

Estetiikkaa teknologiaympäristöissä:

ARJEN ESTETIIKAN JA TEKNOLOGISEN VÄLITTYMISEN YHTEYKSIÄ

Sanna Nyman

Pro gradu -tutkielma

Ohjaaja prof. Arto Haapala

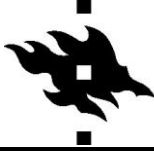
Helsingin yliopisto

Filosofian, historian, kulttuurin

ja taiteiden tutkimuksen laitos

Estetiikka

Huhtikuu 2020



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Humanistinen tiedekunta		Koulutusohjelma – Utbildningsprogram – Degree Programme Taiteiden tutkimuksen maisteriohjelma	
Opintosuunta – Studieriktning – Study Track Estetiikka – Aesthetics – Estetik			
Tekijä – Författare – Author Sanna Nyman			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Estetiikkaa teknologiaympäristöissä: Arjen estetiikan ja teknologisen välittymisen yhteyksiä			
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu-tutkielmat	Aika – Datum – Month and year 04/2020	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 47	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Tämä estetiikan pro gradu-tutkielma tarkastelee filosofista keskustelua arjen estetiikan ja postfenomenologisen teknologisen välittymisen teorian yhdistelmässä. Tutkielmassa kysytään, millaista arjen estetiikkaa voi syntyä erilaisissa teknologiaympäristöissä, millaisia vaikuttamisen kanavia niissä on havaittavissa ja myös sitä, millaista on erilaisissa teknologian käytön ulottuvuuksissa mahdollistuva osallisuus. Arjen estetiikassa on nostettu esiin kysymyksiä jatkuvasti teknologisemmaksi muotoutuvasta ympäristöstämme, mutta varsinaisia fuusioita arjen estetiikasta ja teknologian filosofiasta erityisesti uusissa teknologian käytön konteksteissa on vielä jokseenkin vähän. Tämä työ esittää arjen estetiikan potentiaalisena työkaluna näiden ilmiöiden laajemmalle ymmärtämiselle.</p> <p>Arjen estetiikka on filosofisen estetiikan alue, joka tutkii arjen ilmiöitä. Se sitoutuu arjen todellisuuteen, mutta tavoittelee siinä myös lisää esteettisyyttä. Arjen estetiikalla voidaan usein parantaa arjen laatua ja sen huomiot voivat kiinnittyä esimerkiksi arjen valintojen vaikuttamiin. Estetiikan ulottuvuus voi korostua teknologisten ilmiöiden muokatessa arkea yhä enemmän. Erityisesti tämä näkyy yksilöllisten valintojen mahdollisuuksien lisääntyessä. Arjen estetiikan kentältä on alkanut nousta esiin huomioita esimerkiksi siitä, että olisi tärkeää tuntea paremmin erilaisia teknologian käytön konteksteja, jotta valintojen mahdollisuudet säilyisivät. Estetiikan taustasta nousee myös eettisiä kysymyksiä suhteessa kaikkien elinympäristöjen säilyttämiseksi elinvoimaisina.</p> <p>Postfenomenologinen teknologian tutkimus on kasvava kenttä, joka yhdistää filosofista analyysiä ja käytännön tutkimusta. Sen lähtökohtana on ajatus ihmisen ja teknologian luontevasta yhteydestä. Postfenomenologian mukaan ihmisen ja teknologian suhde on sellainen, jota sekä ihminen että teknologia molemmat konstituovat. Postfenomenologian taustasta ammentava teknologisen välittymisen teoria hahmottelee lisää tilaa ihmisen kokemukselle ja ilmiöihin vaikuttamiselle. Ihmisellä ei ole erityisarvoa suhteessa muuhun ympäristöönsä, mutta fenomenologian taustaa vasten ihmisen kokemus on maailmallisesti omanlaistaan. Ihmisellä on mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöönsä ja käyttää sitä sekä kokea sen kanssa asioita merkityksellisesti. Toimintaan tulee myös sitoutua vastuullisen reflektiivisesti. Estetiikan kysymykset parantavat tuon reflektiivisyyden mahdollisuuksia.</p> <p>Sekä estetiikassa että postfenomenologiassa voidaan laajentaa keskustelua myös useiden muiden tieteenalojen yhteyteen. Yhdistelemällä erilaista tutkimusta hahmottelen lisää tilaa sekä ymmärrykselle että käytännölliselle ja eettiselle teknologiaympäristöjen optimoinnille. Teknologialla halutaan ennen muuta parantaa arjen laatua ja kysymykset siitä, miten ja miksi asioita tehdään, ovat tärkeitä kysymyksiä nyt ja myös tulevaisuudessa.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords arjen estetiikka, postfenomenologia, teknologinen välittyminen, osallisuus, teknologiaympäristöt			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällys

1. Aluksi	1
2. Taustateoria	3
2.1 Estetiikkaa teknologiaympäristöissä	4
2.2. Saumattomuus ja flow	7
3. Metologia	9
3.1 Teknologinen välittyminen	12
3.2 Teknologisen välittymisen relaatiot	16
3.3 Multistabiliteetti	20
3.4 Tekemisen tarkoitus	22
4. Praksis	25
4.1 Muotoilun estetiikkaa	26
4.2 Ihminen teknologiassa	31
4.3 Teknologiaympäristöt	34
4.4 Teknologiaympäristöjen käytön estetiikkaa	37
5. Lopuksi	40
Lähteet	43

1. Aluksi

Miljoonat vaihtoehdot suodattuvat arjen pieniksi valinnoiksi. Osa niistä on yhteistä valintaa ja osa pieniä askelia yksilön maisemasta, jatkuen kohti suurempia virtauksia. Ja kaikki virtaa: elämä itse, energia ja aikakin. Ihmisen oleminen on riippuvaista noista virroista. Useat suuret virrat taas ovat ihmisestä varsin riippumattomia ja vain omassa kokemuksessamme olemme välttämätön osa niitä. Elämämme mahdollinen tarkoitus on ottaa jollain tavalla osaa; astua matkaan, virtaan tai vastavirtaan valintamme kautta, mutta mieluiten kokea todellakin elävämme. Filosofia on usein kysynyt asioista, jotka vaikuttavat valintoihimme. Olen valinnut tämän työn syventäväksi ulottuvuudeksi *arjen estetiikan* ja tutkin sitä yhteydessä teknologiaan. Nostan esiin teknologian käytön, suunnittelun ja kansamuotoilun kysymyksiä. Tarkoituksena on huomioida sellaisia ajattelun työkaluja, joita on jo käytössä, mutta joiden laajemmalle ymmärrykselle ja soveltamiselle on tilaa ja tilausta. Yhdistän erilaista tutkimusta. Syvennän kysymistä *teknologisen välittymisen teorian* avulla, jonka taustalla on *postfenomenologia*.

Osallisuutemme ja oppimisemme perustuvat jo paljolti tekniikan¹ tuomaan apuun ja tekniikasta on tullut saumaton osa elämäämme. Mobiiliteknologia ja langattomat verkot ovat muuttaneet maailmaa ja kommunikaatiota sekä asioiden suunnittelun prosesseja peruuttamattomasti. Olemme nopeasti oppineet elämään hyvin erilaisessa maailmassa kuin vielä muutama vuosikymmen sitten. Näiden muutosten nopeus on usein kritiikin kohteena. Samalla haluamme kehittää teknologista osaamistamme, kehittyä sen kanssa ja olla avoimia suhteessa uusiin ulottuvuuksiin. Juuri siksi teknologiasuhteen syvempi tarkastelu on kiinnostavaa ja tärkeää. Aiheesta tehdään paljon uusia kirjoituksia, osa tutkimusta ja osa vaikkapa käyttökokemuksia ja niiden analyysyjä. Toiminnan tasolla tietotaitomme kasvaa jatkuvasti, mukautumisemme myös, ja uusimmat versiot käyttämistämme laitteista on usein suhteellisen helppo ottaa käyttöön – laitteistoa myös kehitetään sellaisella nopeudella, että markkinoille syntyy jatkuvasti uutta sekä datan että käytettävyyden maisemassa. Useimmille ovat tuttuja tekniset ja kontrolloidut avut

¹ Tekniikka voidaan käsittää laajemmin kuin teknologia – kun teknologia edellyttää koneistamisen teoreettista prosessia, voi tekniikka olla vain jonkin asian tekemistä tietyllä tavalla. Käytän työssäni erityisesti termiä teknologia. Tarkka termien erottelu on ongelmallista, ja aiheesta on kirjoitettu runsaasti. Tässä työssä en tee laajempaa erottelua ja hyväksyn käyttööni molemmat käsitteet.

arkeen, kuten esimerkiksi kotiin hankittavat erilaiset koneet. Ne on tuotu markkinoille, jotta voimme ostaa niitä säästämään aikaamme. Kun ne hoitavat vaatteiden tai astioiden pesun, ne samalla antavat mahdollisuuden nauttia muunlaisesta ajankäytöstä.

Arjen avuksi kehitetyt tekniikat ja laitteet ovat periaatteessa yksinkertaisia, ja niiden tehtävät yksinkertaisia, mutta uudella teknologialla laitteet tekevät niille kuuluvat asiat usein paljon monipuolisemmin. Niitä voi ajastaa, niitä voi seurata ja ne jopa tunnistavat erityisiä piirteitä tehtäviensä kanssa. Niiden keräämä tieto auttaa parhaan suorituksen varmistamisessa. Yhä enemmän tuttua laitteistoa siirtyy jatkuvasti älykkään ohjauksen piiriin. Tämä usein tarkoittaa, että myös osaamme odottaa teknologialtamme asioita.

Kaikkea tätä voi tutkia syvemmin myös filosofisesti. Kenttänä sille voi hyvin toimia myös filosofinen estetiikka. Teknologiaa tutkitaan varsinaisen valmistamisen ulkopuolella monitieteisesti jo nyt. Myös estetiikan rooli tutkimuksessa on jo olemassa. Omassa työssäni tutkimusalue on osallisuus ja sen edellytykset ja mahdollisuudet. Maailman muuttuessa jatkuvasti nopeammin teknologian mahdollistamana, tarvitsee ymmärryksemme siitä jatkuvasti uusia työkaluja. Selkeytetty kysyminen antaa parempia vastaamisen mahdollisuuksia. Ihmisen rooli tai ihmisen tehtävä ja paikka maailmassa ovat aiheita, joihin ei voi löytää yksiselitteisiä kaavoja tai malleja. Silti niitä koskevat kysymykset kiinnostavat, ja erityisesti filosofiassa voi kysyä, mitä ja miten ihminen on ja miten hän toimii suhteessa ympäristöönsä, hahmottaa siitä itselleen omaa paikkaansa ja mitä voivat olla tuon ulottuvuuden potentiaalit ja rajoitukset ja niiden esteettinen ulottuvuus.

Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat: Millaista arjen estetiikkaa on muodostunut suhteessa teknologiaan? Millaisia vaikuttamisen kanavia teknologiaan liittyy ja miten ne siihen suunnitellaan? Millaista on osallisuus teknologian kanssa?

Työ koostuu kolmesta osasta. Ensimmäisessä tuon mukaan estetiikan taustoitusta, toisessa teknologisen välittymisen metodeja ja kolmas liittyy käytäntöihin ja edelleen hahmottelee niille lisää potentiaaleja. Helsingin yliopistolla on tutkittu tätä problematiikkaa, ja se on liittynyt ennen kaikkea kaupunkiympäristön hahmottamiseen. Itse pohdin arjen estetiikan taustoittamana sitä, millaista osallistavaa ulottuvuutta tekniikan käytön jatkuva monimuotoistuminen tuo esiin. Pohdin myös, mitä se edellyttää sekä suunnittelulta että osaamiselta. Estetiikan mukaan tuominen vahvistaa yleensä hyvin myös ajattelua taustoittavia prosesseja.

2. Taustateoria

Aloitan teoriaosion selkeyttämällä sitä, mitä tarkoitan estetiikalla ja arjen estetiikalla. Estetiikan tutkimusalue on laaja ja vaikka se akateemisena tutkimuksena onkin johtanut useimmiten taiteen tarkasteluun, on sille hahmottunut tutkimuksellisesti myös muita painotuksia viime vuosikymmeninä. Arjen estetiikalla tarkoitetaan estetiikkaa arkisissa ja tutuissa ympäristöissä. Erimielisyyksiä vallitsee siitä, millaisia asioita voidaan ottaa huomioon tai painottaa arjen esteettisessä tarkastelussa.²

Yuriko Saiton mukaan filosofinen estetiikka on alkanut löytää uudestaan arjen, ja seurauksena taiteen painottamisesta on myös esteettinen ymmärrys arjesta laajentunut. Jotta arjen estetiikkaa voisi olla olemassa, on nähtävä arjessa sellaista kauneutta tai tavoittelemisen arvoista esteettistä ulottuvuutta, että sen kokeminen nousee merkittäväksi.³

Yleisesti esteettisyys ymmärretään aisteihin ja mieleen liittyväksi asiaksi, jossa aistit nousevat eräänlaiseksi sensorisen ymmärryksen työkaluksi.⁴ Estetiikassa voidaan kysyä hyvän ja kauniin perusteita ja niiden mahdollisuuksia eri ilmiöissä. Estetiikka on ennen muuta pyrkimystä ymmärtää sellaisia asioita ja kokonaisuuksia, jotka nostavat esiin esteettisen tajuamisen kykyä. Filosofinen estetiikka on paljon muutakin kuin aisteja miellyttävää – tuollainen käsitys estetiikan ulottuvuudesta on liian suppea ja sillä päästään vain pinnalliseen ymmärrykseen.⁵ Syvä selvitys sen monipuolisesta kentästä ei ole tämän työn puitteissa mahdollista. Tarkastelen ajatuksellisia siirtoja, joiden yhdistelyllä mielestäni selvennetään estetiikan kysymyksiä teknologiasta ja arjesta.

Arjen estetiikassa ei voida nousta arjen yläpuolelle, vaan elementit ovat kiinni arjen ilmiöissä. Arkea voi kuvailla sellaiseksi kokonaisuudeksi elämässämme, johon muodostamme rutiineja ja tapoja niin, että ne kantavat. Estetiikka niissä voi hyvin olla asioiden optimointia, mutta arjen todellisuuteen sitoutuen. Arjen estetiikalla voidaan parantaa arjen laatua.⁶ Itse sitoudun arjen estetiikkaan tässä mielessä.

² Esim. Smith 2005, ix–xv

³ Saito 2007, ix–xii

⁴ Esim. Kuisma, Lehtonen & Mäcklin 2019, 9

⁵ Haapala 2015, 22

⁶ Kuisma, Lehtonen & Mäcklin 2019, 12–13

2.1 Estetiikkaa teknologiaympäristöissä

Seuraavaksi tarkastelen Arto Haapalan kirjoitusta, jossa hän pohtii mm. esteettistä hyvinvointia ja kuvittelun ulottuvuutta, estetiikkaan syvempänä liittyvää vastuuta ja yhteiskunnallista *metaperiaatetta*. Haapala hahmottelee, kuinka kykyä kuvitella on estetiikassa mahdollista viedä jatkuvasti pidemmälle. Kuvittelun hän kuvailee hyvin monipuoliseksi inhimilliseksi kyvyksi, jonka avulla voi esimerkiksi yhdistellä tuttuja asioita uudella tavalla tai tuottaa täysin omintakeisia ajatusmalleja vailla vastinetta todellisuudessa. Myös kuvittelun lataus voi olla monenlaista, aina mietiskelevämmästä leikkisään.⁷ Esteettisyyteen kuuluu myös ”eriateinen sitoutuminen tai osallistuminen kohteen ilmiöihin ja ominaisuuksiin joko aistinvaraisesti ja kuvitteellisesti tai pelkästään kuvitteellisesti”⁸. Vaikka Haapala ei vaadikaan asioilta todellisuusperusteita, jotta niistä voisi saada *esteettisen kokemuksen*⁹, maailmallinen todellisuus kytkeytyy esteettiseen kokemukseen erityisesti silloin, kun olemme tekemisissä artefaktien ja urbaanin rakennetun ympäristön kanssa.¹⁰ Hän myös nostaa esiin Arnold Berleantin termin ”*engagement*” eli *esteettinen sitoutuminen*. Haapala mainitsee, että Berleant käyttää termiä viitatakseen ennen muuta *aistimelliseen sitoutumiseen*, kun taas Haapala itse korostaa *kuvitteellista sitoutumista* ja yhdistää sen myös ajatukseen esteettisestä hyvinvoinnista.¹¹ Berleant tarkoittaa sitoutumisella tapahtumaa, jossa havaitsija ja havaitsemisen objekti yhdistyvät kokemuksessa kiinteäksi kokonaisuudeksi.¹²

Vastuullisuus kuvittelussa on myös jotakin sellaista, jonka Haapala tuo esteettistä hyvinvointia hahmotellessaan esiin erityisen tärkeänä seikkana. Maailmallisen todellisuuden ja muihin sitoutumisen kontekstissa ei voi ottaa sellaista asennetta, jossa ainoastaan omat mieltymykset tulisi ottaa huomioon – tai toki niinkin voi tehdä, mutta sellainen ei edistä hyvinvointia eikä esteettistä elämää ylipäätään.¹³ Tästä taustajatteluista Haapala hahmottelee sellaista *esteettistä metaperiaatetta*, jonka hän yhdistää myös esimerkiksi Berleantin *sosiaalisen estetiikan* yhteyteen. Berleant hahmottelee esiin sosiaalisia ulottuvuuksia, joissa arjen esteettinen mahdollisuus tulee esiin ja

⁷ Mt., 21–26

⁸ Mt., 26

⁹ Esim. mt., 26. Perinteinen Kantilainen estetiikan tausta: asioita tarkastellaan niiden itsensä vuoksi.

¹⁰ Mt., 35

¹¹ Mt., 26–27

¹² Berleant 1991, 46

¹³ Haapala 2015, 36

huomioi, että kaikki nuo ulottuvuudet vaikuttavat estetiikkaamme yhdistymällä kokemukseksemme. Hänen mukaansa estetiikan sitoutuva kysyminen päättyy sosiaaliseen tapahtumiseen.¹⁴ Esteettinen kokeminen myös sosiaalisissa tilanteissa edellyttää aktiivista sitoutumista arjen ilmiöiden avoimeen havainnointiin ja uuden hahmotteluun. Sosiaalista estetiikkaa syntyy, kun osallistumme yhdessä jonkin esteettisen ilmiön esiin nostamiseen.

Haapala kirjoittaa: ”Ihmisen hyvään elämään kuuluu kanssakäymistä niin muiden ihmisten kuin erilaisten esineiden ja asioiden kanssa. Jotta tällainen kanssakäyminen olisi mahdollista ja jotta mahdollisuus säilyisi, ihmisen on toimittava niin, ettei nämä kanssakäymisen edellytykset tuhoudu. Esimerkiksi luonnon systemaattinen tuhoaminen on ristiriidassa kanssakäymisen periaatteiden kanssa”¹⁵. Hän huomauttaa myös, että ”tämä esteettinen metaperiaate on suhteutettava sekä eri kulttuurisiin käytänteisiin että yksilökohtaisiin edellytyksiin”¹⁶. Berleant on todennut, että meidän tulee ymmärtää arjen estetiikan yhteydessä muuttuvat olosuhteet ja ymmärtää ne tärkeiksi osiksi tutustumisemme prosesseja.¹⁷ Haapala myös mainitsee, että ”ihmisten ja esineiden välinen kanssakäyminen on aina jollakin tavoin moraalisesti värittyä” ja että erotteluihin takertumisen sijaan on syytä yrittää ymmärtää hyvinvoinnin ja hyvän elämän eri puolia.¹⁸

Teknologian ja estetiikan kysymysten yhdistyessä sosiaalinen estetiikka antaa vielä laajempia ja käytännöllisiä työkaluja. Teknologisen välittymisen teorian ja arjen estetiikan fuusiossa suurimmaksi ulottuvuudeksi nousevat siksi sitoutumisen ja osallisuuden teemat. Niihin olemme jo täysin muotoutuneet ja tuo muotoutuminen myös tapahtuu yhä enemmän yksilövalintojen kautta, mutta yhteisesti konstituoiden ja teknologiaympäristöjä kehittäen ja käyttäen. Koska olemme itse vahvasti konstituimassa noita ulottuvuuksia, on osallisuus yhä enemmän mahdollista. Estetiikan ja teknologian filosofian ja suunnittelun fuusiossa voidaan pitää tavoitteena osallistavan teknologisen suunnittelun kasvua. Samalla siihen voi yhdistää ajatuksen vastuusta, jolloin estetiikan eettisen ulottuvuus korostuu.

¹⁴ Berleant 2005, 26

¹⁵ Haapala 2015, 37

¹⁶ Mp.

¹⁷ Berleant 2005, 35

¹⁸ Haapala 2015, 37

Ossi Naukkarinen on kirjoittanut artikkelin nimenomaisesti teknologian yhteydestä arjen estetiikkaan ja nähnyt niiden yhdistämisen toimivaksi. Naukkarisen mukaan tietotekniikka arjen muokkaajana on trendi, jolle ei ole nähtävissä loppua. Se on jo läsnä kaikkialla: erilaiset laitteet puhelimista sensoreihin ja robotteihin, ohjelmistot ja ohjelmistoja pyörittävät algoritmit ja koodit; kaikki muuttavat ympäristöjämme ja käytäntöjämme sekä elämää yleensä sellaisella volyyymilla, ettei ole mahdollista nähdä minne kaikki on menossa tai minne meitä viedään.¹⁹ Naukkarinen painottaa ainoastaan spekuloidun tulevaa. Itsekään en tee arvioita tulevasta. Kohdistan tutkimiseni sellaisiin ilmiöihin, jotka ovat jo nähtävissä ja jotka mielestäni ovat myös tulevaisuuden estetiikan tutkimuksen aiheita. Arki muuttuu joka päivä paljon, kun uutta osaamista, tietoa ja dataa syntyy. Arjen estetiikan kysymykset voivat selkeyttää ilmiöitä ja ymmärrystä. Se mahdollistaa sekä aktuaalisen että potentiaalisen tutkimista.

Naukkarinen mieltää arjen estetiikan niin, että sen piiriin kuuluvat jokapäiväiset asiat ja ilmiöt — siis ne, joiden läsnäolo elämässämme on arkista, tuttua ja toistuvaa.²⁰ Koska tietokonepohjaiset ilmiöt ovat jo niin vahva osa arkeamme ja siihen liittyvää esteettisyyttä, ne ovat vaikuttamassa suuresti siihen, millaiseksi arkea luomme ja miellämme. Tietoteknisesti muokkautuvista ilmiöistä on tullut jo arjen dominantti ja tulossa uusi normaali.²¹ Toistaiseksi koneet kykenevät toisintamaan niille annettuja käskyjä ja toimimaan niissä tehokkaasti, mutta koneilla ei ole ihmismäistä kykyä ymmärtää tekemäänsä. Kuitenkin on mahdollista, että uusi teknologia on kykenevämpi myös reflektoimaan. Teknologian kyky oppia prosesseista on kasvanut ja tulevaisuuden robotit voivat oppia sujuvammin ja kyetä kenties myös hahmottamaan esteettisyyttä.²²

Lisäksi olemme osa ekosysteemiä myös syvemmillä tasolla ja jo siis valmiiksi osia eri organismeista. Ajatus ihmisestä kytköksissä teknologioihinsa on mahdollisesti osa tällaista organismien vuorovaikutusta.²³ Yleisemmän filosofisen estetiikan tehtävä voi olla auttaa selvittämään, millaisia kokonaisuuksia voi hahmottaa ja oivaltaa. Estetiikan panos on erityisen toimiva silloin kun kysytään, miten hyvin asiat voisivat olla, miten ne voidaan hahmottaa ja miten niitä voi kenties tavoitella. Miten osaaminen muotoutuu käyttönä ja osallisuus käytön mahdollisuuksina?

¹⁹ Naukkarinen 2019, 180

²⁰ Mt., 182

²¹ Mp.

²² Mt., 194-195

²³ Mt., 192

2.2 Saumattomuus ja flow

Kun mietin omakohtaisesti, miten teknologia voi tehdä arjestani esteettisempää, löydän paljonkin: se selkeyttää sitä, muuttaa sitä monipuolisemmaksi ja tuo enemmän vapautta tutkia erilaisia ulottuvuuksia. Estetiikka on kuitenkin laajempaan kysymyksenä mukana myös ilman varsinaista teknologian käyttöä. Sen kokonaisuuden tutkiminen suhteessa erilaisiin ympäristöihin on sen ominta aluetta. Kuvittelu ja osallisuus, joita itse tutkin, vaativat taustakseenkin useasti myös teknologista toimivuutta. Sen voi ajatella viittavan eräänlaiseen saumattomuuden toiveeseen ja myös saumattomuuden tunteeseen, asioiden sulavaan linkittymiseen toisiinsa. Niille on perusteet olemuksessamme.

Asiaa voi kuvailla hyvin *flown* käsitteen avulla. ”Flow” on psykologian käsite, jonka kehitti Mihaly Csikszentmihalyi. Hänen mukaansa kyse on optimaalisesta kokemuksesta tai autoteelisestä toiminnasta, mutta kokonaisuutta kuvaa parhaiten sana ”flow”.²⁴ Flow on myös käsitteenä arkipäiväistynyt niin, että siitä kuulee puhuttavan erilaisten kokemusten yhteydessä yleisesti. Csikszentmihalyi kuvaa flow-kokemuksia sellaisiksi, jotka mahdollistavat sekä löytämisen elämyksen että luovan tunteen jostain uudesta tai eräänlaisesta uuteen osaamiseen kohoamisesta. Tällainen mahdollisuus ja kokemus muuttaa ihmistä ja saa hänet myös muuttumaan kompleksisemmaksi.²⁵ Parhaita esimerkkejä kokemuksen mahdollistajista ovat leikki ja taide ja vaikkapa urheilu – kyseessä ovat siis toiminnot, jotka on alkujaankin suunniteltu optimaalisen kokemuksen edistämiseen.²⁶ Kaikissa tuntemissamme kulttuureissa tällaista toimintaa on harjoitettu. Lisäksi tällaiselle ajankäytölle on Csikszentmihalyin mukaan annettu enemmän aikaa kuin työlle. Hän toteaa, että ensisijaisesti näistä toiminnoista on saatu iloa.²⁷

Kun mietin teknologian vapaata käyttöä, yhdistyy se juuri tällaiseen toiveeseen. Elämälle mielekkäintä virtausta voidaan kokea myös teknologian avulla – ja mitä henkilökohtaisemmaksi teknologian käytön maisema muokkautuu, sitä vahvempaa on myös siitä saatava miellyttävä kokemukkirjo arjessa.

²⁴ Csikszentmihalyi 2014. xx

²⁵ Csikszentmihalyi 2005, 116

²⁶ Mt.,114

²⁷ Mt.,119

John Thackara avaa ajatusta, kuinka ympäristömme muodostuu erilaista asioiden ja tapahtumien virroista ja kuinka kaikki on flowta. Hän myös muistuttaa, että termissä ei ole kyse ainoastaan jostain hyvästä, pehmeästä ja lempeästä. Suuret virrat voivat kohdata meitä odottamatta ja muuttaa elämäämme myös hankalammaksi, jolloin flown yhteydessä on kyseessä eräänlainen takaisinkimpoaminen (*rebound effect*). Thackara viittaa ilmastonmuutokseen, jota kukaan ei tarkoituksellisesti aiheuta, mutta jonka koko todellisuus on meille paljastumassa.²⁸ Teknologian suunnittelun ja sen käytön suurimpia kysymyksiä ovatkin hänen mukaansa ne, joissa kanssaluomisen potentiaalia etsitään. Se tarkoittaa myös niitä asioita, joiden haitalliset vaikutukset yritetään minimoida ja hyvät mahdollistaa paremmin. Hän hahmottelee ehtoja ja keinoja tuollaiselle suunnittelulle.²⁹

Kuten Haapala kirjoitti metaperiaatteesta, emme kasvata hyvinvointiamme parhaiten tavoittelemalla rajattomuutta. Usein vaikuttaa jopa siis siltä, että moni mielekäs asia, jota omassa elämässämme mieluusti tavoittelisimme, voisi olla syvässä ristiriidassa metaperiaatteen kanssa. Silti on tärkeää pitää mielessä, miten olennaista hyvinvoinnissa on myös yksilöllisempi esteettisten valintojen toive. On siis kaikkiaan hyvä miettiä, onko ajatus sekä kasvusta että säilyttämisestä mahdollinen ja tavoiteltavissa. Estetiikan yksi tavoite voi olla tällainen prosessien ymmärryksen kasvattaminen arjessa.

Organisaatioiden tutkimuksessa käytetty käsite *community of practice* sopii myös arjen estetiikan yhteyteen ja osallistavan sosiaalisen estetiikan avuksi. Silloin kysytään huomioita sellaisista toiminnan yhteisöistä, joissa olemme osallisina ja joista voimme syvemmällä tarkastelulla oppia ja oivaltaa lisää.³⁰ Ajatuksesta on hyötyä, kun kysytään yhteisön intentioita. Estetiikan kysymyksillä ja metaperiaatetta mukana pitämällä voi pohtia sellaisia teknologian mahdollisuuksia, jotka laajentavat osaamistamme sekä yhteisöllisempään että vastuullisempaan suuntaan. Parhaassa tapauksessa teknologisista prosesseista saadaan tietoa, jota voi hyödyntää sekä estetiikassa että teknologian suunnittelussa. Ihmiset voivat toimia teknologian kanssa monin tavoin: interaktiivisesti, inkorporoiden tai vaikkapa niitä lukien.³¹ Seuraavaksi tarkastelen tällaisen lähestymisen metodologiaa. Fenomenologian, pragmatismien ja hermeneutiikan taustoja hyödyntävä tutkimus sopii pohdittavaksi estetiikan yhteyteen.

²⁸ Thackara 2005, 212

²⁹ Mt., 22

³⁰ Wenger 1998, 6-7

³¹ Rosenberger & Verbeek 2015, 13

3. Metodologia

Olemme osanneet valmistaa työkaluja jo kivikaudella ja tämä kyky voidaan helposti mieltää olennaisena ihmislajin kehitykselle. Ihminen ei ole ainoa laji maapallolla, joka tekee itselleen työkaluja ja sellaisenaan ajatus siitä ei tee meistä poikkeavia suhteessa muuhun luontoon. Kuitenkin ihmisen kehittämän tekniikan ja siihen johtavan ajattelun monimuotoisuus on jotain omanlaistaan ja huomionarvoista. Don Ihde onkin kehitellyt ajatusta, jonka mukaan ainoa jäljellä oleva ihmislaji, homo sapiens sapiens, on myös *homo faber*, tekevä ihminen.³² Tausta-ajatus on Henri Bergsonilta, jonka mukaan ihmisen alkuperäisin älykkyys on kykyä valmistaa ja loputtomiin varioida työkaluja ja niiden valmistusta.³³ Näin ajateltuna historiamme on kauttaaltaan teknistä ja ihmiselle on ollut luonnollista hahmottaa itseään tekniikkansa avulla ja myös keksiä lisää, ja samalla tuo kaikki on muokannut sitä mitä me itse olemme. Moni tyytyy opettelemaan tarvitsemansa käytön niin, että osaa perusteet ja mieltää syvemmän osaamisen mm. insinöörien, ohjelmoijien ja muotoilijoiden työksi. Teknisten ilmiöiden tutkiminen tai filosofinen tarkastelu ei ehkä tule heti mieleen: onhan kyse asioista, joiden tarkoitus on ensisijaisesti vain toimia hyvin arjessa. Tietenkin asia on näinkin. Esimerkiksi erilaiset mobiililaitteisiin ladattavat maksamisen sovellukset helpottavat arkea. Maksupalvelua on vaikkapa markkinoitu sillä, että sen avulla maksut hoituvat yhdellä pyyhkäisyllä.³⁴

Moni on silti tutkinut teknologiaan liittyviä kysymyksiä syvemmin ja kyse ei ole aina vain siitä, että etsitään toimivampia malleja. Tutkimuksella halutaan syventää tietoa siitä, miten ja miksi asiat suurempina kokonaisuuksina toimivat. Näin hahmotetaan prosesseja paremmin ja jossain määrin myös hallitaan niitä paremmin. Usein voidaan osoittaa, että syvempi prosessien tarkastelu voi ratkaista nousevia ongelmia jo ennalta.³⁵ Todennäköisyyksien laskenta perustuu vahvasti luonnontieteisiin. Esteettisen kysymisen avulla löytyvää käyttäytymistä tuskin voikaan ennakoida: kuitenkin esteettisen toiveen voi ja sellainen suunnittelu, joka tuon ymmärtää ja käyttää, voi olla optimaalista.

Yleispätevää teknologian tarkastelun mallia ei ole, vaan tutkimuksen kenttä on monimuotoinen. Kuitenkin esim. STS eli Science and Technology Studies on

³² Ihde & Malafouris 2019, 195

³³ Bergson 1911, 139

³⁴ DanskeBank MobilePay

³⁵ Esim. tilastotieteessä tavoitellaan erilaisin keinoin tällaista ennakointia ja sen toimivaa tulkintaa.

monitieteellinen ja jatkuvasti kehittyvä kenttä. Teknologistuvasta maailmasta ja sen kysymyksistä on alettu kirjoittaa 1900-luvun alkupuoliskolla, ja tutkimus oli pitkään tieteen kentässä vielä vallinnutta positivismia mukailevaa. Fenomenologia haastoi positivistisen ajattelumallin, mutta tutkimus alkoi muodostua avoimemman kysyväksi vasta vuosisadan puolivälissä.³⁶ Erityisen tärkeänä nykyisen kriittisen keskustelun synnyssä pidetään esimerkiksi Thomas Kuhnin ajattelua ja vähitellen alettiin luopua kumulatiivisen tieteen edistyksen ajatuksesta ja sen sijaan alettiin ymmärtää tieteen prosessia monina tapahtumasarjoina, jotka eivät olleet lineaarisia vaan ennemminkin joukko toisiaan puhkuvia ja epätasaisia jatkumia, joissa tapahtui aika ajoin paradigmanmuutoksia.³⁷ 1990-luvulla voitiin puhua eräänlaisesta ”science wars”-ilmiöstä. Sen aikana kiisteltiin siitä, millaiseksi tiede muokataan tai millaiseksi se on muotoutumassa. Kaikkiaan konsensus tieteeseen liittyvän keskustelun monien mallien mahdollisuuksista on löytynyt enemmän niin, että on ymmärretty tieteellisen tiedon muodostuvan erilaisten käytäntöjen kautta ja niissä on myös tilaa reflektiivisyydelle.³⁸

Vaikka filosofit lähes poikkeuksetta vielä viime vuosisadan alussa sivuuttivat teknologiset kysymykset, kysyi niitä kuitenkin esim. Martin Heidegger. Heideggerin ajattelussa oli näkyvissä sekä ymmärrystä teknologian mahdollisuuksia että sen uhkia kohtaan.³⁹ Voin ajatella, että kun tekninen osaaminen kasvoi ja suuremmat linjat alkoivat näkyä, oli vielä pitkään vaikeaa ajatella filosofiaa tavoittamassa teknologian henkilökohtaisen käytön alueita. Filosofiaa syntyy uusien ilmiöiden myötä.

Teknologisesta kehityksestä kirjoitetun filosofian kenttä on muodostunut omaksi tutkimussuuntaukseksi filosofian sisällä muutamassa vuosikymmenessä niin, että myös sen piiriin mahtuu jo paljon aivan omaa toimintaansa. Usein on kuitenkin keskitytty esittelemään esimerkiksi teknologisen determinismin, teknologisen rationaalisuuden tai etiikan päälinjoja.⁴⁰ Peter-Paul Verbeekin mukaan STS:n kentässä on havaittavissa kehityskaari, jossa tutkimus on painottunut välillä käytännöllisemmin ja välillä taas filosofisemmin.⁴¹

³⁶ Ihde 2009, 6

³⁷ Mt., 6-8

³⁸ Mt., 8; Ihde 2002, xv

³⁹ Heideggerin teksti *The Question Concerning Technology* (1954) käsittelee teknologiaa niin, että se ilmiönäkin on ennen muuta tapa ymmärtää maailmaa. Tämän työn laajuus ei riitä avaamaan itse Heideggerin ajattelua laajemmin. Hän kuitenkin on myös valitsemani metodologian taustavaikuttajana.

⁴⁰ Verbeek 2016, 189

⁴¹ Mt., 190

Kaikenlainen teknologian käyttö vaatii jonkinlaista opettelua. Naukkarinen huomioi, kuinka usein tosiaankin käytämme laitteitamme sujuvasti omiin tarpeisiimme, mutta nostaa esiin mahdollisuuden saada liikkeelle enemmän: mikäli haluamme enemmän kuin vain helposti avautuvat ulottuvuudet, olisi syytä opetella syvemmin myös taustoja. Vaikkapa algoritmien ymmärtäminen tapahtumien taustalla antaa mahdollisuuden toimia monipuolisemmin ja ymmärtää prosesseja enemmän.⁴² Enenevässä määrin tietotekniikkamme tuottaa tietoa, johon emme enää pääse käsiksi tai jota emme ymmärrä. Tällaisia kokonaisuuksia kutsutaan yleisemmin nimellä *black box*, ja se viittaa sellaiseen tietoon tai dataan, jonka kokonaisuus karkaa ymmärrykseltä.⁴³ Arjen keskellä on ymmärrettävää, että emme halua tehdä siitä tarkoituksellisesti vaikeampaa. Kuitenkin mikäli haluamme olla arkemme aktiivisia luoja, on meidän hyvä hahmottaa paremmin niitä monimutkaisia prosesseja, joista arjen teknologiset ilmiöt syntyvät.⁴⁴ Jo nyt teknologia pystyy tuottamaan ulottuvuuksia ja malleja, joista emme vielä jokin aika sitten osanneet unelmoidakaan, ja asiat, jotka ovat vielä tieteisfantasioita, voivat pian olla tulevaisuutta.⁴⁵

Uuden teknologian keskeiseksi ominaisuudeksi voi laajemmin mieltää sen, että se alkaa oppia myös itse omasta tehtävänannostaan. Mitä enemmän asiat ovat näin, sitä enemmän teknologinen välittyvyys vaikuttaa arkeemme ja muokkaa sen esteettisyyttä. Oppiva teknologia on idea, joka on mullistanut koko sen tavan, millä suhtaudumme teknologiaamme.⁴⁶ Arkemme on sidoksissa teknologiaan.

Teknofilosofina myös Ihde on hahmotellut suoran havaitsemisen ja kuvittelun eroja. Hänellekin kuvittelemineen on havainnosta erillinen asia ja vaatii sekä ymmärrystä että tietoista tahtoa ja eräällä tavalla siis myös rohkeutta koota ajatuksia uudella tai totutusta poikkeavalla tavalla.⁴⁷ Teknologioiden käyttö tai mielestäni myös käyttämättömyys voi olla tällaista aktiivista toimintaa. Jos tahdomme muokata arkeamme enemmän myös teknologisten virtausten keskellä sekä niihin sitoutuen että niitä haastaen, on syytä siis tavoitella laajenevaa ja joustavaa tietoa teknologioista.

⁴² Naukkarinen 2019, 185

⁴³ Mt., 185–186. Esim. Merriam-Websterin mukaan kyseessä on usein monimutkainen elektroninen laite, jonka sisäinen mekanismi on mysteerinen tai piilossa käyttäjältä.

⁴⁴ Mt. 185

⁴⁵ Mt. 186

⁴⁶ Fiell & Fiell 2019, 204

⁴⁷ Ihde 2010, 7

3.1 Teknologinen välittyminen

Fenomenologia ei kehittynyt teknologian tutkimukseen, mutta toimii siinä hyvin. Filosofiana se on ollut kiinnostunut tuomaan esiin sellaisia vaikuttimia elämässä ja tieteessä, jotka voisivat jäädä huomiotta, ellei niitä erikseen avattaisi.⁴⁸ Olennaista on *reflektiivisyys*.⁴⁹ Kysyminen on kehittymisen edellytys.

Postfenomenologia on osa teknofilosofian kenttää, ja sen aloittaja Don Ihde on kehittänyt sitä vuosikymmeniä. Terminä ”postfenomenologia” (*Postphenomenology*) on kuitenkin suhteellisen tuore ja siitä edelleen juontuva teknologisen välittymisen teoria (*Technological Mediation Theory*) on yksi suunnan ulottuvuuksista. Se huomioi vielä aiempaa teoriaa enemmän juuri välittymisen mahdollisuuksia.

Postfenomenologia on yhdistelmä fenomenologiaa ja pragmatismia. Ihde viittaa siihen, että tutkitaan fenomenologian maailmallista taustaa vasten suhdettamme teknologiaan ja samalla se on myös suoraan sidoksissa käytäntöön ja sidoksissa myös teknologiaan.⁵⁰ Postfenomenologian mukaan olemme suoraan tai epäsuorasti jatkuvassa suhteessa teknologiaan ympärillämme.⁵¹ Postfenomenologiassa ei siis kysytä, onko meillä jonkinlainen suhde teknologiaan vaan ajatellaan tuon suhteen olevan peruuttamaton. Pragmatistisesti tärkeämpää onkin parantaa tuon suhteen laatua, fenomenologisessa kehityksessä kysyä miten kaikki konstituoituu.

Teknologiaa ei siis hahmotella ihmisestä erillisenä osana todellisuutta. Se käsitetään asiana, joka on perustavanlaatuisesti osa meitä ja me osa sitä, vaikka teknologia ei samalla tavoin elollista olekaan – se on välittäjä ja konstituoii myös osaltaan kokemusta. Fenomenologian intentionaalisuus tekee tämän mahdolliseksi.⁵² Parhaiten kentästä saadaan tietoa silloin, kun aktiivisesti yhdistetään teoriaa ja käytäntöä ja tavoitteeksi on asetettava sellainen tutkimus, joka yhdistää filosofisen analyysin ja empiirisen tutkimuksen.⁵³

⁴⁸ Esim. Ihde 2002, 37-38; Rosenberger & Verbeek 2015, 11. Fenomenologia syntyi vastaamaan tieteen metodeja, mutta sellaisesta näkökulmasta käsin, että naturalistinen tiedekäsitys ei saavuta kaikkea tietoa.

⁴⁹ Ihde 2012, 27

⁵⁰ Esim. Ihde 1990; Rosenberger & Verbeek 2015, 11

⁵¹ Esim. Rosenberger & Verbeek 2015, 13; Verbeek 2016, 190

⁵² Rosenberger & Verbeek 2015, 12. Tieteen termipankin mukaan intentionaalisuus fenomenologiassa tarkoittaa tietoisuuden olemuksellista suuntautumista mielen ulkopuoliseen objektiin.

⁵³ Rosenberger & Verbeek 2015, 9; Verbeek 2016, 190

Kaikkea postfenomenologista tutkimusta yhdistävät poikkeuksetta ainakin nämä kaksi asiaa: teknologiaa tutkitaan relaatioiden puitteissa ja huomio tarkennetaan siihen, miten teknologiat auttavat muokkaamaan ihmisen ja maailman välisiä suhteita ja toiseksi tutkimus yhdistää filosofisen analyysin ja empiirisen tutkimuksen.⁵⁴ Muuten postfenomenologit toimivat varsin moniulotteisesti eri teknologisten ilmiöiden parissa. Tutkimus painottuu kuitenkin usein tuttuihin arjen laitteisiin ja ilmiöihin.⁵⁵

Koko teknofilosofiaa on yhdistänyt haluttomuus käyttää subjekti—objekti—erottelua ja eniten on korostunut konstituivisuus, ”mutual constitution”.⁵⁶ Tällainen perinteisen kartesiolaisen dualismin ylittävä ajattelu on itsessään jo fenomenologista.⁵⁷ Olemme sidoksissa maailmaan ja irtautuminen ei ole syvällä tasolla mahdollista.⁵⁸ Tuloksena on silloin intersubjektiivinen⁵⁹, konstituiva ja reflektiivinen tutkimus ja sen tarjoamat mahdollisuudet todellisten kokemusten parissa. Sidoksisuuden ja konstituivuuden ajatus pysyy hyvin mukana ja päätyy kysymään syventävästi sellaisesta vastavuoroisuudesta, jota myös intentioin valitaan ja edelleen kehitetään. Estetiikan kentässä kirjoituksia uuden teknologian yhteyksistä kokemukseen löytyy esimerkiksi mobiiliestetiikasta. Välittymisen kysymykset ansaitsevat vielä lisää tilaa myös estetiikan kentässä ja sidoksisuuden tausta vahvistaa yhteyttä. Siksi on kiinnostavaa hahmotella lisää tuoreita kohtaamispintoja teknologisen välittymisen teorian kanssa. Myös omien kokemusten yhteys ympäröivään maailmaan vahvistuu niitä tarkastellessa.

Teknofilosofiassa postfenomenologia on ollut se tutkimus, joka hahmottaa ihmisen omaksi toimijakseen.⁶⁰ Positio pitää sisällään painotuseron posthumanistiseen tutkimukseen, mutta ei ole sen kanssa niin vahvassa ristiriidassa kuin voisi äkkiseltään ajatella. Posthumanistinen tutkimus painottaa sitä, ettei ihmisellä ole erityisasemaa suhteessa ympäristöönsä.⁶¹ Postfenomenologia ei nähdäkseni eroa tuosta eettisestä arviosta. Ihde hahmottelee postfenomenologian suhdetta *toimijaverkkoteoriaan* (*Actor Network Theory*) ja painottaa, että symmetrinen kokemus ei ole ihmiselle täysin

⁵⁴ Aagaard ym. 2018, xi; Rosenberger & Verbeek 2015, 9

⁵⁵ Esim. vuonna 2018 ilmestyneessä kokoelmassa tutkitaan mm. median ja koulutuksen teknologioita ja myös esimerkiksi biohakkeroinnin ilmiötä.

⁵⁶ Verbeek 2016, 191

⁵⁷ Esim. Ihde 2002, 37–38. Fenomenologiassa painotetaan sitä, että olemme vahvasti osa myös ympäröivää maailmaamme ja Ihde sitoutuu myös fenomenologian kehollisuuden traditioon.

⁵⁸ Esim. Maurice Merleau-Ponty vaikutti suuresti fenomenologian maailmallisuuden ajatukseen.

⁵⁹ Tieteen termipankin mukaan intersubjektiivisuuden filosofinen käsite tarkoittaa yleisesti sitä, mikä on olemassa siksi, että kaikki uskovat sen olevan olemassa kaikille ja myös teorioita tuosta kokemuksesta.

⁶⁰ Verbeek 2016, 190

⁶¹ Esim. Nayar 2014, 8–9

mahdollinen.⁶² Hän tarkoittaa tulkintani mukaan sitä, että ihmisellä on ympäristönsä muokkaajana ja vastaanottajana hyvin hermeneuttinen suhde ympäristöönsä. Hermeneuttisella ja kasvavalla, uudelleen muokkautuvalla ymmärryksellä ihminen voi saavuttaa tasapainon ympäristönsä kanssa ja samalla laajentaa kokemusta. Kiinnostus teknologiaan on kuitenkin Verbeekin mukaan postfenomenologiassakin usein edelleen jatkunut kiinnostuksena sen ilmiöitä kohtaan niin, että teknologia painottuu. Ihmisen ja teknologian välisen suhteen tutkiminen niin, että tarkastellaan ensisijaisesti käyttömme kohteena olevia asioita, törmää jossain kohtaa omaan rajallisuuteensa.⁶³

Postfenomenologinen tutkimus painottaa jatkuvasti myös asioiden suhteellisuutta toisiinsa nähden. Kokemus on sen mukaan aina kontekstuaalista ja interrelationaalista eli riippuvaista keskinäisistä suhteista. Pragmatismien aloittajan John Deweyn käsitys organismin ja ympäristön vuorovaikutuksesta (organismi—ympäristö—interaktio) tai fysiikan avaama suhteellisuuden tilanne, jossa positioiden keskinäiset suhteet tulee huomioida, ovat samansuuntaisia tämän kanssa.⁶⁴ Verbeek ja Rosenberger muistuttavat myös, että postfenomenologia vie relationaalisen lähestymisen klassista fenomenologiaa pidemmälle. Subjekti ja objekti eivät ole suorassa suhteessa toisiinsa, vaan juuri teknologia välittää siinä paljon. Myös fenomenologian tavoite päästä asioihin itseensä abstrakteina tulee uudessa kehityksessä mahdottomaksi, koska asiat eivät sen mukaan asetu niin saavutettaviksi.⁶⁵

Tärkeä termi osana postfenomenologiaa on Ihden luoma käsite ”*materiaalinen hermeneutiikka*”. Hän tarkoittaa sillä sellaista ymmärtämisen prosessia, jossa näkyviin tai kuuluviin nousevat sellaiset entiteetit, ja usein juuri materiaaliset, joita on saatettu pitää näkymättöminä tai mykkinä, mutta joita tarkastelemalla niiden rooli tai ääni alkaa kuulua ja hahmottua ymmärrettävämmäksi osaksi kokonaisuutta.⁶⁶ Käytännössä tuo hahmotus tapahtuu niin, että kun jokin asia nousee huomiomme kohteeksi, jotain jää taka-alalle ja tarkastelu mahdollistuu tarkempana kuin aiemmin. Kyseessä on aktuaalisena tapahtuma, jossa tapahtuu *magnifikaatio-reduktio*. Molemmat ulottuvuudet mahdollistuvat samanaikaisina teknologioissa.⁶⁷ Kiteytettynä siis kyse on siitä, että olennainen asia saadaan nostettua esiin tarkastelun kohteeksi, ja kun ympäriltä

⁶² Esim. Ihde 2002, 75–80

⁶³ Verbeek 2016, 193

⁶⁴ Ihde 2016, 111; Ihde 1990,

⁶⁵ Rosenberger & Verbeek 2015, 12

⁶⁶ Esim. Ihde 2009, 68–70

⁶⁷ Ihde 1990, 76

häivytetään kaikki se, mikä ei välittömästi kuulu tarkasteltavaan kontekstiin, tarkasteltava asia nousee esiin yksityiskohtaisempana kuin aiemmin. Tällainen ajattelu toimii abstraktina ja kuvittelun maisemassa hyvin myös, mutta sen idea teknologioissa on ilmeinen ja emergentti.

Ihde on kirjoittanut *instrumentaalisesta realismista*, tieteen prosessoitumisesta hiljalleen kohti instrumenttien hyödyntämistä. Tämä saattoi tapahtua erityisesti, kun optiset laitteet kehittyivät sellaisiksi, että prosessien hahmotus muuttui ratkaisevasti.⁶⁸ Kun tieteessä päästään laitteiden avulla hyvin lähelle tarkasteltavaa kohdetta, muotoutuu prosessi jossain määrin välineelliseksi. Postfenomenologiassa tämä siis tarkoittaa, että tieteen materiaaliset instrumentit konstituivat myös tutkimusta itseään.⁶⁹ Tarkkuuden ulottuvuus teknologian kanssa mahdollistaa eräänlaisen läpinäkyvyyden. Aktiivisina maailman hahmottajina sekä toivomme tätä mahdollisuutta, että vieroksumme sitä.⁷⁰ Postfenomenologian tutkijana Verbeek on ottanut käyttöön kaikki perustavanlaatuiset lähtökohdat, mutta jotta prosessien tarkastelu parhaiten vastaisi asioiden jatkuvaa muuttuvuutta, on teknologisen välittymisen ajatus noussut merkitsemään hänelle teoriana eniten. Kun olemme tekemisissä teknologian kanssa, tilanne on jatkuvasti uusi. Välittymisen ajatus vahvistaa joustavaa ajatustapaa, ja käsittää meidät käyttäjät hyvin aktiivisina toimijoina.

Lambros Malafourisin tausta on MET:n (*Material Engagement Theory*) kentässä ja Ihden ja hänen yhdistäessä tutkimussuuntien ontologiset ulottuvuudet, vahvistuu argumentti alkuperäisestä teknisyydestä edelleen. Ihde ja Malafouris toteavatkin, että ihmisen osa on olla sidoksinen tekniikkaansa, ja että myös oppimisen taustalla on tuo sama asia.⁷¹ Myös uusin aivotutkimus puoltaa sitä, että opimme hyvin altistumalla eli kun saamme lisätä käytännössä oppimaamme teoriaa ja kokeilemista yhdistellen. Osaaminen rakentuu aiemmin opitun yhteyteen, ja osoitamme kokemuksen avulla sopeutuvamme hyvin muuttuviin olosuhteisiin.⁷² Olemme siis biologisestikin suuntautuneet oppimaan sekä teorian että käytännön avulla ja omaksumaan uutta tietoa kokemuksiemme avulla.

⁶⁸ Esim. Ihde 1998, 43

⁶⁹ Esim. Ihde 2002, xix

⁷⁰ Ihde 1990, 75

⁷¹ Ihde & Malafouris 2019, 197–198

⁷² Huotilainen 2019, 49–51

3.2 Teknologisen välittymisen relaatiot

Tärkeä postfenomenologian metodologinen työkalu on relaatioiden tarkastelu. Ihde on määritellyt tapahtumille neljä relaatiota, jotka edelleen toimivat hyvin ja ne ovat *kehollistuminen (embodiment)*, *hermeneuttinen (hermeneutical)*, *toiseus (alterity)* ja *taustamaisuus (background)*.⁷³ Relaatiot voi havainnollistaa seuraavanlaisina kaavoina:

yleinen välittyminen: ihminen—teknologia—maailma : Human—Technology—World

kehollistuminen: minä—teknologia—maailma : I—Technology—World

hermeneuttinen: minä → (teknologia—maailma) : I → (Technology—World)

toiseus: minä → teknologia — (—maailma) : I → Technology — (—World)

taustamaisuus: minä (—teknologia/maailma) / I (—Technology/World)

Ensimmäisenä tarkastelussa on kehollistumisen relaatio.⁷⁴ Kyse on mahdollisimman kehollistuvasta teknologiasta ja Ihde on hahmotellut sen ehtoja. Kehollistuakseen on teknologiaan liittyttävä eräänlainen huomaamattomuus tai läpinäkyvyys. Hyvä esimerkki ovat vaikkapa silmälasit.⁷⁵ Suunnittelun taustalta löytyy monivaiheinen prosessi, mutta kaikkein yksinkertaisimmillaan suunnitellut välineet auttavat juuri siinä asiassa, johon niitä toivommeekin ja saamme niistä helpotusta arkeemme. Silmälasit ovat juuri tällainen teknologinen väline. Ihde kirjoittaa: ”Silmälasini tulevat osaksi tapaa, jolla tavallisesti koen ympäristöni; ne ’vetäytyvät’ ja ne juuri ja juuri huomaa, jos ollenkaan. Olen näin aktiivisesti kehollistanut näkemisen teknologian”⁷⁶. On myös kiinnostavaa pohtia, mitä esimerkiksi Google Glass-lasit voisivat olla näin ajateltuna.⁷⁷ Kehollisuuden relaatio vaatii kuitenkin myös sitä, että osaamme sekä käyttäjinä että kokijoina sitoutua mukaan.

⁷³ Ihde 1990

⁷⁴ Ihde 1990, 72

⁷⁵ Ihde 1990, 73

⁷⁶ Mp. suomennos kirjoittajan

⁷⁷ Esim. Verbeek & Rosenberger 2015, 22. Google Glass-konseptiin kuuluu aistien yhteistoiminta kehollistuvissa AR-silmälaseissa.

Uusi tekniikka ja itselle uudenlaiset ympäristöt vaativat aina opettelua, mutta ne ennen muuta tulee oivaltaa ja ymmärtää ennen niiden onnistunutta käyttöä. Tällainen suhde teknologiaan on Ihden mukaan hermeneuttinen. Hän siis viittaa havaitsemiseen ja laitteen toimien tulkitsemiseen: sen sijaan, että laitteen läpi tapahtuisi kehollistumista, käyttäjä kokee teknologian avulla maailman muuttuneena. Kellotaulu on tästä hyvä esimerkki; se täytyy osata tulkita, jotta voi tietää kellonajan ja tieto tulee osata yhdistää aikakäsitykseen.⁷⁸ Kuten myös informaatioarkkitehti Andrew Hinton toteaa; ”Olemme *toimijoita*, joina yritämme toimia *ympäristöissämme*, ja meidän täytyy *ymmärtää* noita ympäristöjä riittävän hyvin voidaksemme toimia niissä oikein”⁷⁹.

Hermeneuttinen relaatio on sidoksissa oppimiseen, ja ’läpinäkyvyyden’ aste riippuu paljoltikin siitä, kuinka hyvin kulloisenkin asian osaamme. Rosenbergerin ja Verbeekin mukaan esimerkiksi aloitteleva lääketieteen opiskelija tulkitsee alkuun hyvin hitaasti monimutkaista fMRI-laitetta, mutta osaamisen vahvistuessa tulkinta käy niin tutuksi, että kokonaisuus hahmottuu yhdellä vilkaisulla ja huomio voidaan kiinnittää haluttuihin yksityiskohtiin. Rosenberger ja Verbeek tähdentävät, että vaikka yleisimmät esimerkit tästä relaatiosta perustuvat visuaalisten lukemien tulkintaan, myös muilla aisteilla toimiva hermeneuttinen tulkinta on mahdollista: esimerkiksi kuulon kautta toimivat tulkinnat sydänmonitorien tai vaikkapa kassakoneiden kanssa ovat yhtä lailla hermeneuttisia tulkintoja ja vaativat suoraa havaintoa ja aktiivista tulkintaa.⁸⁰

Kaupungissa sujuva aamureitti kotoa työpaikalle sisältää valtavan määrän hermeneuttista tulkintaa, joka tuttuuden myötä muuttuu helposti lähes läpinäkyväksi kokemukseksi, jossa tosiaan voi vaikka hieman leikkiä ajatuksillaan. Jokainen vaikkapa vieraassa kaupungissa ja uudella kielialueella käynyt tietää, että oma aikansa menee aina paikan ja sen perusteiden hahmottamiseen. Sopeutumista helpottaa aina paljon se, jos jotkin asiat tai ympäristöt toimivat tutulla tavalla. Samalla uusien ympäristöjen opettelussa on oma viehättävyytensä. Voimme aktivoida magnifikaatio-reduktion näyttämään mahdollisimman monimuotoisia uusia kokonaisuuksia esimerkiksi niin, että heti osatessamme jonkin reitin ja sen muuttuessa läpinäkyvämmäksi, voimme valita uuden ja eri tavalla stimuloivan reitin. Arjen estetiikassa tuttuus ja uutuus voivat vuorotella.

⁷⁸ Ihde 1990, 89

⁷⁹ Hinton 2014, 7. suomennos kirjoittajan, englanninkielinen termi toimijalle on agent..

⁸⁰ Rosenberger & Verbeek 2015, 17

Itsepalvelupisteet ovat yleistyneet useissa paikoissa ja sen on mahdollistanut erityisesti maksukorttien toiminnallisuuden paraneminen – tosin joissain automaateissa edelleen käy myös käteinen raha. Tuollaisten automaattien käytön edellytyksenä on toki edellä esitetty hermeneuttinen ulottuvuus, mutta niiden toiminta perustuu toiseuden relaatioon. Se tarkoittaa, että jotain koetaan osin itsen kaltaisena. Vaikka tätä jotain ei siis erehdytä luulemaan samanlaiseksi, koetaan se samansuuntaisena ja tulkitaan tätä kokemustaustaa vasten.⁸¹ Kyse on myös siis eräänlaisesta mielletystä toiseudesta tai *näennäis—toiseudesta (quasi-otherness)*, jota Ihde kuvaa niin, että kokemus ei ole yhtä vahva kuin elävien olentojen kanssa koettu toiseus, mutta kuitenkin fenomenologisesti mahdollinen.⁸² Perinteisenä esimerkkinä tästä suhteesta toimii hyvin vaikkapa pankkiautomaatti, jota ymmärrämme sen kysyessä rahan nostamisesta kuten ihminen pankkivirkailijan roolissa meiltä kysyisi. Tällainen teknologia on siis vahvasti noussut, se näkyy automaatioissa ja on kyseessä myös esimerkiksi silloin, kun GPS-laitteen ääni antaa ajo-ohjeita tai älypuhelin-apusysteemi tekee jotain äänemme käskystä.⁸³ Tätä relaatiota tutkitaan aktiivisesti samalla, kun sitä ulottuvuutena jatkuvasti kehitetään eteenpäin.

Jos jokin laite tai laitteiden kokonaisuus on tuttu osa taustaamme, mutta ei suoraan meihin kontaktissa, esim. jääkaappimme, on kyseessä taustamaisuus. Tässä relaatioissa on olennaista se, että teknologia on siis kuin sivussa ja nousee huomiomme kohteeksi vasta silloin, kun siihen tulee jokin ongelma. Esimerkkinä tästä aikoina ennen nopeaa elektronista teknologistumista toimii myös vaikkapa linnunpelätin.⁸⁴ Esimerkiksi voi ottaa hyvin hiljaisen hissin. Sen voi ajatella edustavan sekä toiseuden että taustamaisuuden relaatioita: hissin alkuperäinen tarkoitus on toimia jalkojen sijaan nousuissa ja laskuissa. Uudella hissiteknologialla voidaan tehdä hissistä niin hiljainen, että siitä tulee taustamainen. Suomalaisen hissivalmistajan Koneen sivuilla hissin mahdollisuudet ovat näiden relaatioiden ajatusta mukailevia: älyhissit ja Residential Flow-konsepti tekevät muusta talosta kodin jatkeen. Uuden sukupolven teknologialla halutaan saada kodin saumaton kokemus jatkumaan koko matkan talon ulko-ovelle saakka. Arki helpottuu automaation avulla ja kotiin pääsee jopa nappia painamatta.⁸⁵

⁸¹ Ihde 1990, 97

⁸² Mt. 100

⁸³ Rosenberger&Verbeek 2015, 18

⁸⁴ Ihde 1990, 109

⁸⁵ Kone Residential Flow

Alkuperäisillä Ihden esiin nostamilla relaatioilla saadaan jo paljon esiin erilaisista ilmiöistä ja suhteistamme niiden kanssa. Postfenomenologian yhteydessä kirjoitetaan kuitenkin nyt myös paljon erilaisista *kyborgisista relaatioista (cyborg relations)*, jotka ovat uudempia ja syntyneet teknologioiden kanssa ja hahmottuneet näkyviin ilmiöissä ja arjessa.⁸⁶ Verbeek on teknologisen välittymisen teoriaa tutkiessaan päätenyt myös *fusion (fusion)* ja *immersion (immersion)* relaatioihin.⁸⁷ ja vahvana on myös kasvavuus tai *lisätyn todellisuuden (augmentation)*⁸⁸ relaatio. Nämä voidaan esittää kaavoina:

fuusio: (minä/teknologia) → maailma : (I/Technology) → World

immersio: minä ↔ teknologia/maailma : I ↔ Technology/World

lisätty: (minä – teknologia) → maailma : (I – Technology) → World

∖ (teknologia – maailma) : ∖ (Technology – World)

Jos kehollistumisen suhteissa onkin mahdollista erottaa edelleen inhimilliset ja ei-inhimilliset elementit, on niiden tarkka erottelu tällaisissa hybridisissä relaatioissa vaikeampaa. Esimerkkinä toimivat hyvin vaikkapa jatkuvasti kehittyvät, kehoon lisättävät apulaitteet, kuten aivoimplantit tai sydämentahdistimet. Näissä teknologian suhde kehoon on huomattavasti syvempi kuin sellaisessa kehollistumisessa, joka jää pinnalle ja erottuu selkeästi.⁸⁹

Immersion ollessa kyseessä teknologiat taas muokkautuvat ympäristön myötä ja ikään kuin tulkitsevat käyttäjiään sekä toimivat näiden toiveiden mukaan. Älykodit tai älyhuonekalut toimivat tällä periaatteella.⁹⁰ Lisätyn todellisuuden relaatioissa voidaan teknologian käytön ajatella olevan *haarautunutta (bifurcated)* ja suhde maailmaan on epäsuora, koska keskittyminen on suhteessa kahteen tai useampaan kenttään.⁹¹

Suurin osa erityisesti mobiiliteknologian käytön konteksteista on jonkinlaisia versioita näistä relaatioista. Rosenberger ja Verbeek katsovat, että fuusion relaatiosta syntyy eräänlainen *'hybridi intentionaalisuus'* ja se saa kyborgisen muodon.

⁸⁶ Rosenberger & Verbeek 2015, 21

⁸⁷ Mp.

⁸⁸ Mt., 22 AR=augmented reality

⁸⁹ Mt., 21

⁹⁰ Mp.

⁹¹ Mt., 22

Intentionaalisuus, joka voi sisältyä teknologiaan tällä tavoin, on vahvasti lisääntynyt mahdollisuutena ja näkyy myös teknologian suunnittelussa. Hyvä esimerkki tästä käsityksestä on nähtävissä älylaitteissa ja robotiikassa sekä tekoälyn parissa.⁹²

Intentionaalisuuden alkuperäinen fenomenologinen idea ei katoa minnekään, mutta se saa lisää ulottuvuutta ja lisää todellisuutta – myös Hintonin huomiot yhdistyvät tähän. Hän kuvailee, kuinka informaatioarkkitehtuurissa korostuu myös se, kuinka toiminnan ympäristö suunnitellaan hahmottamaan sen käyttäjä ja käytön kontekstit.⁹³ Tällainen teknologia on ollut suuressa kasvussa juuri nyt. Ihde kuvailee teknologian intentionaalisuutta niin, että kun teknologiat muodostavat toiminnan raamin, ne muodostavat *intentionaalisuuksia ja potentiaaleja (intentionalities and inklings)*, joissa pääpaino siirtyy käytölle tai vielä tarkemmin käytön kaavalle tai mallille (*pattern*) ja tätä tilannetta on mahdollista tarkastella myös fenomenologisesti.⁹⁴ Kokemuksemme teknologioiden kanssa on mahdollista tuoda esiin ja tutkia sen konstituovaa roolia.

3.3 Multistabiliteetti

Asioita näin tarkastellessa löytyy potentiaaleja, jotka näyttävät yhteyksien kysymisen kautta ja jotka Ihde on nimennyt *multistabiliteeteiksi*.⁹⁵ Multistabiliteetti on vahvin Ihden luoma käsite postfenomenologian kentässä, taustanaan *variaationaalinen teoria (variational theory)*.⁹⁶ Sen kautta huomiot kohdentuvat teknologioiden tai teknisten mallien moniin käyttömahdollisuuksiin tai ymmärtämisen kirjoon niiden kanssa. Postfenomenologian mukaan tällainen teoria ja se laitettuna käytäntöön avaa hyvin sekä elämämaailman rikkautta monimuotoisuudessaan että mahdollisia strukturaalisia ominaisuuksia. Ajatus on, että jokainen teknologinen keksintömme voi potentiaalisesti olla monenlaisen käytön kappaleena. Koska esimerkeistä voi löytyä monia sopivia tulkintoja, jää tavallaan määräytymättä se, mitä kyseinen kuutio oikeimmillaan on. Näin voidaan hahmotella monia mahdollisuuksia käyttää eri teknologioita.⁹⁷

⁹² Mt., 21

⁹³ Hinton 2014, 22–23

⁹⁴ Ihde 1990, 141

⁹⁵ Esim. Ihde 2002, 33; Verbeek & Rosenberger 2015, 25–30

⁹⁶ Esim. Ihde 2009, 12. Taustalla on Husserlin variaationaalinen ajattelu, mutta sitä on jatkettu.

⁹⁷ Rosenberger & Verbeek 2015, 28

Esimerkkinä tämän variaationaalisen ajattelun mahdollisuuksista Ihde on käyttänyt usein Neckerin kuutiota. Gestalt-psykologiasta tuttu kuva voi tarkastelussa muuntautua useaan tapaan: jos kuviota katsoo kauan, sen kolmiulotteisuus hahmottuu käänteisenä ja myös kuvion kaksi- ja kolmiulotteisuudelle on mahdollista löytää suuri määrä erilaisia variaatioita.⁹⁸ Ihden mukaan tällainen ”fenomenologinen variaationaalinen laajentaminen yleensä tuottaa rikkaamman ja robustimman käsityksen useimmista ilmiöistä”⁹⁹.

Verbeek toteaa Ihdea seurailleen, että teknologissa on käynnissä samansuuntaista: samalla tavoin kuin kuutiolla tässä ei ole varsinaista yhteen muotoon redusoitavaa perusolemusta, ei sitä ole myöskään teknologioilla. Ne ovat teknologioita niiden käytön myötä ja sama artefakti voi saada erilaisia identiteettejä erilaisissa käytön konteksteissa.¹⁰⁰ Useinhan tiedämme kyllä, mihin jokin esine on pääasiassa tarkoitettu, mutta se ei estä käyttämästä sitä myös tyystin toisella tavalla kuin sen ensimmäinen ulottuvuus vihjaa.

Voimmekin kysyä, miten meidän tulisi ymmärtää se tapa, jolla teknologia yhtäältä määrittää valintamme ja toimemme ja silti samaan aikaan itse pysyy edelleen avoimena manipuloinnillemme ja tulkinnallemme.¹⁰¹ Ihden sanoin: ”Mikään ’teknologia ei ole yksi asia’ tai se ei ole kyvytön kuulumaan useisiin konteksteihin”¹⁰². Rosenberger ja Verbeek toteavat, että väline rajoittaa potentiaalisia suhteita vain tiettyjen käytön mallien ja tarkoitusten suhteissa, ts. vain joissain suhteissa voimistuu erityinen stabiilius.¹⁰³

Tässä siis on multistabiliteetin ydinajatus. Vahvana esimerkkinä multistabiliteetista voi toimia älypuhelin.¹⁰⁴ Se on nykyisellään jo suunnaton määrä asioita yhdessä välineessä, vaikka sen alkuperäinen tarkoitus on edelleen voida soittaa puheluja. Tällaiselle alustalle asettuu ajatus mobiililaitteista jatkuvasti muokattavina ja siksi juuri multistabiliteetin hahmottaminen osaksi teknologisen välittymisen teoriaa korostuu. Teknologisen varioinnin mahdollisuus vaikuttaa vahvasti arkeen ja sen estetiikkaan.

⁹⁸ Ihde 2012, 63–73. Kyseinen teos on uudempi versio 1998 ilmestyneestä teoksesta *Experimental Phenomenology*.

⁹⁹ Ihde 2012, 111

¹⁰⁰ Verbeek 2005, 118

¹⁰¹ Rosenberger & Verbeek 2015, 25

¹⁰² Ihde 1999, 47. suomennos kirjoittajan

¹⁰³ Rosenberger & Verbeek 2015, 25–26

¹⁰⁴ Ihde 2015, 100–101

3.4 Tekemisen tarkoitus

Fenomenologiassa pyritään menemään asioihin itseensä.¹⁰⁵ Postfenomenologiseen tutkimukseen kuuluu, että asiat todella nostetaan esiin mahdollisimman näkyvinä. Teknologian ymmärrystä voi kasvattaa hyvin ottamalla siitä selvää sekä käytännöllisesti että filosofisesti. Kun teknologian kanssa mennään asioihin itseensä, nousee sen käytön keskeltä esiin kysymyksiä käytön intentioista. Ihde on todennut usein, että elämme eräänlaisen *teknofantasian* kanssa. Hän tarkoittaa sitä, että kohdistamme teknologiaan suuren määrän toiveita ja vaikka kyseinen ajattelu on toiminut inspiraationa jo useita vuosisatoja, on sillä uusia ja rohkeampia ulottuvuuksia modernisaation ja postmodernin ajan myötä: esimerkiksi juuri virtuaalinen unelma on osa uutta teknofantasiaa.¹⁰⁶ Voi olla, että tällainen optimaalisen käytön metafora kuvastaa koko modernia unelmaamme.

Kuten lähtökohtaisesti uutta kysyvän tutkimuskentän tehtävänantoon sopii, myös teknologisesta välittymisestä on postfenomenologiassa tehty soveltavia tulkintoja. Esimerkiksi Asle H. Kiran hahmottelee neljä ulottuvuutta: *ontologisen, epistemologisen, käytännöllisen ja eettisen*, ja esittää niiden sisään toiminnalliset dynamiikat.¹⁰⁷ Kiran toteaa, etteivät ulottuvuudet ole toisiaan poissulkevia, mutta niitä tarkastelemalla saadaan lisää tietoa.¹⁰⁸ Kaikkia neljää ulottuvuutta edeltää postfenomenologian hahmottelema kahdennus, eli reflektiivinen esiin nousemisen ja häivyttymisen prosessi.¹⁰⁹

Tärkeimpänä ymmärryksen kannalta on Kiranin mukaan ontologinen ulottuvuus. Sen tapahtumisen malli on *paljastaminen-peittäminen (revealing-concealing)*. Tämä on Kiranin mukaan juuri se ulottuvuus, jota tarkastelemalla voimme ymmärtää prosessin, jossa me muokkaamme teknologiaa ja se meitä. Prosessissa ei hänen mukaansa voi sivuuttaa Heideggerin ajattelua. Hän tarkastelee mm. konseptia *readiness-to-hand*: miten asiat ovat saavutettavissamme. Tämän kautta kokonaisuuden ja sen ympäristön suhde ja tavoitteellisuuden struktuuri (*in-order-to*) konstituoituvat. Tällaisen dynamiikan kautta laite (*equipment*) paljastuu.¹¹⁰ Kiran esittää, että meidän omien kokonaisuuksien

¹⁰⁵ Edmund Husserl loi fenomenologian tälle perustalle vuonna 1900 teoksessaan *Logical Investigations*.

¹⁰⁶ Esim. Ihde 2002, xiv; Ihde 2010, 9

¹⁰⁷ Kiran 2015, 123-139

¹⁰⁸ Mt., 123-125

¹⁰⁹ Mt., 123

¹¹⁰ Mt., 126

lähestymisen tapojemme ja kokonaisuuksien ja niiden kontekstien relaatioiden takia juuri me olemme kytketty maailmaan tavoilla, jotka ovat erityisiä eri teknologioille ja tästä seuraa, että se mikä maailman meille konstituoii, paljastuu sidoksisuudessamme ja se, mikä ei kuulu kulloiseenkin käytön kontekstiin, peittyy.¹¹¹

Kiran huomauttaa, että vaikka Heideggerin ajatus teknologian peittävydestä tai harhaanjohtavuudesta on dystopinen, ei silti ole syytä mieltää tuota mielikuvaa teknologiasta liian rajoittavaksi: kysymisen dynamiikan mahdollisuus on tietoa tuottavaa ja teknologian vain huonoa vaikutusta ei tarvitse hyväksyä totuudeksi.¹¹² Kun vaikkapa musiikilla piilotan kaupungin epä mukavat äänet ja assosiaatiot, olen aktiivinen ontologisessa ulottuvuudessa. Olen kuitenkin siitä tietoinen, ja siksi en ole suorassa vaarassa unohtua tai unohtaa. Se, miten hiljaa voisin olla ihmisten keskellä teknologia-avusteisesti, voisi olla vieraannuttavaa. Samalla mietin, että se voi olla osallistavaakin – tunne yhteisestä tekemisen virtauksesta voi saada aikaan yhteisöllisyyden tunnetta, vaikka kommunikaation tavat eivät olisikaan perinteisiä.

Toinen Kiranin hahmotteleva ulottuvuus on epistemologinen. Epistemologisen ulottuvuuden dynamikka on *magnifikaatio-reduktio* (*magnification-reduction*). Kyseinen tarkastelutapa mahdollistaa sen, että jotain voidaan halutussa kontekstissa tarkastella paremmin ja silloin väistämättä jotain jää vähemmälle huomiolle, vaikkei se kokonaan katoaisikaan. Tämä on usein kuitenkin valintaa, jonka seurauksena nimenomaan on haluttu saada lisää tietoa tarkasteltavasta kokonaisuudesta ilman, että jonkin asian häivyttäneisyyttä ajatellaan negatiivisena.¹¹³ Kiran käyttää teknologisena esimerkkinä röntgenkuvausta, jossa juuri häivyttämällä nostetaan esiin sellaista, jota osaavasti tarkastellessa nähdään heti syvemmälle.¹¹⁴ Lääketieteen instrumentaalisuus on hyvä esimerkki.

Ratkaisemme suhteemme eri teknologioihin usein niiden käytännöllisyyden tai sopivuuden kautta. Kolmas Kiranin hahmottelema ulottuvuus on käytännöllinen ulottuvuus. Dynamiikka on siinä *mahdollistaminen-rajoittaminen* (*enabling-constraining*). Käytön määrittelevät aktuaalisuus ja potentiaalisuus eli Kiranilla 'aktuaalisuus paljastaa potentiaalisuuden'¹¹⁵ Aktuaalisuus viittaa käyttöön, jonka

¹¹¹ Mp.

¹¹² Mt., 126–128

¹¹³ Mt., 129

¹¹⁴ Mt., 130

¹¹⁵ Mt., 134

tavallisesti annamme tietylle teknologialle ja potentiaalisuus sen kaikkiin muihin mahdollisiin käytön ulottuvuuksiin. Kiran mainitsee esimerkkinä puhelimen kameran. Sillä voi ottaa muistiin asian, jonka haluaa palauttaa mieleen myöhemmin. Kameran potentiaalia on tuolloin hyödynnetty laajemmin.¹¹⁶ Tämä on se ulottuvuus, johon multistabiliteetti sitoutuu.

Käytännöllinen ulottuvuus on myös sosio-tekninen.¹¹⁷ Kiran hahmottelee ajatusta sellaisesta teknologisen välittymisen käyttöpotentiaalista, jonka otamme kuin itsestäänselvyytenä (*taken-for-grantedness*).¹¹⁸ Monet asiat muotoilun ja logistisen osaamisen kautta ovat niin saumattomia, että niitä voi alkaa pitää jollain tapaa tällaisina, vaikka ne eivät sitä olekaan. Valintojen kirjon suurentuessa kyse on myös enenevästi siitä, millaisia valintoja erilaiset rakenteet mahdollistavat tai rajoittavat. Yllättävien kriisien kohdatessa asioiden näkymä voi muuttua hyvin pian ja se, mitä saatoimme ottaa selviönä, ei ole sitä enää.

Ihmisten välinen kommunikaatio liittyy vahvasti neljännen eli eettisen ulottuvuuden kysymiseen. Kiran määrittelee sille dynamiikan *osallistaminen-vieraannuttaminen* (*involving-alienating*).¹¹⁹ Teknologialla on mahdollisuuksia tuoda meitä yhteen, mutta myös erottaa toisistamme. Lisäksi teknologialla voi olla tässä yhteydessä eettisesti ohjaavaa tarkoitusta, vaikka se ei aina onnistuisikaan.¹²⁰ Teknologian käytön konteksti on sidoksinen ja samalla monin tavoin muuttuva. Juuri nyt olemme tilanteessa, jossa ensimmäistä kertaa teknologian henkilökohtainen käyttö vaikuttaa paljon sen suunnitteluun. Suuret linjat voivat olla erilaisia ja käytön maisemat tarkkaan segmentoituja, mutta käyttäjyyden tasolla nousee esiin myös laajamittaista valinnallista vaikuttamista, joka näkyy tässä ulottuvuudessa.

Kaupunkiympäristön estetiikkaa ja postfenomenologiaa yhdistäneet Sanna Lehtinen ja Vesa Vihanninjoki ovat tehneet havaintoja siitä, miten teknologisen välittymisen kasvu ympäristössä on vaikuttanut esimerkiksi reittivalintojemme esteettiseen laatuun. He huomioivat mm. myös sen, että aktiivinen hermeneuttinen suhtautuminen voi lisätä vahvasti tietoisuutta omasta estetiikasta arkiympäristössä.¹²¹ Oman työni tutkimusosio

¹¹⁶ Mt., 133

¹¹⁷ Mp.

¹¹⁸ Mp.

¹¹⁹ Mt., 134

¹²⁰ Mt., 136

¹²¹ Lehtinen & Vihanninjoki 2018

käsittää sekä suunnittelun esteettisiä ulottuvuuksia että teknologiaympäristöjen käytön mahdollisuuksien varianssia, mutta edelleen niiden esteettistä perustaa kysyen. Postfenomenologiasta nousee työkaluja ymmärryksen lisäämiseksi. Arjen estetiikan kysymykset nostavat esiin osallisuuden ja kuvittelun teemat. Jotta suunnittelun kaikki potentiaali saataisiin paremmin esiin, arjen estetiikan ja teknologisen välittymisen teorian fuusiota on syytä hahmotella auki myös käytäntöjä tarkastelemalla.

Postfenomenologia edellyttää, että asioita tutkitaan käytännössä. Voidaan ryhtyä näyttämään, kuvailemaan ja ”horisontalisoimaan” asioita.¹²² Soveltaen voi siis miettiä, miten tuoreet teknologiat konstituivat maailmallisuuttamme, miten ne rakentuvat osaksi maailmaa ja miten ne vastaanotetaan. Teknologian yhteydessä tämä kysyminen voi tarkoittaa, että vahvistamme tietoisuuttamme sellaisesta tiedosta, joka ikään kuin kannattelee kehitystämme ja ajatustamme siitä. Ja yksi estetiikan tärkeimmistä kysymyksistä, kuvittelun mahdollisuus ja sen taustat, nousevat hyvin esiin samalla. Asia on kaikkialla ympärillämme, mutta estetiikan ja teknologisen välittymisen kysymykset vievät kenties kohti seikkaperäisempää ymmärrystä.

4. Praksis

Ihmisen kutsuminen homo faberiksi vaikuttaa sopivalta, sillä helponkin oloinen ja myös nopea sopeutuminen uuteen tekniikkaan on ihmiselle jopa luonnollista. Koska osaamisemme on noussut korkealle, voivat suunnittelijat käyttää jatkuvasti laajenevaa tietoa. Tutkin nyt metodologiaa käytännössä arjen artefaktien kanssa ja kysyn niiden avulla lisää estetiikan kysymyksiä. Voidaan kysyä myös lisää potentiaaleista – voidaan laajentaa multistabiliteettia. Annan ensin kuvauksen siitä, miten itse voin simuloida kaikkia relaatioita.

Tutut asiat maisemassa ovat paikoillaan ja samalla seuraan millainen uusi päivä on ympärilläni. Metrossa liike on jälleen niin sulavaa, että keho ei jatkuvasti edes tunnu olevan liikkeellä. Keskityn seurailemaan eri rytmejä, musiikkini, kehoni, ympäristöni. Olen tekniikan ympäröimänä ja koska se toimii näin hyvin, olen kuin osa sitä. Vain hengitykseni kytkee minut juuri itseeni. Maisema vaihtelee nopeasti metron liikkeessa

¹²² Ihde 2012, 20–22

maan päällä. Kaunis kappale yhdistyy näkymään kauniista merenselästä. Pidän tämän hetken rauhasta. Todellisuus ei ehkä ole yhtä rauhallinen missään ympärilläni, mutta hetken minun haaveissani on ja tämä riittää hyväksi elämäksi. Lisäksi olen kuin huomaamatta ollut merkittävässä suhteessa tekniikkaan useaan suuntaan ja vaikken aktiivisesti käytä kuin murto-osan sen saatavissa olevasta energiasta, olen kuitenkin käyttänyt luonnonvaroja laskennallisesti suuria määriä. Osaan hyväksyä kollektiivisena välttämättömyytenä ja osaa voin edelleen harkita. On hyvin helppoa napata mukaan arkeensa teknologisia mukavuuksia, joita ei välttämättä tarvitse. Kuitenkin esimerkiksi kaikki datan kerääminen ja kaikki teknologian käyttö on samalla myös varantojen ja energian hyödyntämistä.

4.1 Muotoilun estetiikkaa

Ennen materialisoitumistaan kaikki tuntemamme teknologia täytyy suunnitella. Taustalla on aina muotoilua prosesseineen, *design*.¹²³ Verbeek on nostanut esiin designin esteettisen tarkastelun aistimellisia ja eettisiä ulottuvuuksia ja todennut, että estetiikan laajempi käsitys myös sensorisena on syytä hahmottaa osaksi muotoilun käytäntöjä. Estetiikan ulottuvuudessa myös välittymisen tapahtumaa voidaan tutkia.¹²⁴ Suunnitteluun kuuluu sellaisia prosesseja, jotka ovat vaatineet pitkää käytön kokemusta ja myös runsaasti erityistä teknistä osaamista. On tarvittu kuitenkin myös käytön optimointiin liittyvää kuvittelua. Tällainen ulottuvuus on myös estetiikan ulottuvuus. Estetiikan lisäksi muotoilussa on olennainen siksi, että se luo osaltaan kaikki ne suuremmat merkitykset, jotka sitten varsinaisen käytön kautta laajenevat kokonaisuuksiksi ja joiden avulla luodaan uusia assosiaatioita ja mahdollisia tulevaisuuksia. Teknologia ei siten ole vain toimivaa tekniikkaa, vaan se on keskeisesti myös estetiikkaa.

Ihmisinä hahmotamme tekniikasta helpoiten konkreettisesti aistittavat ja käytettävät esineet. Ne on helppoa käsittää muotoiluksi. Designitutkimukseen estetiikkaa mukaan hahmotellut Mads Nygaard Folkmann on painottanut myös sitä, että elämämme piiriin kuuluu enenevässä määrin paljon sellaista muotoilua, joka ei ole edes prosessin

¹²³ Oxford English Dictionary määrittelee termin laajalti, kuitenkin esim. the preliminary conception of an idea that is to be carried out into effect by action; a project.

¹²⁴ Verbeek 2005, 210-212

loppuvaiheessa käsin kosketeltavissa.¹²⁵ Tällaisia ovat esimerkiksi tietojärjestelmät – tosin edelleen niitä käytetään ainakin jossain määrin käsinkin, mutta niiden konsepti on abstraktimpi – tai kasvava palvelumuotoilu erilaisissa organisaatioissa.¹²⁶ Folkmann näkee filosofisen estetiikan sopivaksi muotoilun tutkimuksen työkaluksi ja erityisesti hän käy keskustelua fenomenologian menetelmin ja sen kysymysten kautta. Folkmann avaa aihetta sekä epistemologisesti että ontologisesti. Epistemologisesti hän selvittää, miten prosessi muotoilun kuvittelussa tai kuvitellun muotoilussa aktualisoituu, ontologisesti hän pohtii, miten se on olemassa ja mahdollista.¹²⁷ Folkmann käyttää itse erityisesti esimerkkinä Maurice Merleau-Pontya ja hänen ajatustaan siitä, kuinka kokemus on jatkuvaa vaihtoa toisiinsa kietoutuneiden ja perustavanlaatuisesti erottamattomien subjektin ja objektin välillä.¹²⁸

Taustaa kuvittelulle ja sen voiman ymmärrykselle Folkmann löytää vahvasti esim. romantiikasta, jonka perintöä ovat tässä tapauksessa käsitys luovuudesta ja eräänlaisesta oivaltavasta sisäistämisestä.¹²⁹ Hän ei kuitenkaan esitä suunnittelijoita tai muotoilijoita neroina sinänsä. Hän painottaa, että muotoilussa on olennaisinta taito osata yhdistellä olemassa olevaa ja vielä olematonta, mutta kuvittelulla tavoitettavaa. Tähän perustuu hänen käsitteensä ”skematisaatio”: aistittavat kokonaisuudet voidaan konseptualisoida kuvittelussa.¹³⁰ Kuvittelulla on siis hyvin keskeinen rooli muotoilussa. Myös itse muotoilu osallistuu Folkmannin mukaan tähän kuvitteluun, ts. prosessissa tai prosessin tuloksessa on havaittavissa itse kuvittelu ja muotoilu osana kuvittelun merkitysten muodostumista.¹³¹ Olennaista on myös se, ettei mikään synny tyhjästä, ex nihilo, vaan jo hahmotettavissa olevasta löytyy prosessoinnissa uutta.¹³² Kyky kuvitella avaa uusia mahdollisuuksia löytää väyliä uusille ajatuksille ja nousta omien rajojemme yli. Lisäksi voimme luoda uutta vain sille tiedolle mikä meillä jo on, mutta nimenomaisesti siihen meillä on oikeastaan rajaton mahdollisuus.

Tällaiset luovat prosessit eivät synny tyhjiössä tai edes useimmiten suoraviivaisen suorittavasti tai valmiiksi tehdyn kaavan mukaan; muotoilu edellyttää kokeilemista ja

¹²⁵ Folkmann 2013, 1

¹²⁶ Mt., 3

¹²⁷ Mt., 19–21

¹²⁸ Mt. 35. Merleau-Pontyn *La Chair du monde* (1964) eli maailman liha, jonka osana jokainen kokija on.

¹²⁹ Mt., 68–70

¹³⁰ Mt., 106

¹³¹ Mt., 139–140

¹³² Mt., 114

oivallusta itse tekemisen keskellä. Uutta mahdollisuutta on vaikeampaa ymmärtää, jos tavoittelee vain valmiiksi hahmoteltuja ja määrättyjä lopputuloksia. Toki muotoilulla on jokin tavoite, tahdotaan yhtäältä luoda jokin tietty asia tai systeemi ja myös varmistaa jotakin. Parhaiten koko prosessia voi kuitenkin lähestyä, jos ei ole kiinni vain tietynlaisessa tuloksessa ja uskaltaa skematisaation avulla kokeilla uusia ajatuksia.¹³³ Vahvasti tuloksellisuuteen sidottua muotoilua voi toki olla ja taidokkaat systeemit ajassamme nimenomaan myös mahdollistavat varsin tyypistetyinkin muotoilun tai palvelun, mutta tällöin potentiaalia saattaa jäädä käyttämättä.

Vaikka kaikki on tavallaan annettua, ei vielä läheskään kaikki ole valmista: asioiden tutuus ja uutuus vuorottelevat meille jatkuvasti ja tähän dynamiikkaan voi kuvittelulla osallistua ja jatkuvasti lisää sitä myös kanssamuotoilla. Muotoilija käyttää Folkmannin mukaan luovasti tietoa ja ei-tietoa, perspektiivisesti näkymää kaukana tai lähellä, fokusaatiota ja sen vastaparina defokusaatiota.¹³⁴ Kyseessä on magnifikaatio-reduktio. Monet muotoilun prosesseista vaativat suuren määrän toistoa tällaisen dynamiikan kanssa ja siksi muotoilun prosessit voivat olla hitaita nopeallakin tuotantotekniikalla.

Tuoreessa listauksessa muotoilua muuttaneista ideoista Charlotte Fiell ja Peter Fiell ovat maininneet ajatuksen *funktionaalista konvergenssista*. Tällä tarkoitetaan sitä, että muotoiltuun kokonaisuuteen voidaan hahmottaa useita käyttömahdollisuuksia. Esimerkkeinä he mainitsevat monitoimiveitsen, mutta alkujaan ajatus on näkynyt heidän mukaansa maatalouden laitteista. Mikä sitten on tuollaisen ajattelun uusin muoto? Erityisesti mobiililaitteiden mahdollisuudet nousevat heilläkin esiin, ja niiden jatkumo on alkanut näkyä elektroniikan yhteydessä jo varhain. Transistorin myötä idea muunneltavuudesta nousi esiin.¹³⁵ Lisäksi tekijät mainitsevat eri alojen fuusioinnin teknologiassa, kuten vaikkapa tekoälyn kehittämisessä ja bio- ja nanotekniikassa.¹³⁶ Multistabiliteetin ajatus nousee tässä esiin hyvin. Postfenomenologian tutkimuksia on tehty bioteknologiaan liittyen, ja niissä voivat hyvin painottua erilaiset muuttuvat relaatiot ja niiden tarkastelu. Relaatiot esiintyvät usein toistensa kanssa, mutta usein bioteknologian yhteydessä on teknologisen välittymisen kontekstissa noussut esiin havainto siitä, että kyborgiset relaatiot ovat jatkuvasti monimuotoisempia.¹³⁷

¹³³ Mt., 135–137

¹³⁴ Mt., 111–112

¹³⁵ Fiell & Fiell 2019, 194

¹³⁶ Mt., 194

¹³⁷ Rosenberger & Verbeek 2015, 21

Kyseisessä listauksessa on sata esimerkkiä muotoilun historiassa, ja konvergenssi alkoi vahvistua taustatekijänä 1990-luvulla. Muitakin on syytä nostaa esiin yhteyksinä eri relaatioihin. Yksi tällainen taustaidea on *parametrisyys*. Parametrisyydellä tarkoitetaan sellaista mekanismia, jossa toiston kokonaisuus tuottaa optimaalista tuloksellisuutta. Parametrisyyden idea nousee esiin algoritmien yhteydessä ja on siten osa nykyistä ja tulevaa suunnittelua. Se on laajasti tulossa käytön piiriin.¹³⁸ Parametrisen ohjelmoinnin avulla voidaan kaiken valmistamisen volyyymia kasvattaa paljon. Jos kuitenkin myös kysytään muutakin kuin tehokkuutta eli jos osallisuuden ja estetiikan kysymykset ovat osa prosessia, saadaan parametriseen ohjelmointiin reflektiivisyyttä. Tuolloin potentiaali ja aktualisuus ovat läsnä, mutta eivät jatkuvasti käytössä.

Aistimellinen ulottuvuus on myös osa estetiikkaa. *Haptisuuden* idea muotoilussa perustuu tuntoaistin käyttöön ja ymmärrykseen. Sekä ihminen että itse ihmisen suunnittelema teknologia hyötyvät haptisen ulottuvuuden mahdollisuuksista. Sensorit auttavat toimintaa, ja myös tuntoaistin vahva viesti aivoillemme on apuna, kun sitä vastaavaa tekniikkaa käytetään.¹³⁹ Ihden mainitsemista ulottuvuuksista esiin nousee vahvimmin ajatus näennäisestä toiseudesta eli edelleen siitä, että teknologia jäljittelee ihmismäistä toimintaa ja se voidaan rakentaa myös tulkitsemaan asioita tällaisesta mahdollisuudesta käsin. Kokeilut tällaisen teknologian soveltamiseen ovat laajalti käytössä, ja haptista teknologiaa kehitellään jatkuvasti lisää yhä herkemmäksi, myös huomioimaan esim. painovoimaa. Sen parissa pyritään mahdollisimman aidontuntuisiin aistikokemuksiin. Myös esimerkiksi peliteknologia hyödyntää jo haptisuutta.¹⁴⁰

Näköaistia pidetään herkästi kaikkein vahvimpana aistinamme ja sen seurauksena maailmamme on muotoutunut visuaaliseksi ja myös teknologian käytölle on ollut ominaista juuri näköaistin yhteys ymmärrykseen ja käyttöön.¹⁴¹ Visuaalisuus on toki edelleen olennaisessa osassa useita muotoilun projekteja, mutta sen rinnalle nousee myös muita aisteja hyödyntäviä teknologioita. Yhä enemmän siis myös muut aistit saavat sijaa, ja tekniikan käytössä pelkkä visuaalisuus ei enää riitä hahmottamaan kaikkia mahdollisia käytön konteksteja.

¹³⁸ Fiell & Fiell 2019, 201

¹³⁹ Mt., 202

¹⁴⁰ Hutson 2018

¹⁴¹ Esim. Ihde 2002, 55

Suunnittelussa nousee esiin vahvasti hermeneuttinen relaatio. Useissa teknologioissa halutaan varmistaa, että itse data toimii ja käyttäjät saavat maksimoitua omat toiveensa. Tämä kaikki mahdollistuu laitteiden verkoston kautta. Oppivat ja älykkäät laitteet ovat olleet yksi teknologian suuria ideoita.¹⁴² Käyttäjänä osaamisemme kehittyy, ja uudet laitteet voi jatkuvasti paremmin lisätä omaan kokemukseen. Parhaimmillaan laitteet toimivat samansuuntaisesti toiveidemme kanssa. Mitä monimuotoisemmaksi osaamme arkemme kuvitella, sitä enemmän voimme keksiä lisää tekemistä teknologian kanssa.

Yhdistyvät systeemit muodostavat laitteiden verkoston, *IoT* eli *internet of things*.¹⁴³ Omaan puhelimeen lisätyt sovellukset yhdistyvät teknologiaan ympärillämme. Voimme saada yhteyden älypuhelimella vaikkapa kodinkoneisiin, kodin valvontaan, autoon, työpisteelle ja kehon toimintoja mittaavaan teknologiaan. Olemme jatkuvasti enemmän tekemisissä globaaleissa verkostoissa ja olemme niiden osa. Ymmärryksemme laajenee käyttäjänä, mutta se voi myös laajeta kokemuksellisesti niin, että olemme siitä tietoisia. Näihin asioihin estetiikassa kiinnitetään huomiota ja myös siihen, miten kaikki toimii ja mahdollistuu sekä mitä ja miten asiat voidaan kokea. Innovaatiotaloudessa kehitetty käsite *open innovation* perustuu myös tällaiselle ajattelulle. Sen ajatuksena on, että alkuperäinen tuote luodaan suoraan aktiiviseksi muuttujaksi, koska kaiken ennakointi on mahdotonta. Kun konsepti on riittävän avoin, mahtuu siihen jatkuvasti uutta tietoa.¹⁴⁴

Kuten Naukkarinenkin totesi, valtaisa määrä tietoa jää teknologian käytön kanssa ulottumattomiin ja käsittämättömäksi ja tulevaisuudessa on mahdollista, että niin on vielä enemmän. Robin K. Hill kuitenkin korostaa myös ohjelmoinnin esteettistä tehtävänantoa ja huomauttaa, että eräänlainen eleganssi on myös koodin tekemisessä korkeampi tavoite. Eleganssin estetiikkaa voi hänen mukaansa hahmotella suhteessa designin kysymyksiin toimivuudesta. Samalla on kuitenkin nostettava esiin tietoa myös päämäärillä, joissa koodin suhde malliin selkeytyy.¹⁴⁵ Petri Launiainen kiteyttää ohjelmoinnin hyvin varioitavaksi. Se perustuu jatkuville sopimuksille merkityksistä ja sen luonne on jatkuvasti muuttuva.¹⁴⁶ Myös teknologian käyttäjälle on hyötyä tämän asian hahmottamisesta: mikään ei ole valmista ja asiat ovat sellaisia, joihin voi vielä paljonkin vaikuttaa.

¹⁴² Fiell & Fiell 2019, 205

¹⁴³ Mt., 206

¹⁴⁴ Chesbrough, 2003, 12–13

¹⁴⁵ Hill 2018, 282–283

¹⁴⁶ Launiainen 2019, 304

4.2 Ihminen teknologiassa

Paljon tekniikkaa on tullut lähemmäs biologista kehoamme. Olemme alkaneet tulla kohti eräänlaista saumattomuuden kokemusta. Enemmän ja enemmän haemme ja saamme muotoilun avulla sellaisia kokemuksia, joissa mitä erilaisemmat teknologiat kehollistuvat. Arvelen, että ilman kehollista tietoa emme voisi kehittää teknologioitamme, emme ainakaan sille tasolle, jolle kehitys on tullut. Ihminen on itse kehittänyt teknologiansa ja voi niitä kokeilevasti myös muokata.

Vastaanottokykymme perustuu toimivimmankin teknologian keskellä edelleen ihmisyyteemme. Tällaista teknologisen välittymisen teorian kanssa samansuuntaista ajatusta hyödynnetään kasvavasti teknologian suunnittelussa. Teknologian yhteys kehon skeemoihin näkyy eniten kehollistuvassa teknologiassa tai erilaisissa kyborgisissa relaatioissa. Kehon skeemalla tarkoitetaan kokonaisuutta, jossa aistien ja toiminnan kytkösten yhteistyö muotoutuu eräänlaiseksi toiminnalliseksi jatkumoksi. esimerkiksi Shaun Gallagher on esittänyt, kuinka skeema syntyy toiminnalliseksi ikään kuin itsestään, mutta siinä on käynnissä varsin monimuotoinen kokonaisuus.¹⁴⁷ Antonio Damasio myös tutkinut kehoa, havaitsemista ja kognitiota ei-kartesiolaisesta suunnasta käsin. Hänelle suuri osa meissä tapahtuvasta on edelleen ei-kielellistä, ja vaikka käänämme sen kielelliseksi, olemme monen kehollisen tapahtuman vaikutuspiirissä.¹⁴⁸

Ihde mainitsee edelleen teknologian kehollistumisesta, että sen mahdollisuudet ovat eräänlaisia *epistemologisia moottoreita* elämässämme. Teknologissa relaatioissa tai konemaisten toimijuuksien kanssa läheisissä suhteissa oleminen mallintaa sitä, millaista tietoa tuotetaan.¹⁴⁹ Kokonaisosaamista oppimalla voimme kehittyä ymmärryksessä, mutta tämä ei ole automaattista. Epistemologisen magnifikaatio-reduktion käyttö vaatii reflektiivisyyttä. Samoin kuin teknologia itse vaatii opettelua, myös suhteemme siihen vaatii opettelua ja aktiivista kysyvää haastamista. Oppimisemme on optimoitavissa, ja siksi myös erilaisten ulottuvuuksien ja tiedon syntymisen prosessien ymmärrys vaikuttajina omaan kokemukseen voi olla joskus jopa ratkaisevaa.

¹⁴⁷ Gallagher 2005, 132-152

¹⁴⁸ Damasio 2000, 147

¹⁴⁹ Ihde 2002, 69

Aivotutkimuksen kautta paljastuu kiintoisaa tietoa. On esimerkiksi selvinnyt, että liikkuminen tuottaa aivoihin lisää hermosoluja, mutta ilman niitä aktivoivaa lisätoimintaa ne eivät jää pysyviksi osiksi kehoamme tai sen toimintaa.¹⁵⁰ Tällainen löytö on oikeastaan jonkinlainen malliesimerkki skematisaatiosta, jolle täytyy luoda uutta, jotta hyödyt saadaan esiin. Aivomme tai mieleemme ei toimi kehostamme irrallisena. Ajatus kuulostaa hyvinkin luontevalta, mutta myös siihen on tarvittu paradigmanmuutosta. Hinton hahmottelee jatkumoa, jossa kehollistunut kognitio on ideana mahdollistunut. Aivoja haluttiin pitkään tutkia ennen kaikkea omana yksikkönään. Keho nähtiin tuolloin enemmänkin tai jopa kokonaan mekanismina, jonne voitiin syöttää tietoa.¹⁵¹ Aivojen tutkimus on mennyt enemmän kokonaisuutta kohti, kohti kehoa, ja sen piirissä tutkitaan nykyään *kehollistunutta kognitiota (embodied cognition)*.¹⁵²

Hinton korostaa, että olemme edelleen riippuvaisia samasta kehosta ja aivoista kuin edeltävät sukupolvet tuhansien vuosien ajan ja toimimisemme suhteessa ympäristöön perustuu edelleen sille, mitä tuon ympäristön piirissä meille mahdollistuu. Kehollisen ajattelun vaikuttajana esiin nousee myös J.J.Gibson.¹⁵³ Gibsonin luoma *affordanssin (affordance)* käsite on toiminut vaikuttimena useilla eri tieteenaloilla. Affordanssilla tarkoitetaan tarjoumaa, joka avautuu käyttöön. Affordanssin perusta on kehossa ja myös aistittava ympäristömme vaikuttaa siihen. Kun luodaan uusia käyttöympäristöjä, teknisen arkisia tai täysin digitaalisia, on ymmärrettävyydellä suuri rooli. Suuri rooli on myös valinnallisella taustalla ja tarjoumalla.¹⁵⁴ Kiran yhdistää affordanssin ajatuksen sosio-tekniiseen yhteyteen eli mahdollistamisen-rajoittamisen dynamiikkaan.¹⁵⁵

Mitä enemmän kytkeydymme teknologiaan, sitä monipuolisemmaksi aivomme saattavat olla muodostumassa. Kuitenkin on myös havaittu, että teknologian käyttö keskittymistä rikkovana sotkee muistiamme.¹⁵⁶ Kokonaisuutena ihanne täysin teknologiaan rinnastettavasta kehollisuudesta ei ehkä ole omaksi parhaaksemme ja myös tarjoumaa on kenties syytä miettiä myös niin, että rajoittamisellakin voi joskus olla hyviä seurauksia.

¹⁵⁰ Huotilainen 2019, 79–80

¹⁵¹ Hinton 2014, 39

¹⁵² Mt., 42–46

¹⁵³ Mt., 39

¹⁵⁴ Mt., 52–57

¹⁵⁵ Kiran 2015, 131–132

¹⁵⁶ Huotilainen & Peltonen 2020, 241

Andy Clark on viitannut ihmiseen sellaisena olentona, jonka on luontevaa kuvitella itsensä myös jatkettuna tai laajennettuna. Ihmisen olemus on suoraan suuntautunut kohti maailmaa niin, että se hahmottaa itseään maailman aktiivisena jatkeena. Clarkin mukaan olemme kyenneet kasvattamaan ajatteluamme luontevasti kohti teknisempää yhdistymistä.¹⁵⁷ Tämä ajatus toimii hyvin homo faber-ajatuksen kanssa ja myös sen ajatuksen kanssa, että osaamisemme myötä muutumme kompleksisemmiksi ja joustavammiksi. Myös Ihde mainitsee Clarkin huomiot ja toteaa, että ajatus jatketusta minästä suhteessa teknologiaan on jotakin sellaista, mikä on ollut aina olemisellemme mahdollista.¹⁵⁸

Merleau-Pontyilla on vertaus sokean miehen kepeistä, jossa maailman voi aistimellisesti kokea alkavan kepin päästä. Sen avulla keho ikään kuin jatkuu ja tunne kosketuksesta alkaa tavallaan jo kehon ulkopuolelta.¹⁵⁹ Proprioseptisytemme on siis suuntautunut tällaisia kokemuksia hahmottamaan.

Teknologisen välittymisen teoriassa ihmiselle on kokijana oma erityinen paikkansa. Se, missä teknologiaa käytän juuri minä itse, on mikrotaso. Ihde on käsitteellistänyt tällaista havainnointia niin, että hän puhuu ensimmäisestä ja toisesta kehosta, *body I* ja *body II*.¹⁶⁰ Molemmat kehot voidaan ajatella yhtäaikaisiksi meissä ja toiminnassamme maailmassa, mutta niiden käsitteellisellä erottelulla voidaan tehdä tarkempia huomioita. Ensimmäinen keho on kokemuksellinen ja biologinen, eli se on sidottu sensoriseen havaitsemiseen ja kehollisuuteen. Siihen kuuluu *mikroperseptio/mikrohavaitseminen* (*microperception*) ja sen ajatus on fenomenologisessa kehollisessa sitoutuneisuudessa maailmaan.¹⁶¹ Ajatus tällaisesta kehollisesta muokkautumisesta teknologioissa on myös sidoksissa esimerkiksi feminismin diskurssiin kehollisuuden luonteesta ja erilaisten tulkintojen mahdollisuuksista.¹⁶²

Mikrohavaitseminen mahdollistaa tietoisuuden toiminnastamme. Kognitio ja intentionaalisuus edellyttävät havaitsemista. Kognitiivisuuden taitojen lisääntyessä havaitseminen yhdistyy aina nopeammin muihin taitoihin ja muodostuu saumattomaksi. Arjen estetiikka muotoutuu myös kaikista näistä elementeistä ja muuttuu niiden kanssa.

¹⁵⁷ Clark 2003, 5–8

¹⁵⁸ Ihde 2010, 14

¹⁵⁹ Mp.

¹⁶⁰ Ihde 2002, xi, 69–70

¹⁶¹ Esim. Rosenberger & Verbeek 2015, 16

¹⁶² Esim. Ihde 2002, 16

4.3 Teknologiaympäristöt

Ihden luokittelussa toinen keho on kulttuurinen keho.¹⁶³ Se siis yhdistyy ensimmäisen kanssa, mutta tulee esiin *makroperception/makrohavaitsemisena (macroperception)*. Makrohavaitseminen on kulttuurista ja hermeneuttista havaitsemista ja tulkintaa.¹⁶⁴ Makroperspektiiviin mahtuu suuria kokonaisuuksia. Jos tarkastellaan estetiikkaa erityisesti kokonaisuuksien kautta, esiin nousevat globaalit kysymykset. Niiden kysyminen on aina haastavaa. Samalla yhteinen tavoite on jo selkeämpi. Maailman mittakaavasta puhuessamme tiedämme jo voivamme puhua globaalista yhteisöstä – ainakin niin, että tiedämme asioiden yhteisistä vaikutuksista. Yhteisöllisesti – tai sosiaalisesti – olemme hyvin vahvasti yhteydessä toisiimme. Jos todella mietimme itseämme osana universumin rakennetta, olemme osa kaikenkattavaa orgaanista verkkoa. Sellaisenaan jo maailmallisuus on esteettisesti osa ominta olemustamme. Teknisesti ajateltuna olemme kenties ensimmäistä kertaa aidosti saavuttaneet sellaisen globaalisuuden mahdollisuuden, että yhdistyessämme teknisen ja kulttuurisen osaamisen alueilla muodostamme verkon, joka ylittää maailman ympäri. Voimme kommunikoida, jakaa, iloita ja surra yhdessä – teknologia on mahdollistanut maailmanlaajuisen yhteisön, jolla on yhteisiä intressejä ja vaikuttamisen kanavia. Tausta tekniikan kehittyvänä yhteisönä ja toiveet hyvästä onnistumisesta siivittävät elämää.

Jos osallistumme tekniikan käyttöön, osallistumme samalla jo valtavan suureen osaan maailman kulttuureja yleisesti. Samalla ajatus siitä, että olisimme kaikki samanlaisia valintoinemme ja toiveinemme on liian yksinkertaistavaa. Enemmänkin on kyseessä *monikulttuuri (pluriculture)*.¹⁶⁵ Monikulttuurissa voimme kokea yhteiset mahdollisuudet niin, kuin ne globaaliin yhteisöön maailmallistuessamme saamme kokea. Todellisuus on kuitenkin se, että valintojemme avulla haluamme edustaa ja edistää myös toisistaan poikkeavia tapoja ja tekemisen ja valitsemisen malleja. Myös estetiikan metaperiaate tulee suhteuttaa näin.¹⁶⁶ Onnistunutta teknologian suunnittelua onkin eniten varmasti sellainen, joka jättää tilaa kokeiluille ja erilaisille toiveille. Monet arjen sujuvuuden toiveet ovat maailmanlaajuisia, mutta monet tavat käyttää niitä ovat kulttuurisia.

¹⁶³ Ihde 2002, xi

¹⁶⁴ Esim. Rosenberger & Verbeek 2015, 16

¹⁶⁵ Ihde 1993, 114–115

¹⁶⁶ Haapala 2015, 37

Tähän sopii hyvin kysymys paikallisuudesta ja paikattomuudesta. Arjen estetiikassa kysymystä paikallisuudesta ja tuttuuden mahdollisuuksista on pohtinut mm. Haapala. Hän toteaa, että tuttuus suhteessa paikkoihin syntyy vasta silloin, kun saamme paikkaan jonkin omakohtaisen syvyyden ja että eräänlainen kosmopoliittinen identiteetti on myös mahdollisuus, mutta sitä tulee kasvattaa aktiivisesti.¹⁶⁷ Globaalilla tasolla ihmisten liikkuvuus on tullut niin arkiseksi, että se helposti mahtuu suunnitelmiimme ja antaa tunteen maailmanlaajuisesta yhteenkuuluvuudesta.

Toisaalta erityisesti uuden teknologian kanssa on mietitty sen vaikutuksia ihmisten sosiaalisuuteen ja kohtaamisiin. Kirsi Hantula ja Oskar Korkman ovat hahmotelleet mahdollisuuksia luoda itse teknologiaa sosiaalisemmaksi. Heidän tutkimuksensa osoittavat, että ihmiset toivovat tapaavansa toisiaan edelleen mieluusti kasvotusten ja minimoivat toisinaan teknologian käyttöä. Tulevaisuutta ajatellen tutkijat kuitenkin hahmottelevat sosiaalisemman teknologian mahdollisuutta sille tausta-ajatukselle, että teknologian erottelu arjesta oletettavasti edelleen monimutkaistuu.¹⁶⁸ Suunnittelussa voitaisiin ottaa aiempaa enemmän huomioon se, että yhteiset sosiaaliset alustat voivat olla monimuotoisemman jakamisen välineitä ja käyttäjälähtöisempiä.¹⁶⁹ Trendit sosiaalisemmissa teknologioissa ovat tämänkaltaisia – otamme mieluummin osaa innovatiivisiin yhteisiin mallineisiin kuin sellaisiin, joita voi täysin hallita. Hantulan ja Korkmanin mukaan virtuaalisia kohtaamispaikkoja voisi rakentaa myös pysyvämmiksi ja sellaisiksi, joihin käyttäjät ja kävijät voisivat luoda yhdessä juuri heille yhteisesti merkityksellisempää sisältöä ja jolla voisi esimerkiksi olla tuttuuden ympäristöjen rakenteita.¹⁷⁰

Saadessamme arkemme sujuvaksi suuren ihmisjoukon kanssa yhdessä vaikkapa omasta olohuoneestamme käsin, mahdollistuu myös suurempi määrä omaa yksityistä aikaa. Tällainen arjen ja vapaa-ajan maksimointi on mieluisa asia, ja sen kehittämiseen on paljon toiveita. Osallistumisen ja vieraannuttamisen dynamiikka on tässä hyvin nähtävissä. Se voi toimia hyvin niin, että molemmat ulottuvuudet tukevat toisiaan ja samalla tukevat yhteistä hyvinvointia. Jaksamme paremmin yhdessä ja tarvitsemme myös omaa rauhaa.

¹⁶⁷ Haapala 2006, 179–186

¹⁶⁸ Hantula & Korkman 2018, 195

¹⁶⁹ Mt., 199–201

¹⁷⁰ Mt., 207–210

Omaehtaisessa kokemuksessa helppo liikkumisen mahdollisuus voi johtaa vierauden tunteeseen. Toisaalta myös tieto siitä, että olemme kytköksissä toisiimme teknologian avulla, voi saada aikaan turvallisuuden tunnetta. Olemme alkaneet tottua siihen, että jätämme jatkuvasti jälkiä liikkeistämme vaikkapa kaupunkien CCTV-kameroihin. Ne toimivat hyvänä esimerkkinä siitä, kuinka teknologioilla on sekä hyvät että huonot puolensa.¹⁷¹ Kameroiden läsnäolo on jo usein jopa taustamaista. Samalla kun voimme kuljettaa teknologiaamme paikasta toiseen ja kommunikoida sen avulla niin, että paikallisuuden rajat voivat kokemuksessa häivyttää, nousemme siis esiin paikannettuina. Mobiililaitteiden tiedot ovat olleet paikannettavissa jo kauan, nyt tuo paikannettavuus on edennyt pitkälle. Edellytyksenä on toki osallistuvuus käyttöön ja tavallaan antautuminen tiedonkeruun kohteeksi. Jäljittämiseen tarvitaan vain matkapuhelin, ja se on jo lähes kaikilla.

Big Data on kasvava ilmiö ja perustuu siihen, että teknologian käytön kautta syntyy valtava määrä dataa. Sillä saadaan tietoa ihmisistä suurina joukkoina teknologioiden käytössä ja myös teknologiaympäristöistä. Sen halutaan ajatella olevan monella tavoin hyödyksi, kun rakennetaan toimivampaa digitaalista yhteiskuntaa.¹⁷² Postfenomenologi Yoni Van Der Eede on todennut henkilökohtaisten jäljittävien laitteiden käytöstä, että niiden kanssa toimimme ensisijaisesti itsemme kautta. Käytön keskellä olemme edelleen laitteidemme kanssa itseksemme.¹⁷³ Kokemuksellisesti emme ehkä siis aina edes muista olevamme osana jatkuvasti monimutkaistuvaa tiedonkeruun verkostoa.

Satelliittikuvien aikakaudella jokainen valitsee samansuuntaisista vaihtoehdoista. Kulttuurimme on varsin globaalia, seuraamme yhteisiä tapahtumia ja osallistumme niihin jatkuvasti monimuotoisemmin niin, että yksityisyyden ja osallisuuden rajat hämärtyvät. Tällainen kehitys on ollut suoraa seurausta halustamme verkostoitua ja luoda verkostumiselle uusia mahdollisuuksia. Tämän voi ajatella olevan linjassa teknologisen kehityksen kanssa. Tuotamme relaatioita ja välittymistä myös itse ja osallisuus on kasvussa. Teknologia on tehnyt mahdolliseksi sellaisen arjen, jossa meidän ei enää tarvitse huolehtia paljosta muusta kuin sähkön saatavuudesta ja akkujen riittävydestä. Se on myös luksusta, jota ei vielä kovin kauaa ole ollut. Olennaiseksi on tullut se, miten käytämme kaiken teknologian meille vapauttaman ajan.

¹⁷¹ Kiran 2015, 125

¹⁷² Pedersen & Wilkinson 2019, 1

¹⁷³ Van Den Eede 2015, 157

4.4 Teknologiaympäristöjen käytön estetiikkaa

Asioiden rytmittäminen aikatauluilla on välttämättömyys yhteisissä toimissa. Jotkut pitävät arjen aikatauluttamisesta ja toiset eivät, mutta se on tehtävä. Ajanhallinta ja sen eri tekniikat ovat tuttuja kaikille. Ajanhallinnan helpotukseksi suunnitellulle teknologialle on suuri kysyntä. Aikataulujen taustalla on rytmitys ja yhteisiksi luodut rytmit. Omakohtainen rytmin kokeminen voi mikrotasolla olla ristiriidassa makrotason kanssa. Mitä enemmän olemme yhteyksissä muihin, sitä enemmän meidän tulee hahmottaa rytmejä ympärillämme.

Kun tätä taustaa vasten tarkastelee sitä, että kaipaamme leikkiä ja vapaa-aikaa, nousee arki ja sen aikataulutus keskeiseksi kysymykseksi. Arjen toimivuus liittyy saumattomuuden toiveeseen, paremman ajankäytön toiveeseen ja evoluutiomme tukee tätä. On luontevaa toivoa keksimältämme teknologialta sitä, että se tekee elämämme mukavammaksi. Muistia tutkineet Minna Huotilainen ja Liisa Peltonen ovat huomauttaneet, että usein teknologian käyttö johtaa muistimme pilkkoutumiseen ja keskittymiskyvyn puutteeseen.¹⁷⁴ Haarauminen useaan suuntaan ei pitkään jatkuvana hoida muistiamme tai aivojamme. Tutkijat hahmottelevat sellaista tulevaisuuden ajanhallinnan ja muistamisen teknologista apua, jossa oppiva teknologia voisi alkaa paremmin hahmottaa suuria kalenterinäkyymiä puolestamme. Tällainen teknologia voisi auttaa suunnittelemaan paremmin pakollisia ajankäytön tilanteita ja siten vapauttaa aikaa muille asioille työssä tai vapaa-ajalla.¹⁷⁵

Uusi teknologia osoittaa, että voimme halutessamme leikkiä ajantajullamme. Christopher Hanson on tutkinut pelimaailmassa mahdollistuvaa temporaalisuutta ja todennut siitä, että meidän on mahdollista muokata omaa ajallisuuden tunnettamme erilaisin tavoin ja erilaisilla simulaatioilla.¹⁷⁶ Suhteessa arjen estetiikkaan tämä on kiintoisaa myös siksi, että mikäli kykenemme muokkaamaan arkeamme näin monimuotoisesti, voimme arvatenkin ymmärtää koko ajallisuuttamme tulevaisuudessa uusin tavoin. Olemme edelleen ihmisiä, mutta kuvittelussamme rajattomia.

¹⁷⁴ Huotilainen & Peltonen 2020, 241

¹⁷⁵ Mt., 242–243

¹⁷⁶ Hanson 2018, 193, 197

Ajankäytön rytmitys voi olla haasteellista myös siksi, että omien rytmien tunteminen vaatii erikseen tutustumista niihin. Omakohtaisen hyvän rytmityksen löytäminen on kuitenkin jotakin sellaista, jonka parissa olemme valmiita viettämään aikaa. Parempaan rytmittämiseen tähtäävää teknologiaa on kehitetty paljon. Tulevaisuudessa on hyvin mahdollista, että opetamme teknologiamme huolehtimaan vielä paremmin levostamme. Hyvällä arkiosaamisella ei toki tarvitse ottaa käyttöön levosta erikseen muistuttavia sovelluksia. Kuitenkin niistä voi olla apua. Van Den Eede on tutkinut henkilökohtaisten omaa suoritusta tai kehoa jäljittävien laitteiden multistabiliteettia. Hän tekee huomioita mm. siitä, että laitteista tulee usein eräänlaisia biopoliittisia työkaluja, joilla edistetään sellaisia ihanteita kuin vaikkapa terveys, aktiivisuus tai suorituskyky. Variaatioina on kuitenkin myös käytön kokemuksia, joissa mittaamisen seurauksena on huomattu liiallinen aktiivisuus, jonka seurauksena on tehty arkea rauhoittavia muutoksia.¹⁷⁷

Kehoa mittaavan teknologian taustalla on tietoa kehollisista jatkumoista, joille aivot kytkeytyvät mukaan. Monipuolinen mittaus mahdollistuu, kun kykenemme yhdistämään tietoa yhä monipuolisemmin.¹⁷⁸ Mittaamiseen tarkoitettu teknologia – joka siis voi yhdistyä puhelimeen ja olla sen multistabiliteetin potentiaalia kasvattavaa, on usein muotoiltu mahdollisimman saumattoman tuntuiseksi. Sillä on muotoja, jotka lähestyvät totuttua kehollisuutta, esimerkiksi aktiivisuusrannekkeet tai vaikkapa kehon toimintoja mittaava sormus. Niiden käytettävyys asettuu tuttuihin raameihin – ranneke ottaa rannekellon paikan ja sormus kustomoidaan mahdollisimman henkilökohtaiseksi.¹⁷⁹ Ominaisuuksiltaan tällaiset laitteet ovat multistabiliteetteja. Tulevaisuuden teknologialla on entistä enemmän vaatimuksia myös muussa sovellettavuudessa.

Jokaisen omaan arkeen sopiva määrä ja laatu teknisissä laitteissa ovat asioita, joita voi edelleen vain hahmotella potentiaaleina. Potentiaaleja kuitenkin on valtavasti ja niiden horisontti laajenee. Hermeneutiikassa ajatus horisontista käsittää kaikki ulottuvuudet, joita vain kykenemme ajattelemaan.¹⁸⁰ Horisonttia voi laajentaa hyvin monella tavalla. Teknologia on multistabiliteetti, joka voi olla jopa lähes uskomattoman toimiva mahdollisuus. Sen tulisi estetiikan periaattein silti olla edelleen vapaaehtoista hyvin monelta osin, jotta juuri sen estetiikka voisi säilyä. Kaikki se, mitä tahdomme kuvitella

¹⁷⁷ Van Den Eede 2015, 148

¹⁷⁸ Huotilainen 2019, 37-39

¹⁷⁹ Rannekkeissa korostuvat monipuolinen teknologia ja tyylikkyys. Suomalaisen Oura Healthin valmistama Oura Ring mittaa kehon toimintoja sormesta rannekeita syvemmin infrapunamittauksella.

¹⁸⁰ Ajatus löytyy Hans-Georg Gadamerilta teoksesta *Truth and Method* (1960) ja hänen myöhemmässä tutkimuksessaan ajatus horisonttien ymmärryksellisestä laajenemisesta ja fuusioista kehittyä edelleen.

teknologiaan liittyen, on arjen estetiikassa mahdollista ottaa mukaan arkea konstituoivaksi tekijäksi. Myös teknologian kuvitteellinen ulottuvuus. Arjen estetiikassa ei tavoitella vain kauneutta – esteettisyyttä syntyy, kun arkea miettii muokkaavasti. Myös prosessien kielteiset puolet tai dynamiikan vastaparit postfenomenologisesti voi ottaa mukaan avoimeen kriittiseen kysymiseen.

Eräs kiinnostava tutkimustulos ihmisten yhteisestä tahdistumisesta voi olla hyödyllinen sekä käytäntöjä hahmotellessa että osallistavaa teknologiaa suunnitellessa. Tutkimukset ovat siis osoittaneet, että ihmisillä on kyky tahdistua toistensa kanssa. Tämä tarkoittaa kykyä aistimellisesti sulautua muiden rytmiin niin, että alamme toimia samanaikaisesti ja se myös lisää sosiaalisuuttamme.¹⁸¹ Tällainen yhteinen tahdistuminen voi olla tavoite myös osallistavalle teknologialle – toki jonkun tulee päättää, millaisia tarkoitusperiä se palvelee.

Nauttiessani kaupunkimaiseman kauneudesta ja mieltäni virkistävästä musiikista olen estetiikan alueella. Kuitenkin se, mitä tapahtuu ja mitä on meneillään, on myös teknologista välittymistä. Se tapahtuu minulle, mutta myös käyttämälläni teknologialle. Selkeimmillään tilanteeni on sellainen, että voin huomata jokaisen laitteeni ja valintani kytkeytyvän niin vahvasti kokemukseen, että ne muodostavat arkeen merkityksiä. Olen osa maailman kudelmia enkä ole vain tekniikan ympäröimä, vaan olen sen aktiivinen osa. Teknologisen välittymisen teoriassa ihminen osallistuu tuohon välittämisen tapahtumaan tuottamalla sen, tulkitsemalla sen tai kokemalla sen merkityksellisenä. En voisi nauttia musiikin ja maiseman yhdistämisestä ilman teknologiaa tai en ainakaan voisi yhdistää sitä saumattomaksi kokemukseksi, jollaisen luon kuulokkeiden ja helpon liikkumisen avulla. Kuulokkeiden ja puhelimen välillä sekä minun että muiden kaupunkilaisten arjen maisemaa muotoillaan yhteisesti, ja samalla jokainen luo sinne lisää uusia rytmejä. Voin kuitenkin valita olla vain oman sisäisen musiikkini kanssa, ehkä katsella maisemaa kävellen. Silloin olen edelleen suhteessa teknologiaympäristöön ja aktiivinen myös sitä häivyttämällä. Jos vaikkapa menen kuuntelemaan lintujen laulua ulos ja jätän puhelimeni sisälle kotiin odottamaan, en ole kytkeyty pois tekniikasta tai sen teknologiaympäristöistä. Valitsen silloin vain olla aktiivinen käyttämättä jättämisessä. Minulla on myös onni nauttia metsän rauhasta, mutta laitteeni pysyvät käyttövalmiina.

¹⁸¹ Huotilainen 2019, 147

5. Lopuksi

Teknologistuvan arkemme keskellä voi olla joskus vaikeaa muistaa, että tekniikat ja teknologiat, joita käytämme sujuvasti ja jatkuvasti monikerroksisemmin, ovat edelleen vain juuri sitä mitä ne ovat: ohjelmoimiamme kokonaisuuksia ja edelleen ratkaisevasti vähemmän vapaita kuin me itse. Enemmän kyse on siitä, että toteutamme sekä luonnollista kekseliäisyyttämme teknisessä älykkyydessämme ja että haluamme aidosti tehdä elämämme mukavaksi.

Mikäli tahdomme elää tämän planeetan suojissa, meidän on luotava lisää ratkaisuja nimenomaisesti hyvän ja kestävän mallin avuksi, mahdollisuuksia ajatella toiveikkaasti: paremmasta ymmärryksestä syntyy parempaa teknologiaa ja paremmalla teknologialla tulevaisuus voi olla turvallisempi. Miten siis edistää teknologialla hyvää ja hyvinvointia? Jokainen, joka osallistuu nykyiseen yhteiskuntarakenteeseen, on suhteessa tekniikkaan ja sen lisänä vielä valitsemaansa teknologiaan. Merkitysten muodostajana toimivat siis sekä teknologia että sen käyttäjät.

Asioista nauttiminen toimii mainiosti niin kauan, kun mikään ei rikkoudu. Se on elävässä elämässä usein utopiaa, mutta juuri sitä tunnumme teknologiallamme tavoittelevan. Toimivuuden keskellä tuntuu mahdolliselta rentoutua. Samanlainen suhde meillä on jo suoraan kehoommekin: se on jollakin tavalla jopa lähes huomaamaton, jos se toimii hyvin. Kytkeydymme sekä elämään että elämäämme tukevaan tekniikkaan rytmien kautta ja niiden avulla.

Olen edelleen aktuaalinen. Ihmisenä minulla on käytössäni valtava kokemisen kirjo. Balanssin löytäminen on edelleen hyvä tavoite. Ympäristömme täytyy sekä motivoida meitä suuntautumaan että antaa meille tarvittavia tarjoumia. Mahdollisimman laajaa potentiaalia hahmotteleva teknofilosofia on myös teknologista estetiikkaa. Se on potentiaalista ja itsekin olen sitä. Olen ihmisenäkin jatkuvasti potentiaalisempi ja kehityn. Sen avuksi saan teknologiaa, mutta kyse on muustakin kuin vain hyvästä toimivuudesta. Jotta osaisin käyttää potentiaaliani, tarvitsen taitoa kuvitella. Kuvittelua auttaa tieto asioista, vaikka itse kuvitteluun kykenee ilman tietoa. Tiedon avulla kuvittelu laajenee.

Tässä työssä käyttämäni teknologisen välittymisen teorian tärkeitä painotuksia on myös se, että teknisten ja teknologisten kokonaisuuksien suunnittelussa filosofia olisi tärkeä lisä ja sen avulla voidaan saada mukaan olennaisia työkaluja. Laajempien kokonaisuuksien kriittinen kysyminen on optimoinnin edellytys ja tavoitteena voi olla aidosti osallistava ja kestävä osaaminen.

Useiden suunnittelijoiden tavoitteena on edistää sellaista muotoilua, jossa tuotamme vähemmän tavaraa ja enenevästi sellaista materiaalia, jonka avulla voimme paremmin ja pääpaino on todella hyvinvoinnilla ja sitä edistäväillä palveluilla sekä valintojemme vaikutusten tiedostamisella. Suunta on ollut todistettavasti sitäkin. Mahdollisuudet kestävämpään teknologiaan kasvavat. Voimme etsiä sellaista mallia kaikkeen tekniikkaa alustavaan muotoiluun, jonka avulla ymmärrämme paremmin mitä olemme tekemässä ja jossa osaamme paremmin myös kysyä miksi.¹⁸²

Muovimateriaalien välttäminen tuo esiin uudenlaisen riippuvuussuhteen ja harkinnan suunnittelussa sekä resurssien ja materiaalien muokkaamisessa. Se tuo esiin myös multistabiliteetin, kun uusia tapoja keksitään sekä muovimateriaalien kierrätykselle että niiden korvaamiselle kestävämmillä ratkaisuilla. Esimerkiksi YK:n hallitustenvälinen IPBES-luontopaneeli on raportoinut hälyttävästä lajien sukupuuton uhasta ja yhdistänyt ilmiön ihmisen kehittämiin tuotantomalleihin, joihin se ehdottaa pysyviä muutoksia.¹⁸³ Harkitsemattomat tai liian järeät tuotantomallit uhkaavat siis sekä ihmiskuntaa että muita eläviä lajeja. Tarvitsemme parempia ja mahdollisesti muokkautuvampia malleja. Kaikki tekniikka tarvitsee energiaa. Energia, jota käytämme, on lähes huomaamaton. Aktiivisella kysymisen dynamiikalla näkymätön nousee esiin ja tietoisuuteen.

Estetiikka kytkeytyy reaaliseseen maailmaan ja sen lainalaisuuksiin, mutta yrittää tavoittaa olemisessamme jotain sellaista, joka kytkeytyy johonkin suurempaan ja mahdollisesti laajempaan kuin mitä juuri nyt havaitsemme. Voimme myös luontevasti kysyä, että kun tai jos teknologian mahdollisuuksien potentiaalinen ilmaisullinen rajallisuus tulee vastaan, voisimmeko ajatella ihmisestä lisää? Voikin olla, että parasta mitä voisimme tehdä, on yrittää toimia yhdessä luonnon kanssa ja olla aktiivisesti estämässä suuria katastrofeja, ainakin niitä, joissa itse näyttelemme osaa. Sen voi tehdä myös panostamalla auttavan tiedon ja taidon kasvuun.

¹⁸² Esim. Thackara 2005, 1–8

¹⁸³ IPBES-raportti 2019

Nykyään yksi arjen estetiikan ulottuvuuksista on ruoka ja siihen liittyvät ilmiöt. Yksi toimiva esimerkki arjen estetiikan ja teknologisen välittymisen kysymysten fuusiosta voikin olla ruokailun optimointi. Arjen estetiikassa ruoka voidaan nostaa esiin tärkeänä elementtinä hyvää arkea suunnitellessa. Teknologia-avusteisesti tuolle ulottuvuudelle on olemassa paljon lisää mahdollisuuksia. Vaikka kyse on arjen selkeimmistä asioista, usein juuri ruokaan liittyvät asiat voivat olla hyvinvoinnin esteenä – niitä ei huomata tai osata arvioida. Ruokailuun liittyvää osaamista voi harjoitella teknologia-avusteisesti. Valtava määrä siihen liittyvää ohjeistusta yleensä tuo sen uudelle tasolle arkemme komponenttina. Ruokatalous ja ruoantuotanto ovat myös eräitä suurimpia teknologiaympäristöjä, vaikka ne ovat sidoksissa luonnon kasvattamiin taimiin. Olemme täysin riippuvaisia luonnosta.

Alkuvuodesta 2020 maailman yllättänyt koronakriisi näyttää vahvasti keskinäisen riippuvuussuhteen ja yhteisten toimien monet mahdolliset seuraukset. Maailmanlaajuisesti pandemiaksi kehittynyt koronavirus Covid-19 on haastanut ihmiset ajattelemaan biologista verkostoa uusin tavoin – haastavassa ja vaikeassa tilanteessa olemme voineet muistaa, kuinka paljon meillä on biologisesti yhteistä. Olemme yhdistyneet myös arjessa. Arkemme on sekin näyttäytynyt aivan uudessa valossa. Kukaan ei vielä tiedä, mitä tapahtuu. Toivon silti, että tästä selvittyämme voisimme arvostaa arkeamme sellaisena onnellisuudenkin lähteenä, johon saamme paljon lisäväriä kekseliäisyydellämme. Teknologia mahdollisti sen, että yhteiskunta jatkaa toimimistaan ja että ihmiset voivat olla kotonaan ja siltikin tekemisissä toistensa kanssa. Kaipaamme kuitenkin toisiamme ja arvokasta yhteistä aikaa sellaisena, johon olemme arjessa tottuneet. Siitä meillä kaikilla voi olla paljon hyvää kerrottavaa.

Tarkastelin tässä työssä arjen estetiikan ja teknologisen välittymisen teorian fuusiossa avautuvia kysymyksiä. Elävään elämäämme vahvasti sitoutunut teknologia antautuu hyvin keskustelukumppaniksi. Asioista vain tulee kysyä. Arjen estetiikan avaaminen teknologiaympäristöissä on jatkossakin sopiva tutkimuksen alue. Jatkuva muutos ja siihen avoin linkittyminen ovat hyviä mahdollisuuksia kasvattaa yhteistä estetiikan potentiaalia.

Lähteet

Julkaistut lähteet:

Aagaard, Jesper, Berg Friis, Jan Kyrre, Hasse, Catherine, Sorenson, Jessica & Tafdrup, Oliver (ed.) 2018. *Postphenomenological Methodologies. New Ways in Mediating Techno-Human Relationships*. Lanham: Lexington Books.

Bergson, Henri 1911/1998. *Creative Evolution*. Engl. Arthur Mitchell. New York: Dover.

Berleant, Arnold 1991. *Art and Engagement*. Philadelphia: Temple University Press.

Berleant, Arnold 2005. Ideas for a Social Aesthetic. Teoksessa Light, Andrew & Smith, Jonathan M. (ed.) *The Aesthetics of Everyday Life*. New York: Columbia University Press. s.23–38

Chesbrough, Henry 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.

Clark, Andy 2003. *Natural Born Cyborgs. Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. New York: Oxford University Press.

Csikszentmihalyi, Mihaly 2005. *Flow: elämän virta: tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu*. Suom. Ritva Hellsten. Helsinki: Rasalas.

Csikszentmihalyi, Mihaly 2014. *Flow and the Foundations of Positive Psychology. The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Berlin: Springer.

Damasio, Antonio 2000. *The Feeling of What Happens. Body, Emotion and the Making of Consciousness*. London: Vintage.

Fiell, Charlotte & Fiell, Peter 2019. *100 Ideas that Changed Design*. London: Laurence King Publishing.

Folkmann, Mads Nygaard 2013. *The Aesthetics of Imagination in Design*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Gadamer, Hans-Georg 1960/2004. *Truth and Method*. Engl. Joel Weinsheimer & Donald G. Marshall. London: Continuum.

- Gallagher, Shaun 2005. *How The Body Shapes the Mind*. New York: Oxford University Press.
- Haapala, Arto 2006. Kosmopoliittinen identiteetti. Teoksessa Haapala, Arto & Naukkarinen, Ossi (ed.). *Mobiiliestetiikka: Kirjoituksia liikkeen ja liikkumisen kulttuurista*. Kansainvälisen soveltavan estetiikan instituutin raportteja n:o 3. Lahti: Kansainvälisen soveltavan estetiikan instituutti. s. 178–188
- Haapala, Arto 2015. Mitä on esteettinen hyvinvointi? Teoksessa Haapala, Arto, Puolakka, Kalle & Rannisto, Tarja (ed.). *Ympäristö, estetiikka ja hyvinvointi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. s. 19–39
- Hanson, Christopher 2018. *Game Time: Understanding Temporality in Video Games*. Bloomington: Indiana University Press.
- Hantula, Kirsi & Korkman, Oskar 2018. *Tutkimusmatka teknolandiaan eli miten internet, älypuhelin ja henkilöauto ovat muuttaneet ihmissuhteitasi ja elämääsi*. Helsinki: Alice Labs Publishing Noerd Print.
- Heidegger, Martin 1954/1977. *The Question Concerning Technology*. Engl. William Lovitt. New York: Garland Publishing.
- Hill, Robin. K. 2018. Elegance in Software. Teoksessa De Mol, Lisbeth & Primiero, Giuseppe (ed.). *Reflections on Programming Systems: Historical and Philosophical Aspects*. Cham, Switzerland: Springer. s. 273-286
- Hinton, Andrew 2014. *Understanding Context. Environment, Language, and Information Architecture*. Beijing: O'Reilly.
- Huotilainen, Minna 2019. *Näin aivot oppivat*. Keuruu: PS-Kustannus.
- Huotilainen, Minna & Peltonen, Leeni 2020. *Uuden ajan muistikirja*. Helsinki: Otava.
- Husserl, Edmund 1900/1970. *Logical Investigations*. Engl. N. Findley. London: Routledge.
- Hutson, Matthew 2018. Here's What the Future of Haptic Technology Looks (Or Rahter, Feels) Like. Knowable Magazine. smithsonianmag.com 28.12.2018 (viim. haettu 20.4.2020)
- Ihde, Don 1990. *Technology and the Lifeworld*. Bloomington: Indiana University Press.

- Ihde, Don 1993. *Philosophy of Technology: An Introduction*. New York: Paragon House.
- Ihde, Don 1999. Technology and Prognostic Predicaments. *AI & Society*. 13. s. 44–51
- Ihde, Don 2002. *Bodies in Technology*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Ihde, Don 2009. *Postphenomenology and Technoscience. The Peking University Lectures*. Albany: SUNY Press.
- Ihde, Don 2010. *Embodied Technics*. Automatic Press/VIP.
- Ihde, Don 2012. *Experimental Phenomenology: Multistabilities*. Albany: SUNY Press.
- Ihde, Don 2016. *Husserl's Missing Technologies*. New York: Fordham University Press.
- Ihde, Don & Malafouris, Lambros 2019. *Homo faber Revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory*. *Philosophy & Technology*, 32 (2.). s. 195-214
- Kiran, Asle H. 2015. Four Dimensions of Technological Mediation. Teoksessa Rosenberger, Robert & Verbeek, Peter-Paul (ed.). *Postphenomenological Investigations. Essays on Human—Technology Relations*. Lanham: Lexington Books. s. 123–140
- Kuisma, Oiva ym. 2019. Introduction: From Baumgarten to Contemporary Aesthetics. Teoksessa Kuisma, Oiva, Lehtinen, Sanna & Mäcklin, Harri. (ed.). *Paths From the Philosophy of Art to Everyday Aesthetics*. Helsinki: Finnish Society for Aesthetics. s. 9–18
- Launiainen, Petri 2019. *Värahitelevä maailma: Langattoman viestinnän lyhyt historia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Lehtinen, Sanna & Vihanninjoki, Vesa. 2018. Aesthetic Perspectives to Urban Technologies: Outlining the Experiential Sustainability of Smart City Solutions. Conference: Smartness? Between Discourse and Practice. 15th Architectural Humanities Research Association (AHRA) Conference, November 2018, TU Eindhoven
- Merleau-Ponty, Maurice 1964. *Le Visible et l'Invisible*. Paris: Gallimard.

- Naukkarinen, Ossi. 2019. Feeling (With) Machines. Teoksessa Kuisma, Oiva, Lehtinen, Sanna & Mäcklin, Harri (ed.). *Paths From the Philosophy of Art to Everyday Aesthetics*. Helsinki: Finnish Society for Aesthetics. s. 180-200
- Nayar, Pramod K. 2014. *Posthumanism*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press.
- Pedersen, John Storm & Wilkinson, Adrian 2019. The Promise, Application and Pitfalls of Big Data. Teoksessa Pedersen, John Storm & Wilkinson, Adrian (ed.) *Big Data: Promise, Application and Pitfalls*. Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Rosenberger, Robert & Verbeek, Peter-Paul 2015. A Field Guide to Postphenomenology. Teoksessa Rosenberger, Robert & Verbeek, Peter-Paul (ed.). *Postphenomenological Investigations. Essays on Human—Technology Relations*. Lanham: Lexington Books. s. 9–41
- Saito, Yuriko 2007. *Everyday Aesthetics*. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, Jonathan M. 2005. Introduction. Teoksessa Light, Andrew & Smith, Jonathan M. (ed.) *The Aesthetics of Everyday Life*. New York: Columbia University Press. s. ix–xv
- Thackara, John 2005. *In The Bubble. Designing in a Complex World*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Van Den Eede, Yoni 2015. Tracking The Tracker: A Postphenomenological Inquiry into Self-Tracking Technologies. Teoksessa Rosenberger, Robert & Verbeek, Peter-Paul (ed.). *Postphenomenological Investigations: Essays on Human—Technology Relations*. Lanham: Lexington Books. s. 143–158
- Verbeek; Peter-Paul. 2005. *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency and Design*. University Park, Pa: Pennsylvania State University Press.
- Verbeek, Peter-Paul 2016. Toward a Theory of Technological Mediation. A Program for Postphenomenological Research. Teoksessa Berg O. Friis, Jan Kyrre & Crease, Robert P. (ed.) *Technoscience and Postphenomenology: The Manhattan Papers*. Lanham: Lexington Books.
- Wenger, Etienne 1998. *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sähköiset lähteet:

<https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment> Viitattu 20.4.2020.

<https://www.kone.fi/campaigns/kone-residential-flow/> Viitattu 17.4.2020.

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/black%20box> Viitattu 18.4.2020.

<https://www.mobilepay.fi/> Viitattu 20.4.2020.

<https://ouraring.com/the-oura-difference> Viitattu 20.4.2020.

[\[com.libproxy.helsinki.fi/search?searchType=dictionary&q=design&_searchBtn=Search\]\(https://www-oed-com.libproxy.helsinki.fi/search?searchType=dictionary&q=design&_searchBtn=Search\) Viitattu 19.4.2020.](https://www-oed-</p></div><div data-bbox=)

<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:intentionaalisuus> Viitattu 18.4.2020.

<http://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:intersubjektivisuus> Viitattu 19.4.2020.