitenkin tutkivat luonnonvakioiden mahdollista variaatiota, joten oletettavasti myös metafysikot voivat näin tehdä. Tällainen tutkimus edellyttää oletuksen, että ainakin jotkin luonnonvakiot ovat todella vakioita (esim. valon nopeus tyhjiössä). Van Inwagenin esimerkit purppuroista lehmistä tai läpinäkyvästä raudasta eivät ehkä ole parhaita mahdollisia esimerkkejä, mutta jos todella otamme haasteen vakavasti, niin ehkäpä on kohtuullista tutkia ensin hänen omia esimerkkejään. Otetaan kohteeksemme läpinäkyvän raudan mahdollisuus (jätän tosin aluksi huomioimatta kolmen tuuman paksuusvaatimuksen). Valitsen tämän esimerkin purppuran lehmän tapauksen sijaan pääosin siksi, että pidän biologisten lajien olemuksiin liittyviä kysymyksiä erityisen vaikeina (olen jossain määrin skeptinen, että näillä lajeilla edes *on* olemuksia). Sen sijaan jaksollisen järjestelmän elementtien olemus lienee ainakin jossain määrin vähemmän kiistanalainen aihepiiri. Toistan kuitenkin vielä, että van Inwagen ei itse puhu olemuksista, eikä siten varmaankaan innostuisi seuraavasta analyysistä. Pidän analyysia silti oikeutettuna, sillä van Inwagen näyttää implisiittisesti oletavan että voimme jotenkin tunnistaa kullekin skenaariorille oleelliset seikat. Olemuksiin perustuva analyysi on yksi mahdollinen tapa rajata nämä seikat niin että ne koskevat nimenomaan *rautaa* eivätkä jotakin raudankaltaista mutta tarkasti ottaen eri elementtiä.

Kysymys koskee siis raudan optisia ominaisuuksia. Van Inwagenin haaste edellyttää, että tutkimme näitä ominaisuuksia materiaalfysiikan tasolla ja kysymme mitä meidän täytyisi varioida, jotta läpinäkyvä rauta olisi mahdollista – oletettavasti kuitenkin siten, että tuloksena syntyvä materiaali on yhä *rautaa*. “Läpinäkyvä” edellyttää tässä yhteydessä ainakin jonkinasteista elektromagneettisen säteilyn läpi pääsyä. Yleisesti voimme todeta, että kaikilla metalleilla on niin sanottu “skin depth”, joka viittaa elektromagneettisen säteilyn kykyyn läpäistä metalli. Keskeisessä asemassa tässä on valon aallonpituus – tässä tapauksessa olemme siis kiinnostuneita näkyvästä valosta. Joitakin tutkimuksia ohuiden rautakalvojen optisista ominaisuuksista tässä suhteessa on olemassa (esim. Al-Kuhaili, Saleem, ja Durrani 2012), joten voimme hyödyntää varsinaista materiaalfysikaalista tutkimusta; olkoonkin, että nämä tutkimukset on tehty vasta viime vuosina eivätkä siten olisi olleet saatavilla van Inwagenille itselleen. Aivan selvää näiden tutkimusten perusteella on joka tapauksessa se, että ehkä vain muutamien kymmenen nanometrin paksuinen rautakalvo voisi läpäistä riittävästi valoa ollakseen “läpinäkyvä”. Van Inwagenin vaatimus kolmen tuuman paksuudesta ei näin ollen voi täytyä tuntemiemme fysiikan lakien rajoittamassa maailmassa.

Jos kuitenkin laajennamme läpinäkyvyyden ajatusta hieman, voidaan ehkä päästä pidemmälle. Tutkijat ovat nimittäin hiljattain onnistuneet saamaan  $^{57}\text{Fe}$ -ytimen resonoimaan röntgenlaserin avulla siten, että röntgensäteet läpäisevät sen (Rölsberger et al. 2012). Tämä tekniikka on käytössä yleisemminkin ja se tunnetaan nimellä EIT-tekniikka (electromagnetically induced transparency). EIT-tekniikkaa käyttäen voidaan yleisemmin tehdä jokin materiaali läpinäkyväksi. Voimme sivuuttaa tässä joitakin teknisiä yksityiskohtia, mutta hieman yleistäen tekniikka perustuu intensiiviseen, yhden aallonpituuden omaavaan laseriin, joka suunnattuna kohdemateriaaliin voi tuottaa läpinäkyvyyden jollakin toisella aallonpituudella. Johtopäätöksenä on, että kvanttioptiikka kykenee nykyään tuottamaan läpinäkyviä metalleja! Toki kyseessä ovat äärimmäisen ohuet kalvot, peräti vain yksittäiset metalliytimet, mutta tämä tekniikka on silti vaikuttavaa. Voidaan siis sanoa, että vaikka edellä kuvattu ei täyttäisikään van Inwagenin ehtoja (kolmen tuuman paksuus jne.), niin selvää on, että skenaarion mahdollisuutta voidaan tutkia empiirisen informaation valossa – tekniikan kehittyessä se voisi olla jopa fyysisesti mahdollinen. Oli miten oli, voimme vähintäänkin päästä tilanteeseen, jossa jotakin todennettua ilmiötä tai tekniikkaa (tässä tapauksessa EIT) laajentamalla voidaan kuvitella skenario, jossa van Inwagenin ehdot toteutuvat. Myönnettäköön että olemme jälleen päätyneet *kuviteltavuuteen*, mutta nähdäkseni meillä on nyt huomattavasti paremmat keinot tämän kuviteltavuuden tueksi, sillä van Inwagenin kriittiset huomiot kuviteltavuudesta modaaliepistemologian työkaluna perustuvat lähinnä hyvin naiiveihin jokapäiväisiin skenarioihin. Nyt meillä on kuitenkin lähtökohtana olemassa oleva teknologia, joka tuottaa juuri halutun kaltaisen tuloksen, joskin rajoitetussa muodossa.

Voimme verrata edellä käytyä keskustelua skenarioihin, joita van Inwagenin itse kehittää puhuessaan läpinäkyvän raudan mahdollisuudesta. Erässä niistä hän leikittelee ajatuksella läpinäkyvän raudan löytäneen fyysikon Nobel-puheesta, jonka kuviteltuamme olisimme muka kuvitelleet mahdollisen maailman, jossa on läpinäkyvää rautaa. Van Inwagen pitää tällaisia skenarioita arvottomina modaaliepistemologian kannalta – tämä liittyy aiemmin mainittuun sisäisen mahdollisuuden käsitteeseen. Hän onkin aivan oikeassa: mielikuvituksemme voi kehittää vaikka minkälaisia skenarioita, joissa esiintyy jotakin läpinäkyvää kovaa materiaalia. Mutta millä perusteella voimme sanoa että puhumme tällöin juuri läpinäkyvästä *raudasta*? Voimmehan kuvitella vaikkapa avaruusolion, joka saapuu paikalle meille vieraan teknologian kera ja yhdellä napinpainalluksella muuttaa rautalevyn läpinäkyväksi. Mutta tällaiset ihmeisiin tai muihin vastaaviin interventioihin perustuvat skenaariot eivät anna meille mitään syytä uskoa, että on olemassa metafysisesti mahdollinen maailma, jossa kaikki raudan *olemukselliset* ominaisuudet ovat ennallaan mutta optiset ominaisuudet ovat oleellisesti muuttuneet.

Tämän skenaarion arvioimista vaikeuttaa toki se, että van Inwagenin skenario on epäilemättä alimääritely. Mitä tarkoittaa ”läpinäkyvä”? Missä muodossa raudan tulisi olla? Riittääkö koeasetelmassa tuotettu tulos, vai pitääkö sen olla yleinen? Van Inwagen ei sano näistä asioista mitään. Yleisemmin: kun arvioimme modaaliväitteitä, on erityisen tärkeää tietää mitä väitteet ylipäätään tarkoittavat.

## 4. Modaaliepistemologian rakenne

Tapausesimerkkimme perusteella voimme tehdä joitakin yleisiä huomioita modaaliepistemologian rakenteesta – ainakin luonnollisten luokkien tapauksessa. Olettaen että olemme ymmärtäneet modaaliväitteen sisällön, voidaan se arvioida seuraavasti:

- (1) Onko väite tosi aktuaalisessa maailmassa?
- (2) Voisiko se olla tosi tuntemiemme fysiikan lakien puitteissa?
- (3) Kuinka paljon joutuisimme manipuloimaan tunnettuja lakeja, jotta väite olisi tosi?

Etenkin vaihe (3) on äärimmäisen haastava, ellei mahdoton. Mutta olemme nähneet, että van Inwagenin esimerkkejä voidaan kyllä tämän kaavan avulla tutkia.

Voidaan siis todeta, että kiinnostavia modaaliväitteitä koskevan modaaliepistemologian haasteista huolimatta van Inwagenin peräänkuuluttama skeptisismi ei ole perusteltua. Tästä huolimatta haluan painottaa, että hän on täysin oikeassa vaatiessaan tarkempaa analyysia modaaliväitteiden sisällöstä. Jonkinasteinen skeptisismi kuviteltavuuden suhteen on kuitenkin paikallaan. Pidän yleisenä ongelmana sitä, että kuviteltavuutta käytetään aivan liian vahvana työkaluna – koska mielikuvituksemme on yleisesti ottaen kovin epäluotettava työkalu, olemme oikeutettuja tekemään vain hyvin pieniä kuvitteellisia ”hyppäyksiä”. Näiden hyppäysten on syytä perustua vain tutkimuskohteelle oleellisten elementtien varioimiseen, van Inwagenin esimerkin osalta siis vaikkapa raudan optisiin ominaisuuksiin liittyvien fysiikan lakien hienovaraisiin muutoksiin. Sanomattakin on selvää, että tämä ei ole mahdollista tuntematta lainkaan aiheeseen liittyvää fysiikkaa. Edellä esitetyssä analyysissa keskeisessä asemassa ovat myös tutkimuskohteena olevan lajin olemukselliset ominaisuudet. Näiden suhteen voidaan varmastikin esittää uudenlaisia skeptisiä huomioita. Analyysin tueksi voitaneen silti todeta, että vahva sidos empiriaan selvittäessämme mitkä todella ovat raudan olemukselliset ominaisuudet tekevät käsillä olevasta modaaliepistemologiasta ammentavasta hybriditeoriasta ainakin lupaavamman kuin van Inwagenin kritisoimista puhtaan rationalistisista teorioista.

*Helsingin yliopisto*

## Kirjallisuus

- Al-Kuhaili, M. F., M. Saleem & S. F. A. Durrani (2012), “Optical Properties of Iron Oxide ( $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) thin films deposited by the reactive evaporation of iron” *Journal of Alloys and Compounds* 521, s. 178–182.
- Fischer, Bob & Felipe Leon (toim.) (2017), *Modal Epistemology After Rationalism*, Synthese Library, Springer, Dordrecht.
- Lowe, E. J. (2012), “What is the Source of our Knowledge of Modal Truths?” *Mind* 121(484), s. 919–950.

- Rölsberger, Ralf, Hans-Christian Wille, Kai Schlage & Balaram Sahoo (2012), "Electromagnetically Induced Transparency with Resonant Nuclei in a Cavity" *Nature* 482, s. 199–203.
- Tahko, Tuomas E. (2015), "Natural Kind Essentialism Revisited" *Mind* 124(495), s. 795–822.
- (2017), "Empirically-Informed Modal Rationalism" teoksessa R. W. Fischer & F. Leon (toim.), *Modal Epistemology After Rationalism*, Synthese Library, Springer, Dordrecht, s. 29–45.
- van Brakel, Jaap (1986), "The Chemistry of Substances and the Philosophy of Mass Terms" *Synthese* 69(3), s. 291–324.
- van Inwagen, Peter (1998), "Modal Epistemology" *Philosophical Studies* 92(1), s. 67–84.
- Yablo, Stephen (1993): "Is Conceivability a Guide to Possibility" *Philosophy and Phenomenological Research* 53(1), s. 1–39.



# Modaaliepistemologia ja Jumalan olemassaolon mahdollisuus

DAN-JOHAN EKLUND

## 1. Johdanto

Kun metafysiikka teki paluun analyttiseen filosofiaan 1900-luvun loppupuolella, syntyi sen ohella metametafysiikka, joka käsittelee metafysiikan semantiikkaa, metodologiaa ja epistemologiaa.<sup>1</sup> Yksi metametafysiikan osa-alueista on modaaliepistemologia, joka tarkastelee modaaliväitteiden oikeutusta. Modaaliepistemologian keskeinen kysymys on, mistä tiedämme tai miten oikeutamme väitteen, että jokin on mahdollista, kontingenttia, välttämätöntä tai mahdollonta tai että jollakin oliolla on essentiaalisesti tai aksidentaalisesti tietty ominaisuus (ks. Vaidya 2015).

Modaaliepistemologiassa keskustelua ovat herättäneet muun muassa Saul Kripken (1971; 1980) puolustamat vain empiirisesti tiedetyt *a posteriori* välttämättömyydet; Peter van Inwagenin (1998) tietynlaisiin modaaliväitteisiin kohdistama skeptisismi; Timothy Williamsonin (2007) kontrafaktuaaleihin nojaava modaalitiedon teoria; David Chalmersin (2010) kaksiulotteiseen semantiikkaan perustuva modaalirationalismi, joka korostaa käsitettävyyttä modaalitiedon perustana; ja E. J. Lowen (2012) käsitys, jonka mukaan modaalitieto perustuu tietoomme essentioista. Samantapaisia teemoja on kehitellyt joukko muitakin filosofeja.

Modaaliepistemologian kysymyksenasettelulla on myös uskonnonfilosofista relevanssia. Tämä käy selkeästi ilmi analyttisessä uskonnonfilosofiassa käydystä keskustelusta modaalista ontologisesta jumalatodistuksesta. Kyseisen argumentin voi yksinkertaisesti muotoilla esimerkiksi seuraavalla tavalla: (1) on mahdollista, että Jumala on olemassa; (2) Jumala on välttämätön olio; siis (3) Jumala on olemassa.<sup>2</sup> Jos oletetaan, että tämä argumentti on muodollisesti pätevä, nousee sen premissien hyväksyttävyyden olennaiseksi kysymykseksi. Tässä tapauksessa keskeisenä on pidetty premissiä (1), vaikka premissin (2) tulkinnasta on myös keskusteltu. Koska kyseessä on mahdollisuusväite, kuuluu sen evaluointi selvästi modaaliepistemologian alaan. Tarkastelen seuraavassa muutamia modaaliepistemologian näkökulmasta relevantteja käsityksiä Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta.

---

<sup>1</sup> Metametafysiikasta ks. esim. Chalmers, Manley & Wasserman (toim.) (2009); Tahko (2016).

<sup>2</sup> Modaalisen ontologisen jumalatodistuksen klassikko on Plantinga (1974).

## 2. Jumalan ja mahdollisuuden käsite

Kun kysymys Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta nostetaan esille, on selitettävä, mitä Jumalalla ja mahdollisuudella tarkoitetaan. Modaaliepistemologia on ensisijaisesti kiinnostunut metafyyysisistä modaliteeteista ja siten metafyyysisestä mahdollisuudesta. Peter van Inwagen kutsuu tätä mahdollisuudeksi ilman kvalifikaatioita, ja hän erottaa sen toisaalta ongelmallisena pitämästään loogisesta, “(klassisen) logiikan sallimasta” mahdollisuudesta (tästä lisää myöhemmin) ja toisaalta ehdollisista mahdollisuuksista, kuten tiettyyn tietoon sidotusta episteemisestä mahdollisuudesta (ks. esim. Chalmers 2011) ja aktuaalisten luonnonlakien kanssa yhteensopivasta fysikaalisesta mahdollisuudesta. (van Inwagen 1998, 72.)

Mitä metafyyysiset mahdollisuudet ovat? Van Inwagen ei tarjoa tähän vastausta, mutta hän katsoo, että ehdolliset mahdollisuudet edellyttävät metafyysisestä mahdollisuutta. Esimerkiksi *propositio p* on fysikaalisesti mahdollinen, jos aktuaaliset luonnonlait *L* sallivat sen. Tällöin van Inwagenin mukaan *p:n* ja *L:n* konjunktio on metafyyysisesti mahdollinen. (van Inwagen 1998, 72; vrt. Leftow 2012, 30–31.) Anand Vaidya (2015) puolestaan ehdottaa, että metafyyminen mahdollisuus on looginen mahdollisuus, jonka kaikkien mahdollisten olioiden olemus sallii. Esimerkiksi mielenfilosofiasta tuttu väite, että mieli on ruumiista riippumaton, ei näyttäisi sotivan logiikkaa vastaan, ja näin sitä voisi pitää loogisesti mahdollisena. Mutta ei ole selvää, onko kyseessä metafyyminen mahdollisuus – se riippunee mielen essentiaalisista ominaisuuksista. Tämä aihepiiri onkin herättänyt modaaliepistemologista keskustelua erityisesti filosofisten zombien muodossa (ks. esim. Chalmers 1996; Kirk 2005).

Kysymyksen Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta voi esitetyn mukaisesti katsoa koskevan Jumalan olemassaolon metafyysisestä mahdollisuutta. Tämän kysymyksen ovat nostaneet esille analyttisen filosofian edustajat, jotka joko puolustavat tai kritisoivat teismiiä. Tällöin Jumala, jonka mahdollisuudesta ollaan kiinnostuneita, on vähintään jossain määrin klassisen teismin mukainen. Teismin voi alustavasti määritellä esimerkiksi Richard Swinburnea (1979, 8–9) seuraten käsitykseksi, että Jumala on ruumiiton persoona, joka on ikuinen, täysin vapaa, kaikkivoipa, kaikkietävä, täysin hyvä ja kaiken luoja.

Sellaisenaan Swinburnen kuvaus on vain suuntaa antava. Teismin tarkasta määritelmästä ei tosiasiallisesti ole yksimielisyyttä. Esimerkiksi Swinburne kiistää monien muiden teistien kannattaman käsityksen Jumalan metafyysisestä välttämättömyydestä, joka on keskeinen oletus modaaliosisessa ontologisessa jumalatodistuksessa (ks. premissi 2). Kantansa tueksi Swinburne muun muassa viittaa hyväksyen Humen väitteeseen, että minkään olion (*being*) olemassaolemattomuudesta ei seuraa ristiriitaa. Näin Swinburne tulkitsee Jumalan metafyyysisesti kontingentiksi olioksi, ja hänelle Jumalan välttämättömyys on “ontologista välttämättömyyttä”: Jumala on oman olemassaolonsa syy analogisessa “syy” merkityksessä (vrt. *ens a se*). (Swinburne 2016, 262, 267.)

Tässä teismin tarkempaan määrittelyyn liittyvät ongelmat voidaan sivuuttaa ja olettaa Swinburnen kuvaus riittäväksi. Kysymyksemme siten on, onko teismin mukaisen Jumalan olemassaolo metafyyysisesti mahdollista. On ehkä paikallaan huomauttaa, että Swinburnen kuvauksen kaltaista filosofisesti latautunutta teismiiä ei ole pidetty uskonnollisesti ongelmattomana. Sen on esimerkiksi katsottu perustuvan virheelliseen tapaan ymmärtää uskonnollisen uskon ja sen kielen luonne (ks. esim. Koistinen 2003). Tästä näkökulmasta keskustelu teismin Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta ei vaikuta uskonnollisesti erityisen merkittävältä.

### 3. Swinburne ja käsitettävyyys/kuviteltavuus mahdollisuuden perustana

Kuinka Jumalan olemassaolon metafyyminen mahdollisuus voitaisiin oikeuttaa? Swinburne tarjoaa ratkaisuksi kuvittelukoetta. Hän puhuu tässä yhteydessä kaikkialla läsnä olevasta hengestä ja väittää, että voimme kuvitella muuttuvamme tällaiseksi hengeksi. Tämä tapahtuu esimerkiksi kuvittelemalla, kuinka ajattelumme pysyy koherenttina ja emme tunne ruumiillisia affekteja, vaikka ruumistamme manipuloitaisiin, ja kuinka tulemme asteittain tietoisiksi oman ruumiimme tapahtumien lisäksi myös siitä, mitä muissa materiaalisissa olioissa tapahtuu. Swinburnen mukaan kuka tahansa voi tällä tavoin kuvitella itsensä kaikkialla läsnä olevaksi hengeksi. Lisäksi Swinburne puhuu tällaisen hengen käsitettävyydestä, ja nämä seikat hänen mukaansa perustelevat kyseisen hengen mahdollisuuden. (Swinburne 1993, 106–107.)<sup>3</sup>

Swinburne käyttää ehdotuksessaan hyväksi tunnettuja modaaliepistemologisia käsitteitä: sekä kuviteltavuutta että käsitettävyyttä on esitetty metafyymsisten mahdollisuuksien oikeuttajiksi (ks. esim. Chalmers 2010; Menzies 1998; Yablo 1993). Esimerkiksi Stephen Yablo hyödyntää teoriassaan molempia. Hän väittää, että propositionaali  $p$  voi pitää metafyymsisesti mahdollisena, jos se on käsitettävä, ja  $p$  on käsitettävä, jos sen verifioiva tilanne tai maailma on kuviteltavissa. Kuvittelun on Yablon mukaan oltava objektuaalista (matolla olevan kissan kuvittelua; representationaalinen sisältö), ei propositionaalista (kuvittelua, että kissa on matolla; aleettinen sisältö). Yablo katsoo, että kuvittelu ei edellytä mentaalisen kuvan muodostamista. Monissa tapauksissa se olisikin vaikeaa. (Yablo 1993, 27, 29–30.)<sup>4</sup>

Kuviteltavuutta ja käsitettävyyttä korostavien näkemysten on katsottu edustavan modaalirationalismia, koska ne lähtökohtaisesti painottavat *a priori* menetelmiä muunkin kuin matematiikkaan ja logiikkaan liittyvän modaalitiedon lähteenä. Rationalistisiin modaalitiedon teorioihin on kuitenkin liitetty monia ongelmia. Kuvailen tässä Peter van Inwagenin kritiikkiä. Hän on sopivasti problematisoinut sekä Swinburnen ehdotuksen että yleisemmin kuviteltavuuteen ja käsitettävyyteen perustuvat modaalitiedon teoriat (aiheesta lisää ks. esim. Vaidya 2015, luku 2).

Ensinnäkin van Inwagen väittää, että Swinburnen esittämän tilanteen voivat kuvitella vain laiskalla kuvittelukyvyllä varustetut henkilöt. Tällaisella kuvittelulla ei van Inwagenin mukaan ole mitään tekemistä metafyymsisen mahdollisuuden kanssa. Hän näyttää ajattelevan, että samalla tavoin voimme kuvitella esimerkiksi matemaatikoiden reagoivan suuren tietokoneen tulosteeseen huudahtamalla ”tämä on vastaesimerkki Goldbachin konjektuurille!”, mutta tämä ei takaa kyseisen konjektuurin epätotuutta metafyymsisesti mahdolliseksi. (van Inwagen 1979, 671–672; 1995, 20–21.) (Jos Goldbachin konjektuuri on tosi, on sen epätotuus metafyymsisesti mahdotonta: matemaattisten hypoteesien on katsottu olevan välttämättä tosia tai epätosia.)

Van Inwagenin voi katsoa kritisoidun Swinburnea riittämättömän tarkasta kuvittelusta. Swinburne voisi vastata, että yksityiskohtaisempi kuvittelu – mitä se Jumalan kuviteltavuus-

---

<sup>3</sup> Swinburne näyttää äskettäin tarkentaneen käsityksiään (ks. Swinburne 2016). En tässä ota kantaa, kuinka nämä tarkennukset vaikuttavat hänen näkemyksiinsä.

<sup>4</sup> En jatkossa erottele kuviteltavuutta ja käsitettävyyttä, vaikka näin voisikin tehdä. Esimerkiksi erilaisten kompleksisten monikulmioiden käsittäminen on helpohkoa, kun taas niiden täsmällinen kuvittelu (mentaalisen kuvan muodostamisen merkityksessä) on hankalaa, ellei mahdotonta. Vrt. Yablo (1993, 27, n. 55).

den yhteydessä tarkoittaisikaan – voi edelleen toimia metafyyssisen mahdollisuuden oikeuttajana. Van Inwagen kuitenkin väittää, että kuviteltavuutta ja käsitettävyyttä korostavien modaalityiedon teorioiden ongelmat eivät lopu tähän. Kommentoidessaan Yablon käsitystä van Inwagen esittää, että kukaan ei ole kyennyt kuvittelemaan monia erityisesti filosofisesti merkittäviä tilanteita niin yksityiskohtaisesti, että kyseinen kuvitteluakti kävisi metafyyssisen mahdollisuuden oikeuttajaksi (van Inwagen 1998, 76–81).

Van Inwagenin kritiikkiä voi valaista tunnettua esimerkkiä soveltamalla. Oletettavasti henkilö S voi kuvitella melko yksityiskohtaisestikin, kuinka taivaalla eri aikoina näkyvien Aamutähden ja Iltatähden eliniät poikkeavat toisistaan, jos S ei tiedä sitä kriipkeläistä *a posteriori* välttämättömyydeksi kutsuttua totuutta, että Aamutähti on Iltatähti. Tässä tapauksessa S voi kuvittelunsa perusteella väittää metafyyssisesti mahdolliseksi sellaista, joka tosiasiasa on metafyyssinen mahdottomuus. Van Inwagenin kritiikin näkökulmasta S:n virhe perustuu siihen, ettei S ole kyennyt kuvittelemaan kaikkia kyseessä olevia tähtiä koskevia seikkoja riittävän yksityiskohtaisesti. Samalla tavoin van Inwagenin käsityksen mukaan kukaan ei ole kyennyt kuvittelemaan esimerkiksi luonnollisesti violettia lehmää, läpinäkyvää rautaa tai Jumalan olemassaoloa esittävää tilannetta niin yksityiskohtaisesti, että voisi oikeutetusti väittää sulkeneensa vastaavanlaisen virheen mahdollisuuden pois. (van Inwagen 1998, 78–80; vrt. Vaidya 2015, luku 1.2.2.)

Kuviteltavuus ja käsitettävyyt eivät siten van Inwagenin mukaan ongelmitta käy Jumalan olemassaolon metafyyssisen mahdollisuuden oikeuttajiksi. Vaidya huomauttaa, että van Inwagenin kritiikki liittyy ongelmaan, jonka *a posteriori* välttämättömyyksien on katsottu luovan rationalistisille *a priori* modaalityiedon teorioille – tämä käy oikeastaan ilmi annetusta esimerkistä (ks. Vaidya 2015, luvut 1.2.1–1.2.2). Toisaalta van Inwagen näyttää ajattelevan, että ongelmana ei ole vain meille tuntemattomat *a posteriori* välttämättömyydet, vaan yleisemmin tietämyksemme riittämättömyys mahdollisuuksien arvioinnille relevanteista seikoista. Emme siten kykene kuvittelemaan monia mahdollisiksi ehdotettuja tilanteita vaaditulla tarkkuudella.

Samankaltainen intuitio näyttää olevan taustalla van Inwagenin kritiikissä loogisia mahdollisuuksia kohtaan. Hän epäilee, että usko loogisiin mahdollisuuksiin perustuu virheelliseen päättelyyn loogisesta mahdottomuudesta, joka van Inwagenin mukaan on episteeminen kategoria. Van Inwagen väittää, että loogiset mahdottomuudet voidaan osoittaa loogissemanttisin pohdinnoin. Esimerkiksi pyöreä neliö on tässä mielessä mahdoton. Mutta van Inwagen kiistää, että jos jokin ei vaikuta loogisesti mahdottomalta, niin tällöin se on ”loogisesti mahdollinen” tai mahdollinen missään merkityksekkäässä mielessä. (van Inwagen 1998, 71–72.) Ideana tässäkin näyttää olevan, että pelkkä (*prima facie*) loogissemanttinen ristiriidattomuus ei takaa aitoa mahdollisuutta, sillä se ei ole riittävän yksityiskohtainen kuvaus sulkeakseen potentiaaliset virheet pois. Van Inwagen ei selvästikään antaisi painoarvoa väitteelle Jumalan olemassaolon loogisesta mahdollisuudesta.

#### 4. Erikoiset modaaliväitteet ja van Inwagenin modaaliskeptisismi

Van Inwagen kutsuu kantaansa modaaliskeptisismiksi. Hän ei kuitenkaan ole skeptinen kaiken modaalityiedon suhteen vaan päinvastoin väittää, että meillä on paljon niin arkista kuin tieteellistä ja matemaattistakin modaalitietoa. Ensinnäkin van Inwagen katsoo modaalityiedon lähteeksi ”perusmodaaliuskoksemme”, jotka näyttävät olevan analogisia epistemologiassa

käsitellyille ei-päätellyille perususkomuksille, jollaisina esimerkiksi havainto- ja muistiuskomuksia on pidetty. Esimerkkeinä perusmodaaliuskomuksistaan van Inwagen mainitsee muun muassa seuraavat: ”tietty pöytä voisi olla muualla kuin se on”, ”Kennedy olisi voinut kuolla luonnollisista syistä” ja ”nestemäisiä viinipulloja ei voi olla olemassa”. Perusmodaaliuskomuksia tuottavaa mekanismia van Inwagen näyttää pitävän mysteerinä. Näiden uskomuksien ohella hän katsoo modaalitiedon lähteiksi matemaattisen järjelyn, *a posteriori* tietomme maailmasta ja yksinään usein riittämättömän loogissemanttisen reflektion. (van Inwagen 1998, 69–70, 73–74.)

Van Inwagen tarjoaa jo useita modaalitiedon lähteitä ja keinoja modaaliväitteiden evaluointiin. Mihin hänen modaaliskeptisisminsä sitten kohdistuu? Van Inwagen rajaa epäilynsä koskemaan erityisesti sellaisia erikoisia ja usein juuri filosofisesti merkittäviä modaaliväitteitä kuin ”mielen on mahdollista olla olemassa ilman ruumista” ja ”Jumalan olemassaolo on mahdollista”. Van Inwagen väittää, että tällaisten erikoisten modaaliväitteiden arviointiin keinoimme hankkia modaalitietoa eivät enää sovellu: perusmodaaliuskomuksemme ovat luotettavia vain arkisissa tapauksissa (analogiana hän tarjoaa silmämääräiseen arvioon perustuvia uskomuksiamme etäisyydestä) ja muut modaalitiedon lähteet eivät erikoisten modaaliväitteiden kohdalla ole hyödyllisiä. (van Inwagen 1998, 69–71.)

Van Inwagenin modaaliskeptisismistä voinee olla montaa mieltä, mutta sen voisi vähintään katsoa haastavan yksioikoista modaalirationalismia edustavat teoriat, joiden mukaan kuviteltavuudesta ja käsitettävyydestä ongelmitta seuraa metafyyminen mahdollisuus (ns. *entailment account*). Esimerkiksi Yablon (1993, 1 n. 2) mukaan Hume näytti kannattavan tämän kaltaista seuraus-teoriaa (ks. Hume 1968, 32).<sup>5</sup> Mutta vaikka van Inwagenin skeptisismi osuisikin tällaisiin teorioihin, voi kysyä, osoittaako se pyrkimyksemme hankkia kuviteltavuuden ja käsitettävyyden avulla tietämystä erikoisista modaaliväitteistä täysin turhiksi, kuten Peter Hawke (2011) näyttää ajattelevan, vai ainoastaan erehtyväsiksi ja kumoutuviksi, kuten Heimir Geirsson (2005) väittää (vrt. Cohnitz 2003; Hartl 2016).

Geirsson puolustaa fallibilismin hengessä evidentialista modaalitiedon teoriaa (ns. *evidential account*). Tämä on itse asiassa myös Yablon edustama käsitys (ks. esim. Yablo 1993, 17).<sup>6</sup> Geirsson väittää, että van Inwagenin skeptisismistä huolimatta henkilöillä voi olla evidenssiä erikoisten modaaliväitteiden puolesta ja vastaevidenssin tai kumoajien puuttuessa he voivat oikeutetusti hyväksyä niitä tosiksi. Geirsson kannattaa modaalirationalismia ja korostaa kuviteltavuuden ja käsitettävyyden evidentialista roolia: mitä yksityiskohtaisemmin tilanne on kuviteltu, sitä paremmin sen metafyyminen mahdollisuus on oikeutettu. (Geirsson 2005, 288, 294–296.)

Geirssonin mukaan voimme olla oikeutettuja uskomaan Jumalan olemassaolon metafyyksisesti mahdolliseksi. Hän väittää, että voimme muodostaa ”propositionaalisen kuvan” Jumalasta ja kuvitella Jumalan olemassaolon todeksi ja ymmärtää, mikä sen tekisi todeksi. Geirsson myös huomauttaa, että kristityt tulkitsevat Jumalan osaksi maailmaa ja siten he käsittävät Jumalan olemassaolon osana laajaa skenaariota. Näin he ovat Geirssonin mukaan oikeutettuja uskomaan Jumalan olemassaolon metafyyksiseen mahdollisuuteen. Toisaalta Geirsson toteaa,

---

<sup>5</sup> Viimeaikaisessa keskustelussa seuraus-teoriaa edustaa esimerkiksi David Chalmers (2010). Hänen teoriansa on kuitenkin monisyinen. On epäselvää, missä mielessä van Inwagenin modaaliskeptisismi osuu siihen.

<sup>6</sup> Jaottelu seuraus- ja evidentialisten käsitysten välillä löytyy Vaidyalta (2015, luku 2.1). Geirsson (2005, 290) tekee samantapaisen jaottelun ei-episteemisten (tai ideaalisten) ja episteemisten käsitysten välillä.

että ateistit voivat olla oikeutettuja uskomaan päinvastaista oman evidenssinsä perusteella. (Geirsson 2005, 300–301.)

Van Inwagen paikoin puhuu ikään kuin hyväksyisi jonkinlaisen evidentialisen modaali-tiedon teorian (ks. van Inwagen 1998, 70). Silti hänen vakaumuksensa on, ettei erikoisista modaali-väitteistä voi yleensä muodostaa perusteltua näkemystä. Tämä on merkillistä, sillä van Inwagen itse kuuluu teismiin kannattajiin. Kuinka hän voisi epäillä Jumalan olemassaolon mahdollisuutta (ja siten myös olemassaoloa)? Van Inwagen väistää tämän ongelman todetes-saan, että ihmiset eivät luonnollisine kykyineen voi saada selville Jumalan olemassaolon mahdollisuutta, mutta silti jotkut voivat tietää sen, koska Jumala on ilmoittanut heille itsestään (ks. van Inwagen 1998, 69, 81 n. 4). Tässä tapauksessa voinee sanoa, että jumalallisen ilmoituksen saanut henkilö päättelee Jumalan olemassaolosta, että se on mahdollista – “aktuaalisuudesta seuraa mahdollisuus” on tunnustettu modaaliepistemologinen periaate (ks. esim. Hawke 2011, 360; Lowe 2012, 920–921). Van Inwagenin perustelu tuskin saa yleistä hyväksyntää.

## 5. Teististä modaaliepistemologiaa

Robert Nozick on puolustanut modaaliväitteisiin kohdistuvaa skeptisismiä evoluutiota koske-vaan tietämyksemme vedoten. Hänen mukaansa ei ole syytä olettaa, että meille on kehittynyt luotettava kyky saada kattavaa modaalitietoa, koska tällaisesta kyvystä ei ole ollut hyötyä luonnonvalinnan kautta toimivassa evoluutioprosessissa. (Nozick 2001, 122, 136.) Toisaalta Timothy Williamsonin voi katsoa vetävän samankaltaisista pohdinnoista päinvastaisen johto-päätöksen. Williamson väittää, että kykymme käsitellä kontrafaktuaaleja välittää modaalitie-toa, ja tämän tiedon on hänen mukaansa oltava luotettavaa, koska sen suoman kyvyn luotet-tavuus on ollut ihmisten jokapäiväisessä elämässä tärkeää.<sup>7</sup> (Williamson 2007, 136; vrt. Kroe-del 2012; ks. myös Vaidya 2015, luku 3.1.)

Sekä Nozickin että Williamsonin voi katsoa hyödyntävän naturalistisesta evoluutiosta nousevaa tietämystä arvioinneissaan modaalitiedon mahdollisuudesta. Mutta samalla tavoin modaalitiedon teoriassa voi hyödyntää myös supranaturalistisia, teistisiä oletuksia. Brian Lef-tow onkin esittänyt luonnoksen teistiseen modaalimetafysiikkaan nojaavasta modaalitiedon teoriasta, jossa Jumalalla on keskeinen rooli ihmisten modaalitiedon mahdollistajana.

Leftowin modaalimetafysiikan mukaan Jumala “sisältää” kaikki modaalitotuudet, ja näin hänellä on välitöntä tietoa niistä. Leftow katsoo Jumalan hyvyyden antavan syyn olettaa, että hän haluaa jakaa modaalitietoa myös ihmisille. Tämä voi Leftowin mukaan tapahtua esimer-kiksi niin, että Jumala istuttaa ihmisiin myötäsyttyisen taipumuksen muodostaa sopivien aja-tuskokeiden avulla todenmukaisia modaaliuskomuksia – joista yksi varmastikin on, että Ju-

---

<sup>7</sup> Williamson (2007, 155–159) todistaa seuraavien ekvivalenssien pätevän metafyyssisten modaaliteettien ja kontrafaktuaalien välillä: (NEC)  $\Box p \leftrightarrow (\neg p \Box \rightarrow \perp)$  ja (POS)  $\Diamond p \leftrightarrow \neg(p \Box \rightarrow \perp)$ . Esimerkiksi jälkimmäistä hyö-dyntämällä voin todeta juomalasin lipsahtamisen kädestäni mahdolliseksi, koska se ei minusta näytä kontra-faktuaalisesti implikoivan ristiriitaa vaan johtaa hyväksymään kontrafaktuaalin “lasi lipsahtaa kädestäni  $\Box \rightarrow$  lasi hajoaa maahan”. Tällöin voin myös todeta lasin hajoamisen mahdolliseksi: jos kontrafaktuaali on tosi ja sen etujäsen on mahdollinen, niin myös sen takajäsen on mahdollinen. Voi pohtia, kuinka hyvin Williamso-nin teoria pystyy käsittelemään erikoisia modaaliväitteitä. Williamson (2007, 164–165) toteaa, että tällaiset modaaliväitteet voivat jäädä ratkaisematta tai vaativat vähintäänkin “erityistä varovaisuutta”. Williamsonin teorian arvioinnista ks. esim. Tahko (2012).

malan olemassaolo on mahdollista. Leftow väittää, että tällöin modaaliuskomuksemme perustuvat kausaalisen linkin kautta uskotun modaalitotuuden totuudentekijöihin samalla tavoin kuin aistiuskomuksemme perustuvat kausaalisesti aistihavainnon kautta niiden totuudentekijöihin. (Leftow 2012, 74–75.)

Leftow ei tarkemmin selitä, mitä hän tarkoittaa sopivilla ajatuskokeilla. Tämän lisäksi hänen teistisellä modaalitiedon teorialla on muitakin ongelmia ratkottavanaan. Ensinnäkin se sisältää kiistanalaisen oletuksen teismin totuudesta. Toiseksi sen sisäisen koherenssin voi myös haastaa. Ihmisillä on oletettavasti virheellisiä modaaliuskomuksia tai epäselvyyksiä väitteiden modaalistatuksesta. Kuinka Jumalan antama luotettava mekanismi modaaliuskomuksien muodostamiseen voisi näin johtaa harhaan? Teisti voinee vastauksessaan vedota inhimillisen erehdyksen mahdollisuuteen tai vaikkapa synnin kognitiivisia kykyjä turmelemaan vaikutukseen. Tämä voi tosin johtaa modaaliskeptisiin kysymyksiin.

On ehkä kiinnostavaa mainita, että Leftowin mukaan modaaliepistemologian kannalta teistinen modaalimetafysiikka on platonistista vakuuttavampaa. Leftow tulkitsee platonismin teesiksi, jonka mukaan modaalitotuuksien (vrt. ”ikuisten totuuksien”) ontologia on ajatuksitamme ja kielestämme riippumatonta ja kausaalisesti impotenttia. Tämän takia Leftow väittää platonismin kohtaavan Benacerrafin dilemman mukaisen epistemen ongelman (ks. Benacerraf 1973): kuinka meillä platonismin mukaan voisi olla tietoa modaalitotuuksista, jos määritelmän nojalla ajatukset ja kieli eivät tarjoa pääsyä niihin ja kausaalisesti impotentteina ne eivät voi vaikuttaa meihin? Leftow väittääkin, että platonismi johtaa modaaliskeptisismiin, kun taas teistinen modaalimetafysiikka väistää sen (ks. kuitenkin yllä), koska Jumala modaalitotuuksien lähteenä ei ole kausaalisesti impotentti. Toisaalta Leftow myöntää, että jos platonismista luovutaan ja modaalitotuuksien katsotaan perustuvan lingvistisiin, käsitteellisiin tai fysikaalisiin olioihin, ei mainittu epistemen ongelma nouse esille. (Leftow 2012, 74–75.)

## **6. Jumalan olemassaolon metafysisestä mahdottomuudesta**

Edellä olemme keskustelleet lähinnä Jumalan olemassaolon metafysisestä mahdollisuudesta. Mutta yhtä hyvin voi kysyä, onko Jumalan olemassaolon metafyyminen mahdottomuus perusteltavissa. Tämä on osittain itsenäinen aihepiiri. Vaikka Jumalan olemassaolon metafysisistä mahdollisuutta ei kyettäisi vakuuttavasti osoittamaan, ei siitä seuraa, että on perusteltua hyväksyä Jumalan olemassaolo metafysisesti mahdottomaksi (ja päinvastoin). Kyseinen mahdottomuusväite kaipaa erillisiä perusteita. (Vrt. van Inwagen 1998, 78–79.)

Yksi modaaliepistemologian näkökulmasta relevantti tapa mainitun mahdottomuusväitteen perustelemiseksi olisi osoittaa, että Jumalan käsite on ristiriitainen. Tämä kävisi vähintäänkin evidenssistä Jumalan metafyyssisen (tai loogisen) mahdottomuuden puolesta. Tällaisia argumentteja onkin esitetty. Tunnetuin niistä lienee kaikkivoipuuden paradoksi, joka kysyy, voiko Jumala luoda kiven, jota hän ei kykene nostamaan. Sekä myönteisen että kielteisen vastauksen johtopäätöksenä näyttää olevan, että Jumala ei ole kaikkivoipa (ks. esim. Savage 1967). Teistit yleisesti katsovat, että tämän kaltaisiin argumentteihin voidaan vastata (esim. kaikkivoipuuden paradoksista käydystä keskustelusta ks. Swinburne 1993, 157–163).

Toinen modaaliepistemologian näkökulmasta asianmukainen keino Jumalan metafyyssisen mahdottomuuden osoittamiseksi on perustella jokin oletetusti ongelmattomampi modaaliväite, josta ensin mainittu seuraa. Yhtenä tällaisena väitteenä on pidetty tarpeettoman pahan

metafyysistä mahdollisuutta. Tämän idean voi eksplikoida seuraavasti. Oletetaan, että Jumala on metafyysisesti välttämätön olio, joka moraalisesti täydellisenä ei koskaan salli tarpeetonta pahaa. Mahdollisten maailmojen terminologialla tämä merkitsee, että Jumala on olemassa kaikissa mahdollisissa maailmoissa eikä yhdessäkään niistä salli tarpeetonta pahaa. Tämä taas merkitsee, että tarpeettoman pahan olemassaolo on metafyysisesti mahdotonta. Mutta tätä voisi pitää epäuskottavana, ja sen sijaan voisi väittää, että tarpeeton paha on selvästi metafyysisesti mahdollista. Tätä muistuttavaa väitettä onkin puolustanut Theodore Guleserian niin sanotussa modaalisessa pahan ongelmassa, jonka johtopäätöksenä tässä tapauksessa on, että välttämättömän ja moraalisesti täydellisen Jumalan olemassaolo on metafyysisesti mahdotonta (ks. Guleserian 1983).

Guleserian (1983, 228–230) puolustaa tarpeettoman pahan metafyysistä mahdollisuutta modaali-intuitioihinsa vedoten. Tämä ei ehkä ole uskottavin ratkaisu: teisti voi yhtä hyvin vedota omaa kantaansa tukeviin modaali-intuitioihin (ks. Garcia 1984; Tidman 1993), kuten Guleseriankin (1983, 230–236) vasta-argumenteistaan huolimatta lopulta myöntää. On myös huomionarvoista, että modaalin pahan ongelma olettaa Jumalan metafyysisesti välttämättömäksi olioksi. Jos tästä oletuksesta Swinburnen tavoin luovutaan (ks. luku 2), modaalin pahan ongelma menettää merkityksensä (vrt. Guleserian 1983, 224–225).

## 7. Lopuksi

Kommentoidessaan modaalista ontologista jumalatodistustaan Alvin Plantinga (1974, 220) toteaa, että vaikka sen keskeinen Jumalan olemassaolon mahdollisuutta koskeva premissi on kiistanalainen, voi henkilö rationaalisesti hyväksyä (tai kieltää) sen. Van Inwagenin (1995, 40) mukaan tämä ei pidä paikkaansa: kyseistä premissiä ei voi rationaalisesti hyväksyä (tai kieltää) ilman evidenssiä tai argumenttia. Tässä van Inwagen näyttää kuitenkin tulkitsevan Plantinga virheellisesti. Plantinga ei puolusta evidenssitöntä hyväksymistä, vaan hänen ideansa on, että jos modaalin ontologisen jumalatodistuksen keskeinen premissi näyttyytyy henkilölle vielä kriittisen evaluaationkin jälkeen vakuuttavalta, voi henkilö hyväksyä sen (ja päinvastoin) (Plantinga 1974, 221).

Plantingan voisi tulkita kannattavan jonkinlaista evidentialista modaalitiedon teoriaa (vrt. Geirsson yllä). Tällainen fallibilistinen kanta vaikuttaakin asianmukaiselta lähtökohdalta Jumalan olemassaolon mahdollisuutta koskevalle keskustelulle. Lisäselvitystä kuitenkin kaippaa, mikä on sopivaa evidenssiä Jumalan olemassaolon mahdollisuuden puolesta ja sitä vastaan. Alexander Pruss (2010, 233–236) väittää, että modaalin ontologisen jumalatodistuksen keskeinen premissi on todennäköinen, koska monet yksilöt ja yhteisöt ovat eläneet kukoistavaa ja intellektuaalisesti sofistikoitunutta elämää uskoen Jumalan olemassaoloon. Prussin ehdotus on outo eikä sellaisenaan vaikuta erityisen lupaavalta. Mutta sen voi katsoa ilmentävän pyrkimystä irtautua kapeasta kuviteltavuutta ja käsitettävyyttä korostavasta modaalirationalismista, mitä voisi pitää oikeansuuntaisena askeleena Jumalan olemassaolon mahdollisuutta arvioitaessa.



## Kirjallisuus

- Benacerraf, Paul (1973), "Mathematical Truth" *Journal of Philosophy* 70(19), s. 661–680.
- Casati, Roberto (toim.) (1998), *Response-Dependence*, European Review of Philosophy, vol. 3, CSLI Publications, Stanford.
- Chalmers, David (1996), *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford.
- (2010), *The Character of Consciousness*, Oxford University Press, New York.
- (2011), "The Nature of Epistemic Space" teoksessa A. Egan & B. Weatherson (toim.), *Epistemic Modality*, Oxford University Press, Oxford, s. 61–107.
- Chalmers, David, David Manley & Ryan Wassermann (toim.) (2009), *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*, Clarendon Press, Oxford.
- Cohnitz, Daniel (2003), "Modal Skepticism: Philosophical Thought Experiments and Modal Epistemology", teoksessa R. Stadler (toim.), *The Vienna Circle and Logical Empiricism: Re-evaluation and Future Perspectives*, Springer, Berliini, s. 281–296.
- Egan, Andy & Brian Weatherson (toim.) (2011), *Epistemic Modality*, Oxford University Press, Oxford.
- Garcia, Laura L. (1984), "A Response to the Modal Problem of Evil" *Faith and Philosophy* 1(4), s. 378–388.
- Geirsson, Heimir (2005), "Conceivability and defeasible modal justification" *Philosophical Studies* 122(3), s. 279–304.
- Guleserian, Theodore (1983), "God and Possible Worlds: The Modal Problem of Evil" *Noûs* 17(2), s. 221–238.
- Hartl, Peter (2016), "Modal scepticism, Yablo-style conceivability, and analogical reasoning" *Synthese* 193(1), s. 269–291.
- Hawke, Peter (2011), "Van Inwagen's modal skepticism" *Philosophical Studies* 153(3), s. 351–364.
- Helenius, Timo, Timo Koistinen & Sami Pihlström (toim.) (2003), *Uskonnonfilosofia*, WSOY, Helsinki.
- Hume, David (1968), *Treatise of Human Nature*, Clarendon Press, Oxford.
- van Inwagen, Peter (1979), "Review: The Coherence of Theism. By Richard Swinburne" *The Philosophical Review* 88(4), s. 668–672.
- (1995), *God, Knowledge & Mystery: Essays in Philosophical Theology*, Cornell University Press, Ithaca.
- (1998), "Modal Epistemology" *Philosophical Studies* 92(1), s. 67–84.
- Kirk, Robert (2005), *Zombies and Consciousness*, Clarendon Press, Oxford.
- Koistinen, Timo (2003), "Filosofinen teismi ja uskonnon Jumala" teoksessa T. Helenius, T. Koistinen & S. Pihlström (toim.), *Uskonnonfilosofia*, WSOY, Helsinki, s. 95–120.

- Kripke, Saul (1971), "Identity and Necessity" teoksessa M. Munitz (toim.), *Identity and Individuation*, New York University Press, New York, s. 135–164.
- (1980), *Naming and Necessity*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Kroedel, Thomas (2012), "Counterfactuals and the Epistemology of Modality" *Philosophers' Imprint* 12(12), s. 1–14.
- Leftow, Brian (2012), *God and Necessity*, Oxford University Press, Oxford.
- Lowe, E. J. (2012), "What is the Source of Our Knowledge of Modal Truths?" *Mind* 121(484), s. 919–950.
- Menzies, Peter (1998), "Possibility and Conceivability: A Response-Dependent Account of Their Connections" teoksessa R. Casati, (toim.), *Response-Dependence*, European Review of Philosophy, vol. 3, CSLI Publications, Stanford, s. 255–277.
- Munitz, Milton (toim.) (1971), *Identity and Individuation*, New York University Press, New York.
- Nozick, Robert (2001), *Invariances: The Structure of the Objective World*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Plantinga, Alvin (1974), *The Nature of Necessity*, Clarendon Press, Oxford.
- Pruss, Alexander (2010), "The ontological argument and the motivational centres of lives" *Religious Studies* 46(2), s. 233–249.
- Savage, C. Wade (1967), "The paradox of the stone" *Philosophical Review* 76(1), s. 74–79.
- Stadler, Friedrich (toim.) (2003), *The Vienna Circle and Logical Empiricism: Re-evaluation and Future Perspectives*, Springer, Berliini.
- Swinburne, Richard (1979), *The Existence of God*, Clarendon Press, Oxford.
- (1993), *The Coherence of Theism*, Clarendon Press, Oxford, revised edition.
- (2016), *The Coherence of Theism*, Clarendon Press, Oxford, second edition.
- Tahko, Tuomas (2012), "Counterfactuals and Modal Epistemology" *Grazer Philosophische Studien* 86(1), s. 93–115.
- (2016), *An Introduction to Metametaphysics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tidman, Paul (1993), "The Epistemology of Evil Possibilities" *Faith and Philosophy* 10(2), s. 181–197.
- Vaidya, Anand (2015), "The Epistemology of Modality" E. N. Zalta (toim.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (kesä 2015), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/modality-epistemology/>
- Williamson, Timothy (2007), *The Philosophy of Philosophy*, Blackwell Publishing, Malden.
- Yablo, Stephen (1993), "Is Conceivability a Guide to Possibility?" *Philosophy and Phenomenological Research* 53(1), s. 1–42.

# Jumalan olemassaolon mahdollisuus: ontologisia jumalatodistuksia

JARI PALOMÄKI

Jumalan olemassaolon mahdollisuutta on pyritty todistamaan – joko puolesta tai vastaan – muun muassa argumentein, jotka ovat lähtökohdiltaan enemmän tai vähemmän *a priori* perusteisia. Näitä ovat erityisesti ontologiset jumalatodistukset, jotka alkavat joko määritelmillä tai *a priori* annetuilla käsitteillä tai ideoilla; tai ne pohjautuvat väitteisiin, jotka perustuvat käsittelevyyden, loogisen mahdollisuuden, tai olemassaolon käsitteen analyysiin, ja joista sitten johtopäätökseksi saadaan joko, että Jumala on olemassa, tai, että Jumalaa ei ole olemassa.

Seuraavassa esitetään lyhyesti ontologisen jumalatodistuksen keskeisiä historiallisia muotoja ja niiden kritiikkejä. Esitys etenee Anselm Canterburylaisesta ja Duns Scotuksesta Descartesin, Leibnizin ja Spinozan kautta Kantiin – ja edelleen 1900-luvun filosofiassa esitettyihin modaaliontologisiin todistuksiin: Hartshorne, Sobel, Plantinga ja erityisesti Gödel. Lopuksi esitetään vielä lyhyesti Uno Saarnion tietoteoriaan perustuva käsitys Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta.

## 1. Anselm Canterburylainen ja Johannes Duns Scotus

Ontologisen jumalatodistuksen esitti ensimmäisenä Anselm Canterburylainen (1033 – 1109) *Proslogionin* toisessa ja kolmannessa luvussa, joissa Anselm esittää Jumalan käsitteellä tarkoitettavan “olentoa, jota suurempaa ei voida kuvitella” (*id quo maius cogitari non potest*). On huomattava, että Anselm ei määrittele Jumalaa täydellisimmäksi *käsitettävissä* (*esse in intellectu*) olevaksi olennoiksi eikä edes täydellisimmäksi olemassa olevaksi (*esse in re*) olennoiksi, vaan olennoiksi, joka on niin täydellinen, ettei täydellisempää voi edes kuvitella.

*Proslogionissa* Anselm esittää kaksi muotoa ontologisesta jumalatodistuksesta. Näistä ensimmäinen esiintyy *Proslogionin* luvussa 2. Ensin hän tekee eron sen välillä, että jokin on olemassa vain mielessä, ja sen välillä, että tämä sama on olemassa myös todellisuudessa, jolloin argumentti etenee seuraavasti:

ARGUMENTTI 1: Jos se, jota suurempaa ei voida ajatella, olisi olemassa vain ymmärryksessä, niin silloin voitaisiin ajatella vielä suurempi, joka olisi myös olemassa, jolloin *reductio ad absurdum*. Siispä: Se, jota suurempaa ei voida ajatella, on myös olemassa (Anselm Canterburylainen 1987, 45, 46).

*Proslogionin* kolmannen luvun alussa Anselm toistaa argumentointinsa, mutta nyt hän ei kohdistaa sitä ainoastaan Jumalan olemassaoloon, vaan myös Jumalan *välttämättömään* olemassaoloon. Tällöin Jumala määritellään sellaiseksi, että Häntä on mahdotonta kuvitella olemattomaksi. Tämän välttämättömän olemassaolon käsitteen taustalla on Jumalan itseoleminen (*aseitas = a se esse*).

ARGUMENTTI 2: Mitä ei voida ajatella olemattomaksi, on olemassa ja se on suurempi kuin se, jota voidaan ajatella olemattomaksi. Jos siis se, mitä suurempaa ei voida ajatella, voitaisiin ajatella olemattomaksi, niin silloin se ei olisikaan suurempi, kuin mitä suurempaa ei voida ajatella, jolloin *reductio ad absurdum*. Siispä: Se, jota suurempaa ei voida ajatella, ei voida ajatella olemattomaksi. (*Ibid.*, 47.)

Anselmin ontologisen todistelun ensimmäinen arvostelija oli Anselmin aikalainen ranskalainen munkki Gaunilo Marmoutierlainen (990–1083). Hän väitti, että Anselmin ajatuskulku johtaisi toisille alueilla sovellettuna mielettömiin johtopäätöksiin ja esitti esimerkkinä, että samalla ”logiikalla” myös täydellisin kuviteltavissa oleva saari olisi olemassa.

Anselmin vastaus, jossa hän korostaa Jumala-käsitteen ainutlaatuisuutta, nojaa hänen argumenttinsa toiseen muotoon (Argumentti 2). Nimittäin täydellisimmän saaren käsitteestä puuttuu Jumalan käsitteeseen sisältyvä välttämättömyys. Toisin sanoen, saari on osa kontingenttia maailmaa ja siten se ei ole *välttämätön* kuten Jumala (ks. esim. Knuuttila 1984 ja Holopainen 2007).

Myöhemmin keskiajalla myös Johannes Duns Scotus (1265/6 – 1308) on esittänyt eräänlaisen ontologisen jumalatodistuksen kirjoituksessaan ”De esse Dei et eius unitate” keskeneräiseksi jääneessä *Ordinatio* -teoksessaan. Scotuksen esittämä todistus on varsin mutkikas ja se sisältää kaksi pääkohtaa. Todistuksen rakenne on seuraava (Duns Scotus 2008, 94–124):

- (1) Kolmella erilaisella olevien keskuudessa vallitsevilla järjestyksillä on olemassa jokin, joka on tuon järjestyksen ensimmäinen, joka on aiheuttamaton ja joka on aktuaalisesti olemassa. Nämä kolmen järjestystä ovat 1. vaikuttamisen järjestys, jolla täytyy olla olemassa ensimmäinen vaikuttava syy; 2. päämäärän järjestys, jossa täytyy olla ensimmäinen päämäärä; ja 3. eminentin järjestys, joka on eräänlainen täydellisyysjärjestys ja jossa täydellisyyden huipulla on ensimmäinen eminentti, joka on kaikkia järjestyksessä alempia täydellisempi. Näin ollen on olemassa jokin oleva, joka on ”lisämääreittä ensimmäinen kolminkertaisen primaarisuuden perusteella.”
- (2) On olemassa neljä tietä, jotka osoittavat, että ”tuo ensimmäinen on ääretön.” Ensiksi, koska se on ensimmäinen vaikuttaja; toiseksi, koska se tuntee kaikki tehtävissä olevat; kolmanneksi, koska se on viimeinen päämäärä; ja neljänneksi, koska se on eminentti.
- (3) Siispä: Olevien joukossa on aktuaalisesti jokin oleva, joka on kolminkertaisesti ensimmäinen ja joka on ääretön, ts. jokin ääretön on aktuaalisesti olemassa. Tämä jokin on Jumala. (*Ibid.*, 123, 124.)

Scotus tarkoitti todistuksensa perustuvan ihmisen luonnolliseen tietokykyyn, jolloin äärettömän olevan olemassaolo todistetaan ”toteavan todistuksen avulla lähtien luoduista” (*demonstratione quia ex creaturis*). Scotuksen todistus on siten aristotelisen perinteen mukainen toteava todistus (*demonstratio quia*), joka osoittaa jonkin tosiasian, erotuksena selittävästä todistuksesta (*demonstratio propter quid*), joka osoittaa asian syyn tai selityksen. (*Ibid.*, 294.)

## 2. Kartesiolaisia ontologia ja jumalatodistuksia ja niiden kritiikkiä

Anselmin ontologisen todistuksen toisen vaiheen aloitti ranskalainen uuden ajan filosofian isäksi kutsuttu René Descartes (1596 – 1650) teoksessaan *Meditationes des prima philosophia*, V. Descartes esitti oletuksen, että olemassaolo on predikaatti, jolloin Jumalan määritteleviin predikaatteihin kuuluu myös olemassaolo. Descartesin argumentti on seuraava:

OLETUS: Täydellinen olio on olemassa (Descartes 2002, 67, 68).

VASTAOLETUS: Täydellistä oliota ei ole olemassa.

TODISTUS:

PREMISSI 1: Täydellisellä oliolla on kaikki perfektiot (ominaisuudet).

PREMISSI 2: Olemassaolo on perfektio (ominaisuus).

SEURAUUS: Täydellinen olio on olemassa, jolloin ristiriita vastaoletuksen kanssa (*ibid.*, 68).

SIISPÄ: Täydellinen olio on olemassa (*ibid.*, 69).

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 – 1716) kuitenkin totesi Descartesin todistuksesta kirjoituksessaan ”*Quod Ens perfectissimum existit*” (1676), että Descartesin todistus ei ole täydellinen. Leibnizin mukaan Descartesin todistus pätesi, jos Jumalan olemassaolo olisi myös mahdollista – jolloin Leibniz esitti sitten Descartesin todistuksesta puuttuvan ja sitä täydentävän todistuksen, jonka mukaan Jumalan täydelliset ominaisuudet olisivat myös yhteismahdollisia (Leibniz 1676, 261, 262).

Leibnizin argumentti etenee kolmessa vaiheessa seuraavasti:

- (1) *Perfektioilla* ymmärretään jokaista yksinkertaista kvaliteettia, joka on positiivinen ja absoluuttinen tai joka ilmaisee mitä tahansa se ilmaiseekin ilman mitään rajaa. Kvaliteetti on yksinkertainen ja siten analysoimaton tai määrittelemätön.
- (2) Tästä seuraa, että kaikki perfektiot ovat yhteismahdollisia, ks. todistus alla.
- (3) Siksi on olemassa subjekti, jolla on kaikki perfektiot eli täydellisin olento, *ens perfectissimum*. Tällainen subjekti on myös olemassa, koska olemassaolo sisältyy perfektioihin.

Kohdan 2. todistuksessa Leibniz käsittelee kahden perfektion *A* ja *B* yhteismahdollisuutta seuraavasti:

PROPOSITIO: Perfektiot A ja B ovat yhteismahdollisia.  
VASTAOLETUS: Perfektiot A ja B eivät ole yhteismahdollisia.  
TODISTUS: Vastaoletusta ei voi todistaa analysoimatta perfektiota A tai B tai molempia. Sitä vastoin perfektiot A ja B ovat määritelmänsä mukaan yksinkertaisia ja siten analysoimattomia, niin vastaoletusta ei voi todistaa. Vastaoletus ei näin ollen ole välttämättä totta. Siksi on mahdollista, että vastaoletus on epätosi, jolloin on siis mahdollista, että perfektiot A ja B ovat yhteismahdollisia. *Q.E.D. (Ibid., 261.)*

Leibnizin todistuksessa on ainakin kolme keskeistä heikkoutta: Ensiksi, todistuksessa ei käy ilmi, että olisi ole olemassa edes yksi perfektiot, so., yksinkertainen, positiivinen ja absoluuttinen kvaliteetti (Oppy 1995, 25). Toiseksi, on eri asia todistaa, ettei A:n ja B:n yhteensopimattomuutta voida todistaa kuin todistaa, että A ja B ovat yhteismahdollisia (*ibid.*). Kolmanneksi, Leibniz käsittelee ainoastaan kahden eikä useamman perfektion yhteismahdollisuutta. Esimerkiksi käsitteet *kolmella jaollinen*, *viidellä jaollinen* ja *alkuluvun potenssi*, ovat parittain yhteismahdollisia, mutta eivät kaikki kolme yhdessä (Palomäki 2012).

Myös Leibnizin aikalainen Baruch Spinoza (1632 – 1677) esitti oman niin ikään kartesiolaiseksi katsottavan ontologisen jumalatodistuksensa *Etiikka* –teoksensa *Proposition XI* todistuksessa seuraavasti (Spinoza 1994, 50, 51):

“PROPOSITIO XI. *Jumala eli äärettömästä määrästä attribuutteja koostuva substanssi, joista jokainen ilmaisee ikuista ja ääretöntä olemusta, on välttämättä olemassa.*”

TODISTUS. Jos tämä kiistetään, ajateltakoon – mikäli mahdollista – ettei Jumalaa ole olemassa. Siispä (*aks. 7*) hänen olemukseensa ei liity olemassaoloa. Mutta tämä on (*prop. 7*) absurdia. Siis: Jumala on välttämättä olemassa. M.O.T.”

Spinozan todistuksessa viitattu *7. aksiooma* kuuluu seuraavasti:

“VII. Jos jokin voidaan mieltää ei-olemassa olevaksi, niin sen olemukseen ei sisälly olemassaoloa” (*ibid.*, 44).

ja *propositio 7* puolestaan seuraavasti:

“PROPOSITIO VII. *Substanssin luontoon kuuluu olemassaolo*” (*ibid.*, 47).

Ontologisen jumalatodistuksen kartesiolaisen version kiisti myöhemmin Immanuel Kant (1724 – 1804) teoksessaan *Kritik der reinen Vernunft*, jonka mukaan olemassaolo ei lisää mitään itse käsitteeseen (Kant 2013 A 599, 600/B 627, 628). Kant selventää myös kohteen olemassaolon ja siihen sovellettavan käsitteen välistä suhdetta seuraavasti:

“Sisälsipä käsitteemme kohteesta mitä tahansa ja miten paljon tahansa, meidän täytyy kuitenkin mennä sen ulkopuolelle antaaksemme sille olemassaolon” (A 601/B 629).

Lopuksi Kant antaa vielä “viimeisen tuomionsa ja kuoliniskuaan” kartesiolaiselle ontologiselle jumalatodistukselle:

“Kuuluisassa ontologisessa (kartesiolaisessa) korkeimman olennon olemassaolon todistuksessa on siis kaikki vaiva ja työ mennyt hukkaan, ja pelkkien ideoiden perusteella rikastumme yhtä vähän näkemyksiltämme kuin kauppias omaisuudeltaan, jos hän lisäisi tilikirjaansa tilannetta parantaakseen muutaman nollan” (*ibid.*).

### 3. Modaaliontologisia jumalatodistuksia: Hartshorne, Sobel ja Plantinga

Yhdysvaltalainen filosofi Charles Hartshorne (1897 – 2000) kehitti modaalisen ontologisen argumentin Jumalan olemassaololle teoksessa *The Logic of Perfection* (Hartshorne 1962, 50, 51). Hartshorne käytti kahta modaaliloogista premissiä, joista ensimmäistä hän kutsui *Anselmin Periaatteeksi*:

$$\mathbf{AP} \quad \Box[(\exists x)P(x) \rightarrow \Box(\exists x)P(x)],$$

jossa  $(\exists x)P(x)$  on lyhenne lauseesta: “On olemassa täydellinen olio,” ja jossa  $\Box$  on välttämättömyysoperaattori. Hartshornen toinen premissi, jota hän kutsui *intuitiiviseksi postulaatiksi* sanoo, että täydellinen olio on mahdollinen:

$$\mathbf{IP} \quad \Diamond(\exists x)P(x),$$

jossa  $\Diamond$  on mahdollisuusoperaattori. Näiden kahden premissin avulla Hartshorne todisti, että täydellinen olio on olemassa välttämättä, so.  $\Box(\exists x)P(x)$ , myös aktuaalisessa maailmassa. Todistus etenee seuraavasti:

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| (1) | $\Box[(\exists x)P(x) \rightarrow \Box(\exists x)P(x)]$ | Premissi: <b>AP</b>   |
| (2) | $\Diamond(\exists x)P(x)$                               | Premissi: <b>IP</b>   |
| (3) | $(\exists x)P(x)$                                       | 2:sta jossakin mahdollisessa maailmassa.                            |
| (4) | $[(\exists x)P(x) \rightarrow \Box(\exists x)P(x)]$     | 1:stä kaikissa mahdollisissa maailmoissa.                           |
| (5) | $\Box(\exists x)P(x)$                                   | 3 ja 4 <i>modus ponens</i> :lla, jossakin mahdollisessa maailmassa. |
| (6) | $(\exists x)P(x)$                                       | 5:stä kaikissa mahdollisissa maailmoissa.                           |
| (7) | $\Box(\exists x)P(x)$                                   | 6:sta, myös aktuaalisessa maailmassa, <i>Q.E.D.</i>                 |

Tämän ontologisen todistuksen muoto on propositionaalisen modaalilogiikan **S5** mukaan seuraava, missä  $q = “(\exists x)G(x)”$ : Oletus 1:  $\Diamond q$  ja Oletus 2:  $q \rightarrow \Box q$ . Tällöin voidaan todistaa implikaatio:  $\Diamond q \rightarrow \Diamond \Box q \rightarrow \Box q$ .

Yhdysvaltalaisen filosofi Jordan Howard Sobelin (1929 – 2010) mukaan Hartshorne rakens argumenttinsa toisen premissin, so. **AP**:n, Anselmin *Proslogionin* luvun 3. perusteella ajatuksella, että täydellinen olio on olemassa ja se on täydellinen välttämättä. Sen sijaan Sobel esittää oman versionsa Hartshornen argumentista perustaen sen *Proslogionin* lukuun 2 seuraavasti (Sobel 2004, 84):

- (1) Täydellinen olio *on olemassa mielessä*, jolloin saadaan Harsthornen premissi

$$\mathbf{IP} \quad \Diamond(\exists x)P(x)$$

- (2) Täydellinen olio ei voi olla olemassa mielessä olematta myös todellisuudessa, jolloin Sobel muodostaa toisen premissin, jota hän kutsuu *Anselmin Leibniz-periaatteeksi*:

$$\mathbf{AnLP} \quad \neg\Diamond[\Diamond(\exists x)P(x) \wedge \neg(\exists x)P(x)],$$

joka on ekvivalentti kaavan,  
 $\Box[\Diamond(\exists x)P(x) \rightarrow (\exists x)P(x)]$ , kanssa.

Sobelin version todistus etenee seuraavasti (*ibid.*, 85):

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| (1) | $\Box[\Diamond(\exists x)P(x) \rightarrow (\exists x)P(x)]$ | Premissi: <b>AnLP</b>  |
| (2) | $\Diamond(\exists x)P(x)$                                   | Premissi: <b>IP</b>  |
| (3) | $(\exists x)P(x)$   | 2:sta jossakin mahdollisessa maailmassa.                             |
| (4) | $\Diamond(\exists x)P(x)$                                   | 3:sta jokaisessa mahdollisessa maailmassa.                           |
| (5) | $[\Diamond(\exists x)P(x) \rightarrow (\exists x)P(x)]$     | 1:stä kaikissa mahdollisissa maailmoissa.                            |
| (6) | $(\exists x)P(x)$   | 4 ja 5 <i>modus ponens</i> :lla, kaikissa mahdollisissa maailmoissa. |
| (7) | $\Box(\exists x)P(x)$                                       | 6:sta, myös aktuaalisessa maailmassa, <i>Q.E.D.</i>                  |

Näin ollen  $\Box(\exists x)P(x)$  seuraa **IP**:stä ja **AP**:stä, jota vastaa *Proslogionin* luvun 3 tulkintaa Jumalasta. Toisaalta  $\Box(\exists x)P(x)$  seuraa **IP**:stä ja **AnLP**:stä, jota vastaa *Proslogionin* luvun 2. tulkintaa Jumalasta. Itse asiassa **AP** ja **AnLP** ovat loogisesti ekvivalentteja (*ibid.*).

Yhdysvaltalaisen filosofi Alvin Plantingan (1932 – ) mukaan Hartshorne voi todistaa ainoastaan, että *on olemassa välttämätön olento, joka mahdollisesti on täydellinen* (Plantinga 1974a, 105, 106). Sobelin mukaan Plantingan kritiikki jättäisi kuitenkin huomioimatta Anselmin ajatuksen, että täydellinen olento ei ainoastaan olisi välttämättä olemassa, vaan olisi myös välttämättä täydellinen. Tällöin Plantingan kritiikki ei tekisi oikeutta Harsthornen argumentille (Sobel 2008, 86, 87). Plantinga on esittänyt niin ikään modaaliontologisen jumalatodistuksen *Nature of Necessity* -teoksessa, jonka perusajatus on lyhykäisyydessään seuraava (Plantinga 1974b, 213–216):

- (1) Jumala on ylivertaisen korkea olento. (Määritelmä)
- (2) Ylivertaisen korkea olento on maksimaalisesti erinomainen, toisin sanoen, Jumalan olemus on kaikkivoipa, kaikkietävä, kaikkihyvä, kaikkivaltainen ja niin edelleen. (Määritelmä)
- (3) On olemassa mahdollinen maailma *w*, jossa ylivertaisen korkea olento toteutuu. (Oletus)
- (4)  $\Diamond(\exists x)$  (*x* on maksimaalisesti erinomainen ja *x* on välttämättä olemassa) (3:sta periaatteella, että jos *x* toteutuu jossakin mahdollisessa maailmassa, niin on mahdollista, että *x* toteutuu)



- (5)  $\Diamond\Box(\exists x)(x \text{ on maksimaalisesti erinomainen})$  (4:stä määritelmällä “on välttämättä olemassa”)  
 (6)  $\Box(\exists x)(x \text{ on maksimaalisesti erinomainen})$  (5:stä S5:n teoreemalla  $\Diamond\Box p \rightarrow \Box p$ ), *Q.E.D.*

Näin ollen, koska on välttämätöntä, että maksimaalisesti erinomainen olio on olemassa, niin maksimaalisesti erinomainen olio on olemassa kaikissa mahdollisissa maailmoissa, jolloin maksimaalisesti erinomainen olio on olemassa myös aktuaalisessa maailmassa – ja tämä maksimaalisesti erinomainen olio on määritelmän mukaan Jumala. Plantingan todistuksen oletus (3) on kuitenkin ongelmallinen. Ongelma syntyy erityisesti vapaan tahdon puolustuksen yhteydessä, koska siinä mahdollisessa maailmassa, jossa kaikkivoipa ja kaikkihyvä Jumala toteutuu, ei voisi toteutua myös epäoikeutettua moraalista paha.

#### 4. Kurt Gödelin modaaliontologinen jumalatodistus

Viime aikoina on kirjoitettu myös loogikko Kurt Gödelin (1906 – 1978) modaalilogiikkaan perustuvasta ontologisesta jumalatodistuksesta. Gödelin modaaliontologisen jumalatodistuksen aksioomat ja määritelmät, jotka perustuvat Dana Scottin (1932 – ) esittämään versioon vuodelta 1970, ovat seuraavat, missä  $P(X)$  = “ $X$  on positiivinen ominaisuus”,  $G(a)$  = “ $a$  on jumalankaltainen”,  $X \subseteq Y$  = “ominaisuudesta  $X$  seuraa ominaisuus  $Y$ ”,  $XEssa$  = “ominaisuus  $X$  on  $a$ :n essentiaalinen ominaisuus” ja  $NE(a)$  = “ $a$  on välttämättä olemassa” (Hájek 2011, 310):

- |               |  |
|---------------|--|
| 1. AKSIOOMA   | $P(X) \leftrightarrow \neg P(\neg X)$  |
| 1. MÄÄRITELMÄ | $X \subseteq Y =_{df} (\forall u)(X(u) \rightarrow Y(u))$                    |
| 2. AKSIOOMA   | $(P(X) \wedge \Box(X \subseteq Y)) \rightarrow P(Y)$                         |
| 2. MÄÄRITELMÄ | $G(a) =_{df} (\forall Y)(P(Y) \rightarrow Y(a))$                             |
| 3. AKSIOOMA   | $P(G)$   |
| 4. AKSIOOMA   | $P(Y) \rightarrow \Box P(Y)$   |
| 3. MÄÄRITELMÄ | $XEssa =_{df} X(a) \wedge (\forall Y)(Y(a) \rightarrow \Box(X \subseteq Y))$ |
| 4. MÄÄRITELMÄ | $NE(a) =_{df} (\forall X)(XEssa \rightarrow \Box(\exists a) X(a))$           |
| 5. AKSIOOMA   | $P(NE)$  |

Väite, että Jumalan olemassaolon mahdollisuudesta seuraa Jumalan olemassaolon välttämättömyys, esiintyy Gödelin ontologisessa todistuksessa muodossa:  $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)$ , jossa  $G(x)$  = “ $x$  on Jumala”. Jumalan Gödel puolestaan määrittelee oliona, jolla on kaikki positiiviset ominaisuudet:  $G(x) =_{df} (\forall \varphi)[P(\varphi) \rightarrow \varphi(x)]$ , jossa  $P(\varphi)$  = “ $\varphi$  on positiivinen ominaisuus” (Gödel 1995, 403). Lause  $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)$  johdetaan seuraavasti:

- |           |   |
|-----------|---|
| TEOREEMA  | $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)$             |
| TODISTUS: | (1) $\Box[(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)]$           |
|           | (2) $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Diamond\Box(\exists y)G(y)$ |
|           | (3) $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)$         |

Lauseen 1.  $\Box[(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)]$  mukaan on välttämätöntä, että jos Jumala on olemassa, niin Jumala on välttämättömästi olemassa; toisin sanoen, on mahdotonta, että Jumala olisi olemassa kontingentisti (Adams 1995, 390). Gödel todistaa tämän lauseen perustaen sen 5. aksioomaansa, jonka mukaan välttämätön olemassaolo on positiivinen ominaisuus. Siten on välttämättä totta, että Jumalalla, mikäli Hän on olemassa, on kaikki positiiviset ominaisuudet. Gödelin 4. aksiooman mukaan jokainen positiivinen ominaisuus on välttämättä positiivinen, jolloin siitä seuraa, että Jumala, mikäli Hän on olemassa, on välttämättä olemassa. Näistä oletuksista seuraa lause  $\Box[(\exists x)G(x) \rightarrow \Box(\exists y)G(y)]$  (Gödel 1995, 403; Adams 1995, 391). Lause 2.  $\Diamond(\exists x)G(x) \rightarrow \Diamond\Box(\exists y)G(y)$  seuraa lauseesta 1. modaalilogiikkaan kuuluvan lauseen  $\Box(p \rightarrow q) \rightarrow (\Diamond p \rightarrow \Diamond q)$  avulla. Päätely lauseesta 2. lauseeseen 3. perustuu modaalilogiikan systeemin S5 aksioomaan  $\Diamond\Box p \rightarrow \Box q$ .

Jos nyt hyväksytään todistuksen teesi: ”jos Jumalan olemassaolo on mahdollista, niin Jumala on välttämättä olemassa,” niin tällöin tarvitaan lisäpremissi, että Jumalan olemassaolo on mahdollista. Miten Jumalan olemassaolo on mahdollinen? – Kysymys on sama, jonka Leibniz kohdisti Descartesin ontologiseen jumalatodistukseen. Gödelin ontologinen jumalatodistus poikkeaa Leibnizin todistuksesta muun muassa siinä, että Leibniz käytti aristotelista ”kvaliteetin” käsitettä, kun taas Gödel käytti kvaliteetin käsitettä laajempaa ”ominaisuuden” käsitettä (Adams 1995, 393).

Jumalan olemassaolon mahdollisuus seuraa Gödelin todistuksen aksioomeihin sisältyvistä oletuksista. Gödelin mukaan 1. kaikkien positiivisten ominaisuuksien summa on positiivinen ja jokainen ominaisuus on joko positiivinen tai negatiivinen, ja 2. positiivisista ominaisuuksista seuraa ainoastaan positiivisia ominaisuuksia. Näiden Gödelin oletusten mukaan Jumala on yhteismahdollisten positiivisten ominaisuuksien kokonaisuus, ja siten Jumalan olemassaolo on mahdollinen.

Erityisesti Jordan Howard Sobel on esittänyt kaksi Gödelin todistukseen liittyvää vaikeutta. Ensiksi, jos Gödelin ontologisen jumalatodistuksen tavoitteena on puolustaa traditionaalisen teismien edustamaa Jumala-käsitystä, niin tällöin tarvitaan lisäperusteita sen esittämiseksi (Sobel 2004, 128–132). Toiseksi, Gödelin oletuksista seuraa, että kaikki totuudet ovat välttämättä totta (Sobel 2004, 132–134, Anderson 1990, 294).

Sobelin jälkimmäistä kritiikkiä pidetään yleensä vastaansanomattomana ja C. Anthony Anderson (1940 – ) on esittänyt tämän johtuvan liian vahvasta oletuksesta koskien positiivisia ominaisuuksia. Andersonin mukaan seuraavat (Gödelin 1. aksiooma) kaksi ehtoa ovat yhdessä liian vahvoja:

- (A) Jos ominaisuus on positiivinen, niin sen negaatio ei ole positiivinen.
- (B) Jos ominaisuus ei ole positiivinen, niin sen negaatio on positiivinen.

Andersonin mukaan vain ehto (A) tarvitaan Gödelin todistuksessa, kun taas ehdosta (B) seuraa, että kaikki totuudet ovat välttämättömiä (Anderson 1990, 295, Adams 1995, 401, Sobel 2004, 138–140, ja Hájek 2011, 312–314).

## 5. Uuno Saarnio Jumalan olemassaolosta tietoteorian valossa

Uuno Saarnio (1896 – 1977) argumentoi Jumalan olemassaolosta tietoteorian näkökulmasta artikkelissaan ”Dasein Gottes im Lichte der Erkenntnistheorie” seuraavasti: koska tieto Jumalan olemassaolosta on tietoteoreettisesti, ei vain mahdollista, vaan myös välttämätöntä, niin tätä tietoa vastaavan tosiasian on oltava myös olemassa (Saarnio 1967, 21, 61). Saarnio lainasi tietoteoriassaan Kantin *Kritik der reinen Vernunft* –teoksessa esitettyjä termejä, mutta toisin kuin Kant, jonka mukaan meidän ei ole mahdollista saada tietoa Jumalan olemassaolosta, niin Saarnion mukaan meillä sellainen mahdollisuus on. Tässä kohden Saarnio poikkeaa Kantin näkemyksestä, mutta käyttää Kantin näkemyksen mahdollistaman ontologisen mahdollisuuden, jonka mukaan on mahdollista, että on olemassa jotakin, joka on mahdollisen tiedonalueen ulkopuolella. Siten puhtaan järjen *a priori* ideat voivat vastata myös (transsendenttisten) olioiden olemassaoloa. Toisin sanoen, jos idea on idea jostakin, niin tätä ideaa vastaavan kohteenkin on oltava olemassa (*ibid.*, 49). Tällöin on toki tehtävä erottelu erilaisten olemassaolotapojen välillä: empiirinen, näkemyksellinen ja transsendentaalinen olemassaolo (Saarnio 1969, 36).

Saarnio ei kuitenkaan yritä *todistaa* Jumalan olemassaoloa tietoteorian perusteella, vaan hänen mukaansa Jumalan olemassaolo, joka on ihmisen tiedosta riippumatta olemassa, *todetaan* antroposentrisen puhtaan järjen *a priori* idean perusteella (Saarnio 1967, 61). Näin ollen mahdollisuus tietää, että Jumala on olemassa, edellyttää, että Jumala on myös aktuaalisesti olemassa. Saarnion ”todistus” on siten Duns Scotuksen todistuksen tapaan tietyn tosiasian toteava todistus (*demonstratio quia*). Täten, jos tieto Jumalan olemassaolosta on mahdollista, niin Jumala on välttämättä olemassa.<sup>1</sup>

Tampereen yliopisto

## Kirjallisuus

- Adams, Robert Merrihew (1995), ”Introductory Note to \*1970” teoksessa S. Feferman, J. W. Dawson, Jr., W. Goldfarb, C. Parsons & R. M. Solovay (toim.), *Kurt Gödel: Collected Works*, vol. 3, *Unpublished Essays and Lectures*, Oxford University Press, Oxford, s. 388–402.
- Anderson, C. Anthony (1990), ”Some Emendations of Gödel’s Ontological Proof” *Faith and Philosophy* 7(3), s. 291–303.
- Anselm Canterburylainen (1986), *Ymmärrystä etsivä usko (Proslogion)*, P. Rissanen (suom.), Hengen tie 13, Kirjaneliö, Helsinki.
- Descartes, René (2002), *Teokset II: Mietiskelyjä ensimmäisestä filosofiasta, Kirjeitä 1640–1641*, T. Aho & M. Yrjönsuuri (suom.), Gaudeamus, Helsinki.

---

<sup>1</sup> Kiitän anonyymejä arvioitsijoita asiantuntevista parannusehdotuksista. Lisäksi haluan kiittää Simo Knuutilaa ja Toivo J. Holopaista aihepiiriä sivuavista inspiroivista luennoista sekä Matti Tanelia arvokkaista kommentista.

- Gödel, Kurt (1995), *Kurt Gödel: Collected Works*, vol. 3, *Unpublished Essays and Lectures*, S. Feferman, J. W. Dawson, Jr., W. Goldfarb, C. Parsons & R. M. Solovay (toim.), Oxford University Press, Oxford.
- Hájek, Petr (2011), "Gödel's Ontological Proof and Its Variants" *Kurt Gödel and the Foundations of Mathematics: Horizons of Truth*, M. Baatz, C. H. Papadimitriou, H. W. Putnam, D. S. Scott & C. L. Harper, Jr. (toim.), Cambridge University Press, New York, s. 307–321.
- Holopainen, Toivo J. (2007), "Anselmin Proslogion: Argumentointi, hartaus ja retoriikka" *Teologinen Aikakauskirja* 112(4), s. 302–314.
- Johannes Duns Scotus (2008), "Jumalan olemassaolosta ja ykseydestä" (Ordinatio I, d. 2, p. 1) teoksessa *Jumalan tunnettavuudesta ja muita kirjoituksia*, T. J. Holopainen (suom.), Gaudeamus, Helsinki, s. 83–137.
- Kant, Immanuel (2013), *Puhtaan järjen kritiikki*, M. Nikkarla & K. Ranki (suom.), Gaudeamus, Helsinki.
- Knuuttila, Simo (1984), "Insipies ja Proslogion 2" teoksessa P. Annala (toim.) *Elevatis oculis: Studia mystica in honorem Seppo A. Teinonen*, Annales Societatis Missiologicae et Ecu-  
menicae Fennicae 42, Helsinki, s. 115–120.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1767), "Quod Ens perfectissimum existit" teoksessa C. I. Gerhardt (toim.) *Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, vol. 7, Georg Olms, Hildesheim, uusintapainos, 1966, s. 261–262.
- Oppy, Graham (1995), *Ontological Arguments and Belief in God*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Palomäki, Jari (2012), "God, Intensional Negation – and the Devil(s)" *Philosophy Study* 2(5), s. 323–336.
- Plantinga, Alvin (1974a), *God, Freedom, and Evil*, Harper & Row, New York.
- (1974b), *Nature of Necessity*, Clarendon Press, Oxford.
- Saarnio, Uuno (1967), "Dasein Gottes im Lichte der Erkenntnistheorie" *Studia Theologica – Nordic Journal of Theology* 21(1), s. 20–61.
- (1969), *Mitä tiedämme äärettömästä?* WSOY, Helsinki.
- Sobel, Jordan Howard (2004), *Logic and Theism: Arguments For and Against Beliefs in God*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Spinoza, Benedictus de (1994), *Etiikka*, V. Oittinen (suom.), Gaudeamus, Helsinki.

# Moraalin mahdollisuuden ehdoista: esimerkkinä antiteodikea

SAMI PIHLSTRÖM

## 1. Kantilainen antiteodikea-ajattelu

Tarkastelen seuraavassa lyhyesti moraalin näkökulman mahdollisuuden välttämättömiä ennakkoehtoja kantilaisen transsendentaalifilosofian hengessä: mitä on oletettava, jotta moraalii (“moraalin näkökulma”, “moraalin vakavuus”) ylipäänsä olisi mahdollista? Eriteltäväksi ja arvioitavaksi asettuu siis eräänlainen *transsendentaaliargumentti*, jossa esitetään, että tiettyjen edellytysten on täytyttävä, jotta eräs “annettuna” oletettava asia tai käytäntö – tässä tapauksessa moraalin näkökulman omaksuminen omaan ja muiden toimintaan tai maailmaan yleensä – olisi mahdollista. En pyri kattavasti analysoimaan moraalin mahdollisuuden erilaisia välttämättömiä ehtoja (enkä Kantin etiikkaa) vaan keskityn tällaisista ehdoista yhteen. Koetan osoittaa, että on moraalin näkökulman mahdollisuuden kannalta välttämätöntä suhtautua vakavasti pahuuden ja kärsimyksen todellisuuteen – siten, ettei pahuutta ja kärsimystä pyritä “selittämään pois” esimerkiksi uskonnollisella tai sekulaarilla *teodikealla*.

Teodikealla tarkoitetaan perinteisesti yritystä ratkaista teologinen ja uskonnonfilosofinen *pahan ongelma* eli kysymys siitä, kuinka maailmassa voi olla (tarkoituksetonta, tarpeetonta) paha (tai yleisemmin kärsimystä), jos on olemassa kaikkivaltias, kaikkietävä ja täydellisen hyvä Jumala. Uskoakseni tällaista ongelmaa ei voida varsinaisesti ratkaista, ja siihen tarjotut teodikeaa kehittälevät ratkaisuyritykset ovat eettisesti ongelmallisia, koska ne eivät tunnista ja tunnusta kärsimyksen todellisuutta eivätkä suhtaudu vakavasti pahuuden uhrin näkökulmaan. On tärkeää havaita, että teodikea-ajattelulla on myös sekulaarit versionsa, joissa pahuuden ja kärsimyksen “salliminen” ei tapahdu Jumalan harkinnasta vaan esimerkiksi teleologiseksi uskotun historian välttämättömyyden vuoksi. Antiteodikea-ajattelun nostaminen moraalin mahdollisuuden ehdoksi suuntautuu siis sekä teologisia että sekulaareja teodikeoita vastaan.

Tarkasteluni perustuu paitsi Kantin transsendentaalifilosofiaan yleensä, erityisesti hänen 1791 julkaisemaansa niin kutsuttuun “teodikeaesseeeseen” (“Über das Misslingen aller philosophischen Versuche in der Theodicee”). Tuossa kirjoituksessa Kant kritisoi voimakkaasti kaikkia perinteisiä teodikeoita, joiden pyrkimyksenä on ollut oikeuttaa se, että kaikkivaltias, kaikkietävä ja täydellisen hyvä Jumala sallii pahan olemassaolon. Teodikeaongelmahan nousee esiin juuri näiden Jumalalle perinteisesti attribuoitujen ominaisuuksien yhteensopimattomuudesta pahuuden ja kärsimyksen empiirisen todellisuuden kanssa. Kantin teodikeaesseeä

voidaan käyttää lähtökohtana historiallis-systemaattiselle tarkastelulle, joka erittelee kolmea keskeistä muotoa ”kantilaisesta antiteodikeasta”. Nämä ovat (1) ”juutalainen” holokaustin jälkeinen eettinen antiteodikea (esim. Emmanuel Levinas, Hans Jonas, Richard Bernstein), (2) wittgensteinilainen antiteodikea (esim. D. Z. Phillips, Raimond Gaita) ja (3) pragmatistinen antiteodikea (esim. William James). Näitä ei voida tässä artikkelissa käsitellä yksityiskohtaisesti, mutta ne valaisevat kaikki eri tavoin – kuitenkin olennaisesti samankaltaiseen perusargumenttiin kiteytyen – sitä, miten antiteodikea-ajattelu asettuu moraalien mahdollisuuden ehdoksi.<sup>1</sup>

Kantin teodikeaesseeä on syytä lukea paneutuen esseiden lopulla käsiteltävään *Jobin kirjaan*, erityisesti Jobin ”ystävien” ja Jobin välisiin keskusteluihin (vrt. Kivistö & Pihlström 2016a; 2016b) – onhan *Jobin kirja* kaiken antiteodikea-ajattelun ohittamaton historiallinen lähtökohta. Kantin tekstissä korostuu, että Jobin keskeinen hyve on eräänlainen vilpittömyys, suoruus, totuudellisuus – ja vastaavasti näiden ominaisuuksien puuttuminen on hänen ystäviensä pahe. Siinä missä ystävät koettavat selittää Jobin kärsimyksiä teodikea-ajattelun pohjalta viitaten Jumalan oletettuihin hyviin perusteisiin antaa Jobin kärsiä, Job ei hyväksy tällaisia pseudoselityksiä vaan vilpittömästi uskoo ja korostaa, ettei ole tehnyt mitään sellaista väärää, joka oikeuttaisi hänen kärsimyksensä. Hän ei siis suostu antautumaan ystävien ennalta omaksuman opin mukaisille selittely-yrityksille vaan vaatii kapinoiden Jumalalta itseltään vastausta – ja vaikenee vasta, kun Jumala näyttää hänelle luomistyönsä mahtavuuden ja tähän liittyen sen, ettei mitään rationaalisen teorian muodossa ilmaistavaa vastausta ole. Vilpittömyys tai suoruus (*Aufrichtigkeit*, englanniksi *truthfulness, sincerity*) on sekä Kantin esseessä että *Jobin kirjan* avainkäsite, ja voidaankin väittää, että kantilaisista lähtökohdista antiteodikea-ajattelun voima on nimenomaan totuudellisessa, rehellisessä suhtautumisessa kärsimykseen. Teodikeat, niin uskonnolliset kuin sekulaaritkin (aina oman aikamme myönteisyyttä hymistelevään konsulttikulttuuriin saakka), ovat teeskenteleviä yrityksiä selittää kärsimys tarkoituksenmukaisena osana jotain suurempaa kokonaisuutta tai päämäärää ja näin kiillottaa rosoinen inhimillinen kokemus joksikin sellaiseksi, mitä se ei tosiasiallisesti ole.

Teodikeoiden kannattajat eivät toki tunnistanee omaa näkemystään tästä kuvauksesta; esimerkiksi ”vapaa tahdon teodikea” perustuu ajatukseen siitä, että maailma, jossa ihmisillä on vapaa tahto, on parempi kuin sellainen maailma, jossa ei ole vapautta, ja pahuus voidaan nähdä vapaiden ja vastuullisten ihmisten aikaansaannoksena.<sup>2</sup> En suinkaan väitä tällaisten teodikeoiden esittäjien eksplisiittisesti teeskentelevän. Transsendentaalisen tason tarkastelu kuitenkin nähdäkseni osoittaa, etteivät teodikeat kärsimyksen selittely-yrityksissään sitoudu sellaiseen moraaliseen näkökulmaan, jonka ytimessä on toisen kärsimyksen tunnistaminen ja tunnustaminen. (Yksityiskohtaisia argumentteja eri teodikeoita vastaan ei tässä kuitenkaan voida tarkastella; joudun pitämään transsendentaalisen analyysini yleisellä tasolla.)

En tietenkään myöskään väitä, että edellä mainitut antiteodikeat olisivat historiallisesti saaneet suoria vaikutteita Kantilta. Ne ovat kuitenkin ”kantilaisia” ennen kaikkea siksi, että niissä antiteodikea-ajattelua puolustetaan moraalien näkökulman (tai moraalien vakavuuden) mahdollisuuden välttämättömänä ennakkoehtona eli transsendentaalisena ehtona – ei toki

<sup>1</sup> Kehittelen tätä kantilaista antiteodikeaa eri muodoissaan perusteellisesti yhteistyössä Sari Kivistön kanssa (Kivistö & Pihlström 2016b); teokseen sisältyvä Kantin teodikeaesseen luenta on myös ilmestymässä erikseen (Kivistö & Pihlström 2016a). Ks. lisäksi Pihlström & Kivistö (2016) ja Pihlström (2014).

<sup>2</sup> Perinteisistä teodikeoista ks. esim. Lehtonen (2003) ja Vainio & Visala (2011).

eksplisiittisesti, mutta laajemmassa tarkastelussa niitä voitaisiin tulkita tämänsuuntaisesti. Näissä kaikissa antiteodikeoissa siis korostuu ajatus, jonka mukaan lopulta *vain* antiteodikea-ajattelu tavoittaa moraalisesti vakavan (tai ylipäänsä moraalisen) näkökulman pahuuteen ja kärsimykseen. Antiteodikea, jonka mukaan teodikean edellyttämää harmonista selitystä ja oikeutusta kärsimyksen todellisuudelle ei ole tarjolla sen enempää teologisessa kuin sekulaarissakaan muodossa, on siis kantilaisittain ilmaistuna transsendentaalinen, ei empiirinen teesi, silloinkin, kun se esitetään esimerkiksi pragmatismien kaltaisen koko transsendentaalinen-empiirinen-erotteluun kriittisesti suhtautuvan perusnäkökulman puitteissa.<sup>3</sup> Se toimii – näin haluan ehdottaa – *konstitutiivisessa* roolissa yrityksessämme ajatella eettisesti vastuullisella tavalla kärsimystä, erityisesti pahuuden uhrien näkökulman tunnustamisessa (*recognition, Anerkennung*), ja on siksi moraalisten käytäntöjemme mahdollisuuden pragmaattinen transsendentaaliehto.

Toinen, ehkä ilmeisempi tapa torjua teodikeat Kantin filosofian pohjalta olisi vedota hänen kategorisen imperatiivinsa muotoiluun, jonka mukaan meidän tulee kohdella sekä toisia ihmisiä että itseämme aina myös päämäärinä sinänsä eikä koskaan pelkkinä välineinä. Voidaan argumentoida, että teodikeat välineellistävät inhimillisen (ja ei-inhimillisen) kärsimyksen kokemukset välttämättömiksi elementeiksi kokonaisjärjestyksessä, jonka ajatellaan olevan hyvä ja rationaalinen. Näin näyttää tapahtuvan erityisesti hegeliläisessä filosofiassa, joten näillä kohdin antiteodikea-ajattelija asettuu vahvasti Kantin puolelle Hegeliä vastaan, sikäli kuin tällainen modernin filosofian klassikkojen välinen valinta on tehtävä. Toisaalta tämä Kantin moraali- ja filosofiasta liikkeelle lähtevä teodikeakritiikki ei vielä sellaisenaan ole transsendentaalista. Seuraavaksi luonnosteltavassa transsendentaaliargumentissa ei myöskään suoraan puhuta kärsimyksen tai kärsijän välineellistämisestä vaan väljemmin kärsijän ja hänen kokemuksensa moraalisen ”tunnustamisen” (ja tunnustamisen) puutteellisuudesta. Näin kantilaisen antiteodikea-ajattelijan ei tarvitse suoraan tukeutua Kantin omaan moraali- ja filosofiaan kategorisine imperatiiveineen.<sup>4</sup>

## 2. Transsendentaalinen antiteodikea

Ehdottamastani transsendentaalisesta antiteodikea-argumentista voi esiintyä erilaisia versioita: esimerkiksi wittgensteinilaisen uskonfilosofian (erityisesti Phillipsin) mukaan teodikeat ovat paitsi moraalisesti myös uskonnollisesti epäilyttäviä, pseudouskonnollisia (eli jonkinlaisia taikauskooja) – ja samalla uskonnollisen kielen väärinkäyttöä (vrt. Phillips 1993). Erittelen seuraavassa kuitenkin antiteodikea-argumentaation pelkistettyä perusmuotoa ryhtymättä

<sup>3</sup> Erityisesti pragmatistisesta antiteodikeasta laajemmin ks. Pihlström (2013), luku 5, ja (2014).

<sup>4</sup> Huomattakoon, että Kantin omasta ajattelusta löytyy teodikeaa muistuttava käsitys korkeimmasta hyvästä (*summum bonum*) moraalisuuden ja onnellisuuden harmoniana. Olennaista kuitenkin on, että korkeimman hyvän toteutuminen kuuluu sen alueelle, ”mitä voimme toivoa”, samoin kuin tähän liittyvät Jumalan olemassaolon ja sielun kuolemattomuuden kaltaiset käytännöllisen järjen postulaatit. Näistä metafysisistä käsityksistä lähtien ei suinkaan rakenneta teoreettista teodikeaa, joka oikeuttaisi kärsimyksen, vaan niihin voidaan sitoutua moraalin itsensä näkökulmasta moraalin mahdollistaman uskonnollisen toivon kautta. Nähdäkseni Kantin morali- ja uskonfilosofia on siis tulkittavissa antiteodikean perspektiivistä myös korkeimman hyvän ja käytännöllisen järjen postulaattien suhteen, joskin tämän näkökulman tarkempi arviointi on jätettävä Kant-spécialistien huoleksi (vrt. kuitenkin jälleen Kivistö & Pihlström 2016a; 2016b).

spesifisti tulkitsemaan ketään kantilaisen antiteodikea-ajattelun perinteeseen kuuluvaksi katsoomaani ajattelijaa (sen enempää kuin Kantin omaa teodikeaesseeäkään). Antiteodikean puolesta voidaan esittää yksinkertainen transsendentaaliargumentti, joka nähdäkseni eri muodoissaan ilmenee erilaisissa “kantilaisissa antiteodikeoissa”:

- (1) Moraalin näkökulman omaksuminen toisiin ihmisiin (tai ylipäänsä maailmaan ja elämään) on mahdollista vain, jos toisten kärsimys (kärsimyskokemus tai sellaisen ilmaiseminen ja kommunikoiminen muille) tunnustetaan (*acknowledgment, recognition*).<sup>5</sup>
- (2) Toisten kärsimyksen tunnustaminen edellyttää, että (kaikkea) mielettömäksi ja tarkoituksettomaksi koettua kärsimystä ei “selitetä pois” tai oikeuteta.<sup>6</sup>
- (3) Teodikea pyrkii oikeuttamaan tai selittämään pois (kaiken) kärsimyksen osana (teologis-uskonnollista tai sekulaaria) harmonista kokonaiskertomusta (eli antamaan kärsimykselle merkityksen tai funktion, joka ei ilmene kärsimyskokemuksessa ja jota tuo kokemus ja/tai sen subjekti eivät tyypillisesti tunnusta).
- (4) Siis: Teodikea ei mahdollista toisten kärsimyksen tunnustamista.
- (5) Siis: Teodikea ei mahdollista moraalin näkökulman omaksumista.
- (6) Moraalin näkökulma toisiin ihmisiin, elämään ja maailmaan on mahdollista omaksua (koska se aktuaalisesti – ainakin joskus – omaksutaan).
- (7) Siis: Teodikeat on hylättävä (sekä eettisin että transsendentaalisin perustein).

Argumentti on tällaisenaan tietenkin luonnosmainen ja vaatii perusteellista täydentämistä ja lisäerittelyä. Johtopäätös seuraa nimenomaan transsendentaaliargumentin johtopäätöksen tapaan eräänlaisena käsitteellisenä tai metafyyssisenä välttämättömyytenä: teodikeat ovat mahdottomia sikäli kuin moraalin näkökulman omaksuminen on mahdollista. Niiden mahdottomuus on kuitenkin samalla “moraalista mahdottomuutta”, koska argumentin premisseihin on rakennettava moraalinen kuvaus siitä, miten teodikeat epäonnistuvat kärsimyksen tunnustamisessa ja tunnustamisessa. Ratkaisevassa asemassa argumentissa on premissi (2),

---

<sup>5</sup> Tässä en tee eroa käsitteiden *acknowledgment* ja *recognition* välillä. Molempien yhteydessä voidaan käyttää suomennoksia “tunnustaminen” ja “hyväksyminen” (tai “hyväksyvä tunnustaminen”), vaikkei mikään käännös ole ongelmaton. Aiheesta on keskusteltu perusteellisesti mm. Risto Saarisen johtamassa Suomen Akatemian huippuyksikössä “Reason and Religious Recognition” (“Järki ja uskonnollinen hyväksyminen”, Helsingin yliopisto, teologinen tiedekunta, 2014–2019), jonka piirissä olen pyrkinyt edistämään (anti)teodikea-aiheesta käytävää keskustelua etenkin vastuulleni kuuluvassa nykyuskonnonfilosofiaan keskittyvässä tutkimusryhmässä.

<sup>6</sup> On tietenkin paljon sellaista tarkoituksettomaksi koettua kärsimystä, jonka aiheuttamista voidaan hyvin perustella. Tämä ei kuitenkaan ole olennaista teodikeaproblematiikassa. Antiteodikea-ajattelussa vedotaan tyypillisesti sellaiseen tarkoituksettomaan kärsimykseen, jonka pelkkä selitysyritys “kokonaisuuden näkökulmasta” oikeutetuksi vaikuttaa kärsimyksen uhrien kokemusten loukkaavalta sivuuttamiselta. Jos esimerkiksi teodikean esittävä teisti perustelee sitä, että Jumala salli holokaustin tapahtuvan, sillä, että on Jumalan kokonaisuunnitelman kannalta välttämätöntä, että sellaista tapahtui (esimerkiksi vapaan tahdon teodikean kannalta tai jostakin muusta syystä), tämä vaikuttaa joko julmalta pilalta tai täysin moraalisesta todellisuudesta irtautuneelta spekulatiolta.



jossa eksplisiittisesti todetaan, että teodikea ilmentää moraalisen tunnustamisen eli rekogniti-  
on puuttumista tai epäonnistumista.

Kuten edellä todettiin, historiallisesti paradigmaattisessa antiteodikean muotoilussa eli *Jobin kirjassa* (jota tosin on erityisesti kristillisessä traditiossa luettu myös jonkinlaisten teodi-  
keasilmälasiin läpi Jobin hurskaan kärsimyksen korostuksena) Jobin ”ystävät” eivät tunnusta  
Jobin oman näkökulman vilpittömyyttä vaan yrittävät selittää ja oikeuttaa hänen kärsimyksensä  
Jobin perspektiivistä vilpillisin teodikeoin. Tästä tunnustamisen moraalista epäonnistumisesta  
on erilaisia versioita. Teodikean kehittelijä voi esimerkiksi epäonnistua tunnustamaan –  
käsitteen *acknowledgment* mielessä – (i) kärsivän yksilön (tai yhteisön), erityisesti mo-  
raalisen pahuuden uhrin; (ii) tällaisen kärsijän kärsimyskokemuksen; (iii) tuon kokemuksen  
vilpittömyyden (kantilaisen *Aufrichtigkeit*- tai *sincerity*-käsitteen mielessä) tai sitä koskevan  
ilmaisun ja kommunikaation vilpittömyyden; tai (iv) kärsijän itsensä vilpittömänä, vilpittö-  
myyden ilmentäjänä, ja siten intellektuaalisesti ja moraalisesti eheänä subjektina. Metatasolla  
on myös mahdollista epäonnistua tunnustamaan (v) mahdottomuus koskaan lopullisesti ja  
täydellisesti tunnustaa (*acknowledge*) toisen kärsimys (tai kärsivä toinen) edellisten tunnusta-  
misen epäonnistumisen muotojen (i)–(iv) mielessä.

Tämä transsendentaalisen antiteodikean kehittyminen sisältää kuitenkin ongelman. Jos antite-  
odikea-ajattelu on moraalien itsensä mahdollisuuden välttämätön ehto, teodikean esittäminen  
ei siis ole ainoastaan moraalista paheksuttavaa tai ongelmallista vaan jossain mielessä *astuu  
moraalien ulkopuolelle*. Voitaisiko tällainen kritiikki periaatteessa ekstrapoloida mihin tahansa  
muuhunkin moraalista ongelmalliseksi väitettyyn toimintaan tai käytäntöön? Onko mikä  
tahansa moraalista paheksuttava asia lopulta moraalien mahdollisuuden ehtojen vastaista?  
Tällainen lopputulos trivialisoi mahdollisuuden esittää moraalista kritiikkiä moraalien näkö-  
kulman sisällä pysyen.<sup>7</sup> Tätä yleisempää metafilosofista ongelmaa voidaan tarkastella tämän  
erityisen esimerkkitapauksen eli pahan ongelman ja antiteodikean valossa. Kysymykseen ei  
kuitenkaan ole selvää ratkaisua.

Ehdotukseni on yksinkertaisesti seuraavanlainen: antiteodikea-ajattelun kehittämisen  
kontekstiksi soveltuu parhaiten yritys ajatella etiikkaa *ei* niinkään sääntöjen tai periaatteiden  
järjestelmänä, jota sovelletaan johonkin moraaliseen kiistaan tai erimielisyyteen ja jonka nojal-  
la tekoja (tai esimerkiksi ajatuksia ja toiminnan tapoja) luokitellaan moraalisiin ja epämoraali-  
siin, *vaan* päättymättömänä pyrkimyksenä etsiä oikeanlaista tapaa puhua maailmasta (elämäs-  
tä),<sup>8</sup> erityisesti toisista ihmisistä, siis moraalisen kielen etsintänä ja sen ehtojen ja rajojen kartoit-  
tuksena. Tällainen tapa ajatella etiikan luonnetta ylipäänsä on nähdäkseni tunnusomainen  
esimerkiksi niin kutsutulle wittgensteinilaiselle moraalifilosofialle, jonka edustajat useimmiten  
torjuvat jyrkästi kaikenlaiset teodikeat (vrt. esim. Phillips 1992; Gaita 2004; ks. myös Pihlström  
2011) – joskaan esittämäni ajatukset eivät välttämättä edellytä wittgensteinilaisen moraalifilo-  
sofian omaksumista.

Tämäntapaiseen etiikkakäsitykseen pohjautuen muotoiluni antiteodikea-ajattelusta mo-  
raalien mahdollisuuden ehtona jättää tarkoituksellisesti spesifioimatta, onko antiteodikea esi-  
merkiksi moraalisten mielipiteiden tai tekojen moraalisten ominaisuuksien mahdollisuuden

---

<sup>7</sup> Tämän huolen esitti tarkkanäköisesti Teemu Toppinen maaliskuussa 2015 Helsingin yliopistossa pitämäni  
toisen esitelmän yhteydessä.

<sup>8</sup> Maailman ja elämän erottamatonta yhteyttä kannattaa tässä ajatella Wittgensteinin *Traktatuksen* (1921, §  
5.621) huomautuksen ”Maailma ja elämä ovat yhtä” pohjalta.

välttämätön ehto; näihin verrattuna antiteodikea toimii transsendentaalisella tasolla edellytyksenä sille, että voimme *vakavasti sitoutua* moraalin näkökulmaan ja oikeanlaisen maailmasta puhumisen tavan etsintään, ylipäänsä pyrkimykseen muodostaa moraalisia mielipiteitä tai arvioida tekojen moraalisia ominaisuuksia.

Mutta mitä on ”oikeanlainen” tapa puhua etiikasta? Olennaista tässä ei niinkään ole tyhjentävän määritelmän tarjoaminen vaan sen ymmärtäminen, että tällä voidaan tarkoittaa vain *moraalisesti* oikeanlaista kieltä ja puhetta. Tarkastelumme asettuu näillä kohdin eräänlainen väistämätön kehämäisyys; ulottuvillamme ei ole reduktiivista määritelmää etiikalle tai esimerkiksi ”moraalisesti oikeanlaiselle” toisen kärsimyksen kohtaamiselle, vaan näiden täsmen-täminen on itsessään jatkuva moraalinen tehtävä, jonka loppumattomuus on ehkä sukua Emmanuel Levinasin (1982) etiikassa korostuvalle perustavalle, niin ikään äärettömälle ja tyhjentyttömälle velvoitteelle asettaa toinen ensisijaiseksi. Metaetiikka ja etiikka kietoutuvat tässä erottamattomasti yhteen, koska yrityksemme sanoa jotakin siitä, mitä etiikka on (eli toimia ikään kuin metaeettisellä tasolla), on jo itsessään etiikan sisäinen yritys ajatella etiikan luonnetta (moraalisesti) oikein.

Moraalisen kielen ja siten etiikan ydinalueilla on kärsimys – voidaan väittää, että moraali on suurelta osin (mahdolliseen tai aktuaaliseen) kärsimykseen reagoimista. Suhde (mahdolliseen) kärsimykseen on ikään kuin litmus-testi, joka ratkaisee moraalisen kielenkäyttömme ja asenteemme statuksen.<sup>9</sup> Olemme jatkuvassa vaarassa astua ajattelussamme, puheissamme ja teoissamme moraalin ulkopuolelle, vaikka tämä on tavallaan mahdotonta, koska moraalin ulkopuolelle astuminen – tai sellaisen yrittäminen – voi olla vain moraalin itsensä näkökulmasta arvosteltavissa ja tuomittavissa. Tämän vaaran (mahdollisuuden) tunnustaminen – ja välttäminen – on itse moraalinen vaatimus ja keskeinen osa oikeanlaisen moraalisen kielen etsintää. Ei kuitenkaan ole selvää, kuinka on edes mahdollista sanoa moraalin sisältä käsin, ettei moraalin ulkopuolelle ole moraalisesti hyväksyttävää astua. Tästä kehästä emme pääse eroon: moraali voi vain omasta näkökulmastaan torjua pyrkimykset asettua sen ulkopuoliselle alueelle; ei ole mitään sellaista moraalin ulkopuolista pistettä, josta voitaisiin neutraalisti kysyä, miksi olla moraalinen tai miksi pitäytyä moraalisen ajattelun ja toiminnan puitteissa. Pelkästään tuollaisen kysymyksen vakava esittäminen vie jo moraalin ulkopuolelle ja on ainoastaan moraalin itsensä näkökulmasta torjuttavissa. Tietenkin moraalista kysymystä puntaroiva voi pohtia, onko moraalinen toiminta kenties hänen oman etunsa vastaista (tai vaikkapa hänen edustamansa yrityksen tai muun tahon etujen vastaista), ja näin asettaa moraalisen tarkastelutavan prudentiaalisesti arvioitavaksi. Tällöin on kuitenkin jo ajauduttu alistamaan moraalin näkökulma muille näkökulmille. Näin voidaan tehdä, mutta moraalin näkökulman perusteltavuuden arvioiminen ei-moraalisesta näkökulmasta on nimenomaan moraalin itsensä näkökulmasta moraalisesti kyseenalaista.

Asetelma muistuttaa kantilaisia kokemuksen transsendentaalisia rajoja, joiden yli ei voida mielekkäästi astua ja joiden sisältä käsin on kritisoitava kaikkia yrityksiä asettua ne ylittävään transsendenttiin näkökulmaan. Luonnostelemani kaltainen transsendentaalinen antiteodikea-

<sup>9</sup> Tätä ajatusta voitaisiin verrata William Jamesin (1907) pragmaattiseen metodiin, jonka mukaan teoreettisimpienkin käsitteiden merkitys perustuu niiden – tai niiden kohteiden – mahdollisiin käytännöllisiin vaikutuksiin kokemuksessamme. Jamesin *Pragmatismi*-teoksen tarkka lukija huomaa, että kirja sekä alkaa että päättyy teodikeat torjuvalla pahuuden ja kärsimyksen problematiikan tarkastelulla, joka ikään kuin asettaa pragmaattiselle metodille ne puitteet, joissa se voi toimia. Vrt. Kivistö & Pihlström (2016b), luku 5.

argumentaatio vertautuukin Kantin kriittisen filosofian transsendentaaliseen dialektiikkaan, jossa tarkastellaan järjen transsendentaalisia illuusioita eli paralogismeja, antinomioita ja puhtaata järjen ideaalia. Nämä ovat ihmisjärjelle luonnollisia taipumuksia kuvitella, että voisimme tietää jotakin sielusta, maailmasta kokonaisuutena ja Jumalasta, ja niihin sisältyy epätoivoinen yritys ajatella ”teosentrisesti”, ikään kuin tarkastella maailmaa kokemuksen rajat ylittävänä kokonaisuutena. Samoin teodikea on teosentrisen ajattelutaipumus, pyrkimys kokonaisuuteen, joka ylittää kärsimyksen subjektin oman näkökulman ja kaikki muutkin rajatut inhimilliset näkökulmat. Vastakohtaksi teosentristiselle ajattelupyrkimykselle asettuu luonnollisesti *antroposentrismi*, jota Kantin kriittinen filosofia ja transsendentaalinen idealismi edustavat (vrt. Allison 2004, erityisesti luku 2). Antiteodikea-ajattelun antroposentrisyys perustuu oivalukseen, jonka mukaan meillä on vain ihmisen rajallinen näkökulma kärsimykseen, ei teosentristä oikeutusta, selitystä tai hyväksyntää, jollaisen etsiminen johtaa meidät pois siitä inhimillisestä perspektiivistä, josta moraalien vaatimusten ottaminen vakavasti asettuu meille jatkuvaksi pyrkimykseksi.

Antiteodikean transsendentaalisuus voidaan tässä suhteessa ymmärtää niin, että antiteodikea-ajattelun omaksuminen on perustava näkökulman muutos, yritys nähdä maailma (eli elämä; vrt. jälleen Wittgenstein 1921) kokonaisuudessaan uudella tavalla. Se on ikään kuin yritys nähdä maailma ”oikein” *Traktatuksen* lopun mystiseltä kuulostavassa mielessä (ks. *ibid.*, § 6.54). Tämä pyrkimys, kuten moraalisesti oikeanlaisen kielen etsintä, on päättymätön eettinen haaste ja muistuttaa jälleen Levinasin käsityksiä eettisen velvollisuuden äärettömyydestä. Teodikeat rikkovat siis moraalien näkökulman mahdollisuuden välttämättömiä ehtoja tavalla, joka vertautuu siihen, miten järjen transsendentaaliset illuusioiden Kantin *Puhtaan järjen kritiikin* (1781/1787) mukaan rikkovat tiedollisen kokemuksen mahdollisuuden välttämättömiä (transsendentaalisia) ehtoja. Teodikeat ovat (kuten antinomat, joissa todistellaan esimerkiksi maailman ajallista alkua tai ikuisuutta) illusorisia yrityksiä ajatella ”kaikkea”, maailmaa kokonaisuutena, Jumalan näkökulmasta. ”Maailman näkeminen oikein” eettisessä mielessä edellyttää luopumista tällaisista teosentristä illuusioista ja etenkin teodikeoista – ja juuri tämä luopuminen voi olla loputon haaste, koska teodikea-ajatteluun sisältyvä harmonisen ”happy endin” ja kärsimyksen lopullisen selittämisen ja oikeuttamisen tavoittelu saattaa olla inhimilliselle ajattelulle yhtä tunnusomaista kuin transsendentaalisessa dialektiikassa tarkasteltuihin illuusioihin sisältyvä ”ehdottoman” (*das Unbedingte*) tavoittelu.<sup>10</sup>

Eräät pahan ongelmaa historiallisesti tarkastelleet filosofit ovatkin korostaneet, että Kant on ensimmäinen, joka siirtyy pohtimaan pahuutta nimenomaan inhimillisestä näkökulmasta varhaisemman filosofian teosentrisen, metafysisen näkökulman sijaan (Bernstein 2002; Neiman 2002). Tässä mielessä vasta Kantista lähtien on mahdollista tarttua pahuuden ja kärsimyksen problematiikkaan ryhtymättä etsimään teodikeaa. Kantin merkitystä antiteodikea-

---

<sup>10</sup> Voitaisiin ehdottaa – joskaan tätä aihetta en pysty tässä yhteydessä käsittelemään – että tämän loputtoman haasteen ottaa vastaan (vain) sellainen kärsimyksen todellisuutta ajatteleva, joka on William Jamesin (1902) termein ”sick soul”; tämän vastakohtana ”healthy-minded” teodikea-ajattelu sen sijaan näkee maailman ”väärin”, illusorisesti. Väittäessäni, että antiteodikea on nimenomaan jamesilaisen ”sairaana sielun” näkökulma maailmaan ja tällaisena moraalien näkökulman omaksumisen ennakkoehto, en kuitenkaan väitä, että jokaisen moraalisen toimijan tai ajattelijan on välttämättä oltava ”sairas sielu” tässä jamesilaisessa merkityksessä; pikemminkin tämänkin käsitteen voidaan katsoa toimivan transsendentaalisessa mielessä konstitutivisessa roolissa pyrkimyksessämme ymmärtää moraalien näkökulman sisältä käsin tuon näkökulman edellytyksiä – ja vakavuutta.

ajattelun kehityksessä painottaneet tutkijat eivät kuitenkaan ole esittäneet eksplisiittisesti transsendentaalista muotoilua antiteodikeasta. Tässä mielessä edellä esitetty ehdotus on uusi, vaikka kantilaisen antiteodikea-ajattelun historiallinen merkitys tunnustetaan laajalti.

### 3. Moraalin ja antiteodikean “ko-konstitutiivisuus”

Jäljellä on kuitenkin vaikea metatasolla asettava refleksiivinen kysymys. Jos antiteodikea on moraalin näkökulman transsendentaalinen ehto edellä luonnostellun transsendentaaliargumentin mielessä, miten on mahdollista puolustaa antiteodikeaa (ja kritisoida teodikeoita) moraalisiin perustein? Eikö meillä jo pitä olla moraalin näkökulma – eikö meidän pitä argumentoida tuosta näkökulmasta – jotta tässä luonnostellun kaltainen moraalinen teodikeakritiikki itse olisi mahdollista? Etenkin edellä hahmottelemani transsendentaaliargumentin premissit, joissa todetaan teodikeoiden olevan kykenemättömiä tunnustamaan kärsimystä, edellyttävät jo kärsimystä koskevien puhe- ja ajattelutapojemme moraalista tarkastelua ja siten juuri sitä moraalin näkökulmaa, jonka mahdollisuuden ehdoista koko argumentissa on kyse.

Meidän onkin todettava, että moraalit (tai moraalin näkökulma) ja antiteodikea-ajattelu ovat yhtä perustavia eli toinen toisensa perustavia. Niiden suhdetta luonnehtii siis eräänlainen “ko-konstitutiivisuus”: molemmat ovat toistensa ennakkoehtoja. Vaikka “etiikka on transsendentaalista” (vrt. jälleen Wittgenstein 1921, § 6.521) eli säätelee – *Tractatuksessa* niin ikään transsendentaaliseksi nimitetyn logiikan tapaan – tapaamme ajatella maailmaa (elämää) ylipäänsä, myös etiikalla itsellään on transsendentaalisia ennakkoehtoja, ja yksi tällainen ehto on, jos argumenttini on oikeansuuntainen, nimenomaan antiteodikea-ajattelu.

Ehdotan lopuksi, että tällaisen vastavuoroisen perustana toimimisen eli ko-konstitutiivisuuden analyysi edellyttää *pragmaattista pluralismia*, jonka mukaan transsendentaaliargumentaation pyrkimykset voivat olla moninaisia ja argumentaation “suuntaa” voidaan siksi “vaihtaa” tutkimuksen tarpeen tai päämäärän mukaan. On mahdollista argumentoida, että etiikka edellyttää transsendentaalisessa mielessä antiteodikea-ajattelua, vaikka antiteodikea-argumentaatio itse jo puolestaan edellyttää etiikkaa edellyttäessään (niin ikään transsendentaalisesti) moraalin näkökulman, josta käsin voidaan puhua esimerkiksi teodikeoihin sisältyvästä tunnustuksen (rekognition) puutteesta. Argumentin “suunta” määräytyy sen mukaan, kumpaa ensisijaisesti tarkastellaan.

Jos transsendentaalifilosofiaa voidaan soveltaa moraalin mahdollisuuden ehtojen tarkasteluun tässä ehdotetulla tavalla, sen täytyy olla “pragmaattisesti naturalisoitua” eli historiallisesti kontekstualisoitua ja relativoitua transsendentaalifilosofiaa suunnilleen sellaisessa mielessä, jossa olen aiemmin (esim. Pihlström 2003; 2013) ehdottanut transsendentaalifilosofiaa ja -argumentaatiota uudelleen tulkittavaksi pragmatismen viitekehityksessä. Näin ollen tietynlainen pragmatistinen ymmärrys transsendentaaliajattelun luonteesta toimii metatasolla transsendentaalisen argumentaation itsensä mahdollistavana ennakkoehtona.<sup>12</sup>

*Helsingin yliopisto*

## Kirjallisuus

- Allison, Henry E. (2004), *Kant's Transcendental Idealism: An Interpretation and Defense – a Revised and Enlarged Edition*, Yale University Press, New Haven, CT & London (1. painos 1983).
- Bernstein, Richard (2002), *Radical Evil: A Philosophical Interrogation*, Polity Press, Cambridge.
- Gaita, Raimond (2004), *Good and Evil: An Absolute Conception*, Routledge, London & New York, uudistettu painos (1. painos 1991).
- James, William (1902), *Uskonnollinen kokemus moninaisuudessaan*, E. Saari (suom.), Gummerus, Jyväskylä, 1980.
- (1907), *Pragmatismi: Uusi nimitys eräille vanhoille ajattelutavoille*, A. Immonen (suom.), niin & näin -kirjat, Tampere, 2008.
- Kant, Immanuel (1781/1787), *Kritik der reinen Vernunft*, Raymund Schmidt (toim.), Felix Meiner, Hamburg, 1990.
- (1791), "Über das Misslingen aller philosophischen Versuche in der Theodicee", teoksessa Wilhelm Weischedel (toim.), *Immanuel Kant: Werke in zehn Bänden*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1983, vol. 9. Englanninkielinen käännös: "On the Miscarriage of all Philosophical Trials in Theodicy" teoksessa A. W. Wood & G. Di Giovanni (käänt. & toim.), *Religion and Rational Theology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, s. 20–37.
- Kivistö, Sari & Pihlström, Sami (2016a), "Kantian Anti-Theodicy and Job's Sincerity" *Philosophy and Literature* 40(2), ilmestyy.
- Kivistö, Sari & Pihlström, Sami (2016b), *Kantian Antitheodicy: Philosophical and Literary Varieties*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, ilmestyy.
- Lehtonen, Tommi (2003), "Pahan ongelma" teoksessa T. Helenius, T. Koistinen & S. Pihlström (toim.), *Uskonnonfilosofia*, WSOY, Helsinki.
- Levinas, Emmanuel (1982), *Etiikka ja äärettömyys*, A. Pönni (suom.), Gaudeamus, Helsinki, 1996.
- Neiman, Susan (2002), *Evil in Modern Thought*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Phillips, D. Z. (1992), *Interventions in Ethics*, SUNY Press, Albany.
- (1993), *Wittgenstein and Religion*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Pihlström, Sami (2003), *Naturalizing the Transcendental: A Pragmatic View*, Prometheus/Humanity Books, Amherst, NY.
- (2011), *Transcendental Guilt: Reflections on Ethical Finitude*, Lexington Books, Lanham, MD.

---

<sup>12</sup> Kiitän esitelmäni Suomen Filosofisen Yhdistyksen Mahdollisuus-kollokviossa (Helsinki, 7.–8.1.2016) kommentoineita – Simo Knuutilaa, Pekka Lempiäistä, Ilkka Niiniluotoa, Mikko Salmelaa, Teemu Toppista ja Susanne Uusitaloa – sekä erityisesti Sari Kivistöä, jonka kanssa yhteistyössä artikkelissa esitetty perusnäkemys on suurelta osin muotoiltu. Kiitän myös kahta anonymia arvioijaa hyödyllisistä kommentteista, joiden perusteellinen huomioon ottaminen lyhyessä artikkelissa on tosin haastavaa.

— (2013), *Pragmatic Pluralism and the Problem of God*, Fordham University Press, New York.

— (2014), *Taking Evil Seriously*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.

Pihlström, Sami & Sari Kivistö (2016), "Kärsimyksen todellisuus: Filosofian ja kirjallisuuden tutkimuksen keinoin teodikeoiden tuolle puolen" *Vartija* 1/2016.

Vainio, Olli-Pekka & Aku Visala (2011), *Johdatus uskonnonfilosofiaan*, Kirjapaja, Helsinki.

Wittgenstein, Ludwig (1921), *Tractatus logico-philosophicus eli Loogis-filosofinen tutkielma*, H. Nyman (suom.), WSOY, Porvoo, 1996.

# Kvasi-realismi ja normatiivinen supervenienssi

TEEMU TOPPINEN<sup>1</sup>

Tässä artikkelissa esitän ensin, että normatiivisia ominaisuuksia ja tosiasioita näyttäisi olevan olemassa (§1), ja että normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat eivät näyttäisi olevan luonnollisia tai yliluonnollisia ominaisuuksia ja tosiasioita, vaan *sui generis* – aivan omanlaisiaan (§2). Totean sitten, että tämän voivat hyväksyä sekä normatiiviset realistit että kvasi-realistit (§3). Tämän jälkeen selitän lyhyesti, kuinka realistit ajautuvat hankaluuksiin, kun kysytään, miksi asioiden normatiiviset ominaisuudet eivät voi vaihdella ilman että niiden luonnolliset ominaisuudet vaihtelevat (§4–5), kuinka kvasi-realistit kohtaavat tismalleen saman kysymyksen (§6), kuinka kysymyksen ilmaisema, metafyyssisiä välttämättömyyksiä koskeva selityshaaste saa kuitenkin ratkaisevasti erilaisen muodon kvasi-realistisessa katsannossa (§7–8), ja kuinka kvasi-realistit, toisin kuin realistit, voivat täten kenties tarjota tyydyttävän vastauksen kyseiseen selityshaasteeseen (§9). Lopuksi vihjaan, että myös monia muita filosofisesti kiinnostavia välttämättömyyksiä ja mahdollisuuksia voisi olla hyödyllistä tarkastella samaan tapaan (§10).

1. Normatiiviset tosiasiat – jos sellaisia on – ovat tosiasioita, jotka koskevat esimerkiksi sitä, mitä *pitäisi* tehdä, uskoa tai tuntea, tai sitä, millaiset teot olisivat hyvin *perusteltuja*, *väärin* tai *oikein*, tai sitä, mikä on *hyvää* tai *kaunista* tai *mahtavaa*. Tällaisia tosiasioita näyttäisi olevan olemassa. Tässä on yksinkertainen argumentti väitteen tueksi:

- (1) Simpanssien kiduttaminen huvin vuoksi on väärin. Siis:
- (2) On totta, että simpanssien kiduttaminen huvin vuoksi on väärin. Siis:
- (3) On tosiasia, että simpanssien kiduttaminen huvin vuoksi on väärin. Siis:
- (4) On olemassa ainakin yksi normatiivinen tosiasia.

Myös moraalisia ominaisuuksia näyttäisi olevan olemassa. Tässä taas yksinkertainen argumentti:

- (1) Simpanssien kiduttaminen huvin vuoksi on väärin. Siis:
- (2\*) Simpanssien huvin vuoksi kiduttamisella on vääryyden ominaisuus. Siis:
- (3\*) On olemassa ainakin yksi normatiivinen ominaisuus.

---

<sup>1</sup> Kiitokset avuliaista kommentaiteista SFY:n *Mahdollisuus*-kollokvion yleisölle sekä anonymiydestään luopuneelle arvioijalle, Pekka Väyrykselle.

2. Millaisia ominaisuuksia ja tosiasioita normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat sitten ovat? Sellaiset ominaisuudet ja tosiasiat, joita tutkitaan empiirisen tieteen (kemia, sosiologia, jne.) keinoin, ovat *luonnollisia* tosiasioita. Luonnollisia ominaisuuksia voitaisiin kenties luonnehtia ominaisuuksiksi, jotka ovat havaittavia tai joilla on kausaalisia voimia. Kun jollakin objektilla on tällainen ominaisuus (esim. *punaisuus, nelikulmaisuus, onnellisuus*), vallitsee luonnollinen tosiasia (pallo on punainen, ikkuna on nelikulmainen, lapsi on onnellinen). *Yliluonnollisiksi* ominaisuuksiksi voitaisiin kutsua sellaisia ominaisuuksia kuin *Lentävän spagettihirviön tahdon mukaisuus* tai *ektoplasmaisuus*. Näilläkin ominaisuuksilla olisi kai instantioituessaan kausaalisia voimia, mutta jos Lentävää spagettihirviötä ja ektoplasmaa ei ole olemassa, vastaavia yliluonnollisia tosiasioita ei myöskään ole olemassa – mikään ei ole Lentävän spagettihirviön tahdon mukaista eikä ektoplasmaista. Ovatko normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat luonnollisia ominaisuuksia ja tosiasioita? Monet ajattelevat, että ovat (esim. Railton 1986; Smith 1994, Schroeder 2007; Finlay 2014). Ja jotkut toki ajattelevat, että ainakin jotkin normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat ovat yliluonnollisia. Mutta noin ensiajattelemalta ehkä luontevin ajatus olisi, että normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat ovat *sui generis*, eli jotain aivan omanlaistaan – eivät luonnollisia (mikä empiirinen tiede tutkisi mikä on väärin tai kuinka meidän olisi hyvä elää?) eivätkä yliluonnollisia (normatiivisia tosiasioita näyttäisi olevan olemassa). Tämä kuulostaa tietysti tavallaan vähän oudolta. Mitä nämä tällaiset *sui generis* ominaisuudet ja tosiasiat ovat? Mutta toisaalta ajatus siitä, että normatiivisia ominaisuuksia ja tosiasioita on, ja että ne eivät ole luonnollisia eivätkä yliluonnollisia kuulostaa sängen tervejärkiseltä.

3. Ajatellaan seuraavaa tosiasiaa X:

X: Li ajattelee, että veronkierto on väärin.

Metaeettiset näkemykset voidaan jakaa kahteen joukkoon sen mukaan kuinka ne selittävät normatiivisen ajattelun – sellaisten tosiasioiden kuin X – luonteen (Dreier 2004; 2015):

KOGNITIVISMI: Tosiasia X vallitsee sen nojalla, että Lin ja vääryyden ominaisuuden välillä vallitsee tietynlainen representaatiosuhde (Li representoi veronkiertoa sellaisena, että se on väärin); tosiasialle X ei voida antaa tyhjentävää metafyyssistä selitystä viittaamatta tällaiseen representaatiosuhteeseen Lin ja vääryyden välillä. (Railton 1986; Smith 1994; Shafer-Landau 2003; Enoch 2011.)<sup>2</sup>

EI-KOGNITIVISMI: Tosiasia X vallitsee sen nojalla, että Li asennoituu veronkiertoon sopivalla tavoin (vastustaen, paheksuen, tms.); tosiasialle X voidaan antaa tyhjentävä metafyyssinen selitys vetoamalla representaatiosuhteeseen Lin ja vääryyden välillä. (Blackburn 1984; Gibbard 2003, Toppinen 2013; Ridge 2014.)

---

<sup>2</sup> Kognitivismiin mukaan relevantti representaatiosuhde ei välttämättä vallitse normatiivisen ajattelijan ja normatiivisen *tosiasian* (esim. veronkierron vääryyden) välillä. Myös virheteoria (esim. Mackie 1977; Joyce 2001), jonka mukaan mikään ei ole väärin, on kognitivistinen näkemys. Virheteorian mukaan siinä, että Li ajattelee veronkierron olevan väärin, on kyse siitä, että Li representoi veronkiertoa sellaisena, että se on väärin. Virheteoreetikko vaan ajattelee ettei tämä representaatio vastaa sitä miten asiat todella ovat.



Sekä kognitivismiin että ei-kognitivismiin puolustajat voivat hyväksyä objektiivisten – noin karkeasti: mielipiteistämme riippumattomien – normatiivisten tosiasioiden olemassaolon.<sup>3</sup> Kognitivistista näkemystä, johon sisältyy ajatus objektiivisten normatiivisten tosiasioiden olemassaolosta, voidaan kutsua *normatiiviseksi realismiksi*; ei-kognitivistista näkemystä, johon sisältyy tällainen ajatus, voidaan kutsua *normatiiviseksi kvasi-realismiksi*. Kun näihin näkemyksiin taas yhdistetään ajatus, että normatiiviset ominaisuudet ja tosiasiat ovat ei-luonnollisia ominaisuuksia ja tosiasioita, saadaan aikaan kaksi erilaista metaeettistä näkemystä, jotka sopivat yhteen yllä (§1–2) tehtyjen oletusten kanssa: *ei-naturalistinen normatiivinen realismi* ja *ei-naturalistinen normatiivinen kvasi-realismi*. Kutsun näitä seuraavassa (yleensä) yksinkertaisesti *realismiksi* ja *kvasi-realismiksi*.

4. Realismin – kvalifioidaan nyt vielä ainakin kerran: ei-naturalistisen sellaisen – ajatellaan usein olevan hankaluuksissa niin sanotun *supervenienssi-haasteen* kanssa (ks. McPherson 2012; Dreier 2015, julkaisematon; Leary ilmestyyvä; Väyrynen ilmestyyvä). Seuraava näyttäisi pitävän paikkansa:

NORMATIIVINEN SUPERVENIENSSI: On käsitteellisesti välttämätöntä, että kun jollain on jokin normatiivinen ominaisuus, *F*, niin sillä on jokin luonnollinen ominaisuus, *G*, siten, että on metafyyysisesti välttämätöntä, että jos jollakin on *G*, niin sillä on myös *F*.

Usein asia ilmaistaan seuraavasti:  $\Box(\forall F \text{ in } \alpha)(\forall x)[Fx \rightarrow (\exists G \text{ in } \beta)(Gx \ \& \ \Box(\forall y)(Gy \rightarrow Fy))]$ . (Oletan seuraavassa tämän supervenienssi-teesin olevan totta, mutta tämä ei ole aivan kiistatonta – ks. Sturgeon 2009; Rosen julkaisematon; mutta ks. myös Dreier julkaisematon.) Yksi tätä supervenienssi-teesiä koskeva kysymys on: miksi kyseinen teesi on käsitteellinen totuus (Blackburn 1971; 1984; 1985; Smith 1994)? Mutta en seuraavassa keskity tähän kysymykseen. Sen sijaan keskityn kysymykseen: miksi olioiden luonnolliset ominaisuudet määräävät metafyyysisellä välttämättömyydellä niiden normatiiviset ominaisuudet (ks. formaalin muotoilun jälkimmäinen “boksi”)? Oletetaan, että hedonistinen teko-utilitarismi on totta. Seuraava olisi sitten metafyyysisesti välttämätöntä: jos teko on moraalisesti oikein, se maksimoi onnellisuutta. Realistin mukaan nämä kaksi ominaisuutta, *olla onnellisuutta maksimoiva* ja *olla moraalisesti oikein*, ovat täysin erilliset ominaisuudet. Mutta jos näin on, niin miksi sitten näiden ominaisuuksien välillä olisi välttämätön yhteys?

---

<sup>3</sup> Kuinka ei-kognitivistit voi hyväksyä tämän? Superlyhyesti: ajatella, että veronkierto on objektiivisesti väärin = vastustaa veronkiertoa joidenkin sen “objektiivisten” ominaisuuksien vuoksi (ei esim. vain siksi, että se on ällöttävää, tai siksi, että muutkin vastustavat sitä); siis: ajatella, että on totta/tosiasia, että veronkierto on objektiivisesti väärin = vastustaa veronkiertoa joidenkin sen objektiivisten ominaisuuksien vuoksi; sinäkin vastustat veronkiertoa sen joidenkin objektiivisten ominaisuuksien vuoksi, eikö vain? – ja hyväksyt siis, että on tosiasia, että veronkierto on objektiivisesti väärin. Tai siis, toisin sanottuna: hyväksyt, että on objektiivinen tosiasia, että veronkierto on väärin. Tämän ei ole tarkoitus todistaa, että veronkierron vääräisyys on objektiivinen tosiasia, vaan ainoastaan näyttää, että ei-kognitivismi ei sulje tätä mahdollisuutta pois. Onko objektiivinen tosiasia, että veronkierto on väärin? Ei-kognitivismiin mukaan tämä on normatiivisen etiikan kysymys – kysymys siitä, kuinka asioihin tulisi suhtautua. Ks. esim. Blackburn 1998; Gibbard 2003.

Yleensä ominaisuuksien välisille välttämättömille yhteyksille näyttäisi löytyvän selitys. Ajatellaan esimerkiksi seuraavia väitteitä:

KOLMIO: Kolmisivuiset suljetut tasokuviot ovat kolmioita.

VESI: Aine, joka on koostumukseltaan H<sub>2</sub>O:ta, on vettä.

Miksi KOLMIO ja VESI ovat välttämättömiä totuuksia? Voimme selittää näiden teesien välttämättömyyden – tai välttämättömät suhteet relevanttien ominaisuuksien välillä – koska kyseiset ominaisuudet eivät ole täysin erillisiä. Mitä on olla kolmio? Jonkin kolmioudessa näyttäisi olevan kyse vain siitä, että se on kolmisivuinen suljettu tasokuvio. Kyseessä lienee yksi ja sama ominaisuus. Tai ainakin voidaan sanoa, että kolmion *olemuksen* kuuluu, että se on kolmisivuinen suljettu tasokuvio. Samoin veden olemukseen kuuluu, että se koostuu H<sub>2</sub>O-molekyyleistä. Mutta *ei-naturalistinen* realisti ei voi sanoa, että normatiiviset ominaisuudet vain ovat tiettyjä luonnollisia ominaisuuksia, tai että normatiivisten ominaisuuksien olemuksesta seuraa, että tiettyjen luonnollisten ominaisuuksien instantioituminen takaisi normatiivisten ominaisuuksien instantioitumisen (Rosen julkaisematon; Leary ilmestyyvä). Jotkut ovatkin ajatelleet, ettei *ei-naturalistisilla* realisteilla ole antaa minkäänlaista selitystä luonnollisten ja normatiivisten ominaisuuksien välisille välttämättömille suhteille. Yhdistetään tämä väite seuraavaan teesiin:

VAATIMATON HUMELAINEN TEESI: Jos teoriaan *T* sisältyy sitoumus selittämättömiin välttämättömiin suhteisiin täysin erillisten ominaisuuksien välillä, tämä on peruste hylätä *T*.

Johtopäätöksenä on, että meillä on (jonkinmoisia, aika vahvankin oloisia) perusteita hylätä realismi (McPherson 2012; Dreier 2015).

5. Edellä esitetty argumentti ei ehkä ole täysin pitävä. Realistit voivat nimittäin tarjota jonkinlaisen selityksen välttämättömille suhteille luonnollisten ja normatiivisten ominaisuuksien välillä. Oletetaan taas, että hedonistinen utilitarismi on totta. Tässä on yksi mahdollinen selitys sille, miksi ominaisuuksien *olla onnellisuutta maksimoiva* ja *olla moraalisesti oikein* välillä on välttämätön yhteys: jos jokin teko maksimoi onnellisuutta, tämä *tekee* kyseisestä teosta moraalisesti oikean (Dancy 2004; Olson 2014; vrt. Enoch 2011; Scanlon 2014).

Tämä vastaus ei kuitenkaan ole tyydyttävä, sillä *oikeaksi tekeminen* vaikuttaa nyt kummalliselta suhteelta, jollaisen postulointi on melkoisen raskas metafyyssinen sitoumus. Kuinka se, että maksimoi onnellisuutta, voi tehdä moraalisesti oikeaksi, jos kyseessä kerran on kaksi täysin erillistä ominaisuutta? Realistin ongelma ei siis ehkä ole se, etteikö hänellä olisi tarjota selitystä välttämättömille suhteille täysin erillisten normatiivisten ja luonnollisten ominaisuuksien välisille välttämättömille suhteille. Ongelma on kenties ennemminkin, että realistin selitys näille välttämättömyyksille on huono.

6. Kvasi-realistien ei perinteisesti ole arveltu kohtaavan mitään erityisiä hankaluuksia normatiivisen supervenienssin selittämisen suhteen. Kvasi-realistit ovat esittäneet, noin karkeasti, että supervenienssi-teesi pitää paikkansa, koska normatiiviset arvostelmat ilmaisevat asentei-

ta, joita muodostamme asioita kohtaan niiden luonnollisten ominaisuuksien nojalla. Jos siis ajattelen yhden teon olevan väärin – vastustan tekoa vaikkapa siksi, ettei se maksimoi onnellisuutta – ja uskon jostain toisesta teosta, ettei sekään maksimoi onnellisuutta, niin johdonmukaisuus vaatii, että uskon myös jälkimmäisen teon olevan väärin (vastustan myös jälkimmäistä tekoa). (Vaihtoehtoisesti voin toki myös lakata vastustamasta ensimmäistä.) Tämä selittää, miksi olemme sitoutuneet hyväksymään relevantin supervenienssi-teesin (Blackburn 1971; 1984; Gibbard 2003).

James Dreier (2015) on kuitenkin ansiokkaasti huomauttanut, että tämä selitys tarjoaa vastauksen ainoastaan kysymykseen siitä, miksi *NORMATIIVINEN SUPERVENIENSSI* on käsitteellinen totuus (tosin vrt. Zangwill 1995; Sturgeon 2009). Se ei vastaa lainkaan kysymykseen siitä, miksi tiettyjen luonnollisten ominaisuuksien (esim. *olla onnellisuutta maksimoiva*) ja normatiivisten ominaisuuksien (esim. *olla moraalisesti oikein*) välillä vallitsee metafyyysisesti välttämätön yhteys. Tähän kysymykseen – kysymykseen, jonka on ajateltu aiheuttavan vaikeuksia realistille – kvasi-realistilla ei näytä olevan sen parempaa vastausta kuin realistillakaan.

7. Metafyyysisiä välttämättömyyksiä koskevat selityshaasteet näyttäytyvät kuitenkin erilaisessa valossa sen mukaan, kuinka ymmärrämme puheen metafyyysisestä välttämättömyydestä. Samaan tapaan kuin metaetiikassa, myös (aleettisen) välttämättömyysajattelun kohdalla voidaan tehdä erottelu representationalistisiin ja ei-representationalistisiin näkemyksiin. Representationalistisen näkemyksen mukaan metafyyysisestä välttämättömyyttä koskeva ajattelu representoi modaalisia ominaisuuksia ja välttämättömyyttä koskevia tosiasioita; ei-representationalistisen näkemyksen mukaan tällaisessa ajattelussa on kyse jostain muusta. Usein ei-representationalististen näkemysten ajatuksena on, karkeasti, että välttämättömyysuskomukset ovat kannanottoja siihen, kuinka meidän tulisi ajatella tai käyttää tiettyjä kielellisiä ilmaisuja. Amie Thomasson (2007; 2009; 2013; julkaisematon) esimerkiksi ehdottaa, että kun esitän väitteen “Poikamiehet ovat välttämättä miehiä”, ilmaisen säännön, jonka mukaan sanaa “poikamies” tulee soveltaa ainoastaan “miehiin”, tai jonka mukaan meidän tulee uskoa ainoastaan miesten olevan poikamiehiä (vrt. Ryle 1950; Sellars 1958; Blackburn 1987; Brandom 2008). Entä sellaiset välttämättömyydet, jotka eivät ole käsitteellisiä välttämättömyyksiä – välttämättömyydet, joista emme voi saada tietoa pelkästään sen nojalla, että hallitsemme relevanttien käsitteiden käytön? Mitä olisi ajatella esimerkiksi, että on välttämätöntä, että vesi on H<sub>2</sub>O:ta? Thomassonin ajatus olisi, noin suurin piirtein, että tällainen ajatus ilmaisisi säännön, jonka mukaan sanaa “vesi” tulee soveltaa ainoastaan tietynlaiseen “juttuun” – aktuaalisen maailman meille tuttuun vetiseen aineeseen – sekä uskomuksen, että kyseinen vetinen juttu koostuu H<sub>2</sub>O:sta. Käytän seuraavassa Thomassonin näkemystä esimerkkinä, mutta ei-representationalistisia näkemyksiä välttämättömyysajattelusta ovat kehittäneet toki muutkin (ks. esim. Divers & Elstein 2012; Divers & González-Varela 2013).

8. Millainen näkemys aleettisesta modaaliajattelusta sopii yhteen realismin ja kvasi-realismin kanssa? Realismi, tietynlainen representationalistinen näkemys metaetiikassa, on luontevaa yhdistää representationalistiseen näkemykseen myös aleettisesta modaaliajattelusta. Representationalismin vahvuudet ja ongelmat ovat osin samankaltaisia molemmissa tapauksissa, ja normatiivisesta ja aleettisesta modaaliajattelusta olisi hyvä tarjota jossain määrin yhtenäinen näkemys – molemmissa on kuitenkin kyse siitä miten asiat voivat olla (“Noin ei voi tehdä”) tai miten niiden täytyy olla (“Lupaukset täytyy pitää”) (ks. esim. Chrisman 2016). Selityshaas-

teemme – hedonistisen utilitarismin olettaen: miksi on välttämätöntä, että moraalisesti oikeat teot maksimoivat onnellisuutta? – näyttäytyy nyt seuraavan kaltaisena:

HAASTE<sub>1</sub>: Miksi ominaisuuksien *olla moraalisesti oikein* ja *olla onnellisuutta maksimoiva* välillä vallitsee välttämätön yhteys?

Kuten yllä on lyhyesti selitetty, tämä näyttäisi olevan hyvä, hankala kysymys realistille. Realisti voi vedota ajatukseen, että ainoastaan onnellisuuden maksimointi tekee teosta moraalisesti oikean. Mutta kuten yllä todettiin, tämä selitys vaikuttaa mystiseltä. Realistin ei myöskään auta yrittää vedota ei-representationalistiseen näkemykseen aleettisesta modaaliajattelusta. Tällaisen näkemyksen mukaan, jos joku ajattelee olevan metafysisesti välttämätöntä, että moraalisesti oikeat teot maksimoivat onnellisuutta, tässä on kyse siitä, että hän hyväksyy säännön “Sovella termiä ‘moraalisesti oikea’ vain tekoihin, jotka maksimoivat onnellisuutta”, tai säännön “Usko, että teko on moraalisesti oikein vain jos se maksimoi onnellisuutta”. Selityshaasteemme saisi nyt suunnilleen seuraavan muodon:

HAASTE<sub>2</sub>: Miksi representoida jotakin tekoa moraalisesti oikeana ainoastaan jos teko maksimoi onnellisuutta?

Tämä ei näytä auttavan realistia. Miksi rajoittaa representaatioitamme tällä tavoin, jos kerran kyseiset ominaisuudet ovat täysin erillisiä? (Oikeaksi tekemisen suhteeseen vetoaminen ei edelleenkään auta.)

9. Normatiivisten ja luonnollisten ominaisuuksien välistä suhdetta koskeva selityshaaste saa kuitenkin kiinnostavalla tavalla uudenlaisen muodon, kun tarkastelemme sitä kvasi-realististen lasien lävitse. Kvasi-realisteille on hyvin luontevaa hyväksyä ei-representationalistinen teoria paitsi normatiivisesta, myös metafysisestä välttämättömyyttä koskevasta ajattelusta. Mitä siis on ajatella, ensinnäkin, että jokin teko olisi moraalisesti oikea tietyissä olosuhteissa? Yksinkertaisen kvasi-realistisen esimerkkiteorian mukaan näin ajattelemisessa on kyse vain siitä, että suunnittelee tekevänsä kyseisen teon kyseisissä olosuhteissa. Näillä oletuksilla selityshaasteemme muokkautuu seuraavalaiseksi:

HAASTE<sub>3</sub>: Miksi suunnitella tekevänsä vain onnellisuutta maksimoivia tekoja?

Tämä kysymys näyttää ratkaisevasti erilaiselta kuin aiemmat selityshaasteen muotoilut. Tämän kysymyksen myötä esiin ei nouse ongelmallisia kysymyksiä *sui generis* normatiivisten ominaisuuksien ja luonnollisten ominaisuuksien suhteesta. HAASTE<sub>3</sub> esittää vain käytännöllisen kysymyksen koskien sitä kuinka suunnitella tai toimia. Tämän tyyppisiin kysymyksiin voidaan kyllä esittää vastauksia, mutta tällaiset kysymysketjut johtavat jossain vaiheessa kysymyksiin, joka koskevat perustavia suunnitelmiamme, ja jotka eivät enää kaipaa vastauksia. Tai paremminkin: perustavia suunnitelmiamme koskeviin kysymyksiin annettavien vastausten ei tarvitse tyydyttää niitä, jotka eivät jaa kyseisiä suunnitelmia:

- Miksi lopettaa lihan syöminen?
- Koska se maksimoi onnellisuutta.
- Miksi maksimoida onnellisuutta?
- No, koska se *maksimoi onnellisuutta!* Niin vaan tulee tehdä.

Viimeinen vastaus on *tyypiltään* aivan tyydyttävä vastaus kysymysketjuun, jossa haetaan selitystä sille, miksi meidän pitäisi *toimia* jollain tietyllä tavalla. Hedonistisen utilitarismin kriitikko ei hyväksyisi tätä vastausta. Hän ajattelisi, ettei meidän aina pitäisi maksimoida onnellisuutta, tai että jos pitäisikin, niin tälle olisi olemassa jokin vielä perustavampi selitys. Mutta hedonistisen utilitarismin kriitikon omatkin selitykset saavuttavat samankaltaisen päätepisteen jossain. (On myös ehkä syytä korostaa, että tässä ei ole kyse vastauksesta kysymykseen siitä, miksi meidän pitäisi *uskoa*, että meidän pitäisi toimia tietyllä tavalla.) Kun törmäämme tällaisiin kysymyksiin (esim. "Miksi maksimoida onnellisuutta?" olettaen, että olemme hedonistisia utilitaristeja), joihin emme enää koe tarpeelliseksi antaa muunlaista vastausta, olemme samalla löytäneet vastauksen relevanttien luonnollisten ja normatiivisten ominaisuuksien (esim. *onnellisuuden maksimointi, moraalinen oikeellisuus*) välistä välttämätöntä suhdetta koskevaan selityshaasteeseen. Kvasi-realistisessa katsannossa olemme vastanneet kysymykseemme "Miksi on metafyyysisesti välttämätöntä, että moraalisesti oikeat teot maksimoivat onnellisuutta?" – eli kysymykseen: miksi suunnitella vain onnellisuutta maksimoivia tekoja? – ilmaisemalla suunnitelmamme toimia ainoastaan onnellisuutta maksimoivin tavoin juuri siitä syystä, että tämä maksimoi onnellisuutta. Toisin sanottuna, olemme vastanneet asianomaiseen selityshaasteeseen ottamalla kannan, jonka mukaan vain onnellisuuden maksimointi tekee moraalisesti oikeaksi. Mutta tällä kertaa tämä vastaus on tarjottu ilman raskaita metafyyysisiä sitoumuksia. Kvasi-realistisesta näkökulmasta voimme ymmärtää, miksi oikeaksi tekemisen suhteeseen ei liity mitään kummallista tai ongelmallista. Ymmärrämme tämän – tuttuun kvasi-realistiseen tapaan – kysymällä mitä on *ajatella*, että jokin tekee jonkin oikeaksi. Ja yksinkertaistetun esimerkkiteoriamme vastaus on, että ajattelemme jonkin ominaisuuden tekevän teot oikeaksi, jos suunnittelemme tekevämme sellaisia tekoja, joilla on kyseinen ominaisuus, juuri siitä syystä, että niillä on tämä ominaisuus.

10. Jos yllä esitetty vastaus luonnollisten ja normatiivisten ominaisuuksien välisiä välttämättömiä suhteita koskevaan selityshaasteeseen toimii, tämä tarjoaa ei-naturalistille vastauksen yhteen hänen kannattamansa näkemyksen vaikeimmista ongelmista. Mutta tämä vastaus on tarjolla ainoastaan, jos ei-naturalisti hyväksyy kvasi-realismia, sillä sen mahdollistaa ainoastaan kvasi-realismia sisältävä ei-kognitiivinen näkemys normatiivisen ajattelun luonteesta yhdistettynä ei-representationalistiseen teoriaan välttämättömyysajattelusta. Näiden teorioiden yhdistelmällä voi olla muitakin kiinnostavia sovelluksia. Filosofiset ongelmat koskevat usein metafyyysisten välttämättömyyksien tai mahdollisuuksien selittämistä. Miksi esimerkiksi on välttämättä niin, että jos minun pitäisi tehdä jotain, niin pystyn toimimaan relevantilla tavoin? Miksi moraalisesti oikeellisuuden ominaisuus voi olla vain tekojen, päätösten tai valintojen ominaisuus? Miksi, jos jokin seikka,  $p$ , on peruste uskoa jokin propositio,  $q$ ,  $p$ :n totuuden täytyy olla evidenssiä  $q$ :n totuudelle, tai tehdä  $q$ :n totuus todennäköisemmäksi (ks. Smith ilmestynyt)? Nämä kysymykset eivät välttämättä ole vaikeita kaikille ei-naturalismin muodoille.

Eikä ole ilmeistä, kuinka kvasi-realismi mahdollistaa vastaukset näihin kysymyksiin. Mutta kiinnostaville välttämättömyyksille pitäisi löytyä jonkinlainen selitys. Ja se, millainen selitys tarvitaan – ja millainen voi olla saatavilla – riippuu siitä, kuinka ymmärrämme välttämättömyyksiä ja relevantteja ominaisuuksia koskevan ajattelun luonteen.

Helsingin yliopisto

## Kirjallisuus

- Blackburn, Simon (1971), "Moral Realism" teoksessa *Essays in Quasi-Realism*, Oxford University Press, New York, 1993, s. 111–129.
- (1984), *Spreading the Word: Groundings in the Philosophy of Language*, Oxford University Press, Oxford.
- (1985), "Supervenience Revisited" teoksessa *Essays in Quasi-Realism*, Oxford University Press, New York, 1993, s. 130–148.
- (1987), "Morals and Modals" teoksessa *Essays in Quasi-Realism*, Oxford University Press, New York, 1993, s. 52–74.
- (1998), *Ruling Passions*, Oxford University Press, Oxford.
- Brandom, Robert B. (2008), *Between Saying and Doing: Towards an Analytic Pragmatism*, Oxford University Press, Oxford.
- Chrisman, Matthew (2016), *The Meaning of 'Ought': Beyond Descriptivism and Expressivism in Metaethics*, Oxford University Press, Oxford.
- Dancy, Jonathan (2004), *Ethics without Principles*, Oxford University Press, Oxford.
- Divers, John & Daniel Y. Elstein (2012), "Manifesting Belief in Absolute Necessity" *Philosophical Studies* 158(1), s. 109–130.
- Divers, John & José Edgar González-Varela (2013), "Belief in Absolute Necessity" *Philosophy and Phenomenological Research* 87(2), s. 358–391.
- Dreier, James (1992), "The Supervenience Argument against Moral Realism" *Southern Journal of Philosophy* 30(3), s. 13–38.
- (2004), "Meta-Ethics and the Problem of Creeping Minimalism" *Philosophical Perspectives* 18(1), s. 23–44.
- (2015), "Explaining the Quasi-Real" teoksessa R. Shafer-Landau (toim.), *Oxford Studies in Metaethics*, vol. 10, Oxford University Press, Oxford, s. 273–297.
- (julkaisematon), "Is There a Supervenience Problem for Robust Moral Realism?"
- Enoch, David (2011), *Taking Morality Seriously*, Oxford University Press, New York.
- Finlay, Stephen (2014), *Confusion of Tongues: A Theory of Normative Language*, Oxford University Press, Oxford.

- Gibbard, Allan (2003), *Thinking How to Live*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Hare, R. M. (1952), *The Language of Morals*, Oxford University Press, Oxford.
- Joyce, Richard (2001), *The Myth of Morality*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Leary, Stephanie (ilmestytty), "Non-naturalism and Normative Necessities" teoksessa R. Shafer-Landau (toim.), *Oxford Studies in Metaethics*, vol. 12, Oxford University Press, Oxford.
- Mackie, J. L. (1977), *Ethics: Inventing Right and Wrong*, Penguin Books, New York.
- McPherson, Tristram (2012), "Ethical Non-Naturalism and the Metaphysics of Supervenience" teoksessa R. Shafer-Landau (toim.), *Oxford Studies in Metaethics*, vol. 7, Oxford University Press, Oxford, s. 205–234.
- Olson, Jonas (2014), *Moral Error Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Parfit, Derek (2011), *On What Matters*, vol. 2, Oxford University Press, Oxford.
- Railton, Peter (1986), "Moral Realism" *Philosophical Review* 95(2), s. 163–207.
- Ridge, Michael (2014), *Impassioned Belief*, Oxford University Press, Oxford.
- Rosen, Gideon (julkaisematon), "What is Normative Necessity?"
- Ryle, Gilbert (1950), "'If', 'So', and 'Because'" teoksessa *Collected Papers*, vol. 2, Thoemmes, Bristol, s. 234–249, 1971.
- Scanlon, T. M. (2014), *Being Realistic about Reasons*, Oxford University Press, Oxford.
- Schroeder, Mark (2007), *Slaves of the Passions*, Oxford University Press, Oxford.
- (2014), "The Price of Supervenience" teoksessa *Explaining the Reasons We Share: Explanation and Expression in Ethics*, vol. 1, Oxford University Press, Oxford, s. 124–144.
- Sellars, Wilfrid (1958), "Counterfactuals, Dispositions, and the Causal Modalities" teoksessa H. Feigl, M. Scriven & G. Maxwell (toim.), *Concepts, Theories, and the Mind-Body Problem*, Minnesota Studies in Philosophy of Science, vol. 2, University of Minnesota Press, Minneapolis, s. 225–308.
- Shafer-Landau, Russ (2003), *Moral Realism: A Defence*, Oxford University Press, Oxford.
- Smith, Michael (1994), *The Moral Problem*, Blackwell Publishers, Oxford.
- (ilmestytty), "Parfit's Mistaken Metaethics" teoksessa P. Singer (toim.), *Does Anything Really Matter?* Oxford University Press, Oxford.
- Stratton-Lake, Philip & Brad Hooker (2006), "Scanlon versus Moore on Goodness" teoksessa T. Horgan & M. Timmons (toim.), *Metaethics after Moore*, Oxford University Press, Oxford, s. 149–168.
- Sturgeon, Nicholas (2009), "Doubts about the Supervenience of the Evaluative" teoksessa R. Shafer-Landau (toim.), *Oxford Studies in Metaethics*, vol. 4, Oxford University Press, Oxford, s. 53–92.
- Thomasson, Amie L. (2007), "Modal Expressivism and the Methods of Metaphysics" *Philosophical Topics* 35(1–2), s. 135–160.

- (2009), “Non-descriptivism about Modality: A Brief History and Revival” *The Baltic International Yearbook of Cognition, Logic and Communication* 4, s. 1–26.
- (2013), “The Nancy D. Simco Lecture: Norms and Necessity” *Southern Journal of Philosophy* 51(2), s. 143–160.
- Toppinen, Teemu (2013), “Believing in Expressivism” teoksessa R. Shafer-Landau (toim.), *Oxford Studies in Metaethics*, vol. 8, Oxford University Press, Oxford, s. 252–282.
- Väyrynen, Pekka (ilmestyyvä), “The Supervenience Challenge to Non-Naturalism” teoksessa D. Plunkett & T. McPherson (toim.), *The Routledge Handbook of Metaethics*, Routledge, Abingdon-on-Thames.
- Zangwill, Nick (1995), “Moral Supervenience” *Midwest Studies in Philosophy* 20(1), s. 240–262.



# Reiluhko mahdollisuus onneen

ANTTI KAUPPINEN

Ajattelin aloittaa kertomalla hieman lukioaikaisesta bändistäni. Olimme uskoakseni ryhmä suhteellisen tavallisia keskiluokkaisia suomalaisia nuoria, joita yhdisti lähinnä kiinnostus musiikkiin, ei niinkään musiikillinen tai mikään muukaan lahjakkuus. Vanhempiemme ammatteihin kuuluivat pienyrittäjä, pankkivirkailija, aliupseeri ja tutkija. Se tutkija oli lisensiaatti, mutta muuten yliopistoa ei ollut käynyt kuin ehkä yksi vanhemmista. Omilla vanhemmillani on kansakoulu- ja kauppaopistotausta.

Mielenkiintoiseksi nämä tosiseikat tekee se, että tällä hetkellä bändimme ex-jäsenistä neljä on tohtoreita ja se viimeinenkin maisteri. Koulutustasomme korreloi siis erittäin heikosti perhetaustamme kanssa. Sitä selittävät sen sijaan oma mielenkiintomme ja omat kykymme. Sama pätee työtehtäviin. Tuloja kenties lukuun ottamatta olemme kavunneet ylöspäin tavallisilla sosioekonomisen aseman mittareilla. Tämä pieni satunnaisotos viittaa siihen, että lapsuutemme ja nuoruutemme Suomessa vallitsi melko korkea sosiaalinen liikkuvuus. Yhteiskunnalliset lähtökohtamme eivät määränneet yhteiskunnallista asemaamme. Tämä vihjaa siitä, että nautimme jonkinlaisesta mahdollisuuksien tasa-arvosta, joka on ihanne josta ainakin poliitikot mielellään puhuvat. Mutta ei ole selvää, kuinka se tulisi täsmälleen muotoilla ja mikä sen paikka oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa on. Yritän tässä hieman selvittää näitä asioita, ja jossain määrin puolustaa John Rawlsin ajatusta reilusta mahdollisuuksien tasa-arvosta. Esitän kuitenkin, että kritiikkien valossa on parempi muotoilla käsitys uusiksi ja puhua pikemminkin reiluhkoista mahdollisuuksista onneen.

Ennen kuin aloitan tämän tarkastelun, on paikallaan todeta että oletan tässä viitekehyksen, jota englanninkielisessä kirjallisuudessa kutsutaan relationaaliseksi tai demokraattiseksi egalitarismiksi. Vierassanoja välttääkseni puhun siitä yksinkertaisesti *tasavertaisuuden* ihanteena. Sitä voi pitää yhtenä tulkintana siitä, mitä yksilöiden moraalinen tasa-arvoisuus merkitsee politiikan ja lainsäädännön kannalta. Elizabeth Andersonille (1999; 2010) ja Samuel Schefflerille (2003) tasavertaisuus tarkoittaa kutakuinkin sitä, että kaikki voivat luottaa siihen, ettei kenenkään tarvitse nöyristellä, pökkuroida, mielistellä tai säikkyä ylempiään. Ketään ei riistetä, sorreta, tai sysätä syrjään, eikä ole herroja ja renkejä. Sen sijaan valtio kohtelee kaikkia kunnioituksella ja takaa tarvittaessa pakkokeinoin, että kansalaiset kohtelevat toisiaan kunnioitusta ilmaisevalla tavalla. Tasavertaisuus tässä mielessä ei tarkoita, että kaikilla olisi sama määrä hyvinvointia tai joitakin ulkoisia hyviä. Mutta se asettaa tiettyjä vaatimuksia sille, kuinka hyvät asiat jaetaan. Tarkoitukseni on tässä nimenomaan tutkia, mitä tasavertaisuudesta seuraa pääsyyllä yhteiskunnallisesti etuoikeutettuihin asemiin. Jätän siis syrjään sellaiset käsitykset

kuten libertarismien ja utilitarismin, jotka hylkäävät tasavertaisuuden ihanteen ja tulkitsevat yksilöiden tasa-arvoisuuden toisella tavalla (yhtäläisen omistusoikeuden tai yhtäläisen painoarvon kautta).

## 1. Oletukset

Mitä ovat ne etuoikeutetut yhteiskunnalliset asemat, joihin kaikilla tulisi olla pääsy? Yhteiskunnallinen asema voidaan tässä ymmärtää laillisesti tai sosiaalisesti tunnustettujen oikeuksien ja velvollisuuksien kautta. Lisäksi siihen vaikuttavat jaetut asenteet ja taipumukset. Keskeinen tapaus yhteiskunnallisesta asemasta on työpaikka. Myös luottamustehtävät ja vakiintuneet yhteisölliset roolit lukeutuvat niihin.

Puhe mahdollisuuksien tasa-arvosta on mielekästä vain jos jotkut yhteiskunnalliset asemat ovat toisia etuoikeutetumpia. Mittapuuna toimivat niihin kuuluvat sisäiset ja välineelliset hyvät. Edellisiin kuuluu esimerkiksi työn palkitsevuus. Jälkimmäisiä mittaa esimerkiksi Rawlsin (sosiaalisten) perushyvien indeksi (Rawls 1971). Perushyvät ovat Rawlsille sellaisia asioita, joita rationaalinen toimija haluaa mieluummin enemmän kuin vähemmän riippumatta siitä, mitä asioita pitää itsessään hyvänä – niistä on hyötyä minkä tahansa päämäärien tavoittelussa. Hänen mukaansa niitä ovat oikeudet, vapaudet, valta, tulot ja varallisuus, itsekunnioituksen sosiaaliset lähteet ja vapaa-aika (Rawls 2001). Tavoittelipa (miltei) mitä hyvänsä, on parempi olla enemmän kuin vähemmän rahaa, oikeuksia ja vapaa-aikaa.

Perushyvät ovat kuitenkin ongelmallinen mittapuu yhteiskunnallisten asemien arvolle. Amartya Senin (1985) tunnettu kritiikki on karkeasti, että samasta määrästä perushyviä voi olla merkittävästi eri määrä hyötyä eri ihmisille riippuen siitä, kuinka hyvin he kykenevät käyttämään resursseja hyvinvoinnin tuottamiseen. Senille ja Martha Nussbaumille (2011) hyvinvointi koostuu tekemisen arvoisista asioista ja olemisen tavoista, kuten järjen käytöstä, leikistä, ihmissuhteista ja terveydestä. Esimerkiksi liikuntakyvytön saattaa tarvita enemmän resursseja kuin keskimääräinen ihminen toteuttaakseen näitä asioita yhtä arvokkaassa määrin. Sen ja Nussbaum esittelevätkin toimintakyvyn käsitteen, johon sisältyvät sekä sisäiset edellytykset, ulkoiset resurssit, että ulkoinen toimintaympäristö, jotka yhdessä määrittävät, mihin arvokkaihin toimintoihin tai olemistapoihin yksilöllä on halutessaan pääsy. Tästä näkökulmasta yhteiskunnallinen asema on sitä parempi, mitä enemmän se konstituoii tai edistää yksilön toimintakykyjen joukkoa. Eri yksilöiden näkökulmasta asemien hierarkia voi olla erilainen.

Itse olen puolustanut teoreettisesti yksinkertaisempaa hyvinvointikäsitystä, jonka mukaan hyvinvoinnilla on kaksi perusulottuvuutta, onnellisuus ja elämän mielekkyys (Kauppinen 2012; 2015). Nämä ulottuvuudet vastaavat kahta ihmisyyden olennaista puolta. Yhtäältä olemme kokemuksen subjekteja, missä suhteessa meillä menee hyvin silloin kun kokemus on myönteinen, eli olemme onnellisia. Onnellisuus on moniulotteinen affektiivinen tila, jonka osatekijöitä ovat subjektiivista näkökulmaamme värittävät tekijät kuten mieliala, tunteet ja hedoninen laatu (Kauppinen 2013). Toisaalta olemme aktiivisia toimijoita, missä roolissa tavoittelemme pitkän ja lyhyen tähtäimen päämääriä enemmän tai vähemmän rationaalisesti. Tässä suhteessa meille sujuu hyvin karkeasti sanottuna siinä määrin, kuin meille keskeiset päämäärät ovat objektiivisesti tavoittelemisen arvoisia ja käytämme onnistuneesti inhimillisiä kykyjämme niiden tavoittelussa. Silloin elämämme on mielekästä eikä vain enemmän tai vähemmän tyydyttävää ajantappoa. Jos tämä pitää paikkansa, hyvinvoinnin kannalta merkittä-

viä toimintakykyjä ovat ne, jotka edistävät onnellisuutta ja/tai mielekkyyttä. Sanon lyhyesti, että tällaisia toimintakykyjä konstituivat tai edistävät yhteiskunnallisten asemien piirteet ovat onnen yhteiskunnallisia edellytyksiä. Rawlsin perushyvät lukeutuvat niihin, mutta eivät riitä niiden mittapuuksi, koska perushyviin lukeutumattomat seikat voivat vaikuttaa onnellisuuden tai mielekkyyden mahdollisuuksiin. Korostan, että kyse on nimenomaan hyvinvoinnin edellytyksistä, ei hyvinvoinnista sinänsä: etuoikeutetussa asemassa oleva yksilö voi olla onneton ja tavoitella turhaan turhuuksia. Kuten Sen (1985) sanoo, kyse on vapaudesta hyvinvointiin, ei hyvinvoinnista itsestään.

Mikä oikeuttaa sen, että yhteiskunnallisten asemien välillä ylipäänsä vallitsee hierarkia tällä mittapuulla – minkä takia oikeudenmukaisuus ei vaadi, että kaikilla on sama määrä onnen yhteiskunnallisia edellytyksiä? Nähdäkseni hierarkian voi oikeuttaa kahdella eri tavalla. Välineellinen oikeutus on, että eriarvoisuus onnen edellytyksissä on välttämätöntä, jotta on olemassa kannustin kehittää ja käyttää kykyjä ja ottaa vastuuta. Tästä on hyötyä muille kuin toimijalle itselleen, kenties jopa kaikille. Mitä valtaan tulee, jos kukaan ei ole päättävässä asemassa, sosiaalisesta toiminnasta tulee helposti sähläystä. Perustavampi oikeutus hierarkialle on kuitenkin, että jos valtio takaa kaikille samat onnen yhteiskunnalliset edellytykset eli tasaa yhteiskunnalliset asemat riippumatta heidän vapaista valinnoistaan, se kohtelee yksilöitä ikään kuin he eivät olisi vastuussa omasta elämästään tässä tärkeässä suhteessa. Jos yksi säästää ja toinen tuhlaa, on väärin tasata resurssit ottamalla pakolla säästäjältä ja antamalla tuhlaajalle. On tärkeä osa jokaisen yhtäläistä kunnioitusta, että heidän sallitaan tavoitella omaa hyvänsä, kunhan se ei loukkaa toisten oikeuksia tai vie pohjaa tasavertaisuudelta. Se että on pomoja ei välttämättä tarkoita, että on herroja.

## **2. Muodollinen ja reilu mahdollisuuksien tasa-arvo**

On selvää, ettei ole oikeudenmukaisuuden kannalta yhdentekevää, kuinka etuoikeutetut yhteiskunnalliset asemat jaetaan. Otetaan esimerkiksi hyvinkin kuvitteellinen uusi filosofian professori. On epäoikeudenmukaista, jos professoriksi valitaan kalakaveruuden perusteella. Tällaisessa tapauksessa suosinta henkilökohtaisten suhteiden nojalla on väärin. Mutta mitä oikeudenmukaisuus vaatii? Tutkiessani vaihtoehtoja käytän kuvitteellisena esimerkkinä Helmiä ja Heikkiä. He ovat identtisiä kaksosia, jotka ovat kasvaneet erillään ja toisistaan tietämättä. Helmi on adoptoitu köyhään ja alkoholisoituneeseen joensuulaiseen perheeseen ja Heikki varakkaaseen akateemiseen eiralaiskotiin. He ovat molemmat yhtä kiinnostuneita filosofiasta ja professori olisi molempien näkökulmasta paras yhteiskunnallinen asema, kun huomioidaan sekä työn sisäiset että ulkoiset hyvät puolet. Minimaalinen tulkinta mahdollisuuksien tasa-arvosta sanoo, että se kieltää syrjinnän aseman kannalta irrelevanttien ominaisuuksien perusteella. Se siis toteutuu, mikäli Helmiä ei syrjitä siksi että hän on nainen sen enempää tässä työnhaussa kuin muissakaan kilpailuissa hänelle tavoiteltavien asemien suhteen. Vähän kattavampi versio vaatii lisäksi, ettei tehtäviä räätälöidä niin, että ne ovat esimerkiksi vain lapsettomille sopivia, jos on mahdollista tehdä toisin ilman kohtuuttomia kustannuksia.

Historiallisessa katsannossa tällainenkin tasa-arvo olisi merkittävä saavutus. Mutta se ei selvästi ole tyydyttävä muotoilu mahdollisuuksien tasa-arvolle, koska se ei sano mitään siitä, mitkä ovat irrelevantteja ominaisuuksia (Mason 2006). Joskus on esimerkiksi perusteltua, että jokin tehtävä, esimerkiksi naisten pukukopin siivooja, annetaan nimenomaan naiselle. Täytyy

siis sanoa myös, että etuoikeutettuihin asemiin pääsyn on perustuttava odotettavaan menestykseen niihin liittyvissä tehtävissä. Tämä *meritokraattinen* tulkinta mahdollisuuksien tasa-arvosta sanoo siis, että oikeudenmukaisuus vaatii valitsemaan Heikin professoriksi, jos ja vain jos voidaan perustellusti olettaa hänen hoitavan tehtävän paremmin. Relevantteja asioita ovat siis hänen näyttönsä tehtävään kyvykkyydestä ja halukkuudesta. Sukupuoli ja ihonväri ovat irrelevantteja ominaisuuksia silloin, kun ne eivät vaikuta tähän paremmuuteen.

Miksi oikeudenmukaisuus vaatii meritokratiaa? Pidän itse vakuuttavimpana George Sherin perustelua, joka nojaa yhtäläisen kunnioittamisen periaatteeseen. Hän toteaa, että ”kun ... keskitymme [hakijoiden kykyyn] hoitaa tehtävä, kohtelemme heitä toimijoina, jotka kykenevät muuttamaan maailmaa tarkoituksperiensä mukaisesti” (Sher 1988, 119). Ajatus lienee seuraava. Kun kohtelemme jotakuta kunnioittavasti, suhtautumistamme heihin määrää ennen kaikkea se, kuinka he harjoittavat rationaalista toimijuuttaan. Jos hylkäämme jonkun hakijan ihonväriänsä takia, viestimme että hänen ihonväriänsä on meille tärkeämpää kuin se, kuinka hän harjoittaa rationaalista toimijuuttaan. Jos valitsemme jonkun siksi, että hän on nainen tai pomon veljenpoika, vaikka joku muu olisi pätevämpi, viestimme että hänen sukupuolensa tai sukulaisuussuhteensa on meille tärkeämpää kuin se, kuinka hän harjoittaa rationaalista toimijuuttaan. Jälkimmäisessä tapauksessa käytämme hakijaa ikään kuin välineenä hyvän päämäärän tavoittelemiseen – haluamme esimerkiksi, että jossain hyvässä yhteiskunnallisessa asemassa on ei-valkoisia, joten käytämme tietyn yksilön ei-valkoisuutta keinona sen saavuttamiseen, vaikka se ole mitenkään seurausta hänen omista valinnoistaan.

Riittääkö meritokratia siihen, että kaikkien mahdollisuudet ovat tasa-arvoisia oikeudenmukaisuuden vaatimassa mielessä? Tuskin. Jos Heikin professorivanhemmat juttelevat sivistyneesti hänen kanssaan, saavat hänet eliittikouluihin, ja maksavat hänet Princetoniin opiskelemaan, ei ole ihme jos hän meritoituu enemmän ja nopeammin kuin yhtä lahjakas Helmi, joka väistelee pienenä viinapulloja, kärsii pikku-odinien koulukiusauksesta, ja lukee filosofiaa sivuaineena Itä-Suomen yliopiston sivukampuksella. On onttoa väittää, että molemmilla on aivan yhtä hyvä mahdollisuus tulla professoriksi. Helmillä ja Heikillä täytyy olla ainakin myös yhtäläiset mahdollisuudet kehittää synnynnäisiä kykyjään ja antaa näyttöjä niistä. Mikäli näin on, erot heidän ansioissaan selittyvät omilla valinnoilla, synnynnäisillä kyvyillä ja pelionnella, eivät vanhempien yhteiskunnallisella asemalla. Rawls (1971) kutsuu tällaista tilannetta *reiluksi* mahdollisuuksien tasa-arvoksi. Sen vallitessa luontaisesti lahjakkaat menestyvät halutessaan muita paremmin perushyvien mittarilla. He eivät tietenkään ole ansainneet lahjojaan, eivätkä vaikuttaneet siihen, että juuri niille on kysyntää heidän yhteiskunnassaan. Niinpä Rawls pitääkin reiluna sitä, että yhteiskunnallisiin asemiin liittyvät edut järjestetään siten, että kaikki hyötävät ainakin materiaalisesti lahjakkaiden suorituksista. Tämän niin sanotun eroperiaatteen mukainen resurssien jako siis kompensoi sitä väistämätöntä epäreilua, että joidenkin kyvyt ovat kysytympiä kuin toisten.

### 3. Reilun mahdollisuuksien tasa-arvon ongelmat

Rawlsin vaikutusvaltaista teoriaa vastaan on hyökätty vastakkaisista suunnista. Joidenkin mukaan se ei riitä tasa-arvoon ja toisten mukaan se on liian vaativa. Englanninkielinen termi ensimmäisen kannan edustajille on ”luck egalitarian”. Kutsun heitä suomeksi *tuurintasoittajiksi*. Ronald Dworkin (2000) lähtee siitä, että yksilön menestykseen vaikuttavat tekijät voi jakaa

kahteen luokkaan. Yksilön oman vastuun piiriin kuuluvat hänen valintansa ja niitä ohjaavat mieltymykset ja ihanteet siinä määrin kuin hän kokee ne omikseen. Vastuun ulkopuolelle jäävät näistä riippumattomat olosuhteet, kuten pakkomielleet, lähtökohtainen sosiaalinen asema ja luontaiset lahjat. Nämä olosuhteet ovat seurausta silkasta tuurista, eli satunnaisista tekijöistä, joihin emme itse voi vaikuttaa. Dworkin erottaa silkan tuurin (*brute luck*) pelionnesta (*option luck*), jossa on kyse siitä, kuinka harkitussa riskinotossa käy. Jos syntyy sokeana, kärsii silkasta huonosta tuurista tässä näkeville rakennetussa maailmassa. Jos katkaisee jalkansa mäkihypyssä, kärsii huonosta pelionnesta.

Dworkinia seuraavat tuurintasoittajat ovat sitä mieltä, että kenelläkään ei saisi mennä huonommin kuin muilla silkasta tuurista johtuen. Tästä näkökulmasta Rawlsin teoria on ongelmallinen, koska se asettaa silkasta tuurista riippuvat olosuhteet eri asemaan. Onhan silkkaa tuuria, millaiset synnynäiset lahjat itse kullakin on. Rawlsin mukaan on kuitenkin yhteensovittava reilun mahdollisuuksien tasa-arvon kanssa, että lahjakkaat pärjäävät paremmin kuin lahjattomat. Tuurintasoittajien mukaan vain yksilöiden omilla valinnoilla ja pelionnella saa ja pitää olla vaikutusta siihen, mitä he saavat. Tämä on ongelma myös Rawlsin eroperiaatteelle, koska se ei erota, meneekö jollakin huonosti kykyjen puutteen, laiskuuden, vai huonon pelionnen takia.

Tuurintasoittaminen on kuitenkin ilmiselvästi huono idea, jos kyse on mahdollisuudesta päästä etuoikeutettuihin yhteiskunnallisiin asemiin. Jos Heidi on oman vastuunsa piiriin kuulumattomien seikkojen johdosta selvästi heikkolahjaisempi kuin Helmi ja Heikki, hänen ei voi odottaa suoriutuvan professorin tehtävästä yhtä hyvin, vaikka hänen kykyjään olisi pyritty tasoittamaan antamalla lisäresursseja hänen koulutukseensa. Yhtäläiset mahdollisuudet vaativat monessa tilanteessa joko Helmin ja Heikin kykyjen sabotointia tai ajautuisi ristiriitaan meritokratian kanssa. Dworkin itsekään ei kannata tätä. Hänen mallissaan Heidille tulisi maksaa *kompensaatiota* siitä, että hän ei silkan huonon tuurin takia pärjää yhtä hyvin kuin toiset vapaassa kilpailussa resursseista. Tämä voi tapahtua esimerkiksi verotuksen kautta tapahtuvalla tulonsiirrolla. Joidenkin mukaan näiden tulonsiirtojen tulisi ihanteellisesti täysin hävittää resurssierot eri olosuhteissa olevien mutta yhtä vastuullisten ja kunnianhimoisten yksilöiden välillä. Esimerkiksi Richard Arneson (1989) ja G. A. Cohen (2011) ovat puolustaneet tämän tyyppistä kantaa.

On kuitenkin kyseenalaista, mikä oikeuttaisi tällaisen tuurintasoittamisen. Elizabeth Anderson (2010) argumentoi, ettei Salierilla ole mitään perustetta valittaa Mozartin suuremmasta lahjakkuudesta. Jotta jokin olisi epäoikeudenmukaista, jonkun tulee olla tehnyt jollekin vääryyttä. Mutta Mozart ei tee kenellekään väärää olemalla lahjakkaampi, eivätkä ihmiset jotka nauttivat hänen musiikistaan ja siten tilaavat töitä häneltä tee vääryyttä kenellekään, vaikka se tarkoittaakin, ettei Salierilla mene yhtä hyvin. Andersonin provokatiivisen väitteen mukaan tuurintasoittaminen yhtäältä oikeuttaa kateuden hyvistä lahjoista ja toisaalta rankaisee kohtuuttomasti huonosta pelionnesta, jonka seurauksena vaikkapa myrskyssä tuhoutuneen vakuuttamattoman kodin omistaja voi joutua kadulle asumaan ja herrojen rengiksi (Anderson 1999). Se on myös kohtuuttoman nöyryyttävä niitä kohtaan, jotka sen mukaan ansaitsevat kompensatiota – Heidin pitää mennä karvareuhka kourassa työkkäriin kertomaan, että on heikkolahjaisempi kuin Helmi ja Heikki ja siten oikeutettu hyvitykseen (Wolff 1998).

Ei siis ole ilmeistä, onko luontaisten kykyjen vaikutus menestykseen epäoikeudenmukaista. Kolikon toinen puoli on, että yksilön preferenssit vaikuttavat hänen menestykseensä, mitä sekä Rawls että Dworkin pitävät oikeutettuna. Tämä voi vaikuttaa itsestään selvältä, mutta on

hyvä muistaa, että mieltymykset itse voivat olla seurausta epäoikeudenmukaisesta sosialisatiosta. Susan Okin (1989) huomauttaa, että epätasa-arvoisten sukupuoliroolien ollessa vahvoja naiset saattavat vapaaehtoisesti luopua urastaan perheen takia ja Arneson toteaa, että luokkayhteiskunta voi muodostua rawlsilaisen reilun tasa-arvon vallitessa, jos duunarien lapset haluavat aina duunarien hommiin. Näiden ongelmien välttämiseksi ehdottaisin alustavasti seuraavaa kriteeriä: aidosti reilu tasa-arvo vaatii myös, että yksilöillä on yhtäläiset sosiaaliset edellytykset ymmärtää omat kykynsä ja tarjolla olevien vaihtoehtojen arvo, jotta pitkän tähtäimen tavoitteiden muodostamisen prosessi ei suosi etuoikeutetusta asemasta aloittavia. Nämä ehdot täyttävässä yhteiskunnassa tyttöjä ei kasvateta pinkeiksi keimailijoiksi, vaan he muodostavat uratoiveensa sen mukaan, mihin heillä on edellytyksiä ja mitkä heille sopivista vaihtoehtoista tarjoavat parhaat onnen eväät. Niinpä Helmi haluaa professoriksi pikemmin kuin tanssitytöksi, mikäli hän olisi edellisessä roolissa parempi kuin jälkimmäisessä ja se olisi hänelle parempi kuin jälkimmäinen.

Toisesta suunnasta reilua mahdollisuuksien tasa-arvoa vastaan on hyökätty siksi, että se ei ole yhteensopivaa sen kanssa, että jotkut vanhemmat antavat lapsilleen toisia paremmat menestyksen eväät. Yksi mahdollinen vastaus on sanoa, että perhe on tosiaankin tässä suhteessa epäoikeudenmukaisuuden tyyssija. Tästä ei kuitenkaan seuraa, että oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa lapset kasvatettaisiin laitoksissa, mikäli jokin toinen ja tärkeämpi oikeudenmukaisuusperiaate vaatii tai sallii kasvatuksen perheessä. Adam Swift ja Henry Brighthouse (2014) ottavat tämän kannan ja esittävät, että vanhempien ja lasten väliseen erityissuhteeseen kuuluu sisäisiä hyviä, joiden suojeleminen on oikeudenmukaisuuden kannalta tärkeämpää kuin reilu mahdollisuuksien tasa-arvo. He kuitenkin huomauttavat, että jotkut tavat suosia omia lapsia, esimerkiksi valmennuskursseille lähettäminen, eivät ole olennaisia perhearvojen kannalta, joten oikeudenmukaisuus voi vaatia niiden kieltämistä. Toinen vaihtoehto on kieltää, että omien lasten kasvattaminen fiksuiksi ja ahkeriksi on ollenkaan epäoikeudenmukaista, vaikka se parantaakin heidän kilpailukykyään. Kuten Mason (2006) sanoo, oikeudentuntoisten vanhempien ei tarvitse tuntee syyllisyyden pistoa siitä, että he lukevat iltasatuja lapsilleen. Oikeistolainen kritiikki vetää tästä sen johtopäätöksen, että reilu mahdollisuuksien tasa-arvo ei ole mahdollinen tai tavoittelemisen arvoinen ihanne, koska se vaatisi perhe-elämän standardisoimista. Tämä koskee kuitenkin vain tuurintasoittajien tiukkaa muotoilua, joka näkee kaikenlaisen epätasa-arvoisen lahjojen kehittämisen ongelmana. Voimme kenties korvata sen paremmalla.

#### 4. Kohti reiluhkoa mahdollisuutta onneen

Yllä olevien kritiikkien valossa vaikuttaa siltä, ettei oikeudenmukaisuus vaadi reilua mahdollisuuksien tasa-arvoa rawlsilaisessa mielessä, koska se toisaalta vaatii liikaa kotikasvatuksen suhteen ja toisaalta antaa liikaa tilaa mieltymysten epäoikeudenmukaiselle muokkaamiselle. Mutta kenties voimme puolustaa vaatimattomampaa väitettä, jonka mukaan *reiluhko* mahdollisuus onneen on osa yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta. Yksi tärkeä osa tätä mallia on meritokratia, joka vaatii pääsyä etuoikeutettuihin yhteiskunnallisiin asemiin vain näyttöjen ja osaamisen perusteella. Sen lisäksi Helmin mahdollisuus onneen on reiluhko, kun ensinnäkin yhteiskunta tukee hänen kykyjensä kehittämistä yhtä paljon kuin Heikin, huolimatta siitä, että hänen vanhempansa ovat köyhempiä ja itse huonommin koulutettuja. Tutkimustiedon valossa tämä vaatii käytännössä karkeasti ei-kognitiivisten kykyjen kuten itsesääätelyn, itseluotta-

muksen, keskittymiskyvyn ja sosiaalisten taitojen opettamista leikkipainotteisessa tarhahoidossa ja kognitiivisten kykyjen kehittämistä tasa-arvoisessa koulussa (Heckman 2013). Molemmissa on tärkeää kamppailla joka tuutista tulvivia kapeita sukupuolirooleja (ja muita stereotyyppioita) vastaan tukemalla yksilöllistä itseymmärrystä ja auttamalla ymmärtämään mahdollisia tulevaisuuksia, jotka jäävät helposti huomiotta. On perusteltua myös säädellä tai kompensoida vanhempien varakkuuden ja sosiaalisen verkostoitumisen tuottamia kilpailuetuja esimerkiksi tukemalla harrastuksia ja tarjoamalla jokaiselle riittävästi rahoitusta yliopisto-opiskeluun.

Sen sijaan erot vanhempien rakkaudessa ja omistautumisessa kuuluvat ihmisen osaan. Olennaisesti rakkautta ilmaiseksi teoilla vanhemmat eivät tee kenellekään vääryyttä, joten ainakaan Andersonin kriteerein ne eivät tuota epäoikeudenmukaisuutta. (Vanhemmat, jotka kohtelevat lapsiaan huonosti, sen sijaan tekevät vääryyttä, ja heidän tekoihinsa on oikeutettua puuttua myös tasavertaisuuden nojalla.) Yhteiskunta voi kuitenkin epäsuorasti edistää vanhempien omistautumista lapsilleen rajoittamalla työelämän paineita eri keinoin. Tässä suhteessa olemme toistaiseksi onnekkaita verrattuna Yhdysvaltoihin, jossa vaillinaisen tukea perheille (edes palkallinen äitiysloma ei ole lakisääteinen) on monen tutkimuksen mukaan johtanut dramaattisiin eroihin köyhien ja rikkaiden lasten välillä ennen kaikkea ei-kognitiivisissa kyvyissä (Putnam 2015).

Reiluhko mahdollisuuksien tasa-arvo siis sallii silkan tuurin vaikutuksen yhteiskunnalliseen menestykseen, kun kyse on lahjakkuudesta tai läheisten suosimisesta tietyillä tavoilla. Näin se eroaa tuurintasoittamisesta. On kuitenkin huomattava, että hienostuneimmat tuurintasoittajat kuten Andrew Mason (2006) esittävät myös, ettei oikeudenmukaisuus vaadi kaiken silkasta tuurista johtuvan eriarvoisuuden poistamista, vaan sen *lievittämistä* siinä määrin, ettei se torpedoi kaikkien tasavertaisuutta. Tämä sopii hyvin suositteluani viitekehukseen. Se poikkeaa kuitenkin Masonin käsityksestä, koska hän asettaa sosiaalisista seikoista johtuvan eriarvoisuuden samalle viivalle luonnollisista seikoista johtuvan eriarvoisuuden kanssa. Reiluhko mahdollisuus onneen asettaa ensimmäisen etusijalle mahdollisuuksien tasa-arvon suhteen, koska sosiaalisten lähtökohtien eriarvoisuus juontaa suurelta osin valinnoista, joista yksilöt ovat vastuussa (vaikka siitä kärsivä tai hyötyvä lapsi ei itse olekaan). Andersonin hengessä voimme sanoa, että tällaiset valinnat tekevät vääryyttä huono-osaisille, ja vääryyksien korjaaminen kuuluu oikeudenmukaisuuden piiriin. Luonnollisista seikoista johtuvaan eriarvoisuuteen ei sinänsä liity vääryyttä. Lahjakkuuden satunnaisuus ja tärkeys ei välttämättä uhkaa yksilöiden tasavertaisuutta, mikäli sosiaalisten asemien välillä vallitsee korkeintaan *loiva hierarkia*. Mikäli yhteiskunnalliset asemat eivät ole liian kaukana toisistaan, ei silkasta tuurista hyötyminen johda epäoikeudenmukaiseen eriarvoisuuteen.

Lyhyesti sanottuna, jotta yhteiskunnan jäsenet olisivat tasavertaisia, heillä on kaikilla oltava reiluhko mahdollisuus päästä etuoikeutettuihin yhteiskunnallisiin asemiin. Koska mahdollisuudet ovat parhaimmillaankin vain reiluhkoja, ei yhteiskunnallisten asemien välisiä eroja sovi päästää kovin suuriksi. Koska varhaiskasvatus ja koulutus peruskoulusta yliopistoon ovat olennainen edellytys reiluhkoille mahdollisuuksille, oikeudenmukaisuus vaatii yhteiskunnan jäseniä sijoittamaan tulevien sukupolvien koulutukseen silloinkin, kun se vaatii muista hyvistä asioista tinkimistä. Niinpä koulutukseen kohdistuvat leikkaukset ovat erityisen epäoikeudenmukaisia, varsinkin jos samaan aikaan yhteiskunnallisten asemien välisten taloudellisten erojen annetaan kasvaa.

## Kirjallisuus

- Anderson, Elizabeth (1999), "What's the Point of Equality?" *Ethics* 109(2), s. 287–337.
- (2010), "The Fundamental Disagreement Between Luck Egalitarians and Relational Egalitarians" *Canadian Journal of Philosophy*, Supplementary vol. 36, s. 1–23.
- Arneson, Richard (1989), "Equality and Equal Opportunity for Welfare" *Philosophical Studies* 56(1), s. 77–93.
- Cohen, G. A. (1989), "On the Currency of Egalitarian Justice" *Ethics* 99(4), s. 906–944.
- Dworkin, Ronald (2000), *Sovereign Virtue*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Heckman, James J. (2013), *Giving Kids a Fair Chance*, Boston Review Books, Boston.
- Kauppinen, Antti (2012), "Meaningfulness and Time" *Philosophy and Phenomenological Research* 84(2), s. 345–377.
- (2013), "Meaning and Happiness" *Philosophical Topics* 41(1), s. 161–185.
- (2015), "The Narrative Calculus" *Oxford Studies in Normative Ethics* 5, s. 196–220.
- Okin, Susan Moller (1989), *Justice, Gender and the Family*, Basic Books, New York.
- Mason, Andrew (2006), *Leveling the Playing Field: The Idea of Equal Opportunity and Its Place in Egalitarian Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Nussbaum, Martha (2011), *Creating Capabilities*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Putnam, Robert (2015), *Our Kids: The American Dream in Crisis*, Simon & Schuster, New York.
- Rawls, John (1971), *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- (2001), *Justice as Fairness: A Restatement*, E. Kelly (toim.), Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Scheffler, Samuel (2003), "What Is Egalitarianism?" *Philosophy and Public Affairs* 31(1), s. 5–39.
- Sen, Amartya (1985), "Well-Being, Agency, and Freedom" *Journal of Philosophy* 82(4), s. 169–221.
- Sher, George (1988), "Qualifications, Fairness, and Desert" teoksessa N. E. Bowie (toim.), *Equal Opportunity*, Westview Press, Boulder, CO, s. 113–127.
- Swift, Adam & Harry Brighouse (2014), *Family Values: The Ethics of Parent-Child Relationships*, Princeton University Press, Princeton.
- Wolff, Jonathan (1998), "Fairness, Respect, and the Egalitarian Ethos" *Philosophy and Public Affairs* 27(2), s. 97–122.



# Berkeley, varovaisuusperiaate ja mahdolliset seuraukset utilitaristisen tradition reuna-alueilla

MATTI HÄYRY & TUIJA TAKALA

Utilitaristisessa traditiossa ja sen laitamilla on aika ajoin jaettu valintojemme seuraukset kolmeen luokkaan: *aktuaalisiin* eli historiallisesti toteutuviin; parhaan tietomme valossa *odotettavissa oleviin*; ja (muihin) *mahdollisiin*. Keskitymme tässä esityksessä viimeksi mainittuun luokkaan eli ”muihin mahdollisiin”. Utilitarismin teoreetikot ovat tarkastelleet lähemmin muita vaihtoehtoja ja niiden vajavuuksia (ainakin ainoina sovellettavina päätöksenteon ja moraalisuuden kriteereinä). Aktuaalisten seurausten ongelma tässä ja nyt tehtävien moraaliarvostelmien kannalta on se, että ne tunnetaan täydellisesti vasta maailman loppuessa. Odotettavissa olevat seuraukset puolestaan tarjoavat hyvän approksimaation käytännön päätöksentekoa varten, mutta ne eivät kelpaa aktuaalisten kannattajille valintojen lopullisen arvon mitaksi.

Huomiomme kohteena seuraavassa ovat siis kuitenkin (muut) mahdolliset seuraukset ja niiden erilaiset tulkinnat kahdessa eri kontekstissa. Ensimmäinen on George Berkeleyyn ”teologinen utilitarismi” ja toinen nykyaikaisessa soveltavassa etiikassa käytävä keskustelu ”varovaisuuden”, ”pelokkuuden” ja ”toiveikkuuden” periaatteista. Päähuomiomme näissä tarkasteluissa on se, että (muiden) mahdollisten seurausten tuominen mukaan moraalisiin tai poliittisiin valintoihin, niin asianmukaista kuin se joissain tilanteissa voikin olla, ei varsinaisesti kuulu utilitaristisen seurausetiikan piiriin. Moni uskoo, että tekojemme seuraukset vaikuttavat siihen ovatko teot oikeita vai väriä – ja ”mahdolliset seuraukset” kuulostavat seurauksilta. Sitä ne eivät kuitenkaan ole. Pelkkään logiikkaan, pelokkuuteen tai toiveikkuuteen perustuvat näennäislaskelmat eivät kerro vaikutuksista, joihin voitaisiin johdonmukaisesti vedota seurauseettisissä päätöksenteon perusteluissa.

## 1. Berkeleyyn teologinen utilitarismi

Utilitarismin kehitykseen moralioppina liittyi lähinnä 1700- ja 1800-luvuilla olennaisesti suuntaus, jota on kutsuttu *teologiseksi utilitarismiksi*. Tämän suuntauksen varhaisin edustaja oli piispa George Berkeley, joka tunnetaan filosofiassa paremmin idealismistaan ja materialismin vastaisuudesta.

## 1.1 Jumala on utilitaristi ja niin on ihmistenkin oltava

Saarnassaan "Passive obedience" ("Passiivinen kuuliaisuus" 1712) Berkeley vastusti jyrkästi aikalaisensa Shaftesburyn käsitystä moraalista hyveellisyyden perustana (Berkeley 1712; Häyry & Häyry 1994; Häyry 1994b, 26–32; 2001, 43–54). Hänen esittämänsä vasta-argumentti oli seuraava. Ainoat ihmisen toimintaa ohjaavat asiat ovat hänen oma mielihyvänsä ja tuskan- sa, kuten Thomas Hobbes väitti. Järki kuitenkin sanelee, että varhaisempi mutta pienempi mielihyvä on joskus sivuutettava suuremman mielihyvän saavuttamiseksi myöhemmin. Tämän erikoistapauksena – ja tärkeimpänä sellaisena – maallisessa elämässä koetut ohimenevät onnen hetket on hylättävä kuolemanjälkeisen pysyvän ja paljon suuremman auvon saavuttamiseksi. Kuten Berkeley esitti muun muassa teoksessaan *Three Dialogues Between Hylas and Philonous*, ihmiselämää ohjaa täydellinen jumalallinen olento, joka yksin voi taata ihmisten iäisen onnellisuuden ja iäisen kurjuuden (Berkeley 1713, 212). Siksi kaikki tämänpuoleinen mielihyvä-tuskavertailu on turhaa, ja sen sijaan pitäisi pohtia, mitä Jumala haluaa meidän tekevän pelastuaksemme.

Jumalan täydellisyydestä seuraa Berkeleyyn mukaan kaksi asiaa, nimittäin se, että hän voi haluta vain parasta, ja se, että hän ei voi itse tarvita mitään. Näistä seikoista seuraa, että hänen on haluttava parasta luomilleen ihmisille, toisin sanoen (vaikka Berkeley ei käytä tätä muotoilua) hänen on haluttava mahdollisimman monen mahdollisimman suurta onnellisuutta. Jumala on näin ollen tavanomaisten määritelmien mukaan utilitaristi, ja koska hänen on tuonpuoleisilla palkkioilla ja rangaistuksilla pidettävä yllä omaa kantaansa, ihmiset tietävät, että heidänkin on, oman iäisen onnellisuutensa nimissä, oltava utilitaristeja.

## 1.2 Yksittäiset valinnat ja yleiset säännöt

Miten ihmiset sitten voivat olla utilitaristeja Jumalan haluamalla tavalla? Berkeleyyn vastaus kysymykseen on kaksivaiheinen. Ensinnäkin olisi periaatteessa mahdollista, että ihmisten pitäisi jokaista tekoa harkitessaan yrittää erikseen arvioida, mikä vaihtoehto todennäköisesti tuottaa eniten yleistä onnellisuutta. Mutta Berkeley mainitsee kolme tähän menetelmään liittyvää ongelmaa. Henkilön on mahdotonta arvioida täsmällisesti tekojensa kaikkia seurauksia. Ja vaikka tällainen arvio olisi teoriassa mahdollinen, sen tekeminen jokaisessa valintatilanteessa veisi liikaa aikaa ollakseen käytännössä suositeltavaa. Ja vaikka arvioita voitaisiin tehdä nopeastikin, ne olisivat kuitenkin vain todennäköisyyteen perustuvia, eikä niistä siten voitaisi luoda erehtymätöntä kriteeriä tekojen oikeellisuudelle. (Viimeiseen kohtaan liittyen Berkeley näytti pitävän itsestään selvänä sitä, että moraalin piti perustua ehdottomalle varmuudelle todennäköisyyksien sijasta.)

Toinen mahdollisuus Jumalan tahdon selvittämiseksi perustuu siihen, että Jumala voi itse halutessaan osoittaa ihmisille yleisiä periaatteita seurattaviksi. Jumalan yleisten periaatteiden, moraalilain, ehdoton noudattaminen tuottaisi koko maailman mittakaavassa suurimman onnellisuuden mahdollisimman monelle, vaikka järjestely voikin ihmisten heikkouksien ja perversioiden takia todellisuudessa johtaa tuskaan ja kärsimykseen. Berkeleyyn käsityksen mukaan Jumalan tahdon mukaisia periaatteita onkin olemassa, ja ne ymmärretään järjen itsensä selvytyksinä. Vanhan testamentin kymmenen käskyä ovat sellaisia, ja jokaisen ihmisen on – paitsi luojaansa totellakseen myös – oman onnellisuutensa varmistamiseksi toteltava niitä

kyselemättä. Berkeley mainitsee Raamatun käskyt (korostaen luettelon perinteisiä kieltoja) esimerkinomaisesti, mutta ei kerro muita selviä moraalisääntöjä, joten voidaan olettaa, että niiden sanoma on hänen mukaansa varsin tyhjentävä.

Berkeleyyn saavutukset utilitarismin teoreetikkona ja kriitikkona olivat kahtalaiset. Ensimmäkin hänen esittämänsä tuonpuoleiseen viittaavat perustelut tulivat nopeasti yleiseen käyttöön brittiläisessä traditiossa, vaikkakin nimi ”teologinen utilitarismi” liitettiin oppiin vasta seuraavalla vuosisadalla. *Tekoutilitarismin* kriitikkona hän kunnostautui esittämällä sille mainittu kolme tärkeää vastaväitettä. Opin mukaan jokaisen teon seuraukset on arvioitava erikseen, mutta kuten Berkeley huomautti, teon seurauksia ei voida kovinkaan tarkasti etukäteen arvioida, ja vaikka voitaisiinkin, arvion tekemiseen menisi liikaa aikaa ja se perustuisi vääränlaiseen tietoon. Näistä syistä hän kannatti itse *sääntöutilitarismia*, jossa hyvän maksimointi on ensisijaisesti periaatteiden tai niiden noudattamisen, ei yksittäisten tekojen, ominaisuus. (Termit ”tekoutilitarismi” ja ”sääntöutilitarismi” tosin tulivat käyttöön vasta 1900-luvun loppupuoliskolla, eivätkä kuuluneet Berkeleyyn sanastoon.)

Berkeleyyn mukaan siis Jumala tahtoo luoduilleen parasta, ja ihmisten pitäisi pyrkiä samaan. Rajallisen tietomme, aikamme ja näkökulmiemme takia tätä ei voi tehdä ”tekoutilitaristisesti” laskemalla erikseen kunkin valinnan seurauksia. Se pitäisi tehdä ”sääntöutilitaristisesti”, ja teon seurausten sijasta tulee arvioida valinnan suhdetta oikeaksi katsottuihin käskyihin ja kieltoihin – Berkeleyyn mukaan Jumalan antamaan ja kirkon opettamaan moraalilakiin.

### **1.3 Välttämättömät ja satunnaiset seuraukset**

Malli herättää kuitenkin kysymyksen. Voidaan tietenkin ajatella, että jos jokainen ihminen maailmassa seuraisi oikein asetettuja ja tulkittuja sääntöjä, Jumalan tahto toteutuisi ja kaikki olisivat onnellisia. Harkitsevat ja hyvät ihmiset saattavatkin toimia mallin mukaisesti. Mutta kuten hyvin tiedämme, ajattelemattomat ja pahat ihmiset rikkovat usein asetettuja sääntöjä, ja tämä, yhdistettynä muiden kuuliaisuuteen, aiheuttaa kärsimyksiä tottelevaisille ja vanhurskaille. Kuinka luotujensa parasta tahtova, kaikkietävä ja kaikkivoipa Jumala voi sallia tällaisen? Tämä näyttäisi olevan vastoin Jumalan hyvää tahtoa, jolle koko ajatusrakennelma perustuu. Ja kuinka järkemme voi määrätä meidät seuraamaan sääntöjä, jotka aiheuttavat kärsimystä hyvälle?

Berkeleyyn tekninen vastaus kysymykseen oli erottaa toisistaan sääntöjen eli moraalilain ”välttämättömät” ja ”satunnaiset” seuraukset. Ensin mainitut toteutuvat, määritelmän mukaan, jos ja vain jos kaikki ihmiset noudattavat sääntöjä – nämä seuraukset takaisivat kaikkien onnellisuuden. Viimeksi mainitut toteutuvat, edelleen määritelmän mukaan, kun joku sääntöjä rikkomalla saa aikaan kärsimystä aiheuttavan tapahtumasarjan. Koska me voimme yksilöinä kantaa vastuun vain omista valinnoistamme, meidän velvollisuutemme on osaltamme tähdätä välttämättömien seurausten toteutumiseen noudattamalla ehdottomasti järjen paljastamaa ja kirkon välittämää moraalilakia. Moraalisesti merkittäviä ovat vain ”välttämättömät” seuraukset: niihin pyrkiminen sanelee ihmisen hyvyyden ja hänen tuonpuoleisen kohtalonsa. ”Satunnaisista” seurauksista puolestaan ei voida syyttää Jumalaa, koska niitä ei aiheuta Jumalan tahto vaan ihmisen vapaa tahto. Näin suurempaa käsitteellistä tai teologista paradoksia tai ristiriitaa ei muodostu.

## 1.4 Välttämättömistä muihin mahdollisiin

Aiheemme kannalta olennaista tässä kaikessa on se, että Berkeleyn ”välttämättömät” seuraukset ovat itse asiassa ”muista mahdollisista” seurauksia. Kuten Berkeley itsekin myöntää, ne eivät toteudu tässä maailmassa eivätkä ole sen paremmin aktuaalisia kuin odotettavissa oleviakaan. Ne ovat yksinkertaisesti vain looginen mahdollisuus ja kertovat puhtaasti fiktiivisen tarinan asioista, jotka toteutuisivat, mikäli kaikki, kontrafaktuaalisesti, noudattaisivat sääntöjä.

Kun Berkeleyyn suosimat ”välttämättömät seuraukset” eivät näytä olevan seurauksia missään todellisessa tai todennäköisessä mielessä, ne eivät tietenkään kelpaa minkään tavanomaisen utilitaristisen laskelman osaksi. Tämä ei vaikuta sitä eikä tätä Berkeleyn käsitykseen, joka tarkemmin analysoituna kääntyy jonkinlaiseksi omantunnon tai hengellisen järjen luonnonoikeusajatteluksi (Häyry 2012b). Huomion arvoista kuitenkin on, että samantapaisia ajatusrakennelmia käytetään nykyäänkin aika ajoin julkisen päätöksenteon perusteluissa tavalla, joka yrittää ammentaa voimaa seurausetiikasta. Esimerkiksi huume politiikassa ja nuorten seksuaalivaltuutuksessa on sanottu, että täydellisellä pidättäytymisellä olisi parhaat seuraukset. Vaikka se olisi kirjaimellisesti ottaen totta (arvokysymykset ovat asia erikseen), huomio ei koske todellisia tai odotettavissa olevia, siis utilitarismin perustana olevia, seurauksia, koska täydellistä pidättäytymistä ei näillä elämänaloilla tule tuntemassamme maailmassa esiintymään sen enempää kuin kaikkien Vanhan testamentin käskyjen ja kieltojen noudattamistakaan.

## 2. Varovaisuus, pelokkuus ja toiveikkuus

Teologisen utilitarismin suosio kävi huipussaan 1800-luvun Englannissa ja hiipui sitten ole mattomiin viime vuosisadan kuluessa. Se ei kuitenkaan jäänyt viimeiseksi yritykseksi tuoda ”mahdollisia” seurauksia osaksi utilitaristisia tai sen sukuisia moraalipohdintoja. Siirryttäessä Berkeleysta nykypäivään löydetään yllättävän samankaltaisia ajatuskulkuja mietittäessä sovel tavan etiikan polttavia kysymyksiä.

### 2.1 Niin sanottu varovaisuusperiaate

Käytännöllisessä etiikassa on, alun perin suuria luonnontuhoja silmällä pitäen mutta sitten myös teknologiaan soveltaen, kehitetty ”varovaisuuden periaate”, joka lankeaa aatteellisesti utilitarismin reuna-alueelle. Periaatteella on monia muotoiluja,<sup>1</sup> mutta perusajatus on selvä. Valintoja, joiden seuraukset voivat olla katastrofaaliset (vaikkei näytöstä vallitsekaan täyttä yksimielisyyttä), ei pitäisi tehdä ennen kuin niiden turvallisuus on tyydyttävästi (vaikkapa tieteellisesti) varmistettu (Häyry 2005; 2010, 190–193; 2012a, 204–207).

Jokainen teknologian eetikko myöntää, että vaarallisia käytäntöjä on ainakin valvottava, todennäköisesti myös säädeltävä ja mahdollisesti jopa kiellettävä. Mutta kuinka ”vaarallisuus” pitäisi määritellä tässä yhteydessä? Luonnehdinnat näyttävät vaihtelevan esittäjiensä pelkojen ja toiveiden mukaan.

Teot ja valinnat ovat minkä tahansa tulkinnan mukaan vaarallisia, jos niiden voidaan jär-

---

<sup>1</sup> Ks. esim. United Nations Environment Programme 1992, §15; Science and Environmental Network 1998; Commission of the European Communities 2000; United Nations 2000.

kevästi odottaa ja ennustaa aiheuttavan fyysistä tai psyykkistä vahinkoa ihmisille ilman heidän suostumustaan. Tämä näkemys muodostaa useimmiten utilitarismin ja seurausetiikan ytimen; ja se on yhteensopiva monien muidenkin normatiivisten teorioiden kanssa. Mutta entä jos arvostelmat eivät perustukaan todellisiin odotuksiin ja selviin ennustuksiin vaan ahdistukseen ja epävarmuuteen? Niin sanotun (ja mahdollisesti väärin nimetyn) ”varovaisuusperiaatteen” puolustajat uskovat, että tällaisetkin arvostelmat tulisi ottaa huomioon teknologian kehitystä koskevassa moraalikeskustelussa.

Varovaisuusperiaate muotoiltiin alun perin ympäristöpolitiikan viitekehyksessä, mutta sitä on sittemmin sovellettu myös lääketieteeseen ja genetiikkaan. Kun toimintamme voisi olla vahingollista, mutta sen vahingollisuutta tai turvallisuutta ei voida tieteellisesti osoittaa, todistuksen taakka on periaatteen mukaan niillä, jotka ehdottavat toimintaan ryhtymistä. Tällainen mahdollisesti vaarallinen toiminta pitäisi kieltää nyt – ja sallia myöhemminkin *vain* jos tutkimukset osoittavat, että sillä *ei* ole epäilyttäviä huonoja seurauksia. (Jonas 1979.)

## 2.2 ”Varovaisuuden” kritiikki ja logiikka

Periaatteen vastustajat ovat huomauttaneet, että tällä logiikalla voitaisiin kieltää useimmat potentiaalisesti hyödylliset käytännöt – tarvitaan vain joku joka herättää kysymyksen niiden mahdollisesti aiheuttamasta vahingosta. Melkein kaikki todella uudet kehitelmät teknologiasa ja yhteiskuntapolitiikassa ovat luonnostaan ennustamattomia, koska niitä ei ole ennen kehitetty. Esimerkiksi geenihoidojen kohdalla tämä on erityisen totta. Emme tiedä varmasti, vaikuttavatko somaattiset muutokset iturataan, mutta jos ne vaikuttavat, kaikki terapeuttiset geenimuunnokset ovat periytyviä ja näin ollen (ellei niitä erikseen kumota) pysyviä. Emme myöskään tiedä varmasti, etteikö tulevaisuuden sukupolville aiheutuisi vahinkoa geenimuutoksista. Ja koska näitä epävarmuuksia ei pystytä tieteellisesti poistamaan, mitään geenihoidoja ei saisi sallia. Mutta ellemme tee mitään, vakavia tauteja jää parantamatta ja mahdollisesti es-tettävissä olevan inhimillisen kärsimyksen annetaan jatkuu.

Varovaisuuden ajatus on samantapainen kuin Blaise Pascalin 1600-luvulla esittämä ”vedonlyöntiargumentti” Jumalan olemassaolon puolesta (Pascal 1670, 153–156; Stich 1978; Häyry & Takala 1998). Oli Jumala olemassa tai ei, Pascal sanoi, meidän on matemaattisesti rationaalista sitoutua uskomukseen hänen todellisuudestaan. Mikäli Jumala on olemassa ja uskomme siihen, palkintomme tulee olemaan ikuinen autuus. Mikäli Jumala on olemassa ja kiellämme sen, rangaistuksemme tulee olemaan ikuinen kärsimys. Ja vaikka Jumalaa ei olisi olemassa, menettäisimme uskon ansiosta vain muutamia katoavia maallisia iloja. Hyvinä pelureina meidän pitäisi ymmärtää, että kuinka tahansa pienillä todennäköisyyksillä äärettömät voitot ja tappiot ylittävät aina merkitykseltään äärelliset. (Ääretön voidaan kertoa tai jakaa millä tahansa luvulla ja lopputulos on edelleen ääretön.) Epävarmuuden vallitessa meidän tulisi Pascalin mukaan valita sitoumus, jonka kustannukset ovat äärelliset ja merkityksettömät mutta hyödyt potentiaalisesti äärettömät ja valtavat. Käänteisesti ilmaistuna, meidän *ei* pidä valita sitoumusta, jolla on merkityksettömät hyödyt (lupa tehdä syntiä) ja potentiaalisesti valtavat kustannukset (ikuinen kärsimys tuonpuoleisessa).

Varovaisuusperiaatteen kannattajat tuntuvat hyväksyvän Pascalin käänteisesti ilmaistun johtopäätöksen. Luotettavan tiedon puutteessa geenihoidojen tapaiset uudet tekniikat pitäisi jättää kehittämättä, jotta ei päästettäisi vapaaksi pimeän voimia jotka voivat tuottaa meille

mittaamatonta kurjuutta. Tämä käsitys koostuu kolmesta erillisestä osasta. Ensimmäinen on toimintamme seurauksia koskeva epävarmuus. Toinen on voimakas intuitiivinen katastrofin pelko. Näkemyksen kolmatta osaa ei tavallisesti huomioida kirjallisuudessa, mutta sen rooli voi olla ratkaiseva. Pascalin vakuuttuneisuus kantansa oikeudesta perustui paljolti siihen välinpitämättömyyteen, jolla hän suhtautui maallisen elämän iloihin. Samoin näyttää siltä, että geeniterapian vastustajat eivät pidä kovin suuressa arvossa hoitoja, jotka parhaimmassakin tapauksessa tuovat apua vain rajatulle ihmisjoukolle.

### 2.3 Varovaisuus vai toivo ja pelko?

Pascalin argumentti ja sen tapaiset päättelyt on usein yhdistetty teknologisen kehityksen kritiikkiin ja kieltöihin. Sopivilla oletuksilla sitä voidaan kuitenkin käyttää yhtä hyvin geenihoidosten ja muun genetiikan puolustamiseen. "Toiveikkuuden periaatteeksi" kutsutun ajatusmallin mukaan tekninen edistys on ihmiskunnan paremman tulevaisuuden kannalta välttämätöntä, ja pelkoihin perustuvat kiellot ja säädökset tuottavat siksi enemmän kärsimystä kuin vaarallisimmatkaan keksinnöt (Holm & Takala 2007). Olettaen että tarjolla oleva parempi tulevaisuus voidaan rinnastaa Pascalin ikuiseen autuuteen – ja periaatteen puolustajat näyttävät oletavan näin – rationaalinen peluri voi haluta sivuuttaa teknologisten riskien pienemmät pahat ja pyrkiä loistavan huomisen takaamiseen. Epävarmuuden, intuition ja välinpitämättömyyden elementit ovat tässäkin läsnä. Intuitiivinen tunne on pelon sijasta toivo paremmasta tulevaisuudesta, ja välinpitämättömyys liittyy ajallisesti ja paikallisesti kaukaisiin vahinkoihin ja yhteiskuntaan kohdistuviin aineettomiin vaikutuksiin.

Edellä vihjasimme, että "varovaisuusperiaate" on ehkä väärä nimi säännölle, jolla halutaan kieltää käytäntöjä epävarmuuden takia. Syyt tähän ovat nyt käyneet selviksi. Jos *pelko* ja *toivo* ovat ratkaisevat tekijät valittaessa Pascal-tyyppiselle vedonlyönnille joko positiivista tai negatiivista tulkintaa, vastaavat normit voitaisiin informatiivisemmin nimetä "pelokkuusperiaatteeksi" ja "toiveikkuusperiaatteeksi". Näistä erotettuna aito varovaisuus epävarmuuden vallitessa voisi tarkoittaa sitä, että sen paremmin pelon kuin toivonkaan ei anneta saavuttaa järjettömiä (kuinka tahansa tämä määritellään) mittasuhteita teknologiaa koskevassa päätöksenteossa.

### 2.4 Peloista ja toiveista muihin mahdollisiin seurauksiin

Aiheemme kannalta tässä on taas huomionarvoista se, että pelkojen ja toiveiden sävyttämät "varovaiset" seuraukset ovat itse asiassa "muita mahdollisia" seurauksia. Niiden todennäköisyydestä ei, varovaisuusperiaatteen alkuperäisen logiikan mukaan, ole sellaista tietoa, jonka perusteella voitaisiin tehdä mitattavilla arvioilla perusteltuja utilitaristisia tai seurauseettisiä johtopäätöksiä. Kun ne otetaan valintojen oikeellisuuden mittapuuksi, toimintaa ohjaavat suoraan pelko ja toivo, eivät laskelmat toteutuvista asiantiloista. Tämä näkyy selvästi esimerkiksi keskustelussa uusien biologisten ja lääketieteellisten teknologioiden eettisyydestä.

Varovaisuuden periaatteen pelokas tulkinta vetoaa valintojen *pahimmassa mahdollisessa* (mutta siis vain mahdollisessa, todennäköisyydestä ei ole tietoa) tapauksessa toteutuviin seurauksiin. Molekyylibiologian, genetiikan, synteettisen biologian ja monen muun nousevan

teknologian omaksuminen ja käyttö *voi* johtaa laajamittaiseen ympäristölliseen tai yhteiskunnalliseen katastrofiin. Mitä tahansa voi tapahtua, jos päästetään valloilleen muunneltuja tai kokonaan uudenlaisia organismeja, jotka jatkavat ihmisestä riippumatta kehitystään vuorovaikutuksessa toistensa ja jo olemassa olevien organismien kanssa. (Häyry 1994a.) Pahimmassa tapauksessa luonto tuhoutuu, ihmisten välinen kanssakäyminen näivettyy ja sivistynyt elämä (sellaisena kuin sen tunnemme) loppuu.

Tieteen innokkaiden puolustajien suosima toiveikas tulkinta tulevaisuudesta taas vetoaa valintojen *parhaassa mahdollisessa* tapauksessa (vaikka todennäköisyydestä ei tässäkään voi puhua) toteutuviin vaikutuksiin. On oikein, ja moraalinen velvollisuutemme, suunnata voimavaroja esimerkiksi molekyylibiologiseen tutkimus- ja kehitystyöhön perusterveydenhuollon kustannuksella, koska tehdyt läpimurrot ja keksinnöt voivat johdattaa koko ihmiskunnan ennen näkemättömään hyvinvointiin. Sairaudet, nälänhätä ja ympäristökatastrofien uhka poistetaan, hyvinvointi kasvaa, oikeudenmukaisuus toteutuu ja kaikkien ihmisten elämä muuttuu paremmaksi.

### 3. Yhteenveto

Berkeleyyn ajatus “välttämättömistä” seurauksista ohjasi meidät toimimaan sellaisten sääntöjen mukaan, jotka kaikkien noudattamina johtaisivat ihmiskunnan suurimpaan onnellisuuteen. “Varovaisuuden” pelokkaat ja toiveikkaat tulkinnat taas kehottavat meitä joko välttämään tuntematonta pahaa tai tavoittelemaan tuntematonta hyvää tulevaisuudessa. Vaikka kaikki mallit näyttävät vetoavan tekojemme ja tekemättä jättämistemme seurauksiin, mikään niistä ei todellisuudessa tee niin. Kun tavoittelun kohteena on “mahdollinen” merkityksessä “loogisesti mahdollinen joskin kontrafaktuaalinen”, “pahimmassa mahdollisessa tapauksessa vaikkakaan ei todistettavasti toteutuva” tai “parhaassa mahdollisessa tapauksessa mutta ei todistettavasti toteutuva”, toiminta ei perustu utilitaristisiin periaatteisiin. Toiminta sinänsä voi olla oikeaa ja sen perustelut hyviä. Mutta ne eivät ole seurauseettisiä eikä niitä pitäisi erehtyä ajattelemaan sellaisiksi.

Aalto-yliopisto  
Helsingin yliopisto

### Kirjallisuus

- Berkeley, George (1712), *Passive Obedience: or, the Christian Doctrine of Not Resisting the Supreme Power, Proved and Vindicated, Upon the Principles of the Law of Nature, in a Discourse Delivered at the College-Chapel* teoksessa *The Works of George Berkeley, D.D.*, vol. 2, Richard Priestley, Lontoo, 1820.
- (1713), *Three Dialogues between Hylas and Philonous* teoksessa A. A. Luce & T. Jessop (toim.) *The Works of George Berkeley, Bishop of Cloyne*, vol. 2, Lontoo, 1948.

- Commission of the European Communities (2000), "Commission adopts Communication on Precautionary Principle" URL = < [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-00-96\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-00-96_en.htm) >.
- Holm, Søren & Tuija Takala (2007), "High hopes and automatic escalators: A critique of some 'new' arguments in bioethics" *Journal of Medical Ethics* 33(1), s. 1–4.
- Häyry, Matti (1994a), "Categorical objections to genetic engineering: A critique" teoksessa A. Dyson & J. Harris (toim.), *Ethics and Biotechnology*, Routledge, Lontoo, s. 202–215.
- (1994b), *Liberal Utilitarianism and Applied Ethics*, Routledge, Lontoo.
- (2001), *Mahdollisimman monen onnellisuus: Utilitarismin historia, teoria ja sovellukset*, WSOY, Helsinki.
- (2005), "Precaution and solidarity" *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 14(2), s. 199–206.
- (2010), *Rationality and the Genetic Challenge: Making People Better?* Cambridge University Press, Cambridge.
- (2012a), *Ihminen 2.0: Geneettisen valikoinnin ja parantelun eettiset kysymykset*, Gaudeamus, Helsinki.
- (2012b), "Passive obedience and Berkeley's moral philosophy" *Berkeley Studies* 23, s. 3–14.
- Häyry, Matti & Heta Häyry (1994), "Obedience to Rules and Berkeley's Theological Utilitarianism" *Utilitas* 6(2), s. 233–242.
- Häyry, Matti & Tuija Takala (1998), "Genetic engineering and the risk of harm" *Medicine, Health Care and Philosophy* 1(1), s. 61–64.
- Jonas, Hans (1979), *The Imperative of Responsibility: In Search of Ethics for the Technological Age*, H. Jonas & D. Herr (käänt.), University of Chicago Press, Chicago, 1984.
- Pascal, Blaise (1670), *Pensées* teoksessa *Pensées and Other Writings*, H. Levi (käänt.), Oxford University Press, Oxford, 1995.
- Science and Environmental Network (1998), "Wingspread Conference on the Precautionary Principle" URL = < <http://sehn.org/wingspread-conference-on-the-precautionary-principle/> >.
- Stich, Stephen P. (1978), "The Recombinant DNA Debate: A Difficulty for Pascalian-Style Wagering" *Philosophy & Public Affairs* 7(3), s. 187–205.
- United Nations (2000), "Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity" URL = < <https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-en.pdf> >.
- United Nations Environment Programme (1992), "Rio Declaration on Environment and Development" URL = < <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163> >.



# **Globaalia oikeudenmukaisuutta etsimässä: realistiset vai idealistiset filosofiset kehykset toimintamahdollisuuksille?**

SIRKKU K. HELLSTEN

## **1. Johdanto**

Tässä artikkelissa esittelen ensin lyhyesti, miksi kehityksen etiikka ja globaali oikeudenmukaisuus ovat taas ajankohtaisia aiheita Suomessa ja maailmalla. Sen jälkeen analysoin miten nk. "toimintamahdollisuusetiikka" onnistuu globaalin oikeudenmukaisuuden vaatimusten hahmottamisessa siten, että sen luomat kansainvälisen kehityksen tavoitteet ja globaalin oikeudenmukaisen vaatimukset ovat hyväksyttävissä kansainvälisessä kontekstissa yli kulttuurirajojen. Koska artikkelin pituus on tarkasti rajattu, en mene toimintamahdollisuusetiikan perusteiden yksityiskohtiin, vaan tarkastelen nimenomaan perustavanlaatuisia episteemisiä eroja Martha Nussbaumin ja Amartya Senin lähestymistapojen välillä, koska juuri tällöin voimme keskustella siitä miksi niin usein etiikan teorian universaalisuus on usein ristiriidassa sen globaalin sovellettavuuden kanssa. Argumentoin, että Senin realistinen ja pluralistinen malli tarjoaa paremman kehityksen toimintamahdollisuusetiikan kehittämiseksi globaalisti hyväksyttäväksi oikeudenmukaisuuden malliksi. Nussbaumin nykyinen näkemys, joka korostaa ideaalia poliittisen liberalismien tarjoamaa läntistä mallia globaalille oikeudenmukaisuudelle, ei pysty vakuuttamaan yli kulttuurillisten erojen.

## **2. Miksi maailmassa tarvitaan oikeudenmukaisuutta?**

Talouskriisi, pakolaistulvat kohti Eurooppaa, uudet sodat ja konfliktit, terrorismi, yli rajojen helposti leviävät tartuntataudit (kuten SARS, EBOLA), ja ilmastonmuutos ovat kaikki globaaleja uhkia ja ongelmia, jotka vaativat kansainvälistä yhteistyötä ja ainakin jonkinasteista yhteisymmärrystä globaalin oikeudenmukaisuuden periaatteista ja eri toimijoiden oikeuksista ja vastuusta. Kuitenkin kansalliset taloudelliset ongelmat ja pakolaistulvat ovat johtaneet leikkauksiin humanitaarisessa ja kehitysavussa ainakin Euroopassa, muualla maailmassa on erilaisiin uhkiin reagoitu eri tavoin; esim. ilmastopöytäkirjojen ja niiden käytäntöönpanossa on ollut paljon erimielisyyttä. Yleismaailmallisten ihmisoikeuksien tulkinta on ollut hyvin vaihtelevaa

eri puolilla maailmaa, ja kehityksen päämääräksi pitkään nähdyn liberaalin demokratian rakentaminen on kyseenalaistettu monien eri maiden toimesta – sekä teoriassa että käytännössä.

Nykyään näkemykset etiikasta ja oikeudenmukaisuudesta ovatkin hyvin fragmentoituneita eikä vahvaa konsensusta yhteiselle globaalille oikeudenmukaisuuden normatiiviselle kehikolle ole pystytty saavuttamaan. Sen sijaan kansainvälinen diplomatia, kansalaiskeskustelu ja akateeminen debatti usein päätyvät yhteen sovittamattomilta tuntuviin polarisointeihin eri näkemysten välille, sekä kädenvääntöön näiden eri näkemysten eriomaisuudesta ja ylivoimaisuudesta toisiinsa nähden. Usein erilaisten näkemysten keskeiset *arvot* ja *käytännöt* myös sekoitetaan keskenään. Lisäksi myös akateemiset lähestymistavat politisoidaan usein niiden kulttuurillinen alkuperän perusteella. Esimerkiksi kosmopoliittiset ideaalit yleismaailmallisista oikeuksista ja velvollisuuksista taistelevat asemastaan viime aikoina uutta kannatusta saaneiden nationalististen tulkintojen kanssa kansalaisten velvollisuuksista ja oikeuksista ”omas-  
sa” valtiossaan.

Tällä hetkellä näyttää siltä, että eurooppalaisista liberaalia tasa-arvoa, yksilöiden vapauksia ja ihmisoikeuksia korostavista normatiivisista perusarvoista ei enää ole selkeää yksimielisyyttä. Käytännössä esimerkiksi Euroopassa on nationalismi nousussa ja monet ajattelevat, että oman maansa veronmaksajina heillä – ja vain heillä – on oikeus valtion tukeen. Enää ei nähdä, että edes yleismaailmallinen ihmisoikeuksien julistus takaisi näiden oikeuksien toteutuvan yhtäläisesti Euroopan ulkopuolelta tuleville siirtolaisille ja pakolaisille. Universaalista ihmisarvon ajatuksesta on siirrytty pragmatismiin ja kansallisten intressien korostamiseen. Tasa-arvon ja ihmisarvon käsitteet ovat sekoittumassa keskenään. Vaikka kaikilla sanotaan olevan yhtäläinen ihmisarvo, on erimaiden ja erilaisten alueellisten yhteisöjen, kuten EU:n kansalaisilla, lakisäätteisiä erityisoikeuksia ja -velvollisuuksia toisiaan kohtaan. Ilman vahvaa globaalista hallintoa ja kansainvälistä lakia, ei yleismaailmallisiksi korostettuja ihmisoikeuksia saada toteutettua kaikkien eri maiden kansalaisten kohdalla. Tämä huolimatta siitä, että filosofisesti ja yleisellä poliittisella tasolla korostetaan periaatetta, jonka mukaan kaikki ihmiset ovat ihmisyytensä kautta samanarvoisia.

Monimutkaisia eettisiä ongelmia ei ratkaista ilman edes jonkinasteista yhteistä näkemystä siitä, mitä oikeudenmukaisuus globaalilla tasolla tarkoittaa. Toisen Maailman Sodan jälkeinen kehityksen ideaali, joka korosti liberaalin demokratian voittokulkua, ei enää pysty tarjoamaan yli kulttuurirajojen hyväksyttävää oikeudenmukaisen yhteiskunnan mallia. Tämän vuoksi ehdotankin Amartya Senin ja Martha Nussbaumin kehittämän toimintamahdollisuusetiikan korostamista vaihtoehtoisena lähestymistapana globaaliin oikeudenmukaisuuteen. Toisaalta toimintamahdollisuudet antavat tavoiteltavalle kehitykselle suuntaviivat, jotka korostavat inhimillisen hyvinvoinnin edistämistä. Toisaalta toimintamahdollisuusetiikka saattaa paremmin ratkaista polarisointeja eri kulttuurien lähestymistapojen välille.

Koska toimintamahdollisuusetiikkaa on kuitenkin kehitelty sekä Senin että Nussbaumin johdolla kahteen eri suuntaan, on tärkeää tuoda nämä erot esille. Itse puolustan Senin lähestymistapaa, koska näen, että siinä esitetty realistinen ja pragmatistinen näkemys oikeudenmukaisuuden perusteista luo positiivisemmän lähtökohdan kansainväliselle dialogille ja yhteisymmärrykselle. Nussbaumin idealismi puolestaan pukee läntisen poliittisen liberalismiin ”uusiin vaatteisiin”.

### **3. Miksi toimintamahdollisuudet relevantteja juuri nyt**

Kirjoitin viimeksi näistä samoista asioista erityisesti 90-luvun puolivälissä keskittyen pääasiassa hyvinvointivaltion palveluiden tematiikkaan. Silloinkin Suomessa oli lama ja puhuttiin kovasti monikulttuurisuudesta ja siitä, mitä suvaitsevaisuus "arvoliberalistisessa" yhteiskunnassa tarkoittaa. Laajasti keskusteltiin myös hyvinvointivaltion alasajosta ja "juustohöyläleikkauksista". Nykyinen yhteiskunnallinen keskustelu on palannut näihin samoihin teemoihin: monikulttuurisuus vs. nationalistinen monokulttuuri, suvaitsevaisuus vs. rasismi/konservatismi, kosmopoliittiset globaalit oikeudet ja velvollisuudet vs. protektionistiset kansalliset oikeudet ja kansalaisvelvollisuudet, esim. 'talouden talkoissa'. Toisaalta myös globaalin ja paikallisen kehityksen suunta ja päämäärät ovat jälleen keskeisiä – erityisesti kun katsotaan vaikkapa yhä paisuvaa pakolaistulvaa, ympäristön saastumista ja ilmastomuutoksen jo nähtävissä olevia seurauksia.

Olemme mielenkiintoisessa tilanteessa maailmanlaajuisesti. Juuri tällä hetkellä näyttää, että "läntinen" universaaliksi hahmoteltu näkemys kehityksen ideaalista ja oikeudenmukaisen yhteiskunnan mallista on häviämässä erilaisille paikallisille ja alueellisille, usein kulttuuriin perustuville näkemyksille. Tämä näkyy myös erilaisten näkemysten polarisointina ja ääripäiden vastakkainasetteluna. Eettinen relativismi kukoistaa julkisessa keskustelussa: toisaalta äärimmäiset arvoliberalistit pyrkivät olemaan määrittelemättä suvaitsevaisuudelle rajoja pluralismin ja monikulttuurisuuden nimissä, mutta eivät voi suvaita niitä, jotka eivät halua sellaista yhteiskuntaa rakentaa. Toisaalta äärikonservatiivit (usein myös rasistit ja fasistit) haluavat äärimmäisessä suvaitsemattomuudessaan rakentaa "rotupuhtaita" kansallisvaltioita, mutta vaativat toisaalta edelleen liberaalissa hengessä näkemyksilleen sanan- ja ilmaisunvapautta. Heidän näkemyksensä mukaan muiden näkemykset voidaan kyllä tukahduttaa "liian liberaaleina" tai "ulkopuolisten, ei-liberaalista kulttuurista saapuvien" väärinymmärryksinä. Mediassa ja politiikassakin usein keskivälin tasapainoisemmat näkemykset jäävät vähemmälle huomiolle, sen sijaan eroja korostetaan. Luodaan kahtiajakautunut yhteiskunta, jossa yhteisymmärryksen löytäminen on entistä vaikeampaa. Tällaisessa kontekstissa, jossa globaalit taloudelliset ja poliittiset paineet ohjaavat päätöksentekoa, on entistä vaikeampi perustella esimerkiksi kehitysavun tarpeellisuutta, pakolaisten vastaanottamista, ja humanitaarisen avustamisen keskeistä merkitystä.

Toimintamahdollisuusetiikan pluralistinen oikeudenmukaisuuden malli voi tuoda tähän tilanteeseen hieman uutta ulottuvuutta. Julkaisin 1995 *niin & näin* -lehdessä artikkelin otsikolla Toimintamahdollisuudet sosiaalipoliitiikan oikeudenmukaisuuden kriteerinä (Hellsten 1995a, 39–45). Edelleen pysyn esittämäni argumentaation kannalla ja väitän, että toimintamahdollisuusetiikka on sovellettavissa myös tilanteisiin, jossa mietitään oikeudenmukaista tapaa jakaa uudelleen jo olemassa olevaa hyvää ja resursseja sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Esi-merkkinä vaikkapa jo saavutettujen etujen leikkaaminen siten, että kansalaisten toimintamahdollisuudet pysyvät ennallaan tai jopa kasvavat. Suomen, tai vaikkapa Euroopan, talouspolitiikassa ei kuitenkaan tälle toimintamahdollisuuksia korostavalle linjalle ole lähdetty. Sen sijaan etuja on leikattu eniten niiltä, joilla niitä vähiten on – ja joiden toimintamahdollisuudet ovat jo alun perin rajallisia. Vähiten taas otetaan pois niiltä, jotka tulevat jo muutenkin omillaan toimeen. Eurooppalaisen hyvinvointivaltion poliittinen ideologia on liikahtanut selkeästi perinteisellä poliittisellä kentällä vasemmalta oikealle; hyvinvointiliberalismista ja sosiaalide-

mokratiasta taloudellisen liberalismiin arvokehikkoon. Pakolaiskysymyksissä taas pikemminkin tyrmätään kuin tuetaan maahanmuuttajien toimintamahdollisuuksia, ja näin estetään tehokkaasti heidän "kotoutumisensa" uuteen maahansa.

Keskeiset yhteiskuntafilosofiset kysymykset ovat siis edelleen seuraavat: voidaanko hyvinvointiyhteiskuntaa oikeutetusti purkaa ilman, että on luotava täysin uusi yhteiskuntasopimus? Miten esimerkiksi siirtolaiset tai pakolaiset "kotoutetaan" yhteiskunnallisiin arvoihin, joista edes kansallisella tasolla ei tunne olevan yksimielisyyttä? Miten kehitysyhteistyö varoja tulisi käyttää nykyisessä tilanteessa? Onko parempi rahoittaa pakolaisten vastaanottoa vai pyrkiä ennalta estämään pakolaisuus tukemalla köyhiä "paikan päällä"?

Mainitsin jo, että toimintamahdollisuusetiikka voi tarjota toimivan yhteiskuntafilosofisen kehyksen tässä yhteydessä, koska sen avulla voidaan reagoida myös tilanteisiin jossa materiaalista hyvää ja resursseja on yhä vähemmän saatavilla. Tämä sen vuoksi, että toimintamahdollisuuksien toteutumisen asettaminen yhteiskunnalliseksi päämääräksi määrittelee inhimillisen hyvinvoinnin elämän laaduksi tai kokonaisvaltaisesti hyväksi elämäksi pikemminkin kuin materiaaliseksi elintasoksi. Keskeistä sille on se, että puhuttaessa inhimillisten tarpeiden tyydyttämisestä meidän tulisi keskittyä edistämään ihmisten toimintamahdollisuuksia eikä niinkään pyrkiä jatkuvasti kohottamaan materiaalista elintasoja. Liiallinen materiaali (ja ehkä sosiaalinenkin) hyvä voi itse asiassa jopa heikentää yksilön toimintamahdollisuuksia joissain tilanteissa, tai pidemmällä tähtäimellä (ilmastonmuutos, elintasosairaudet, stressi ja henkinen jaksaminen, jne.). Toimintamahdollisuusetiikan mukaan isompi ja enemmän ei aina ole parempi (Hellsten 1995a, 39–45; Sen 1992; 1999; 2009; Sen and Nussbaum 1993). Ihmisten toimintamahdollisuudet myös yleensä ovat parhaita sellaisessa ympäristössä, jonka he tuntevat ja johon ovat sopeutuneet. Jos kehitysyhteistyöllä voidaan tukea nimenomaan toimintamahdollisuuksien parantamista, kannattaa sitä jatkaa siellä missä ihmisiä voidaan nostaa köyhyydestä aktiivisiksi toimijoiksi.

Toisaalta, koska syystä tai toisesta ihmiset liikkuvat eri puolille maailmaa, toimintamahdollisuuksien turvaamiseen keskittyminen näyttäisi tarjoavan lupaavan kehyksen myös pakolaisten vastaanottamiseen ja kotouttamiseen. Mikäli muualta saapuvien tukea suunnataan siten, että heidän toimintamahdollisuutensa realisoituvat mahdollisimman hyvin, he pystyvät vastavuoroisesti maksamaan heistä aiheutuneet kustannukset isännöivälle yhteiskunnalle.

Tarpeen, tarvitsemisen ja hyvinvoinnin käsitteistä olen keskustellut laajasti aikaisemmin, joten en niihin tässä yhteydessä sen syvemmin puutu (Hellsten 1995b). Keskeistä on kuitenkin se, että tarpeet nähdään usein kasvavina sen mukaan mitä enemmän materiaalista hyvää on kaikkien saatavilla. Ihmisten halut ja inhimilliset tarpeet sekoitetaan usein keskenään. Osittain tämän vuoksi saatetaan ajatella, ettei vähenevää hyvää voida jakaa oikeudenmukaisesti. Tässä yhteydessä mielenkiintoinen on David Hume vastavuoroisen oikeudenmukaisuuden olosuhteiden määrittely, jonka mukaan oikeudenmukaisuus on oleellista vain suhteellisen niukkuuden maailmassa. Oikeudenmukaisuuden olosuhteet eivät siis ole voimassa, jos vallitsee yltäkylläisyys ja kaikkea riittää jokaiselle mielen määrin, tällöin moraalien rajoituksia ei tarvita. Toisaalta olosuhteet eivät voi myöskään olla niin äärimmäisen niukat, että vastavuoroinen yhteistyö olisi mahdotonta tai yhdentekevää. Äärimmäisen niukkuuden oloissa, joissa joidenkin on kuoltava, jotta toiset voisivat elää, eivät vastavuoroisesti edulliset sopimukset ole mahdollisia (Hume 1748/1751, 183–187).

Nykyään ollaan tilanteessa, jossa osassa maailmaa on resursseja yllin kyllin, ja toisaalla taas äärimmäisen niukasti – vaikka jaettavaa olisi saatavilla paljon tasapuolisemmin. Koska

monet keskeiset eettiset ongelmat kuten ilmaston muutos ja sen seuraukset, tarttuvat taudit (kuten aiemmin mainitut SARS ja Ebola), uuden teknologian kehittämiseen ja käyttöön liittyvät eettiset kysymykset, eivät suoraan kunnioita kansallisia rajoja eikä niitä voida ratkaista yhden valtion tekemin päätöksin ja säännöksin, oikeudenmukaisuutta tulisi periaatteessa katsoa globaalista näkökulmasta. Humelaisittain oikeudenmukaisuus on aina vastavuoroista, koska itseään suojelevat ja omia intresseitään turvaavat ihmiset kohtelevat toisiaan sovituin moraalisiin periaattein vain, jos heillä on jotain etuja saatavinaan tai toisaalta he joutuisivat menettämään kohtuuttoman paljon epäoikeudenmukaisuuden seurauksena. Muu auttaminen voi olla moraalisesti hyvää, mutta menee armon tai säälin piikkiin. Oikeudenmukaisuutta kansallisella tai kansainvälisellä tasolla ei kuitenkaan tule jättää niin epämääräisten tunteiden tai hyveiden varaan, vaan se täytyy nähdä yhdessä sovittuna yhteiskuntasopimuksena, josta kaikki vastavuoroisesti hyötyvät. Esimerkiksi pakolaisten vastaanottoa on perusteltu sekä sillä, että tulevaisuudessa nämä tulevat kontribuoimaan työelämään veronmaksajina. Toisaalta myös sillä, että jos tätä laajenevaa ihmisryhmää kohdellaan täysin kaltoin, tulevaisuudessa he pystyvät vahingoittamaan niitä, jotka nyt kieltävät avun. Niinpä vastavuoroisuuden periaatteet olisi edullisempaa löytää ajoissa.

#### **4. Toimintamahdollisuudet vai toimintakyvyt?**

Toimintamahdollisuusetiikka on ollut Suomessa suhteellisen vähän esillä, vaikka se vaikuttaa nykyään jopa UNDP eli YK:n kehitysohjelman inhimillisen hyvinvoinnin mittaamisen kriteereissä ja sitä on sovellettu kehityksen mittaamisessa eri sektoreilla ja alueilla. Suomessa edes lähestymistavan nimestä ei ole ollut yksimielisyyttä. Jossain yhteyksissä sitä on kutsuttu myös toimintakykyjen etiikaksi. Tässä esityksessä pitäydyn alun perin valitsemassani käänöksessä eli toimintamahdollisuuksien etiikassa (Hellsten 1995a, 39–45). Tein tämän valinnan sen takia, että näen lähetystavan nimenomaan *tulevaisuuden mahdollisuuksien* näkökulmasta – oikeudenmukaisuuden periaatteiden tavoitteena ovat toimintamahdollisuuksien turvaaminen ja yksittäiset ihmiset voivat sitten valita näistä mahdollisuuksista ne, jotka he kokevat oman elämänsä kannalta tärkeimmiksi. Erityisesti Nussbaum yhdistää toimintamahdollisuudet tulevaisuuden pyrkimykseen (engl. *capabilities and aspirations*) (Sen ja Nussbaum 1993; Nussbaum 2011a).

Senin ja Nussbaumin teoreettiset lähtökohdat poikkeavat kuitenkin toisistaan perustavanlaatuisesti. Senin alkuperäinen näkemys perustui taloustieteeseen sekä toisaalta utilitarismiin ja Rawlsin poliittisen liberalismiin kritiikkiin. Nussbaum taas näki toimintamahdollisuuksien realisoitumisen aristoteelisena, perfektionistisena hyvän elämän tavoitteluna. Alussa Sen ja Nussbaum näyttivätkin työskentelevän yhdessä teorian yhtenäistämiseksi, mutta pian oli selvää, ettei näin erilaisia kehyksiä saatu integroitua.

Sen korosti materiaalisen hyvän ja kulutushyödykkeiden instrumentaalista merkitystä. Hän moitti kapitalistista liberalismia siitä, että se näki materiaalisen kulutuksen lisäämisen ikään kuin itseisarvona. Sen halusi jättää oman versionsa kuitenkin mahdollisimman avoimeksi eikä pyri tarjoamaan ideaalin oikeudenmukaisuuden mallia. Tämä sen vuoksi, että Sen halusi korostaa, että inhimillisten toimintamahdollisuuksien toteuttaminen voi olla realistinen tavoite missä tahansa yhteiskunnassa ja poliittisessa järjestelmässä. Sen kritisoi Rawlsia, ja ylipäättään idealistisia oikeudenmukaisuusteorioita siitä, että ne ovat liian abstrakteja ja keskittyvät läntisen historian moraalinäkemukseen ”ainoana oikeana” (Sen 1992; 1999). Erityisesti

koko tuotantonsa kokoavassa teoksessaan *The Idea of Justice* (2009) Sen korostaa, että oikeudenmukaisuutta tulisi tarkastella realistisesti olemassa olevissa yhteiskunnissa epäoikeudenmukaisuuksien ja niiden korjaamisen näkökulmasta. Kaikki ihmiset ja yhteiskunnat voivat havaita vallitsevia epäoikeudenmukaisuuksia, vaikkei heillä olisikaan selkeää käsitystä siitä, minkälainen ideaalinen, täydellisen oikeudenmukainen yhteiskunta olisi. Senin esimerkkeinä laajoista epäoikeudenmukaisuuksista on orjuus, apartheid eli rotuerottelu sekä kuolemanran- gaistus. Näitä kuten muitakin oikeudenmukaisuuden ongelmia on tarkasteltava ajallisessa jatkumossa eikä binaarisesti – eli polarisoivasta positioista joka pyrkii arvioimaan, onko oikeudenmukaisuuden ideaali saavutettu vai ei. Yhteiskunnat kehittyvät vähitellen, ja kaikilla yhteiskunnilla on mahdollisuus rationaaliseen ajatteluun ja julkiseen argumentaatioon siitä, mikä on moraalisesti oikein tai miksi olemassa olevia käytäntöjä pitäisi muuttaa. Sen ottaa esimerkiksi intialaisen filosofian, jossa myös analysoidaan paljon oikeudenmukaisuuden ongelmia. Samoja pohdiskeluja voidaan löytää afrikkalaisesta tai vaikkapa kiinalaisesta filosofiasta. Kulttuurit kautta aikojen ovat pohtineet hyvän yhteiskunnan ja hyvän elämän perusteita – eli kai- puu kohti oikeudenmukaisuutta on itsessään yleismaailmallista ja universaalia. Nykyisessä tilanteessa globaalien oikeudenmukaisuuden kehyksiä pohdittaessa tulisi paremmin ottaa huomioon näiden erilaisten näkemysten keskeisiä elementtejä. Tällöin voidaan eri kulttuurien välillä käydä rationaalista argumentaatiota siitä, mikä juuri nyt on relevanttia ja kestävä. Senin mukaan meidän ei tule pyrkiä luomaan yhtä ja ainoaa oikeudenmukaisuuden ”ideaalia”, jota kohti kaikkien on kuroteltava, vaan avattava debatti laajemmalle. Senin näkemyksen mukaan universalistisen, historiallisesti lännessä kehittyneen, liberalistinen yhteiskuntasopi- musmallin ongelma on nimenomaan sen ”ylimielisyys” muita näkemyksiä kohtaan; sen itse- ään ylentävä ”universaalisuus”. Lisäksi Sen näkee tämän kehyksen myös ongelmallisena sen takia, että se keskittyy menetelmään sisällön ja inhimillisen moraalin sijaan. (Sen 2009.)

Myös Nussbaum korosti alun perin tarvetta siirtyä menetelmäoikeudenmukaisuudesta oikeudenmukaisuuden päämääriin eli ”hyvään elämään”, jonka perusta – eli toimintamahdol- lisuuksien turvaaminen – on kaikkien hyväksyttävissä. Hän halusi mennä pidemmälle kuin Sen ja luoda perustavanlaatuisten toimintamahdollisuuksien listan. Tämä yritys näytti johta- van ”hyvän elämän” hyvinkin normatiiviseen määrittelyyn. Tämä tapahtuu kahdella tasolla: toisaalta Nussbaum näytti haluavan määrittellä yleiset hyvän elämän edellytykset, joiden to- teutumiseen mitä ilmeisimmin tarvitaan yhteiskunta, jossa demokraattiset periaatteet takaavat esimerkiksi osallistumisen mahdollisuuden. Lisäksi Nussbaum kehitti myös adaptiivisten tai nk. sopeutuvien preferenssien käsitteen selittääkseen miksi esimerkiksi naiset valitsevat ”alis- tumisen” patriarkaalisissa yhteiskunnissa. Toisena esimerkkinä ovat sellaiset traditiot, joita naiset itse puolustavat, mutta jotka saattavat loukata heidän oikeuksiaan tai jopa fyysisesti vahingoittaa heitä, kuten vaikkapa naisten sukuelinten silpominen eli nk. ”ympärileikkaus”. Nussbauminkin näin tapahtuu, koska naisten preferenssit ovat heidän omassa konteks- tissaan rationaalisia – eli sopeutuneet ympäristön vaatimuksiin. Ympärileikkaus esimerkiksi on edellytyksenä naimisiin pääsyyllä tai ”kunnioitukselle” yhteisössä. (Nussbaum 2000; 2011a.) Kysymys kuitenkin herää, kuka määrittelee mitkä traditiot ovat hyväksyttävissä ja millä pe- rusteella; mitä universaaleja standardeja vastaan eri traditioita tarkastellaan. Keskeiseksi ky- symykseksi jää siis hyvän elämän episteemiset perusteet, eli kuinka tiedetään mitkä toiminta- mahdollisuudet ovat tärkeitä.

Vielä ongelmallisemmaksi tämä hyvän elämän sisällön määrittely on muuttunut Nuss- baumin kohdalla, koska hän näyttää vähitellen luopuneen aristoteelisesta perfektionismista

(2015, 68–79). Sen sijaan nykyään hän korostaa toimintamahdollisuuksien listaa nimenomaan edellytyksenä yksilön valinnoille erilaisten elämänmallien ja arvokehysten toteuttamiselle. Aikaisemmasta kritiikistään huolimatta Nussbaum on itse asiassa kääntynyt kannattamaan Rawlsin poliittista liberalismia. Hän todennut, että hän asettaa toimintamahdollisuuksien toteuttamisen poliittisen järjestelmän tavoitteeksi ja näin parantaa Rawlsin teoriaa. Lisäksi Nussbaum laajentaa Rawlsin kehittämää mallia kansojen välisen globaalin oikeudenmukaisuuden perustaksi. Tätä hän puolustaa sillä, että hänen mukaansa Rawls itsekin olisi halunnut tehdä saman, vaikka Rawls moneen otteeseen totesi, että hänen oikeudenyhteiskunnan mallinsa on nimenomaan oikeutus poliittiselle liberalismille. Nussbaum puolestaan pyrkii osoittamaan, että poliittinen liberalismi on ainoa – tai ainakin paras – oikeudenmukainen yhteiskuntajärjestelmä, jonka avulla toimintamahdollisuudet voidaan globaalisti realisoida ilman, että kenenkään vapautta valita itselleen ”hyvä elämä” loukataan. Jos kaikki kansat ja maat siirtyvät poliittiseen liberalismiin, oikeudenmukaisuus toteutuu myös globaalisti. Näin Nussbaum itsekin on siirtynyt ”hyvän elämän” sisällön hahmottamisesta sen poliittisten ehtojen määrittelyyn, joille toimintamahdollisuuksien lista antaa tarkemman toimintapolitiikan suunnan. (Nussbaum 2011a; 2015; ks. Myös Rawls 1971; 1993; 1999.) Tässä kuitenkin ollaan munan ja kanan ongelmassa, kumpi tulee ensin – hyvän elämän ehdot, joiden pohjalta valitaan jokin tietty poliittinen järjestelmä – vai tämän poliittisen järjestelmän omaksuminen, jotta hyvän elämän ehdot toteutuvat.

*Journal of Global Ethics* -lehdessä ilmestyneessä artikkelissa, Nussbaum (2015) erityisesti korostaa, että oikeudenmukainen yhteiskunta takaa kansalaisilleen tasapuoliset mahdollisuudet, joiden puitteissa he voivat toteuttaa omia näkemyksiään hyvästä elämästä – olivatpa nämä näkemykset maallisia tai uskonnollisia. Esimerkiksi ravinnon tarpeen tyydyttämisen jälkeen yksilö voi valita vapaasti esimerkiksi uskonnon seuraamisen joka puolestaan vaatii askeettisuutta ja paastoamista. Samoin vaikkapa huippumallin ura voi edellyttää kieltäytymisiä ruuan suhteen. Ero on merkittävä nälän näkemisen ja vapaaehtoisen paaston välillä. Tässä yhteydessä ongelmallisia ovat esim. elintasotaudit kuten liikalihavuus tai toisaalta anoreksia ja bulimia. Niiden kohdalla voidaan ajatella ruuan kuluttamisen tai siitä kieltäytymisen olevan vapaita valintoja. Kuitenkin kontekstista riippuen niitä voidaan pitää myös adaptiivisina preferensseinä.

Nussbaum perustelee menetelmällisen poliittisen liberalismiin sopivan paremmin globaaliin oikeudenmukaisuuteen kuin perfektiivisen liberalismiin, josta hän erityisesti kritisoi John Stuart Millia ja Joseph Razia. Nussbaumin mukaan sekä Mill että Raz pyrkivät korvaamaan uskonnolliset moraalikehykset maallisilla liberalistisilla arvovaatimuksilla. Raz korostaa yksilön autonomiaa, ja Mill utilitaristista yhteiskunnan hyötynäkökulmaa. Näin ollen he eivät retoriikastaan huolimatta kohtelee kaikkia uskontoja ja maailmankatsomuksia tasa-arvoisina. Tässä yhteydessä on kuitenkin vaikea nähdä suurta eroa Nussbaumin oman edelleen piilevän perfektionismin ja esimerkiksi Razin autonomia -mallin välillä. Nussbaumin esimerkki siitä, että poliittinen liberalismi sallii yksilölle alistumisen uskonnon vaatimukseen ”vapaana valintana” on ongelmallinen. Jää epäselväksi, miten tämä käytännössä selkeästi eroaa Razin autonomian korostamisesta. Samalla tavoin globaalilla tasolla Nussbaumin näkemys siitä, että valtion suvereniteetti on keskeistä, mutta niitä valtioita, jotka eivät halua rationaalisesti neuvotella eivätkä ole valmiita hyväksymään poliittista liberalismia perusrakenteeseen, voidaan ”rangaista” tai ”pakottaa”, näyttäisi rikkovan hänen omaa samanarvoisuuteen perustuvaa kulttuuripluralismiaan. (Nussbaum 2015, 68–79, 2011b, 3–45, Raz 1987.)

## 5. Loppupäätelmät

Senin ja Nussbaumin välinen kiista oikeudenmukaisuuden episteemisistä perusteista tuli selvästi esille Washingtonin HDCA konferenssissa syyskuussa 2015. Senin ja Nussbaumin välinen debatti päättyi selkeään erimielisyyteen toimintamahdollisuusetiikan perusteista. Sen moitti Nussbaumia siitä, että tämä panee sanoja ja ajatuksia hänen suuhunsa. Erityisen turhaantunut Sen oli siitä, että Nussbaum yrittää saada hänet myöntämään, että hän kannattaa tietynlaista idealistista ja perfektionistista mallia oikeudenmukaisuudesta. Rawlsin poliittinen liberalismi ei suinkaan ole Senin mukaan globaalisti hyväksyttävä teoria, vaikka hän Rawlsin työtä arvostaakin. Nussbaumin oma nykyinen lähestymistapa on kuitenkin ongelmallinen. Toisaalta hänen lähtökohtansa ovat muuttuneet alkuperäisestä hyvin paljon. Lisäksi, samoin kuin Senin ajatuksia muokatessaan, hän pyrkii muokkaamaan myös Rawlsin näkemyksiä. Nussbaum haluaa kehittää rawlsilaisen globaalien oikeudenmukaisuuden teorian vaikka vastoin Rawlsin omia näkemyksiä. Hänen mukaansa poliittista liberalismia voidaan soveltaa globaalien oikeudenmukaisuuden perustaksi – eikä sen tarvitse jäädä vain länsimaisen liberalistisen yhteiskunnan hyväksymäksi poliittisesti kehykseksi, kuten Rawls itse korosti. Senin ja Nussbaumin väliset erimielisyydet toimintamahdollisuusetiikan kehyksistä ovat vaivanneet lähestymistapaa alusta asti. Eniten positiotaan näyttää muuttaneen Nussbaum, joka on siirtynyt aristoteelisesta teleologisesta mallista myös perfektionistisen liberalismiin hylkäämiseen. Kenties Nussbaum ei onnistu tuomaan johdonmukaisesti yhteen kahta eri kysymystä: toisaalta ”hyvän elämän sisällölliset edellytykset” ja toisaalta sen institutionaaliset edellytykset. Nussbaum kannattaa hyvin selkeästi nykyään ”globaalia poliittista liberalismia” oikeudenmukaisuuden kehikkona. Sitä kautta hän edelleen pyrkii luomaan universaalien oikeudenmukaisuuden yhteiskunnan rakenteellisen mallin, vaikka korostaa kaikkien kulttuurien ja arvokehikkojen samanarvoisuutta. Läntinen, rawlsilainen globaalien oikeudenmukaisen yhteiskunnan malli ei kuitenkaan onnistu saavuttamaan globaalia hyväksyntää. Sen sijaan sen nähdään jatkavan traditiota, joka pyrkii universalisoimaan läntiset arvot ja yhteiskuntamallin kehityksen päämääräksi. (Nussbaum 2015, 68–79.)

Toisaalta Amartya Senin näkemys siitä, että vaikka globaalia oikeudenmukaisuutta tarvitaan, meidän ei tule pyrkiä mihinkään kattavaan oikeudenmukaisuuden ideaaliin kehykseen tai teoriaan, on myös ongelmallinen. Sen näkee, että abstraktin teoretisoinnin sijaan meidän pitäisi keskittyä korjaamaan olemassa olevia epäoikeudenmukaisuuksia. Kuitenkaan jos mitään ideaalia käsitystä oikeudenmukaisuuden periaatteista ei ole taustalla, herää kysymys, miten epäoikeudenmukaisuuksia ylipäätään voi huomata.

Epistemologisista erimielisyyksistään huolimatta, Senin ja Nussbaumin normatiivinen ero on lähinnä näennäinen globaalien oikeudenmukaisuuden kehyksiä hahmoteltaessa. Viime kädessä molemmat joutuvat hyväksymään oikeudenmukaisuuden ideaalin, jota kohti yhteiskunnan ja yksilöiden tulisi pyrkiä. Erona on lähinnä se, miten tästä ideaalista voidaan saada tietoa – eri kulttuurien kautta tapahtuvan moraalin kehityksen avulla vai korostamalla rationalistista metodologiaa, jonka kautta moraalin universaalit periaatteet aukeavat (kaikille valvutuneille).

Koska toimintamahdollisuuksien malli kokonaisuudessaan tarjoaa kehyksen, joka kannustaa yhteisten päämäärien löytämiseen kansainvälisesti, en usko sen kaatuvan näihin sisä-



siin ristiriitaisuuksiin. Itse kannatan Senin lähestymistapaa, joka antaa globaalille ja kulttuurien väliselle debatille enemmän tilaa. On epätodennäköisempää, että eri maissa ja kulttuureissa oltaisiin valmiita hyväksymään Nussbaumin ”globaali poliittinen liberalismi” – tai liberaalidemokratia – yhteiskunnallisen ihanteen mallina. Lähtökohtaisesti se sidotaan liian tiukasti länsimaiden filosofisen ja poliittiseen historiaan. Lisäksi sen taakkana on länsimaiden usein myös kaksinaismoralistinen retoriikka ja politiikka: puhutaan liberalismien arvoista, mutta ollaan valmiita niistä luistamaan tarpeen ja oman edun niin vaatiessa. Koko toisen maailmansodan jälkeinen kehityspoliittinen keskustelu on vähintäänkin implisiittisesti sitoutunut ajamaan nimenomaan liberaalia demokratiaa ja sen arvomaailmaa globaalien kehityksen päämääräksi. Erityisesti nykytilanteessa – ja koko ajan muuttuvassa maailman voimapolitiikassa – tämä malli kokee entistä enemmän vastustusta ja kyseenalaistamista. Senin ajatus siitä, toimintamahdollisuuksia voidaan pyrkiä turvaamaan missä tahansa yhteiskuntajärjestelmässä avaa keskustelun globaalista oikeudenmukaisuudesta paljon laajemmalle, ja sallii tulkintoja muutenkin kulttuurien historiasta ja arvokehityksistä. Sen itse tosin auliisti myöntää, että demokraattisissa yhteiskunnissa on yleisesti historiallisesti ollut esimerkiksi vähemmän nälänhätää kuin totalitaristisissa yhteiskunnissa, joissa kansalaiset eivät saa ääntään kuuluviin eikä heidän oikeuksiaan kunnioiteta. Näin Sen osoittautuu käytännössä ainakin jonkinasteisen liberaalin demokratian kannattajaksi vedotessaan empiirisiin, ja historiallisiin todisteisiin siitä, että demokratia on toimivampi yhteiskuntamalli kuin despotismi. Myös Senin vetoamus julkiseen debattiin yhteiskunnan arvoista ja poliittisesta rakenteesta edellyttää vapautta ja mahdollisuuksia osallistua poliittiseen debattiin ja päätöksentekoon. Kuitenkaan Sen ei sitoudu ”poliittisen liberalismien” ylistämiseen, vaan sallii eri kulttuureille omat sovellutuksensa toimivasta demokratiasta. Sen haluaa kuitenkin pitää auki globaalien debatin siitä, mihin suuntaan yhteiskuntia ja kansainvälistä järjestystä ja yhteistyötä on ohjattava. Myös liberaalidemokratia voi romahtaa, mikäli toimintamahdollisuuksien toteuttamista ei oteta vakavasti. Lisäksi hän korostaa, että on tärkeää keskustella myös siitä minkälaiset rakenteet luotava, mikäli inhimillisten hyvinvoinnin lisäämiseen halutaan sitoutua yli rajojen. Koska kansainvälinen keskustelu ei aina ole ollut tasapuolista ja tähän asti läntiset maat Yhdysvaltain johdolla ovat olleet ylilyöntiasemassa, Senille on tärkeää päästä pois kontekstista joka lähtökohtaisesti näkee poliittisen liberalismien ylivoimaisena, koska juuri tämä lännen historiaa universalisoiva asenne on poliittisesti sensitiivistä. Sen ajaminen globaalissa kontekstissa tuottaa enemmänkin vastavoimia ja polarisointeja, kuin konsensusta. Sen uskoo, että juuri toimintamahdollisuuksia korostamalla kehityksen yhteisinä päämäärinä, voidaan debatisissa päästä edes askel eteenpäin.

Voidaan toki myös kysyä, miksi globaalissa debatisissa nimenomaan toimintamahdollisuudet hyväksyttäisiin oikeudenmukaisuuden perustaksi ja haluttavaksi päämääräksi; eikö tämä näkemys voitaisi kyseenalaistaa kuten muutkin näkemykset? Senin kanta näyttäisi olevan se, että toimintamahdollisuudet yksinään eivät vielä korosta yhtä ja ainoaa poliittista ideologiaa (kuten kosmopoliittinen liberalismi esimerkiksi tekee), vaan antaa mahdollisuuden arvioida erilaisia järjestelmiä toimintamahdollisuuksien toteutumiseen nähden. Edelleen ongelmalliseksi toki jää se, että jossain järjestelmissä ja maissa ei ehkä haluta nähdä yleistä inhimillistä hyvinvointia keskeisenä kehityksen tavoitteena, vaan omat intressit asetetaan näiden yläpuolelle. Tällöin on yhtä varmasti hyvin vaikeaa vakuuttaa esimerkiksi itsekäs diktaattori mukaan dialogiin. Sen kuitenkin haluaisi kyseenalaistaa diktaattorien näkemykset vaikkapa hänen oman maansa kulttuurillisia arvoja vastaan – niistä mitä todennäköisemmin löytyy eettisiä näkemyksiä ihmiselämän arvosta ja kunnioittamisesta, historiallisesti pidemmältä aikaväliltä

kuin esim. YK:n yleismaailmallinen ihmisoikeuksien julistus. En näe tätä tavoitetta aivan epärealistisena. Arvioin, että Senin esittämä realistinen malli, joka huomioi olemassa olevia epäoikeudenmukaisuuksia ilman tiukkaa normatiivista mallia ideaalille yhteiskunnalle, voi antaa mahdollisuudet ainakin globaalin dialogin avaamiseen. Se mahdollistaisi eri kulttuurien näkemysten huomioimiseen ja välttäisi läntisen normatiivisen mallin korostamisen. Toisin sanoen debatti globaalisen oikeudenmukaisuuden ehdoista voidaan avata globaaliksi, erilaisia näkemyksiä yhteen kokoavaksi. Kun tavoitteena on toimintakykyjen edistäminen, ainakin käytännön tasolla voisi kuvitella olla helpompaa löytää yhteinen toimintapolitiikka sekä löytää kuluttamiselle raja. Oleellista on, että keskitytään siihen mitä materiaalisilla hyödykkeillä voidaan saada aikaan inhimillisen hyvinvoinnin lisäämiseksi, eikä siihen kuinka paljon niitä on saatavilla ja miten niitä saataisiin yhä lisää.

*The Nordic Africa Institute  
Helsingin yliopisto*

## Kirjallisuus

- Hellsten, Sirkku (1995a), "Toimintamahdollisuudet sosiaalipolitiikan perustana" *niin & näin*, 1995(5), s. 39–45.
- (1995b), "Needs, Capabilities and Distributive Justice" *Social Philosophy Today* 11, North American Society for Social Philosophy, Edwin Mellen Press, New York.
- Hume, David (1748/1751), *Enquiries Concerning Human Understanding and Concerning the Principles of Morals*, L. A. Selby-Bigge (toim.), Clarendon Press, Oxford, 3. painos, 1995.
- Nussbaum, Martha (2000), *Women and human development: the capabilities approach*, Cambridge University Press, Cambridge & New York.
- (2011a), *Creating capabilities: the human development approach*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- (2011b), "Perfectionist Liberalism and Political Liberalism" *Philosophy and Public Affairs* 39(1), s. 3–45.
- (2015), "Political liberalism and Global Justice" *Journal of Global Ethics* 11(1), s. 68–79.
- Rawls, John (1971), *A Theory of Justice*, Belknap Press of Harvard University, Cambridge, MA.
- (1993), *Political Liberalism*, Columbia University Press, New York.
- (1999), *The Law of Peoples*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Raz, Joseph (1987), "Autonomy, Toleration, and the Harm Principle" teoksessa R. Gavison (toim.), *Issues in Contemporary Legal Philosophy*, Oxford University Press, Oxford.
- Sen, Amartya (2009), *The Idea of Justice*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- (1999), *Development as Freedom*, Oxford University Press, New York.

— (1992), *Inequality Reexamined*, Clarendon Press/Oxford University Press, Oxford & New York.

Sen, Amartya & Martha Nussbaum (1993) (toim.), *The Quality of Life*, Clarendon Press/Oxford University Press, Oxford & New York.

# Mahdolliset ja mahdottomat poliittiset järjestelyt

JUHA RÄIKKÄ & POLARIS KOI

## 1. Johdanto

Viime vuosina yhteiskuntafilosofisessa keskustelussa on jälleen pohdittu politiikan teorian tehtävää ja erityisesti sitä, kuinka *käytännönläheistä* yhteiskuntafilosofian tulisi olla. Käytännönläheisyydellä voidaan tarkoittaa monia asioita, mutta mainitussa keskustelussa sillä on viitattu lähinnä siihen, missä määrin normatiivisten politiikan teorioiden tulisi tarjota ohjeita tai politiikkasuosituksia todelliselle poliittiselle päätöksenteolle. Jotkut ovat puhuneet ”pragmaattisesta käännoksestä” politiikan teoriassa: filosofit ovat viimein alkaneet ymmärtää, että käyttökeltottomien utopioiden aika on ohi ja että politiikan filosofian on oltava *poliittista*. On tarpeetonta antaa normeja ideaali-ihmisille, jotka elävät ideaali-todellisuudessa, koska me oikeat ihmiset tarvitsemme ohjeita, joita pystymme noudattamaan ja jotka ovat perusteltuja tässä maailmassa. Vastareaktion pragmaattiselle käännokselle monet ovat todenneet, että politiikan filosofia on kuitenkin osa *filosofiaa* ja että näin ollen sen tehtävä on ennen muuta selvittää totuus siitä, millainen hyvä ja oikeudenmukainen yhteiskunta olisi (Estlund 2014). Ponnistelu oikeudenmukaisen maailman rakentamiseksi ei ole olennaisilta osiltaan filosofinen projekti, olipa se kuinka tärkeä tahansa. Filosofien ei kenties pidä puolustaa täysin mahdottomia poliittisia ideaaleja, mutta käytännön seikkojen ei kannata antaa liikaa häiritä normatiivista pohdiskelua. Historiasta tiedämme, että varsin monet ”mahdottomat” asiointilat on saatu aikaan, kun on vain oltu kärsivällisiä ja ryhdytty tuumasta toimeen.

Seuraavassa pohdimme kysymystä lisääntykö politiikan filosofian käytännön merkitys ottamalla yksinkertaisesti huomioon *esteet*, jotka tekevät jotkut poliittiset ehdotukset ”käyttökeltottomiksi”. Kasvaako politiikan teorian poliittinen relevanssi, mikäli niin sanotut *soveltuvuus-argumentit* lisääntyvät filosofien teksteissä? Esimerkki tavanomaisesta soveltuvuus-argumentista on seuraavanlainen. ”Juloksen terveydenhuollon piirissä työskentelevien sairaanhoitajien palkkoja ei tule jäädyttää, vaan niitä tulee sairaanhoitajien vaatimusten mukaisesti maltillisesti korottaa, koska muussa tapauksessa sairaanhoitajat menevät lakkoon, mikä aiheuttaa merkittäviä haittoja.” Tässä argumentissa otetaan siis kantaa sairaanhoitajien palkkajärjestelyihin ja oletuksena on, että järjestely, jossa sairaanhoitajien palkkoja ei koroteta ja jossa he eivät kuitenkaan mene lakkoon, on toteuttamiskeltvoton, siis soveltumaton käyttöön. Olennaisena premissinä on käsitys siitä, mikä on vaihtoehtoisten ratkaisujen kokonaisvaikutus. On normatiiviselta kannalta parempi, että lakkoon ei jouduta kuin että lakko alkaa – vaikka lakon välttäminen aiheuttaisikin taloudellisia paineita palkoista vastaaville tahoille. Näiden

seikkojen takia palkkoja on syytä nostaa, ansaitsivatpa sairaanhoitajat tuon korotuksen tai eivät. Muut ratkaisut ovat jokseenkin mahdottomia.

Politiikan teorian käytännönläheisyyttä korostavat kirjoittajat kuten Pablo Gilabert ja Holly Lawford-Smith ovat usein nähneet nimenomaan soveltuvuus-argumenttien olevan avain filosofien tekstien käytännön merkityksen lisäämiseen (Gilabert & Lawford-Smith 2012). Soveltuvuus-argumenteissa olennainen huomio kiinnitetään siihen, mitkä institutionaaliset ja poliittiset järjestelyt ovat ylipäänsä mahdollisia ja mitä taas mahdottomia tai ainakin kovin hankalia – ihmisten vaatimusten ja muiden esteiden vuoksi. Poliittikasuosittelun korkea onnistumisen todennäköisyys lasketaan suositusten eduksi. Jos todennäköisyys onnistua on taas pieni, ehdotusta tulee pitää huonona – koska epäonnistumisesta seuraavat haitat voivat olla merkittäviä. Oma kantamme on, että näennäisestä käytännönläheisyydestään huolimatta soveltuvuus-argumentit eivät itse asiassa lisääsi politiikan teorian käytännön merkitystä. Tämä näkemys ei ole kannanotto ”pragmaattista” käännöstä vastaan, vaan pelkästään huomio siitä, miten tuota käännöstä *ei pidä* toteuttaa, jos joku siihen pyrkii. Soveltuvuus-argumentit lisäävät kyllä filosofian merkitystä, jos filosofien rooli on toimia valtaapitävien poliittisina neuvonantajina, mutta kun tämä näkemys hylätään, myös soveltuvuusargumenttien esittämisen tärkeys muuttuu.

## **2. Soveltuvuus-argumentit ja uhkailu**

On kiinnostavaa, että soveltuvuus-argumenteista potentiaalisesti hyötyvät tahot eivät voi itse käyttää niitä, elleivät ne halua esittää uhkauksia tai varoituksia. Tämä havainto tehdään G. A. Cohenin kirjoituksissa ”Incentives, Inequality, and Community” (1995) ja ”The Pareto Argument for Inequality” (1992, ks. erityisesti sivu 299). Kirjoitusten tarkoituksena on kritikoida näkemystä, jolla on puolustettu hyödykkeiden epätasaista jakautumista. Kritiikin kohteena oleva näkemys on seuraavanlainen: On tärkeää, että ihmiset käyttävät lahjojaan mahdollisimman tehokkaasti. Näin syntyy runsaasti hyvinvointia, jota voidaan sitten jakaa kaikkien kesken. Ihmiset eivät kuitenkaan käytä lahjojaan täydellä teholla, elleivät he hyödy ponnisteluistaan. Näin ollen heidän pitää antaa hyötyä noista ponnisteluista, vaikka tämä tarkoittaakin yhteiskunnallisten eriarvoisuuksien ja hyödykkeiden epätasaisen jakautumisen hyväksymistä. Cohenin mukaan tämä näkemys on kuitenkin ongelmallinen. Syytä on useita, mutta erityisen oudoksi näkemyksen tekee se, että sen esittäjä tulee kohdelleeksi *omaa käytöstään* ikään kuin objektiivisena, ulkoisena datana, mikäli sattuu kuulumaan tuohon lahjakkaiden joukkoon, jonka panosta kipeästi kaivataan. Cohen hauskuuttaa lukijaa kommentoimalla tätä seurausta toteamalla, että englantilaiset yliopistoihmiset välttelevät sanomasta, että ”*me* lähdemme ulkomaille, ellemme saa lisää palkkaa” (Cohen 1992, 284). Sen sijaan he sanovat, että ”yliopistoihmiset lähtevät ulkomaille, elleivät *he* saa lisää palkkaa”. Näin tuleva maastapako kuvataan ikään kuin vääjäämättömänä yhteiskunnallisena tosiasiana, johon laukkujaan pakkailevat potentiaaliset muuttajat eivät voi itse vaikuttaa.

Vaikka asiaan ei ole kiinnitetty juurikaan huomiota, Cohenin mainitsemien soveltuvuus-argumenttien ominaisuus koskee kaikkia soveltuvuus-argumentteja (Räikkä 2014, luku 1). *Aina* kun poliittisessa argumentissa viitataan siihen, että jokin järjestely on ”mahdoton” tietyn ryhmän todennäköisen reaktion vuoksi, tuo ryhmä ei *itse* voi esittää mainittua argumenttia – ellei se sitten ole valmis esittämään avoimia uhkauksia keskustelun ja perustelujen sijaan.

Esimerkiksi sairaanhoitajien tapauksessa sairaanhoitajat voivat ammattijärjestönsä äänellä toki sanoa, että "sairaanhoitajat menevät lakkoon ellei palkkoja koroteta", mutta käytännössä ilmoitus tarkoittaa samaa kuin uhkaus "me menemme lakkoon, ellei palkka nouse". Kuvaamalla tietty asiointila mahdolliseksi voidaan tietysti onnistua edistämään omaa asiaa, mutta tuon asian edistäminen ei perustu kuvauksen totuudellisuuteen, sillä tyytyminen entiseen palkkaan ja luopuminen lakosta ei ole mitenkään mahdotonta. Onnistuminen perustuu siihen, että uhkaus otetaan vakavasti.

Uhkausten esittäminen on politiikassa melko tavallista. "Lakkoaseen" käyttäminen ei ole suinkaan ainoa uhkailun muoto politiikassa. Kaikenlaisten poliittisten lehmänkauppojen taustalta voi löytyä uhkailuja tai "varoituksia", sillä uhkauksen esittäminen ei edellytä erityisen tiukkaa organisoitumista ryhmältä. Uhkausten esittämisen ei tarvitse olla myöskään moraalisesti ongelmallista. Uhkaukset voivat politiikassa olla moraalisesti hyväksyttäviä, mikäli vaatimuksille on selvät moraaliset perusteet. Tosin ne toimivat helposti itseään vastaan. Lähtökohtaisesti uhkailua on järkevää välttää, koska se voi johtaa vastareaktioon. Oma asiaansa ajava ryhmä saa yleisön ja poliitikkojen tuen tavallisesti paljon helpommin, jos se esittää uhkausten sijaan asiansa tueksi *perusteita*. Perusteiden avulla vaatimukset voidaan yrittää oikeuttaa.

Soveltuvuus-argumentin käyttö ei merkitse uhkailua, jos argumenttiin nojaa jokin sellainen taho, joka ei itse ole vastuussa tietyn asiointilan tekemisestä "mahdottomaksi". Esimerkiksi toimittajan kirjoittaessa, että sairaanhoitajien palkkoja kannattaisi nostaa, koska "sairaanhoitajat menevät lakkoon ellei heidän palkkojaan koroteta", hän ei uhkaa ketään. Hän vain esittää sairaanhoitajien toimintaa koskevan arvion sekä oman käsityksensä siitä, miten tilanteessa tulisi toimia. Sairaanhoitajien palkkavaatimuksen oikeutukseen hän ei ota kantaa. Soveltuvuus-argumenttien lisäämistä vaativat kirjoittajat katsovat, että yhteiskuntafilosofien tulisi toimia kuten esimerkin toimittaja. Filosofien tulisi ottaa huomioon tosiasiat ja tehdä moraalinen arvio siitä, mitkä poliittiset päätökset olisivat noiden tosiasioiden vallitessa parhaita. Sairaanhoitajien tapauksessa filosofien pitäisi siis ohjeistaa poliitikkoja kertomalla, että sairaanhoitajien palkkoja pitää korottaa, mikäli lakon todennäköisyys on ennusteiden mukaan riittävän korkea. Riskejä pitää välttää, vaikka ihanteellisista ratkaisuista kenties joudutaankin tällöin luopumaan. Jos lakon seuraukset todellakin olisivat katastrofaaliset, kysymys palkkavaatimusten oikeutuksesta on merkityksetön, koska lakko pitää joka tapauksessa välttää, olipa palkkojen korotus perusteltua tai ei.

Soveltuvuus-argumentti voi saada muodon, jossa ei ole kyse tietyn ryhmän päätöksestä. Esimerkiksi väite "jos sairaanhoitajien työtaakkaa ei vähennetä, sairaanhoitajat palavat loppuun" koskee tiettyjen järjestelyjen soveltuvuutta, mutta kyse on argumentista, jonka sairaanhoitajat voivat hyvin itsekkin esittää. Näin on siksi, että he eivät itse suoraan päättä siitä, palaivatko he loppuun vai eivät. Tällaiset soveltuvuus-argumentit ovat ongelmattomia – jos ne vain ovat tosia.

Hyväksyttävien soveltuvuus-argumenttien muotoilu on vaativaa toimintaa. Argumenteissa tarvitaan paljon empiiristä tietoa, ja sitä filosofeilla on usein niukanpuoleisesti. Soveltuvuus-argumenttien lisäämistä kannattavat kirjoittajat ovatkin korostaneet filosofien ja yhteiskuntatieteilijöiden yhteistyön tärkeyttä (Goodin & Pettit 1995, 1–4; Shapiro 2004, 193).<sup>1</sup> Yhteis-

---

<sup>1</sup> Shapiro kirjoittaa: "The specialization that has divided political philosophy from the rest of political science has been aided and abetted by the separation of normative from empirical political theory, with political

työllä argumenteille saadaan varmistettua sekä asianmukainen empiirinen perusta että järkevä normatiivinen pohja. Kun kaikki on kunnossa, seurauksena on ohjeistus, jota poliittiset päättäjät voivat oikeasti toteuttaa – jos he vain haluavat. Näin politiikan teorian käytännön merkitys tulee ilmeiseksi, ja politiikan filosofia muuttuu todellakin poliittiseksi.

### **3. Soveltuvuus-argumentit ja politiikan teorian käytännöllinen merkitys**

Ovatko soveltuvuus-argumenttien lisäämistä suosittavat kirjoittajat oikeassa? Muuttuuko yhteiskuntafilosofia yhteiskunnallisesti merkitykselliseksi tutkimukseksi, jos se alkaa tarjota perinteisten totuutta ja oikeutusta koskevien argumenttien sijaan soveltuvuus-argumentteja? Vastaus on kielteinen. Rajallisten resurssien maailmassa soveltuvuus-argumenttien lisääminen vähentäisi (tai ainakin saattaisi vähentää) perinteistä yhteiskuntafilosofiaa, ja tämän seurauksena yhteiskuntafilosofia ei enää tarjoaisi perusteluja ja argumentteja, joita poliittisessa todellisuudessa vaikuttavat toimijat voisivat uhkailun sijaan itse käyttää. Soveltuvuus-argumentit lisäävät kyllä filosofian merkitystä, jos filosofien rooli on toimia ennen muuta valtaapitävien poliittisina neuvonantajina, mutta mikäli filosofian tarkoitus on tavoitella totuutta ja toimia sitä kautta osana periaatteellista kansalaiskeskustelua, soveltuvuus-argumentit ovat haitallisia.

Palatkaamme taas esimerkkiin sairaanhoitajien maltillisesta palkankorotusvaatimuksesta. Perinteisellä tavalla asennoituvan yhteiskuntafilosofin kannalta vaatimuksen herättämä keskeinen kysymys on, onko se oikeutettu. Vaatimuksen oikeutusta voidaan pohtia monelta kannalta. Sukupuolten tasa-arvo luultavasti puoltaa palkankorotusvaateita. Työn yhteiskunnallisen merkittävyyden kannalta vaatimukset saattavat paljastua jopa alamitoitetuiksi. Vertailtaessa palkkavaatimusta muiden vastaavien ammattiryhmien (kuten lähihoitajien) palkkoihin voi taas osoittautua, ettei korotuksiin ole (komparatiivisen) oikeudenmukaisuuden näkökulmasta perustetta. Periaatteelliselta kannalta palkkavaatimusta pohdiskeleva filosofi ei välttämättä tarjoa poliitikoille paljonkaan iloa – pohdintahan ei koske sitä, mitä heidän pitäisi nyt tehdä – mutta sairaanhoitajien kannalta pohdinta voi olla hyvinkin tärkeää. He voivat omissa vaatimuksissaan käyttää filosofien muotoilemia argumentteja – näin politiikassa on kautta historian aina tehtykin. Sairaanhoitajien tapauksessa tämä tietysti edellyttää, että jokin periaatteellinen argumentti todellakin tukee heidän vaadettaan, mutta tavallisissa tapauksissa hyviä perusteita voidaan esittää monien, vastakkaistenkin, ehdotusten tueksi. Näin on epäilemättä tässäkin tapauksessa. Tämä tarkoittaa sitä, että perinteiset yhteiskuntafilosofian argumentit ovat *hyödyllisiä* – päinvastoin kuin soveltuvuus-argumentit, joita asianosaiset voivat käyttää vain uhkailussa ja kiristämisessä. Kun poliittisille vaateille kaivataan *oikeutusta*, tarvitaan oikeaa filosofiaa, ei soveltuvuus-argumentteja.

On epäuskottavaa, että yhteiskuntafilosofian olennainen rooli olisi auttaa poliitikkoja tässä ja nyt (*Pace Hamlin & Stemplowska 2012*<sup>2</sup>). Epäilemättä se voi olla yksi rooli muiden joukos-

---

philosophers declaring a monopoly over the former while abandoning the enterprise of ‘positive’ political theory to other political scientists. This seems to me to have been bad for both ventures.” (Shapiro 2004, 193.)

<sup>2</sup> Ideaaliteoriaa käsittelevässä artikkelissaan Hamlin ja Stemplowska kirjoittavat, että moni näkee poliittisen teorian ongelmana sen suhteellisen epääjankohtaisuuden: “what many see as a key problem of political theory: its relative unwillingness to provide solutions to urgent problems facing people here and now; or for people as they are rather than as they should be” (2012, 48).

sa, mutta tuossa roolissa ihmiskunnan pitkän aikavälin tavoitteiden pohdinta saa yleensä väistyä. Yleensä ajatellaan, että politiikan teoriassa esitettyjen argumenttien normatiivisten johtopäätösten hyväksi tekeviä ominaisuuksia on lähtökohtaisesti vain kaksi. Ensinnäkin johtopäätösten tulee olla haluttavia eli tarjota meille maailmaa, joka on kaikki seikat huomioon ottaen *oikeasti* paras maailma. Toiseksi johtopäätösten tulee olla sovellettavissa käytäntöön, ainakin periaatteessa, ellei nyt niin lähitulevaisuudessa, ellei lähitulevaisuudessa niin ainakin kaukaisessa tulevaisuudessa (vrt. Pasquali 2012; 2014). Soveltuvuus-argumentit ovat argumentteja, joissa tavoitteiden pitkän aikavälin tavoitteiden haluttavuudesta on jouduttu tinkimään lyhyen aikavälin välittömien tarpeiden vuoksi (kuten lakon välttämiseksi) ja jossa soveltuvuus-kriteerin on tulkittu tarkoittavan välitöntä soveltuvuutta. Soveltuvuuden esteiksi hyväksytään lähes kaikki ihmisten tavat ja ennakkoluulot aina rasismia ja antisemitismia myöden – nehan voivat tehdä tietyistä politiikkavaihtoehdoista kovin hankalasti toteutettavia. Ei ole järkevää ajatella, että yhteiskuntafilosofien ensisijainen tehtävä olisi käyttää aikaansa soveltuvuus-argumenttien muotoiluun (Gheaus 2013). Vaikka he haluaisivat lähestyä asioita seurausetiikan näkökulmasta, heidän ei tarvitsisi nojautua soveltuvuus-argumentteihin.

Tässä yhteydessä on hyvä tuoda esiin yksi soveltuvuus-argumenttien kiusallinen ominaisuus. Kuten edellä totesimme, soveltuvuus-argumenteista potentiaalisesti hyötyvät ryhmät eivät voi tavallisesti itse käyttää niitä, elleivät ne halua ryhtyä uhkailemaan muita tai jakamaan vihamielisiä varoituksia neuvottelukumppaneille. Tästä seuraa se, että käytettäessä soveltuvuus-argumentteja tietyn ryhmän oikeuksien puolustamiseen (ilman uhkailua), jonkun *muun* kuin tuon ryhmän itsensä on tehtävä se. Soveltuvuus-argumentit merkitsevät sitä, että ryhmien oikeuksien puolustaminen *ulkoistetaan*. Kukaan ei voi puolustaa omia oikeuksiaan soveltuvuus-argumentein, vaan niiden osalta kaikki ovat riippuvaisia muiden hyvästä tahdosta. Soveltuvuus-argumenttien lisäämistä kannattavat kirjoittajat tulevat ohimennen oletta-neeksi, että kunkin tahon tulisi pidättäytyä omien oikeuksiensa puolustamisesta. Oletus on virheellinen ja epämiellyttävä.

#### 4. Ihanteiden kohtalo pahassa maailmassa

Tässä vaiheessa lukijalle on luultavasti jo tullut mieleen, etteivät soveltuvuus-argumentit voi olla niin huonoja kuin yllä on esitetty. Jos edellä sanottu kertoisi koko totuuden soveltuvuus-argumenteista, kukaan ei varmaankaan ehdottaisi niiden lisäämistä ja politiikan teorian vähittäistä hivuttamista kohti tuollaisten argumenttien maailmaa. Mutta tällaista ajatusta kannatetaan (ks. esim. Gilibert 2009).

On totta, että tietyt näkökohdat puoltavat tai ainakin näyttäisivät puoltavan soveltuvuus-argumenttien merkitystä ja sitä, että ne ovat itse asiassa ylivertaisia ”periaatteellisiin” yhteiskuntafilosofian argumentteihin nähden. Keskeinen näkökohta on seuraava. Perinteiset yhteiskuntafilosofiset argumentit koskevat sitä, millainen maailma tai millaiset institutionaaliset järjestelyt olisivat ihanteellisia eli parhaita – esimerkiksi oikeudenmukaisuuden näkökulmasta. Näiden argumenttien ongelma on kuitenkin siinä, että ihanteellisia järjestelyjä ei aina voida toteuttaa ja että esteet, jotka tekevät tietyt järjestelyt mahdottomiksi, vaikuttavat jokseenkin pysyville tai ainakin kovin hankalasti poistettavilta. Filosofien luulisi olevan kiinnostuneita myös siitä, millaisia ovat parhaat ratkaisut maailmassa, jossa tiettyjä esteitä kuten rasismia tai terrorismin uhkaa ei ole onnistuttu poistamaan. Ei kuitenkaan ole lainkaan selvää, että ihan-



teellista maailmaa koskevat argumentit sanovat mitään siitä, miten toimia maailmassa, jossa noihin ihanteisiin ei päästä ja jossa valintoja on kuitenkin tehtävä. Kuten Lawford-Smith toteaa, monissa tapauksissa “meitä kiinnostaa se, miltä hyvät maailmat näyttävät tilanteessa, jossa tietyt pahat asiat vallitsevat” (Lawford-Smith 2014). Jos elämme rasistisessa yhteiskunnassa ja pohdimme kysymystä, miten tämä ikävä tosiasia tulee politiikkavalinnoissa huomioida, pohdintaamme ei merkittävästi helpota paikalle saapuva filosofi, joka valitsee sivistyneimmän ilmeensä ja kertoo, ettei yhteiskuntamme ylipäänsä pitäisi olla rasistinen. Se seikka oli jo tiedossa.

Ongelmaa ei kuitenkaan pidä liioitella. Ihanteellista yhteiskuntaa koskevat argumentit ovat useimmiten merkityksellisiä myös silloin, kun pohditaan toimintaa ei-ihanteellisissa olosuhteissa. Näin on yksinkertaisesti siksi, että filosofien esittäessä käsityksiään ihanteellisista institutionaalisista järjestelyistä he esittävät näkemyksilleen yleensä myös perusteet, ja nuo perusteet taas ovat usein hyödyllisiä myös silloin, kun valitaan toimintavaihtojen väliltä maailmassa, jossa on paljon pahaa (Swift 2008). Soveltuvuus-argumentteja ei välttämättä tarvita.

Tarkastelkaamme asiaa esimerkin avulla. Filosofian mukaan ihanteellisissa olosuhteissa ei esiinny koulukiusaamista, koska sen puuttuminen on osa toimivaa opetusympäristöä, jossa kukaan ei kärsi fyysisestä eikä psyykkisestä häirinnästä. Koulukiusaamisen poissaolo on toimivan oppimisympäristön elementti. Tosielämässä koulukiusaamista esiintyy kuitenkin paljon ja vaikuttaa siltä, ettei sitä saada ainakaan lähitulevaisuudessa kokonaan kitkettyä. Herää kysymys, mitä nyt pitäisi tehdä. Tässä pohdinnassa meitä auttaa filosofin esittämä, suhteellisen selväjärkinen, kanta. Koska ihanteena on poistaa koulukiusaaminen, on tietenkin ponnisteltava sen poistamiseksi ja ainakin vähentämiseksi täysin riippumatta siitä, häämöttääkö lopullinen voitto lähitulevaisuudessa vai ei. Jotkut ideaalit ovat epäilemättä sellaisia, että ellei niitä voida toteuttaa täydellisesti, niitä ei kannata toteuttaa lainkaan, mutta tavallisesti näin ole (Räikkä 2014, luku 3). Niinpä ihanne antaa meille yleensä toiminnan suunnan myös maailmassa, jossa tiedämme päätyvämmehän johonkin vähempään kuin ihannetilanteeseen.

Tavoiteltaessa parasta lopputulosta keinoja on useita, ja vaihtoehtoisista keinoista on lähtökohtaisesti suosittava tehokkaimpia. Tehokkaimmat keinot voivat kuitenkin olla moraalisesti arveluttavia, ja niinpä keinoja valittaessa tarvitaan taas eettinen arvio. Tässä meitä auttaa filosofin alkuperäinen kanta ja erityisesti sen peruste, jossa viitataan toimivaan oppimisympäristöön. Tuon ympäristön kehittämisen kannalta jotkut keinot (kuten kiusaajien fyysinen rankaiseminen) ovat varmaankin poissuljettuja, kun taas toiset keinot (kuten kiusaajan ja kiusatun vanhempien tapaamisen järjestäminen) ovat suositeltavia. Tietysti asiassa pitää huomioida muitakin arvoja kuin oppimisympäristön kehittäminen, mutta epäilemättä jo se antaa meille toiminnan suuntaviivat. Näin ollen perinteinen yhteiskuntafilosofinen argumentti voi paitsi määrittää toiminnan päämäärän myös antaa tietoa keinoista, joilla tuota päämäärää tavoitellaan – vaikka elettäisiinkin olosuhteissa, joissa ihannetta ei voida ainakaan lähitulevaisuudessa luultavasti saavuttaa (Räikkä 2015).

Totta kuitenkin on, että myös soveltuvuus-argumentteja voidaan tarvita. Ihanteellisessa maailmassa terrorismin uhkaa ei ole, mutta todellisessa maailmassa on. Koska ihanteena on terrorismin uhan väistyminen, asian eteen on uterasti ponnisteltava. Samaan aikaan on kuitenkin ratkaistava konkreettinen kysymys siitä, missä määrin kansalaisvapauksia on hyväksyttävää kaventaa, jotta terrori-iskut onnistuttaisiin ehkäisemään. Se näkemys, että kansalaisia tulee suojella, voidaan hyväksyä annettuna, vaikka se voi tarkoittaa tinkimistä vapaan yhteis-

kunnan periaatteista.<sup>3</sup> Asiointi, jossa kansalaisoikeuksia ei kavenneta lainkaan mutta terrorismilta vältytään silti, ei oletettavasti ole mahdollinen – johtuen terroristeista. Liberalistinen ihanne rauhanomaisesta ja suvaitsevaisesta maailmasta ei tarjoa päätöksentekijöille riittävää informaatiota. Tarvitaan *faktatietoa* siitä, kuinka merkittäviä kansalaisoikeuksien kavennuksia terrorin tehokas torjuminen edellyttää. Filosofeilla voi olla tässä pohdinnassa jonkinlainen rooli, vaikka kysymys vaikuttaakin kovin teknisluontoiselta. Se, mikä vaikuttaa mihinkin, ei ole ensisijaisesti filosofinen kysymys. Filosofia ei vastaa kysymykseen, pysyvätkö lentokoneet paremmin ilmassa, jos lentomatkustajien kynsisakset heitetään turvatarkastuksessa roskeisiin. Ehkä filosofit voivat kuitenkin osallistua keskusteluun ja esimerkiksi korostaa yksityisyyden suojan ja muiden kansalaisoikeuksien merkitystä ja yrittää vaikuttaa valittuihin toimintatapoihin siten, ettei kansalaisten oikeuksia poljettaisi tarpeettomasti. He voivat myös varoittaa siitä, että valvonnasta innostuneet tahot haluavat vähentää noita oikeuksia joka tapauksessa ja että terroriuhkaa saatetaan käyttää tekosyynä lakeihin, joiden säätämisen todelliset motiivit eivät liity terrorismiin mitenkään. Kenties he voivat myös tuoda esiin sen, että sikäli kuin terroristien nimenomaisena päämääränä on yksilönvapauksien karsiminen länsimaissa, ylimitoitettuihin turvatoimiin valmiit poliitikot toimivat terroristien apureina ja ovat moraalisesti vastuussa siitä.

Edellä sanotun perusteella vaikuttaa siltä, että perinteiset politiikan teorian argumentit ovat usein relevantteja myös maailmassa, jossa on paljon pahaa, ja että silloin kun soveltuvuus-argumentteja kuitenkin tarvitaan, filosofian merkitys voi jäädä teknisten kysymysten varjoon. Nämä seikat eivät tarjoa tukea käsitykselle, että yhteiskuntafilosofian käytännön merkitystä voitaisiin nostaa lisäämällä keskustelua soveltuvuus-argumenteista – filosofiassa tai muualla.

## 5. Johtopäätös ja pohdintaa

Johtopäätöksemme on, että paras tapa edistää politiikan filosofian poliittisuutta on pitää se filosofisena. Filosofisia argumentteja voidaan hyödyntää pyrittäessä oikeuttamaan poliittisia vaatimuksia. Soveltuvuus-argumentit sopivat poliittisille neuvonantajille. Vaikka filosofialla voi olla jotakin annettavaa siltäkin saralla, päivänpoliittisten neuvojen jakelu tuskin kuuluu politiikan filosofian ydinalueeseen. Ehkä tämä kuulostaa itsestään selvältä, mutta käynnissä olevasta keskustelusta päätellen näin ei ole.

On kiinnostavaa, että mahdottomina hylätyt politiikkavaihtoehdot eivät ole oikeastaan kenenkään mielestä oikeasti mahdottomia. Mahdottomiksi leimatut vaihtoehdot ovat vain niin epätodennäköisesti toteutuvia, ettei niiden toteuttamisen yrittämistä haluta harkita. Kyse on riskin välttämisestä. Meneteltäessä tällä tavoin otetaan kuitenkin toisenlainen riski, nimittäin se, että kaikkein paras vaihtoehto jää toteutumatta yksinkertaisesti siksi, ettei sitä uskallettu tavoitella. Voisiko terrorismi Euroopan kaupungeissa lopahtaa siihen, ettei iskuihin reagoidaisi koskaan millään muulla tavalla kuin pidättämällä syylliset ja edistämällä sosiaalista oikeudenmukaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti? Sitä emme saa luultavasti koskaan tietää, koska tuota taktiikkaa tuskin tullaan testaamaan.

---

<sup>3</sup> Tietysti voidaan ajatella toisinkin. "Those who would give up essential liberty, to purchase a little temporary safety, deserve neither liberty nor safety." Benjamin Franklin 1755.

Politiikan teorian ihanteet voivat ohjata käytännön toimintaa, vaikka ne eivät olisikaan täydellisessä muodossaan toteutettavissa. Ihanneyhteiskunnan totuudenmukaisen kuvauksen kannalta toteutettavuus ei liene edes olennaista. Tavallisesti soveltuvuus-kriteeri kuitenkin on mukana ihanteiden arvioinnissa ja tapana on ajatella, että ihannemaailman tulisi ainakin periaatteessa olla saavutettavissa. Tällöin herää kysymys, minkälaiset esteet tulisi laskea sellaisiksi, että ne muodostavat politiikan teorialle todellisen rasiitteen. Tavanomaiset soveltuvuusargumentit näyttävät filosofisesti köyhiltä lähinnä siksi, että niissä esteiksi lasketaan lähes kaikki asiat, jotka hankaloittavat toimintaa, vaikka on selvää, että noista esteistä voitaisiin päästä päättävällä toiminnalla eroon, ainakin tulevaisuudessa. Osa niistä yhteiskuntafilosoifeista, jotka ovat halunneet viedä filosofiaa lähemmäs yhteiskuntatieteitä, eivät kuitenkaan ole olleet kiinnostuneita siitä, että filosofian päivänpoliittinen merkitys lisääntyisi. Heidän huolensa on ollut se, että jotkut poliittiset ideaalit näyttävät mahdottomilta *kirjaimellisesti*. Esimerkiksi Bob Goodinin ja Philip Pettitin mukaan jotakin on vialla, kun teoria sanoo ihannemaailman koostuvan pyyteettä ja väsymättä toistensa eteen uhrautuvista kansalaisista, joille mitkään uhrautumiset eivät tunnu kohtuuttomilta (Goodin & Pettit 1995). Ehkä näin onkin, mutta on avoin kysymys, minkälaisia rajoja ihmisluonto asettaa teorian muodostukselle yhteiskuntafilosofiassa (Estlund 2011). Ihmisten kognitiivisia ja moraalisia ominaisuuksia voidaan kasvavassa määrin muokata esimerkiksi neurotieteiden sovellusten ja geenitekniikan avulla, ja tuntuu uskaliaalta lyödä lukkoon ihmisen kykyjen ääriajat. Ehkä kaikkein radikaaleimmat yhteiskunnalliset ideaalit pitää tosiaan hylätä, mutta ei niiden mahdottomuuden vuoksi vaan pikemminkin siksi, etteivät nuo ihanteet vaikuta erityisen ihanteellisilta.<sup>4</sup>

*Turun yliopisto*

## **Kirjallisuus**

- Cohen, G. A. (1992), "Incentives, Inequality, and Community" teoksessa G. B. Petersen (toim.), *The Tanner Lectures on Human Values*, vol. 13, University of Utah Press, Salt Lake City, s. 262–329.
- (1995), "The Pareto Argument for Inequality" *Social Philosophy and Policy* 12(1), s. 160–185.
- Estlund, Dave (2011), "Human Nature and the Limits (If Any) of Political Philosophy" *Philosophy and Public Affairs* 39(3), s. 207–237.
- (2014), "Utopophobia" *Philosophy & Public Affairs* 42(2), s. 113–134.
- Gheaus, Anca (2013), "The Feasibility Constraint on the Concept of Justice" *Philosophical Quarterly* 63(252), s. 445–464.
- Gilabert, Pablo (2009), "The Feasibility of Basic Socioeconomic Human Rights: A Conceptual Exploration" *The Philosophical Quarterly* 59(237), s. 659–681.

---

<sup>4</sup> Kiitämme kollokvion yleisöä sekä arvioitsijoita ja toimittajia hyvistä kommentteista.

- Gilabert, Pablo & Holly Lawford-Smith (2012), "Political Feasibility: A Conceptual Exploration" *Political Studies* 60(4), s. 809–825.
- Goodin, Robert E. & Philip Pettit (1995), "Introduction" teoksessa R. Goodin & P. Pettit (toim.), *A Companion to Contemporary Political Philosophy*, Blackwell, Oxford, s. 1–4.
- Hamlin, Alan & Zofia Stemplovska (2012), "Theory, Ideal Theory and the Theory of Ideals" *Political Studies Review* 10(1), s. 48–62.
- Lawford-Smith, Holly (2014), "Review of Social Justice in Practice" *The Journal of Value Inquiry* 50(2), s. 473–478.
- Pasquali, Francesca (2012), *Virtuous Imbalance: Political Philosophy between Desirability and Feasibility*, Ashgate, Farnham.
- (2014), "Review of Social Justice in Practice" *Ethical Theory and Moral Practice* 18(3), s. 667–669.
- Petersen, G. B. (toim.) (1992), *The Tanner Lectures on Human Values*, vol. 13, University of Utah Press, Salt Lake City.
- Räikkä, Juha (2014), *Social Justice in Practice*, Springer, Heidelberg.
- (2015), "Feasibility Arguments, Their Nature, and Weakness" *Homo Oeconomicus* 32(3–4), s. 515–523.
- Shapiro, Ian (2004), "Problems, Methods, and Theories: What's Wrong with Political Science and What to Do about It?" teoksessa S. K. White & J. D. Moon (toim.), *What Is Political Theory?* SAGE, Lontoo, s. 193–216.
- Swift, Adam (2008), "The Value of Philosophy in Nonideal Circumstances" *Social Theory and Practice* 34(3), s. 363–387.
- White, Stephen K. & J. Donald Moon (toim.) (2004), *What Is Political Theory?* SAGE, Lontoo.

# **Mahdollisuus vapauteen: kaksi mahdollisuuskäsitettä klassisessa saksalaisessa filosofiassa**

ILMARI JAUHAINEN

Klassisen saksalaisen filosofian kehityksessä tärkeää osaa esitti kaksi erilaista mahdollisuusnäkemystä. Nämä näkemykset eivät kuitenkaan tyhjentäneet saksalaisessa filosofiassa esiintyneitä ajatuksia mahdollisuudesta. Ne olivat pikemminkin vain kaksi maamerkkiä, jotka muodostivat saksalaiselle filosofialle koordinaatiston, jonka avulla mahdollisuudesta pystyi puhumaan. Voisi myös sanoa, että nämä näkemykset olivat kaksi ääripäätä, joiden väliin klassisen saksalaisen filosofian näkemykset mahdollisuudesta mahtuivat.

Ensimmäistä näkemystä voisi kutsua mahdollisuudeksi potentiana. Nimityksellä on selkeät aristoteeliset juuret, joskaan tärkeää tässä yhteydessä ei ole, miten hyvin tämä näkemys vastaa nimenomaan Aristoteleen ajattelua. Pääajatuksena näkemyksessä on, että mahdollisuuden katsotaan olevan olennaisesti kytköksissä olemassa oleviin voimiin sekä niitä hallitseviin kausaalilakeihin – mahdollista on se, mikä voisi tapahtua näiden lakien puitteissa ja mikä niiden valossa on potentiaalista. Tältä kannalta esimerkiksi jokin mytologinen eläin, kuten Pegasos, voi olla mahdoton, koska hevosella ei fyysikaalisesti katsottuna voisi olla siipiä, jotka kannattelevat sitä ilmassa.

Toisena ääripäänä on taas ajatus mahdollisuudesta ainoastaan logiikan rajaamana, jolloin siis mahdollisuuden voisi määritellä loogisten ristiriitojen puutteeksi – loogisella ristiriidalla tarkoitan tässä nyt proposition ja sen negaation välistä konjunktiota. Tällöin mahdollista voi olla melkein mikä vaan, myös sellaiset fysiikan lakien kanssa ristiriidassa olevat olennot kuin Pegasus. Voi jopa kysyä, onko tämä mahdollisuuskäsitys liiankin salliva, toisin sanoen tekeekö se mahdollisuudesta liian tyhjän ja sisällöttömän käsitteen. Juuri sisällöttömyyden vuoksi monet klassisesti saksalaiset filosofit pitivät tätä mahdollisuusnäkemystä melko vähäarvoisena.

Toisaalta samat filosofit näkivät ongelmia myös ajatuksessa mahdollisuudesta potentiana. Ennen kaikkea pulmia synnytti ajatus kausaalilakien deterministisyydestä. Jos aiemmat tapahtumat väistämättä määrittävät tulevat tapahtumat, eivät mahdollisia voi olla kuin menneet, nykyiset tai tulevat tapahtumat. Ennen kaikkea tulee mielettömäksi sanoa, että asiat olisivat voineet tapahtua toisin, mikä on erityisen haitallista inhimillisen vapauden mahdollisuudelle. Mahdollisuuden käsittelyssä yksi tärkeimpiä saksalaisia filosofeja kiinnostanut ongelma oli-

kin, se miten inhimillisen vapauden mahdollisuus pystyttiin sovittamaan yhteen kausaalisuuden kanssa.

## 1. Christian Wolff

Ensimmäinen käsittelemistäni filosofeista, Christian Wolff, on ensinäkemältä samaistamassa mahdollisuuden ja ristiriidattomuuden:

“Koska mikään ei samalla kertaa voi olla ja olla olematta, tiedetään, että jokin on mahdotonta, jos se on ristiriidassa jonkin kanssa, josta jo tiedetään, että se on tai voi olla, kuten jos siitä seuraa, että osa on yhtä suuri tai suurempi kuin kokonaisuus; taikka jos sellaisissa asioissa, joiden pitäisi kuulua sille, yksi on ristiriidassa toisen kanssa. Tällä tavalla on mahdotonta, mikä sisältää jotain ristiriitaista itsessään, kuten esimerkiksi rautainen puu tai kaksi toisiaan koskettavaa ympyrää, joilla on sama keskipiste. Mikä on rautaa, ei näet voi olla puuta, ja jos kaksi ympyrää koskettaa toisiaan, niillä ei voi olla samaa keskipistettä, kuten geometriassa osoitetaan. Tästä lisäksi nähdään, että mahdollista on se, mikä ei sisällä itsessään mitään ristiriitaista eli mikä paitsi voi olla muiden olevien tai mahdollisten olioiden rinnalla, myös sisältää itsessään vain sellaista, mikä voi olla toistensa rinnalla, kuten esimerkiksi puinen lautanen. Lautasena oleminen ja puisena oleminen eivät näe sodi toisiaan vastaan, vaan molempia voi olla samaan aikaan.” (Wolff 1719, § 12).

On kuitenkin joitakin viitteitä siihen, että Wolff olisi ymmärtänyt ristiriidattomuudella jotain vahvempaa. Hän esimerkiksi yrittää pelkästään ristiriitojen mahdottomuuden perusteella osoittaa, että kaikki oliot vaativat jonkin perusteen, joka mahdollistaa tai jopa saa aikaan, että ne ovat sellaisia kuin ne ovat.

Wolffilla on useampia variaatioita tästä todistuksesta, mutta ehkä kuvaavin on se, jossa Wolff pyytää kuvittelemaan kaksi täysin samanlaista, joka piirteeltään identtistä oliota, A ja B.

“Jos voisi olla jotain, jolla ei ole asiassa itsessään tai jossain sen ulkopuolella riittävää perustetta, miksi se on, A voisi kokea muutoksen, jota ei tapahtuisi B:ssä, jos sen sijoittaisi A:n paikalle. Silloin B ei ole samanlainen kuin A. Nyt juuri siitä, että A:n oletettiin olevan samanlainen kuin B, seurasi, että se ei ollut samanlainen kuin B, mikäli riittävän perusteen lausetta ei hyväksytty. Sitä vastoin on mahdotonta, että jokin samalla on ja ei ole. Siis [riittävän perusteen] lauseen täytyy olla kiistämättä oikea eli se on tosi: kaikella on riittävä perusteensa, miksi se on”. (Wolff 1719, § 31).

Jos asiat voisivat tapahtua ilman mitään perustetta, yhdelle näistä olioista voisi tapahtua samanlaisessa tilanteessa jotain täysin muuta kuin toiselle – tässä on Wolffin mukaan jo ainesta ristiriitaan, koska täysin samanlaisilla olioilla pitäisi olla aina täysin samat ominaisuudet.

Wolffin todistus vaikuttaisi perustuvan epäselvyyksiin samanlaisuuden käsitteessä. Jos “A on samanlainen kuin B” tarkoittaa, että A:lla ja B:llä on oltava täysin samat ominaisuudet ja että B kokee aina samat muutokset kuin A, tulee koko todistuksesta triviaali – A ja B ovat tällöin oletuksen mukaan aina samanlaiset, olipa riittävän perusteen laki välttämättä totta tai ei. Tilanne ei muutu Wolffille edullisemmaksi, vaikka hän olisi tarkoittanut samanlaisuudella vain A:n ja B:n joidenkin ominaisuuksien identtisyyttä. Tällöin nimittäin ei ole loogisesti risti-

riitaista, että A ja B ovat joidenkin ominaisuuksien kannalta samanlaisia, mutta joidenkin toisten ominaisuuksien kannalta eivät ole – esimerkiksi, että A:lla ja B:llä on ollut tiettyyn ajankohtaan asti samat ominaisuudet, mutta ei enää tämän ajankohdan jälkeen.

Wolff tuntuisi siis vain suoraan oletettavan ristiriitaiseksi, että jonkin olion A ominaisuudet tietyllä ajanhetkellä eivät perustu saman olion ominaisuuksiin aiemmilla ajanhetkellä. Tämä ei kuitenkaan ole looginen ristiriita, vaan se, mitä Wolff kuvaa ristiriitaisuudeksi, on pelkkää satunnaisuutta ja kaoottisuutta – ristiriitaista on se, että nykyisillä tapahtumilla ei olisi mitään yhteyttä aiempiin tapahtumiin. Jos taas Wolff sanoessaan ristiriitoja mahdottomaksi on jo kieltämässä kaoottisuutta, hänen ristiriidan käsitteensä ei ole pelkästään looginen, vaan sisältää jo ainakin implisiittisesti esimerkiksi jonkinlaisia kausaalikäsitteitä.

Wolff ei kuitenkaan sano, että mahdollisuuksien täytyisi seurata kaikkia todellisia fysikaalisia lakeja. Hän ajattelee, että tapahtumien ja olioiden järjestys voisi olla toisenlainen – meillä voisi olla toisenlainen mahdollinen maailma, joka seuraisi toisenlaisia lakeja. (Wolff 1719, § 569) Jotkin mahdollisista maailmoista voisivat olla jossain mielessä vähemmän järjestäytyneitä kuin todellinen maailma – niissä voisi olla esimerkiksi vähemmän erityisiä kausaalilakeja. Silti jokaisessa mahdollisessa maailmassa vallitsee Wolffin mukaan jonkinlainen järjestys – vähintäänkin mahdollisissa maailmoissa pätee juuri esitelty riittävän perusteen periaate. Wolff siis sulkee pois täysin kaoottisten mahdollisten maailmojen olemassaolon. Itse asiassa Wolff jopa määrittelee mahdolliset maailmat fysikaalisten kappaleiden kokonaisuuksiksi, jolloin niiden sisällä tuntuu vallitsevan jopa hyvin deterministinen kausaliteetti, jossa edelliset tapahtumat määrittävät täysin sen, mitä seuraavaksi tapahtuu.

Mielenkiintoista onkin, mitä tapahtuu niin sanotusti maailmojen ulkopuolella. Riittävän perusteen syy hallitsee kaikkea mahdollista, mikä ei välttämättä ole osa jotain mahdollista fysikaalista maailmaa. Riittävän perusteen periaate taas ei Wolffilla ole täysin samaistettavissa kausaalisuusperiaatteen kanssa. Toisin sanoen se, mitä Wolff kutsuu perusteeksi, ei vielä välttämättä ole syy, joka täysin määrittäisi, mitä vaikutuksia siitä seuraa. Kuvaavasti Wolff mainitsee motiivit esimerkkeinä perusteista, jotka eivät ole syitä, joskaan Wolff ei ole aina aivan selkeä eikä kenties aivan johdonmukainenkaan siitä, millä tavoin motiivit eroavat syistä (Wolff 1719, § 511). Yksi uskottavan tuntuinen luenta olisi, että peruste sinällään vain mahdollistaa siitä seuraavia asioita, jolloin kaikilla tapahtumilla on aina oltava tietty peruste, mutta peruste ei välttämättä johda aina tiettyyn lopputulokseen – näin esimerkiksi kaikilla inhimillisillä teoilla olisi pakosti aina jokin motiivi, mutta motiivi sinällään ei välttämättä johtaisi tekoihin. Tämä luenta jättäisi sen mahdollisuuden, että tietoisuuden kantajat eli sielut, jotka ovat siis oikeastaan ovat fysikaalisen maailman ulkopuolella, voisivat olla toimimatta joidenkin motiiviansa mukaisesti, joskin aina tarvitsisivat toimintaansa jotain motiivia.

Miten sitten käy sielujen vuorovaikutus omien ruumiidensa kanssa, kun ruumiit kuitenkin selvästi ovat osa fysikaalista maailmaa? Tässä Wolff tukeutuu Leibnizin ajatukseen Jumalan ennalta säätämästä harmoniasta: Jumala on asettanut sielujen vapaan toiminnan ja fysikaalisen maailman deterministisen kausaalisuuden näyttämään ikään kuin samaa aikaa (Wolff 1719, § 768). On kuitenkin hiukan vaikea nähdä, miten vapaiden toimijoiden päätökset voidaan sovittaa determinististen kausaali- ketjujen kanssa yhteen. Ajatuksena tuntuu olevan, että Jumala pystyy näkemään etukäteen vapaiden toimijoiden päätökset ja rakentaa fysikaalisen maailman ja sen lait seuraamaan niitä.

En nyt lähemmin käy tutkimaan, miten uskottava Wolffin yritys sovittaa vapautta determinismiin on. Sen sijaan mahdollisuuden kannalta kiinnostaa enemmän Wolffin tapa lukea

kaottisuus tai satunnaisuus yhdeksi ristiriidan muodoksi. Tämä on asia, josta Wolffia kritisoitiin heti alusta lähtien – riittävän perusteen laki on selvästi vahvempi kuin kielletyn ristiriidan laki, jos ristiriita vain ymmärretään puhtaasti loogisesti. Usein Wolffin vastustajien motiivina oli juuri mahdollistaa vapaan toiminnan sovittaminen yhteen fyysikaalisen maailman kanssa tapahtuvan aidon vuorovaikutuksen kautta – jos riittävän perusteen periaate ja vahvempi kausaalisuusperiaate ovat vain tietyillä ehdoilla välttämättömiä, voisi hyvin olla tapahtumia, jotka eivät perustu mihinkään, esimerkiksi täysin spontaanisti tehdyt päätökset.

## **2. Immanuel Kant**

Ehkä kuuluisin loogisen ristiriidan ja kausaalisuuden erottamisen merkitystä painottanut filosofi on kuitenkin Immanuel Kant, mikä heijastuu myös hänen mahdollisuuskäsityksissään. Kant ei tosin erottelua painottanut sen vuoksi, että hän olisi halunnut sovittaa omaan maailmaamme sekä vapaata toimintaa että kausaalisuutta. Joka tapauksessa Kant selkeästi toteaa, että logiikka voi tarjota vain tiedon kaanonin ja että ristiriidan periaate voi kertoa vain, mikä ainakaan ei ole totta eikä mahdollista. Ristiriidattomuus on näin vain mahdollisuuden välttämättömän ehto eli mahdolliset asiat ovat ristiriidattomia. Ristiriidan periaate kuitenkin rajoittaa mahdollisuuksien alaa huomattavan vähän ja pelkästään sen nojalla mahdollisia olisivat jopa asiat, joita emme millään pystyisi itse kokemaan. (Kant KrV B, 190–191).

Itse asiassa Kant tuntuu jopa epäilevän, voiko pelkän ristiriidan periaatteen avulla puhua vielä mahdollisuudesta missään kovin substantiaalisessa mielessä. Mahdollisuuden käsitettä tai kategoriaa voi toki yrittää käyttää näin laajasti, kokemuksen ulkopuolelle. Kuitenkaan mitään tietoa tällaisesta kategorioiden puhtaasta käytöstä ei voi syntyä. Ristiriidan periaate sulkee pois ainoastaan ristiriitaiset asiat, joista Kantin mukaan ei voi olla mitään käsitettä. (Kant KrV B, 348). Jos Kantille ajattelu on käsitteiden käyttäminen, voisi oikeastaan sanoakin, että ristiriidan periaate rajaa Kantilla ajateltavuuden alan – vain sitä voi ajatella, mikä ei ole ristiriitaista, ja mikä ei ole ristiriitaista, on ajateltavissa.

Jos mahdollisuudesta haluaa puhua mielekkäästi, sitä täytyy Kantin mukaan soveltaa vain siihen, mitä voimme kokea. Tällöin mahdollisuuden käsitettä taas rajaavat kokemuksen omat ennakkoehdot, jotka itse asiassa myös määrittelevät tämän varsinaisen, sisällökkään mahdollisuuskäsitteen. (Kant KrV B, 265–266). Näin esimerkiksi kahden suoran viivan sulkema kuvio ei ole Kantin mukaan ristiriitainen käsite, mutta tällainen kuvio on kuitenkin mahdoton, koska emme pysty konstruoimaan sellaista avaruudessa, joka on yksi inhimillisen kokemuksen ehdoista. (Kant KrV B, 268). Kokemuksen ennakkoehtoien tärkeänä osana Kantilla taas on kausaalisuus, joten jälleen huomaamme mahdollisuuden kytkeytyvän läheisesti kausaalilakeihin: kausaalilait rajaavat sitä, mitä voimme kutsua mahdolliseksi. Näin esimerkiksi on Kantin mukaan täysin perusteetonta olettaa mahdolliseksi, että ihminen voisi suoraan nähdä, mitä tulevaisuudessa tapahtuu, koska ennustamiskyky ei kokemuksen nojalla johdettujen kausaalilakeiden mukaan ole mahdollista (Kant KrV B, 270; ks. myös Kannisto 2012, s. 121). Vielä vähemmän mahdollisuuksien rajoissa Kantin kannalta olisi siis täysi kaoottisuus, ainakin jos mahdollisuus käsitetään sisällökkäässä mielessä.

Miten sitten käy inhimillisen vapauden? Kokemuksen rajojen sisäpuolella vallitsee Kantin mukaan tiukka kausaalinen determinismi:



“Jokainen teko, ilmentymänä, sikäli kuin se saa aikaan tapahtuman, on itse tapahtuma tai ilmiö, joka edellyttää toisen tilan, jossa syy voidaan tavata, ja tapahtuminen on siten vain sarjan jatkumista, eikä mikään itsestään tapahtuva alkaminen ole siinä mahdollista. Kaikki luonnonsyiden toimet aikajatkumossa ovat siis itse vuorostaan vaikutuksia, jotka edellyttävät aivan samoin syynsä aikasarjassa.” (Kant KrV B, 571–572).

Tällöin aito, täysin spontaani vapaus ei yksinkertaisesti ole mahdollista. Kun sen sijaan mahdollisuuden kategorialla käytetään puhtaalla tavalla eli pelkän ristiriidattomuuden merkityksessä, vapaa toimintakin vaikuttaa mahdolliselta. Vapaus on siis jotain ajateltavissa olevaa eikä se ole ristiriidassa luonnonvälttämättömyyden kanssa, mutta emme voi koskaan sanoa Kantin mukaan sen olevan mahdollista ainakaan kokemuksemme sisäpuolella. (Kant KrV B, 586) Voimme kuitenkin halutessamme uskoa, että vapaus on mahdollista kokemuksen ulkopuolella, ja meillä voi Kantin mukaan olla jopa hyviä perusteita uskoa näin, joskin nämä perusteet kuuluvat käytännölliseen eivätkä teoreettiseen filosofiaan. (Kant KrV, B XXX).

### **3. G. W. F. Hegel**

Kantin jälkeisessä filosofiassa eri mahdollisuuskäsitteiden eriytyminen on sitten jo ikään kuin todettu tosiasia. Näin esimerkiksi Hegel erottaa hyvin selkeästi formaalisen ja reaalisen mahdollisuuden. Formaali tai muodollinen mahdollisuus on jälleen nimenomaan ristiriidattomuuteen perustuvaa mahdollisuutta.

“On mahdollista, että tänä iltana Kuu putoaa Maahan, sillä Kuu on Maasta erillinen kappale ja voi siksi pudota yhtä lailla kuin ilmaan heitetty kivi; – on mahdollista, että turkkilaisesta keisarista tulee paavi, sillä hän on ihminen, ihmisenä voi kääntyä kristinuskoon, tulla papiksi jne.” (Hegel 1830, § 143).

Toisin sanoen on loogisesti ristiriidatonta, että Kuu putoaisi Maahan tai että Turkin keisari voisi jonkin tapahtumaketjun päätteeksi tulla paaviksi. Taka-ajatuksena Hegelin esimerkeissä on selvästi, että tällainen ristiriidattomuuteen perustuva muodollinen mahdollisuus voi olla täysin epäuskottava. Itse asiassa, Hegel huomauttaa, usein kun jokin asia on vain muodollisesti mahdollinen, tämän asian vastakohtakin on yhtälailla muodollisesti mahdollinen – Kuun putoaminen Maahan ei sisällä loogista ristiriitaa, mutta samaten ei myöskään tilanne, jossa Kuu ei putoa Maahan. Itse asiassa kaikki, mitä voi ajatella, on Hegelin mukaan muodollisesti mahdollista (Hegel 1830, § 143). Voisimme näin mennä jopa Hegelin antamia esimerkkejä pidemmälle ja nostaa muodollisen mahdollisuuden esimerkiksi minkä tahansa ajateltavissa olevan asian, vaikkapa lentävän hevosen. Pelkästä muodollisesta mahdollisuudesta ei voi siis sanoa edes, pystyykö jotain asiaa todellistamaan, vaan todellistuminen vaikuttaa täysin satunnaiselta lisältä mahdollisuuteen. (Hegel 1812/1813, 383).

Hegelin reaalinen mahdollisuus taas päinvastoin on kytköksissä todellisiin olosuhteisiin, jotka ovat tulevien mahdollisuuksien ehtoja. Itse asiassa reaaliset mahdollisuudet ovat Hegelille tällaisten ehtojen kokonaisuuksia. (Hegel 1812/1813, 386). Hegelin mukaan taas asiat toteutuvat väistämättä, kunhan kaikki siihen tarvittavat ehdot ovat paikalla. Näin reaalinen mahdollisuus johtaa välttämättä jonkin asian toteutumiseen. (Hegel 1812/1813, 388). Hegelin

reaalinen mahdollisuus on siis selvästi tiukassa yhteydessä kausaaliseen determinismiin: reaalilla mahdollisuudella on kausaalista voimaa saada aikaan jotakin.

Aivan kuten Kantilla, myös Hegelillä reaalinen, kausaalisuhteisiin kytkeytyvä mahdollisuuden muoto on selkeästi esitetty mielenkiintoisempana ja filosofisesti hedelmällisempänä kuin muodollinen mahdollisuus. Hegel ei kuitenkaan rajaa pelkkiä ristiriidattomuuksia todellisuuden ulkopuolelle, vaikka joskus hänen esitetään niin tehneen. Päinvastoin, Hegel myöntää, että maailmassa on olemassa mahdollisuuksia, jotka ovat toteutuneet aidon sattuman kautta, vailla kummempaa kausaalista tai yhtään mitään selitystä. Näin esimerkiksi erilaiset pilvimuodostelmat, eliömuotojen monimuotoisuus ja monet kielten ominaisuudet ovat Hegelin mukaan kaikki vain sattuman seurausta. (Hegel 1830, § 145).

Hegelille reaalinen eli kausaalisuhteisiin pohjautuva mahdollisuus ei siis välttämättä ole todellisempi kuin muodollinen mahdollisuus eikä Hegel pyri todistamaan, että muodollisia mahdollisuuksia ei olisi olemassa. Sen sijaan Hegel pyrkii päinvastoin osoittamaan, että reaaliset mahdollisuudet tai kausaaliset kyvyt ja voimat ovat ontologisesti merkittävämpiä kuin satunnaiset mahdolliset tilanteet. Tämä ontologisen merkittävyyden ajatus on tässä yhteydessä läheisesti yhteydessä siihen, mitä tietynlaiset oliotyypit pystyvät tekemään – Hegelillä syntyy tietynlainen ontologinen arvoasteikko, jonka alimmalla tasolla ovat täysin passiiviset asiat, siis lähinnä avaruus, tätä ylempänä erilaiset aktiiviset voimat ja korkeimmalla tasolla elämän ja tietoisuuden tapaiset itseään säätelevät rakenteet. Tässä ontologisessa asteikossa täysin satunnaisesti syntyneet mahdollisuudet ovat alemmalla tasolla kuin kausaalisten voimien hallitsemat tilanteet – kausaaliset voimat pystyvät ikään kuin käyttämään satunnaisesti syntyneitä tilanteita hyödykseen ja tavallaan muuntamaan sattuman välttämättömyydeksi.

Vaikka Hegel siis on arvottanut sattuman ontologisesti alemmalle tasolla, hän on kuitenkin jättänyt aidon mahdollisuuden sattuman olemassaololle. Yhtenä sattuman muotona Hegel mainitsee inhimillisen valinnanvapauden (Hegel 1830, § 145). Näin hänen filosofiassaan on paikka myös aidosti spontaanille toiminnalle, ei kokemusmaailman ulkopuolella, vaan kokemuksessa itsessään. Aivan kuten sattumaakaan Hegel ei toki arvosta valinnanvapauttakaan kovin korkealle ja toteaa, että aitoon vapauteen kuuluu valinnanvapauden järkevä hallitseminen – silti juuri näin sanoessaan hän tietysti myöntää, että aidosti spontaani valinnanvapaus on mahdollista. Se ei ole kenties reaalisesti mahdollista eli sitä eivät hallitse mitkään periaatteet, mutta myös muodollinen mahdollisuus voi Hegelin filosofiassa toteutua.

*Turun yliopisto*

## **Kirjallisuus**

Hegel, G. W. F. (1812/1813), *Wissenschaft der Logik, Erster Band, Objektive Logik*, Gesammelte Werke, Band 11, Felix Meiner Verlag, Hampuri, 1981.

— (1830), *System der Philosophie, Erster Teil, Die Logik*, Sämtliche Werke, Jubiläumsausgabe in zwanzig Bänden, Band 8, Fr. Frommans Verlag, Stuttgart, 1955.

Kannisto, Toni (2012), *From Thinking to Being: Kant's Modal Critique of Metaphysics*, University of Oslo, Oslo.

Kant, Immanuel (1787), *Kritik der Reinen Vernunft*, Zweite Auflage, Gesammelte Schriften, Erste Abtheilung: Werke, Band 3, Druck und Verlag von Georg Reimer, Berliini, 1911. (Viitaukset B-painoksen sivujen mukaan.) [KrV B]

Wolff, Christian (1719), *Vernünfftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt*, Halle.

# Kokemuksen mahdollisuus Foucault'n *Hulluuden historiassa*

SANNA TIRKKONEN

## 1. Johdanto

Michel Foucault'n klassikkoteos *Folie et déraison: Histoire de la folie à l'âge classique* (1961 [1972]), tästä eteenpäin *Hulluuden historia*<sup>1</sup> on nuoren tutkijan ensimmäinen, massiivinen väitöskirja, joka edelleen vaikuttaa merkittävästi hulluuden historian ja psykiatrian filosofian tutkimuksessa. *Hulluuden historia* on osittain vaikealukuinen eikä lainkaan yksiselitteinen teos, mutta se luo narratiivin, jossa "hulluudeksi" mielletyt ilmiöt ryhmittyvät lopulta lääketieteellisen, psykiatrisen tiedon kohteiksi. Foucault ei hyväksy filosofisen tutkimuksen lähtökohdaksi oireistoihin perustuvia patologioiden luokittelujärjestelmiä (*DEI*, 188). Hän toteaa teoksen alkupeiräisessä esipuheessa, ettei hän esimerkiksi tavoittele hulluuteen kohdistuvien *asenteiden* historiallisia kuvauksia, koska myös silloin hulluuden oletettaisiin viittaavan muuttumattomiin ilmiöihin. Foucault väittää, että lääketieteellisiin selitysmalleihin perustuva diskurssi ei vastavuo-roisesti keskustele sen kanssa, miten hulluus on mahdollista kokea. Tässä artikkelissa tarkastelen erityisesti teoksessa tiheästi ilmenevää kokemuksen käsitettä.

Teoksen englanninkielinen, lyhennetty versio julkaistiin antipsykiatriseen liikkeeseen liitetyn R. D. Laingin julkaisusarjassa *Studies in Existentialism and Phenomenology*. Esipuheen käännökseen kirjoitti David Cooper, joka keksi kriittiselle suuntaukselle nimityksen "antipsykiatria" (Hoeller 1993, 7). Antipsykiatrinen liike korosti yhteiskunnallisten tekijöiden vaikutusta mielenterveyden järkkymisessä, ja myös *Hulluuden historian* ensimmäisessä englanninkielisessä käännöksessä teoksen otsikko on vaihtunut yhteiskuntaa painottavaan muotoon *Madness and Civilization* (1964). Alkuperäisen otsikon erottelu hulluuteen ja muuhun järjettömyyteen (*folie et déraison*) on siis muuttunut hulluuden ja yhteiskunnan väliseksi erotteluksi. Samalla otsikko rajaa tulkintakehyksen uudelleen. Tämä näkyy myös siinä, miten Foucault'n *Hulluuden historia* on vaikuttanut myöhempään psykiatrian filosofian ja historian tutkimukseen. Esimerkiksi Petteri Pietikäinen (2013) toteaa omassa hulluuden historiaa käsittelevässä suomenkielisessä teoksessaan, että nykyisinkin suuri osa hulluuden historian tutkimuksesta on foucault'laista (Pietikäinen 2013, 142). Pietikäinen esittää, että juuri tästä vaikutuksesta johtuen

---

<sup>1</sup> Teoksen uusintapainoksessa 1972 otsikon alkuosa *Folie et déraison* on pudotettu pois. Teoksen kokopitkä englanninkielinen käännös julkaistiin vuonna 2006 nimellä *History of Madness*. Teosta ei ole vielä suomennettu.

akateeminen keskustelu aiheesta on myös usein yksitoikkoista ja puuduttavaa – jopa valheelista (mt.).<sup>2</sup> Hän kyseenalaistaa teoksessaan Foucault'n empiirisiä väitteitä ja osoittaa niiden virheitä, mikä onkin tärkeää ja täysin oikeutettua. Yleistajuiseksi tarkoitettu teos kuitenkin liikkuu historiallisella tasolla, eikä Pietikäinen siten käsittele Foucault'n filosofisia argumentteja. Hän ei esimerkiksi pysähdy pohtimaan kokemuksen käsitteen merkitystä tai hulluuden ja muun järjettömyyden käsitteellisiä eroja.

Pietikäisen teos viittaa kritiikissään teoksen *Madness and Civilization* -versioon. Hän esittää tyypillisen väitteen, ettei Foucault teoksessaan ole lainkaan kiinnostunut yksilön kokemuksesta (Pietikäinen 2013, 382). Saman väitteen esittää jopa englanninkielisen, lyhentämättömän teoksen johdannon kirjoittaja Jean Khalifa (2006), joka korostaa instituutioita ja käytäntöjä kokemuksen käsitteen tulkinnassa (2006, xx). Näistä yleisistä käsityksistä huolimatta esitän, ettei Foucault'n kokemuksen käsite sulje ulos yksilöllisen kokemuksen näkökulmaa.<sup>3</sup> Filosofisesta näkökulmasta katsottuna on kysyttävä, mitä kokemuksella voi tässä yhteydessä tarkoittaa. Teosta voi tietysti lukea useista tulkintakehyksistä lähtien, mutta tutkin erityisesti käsitteitä, jotka Foucault'n varhaistuotannossa juontuvat omanlaisina variaatioinaan fenomenologisesta ja eksistentiaalisesta traditiosta. Esitän, että Foucault puhuu filosofisella tasolla nimenomaan hulluuden *mahdollisen kokemuksen* tavoittamisesta ja historiallisista variaatioista. Kokemuksen käsite ei kuitenkaan ole teoksessa yksiselitteinen, joten aloitan tarkastelemalla lähemmin sitä, mistä tässä hyvin laajassa käsitteessä on kyse. Aidoksi kysymykseksi Foucault'n teoksessa sen sijaan muodostuu se, miten hulluudesta voi puhua palauttamatta sitä toiseudeksi: hän nimittäin esittää, että psykiatrinen puhe on vaimentanut hulluuden hiljaisuudeksi. Kysymykseksi tällöin nousee, miten ylipäätään voisimme puhua hulluudeksi mielletyistä ilmiöistä, mikäli hyväksymme ajatuksen hulluuden vaimentamisesta. Tämän kysymyksen valossa tuon artikkelin loppupuolella esille, että Foucault erottelee hulluuden "ei-järjestä" (*déraison*), joka sisältää myös ajatuksen itsetietoisuuden mahdollisuudesta.

## 2. Kokemuksen käsite ja mahdollisuus kokea

Ranskankielinen sana *kokemus* (*expérience*) viittaa moninaisempaan merkityskenttään kuin esimerkiksi kokemiseen ja elämykseen viittaava englanninkielinen *experience*. Ranskaksi *expérience* merkitsee paitsi kokemusta myös koetta, kokeilemistä, yrittämistä, erikoisosaamista, tuntemusta, tietoa, kompetenssia, käytäntöä ja harjoitusta, havaintoa ja jopa makua. Kun Foucault puhuu psykologisen tieteellisen tiedon kentästä, hän käyttää sanaa *expérience*, samoin kuin ottaessaan esimerkkejä psykiatrisissa instituutioissa tehdyistä empiirisistä tutkimuksista tai kertoessaan oman tutkimuksensa kokeellisesta ja kokeilevasta luonteesta. Varhaisissa psy-

---

<sup>2</sup> Pietikäinen viittaa historioitsija Roy Porteriin (2006) ja kyseenalaistaa erityisesti hypoteesin ns. suuresta säilöönnotosta, eli Foucault'n väitteen siitä, että 1600-luvulta lähtien, ennen mielisairaalalaitosten eriytymistä, yhteiskunnan eri marginaaliryhmät olisi säilömistarkoituksessa sijoitettu samoihin laitoksiin.

<sup>3</sup> Ks. Foucault'n kokemuksen käsitteestä esim. Gary Gutting (2002), Timothy O'Leary (2009), Thomas Lemke (2011) ja Johanna Oksala (2016; 2014). O'Leary tarkastelee käsitettä erityisesti kirjallisuudentutkimukseen liittyen, Oksala osana feminististä keskustelua, Lemke vertailee eroja varhaisen ja myöhäisen kokemuksen käsitteen välillä, ja Gutting esittää, että Foucault'n olisi pitänyt kehittää käsitettä pidemmälle fenomenologisessa kontekstissa. Tarkastelen Foucault'n käsitteistöä nimenomaan keskusteluna fenomenologisen perinteen kanssa ja rajaan tarkastelun temaattisesti "hulluuden" kysymyksiin.

kologiaa ja psykiatria käsittelevissä esseissään Foucault tuo esille jo klassikoiksi tulleita empiirisiä kokeita, joihin viitataan *expérience*-termillä.<sup>4</sup>

Kokemuksen käsite sisältää siis tiedon, mutta myös vapaan kokeilemisen ja tekemisen ulottuvuudet sekä aistihavaintoon liittyviä merkityksiä. Aistihavainto tässä kontekstissa liittyy myös *tapoihin* havainnoida, rajata, jäsentää ja ryhmitellä tutkittavaa kohdetta. Havaitsemisen (*perception*) käsitteistö sekä kokemuksen käsitteen tiheä ilmeneminen varhaisissa teksteissä viittaa fenomenologiseen perinteeseen. Nuoren Foucault'n ajattelu ottikin vaikutuksia paitsi Immanuel Kantilta myös esimerkiksi Martin Heideggerilta ja Maurice Merleau-Pontylta. Merleau-Ponty kirjoittaa *Havainnon fenomenologian* alussa, että tieteen kokemuseräisyyden ihanne olettaa kokemuksen kysymättä, mitä se oikeastaan onkaan. Kokemus on jo ennen kuin selitämme sitä minkään tieteellisen selitysmallin tai käsitteistön avulla, esimerkiksi ajattelemmme olevamme ihmislajin olentoja, organismeja tai mieliä (*PP*, 9). Emme näe aivojemme toimintaa vaan kokemuksen lähtökohta on ruumiillinen, aistiva ja havaitseva subjekti itse. Siinä missä Merleau-Ponty toteaa subjektin olevan absoluuttinen kokemuksen lähde jo etäännytetyn, tieteellisen tiedon sijaan, Foucault kuitenkin lähtökohtaisesti historisoi kokemuksen ja subjektin itsensä (*DEI*, 165).

Kokemuksella on siis tietyt, historialliset ehdot, ja onkin kysyttävä, mitä kokemuksen *mahdollisuus* voi tässä yhteydessä tarkoittaa. Foucault puhuu *historiallisesta a priorista*, jolla hän tarkoittaa ehtoja, joissa jokin tieto ja tapa hahmottaa jokin ilmiö tulee tietystä kulttuurisessa kontekstissa mahdolliseksi (*DEI*, 183). Ajatus havaitsemisen tavoista ja tyyleistä on lähellä sitä, miten Heidegger määrittelee oman tutkimuksensa lähtökohdat. Hän määrittelee aistihavainnon (*aisthēsis*) olemistapana: sen sijaan että pitäydyttäisiin vain havainnoinnin tai historiallisten "faktojen" tasolla, tarkoituksena on tutkia niitä ehtoja, jotka määrittävät mahdollisuudet havainnoida tiedon objekteja juuri *tietyillä tavoilla* (*ZS*, 150).<sup>5</sup> Myöhemmissä tuotannossaan Foucault kääntää tämän havaitsemisen tyylin kysymyksen koskemaan erityisesti sitä, kuinka subjekti voi kokea itsensä (1993, 223–224).

Arkikielessä kokemuksella viitataan usein johonkin täysin subjektiiviseen ja henkilökohtaiseen. Kokemus ei kuitenkaan synny sisäänpäin kääntyneessä umpiossa, vaan kokemus, myös kokemus itsestä, kytkeytyy läheisesti yksilön elämänpiirissä oleviin selitysmalleihin ja yhteiskunnan normatiivisiin käsityksiin normaalista ja patologisesta. Foucault jäsentää useissa eri lähteissä kokemusta *kenttänä* (*champ d'expérience*), jonka hahmottamisessa tulee huomioida tiedon muodostuminen, vallan kysymykset sekä suhde itseen ja muihin (etiikka) (*GSA*, 6, 42; *CT*, 10; *UP*, 4). Myöhemmin vuosinaan Foucault käyttää siis kokemuksen käsitettä synonyymina oman tutkimuksensa kolmen perustavan ja erottamattoman näkökulman kanssa. Hän kuvaa tutkimuksensa alueita, esimerkiksi pyrkimyksiä hahmottaa hulluutta, seuraavalla tavalla: 1) Foucault'n varhainen tuotanto käsittelee nimenomaan psykiatrisen, lääketieteellisen ja psykologisen tiedon muotoja. Tällöin tarkoituksena on tavoittaa hulluus kokemuksena sekä tiedon järjestelminä rajatussa kulttuurisessa kontekstissa. 2) Erityisesti 1970-luvun tuotanto tarkastelee normeja, joissa epänormaalius muotoutuu yhteiskunnassa ja instituutioissa. 3) Tutkimuksen etiikkaa käsittelevä osa-alue kysyy, kuinka kokemus hulluudesta rakentuu olemassaolon tapoina, esimerkiksi "normaalina" tai "hulluna" subjektiviteettina. Toisin sanoen tutki-

<sup>4</sup> Ks. *DEI*, 1286.

<sup>5</sup> Vrt. *Klinikan synnyin* (2013, *Naissance de la clinique* 1963) havaitsemisen tyyliin perustuva kysymyksenasettelu, ks. Tirkkonen (2016).

mus kysyy tällöin, kuinka henkilöiden ajatellaan muodostavan itseään subjekteina – hulluina, terveinä, sairaina – moninaisten itseen kohdistuvien toimintatapojen ja tekniikoiden avulla.

Jäsennys on toki jälkikäteen konstruoitu, mutta vastoin populaareja väitteitä voi todeta, että kokemus on Foucault'lle mitä olennaisin käsite, vaikkakaan kokemus ei ole *ainoastaan* jotain minkä yksilö käy läpi. Kokemus on käsite myös sille, mitä on *mahdollista* kokea, sanoa ja tuntea hulluudesta (O'Leary 2009, 79). Hulluuden historiallinen jäsentäminen tai kokemus eivät myöskään viittaa yhteen tapaan tai faktaan vaan ne ilmenevät moninaisuutena ja liikkuvana muodostelmana (HM, 163–164). Siinä missä Kant etsii ajattelumme universaaleja ehtoja, Foucault'n projekti on kriittinen sanan sellaisessa merkityksessä, että hän etsii mahdollisuuksia muutokseen tavoissamme ajatella. Tavoitteena on, että hahmottaisimme diagnoosijärjestelmämme historiallisuuden, ettei kenenkään tarvitsisi omaksua annettuja rajoja tai luokittelua osaksi käsitystä itsestään. Foucault siis olettaa sekä lukijan yksilöllisen kokemuksen että mahdollisuuden muutokseen siinä, kuinka lukija kokee itsensä, selitysmalleihin liittyvät oletukset ja oman tilansa suhteessa niihin (Foucault 1993, 224; 1997c, 315).

### 3. Hulluus, sairaus ja mielisairaus

*Hulluuden historiaa* voi vertailla Foucault'n muihin varhaisiin kirjoituksiin, mikä selkeyttää näkökulmaa myös modernin psykiatrian tutkimuksen kannalta. Joihinkin varhaisiin esseisiin nähden *Hulluuden historia* on painottunut yhteiskunnallisiin kysymyksiin, ja haastattelussa vuodelta 1961 Foucault kuuluisasti toteaa, että "hulluutta on vain yhteiskunnassa" (DEI, 197). Tämä on tulkittu äärikonstruktivistisena sitoumuksena. On kuitenkin eri asia väittää, että kutsumme hulluudeksi erinäisiä asioita kulttuurista riippuen (tai että hulluus voi ottaa erilaisia kulttuurisia muotoja) kuin väittää, että mielenterveysongelmat olisivat vain ja ainoastaan kulttuurin tuotetta ilman muita, esimerkiksi fysiologisia ja biologisia tai henkilöhistoriaan liittyviä tekijöitä. Vaikka Foucault kiistää "hulluuden" universaalien kategorisoimisen, hän ei ajattele, että hulluudeksi nimetyt ilmiöt eivät viittaisi mihinkään todelliseen – kuten todettu, ne viittaavat *kokemukseen*, käsitteen laajassa mielessä (DEII, 1453).

Foucault peräänkuuluttaa jo ensimmäisissä teksteissään mielenterveyshäiriöiden tieteellisten selitysmallien filosofista tutkimusta, jossa kiinnitetään huomiota tiedon mahdollisuuksien ehtoihin. Fenomenologian ja eksistentialismin värittämässä nuoruudenteoksessaan *Mielisairaus ja psykologia* (*Mental Illness and Psychology* 1976)<sup>6</sup> Foucault kysyy, millä ehdoin voimme puhua "sairauksista" psykologiassa ja psykiatriassa, ja mikä tekee mielenterveyden häiriöistä erilaisia orgaanisiin sairauksiin nähden. Hän kyseenalaistaa näkemyksen, jonka mukaan voimme luokitella mielenterveyden ongelmia samoin kuin somaattisia sairauksia (MIP, 2). Oireiden psykologisten piirteiden ja orgaanisten sairauksien välinen suhde ei myöskään ole täysin selitettävissä. Foucault kutsuu *essentiaaliseksi ennakkoluuloksi* ajatusta, jonka mukaan voimme luokitella mielenterveyshäiriöitä rajattuina sairauksina listaamalla oireita. Mielenterveysongelmien kohdalla ei kuitenkaan ole aina selvää, millä tavoin ilmiöt tai esimerkiksi käytös olisivat juuri mielenterveyshäiriön ilmentymiä, tai kuinka voisimme välttää henkilökohtaisten ominaisuuksien tulkitsemista osaksi patologisia oireita. *Mielisairaus ja psykologia* -teos sisältää

---

<sup>6</sup> Teosta ei ole suomennettu. Sen ensimmäinen versio julkaistiin nimellä *Maladie mentale et personnalité* vuonna 1954.

myös listauksen oman aikansa luokituksista ja osoittaa, kuinka määritelmät operoivat usein orgaanisten patologioiden kielellä, vaikka tänään näemme, kuinka vanhoja, jo käytöstä poistettuja luokituksia on mahdoton pitää kulttuurista irrallisina (*MIP*, 4–6).

*Essentiaalinen ennakkoluulo* liittyy historiallisessa mielessä läheisesti *luokitteluiden botaaniseen malliin*.<sup>7</sup> Botaaninen malli pitää sisällään ajatuksen, jonka mukaan olemuksellinen tieto löytyy kategorisoimalla asioita – kasveja, eläimiä ja sairauksia – luokkiin ja heimoihin mahdollisimman tarkasti (*MIP*, 6; *SA*, 138–140). Haastattelussa “Historian kirjoittamisen tavoista” (2014, “Sur les façons d’écrire l’histoire” 1967 [1994; 2001]) Foucault toteaa, että *Hulluuden historiaa* sekä lääketieteellistä katsetta analysoivaa teosta *Klinikan synty* tulisi lukea yhdessä ihmistieteiden historiaa tutkivan teoksen *Sanat ja asiat* (2010, *Les mots et les choses* 1966) kanssa (*DEI*, 618). *Sanat ja asiat* auttaa tarkastelemaan botaanista mallia osana 1700-luvulla syntynyttä tieteenihannetta, joka edelleen näkyy mielenterveyshäiriöiden luokittelussa. Tässä yhteydessä Foucault viittaa ruotsalaisen Carl von Linnén elämäntyöhön eläimien ja kasvien luokittelijana. Von Linné oli myös lääkäri, ja hän piti sairauksien luokitteluista luentoja, joista tehdyt muistiinpanot (*Genera Morborum*, 1766) sisältävät myös mielisairauksia koskevan luvun. Hän myös ajatteli, että luokitteluiden tulisi perustua vain havaittaviin merkkeihin, kuten lintujen sulka-peitteisiin ja nokanmuotoihin tai kukkien terälehtiin. Samalla logiikalla hän samasti mielenterveyshäiriöiden näkyvät merkit *oireisiin*. Kuten todettu, mielisairauksien historiallisten muotojen analyysi kuitenkin hyvin nopeasti osoittaa, kuinka oudoilta kategoriat ja oireellisina pidetyt asiat tänään näyttävät: von Linné luokittelee mielisairauksiksi esimerkiksi huimauksen, tinnituksen, koti-ikävä, unissakävelyn ja “halun syödä outoja asioita maaseudulla” (1766, V).

Historiallisen tutkimuksen avulla on siis varsin helppo osoittaa, että luokittelut ovat konstruktioita ja aivan lähihistoriankin luokittelujärjestelmät eri psykiatristen koulukuntien neuvotteluiden tulosta historiallisine taustoineen ja oletuksineen.<sup>8</sup> Tämä ei tietenkään osoita, että mielenterveyden järkkyminen olisi ainoastaan sosiaalisesti muodostuneiden ja värittyneiden selitysmallien kausaalista *tulosta*. Foucault’n väite ei ole, että oireiden ilmentymiä ei olisi ilman yhteiskuntaa. Päinvastoin, etenkin varhaisissa teksteissään hän etsii lääketieteellisiä selitysmalleja monipuolisempia tapoja lähestyä mielenterveyden murtumista – ja etenkin ennen *Hulluuden historian* ilmestymistä hänen näkökulmansa korostaa potilaan tilanteellista kokemusta:

“Olivatpa sen [mielenterveyshäiriön] ensimmäiset ilmenemismuodot orgaanisia tai psykologisia, sairaus koskee yksilön kokonaistilannetta maailmassa; sen sijaan, että se olisi fysiologinen tai psykologinen olemus, sairaus on yksilön yleinen reaktio psykologisena ja fysiologisena kokonaisuutena. Siten kaikista viimeaikaisista lääketieteen analyysien muodoista voi lukea yhden merkityksen: mitä enemmän ihmistä pidetään kokonaisuutena, sitä enemmän sairauden todellisuus tarkkana kokonaisuutena katoaa, ja sitä enemmän kuvaus patologisella tavalla tilanteeseensa reagoivasta yksilöstä korvaa analyysin sairauden luonnollisista muodoista.” (*MIP*, 9)

<sup>7</sup> Tieteenfilosofi Ian Hacking omaksuu Foucault’n luokitteluita koskevan kritiikin ja kehittää sitä eteenpäin omassa ajattelussaan nykyisiin luokittelujärjestelmiin sopivaksi (ks. Hacking 2013).

<sup>8</sup> Nykyisen DSM-diagnoosimanuaalin synnystä ks. Joel Pars & James Phillips (2013): *Making the DSM5*. Springer.



Sitaatissa Foucault lähestyy mielisairautta henkilön kokonaisvaltaiseen tilanteeseen liittyvänä reaktiona.<sup>9</sup> *Tilanteellisuuteen* liittyy myös ajatus siitä, että mielenterveyshäiriöitä tulisi tarkastella moninaisista näkökulmista. Toisaalta kulttuuriset luokittelujärjestelmät mahdollistavat jonkin spesifinä pidetyn ongelmallisen tilan kokemisen juuri vaikkapa "hysteriana" tai "skitsofreniana". Kiinnostavaa Foucault'n kaikkein varhaisimmissa teksteissä on kuitenkin se, että vaikka historiallinen näkökulma on välttämätön, se ei yksin ole vielä riittävä yksilöllisen kokemuksen tavoittamiselle (*MIP*, 44).<sup>10</sup>

Kokemuksen analysointi, kaikkine edellä mainittuine puolineen, sijoittuu aivan erilaiselle teoretisoinnin tasolle kuin ulkoisten "oireiden" ilmentymien tunnistaminen ja diagnosointi. Filosofinen analyysi ei voi hyväksyä ennalta annettuja määritelmiä normaalista ja patologisesta. Foucault'n mukaan olisi myös virhe olettaa potilaiden olevan täysin tietämättömiä omasta tilastaan ja ajatella, että heidät voisi rajata sairauden itsenäisen, potilaasta riippumattoman "olemuksen" ulkopuolelle. Mieleltään järkkyyneen tietoisuus ei välttämättä ole teoreettinen ja etäännytetty, mutta juuri siksi se on kiinnostava sellaisen filosofian tradition näkökulmasta, joka nimenomaan pyrkii tavoittamaan kokemuksen ennen teoreettista, ulkopuolelta annettua selittämistä. *Hulluuden historian* tulkitsemisen kannalta on kiinnostavaa, kuinka vakuuttunut nuori Foucault on siitä, että kun tietoisuus tavoittaa reflektiivisen hetken koskien omaa tilaansa, sen on mahdollista myös tulla ilmaistuksi (*MIP*, 47).

#### 4. Hulluus ja järjettömyys (*déraison*)

Ensimmäisen kerran ilmestyttyään *Hulluuden historia* nosti kohun, joka katkaisi Foucault'n ja toisen ranskalaisfilosofin, Jacques Derridan, välit vuosikymmeniksi. Keskustelu on monipolvinen, mutta yhtenä Foucault'n ajattelun ongelmista Derrida näkee sen, ettei hulluudesta voi puhua, mikäli se on redusoitu psykiatrisen puheen rinnalla kulkeväksi hiljaisuudeksi. Tämän ongelman käsittelyssä on huomautettu, että Foucault tekee erottelun hulluuden ja muun järjettömyyden, *ei-järjen (déraison)*, välillä. Keskustelua on jatkettu aivan viime vuosinakin, eikä tulkinnasta vallitse yksimielisyyttä (Hacking 2014; Huffer 2014; Koopman 2013). Katson kuitenkin, että sekä hulluus että ei-järki ovat Foucault'lle historiallisia ja kontekstisidonnaisesti määriteltyjä käsitteitä.

Keskustelussa ei-järki on liitetty itsereflektiiviseen kokemukseen. Ian Hacking myöntää artikkelissaan "*Déraison*" (2014), ettei hänelle ole lainkaan selvää, mitä ei-järki Foucault'lle tarkoittaa. Hän kuitenkin esittää Foucault'n tekstiä mukaillen, että käsite liittyy itsetietoisuuteen omasta järjettömyydestä sekä oman psyykkisen tilan reflektointiin. Hän viittaa *Hulluuden historian* kohtaan, jossa ei-järki vertautuu sokaistumiseen: auringon valosta häikäistynyt henki-

---

<sup>9</sup> Foucault käsittelee tässä yhteydessä mielenterveyden ongelmia *reaktioina*, mikä on linjassa ensimmäisen DSM-luokittelujärjestelmän kanssa. Amerikan Psykiatriyhdistys julkaisi DSM1:n vain pari vuotta aiemmin 1952. Ongelmallista on kuitenkin se, että sitaatissa reaktio samastuu patologiaan: reaktio sinänsä ei ole välttämättä patologinen vaan kenties henkilön kohtaama tilanne.

<sup>10</sup> Foucault'n myöhemmän tuotannon perusteella häntä pidetään diskursiivisten tiedonmuodostuksen ja vallan filosofian pioneerina. *Mielisairaus ja psykologia* -teoksessa hän kuitenkin suhtautuu jyrkästi diskursiiviseen analyysiin ja toteaa, ettei kokemuksen eksistentiaalinen tutkiminen ole "mitään velkaa diskursiiviselle analyysille" (*MIP*, 44).

lö tietää hyvin sokaistuneensa, mutta hän ei ole sellaisessa jatkuvassa sokeuden tilassa, jota ei pysähtyisi refleктоimaan (2014, 45).

*Déraison* on siis ymmärretty psyykkisenä ja jokseenkin historiattomana itsetietoisuuden tilana, josta on etsitty vastausta kysymykseen siitä, kuinka hulluus voisi puhua omalla äänellään. Jos kuitenkin katsomme käsitettä kokonaisuutena, Foucault'n väite ei ole, että meidän pitäisi sellaisenaan hyväksyä ajatus ei-järjestä: käsite on sidottu historiallisiin selitysmalleihin, jotka renessanssista aina nykypsykiatrian syntyyn saakka sisältävät myös ennakkoluuloisia oletuksia moraalista epäonnistumisesta ja stigmatisaatiosta. Foucault pitää myös arveluttavana sitä, että järjettömyys liitetään (erityisesti moraaliseen) sokaistumiseen. Väite sen sijaan on, että ei-järki on oletettu kehys niissä hänen esille nostamissaan tapauksissa, joissa hulluutta ei jäsennetä esimerkiksi botaaniseen kehukseen mahdutettuna sairautena, jonka voisi tavoittaa ryhmiteltynä lajeihin ja heimoihin. *Hulluuden historiassa* eriytymättömän ei-järjen alaan kuuluvat mitä moninaisimmat, itsetietoiset "älyttömyyksien" ilmaisut, joita muun muassa oman aikansa narrit ja satiirikot viljelivät, sekä heidän ulospäin näkyvä, normista poikkeava, mutta joskus tarkastikin refleктоitu käytöksensä. Ajatusta ei-järjestä historiallisena selityshorisonttina tukee seuraava, helposti kryptiseksi jäävä sitaatti, jossa olennaista on ajatus *erosta* (*différence*):

"Miksi ei ole mahdollista pysyä erossa, joka on järjettömyys (*déraison*)? Miksi ei-järjen (*déraison*) täytyy aina tehdä eroja itsestään [...] ja jäädä vangiksi vetäytymiseen, joka on hulluus?" (HF, 442.)<sup>11</sup>

Sitaatin ajatus erojen muodostumisesta muistuttaa Gilles Deleuzen filosofiasta, jossa eron käsite ei niinkään viittaa asioiden moninaisuuteen vaan erottelun prosessiin ja liikkeeseen (Deleuze 1968). Foucault'n ei-järjen käsitteen voi siis ymmärtää historiallisesti muuttuvana merkitysten ja käytäntöjen horisonttina: ennen kuin hulluutta rajataan lääketieteellisenä tilana, piirtyy se ilmiöinä sellaista taustaa vasten, jota kutsutaan ei-järjeksi. Tässä yhteydessä hulluus näyttäytyy Foucault'lle hetkenä, jolloin itsetietoisuus ja kieli eivät enää kykene tavoittamaan ei-järkeä, ja päädytään pelkkään hiljaisuuteen. Mutta ei-järjen kokonaisuus, jossa itsetietoisuuden oletus on mahdollinen, ei ole sama asia kuin hulluus – eikä niistä kumpikaan ole sama asia kuin lääketieteellisesti rajattu "mielisairaus" tai nykyisin paljon käytetty "mielenterveyshäiriö".

## 5. Lopuksi

Foucault'n *Hulluuden historia* on alkuperäisessä muodossaan järkälemäinen teos, jonka vaikutusta ei voi yliarvioida. Teosta on myös kritisoitu paljon, ja monet Foucault'n teoreettiset sitoumukset muuttuvatkin myöhemmässä tuotannossa. Foucault esimerkiksi hylkää strukturalistisesti virittyneen ajatuksen, että legitimiinä pidetyn puheen rinnalla kulkisi hiljaisuus: metodologinen teos *Tiedon arkeologia* tarkentaa näkökulmaa diskursseissa ilmeneviin eksplisiittisiin ilmauksiin. Yksi kriittisistä oletuksista on perinteisesti ollut se, ettei Foucault huomioisi teoksessaan lainkaan yksilön kokemusta. Olen kuitenkin esittänyt, että kokemus on moninainen käsite, jonka filosofinen tarkastelu on välttämätöntä käsitteen merkitysten ja kenties koko

<sup>11</sup> "Pourquoi n'est-il pas possible se maintenir dans la différence de la déraison? Pourquoi faut-il toujours qu'elle se sépare d'elle-même [...] et recluse dans la retraite de la folie?" (HF, 442)

teoksen ymmärtämisen kannalta. Toin esille, että *Hulluuden historiassa* käsitellään sitä, kuinka kokemus hulluudesta tulee mahdolliseksi esimerkiksi sairautena. Kokemus viittaa paitsi tieteellisen tiedon kokemusperäisyyteen ja tiedon kenttään myös subjektin tai yksilön mahdolliseen kokemukseen. Osa filosofisesta keskustelusta on kadonnut *Hulluuden historian* lyhennyksistä käännoksistä, mutta teosta on luettava myös filosofisena tekstinä, joka tutkii ajattelun oletuksia ja ehtoja pelkkien historiallisten tapahtumien tai asiointilojen sijaan.

Helsingin yliopisto

## Kirjallisuus

- Derrida, Jacques (1978), "Cogito and the History of Madness" teoksessa *Writing and difference*, Routledge, Lontoo, s. 36–73.
- Foucault, Michel (1972), *Histoire de la folie à l'âge classique*, Gallimard, Pariisi. [HF]
- (1976), *Mental Illness and Psychology*, Harper & Row, Publishers, New York. [MIP]
- (1985): *The Use of Pleasure, The History of Sexuality*, vol. 2, Pantheon Books, New York. [UP]
- (1993), "About the Beginning of the Hermeneutics of the Self: Two Lectures at Dartmouth" *Political Theory* 21(2), s. 198–227.
- (1997), "What is Enlightenment?" teoksessa P. Rabinow (toim.), R. Hurley (käänt.), *Ethics: Subjectivity, and Truth*, The New Press, New York, s. 303–320.
- (2001a), *Dits et écrits I*, Gallimard, Pariisi. [DEI]
- (2001b), *Dits et écrits II*, Gallimard, Pariisi. [DEII]
- (2008), *Le gouvernement de soi et des autres, Cours au Collège de France 1982–1983*, Seuil/Gallimard, Pariisi. [GSA]
- (2009), *Le courage de la vérité, Cours au Collège de France 1983–1984*, Seuil/Gallimard, Pariisi. [CT]
- (2010), *Sanat ja asiat*, M. Määttänen (suom.), Gaudeamus, Helsinki.
- Hacking, Ian (2013) "Eksyksissä metsässä" *niin & näin* 2013(4), s. 13–17.
- (2014), "Dérason" teoksessa J. Faubion (toim.), *Foucault Now: Current Perspectives in Foucault Studies*, Polity Press Cambridge, s. 38–51.
- Heidegger, Martin (2001), *The Zollikon Seminars*, Northwestern University Press, Evanston. [ZS]
- Hoeller, Keith (1993), "Editor's Foreword" teoksessa K. Hoeller (toim.), Michel Foucault & Ludwig Binswanger: *Dream and Existence*, Humanities Press, New Jersey, s. 7–17.
- Kant, Immanuel (1974), *Anthropology from a Pragmatic Point of View*, Martinus Nijhoff, Hague.

Khalifa, Jean (2006), "Introduction" teoksessa Michel Foucault: *History of Madness*, Routledge, Lontoo, s. xiii–xxv.

Linné, Carl von (1763), *Genera Morborum*, Uppsala, URL =  
< [https://books.google.fi/books?id=PYfSuzuggSYC&printsec=frontcover&hl=fi&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?id=PYfSuzuggSYC&printsec=frontcover&hl=fi&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) >.

Merleau-Ponty, Maurice (1945), *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Pariisi. [PP]

O'Leary, Timothy (2009), *Foucault and Fiction: The Experience Book*, Continuum, Lontoo & New York.

Pietikäinen, Petteri (2013), *Hulluuden historia*, Gaudeamus, Helsinki.

Tirkkonen, Sanna (2016), "Paluu klinikalle" *niin & näin* 2016(3), s. 13–16.