

# Tiedosta ja taidosta

---

Arto Mutanen

FT, Dosentti

Merisotakoulu

arto.mutanen@mil.fi

*Artikkeli on läpikäynyt referee-menettelyn*

## Tiivistelmä

Kasvatuksessa niin tiedolla kuin taidolla on keskeinen tehtävä. Tieto-opissa tarkastelu on keskittynyt ns. propositionaalisen tiedon analyysiin. Tämä on osaltaan vaikuttanut taidon ja tiedon käsitteiden välisen yhteyden ohuuteen. Informaation käsite antaa tiedon ja taidon välille olennaisen yhteyden. Samalla tämä kytkeytyy teoreettisesti tiettyihin fenomenologiassa tarkasteltuihin kysymyksenasetteluihin.

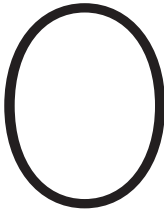
**Avainsanat:** *tieto, taito, informaatio*

## Abstract

In education the notions of knowledge and skill play central role. In epistemology the most central notion has been the notion of propositional knowledge. The notion of propositional knowledge differentiates the notions of knowledge and skill. However, the notion of information interconnects conceptually the notions. At the same, the notion of information interconnects the study to the fundamental questions of phenomenology.

**Keywords:** *knowledge, skill, information*

## Johdanto



Oppettamisessa on kyse oppilaan kaikkein sisäisimmän puolen aktiivisesta muokkaamisesta. Siten opettaminen ei ole vain yksilön tietojen ja taitojen lisäämistä, vaan siinä on kyse aina myös kasvattamisesta. Pedagogiikka tulee antiikin käsitteestä ”paidagogos”, joka tarkoitti luotettavaa orjaa, jolla oli vastuullaan nuorten miesten kasvattaminen ja ohjaaminen hyvään elämään. Pedagogiikkaan liittyi kaiken aikaa lasten ja nuorten miesten kasvatuksen ohella myös laajempi ajatus ihmisenä kasvamisesta. Tämä tulee erityisen hyvin kreikkalaisessa *paideian* käsitteessä, joka viittaa kasvatukseen, mutta samalla myös siihen päämäärään, johon ihmistä kasvatetaan. Kasvatettaessa tavoitteena on ihmiseksi kasvattaminen; antiikin kreikkalaisille tämä tarkoitti nimenomaan yhteiskuntaan kasvattamista. Tämän päämäärän täsmentäminen edellytti kreikkalaisuuden ja ihmisyyden täsmentämistä: mitä on olla ihminen? mitä on olla hyvä kansalainen (hyvä kreikkalainen)? Tällaisiin kysymyksiin vastaaminen edellytti kreikkalaisen kulttuurin luonnehtimista. Lopulta vastaus tiivistyy laaja-alaisena filosofiana, josta antiikin edelleen tunnemme. (von Wright, 1989, 2007.)

Antiikin ajattelu oli perustaltaan teleologista. Tämä näkyy myös kasvatusajatteluun liittyvässä käsityksessä ihmiseksi kasvamisesta: kasvatusta on nimenomaan ihmisenä kasvamista eli ihmiseksi kasvattamista. Kuitenkaan tämä ei edellytä, että taustalla oleva ihmiskäsitys olisi eksplisiittisesti muotoiltu; itse asiassa antiikin kreikkalaiseen pedagogiseen ajatteluun liittyy nimenomaan pyrkimys proble-

matoida ja eksplikoida ihmisen ideaalia. Tämä ideaalin ja toiminnan läheisyys on nykyajan ihmiselle vaikeasti jäsentävä asia. Nykyisin käsitteet ovat eriytyneet, siten emme kykene käsittämään niitä kreikkalaisten tavoin yhdeksi kokonaisuudeksi kietoutuneina. (Hintikka, 1969.)

Vaikka ajattelumme ei ole antiikin kreikkalaiseen tapaan teleologista, niin kasvatuksessa on kyse tavoitteellisesta toiminnasta. Kasvatusta ei ole yksittäisten tietojen ja taitojen jakamista, vaan yksilön kehityksen tukemisesta. Tähän ajatteluun viittaa nykyisessä kasvatustieteessä esiin nousseet uudet termit, esimerkiksi puhumme *oppijasta* emmekä oppilaasta. Kasvatuksessa on aina kyse erittäin olennaisesta suhteesta; suhteesta yksilöiden välillä. Vaikka kasvatusta ei ole yksittäisten tietojen ja taitojen jakamista, niin kasvatuksessa tiedoilla ja taidoilla on keskeinen rooli. On siten olennaisen tärkeää pohtia mitä tieto ja taito ovat.

Kieli on meille tuttu ja samalla myös vieras. Tämä pätee myös äidinkielestämme: meillä ei ole suoraa pääsyä myöskään äidinkielemme merkitysrakenteisiin. Kielen sanojen merkitystä tulee maistella ja kokeilla, mikä tuntuu parhaimmalta. Kuitenkaan tässä kokeilussa ei tulisi olla kyse aivan satunnaisesta merkitysvariansista. Kielen sanoilla on tietty merkitys, jota ei kukin käyttäjä kykene omalla itenäisellä päätöksellä valitsemaan; kieli on olennaisesti sosiaalista. Oikean sanan valinta on usein vaikea tehtävä. Se olennainen merkitys, jota etsitään, ei löydy aivan helposti, vaan sitä tulee koetella, etsiä ja pohtia. (Lankinen, 2014.)

Kielen merkityksen ongelmatiikka tulee hauska tavalla Lewis Carrollin – oi-

kealta nimeltään Charles Lutwidge Dodgson – kirjassa Alicen seikkailut ihmemaassa:

*”Mitä sinä tiedät tästä asiasta?” kuningas kysyi Alicelta.*

*”En mitään”, Alice sanoi.*

*”Et yhtään mitään?” kuningas tiukaksi.*

*”En yhtään mitään”, sanoi Alice.*

*”Merkityksellinen tieto”, kuningas sanoi valamiehistöille.*

*Valamiehet alkoivat kirjoittaa tätä muistiin, kun valkoinen kani keskeytti: ”Merkityksetön, teidän majesteettinne tietysti tarkoittaa”, hän sanoi kunnoittavalla äänellä, mutta kyräillen ja väännellen naamaansa samalla kun puhui.*

*”Merkityksetön, tarkoitan tietysti”, kuningas kiirehti sanomaan, mutta jatkoi hiljaa mutisten: ”Merkityksellinen – merkityksetön – merkityksellinen – merkityksetön”, kuin kokeillakseen kumpi sana kuulosti paremmalta.*

*Osa valamiehistä kirjoitti ”merkityksellinen” ja osa ”merkityksetön”; Alice istui sen verran lähellä, että näki heidän tauluihinsa. ”Mutta ei sillä ole mitään väliä”, hän ajatteli.*

(Alicen seikkailut ihmemaassa, Lewis Carroll, 1995, ss. 124-125)

Sanojen merkitys on vaikeasti hahmottuva asia. Sanoilla on useita eri merkityksiä. Lisäksi merkitykset muuttuvat ajan mittaan. (Hintikka, 1969.) Perinteisesti kielen sanaan on katsottu liitty-

vän sen muoto, referentti sekä merkitys. Esimerkiksi, Frege tunnetusti erotteli sanan merkityksen (*Sinn*) ja sen referentin (*Bedeutungen*). Edellinen tarkoittaa kuitenkin sanan merkityksen ohella myös sitä tapaa, jolla sana viittaa referenttiinsä. Tällainen tekee siitä tietyssä selkeässä merkityksessä funktionaalisen. Tämä tulee lähelle Husserlin fenomenologiasa keskeistä *noeman* käsitettä. Husserlille fenomenologia on nimenomaan juuri tiedettä *noemoista*. (Hintikka 1983.) Edelleen Husserlin mukaan ”kaikki noemaattiset merkityssisällöt voidaan ilmaista kielellisten merkityksien (*Bedeutungen*) avulla” (Hintikka, 2009, s. 142).

Husserlin filosofian tulkinta on erittäin vaikeaa ja esimerkiksi mitään tiettyä *noeman* tulkintaa ei ole yksikäsitteisesti hyväksytty. Zahavi (2003, ss. 58-59) tekee jaottelun Länsirannikon ja Itärannikon tulkinnan välillä. Tässä artikkelissa nojaudumme pitkälle Hintikan ja Føllesdalin tulkintaan, mikä sijoittuu Zahavin jaottelussa Länsirannikon tulkinnan piiriin. Tässä perusajatus on tulkita Husserlin *noeman* käsite Fregen kielifilosofisen jäsenyyksen avulla. Zahavi (2003) argumentoi Itärannikon tulkinnan puolesta, missä Husserlin *noema* nähdään laajemman filosofisen viitekehyksen puitteissa. Kuitenkaan tämän artikkelin tavoitteena ei ole tehdä skolaarista Husserl-tutkimusta, joten emme tarkemmin ryhdy käymään läpi näiden eri tulkintojen perusteita ja oikeutusta. Tässä artikkelissa pitäydymme vain Zahavin mainitsemaan Länsirannikon tulkintaan, tarkoituksenamme on nähdä miten fregeläinen tulkinta on mahdollista laajentaa toiminnalliseen merkitykseen. Tämä ei tietysti ole mitenkään uusi tai yllättävä tulkinta. (Hintikka, 1983, Føllesdal, 2003.)

Zahavin tapaan on luontevaa, ja oikeutettuakin, kritikoida tässä artikkelissa olevaa tulkintaa. Kuitenkin yhtäältä tarkoituksemme ei ole antaa oikeaoppista Husserl-tulkintaa, vaan pureutua teemaamme tiedon ja taidon väliseen suhteeseen sekä tämän kasvatustieteelliseen relevanssiin. Siten rajoittumisemme Zahavin Länsirannikon tulkinnan tiettyihin piirteisiin on oikeutettua. Tämä tulkinta tulee, lähes silmiinpistävästi esiin Husserlin teksteistä. Esimerkiksi teoksessa Husserl (2001, ss. 75-76) tuo esiin noemaattiset ehdot nimenomaan ideaalisina episteemisinä ehtoina, mikä on juuri tässä artikkelissa esitetty laaja fregeläinen tulkinta.

Sanojen lisäksi myös asioilla, tapahtumilla ja esimerkiksi taideteoksilla on ”merkitys”. Tietyn taideteoksen, vaikkapa Leonardon taulun *Mona Lisan*<sup>1</sup> merkityksestä puhuttaessa voidaan tarkoittaa (i) sitä, mitä taiteilija on halunnut taululaan ilmaista, (ii) sitä, minkä merkityksen (nykyinen) katsoja saa itselleen katsellessaan taulua, (iii) sitä, mitä taulu merkitsi Leonardon omalle aikakaudelle tai yhteisölle tai (iv) sitä, mitä teos merkitsee nykyiselle aikakaudelle tai tulkitsevalle yhteisölle. Nämä kaikki ovat olennaisia ja tärkeitä, mutta poikkeavat toisistaan paljon.

## Kasvatuksesta

**K**asvatuksessa on aina kyse myös tiedoista ja taidoista. Kuitenkaan ei ole selvää, millä tavoin tieto ja taito tulevat mukaan kasvatukseen. Snellman pohti laajalti opetuksen ja kasvatuksen suhdetta. Hänelle on selvää, että sekä kodeilla että koululla on kasvatustuuta. ”Koska kuitenkin oikea on myös

toisi, toiminta tietämisen hedelmä, täytyy myös varsinaisen opetuksen kasvatata ihmistä. Se tekee tätä sitä enemmän, koska tietototuudesta riippuu opetettavan omasta vakaumuksesta” (Snellman, 1982, s. 233). Tässä Snellman antaa koululaitokselle hyvin samankaltaisen kasvatus-, tai paremminkin sivistystehtävän kuin mitä hän antaa yliopistolle artikkelissaan *Akateemisesta opiskelusta*.

Kasvatuksen ja opettamisen suhdetta on syytä pohtia tarkemmin. Kasvatustieteellisessä keskustelussa tuntuu taustalla olevan ajatus, että tiedot ja (käytännön) taidot ovat – ja tulee olla – eriytettyinä. Niin sanottujen lukuaineiden opettaja on nimenomaan tiedollinen opettaja ja käytännöllinen opetus katsotaan olevan tiedollisesta opetuksesta erillinen asia – ehkä kuuluvankin koulun muulle henkilöstölle kuin lukuaineiden opettajille. Joskus tuntuu olevan esillä ajatus, että kasvatusta ei oikeastaan kuulu laisinkaan koululaitokselle. Tällainen tuntuu perustuvan työnjaolliseen ajatukseen, että koululaitoksen tehtävä on opettaa ja kotien tehtävä olisi kasvattaa. Snellman puhuu paljon kodin kasvatustuuta puolesta. Kuitenkin hän edellyttää koululaitoksen hoitavan myös kasvatustehtävää. (Snellman, 1982b.) Voimme kysyä, onko opetuksen ja kasvatuksen erottamisen taustalla voimakkaan teknokraattisen ajattelun, jossa ihmiselämän eri puolet katsotaan voitavan eriyttää: yksilö on koulussa koululaisena eli (tiedon ja taidon) opetuksen kohteena ja kotona (ja/tai harrasteissa) vastuullisena eettis-ruumiillisena yksilönä. Snellmanilainen ajattelu on lähes päinvastainen kuin tällainen teknokraattinen ihmisen pirstaloiminen: Snellmanille ihminen on siveellinen, ruumiillinen yksilö tiettyssä traditiossa. (Toiskallio, 1981.)

<sup>1</sup> Leonardo da Vinci maalasi *Mona Lisan* vuosina 1503-1507.

Suomen kielessä tiedolla on tietty vahva merkitys, mikä ilmenee esimerkiksi sanonnassa 'luulo ei ole tiedon väarti'. Tieto on jossakin mielessä arvokkaampaa kuin (pelkkä) luulo. Lisäksi suomen kielessä tietämisellä on vahva käytännöllinen merkitys. Se juontuu sanasta tie. Tiedon käytännöllinen tai toiminnallinen arvo tulee ilmi siinä, että sen varassa voidaan kulkea perille. (Niiniluoto, 1989.) Tämä tiedon käytännöllisyys ja arvokkuus ovat kiinnostavalla tavalla jännitteisessä suhteessa edellä mainittuun teoreettisen tiedon ja käytännöllisen taidon välisen erottelun kanssa.

Tiedolla on Suomen kielessä vahva käytännöllinen ja toiminnallinen merkitys, on tiedon ja taidon välinen erottelu esiintynyt jo 1500-luvulta lähtien. Tiedon toiminnallisesta värityneisyydestä huolimatta on samalla tiedon ja taidon välinen etäisyys monessa suhteessa kasvanut. Tiedon ja taidon välinen suhde on ongelmallinen: tieto on aina taitoista ja taito on aina tietoista. Mikä tiedon ja taidon välinen suhde on, on oman tutkimuksensa aihe. Tätä suhdetta on pohdittu kiinnostavilla tavoilla pohdittaessa hiljaisen tiedon käsitettä, mutta myös pohdittaessa taidon käsitettä. (Niiniluoto, 1989; Koivunen, 2000; Halonen, Airaksinen & Niiniluoto, 1992; Kotila, Mutanen & Volanen, 2007.)

Tiedon ja taidon välinen erottelu on näkyvissä myös koulujärjestelmämme rakenteessa. Taidon opetus on olennaisesti liittynyt ammatilliseen koulutukseen. Ammatillinen koulutus on eriytynyt tiedollisesta korkeakoulutuksesta, joka on samalla pitänyt sisällään arvojärjestyksen: alempi ammatillinen ja ylempi tiedollinen koulutus. Tuntuu vahvasti siltä, ettei ammattikorkeakoulujärjestelmä tuo

tässä suhteessa juuri uutta ja omaleimaista näkemystä asiaan. (Heiskanen, 2004; Kotila, 2004; Himanka, 2007.)

Tiedon ja taidon välinen kuilu on esillä sekä koulutusjärjestelmän että käsitteellis-teoreettisella tasolla. Tieto-oppi vakiintuneena filosofian alana painottaa tietoa tieteellisen tutkimuksen perustavana käsitteenä, tutkimus nähdään nimenomaan uuden tiedon systemaattisena etsintänä (Niiniluoto, 1984). Taito-oppi ei ole samalla tavoin vakiintunut tutkimusala. Taitoon liittyvä tutkimus tapahtuu pitkälle lokaalisti sovellutuskontekstissa. (Niiniluoto, 1992) Näin taitoon liittyvä tutkimus hajaantuu eri alueisiin. Esimerkiksi käsityötaito (*practical art*) nähdään taiteesta (*fine art*) erillisenä alueena. Lisäksi näiden välissä on vielä taideteollisuus (*industrial art*). (Niiniluoto, 1990, luku 11.) Yleinen taito-oppi tarkastelisi taidon yleistä käsitettä ja toisi käsitteellistä jäsennyttä alaan ja samalla mahdollistaisi tiedon ja taidon välisen perustavan yhteyden eksplikaation. Kuitenkin nykyisin tiedon ja taidon välinen eriytyminen on erittäin vahva.

Tällainen eriytyminen on historian kuluessa tapahtunut prosessi. Tämän tiedostaminen ja jäsentäminen auttavat kuitenkin meitä orientoitumaan tavalla, joka ei kärjistä tai arvota erotteluja. Parhaimmillaan on mahdollista löytää hedelmällisiä tapoja rikkoa ja ylittää muotoutuneita rajalinjoja. G. H. von Wright kuvaa eriytymisprosessia seuraavalla tavalla.

*Jos tällaiset motiivien yhteen kytke-  
miset jostakusta vaikuttavat haetuilta,  
niin hänen kannattaa syventyä esim.  
renessanssin ja barokin aikaiseen, ny-  
kyajan luonnontieteen lapsuudenajan  
kirjallisuuteen. Hän näkee teknillisten*

*kysymysten erottamattomasti liittyvän siellä ”puhtaasti” tieteellisiin ja näiden vuorostaan filosofiin, uskonnollisiin tai esteettisiin kysymyksiin. Vasta myöhemmässä vaiheessa motiivien vyyhti alkaa hajota. Filosofia vapautuu uskonnon kahleista, tiede toisaalta spekulatiivisesta ajattelusta ja toisaalta käytännön soveltamisesta. Taideteollisuus ja tekniikka kulkevat eri teitä. Tämä puhtaak-siviljely ja erikoistuminen merkitsee, että kulttuurielämän eri puolien välinen ”hedelmöittävä kosketus” vähenee ja kehitystä edistävä motivaatio alkaa kulkea uusissa, usein ahtaissa raiteissa. Tyypillinen motivaatioyhteyksien hölyntymisen ilmaus on taidelajien joutuminen etsimisen ja kokeilujen vaiheeseen. (von Wright, 1989, ss. 191-192.)*

## Tiedosta

**N**ykyaikaisissa tiedolla tuntuu olevan erityisen tärkeä asema. Tieto ja tieteellinen tutkimus on keskeisessä asemassa monissa TV-sarjoissa – poliisisarjojen rikospaikkatutkijat, jotka näyttävät monitieteisinä asiantuntijoina, patologit, jotka pystyvät tutkimuksen avulla selvittämään mitä hienojakoisimpia yksityiskohtia tai profiloijat, jotka pystyvät tekojen jäljistä päättelemään yksityiskohtaista tietoa tekijästä tai hänen psyykestään. (Ks. Hintikka, 2007, s. 11.)

Tiedon arvon ja arvostuksen ohella esiintyy myös tietoa kriittisemmin suhtautuvaa pohdintaa. Tietoa ei nähdä (pelkästään) positiivisena voimana, vaikka perustaltaan suhtautuminen on myönteinen. Tieto ei yksin tai sen perinteisessä (koulu-) merkityksessä ole riittävää. Tarvitaan uudenlainen, aktiivinen tiedonkäsitys. Tällainen asennoituminen on herättänyt uutta kiinnostusta tiedon,

oppimisen ja toiminnan luonteeseen ja keskinäissuhteeseen. (Niiniluoto, 1994; Hintikka, 1983; Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2004.)

Kasvatustieteissä on ollut voimakas kiinnostus tiedon käsitteeseen, mikä aktivoi hienoa kasvatustieteellistä tutkimusta. Kuitenkin painotettaessa tiedon käsitettä, on riski, että syvennetään edellä kuvattua kuilua tiedon ja taidon välillä. Toisaalta uudenlaisen tiedonkäsitteen etsintä johtaa helposti, että tiedon ja taidon välisen yhteisen perustan etsintä jää sivummalle. Tässä artikkelissa pyrimme etsiytymään perustavien kysymysten ääreen katsomalla tiedon käsitteen klassisia muotoiluja. Snellmanin luovan tiedon käsite on erinomainen esimerkki, mitä kasvatustieteessä tarkastellulla aktiivisella tiedon käsitteellä voitaisiin tarkoittaa. (Niiniluoto, 1994.)

Snellmanin ajattelu on edelleen monella tavoin ajankohtaista, erityisesti nykyisen kasvatustieteellisen keskustelun jäsentämiseksi on hyvä tutustua hänen käsitykseensä tiedon luonteesta. Hänen luonnehdintansa ihmisestä, oppimisesta ja tiedosta ovat yllättävän hyvin kestäneet aikaa. Tieto-opissaan hän painottaa tietämisen laadullisia piirteitä, mikä mahdollistaa tietämisen luokittamisen laadullisesti eri tasoille. Snellman luonnehtii omaa tiedonkäsitystään seuraavalla tavalla:

*Tietoon liitetään tavallisimmin vain se merkitys, että tietäminen on jokin tietty, annettu tiedon sisältö, jonka tiedonhaluinen omaksuu itseensä, siis tietoisuuteensa. Usein ollaan niin ajattelemattomia, että tällaisen enemmän tai vähemmän ajatuksettoman omaksumisen katsotaan riittävän todellisek-*

*si tiedoksi. Kuitenkin myönnetään, että tietävän ja tietoisin subjektin tulee käsittää tuo sisältö, vastaanottaa ja tajuta se käsittämällä, kun taas käsitteetöntä haltuunottoa kutsutaan pelkäksi muistitiedoksi. Käsittävä haltuunotto tarkoittaa tällöin sitä, että subjekti tajuaa annetun sisällön merkityksen ja yhteyden eli kykenee täsmentämään, selvittämään ja myös muilla kuin annetun sisällön sanoilla ilmaisemaan sekä toisille subjekteille välittämään tuon sisällön. Mutta tästä tietämisestä (siis annetun sisällön käsittävästä haltuunotosta) ja pelkästä muistitiedosta erotetaan vielä kolmaskin tietämisen tapa, nimittäin luova tietäminen, keksiminen, sellaisen sisällön tuottaminen, jota aiemmin ei ole kenenkään tietoisuudessa ollut. On helppoa nähdä, että tämä tiedon eri lajien jaottelu perustuu siihen, mikä katsotaan olevan tietävän subjektin ja annetun sisällön suhde.”(Snellman, 2000, s. 345.)*

Snellmannille muistitieto on tietoa siinä mielessä, että tiedon agentti omaa tiedon, vaikkakaan hän ei ole sitä ”käsittänyt”. Tällainen ulkoa opeteltu ”tieto” toteutuu opitun toistamisena. Kyseessä on ns. sirpaletieto, jonka sovellettavuus ei ole kovin hyvä. Käsittäminen viittaa samalla kertaa niin ymmärrykseen, käsitteellistämiseen kuin käsittelyyn. Tiedon agentin käsittäessä asian, hän pystyy täsmentämään, selvittämään ja käsittelemään asiaa. Tämä tarkoittaa, että hän pystyy hahmottamaan asian eri tavoin; mahdollisesti ilmaisemaan asian toisin sanoen tai näyttämään konkreettisesti, mitä asia tarkoittaa. Siten tieto on sekä teoreettisesti että käytännöllisesti merkityksellistä. Tällainen käsittävä tieto on, kuten Aristoteles sanoi, on edellytys

opettamiselle: opettajan tulee kyetä selvittämään asia oppilaille heidän sitä kyessä. Tällöin kyseessä on käsitteellinen tieto, joka ei kuitenkaan edusta tietämisen korkeinta tai vaativinta astetta. Luovassa tietämisessä on kyse tiedon tuottamisesta: luova tietäminen aidosti uusien sisältöjen tuottamista. Tämän tulee kuitenkin tapahtua tietyissä traditioissa. Tällainen on olennaisessa mielessä dynaaminen käsitys tiedosta ja tietämisestä. Dynaamisuus liittyy sekä yksittäiseen tiedon sisältöön että vallitsevaan traditioon: luova tietäminen uudistaa sekä tiedon sisältöjä että traditiota. (Snellman, 1982a; vrt. myös Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2004.) Näin luova tieto mahdollistaa kriittisen ja perustellun toiminnan kehittämisen.

Snellman painottaa voimakkaasti humanistisen tiedon merkitystä. Hänen suhteensa taitoihin on tietyissä merkityksessä ”negatiivinen”. Erityisesti luonnontieteellinen tieto on Snellmanin mukaan sivistykselle ulkoista, instrumentaalista:

*Luonnon tuntemus on ihmiselle välttämätöntä, koska se tekee toiminnan mahdolliseksi. Sillä kaikki toiminta on ulkoinen ilmiö, jonka kautta sekä ruumiinelimiä että kaikkia muita ulkoisia seikkoja täytyy käyttää välineinä toteuttamaan toiminnan tarkoitus, sen päämäärän saavuttaminen. (Snellman, 2005, s. 455.)*

Luonnontieteellinen tieto instrumentaalisenä tietona on kulttuurille ulkoista. Näin luonnontiede, puhumattakaan käytännön taidoista, jää Snellmanin sivistysajatuksen ulkopuolelle. Snellman on suomalaisen sivistysyliopistoajatuksen isä ja hänen vaikutuksensa yleiseen käsityksemme sivistyksestä on edelleen vahva. (Toiskallio, 1981.) Tämä snellma-

nilainen käsitys lienee ollut osaltaan vaikuttamassa myös tiedon ja taidon välisen kuilun säilymiseen.

### *Tietäminen tapahtuu aina jossakin traditiossa.*

Snellman näkee sivistyksen keskeisenä osana yhteisön traditiota. Snellmanille tradition käsite on erittäin keskeinen ja yksi sen keskeinen piirre liittyy sivistysperintöön. Menneet sukupolvet ovat rakentaneet, tietoja ja taitoja, jotka kohtaavat meidät tradition muodossa. Vaikka Snellmanille traditio on olennaisesti humanistisesti painottunut, niin siinä teoria ja käytäntö (toiminta) tai tieto ja taito yhdistyvät eheäksi tiedollis-toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Tämä mahdollistaa snellmanilaisen traditiokäsityksen laajentamisen myös luonnontieteitä, tekniikkaa ja taitoja käsittäväksi. (Toiskallio, 1981.)

Tietäminen tapahtuu aina jossakin traditiossa. Traditio on Snellmanille sekä teoreettisesti että käytännöllisesti keskeinen käsite: Traditio pitää sisällään ajan toimintamallit. Yksilö kohtaa tradition ”ulkoisena” voimana, parhaimmillaan – luovassa tietämisessä – sivistävänä voimana. Luovassa tietämisessä traditio uudistuu ja yksilö sivistyy. (Mutanen, Siitonen & Halonen, 2008; Toiskallio, 1981.) Snellmanilainen laadullinen luonnehdinta on kasvatustieteen kannalta erittäin keskeinen. Luova tieto on tietoa, jossa subjektiivinen ja objektiivinen kohtaavat.

Snellmanin tiedon luokituksen taustalla on olennaisesti yksi tiedon käsite, jota voidaan luonnehtia ns. klassisen tiedon määritelmän avulla. Tämän käsitteen määritelmä juontuu aina Platonin *Theaitetos*-dialogiin saakka ja sen mukaan tiedolla tarkoitetaan hyvin perusteltuja tosia uskomuksia. Siten tiedän, että lumi on valkoista, jos uskon, että lumi on valkoista, minulla on hyvät perusteet tälle uskomukselleni ja lumi todella on valkoista. Tätä ei tule sekoittaa Tarskin sopimukseen (T), mikä on adekvaatin tiedon määritelmän kriteeri eikä määritelmä (Tarski, 1944). Tietoa luonnehtii kolme ehtoa: (i) totuusehto, (ii) perusteluehto ja (iii) uskomusehto. Tiedoksi kutsutaan mitä tahansa, joka toteuttaa edellä mainitut ehdot. Tieteellinen ja arkitieto eivät siten tässä suhteessa merkittävällä tavalla eroa toisistaan: niin arkitieto kuin tieteellinen tieto ovat tietoa vain ja ainoastaan, jos ne toteuttavat tiedon määritelmän ehdot.

Tieto-opissa on ollut keskeistä tiedon määritelmän tarkka ja täsmällinen muotoilu: mitä käsite tieto *merkitsee* tai mitä *tarkoittaa* lause 'A tietää, että p'. Tämä on luonteeltaan *semanttinen* tehtävä. Määritelmän tavoitteena *ei* siten ole pohdittava onko tieto mahdollista, miten sitä voi saavuttaa tai miten tunnistaa onko tietoa saavutettu. Nämä, sinänsä tärkeät kysymykset, on mahdollista ottaa käsittelyyn vasta sen jälkeen kun ymmärrämme mitä tiedolla tarkoitamme. On selvää, että nämä tiedon alaa ja rajaa koskevat kysymykset ovat keskeisessä asemassa tieto-opissa. Kuitenkin niiden käsittely voi onnistua vasta, kun on riittävän selkeä käsitys mitä tiedolla tarkoitamme. (Vrt. Sokrateen tuomia näkökulmia *Gorgias*-dialogissa.) Uudet aktiiviset tiedon käsitteet painottavat tiedon etsintään, hankintaan tai tie-



don sisällön ymmärtämiseen liittyviä kysymyksiä. Olisi kuitenkin tärkeää pohtia klassisen tiedon määritelmän ehtojen tulkintaa, jotta olisi mahdollista nähdä paremmin tiedon käsite nimenomaan käsittävänä tai luovana tietona. Näin ollen tiedon käsite saisi riittävää syvyyttä ja samalla tiedon ja taidon välinen yhteys olisi rakennettavissa syvällisellä käsitteellisellä ja käsittävällä tavalla.

Vuonna 1963 Gettier kirjoitti lyhyen artikkelin, jossa hän osoitti, että klassisen tiedon määritelmä sisältää tiettyjä olennaisia ongelmia: hän eksplikoi esimerkkejä, joita emme intuitiivisesti (eli esiteoreettisesti tai arkikäsitteellisesti) pidä tietona, mutta kuitenkin määritelmän mukaan ne olisi hyväksyttävä tiedoksi. Miten määritelmää tulisi korjata? Tämä on johtanut tietoo-oppia laajaan keskusteluun tiedon luonteesta, erityisesti kriittiseen klassisen tiedon määritelmän arviointiin.

Klassisen tiedon määritelmän mukainen tieto on *propositionaalista tietoa* eli tietoa, joka voidaan ilmaista lausein: 'A tietää, että p', missä A on tiedon agentti ja p on jokin lause. Sanomme, että lause p ilmaisee tiedon sisällön eli lause p toimii tiedon kantajana. Määritelmä ei itsessään ota kantaa, millainen agentti A on. Siten se voi olla ihmisyksilö, eläin, kone tai vaikkapa yhteisö. Yhteisön tai ryhmän tiedosta puhuminen on kiinnostava erikoistapaus, jolle on mahdollista antaa erilaisia merkityksiä. (Kts. esimerkiksi Niiniluoto, 1989, ss. 48-57.) Esimerkissä 'Pekka tietää, että lumi on valkoista' agentti A on Pekka ja lause p on 'lumi on valkoista'.

Tiedon objektiivisuudella voidaan tarkoittaa esimerkiksi, että tiedossa on ky-

se jonkin agentin tiedosta. Klassinen tiedon määritelmä sanoo nimenomaan tämän: kyse on agentin tiedosta. Luonnollisesti tieteellinen tieto on samalla tavoin jonkin agentin – tutkijan – tietoa. Tässä merkityksessä subjektiivisuus ei ole ongelma, vaan määritelmällinen ominaisuus. Tiedon subjektiivisuus voi toisaalta tarkoittaa, että tiedon sisältö on jollakin tavoin tiedon agentin värittämää tai riippuvaista tiedon agentista: 'minulle p merkitsee ...' tai 'minulle on totta, että p'. Tällaisen subjektiivisuuden yhdistäminen klassisen tiedon määritelmän totuusehtoon on ongelmallista, eikä sitä tietoo-oppia voida yleisesti hyväksyä. On mahdollista nähdä relativismin tiettyjä muotoja tarkastelemalla tällaisen subjektiivisuuden luonnetta (Kelly, 1996, luku 15).

Puhuttaessa tieteellisestä tiedosta usein ei ajatella sitä tässä – klassisessa – merkityksessä eli tutkijan tietona. Tieteellisellä tiedolla tarkoitetaan usein persoonatonta tietoa, joka esiintyy tekstinä tieteellisessä kirjassa tai artikkelissa. Tämä on eräs merkitys tiedon objektiivisuudelle. (Mutanen, 2010.)

Tiedon objektiivisuudella voidaan tarkoittaa eri asioita Yhtäältä tiedon objektiivisuus viittaa propositionaalisen tiedon propositionaaliseen sisältöön, merkitykseen. On selvää, että tiedon ilmaiseman lauseen merkitys on tietävästä subjektista riippumatonta. Toisaalta objektiivisuudella voidaan tarkoittaa, että tieto on eksplisiittisesti kirjoitettua tietoa. Tällainen on tietenkin koodattua (tai koodattavissa) ja siten siirrettävissä. Tieteellisessä argumentaatioissa edellytetään, että sekä tieto (tutkimuksen tulos) että sen perusteet (koejärjestelyt, havaintomenetelmät yms.) kirjataan näkyviin. Lukija,

joka ymmärtää tutkimuksen ja hyväksyy argumentaation pitää lopulta tietoa hyvin perusteltuna (uskomus). Näin myös lukija oppii tieteellistä tietoa. Tieteellisen tiedon oppimisprosessi voi olla kuitenkin erittäin vaikea, esimerkiksi maisterin tutkinto, joka antaa perustiedot tieteenalalta, vie aikaa noin 5 vuotta. Edelleen tiedon objektiivisuudella voidaan viitata tiedon sisällön totuudellisuuteen, mikä merkitsee samaa kuin klassisen tiedon määritelmän totuusehto. Joskus tiedon objektiivisuudella tarkoitetaan tiedon intersubjektiivisuutta, mikä takaa tieteellisen tiedon kommunikoitavuuden. (Niiniluoto, 1989; Mutanen, 2010.)

## Taidosta

**T**ieto-oppi on keskeinen osa filosofiaa. Tieto-opillinen keskustelu on vakiintunut osaksi akateemista filosofista keskustelua, mutta myös osaksi yleisempää kulttuurikeskustelua. Taidon problematiikka ei ole samalla tavoin vakiintunutta. Keskustelu taidosta käydään osin liittyneenä johonkin laajempaan kokonaisuuteen, kuten esimerkiksi hiljaisen tiedon, osaamisen tai asiantuntijuuden kohdalla. Näiltä osin keskustelu ei ole löytänyt käsitteellisesti selkeitä ja jäsentyneitä muotoja. Varsinainen taidon käsitteeseen liittyvä filosofinen keskustelu on satunnaisempaa. (Kotila, Mutanen & Volanen, 2007.)

Aristoteleen mukaan taito on ”totuudenmukaisesti päättelevä tekemisvalmius” (Aristoteles, 1989, s. 110). Esimerkiksi talonrakennustaito koskee talojen tekemistä ja siten siihen liittyy käsitys siitä, miten taloja tehdään. Meillä on erilaisia erityistaitoja, kuten talonrakennustaitoa, koskevaa systemaattista tietoa, mutta yleinen käsitys, mitä taito on, ei

meillä ole. Erityisesti talonrakennustaito käsittää sekä teoreettista että käytännöllistä tietoa. Teoreettinen tieto tarkastelee talonrakennukseen liittyvää kausaalista tietoa: *tietää, että* -tietoa. Käytännöllinen tieto tarkastelee talonrakennusta rakentajan näkökulmasta: *tietää kuinka* -tietoa. (Mutanen, 2010.)

Arto Siitonen (2007) on esittänyt kiinnostavan käsitteellisen analyysin taidon käsitteestä. Tässä analyysissä hän määrittelee taidon käsitteen rakenteellisesti klassisen tiedon määritelmän mukaisella tavalla. Tällainen määritelmä on teoreettisesti tärkeä: se tekee taidosta itsenäisen tutkimuksen kohteen samalla tavoin kuin tiedon määritelmä on tehnyt tiedosta tutkimuksen kohteen. Toisaalta määritelmän perusteella voimme ehkä päätellä, ettei taito ei ehkä olekaan niin ”hiljainen” kuin sitä on joissakin yhteyksissä annettu ymmärtää. Toisaalta eksplisiittinen taidon määritelmä mahdollistaa keskustelun taidon ja tiedon välisestä suhteesta systemaattisella tavalla. (Siitonen, 2007.)

*Aristoteleen mukaan taito on ”totuudenmukaisesti päättelevä tekemisvalmius”.*

Siitosen (2007) antamassa taidon määritelmässä on kolme ehtoa: (i) tehtävyysehto, (ii) perusteltavuusehto ja (iii) uskomusehto. Tehtävyysehto vastaa tiedon määritelmän totuusehtoa: jos henkilö osaa tehdä X:n, niin X tulee olla tehtävissä. Ei ole mielekäästä olettaa, että henkilö osaisi tehdä jonkin teon, joka ei ole laisinkaan tehtävissä. Tämä vastaa tiedon määritelmän totuusehtoa: henkilö ei voi – käsitteellisistä syistä – tietää, jotain,

mikä ei ole totta. Perusteltavuusehto tarkoittaa taitajan koulutusta ja harjaantumista, mikä oikeuttaa uskomuksen, että tekijä osaa tehdä tarvittavan teon. Tämä vastaa luonteella tavalla tiedon määritelmän perusteluhoitoa: tieto edellyttää, että henkilöllä on hyvät perusteet uskonnukselle. Tämä erottaa tiedon arvauksesta tai luulosta. Vastaavasti harjaantuneisuus erottaa taidon vain hyvästä onnesta onnistua jonkin asian tekemisessä. (Siitonen, 2007.)

Taidon määritelmä antaa meille mahdollisuuden kehittää systemaattista taito-oppia perinteisen tieto-opin rinnalla. On hyvä huomata, että sekä taidon että tiedon määritelmän perusteluhoito on luonteeltaan ”historiallinen”. Se viittaa aina ”taaksepäin”. Tiedon ja taidon perustelut tulee olla ennen tietoa tai taitoa. Tätä historiallisuutta syventää se, että perustelujen tulkinta eli uskomus näiden perustelujen olevan juuri perustelujen tähän tiettyyn asiaan, liittyy tiettyyn traditioon, tulkintatapaan. (Siitonen, 2007; Kelly, 1996; Kuhn, 1994.)

Tämä taidon määritelmä, joka vaikuttaa varsin yksinkertaiselta, kytkee taidon ja tiedon rakenteellisesti toisiinsa. Tämän merkitys on, että rakenteellinen samankaltaisuus mahdollistaa yhteisen käsitteellis-teoreettisen perustan etsimisen. Tällainen yhteinen perusta on nimenomaan informaation käsite. Informaatioteoria mahdollistaa yhteisen perustan luonnehdinnan tiedon ja taidon käsitteille. (Hintikka, 1983, 2007; Halonen & Mutanen, 2007.) Tämä yhteinen perusta kytkeytyy osaltaan fenomenologiseen problematiikkaan (Hintikka, 1983, 2009).

*Taidon määritelmä antaa meille mahdollisuuden kehittää systemaattista taito-oppia perinteisen tieto-opin rinnalla.*

Aristoteles jakaa tieteet teoreettisiin ja käytännöllisiin. Teoreettiset tieteet pyrkivät totuuteen (*episteme*). Teoreettisia tieteitä ovat esimerkiksi matematiikka ja astronomia. Käytännöllisten tieteiden käytännöllisyys viittaa niiden tavoitteen ihmisen toiminnan ohjaamisessa. Käytännöllisiä tieteitä ovat esimerkiksi etiikka ja ekonomia. Siten käytännölliset tieteet eivät ole ehkä nykyihmisen näkökulmasta laisinkaan käytännöllisiä: etiikka mielletään – kuten viimeaikainen koulukeskustelu antaa ymmärtää – epäkäytännöllisenä.<sup>2</sup> Näiden rinnalle Aristoteles tuo vielä produktiiviset taidot (*tekhnē*). Toiminnot Aristoteles jakaa kahteen luokkaan sen mukaan onko toiminnan päämäärä siinä itsessään (*praxis*) vai jokin toiminnasta erillinen tulos (*poiesis*). (Niiniluoto, 1994, s. 243.)

Siitosen (2007) esittämä taidon määritelmä rinnastaa rakenteellisella tasolla tiedon ja taidon. Tämä on erittäin kiinnostava piirre: Tiedot nähdään eksplisiittisinä, jotka voidaan kirjata ja siten (massa-) opettaa. Taidot puolestaan nähdään henkilökohtaisina, hiljaisina, joiden eksplikointi on vaikeaa, ellei mahdotonta. Niiden opettaminen on vaikeaa - opetus, ainakin taiteellisten taitojen kohdalla, teh-

<sup>2</sup> Opetusministeri Henna Virkkunen ei pitänyt etiikan ottamista koulujen opetusaineeksi tärkeänä, vaikka julkinen keskustelu yksilöiden oikeuksista osoitti nimenomaan puutteita eettisten kysymysten jäsentämisessä. Hän ehdotti etiikan sijaan draamaa, etteivät suomalaiset enää esiintyisi seinäruusuina maailmalla. Tämä antaa hyvän kuvan siitä, miten käytännöllisyys nykyisin ymmärretään.

dään henkilökohtaisena opetuksena. Tämä antaa kiinnostavia näkökulmia opetuksen järjestelyyn nähden: Perustuuko käsityksemme teoreettisten tietojen maso-  
petuksen voimaan virheellisiin käsityksiin tiedon luonteesta. Tieto – määritelmän mukaan – on henkilökohtais-  
ta aivan samalla tavoin kuin taito. Tieto - määritelmän mukaan - samalla ta-  
voin kuin taito edellyttää henkilökohtais-  
ta perustelusuhdetta agentin ja kohteen  
välille. Toisin sanoen sekä tieto että taito  
edellyttävät ymmärrystä. Siten tieto klas-  
sisen määritelmän mukaan on Snellmanin  
käsitteellisen tiedon tasolla; vastaa-  
vasti taito edellyttää taidon käsittämistä.  
Tämä havainto avaa monia kiinnostavia  
kysymyksenasetteluja opetuksen ja kou-  
lutuksen luonteesta. (Mutanen, Siitonen  
& Halonen, 2008.)

## Ilmaisutavasta

**T**ieto-opissa pääsääntöisesti esillä  
olevat perusteet ovat olleet kie-  
lallisesti ilmaistavissa olevia. Kuit-  
tenkin perusteissa viitataan havaintoihin  
ja niistä saatavaan tukeen. Tieteessä pe-  
rusteina on tieteellisten kokeiden anta-  
ma tuki. On hyvä tarkastella näiden pe-  
rusteiden luonnetta. Aloitamme tarkas-  
telun tarkastelemalla kielen ja kuvan vä-  
listä suhdetta. Kielen ja kuvan suhde on  
askarruttanut filosofeja, nykyisessä filo-  
sofisessa tutkimuksessa ei tämä suhde ole  
enää keskiössä.

Suomen *kielessä* kuvallisuus on kie-  
tovalla tavalla esillä. Teksti *kuvailee* koh-  
dettaan. Maisema *sanoin kuvaamattoman*  
kaunis. Luennoitsija *kuvittelee* mielessään  
luennon herättämää keskustelua. Toi-  
saalta käytämme arkikielessä muotoiluja,  
joissa kuville annetaan tekstuaalisia omi-  
naisuuksia. Kuva *kertoo* enemmän kuin

tuhat sanaa. Lemminkäisen äiti *puhut-  
lee* katsojaa.

Kielen ja kuvallisuuden välisestä suh-  
teesta antaa vaikuttavan esityksen Wit-  
tgenstein teoksessaan *Tractatus*, jossa  
hän argumentoi kielen ja kuvallisuuden  
identiteetin puolesta. Tällainen identi-  
teetti pitää sisällään kaksi puolta: lauseet  
tulee nähdä kuvina ja kuvat tulee nähdä  
lauseina. On ehkä jossain mielessä help-  
poa nähdä yksinkertainen kuvaava lau-  
se, esimerkiksi kello on pöydällä, kuva-  
na; mutta myös päinvastoin, yksinkertai-  
nen kuva on helppoa muuntaa lauseeksi  
askel askeleelta analysoimalla kuvan osia  
ja niiden keskinäisiä suhteita. Kuitenkin  
jo tällainen edellyttää jotain *kuvaustapaa*,  
jolla lause muunnetaan kuvaksi ja kuva  
muunnetaan lauseeksi. (Hintikka, 2009.)

Ollakseen kuva, kuvan tulee *kuvata*  
kohdettaan. Se, *miten* kuva kuvaa koh-  
dettaan ei ole yksikäsitteisesti kiinnitettä-  
vissä. Yleisesti voimme sanoa, että kuvan  
ja kuvattavan kohteen välillä tulee olla  
(osittais-) *isomorfinen* suhde: suhde, joka  
sallii ”siirtymisen” sekä kuvasta kohtee-  
seen että kohteesta kuvaan. Tällainen iso-  
morfinen suhde kuvan ja kuvattavan vä-  
lillä sopii hyvin sekä *kuvan ja kohteen* että  
*kielen ja kohteen* välisen suhteen analy-  
ysiin. Mutta tällöin tulee luontevasti esiin  
myös mahdollisuus kielen ja kuvan väli-  
seen isomorfiasuhteeseen, mikä edellisen  
perusteella on juuri kuvallisuuden edelly-  
tys. (Hintikka, 1983.)

On selvää, että mikään yksinkertainen  
isomorfia-analyysi ei pysty kertomaan,  
miten ja miksi taulu *Lemminkäisen äiti*  
puhuttelee katsojaa. Taulun puhuttele-  
vuus liittyy sekä kuvaan itseensä että sii-  
hen jaettuun merkityshorisonttiin, jossa  
tulkitsemme kuvaa. Edellä viittasimme

taideteoksen merkityksen kompleksisuuteen. Tätä ei tule nähdä vasta-argumentina edellä esitetyille, vaan pikemminkin rajoittavana tosiseikkana. Vastaava rajoitus koskee myös lauseiden kuvausluonnetta. Kieli on omalla tavallaan monitulkin-taista, minkä huomaa helposti vaikka tarkastelemalla runoutta.

Informaatioteoriassa viestin informaatiota mitataan viestin poissulkemien vaihtoehtojen määrällä. Mitä useamman vaihtoehtojen viesti sulkee pois, sitä informatiivisempi viesti on. Tätä perusideaa on informaatioteoriassa tutkittu erittäin paljon. Tätä on sovellettu menestyksellisesti formaalien ja luonnollisen kielen välittämän informaation tutkimuksessa, mutta myös kuvien antaman informaation tutkimuksessa. Tekojen ja taidon kohdalla sovellutukset ovat selvästi vähäisempiä, mutta alue on tutkimuksellisesti erittäin kiinnostava. Tällöin informaatio tulee määritellä toiminnallisesti tai behavioraalisesti. Tämä mahdollistaa tietoon liittyvän informaation ohella myös taitoon liittyvän informaation systemaattisen tarkastelun. (Halonen & Mutanen, 2007.)

Tällainen toiminnallinen tai behavioraalinen tulkinta ei enää suoraan liity fregeläiseen kielifilosofiseen lähestymistapaan, eikä siten myöskään pitäydy Husserlin noeman Länsirannikon tulkintaan. Fregläinen tapa tulkita kielen merkitys on tietty funktionaalinen operaattori, missä kielen ilmaisu voidaan liittää tilannekohtaisesti tiettyyn referenttiin. Näin kielellinen merkitys mahdollistaa kielellisten ilmausten soveltamisen mitä erilaisimmissa tilanteissa. (Hintikka, 2009.) Tämä funktionaalinen tulkinta on meillä edelleen taustalla, mutta tulkintamme on laajennettu kielellisistä ilmauksista käsit-

tämään myös muita merkityksellisiä tekijöitä. Näin voimme laajentaa yhden metodologisen lähestymistavan kattamaan sekä kielelliset että toiminnalliset merkityksen kantajat yhden ja saman metodologisen viitekehysten piiriin.

Tämä laajennus on lähellä Timo Laineen tuomaa filosofisen antropologian taustalla olevaa fenomenologian tulkintaa, jossa ”fenomenologis-hermeneuttinen tutkimus kohdistuu aina kaikille tunnetun todellisuuden ’avaamiseen’ (Laine & Kuhmonen, 1995, s. 219). Laineen fenomenologia pureutuu nimenomaan ihmisen elämismailmaan tai toiminnallisen maailman tulkintaan. Vaikka Laineen fenomenologian kokonaistulkinta poikkeaa tässä artikkelissa esillä olevasta (rajoitetusta) tulkinnasta, on näiden välillä havaittavissa kiinnostavia yhteyksiä. Näiden lähempi tarkastelu edellyttää kuitenkin oman tutkimuksensa.

Kuva ei kuitenkaan esitä kohdettaan sellaisenaan. Kuva kuvaa kohdettaan jollakin tavoin. Se funktionaalinen yhteys – isomorfia – joka on kuvan ja kuvattavan välillä olemassa, ei ole mitenkään yksiselitteinen. Se on aina kulttuurisesti välitynyt. Tällainen kulttuurinen välittyneisyys mahdollistaa informaation symbolisen esittämisen. Symbolinen esittäminen mahdollistaa kuvan käsitteen laajentamisen samankaltaisuutta laajempaan esitysmuotoon. Picasso puhuu omasta kuvamistavastaan nimenomaan tässä merkityksessä realistiseksi. (Hintikka, 1983.)

Kuitenkaan kuvallisuus ei ole laisinkaan ongelmatonta. Filosofiasa viime vuosisadalla pohdittiin paljon *sense datan* käsitettä: sitä objektia, johon havaintomme (kuvat) kohdistuvat. Esimerkiksi

hallusinaatiot osoittavat, ettei *sense data* voi olla todellinen kohde: hallusinaatiolla ei - määritelmän mukaan - ole kohdetta. ”Kuvallisen ajattelun hegemonia rohkaisee siis (ehkä tiedostamatta jäävää) dualistista ontologiaa, jossa vastakohtikseen on nostettu havaintomaailma ja todellisuusmaailma, fenomeenien ja noumeenien maailmat.” (Hintikka, 2009, ss. 148-149.) Mistä tällaisessa dualistisessa ontologiassa on oikein kyse? Onko fenomenologiassa lähtökohtaisesti sitouduttu tällaiseen dualismiin?

Olemme edellä todenneet, että (Husserlin) fenomenologia on *noemojen* tutkimusta. Toisin sanoen, fenomenologia tutkii sitä, miten mieleemme suuntautuu kohteisiinsa - olivatpa nämä todellisia tai ei. Totesimme, että Fregen kielifilosofinen merkityksen (*Sinn*) käsite toimii samalla tavoin. Husserlille havainto oli erittäin keskeinen esimerkki hänen tutkimuksissaan. Havaintoa on usein pidetty myös tiedon perusteeksi sopivana asiana: uskon, mitä itse näen. Kuitenkin ei ole mitenkään selvää, mitä havainto on. Selvää kuitenkin on, että kuullessani ystäväni äänen tai nähdessäni ystäväni, kuulen ja näen hänet, en jotain abstraktia aistidataa.

”Nähdessämme puun emme näe koelmaa värikkäitä läikkiä, esim. ruskeita ja vihreitä määrättyllä tavalla jakautuneina; näemme puun, aineellisen objektin, jossa on latva, takaosa, sivut jne. Osia siitä, esim. takaosaa, emme näe, mutta näemme esineen, jolla on takaosa.” (Føllesdal, 1970, ss. 37-38.)

Näin ollen havaitessamme jotain, havaitsemme enemmän kuin mitä tosiasiallinen havaintoinformaatio - se, mitä aiemmin kutsuttiin *sense dataksi* - pi-

tää sisällään. Tämä on kiistaton ja jokaisen tuntema tosiasia. Tämä antaa meille mahdollisuuden pohtia havainnon luonnetta tarkemmin. Føllesdal jatkaa edellä lainattua tekstiä:

”Vaikutelmat, joita aistimme saavat nähdessämme puun, ovat vain pieni osa niistä, joita odotamme saavamme puusta, jos esim. kävelisimme puun ympäri. Sarja tuollaisia odotuksia vastaa aktimme noemaa. Aistivaikutelmat, jotka olemme saaneet puusta, ovat jo täyttäneet jotkut odotuksistamme. Nämä ja muut niihin läheisesti liittyvät odotukset ovat täysin determinoituja ja vastaavat aktiemme noeman eräänlaista ”noemaattista ydintä”.” (Føllesdal, 1970, ss. 37-38.)

Havaitseminen on monella tavoin edeltä määrittynyttä. Meillä on tiettyjä odotuksia, millainen havaitsemamme maailma on. Tällaiset odotukset ovat tietoa todellisuudesta. Kuitenkaan kyse ei välttämättä, tai ei ehkä useimmiten, ole eksplisiittisestä propositionalisesta tiedosta, vaan asioiden tuntemuksesta. Tällainen asioiden tuntemus antaa agentille tietyn odotushorisonetin, jossa havaitseminen tapahtuu. Tämä mahdollistaa hänen fysikaalisten objektien havaitsemisen. Todellisuuden tyhjentyvätömyyden vuoksi, ei odotushorisonetti voi olla täydellinen. Lisäksi odotushorisonetti voi sisältää virheellisiä odotuksia. (Hintikka, 1983; Mutanen, 2010.)

Puut ovat kappaleita, joilla on tiettyjä (fysikaalisia) piirteitä. Näitä piirteitä kullakin kappaleella on periaatteessa tyhjentymätön määrä:

”Liikkuen ympäri ja käyttäen aistejamme saatamme havaita, että yhä useammat odotuksemme täyttyvät ja tulevat determinoiduiksi. Puun koke-

*misemme, joka ensin oli yksipuolinen, tulee näin rikkaammaksi, mutta loppua emme saavuta koskaan. Tulee aina olemaan äärettömän monia odotuksia, jotka eivät täyty eivätkä determinoi-du.” (Føllesdal, 1970, s. 38.)*

Fenomenologiassa tutkitaan miten havainto ja muut intentionaaliset aktiit suuntautuvat kohteisiinsa. Se, mikä niiden kohteena on, ei lähtökohtaisesti ole fenomenologin ongelmanasettelun keskiössä.

*”Fenomenologi ei välitä siitä, mitä on tai ei ole häntä ympäröivässä reaalisessa maailmassa. Häntä ei häiritse se, että toisilla akteillamme on objekti, toisilla ei, vaan hän luo katseensa aktiemme noemoihin. Nämä ovat niitä fenomeeneja, ilmiöitä, joita hän tarkastelee.” (Føllesdal, 1970, s. 38.)*

Fenomenologille tutkimuksen kohteet ovat fenomeenit tai noemat. Hän tutkii niitä ”selvittääkseen, miten hänen tajuntansa konstituoit maailman” (Føllesdal, 1970, s. 39). Tässä suhteessa fenomenologin tutkimuskohde muistuttaa Fregen kielentutkimusta kielen merkityksestä (*Sinn*). Niin noemat kuin merkityksetkin ovat luonteeltaan funktionaalisia objekteja. Siten niitä ei tule olioida: ne eivät ole maailmamme objekteja. Niiden kautta ei ontologiamme myöskään rikastu: ne eivät luo mitään uuden tyyppisiä olioita todellisuuteemme. (Hintikka, 1983.) Näin fenomenologia voi osaltaan selvittää informaation hankintatapojamme.

## Lopuksi

**V**aikka fenomenologisen tutkimuksen keskiössä on noemat, niin fenomenologisen tutkimuksen avulla on mahdollista saavuttaa tietoa

todellisuudesta. Samalla tavoin kuin kielen merkityksen tutkimus ei anna (suoraa) tietoa todellisuudesta, niin kielen merkitysrakenteen tutkimus antaa tietoa, miten kieli on todellisuuteen suuntautunut ja linkittynyt. (Hintikka, 1983.)

Fenomenologisen tutkimuksen avulla on mahdollista saada selville, miten havaintomme (ja muut intentionaaliset aktiimme) antavat tietoa todellisuudesta. Siten ymmärrämme paremmin miksi ja missä yhteydessä on hyvä luottaa havaintojemme ja muiden intentionaalisten aktiimme antamaan todistukseen. Behavioraalisen informaation käsitteen nojalla tämä on mahdollista laajentaa tietojen ohella kattamaan myös taitoja.

Kasvatuksellisesti tärkeää on ymmärtää tiedon ja taidon luonne. Sekä tietomme että taitomme perustalla on havaintojemme antamaa informaatiota. Siten on tärkeää tuntee miten havainnointimme toimii, miten mieli suuntautuu kohteisiinsa. Lisäksi ymmärtääksemme tiedon ja taidon keskinäisen yhteyden tarvitsemme ymmärrystä informaation luonteesta. Tieto ja taito perustuvat molemmat informaation, vaikkakin eri tavoin hankittuun. Informaatio on siten tiedon kuin taidon perustana. Niin tieto kuin taitokin saavutetaan lopulta (metodisesti) onnistuneen informaationkäsittelyprosessin lopputuloksena.

## Lähteet

.....  
Artistoteles (1989). Nikomakhoksen etiikka, *Aristoteles VII*, Gaudeamus.

Carroll, L. (1995). *Alicen seikkailut ihmemaassa*. Helsinki: WSOY.

Føllesdal, D. (1970). Fenomenologia analyttisen filosofian ja eksistentialismin sitenä. Teoksessa J. Hintikka, & L. Routila (toim.), *Filosofian tila ja tulevaisuus*. Helsinki: WG.

- Føllesdal, D. (2003). The Thetic Role of Consciousness. Teoksessa D. Fisette (toim.), *Husserl's Logical Investigations Reconsidered* (ss. 11-20). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen : järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen syyttäjänä*. Helsinki: WSOY.
- Halonen, I., Airaksinen, T., & Niiniluoto, I. (toim.) (1992). *Taito*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Halonen, I., & Mutanen, A. (2007). Taidon logiikka. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen, & M. V. Volanen (toim.), *Taidon tieto* (ss. 199-215). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Heiskanen, V. (2004). Itseoppineen paluu. Teoksessa H. Kotila, & A. Mutanen (toim.), *Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu* (ss. 279-295) Helsinki: Edita.
- Himanka, J., (2007). Aristoteles, taito ja tieto. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen, & M. V. Volanen (toim.), *Taidon tieto* (ss. 141-148). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hintikka, J. (1969). *Tieto on valtaa*. Helsinki: WSOY.
- Hintikka, J. (1983). *Kieli ja mieli*. Helsinki: Otava.
- Hintikka, J. (2007). *Socratic Epistemology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hintikka, J. (2009). Onko kaikki ajattelu kuvittelu. Teoksessa L. Haaparanta, T. Klemola, J. Kotkavirta, & S. Pihlström (toim.), *Kuva*. Tampere: Tampere University Press.
- Husserl, E. (2001). *Logical Investigations, vol. I*. London: Routledge.
- Kelly, K. (1996). *The Logic of Reliable Inquiry*. Oxford: Oxford University Press.
- Koivunen, H. (2000). *Hiljainen tieto*. Helsinki: Otava.
- Kotila, H. (2004). Tutkimus- ja kehitystoiminnan haasteet ammattikorkeakoulussa. Teoksessa H. Kotila, & A. Mutanen (toim.), *Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu*. Helsinki: Edita.
- Kotila, H., Mutanen, A., & Volanen, M. V. (toim.) (2007). *Taidon tieto*. Helsinki: Edita.
- Kuhn, T. (1994). *Tieteellisten vallankumousten rakenne*. Helsinki: Art House.
- Laine, T., & Kuhmonen, P. (1995). *Filosofien antropologia: ihmisen kokonaisuutta etsimässä*. Helsinki: Ateena.
- Lankinen, P. (2014). Innovaatiokielioppi eli mitä innovaatioprojekteihin osallistujien tulisi tietää kielestä. Teoksessa T. Rautkorpi, A. Mutanen, & L. Vanhanen-Nuutinen (toim), *Kestävä innovointi*. Metropolian julkaisusarja, Unigrafia. Helsinki: Metropolia.
- Mutanen, A. (2010). *Tieto, taito ja tutkimus: Osaamisen kehittäminen Merisotakoulussa*. Merisotakoulun julkaisuja 1/2010. Helsinki: Merisotakoulu.
- Mutanen, A., Siitonen, A., & Halonen, I. (2008). Sivistynyt asiantuntijuus. Teoksessa P. Nummela, M. Friman, O. Lampinen, & M. V. Volanen (toim.), *Ammattikorkeakoulu ja sivistys*. OPM:n julkaisuja. 2008:34. Helsinki: OPM.
- Niiniluoto, I. (1989). *Informaatio, tieto ja yhteiskunta: filosofinen käsitteanalyysi*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Niiniluoto, I. (1990). *Maailma, minä ja kulttuuri*. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. (1994). *Järki, arvot ja välineet: Kulttuurifilosofisia esseitä*. Helsinki: Otava.
- Siitonen, A. (2007). Taito ja tieto. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen, & M. V. Volanen (toim.), *Taidon tieto* (ss. 216-226). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Snellman, J. V. (1982a). Akateemisesta opiskelusta. Teoksessa R. Wilenius, E. Ojanen, & P. Oksala (toim.), *J. V. Snellman, Teokset I*. Helsinki: Gummerus.
- Snellman, J. V. (1982b). Oppi valtiosta. Teoksessa R. Wilenius, E. Ojanen, & P. Oksala (toim.), *J. V. Snellman, Teokset I*. Helsinki: Gummerus.
- Snellman, J. V. (2000) Akateemisen vapauden todellinen luonne ja olemus. Teoksessa R. Savolainen, S. Linnavalli, & J. Selovuori (toim.), *Kootut teokset osa I*. Helsinki: Edita.
- Snellman, J. V. (2005) Luonnontieteen opetus ja reaalikoulu. Teoksessa R. Savolainen, S. Linnavalli, & J. Selovuori (toim.), *Kootut teokset osa 24*. Helsinki: Edita.
- Toiskallio, J. (1981). Traditio Snellmanin pedagogiikan peruskäsitteenä. Teoksessa *Snellman ja sivistys* (pp. 64-75). Jyväskylän yliopisto, Filosofian laitos, julkaisu 14. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- von Wright, G. H. (1989). *Ajatus ja julistus*. Helsinki: WSOY.
- von Wright, G. H. (2007). *Humanismi elämänasenteena*. Helsinki: Otava.
- Zahavi, D. (2003). *Husserl's Phenomenology*. Stanford: Stanford University Press.