



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
KULTTUURIALA

RUOKA VAI BIOMUOVI?

Materiaalikritiikki diskursiivisen muotoilun keinoin

TEKIJÄ/T: Ilana Vähätupa

Koulutusala Kulttuuriala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Design Making -tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Ilana Vähätupa	
Työn nimi Ruoka vai biomuovi? Materiaalikritiikki diskursiivisen muotoilun keinoin	
Päiväys 3.7.2020	Sivumäärä/Liitteet 102/0
Ohjaaja(t) Ilkka Kettunen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) -	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli syventyä diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmiin ja soveltaa niitä viestinnällisen muotoilutyön toteuttamiseen. Keskeisin työn tavoite oli valitun kriittisen näkemyksen esittäminen muotoiltujen esineiden avulla.</p> <p>Diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmien lisäksi opinnäytetyön toteuttamisessa käytettiin materiaalilähtöistä muotoilua perunatärkkelyksestä valmistettujen diskursiivisten esineiden suunnittelussa. Työn kritiikin taustoja ja perusteluja varten tutkittiin kritisoitavaa ilmiötä kirjallisia lähteitä käyttäen.</p> <p>Lopputuloksena valmistettiin kolme kriittistä viestiä välittävää esityskuvaa, joiden rekvisiittana toimivat valmistetut diskursiiviset esineet. Opinnäytetyöprosessin aikana perehdyttiin tekijälle uuteen muotoilumenetelmään, jota käytettiin ruoka-ainepohjaisten biomuovien käytön järkevyyttä kyseenalaistavan viestin esittämiseksi.</p>	
Avainsanat diskursiivinen muotoilu, kriittinen muotoilu, materiaalilähtöinen muotoilu, biomuovit, tärkkelys	

Field of Study Culture			
Degree Programme Master's Degree Programme in Design Making			
Author(s) Ilana Vähätupa			
Title of Thesis Food or Bioplastics? Material critique through discursive design			
Date	June 3, 2020	Pages/Appendices	102/0
Supervisor(s) Ilkka Kettunen			
Client Organisation /Partners -			
<p>Abstract</p> <p>The objective of the thesis was to get acquainted with discursive and critical design methods and apply these methods to create a communicative design work. The most central objective was to present the chosen critical view using objects created for the purpose.</p> <p>In addition to discursive and critical design methods, material-based design was implemented in designing and fabricating the objects using potato starch. The background of the criticism was studied and rationalized with the use of literary sources.</p> <p>Three different scenarios were built and photographed using the discursive objects produced. During the thesis process, a new design method was familiarized and executed to communicate a criticism on the rationality of the use of food-based materials in the production of bioplastics.</p>			
<p>Keywords discursive design, critical design, material-based design, bioplastics, starch</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	TAVOITE JA TIEDONHANKINTAMENETELMÄT	9
2.1	Opinnäytetyön tavoite ja viitekehys	9
2.2	Tutkimuskysymykset ja -menetelmät	10
2.2.1	Materiaalilähtöinen muotoilu	12
3	DISKURSIIVINEN JA KRIITTINEN MUOTOILU	14
3.1	Diskursiivinen muotoilu	14
3.1.1	Diskursiivisen muotoilun jaottelu	15
3.1.2	Diskursiiviset esineet ja skenaario	15
3.1.3	Diskurssi	17
3.1.4	Ristiriidan ajatus	21
3.2	Kriittinen muotoilu	22
3.2.1	Kriittisen muotoilun historiaa	27
3.2.2	Kriittisen muotoilun jaottelu	31
3.3	Taidetta vai muotoilua	35
4	TYÖN KRITIIKIN TAUSTA JA PERUSTELUT	42
4.1	Muovit	42
4.1.1	Öljypohjaiset muovit	42
4.1.2	Biomuovit	45
4.1.3	Biohajoavuus	47
4.2	Kestävä kehitys	49
4.3	Kestävän kehityksen haasteet	52
4.4	Maanviljely ja ruoantuotanto	55
4.5	Harhaanjohtavat termit	57
4.6	Muotoilijan vastuu	60
4.7	Lopuksi	65
5	SUUNNITTELUPROSESSI	68
5.1	Työn lähtökohdat	68
5.2	Esineiden ja esityskuvien suunnittelu	69
5.3	Valmistusprosessin vaiheita	74
6	TULOSTEN TARKASTELUA	79

6.1	Esityskuvat.....	79
6.2	Esityskuvien analysointi.....	82
6.3	Lopuksi	87
7	YHTEENVETO.....	91
	LÄHTEET	99

KUVAT

Kuva 1.	Materiaalilähtöinen muotoilu -kurssin työ Potaatti.	6
Kuva 2.	Esityskuvien suunnittelua inspiroineita teoksia.	70
Kuva 3.	Testi pahvisella vyötteen muodolla ja tärkkelysmuovinauhoista valmistetulla korilla.	73
Kuva 4.	Tärkkelysesineiden valmistuksessa käytetyt tarvikkeet.	75
Kuva 5.	Kuivuva tärkkelyskerros muotin päällä ja kuivunut muotistaan irrotettu perunan muoto.	75
Kuva 6.	Tärkkelysmassaa kuivumassa muottien päällä ja valmiit tärkkelysranskalaiset.	76
Kuva 7.	Kuivunut korimuoto seulan päällä ja mallin irrotus.	77
Kuva 8.	Korimuodon taivutus häkiksi.	77
Kuva 9.	Esityskuvissa käytetty rekvisiitta.	78
Kuva 10.	Esityskuva numero 1.	79
Kuva 11.	Esityskuva numero 2.	80
Kuva 12.	Esityskuva numero 3.	81
Kuva 13.	Perunoita.	98

KUVIOT

Kuvio 1.	Viitekehys.	9
Kuvio 2.	Esine, skenaario, maailma ja diskurssi.	18
Kuvio 3.	Diskursiivisen muotoilun diskurssi, skenaariot, viesti ja esineet.	23
Kuvio 4.	Opinnäytetyön viestimuo, tavoitteet ja ajattelutavat.	82

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa siitä, kun muutin mieleni. Tuo tiedonhankintaa ja omien arvojen pohdintaa seurannut mielenmuutos kääntyi lopulta tämän työn lähestymistavaksi.

Muotoilijana tulisi osata olla kritisoimatta toimintatapoja, tuotantoa, materiaalivalintoja, olla purematta ruokkivaa kättä, suunnitella ja toteuttaa asioita, joiden todellisiin vaikutuksiin ei voi vaikuttaa, unohtaa tai ainakin sysätä kauas omat arvonsa, mutta samalla rakentaa omaa muotoilijan identiteettiään; esittää itsenäistä valintojen tekijää hyvin rajallisten toimintakehysten keskellä. Meidän tulisi olla asiamme tuntevia ja tiedonhankinnan mestareita, mutta silti sorsumme hyvin kritiikittömään hyväksyntään ensivaikutelmien perusteella emmekä korjaa, tai kehtaa korjata, valitsemiamme linjoja. Mutta kumpi on tärkeämpää, toteuttaa itseään ja mieltymyksiään muotoilun kautta vai muotoilla vastuullisesti ja niin, ettei itse ole kaiken keskiössä? Saako muotoilija sanoa, että aion tehdä näin, mutta nyt olen sitä mieltä, että se on väärin?

Opinnäytetyöni aihe valikoitui pääosin sattumien ja seurausten kautta. Aloin tehdä kokeiluja perunatärkkelysmateriaalilla Savonian muotoilun ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon kurssilla Materiaalilähtöinen muotoilu, työnimellä Potaatti, jonka innoittamana päätin jatkaa ja laajentaa tutkimusmatkaani opinnäytetyöksi. Kurssin aikana sain oleellisen tuntuman materiaalikokeiluista ja uskoin jatkavani suunnittelua kokeilun ja uusien tuoteideoiden parissa.



KUVA 1. Materiaalilähtöinen muotoilu -kurssin työ Potaatti.

Kiinnostukseni muoveja ja biomuoveja kohtaan on jatkunut jo pitkään. Aiemmin mainitun materiaali-lähtöisen suunnittelun kurssilla halusin tarttua itsekin aiheeseen ja tehdä omia yksinkertaisia kokeiluja. Prosessi oli mielenkiintoinen ja innostava, sillä perunatärkkelysmuovi oli materiaalina todella kaunis ja yllätyksellinen, vaikkakin hieman haastavasti hallittavissa. Ideoin yksin ja opiskelutoverieni innostu-neilla vinkeillä erilaisia käyttötapoja ja mietin jatkavani hyvin alkanutta suunnitteluprosessiani. Kaiken taustalla minua oli kuitenkin koko ajan vaivannut eräs materiaaliin liittyvä ristiriita. Peruna on ruokaa. Onko meidän todella järkevää purkaa muovikriisimme ongelmia kehittämällä biomuoveja syötävien ruokakasvien osista? Minut on aina opetettu arvostamaan ruokaa, sitä ei saa haaskata. Vaikuttaa aivan siltä kuin meillä olisi ruokaa maailmassa niin ylitsevuotavasti, että voimme ylenkatsoa sen arvon ra-vintona, mutta käyttää kaikki ne viljelyn mittavat resurssit ja prosessit, joiden lopputulosta todennä-koisesti käytetään kertakäyttöisiin, ja mahdollisesti huonosti uusiokäytettäviin, tuotteisiin.

Totesin siis jo materiaalikokeilukurssin alussa ideani tärkkelysmateriaalin olevan itselleni ongelmallinen juuri sen ajatuksen vuoksi, kuinka käy, jos alamme yhä enenevässä määrin käyttämään öljypohjaisten muovien sijaan materiaalin osana ruuaksi kelpaavaa ainesta. Mitä jos korvaamme yhden pahan toisella erilaisia pahoja vaikutuksia aiheuttavalla materiaalilla? Tässä opinnäytetyössä käsitellään perunatärk-kelyksen, ja samalla muiden ruoka-ainepohjaisten biomuovimateriaalien, käytön problematiikkaa lä-hinnä visuaalisen keskustelunavauksen kautta, joka on myös opinnäytteen lopullisen konseptin esit-telytapa. En siis hylännyt tärkkelysmateriaalia sen mahdollisen ongelmallisuuden vuoksi, vaan päätin rakentaa opinnäytetyön tämän varaan. Opinnäytetyön ajatuksen kehittyessä moni asia limittyi ja ra-kensi toinen toistaan.

Tärkeänä vaikuttimena kriittisen näkökulman oli alkuun etenkin Droog Designin perustajajäsenen Renny Ramakersin essee ReFuse Magazine -taidelehdessä. Tekstissään Let Luxury Take the Lead in Sustainable Design Ramakers muun muassa esittää, että kestävän kehityksen tulisi olla normi ja sen pitäisi sulautua moderniin luksukseen. Kestävän kehityksen tulisi olla kaunista ja viettelevää nykyai-kaisella tavalla. (Ramakers 2018, 55.) Kestävyyden ja luksuksen eksklusiivisuuden ajattelu johti aja-tukseen siitä, mitä jos edesautamme kestäväksi toivomallamme ratkaisulla ruoan muuttumista luksus-tarpeeksi, jota se jo onkin miljoonille ihmisille. Jonkinlaiseksi luksukseksi voidaan kutsua siis myös etuoikeutettua mahdollisuutta olla ottamatta huomioon kaikkia tahoja, joihin asioiden kehityssuunnat vaikuttavat.

Omaehtoisena työnä toteutettava opinnäytetyö tulee olemaan lähimpänä konstruktivistista ja kriittistä muotoilututkimusta. Tuotesuunnittelussa materiaalin käyttäytyminen ja ominaisuudet ovat luonnolli-sesti oleellinen osa, mutta taiteellisessa lähestymistavassa käytettävyyden ei tarvitse saada niin suurta painoarvoa, jos lopputuotoksen tavoitteena on yksittäinen teos ja aihepiirin kommentointi. Tällöin materiaalia voidaan käsitellä sellaisenaan välittämättä esimerkiksi sen kulumis- ja käyttöominaisuuksista.

Kriittisen näkökulman käsittelyyn ja välittämiseen soveltuvin menetelmä on diskursiivinen muotoilu, joka osin marginaalisena ja kaupallisuuden ulkopuolisena menetelmänä on vielä pääosin tuntematon ja vieras. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on myös perehdyttää tekijänsä diskursiivisen muotoilun periaatteisiin ja käytäntöön, mutta se toivoo tekevänsä lähestymistapaa tunnetummaksi muillekin.

Oman työni tarkoitus ei ole olla ehdoton, eikä esittää olevansa ehdottomasti oikeassa. Se on keskustelunavaus, joka pyrkii kyseenalaistamaan laajemmin materiaalivalintojamme, tarkastelemaan syitä niiden takana ja yleistä lyhytkatseisuutta, joka lienee yksi juurisyy tämänhetkisiin tuotannon ja ympäristön välisiin ongelmiin. Olemme äkkipikaisia ja tunteellisia mielipiteissämme ja päätöksissämme, joka on vaarallista etenkin tuotteiden suunnittelun ja valmistuksen alalla.

Tämä työ katsoo siis kohdettaan kriittisesti. Se ei pyri olemaan sitä mitä muotoilu meille tavallisesti edustaa. Se toivoo myös saavan näkijästään tai lukijastaan materialistisemmän niin, että ajattelisimme oikeasti itse materiaaleja, ja niiden järkevyyttä kaikilta osin, enemmän.

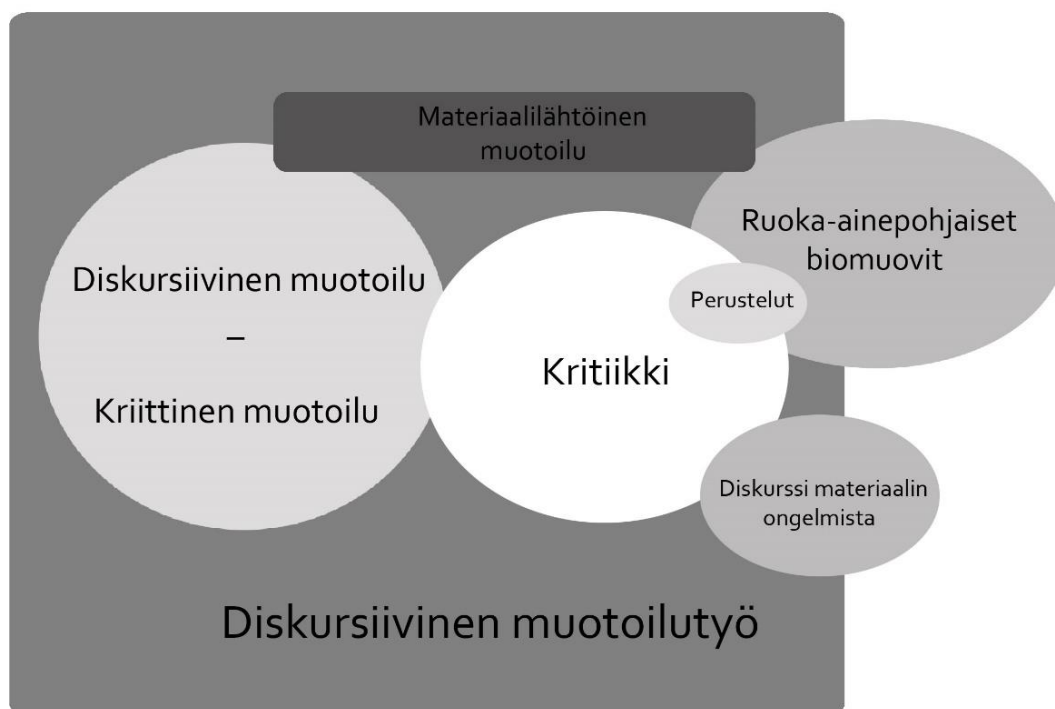
Esitän tässä työssä niitä valittuun aihepiiriin liittyviä seikkoja, joita en osannut aiemmin ottaa laajasti huomioon luuloistani huolimatta. Toivon myös, että tähän työhön kootut asiat voivat toimia koottuna tietona ja ajatusmallien kyseenalaistajana myös lukijalle sekä työn kritiikin aihepiiriin että diskursiivisen muotoilun menetelmän osalta.

2 TAVOITE JA TIEDONHANKINTAMENETELMÄT

2.1 Opinnäytetyön tavoite ja viitekehys

Tämän YAMK-opinnäytetyön tavoitteena on kommentoida ja kritisoida ruoka-ainepohjaisia biomuoveja diskursiivisen muotoilun keinoin. Työn keskeinen tavoite on myös perehdyttää tekijänsä itselleen uuteen muotoilumenetelmään ja kokeilla tätä kriittisen keskustelunavauksen muotoilussa.

Työ pyrkii esittämään perusteluja kritiikilleen ja laajempia aiheeseen liittyviä huomioita otettavia asioita. Työn kritiikin perustelut käsittelevät kestävästä kehityksestä, muoveja ja etenkin biomuoveja sekä muotoilijan vastuuta yleisesti ja kestävyys toteuttamisessa. Tavoite ei ole esittää kritisoitulle materiaalille parempaa vaihtoehtoa – diskursiiviselle ja kriittiselle muotoilulle keskeisesti ominaiseen tapaan – vaan kysyä ja nostaa ilmoille keskustelua siitä minkälaisia valintoja olemme tekemässä, mistä lähtökohdista ja minkälaisin mahdollisin seurauksin. Omalta osaltaan työ pyrkii myös osoittamaan asioiden taustojen ymmärtämisen ja kyseenalaistamisen tärkeyden muotoilijan roolissa toimimiselle.



KUVIO 1. Viitekehys.

2.2 Tutkimuskysymykset ja -menetelmät

Työn ensimmäinen tutkimuskysymys keskittyy työn tekijälle uuden muotoilumenetelmän pohjustamiseen ja tämän menetelmän käyttämiseen työn varsinaisen tuotoksen suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä tarkasteluun menetelmän toteutumiseen tässä opinnäytetyössä. Toinen tutkimuskysymys tavoittelee asiapohjaisia perusteluja työssä esitetyille kritiikille.

1. Mitä on diskursiivinen ja kriittinen muotoilu ja kuinka ne toteutuvat opinnäytetyön työssä?
2. Mitkä ovat opinnäytetyön esittämän kritiikin perustelut?

Opinnäytetyössä käytettävät kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät ovat konstruktiiivinen muotoilu, materiaalilähtöinen muotoilu ja diskursiivinen muotoilu, jonka eri suuntauksista painottuu etenkin kriittisen muotoilun lähestymistapa. Työ on sekä käytännön kehittämistyötä että muotoilun taiteellisempia keinoja käyttävä valittua ilmiötä kommentoiva työ, joka taustoittaa myös vähemmän tunnettuja diskursiivisen muotoilun menetelmiä. Tämän omaehtoisena toteutettavan työn lähestymistavan näkökulmassa ja taustatutkimuksen kokoamisessa korostuu esitetyn kritiikin taustoittaminen.

Vaikka muotoilu sijoittuukin fyysiseen kontekstiin, on sillä myös taloudelliset, yhteiskunnalliset, kulttuurilliset, poliittiset ja ympäristölliset kontekstinsa. Tämä nykyään muotoiluteorioiden ja -menetelmien tärkein näkökulma (Allen 2019, 112.) on yhteneväinen myös diskursiivisen muotoilun keskeisen ajatuksen kanssa.

Tämä työ ei yritä ehdottaa mitään parempaa tapaa. Vaikka parempana tapana voidaan nähdä myös jonkin haitallisen asian tekemättä jättäminen tai pyrkimys sen ehkäisyyn. Esimerkiksi kestävän kehityksen muutosagenttina toimimisen tärkeimpänä tehtävänä voidaan nähdä valmiin ratkaisumallin esittämisen sijaan herättely ja inspiointi kriittiseen ajatteluun sekä osallistuvaan toimintaan (Laininen 2019, 183). Moraali ja muotoilu voivat toimia yhdessä moraalisenä välittäjänä, joka muuttaa käyttäytymistä ja arvoja tai moraalisenä edustajana, jonka visuaalisuus ja materiaalisuus valottavat nykyisiä arvoja tai moraalisenä heijastumana rohkaisten perusteellisempaan ymmärrykseen asioiden lyhyt- ja pitkäkestoisista vaikutuksista (Allen 2019, 171). Tässä opinnäytetyössä keskeistä on mahdollisesti vääränlaisen ja haitallisen kehityskulun kritisointi.

Potterin mukaan muotoilijoiden tulee löytää laajasta muotoiluspektristä juuri se kohta, jossa heidän henkilökohtainen panoksensa voi olla kaikkein tehokkainta (Potter 2002, 62). Tämän työn tavoitteena on kriittisen kommenttinsa ja tekijälleen uudessa lähestymistavassa alkuun pääsemisen ohella tarkoitus hahmottaa mahdollisuuksia alan osaamisen laajentamisessa ja sen osoittamisessa sekä syvempi perehtyminen diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmiin, ilmiöiden taustoittamiseen ja yhteyksien luomiseen, ja siten löytää myös henkilökohtaisesti merkityksellisempää ja omien arvojen mukaan muotoilutekemistä. Työn tavoite resonoi myös sen Potterin toteaman kanssa, että yltäkylläisyydessä eläville suunnattu yleisin ja erityisen ammattimaisena pidetty, lähinnä koristeleva, muotoilu

saattaa johtaa muotoilijaa kokeilemaan alallaan muita lähestymistapoja (emt. 68). Potter on kirjoittanut teoksensa vuonna 1969, mutta alalla toimimisen ongelmallisuus tuntuu tästä näkökulmasta pysyneen samana.

Jo muotoilun eriytyessä omaksi toiminnan alakseen teollisen kehityksen rinnalla ovat muotoilijat horduneet haasteellisessa roolissa kaupallisuuden palvelemisen ja yhteiskunnallisen idealistisen uudistajan roolien välillä (Sudjic 2008, 23). Muotoilijan päämääräksi voi siis muodostua merkityksellisemmän suunnittelutyön toteuttaminen sekä muiden ihmisten ja ympäristön että itse suunnittelijan työn osalta. Ensimmäinen tehtävä on oppia tuntemaan ja hyväksymään itsensä, jonka jälkeen seuraava askel on itsensä kouluttaminen (Potter 2002, 94). Joskus itsensä ja omien arvojen tunteminen ja puntarointi voi kuitenkin viedä aikaa ja tämä kehitys voi, ja sen tuleekin, jatkua muotoilijan koko uran läpi. Tämä opinnäytetyö on oleellinen tavoite tuon kehittymisen toteuttamiseen.

Muotoilijan tulisi myös jatkuvasti kyseenalaistaa omia olettamuksiaan ja asenteitaan ja nähdä niiden vaikutukset omissa ehdotuksissaan. Tilanteiden, kontekstien ja metodien tutkiminen ja yhdistäminen mahdollisuuksiin, toteuttamiskelpoisuuteen ja instrumentaalisuuteen on paras keino tämän itsetarkastelun toteuttamiseen. (Allen 2019, 195.) Tämän opinnäytetyön aihe ja lähestymistapa saivat alkunsa oman toiminnan kyseenalaistamisesta ja sitä kautta tämän kyseenalaistamisen aiheuttaneen materiaalin taustojen pohdinnasta, joka johti tekijälleen uuden muotoilumenetelmän käyttämiseen.

Samalla kun muotoilu muokkaa maailmaa myös maailma muokkaa muotoilua. Muotoilu sijaitsee eri tahojen ja voimien välissä, vaikka se prosessina toimiikin vuorovaikutuksessa muiden maailmaamme muokkaavien systeemien kanssa. (Allen 2019, 201.) Muotoilijoiden vapaus heijastelee toimintaympäristönä olevan yhteiskunnan arvoja, ja vaikka he eivät voikaan irtautua kulttuuristaan on muotoilijoilla Potterin mielestä kuitenkin etuoikeus pyrkiä muuttamaan asioita (Potter 2002, 35).

Se kuinka muotoilu ja inhimillinen kokemus muokkaavat toisiaan tulee paremmin näkyviin, kun muotoilua tarkastellaan käytettävyyden, teknologian, moraalien, kestävän kehityksen ja kulttuurikontekstien ja vaikutusten kautta (Allen 2019, 4).

Opinnäytetyön aihe on tietynlaisten biomuoviraaka-aineiden käytön kritisointi ja materiaalikritiikin ohella työ liittyy väistämättä tämän ruokakasveista saatavan tärkkelysraaka-aineen vuoksi myös ruokaan.

Keskustelut liittyen ruokaan ja siihen liittyviin tulevaisuuksiin ovat tulossa yleisemmäksi taiteilijoiden, muotoilijoiden ja muiden luovien alojen ihmisten keskuudessa sekä aiheen että materiaalin tasolla samalla hämärtäen myös taiteen ja muotoilun rajoja. Yhtenä tavoitteena on parempien ja erilaisten tulevaisuuksien kuvittelu (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 7.) ja tässä voidaan tehokkaasti hyödyntää kriittisen muotoilun käytäntöjä, joissa tulevaisuusajattelu on usein keskeistä.

Muotoilijoilla voikin olla keskeinen rooli ruokasuhteemme häirinnässä ja uudelleenmuokkauksessa. Tärkeä huomio tällaisissa projekteissa on se, että ruoan kohdalla yksityinen on väistämättä myös poliittista. Pieneen skaalaan keskittyminen voi vaikuttaa myös globaalisti. (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 83.)

Hypoteettiset muotoiluprojektit voivat onnistuessaan muuttaa myös ihmisten suhtautumista materiaaliseen ja yhteiskunnalliseen todellisuuteen. Diskurssin perustuminen hypoteettisille muotoilutöille rikastaa kuvittelua, ja tarjoaa uusia tapoja mahdollisuuksien tarkastelulle ja niistä keskustelulle. Lähestymistapa saattaa muistuttaa taiteen menetelmiä, mutta voi antaa myös tärkeää valmennusta tulevaisuuden varalle. Kriittisen muotoilun ideassa tietynlainen vallitsevan tilan häirintä on oleellista parempien tulevaisuudenkuvien maalailun sijaan. (Koskinen, Zimmerman, Binder, Redström, Wensveen 2011, 46.)

Voimme yrittää kuvitella mitä tapahtuu laajemmassa kuvassa, kun ideat siirtyvät laboratoriosta joka-päiväiseen elämään ja esittää näitä aiheita keskusteluun tähtäävillä muotoilutöillä. Muotoilun ollessa lähempänä teknologiaa kuin taide se onnistuu tässä myös taidetta paremmin. (Dunne & Raby 2013, 57.)

Tämän opinnäytetyön alkuvaiheisiin vaikutti etenkin Renny Ramakersin esseessään (Ramakers 2018) esittämä termi kestävä luksus (sustainable luxury), joka jo olemassa olevan huolen tärkkelyksen käytämisestä biomuovien valmistukseen ohella vaikutti ajatukseen siitä, mitä jos kestävään luksukseen pyrkiminen aiheuttaakin tavanomaisempien tarpeiden muuttumisen luksukseksi. Mitä jos tavallinen ruoka muuttuu luksukseksi, kun valmistamme viljellyistä ruokakasveista saatavasta tärkkelyksestä pakkauksia ja kumpi käyttötarkoitus menee todellisuudessa toisen ohi? Mitä muotoilija itse voi tehdä tällaisessa eettiseksi kokemassaan ristiriitatilanteessa?

2.2.1 Materiaalilähtöinen muotoilu

Materiaalilähtöinen muotoilu on luonteeltaan luova etsimisprosessi, jonka lähtökohtana on tietty materiaali ja sen mahdollisuudet perinteisen muotoiluprosessin ongelmien, toimintojen ja muotojen sijaan. Materiaalien käyttö ei tähtää viimeisteltyyn tuotteeseen vaan on enemmänkin keino etsiä ja muotoilla ideoita. (van Bezooyen 2014, 282.) Materiaalien käytössä on eroja muotoilun ja taiteen välillä. Taiteessa materiaalit ovat yleisemmin väline taiteilijan tunteiden ilmaisuun, kun taas muotoilussa niiden rooli on paljon käytännöllisempi ja asiantuntevampi ja materiaalit liittyvät esimerkiksi tuotteen loppukäyttäjän kokemuksiin muotoilijan tunteiden sijaan. (Emt. 282–283.)

Tässä työssä perunatärkkelysmateriaalin ehdoilla suunniteltujen ja valmistettujen esineitä käytetään kriittisen kommentin luomiseen, jossa esineet itsessään ovat viestin osia, ja samaan aikaan valmistettu juuri sellaisesta ruoka-ainepohjaisesta biomuovien raaka-aineesta, joiden käyttöön työn kritiikki kohdistuu.

Diskursiivisessa lähestymistavassa valmistettujen esineiden käytettävyyden ei tarvitse saada suurta painoarvoa, jos lopputuotoksen tavoitteena on yksittäinen teos ja aihepiirin kommentointi. Tässä työssä valittua valmistusmateriaalia voidaan siis käsitellä sen omilla ehdoilla välittämättä esimerkiksi sen kulumis- ja käyttöominaisuuksista. Tavallaan työssä valmistettavat esineet voidaan nähdä myös kertakäyttöisinä esineinä – joihin työn kritisoima biomuovimateriaalikin osaltaan liittyy – ja siten vain yhtä tarkoitusta varten luotuina hyödykkeinä, jotka tässä työssä toimivat kuvakerronnan osana ja esityskuvien fyysisenä rekvisiittana.

Jos puhumme materiaalilähtöisestä muotoilusta, tulee materiaalin ominaisuuksiin ja ihmisen toimintaan keskittymisen lisäksi kysyä myös keskeiset kysymykset miksi, mitä varten, kuinka ja millä? (Potter 2002, 43). Diskursiivisen muotoilun keskeisesti kyseenalaistava lähestymistapa sopii luontevasti yhteen tämän ajatuksen kanssa, vaikka diskursiivinen muotoilu pyrkiikin tarkastelemaan näillä kysymyksillä asioita laajemmin kuin tuotetta ja materiaalilähtöisyyttä itsessään.

3 DISKURSIIVINEN JA KRIITTINEN MUOTOILU

Diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmät eivät ole yleisesti hyvin tunnettuja, sillä olemme totuneet näkemään muotoilun lähinnä tuotemuotoiluna, joka tähtää toiminnallisten, esteettisten ja kaupallisten arvojen täyttämiseen. Tässä luvussa avataan diskursiivisen ja kriittisen muotoilun taustoja lähdeosteosten avulla. Näitä hieman marginaalisia suuntauksia akateemisesti tutkivia tahoja on vain muutamia ja siksi saatavilla oleva kirjallisuuskin on määrältään vielä hyvin vähäistä. Tämän opinnäytetyön taustan sekä työn tulkitsemisen kannalta on kuitenkin oleellisen tärkeää pohjustaa tarkemmin diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmiä. Tämä osio voi toimia lukijalleen myös suomenkielisenä tiivistettynä perehdytyksenä diskursiivisen muotoilun maailmaan.

3.1 Diskursiivinen muotoilu

Diskursiivinen muotoilukin suunnittelee ja luo esineitä ja konsepteja, mutta sen laajan kategorian ensisijainen päämäärä perinteisen muotoilun tavoitteiden – käytettävyyden ja haluttavuuden – sijaan on ideoiden kommunikointi ja reflektoinnin aiheuttaminen (Tharp & Tharp 2018, 7, 10). Konseptuaalisuuden ideapohjaisuus kuuluu myös diskursiiviseen muotoiluun, mutta tavoite on korkeammalla ajattelun ja tietämisen osalta sen käsittäessä psykologisia, sosiologisia tai ideologisia kulkimia (emt. 93). Diskursiivinen muotoilu on keskustelua muotoilun kautta ja siihen liittyy ensisijaisesti assosiaatio aiheeseen tai diskurssin ilmeneminen esineessä. Viestityn tiedon välittyminen ja sen vaikuttavuus edellyttää sen levittämistä, vastaanottamista ja reaktiota viestinnän käytäntöjä mukaillen. (Emt. 102.)

Diskursiivinen muotoilu kuuluu konstruktivisen muotoilututkimuksen alle, jossa konstruktioilla on keskeinen rooli tiedon rakentamisessa. Tämä konstruktio voi olla prototyypin tasolla oleva tuote, systeemi, tila, viesti tai skenaario, malli tai yksityiskohtainen konsepti (Koskinen ym. 2011, 4–6.) Konkreettisesti konstruoinnin avulla voidaan hahmottaa ongelmia ja löytää uusia muuten huomaamatta jääviä asioita. Monet esimerkit osoittavat, että asioiden tekemisellä on arvonsa, vaikka ajattelun ja diskurssin arvostaminen tekemisen yläpuolelle onkin akateeminen taipumus. (Emt. 2.)

Muotoilijat voivat laajentaa ammatillisia ulottuvuuksiaan ja arvon tuottamista pyrkiessään vaikuttamaan diskursiivisen muotoilun avulla isoihin ja monimutkaisiin ongelmiin liittyvään ajatteluun. Diskursiivinen muotoilu etsii älyllisiä ulostuloja ja on heijastelun katalyytti. (Tharp & Tharp 2018, 8, 103.)

Muotoilun materiaallinen kieli, piirteet ja perinteet on siis valjastettu aineettomiin tarkoituksiin (Tharp & Tharp 2018, 7). Diskursiivinen muotoilija voi myös hyödyntää tavanomaisen muotoilun tapaan hyödyllisyyden, käytettävyyden ja haluttavuuden toteuttamista, mutta epäsuorasti ja kiertäen muotoilulle tavallista tuottavuuteen keskittymistä (emt. 103). Tuotetyyppejä, funktioita, ulkomuotoja ja muita elementtejä käyttäen muotoilija voi sijoittaa luotuihin esineisiin selviä ja tarkoituksellisia merkityksiä ja mielikuvia tavoitteenaan sanoa jotakin ihmisistä ja yhteiskunnasta tai sanoa näille jotakin. Mitä luotu esine tai konsepti tarkoittaa tai sanoo siitä kulttuurista, jossa se esiintyy tai voisi esiintyä? (Emt. 13.)

3.1.1 Diskursiivisen muotoilun jaottelu

Diskursiivinen muotoilu on Tharpin ja Tharpin mukaan yläkategoria usealle muotoilua ensisijaisesti älyllisenä ja kommunikoivana välineenä käytävälle suuntaukselle. Tunnetuimpia alalajeja ovat kriittinen muotoilu, spekulatiivinen muotoilu ja muotoilufiktio. Muotoiluteorian ja merkitysten tulkinnan sekä suuntausten kehittämisen kannalta eri jaottelujen määrittely on oleellista, vaikka muotoilijat itse eivät kokisikaan tärkeänä lokeroida toimintaansa. (Tharp & Tharp 2018, 85.)

Jaottelut ja termien määritelmät voivat johtaa myös uusien yhdistelmätermien luomiseen, kuten esimerkiksi spekulatiivinen kriittinen muotoilu. Haasteena on kuitenkin se, että muotoilijat itse välttävät usein tarkkaa eroavaisuuksien määrittelyä ja se, ettei kumpikaan termi onnistu kuvaamaan uutta tyyliä onnistuneesti. (Tharp & Tharp 2018, 93.)

Tharpin ja Tharpin mielestä oleellisinta onkin ilmaista diskursiivisen muotoilun pääasiallista olemusta, sillä monet sen alalajeista selvästikin kehittyvät, mukautuvat tai jopa katoavat ja uusia suuntauksia syntyy. Diskursiivinen muotoilu sekoitetaan yleensä kriittisen muotoilun uudeksi versioksi, mutta kriittisyys on kriittisen muotoilun ydinelementti. Yleisin ongelma lienee kriittisen ja diskurssin ilmausten sotkemisessa, sillä diskurssia voi esiintyä myös täysin ilman kriittisyyttä tai vastustavaa luonnetta. (Tharp & Tharp 2018, 88.)

Spekulatiivisen muotoilun konkarit Anthony Dunne ja Fiona Raby ovat todenneet kirjan haastattelussa, että vaikka kriittisen muotoilun termistä kiistely, sen haastaminen ja sen avulla töiden määrittely ovat hyviä asioita ovat he kuitenkin huolissaan, että termistä tulee vain liian tarkkaan määritelty muotoilutoimintaa ja kriittisen muotoilun suuntausta rajoittava etiketti (Tharp & Tharp 2018, 91). Yleisemmin diskursiivisen muotoilun monipuolinen ja rikas toiminnan kenttä voi lisätä myös muotoilijan käsitystä sekä omista että alan mahdollisuuksista ja auttaa myös muotoilualan asemoinnin ymmärtämistä (emt. 107).

3.1.2 Diskursiiviset esineet ja skenaario

Sanalla esine tarkoitetaan tässä diskursiivisen muotoilun yhteydessä sekä tavanomaisia esineiksi mielletäviä objekteja että mitä tahansa tuotosta, joka rinnastuu roolillaan sen asemaan.

Viestinnän ollessa diskursiivisen muotoilun tärkein tavoite tulee muotoilijan ymmärtää viestinnän monimutkainen luonne (Tharp & Tharp 2018, 107). Muotoilijan viesti voi olla muistutus, uuden tiedon tarjoamista tai vakuuttelua, mutta hän ei voi itse juurikaan vaikuttaa tulkintaan työn julkaisun jälkeen (emt. 117–118). Diskursiivinen muotoilu on vaikea alue, sillä viestinnän tehokas välittäminen erityyppisten medioiden kautta tulee olla sopiva sekä sen luojalle että vastaanottavalle yleisölle (emt. 311).

Diskursiivinen muotoilu kohottaa esineiden normatiivista retorista asemaa, ja muotoilija haluaa yleisönsä mukaan näytelmään ja vähentää heidän epäuskiaan sen verran, että esitetyn viestin käsittely olisi mahdollista (Tharp & Tharp 2018, 103).

Vaikka esineen diskursiivisuus olisi selvää tulee työn silti sijoittua jollain tapaa johonkin todelliseen tai kuviteltuun aikaan, paikkaan, kulttuuriin ja mahdollisiin käyttäjiin, jota voidaan kutsua myös diskursiiviseksi skenaarioksi (Tharp & Tharp 2018, 186). Yleisön tulee tulkita muotoilijan luoma skenaario, jotta he voivat nähdä esineen olemassaolon mahdollistavan maailman, joka tuotti kyseessä olevan esineen ja esineen taustalla olevan tuotannon, kuluttamisen ja poisheittämissä systeemit (emt. 191).

Muusta muotoilusta poiketen diskursiivisen muotoilun käytön skenaariot eivät tule tutkimustarpeen tai asiakkaan kautta, vaan ne tulee suunnitella itse. Diskursiivisen muotoilun skenaario kuvaa sosiaalisen, aineellisten esineiden ja toiminnan välisiä suhteita heijastaakseen jotain tiettyä – todellista tai epätodellista – maailmaa. (Tharp & Tharp 2018, 212.)

Diskursiivisen muotoilun skenaariot eivät ole yhtä konventionaalisia kuin kaupallisen muotoilun ja ne voivatkin tarjota provokatiivisempia vaihtoehtoja. Implisiittiset skenaariot voivat käsittää vain yhden esineen, joka tarjoaa vihjeitä skenaariosta, muttei selitä sitä. Tarkan kerronnan sijaan symbolisempi merkityksen luominen vie tulkinnan esineestä skenaarioon ja siitä käsiteltävänä olevaan maailmaan ja esine toimii vain siltana tämän maailman näkemiseen. (Tharp & Tharp 2018, 192, 208.)

Esineet voivat toimia diskursiivisessa työssä fyysisinä tai älyllisinä jäseninä (Tharp & Tharp 2018, 7). Diskursiiviset esineet voivat olla esimerkiksi yksittäisiä viimeisteltyjä esineitä, prototyypiltä näyttäviä tai prototyypin lailla toimivia tai jotakin näiden väliltä, videosesityksiä, animaatioita, valokuvia, luonnoksia, suullisia tai kirjallisia esityksiä, systeemejä, palveluita tai muuta vuorovaikutusta jonkin materiaalisena osatekijän kanssa (emt. 222).

Esineiden tyypit jaotellaan pääasiallisiksi, jolloin ne ovat projektissa ja skenaariossa keskeisiä, tai kuvaileviksi, jolloin ne toimivat visuaalisena apuna skenaariolle tai selittäviksi, jolloin ne ovat yleensä tekstuaalisessa muodossa tukien skenaariota (Tharp & Tharp 2018, 213). Kuvailevat apukeinot, kuten projektin nimi, otsikot, tehdyt pakkaukset, videot ja kirjoitetut projektikuvaukset helpottavat työn ymmärtämistä ja skenaarion laajentamista, sillä diskursiiviset esineet voivat usein olla abstrakteja tai hieman epätarkkoja, eivätkä ne välttämättä välitä esitettyä skenaariota ja viestintää yksinään. Useampien elementtien kanssa tulee kuitenkin huolehtia siitä, että ne kaikki viestivät samaa viestisisältöä. (Emt. 170.) Konseptuaalisten esineiden käyttö esimerkiksi videon rekvisiittana vie katsojan esineen konseptuaaliseen tilaan sen sijaan, että keskeistä olisi pelkkä esine itsessään (Dunne 2008, 92). Dunnen ja Rabyn mukaan fyysinen rekvisiittana toimiva esine on kaiken lähtökohta, ja valokuva ja video ovat vain toissijaisia välineitä, jotka lisäävät tasoja kuviteltuun skenaarioon (Dunne & Raby 2013, 100).

Esineet voidaan nähdä vakiinnuttavina ja epävakauttavina vaikutusvaltaisina yhteiskunnan välineinä, jotka rakentavat uusia merkityksiä ja tapoja sekä vakiinnuttavat jo olemassa olevia tapoja (Tharp & Tharp 2018, 106). Yleisellä tasolla myös ihmisen ja esineiden väliset suhteet voivat olla niin vahvoja ja eläviä, että diskursiivisen esineen ei siten tarvitse välttämättä olla kovin yksityiskohtainen tai edes läsnä, sillä pelkkä vihjaus siitä kerronnan keinoin voi riittää (emt. 217). Tarkan tekstuaalisen kuvauksen sijaan tehokasta voi olla myös pelkän väläyksen tarjoaminen tai jotakin kohti osoittaminen ja

vihjailu luotujen skenaarioiden avulla. Käsitetaiteelle yleiseen tapaan yleisö voidaan jättää pohtimaan työn merkitystä. (Emt. 191, 215.)

Todenmukaisuuden kohdalla tulee muistaa, että myös epäkaupalliset prototyypit ja konseptuaaliset mallit – jotain muuta kuin esineet itse – ovat hyvin tuttuja muotoilualalle ja sen yleisölle. Tämän korostaminen esineen kohdalla voikin olla siksi hyödyllinen keino. Skenaarion selkeä ilmeneminen tulee kuitenkin säilyttää esineen todenmukaisuutta väännellessä. (Tharp & Tharp 2018, 231.) Esine voi siis olla todellisuudesta poikkeava, mutta ei silti liikaa vallalla olevasta poikkeava. Uutuuden olemuksen voi saavuttaa myös käyttämällä epätavanomaisia materiaaleja tai kuvallista kieltä niille tutummissa kohteissa tai päinvastoin (emt. 229). Epätodellisuudelle muotoilussa tuotoksen tulee samaan aikaan vaikuttaa oikealta, mutta vihjata ettei se ole sitä, ja esitettyjen asioiden tulee olla mahdollisia, mutta ei välttämättä uskottavia (Dunne & Raby 2013, 96).

Diskursiivinen muotoilu haluaakin usein esineen täydellisen ulkomuodon sijaan johdattaa ajatuksen syvemmälle esitettyyn viestiin, ja epätäydellisyydellä voidaankin luoda hyödyllistä ristiriitaa, mutta joskus täydelliseksi viimeistely esine voi toimia myös työn eduksi (Tharp & Tharp 2018, 223). Leikkimällä esineen haluttavuuden ja epähaluttavuuden välillä voidaan esineen rumuuden, hämmentävyyden ja kömpelyyden avulla saavuttaa lisää huomiota tai tukea välitettyä viestiä (emt. 233). Rekvisiitassa draama on tärkeää, ja fiktiota esittäessä muotokielen tulee olla jopa epäluonnollista tai puutteellista (Dunne & Raby 2013, 96).

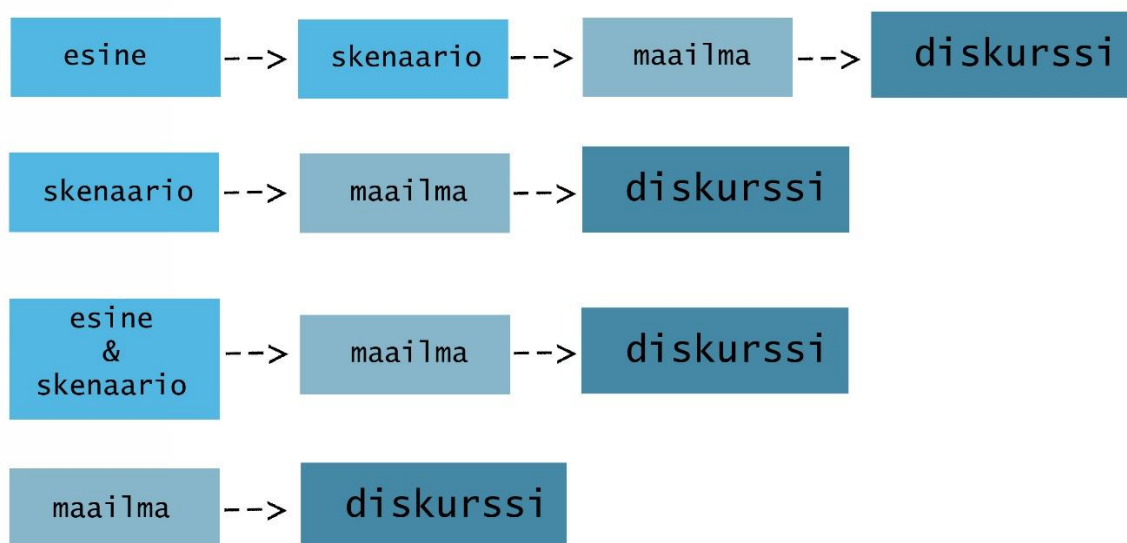
Omia käsityksiään maailmasta sekä toteutettavan esinepohjaisen viestinnän lähestymistapaa asioihin on tärkeää tarkastella. Muotoilijan haasteena on esineen ja sen skenaarion luominen ja käyttö tavalla, joka luo yleisölle jaetun ymmärryksen käsiteltävästä aiheesta eli viestin tulee semiotiikan näkökulmasta käyttää merkkejä merkityksellisesti resonoidakseen yleisön näkemyksen ja ymmärtämän kielen kanssa. (Tharp & Tharp 2018, 105.)

3.1.3 Diskurssi

Aloittamalla siitä, miksi diskursiivinen muotoilija muotoilee ja mitä hän haluaa lopulta saavuttaa auttaa halutun diskurssin sijoittamista esineisiin. Diskursiivisen työn tiedollinen puoli tulee muotoilla viestiksi aivan kuten fyysinen materiaali muotoillaan esineeksi, ja näiden kahden tulisi lopulta sulautua yhteen. (Tharp & Tharp 2018, 151, 166.) Viestin muotoa tulee harkita jo työn varhaisessa vaiheessa jopa ennen esineen valmistamista tai molempia määrätietoisesti samaan aikaan työstäen. Ennen kaikkea viestin ja esineen tulee toimia yhdessä, mutta niiden syntymisjärjestyksellä, tärkeysjärjestyksellä tai sillä kumpi niistä ohjaa projektia ei ole suurempaa merkitystä. Diskurssin käytäntöjä määriteltessä tulee muistaa, että kyseessä on viestin muoto eikä suunnitellun esineen muoto, jotka voivat ainakin aluksi sekoittua keskenään helposti. (Emt. 169, 172.) Tärkeää on muistaa myös se taiteen ja aktivismin yhdistämiseen liittyvä ajatus yleisön osallistumisen mahdollistamisesta, että työ ei käsittele itseilmallisesti vain taiteilijan omaa suhtautumista esiteltyyn aiheeseen vaan toivetta ja tavoitetta siitä, että kyseinen asia voisi muuttua (Duncombe & Lambert 2019, 120).

Esineiden kautta tapahtuvan diskurssin rakenteen voidaan ymmärtää olevan yhdeksänosainen: tarkoitus, ymmärtäminen, viesti, skenaario, esine, yleisö, konteksti, interaktio ja vaikutus, jotka diskursiivisen muotoilijan tulisi huomioida. Näitä toisiinsa yhteydessä olevia puolia voidaan käyttää myös yleisenä työkaluna projektien ymmärtämiseen ja arviointiin. (Tharp & Tharp 2018, 136.)

Diskurssi voi olla esineen, skenaarion tai näiden kahden liittoutuman johtamaa. Diskurssin esittämisessä esine voi joko tukea skenaariota, esine voi saada keskeisessä pääroolissa skenaarion itse aikaiseksi tai esine ja skenaario tukevat toinen toisiaan. (Emt. 220, 228.)



KUVIO 2. Esine, skenaario, maailma ja diskurssi. (Tharp & Tharp 2018.)

Projektin tavoitteiden määrittelyssä on tärkeää harkita työn ajattelutavan, tarkoituksen, viestin muodon, viestin sisällön ja skenaarion valintoja, mutta myös tarvittavien resurssien saatavuutta ja niiden käyttöä sekä sitä, kuinka viimeistely ja todellinen projektin on tarkoitus olla, sillä perinteisten muotoilutaitojen esittelyn sijaan päätavoite on työn ajatuksen välittäminen (Tharp & Tharp 2018, 222–223). Diskursiivisessa projektissa täydellisen onnistumisen sijaan sen arvona voi olla myös uusi ja erilainen tapa ajatella, sillä erilaiset viestimuodot auttavat muotoilijaa ideoimaan mahdollisia lähestymistapoja ja tarjota lukuisia keinoja ajatusten ilmaisemiseen (emt. 182).

Samaa aihetta voidaan tarkastella ja analysoida eri tavoin ja eri näkökulmista (Tharp & Tharp 2018, 173). Tulee muistaa, että jopa yksinkertaisimmat diskursiiviset projektit hyötyvät pohdinnasta *miksi*, joka auttaa tekemään *kuinka* ja *mitä* -asetelmasta tehokkaamman ja vaikuttavamman (emt. 158). Duncombe ja Lambert puolestaan käyttävät omassa taideaktiivisissaan yleisimpien epäonnistumisten välttämiseksi toistuvasti yksinkertaista kysymystä ”ja mitä toivon sitten tapahtuvan?”, jota on hyvä kysyä työtään ja sen tavoitteita hahmotellessa. Vaikka olemassa ei olekaan ainoaa oikeaa tavoitetta tai tietä sen saavuttamiseen, on heijastelu tarpeellista merkityksellisemmän vaikutuksen luomiseksi. (Duncombe & Lambert 2019, 126.)

Tharp ja Tharp ehdottavat kuutta perusaskelmaa diskursiivisen muotoilun prosessiin, joka sisältää vaiheet kohtaaminen, tutkiminen, tunnistaminen, avaaminen, tulkitseminen ja heijasteleminen. Näitä vaihteita ei ole tarkoitettu rajaaviksi vaan tavaksi ajatella diskursiivisen viestinnän mahdollisuuksia. Lineaarisen tulkinnan lisäksi diskursiivinen viestintä voidaan nähdä myös kiertävänä kehämäisenä tai risteävänä prosessina, jossa samaan päämäärään voidaan päästä useita eri teitä pitkin. (Tharp & Tharp 2018, 112–113.)

Tunnistamisen vaiheen haaste on, ettei diskursiivisen muotoilun esineitä ei ymmärretä diskursiivisena vaan ne nähdään tavanomaisen hyödyllisyyden, käytettävyyden ja haluttavuuden näkökulmasta. Diskursiivisuuden onnistuminen edellyttää siis työn selkeää kehystämistä tai selittämistä juuri diskursiivisena. Toisaalta tämän tarkoituksellista piilottamista voidaan hyödyntää myös yleisön hämäämisessä. Ymmärtämisen vaiheessa tullaan tietoiseksi viestin olemassaolosta, kun taas tulkintavaiheessa viesti vasta ymmärretään. Viestin heijasteluun vaikuttaa se, kuinka hyvin se resonoi yleisön ymmärryksen kanssa ja pidetäänkö viestiä virheellisenä, osittain oikeana vai oikeana mutta puutteellisena. Viestin hyödyllisyyttä voidaan pohtia sen mahdollisten vastausten merkityksellisyyden kautta ja myös sen oikeellisuutta ja riittävyttä arvioidaan usein viestin yleisen merkityksellisyyden kautta. Yleisö saattaa pohtia myös viestin oleellisuutta oman elämänsä kannalta, ja sitä ovatko he kykeneväisiä tekemään jotain esitetylle asialle tai asialla. (Tharp & Tharp 2018, 116–118.)

Diskurssin viitenä päätavoitteena ovat muistuttaminen, tiedottaminen, provosointi, innostaminen ja vakuuttaminen. Näitä voidaan puolestaan värittää eri ajattelutapoja hyödyntäen (KUVIO 3). (Tharp & Tharp 2018, 140.)

Kirjoittajien havaintojen mukaan diskursiivisen muotoilun selkeimmin jaoteltavat ajattelutavat ovat toteava, viittaava, utelias, auttava ja häiritsevä. Nämä määritelmät voivat auttaa muotoilijoita hahmottamaan omaa lähestymistapaansa ja prosessin ohjailua (Tharp & Tharp 2018, 138).

Toteavassa ajattelutavassa diskurssi voi esittää ratkaisun tai osoittaa vain ongelman, jolloin voidaan ajatella, että muotoilija kokee tietävänsä. Viittaava ajattelutapa on toteavaa hieman pehmeämpi, vaikka muotoilijalla onkin mielipide ja väite eli muotoilija kokee mahdollisesti tietävänsä. Uteliaassa ajattelutavassa muotoilija on epävarma tai utelias haluaa oppia lisää ja ymmärryksen etsinnässään on myös neutraalimpi sekä avoimempi muille mahdollisuuksille ja asemoinnille, jolloin muotoilija haluaa tietää. Auttavan ajattelutavan muotoilija haluaa toimia välineellisenä hyötynä muille eikä ole niin intohimoinen viestityn diskurssin suhteen eli muotoilija haluaa auttaa. Häiritsevän ajattelutavan muotoilija haluaa haastaa ja asettua muita vastaan, ja oikean tai vaihtoehdoisen tavan julistamisen sijaan keskeistä on väärän tai vahingollisen toimintatavan osoittaminen, jolloin muotoilija haluaa sekaantua asioihin. (Tharp & Tharp 2018, 139–140.)

Ihmisten muistuttaminen jostain asiasta, jonka he jo tietävät, on helppoa, mutta vaikutuksiltaan vähemmän muutoksellista ja dramaattista kuin vieraamman aiheen esittely. Vakuuttaminen puolestaan on todella vaikeaa millä tahansa alueella. (Tharp & Tharp 2018, 312.)

Diskurssin viittä tavoitetta – muistuttaminen, tiedottaminen, provosointi, innostaminen, vakuuttaminen – voidaan saavuttaa painokkaasti, hienovaraisesti, optimistisesti, pessimistisesti, ironisesti, tunteellisesti, miellyttävästi, humoristisesti tai lukuisin eri tavoin. Nämä eivät kuitenkaan ole päämääriä vaan keinoja. Vahvat tunteet ja viihdyttäminen voivat toimia diskursiivisessa muotoilussa tärkeässä roolissa, mutta nekään eivät ole tavoitteita. (Tharp & Tharp 2018, 151, 171).

Vaikka monimutkaisten viestien välittäminen olisi suurempaa ja tarkempaa sanoja käyttäen on diskursiivisen muotoilun ajatus kohottaa esineiden hyödyllisyyttä liittämällä ne tehokkaan viestinnän keinoihin. Tästäkin syystä laajemman aiheen tai näkökulman valinta voi niin sanotusti suurentaa diskursiivisen työn kohteena olevaa maalia, parantaa viestin välittymisen todennäköisyyttä ja pienentää väärynmääräyksen mahdollisuutta. (Tharp & Tharp 2018, 167.)

Diskursiivisen muotoilun viestin ymmärtämistä voidaan tarkastella ainakin eettisen vastuullisuuden, tehokkuuden ja uskottavuuden näkökulmista. Tavoiteltu ymmärryksen taso tietysti vaihtelee projektin mukaan ja siihen vaikuttaa työn toimintapiiri, tavoite sekä valittu ajattelutapa. (Tharp & Tharp 2018, 154.) Muotoilija pyrkii viestillään heiluttamaan katsojan näkemyksiä maailmasta, eikä katsojan yhtyminen esitettyyn viestiin ole täysin tarpeellista. Joskus viesti tulee myös hylätyksi, se jää ymmärtämättä tai aloitettu keskustelu voi olla edellä aikaansa tai se ei ole saavuttanut oikeaa yleisöään. (Emt. 118.) Jopa tavanomainen kommunikointi yhteisellä kielellä on monimutkaista ja etenkin esineiden välityksellä tehtynä. Yleisöjen ja kertojien välissä voi olla myös kulttuurieroja, joiden yli viesti ei välity. (Emt. 112.)

Diskursiivisen muotoilun yhtenä haasteena onkin tavanomaisen muotoilun tapaan epävarmuus yleisön älyllisistä ja asenteellisista taustoista, jotka vaikuttavat viestin tai tuotteen onnistumiseen eikä niistä mikään voi onnistua tavoitteissaan täydellisesti (Tharp & Tharp 2018, 141). Jo pelkästään jonkin aiheen esiin nostaminen ja näkyville saaminen on haasteellista. Muotoilijan tietynlainen neutraali asema aiheitaan kohtaan voi olla avuksi liiallisten jännitteiden välttämiseksi, mutta monitulkinnallisuuteen ja neutraaliuteen voi olla kuitenkin helppo nojata tai paeta tekosyynä sille, ettei ymmärrä aiheestaan tarpeeksi. (Emt. 310.) Tharp ja Tharp toivovatkin diskursiivisten muotoilijoiden olevan heijastelevampia, nöyrempiä ja helpommin puutteelliset tietonsa myöntäviä (emt. 309).

Muotoilijat tietävät diskurssiensa käsittelevän usein viheliäisiä ongelmia, joihin ei välttämättä ole täysin oikeita vastauksia, mutta uskovat silti keskustelun ja useiden eri näkökulmien olevan tarpeen, kun tarkastellaan jonkin asian perimmäistä järkevyyttä tai parasta tapaa sen tekemiseen. Viestin sisällön osalta tärkeää on myös se, haluaako muotoilija osallistua aiheen tiimoilta laajempaan keskusteluun, ja onko hän kykenevä selittämään ja valmis puolustamaan työtään (Tharp & Tharp 2018, 145, 169).

Tharp ja Tharp listaavat diskursiivisen muotoilun synneiksi välinpitämättömyyden, ylimielisyyden, tunteettomuuden, pelkuruuden, laiskuuden, itsepetoksen ja negatiivisuuden, joiden sudenkuoppia voi välttää vain suoralla itsepohdiskelulla (Tharp & Tharp 2018, 302). Näiden syntien välttämisen ohella diskursiivisen muotoilun tulisi ylläpitää rohkeaa, nuorekasta ja energistä henkeä kypsyyssään tehokkaammaksi, vakaammaksi ja arvostetummaksi suuntaukseksi (emt. 313).

Diskursiivisen muotoilijan tulee olla motivoitunut ja varma vaikutusmahdollisuuksistaan, mutta samaan aikaan varuillaan epäonnistumisten ja haitallisten seurausten suhteen (Tharp & Tharp 2018, 313). Muotoilijan tulee kysyä mitkä tahot hyötyvät työn diskurssista ja mitkä eivät, tarkoituksellisesti tai vahingossa, ja voiko jokin asia tai taho vahingoittua prosessin myötä. Diskursiivisen muotoilun tulee ennen kaikkea olla vastuullista ja seurauksiaan harkitsevaa. (Emt. 306.)

Siten myös taustatyön ja tutkimuksen osalta on hyvin oleellista, kuinka saatujen tietojen pohjalta toimitaan. Liian vajavainen aiheen ymmärrys prosessin tutkimus- ja tulkintavaiheessa voi pahimmillaan vaikuttaa moniin työn myöhempisiin vaiheisiin ja tällaiset heikot lopputulokset voivat olla myös moraalisesti ongelmallisia. (Tharp & Tharp 2018, 157.) Etenkin aiheettaan ylenkatsova asenne voi johtaa liian nopeaan päätöksentekoon ilman syvempää aiheeseen perehtymistä ja eri lähestymistapojen pohtimista (emt. 311). Taideaktivismiin verraten toiminta ilman ymmärrystä johtaa ajattelemattomaan toimintaan, jolla voi olla huonoja seurauksia. Duncomben ja Lambertin mielestä ymmärrys ilman toimintaa on kuitenkin pahinta, sillä se näyttää poliittiselta osallistumiselta, mutta ilman sen saavuttamia tuloksia. (Duncombe & Lambert 2019, 123.)

Merkityksellinen, vastuullinen ja vaikuttava diskursiivinen työ vaatii sen aihepiirin ymmärtämistä. Hyvä tapa aiheensa parempaan ymmärtämiseen on keskeisiin kirjallisiin lähteisiin tutustuminen, vaikka ne olisivatkin toisen käden lähteitä. Toissijainen tutkimus on tärkeää etenkin muotoilualan ulkopuolisille aiheille, jotka voivat jo lähtökohtaisesti olla haastavia. Työn vaikuttavuuden saavuttaminen voi siis edellyttää vähemmän sujuvassa ja epämurkavassa tilanteessa toimimista. (Tharp & Tharp 2018, 159.)

Yleisön osallistuva katse on tärkeä asettaessaan esitetyt olosuhteet ja uskomukset tarkasteltaviksi ja tämän identifioinnin jälkeen viestin heijastelu tulee mahdolliseksi ja diskursiivisen muotoilun älyllinen tavoite tulee lähemmäksi. (Tharp & Tharp 2018, 106.) Useimmiten muotoilijat toimivat riittävän kommunikoinnin alueella absoluuttisen sijaan. Diskursiivisen muotoilun perustava toiminnan tavoite on heijastelu ja vasta sen jälkeen voivat tapahtua korkeammat tavoitteet kuten uusien asenteiden, uskomusten, käyttäytymisen, arvojen ja toiminnan muutokset. (Emt. 112.)

3.1.4 Ristiriidan ajatus

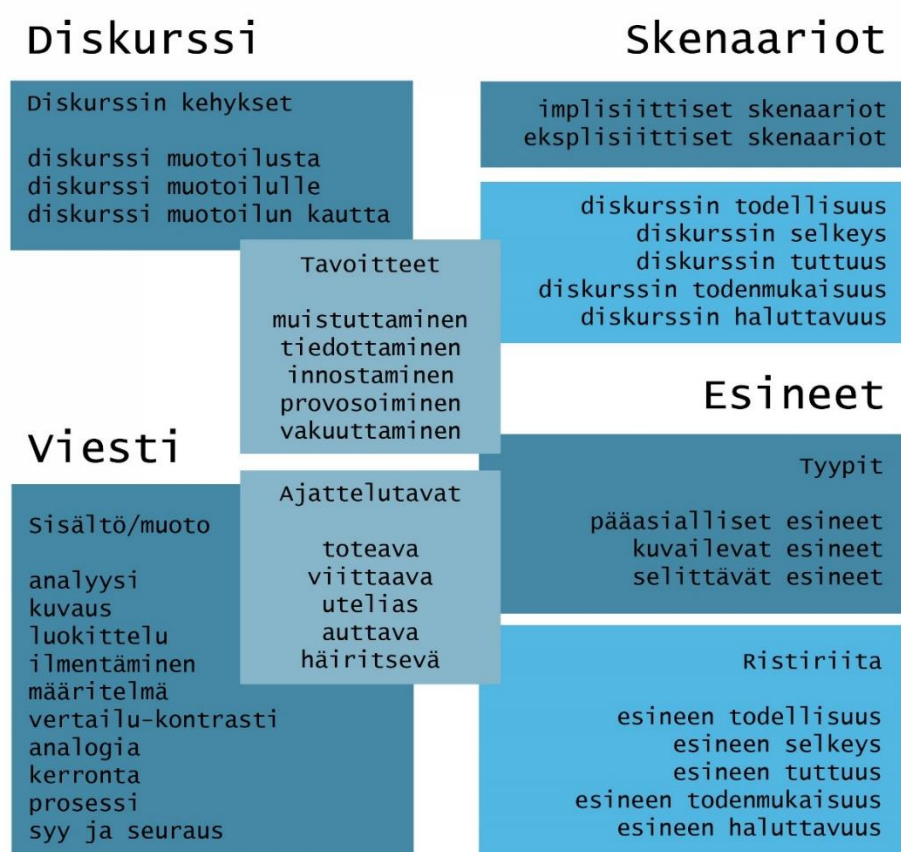
Ristiriitaisuus on yksi diskursiivisen muotoiluprosessin tärkeä elementti, joka sopivassa määrässä auttaa projektia saamaan huomiota ja, jonka tulee tunkeutua yleisön ajatuksiin sen verran, että he pohjivat muotoilijan viestiä. (Tharp & Tharp 2018, 26.) Ristiriidan luomisen kohdalla tulee muistaa, että se ei ole esineen ja skenaarion lopputulos vaan se tapahtuu katsojien mielessä (emt. 233).

Ristiriidan ajatus, jota voidaan kuvata myös monitulkinnaisuudeksi, on siis tärkeä osa diskursiivista työtä, sillä jonkin tarpeeksi epänormaalin ja erilaisen esittäminen vihjaa, että kyseessä ei ole kaupallinen tuote. Sellaista muistuttaessaan esine on samaan aikaan tunnistettava ja tuntematon. Myös esineen oletettua toimintaa muuttamalla voidaan luoda ristiriitainen vaikutus. (Tharp & Tharp 2018, 193, 230.)

Diskursiivinen työ sisältää ristiriidan esittämisessä viisi tasoa, joita muotoilija voi skenaariossaan säätää: selkeys, todellisuus, tuttuus, todenmukaisuus ja haluttavuus. (Tharp & Tharp 2018, 208.) Näitä tasojia keskenään sovittamalla voidaan saavuttaa sopiva viesti, joka saa yleisön osallistumaan muttei pelota sitä pois (emt. 195). Työn selkeyden taso kysyy mitä tapahtuu, kun sen todellisuuden taso osoittaa tapahtuiko näin ja kysyy etenkin provosoiden voisiko näin tapahtua. Todellisuuden ja epätodellisuuden sopiva etäisyys on oleellista toimivan ristiriidan kannalta. Työn eriskummallisuus ja epänormaalius auttaa luomaan lisää ristiriitoja todellisen maailman ja skenaarion välille, ja omituisuus ja uutuus saavat skenaarion vaikuttamaan vähemmän tutulta. (Emt. 200–201.)

Epämiellyttävät asiat ovat jatkuvasti läsnä elämässä ja siksi diskursiivisen muotoilijan tulee liioitella epähaluttavuutta, jos se tukee työn viestiä. Epähaluttavan skenaarion esittäminen haluttavana provosoi yhteiskunnallisiin uskomuksiin liittyvää ajattelua toimien arvofiktiona. (Tharp & Tharp 2018, 208.)

Tharp ja Tharp (2018) esittävät diskursiivisen skenaarion ja esineiden tulkittavia tasojia aivan kuin säätiminä, joiden avulla haluttua vaikutelmaa voidaan sovittaa yhteen. Näihin säädettäviin tasoihin kuuluvat myös diskurssin tavoitteet sekä ajattelutapa (KUVIO 3).



KUVIO 3. Diskursiivisen muotoilun diskurssi, skenaariot, viesti ja esineet. (Tharp & Tharp 2018.)

3.2 Kriittinen muotoilu

Pääoman ja tuotannon ulkopuolelle sijoittuva kriittisen muotoilun lähestymistapa kyseenalaistaa kritiikoiden ja argumentoiden vallalla olevaa muotoilua, teknologiaa, hyödykkeitä ja taloudellisia voittoja.

Kriittisen muotoilun tuotokset ovat syntyneet esittelyä eivätkä tuotteiden myymistä varten, ja ongelmien ratkaisun sijaan ne pyrkivät löytämään ja osoittamaan ongelmia muotoilun ja yhteiskunnallisen keskustelun sisällä. (Malpass 2017, 4.) Parhaimmillaan kriittisen muotoilun arvo toteutuu vanhojen ajatusmallien haastamisessa ja mahdollisesti jopa muutoksen katalyyttinä samalla kehittäen ja kypsyttään itse kriittisen muotoilun käytäntöjä (emt. 3). Kriittinen muotoilu voikin auttaa meitä todellisuussuhteemme kollektiivisessa uudelleenmäärittelyssä (Dunne & Raby, 2013, 2).

Kriittisen muotoilun menetelmä eroaa painotuksessaan ja tarkoituksessaan tuote- ja teollista muotoilua hallitsevasta reaktiivisesta ongelmanratkaisusta, ja se on perustavanlaatuisen luova tutkimusmenetelmä, jota ajaa uusien mahdollisuuksien visioiminen (Malpass 2017, 85). Kriittisen muotoilun menetelmät toimivat yleisön osallistamisen ja keskustelun herättämisen välineenä rohkaisten ihmisiä ajattelemaan kriittisesti työhön sisällytettyjä aiheita. Kriittistä muotoilua voidaankin kutsua tunnepitoiseksi menetelmäksi selittävän sijaan, sillä se asettelee kysymyksiä, muttei suoranaisesti tarjoa vastauksia tai ratkaisuja esitettyihin kysymyksiin tai muotoiluongelmiin. (Emt. 41.) Menetelmän ytimessä on myös ajatus, että moraalit ja muotoilu voivat toimia yhdessä moraalisena välittäjänä muuttaen käyttäytymistä ja arvoja tai ne voivat toimia moraalisena edustajana valottaen nykyisiä arvoja visuaalisuudellaan ja materiaalisuudellaan tai moraalisena heijastumana rohkaisten perusteellisempaan ymmärrykseen asioiden lyhyt- ja pitkäkestoisista vaikutuksista (Allen 2019, 171). Kriittinen muotoilu lainaakin kriittiseltä teorialta (Koskinen ym. 2011, 90).

Muotoilija toimii kriittisessä muotoilussa tekijänä ja kriitikkona. Kriittisen muotoilun menetelmää pidetään auktoritatiivisena menetelmänä, jossa esitetyt kommentit – mahdollisesti osin vielä toteutumattomistakin – huolenaiheista on suunnattu yleisölle keskusteluun osallistamiseksi. Vaikka kriittinen muotoilu onkin yksi tuotemuotoilun muoto ei se kuitenkaan ole puhdasoppinen muotoilumenetelmä, mutta poliittisesti ja yhteiskunnallisesti sitoutuneet menetelmät haastavat ja laajentavat tuotemuotoilun alaa. Kriittisessä muotoilussa työ suunnataan joko sisäänpäin itse alaan liittyviin asioihin tai ulospäin laajempiin sosiaalisiin tai teknisiin aiheisiin. (Malpass 2017, 88.) Monissa tapauksissa kriittinen muotoilu tutkii muotoilun yhteiskunnallista toimijuutta (emt. 73). Kriittisen muotoilun menetelmä on, ja sen tulisi aina olla, muutostilassa ja kehittyä niin kauan kuin myös ala ja sitä hallitsevat mentaliteetit ovat muutostilassa ja kehittyvät (emt. 132).

Spekuloimalla enemmän kaikilla yhteiskunnan tasoilla ja tutkimalla vaihtoehtoisia skenaarioita, tulevaisuudesta tulee muovailtavampi, ja on mahdollista määritellä osatekijöitä, jotka voivat lisätä toivottujen tulevaisuuksien toteutumista samoin kuin ei-toivottuihin tulevaisuuksiin johtavia tekijöitä voidaan tunnistaa ajoissa (Dunne & Raby 2013, 6). Jokapäiväiseen elämään sovellettavia ideoita tulisi kyseenalaistaa enemmän ja muotoilun roolin tulisi olla tässä ennakoivasti yhteiskunnallinen ja käytännöllinen. Spekulaatiivisten mallien kehittäminen vaatii vastavirtaan sekä tuotteiden ja teknologioiden taakse menoa. Ihmisyyttä ja muuttuvaa suhdettamme luontoon ja näiden merkityksiä tulee tarkkailla etäämmältä. Tällainen muutos vaatii uusia muotoilumetodeja, rooleja ja konteksteja. (Emt. 49.) Muotoilun retoriset keinot voivat olla myös yksi maailman asioita parantava voima (Allen 2019, 2).

Muotoilun kielen mahdollisuus esittää kysymyksiä, provosoida ja inspiroida on juuri konseptuaalista muotoilua määrittelevä ominaisuus. Markkinoista erillinen ja itsenäisempi asema luo kriittisestä muotoilusta rinnakkaisen muotoilukanavan, joka voi tutkia ideoita ja ongelmia vapaammin kuin kaupallisessa muotoilussa on mahdollista. Muotoilun osalta tämä voisi luoda myös uusia esteettisiä mahdollisuuksia teknologialle sekä yhteiskunnallista, kulttuurillista ja eettistä osallistumista tiede- ja teknologiatutkimuksiin tai suuren mittaluokan ongelmiin kuten demokratiaan, kestäväan kehitykseen, ja kapitalistisen järjestelmän vaihtoehtoihin. (Dunne & Raby 2013, 12.) Välttääkseen kuitenkin syytöksiä eskapismista tulee näiden konseptuaalisten ideoiden onnistua liittämään itsensä jollakin tavalla elävään elämään (Dunne 2008, 84).

Tiede ja muotoilu voivat toimia yhdessä eri tavoin kuten tutkimuksen havainnollistamisessa tai kommunikoinnissa, tutkijan ja muotoilijan välisessä yhteistyössä, muotoilijan tekemässä tieteessä ja tutkimuksessa ilmenneiden seikkojen tarkastelussa muotoilun keinoin (Dunne & Raby 2013, 148). Tutkimalla ideoita ennen kuin niistä tulee tuotteita tai edes teknologioita, muotoilijat voivat tarkastella mahdollisia seurauksia ennen kuin ne tapahtuvat (emt. 47). Kriittisen muotoilun käytäntöä onkin kasvavissa määrin kiitelty sen tutkimuspotentiaaliksi vuoksi, mutta sen haastavat ja välillä aktivistisetkin toimintatavat nähdään ulkopuolisena teolliselle muotoilulle ja tuotemuotoilulle (Malpass 2017, 51). Kriittisen muotoilun projektissa muotoilumetodeissa korostuu juuri teolliselle muotoilulle ominaiset heijastelevat prosessit ja tekemisen kautta ymmärtäminen, välinepohjainen luovuus sekä muotoilun tuotosten ja prosessien avaaminen (emt. 130).

Suurin osa muotoilusta on myötäilevää ja mukaillee vallalla olevia arvoja ja oletuksia. Kriittinen muotoilu asemoituu yhteiskunnallisen tutkimuksen muodoksi ja kyselyn välineeksi, joka konseptuaalisten tuotteiden kautta yhdistää esteettisen kokemuksen jokapäiväiseen elämään. Lähestymistapa hyödyntää vieraannuttamista ja asettuu käyttäjän ja esineen väliin etsien usein kohtaamispiistettä ihmisten älyllisten ja tunteellisten tarpeiden kanssa provosoidakseen keskustelua ja kritiikkiä. (Malpass 2017, 46.) Kriittinen muotoilu tarjoaa yleisölleen viestintämateriaalia, joka heijastelee ja järjestee erilaisia huolenaiheita (emt. 61). Kriittisen muotoilun menetelmät saada ihmiset ajattelemaan on vahva lainaus taiteelta, ja ne toimivat kuin musteläikkätesti, johon ihmiset voivat heijastaa kysymyksiään ja huolenaiheitaan (Koskinen ym. 2011, 95). Konseptuaalinen muotoilu voi käyttää yhteiskunnallisesti osallistuvaa muotoilua tietoisuuden lisäämiseen, satiirina ja kritiikkinä, inspiraationa, peilaamiseen, älykkäänä viihteenä, esteettiseen tutkimiseen, tulevaisuuden spekulointiin ja muutoksen katalyyttinä (Dunne & Raby 2013, 33).

Merkitykselliseen keskusteluun yhteiskunnan kanssa kuuluu myös vastuu. Voimaannuttamiseen ja tiedottamiseen pyrkivä kriittinen teoria tai kriittinen muotoilu voivat vaikuttaa ylhäältä päin julistamiselta ja siksi ne molemmat saattavat kärsiä elitismistä. Muotoilijan tulee kuitenkin olla tietoinen tästä väistämättömästä asetelmasta ja heijastella sitä omaan kantaansa ja työhönsä. (Tharp & Tharp 2018, 155.)

Kriittisen muotoilun menetelmä on mielikuvituksellinen alkuun paneva menetelmä, kuvailun tapa, aineellistamista, sosiomateriaalisen todellisuuden esineiden roolien ajatusten tutkimista sekä tieteellis-

ten ja teknologisten tulevaisuuksien tutkimista, joko tulevaisuuskuvitelmia tai näkemyksiä vaihtoehtoisesta nykyhetkestä (Malpass 2017, 61). Tutkijat asettuvat vallalla olevia ideologioita vastaan, ja esimerkiksi teknologisia mahdollisuuksia voidaan tutkia kokeellisen muotoilun avulla (Koskinen ym. 2011, 95).

Ongelmien ratkaisussa yksi asioiden pilkkomista ja tutkailua helpottava tekniikka voi olla epäratkaisujen (anti-solution) miettiminen, jossa kysyttävät kysymykset ovat tavoitteelle päinvastaisia, kuten ”kuinka estää ihmisiä kierrättämästä”. Tämä käänteisyys saattaa paljastaa ratkaisuja asioiden ydinongelmiin, ja pidemmälle vietyinä jopa esitelty konsepti voisi olla ratkaisulle päinvastainen. (Allen 2019, 130.)

Diskursiivisena menetelmänä myös kriittisessä muotoilussa esineiden muotoilun ja niiden käytön narratiivissa tarinankerronnalla ja skenaarioiden rakentamisella on tärkeä rooli (Malpass 2017, 2). Retoriisten keinojen käyttö kriittisessä muotoilussa toteutuu käytön narratiivien kautta tarkoittaen esineen kontekstin ja skenaarioiden esittelyn suunnittelua tavalla, joka antaa lisämerkityksiä esineelle. Käytön narratiivien avulla muotoilija ottaa tarinankertojan roolin, jolloin keksityt skenaariot osoittavat esineen roolin ja paikan, mutta myös kuviteltu tai retorinen vuorovaikutus esineen kanssa vahvistaa keksittyä skenaariota uskottavammaksi. (Emt. 47.) Retoriikan avulla kriittisen muotoilun menetelmä auttaa tehtävänsä saavuttamaan pääasiallisen tavoitteensa eli tarkoituksellisen viestinsä välittämisen keskustelun ja väittelyn syyttämiseksi (emt. 83).

Kriittinen muotoilu voi usein käsitellä synkkiä teemoja, mutta synkkyuden käyttäminen ei ole itseisarvo vaan negatiivisuuden positiivista käyttöä, kuten esimerkiksi varoittavien tarinoiden hyödyntäminen (Dunne & Raby 2013, 38). Myös huumori on kriittisen muotoilun menetelmässä tärkeä elementti, mutta usein satiirin ollessa tavoitteena saavutetaan kuitenkin vain parodiaa ja pastisseja. Katsojan tulisi kokea esitetty dilemma ja pohtia onko kyseessä vakava aihe vai ei tai onko se todellista vai ei. (Emt. 40.) Narratiivin laatu on oleellista, sillä se sijoittaa tuotteen kontekstiin ja auttaa katsojaa ymmärtämään ja osallistumaan. Monitulkintaisuus ja ympäripyöreästi esittäminen ovat käytännöllisiä kysymysten herättämiseksi, sillä kysymme ’miksi’ ja ’entä jos’, mutta se auttaa myös terävöittämään satiiria tekemällä vaikeaksi kaikki vertailut tarkasteltavan kohteen ja siihen rinnastuvan esineen välillä. (Malpass 2017, 115–116.) Niin sanottu dark design puolestaan ei ole pessimististä, kyynistä tai ihmisvihamielistä, vaan vastanäkemyks muotoilulle, joka tekee asioiden kiistämisellään enemmän vahinkoa kuin hyvää, ja sitä ajaa idealismi ja optimismi muotoilun mahdollisuuteen toimia muutoksen voimana. Negatiivisuus, varoittavat tarinat ja satiiri voivat kiskoa katsojan ulos mukavuusalueeltaan. (Dunne & Raby 2013, 43.)

Jotta muotoilun ja esineiden käyttämisen ehdollistettu tottumus ja tuttuus voidaan osoittaa, on monimerkityksisyyden käyttö oleellista kriittisen muotoilun käytännössä. Rutiinit ja itsestäänselvytykset tulevat helpommin nähtäviksi esineissä, jotka ovat epätavallisia ja moniselitteisiä ja joista uupuu juuri se totuttu tuttu itsestään selvä olemus. Kriittisen muotoilun esitykset tähtäävät vieraannuttavaan vaikutukseen etäännyttääkseen katsojansa kohteen tavanomaisesta käyttötavasta tai roolista. (Malpass 2017, 63.) Häiritsevien esineiden tärkein tehtävä on tulla nähdyksi, ja ne luovat mahdollisuuden tutkailulle ja osallistumiselle. Kommunikoiva tilanne osoittaa kriittisyydellä itse esineen rakennelman ja

sen mahdollistavat taustatekijät. Käsiyö- ja muotoiluesineiden laaja läsnäolo tekee mahdolliseksi tulkita sekä niitä itsessään että materiaalisen maailman merkityksenantoa ja sen tuotantoa tukevia hierarkioita ja sääntöjä. (Mazé ym. 2013, 67–68.)

Kriittiset muotoilijat haluavat ravistella jokapäiväisiä rutiineja ja saada ihmiset tietoisiksi todellisista tarpeistaan. Muotoilu muokkaa jokapäiväistä elämää lähes huomaamattomilla tavoilla, ja ihmisten rooli on usein vain yksinkertainen ja perässä seuraavan kuluttajan rooli. (Koskinen ym. 2011, 95.) Oleellisenä kriittisten lähestymistapojen perinteeseen tuotemuotoilussa ja arkkitehtuurissa kuuluu sen tavoite synnyttää vaihtoehtoisia näkemyksiä ja kertoa tarinoita inhimillisistä arvoista ja käyttäytymisestä, joiden merkityksen kaupallinen tuotemuotoilu on laiminlyönyt (Malpass 2017, 123).

Tutkimusmetodina kriittinen muotoilu ei ole objektiivinen eikä selittävä, ja sen ytimessä on subjektiivisuus, monimerkityksisyys ja tuotetut esineet, jotka toimivat mielikuvien herättäjinä. Kriittinen muotoilu tutkimusmetodina asettuu kysymään enemmän kysymyksiä kuin mihin se tavoittelee vastavansa, ja tahallinen monimerkityksisyys tuo katsojan koettavaksi ilmiön, joka jäisi muuten huomaamatta. (Malpass 2017, 14.) Esineiden sosiaaliset asiayhteydet paljastuvat tarkkailemalla päivittäisiä olosuhteita ja käytäntöjä (emt. 73). Kriittinen muotoilu voi osoittaa mitä saattaa tapahtua, ellei käyttäytymisemme muutu, mitä voidaan saavuttaa, jos se muuttuu tai yksinkertaisesti esittämällä mitä tulisi muuttaa ja miten. Vaikka tämä pohjaakin idealistiseen näkemykseen ihmisluonteesta, kriittinen muotoilu haluaa mieluummin nähdä ihmiset vapaina toimijoina, joilla on ulkoisista rajoitteista huolimatta oma kyky päätöksentekoon. (Dunne & Raby 2013, 161.)

Kriittiseen muotoiluun liittyy myös Koskinen ym. (2011) esittämä yksi konstruktivisen muotoilututkimuksen toiminta-alue showroom, jossa on kyse paljastamisesta, väittelystä, ongelmien ja asioiden uudelleen tulkittamisesta. Monitulkintaisuus ja kiistely kuuluvat siihen aivan kuin ne kuuluvat myös nykytaiteeseen. Filosofian, psykologian ja yhteiskuntatieteiden lisäksi showroom rakentuu taiteelle ja muotoilulle. (Koskinen ym. 2011, 103.) Showroom kyseenalaistaa sen, kuinka näemme ja koemme materiaalisen maailman, ja se yrittää löytää muutoksen väittelyn avulla ollessaan täten vaikuttanut muotoilun kriittisistä ja taiteellisista lähestymistavoista (emt. 94–95). Yhtenä showroomin taustatekstinä voidaan pitää tässä luvussa viitatusen spekulatiivisen muotoilijan Anthony Dunnen Hertzian Tales -kirjaa, joka esittelee toisiaan risteävien teorioiden verkkoa, ja lainaa semiotiikan, tuotesemantiikan, ranskalaisen epistemologian, fenomenologian ja jälkimodernin kulutustutkimuksen teorioita (emt. 103).

Dunnen showroomin taustalla on ajatus tavanomaisen galleriatilan muuttumisesta tilaksi, joka esittää konseptuaalista kuluttamista kriittisten tuotteiden välityksellä. Tämä muutos tapahtuu diskursiivisen muotoilun menetelmän avulla, sillä pelkän esineen esittely saattaa johtaa sen tulkittamiseen sille tavanomaisen ja tunnetun tavan mukaan, mutta sen estetiikkaa muuttamalla ja yhdessä vieraamman ympäristön ja ajatusmaailman kanssa esitettynä ne vaativat katsojaa ajattelemaan tilanteen uudelleen oikeaan elämään verrattuna. Muotoilijasta tuleekin soveltava konseptitaiteilija, joka sosialisoi taiteen menetelmiä liittämällä ne suurempaan ja saavutettavampaan kontekstiin säilyttäen kuitenkin menetelmän heijastelua provosoivan kyvyn. (Dunne 2008, 100.)

Muutama vuosikymmen sitten, kun muotoilu alkoi osallistua kvalitatiiviseen tutkimukseen, olivat sen menetelmät lainattu antropologialta, sosiologialta, psykologialta ja sosiaalipsykologialta, joka johti kriittisiin alan oman ymmärryksen pinnallisuudesta, mutta lopulta myös muotoilualan omien metodologioiden ja teorioiden syntyyn. Diskursiivinen muotoilu kohtaa samankaltaista epäilyä kriittisen teorian edustajilta. Tharp ja Tharp uskovatkin, että myös diskursiivinen kenttä kehittyy samaan tapaan kuin koko muotoilun alue on tehnyt tähän päivään asti. (Tharp & Tharp 2018, 302–303.)

Dunnen ja Rabyn mielestä kaikki hyvä muotoilu on kriittistä. Usein kriittinen muotoilu sekoitetaan kriittisen teorian tai pelkän kriittisyyden kanssa, mutta se ei ole kumpaakaan vaan kriittistä ajattelua, joka ei ota asioita itsestään selvinä, on skeptistä ja kyseenalaistaa. Kriittinen muotoilu käsittelee laajoja monimutkaisia asioita, ja se on kriittisen ajattelun tulkintaa materiaalisuuden kautta. (Dunne & Raby 2013, 35.)

Muotoilun luonne on lähtökohtaisesti optimistinen ja se esittää usein suuretkin ongelmat ratkaistavissa olevina. Ajattelempa muotoilua vain ongelmanratkaisuna silloinkin, kun kyse on vain estetiikasta. Kaikki nykyajan haasteet eivät kuitenkaan ole korjattavissa, mutta arvomme, uskomuksemme, asenteemme ja käyttäytymisemme ovat. (Dunne & Raby 2013, 2.)

Kuten elämä ja luontokin, myös itse luomamme maailma elää vuorottelevien kausien mukaan, joiden odotetaan eroavan toisistaan. Seuraavan kauden luonne saattaa olla vastareaktio edeltäjälleen oli kyse sitten yhteiskunnallisesta ilmapiiristä tai muodista. (Sudjic 2008, 163.) Kriittisen muotoilun historia perustuu myös tällaiseen reaktioon.

3.2.1 Kriittisen muotoilun historiaa

Kriittisen muotoilun varhaisimmat vaiheet syntyivät 1950-luvun lopun Italiassa, missä muotoilijoiden totuttujen toimintamallien kyseenalaistaminen loi perusteet nykyisille kriittisen muotoilun käytännöille. Teollisen muotoilun konseptuaalisten ja kriittisten ilmentymien juuret ovat myös avantgarden taiteellisissa käytännöissä. (Malpass 2017, 18.) Italian controdesign rakentui sodanjälkeiselle poliittiselle sosiologialle, kaupunkitutkimukselle, semiotiikalle ja filosofialle, kuin myös futuristien, Dadan, surrealismien ja pop-taiteen varaan ja oli yksi kriittisen muotoilun tärkeä inspiroija (Koskinen ym. 2011, 110–111). Tyytymättömyys kapitalistisessa kulutusyhteiskunnassa toimimiseen synnytti provokatiivisen muotoilukulttuurin, jossa italialaiset radikaalit muotoilijat loivat uusia ja epätavallisia esinekokemuksia käyttämällä teollisen tuotannon valmisesineitä. Tuotesuunnittelun ajatus siirtyi perinteisten käsitysten ja käytännöllisyyden yläpuolelle korostaakseen työn älyllistä arvoa, jossa myös materiaalit ja symbolit toimivat luodun kommentin tärkeinä osina. (Malpass 2017, 19.)

Syntynyttä liikettä kuvaamaan on käytetty esimerkiksi termejä radikaali muotoilu (radical design), antimuotoilu (anti-design) ja vastamuotoilu (counter design). Näitä 1960- ja 1970-lukujen valtavirrasta poikkeavia arkkitehtuuri- ja muotoilutoimistoja olivat esimerkiksi brittiläinen Archigram-ryhmä sekä

italialaiset Archizoom- ja Superstudio -ateljeet. Heidän mielestään esineen yhteiskunnallinen ja kulttuurillinen rooli olivat sen esteettistä tehtävää tärkeämpiä ja he kyseenalaistivat täten muotoilumaailman sovinnaiset säännöt. Antidesignereiden päähuomio oli yksilön tarpeissa ja he vastustivat talousmaailman ja politiikan vaikutusvaltaa. (Dempsey 2002, 254.) Archigramin suunnitelmissa korostui tuotteiden loppuun kuluttaminen, kierrätys, liikuteltavuus ja yksilön valinta sekä asuminen ja matkustaminen. Antidesignin merkittävimpänä perintönä voidaan pitää ajatusta julkisten tilojen sujuvan käytön helpottamisesta ja ohjaamisesta. (Emt. 255.)

Ennen kaikkea italialaisen kriittisen muotoilun aloittama liike muutti muotoilijan roolia teollisuuden ja kaupallisuuden palvelijasta kohti merkityksellisemmällä tavalla osallistuvaa tekijää keskittyen ajankohdaksiin aiheisiin suunnattuihin hajanaisiin ja ehdotuksenomaisiin päämääriin (Malpass 2017, 18). Italiassa nuoret muotoiluopiskelijat vaativat 1960- ja 1970-luvuilla vanhempia kollegojaan keskittymään statusesineiden sijaan sosiaaliseen suunnitteluun. Myös Alessandro Mendini esitti arkkitehtina ja kriittikkona vaihtoehtoja elitistiselle muotoilulle ja modernille arkkitehtuurille. (Seppälä-Kavén 2008, 75.) Castiglionin veljeksiä Achillea ja Pieriä voidaan pitää ensimmäisinä kriittisinä muotoilijoina. He siirtyivät menestyksekkäästä kaupallisesta tuotesuunnittelustaan sulauttamaan tuotteisiinsa kontekstien ja käytön uudelleenmääritelmiä. Tuotteet olivat osittain tuttuja muodoiltaan, mutta silti tarpeeksi outoja, jotta käyttäjän tuli tulkita esinettä ja sen käyttöä uudelleen. Achille ja Pier Castiglionin tunnetuin kriittisen muotoilun työ Sella Stool with Bicycle Saddle (1957) ilmentää hyvin tätä lähestymistapaa. (Malpass 2017, 19.) Polkupyörän ja traktorin istumista valmistetut Sella-jakkara ja Mezzandro-tuoli (1957) osallistuivat julkiseen keskusteluun taiteen ja muotoilun sekä muotoilun ja teknologian välisistä suhteista, ja ne viittasivat avantgardeen ja etenkin surrealismiin ja dadaan hyödyntäessään käytettyjä esineitä (Dempsey 2002, 183). Italialainen muotoilija Ettore Sottsass toimi myös antidesignerina ja käytti muun muassa pop-taiteen, kitchin ja kertaustyylien muotokieltä ja suunnitteli leikillisen epäkunnioittavia huonekaluja, jotka kyseenalaistivat etenkin Italiassa 1950-luvulla hallintua ajatusta hyvästä mausta ja muotoilusta (emt. 255). Sottsass loi sarjan esineitä, jotka tuntuivat pilkkaavan modernistien varmuutta ja aliarvioivan järjestystä ja johdonmukaisuutta. Hän synnytti huippumuotoilun ja populaarikulttuurin yhteentörmäyksen, jonka lopputulokset eivät kuuluneet mihinkään tiettyyn historiaan tai tulevaisuuteen. (Sudjic 2008, 84.)

Euroopassa syntyi useita antidesignkollektiiveja 1960-luvun loppuun mennessä. Antidesign aloitti muotoilun taiteellisen ja poliittisen diskurssin perinteen, ja kuluttavan maailman kritisointi oli yleistä. Eri kollektiivien taustalla oli pettyminen 1900-luvun alusta asti vallinneisiin modernistisiin ideaaleihin ja teollisen muotoilun vaikutukseen sosiaalisiin ja ympäristöongelmiin, mutta muotoilukulttuuriin vaikutti myös vapaampi poliittisen aktiivisuuden ja protestien ilmapiiri. Muotoilijoiden työpaikkojen vähyys sai muotoilijat työllistämään itseään muilla tavoin, joka johti kokeellisiin menetelmiin, ja siten kaupallisen oikeaoppisuuden ja vallitsevan järjestyksen kritisointiin. (Malpass 2017, 21.)

Ison-Britannian muotoilukoulutusjärjestelmässä ilmaistiin myös tyytymättömyyttä teollisen muotoilun ja tuotemuotoilun toimintaan, ja läpi 1960-luvun Norman Potter kritisoi teollisen muotoilun hyödyntämistä taloudellisen voiton ja kulttuurillisen hyväksikäytön tarkoituksia varten. Yhdessä muiden pääosin Lontoon Royal College of Artista lähtöisin olevien tutorien kanssa Potter perusti vuonna 1964 Bristolin

kokeellisen muotoilukoulun nimeltä The Construction School. Samaan aikaan muutkin alan oppilaitokset, kuten Ulmin muotoilukoulu, Lontoon Hornsey College of Art ja Royal College of Art, lähestyivät kokeellisesti eri ongelmanratkaisun näkökulmia systemaattisten muotoilumetodien kanssa. Ulmin muotoilukoulun periaatteet rakentuivat Bauhausin modernistisille ideaaleille, ja sen uskomuksena oli, että tarpeita tulisi pelkistää ja, että käytännöllisen muodon tulisi puhdistaa yhteiskunta porvarillisesta sisällöstä ja ohjata kohti ennalta määrättyjä käyttötapoja. (Malpass 2017, 19–21.) Teollisen vallankumouksen vaikutusten kritiikistä syntynyt Arts and Crafts -liike on yksi osa kestävyuden ajatuksen historiaa muotoilun ja arkkitehtuurin aloilla, mutta sen jälkeen etenkin Bauhaus osallistui tähän yhteiskuntapoliittiseen ja filosofiseen perinteeseen (Penty 2020, 17). Bauhausin tavoitehan oli taiteellisesti ja kaupallisesti osaavien suunnittelijoiden kouluttaminen, mutta myös yhteiskunnallisen vastuuntunnon ja yhteisöllisyyden opettaminen (Dempsey 2002, 130). Koulun opettajista erityisesti Johannes Itten korosti taiteen ulkopuolisuutta muusta maailmasta, mutta taiteilijan tuli muuttua henkisestä toimijasta konstruktivistiseksi insinööriteknikoksi, jotta Bauhausin ajatus voisi menestyä (emt. 132). Bauhaus pyrki valmistamaan uudenlaisia taiteilijoita, jotka auttavat yhteiskuntaa löytämään tasapainonsa ja, jotka eivät piilottele ja elä materiaalisen maailman ja ideaalisen moraalisen maailman välissä (Munari 2008, 27). Muotoilun ja tuotannon demokratisointi ja arkielämän parantamisen tavoitteet katosivat kuitenkin sen myötä, kun Bauhaus kaupallistettiin ja tyypistettiin modernismin tyylin alle (Penty 2020, 17).

The Construction Schoolin kehittämisessä Potter kannatti avoimempaa tulkintaa muotoilusta ja yksin periaatteista kuuluukin ”putting things together in ways that make sense” ja ”design is a field of concern, response, and enquiry, as often as decision and consequence” (Potter 2002, 168). Akateemisten instituutioiden ja kriittisen muotoilun kollektiivien suhde oli tärkeä, sillä akatemia tuki ja edisti kriittistä ajattelua ja menetelmiä. Etenkin The Construction School mahdollisti tilan kriittiselle ajattelulle, äänelle ja menetelmille ja Italiassa The University of Florence School of Architecture oli keskeisessä roolissa alkuvaiheen kriittisen muotoilun luomisessa tukien henkilökuntansa ja opiskelijoidensa kollektiivien perustamista. (Malpass 2017, 21.) Kriittisen muotoilun kehitys Iso-Britanniassa oli myös reaktio muotoilututkimuksen valtionrahoituksen saamiseen, jonka vuoksi akateemisten taide- ja muotoiluinstituuttien tuli osoittaa panoksensa tutkimuksellisuuteen (Tharp & Tharp 2018, 303).

Italialainen kriittinen muotoilu yritti puolestaan sisällyttää mukaan muotoilun ammatilliset ja kaupalliset kontekstit ja ajankohtaisen muotoilukulttuurin. Antidesign-projektit tähtäsivät älyllisen keskustelun avaamiseen muotoilun kautta ja niiden perusteet olivat protestoinnissa ja suorassa poliittisessa toiminnassa. Kollektiivit vakiinnuttivat ideologisia ja älyllisiä asemia, jotka pyrkivät saamaan kuluttajat mukaan kyseenalaistamaan ja muokkaamaan etenkin kuluttamista ja teollisia tuotantomalleja. Muotoilun roolina oli ongelmanratkaisun sijaan aktiivinen toiminta tapahtumien, näyttelyiden ja julkaisu-toiminnan kautta. (Malpass 2017, 22.) Myös haastamalla modernismin uskomuksia kriittinen muotoilu yritti saada ihmiset tietoisiksi kaupallisen muotoilun uhista ja auttaa heitä kyseenalaistamaan myytävänä olevia tuotteita sellaisina kuin ne ovat ja löytämään omat oikeat tarpeensa (Koskinen ym. 2011, 90). Tällainen aktiivinen, huolestunut ja osallistava muotoilufilosofia oli antidesignkollektiiveissa yleinen elementti, ja tätä muotoilutapaa käytettiin viestinnällisenä ja poliittisena välineenä väittelyn provosoimiseksi toteutetun työn aiheesta ja sen ympäriltä. Työt tuottivat uusia tapoja ajatella muotoilua

konseptuaalisena tutkimuksena, ja ideologiseen käyttöön suunniteltujen töiden esinekeskeisyys toimi ideoiden ja keskustelun herättäjinä. (Malpass 2017, 22.)

Samaan aikaan 1960-luvulla yhteiskunnallisten muutosten kehyksessä myös mitäänsanomattoman ja katsojaltaan mitään vaatimattoman taiteen tilalle tarjottiin haastavia teoksia. Taiteen painopiste siirtyi enemmän ajatusten kommunikointiin esineiden välityksellä ja kuvataiteeseen tuli käsitetaiteen mukana kielellisiä elementtejä, joka vaati myös katsojaltaan laajempaa näkökulmaa. (Sakari 2004, 14.) Käsitetaiteen tavoite oli taiteen ja muiden elämänalueiden pohdinta visuaalisen kuvan sijaan, sillä sen idealistisen näkemyksen mukaan teoksessa ainoa merkityksellinen asia on vain idea, toteamus, käsite tai väite eikä teoksen aineellinen olemus. Taiteelle tuli palauttaa yleistämisen kyky, sillä taide on kommunikointia ja yleistäminen on osa kieltä. (Menini 1991, 243.) Käsitetaide, jota kutsutaan myös ideataiteeksi ja informaatiotaiteeksi, on enemmänkin taiteen tekemisen asenne kuin tyyli (Konttinen & Laajoki 2000, 226). 1970-luvulla monet taitelijat käyttivät myös löydettyjä materiaaleja kommentoidakseen erityisesti ympäristöasioita sekä jätteen ja kuluttamisen yhteyksiä. He kuvailivat töissään myös bricolagen olemusta: saatavilla olevien materiaalien ja tekijän mielikuvituksen välistä keskustelua. (Strasser 1999, 288.) Tuolloin myös osa käsitetaiteen suuntauksen taiteilijoista keskittyi taiteen kielen sijaan luonnonilmiöitä ja ulospäinkatsomista sisältäviin teoksiin, jotka tutkivat taiteen mahdollisuuksia muuttaa instituutioita ja elämää, tai he arvostelivat yhteiskunnallisia olosuhteita ja taidemaailmassa vallitsevia valtarakenteita käyttäen kerronnassaan huumoria ja ironiaa (Dempsey 2002, 242). Käsitetaide hiipui 1970-luvun huippuvuosiensa jälkeen uusien taiteilijoiden kiinnostuessa enemmän perinteisistä materiaaleista ja esimerkiksi uusekspressionismistä, mutta käsitetaiteen ideat ovat edelleen olemassa monin paikoin nykyisen taiteen taustalla. (Emt. 243.) Käsitetaiteen ja kriittisen muotoilun syntyajankohdassa, taustavaikuttimissa, elinkaareissa ja menetelmissä onkin nähtävissä paljon yhtäläisyyksiä.

Yhteiskunnallisesti suuntautuneet 1970-luvulla ylistetyt muotoilijat, joista tunnetuimpana varmasti Victor Papanek, eivät sopineet yhteen muotoilun taloudellista potentiaalia korostavan seuraavan vuosikymmenen kanssa, jolloin muotoilusta tuli hyperkaupallista. Siten muotoilun muut roolit kadotettiin, sillä ne nähtiin taloudellisesti kelvottomina ja siten merkityksettöminä. Muotoilu ei voinut enää asettua yhteiskunnallisiin tai poliittisiin kantoihin ja sen jäljelle jääneet kriittiset muodot sivuutettiin fantasiana tai epätotena. (Dunne & Raby 2013, 6–8.)

Kolmisenkymmentä vuotta myöhemmin, kun italialaiset aloittivat kriittisen ja konseptuaalisen muotoilun parissa, uudet saksalaiset toimijat ja etenkin alankomaalainen Droog Design esittelivät uutta itsevarmuuttaan tämän suuntautumisen parissa. Tavoitteena ei ollut teollisten tuotteiden valmistaminen vaan kriittisen tarkastelun tarjoaminen kulutuskäyttäytymisestä aina päivän poliittisiin ja sosioteknisiin huolenaiheisiin liittyen. Vastakkainasettelu, karikatyyrit, epätavalliset materiaalit ja vaihtoehtoiset tavat esineiden käyttämiseen olivat keinoja luoda ymmärrystä suunnitelluista tuotteista, kuluttamisen vaikutuksista ja muotoilun mahdollisista vaikutuksista maailmaan, mutta se toimi myös tuotemuotoilun käyttämisenä kommentointikeinona. (Malpass 2017, 28.)

Kriittisen muotoilun uudistetun alkuperän nähdään olevan Lontoon Royal College of Artin 1990-luvun Computer-Related Design -ohjelmassa, jonka avainhahmoina toimivat Anthony Dunne ja Fiona Raby, jotka nappasivat termin *critical design* uudelleen käyttöön kuvaamaan työtään (Koskinen ym. 2011, 90). Dunnen ja Rabyn määritelmä 1990-luvulla *critical design* -termille oli, että ”kriittinen muotoilu käyttää spekulatiivisen muotoilun ehdotuksia haastaakseen kapeita olettamuksia, ennakkoluuloja ja annettuja merkityksiä tuotteiden rooleista jokapäiväisessä elämässämme”, ja sen vastakohtana on nykytilannetta myötäilevä ja vahvistava kaupallinen muotoilu (Dunne & Raby 2013, 34).

Vaihtoehtoisten diskurssien konstruoimiseen ja ymmärtämiseen on monia tapoja, ja jotkut niistä yrittävät muuttaa tai tehdä uudelleen olemassa olevia tuotteita, josta hyvänä esimerkkinä on aiemmin mainittu Droog Design. Joissakin lähestymistavoissa kriittisempi sävy tarjoaa suunnittelijoille tilaisuuden ajatella eri tavoin, ja myös kyseenalaistaa mikä ylipäättään on tuottamisen arvoista. Radikaalimpi alue tähtää utopioiden luomiseen, mutta useimmat nykymuotoilijat ovat kuitenkin paljon nöyrempiä vaikutusvaltansa suhteen kuin kollegansa 1960-luvulla. Tavoite on tarjota vaihtoehtoja syvään juurtuneille ajatusmalleille. (Koskinen ym. 2011, 46–47.)

Nykyisin kriittiset muotoilijat työskentelevät usein tieteen kärjessä avaten keskusteluja aiheista ennen kuin epäluottamus aiheita kohtaan tulee mukaan kuvaan liian myöhään. Koskisen mukaan rakentamalla tieteelle kriittinen muotoilu voi katsoa kauas tulevaisuuteen toisin kuin teknologia, jonka horisontti on paljon lyhyempi. (Koskinen ym. 2011, 91.) Esimerkiksi synteettisen biologian työkalut nostavat kysymyksiä myös etiikasta ja tällöin on oleellista ymmärtää kulttuurinen muutos ja rohkaisu kriittiseen ajatteluun (Franklin & Till 2018, 196). Filosofian ja taiteen teoriat, muiden muotoilun ulkopuolisten alojen ohella, voivat auttaa paremman muotoilun, mutta myös muotoilijan uuden roolin hahmottamisessa. Muotoilu on tässä kehyksessä yksi osa yhteiskunnan eri osa-alueiden palapeliä. (Allen 2019, 161.) Diskursiivista muotoilua edeltänyt italialainen radikaali muotoiluideologia oli vakuuttavaa ja tiedottavaa, joka uupuu usein nykyisiltä diskursiivisilta muotoilijoilta, jotka pysyttelevät neutraalissa roolissa viestinsä varovaisuuden kanssa. Tharpin ja Tharpin mukaan diskursiivisen muotoilijan roolin tulisi intohimottoman keskustelun aloittajan sijaan olla tietävä ja itsepäinen keskustelun johtaja. (Tharp & Tharp 2018, 147.)

3.2.2 Kriittisen muotoilun jaottelu

Diskursiivisen muotoilun alla kriittinen muotoilu voidaan määritellä myös eräänlaiseksi yläotsikoksi, joka voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan niiden käsittäessä assosiatiivisen muotoilun, spekulatiivisen muotoilun ja kriittisen muotoilun suuntaukset. Malpassillekin näiden jaotteluiden tavoitteena on menetelmien eri sävyjen tutkiminen, mutta myös kriittisen muotoilun ymmärtämisen arkikielisyysproblematsointi. Kaikki kriittisen menetelmän muodot toimivat satiirisena muotoiluna, jossa satiirin käyttö toimii itse kritiikin ja väittelyn perusteena. (Malpass 2017, 92.) Satiiri puolestaan toimii konstruktivisena yhteiskunnallisena kritiikkinä (emt. 113). Spekulatiivista ja kuvittelua hyödyntävät strategiat voivat keskittyä tulevaisuuden ongelmiin tai muotoiluehdotuksen lopputulokseen. Ne voivat vapauttaa käytännöllisyyden rajoitteista tehden tilaa uusille olettamuksille. (Allen 2019, 172.)

Dunne ja Raby jaottelevat kirjassaan toisiinsa yhdistyviä, ja usein huonosti ymmärrettyjä muotoilun luokitteluja seuraavasti: spekulatiivinen muotoilu, kriittinen muotoilu, muotoilufiktio, muotoilutulevaisuus, antimuotoilu, radikaali muotoilu, kuulusteleva muotoilu, muotoilu väittelyn vuoksi, vastakkain asetteleva muotoilu, diskursiivinen muotoilu, tulevaisuuden maisemointi ja muotoilutaide (Dunne & Raby 2013, 11). Tharp ja Tharp lisäävät diskursiivisen muotoilun alle listaan vielä seuraavat suuntauksset: kyseenalaistava muotoilu, toisinajatteleva muotoilu, spekulatiivinen uudelleenmuotoilu, reflektiivinen muotoilu, kriittinen artefakti -metodologia, taktinen media sekä ehdotuksellisen, spekulatiivisen ja yllyttävän designin yhdistävä trio. Suuntauksista löytyy ainutlaatuisia eroja, mutta ne ovat kaikki älyllisesti suunnattuja muotoilutapoja, jotka tähtäävät keskustelun ilmaisuun esineiden kautta. (Tharp & Tharp 2018, 87.) Kriittisen muotoilun kolmesta pääajasta historian kehityksessä ensin syntyi assosiatiivinen muotoilu, jota seurasi kriittinen muotoilu ja viimeisimpänä kehittyi spekulatiivisen muotoilun suuntaus (Malpass 2017, 92).

Assosiatiivinen muotoilu

Assosiatiivisen muotoilun juuret löytyvät italialaisesta kriittisestä muotoilusta ja antimuotoilusta. Se on vaikuttanut alun perin konseptitaiteesta lainatusta kumouksellisuudesta ja kokeellisuudesta, jotka muotoilijat ovat valjastaneet kritisoimaan teollisen muotoilun hallitsevaa mielenlaatua. (Malpass 2017, 91.) Assosiatiivinen muotoilu tähtää erilaisten näkökulmien tarjoamiseen ja siten esineiden sekä niiden ympäristön vallalla olevien perinteiden ja arvojen uudelleen ajatteluun. Tyypillisesti tutkimuksen ja kritiikin kohteeksi valitaan muotoilumenetelmät, muotoilun suhde tuotantoon, materiaalit, kestävä kehitys tai kulutuskäyttäytyminen. Assosiatiivinen muotoilu on lakoninen muotoilumenetelmä, sillä se nojaa enemmän taiteelliseen spekulointiin kuin tuotantokeskeiseen muotoiluun. (Emt. 92.) Assosiatiivinen muotoilu haastaa ideoita, perinteitä ja käyttäjiä itseään leikkien mielleyhtymillä, josta nimitys assosiatiivinen juontuu. Se haastaa tottuja ja sisäänrakennettuja olettamuksia tuotteista hyödyntäen alan tavanomaisia kehyksiä väitelläkseen ja horjuttaakseen normeja. Ennen kaikkea assosiatiivinen muotoilu tekee tutuista esineistä hieman vieraita. Verrattuna spekulatiiviseen ja kriittiseen muotoiluun assosiatiivisen muotoilun arkkityypit ovat muodoltaan ja toiminnaltaan rationaalisempia. (Emt. 93.)

Assosiatiivinen muotoilu toimii hienovaraisen horatialaisen satiirin kautta, ja kritiikin rakentaminen tapahtuu parodioimalla muotoilua. Tässä lähestymistavassa muotoilija valitsee olemassa olevan vakavalla tarkoituksella suunnitellun työn tai hyvämaineisia ominaisuuksia sisältävän esineen ja pyrkii esittämään ne naurunalaisesti liittämällä niihin ristiriitaisia ideoita. Tämä saavutetaan esittämällä ne kyseenalaisissa muodoissa tai uudelleenvalmistamalla ne sopimattomista materiaaleista tai yrittämällä horjuttaa niiden tavallista käyttökontekstia. (Malpass 2017, 113.) Kommentointi sisältyy esineeseen materiaalien ja muotojen kautta hyödyntäen yleisesti tuttuja piirteitä ja merkityksiä. Esineet tarjoavat lakonisen kritiikin, ja ne esiintyvät usein sellaisenaan ilman liittämistä ulkopuoliseen lisätietoon, kuten tekstiin, kuvaan tai videoon. Assosiatiivisessa muotoilussa esineet itsessään ovat rationaalisia, totuttuja ja ymmärrettäviä, mutta tuttujen typologioiden horjuttaminen ja näistä esineistä vieraiden tekeminen luovat niiden monitulkinnallisen kontekstin. (Emt. 115–116.)

Kriittinen muotoilu

Kriittinen muotoilu kritisoi sosiaalisia, kulttuurillisia, teknillisiä ja taloudellisia asetelmia ja valtaa muotoilemalla kriittisiä artefakteja haastaen tavanomaiset tavat lähestyä ihmisen ja esineen välistä vuorovaikutusta (Malpass 2017, 91–92). Kriittinen muotoilu keskittyy muotoiluobjektien ja -menetelmien senhetkisiin yhteiskunnallisiin, kulttuurillisiin ja eettisiin seurauksiin, ja kriittiset muotoilijat tarkastelevat nykypäivän kulttuurihorisonttia ja kritisoivat jo olemassa olevaa. Sen juuret ovat kriittisessä yhteiskuntateoriassa ja sen ytimessä ovat vastatoiminnallisuus (para-functionality) ja käytön estetiikka. Esitetyn esineen ja käyttäjän välistä etäisyyttä laajennetaan hyödyntäen vieraannuttamista, joka luo uusia muotoja monimutkaisten ongelmien ilmaisemiseksi ja, joka mahdollistaa osuvien kommenttien tekemisen vallalla olevista sosioteknisistä, taloudellisista, poliittisista, kulttuurillisista ja psykologisista aiheista. Muotoilijan näkökulman artikulaatio on tärkeää ja menetelmällä on yhteisiä piirteitä muotoiluaktiivisuuden ja kulttuurihäirinnän kanssa. Kriittinen muotoilu hyödyntää usein fiktiivisiä skenaarioita ja liittyy esineet johonkin kontekstiin, ja vaikka tutun muotokielen käyttö on yleistä, sijoittuu käyttäjä silti todellisuuden ja fiktion välille. Keskustelun herättely tapahtuu luomalla jännite kysymyksenasettelulla, että mitä pitäisi muuttua, jotta esitetty asia voisi sijoittua todellisuuden normaaliin kulutustapaan. (Emt. 107–108.)

Satiirin osalta kriittinen muotoilu toimii eri tavoin kuin assosiatiivinen muotoilu, sillä se nojaa anti-teeseihin, vastaehdotuksiin ja vertauskuviin. Sen satiiri on juvenalianista ja toimii vertauskuvien avulla rakennettujen tarinoiden kautta. Esitetyt skenaariot ovat keino visualisoida vaihtoehtoisuutta. Hävyttömyiden ja väkivaltaistenkin sävyjen käyttö on mahdollista mustaa huumoria herättelevässä lähestymistavassa. (Malpass 2017, 114, 116.) Kriittinen muotoilu esittää usein tarkan kritiikin jonkin puolesta tai jotakin vastaan (Tharp & Tharp 2018, 103). Suunnitellut tuotteet ovat itsessään vieraita ja epärationaalisia ja ne tarvitsevat siksi lisäinformaatiolla tuettua asiayhteyden liittämistä juuri narratiivisen tarinankerronnan ja vertauskuvien avulla. Suhteellinen monitulkinnallisuus johdattelee yleisöä miettimään uusia ajatuksia, arvoja ja lopulta kyseenalaistamaan omia asenteitaan eli suunnitellut esineet toimivat kuin psykologinen peili. (Malpass 2017, 116–117.)

Kriittinen muotoilu voi rakentaa kritiikkinsä esitelyihin esineisiin tai niiden ympärille, ja siihen liittyy usein vallitsevaa tilannetta kyseenalaistamaan ja vastustamaan rohkaiseva julistava tai vihjaileva ajattelutapa. Kriittistä muotoilua käytetään usein myös alan itsensä kritisointiin kohdistamalla sitä enemmän muotoilualan yleisölle. Kriittistä muotoilua on kritisoitu elitistisestä asenteesta ja älyllisestä laiskuudesta verrattuna kriittiseen teoriaan liittyviin tieteenaloihin, ja spekulatiivinen muotoilu näyttääkin osin syntyneen vastauksena tälle vastustukselle. (Tharp & Tharp 2018, 86.)

Spekulatiivinen muotoilu

Spekulatiivinen muotoilu on keskittynyt tieteeseen ja teknologiaan ja se kommentoi niiden kehitystä hyödyntäen yhteiskuntatieteellisiä tutkimuksia ja teorioita (Malpass 2017, 91). Tyypillisesti se keskittyy uusien tulevien tiedekeksintöjen ja soveltavan teknologian domestikaatioon, materiaalikulttuuriin, so-

sioteknisiin trendeihin ja se kehittää skenaarioita, joissa tuotteiden käyttö tapahtuu uusissa konteksteissa. Utopististen tai dystooppisten visioiden luomisen sijaan spekulatiivisen muotoilun toteamukset pyrkivät tutkimaan uuden tieteen eettisiä ja yhteiskunnallisia seurauksia, joiden kommunikoidun roolissa on teollinen ja tuotemuotoilu. (Emt. 100–101.)

Spekulatiivinen muotoilu haluaa tarttua perinteisen teknologisen suunnittelun unohtamiin teknologiaan liittyviin tekijöihin ja ongelmiin. Se kyseenalaistaa miksi meidän tulisi omaksua kehittyvän teknologian ja tieteen keksintöjä sekä esittää niiden mahdollisia seurauksia. (Malpass 2017, 56.) Sen vakuuttavat skenaariot ja esineet kysyvät usein ovatko esitetyt sosiotekniset tulevaisuudet toivottavia (Tharp & Tharp 2018, 86). Spekulatiivisen muotoilun ottama asema on neutraalimpi ja uteliaampi kuin kriittisen muotoilun, ja se välttää ottamasta puoltaan asioihin, mutta pyrkii kuitenkin nostamaan aiheita huomion ja keskustelun piiriin. (Emt. 103–104.) Spekulaation ei tule visualisoida vain parempaa maailmaa vaan herättää katsojan halun sitä kohtaan. Muotoilun arvo voidaan nähdä myös markkinoista ulkopuolisena aivan kuin vaihtoehtona taiteelle. (Dunne 2008, 83.)

Elektroniset esineet ovat suosittuja aiheita ja erilaisten viestien välittäjiä diskursiivisen muotoilun suunnauksissa, mutta samaan aikaan työn hyvistä tarkoituksista huolimatta elektroniikan negatiiviset ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset jäävät usein täysin sivuun, ja tätä välinpitämättömyyden ylläpitoa tulisi varoa (Tharp & Tharp 2018, 305). Dunnen mielestä muotoilu ei muutenkaan osallistu seksikkääksi ja kulutettavaksi tekemiensä teknologioiden yhteiskunnallisiin, kulttuurillisiin ja eettisiin seurauksiin (Dunne 2008, xii).

Kuten kriittisessä muotoilussa tarvitsevat myös spekulatiivisen muotoilun tuotteet usein tuekseen skenaarioita ja esitystä voidaan avata visualisoiden esimerkiksi videoiden, valokuvien, performanssien avulla tai antamalla projektille kuvaileva ja yksinkertainen nimi. Kriittisen lähestymistavan muodostaa siis esineiden synteesi ja niihin liitetty materiaali. (Malpass 2017, 115–116.) Usein spekulatiivisen muotoilun luomat kehittyvään teknologiaan ja tieteeseen liittyvät innovaatiot eivät ole vielä sovellettavissa jokapäiväiseen elämään eli ne voivat olla epärationaalisia, mutta myös monitulkinnallisia eivätkä siksi suoraan sisäistettävissä. Esine ja sen käyttö ovat myös siksi riippuvaisia ulkoisesta tarinasta, jonka avulla ne voidaan sijoittaa asiayhteyteen sekä luoda merkitys esineelle ja sen käytön kontekstille. (Emt. 117.)

Spekulatiivisen muotoilun esineet voivat olla hyvinkin provokatiivisia, mutta sen kritiikin lähestymistapa on usein pehmeä vaihtoehtoisten tulevaisuusskenaarioiden kuvittelussa (Tharp & Tharp 2018, 86). Provokaatiota käytetään yleisesti herättämään epämiellyttäviä, ei-tervetulleita tai negatiivisia ajatuksia ja tunteita. Etenkin spekulatiivinen muotoilu ja muotoilufiktio hyödyntävät tätä negatiivisen kriittisissä asemoitumisissaan ja mahdollisissa dystopioissaan. (Emt. 146.) Näissä molemmissa myös esineiden skenaariota tukeva rooli on yleisempää, sillä esitetyt työt ovat usein monimutkaisempia ja työlämpiä tulkita (emt. 217). Äärimmäisen tai räikeän tapauksen esittely ovat parhaita tapoja saada katsoja huomaamaan tai myöntämään, että käsitelty asia on alun perinkin olemassa (Malpass 2017, 114).

Tyyliltään spekulatiivinen muotoilu on liioittelevaa ja satiiri saavutetaan asetelman tai tilanteen perspektiiviä muuttamalla. Eri seikkoja voidaan erottaa alkuperäisestä kontekstistaan korostamalla aiheen joitain puolia ja jättämällä toisia puolia vähemmälle huomiolle (Malpass 2017, 114.) Sen skenaarit johdattavat kuvittelemaan ideoita, jotka auttavat ajattelemaan arvoja ja uskomuksia materiaalisen kulttuurin yhteiskunnassa (Dunne & Raby 2013, 90, 94). Spekulatiivisessa muotoilussa Dunnea ja Rabya kiinnostaa narratiivia enemmän taustakulissit eli kuvitellun tapahtumapaikkana olevan yhteiskunnan arvot (emt. 75). Lähestymistavan tärkeimpiä elementtejä ovat Dunnen mukaan etenkin vaihtoehtoisten toimintojen suunnittelu suunnaten huomio laillisiin, kulttuurillisiin ja sosiaalisiin sääntöihin, kriittisten ja esteettisten roolien tutkiminen optimisoinnin ulkopuolella sekä vieraannuttamisen käyttö esineiden ja ihmisten välisten suhteiden kritisointia ja keskustelua varten (Dunne 2008, 147).

Spekulatiivisen muotoilun tavallisia kanavia ovat näyttelyt, julkaisut, lehdistö ja Internet, mutta jokaisella kanavalla on kuitenkin omat ongelmansa saavutettavuuden, elitismin, populismin, sivistyneisyyden ja yleisön osalta (Dunne & Raby 2013, 139).

3.3 Taidetta vai muotoilua

Kriittisen muotoilun menetelmää koskeva keskustelu ja kritiikki on vaikeaa. Se johtuu pääosin siitä, että toisin kuin perinteiset muotoilijat kriittiset muotoilijat keskittyvät pääosin ideansa viestimiseen tai keskustelun herättelyyn – kuin taiteen tapaan – eivätkä tuotteen tai palvelun kehittämiseen.

Diskursiivinen muotoilukin hyödyntää tuotesemantiikkaa, mutta erilaisella viestintätavoitteella kuin tavanomainen muotoilu. Taiteeseen liittyvä ekspressiivisyys on yksi syy diskursiivisen muotoilun kohtaamasta kritiikistä, jonka mukaan se on vain muotoilua muotoilun vuoksi tai muotoilua muotoilijoille. (Tharp & Tharp 2018, 311.) Diskursiivinen muotoilu esiintyy älyllisenä käytäntönä ja sekun saattaa siten kärsiä muotoilua yleisesti koskevasta kritiikistä liittyen älylliseen pinnallisuuteen, voittoa tavoittelevaan markkinakeskeisyyteen ja koristelevaan luonteeseen (emt. 163).

Keskustelua ja väittelyä tavoitteleva muotoilija voi kompastua luuloon, että työn saama kritiikki aksellilla muotoilua vai taidetta on tuota tavoiteltua väittelyä ja työ on saavuttanut tarkoituksensa (Malpass 2017, 89). Julkisen piirin voima kuitenkin ei ole keskustelu itsessään vaan se, mitä tuossa keskustelussa, ja mitä sen jälkeen tapahtuu. Tämän taustalla on myös median luoma taideaktiivisuuden shokkiarvokeskeisyys, sillä usein lopulta keskustelu liittyy vain itse teokseen eikä sen esittämään aiheeseen merkityksellisellä ja eteenpäin johtavalla tavalla. Huomion ei tule siis olla tavoite vaan keino, jolla tekijä saa asiaansa esille. (Duncombe & Lambert 2019, 124–125.)

Kriittisen muotoilun analyysi on tullut tavan mukaan taiteen maailmasta ja visuaaliselle kulttuurille tutummasta teoriasta, vaikka kriittisen muotoilun menetelmän tutkiminen onkin lisääntynyt. (Malpass 2017, 89.) Sudjic kirjoittaa, että ehkei taiteen ja muotoilun välinen jako olekaan niin selkeä kuin luulimme, sillä muotoilussa on aina ollut kyse muustakin kuin välittömästä hyödyllisyydestä kuten tun-

teellisestä hyödystä. Jos joksikin taiteen muodoksi lukeutuvaa muotoilua arvostellaan muotoilun vanhojen kriteerien mukaan, on se ilmeisesti silloin huonoa muotoilua, mutta Sudjic kysyykin, kuinka arvioida onko se hyvää taidetta? (Sudjic 2008, 177.) Muotoilijalla onkin valtavasti ennakkoluuloja edessään, sillä useimmat ihmiset ajattelevat etenkin taidetta vanhojen opittujen mallien mukaan (Munari 2008, 26). Tharp ja Tharp toteavat, että samankaltaisista taustamerkityksistä huolimatta diskursiivinen muotoilu ei kuitenkaan toivo olevansa taidetta tai tulla ymmärretyksi taiteena (Tharp & Tharp 2018, 95).

Aivan kuin käsitetaiteessa kriittisessä muotoilussakin konkreettisen korvaa teoria ja tärkeintä on työtä koskeva ajattelu ja ilmaisun tutkiminen funktionaalisen ja tieteellisen näkökulman kautta (Menini 1991, 244). Käsitetaiteen kultakautena keskusteluun nostettujen ongelmien joukossa oli keskeisesti etenkin taiteen tehtävä ja mahdollisuudet tehokkaita toimintakeinoja suosivassa yhteiskunnassa, joka näkee taiteen helposti tarpeettomana (Menini 1991, 245). Kriittisen muotoilun kritiikki liittyy usein siihen, ettei se ole tieteellisesti tarkkaa johtuen sen tuottamien prosessien ja asioiden luontaisesta epävarmuudesta (Malpass 2017, 14). Kriittinen muotoilu ja muutkin diskursiivisen muotoilun alle kuuluvat suuntauksukset ovatkin melkein kuin käsitetaiteen roolissa, mutta muotoilun kentällä, niiden pyrkiessä laajentamaan muotoilun tehtävää ja mahdollisuuksia sekä kyseenalaistaessa vallalla olevia asetelmia.

Kriittinen muotoilu käyttää taiteen menetelmiä kritisoidakseen muotoilua, tiedettä ja yhteiskunnallisia asioita, ja saattaa käyttää myös taiteen tiloja kuten gallerioita saadakseen huomiota aiheelleen. Tässä mielessä kriittisen muotoilun menetelmä yhdistyy taiteen käsitteelliseen alueeseen. Kriittisen muotoilun tavoite on kuitenkin siirtää huomio pois tuotteesta ja sen muotoilijasta käsiteltävään aiheeseen. (Malpass 2017, 11.) Valtaosa muotoilun eri alojen arvostelusta tulee muotoilun ulkopuolelta ja sen seurauksena huomio on muotoilumenetelmien sijaan niiden seurauksena syntyneissä esineissä (Allen 2019, 4). Kriittisen muotoilun ei tule kuitenkaan itse olla kritiikin yläpuolella (Malpass 2017, 78).

Muotoilua ei ole pitkään saanut sekoittaa taiteeseen, sillä muotoilu on materiaaleja, kaupallisuutta ja hyödyllisiä massatuotettuja esineitä, kun taas taiteessa on kyse aineettomasta, ideoista ja ainutlaatuisesta hyödyttömyydestä. (Sudjic 2008, 168.) Sudjic tarkoittaa hyödyttömällä jotakin ei turhaa, mutta suhteellisen tarpeetonta. Taide mielletään usein hyödyttömäksi ja muotoilu hyödylliseksi. Sudjic väittää, että mitä hyödyttömämpi jokin esine on, sitä arvostetumpi ja statuksellinen se on, ja muotoilun kohdalla vähemmän hyödylliset työt ovat yleisemmin myös arvostetuimpia. Hänen mielestään on mielenkiintoinen paradoksi, kun jopa materialistisimmat ihmiset arvostavat hyödyttöä hyödyllistä enemmän. (Emt. 167.)

Taiteen kohdalla poliittiset ja kriittiset teokset usein neutraloituvat käydessä ilmi, että teos on taide-teos, sillä taidetta vähemmän tunteva yleisö kokee taiteen perinteisesti esteettisenä objektina. "Taiteen suurin ongelma on usein se, että se on taidetta." Taiteen ollessa esitys ja metafora eikä todellista saattaa se olla vieraannuttavaa. Mutta kun taide koetaan elävänä elämänä eikä taiteena, se haastaa tehokkaasti itsestäänselvyyksiä. (Leinonen 2005, 16–17). Toisaalta katsojan voi olla helppo sivuuttaa teos huijauksena tai epätaiteena ellei hän tarkista omia asenteitaan liittyen teoksen viestiin (Sakari 2004, 15). Taidetta vai muotoilua -asetelma on haastava myös yleisön käsitysten eroavaisuuksien

vuoksi. Taiteeksi leimaantunut objekti koetaan myös vähemmän ongelmallisena. (Tharp & Tharp 2018, 222.)

Sudjic kritisoi näyttelyitä, jotka esittävät muotoilua taideteosten tapaan ja valitsevat esineet ulkonäön perusteella, sillä muotoilun esittelyssä oleellista on kaikki työn tausta, joka auttaa sen tehtävän, toimivuuden ja merkittävyyden ymmärtämisessä. Taideteoksesta nauttiminen puolestaan ei edellytä sen taustan tietämistä. Tällaisia näyttelyitä esittävät museot ja tahot toimivat Sudjicin mukaan tiedostaen tai tiedostamatta, mutta tulevat samalla ehdottaneeksi, että muotoilu on yhtä hyödytöntä kuin taide ja siten myös lähes yhtä tärkeää. (Sudjic 2008, 172–173, 176.) Myös Dunnen näkemyksen mukaan toimivan spekulatiivisen prototyypin esittely galleriaympäristössä voi aiheuttaa sen, että yleisö keskittyy ihailemaan esineen toimintaa ja muotoilijan työtä, mutta ohittavat sen viestimän haasteen ja riskiriidan. Näin gallerioista tulee vain erikoisia muotoiluesineitä viihteenä esittäviä tiloja. (Dunne 2008, 86.)

Monet käsitetaiteilijatkin vetosivat katsojan älyyn ja kysyivät mitä taide on, ja kuka määrää mitä se on ja kuinka sitä arvostellaan. Tässä heijastuivat myös ajankohtaiset tapahtumat ja taiteilijoiden politisoituminen. (Dempsey 2002, 242.) Esimerkiksi Daniel Buren tarkasteli töissään museoiden ja gallerioiden katsojan ja taiteen ohjailua sekä kontekstin merkitystä taiteeksi tunnustamisessa ja niiden välistä suhdetta. Marcel Broodthaers kritisoi taiteen ja museoiden asemaa sekä esittämisen ehtoja perustamalla kotiinsa fiktiivisen museon, jonka muodossa hän kysyi, miten esineen taideteoksena olemisen määrittäyty ja loi epäluulon museoiden tapaa kohtaan esittää kokoelmiaan ja siten historiaa. Käsitetaiteilijat käyttivät usein tarkoituksellisesti esitysmuotoja, jotka eivät olleet visuaalisesti totutun kiinnostavia, jotta katsojan huomio olisi teoksen viestissä tai ideassa. (Emt. 242–243.) Arte Povera -suuntauksen taitelijat laajensivat myös taiteen rajoja ja materiaalien käyttöä samalla kyseenalaistaen, kuinka taidetta määritellään ja mikä sen yhteiskunnallinen rooli on. (Emt. 268.)

Muotoilukriitikko Hal Fosterin mukaan nykykäytännössä muotoilutöitä esitetään ja myydään kuin taidetta. Muotoilu ja taide kulkevat tästä näkökulmasta käsikkäin ja se tekee myös kriittisestä muotoilusta taidediskurssin alaista. Kriittinen muotoilu voidaan nähdä myös taiteen ja muotoilun välisenä hybridinä. (Malpass 2017, 72.)

Muotoilu vastaa taiteen luomaan kieleen, mutta muotoilukin luo visuaalista kieltä, joka vaikuttaa taiteilijoihin. Taiteilijan toiminnalle voidaan nähdä oikeutuksena kyky kyseenalaistaa ja olla kriittinen, mutta Sudjicin mukaan muotoilijan tehdessä kriittisen esineen tarkoittaa se ruokkivan käden puremista, sillä ilman kaupallisuutta ei olisi muotoiluakaan ja siksi kriittisen tason ajatus muotoilussa, ja olemassaolonsa mahdollistavasta systeemistä itsensä etäännyttävät esineet ovat paradoksaalinen ehdotus. Hän vertaa tätä siihen, jos mainoskampanja kritisoi mainostamista. (Sudjic 2008, 211.) Mutta vastaus tälle tulkinnalle on, että kriittinen muotoilu on ennen kaikkea yhteiskunnallisen ajattelun katalysaattori. Sen taitava ehdottaminen on lähestymistavan ytimessä, mutta sen ehdotus ei ole ratkaisu eikä parempi tapa, vaan vain toinen tapa, ja katsojat saavat itse tehdä päätöksensä. Projektin tärkein arvo on se, mitä se itsessään on ja mitä se saa ihmiset tuntemaan etenkin, jos se rohkaisee kyseen-

alaistamiseen kuvitteellisella ja mieltä vaivaavalla tavalla. (Dunne & Raby 2013, 189.) Muotoiluspeku-laatiot voidaan nähdä ajatuskokeiluina, rakennelmina, jotka esitetään muotoilun kautta ja jotka auttavat meitä vaikeiden aiheiden käsittelyssä. Ajatuskokeet ovat luultavasti lähempänä konseptitaidetta kuin perinteistä muotoilua, mutta vain kokeelliseen puoleen keskittymisen sijaan itse ajatus työn taustalla on sen kiinnostavin osa. Vapaus astua hetkeksi todellisuuden ulkopuolelle uuden kokeilua varten on tärkeää. (Emt. 80.)

Muotoilu kritiikkinä voi asettaa kysymyksiä, rohkaista ajattelemaan, paljastaa olettamuksia, provosoida toimintaa, sytyttää keskustelua, lisätä tietoisuutta, tarjota uusia näkökulmia ja inspiroida. Kriittisen muotoilun tulisi olla haastavaa ja nostaa esiin vähemmän tunnettuja aiheita. Liian turvalliset ideat eivät toimi, mutta liian erikoiset lähestymistavat sivuutetaan usein taiteena. Taiteeksi merkittynä kriittistä muotoilua olisi helpompi käsitellä, mutta määrittäessään muotoiluksi on se häiritsevämpää ehdottaessaan erilaista elämää ja muutoksen mahdollisuutta. Odotamme taiteen olevan shokeeraavaa ja äärimmäistä, mutta kriittisen muotoilun tulee olla lähempänä arkea, sillä juuri siitä löytyy sen häiritsevä voima. (Dunne & Raby 2013, 43.)

Jos muotoilijan tarkoituksena on esittää työnsä muotoiluna voi taideperspektiivin kritiikki tuntua häiritsevältä. Tällainen diskurssi osoittaa esimerkkejä kapeasta tavasta ymmärtää muotoilua. (Malpass 2017, 75.) Kriittisen muotoilun menetelmän vaarana onkin tulla tulkituksi näennäistaiteena tai muotoiluviihteen muotona, jonka arvo on huumorissa tai uutuudenviehätyksessä töiden sisältämien näkemysten sijaan. Funktion konseptin kapea tulkinta lienee tähän suurin syy. (Emt. 125.)

Yleisen ymmärryksen mukaan esineiden ja muotoilun funktio liittyy optimointiin ja tehokkaaseen suoritukseen ja keskittyy lähinnä tarkoituksenmukaisuuteen. Näiden kaukaa historiasta tulevien konnotaatioiden vuoksi funktion tarkoittaessa käytön käytännöllisyyttä on se myös helppo ja yleinen syy sivuuttaa kriittisen muotoilun menetelmä jonakin muuna kuin muotoiluna. (Malpass 2017, 78–79.) Tästä syystä muotoilijoille spekuloinnin ongelma on sen fiktiivisyys, joka nähdään edelleen huonona asiana. Ajatus siitä, että jokin muotoilun tuotos ei ole oikea eikä ostettavissa, ei ole mielestämme hyvä. (Dunne & Raby 2013, 88.) Funktio ei kuitenkaan ole selkeästi määritelty termi ja siitä käydään edelleen laajaa keskustelua muotoilualan kirjallisuudessa. Funktion rajallinen käytännöllisyyden ja optimoinnin määritelmä kaipaakin uudelleenlaajennusta. (Malpass 2017, 78–79.) Kriittisessä muotoilussa esine voi toimia symbolisena viestintäkonseptina, mutta funktio voi olla myös esineen edustama toiminta (emt. 81). Näkemys funktiosta laajempaan kuin käytännöllisen funktion konseptina auttaa kriittisiä muotoilijoita laajentamaan muotoilijan roolia, jossa muotoilija uudelleensuuntaa kykynsä käytännöllisten tavoitteiden sijaan symbolisesti, kulttuurillisesti, eksistentiaalisesti ja diskursiivisesti toimivaan muotoilutyöhön. Käytännöllisyys ja tehokkuus eivät ole tavoiteltuja funktioita, vaan muotoilu keskustelun ja väittelyn vuoksi. (Emt. 72.)

Muotoilussa retorinen käyttö on yhtä sääntöjen mukaista kuin funktionaalinen käyttö. Hyväksymällä retorinen käyttötapa yhtä lailla oikeutetuksi on vasta-argumentti väitteelle, ettei kriittinen muotoilu ole käytännöllistä eikä se toimi. Malpass haastaa lukijansa pääsemään modernistisen *form follows function* -opin yli ja siten pääsemään yli myös suurimmasta esteestä nähdä kriittinen muotoilu tuotemuotoiluna.

(Malpass 2017, 126.) Taiteelliset lähestymistavat tarjoavat mahdollisuuden tutkia aineistoja, ongelmia ja aihepiirejä tai itsestäänselvyyksinä pidettyjä olettamuksia siitä mikä on normaalia, jota juuri kriittiset muotoilijat kyseenalaistavat. (Koskinen ym. 2011, 120–121.)

Marja Sakarin ajatuksista provosoiviin taideteoksiin liittyen löytyy yhtymäkohtia myös kriittisen muotoilun esitysten tulkintatapoihin. Ensinnäkin ihmetyksen kokemus voi pysäyttää totutut ajatuskuviot, jolloin tavanomaiset ennako-odotukset ja arviointiperusteet tulevat kyseenalaisiksi (Sakari 2004, 16). Monien provosoivien teosten esittelemät ilmiöt saatetaan kokea hankaliksi ja sitä kautta luotaantyöntäväksi tai kuvottaviksi, mutta provosoiva teos voi olla myös hauska ja kriittinen. Nostalgia puolestaan voi tuoda esiin kauniita muistoja ja historiaa, mutta nostalgia voi aiheuttaa myös syyllisyyttä, surua ja pelkoa. Huumori voi olla mustaa, leikkisää, osuvaa parodiaa tai sarkasmia. Jos teoksen ja oikean maailman kohtaaminen on liian vaikeaa, uhkaavaa tai epämiellyttävää on myös välitetty viesti helppo torjua puolustuksena, samoin jos teoksen aihe tuntuu käsittämättömältä tai jos se muistuttaa taiteelle leimallista asiantuntijaelitismä. (Emt. 10.) Provokatoriset ja kärjistetyt ilmaisukeinot voivat vaikuttaa tietoisesti katsojaan etenkin, jos viesti esitetään ravistelevassa muodossa, joskus jopa aggressiivisin tai väkivaltaisoin keinoin, mutta tällöin pelkästään niiden katselukin voi olla vaikeaa. Nykytaide ei siis tarjoa tällaisessa tilanteessa vapauttavaa tunnetilaa, vaan pakottaa epätietoisuuteen jopa omaa mielipidettänsä kohtaan, sillä katsoja voi kokea epämääräistä epämiellyttävyyttä ja omien eettisten perusteidensa järkkävän katsoessaan jotakin kummallista tai kammottavaa. (Emt. 24–26.) Koska elämme fiktion ja todellisuuden toisensa poissulkevassa maailmassa joudumme arvioimaan käsityksiämme uudestaan, kun tietomme varmuus järkkyy tai jos nämä rinnakkaiset todellisuudet kohtaavat. Voimme kuitenkin helposti kokea ärtymystä toden ja epätoden rajalla liikkumisesta. (Emt. 29.)

Taiteen ja muotoilun välisen vertailun historia on pitkä ja vaikka niiden välille voitaisiinkin pystyttää selkeä raja, tulisivat sen molemmat puolet pilkkaamaan sitä ja omimaan sen itselleen tehden siitä lopulta hyödyttömän. Näiden kahden suunnan välillä identifiointuminen voi olla hyvin turhauttavaa, mutta niitä voi hyödyntää myös auktoriteettina työn määrittelyssä, jolla voidaan vaikuttaa sen vastaanottoon ja tulkintatapoihin. Taide ja muotoilu ovat vahvoja kategorioita, jotka määrittelevät rahoitus- ja näyttelymahdollisuuksia, työn vastaanottoa, statusta ja vaikutusta. Ne molemmat voivat siis jopa avata tai sulkea ovia. (Tharp & Tharp 2018, 94.) Diskursiivisen muotoilun alan kypsyessä on kyseenalaistaminen taiteeksi kuitenkin vähentynyt ja samaan aikaan muotoilun laajeneva kyky toimia älyllisenä palveluna on paremmin ymmärrettyä ja hyväksyttyä (emt. 95).

Taide kiinnostaa vain harvoja ihmisiä niin kauan kuin taide pysyttelee sivussa elämän ongelmista, mutta muotoilija ja muotoilun keinot voivat luoda uudelleen taiteen ja ihmisten välisen yhteyden (Munari 2008, 15). Muotoilija onkin siksi yhä enemmän nykyajan taiteilija, ja osaa alansa taidoillaan ratkaista muotoiluongelmia ja vastata ihmisten tarpeisiin ilman taiteellisen arvokkuuden osoittamista (emt. 32). Ehkä taiteen ja muotoilun rajalla toimiminen onkin diskursiivisen muotoilun käytössä oleva valttikortti, jossa kategorioiden ja niiden rajan monitulkinnallisuutta voidaan hyödyntää monitulkinnallisten muotoilutöiden toteuttamisessa ja keskustelun aloituksissa.

Kriittiseen muotoiluun voi olla helppo suhtautua kaikkea vastaan olevana negatiivisena muotoiluna, jota kiinnostaa osoittaa vain puutteita. Kriittinen muotoilu käyttää kuitenkin kommentointia vain yhtenä kerroksenaan, ja periaatteessa se on positiivista ja idealistista uskoessaan arvoja ja ajatuksia haastavan muutoksen mahdollisuuteen. Dunnen ja Rabyn mukaan hyvä kriittinen muotoilu tarjoaa omalla tavallaan vaihtoehdon nykyiselle tilanteelle, sillä juuri kuilu todellisuuden ja siitä poikkeavan idean välillä luo tilan keskustelulle. (Dunne & Raby 2013, 35.) Dunne ja Raby esittelevät kirjassaan kuitenkin myös kriittisen muotoilun projekteja, jotka eivät tarjoa ratkaisuja vaan toimivat enemmänkin työkaluina omien arvojemme ja uskomustemme käsittelemiseen (emt. 45). Jotkin projektit eivät sisällä ratkaisuja tai vastauksia, vaan kysymyksiä, ajatuksia, ideoita ja mahdollisuuksia muotoilun kielen kautta esitettynä, ja ne auttavat meitä näkemään, että nykytilanne on vain yksi vaihtoehto eikä välttämättä se paras. (Emt. 66.) Meidän tulisi kysyä itseltämme ”Onko tämä sellainen tulevaisuus, josta pitäisimme? Ja jos ei, kuinka voimme estää sen?” (emt. 63). Dunne ja Raby korostavat spekuloinnin roolia kuvittelun apuvälineenä, rajoitusten poistamisessa ja siten mielikuvituksemme vapauttamisessa. Omissa spekulatiivisen muotoilun töissään he välttävät liiallista opetuksellisuutta ja moralistisuutta eivätkä siksi halua suoraan esittää kuinka asioiden tulisi olla. (Emt. 3.)

Muotoiluprofessori Gareth Williams on sanonut kirjoittajille haastattelussa, että tärkeä oppi on taiteen menetelmän tapa tiivistää idea tai viesti puhtaaseen muotoon, joka esitetään ilman taustatutkimuksen läsnäoloa (Tharp & Tharp 2018, 193).

Taide- ja muotoiluperinteen opetus teknisemmin suuntautuneille suunnittelijoille on myös kyky tarttua ohimeneviin hetkiin ja rakenteisiin ja kuvitella ongelmia ja mahdollisuuksia, ideoiden uudelleenmuotoilu tunnettujen ongelmien ratkaisemisen sijaan, ja visuaalisten sekä kulttuurillisten ja historiallisten kontekstien tulkinnan herkkyyys. Perinteinen tutkimusasenne saattaa nähdä nämä mielikuvitukselliset ja epävakaina lähestymistapoina, mutta kyynisyyden sijaan tulisi arvostaa muotoilijoiden taitoa käsitellä juuri ihmisten ja asioiden välistä aluetta. (Koskinen ym. 2011, 8.) Kriittisen vaikutuksen luominen voi silti olla etenkin muotoilijoille hankalaa, sillä he ovat tottuneet yleensä toimimaan asteikon toisessa päässä, jossa pyritään luomaan keinoja kuluttamisen kasvattamiseen (Dunne & Raby 2013, 159). Monilla muotoilun hypoteettisilla diskursseilla on juurensa kuitenkin kaupallisuudessa. Yrityksistä etenkin Alessi on ajatellut tuotteidensa lähestymistapaa uudelleen, vaikka sen tavoitteet poikkeavatkin kriittisen muotoilun ideasta, jossa vallitsevan tilan häirintä on oleellista. (Koskinen ym. 2011, 46.)

Muotoilun yllä leijuu oletus sen tekevän vain mukavia asioita, olevan tekemättä mitään rumaa tai ajattelevan negatiivisesti. Tämä kuitenkin rajoittaa muotoilijoita suunnittelemasta täysivaltaisesti monimutkaiselle ihmisluonteelle etenkin, kun muista kulttuurin aloista poiketen muotoilu näkee ihmiset pääosin kuuliaisina ja ennustettavina käyttäjinä ja kuluttajina. (Dunne & Raby 2013, 38.) Dunne ja Raby sanovat, että todellisuuden muuttumisen edellytys on meidän ajatustemme muutos. Muotoiluspekuloinnin avulla voimme kehittää vaihtoehtoisia yhteiskunnallisia kuvitelmia, jotka avaavat uusia näkökulmia kohtaamiimme haasteisiin (emt. 189). Dunnelle ja Rabyille spekulatio on enemmän nykytilan horjuttamista kuin tulevaisuuden ennustamista (emt. 88). Muotoilijoiden tulisi keskittyä pelkän ”ratkaisun” etsimisen ohella arvioimaan ja kritisoimaan ehdotettuja ratkaisuja ja myös kysyttäviä kysymyksiä pintaa syvemältä. Meidän tulee ennen kaikkea haastaa omia uskomuksiamme ollen sekä

luovia että kriittisiä. (Allen 2019, 197.) Franklin ja Till uskovat, että pienet liikkeet voivat synnyttää vauhtia laajemmallekin toiminnalle ja, että kaikenlainen radikaali ajattelu voi johtaa suuriin muutoksiin (Franklin & Till 2018, 11).

Muotoilija ja tutkija Pirjo Haikolan mukaan kriittinen muotoilu voi pyrkiä synnyttämään ihmisissä empatiaa ja lisätä tietoisuutta käsiteltävästä aiheesta, ja hän korostaa muotoilijoiden vastuuta tutkia asioita, joihin he voisivat vaikuttaa (Kanerva 2019). Muotoilutoimintojen kyseenalaistaminen on kuitenkin hälyttävän harvinaista, eikä muotoilun ja politiikan aihe ole sekään kovin suosittu. Muotoilu on alkuvuosikymmentensä jälkeen muuttunut, ja muutettu, merkitsemään lähinnä muodollista estetiikkaa, muodikkautta ja nopeaa vanhenemista. Media osallistuu oleellisesti tämän uutuudenhimon ylläpitoon, ja muotoilusta onkin tullut osittain mediatapaus älykkään ongelmanratkaisijan roolin sijaan. (Bonsiepe 2019, 59–60.)

Vaikka yhteiskunnallisten muotoilutöiden toimintaa on vaikea rahoittaa, on niiden tärkein potentiaali ammatillisen mielikuvituksen ruokkimisessa ja uusien mahdollisuuksien avaamisessa teknologialle, materiaaleille ja tuotannolle, mutta myös kerronnalle, merkitykselle ja jokapäiväisen elämän uudelleen ajattelulle. Tarvitsemme lisää itsenäistä ja teollisuudesta irrallaan olevaa toimintaa, ja myös muotoilukoulutuksen roolia kokeellisuuden, spekuloinnin ja uudelleen kuvittelun toiminta-alustana. (Dunne & Raby 2013, 31.) Opetussuunnitelmien tulisikin päivittyä nopeasti muuttuvassa maailmassa viimeisimmän tiedon myötä, ja myös kestävän kehityksen ongelmia voidaan käsitellä tulevaisuuteen suuntautuvilla menetelmillä kuten systeemiajattelulla ja kriittisellä ajattelulla (Laininen 2019, 180).

Muotoiluprofessori ja kuraattori Jana Scholze on todennut kirjan haastattelussa, että kriittinen menetelmä on liian erillinen ja rajoittunut, sillä sen tulisi yleisesti haastaa muotoilun määritelmää. Sen ei tulisi olla jotain minkä tekijä valitsee vaan olla muotoilujatteluun vaikuttava asenne, joka on läsnä sekä kaupallisissa että esittelyä varten tehdyissä projekteissa, ja olla osa muotoilukoulutusta, muotoilun prosesseja ja kritiikkiä. (Tharp & Tharp 2018, 287.) Myös kirjan kirjoittajien mielestä muotoilukoulutuksen tulisi antaa diskursiiviselle muotoilulle akateemisempaa painotusta ja yhdistää sitä laajempaan teoreettiseen kenttään (emt. 305).

4 TYÖN KRITIIKIN TAUSTA JA PERUSTELUT

Tässä luvussa taustoitetaan niitä seikkoja, joiden mukaan ruoka-ainepohjaisten raaka-aineiden käyttö biomuovien valmistusmateriaalina asettuu kyseenalaiseksi, ja joilla tämän opinnäytetyön diskurssin kritiikki perustellaan. Samalla kyseessä on sellaiset näkökulmat, joita minun olisi pitänyt tarkastella jo silloin, kun kiinnostuin perunatärkkelyksestä biomuovimateriaalina ja orastavasti epäilin sen järkevyyttä ja negatiivisia vaikutuksia etenkin ruokatuotantoon liittyen. Nämä näkökulmat ja taustojen tutkailu ovat myös niitä asioita, joita muotoilijan tulisi osata huomioida laajasti omassa toiminnassaan ja panostaa asioiden syy- ja seuraussuhteiden pohtimiseen. Opinnäytetyön näkökulman ollessa tässä tapauksessa muotoilijan on tärkeää pohtia myös muotoilijan vastuuta, jonka toteuttaminen on oleellista myös kestävyuden toteutumiseksi muotoilun osalta.

Biomuoveja, erityisesti kompostoituvia, esitetään lähes kyseenalaistamatta hyvinä ja kestäväksi kehityksen mukaisina ratkaisuin muovijäteongelmaan ja korvaamaan öljypohjaisia muovilaatuja. Kestävyden kyseenalaisuuden perustelemiseksi on siis tärkeä selvittää kestäväksi kehityksen määrittely. Luvussa käsitellään edellä mainittujen aiheiden lisäksi muoveja ja maatalouden haasteita.

4.1 Muovit

4.1.1 Öljypohjaiset muovit

Öljypohjaiset muovit eivät ole suotta usein jäteteeman keskiössä. Olemme heränneet vesistöjen mikromuoviongelmiin ja yhtäkkiä muovia tuntuu olevan kaikkialla. Emmekä sinänsä ole tässä tunteessa väärässä, sillä todellisuudessa kaikesta koskaan tuotetusta muovista vain 30 prosenttia on käytössä, yhdeksän prosenttia on kierrätetty, 12 prosenttia on poltettu ja 59 prosenttia on päätynyt kaatopaikoille tai ympäristöön (Penty 2020, 177).

Arvioiden mukaan kaikesta maailmassa valmistetusta muovista puolet on valmistettu kuluneiden 13 vuoden aikana. Näistä muoveista reilusti yli puolet on päätynyt jätteeksi, mutta siitä vain yhdeksän prosenttia on kierrätetty ja lähes 80 prosenttia on päätynyt kaatopaikoille tai luontoon. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 9.)

Raakaöljystä käytetään vuosittain neljä prosenttia muoveihin, josta puolestaan neljä prosenttia kuluu talousmuoveihin ja 39 prosenttia erilaisten pakkausten valmistukseen. Suomessa kaatopaikkajätteestä muovin osuus on viisi prosenttia. (Nyman & Poutasuo 2004, 202.)

Muoviongelma-keskustelussa yleisimpiä aiheita ovat viimeisimpinä vuosina olleet kulutuskäyttäytyminen, merten mikromuoviongelma ja etenkin muovipussit.

Monbiotin mukaan pelkkiin muovipusseihin keskittyminen muoviongelmassa on suosittua, helppoa ja uhatonta kaikille tahoille, sillä käyttäytyminen voi jatkua jokseenkin ennallaan. Omantunnon parantamiseksi ja symbolisiksi eleiksi tyypistyvät muovipussikampanjat eivät siksi ole merkityksellisiä ympäristövaikutusten kokonaisuudessa. (Monbiot, 2009.) Muovipussien tapaan myös muoviset juomapillit ovat aiheuttaneet muoviongelmaa rauhoittelevaa kampanjointia niiden kieltämisen tai rajoittamien muodossa. Kokonaisuus huomioiden on näillä yksittäisillä tuotteilla kuitenkin pieni ympäristövaikutus. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 75.)

Uskomus siitä, että muoveja voitaisiin tehokkaasti ja järkevästi korvata muilla materiaaleilla ei ole niin yksinkertaista. Arvioiden mukaan kasvihuonekaasupäästöt kasvaisivat lähes kolmikertaisiksi, jos vaikka pakkausmuovit korvattaisiin jollakin muulla materiaalilla. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 10.)

Muovien suurimmat ympäristövaikutukset tulevat niiden päätyemisestä väriin paikkoihin kuten ympäristöön ja niiden kierrätettävyyden heikosta tasosta. Kirjoittajat kannattavat muoviongelmassa valituksen ja jätteenkeräyksen tehostamista biohajoavien muovilaatujen kehittämisen ja valmistamisen sijaan. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 11.) Muovimateriaalin seoksessa voi olla käytetyn synteettisen tai puolisynteettisen polymeerin lisäksi esimerkiksi väriaineita, lujitteita, antioksidantteja ja täyteaineita, jotka vaikuttavat muovilaadun ominaisuuksiin. Erilaiset muovilajit ja -laadut tosin heikentävät muovien kierrätettävyyttä. (Emt. 43.)

Muovia käytetään eniten pakkauksiin, rakentamiseen, ajoneuvoihin, elektroniikkatuotteisiin, maataloudessa sekä erilaisissa kertakäyttöisissä ja kestohyödykkeissä kotitalouksien ja sairaaloiden tarpeissa. Pakkaamisen ollessa kertakäyttöistä on myös tämän käyttöryhmän kulutus suurempaa kuin muiden, Euroopassa jopa lähes 40 prosenttia kokonaisuudesta. Muovijätteen syntymisessä puolestaan muovipakkauksien osuus kokonaisuudesta on 59 prosenttia. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 49.)

The Guardian kertoo, että YK:n raportin mukaan muovintuotanto saattaa kasvaa vuoden 2014 300 miljoonasta tonnista 2000 miljoonaan tonniin vuoteen 2050 mennessä. YK:n ympäristöohjelman tutkija Jacqueline McGlade toteaa, että biomuovit ratkaisuna on hyvää tarkoittava, mutta väärä. YK:n mukaan paras ratkaisu merten muovijäteongelmaan on parempi jätteenkeräys ja kierrättäminen etenkin kehitysmaissa. (Vaughan 2016.)

Maailmanlaajuisesti noin puolet tuotetusta muovista päätyy kertakäyttötuotteisiin (Olaya Rodriguez 2018, 153). Pakkausteollisuus käyttää enemmän muovia kuin mikään muu teollisuudenala, vuonna 2010 muovin kokonaiskäytöstä 39 prosenttia, joka on jopa seitsemän kertaa enemmän kuin sähkö- ja elektroniikkatuotteiden teollisuuksissa. Suurin osa pakkausmuovista päätyy jätteeseen. (Allen 2014, 67.) Pakattujen kulutustuotteiden elinkaari päättyy usein alle 12 kuukauden kuluessa, mutta yleisemmin paljon nopeammin. Pyrkimys säilyttää pakkausmateriaali aineellisessa kierrossa olisi puolestaan kiertotalouden perusajatus. (Penty 2020, 195.)

Olaya Rodriguez viittaa Euroopan Komission tietoihin, joiden mukaan vuonna 2014 pakkausjätteen määrä oli kaikissa jäsenvaltioissa 162,9 kg per henkilö, joka vaihteli Saksan 220 kg:sta Kroatian 48,3

kg:an. Muovin osuus tästä oli 19 prosenttia. Saksassa 17 miljoonaa tonnia roskaksi päätyvää jätettä osallistuu 20 miljoonan tonnin edestä valtion vuosittaiseen kasvihuonekaasupäästömäärään. (Olaya Rodriguez 2018, 149.)

Toisaalta esimerkiksi pakkaukseltaan kevyemmän saippuapullon valmistamisessa ei ole järkeä, jos mietimme mitä järkeä on ylipäättään kuljettaa pesuaineita painavina nesteinä. Pakkauksen ekologisen jalanjäljen ollessa usein paljon sisältöään pienempi ei ole myöskään kestävää suunnitella tehokkaampaa pakkausta ei-kestävälle tuotteelle. (Penty 2020, 194.)

On mielenkiintoista, että muovin käyttö pakkauksissa on osaltaan vähentänyt pakkauksen materiaalin arvostusta. Me emme näe materiaalissa luontaista arvoa. (Allen 2014, 67.) 1900-luvun alusta muovi on eniten elämiimme vaikuttanut materiaali (Nyman & Poutasuo 2004, 5). Etenkin uusien pakkausten ja tuotteiden materiaalina erilaiset muovit olivat suuressa roolissa alusta alkaen. Muovi oli kuitenkin materiaali, jonka valmistuksesta kuluttajat itse eivät ymmärtäneet mitään ja, jota oli miltei mahdotonta korjata. Sotien jälkeisessä maailmassa poisheitettävyydestä tuli myyntivaltti etenkin paperisten ja muovisten tuotteiden kohdalla eikä niiden helppoutta ollut kovinkaan vaikeaa myydä kuluttajille työstä kotitalouden hoitoa avustamaan. (Strasser 1999, 267.)

Ajan kuluessa emme ole kuitenkaan oppineet ymmärtämään materiaalien valmistuksesta ja arvosta paljoakaan. Vaikka yleisesti arvotamme materiaaleja niiden oletetun arvon mukaan, on kuitenkin tilanteita, joissa materiaalia itseään ei kuitenkaan arvosteta esimerkiksi juuri pakkausten kohdalla.

Johathon Allen teki luennoillaan testin, jossa esitteli oppilailleen muutaman tyhjän margariinirasian ja johtavan muotibrändin aurinkolasit ja kysyi, kumpi on arvokkaampi. Aurinkolasit voittivat joka kerta, vaikka itseasiassa margariinirasiat oli valmistettu laadukkaammasta materiaalista kuin halvan sekoitteen aurinkolasit. (Allen 2014, 67.)

Muovien kierrätyksen haasteena on etenkin muovilaatujen sekoittuminen ja likaisuus, jotka lyhentävät muovien polymeeriketjuja ja siten vaikeuttavat niiden tehokasta uusiokäyttöä heikentyneen materiaallilaadun myötä (Nyman & Poutasuo 2004, 203). Kierrätyksen tehokkuuden ja uusiomateriaalin laadun vuoksi kierrätykseen päätyvien eli käytettävien erilaisten muovilaatujen määrää tulisi vähentää (Kohvakka & Lehtinen 2019, 148). Ongelmallista lajittelu- ja kierrätysprosesseissa onkin erityyppisten bio- ja öljypohjaisten muovilaatujen sekoittuminen niiden mahdollisesti pilatessa koko lajitteluerän. Siitä näkökulmasta esimerkiksi valmistajan siirtyminen biomuoviseen juomapullopakkaukseen saattaa hyvästä tarkoituksestaan huolimatta rasittaa koko olemassa olevaa kierrätysjärjestelmää. (Penty 2020, 181.)

Usein tuotteiden materiaalin sataprosenttisesti kierrätettäväksi väittämällä ei ole oikeaa merkitystä, sillä tavalla tai toisella lähes kaikki materiaalit ovat kierrätettävissä. Sen takia kierrätettävyyden riippuukin oleellisesti materiaalin ominaisuuksista ja niiden säilyvyydestä kierrätyksen jälkeen ja sen suhteellisista kustannuksista. (Karana, Pedgley, Rognoli 2014, 114.) Polyetylenikerroksen vuoksi moni

suurimmaksi osaksi neitseellistä sellua sisältävä pahvinen take-away-muki ei ole edes kierrätettävissä (Olaya Rodriguez 2018, 153). Kierrätettävyyden riippuu siis myös siitä, kuinka helppo on erotella tuotteen eri materiaalit toisistaan, ja siten vaikeissa tapauksissa tuotetta tai sen materiaaleja ei voida kutsua kierrätettäväksi. Voi olla myös niin, että tuotteen materiaali täyttää muut kierrätettävyyden kriteerit, mutta sen kerääminen ja kuljetus on niin kallista, ettei koko kierrätys toteudu, jolloin se ei ole kierrätettävä taloudellisista syistä. (Vezzoli 2014, 118.) Esimerkiksi Suomessa muovinkierrätystä on yritetty jo joitain kertoja aiemminkin, mutta tarpeellisen lainsäädännön, ulkoisen rahoituksen ja logistisen kustannustehokkuuden puuttuessa ovat yritykset epäonnistuneet tehossaan (Kohvakka & Lehtinen 2019, 151).

4.1.2 Biomuovit

Biomuoveilla tarkoitetaan kasvi- tai eläinperäisistä raaka-aineista valmistettuja muovimateriaaleja, ja muokattuina ne kuuluvat puolisynteettisiin muoveihin. Biomuovi-nimitys edellyttää vähintään 20 prosentin kasvi- tai eläinperäisen raaka-aineen pitoisuutta ja usein biomuovit sisältävät myös fossiilista alkuperää olevia ainesosia. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 115.)

Biomuovit ovat käyttökohteiltaan tarpeellisimpia etenkin lääketieteessä (Kohvakka & Lehtinen 2019, 122). Tästä syystä tämän opinnäytetyön kritiikin taustoitus ei koske lääketieteen biomuovien käyttöä, vaan huomio on muovituotteissa ja etenkin lyhytikäisissä pakkauksissa.

Erityyppiset ja eri tavoin biohajoavat muovit voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin: biopohjaiset biohajoavat muovit on valmistettu täysin biohajoavista biomateriaaleista, ja niihin kuuluvat selluloosa-asettaatti ja lämpömuokattavat tärkkelykset sekä PHA ja PBS, mutta ne vaativat usein teollisen kompostoinnin. Esimerkiksi PLA on myös kierrätettävissä. Biopohjaiset ja osittain biopohjaiset biohajoamattomat muovit ovat muuten kuten öljypohjaiset muovit, mutta niiden etyleeni on peräisin kasvisokereista. Öljypohjaiset biohajoavat muovit hajoavat kokonaan, ja ne korvaavat usein PE-kalvoja ja niitä voidaan käyttää sekoitteena esimerkiksi PLA-tärkkelyksen kanssa. Öljypohjaiset oksohajoavat muovit ovat tavanomaisia polyeteeni- (PE) ja polypropeenimuoveja (PP), joissa olevat lisäaineet nopeuttavat muovin hajoamista lämmön ja hapen vaikutuksesta. Ne eivät biohajoa kompostoinnissa ja saattavat lisätä merissä jätteenä ollessaan mikromuovien määrää. (Penty 2020, 180.)

Luonnon raaka-aineista muovien valmistukseen voidaan käyttää esimerkiksi sokeriruokoa, maissia, viljaa, puuta, maitoa ja eri rasvoja ja öljyjä, ja luonnosta saatavia muoveiksi muokattavia polymeerejä ja molekyylejä ovat esimerkiksi tärkkelys, ligniini, selluloosa, maitohappo ja kaseiini (Kohvakka & Lehtinen 2019, 40). Polylaktidi (PLA) kuten useat biohajoavat ja kompostoituvat muovit lukeutuvat teknisesti muoveiksi (emt. 46).

Uusiutuvista lähteistä tulevien muovien kehittäminen on nyt suuressa nosteessa, mutta nekään eivät ole yksinkertainen ratkaisu, ja on väitely biopohjaisten muovien hyvistä ja huonoista puolista öljypohjaisiin muoveihin verrattuna. Sekavuutta aiheuttavat myös väärinymmärrykset eri biomuovityyppien

termeistä. (Penty 2020, 179.) Esimerkiksi kompostoituvia PLA-muovipulloja ei tule sekoittaa niin sanottuihin kasvipulloihin, jossa vain osa PET-materiaalista on korvattu ”jopa 30 prosentilla kasviperäisiä muoveja”, joiden osuus voi olla mitä tahansa tuon luvun alapuolelta. Kasvipullo on siis lopulta kuitenkin PET-pullo eikä se ennen kaikkea ole biohajoava. (Braungart & McDonough 2013, 168.)

Esimerkiksi biohajoavien muovien korkeampi hinta ja materiaalista johtuva tarve käyttää suurempia kalvopakauksia verrattuna jo käytössä oleviin muoveihin on ehkäissyt biohajoavien muovien yleisty- mistä (Kohvakka & Lehtinen 2019, 68).

Biomuovien lähteistä voidaan määritellä ensimmäisen sukupolven kategoriaan ruokakasvit kuten edellä mainitut sokeriruoko, maissi, vehnä ja kassava. Toisen sukupolven kategoriassa ovat ruoantuotannon jäte- ja sivuvirrat kuten jättekasviöljyt, sokeriruokojäte, maissin varret ja hirssiruoho. Kolmas sukupolvi käsittää biotekniikalla valmistetut levät ja bakteerifermentoinnin ja neljännen sukupolven biomuovien lähteenä ovat puolestaan kasvihuonekaasujen talteenotosta saadut metaani ja hiilidiok- sidi. (Penty 2020, 181.)

Kohvakka ja Lehtinen kannattavat hiilidioksidista valmistetun muovin kehittämistä, mutta uskovat sen murroksen vievän vielä aikansa. He kyseenalaistavat myös biomuovien käytön perustelua kasvihuo- nekaasujen vähentämisellä, jos raaka-aineiden valmistusta varten kaadetaan hiilinieluina toimivaa metsää. Pieni riskinsä piilee myös jättemateriaalien käytössä biomuovien valmistukseen, sillä kasvava kysyntä voisi aiheuttaa ei-jättemateriaaleja luokiteltavan raaka-aineeksi sopiviksi jätteiksi. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 123.)

Biomuovien biomassan lähde onkin kriittisessä roolissa, sillä esimerkiksi viljelyn aiheuttamat vaikutuk- set saattavat kumota materiaalin hyödyt. Näitä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi metsien hävittämi- nen, geenimuuntelu, maaöljyllä käyvät tuotantokoneet ja kuljetus sekä muutokset paikalliseen ruoan- tuotantoon ja ruoan hintojen nouseminen. (Thompson & Yan Ling Ng 2014, 202.) Biomuovien raaka- aineiden tuottamiseen vaaditaan paljon energiaa viljelyn, peltojen ylläpidon, sadonkorjuun ja proses- soinnin muodossa, ja ne voivat myös viedä viljelypinta-alaa ruoantuotannolta (Kohvakka & Lehtinen 2019, 116).

Maailman ruokittavien ihmisten määrän lisääntyessä on kyseenalaista voiko ruoka-ainepohjaisten bio- muovien tuotanto olla kestävä. Tällä hetkellä valtaosa biomuoveista valmistetaan ensimmäisen su- kupolven lähteistä eli ruokasadoista, joka vaikuttaa ruoan hintojen nousuun ja maatalouden aiheutta- mien ongelmien lisääntymiseen. Vaikka hiilidioksidipäästöt ovat pienempiä kuin öljypohjaisten muo- vian valmistuksessa ovat useat sitä mieltä, että täyskierrätys ja kuluttajajätteiden hyödyntäminen olisi parempi keino tuottaa muoveja. (Penty 2020, 181.) Biohajoavien muovien pakkaus käyttö voisi olla järje- vintä pahasti likaantuvien ruokapakkausten kohdalla, sillä niiden kohdalla kierrätys ei joka ta- pauksessa onnistu likaisuuden takia (Kohvakka & Lehtinen 2019, 149).

Parhaat biomuoviratkaisut tulevaisuudessa ovat helposti erotettavissa ja eroteltavissa, jotta eri materiaalien kierrot voivat toimia toisistaan erillisinä systeemeinä eivätkä ne käytä tuotannossaan viljelystä ja ruokakasveja, vaan mieluummin maanviljelyksen jätevirtoja, leviä ja kasvihuonekaasujen talteenottoa (Penty 2020, 181). Olemassa on jo hyviä pienen skaalan esimerkkejä biomateriaaleista, jotka hyödyntävät ruoantuotannon ylijäämäaineita eivätkä ruokamateriaaleja sellaisenaan, kuten Apeel. Mehu- ja hedelmäsalaattien valmistuksen ylijäämänä syntyneestä jätteestä kehitetystä materiaalista voidaan valmistaa taipuisia levyjä ja kiinteitä muotoja, ja osana suunnittelija Alkesh Parmarin ideaa on hyödyntää tuotteiden valmistuksessa jo olemassa olevia valmiita muotteja. (Dehn 2014, 167.)

Jopa sisustus- ja tekstiilialan vuosittaisessa Heimtextil-trendikirjassa mainitaan kansainvälisen tiedeyhdistyksen kehittämän bakteeriperäistä entsyymiä, joka hajottaa PET-muovia ja sen olevan yksi mahdollinen ratkaisu merien puhdistamiseen. Kirja mainitsee myös yhdentoista suuren brändin, joihin luokituvat suuret monialaiset kosmetiikka-, juoma- ja ruokabrändit, pyrkivän siirtymään uudelleenkäytettäviin, kierrätettäviin tai kompostoitaviin pakkauksiin vuoteen 2025 mennessä. (Heimtextil 2018, 4.) Tämä kuulostaa lupaavalta ja tulevaisuuteen katsovalta, mutta kaikkien tässä luvussa jo esitettyjen seikkojen varjossa se herättää myös huolen siitä, mitä tämä tarkoittaa todellisuudessa ja kuinka paljon yritykset ovat panostaneet näennäisiin ratkaisuihin todellisen kiertotalouden toteuttamisen sijaan. Jos kestävämmästä tuotteesta on vaikea saada kestävämpää vain pakkausta uudistamalla Pentyä (2020) mukaillen olisi järkevämpää valmistaa esimerkiksi nesteettömiä pesuaineita sen sijaan, että nestemäisen aineen muovipakkaus vaihdetaan biohajoavaksi, ja joka johtaisi suurten tuotantomäärien vuoksi mahdollisesti viljeltävien raaka-aineiden kysynnän kasvuun.

4.1.3 Biohajoavuus

Biohajoavien muovien puolustuksena voi kuulla, ettei kertakäyttöisten tuotteiden tarvitsekaan kestää pitkäaikaista käyttöä, mutta tällaisesta kiertotalouden vastaisesta ajattelutavasta tulisi päästä eroon. Muovin käytössä ei tulisi tuotesuunnittelussakaan keskittyä materiaalin kadottamiseen kompostoimalla tai polttamalla vaan materiaalin uusiokäyttöä ajatellen (Kohvakka & Lehtinen 2019, 122).

Maatuminenkaan ei ole paljastunut biomuovien kohdalla täysin ongelmattomaksi. Esimerkiksi Yle uutisoi Pisan yliopiston tutkimuksesta, jossa ilmeni ongelmia biomuovien maatumisessa vapautuvista haitallisista kemikaaleista (Burtsov 2019).

Täytyy myös muistaa, että biohajoavuuden standardit ovat kehitetty teollista kompostointia ja maaperän tarjoamia olosuhteita ajatellen eikä niiden hajoaminen toteudu samalla tavalla vedessä. Esimerkiksi vedessä eläviä katkoja tutkiessa on havaittu, että niiden syömät biohajoavat muovipartikkelit eivät ole poikenneet huomattavasti fysiologisilta vaikutuksiltaan öljypohjaisista hajoamattomista muovipartikkeleista. (Straub, Hirsch & Burkhardt-Holm 2017.)

Biomuoveja ei voi pitää sen puhtaampina tai turvallisempina kuin öljypohjaisiakaan muoveja, ja nekin hajoavat jossain vaiheessa mikromuoveiksi. Mikromuovit voivat tukkia merieläinten elimistöjä ja on myös arveltu niiden sitovan ja kantavan haitallisia yhdisteitä eteenpäin eläinten ruoansulatuksessa ja ravintoketjussa edetessään (Kohvakka & Lehtinen 2019, 111, 116).

Biomuovien polymeerit pyritään valmistamaan vain tietyissä olosuhteissa hajoaviksi ja ne hajoavatkin nopeammin kuin tavalliset muovit. Biomuovein kompostoituvaksi kutsuminen edellyttää tiettyjen aikarajojen täyttymistä sekä teollisessa että kotikompostorissa ja hajonneisuuden taso määritellään partikkelikoon mukaan, jolloin se itseasiassa on mikromuovia. PLA:n on mainittu olevan kompostoituvaa, mutta sen vaatima 60 celsiusasteen lämpötila toteutuu vain teollisessa kompostoinnissa. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 118.)

The Guardian uutisoi jo vuonna 2009, että oksohajoavat muovipussit aiheuttavat ympäristölle enemmän haittaa kuin hyötyä, sillä niiden suunnitellut hajoamisolosuhteet eivät usein toteudu käytännössä ja joidenkin pussien hajoamista nopeuttavat lisäaineet ovat sisältäneet runsaasti raskasmetalleja. Näiden öljypohjaisten biohajoavien muovien kohdalla on myös kritisoitu resurssien ja energian käytön järkevyyttä tuotteissa, joiden elinkaari on suunniteltu näin lyhyeksi. (Pearce 2009.) Kierrätykseen ja kompostointiin soveltumattomien oksomuovien käyttö ollaankin kieltämässä EU:n alueella (Kohvakka & Lehtinen 2019, 118).

Biomuovien hajoamisen alkamista voi olla vaikea hallita, joka voi lyhentää muovin käyttöikää tai pakkaus voi vapauttaa esimerkiksi elintarvikkeeseen molekyylejä, jolloin se on käyttökeltontonta tarkoitukseensa. Hajoamisnopeus ei välttämättä toteudu kuin tehokkaissa teollisissa kompostointiolosuhteissa ja joskus liian hitaasti sielläkin. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 118–119.)

Ellei materiaaleja ole erityisesti suunniteltu muuttumaan luonnon ruoaksi elinkaarensa lopussa voi esimerkiksi kompostointikin aiheuttaa ongelmia. Kun niin kutsutut biohajoavat jätteet kompostoidaan voi materiaalien sisältämät kemikaalit ja myrkyt vapautua ympäristöön. Kierrättäminen on usein materiaalin laatua heikentävää eli se on upcyclingin sijaan downcyclingiä, ja tämä koskee erityisesti muoveja ja metalleja. (Braungart & McDonough 2009, 56.)

Heikompien ominaisuuksien vuoksi biohajoavat muovit edellyttävät usein paksumpia vahvuuksia eivätkä ne siksi usein ole kovin resurssitehokkaita. Ei-kierrätettävänä ne eivät myöskään sovi kiertotalouden menetelmiin. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 121.) Biohajoavien pakkausten ympäristövaikutukset koko elinkaarta tarkastellessa saattavatkin ylittää muiden materiaalien vaikutukset. Biohajoava muovi muuttuu lopulta hiilidioksidiksi tai metaaniksi sekä vedeksi ja biomassaksi, mutta syntyvän metaanin ja hiilidioksidin vaikutukset riippuvat hajoamisolosuhteista ja mahdollisesta päästöjen talteenotosta. (Emt. 120.)

Braungart ja McDonough esittävät, että biomateriaalien hajoaminen takaisin orgaaniseksi aineeksi voisi toisaalta hyödyttää maaperää ja sen lisäämistä, mutta ellei prosessissa syntyneen metaanin tal-

teenotosta ja massan maaperässä hyödyntämisestä huolehdi, on koko kompostoitumisen hyödyllisyys kyseenalaista. Hyvää tarkoittaen kompostoituvaksi suunnitellut pakkaukset toimivat tällöin metaanin määrän lisääjinä, joka olisi yksi tämän hyväksi ajatellun toiminnan negatiivinen vaikutus. (Braungart & McDonough 2013, 109.)

Suomen Ympäristökeskus selvitti vuoden ajan kestäville kokeilla biopohjaisten ja biohajoavien muovien hajoamista meressä, ja tulosten mukaan osa muoveista ei hajonnut ollenkaan, kun osa hajosi puolen vuoden kuluessa. Biohajoavaksi luultu PLA, joka hajoaa tehokkaasti teollisessa kompostoinnissa, ei muuttunut kokeen aikana juuri lainkaan. (Toivanen 2019.)

Biohajoavuus tarkoittaa siis tietynlaisten olosuhteiden edellytystä. Osa biomuoveissa käytetyistä lisäaineista, jotka esimerkiksi nopeuttavat materiaalin hajoamista, tekevät materiaalin kierrättämisestä vaikeaa ja jätteeksi päätyessään ovat nämä lisäaineet painovärien tapaan mahdollisesti myös haitaksi ympäristölle. (Vaughan 2016.)

On tärkeää muistaa, että kompostoinnin ja kierrättämisen prosessit ovat järkeviä vain, kun hyödynnetään ruokatuotannon ja kulutuksen syötäväksi kelpaamattomia tuotoksia, ja jopa silloin tulisi kyseenalaistaa mitä tapoja ja systeemejä ollaan toiminnalla säilyttämässä (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 33). Yksi aiemmin viitattu ratkaisu biomuovien valmistamiseksi on käyttää biomateriaaleja, jotka syntyvät tuotannon ylijäämänä. Tässä keskeistä on kuitenkin jo olemassa olevan materiaalin hyödyntäminen ja sille tarpeen luominen eikä niinkään uuden materiaaliteollisuuden kehittäminen. Franklin ja Till tiivistävät periaatteen siihen, että suhteista ja systeemeistä tulee luoda symbioottisia, ei loisivia. (Franklin & Till 2018, 44.)

Yhdysvalloissa varhaisen teollistumisvaiheen valmistajista monet olivat riippuvaisia materiaalien kierrätyksestä, vaikka sanaa kierrätys ei tavasta vielä käytettykään. Jättemateriaalien käsittely oli keskeinen osa teollistumista ja tuotteen elinkaaren vaiheita, vaikka tämä keskeisyys jäikin usein tunnistamatta. Kierrätys vaati myös kuluttamisen markkinoinnille vastakkaista suhdetta ihmisten ja valmistajien välille, kun materiaalit liikkuivatkin toiseen suuntaan. Kierrättäminen oli siis oleellinen tekijä tiettyjen teollisuudenalojen kehittämisessä. (Strasser 1999, 72, 74.)

4.2 Kestävä kehitys

Ympäristöministeriön mukaan kestävän kehityksen päämääräksi määritellään nykyisyyden ja tulevaisuuden hyvän elämän mahdollisuuksien turvaaminen jatkuvalla toiminnalla sekä globaalisti että paikallisesti, ja se tarkoittaa ympäristön, ihmisten ja talouden tasapuolista huomiointia kaikessa toiminnassa. Nykyään kestävä kehitys jaetaan kolmeen alueeseen: ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysosioihin. (Ympäristöministeriö 2017.)

Ekologinen kehitys käsittää biologisen monimuotoisuuden ja toimivien ekosysteemien säilyttämisen ja ihmisen toiminnan sovittamisen niihin niin, että huomioidaan luonnon kantokyky tulevaisuus huomioiden. Tärkeitä periaatteita ovat haittojen ennaltaehkäisy sekä varovaisuusperiaate, jossa täydellisen tiedon puuttuminen ei saa estää ympäristöä säästävien keinojen toimeenpanoa. (Ympäristöministeriö 2017.) Esimerkiksi resurssi- ja materiaalitehokkuus, kiertotalous ja jätteiden etusijajärjestys ovat kestävän kehityksen tavoitteisiin sopivia toimintatapoja (Kohvakka & Lehtinen 2019, 82).

Taloudellinen kestävyys käsittää tasapainoisen, velkaantumista ja varantojen hävittämistä välttävän yhteiskunnan keskeiset toiminnot turvaavan toiminnan ja talouspolitiikan. Kestävä talous turvaa nopeidenkin muutosten keskellä kansallisen hyvinvoinnin, ja se on sosiaalisen kestävyuden perusta. (Ympäristöministeriö 2017.) Kestävä taloudellinen toiminta tulisi sovittaa ekologisen kestävyuden asettamiin ehtoihin (Malaska 1994, 4). Taloudellisen kasvun tulee tapahtua luonnon ehtojen mukaan, sillä talouskehitys voi olla kestävää vain, jos se perustuu ekologiselle kestävyydelle. Sekä köyhyys että tuhoaminen ovat kestävyyttä tuhoavia. (Emt. 3.)

Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys käsittää kansalaisten perushyvinvoinnin takaamisen ja sen jatkuvuuden edistämisen, joka on keskeinen ekologisen kestävyuden edistämisen syy ja johon vaikuttaa suuresti yhteiskunnan kehitys ja talous. Ympäristöministeriö listaa sosiaalisen kestävyuden haasteiksi väestönkasvun, köyhyyden, ruoka- ja terveydenhuollon, koulutuksen järjestämisen ja sukupuolten välisen tasa-arvon, jotka kaikki vaikuttavat myös ekologiseen ja taloudelliseen kestävyYTEEN. (Ympäristöministeriö 2017.)

Suppeasti määriteltynä kestävä kehitys tarkoittaa ekologisesti kestävää kehitystä, mutta sen aiemman määritelmän mukaan alkuperäisinä tavoitteina oli kehitysmaiden köyhyyden ja alikehittyneisyyden poistaminen, ympäristön tuhoutumisen estäminen ja hyvinvoinnin turvaaminen tuleville sukupolville (Malaska 1994, 2). Vaikka jatkuvaan kasvuun ja kuluttamiseen perustuvan taloudellisen mallin, resurssien käytön ja suurentuvien ekologisten jalanjälkien kyseenalaistaminen on keskeistä ja tarpeellista, on kestävän kehityksen elementeistä juuri yhteiskunnallinen vastuullisuus ollut kaikkein vähiten huomioitua, vaikka esimerkiksi köyhyyden lieventämisellä on todettu olevan myös ympäristöä kehittäviä vaikutuksia (Kandachar 2014, 93). Kestävän kehityksen osa-alueiden tulisi olla tarkasteltavassa asiassa aina tasapainossa (Kohvakka & Lehtinen 2019, 84).

Sosiaalisen kestävyuden käsittäessä koko ihmiselämän henkilökohtaisesta tasosta yhteisölliseen, rationaalisista ja tunteellisista kokemuksista fyysisiin ja psykologisiin voidaan kestävän kehityksen katsoa todellisesti toteutuvan vain elämän perustarpeiden täytyessä kaikille ihmisille planeetan kestokyvyn rajoissa (Penty 2020, 82). Taloudellinen ja ekologinen kestävyys nivoutuvat siis tiiviisti sosiaaliseen kestävyYTEEN. Ylikuluttaminen tapahtuu tulevien sukupolvien kustannuksen lisäksi myös muiden maailman ihmisten kustannuksella ja epätasaisesti jakautuvat resurssit ja niiden kuluttaminen ovat siten myös ihmisoikeudellinen kysymys (emt. 112).

Kandachar mainitsee YK:n kestävän kehityksen määritelmän ehkä vähiten viitatuimman osion julistavan tarpeiden käsitteen huomioimisen kuuluvan etuoikeutetusti maailman köyhille sekä ympäristön

kyvyn huomioimista nykyisyyden ja tulevaisuuden tarpeiden täyttämiseksi. Globaalista kestävästä kehityksestä on tullut vuosisatamme tärkein tavoite, vaikka sen saavuttaminen ei ole suoraviivaista, sillä yhteiskunta on muutakin kuin taloudellista kasvua. (Kandachar 2014, 92.) Kestävän kehityksen ja kapitalismin suurin yhteensopivuusongelma onkin jatkuvan kasvun tavoite ja usko sen mahdollisuuteen ja tarpeellisuuteen, kun samalla poliittisten ja taloudellisten päätösten lyhytjaksoisuus epäonnistuu juuri pitkäkestoisten ympäristö- ja yhteiskuntavaikutusten näkemisessä (Penty 2020, 127–128). Näkemyksettömän johtamisen syynä on myös se, että ylikulutuksen seurauksista ei saada välitöntä ymmärrettävää tietoa, jonka avulla kuluttaminen ja luonnon suojeleminen voisi olla älykkäämpää. Toisaalta yksi suuri syy on se, ettei luonnon pääomalla ole rahallista arvoa nykyisissä laskentamalleissamme (emt. 13.)

Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys on hyvinvoinnin takaamista olemassa oleville ja tuleville sukupolville puuttuen esimerkiksi köyhyyteen, ruokahuoltoon, tasa-arvoon ja muihin sosiaalisiin haasteisiin. Sosiaalisella ja kulttuurisella kestävyydellä on suuri rooli myös ekologiseen ja taloudelliseen kestäväan kehitykseen. Nykyään etenkin kulttuuriin liittyvät vaikutukset ovat jääneet taka-alalle. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 84.)

Kestävän muotoilun vaatimuksen vakiintuessa tärkeämmäksi nousee myös kestävyden politiikan tunnistaminen. Kestävä muotoilu voidaan määrittellä joksikin tiettyjen termien mukaan paremmaksi pidetyksi, halutuksi ja erilaistetuksi, mutta se, kuinka ja suhteessa mihin nämä erittelyt on tehty sisältää joukon muotoilun poliittisia ulottuvuuksia. Kestävän muotoilunkin rakentelu edesauttaa tiettyjä ryhmiä, arvoja ja tulevaisuuksia. (Mazé, Olausson, Plöjel, Redström & Zetterlund 2013, 9.) Kestävän kehityksen keskustelun ja politiikan rinnalle asetettuna muotoilu on sotkeutunut kestävyden määrittelyyn, siihen kuka sitä määrittelee sekä sen toteuttamisen ja normalisoinnin tapoihin (emt. 10).

Kestävän kehityksen strategioista, joita voidaan arvioida esimerkiksi MIPS-konseptin (Material Input per Unit of Service) avulla, ”tehokkuus (efficiency) tähtää paremmin tuottamiseen, johdonmukaisuus (consistency) eri tavalla tuottamiseen ja riittävyys (sufficiency) tuottamaan ja kuluttamaan vähemmän” (Lettenmeier 2018, 51).

On tärkeää ymmärtää myös ekovaikuttavuuden (eco-effectiveness) ja ekotehokkuuden (eco-efficiency) erot, sillä molemmat ovat tarpeellisia. Ne molemmat mittaavat kokonaisuudessaan tuotanto- ja kulutusketjuja suhteessa kuluttajien tyytyväisyyteen mahdollisimman alhaisin ympäristövaikutuksin ja kustannuksin. Ekotehokkuus saattaa tapahtua vain lyhyen aikavälin suorituksena, vaikka se käsittääkin esimerkiksi tuotteen matalan tason vaikutuksen materiaalit, niiden käytön minimoinnin, vähentyneen energiankäytön sekä aiheutuneiden jätteiden ja päästöjen laskemisen koko elinkaarelta tuoteyksikköä kohden. Se voidaan määrittellä myös kuluttajatytyväisyyden ja sen saavuttamiseen käytettyjen resurssien väliseksi suhteeksi. Ekovaikuttavuus taas keskittyy pitkäkatseiseen suunnitteluun. (Olaya Rodriguez 2018, 79.) Ekotehokkuus on tämänhetkisen kestäväan kehityksen ajatuksen keskiossa sen keskittyessä vain vähemmän pahan tekemiseen eli vähentämiseen ja välttämiseen, kuten

energian käytön ja saastuttamisen vähentämiseen, kun samalla muutamit kierrätetyt materiaalit päätyvät lopulta kuitenkin jätteeksi pahimmillaan vain yhden uusiokäyttökerran jälkeen (Braungart & McDonough 2013, 8). Braungart ja McDonough tarjoavat ekotehokkuusajattelun tilalle omaa ekovaihtuuden konseptiaan, joka on oikeiden asioiden kanssa työskentelyä sen sijaan, että vääristä asioista tehtäisiin vähemmän haitallisia, sillä harva ekotehokas malli onnistuu muuttamaan huonosti suunniteltua tuotetta perustavanlaatuisesti edes tehokkaampien materiaalien ja prosessien myötä (Braungart & McDonough 2009, 76).

Kestävyys etsii ympäristöä, yhteiskuntaa ja taloutta hyödyttäviä lopputulemia, joissa nämä toisistaan riippuvaiset alueet voisivat toimia riistämättä toisiaan. Kestävyyden systeemi tulisi nähdä myös dynaamisena tasapainona ja jatkuvana prosessina staattisen tilan sijaan. (Penty 2020, 5.)

Kestävyys tulee sijoittaa olemassa oleviin menetelmiin eikä vain uusien täydentävien menetelmien kautta, sillä taipumuksemme on etsiä lisäratkaisuja, joiden tilalta ei tarvitse poistaa jotain muuta ja näin vältämme aiempien toimintatapojemme muuttamista (Mazé ym. 2013, 18).

Kestävään kehitykseen voidaan pyrkiä keskeisesti kiertotalouden avulla. Kiertotalouden tavoite on määrittellä perustavanlaatuisesti uudelleen vallalla olevan talouden, muiden yhteiskunnan alueiden ja luonnon suhteet (Circle Economy 2019, 10). Kiertotalous on syklinen malli, jossa raaka-aineet saavat useita käyttökertoja ja arvokkaat niin sanotut jätteet tulevat ottaa talteen kierrättäen niitä materiaalin arvo säilyttäen, ja jossa tuotteet suunnitellaan huollettaviksi (Kohvakka & Lehtinen 2019, 130). Kierätyssysteemien parantaminen, tuotteiden loppukäytön huomioiminen eri tavalla tuotesuunnittelussa ja eri osien uusiokäyttö tai materiaalien kierrätys toiseen käyttöön ovat osa kiertotalouden tuotestrategiaa (Circle Economy 2019, 40).

Maailmamme on vain 9-prosenttisesti kiertävä (Circle Economy 2019, 10). Loput käytetystä materiaalista lasketaan jätteeksi eli se päättyy kaatopaikoille, poltettavaksi tai "haihtuu" päästöinä ympäristöön (emt. 19). Meillä onkin käsissämme ennen kaikkea uudelleenjärjestelyä vaativa lajitteluongelma eikä varsinaista jäte- tai myrkkyyongelmaa (Braungart & McDonough 2013, 211).

Jätettä ei ollut ennen kuin ihmiset "loivat" sen, sillä se on ennen kaikkea sosiaalinen rakennelma (Circle Economy 2019, 10). Samaan tapaan kuin lika myös jäte syntyy luokittelun ja systemaattisen järjestyksen oheistuotteena, joka on tämän määrittelyn jälkeen ainetta väärässä paikassa (Douglas 2000, 85).

4.3 Kestävän kehityksen haasteet

Kestävien ratkaisujen löytäminen on hankalaa, kun rakenteet perustuvat menneelle ideologialle (Franklin & Till 2018, 18–19). Näkemyksemme ehtymättömistä luonnonvaroista ja ajatus luonnosta jonain hallittavana elementtinä on muuttunut radikaalisti luonnon haavoittuvuudesta kertovien tutkimusten ansiosta. Moderni teollisuus toimii kuitenkin edelleen vanhojen käsitysten mukaan keskittyen lähinnä nopeaan ja halpaan tuotantoon. (Braungart & McDonough 2009, 25–26.)

Meillä on tapana romantisoida luontoa, ja vaikka luonnon näkemisellä jonakin pyhänä ja erillisenä ihmisistä on hyvä tarkoitus, on se samalla johtanut ajatukseen myös ihmisen toiminnan ja sen vaikutusten erottamisesta luonnosta (Braungart & McDonough 2013, 27).

Kestävän tulevaisuuden rakentaminen vaatisi meiltä nykyisten ajatusmallien ja jatkuvaan kasvuun uskovan talousmallin muuttamista. Nykyiset ratkaisut ilmastonmuutokseen ovat vain uudistavia, mutta eivät muutoksellisia. (Laininen 2019, 175.) Meidän tulee oppia pois vanhoista ajatusmalleista ja siten mahdollistaa itsellemme uusi tapa nähdä maailma (emt. 177). Nojatessamme nykyisen taloudellisen kasvun malliin ilman vaihtoehtoja suunnitelmaa riskeeraamme kaiken. Laininen kysyykin, miksi teemme älyttömiä päätöksiä, vaikka meillä olisi käytössämme tavoitteita tukevia tieteellisiä faktoja? (Emt. 165.)

Kuluttajien käyttäytymisen tasolla yhtenä kestävän kehityksen haasteena on juuri konkreettisten vaikutusten kokemisen vaikeus, joka haittaa parempien kulutustottumusten omaksumista ja siihen motivoimista (Penty 2020, 87). Kun vaikeasti konkretisoituva kestävyuden käsite ei itsessään motivoi ihmisiä muuttamaan kulutustapojaan tuleekin kestävä tuotteen tai toiminnan olla helpoin ja kannustavin vaihtoehto. Käytöksen muutos edellyttää motivaatiota ja kykyä muuttua, mutta myös positiivisia vihjeitä ja kokemuksia muuttuneen käyttäytymisen ylläpitämiseksi. (Emt. 90.)

Muotoilija ja tutkija Pirjo Haikolan mukaan pelkkä tietoisuus ei riitä elleivät ihmiset koe olevansa yhtä ympäristönsä kanssa (Kanerva 2019). Kun ihmiset kokevat olevansa osa isompaa vaikutusta eivätkä vähemmistöä, jonka toimilla ei tunnu olevan vaikutusta, on toiminta palkitsevampaa. Yhteiskunnassa tuotteiden ja palveluiden kuluttamiseen liittyvät kolme tahoja ovat ihmiset, yritykset ja hallinto. Kahdella jälkimmäisellä on suurin vastuu eikä markkinoiden muutoksen vastuun tulisi olla pelkästään, mahdollisesti jo ennestään kestävästä kehityksestä huolissaan olevien, kuluttajien harteilla. Jos kestävästä kehityksestä tulisi normi, leviäisi se ylhäältä alaspäin ja toimisi kuluttajien keskuudessa aktiivoiden ja innostaen. (Olaya Rodriguez 2018, 29.)

Poliittisen johtamisen rooli on siis tärkeä ja sen ajaman kestävä kehityksen tulisi rohkaista, mahdollistaa ja osallistaa hallintoja, paikallisyhteisöjä ja yrityssektoria siirtymään asteittain kohti kestävyttä. Ihmiset vaikuttavat keskimäärin halukkailta oman toimintansa muuttamiseen, jos siitä vain tehdään helpompaa ylempien tahojen toimesta. (Olaya Rodriguez 2018, 31.)

Tällaisen toiminnanmuutoksen mahdollistamisessa keskeistä on etenkin oikea tieto, esteiden poistaminen ja toimintamahdollisuuksien tarjoaminen. Kestävään toimintaan rohkaisemiseksi Olaya Rodriguez esittää Iso-Britannian hallituksen 4E:n strategiaa, jossa keskeisinä rohkaisun keinoina ovat verotussysteemit, palkitseminen ja rangaistukset. (Olaya Rodriguez 2018, 33.) Kohvakka ja Lehtinen kannattavat myös panttijärjestelmän ulottamista muihinkin pakkauksiin kuin pulloihin ja siten kuluttajien innostamista toimintaan palkitsemisen avulla, sillä motivoituneet kuluttajat voivat myös parantaa kerätystä jätteestä valmistetun uusiomateriaalin laatua. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 144.)

Näiden keinojen tasa-arvoisuutta, ja siten sosiaalista kestävästä kehitystä, tulee kuitenkin tarkastella kriittisesti. Rahaan perustuvan lähestymistavan lähtökohta on jo sinänsä epätasa-arvoinen ja hyvin yksipuolisesti yhteiskunnan jäsenten toimintamahdollisuuksia katsova. Tällaisen strategian tasa-arvoinen toteutuminen edellyttäisi toimivien ja saavutettavien kierrätys- ja kulutusmallien, sekä oikean tiedonkulun, olemassaoloa. Ihmisten mahdollinen rankaiseminen siitä, etteivät he olemassa olevissa, mutta puutteellisissa rakenteissa, kykene toimimaan asetettujen sääntöjen mukaan kuulostaa sekin hyvin laastarimaiselta pelkkiin oireisiin keskittyvältä toimintatavalta. Hyvästä tavoitteestaan huolimatta tällaisella strategialla ei siis välttämättä todellisuudessa ole mitään hyötyä kestävästä kehityksen tai ihmisten kannalta. Yksinkertaisesti katsoen nykyisessä tilanteessa huonosti ja kestävästi suunnitellut ja valmistetut tuotteet ovat jo markkinoilla, mutta kuluttaja saisi palkkionsa tai rankaisunsa toimiessaan oman elämänsä ja yhteiskunnan rakenteiden asettamien rajoitteiden sekä puutteellisen tiedon ja ymmärryksen puitteissa. Suurimman vastuun tulisi olla tuottajilla.

Esimerkiksi Suomessa jätelaki edellyttää jätteiden etusijajärjestystä, jossa tärkeintä on jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen. Tätä seuraava sija on uudelleenkäyttöä varten valmistelu, jonka jälkeen tulevat kierrätys aineena, hyödyntäminen energiana ja viimeisenä kaatopaikkasijoitus. Jätelakiin sisältyy tuotteen valmistajille vaatimus raaka-aineiden säästeliääseen käyttöön, haitallisten aineiden välttämiseen ja vähän jätettä tuottavaan tuotantotapaan, mutta myös tuotteiden tulisi olla kestäviksi, korjattaviksi ja kierrätettäviksi suunniteltuja mieluiten uusioraaka-aineista tai jätteistä valmistettuja. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 96–97.) Tästä huolimatta vaikuttaa siltä, että valmistajille asetettujen vaatimusten sijaan vastuu on kuitenkin kuluttajilla osto- ja kulutustilanteissa, joissa pahimmillaan kestävästi valmistettu kestävä tuote on jo kaupan hyllyssä ja tuotteista saatavilla oleva tieto voi olla hämmentävää tai harhaanjohtavaa.

EU:n muoveihin ja kiertotalouteen liittyvän strategian ytimessä ovat yhteistyö ja sitä kautta erilaisten ongelmakohtien löytäminen, suunnitteluun ja kierrätykseen panostaminen sekä kuluttajien valistaminen ja vastuullistaminen. Lainsäädännön tulisi tukea jätteiden hyötykäyttöä ja pakkausten uudelleen käytön tulisi myös olla suunnittelun ytimessä. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 135, 144.)

Jotta uutta käyttäytymistä muokkaavat väliintulot voisivat olla tehokkaita, menestyksekkäitä ja helposti omaksuttavissa tulee yritysten ja hallintojen motiivien olla läpinäkyviä, muutosten tulee muuttua sosiaalisiksi normeiksi ja tunteeksi yhteistyöstä ja ajetun toiminnan positiivisten vaikutusten tulee olla näkyviä (Olaya Rodriguez 2018, 37).

Olaya Rodriguez korostaa kuitenkin tuotteiden ja palveluiden kestävämmäksi muuttumisessa kuluttajien roolin merkitystä, sillä kuluttajien valinnat vaikuttavat suuresti markkinoilla oleviin tuotteisiin ja he voivat vaatia parempia vaihtoehtoja ja uusia standardeja (Olaya Rodriguez 2018, 39). Mutta kestävien valintojen tekemistä vaikeuttaa kuitenkin läpinäkymättömyys ja puutteellinen tieto tuotteiden eri puolista. Kestävydestä pitäisikin tehdä tuotteiden, ja niitä tuottavien brändien, luotettavuuden ominaisuus. Kuitenkaan pelkkä ekomerkit ja tiedottamisen pyrkimykset eivät ole tarpeeksi houkuttelevia kestävämpää kulutuskäyttäytymistä, sillä muut kuluttajan kohtaamat esteet saattavat ohit-

taa ne. (Olaya Rodriguez 2018, 39.) Ihmisten osalta muutokset asenteissa, arvoissa ja käyttäytymisessä ovat avainasemassa. Tuotantomuutokset eivät siis voi olla yksin vastuussa kestävän kehityksen muutoksessa. (Emt. 36.) Mutta haasteellista on kuitenkin se, että jotkin kuluttajat ovat haluttomia toimimaan kestävän kehityksen mukaisesti, sillä heillä ei ole tarpeellista tietoa toimiensa vaikutuksista eivätkä he pidä käyttäytymisensä kontrolloinnista (emt. 51).

4.4 Maanviljely ja ruoantuotanto

Maailman resurssienkäytön toiseksi suurin kategoria on ravinto. Maatalouden osuus resursseista on 21,8 miljardia tonnia vuodessa. (Circle Economy 2019, 15.) 53 prosenttia maailman pinta-alasta on maatalouden käytössä ja se tuottaa noin 30 prosenttia kasvihuonekaasuista (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 144). 70 prosenttia makeasta vedestä kuluu maatalouden käytössä ja makean veden saastumisesta 70 prosenttia on maatalouden aiheuttamaa (Evans Ogden 2019).

YK:n arvioiden mukaan tarvitsemme 50 prosenttia enemmän ruokaa vuoteen 2050 mennessä (Evans Ogden, 2019). Viljelyskelpoisten maiden väheneminen ja samalla viljelyn lisääntyminen yhdistettynä kulutustapojen muutokseen johtaa todennäköisesti nouseviin ruoan hintoihin ja siten erilaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin (Lettenmeier 2018, 180).

Tuottavan viljelysmaan tarve kasvaa liha- ja maitotaloustuotteiden kulutuksen kasvun myötä, mutta maankäyttöä lisää myös viljelysmaiden käyttö kasvavissa määrin muuhun kuin ruoantuotantoon (Lettenmeier 2018, 132). Esimerkiksi biopolttoaineiden tuotannon kasvu ja siten hintojen muutokset 2000-luvun alkuvuosina mahdollistivat maissin myymisen etanolin tuotantoon kannattavammaksi kuin ruokakäyttöön myymisen (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 73). Maailman kasvavan väestömäärän ruoan ja vedentarve voidaan turvata vain kestävämmillä kulutusmalleilla ja maankäyttöä säästävämmillä toimintatavoilla (Lettenmeier 2018, 78). Kuitenkin maatalouden aiheuttamien ympäristöongelmien lisäksi esimerkiksi Euroopassa lähes 40 prosenttia tuotetusta ruoasta heitetään pois (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 144).

Tavanomainen maatalous toimii usein tuottaen mahdollisimman paljon mahdollisimman vähällä vaivalla ja kuluilla teollisuuden maksimaalisen tehokkuuden ihanteen mukaan (Braungart & McDonough 2009, 33–34). Tehokkaalla viljelyllä on kuitenkin hintansa, sillä kolmannes maailman pintamaan laadusta on kohtalaisesti tai erittäin heikentynyt ja maailmanlaajuisesti vuosittain jopa 12 miljoonaa hehtaaria maata menetetään aavikoitumisen vuoksi (Gray 2019).

Maailman viljelykelpoisesta maasta on menetetty kolmannes viimeisten 40 vuoden aikana (Evans Ogden 2019). Esimerkiksi viljan ja maissin rahalliseksi arvoksi muutettuna Yhdysvallat menettää pinta-maata näiden kasvien viljelytoiminnassa joka vuosi 125 miljardin dollarin edestä, joka vastaa kuutta

prosenttia kaikista viljelyksistä (Braungart & McDonough 2013, 126). Peltojen kyntäminen ja maako-
neiden käyttö lisäävät tuulen ja veden aiheuttamaa mullan vähenemistä. Liiallinen kyntäminen tuhoaa
myös mullan luontaista koostumusta ja sen tärkeitä bakteereja ja sienirihmastoja. Esimerkiksi Iowassa
Yhdysvalloissa pintamaa vähentyi 1900-luvun alun 35–45 senttimetristä vuosisadan lopun 15–20 sent-
timetriin. (Gray 2019.) Päinvastoin vertailuna pintamaan kehittyminen kahden ja puolen sentin verran
saattaa kestää sadasta viiteensataan vuotta. Joidenkin tietojen mukaan Yhdysvaltojen olemassaolon
aikana pintamaa olisi vähentynyt jopa 75 prosenttia. (Braungart & McDonough 2013, 126.)

Pintamaan ohentuessa vaikeutuu myös ruokakasvien viljely, johon vaikuttavat myös maaperän hap-
pamoituminen, mullan orgaanisen aineksen väheneminen ja muuttuneet sadeilmiöt kuten harventu-
neet, mutta runsaammat sateet. Näiden lisäksi eroosio, maan tiivistyminen, ravinteiden epätasapaino,
saasteet, maaperän monimuotoisuuden väheneminen ja suolaisuuden lisääntyminen sekä ilmaston-
muutos ja metsien kaataminen ovat maailmanlaajuisia kasvien kasvua heikentäviä tekijöitä. Epäor-
gaaniset lannoitteet ja hyönteismyrkyt puolestaan sisältävät usein raskasmetalleja, jotka voivat ke-
rääntyä maaperään. (Gray 2019.) Kasvinsuojelun kohdalla on myös tärkeää huomioida sen tehotto-
muus, sillä 95–98 prosenttia hyönteismyrkyistä valuu pois kasvien lehdiltä, ja loput päätyvät saasteena
maahan ja vesistöihin (Evans Ogden 2019).

Arvioiden mukaan 52 prosenttia maailman maanviljelykseen käytetystä maasta on kohtalaisesti tai
vakavasti heikentynyt ja lähes kaksi miljardia hehtaaria eli kaksi kertaa Kiinan kokoinen alue on hei-
kentynyt vaikeasti tai jopa peruuttamattomasti. Maaperän laadun heikentyminen laskee tuotantomää-
riä ja vaikuttaa siten ruokaturvaan, häiritsee ekosysteemien tervettä toimintaa, vaikuttaa negatiivisesti
luonnon monimuotoisuuteen ja vesiresursseihin, lisää hiilidioksidipäästöjä ja ilmastonmuutoksen vai-
kutuksille haavoittuvaisuutta. Vaikka taloudellinen data maaperän köyhtymisestä on hyvin puutteel-
lista, tutkimukset ilmaisevat maaperän köyhtymisen vaikuttavan suoraan noin 1,5 miljardiin ihmiseen
kautta maailman ja sen laskeneen maaperän tuottavuutta noin 25 prosentilla vuosien 1981 ja 2003
välillä. (FAO 2020.)

Modernin maatalouden aiheuttamien ongelmien lisäksi vaikeuksia lisää myös viljelyn monokulttuuri,
jossa yksi kasvi kuluttaa maasta toistuvasti oman tarpeensa mukaiset ravinteet (Braungart & McDo-
nough 2013, 126).

Maailmanlaajuisesti vuosittain 25–41 prosenttia riisisadosta menetetään, maissisadosta 20–41 pro-
senttia ja perunasadosta 8–21 prosenttia (Evans Ogden 2019). Nämä kyseiset kasvit kuuluvat myös
yleisimpien ruoka-ainepohjaisten biomuovien raaka-aineiden lähteisiin ja ruokaviljelyn monokulttuuri-
kasveja.

Esimerkiksi sokeriruo'on viljelyala kasvoi Brasiliassa 25 vuoden aikana lähes 250 prosenttia. Sokeri-
ruokoviljelmät vaikuttavat luonnon monimuotoisuuteen ja tarvitsevat paljon kasteluvettä kuluttaen
alueiden vähäisiä vesivaroja. Biomuovien ja biopolttoaineiden raaka-aineena käytettyä sokeriruokoa
ei siis voida pitää kestäväenä raaka-aineena. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 125.)

Fossiiliset polttoaineet, kemikaalien käyttö ja monokulttuurit ovat tunnistetusti merkittäviä syitä ilmastomuutokseen, biodiversiteetin köyhtymiseen ja luonnonvarojen ehtymiseen. Maatalous on myös nykyaikaisen yhteiskunnallisen taistelun alue pienviljelijöiden kohdalla. Keskustelu kestävästä kehityksestä ohjaa huomion siihen missä ja miten ruokamme on tuotettu. (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 49.) Muutokset syömistapoihimme ovat suorassa vaikutuksessa yhteiskunnallisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin prosesseihin. Ruokakulttuurimme määrittelee mitä syömme ja mitkä arvomme ovat laatua ja tuotanto-olosuhteita kohtaan. (Emt. 144.) Teollistunut maatalous on etäännyttänyt itsensä abstraktiksi, vaikka juuri se on yksi suurimmista ympäristövaikuttajista. Siksi maatalous onkin kaikkea muuta kuin olemassaolomme passiivinen taustakulissi. (Emt. 48.)

Ruoka-ainepohjaisten biomuovien tuotantoon liittyen on hyvin oleellista huomioida maatalouden aiheuttamat vaikutukset ja puntaroida tuotantotavan järkevyyttä kokonaisuudessa, mutta myös ajatuksen kannattavuutta kertakäyttöisten tuotteiden ja pakkausmateriaalien valmistusmateriaalina. Mikro-muovien aiheuttamat ongelmat ovat kiistattomia, vaikka niin ovat öljypohjaistenkin muovien. Mutta ratkaisuna siihen, että muovimateriaali on väärässä paikassa, eli luonnossa ja vesistöissä, näytämme tyytyvän vastaukseen tälle ongelmalle, että luomme muovimateriaaleja, jotka katoavat kompostoimalla. Olemme valmiita käyttämään maatalouden vaativia resursseja näiden materiaalin raaka-ainesten valmistamiseen, jotta vain pääsemme niistä lopulta kokonaan eroon. Tarkoitus näyttää pyhittävän keinot, mutta jos tarkoituskin on väärä, niin kuinka voimme onnistua? Pois silmistämme katoavien materiaalien sijaan meidän tulisi tehostaa kiertävien materiaalien käyttöä ja kehittämistä. Tulevaisuudessa äärimmäisten sääolosuhteiden mahdollinen lisääntyminen tekee maanviljelystä haasteellisempää, ja maailman väestömäärän ja ravinnontarpeen kasvaessa ruokamateriaalin viljely ja käyttö poisheitettäviin biomuoveihin ei näyttäydä loppuun asti ajatellulta kehityskululta.

4.5 Harhaanjohtavat termit

Yritysten rooli on hyvin oleellinen osa kestävämpien muutosten rakentamisessa. Olaya Rodriguez tarjoaa yritysmaailmalle yhtenä vinkkinä sellaisten markkinointikeinojen käytön, jotka vetoavat ihmisten arvoihin ja hyvinvoinnin käsitykseen. (Olaya Rodriguez 2018, 34.) Markkinointikeinoista pääsemme kuitenkin tyhjiin tai ympäröiväisiin lupauksiin ja sanojen vaikutusten voimaan, joilla käydyt markkinointipyrkimykset saattavat vain hankaloittaa oikean tiedon ja etenkin luottamuksen toteutumista. Kevyempikin viherpesu voi aiheuttaa hallaa kestäväen kehityksen todellisille tavoitteille. Miten kuluttaja tietää milloin yritys ja sen markkinointi esittää kaiken oleellisen tiedon mitään salaamatta?

Kestäväen kehityksen haasteiden ja ilmiöiden ymmärtäminen vaatiikin juuri eri mallien, trendien ja rakenteiden tunnistamista, mutta sitä haastaa kuitenkin ihmisten ja yhteiskuntien toimintaan vaikuttavat opitut ja tiedostamattomat ajatusmallit, jotka jäävät haastamatta ja tutkimatta rajoittaen siten mahdollisuutta muutokseen (Laininen 2019, 166). Vääristellen käytetyt termit voidaan laskea näiden opittujen mallien joukkoon. Tarkoittavatko esimerkiksi "free from" tai "luonnollinen" sinänsä yhtään mitään vai ovatko ne vain mukavia kuluttajan mieleen vaikuttavia sanoja?

Markkinointi hyödyntää luonnonmukaisuuden ihanteen mielikuvia, mutta ympäripyöreät lupaukset ovat usein virheellisiä markkinointiväitteitä, joiden kuvauksista on vaikea erottaa itse tuotteen kuvaus ja valmistajan esittämät tavoitteet, ja tällainen keino luottaakin kuluttajan ja rahoittajien tietämättömyyteen ja tunteellisuuteen. Harhaanjohtavaa ja epäeettistä toimintaa voidaankin siis varmasti kutsua viherpesuksi. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 37–38.)

Viherpesun menetelmä hyödyntää tietynlaisen kielen lisäksi brändin luomista ja värejä vakuutellakseen tuotteiden ympäristöystävällisyyttä tai terveellisyyttä. Vihreän sävyt ovat tässä yleisimmin käytettyjä värejä ja tunteisiin vedotessaan vaikuttavat ostopäätökseen, mutta saattavat kätkeä taakseen tyhjiä lupauksia. (Lupton 2017, 107.)

Se, että markkinointi onnistuu esittelemään kestävinä tuotteet, jotka eivät todellisuudessa ole sitä, on todellinen uhka, sillä ekologisten termien valheellinen käyttö on hämmentävää ja väsyttävää vaatien myös oikeasti ekologisilta tavoitteilta lisää vaivaa ja kykyä osoittaa oikeellisuutensa. Oikean tiedon avulla voimme kuitenkin vaatia valmistajilta ja markkinoijilta vastuuta. (Ben Ali & Fraser 2018, 61.)

Termi ”aidosti biohajoava” on sekin harhaanjohtava, sillä esimerkiksi biomuovi ei välttämättä hajoa suunnitellusti muuttuvien olosuhteiden vuoksi. ”Bio” on myös merkityksenä vääristynyt, sillä siitä on tullut synonyymi ympäristöystävälliselle. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 124.)

Toisaalta esimerkiksi Euroopan Biomuoviyhdistys eli European Bioplastics neuvoo kirjoittajien mukaan biomuovituottajia välttämään harhaanjohtavien ”vihreyden”, ”kestävän kehityksen mukaisuuden” tai ”ympäristöystävällisyyden” käyttöä ja, että kaikkien tietojen kohdalla tulisi noudattaa läpinäkyvyyttä ja avoimuutta. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 127.) Mutta yhdistys itse vastaa hyvinkin ympäripyöreästi nettisivuillaan kysymyksiin siitä, onko biomuovimateriaalien viljely pois muulta maanviljelykseltä eivätkä tarjoa mitään viitettä tai tukea väitteelleen.

Tällä hetkellä biomuovien osuus on noin prosentin vuosittain tuotetusta noin 359 miljoonaa tonnista muovia. Markkinat kasvavat kuitenkin jo, sillä kysyntä on kasvanut uusien materiaaliarpeiden myötä. European Bioplasticsin arvioiden mukaan maailmalaajuinen biomuovien tuotanto tulisi kasvamaan 15 prosentilla vuodesta 2019 vuoteen 2024. (European Bioplastics 2020.)

European Bioplasticsin nettisivuston FAQ-osiossa kysymykseen ”Onko satokasvien käyttö biomuovien tuotantoon eettisesti perusteltua?” vastaus alkaa esimerkillä ruoantuotannon kolmanneksen tuhlautumisesta maailmanlaajuisesti, ja että ruokajätettä tulisi vähentää, ja jatkuu listaten muita puutteita, kuten jakelun haasteet, poliittinen epävarmuus ja taloudellisten varojen puute. Maankäyttöä puolustetaan sillä, että biomuovien käyttöön varatun viljelysmaan osuus on tällä hetkellä niin pieni suhteessa ruoan tuotantoon, ettei ruoan ja biomuovien raaka-aineiden viljely täten kilpaile keskenään. Maissi ja sokeriruoko ovat tällä hetkellä tehokkaimpia ja sitkeimpiä raaka-aineita biomuovien tuottamiseen. Heidän mielestään olemassa ei ole hyvää perustelua vastustamaan ruokakasvien käyttöä biomuovien valmistamiseen. European Bioplastics väittää, että on olemassa todisteita siitä, että tämä voisi jopa tasata ruoan hintoja ja tarjota viljelijöille turvatummat markkinat, joka johtaisi myös kestävämpään

tuotantoon. Itsenäisen kolmannen osapuolen sertifikaatit voisivat auttaa huomioimaan sosiaalisia, ympäristöllisiä ja taloudellisia seikkoja ja varmistaa biomuovien hyödyllisyys innovaationa. (European Bioplastics 2020.) Minkäänlaisia hyviä perusteluja etujärjestö ei kuitenkaan esitä näille väitteilleen.

Kysymykseen ”Tulevatko maailman viljelyalat riittämään takaamaan ruoan, rehun, polttoaineen ja biomuovien tuotannot?” järjestön vastaus luettelee kaikkiin tarpeisiin riittävän biomassan saatavuuden varmistamiseksi eri tapoja, joihin lukeutuu biomuoveihin käytettävien satokasvityyppien laajentaminen, satomäärien kasvattaminen erilaisin tehokeinoin ja maanviljelyyn käyttöön otetun maa-alan lisääminen, jonka käyttämättä oleva runsas määrä on yhdistyksen keskeinen perustelu tälle näkemykselle (European Bioplastics 2020). Kuitenkin vain toteamus siitä, että maailmassa riittää viljelymaata ei ole todellisuudessa aivan niin yksinkertaista, kuten tämän pääluvun maanviljelyä ja maaperän köyhtymistä käsittelevä osio osoittaa. Tämä ympäripyöreitä lupauksia esittävä järjestö toimii kuitenkin biomuoviteollisuuden ja -yrittäjien etujärjestönä, joten saadun tiedon kohdalla on hyvä miettiä, kenen etua esitetyllä ja piilotetulla tiedolla ajetaan.

Kompostoituvia kasvipohjaisia muovituotteita markkinoiva World Centric mainitsee internet-sivuillaan, että vuosittain yli 28 miljoonaa tonnia öljypohjaisia muoveja päätyy kaatopaikoille pelkästään Yhdysvalloissa. Samalla sivulla he kertovat ympäristöystävällisten tuotteidensa olevan parempia ympäristölle, sillä niiden valmistaminen kuluttaa vähemmän energiaa, ja materiaalin lähteenä ovat vuosittain uusiutuvat kasvit kuten vehnä, sokeriruoko ja maissi, ja ne auttavat säilyttämään monimuotoisuutta ja elinympäristöjä. (Worldcentric 2019.) Näiden mainittujen kasvien ollessa maailman eniten viljeltyjä ruokakasveja ja siten viljelyn monokulttuuria lisääviä ei tämän väitteen monimuotoisuuden tukeminen saa minkäänlaista tukea etenkin, jos mainittu 28 miljoonaa tonnia muovia korvattaisiin kyseessä olevilla kasvipohjaisilla muoveilla.

Valmistajien käyttämät harhaanjohtavat termit ovat tosiaan haitallinen trendi. Hyvä esimerkki on sana muoviton, sillä jopa biohajoavassa pahvipakkauksessa on usein muovia ainakin pinnoitteena. Valmistajien vastaus muovinvastaisuuden trendiin on siis pakkausten todellisten materiaalien salaaminen ja sanojen merkitysten hämärtäminen (Kohvakka & Lehtinen 2019, 11–12), joka ei Monbiotin huomion tapaan vaadi meiltä muutosta vanhoihin kulutustapoihimme, vaan ne ovat muovipussikampanjoiden tapaan vain symbolisia eleitä (Monbiot 2009).

Muoviongelman ympärillä oleva keskustelu osoittaa toiveemme kaiken muovin kieltämisestä, mutta keskittyessämme silti lähinnä muovipussien ja pillien vähentämiseen emme ymmärrä, että muovista on hyvin mahdotonta päästä kokonaan eroon sen monipuolisten käyttökohteiden ja materiaalien ominaisuuksien takia. Keskustelua hankaloittaa väärinymmärryksineen ja sensaationhakuisuuksineen myös median toiminta. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 35–36.)

Kuvailemme ja mittaamme luonnonvaroja hyvin ihmiskeskeisin ja lyhytkestoisin mittarein luontokeskeisten ja pitkäkestoisten tavoitteiden sijaan ja kieli paljastaakin ajattelumme vinouden (Franklin & Till 2018, 48–49). Seetal Solanki kirjoittaa jättäneensä tarkoituksella käyttämättä kirjassaan sanaa

kestävyys (sustainable), sillä sen vaikutelma on kuin joku muu olisi vastuussa ympäristön huomioimisesta ja korvasi siksi sanan kirjassaan vastuullisella (responsible) (Solanki 2018, 9). Yksi kestävän kehityksen edistämisen haasteista onkin juuri sanat ja niiden luomat mielikuvat sekä termien vääränlainen tai harhaanjohtava käyttö. Solankin esimerkki on osuva näyte tästä. Kehitys ja kestävyys ovat osittain materiaalisia ja osittain yhteiskunnallisia käsitteitä (Franklin & Till 2018, 225).

Toisaalta media saattaa itse olla yhtä lailla ymmärtämättömän uhrin roolissa, johon kuuluu ihmisen peruslaiskuus todellisen tiedon selvittämiseen. Kuluttajalta vaaditaan kohtuutonta ponnistelua oikean tiedon löytämiseksi ja arvioimiseksi. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 100–101.) Esimerkiksi vain rajatun mittaustuloksen julkisuuteen jakaminen on yrityksille pelkkää markkinointimateriaalia eikä sillä ole mitään tekemistä elinkaariarviointistandardin edellyttämän läpinäkyvyyden kanssa (emt. 127).

Erilaisiin ympäristöarvomittareihin liittyvät vahvasti myös arvomaailmat, sillä mittarit mittaavat kukin vain tiettyjä määriteltyjä asioita. Painotukset voivat siis vaihdella yrityksestä ja niiden arvoista riippuen ja voi olla vaikea kertoa, mikä mittauksista on oleellinen ja se oikein tapa kuvata tuotteen ympäristövaikutuksia. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 99.)

Monitulkinnallista on myös materiaalien luonnollisuus, jonka yleisesti omaksuttu merkitys on, että luonnollisella materiaalilla ei oletusarvoisesti ole ympäristövaikutuksia tai ainakin ne ovat pienemmät kuin synteettisillä materiaaleilla. Mutta luonnossakin esiintyy runsaasti myrkyllisiä ja haitallisia aineita, ja käytännössä kaikki luonnolliset materiaalit vaativat lukuisia prosesseja ympäristövaikutuksineen tullaan tuotannon käytettäväksi. Jos haluamme korostaa niin sanottujen luonnollisten materiaalien ympäristöetuja tulisi perustelun olla niiden paremmassa uusiutuvuudessa ja yleisesti käsittäen biohajavammassa ominaisuuksissa synteettisiin materiaaleihin verrattuna. (Vezzoli 2014, 113.)

4.6 Muotoilijan vastuu

Viime vuosikymmenen aikana muotoilututkimus on avannut keskustelua ”muotoilusta sosiaaliselle tasa-arvolle ja yhtenäisyydelle”, jonka tehtävänä on palvella ihmisten perustarpeita, ja jonka mahdollinen rooli on osoittaa yhteiskunnallisen epätasa-arvon eri puolia (Vezzoli 2014, 106). Kestävän kehityksen käsittäessä taloudelliset, ekologiset ja yhteiskunnalliset periaatteet laajenee myös muotoilijan rooli vain ympäristöystävällisten tuotteiden suunnittelusta (Kandachar 2014, 92). Ihanteellisimmin muotoilija toimii muiden ihmisten kautta ja muille ihmisille ja on kiinnostunut pääosin muiden ongelmista kuin omistaan (Potter 2002, 16).

Jos ajattelemme, että tärkeimpinä tehtävinään muotoilija antaa oikean painotuksen projektin jokaiselle osalle ja osaa valita sopivimmat materiaalit ja tuotantotavat, huomioida kustannukset ja psykologiset ja esteettiset seikat, jotka kaikki vaikuttavat spontaanisti tuotteen toiminnan kannalta sopivimman muodon syntymiseen (Munari 2008, 30), huomioimmeko muotoilun vaikutuksia ja vastuuta tarpeeksi laajasti?

Potter kehottaa pohtimaan lunastaako muotoilu paikkansa yhteiskunnallisena hyödyn luojana vai onko se vain etuoikeutettua itseilmaisua, ja tulisiko muotoilijan toimia konformistina vai muutosvaikuttajana (Potter 2002, 14). Sekä muotoilukoulutus että ala itsessään ovat usein rajoittuneita niiden identiteettiin kiinnittymisen vuoksi, sillä eri tittelit ja sanat tulevat usein tärkeämmiksi kuin henkilöiden tekemä työ itsessään (emt. 23).

Potter muistuttaa, että muotoilijatkin ovat tavallisia ihmisiä ja siten yhtä taipuvaisia sortumaan inhimillisiin virheisiin (Potter 2002, 14). Virheet ovat myös osa luovaa suunnittelua, mutta jos suunnittelu tapahtuu esimerkiksi materiaalien kyseenalaisuuden tiedossa ollessa, kuinka taitavana voimme pitää suunnittelijaa? (Braungart & McDonough 2013, 160).

Victor Papanekin mukaan muotoilijan vastuun tulee ulottua yhteiskunnalliseen ja moraaliseen harkintaan jo ennen suunnittelun aloittamista, ja olisi ihanteellista pohtia onko kyseessä olevalla työllä yhteiskunnallista hyötyä (Papanek 1973, 68). Muotoilijan yhteiskunnallinen ja moraalinen vastuu tarkoittaa myös menneen analysoimista ja muotoilutekujen tulevaisuuden vaikutusten arvioimista (emt. 111). Muotoilijan tulee pystyä esittämään jokseenkin todennäköisiä arvailuja siitä, mihin tietynlainen toiminta jatkuessaan johtaa. Muotoilijan vastuu onkin alan vaikutusten vuoksi suurempi kuin keski-vertokansalaisen. (Emt. 257.)

Spekulatiiviset muotoilijat Anthony Dunne ja Fiona Raby sanovat nykymuotoilijoiden olevan kieltämisen sepittämisen ammattilaisia. Muotoilu on imeytynyt niin vahvasti osaksi teollisuutta ja sen unelmia, että muotoilun on melkein mahdotonta unelmoida omia haaveitaan puhumattakaan yhteiskunnallisista unelmista. (Dunne & Raby 2013, 88.)

Muotoilijan tulee ymmärtää toimintaympäristönsä mahdollisuudet ja rajoitteet työnsä lopputulokseen liittyen, sillä usein yrityksen liiketoimintamalli ja toteutettavat säädökset voivat olla kestävän kehityksen toteuttamisen tiellä ja asettaa rajat myös yrityksen toteuttamille arvoille. (Penty 2020, 133.) Muotoilijan tulee löytää paikkansa ja itselleen oikeat toimintatavat myös maailmassa, joka keskittyy halpatuotantoon, uutuudenviehätykseen ja statukseen, sillä hän on yhtä lailla osa sitä (Potter 2002, 36).

Muotoilukoulutuksen tulisikin pureutua pintaa syvemmälle ja keskittyä enemmän toiminnan tarkoituksen selventämiseen kuin tulosten saavuttamiseen. Lyhytaikaisiin tuloksiin keskittyvä opetus voi tarjota harhaanjohtavan tunteen saavutuksista ja jatkuvan kasvun perusta epäonnistuu. Tätä ruokkii menestykseen keskittynyt paineen alla oleva ilmapiiri, joka saa opiskelijat kiirehtien todistamaan kykyjään mahdollisimman nopeasti. Toisaalta ymmärryksen kasvua on vaikea rinnastaa selkeämmin mitattavissa oleviin muotoiluprojektien saavutuksiin. (Potter 2002, 26.)

Kuten kestävää kehitystä avaavassa luvussa jo todettua, ekologinen kestävyys ei itsessään auta sosiaalisen kestävyuden toteutumista. Muotoilijoiden tulisi olla tietoisia siitä, kuinka tuotteet voivat lisätä sosiaalista pääomaa tai jopa tuhota sitä. Sijoituessaan teknologian, käyttäjien sekä yhteiskunnallisten

ja taloudellisten kontekstien väliin, muotoilulla tulisi niin sanottuna seuraamusten alana olla parhaat kyvyt luoda yhteiskunnallisesti ja ympäristöllisesti parempia tuotteita. (Penty 2020, 82.)

Muotoiluratkaisujen seurausten kriittinen huomioiminen tulisi olla mukana jo suunnitteluprosessin alkuvaiheissa samalla kun ihmisten ja etenkin eettisten arvojen tulisi olla suunnitteluprosessiin lähtökohtina (Allen 2019, 3). Ympäristöhaittojen ehkäisy suunnitteluvaiheessa on myös tehokkaampaa ja halvempaa kuin yrittää parantaa asioita tuotteen ollessa jo markkinoilla (Vezzoli 2014, 109).

Kestävä käytös on ajatuksena yksinkertainen, mutta käytännössä sitä hankaloittavat ja rajoittavat talouden, politiikan, kulttuurin ja fyysiset systeemit. Lopulta pienetkin kestävätkin ratkaisut vaativat laajaa ymmärrystä tuotteen ekosysteemistä, eikä muotoilijan osaaminen ongelmanratkaisussa itsessään takaa kestäviä menetelmiä. Kestävän ajattelun tulee olla läsnä jokaisessa suunnitteluvaiheessa ja muotoilijan tulisi toimia aktiivisessa roolissa tuottamisen ja kuluttamisen systeemien uudelleen muokkaamisessa. (Penty 2020, 29.)

Suunnittelussa ja materiaalivalinnoissakin oleellisia ovat kestävä kehityksen ympäristölliset, taloudelliset ja sosioeettiset seikat. Esimerkiksi kestävä kehitykselle muotoilun (DfS eli Design for Sustainability) strategiat sisältävät materiaaleihin liittyen ainakin seuraavat huomiot: materiaalien käytön minimointi, myrkyttömien ja haitattomien materiaalien valinta, uusiutuvien ja bioyhteensopivien materiaalien valinta, ja materiaalien eliniän pidentäminen. (Vezzoli 2014, 107.) Yksinkertaisesti sanoen kestävä kehityksen mukaiset tuotteet antavat enemmän kuin ottavat, sillä niiden positiiviset vaikutukset ylittävät negatiiviset, ja ne luovat koko ekosysteemillään sosiaalista, taloudellista ja ympäristöllistä arvoa (Penty 2020, 5).

Allen kirjoittaa, että jos muotoilu haluaa edistyä kestävästi, tulee sen oppia menneisyydestään. Suurimpien ja oleellisten ongelmien ratkaisu jää usein akuuttien ongelmien ja oireiden osoittamisen jalkoihin ja näin ongelmien juurisyyt jäävät huomiotta. (Allen 2019, 160.) Esimerkiksi "vähemmän haitan" aiheuttaminen ei ole kuitenkaan sama asia kuin hyvin tai oikein toimiminen, ja usein vähemmän haittaa tekevän toiminnan optimointi tapahtuu väärissä kohdissa suunnittelua ja tuotantoa (Braungart & McDonough 2009, 4–5). Hyvän vuoksi suunnittelun (design for good) teoria ja menetelmä saattaa siirtää huomion pois asioiden juurisyyistä vain oireita hoitaviin laastarimaisiin ratkaisuihin (Allen 2019, 3). Uusiin ratkaisuihin pyrkivä suunnittelu voikin kompastua kehittelyyn, joka vain lisää asioita sen sijaan että tutkisi perusongelmia (Papanek 1973, 220).

Kestävyyden ja niin sanotun vihreän tai ekodesignin ero on kestäväyyden keskittymisessä kaikkiin kestäväyyden alueisiin tai vain ympäristönäkökulmaan, vaikka nämä käsitteet usein sekoitetaankin saman merkityksen alle (Penty 2020, 16). Resurssien ja valmistuksen aiheuttamat sosiaaliset vaikutukset ovat myös keskeinen ongelma, joka jää toistuvasti ekologisen kestäväyyden ajatuksen jalkoihin eikä termien sekava tai yleistävä käyttö paranna asiaa.

Kestävä kehitys vaatii radikaaleja keinoja, jopa systeemi-innovaatioiden tasolla, ja kestäväälle kehitykselle muotoilussa ei ole kyse pelkistä materiaalivalinnoista, vaan vaikutuksia tulee huomioida laajasti (Vezzoli 2014, 118).

Nykyisin tärkeitä resursseja kohdistetaan jatkuvasti toisarvoisiin tarkoituksiin, kun taas perustarpeet sivuutetaan. Muotoilijan tulee olla jatkuvasti tietoinen kehityksistä ja niiden mahdollisista seurauksista. Kyky ymmärtää juurisyytä perustutkimuksen kautta ja kysyä olennaisia etsiviä kysymyksiä on tarpeen. Ympäristöongelmien ymmärtäminen ja esiteltujen vaikeuksien hyväksyminen luo hyödyllisiä muotoilurajoitteita, jotka voivat ohjata ajattelua ja paljastaa ennen ajattelemtomia vaihtoehtoja. (Bramston & Maycroft 2014, 124.)

Tuotteiden ja systeemien laatu tarkoittaa niiden haitattomuutta, jolloin ne eivät rajaa ihmisten elämän ja vapauden mahdollisuuksia eivätkä heikennä elämänlaatua (Braungart & McDonough 2013, 160).

Kuluttamisen tapojen ja motiivien ymmärtäminen on oleellista, jos muotoilu haluaa tarjota kestävämpiä tuotteita kuluttajille, sillä muotoiluhan toimii pitkälti kulutustavaramarkkinoilla (Penty 2020, 84). Muotoilija Can Yalmanin mukaan keskustelu kestävästä kehityksestä on melkein naurettavaa, kun koko systeemi pyörii kuluttamisen ympärillä (Karana ym. 2014, 353). Hänen mielestään tuotteet tulisi suunnitella kestäviksi, sillä laatu on kestävästä kehityksestä tärkeämpää ja vertaa tätä antiikkiesineiden materiaaleihin, jotka paranevat ajan myötä ja liittyvät myös tunteellisen kestävyteen (emt. 351). Esimerkiksi käyttäytymistieteiden näkemykset ihmisen käytöksen muuttumisesta voivat hyödyttää suunnittelijaa kestävyuden mukaisten arvojen ja kestävä toiminnan välisen kuilun kuromisessa (Penty 2020, 86).

Hella Jongerius vastaa kirjan haastattelussa kysyttäessä materiaaleista ja kestävästä kehityksestä, että hän ei työskentele suuryritysten kanssa, jotka tuottavat vain poisheitettävää tavaraa. Hän sanoo, että valitsemalla tiedostavia yrityksiä voi toteuttaa kestävästä kehityksestä muotoilijana. (Karana ym. 2014, 75.) Tällainen ihanteellinen mahdollisuus valita yhteistyökumppaninsa on kuitenkin nimekkäämpien suunnittelijoiden etuoikeus eikä siten rakentava kestävyden toteuttamisen neuvo muille muotoilijoille, jotka kompromisseja tehden kilpailevat paikastaan auringonvalossa.

Pentyn mielestä muotoilijan koulutus sopii hyvin juuri kestävyteen liittyvien ongelmien ratkaisuun seuraavista syistä: luova, intuitiivinen ja utelias mieli kyseenalaistaa itseäänselvyyksiä ja luo uusia yhteyksiä ongelman määrittelemiseksi, luo ihmisten tarpeiden ja käyttäytymisen osalta taustatutkimukseen, sidosryhmiin ja empatiaan perustuvia näkemyksiä, tuotteen koko ekologian ja palveluketjun huomioiminen, kokeiluun ja testaamiseen painottunut epäonnistumista pelkäämätön tekijä ja uusien tarinoiden luominen oikealle kohdeyleisölle. (Penty 2020, 28.)

Kestävyydelle suunnittelun avuksi ihmiset voidaan karkeasti jakaa kolmeen ryhmään kestävyden arvoihin ja toimintaan liittyen. Edelläkävijät (pioneers), kullannetsijät (prospectors) ja sopeutajat (settlers). Kahdelle jälkimmäiselle suunnittelussa tärkeää on tuotteen vetoavuus, sillä kestävyden arvot

eivät motivoi heidän ostokäyttäytymistään. Edelläkävijät puolestaan etsivät ja vaativat kulutustavaroitensa vaikuttavan laaja-alaisesti kestävänsä kehityksen mukaisesti. (Penty 2020, 86.)

Sen lisäksi, että muotoilijoiden tulisi miettiä missä tuotteet valmistetaan ja kuka tekee oleelliset materiaali- ja tuotantopäätökset, tulisi myös kyseenalaistaa perimmäiset syyt, miksi tuotteiden valmistus on halvempaa muissa maissa. Alhaisempien tuotantokustannusten takana on lopulta heikommat työ- ja ympäristölait tai jopa niiden puuttuminen kokonaan. (Allen 2014, 71.)

Muotoilijoilla on lähtökohtaisesti kiinnostus materiaaleja kohtaan, mutta ellei materiaalien ympäristövaikutuksia tiedosta eivät myöskään materiaalien luomat mahdollisuudet voi olla kestäviä (Dehn 2014, 155).

Vaikka materiaalit ovat keskeisessä asemassa tuotekokemuksessa ja tuotesuunnittelussa pakottavat aikarajoitteet kuitenkin vähentämään suunnittelun materiaaleihin käytettävää aikaa (van Bezoooyen 2014, 278). Myöskään suunnitteluohjelmat eivät tue materiaalisuutta, sillä ne siirtävät materiaalivalintoja enemmänkin kohti esteettisiä valintoja. Virtuaalisuunnittelu voi suunnittelutyön helpottamisen ohella vaikuttaa muotoiluopiskelijoiden heikkoon materiaaliymmärrykseen, joten materiaaleihin kosketuksissa olo syntyy vain todelliseen maailmaan kosketuksissa olosta. (Emt. 279.)

Eri materiaalivaihtoehtojen tarkastelu koko elinkaaren ajalta on yksi hyvä tapa materiaalitehokkaaseen suunnitteluun, ja erilaiset tuotannon sivu- ja jätevirrat ovat myös kirjaimellisesti arvokkaita tarkastelukohteita (Kohvakka & Lehtinen 2019, 95). Kierrätettyjen materiaalien kohdalla pitää kuitenkin varoa hyvien aikeiden hukkumista väärään tietoon tai oletuksiin, jolloin lopullinen kokonaisvaikutus saattaa olla alkuperäistä huonompi. Esimerkiksi jotkin yritykset korvaavat hyvällä tarkoituksella ympäristölle haitallisia materiaaleja kierrätetyillä ajattelematta kuitenkaan tuotteen koko elinkaarta, jolloin korvaava materiaali saattaa olla haitallisempi sen prosessoinnin ja kuljetuksen vuoksi, vaikka se olisikin edeltäjänsä paremmin kierrätettävissä tai uudelleenkäytettävissä (Olaya Rodriguez 2018, 18). Uusiutuvienkin resurssien materiaalit voivat itsessään toimia kestävästä kehitystä vastaan, jos niiden käyttömäärä nousee niiden uusiutumistahdin yläpuolelle (Kandachar 2014, 99–100). Kestävänsä kehityksen muotoilu voidaan helposti myös väärinymmärtää vain pelkäksi materiaalivalinnaksi esimerkiksi alhaisen ympäristövaikutuksen omaavan materiaalin kohdalla (Karana ym. 2014, 106).

Biopohjaisten materiaalien trendi on ollut kasvussa viime vuosina ja synnyttänyt upeita konsepteja. Nykymuotoilijoiden kestävänsä periaatteet ovat myös vaatimus tuottajille, että uusiutuvien materiaalien käyttö ja tuotteiden kierrätettävyyden ja biohajoavuuden tulisi olla tuotannon perusta. (Karana ym. 2014, 170.) Jotta esimerkiksi biohajoavuus ei ole pelkkä markkinointiarvo, tulee suunnittelijan kuitenkin huomioida, tukeeko olemassa oleva infrastruktuuri kaikilta osin esimerkiksi kompostoituvien biomuovien kierrätystä, sillä muutoin materiaalin todellinen vaikutus systeemiin voi olla toisenlainen kuin on aiottu (Penty 2020, 197).

Jonathon Allen pohtii kirjassa *Materials Experience*, että tulisiko meillä olla tuotetiedoissa esillä kolme eri suunnittelun ja valmistuksen tasoa, jotka kertoisivat missä tuote on suunniteltu, missä tuote on

valmistettu tai koottu ja mistä tuotteen materiaalit on hankittu. Kolmas taso olisi ongelmallinen toteuttaa useista syistä, etenkin kun yhden tuotteen sisältämien materiaalien suuri lukumäärä tekisi siitä hallitsematonta. Tämä nykyään ulossuljettu taso olisi silti tärkeä osa tietoa, joka voisi jossain määrin auttaa meitä tekemään vastuullisempia valintoja. (Allen 2014, 66.)

Muotoilun materiaalivalinnat liittyvät muotoilun kahteen eri alueeseen: suunnittelun teknisiin puoliin sekä inhimillisiin ja yhteiskunnallisiin puoliin (de Vries 2014, 329). Vaikka muotoilijoilla on vastuuta ja valtaa on heidän kuitenkin vaikeaa saada oikeaa tietoa materiaaleista ja niiden mahdollisista vaikutuksista. Materiaalien talteenoton ajatuksen tulisi kuitenkin sisältyä jokaiseen muotoilutyöhön. (Franklin & Till 2018, 173). Myös tuotteen kesto-ominaisuudet tulisi suunnitella sen todellisen käyttöajan mukaan, jolloin lyhytikäisestä tuotteesta on kannattamatonta tehdä liian kestävä. Materiaalien käyttöä on järkevää vähentää kertakäyttöisissä tuotteissa myös raaka-aineen hinnan takia. (Kohvakka & Lehtinen 2019, 68.)

Tuotteen materiaalien kiertävää uudelleenkäyttöä täytyy ajatella jo suunnitteluvaiheessa. Braungart ja McDonough kehottavat suunnittelijoita ajattelemaan jokaisen tuotteessa käytetyn osan olevan lainattu, joka jonain päivänä palautuu biologisten tai teknologisten materiaalien kiertoon, ja se tulee palauttaa yhtä hyvässä kunnossa eikä se saa aiheuttaa haittaa missään olemassaolonsa vaiheessa. (Braungart & McDonough 2013, 213.)

Materiaalien valinnanrunsauden ylellisyyden rinnalla kulkee merkittävä vastuu, mutta luomme harvoin selkeää yhteyttä valitsemiemme materiaalien ja inhimillisten ja ympäristöllisten seurausten välille. Näihin yhteyksiin liittyvää tietoa on vaikea saada tai se on piilotettua tai jollain tapaa vääristynyttä, ja vastuu informoida itseään ja olla asianmukaisen huolellinen on muotoilijoilla. Ehkä tämänkin tulisi sisältyä muotoilukoulutukseen, jotta valintojen vaikutusten kontekstualisointi olisi helpompaa. Materiaaliopintojen ei tulisi koostua vain materiaalien teknisistä ominaisuuksista ja niihin liittyvistä tuotantomenetelmistä, vaan myös materiaalien inhimillisistä puolista, kulttuurillisista, poliittisista ja yhteiskunnallisista ulottuvuuksista. (Allen 2014, 71.)

4.7 Lopuksi

Kaikkien tässä luvussa esitettyihin tietoihin nojaten perustelen opinnäytetyöni kriittisen näkemyksen painottaen etenkin kestäväen kehityksen periaatteita haittojen ennaltaehkäisystä ja etenkin varovaisuusperiaatetta, joka tarkoittaa, ettei täydellisen tiedon puuttuminen saa estää ympäristön huomiointia toiminnassa. Alkuperäinen huoli ruoka-ainekasvin ja maanviljelyn käytöstä biomuoviraaka-aineen valmistamiseksi osoittautui taustojen tutkailun myötä aiheelliseksi ja samalla materiaalien käytön ja kierron ongelmat ja suhtautumisemme niihin tulivat selvemmiksi. Kriitikin perusteluiden tarkastelu ja taustatutkimus nostivatkin esiin aiheen ympäriltä monisyisen ongelmavyöhdin, joka ei toki koske vain tämän työn ydinkritiikkiä. Ruoka-ainepohjaisten biomuovien valmistus on kyseenalaista useiden tahojen mukaan, mutta näitä puheenvuoroja kohtaa harvoin julkisemmassa keskustelussa.

Biomuovit esitellään ratkaisuna muoveihin ja niiden hävittämiseen liittyviin ongelmiin, mutta esitetyt ratkaisut voidaan nähdä myös pyrkimyksinä muuttaa muovimateriaalin mielikuvaa. Eri valmistajat ymmärsivät jo ensimmäisen maailmansodan alkuun mennessä, että tuotteiden reposiioiminen voi kasvattaa markkinoita (Strasser 1999, 188). Suunniteltu vanhentuminen puolestaan voi koskea tuotteen laatua, haluttavuutta tai toimivuutta eli aiemmat tuotteet vanhenevat, kun joltain osin uudistettu tuote pyrkii korvaamaan sen ja esittämään edeltäjänsä huonompana (emt. 276). Nykyään kohut muoviongelmiin ympärillä näyttävät johtavan tuotteiden reposiioimiseen materiaalien osalta, jossa aiemmin saastuttavaksi leimattu muovituote voikin muuttua väitetysti täysin ympäristöystävälliseksi sen ollessa biomateriaalia. Voidaan myös ajatella, että biomuovien varaukseton ylistys on osaltaan myös suunnitellun vanhentumisen toteuttamista, mutta tässä tapauksessa kyse on vain muovin mielikuvan muuttamisesta raaka-aineiden avulla, jolloin edeltävät öljypohjaiset muovit ovat elinkaareltaan ja vaikutuksiltaan vain huonoja ja uudet biopohjaiset muovit vain hyviä, ja etenkin siksi, että voimme saada biomateriaalit katoamaan. Toisaalla puhumme kiertotaloudessa kehitymisestä ja samalla edistämme materiaalikulttuuria, jossa meidän on mahdollista välittää yhä vähemmän siitä, mitä materiaalit ovat ja omasta vastuustamme niiden käytöstä ja käsittelystä.

Liz Corbin kirjoittaa *Why Materials Matter* -kirjan esipuheessa, että vaikka materiaalit ovat onnistuneet palvelemaan meitä niin monin tavoin emme silti kiinnitä niihin huomiota juuri siksi, että ne ovat kaikkialla (Solanki 2018, 6). Vaikka aina puhumme olevamme materialisteja materialistisessa maailmassa, emme kuitenkaan oikeasti ole tarpeeksi materialisteja juuri siksi, ettemme ole niistä juurikaan kiinnostuneita (Monbiot 1999).

Corbin huomauttaa myös, että materiaalien kehittämisen haasteet eivät ole vain yhden tahon ratkaistavissa vaan haasteeseen tarvitaan monen alan yhteistyötä nyt ja tulevaisuudessa (Solanki 2018, 7). Samalla kun kestävä kehityksen ajatus laajenee ekologian, talouden ja sosiaalisten arvojen suuntaan myös muotoilijan tehtävä laajenee pelkkien toimivien ja ympäristöä säästävien tuotteiden suunnittelusta (Karana ym. 2014, 92). Ymmärrämme kuinka teknologia muokkaa yhteiskuntaa, mutta materiaalit osallistuvat siihen myös. Oikeastaan elämme esivanhempiemme materiaaliunelmia ja monet nykytuotteet ovat menneiden keksintöjen jälkeä. (Solanki 2018, 6.) Jätteiden historiaan katsoen poistettavuus tarjosi poispääsyn välittämisen vastuusta ja muutti suhdetta materiaaliseen maailmaan, sillä se nojasi ajatukseen, että käytetyt materiaalit ovat arvottomia ja siihen, että joku muu hoitaa roskien käsittelyn (Strasser 1999, 270). "Kuluttaminen edellyttää nopeaa ja huoletonta materiaalien käyttöä. Se nojaa materiaalisesta maailmasta vieraantumiseen ja ymmärryksen puutteeseen." (Monbiot 1999.)

Yhden kulttuurin innovaatio ei myöskään toimi seurauksineen välttämättä innovaation lailla muissa kulttuureissa ja "kestävien" ratkaisujen sijaan meidän tulisi keskittyä "vastuulliseen" lähestymistapaan (Solanki 9). Kestävä kehitys saattaa siis vaikuttaa kestävämmästä toisaalla. Kestävä kehitys sisältää aina kysymyksiä häviäjistä ja hyötyjistä ja tuloksena kestävä kehitys onkin aina poliittinen kysymys, sillä tavoitteet ovat usein ristiriitaisia nopeasti globalisoituvassa maailmassa, jossa resurssit vähenevät ja riskitekijät kohoavat (Mazé ym. 2013, 85). Parhaiden ratkaisujen saavuttaminen niin ekologisesti, poliittisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti vaatii monialaisia ja monimenetelmäisiä lähestymistapoja (Solanki 9).

Vastuun pirstoutuminen luo vastuutonta toimintaa sekä ajatusten että käytännön tasolla. Eri aloille erikoistuminen voi johtaa vain oman rajatun toiminta-alueensa huomioimiseen, joka vaikuttaa myös tapaan huomioida sosiaalisia asioita tai jopa haluun yhteistyöhön muiden alojen kanssa ja yhteiskunnan ongelmiin osallistumiseen, ja lopulta pieniin minimaalisiin osiin jakautunutta vastuuta on hyvin helppo vältellä (Moholy-Nagy 1947, 16).

Muotoilija ei voi nojata vain siihen pinnalliseen tietoon ja ymmärrykseen, jonka mukaan suurin osa ihmisistä toimii tai muodostaa mielipiteensä. Muotoilijan vastuu on ymmärtää asioita syvemmin, kysyä ja myös kritisoida tarpeen mukaan. Rooli on kuitenkin ristiriitainen, kuten tämän työn lähteidenkin kautta on esitetty. Muotoilija on teollisuuden kyseenalaistamattoman palvelijan ja toimintatapojen uudistajan ja parantajan roolien välissä. Oman ammatillisen henkilökuvan ja uran rakentaminen nousee helposti tärkeimmäksi, sillä se on miltei välttämätöntä alalla pärjäämisessä. Mutta samalla sen edistämiseksi myös kyseenalaistamisesta ja paremmin toimimisesta tulee mahdotonta tai se koetaan vain hankalana. Valinnanvapaus myös eettisestä ja ekologisesta kulmasta tuntuu olevan vain tunnetuimpien muotoilijoiden etuoikeus, mutta monella muulla toimijalla ei juurikaan ole mahdollisuutta valita projektejaan oman arvomaailmansa mukaan. Niin kauan, kun näin on uskon, että materiaallinen muotoiltu maailmamme ei voi kehittyä ja parantua kestäväksi. Kestävän kehityksen yksi edellytys onkin juuri muotoilijoiden toiminnan ja rajoitteiden vapautuminen ja sen myötä mahdollisuus todellisen vastuun toteuttamiseen, mutta se edellyttää myös kestävään ajatteluun kasvattavaa koulutusta. Mitä on vastuullisuus ja kuka suunnittelee kestävyyttä, jos muotoilijan rooli huomioi vain asioiden toiminnalliset ja visuaaliset puolet, mutta ei niiden laajoja kaikkinaisia vaikutuksia?

Tämän opinnäytetyön aiheeseen ja materiaaliseen vieraantumiseen liittyen ruoan ja muotoilun yhdistelmä on yksi keino siirtää huomiomme systeemeihin ja riippuvuussuhteisiin ja auttaa meitä ajattelemaan ruoan ja ruokkimisen etiikkaa ja politiikkaa uudenvälillä tavoilla (Flood & Rosenthal Sloan 2019, 82). Ruoka on myös vahvin materiaallinen siteemme maailmaan ja se paljastaa tapoja nähdä maailmaa ja meidän toimijuutemme siinä. Maatalouden ja ruokateollisuuden valta tarkoittaa myös niiden tekemien muutosten ja uusien teknologioiden suurta vaikutusta miljardeihin ihmisiin tai koko maailmaan ja siksi meidän tulisi tarkastella mitä olemme oikeasti muuttamassa. (Emt. 15.)

Meidän on helppo tehdä valintoja, joiden tietyt vaikutukset eivät ulotu omaan elämänpäiriimme. Ehkä tästä syystä myös ruoka-ainepohjaisten biomuovien kehittäminen on saanut meidät innokkaiksi, sillä moni niiden kannattajista ei tuskin ole kokenut puutetta ruokaan liittyen eikä osaa edes käsittää tilaa, jossa sen saatavuus heikkenisi. Ruoka ja viljelykasvit biomuovien raaka-aineina kuulostavat puhtaalta tuottaa, turvallisesti maatuvalta ja siten täysin jälkiä jättämättömältä, mutta samalla unohdamme kaiken muun tuon lempeän mielikuvan takana.

5 SUUNNITTELUPROSESSI

5.1 Työn lähtökohdat

Suunnitteluprosessin kehitykseen etenkin sen alkuvaiheessa vaikutti opinnäytetyön aiheen rajauksen tarkentaminen, joka etsi muotoaan jonkin aikaa. Aivan aluksi opinnäytetyön rajaukselle oli kolme eri vaihtoehtoa: materiaalikehitykseen ja -konseptiin keskittyvä tärkkelysmateriaalikokeiluja tekevä työ, joka tarkastelee tarpeita ja kehityskohteita biomuovien osalta, toisena hahmotelmana hajoamista ja lahoamista tutkiva kertakäyttöisen tuotekonseptin materiaalikokeilujen kautta ideoiva työ, joka pohtii kertakäyttöisyyttä ja lahoavien tuotteiden käyttömahdollisuuksia sekä kolmantena taiteellisemmän lähestymistavan työ, joka luo tärkkelysmateriaalista teoksen, kokoelman esineitä tai installaation, joka tarkastelee ihmisen ja materiaalien suhteita hajoamisen ja lahoamisen teemojen kehityksessä.

Sittemmin kriittiseksi muodostuneen näkökulman ensimmäiseen viitekehysluonnokseen kuului puolestaan esineen suunnittelu perunatärkkelysmateriaalista, ruoka-ainepohjaisen materiaalin ongelmallisuus ja näiden esittäminen viitteitä käyttävän esityskuvan avulla. Taustatutkimukseen sisältyivät luksuksen, kestävän kehityksen, roskan ja lahoamisen teemat, joista osa oli edellä mainitun alkuvaiheen rajauksen jäänteitä.

Tässä vaiheessa suunniteltavan esineen idea tuli vielä kestävän luksuksen ajatuksesta ja sen ristiriitaisuudesta ja näiden liittämistä ruoka-ainepohjaisen biomuovimateriaalin ruokaan rinnastamiseen. Esineen ajatus oli olla visuaalisesti ylellinen noudatellen Renny Ramakersin (2018) kestävän luksuksen ideaa ja esityskuvien skenaarion oli tarkoitus ilmentää viestiä kuvaan sijoitettujen taidehistoriallisten viittausten tai tällaisten teosten toisintamisen avulla.

Työn keskeinen idea oli viestiä kuvissa esiintyvien suunniteltujen esineiden avulla työn diskurssin kritiikkiin kohdetta eli ruoka-ainepohjaisten biomuovimateriaalien käytön ongelmallisuutta ja esittää se heijastellen sitä uhkana ruoan viljelylle ja saatavuudelle, mutta ennen kaikkea kysyä viljeltävien resurssien käytön järkevyyttä etenkin kertakäyttöisiin tuotteisiin ja pakkauksiin.

Esineiden ideointi kulki jatkuvasti taustatyön kirjallisuuskatsauksen ja tekstin tuottamisen rinnalla, sillä ideoiden kehittelyä oli mahdollista muokata taustojen tutkimisessa ilmi tulleiden seikkojen mukaan, heijastella ideointia todellisuuteen ja pysyä varovaisena liiallisten yleistysten tekemisessä. Jo työn kriittinen kysymys voidaan nähdä hieman spekulatiivisena ja liioittelevana, joten tämän hillitseminen työn visuaalisessa viestinnässä on oleellista, kun tavoitteena on sopivan provosoiva työ.

Työn avustavia elementtejä, tässä tapauksessa nimeä tai sanallista iskulausetta muotoillessa, oli myös tärkeää, ettei se ole harhaanjohtava tai virheellisesti yleistävä. Esimerkiksi työn kritisoidessa viljeltävien ruoka-ainekasvien käyttöä biomuovien raaka-aineena, ei sen ole kuitenkaan tarkoitus kyseenalaistaa kaikkia muitakin biomuovimateriaaleja. Tästä syystä sellaisten sanallisten muotoilujen kuten "ei tuhlaata ruokaa biomuoveihin" voi johtaa katsojaa harhaan siinä, että kaikki biomuovit olisivat ruoka-ainepohjaisista raaka-aineista valmistettuja ja siten lähtökohtaisesti huonoja. Tarkoitus ei ole

tietenkään aliarvioida ihmisten yleistietoutta, mutta tällaisten väärinymmärrysten mahdollisuus on tärkeä huomioida ja minimoida. Kuten Tharp ja Tharp (2018) korostavat, tulee diskursiivisen työn olla tarkka siinä, että se välttää tekemästä vahinkoa millään tavalla.

Mietin myös voisiko kuvissa olla niitä jotenkin selventäviä tai syventäviä iskulauseita, jotka liittyisivät esimerkiksi ruoan tuhlaamiseen, mutta totesin sen kuitenkin oleellisesti muuttavan kuvien olemusta julisteen suuntaan, jollaista vaikutelmaa en lopulta tässä yhteydessä halua. Strasserin *Waste and Want*-kirjaa lukiessani inspiroiduin esimerkiksi toisen maailmansodan aikaisen Yhdysvaltojen hallinnon iskulauseista materiaalien säästämiseen kehottavissa julisteissa: "Food is a Weapon. Don't Waste It! Buy wisely – cook carefully – eat it all." (Strasser 1999, 231–232). Nimen tulisi olla ytimekäs, diskurssia tarpeeksi avaava ja sopivan – mutta ei liian – julistuksellinen. Työn diskurssin toteavan ja kysyvän luonteen vuoksi myös työn avustavan nimen olisi hyvä mukaila tätä toteavaa linjaa.

Esityskuvien rinnalla kulkeva työn nimi voi toimia diskursiivista työtä selittävänä apukeinona. Väärinymmärrysten minimointi ja esitetyn kritiikin perusidean välittäminen olivat tärkeimmät työn nimeä määrittelevät seikat. Esityskuvia tukevan nimen muoto sai lopullisen muotonsa vasta esityskuvien ja opinnäytteen viimeistelyn loppuvaiheessa.

Diskursiivisen työn julkistamisen jälkeen sen tulkintaan on vaikea vaikuttaa. Mutta sellaisessakin tilanteessa, jossa katsoja näkee työn ilman yhteyttä sen nimeen, kontekstiin tai edes diskursiiviseksi muotoiluksi määrittelyyn, toivon katsojalle välittyvän vähintään ajatuksen, joka saa pohtimaan ruokasuhtettamme ja sitä, kuinka perin itsestään selvää ruoka monille hyvinvointivaltioissa asuville usein on. Työn viestin päätavoitteen lisäksi tai sen sijaan kaikki aihepiiriin liittyvien sivujuonteiden heijastelu ovat myös työn toivottavia seurauksia.

Valmistettavien esineiden ja avustavien elementtien idea oli siis jatkuvasti alisteinen kerrottavan viestin idealle sekä sille, miltä esineet kuvissa näyttävät ja minkälaisen skenaarion niiden avulla ja niiden ympärille voi rakentaa. Esineet olivat siis vain yksi väline ja vaihe lopullisten kuvien rakentamisessa ja vain yksi, vaikkakin keskeisin, osa työni viestiä ja kommenttia.

5.2 Esineiden ja esityskuvien suunnittelu

Diskursiivisen skenaarion kehittelyn alkuvaiheessa suunnittelin lopullisten esityskuvien viittaavan aiheeseensa tunnettuihin taidehistoriallisiin teoksiin liittyvien lainausten avulla, ja diskursiivisten esineiden ideat rinnastuivat kuviin lisättäviin käyttöesineisiin. Maanviljelyn, ruoan ja näiden itsestäänselvyysnä pitämisen teemojen ympäriltä pohdin sijoittavani kuvaesitykseeni viittauksia sellaisista teoksista kuten Jean Francois Millet'n *Iltakellot*, 1600-luvun maallista katoavaisuutta ilmentävät *Vanitas*-asetelmamaalaukset ja Vincent van Goghin *Perunansyöjät*. Innostuin etenkin ajatuksesta yhdistää peruna-

tärkkelysteema Perunansyöjät-teoksen lainaamiseen, ja sisällyttää kriittinen kommenttini tätä korutonta ruokailuhetkeä mukailevaan kuvaelmaan. Suunnittelin esityskuvista kolmen kuvan sarjaa, muokailen hieman triptyykin ideaa, jossa jokaisessa kuvassa skenaario on rakennettu jotakin keskeistä taidehistorian teosta ideana käyttäen ja, jotka mahdollisesti nivoutuvat toisiinsa tarinallisesti.



KUVA 2. Esityskuvien suunnittelua inspiroineita teoksia (Rijksmuseum 1977, 46; Kämäräinen 1991, 35; Menini 1991, 123).

Ruokakasvista muoviksi -teema oli keskeinen ajatukseni kuvaesityksen juoneksi, jossa esitys kulkisi kolmen kuvan halki viljelystä biomuoviksi, mutta vaativampien resurssien ja mahdollisesti vaikeasti tulkittavien viittausten vuoksi päätin keskittyä itse materiaaliin ja siihen, kilpaileeko ruoka biomuovien kanssa. Uskoin myös yleisen ymmärrysemme käsittävän automaattisesti ruokakasvien vaativan viljelyn ja maatalouden keinoja, joten tätä olisi turha esittää toistaen, vaikka toisaalta siitä olisi voinut rakentaa tunteellisesti vetoavan näkökulman aiheeseen.

Yhtenä edellisestä johdettuna kuvaideana oli myös esittää henkilön kädet, joista toisessa on multaisia perunoita maanviljelyyn viitaten ja toisessa kädessä tärkkelysmateriaalista tehty koripakkaus, joka olisi ollut joko tyhjä tai sisältänyt muutaman oikean perunan. Tämä ajatus tuntui kuitenkin hieman kankealta, vaikka esimerkiksi tietynlainen vaakasymboliikka olisi korostettuna voinut toimia viittauksena työn kritiikin sisältämää kysymykseen siitä, kumpi menee markkinoiden armoilla toisen ohi: ruoka- vai biomuovimateriaali.

Helposti kritiikkini aihepiiriin yhdistettävien taideteosteemojen houkuttelevuudesta huolimatta jokin ei kuitenkaan tuntunut toimivan tässä taidelainausideassa. Perunansyöjät-maalaukseen viittaamisen ideasta oli kuitenkin kaikkein vaikein luopua, sillä perunat olivat jo valmiiksi keskeisessä osassa teosta, ja maalauksen aikakautensa taideihanteesta poikennut vähävaraisten ihmisten elämän kuvaus sopi yhteen opinnäytteen kannanoton kanssa. Tunnistin ihastuneeni ideaan kuitenkin enemmän henkilökohtaisista syistä ja, että halusin siten liikaa. Tämä omasta mielenkiinnonkohteesta juontuvan idean käyttäminen ei tulisi palvelemaan työni viestin välittämistä tällaisenaan, ja tästä ideasta irrottaminen auttoi lopulta skenaarion kehittelyä ilman, että se olisi jatkuvasti ollut sidoksissa vain tiettyihin teoksiin ja niiden mukailuun.

Totesin myös, että liikaa viittauksia vilisevät runsaat kuvat peittävät helposti keskeisen viestin alleen tehden niistä liian monitulkinnallisia eikä itse ajatteleman viittaukset välttämättä avaudu kaikille katsojille samalla tavalla. Taideteosten tuntemisen oletus voidaan nähdä myös elitistisenä eikä työni tavoite ole myöskään hienostella ja etäännyttää ketään aiheesta, vaan päinvastoin. Päätin siis yksinkertaistaa sekä kuvallisen esityksen sisältöä että valmistettavien esineiden ideoita. Useita elementtejä, lavastuksia ja ihmisiä sisältävien kuvien toteuttaminen olisi vaatinut myös paljon resursseja eikä kuvien viestinnän onnistumisesta edellä mainituista syistä ollut takeita. Päätin kuitenkin, että voin käyttää esityskuvien visuaalisuuden ideoinnissa inspiraationa taideteoksen tunnelmaa, mutta teoksen vaikutuksen ei tarvitse välittyä katsojalle. Tämä kompromissiratkaisu tuntui toimivalta ja etenkin luksuksen teeman ja taidehistoriallisten viittausten poisrajaamisen myötä myös esineiden ja esityskuvien suunnittelu siirtyi eteenpäin.

Ruokailuhetken johdattava van Goghin Perunansyöjät-teoksen varjojen ja valon innoittamana esityskuvien tyyliä inspiroivaksi taideteokseksi valikoitui lopulta Helene Schjerfbeckin Leipä- ja muna-asetelma (n.1885), jonka kuva-alaa dominoi syvä tumma tausta. Etualan vaatimattoman leivän ja puoliksi kuoritun kananmunan ylle lankeaa kaunis sivuvalo kuin ikkunasta, ja suuresta lasisesta pikarista erottuu vaivoin vain siihen osuvat heijastukset. Tämä arkinen, mutta samalla ylevä, ja hyvin pelkistetty ruokakuvaus innoitti myös tiivistämään ja yksinkertaistamaan aiemmin suunnittelemaani esitystapaa: kuvissa ei tulisi olemaan juuri mitään muuta kuin diskursiiviset esineet, ja kaikki tarvittava lisärekiivisiitta tulisi olemaan vähäeleistä, mutta skenaariota tukevia. Minimalistisemmalla esitystavalla oli myös helpompi jatkaa materiaalitesteissä kokeiltua bricolage-linjaa.

Bricolage-ajatus esineiden toteuttamisessa johti siihen, että kaikki työssä käytetyt materiaalit olivat kotiolosuhteista löytyneitä ja valmistustavat niiden mukaan sovellettuja. Esineiden valmistusideat määrittyivät myös olosuhteiden takia, sillä mahdollisuudet ”oikeiden” muottien ja valmistustapojen toteuttamiseen olivat rajoittuneet.

Tätä saatavilla olevien resurssien hyödyntämistä inspiroi työn taustatutkimuksen aikana kirjassa Waste and Want sivuttu bricolagen läsnäolo entisaikojen kotitalouksien elämässä. Uudelleenkäyttö, bricolage ja kierrättäminen muuttuivat kuitenkin tulkinnallisesti köyhien puuhiksi samaan aikaan kun kuluttaminen kääntyi kasvuun ja materiaalien pois heittäminen helpottui (Strasser 1999, 136). Näin työn valitut

toteutustavat nivoutuvat yhteen biomuovien usein keskeisesti tarjoamaan ratkaisuun: materiaalit pyritään saada katoamaan sen sijaan, että käyttäisimme ne uudelleen.

Ruoan ollessa sekä suoraan että välillisesti tärkeä teema tässä työssä lähdin ideoimaan tärkkelyksestä valmistettuja perunaan liittyviä ruoan muotoja. Miksei tehdä perunatärkkelyksestä perunaa, joka näyttää muoviselta. Tai tutuista perunatuotteista, kuten ranskanperunoista ja perunalastuista, läpi-kuultavia muoviversioita. Tärkkelysmuovi rinnastuisi näin suoraan niihin ruokiin, joiden lähteestä se on valmistettu. Näin työn kritiikki olisi muovattu itse esineisiin.

Esityskuvien määrän osalta kolmen kuvan sarja tuntui edelleen hyvältä idealta. Näin kuvia olisi tarpeeksi monta, mutta ei liikaa, jotta ne eivät muutu liian toisteiseksi ja tee viestin välittymisestä raskasta. Kolmesta esityskuvaideasta ensimmäinen oli Vanitas-tyylinen asetelma sopivine symboleineen, perunoineen ja tärkkelysesineineen ja toinen idea oli korimainen tyhjä pakkaus, jonka vyöte kertoo pakkauksen, eli sen materiaalin, sisältävän tietyn määrän perunaa. Vanitas-maalauksista olisin poiminut mukaan esityskuviin näille asetelmille ominaisia elämän kulumisen ja rajallisuuden symboleja, kuten kelloja, tiimalaseja, sammuneita kynttilöitä ja keskeneräisiä aterioita.

Kolmannen esityskuvan idea inspiroitui sekä ruoalle tavallisesta mainoskuvatyylistä että René Magritten Ihmisen poika -teoksesta (1964), jonka pohjalta kuvassa olisi perunaa haarukassa pitelevä henkilö, joka jää osin piiloon etualalle nostetun perunan taakse aivan kuten esikuvassaan knallihattuisen henkilön kasvot piilottaa vihreä omena. Etenkin kesän uusien perunoiden tärkeys suomalaiselle ruokakulttuurille inspiroi ajatusta sillillä ja tillillä koristetusta perunasta. Riisuin kuitenkin myöhemmin tätä klassista suomalaista kesäperunateemaa mukailevaa kuvaa vielä sen verran, että poistin asetelmaideasta sillisiivun perunan päältä, sillä se on jo itsessään tuote, jonka voidaan myös tulkita kommentoivan esimerkiksi liikakalastusta tai mikromuovia syöviä kaloja, ja siten sotkevan työn viestiä vääränlaisella monitulkinnallisuudella. Ehkä pelkkä peruna minimirekvisiittoineen ei myöskään rajaa pois makuasioiden ja siten ensimmäisen tunteen pohjalta kuvaa katsovia. Riskinä on myös, että sillisiivu näyttäisi kuvassa lähinnä ällöttävältä tai epämääräiseltä, sillä sillisiivua tuskin voi kutsua yleisesti katsoen kovinkaan esteettiseksi elementiksi. Kuvaidea jalostui vielä niin, että perunan takana oleva henkilö karsiutui ideasta pois etenkin vähäeleisemmän ilmaisun toteuttamiseksi, mutta näin myös tummaa taustaa ja valoa olisi helpompi korostaa. Ilman kuvissa esiintyviä henkilöitä kaikki kuvaideat olisivat myös tarpeeksi samankaltaisia.

Ennen lopullisen kriittisen näkökulman muodostamista olin aiempien opintojen puitteissa ideoinut ja kokeillut tärkkelysmateriaalista erilaisia korimaisia muotoja. Näistä ideoista jalostin opinnäytetyön alkuvaiheessa neliskanttisen korimaisen pakkauksen ideaa eteenpäin, sillä yksi muovien suuri ja ongelmallinen käyttökohde on etenkin pakkaukset, joihin maatuviin ruoka-ainepohjaisten biomuovienkin kehittäminen pyrkii vastaamaan. Neliskanttisen korimuodon ideassa korostuu myös materiaalinkäytön vähentäminen reiätetyn pinnan avulla. Rasian kasaaminen yhdestä kappaleesta taittelemalla on suunniteltu yksinkertaista valmistusmenetelmää ajatellen pakkauksiin, joissa umpinainen rakenne ei ole tarpeen. Tämä ennen kriittisen näkökulman valintaa syntyneen idean alku muuttui opinnäytetyön prosessin myötä työssä käytettäväksi diskursiiviseksi esineeksi.

Tälle koripakkaukselle suunnittelin ensin pahvista vyötettä, kuten tässä luvussa jo aiemmin mainittua, jonka käyttö avustavana esineenä tukisi tekstin ja graafisen suunnittelun keinoin diskurssin keskeistä ideaa. Vyötteellinen koripakkaus ilman sisältöä viittaisi vyötteessä mainittujen perunoiden olevan itse pakkauksen materiaalissa. Pakkauksen esityskuvan rakentamisessa mietin skenaarioksi kaupan hyllyä, jossa nämä pakkaukset olisivat tyhjinä rivissä ja pinossa pakkauksen ekologisuutta ylistävien pakkausvyötteiden kanssa. Ideoissani vyötteitä ja niiden välittämää viestiä kuitenkin hiljalleen luovuin tästä ideasta, sillä asetelma tuntui hyvin käytetyltä etenkin kulutuskriittisessä mainonnanhäirinnässä, jossa tuttuja pakkaustyylejä ja typografioita on muutettu ivaileviksi ja esikuviaan parodioiviksi. Tässä kohtaa tunnistin myös sen, että haluan ehdottomasti välttää työssäni tahallista naljailevaa sävyä. Halusin myös käyttää ainakin yhdessä esityskuvassa alkuperäistä tärkkelyksen lähdettä eli tässä tapauksessa perunaa, jonka loogisin sijoituspaikka oli tämän pakkauksen sisällä. Korimaisesta pakkausideasta katsoi edellä mainituista syistä tuotevyöte ja siitä tulikin häkki, jonka vankina oikea peruna on, ja esineen ajatus on esittää työn keskeinen huolenaihe: mitä jos yleistyvä ruokakasvien käyttö biomuovien valmistamiseen vaikuttaa ruoan hintaan ja markkinoihin niin, että meillä on pakkauksia, mutta ei tarpeeksi ruokaa? Tärkkelysmuoviseen häkkiin vangittu peruna edustaa hyvin tätä ajatusta, mutta myös sitä, kuinka panostamalla väärin tai vahingollisiin kehityssuuntiin saatammekin laittaa toimintamahdollisuutemme ja siten itsemme häkkiin. Tämä on tietysti hieman liioiteltua, mutta se on yksi diskurssiivisen muotoilun keinoista. Liioittelu voi auttaa tiedostamaan asioiden olemassaolon. Sosiaaliantropologi Mary Douglas on todennut omasta tavastaan esittää asioita, että ”liioittelu auttaa ilmaistamaan asian ja on välttämätön kyseessä olevien uskomusten tulkitsemiseksi” (Douglas 1966/2000, 50).



KUVA 3. Testi pahvisella vyötteen muodolla ja tärkkelysmuovinauhoista valmistetulla korilla.

Karsin myös aiemmin mainitusta Vanitas-asetelman ideasta liian vaikeasti tai monella tavalla tulkittavat elementit pois, mutta viimeistelemättömien aterioiden osalta kuvaideaan jäi jäljelle lautanen ja ruokailuvälineet. Täten häkissä olevan perunan kuva onkin tiivistys tuosta asetelman ideasta, mutta esityskuvassa ruokailuhetki on vielä alkamatta, ei kesken tai lopetettu kuten Vanitas-kuvissa.

Näistä esine- ja kuvaideoiden jalostusvaiheista kolme esityskuvaa hahmottuivat lopulliseen muotoonsa eli Vanitas-kuva muuttui peruna häkissä -kuvaksi, ja Magritte-kuva peruna haarukassa -kuvaksi, sekä perunalastu- ja ranskalaiset perunat -ideoista työn diskurssin kannalta oleellisempi oli ruokamaisemat ja tunnistettavimmat ranskalaiset perunat naposteltaviin perunalastuihin verrattuna.

Inspiraatiokuvan mukaista tummaa taustaa vasten pelkistetyt kuva-aiheen kuvaaminen korostaisi perunatärkkelyksestä valmistettujen esineiden luontaista kirkkaan muovimaista läpikuultavuutta ja loisi kuvaan vakavuutta ja Leipä- ja muna-asetelman inspiroimana sopivaa dramaattisuutta.

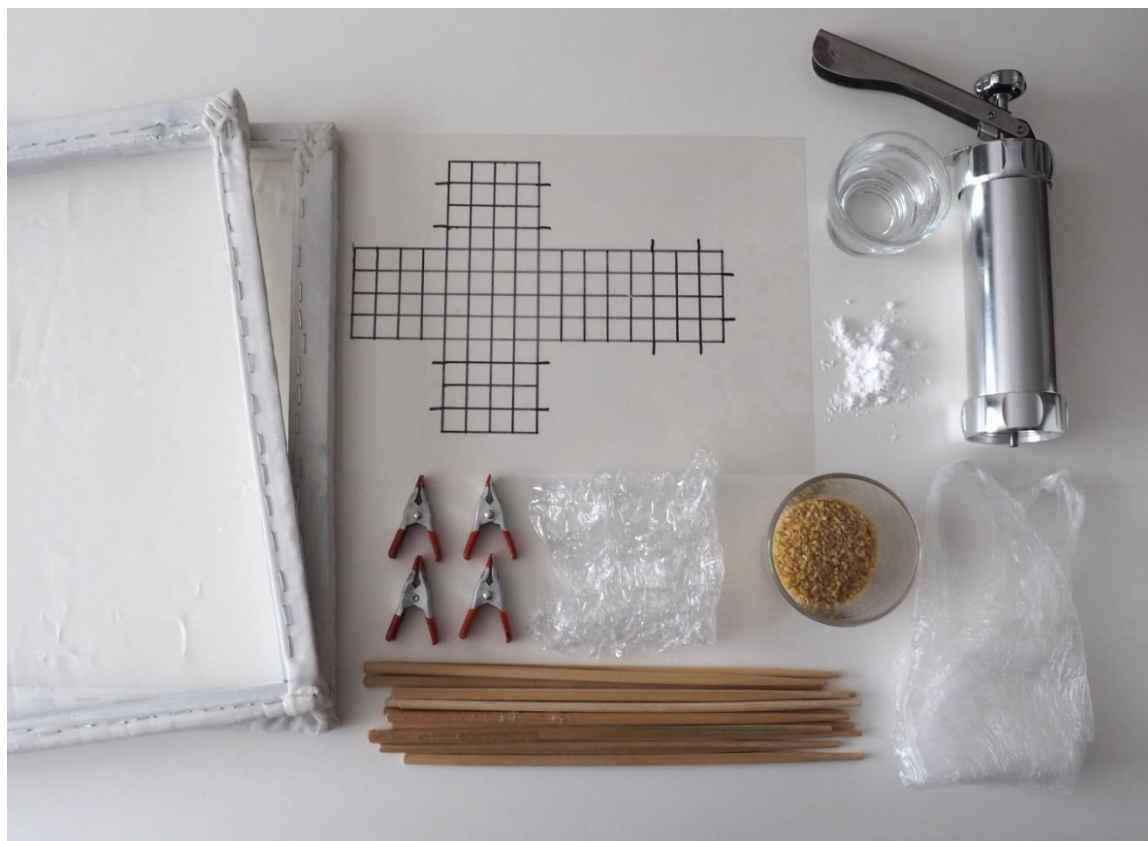
Suunnittelu painotti sitä, että jokaisen kuvan tulee toimia diskurssin viestimisessä myös yksinään, mutta niiden tulee sopia yhteen tunnistettavasti. Peruna ja ranskalaiset perunat -kuvat ovat tarkoituksella toisensa kaltaisia ajatellen erilaisia ja eri ikäisiä yleisön jäseniä, mutta ne tavoittelevat myös toiston teho vaikutusta. Näiden kahden kuvan sisällön ja merkityksen voidaan katsoa olevan keskenään sama, mutta esineiden muodot ovat erilaisia.

Esineiden, viestin ja esitystavan kehittyminen tapahtuivat lomittain ja toinen toistaan muokaten vuorovaikutuksessa työn rajauksen ja diskurssin tiivistämisen kanssa. Esineiden valmistus tapahtui pääosin diskurssin suunnittelun ehdoilla, mutta välillä hieman vaikeasti ennustettavissa olevan materiaalin käyttäytymisen vuoksi valmistustapojen ideointi tapahtui täysin materiaalin ehdoilla. Aiempien materiaalikokeilujen ansiosta onnistuin valitsemaan sellaiset valmistustavat, joilla sain lopulta pakotettua materiaalin haluamiini muotoihin.

Olin taidehistoriaviittauksia käyttämisen suunnittelun vaiheessa kirjannut muistiinpanoihini, että esityskuva nousee teokseksi suunnitellun esineen lisäksi. Loppujen lopuksi itse esineestä tuli tärkeimmän eli esityskuvan osa. Näin ne mukailevat diskursiivisen muotoilun menetelmää, jossa skenaario ja esine tukevat toinen toisiaan ja viittaavat niiden esittämälle diskurssille keskeiseen maailmaan.

5.3 Valmistusprosessin vaiheita

Alusta alkaen jo aiemman perunatärkkelysprojektini kokeilujen lähtökohtana oli yksinkertaisuus sekä materiaan koostumuksessa että valmistustavoissa. Ennen kriittistä näkökulmaa keskeistä oli myös materiaalin biohajoavuus ja perunatärkkelyksen helppo saatavuus ja kotimaisuus, sekä materiaaliin tutustuminen ja sen mahdollisuuksien ja haasteiden tutkiminen. Jo tuolloin massan pursottaminen valikoitui kokeilujen kautta pääasialliseksi valmistusmenetelmäksi, jonka ansiosta syntyi myös korimaisten muotojen idea ja toteuttaminen.



KUVA 4. Tärkkelysesineiden valmistuksessa käytetyt tarvikkeet.

Niin sanotun perunaesineen valmistin itse tehdyllä muotilla. Lähes umpinaisen ja onton kappaleen luomiseksi valmistin muotin, joka on mahdollista tyhjentää materiaalin kuivumisen jälkeen, ja joka ei tartu itse materiaaliin. Muotti valmistui lopulta tavallisesta hedelmäpussista, jonka sisään laitettut bulgurjyvät toimivat tuona tyhjennettävänä osana. Aiempien kokeilujen perusteella tärkkelys ei tartu kuivessaan tiukasti pehmeille muovipinnoille. Perunan muotoon kiristetty bulgur ja muovipussi -muotti seiso pystyssä muutaman nipistimen ja juomalasin avulla. Tärkkelysmassaa tuli levittää uudelleen muotin päälle vähintään kaksi tai kolmekin kertaa kuivumiskertojen jälkeen. Jotkin kokeilut epäonnistuivat, sillä jo kertaalleen kuivunut ja uuden levitetyn kerroksen mukana kastuva materiaali saattoi käyttäytyä ennakoimattomasti ja rikkoa aiemman muotonsa kuivessaan uudelleen.



KUVA 5. Kuivuva tärkkelyskerros muotin päällä ja kuivunut muotistaan irroitettu perunan muoto.

Tein materiaalikokeiluja myös esityskuvaideoiden kohdalla mainittuja perunalastuja valmistaakseni ja niistä tulikin jokseenkin onnistuneita, mutta kuten myös aiemmin todettua, idea vaihtui ranskalaisiin perunoihin, sillä niitä esittävä skenaario on ruokaisampi ja siksi oleellisempi työn kritiikin kannalta.

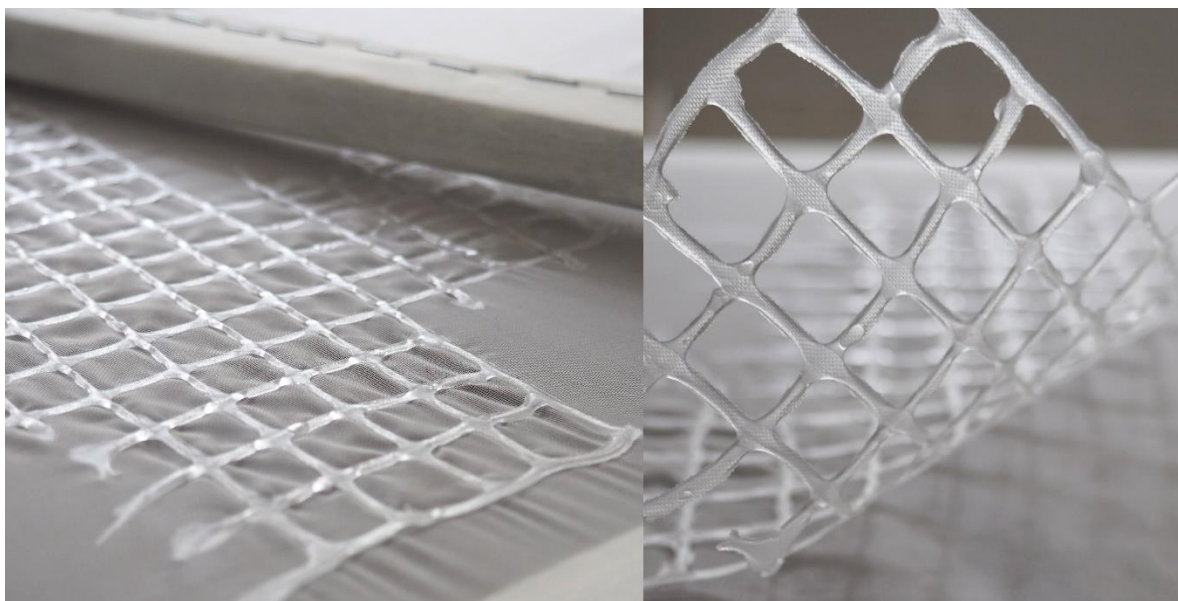
Ranskalaiset perunat valmistin myös muotin avulla, mutta niille ominaisen tikkumaisen muodon saamiseksi käytin bambuisia syömäpuikkoja, jotka olin päällystänyt muovikelmulla. Venyvän ja palautuvan tärkkelysmassan levittäminen puikkojen ympärille vaati perunaesineen valmistukseen verrattuna erilaista tapaa, jossa massaa oli pakko levittää kärsivällisesti kiertäen puikkojen ympärille. Liian löysänä massa olisi valunut pois muotin päältä. Ennen kuivumistaan ne eivät näyttäneet kovin lupaavilta, mutta materiaalin käyttäytymistä tarkastelleena olin varma tämänkin tekniikan onnistumisesta, vaikka tämä syömätikkumuotti-toteutustapa vaikutti aluksi kaikkein mahdottomimmalta. Esityskuivissa näiden esineiden ei kuitenkaan tarvitse olla täydellisiä tai kauttaaltaan edes ehjiä, sillä vain sillä mikä näkyy, on merkitystä. Niinpä kuivuneiden ranskalaisten poisto syömäpuikkojen päältä onnistui yksinkertaisesti viiltämällä auki yksi neljästä sivusta ja liu'uttamalla kelmun päällä olevat kovaksi kuivuneet, mutta sopivan taipuisat, osat irti puikoista. Lopuksi sivelin massasta ranskalaisten perunoiden muodoille myös umpinaiset päät, jotta ne eivät valokuvassa näyttäisi vain neliskanttisilta putkilta.



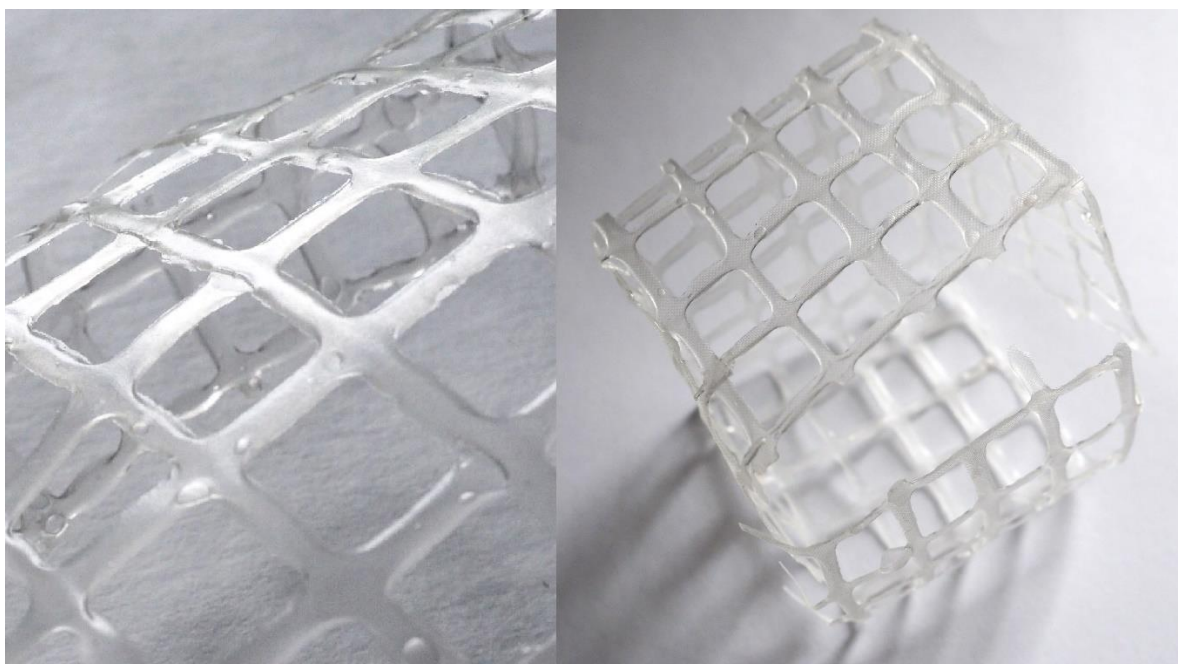
KUVA 6. Tärkkelysmassaa kuivumassa muottien päällä ja valmiit tärkkelysranskalaiset.

Häkkiesineen valmistamisessa käytin jo aiemmin kokeilemaani tekniikkaa tärkkelysmassan pursottamiseksi ja hyödynsin häkissä ideaani neliskanttisesta korimaisesta yhdestä osasta valmistettavasta pakkauksesta. Valmistin kellarista löytyneistä rimanpätkistä ja vanhasta seulakankaasta kaksi pientä seulaa, joiden pingotuksen jätin hieman löysäksi. Massan pursottamiseen käytin leivontapursotinta, jonka yhtä suutinta oli muokattu niin, että massan on mahdollista tulla ulos tasaisena nauhana. Korin mallina käytin suunnitellun muodon viivapiirrosta kalvolla, jonka asetin toisen seulan alle. Näin seulakankaan päälle oli helppo pursottaa, ei tosin täydellinen vain hieman käsivarainen, korin pintaa mukaileva ristikko. Kuivumisen ajaksi toinen seula asettui toisen päälle, jotta muutamia päiviä vievän kuivumisprosessin aikana seulojen molemmin puolin kiertävä ilma sallisi massan kuivua tasaisemmin

ja estäisi myös pölyn ja roskien tarttumisen massaan. Kuivunut tärkkelysmassa oli helppo irrottaa seulakankaasta, mutta tämänkin esineen onnistunut lopputulos vaati useamman kokeilukerran.



KUVA 7. Kuivunut korimuoto seulan päällä ja mallin irrotus.



KUVA 8. Korimuodon taivutus häkiksi.

Avustavien esineiden valmistus ja valinta

Esineiden rinnalle tehdyt skenaariota tukevat avustavat esineet ovat työssä hyvin vähäeleisiä, mutta oleellisia yksityiskohtia. Peruna-kuvan rekvisiitaksi riitti peruna, haarukka ja oksa tilliä. Klassisesta kesäperunakuvasta karsin kuitenkin vielä kuvausvaiheessa pois aiemmin ajattelemani voimakareen, sillä totesin kuvan olevan kauniimpi, ja jälleen yksinkertaisen selkeämpi, ilman sen kellertävää väriä.

Ranskalaiset perunat -kuvan helpomman tai välittömän tunnistamisen avuksi valmistin olemassa olevia tavanomaisia pikaruokapakkauksia mukailen paperisen pussin ja ketsuppiastian, mutta tämän taitelin neliskanttiseksi pyöreän muodon sijaan. Paperin läpikuultavuus ja värittömyys sopivat hyvin yhteen perunatärkkelysesineiden ulkonäön kanssa. Värillinen paperipussi olisi myös saattanut herättää tahattomia mielleyhtymiä johonkin olemassa olevaan pikaruokabrändiin tai koko alan kritisointiin, joten värittömyys oli tästäkin syystä tärkeä valinta. Lisärekvisiittana oli myös ketsuppia.



KUVA 9. Esityskuvissa käytetty rekvisiitta.

Valmiiden rekvisiitan osien valinnan suhteen edellä mainittu nimettömyys oli tärkein ehto. Peruna häkissä -kuvaa varten käytin vanhaa lautasta, vanhoja ruokailuvälineitä, paperista nenäliinaa ja yhtä perunaa. Lautasen valintaan vaikutti myös sen kermanvalkoisuus, sillä liian puhdas valkoinen olisi ollut liian kirkas ja saman sävyinen kuin sen päälle asettava tärkkelyskori. Ruokailuvälineiden valinnassa samoista brändittömyyden syistä päädyin aterinlaatikon uudempien vaihtoehtojen sijaan vanhoihin Hackmanin Sorsakoski-aterimiin. Toinen puoli tähän valintaan päätymisestä oli omien muistojen liittyminen kyseisen mallin ruokailuvälineisiin ja etenkin kesäisten perunoiden syömiseen, ja vanhojen aterimien henkimä pysyvyys ja muuttumattomuus.

6 TULOSTEN TARKASTELUA

6.1 Esityskuvat



KUVA 10. Ruokaa vai biomuoveja? Esityskuva numero 1.



KUVA 11. Ruokaa vai biomuoveja? Esityskuva numero 2.

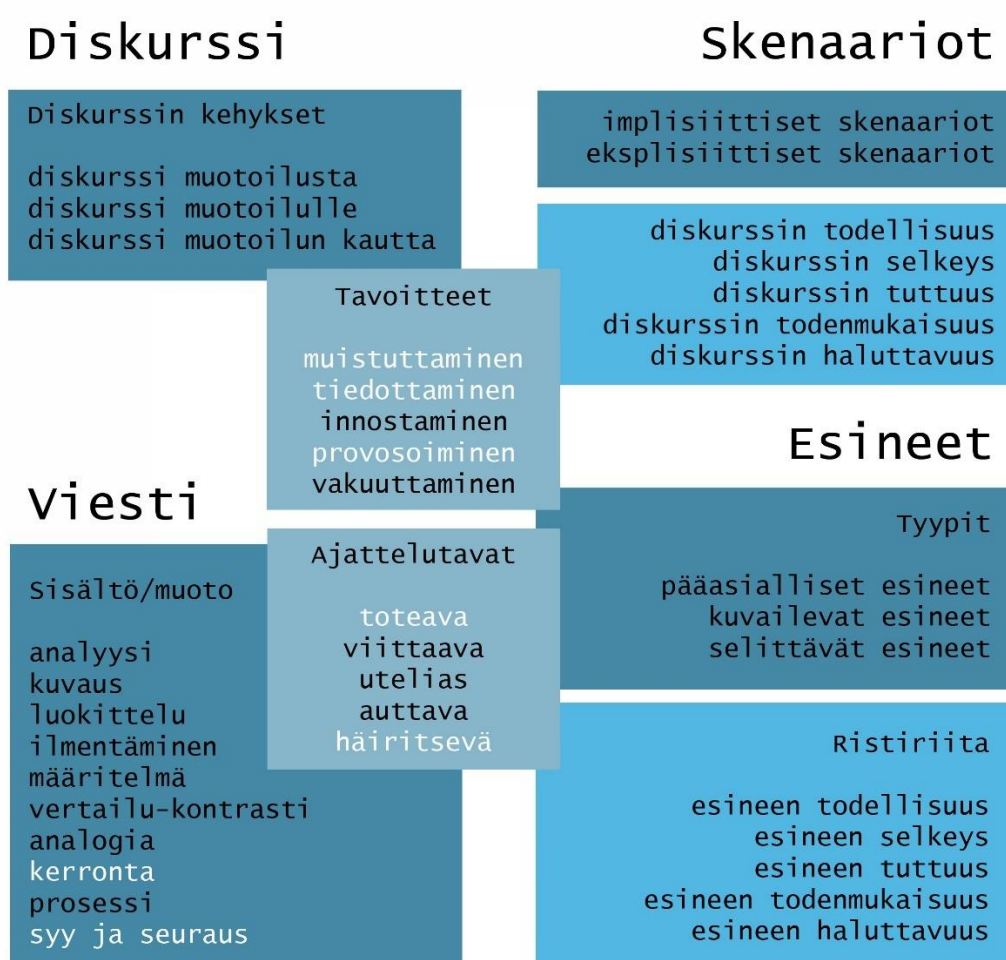


KUVA 12. Ruokaa vai biomuoveja? Esityskuva numero 3.

6.2 Esityskuvien analysointi

Tämän opinnäytetyön diskurssin ajattelutapa on diskursiivisen muotoilun menetelmän viidestä eri ajattelutavasta (KUVIO 4) ensisijaisesti toteava sekä häiritsevä. Työn diskurssi toteaa tietävänsä, että kritiikille on perustelunsa ja aito huolensa. Kritiikin perusteluiden vuoksi työ haluaa myös häiritä vallalla olevaa ajattelutapaa ja herättää kysymyksiä.

Työn tavoitteina on muistuttaminen ja tiedottaminen, jolloin viestin on tarkoitus lisätä aiheesta jo mahdollisesti tiedossa olevaa tietoa ja tarjota uudenlaista ymmärrystä aiheeseen liittyen. Näiden ohien on lisättävä työn tavoitteeksi vielä pienempään rooliin provosoiminen, sillä tässä työssä aiemmin mainitun mukaan työ tavoittelee myös provosoivansa aiheen ajatteluun herkkään ruoka-aihepiiriin koskiessaan ja myös siksi, että työ esittää tietävänsä.



KUVIO 4. Opinnäytetyön viestimuoto, tavoitteet ja ajattelutavat (merkitty valkoisella). (Tharp & Tharp 2018.)

Työn viestintäteon tehtävinä voidaan ajatella Fisksen (2005, 58) esittämän mukaan olevan vaikuttamistehtävä, joka tässä tapauksessa yrittää saada yleisönsä kyseenalaistamaan ruoka-ainepohjaisten biomuovien valmistuksen ja käytön järjestyminen ja kestävyys sekä viittaamistehtävä, joka pyrkii ohjaamaan ajatuksia ruoantuotannon epävarmuuteen ja epäreiluteen sekä ruoalle antamalle itsensä selvään rooliin. Ilmaisuksella kuvataan pyrkivän olemaan vakavia ja yksinkertaisia ruokaan liittyviä

tulkittavia kuvia ja niiden viestimuotona on kerronnallinen syy-seuraussuhteen osoittaminen, vaikka ne jättävätkin osan tapahtumaketjusta katsojan pohdittavaksi.

Esityskuvat toteavat eleettömyydellään, että kuvatut tilanteet olisivat normaaleja, mutta samalla niiden riisuttu ilme saa aikaan hieman steriilin vaikutelman, joka puolestaan on normaalista tilanteesta vieraannuttavaa. Vähän elementtejä sisältävät kuvat kiinnittävät huomion olennaiseen.

Kuvat voivat siis eräiden näkemysten mukaan kommunikoida kielen tapaan ja niitä luetaan kuin muitakin koodeja, jotka sisältävät tietyn sopimuksenmukaisen lukutavan (Lukkarinen 1998, 102). Tämän työn esineiden ja esityskuvien suunnittelu pyrki löytämään ja hyödyntämään näitä opittujakin tulkintatapoja sekä esityksen ilmaisun tiivistämisellä pyrki välttämään vääranlaisia mahdollisia tulkintoja parhaansa mukaan.

Työn esityskuvat voidaan tavallaan lukea myös kuvituskuviksi tai symbolikuviksi kuuluviksi (Salo 2000, 155), vaikka ne toimivatkin erillään kuvituskuville tavanomaisesta kuvajournalismin alueesta. Ne ovat lähellä etenkin käsitteellisiä journalistisia kuvituskuvia, joita käytetään tavallisimmin lehtien kansikuvina tai vaikeiden aiheiden kuvittamisessa ja, joiden tarkoitus on ensisijaisesti vedota katsojansa älylliseen ja tulkinnalliseen tasoon (emt. 162). Kuviin lisätyn otsikon tai iskulauseen myötä esityskuvista olisi tullut vielä enemmän ideaperustaista kansikuvaa muistuttavia.

Koska tämän työn viestin välittäminen on tarkoitus tehdä pääosin digitaalisia kanavia hyödyntäen, oli lopputuloksen valintana valokuvat eikä esimerkiksi näyttelyssä esittely, ja tällaisen ideaperustaisen kuvituskuvan tyyppiin päätyminen näytti kaikkein järkevimmältä ratkaisulta, sillä sen on helpointa toimia itsenäisenä ja yksittäisenä viestinä.

Toteutetut yksinkertaistetut esityskuvat luottavat sisältönsä valinnoilla kuitenkin siihen, että ne ovat hyvin tunnistettavissa ja ohjaavat oikean teeman suuntaan. Ne nojaavat siten peruskäsitykseen siitä, että ymmärrämme varmemmin sellaiset symbolit, jotka ovat ”peräisin inhimillisten kokemustemme yhteisestä varastosta” (Douglas 2000, 182). Kuvien suunnittelussa tärkeää oli ajatella myös niiden rinnastuvan muihin kuviin, kuten aiemmassa suunnitteluosiossakin on todettu. Tämä juontuu etenkin siitä, että kuvassa esitetyn luonnollisuutta arvioidaan vertaamalla sitä totuttuun kuvaamisen tapaan, ei itse todellisuuden ”luonnollisuuteen” (Lukkarinen 1998, 101).

Viestinnän merkityseroista ei semioottisen koulukunnan mukaan päästä eroon tehokkaammalla viestinnällä, vaan kulttuuri- ja yhteiskuntaerojen vähentämisellä. Näin ollen ne ovat eniten viestintää määritteleviä seikkoja itse viestinnän osien sijaan. (Fiske 2005, 246.) Tämä luo myös diskursiivisen muotoilun töiden seurauksista vaikeasti ennustettavia, mutta se korostaa entisestään jatkuvan mahdollisten sudenkuoppien heijastelun tarvetta suunnitteluprosessin aikana.

Esityskuvien yhteinen nimi Ruokaa vai biomuoveja? on tämän työn ainoa apukeinona käytetty selittävä elementti. Sen on tarkoitus kuvata työn keskeinen huolenaihe ja kritiikki tiiviisti, hillitysti, yleistämistä välttäen, mutta sopivasti liioitellen ja työn yhden ajattelutavan mukaan toteavaan tyyliin.

Ruoan ollessa keskeinen osa työn kritiikin aihetta oli kuvallisen viestinnän kannalta tärkeää ohjata katsojan ajatus ensisijaisesti ruokaan, jonka kautta heräisi kysymys kuvissa näkyvästä kohteilleen epänormaalista materiaalista, joka puolestaan työn nimen avustuksella johdattaa ajatuksen työn viestiin. Näin diskurssin keskeisimmät pääasiat ovat tiivistettyinä visuaaliseen muotoon, jota avustava nimi tukee.

Diskursiivisen muotoilun vastaanoton kannalta on tärkeää antaa jonkinlainen vihje siitä, katsotaanko työtä taiteena vai muotoiluna. Tähän hyvin sopiva esimerkki on myös Fiske käyttämä kehys, jonka metakielellinen tehtävä on osoittaa, että kyseisen kehyksen sisällä olevaa luetaan taiteelle ominaisella tavalla, ja kaikkien viestien tulee siis kertoa jollakin tavalla mikä on niiden käyttämä koodi (Fiske 2005, 57).

Denotatiivisella tarkoitetaan merkin selvintä ja yleisintä hyväksyttyä merkitystä, ja denotatiivinen taso keskittyy siihen mitä on kuvattu. Konnotatiivinen tulkinta tarkastelee puolestaan kuvan tulkintaa ja sitä, miten asiaa on kuvattu. Konnotaatio on siis tavallaan tulkittamisprosessin inhimillinen osa kulttuurisine arvoineen ja vuorovaikutusta, joka tapahtuu tulkitsijan kohdatessa merkin. Konnotaatio on siis subjektiivisempaa kuin denotaatio ja tulkinta on riippuvainen sekä tulkitsijasta että merkistä. (Fiske 2005, 113–114.)

Tämän opinnäytteen esityskuvat pyrkivät siis toimimaan konnotatiivisella tasolla niin, että totuttuun tai tuttuun asetelmaan sisällytetty ristiriitaisuus herättäisi ajattelua kohti työn sisältämää kritiikkiä.

Fiske esittämän Peircen (1931–58) merkkiluokituksen mukaan voidaan sanoa, että työn esityskuvat ovat ikonisia merkkejä, jollaisiksi kohdettaan jollain tavoin muistuttavia ja tässä etenkin valokuvia kutsutaan. Indeksinen merkki tarkoittaa puolestaan suoraa yhteyttä ja kytköstä kohteeseen. (Fiske 2005, 70–71.)

Ikonisuus perustuu samankaltaisuuteen merkin ja objektin välillä. Ikonisuuden viittaaman kohteen ei kuitenkaan tarvitse todellisuudessa olla olemassa. Ikonisuus perustuukin samankaltaisuuden luonteesta riippumatta oletettuihin sovinnaisuuksiin eli sen lukutapa on sidottu totuttuun esitystapaan. Indeksinen merkki puolestaan osoittaa kohdettaan, jonka oletetaan olevan todellisuudessa olemassa, ja indeksisuus on kuin johonkin viittaava oire. Esimerkiksi valokuva on sekä indeksinen että ikoninen jopa lavastettuna, sillä kaiken kameran edessä olleen voidaan ajatella olleen olemassa. Merkkien tulkinta ikonisiksi tai indeksisiksi liittyy kulttuurillisiin koodeihin. (Palin 1998, 132–133.)

Opinnäytetyön valokuvat ovat siis ikonisia merkkejä, kun taas kuvissa esiintyvä tärkkelysmuovimateriaali on indeksinen. Esityskuvien perunaesineiden poikkeava materiaallinen ulkomuoto on indeksinen, ja ne viittaavat suoraan esikuviansa muodon kautta ja samalla biomuovimateriaaliin, mutta ovat kuitenkin materiaalisilta ominaisuuksiltaan kontekstissa tunnistamattomia ja siten ristiriitaisia. Tällä keinolla ne tavoittelevat diskursiivisen muotoilun menetelmän ristiriitaisuuden ajatusta, jota voidaan säätää ja, joka on tämän kyseisen työn esityskuvissa säädetty hillityksi, mutta ilmiselvästi ilmeneväksi.

Tuttujen teemojen ja asetelmien valinnalla etenkin peruna haarukassa ja ranskalaiset perunat -kuvat hyödyntävät tuttuuden denotatiivista tasoa, mutta luovat ristiriidan konnotaation tasolla.

Tämän opinnäytetyön diskursiivinen työ luo viittauksen esitettyyn maailmaan ja sitä kautta diskurssiin esineiden ja skenaarion luomalla yhteisvaikutuksella (vrt. KUVIO 2). Skenaariot ovat työssä implisiittisiä, jolloin tarkan kerronnallisuuden sijaan skenaariosta tarjotaan vain vihjeitä.

Verraten Tharpin ja Tharpin (2018) esittämään esineiden eri tasojen säätöihin (KUVIO 4) tämän työn esineiden todellisuus on peruna haarukassa ja ranskalaiset perunat -kuvissa asetelmaltaan tuttu ja ne ovat muotonsa ja kontekstin osalta osittain totta. Esineiden haluttavuuden taso on vahvasti ei-toivotavassa ja hieman vieraassa ruokaesineiden syömäkeltomuuden vuoksi, joka viittaa työn keskeiseen kritiikkiin ruoan mahdollisesta uhatusta asemasta. Todenmukaisuuden tasolla esineet pyrkivät saamaan aikaan ristiriidan yksinkertaisesti esittämällä syötävät ruoat selkeästi niille vieraasta materiaalista valmistettuna. Todenmukaisuuden tasolla voidaan myös esimerkiksi kysyä liioittelevatko esineet, ja tässä tapauksessa esineet liioittelevat korostaakseen työn viestiä. Jos kritiikin taustalla oleva uhkakuva on ruoan hinnan kallistuminen ja saatavuuden väheneminen biomuoviraaka-aineiden viljelyn lisäämisen vuoksi niin esineet liioittelevat tämän ravintotarpeen syrjäyttämisen skenaarion muuttamalla itse muoviksi. Tällä tavalla ne pyrkivät myös liioitellen sanomaan, että itse ruokakasvit eivät suinkaan ole kadonneet, niistä on vain hävitetty niiden meille tärkein puoli: mahdollisuus syödä ne. Kuvien visuaalisten valintojen tavoitteena on vahvistaa tätä vierautta.

Esityskuva numero 1, Peruna haarukassa

Esityskuva (Kuva 10) lainaa tavanomaiselta ruokamainoskuvastolta, jossa jokin syötävä on nostettu haarukan nokkaan. Peruna haarukassa -kuvassa klassinen kesäinen peruna ja tilli on katsojan silmien edessä, mutta tavallisuudesta poiketen herkullinen peruna ei näytäkään syötävältä. Ruoka on meille hyvin herkkä ja henkilökohtainen alue. Peruna vaikuttaa olevan tunteikas ja keskeinen ruoka ainakin suomalaisille. Tämä kuva pyrkii kaikesta vähäeleisyydestään huolimatta iskemään tähän herkkään kohtaan jonkinlaisen tunteen ja ajatuksen herättämiseksi. Kuva toivoo myös astuvansa tälle henkilökohtaiselle alueelle uhaten tuota meille rakasta perunaa. Nuo tunteet ovat myös keskeisiä, jos puhumme työn diskurssin kommenttia siitä, että jokin voisi jollain tapaa uhata sellaista perustarvetta kuin ruokaa.

Kuva on samankaltainen viestin sisällön osalta kuin ranskalaiset perunat -kuva, mutta pikaruokaan ja enemmän nykyaikaan viittaavaan parinsa sijaan se viittaa perinteisiin ja perusasioiden muuttumattomuuteen tai ainakin toivoon siitä, mitä nostalgiakin monesti on. Tätä vahvistaa vanha haarukka, joka viestii menneisyyttä ja perusasioiden jatkuvaa luonnetta hieman krouvilla muodollaan.

Peruna haarukassa ja ranskalaiset perunat -kuvat ovat rinnastettavia toisiinsa, sillä niissä sisältö on sama eli tavanomainen ruoka valmistettuna jostakin epätavanomaisesta, mutta eri muodoissa esitetynä. Näissä kahdessa kuvassa ristiriidan luominen tapahtuu epätavallisen materiaalin avulla.

Peruna yhdessä tillin kanssa ovat enemmän suomalaista tai pohjoismaalaista kuvastoa, ja valitsin sen yhdeksi ideaksi juuri siitä syystä. Asetelma on jo itsessään tuttu, ja osuu ruokakulttuuriin liittyvänä perinteenä myös tunteisiin, ja tämän tutuimman elementin muuttamisella hieman vieraan näköiseksi pyrkimys on, että kuva toimii ajatusten herättelyssä diskursiiviselle menetelmälle keskeisen vieraanuttamisen keinoin. Yksinkertaisella kuvalla huomio keskittyy esiteltyyn ruokaan, joka ei ihan näytäkään ruoalta.

Esityskuva numero 2, Ranskalaiset perunat

Lähes värittömäksi riisuttu kuva (Kuva 11) esittää vain oleelliset muodot ja materiaalin. Materiaalin, joka on tehty luotujen muotojen alkuperäisestä raaka-aineen osasta. Yksinkertainen kuva pyrkii esittämään vain diskurssille keskeisen. Skenaarioiden rakentamisessa etenkin peruna haarukassa- ja ranskalaiset perunat -kuvat hyödyntävät ikonisuutta.

Kuvan esittäessä pikaruokaa voi sen väärintulkinnan riskinä olla se, että kuva tulkitaan monesti toistetun pikaruokakulttuurin kritisoinnin ja arvostelun jatkumoksi, jolloin kuvan viestin voisikin ajatella kertovan, kuinka muovista pikaruokakulttuuri on. Tavoite kuvalla on kuitenkin saada ensisijaisesti pohtimaan, miksi esitetty ruoka ei ole syötävää vaan jotain muuta. Muovin ollessa yksi kertakäyttökulttuurin symboli ja siitä usein käytetty vertaus, kuvan tulkinta voi kuitenkin luonnollisesti rinnastua lähemmäs edellä mainittua pikaruokan kritisointia, ellei kritiikin tausta ilmene kuvan yhteydessä tekstin tai työn nimen muodossa tai ellei muut esityskuvat esiinny sen rinnalla. Tällöin kolmen kuvan kokonaisuus täydentävät toisiaan tukien diskurssin kerronnallisuutta.

Ranskalaiset perunat -esityskuva pyrkii pikaruokateemallaan viittaamaan ohimenneen nykypäivään ja tulevaan, samalla pysyvään, mutta muuttuvaan perinteeseen. Perinteisyys on silti erilainen kokemus riippuen henkilön kulttuurista, elämäkokemuksista, mutta ennen kaikkea eletyistä aikakausista ja niihin kuuluvista "normaaleista". Kuvan idea pyrkii tiedostaen olemaan kansainvälisempi ja useampien ikäluokkien rajat ylittävä versio peruna haarukassa -esityskuvasta.

Esityskuva numero 3, Peruna häkissä

Peruna häkissä -esityskuvan (Kuva 12) häkki on selvä ja helppo symboli etenkin, kun sen sisällä on jotakin. Ehkä häkin muodosta tulee todella häkki vasta kuin sen sisään on suljettu joku tai jokin. Työn keskeisin diskurssi kiteytyy parhaiten tähän kuvaan, joka esittää visuaalisessa muodossa huolen siitä, voiko ruoka-ainepohjaisten biomuovien tuotanto syrjäyttää niiden asemaa ravintokasveina, jolloin perunatärkkelyksestä valmistettu pakkaus kirjaimellisesti vangitsee sisäänsä raaka-aineensa alkuperäisen ja elintärkeän käyttötarkoituksen.

Häkissä olevan perunan sijoittaminen lautaselle ruokailuvälineiden rinnalla pyrkii vahvistamaan ajatusta siitä, että tämä peruna tulisi syödä, mutta tilanteessa on jokin esteenä. Lautasella on samaan aikaan jotain hyvin tavallista ja tavanomaisesta poikkeavaa. Tässä kohtaa kuva pyrkii luomaan ristiriidan tunteen epätavallisella tilanteen asetelmalla.

Häkki on jo itsessään vahva merkki, vaikka tässä kuvassa häkki esiintyykin symbolina. Ruoka-ainepohjaisen biomuovipakkauksen vangiksi jäänyt peruna pehmentää normaalista asetelmasta poikkeavana eläinkuntaan kuulumattomana vankeuden julmaa teemaa, mutta saa silti kysymään, miksi jokin sellainen kuin peruna on rajattu ja kahlittu. Mitä perunalle on tehty ja miksi tai mitä peruna on tehnyt, jos lopputulos näyttää tältä? Tavanomainen ruokailutilanne on kuvassa estynyt tai mahdoton, ja se saa kysymään miksi?

Peruna häkissä -kuvassa ristiriidan ajatusta pyritään herättämään epätavallisella asetelmalla, jossa oikea syötävä peruna on vangittuna. Koska kuvista on riisuttu lähes kaikki muu kuin keskeiset esineet ja niistä puuttuu kaikki tavanomaiset ruokailuun ja etenkin ruokakuviin kuuluvat osat kuten muut ruokalajit ja astiat, itse ruokapöytä ja muu kuvaa kutsuvaksi tekevät elementit, ovat ne hyvinkin kolkoja. Tällä tarkoituksella huomio kuvissa keskittyy olennaiseen, eikä niitä ole helppo erehtyä luulemaan tavallisiksi ruokakuviksi visuaalisen kielensä vuoksi. Esineiden selkeys toimii ranskalaiset perunat ja peruna haarukassa -kuvissa niiden esikuviansa viittaamisen tasolla, mutta myös siinä, että ne saavat ajattelemaan onko kuvissa kyse näistä ruokalajeista vai jostain muusta. Miksi tutut ruoat näyttävät tässä muoviselta? Esineen selkeys puolestaan peruna häkissä -kuvassa on ainakin symbolisesti tuttu häkin muodon ja materiaalin muovimaisuuden osalta, mutta ristiriitainen kuvan tilanteen vuoksi lautasella ollessaan. Tässä kuvassa materiaalin ja muotonsa puolesta selkeästi syömäkelvoton esine on syötävälle asioille tarkoitettulla lautasella. Tämäkään kuva ei pysty yksinään viestimään diskurssin keskeistä ajatusta täysin ilman työtä tukevan nimen apua. Häkkiesineen haluttavuuden taso sen ollessa syötävän perunan ympärillä on myös ei-haluttava ja normaalia – ja itsestään selvää tavanomaista – ruokailutilannetta häiritsevää.

6.3 Lopuksi

Esityskuvat pyrkivät asettamaan ruoan itsestäänselvyytenä pitämisen ja erilaiset riippuvuussuhteet näkyviksi ja kyseenalaistettaviksi, vaikka niiden päätavoite on viestiä ruoka-ainesten käytön kyseenalaistamista biomuovien valmistuksessa. Mitä jos yksi valinta tarkoittaisi toisen valinnan poissulkemista? Voimmeko olla välittämättä seurauksista, jos ne eivät tunnu vaikuttavan siihen maailman todellisuuteen, jossa itse elämme? Välittäisimmekö enemmän materiaalien valinnasta ja resurssien järkevästä käytöstä, jos näiden päätösten negatiiviset seuraukset voisivat koskea myös meitä?

Vaikka työn viesti onkin biomuoveihin liittyvän kehityskulun kritisointia, on sillä pohjallaan laajempi ajatus siitä, kuinka huonosti ymmärrämme materiaaleja, kuinka heikosti näemme ongelmien syitä ja

kuinka vähän olemme kiinnostuneita toimiemme seurauksista etenkin, jos asiat on kääritty kaunisnaiseseen pakettiin. Kyse on myös jakamisesta; valinnoista, jotka vaikuttavat hyvältä itsellemme, mutta vaikuttavat vahingollisesti toisaalla.

Esityskuvat leikittelevät myös ajatuksella, että voisiko ruoasta, tai joistakin tällä hetkellä tavanomaisista ruoka-aineksista, tulla meille luksusta, jos teemme vääränlaisia materiaaliratkaisuja. Ajatus siitä, voiko luksus olla kestävää liittyi opinnäytteen alkuvaiheeseen Renny Ramakersin esseen (2018) kautta, jonka luin jo ennen kuin työni lähestymistavaksi määrittyi kriittinen muotoilu. Luksus yhdessä biomuovimateriaalin ongelmien pohdinnan johtivat lopulta ajatukseen siitä, mikä on luksusta, mikä voi muuttua luksukseksi ja miksi. Tämä vaikutti työn osittain spekuloiwaan näkökulmaan: väärät ratkaisut voivat johtaa itsestään selvyksien muuttumiseen luksukseksi, mutta välitämmekö tästä vasta kun se tulee liian lähelle meitä itseämme? Jos alkuperäisten resurssien, jotka ovat tässä tapauksessa maailman yleisimmät viljelykasvit, saatavuus kallistuu tai vaikeutuu, kumpi menee toisensa ohi tärkeysjärjestyksessä? Meneekö ravitsemustarve aina muovimateriaalin tarpeen ohi, vaikka jälkimmäisen markkinahinta olisi parempi?

Näiden esityskuvien oletettuna katsojana on ihminen, jonka länsimainen elämäntyyli ei tunne sellaista järkyttävää tilaa kuin ruoanpuute tai nälkä. Tosin sekin on todellisuutta myös hyvinvointivaltioissa. Työn diskurssi ei kuitenkaan keskity uhkaan vain maailman hyvinvoivien ihmisten kohdalla vaan viesti koskee ruoan tuotannon uhkaa maailmanlaajuisesti ja etenkin heikompiosaisten puolesta. Toisaalta on tärkeä yrittää osua juuri niiden ihmisten tunteeseen, joita ei uhkaa mikään, sillä hyvinvoiva asema vaikuttaa myös vaikutusmahdollisuuksiin. Suurimmat ja vaikuttavimmat materiaali- ja tuotantovalinnat tehdään kuitenkin maailman hyväosaisten toimesta, joten myös tästä syystä viestin visuaalinen muoto ja viestin kritiikin kohdeyleisö kuuluvat tuohon samaan osaan todellisuutta.

Tärkeä huomio on myös se, että jotkin diskursiivisen ja kriittisen muotoilun työt ovat kohdanneet kritisointia väitetystä kyvyttömyydestään huomioida tiettyjen kriisien olemassaolo jo maailman vähäosaisimpien ihmisten kohdalla ja tavasta esittää näitä asioita hyvinvoivalle väestönosalle aivan kuin jonain uutena tilanteena. Toisaalta tällainen kritiikki voi epäonnistua huomioimaan ensinnäkin sen, että useimmat meistä varmasti tiedostavat erilaisten kriisien läsnäolon oman hyvinvointinsa ulkopuolella ja sen, että syynä tällaiseen sivuuttavaan kritisoituun esitystapaan saattaa olla etenkin hätää kärsivien shokkiarvona käyttämisen välttäminen ja edellisessä kappaleessa todetun mukaan se, että paremmassa asemassa olevien ihmisten vaikutusmahdollisuudet ovat usein myös paremmat, jolloin diskurssi tulisi suunnata myös tällaisille kuluttamiseen ja tuotantoon eniten vaikuttaville ryhmille, jos se on oleellista aihealueen osalta. Spekuloiva diskurssi yleistää asioiden uhkaa ja saa yksilöitä pohtimaan tätä kautta aihetta vakavammin, sillä pohdimme usein asioita vain – ikävä kyllä – niiden merkityksellisyyden kautta omalle elämällemme. Tämän seikan huomioiminen tavoittelee myös parempaa onnistumista viestinnälle, joka tämän työn aiheen kohdalla tunnistaa sen karun tilanteen, jossa maailman nälkää näkevien tilanne on muulle väestölle eräänlainen hyväksytty pysyvä tila. Viestin varsinaisen kohdeyleisön taustan huomioiminen on oleellista paremman viestinnän takia. Henkilökohtaisesti koen näistäkin syistä, että aiheen ajattelun provosointia tulee ylläpitää. Ruoka-ainepohjaiset biomuovut ja niihin suhtautuminen kertovat omalta osaltaan suhtautumisestamme ruokaan ja sen puutteeseen

tai paremminkin yltäkyläisyyteen, mutta myös siihen ketä rajataan näiden ulkopuolelle ja minkälaista tulevaisuutta luomme asioilla, joita kutsumme paremmiksi ratkaisuksiksi.

Kuten tässä työssä aiemmin mainittua, diskurssissa esiintyvänä ruokakasvina voisi olla esimerkiksi myös maissi tai sokeriruoko. Suomessa tavallisin ja kansanomaisin ruokakasvi on varmasti peruna, joka aiempien perunatärkkelysmateriaalikoelujen vuoksi valikoitui ainoaksi kommentoinnin kohteeksi, vaikka työn kritiikin kohteena ovat kaikki tärkkelyskasvit, joita voidaan biomuovien raaka-aineena käyttää. Esityksen yhdenmukaisuuden saavuttamisen ja toiston välttämisen lisäksi syynä tälle rajaukselle oli myös esineiden rajatut valmistusmahdollisuudet. Etenkin haastava materiaali ja mahdollisuus tehdä vain yksinkertaisen muotoisia muotteja ei olisi näiden toteutusmahdollisuuksien puitteissa sallinut etenkin tarpeeksi tunnistettavan maissin muodon luomista samaan tapaan kuin tämän työn perunoiden muotoja. Tiedostin kuitenkin riskin, joka tällaisella yleistävällä viestillä, mutta samaan aikaan rajaavalla esitystavalla voi olla.

Ehkä parempien resurssien keskellä kuvaesityksen kokonaisuus olisi voinut olla hyvinkin erilainen, mutta tässä prosessissa lopputulos löysi kuitenkin oman yhtenäisen ilmaisumuotonsa osin yksinkertaisten toteutustapojen määrittelemänä ja jatkoi aiemmin opintojen aikana aloitettua perunateemaa.

Viestin kohdeyleisöä ei ole tarkasti rajattu, sillä viestin tavoite on saavuttaa mahdollisimman monta vastaanottajaa. Ehkä yleisen tiedon biomuoveista ja etenkin ruoka-ainepohjaisten materiaalien tuntemuksen, ja niistä kiinnostumisen osalta viestin tärkein yleisö on näitä materiaaleja käyttävät monilukuiset alat ja suunnittelijat, mutta tärkeänä myös kuluttajat, joille näitä materiaaliratkaisuja myydään – kuten huomattua – usein todellisuutta ja sanojen merkityksiä vääristelevin lupauksin. Tekijänsä ensimmäisenä diskursiivisena muotoilutyönä päätarkoituksena on ollut käyttää diskursiivisen muotoilun menetelmää muodostetun kriittisen näkökulman esittämiseen ja kokeilla opinnäytetyön valmistumisen jälkeen, kuinka kritiikin viesti ja sen levittäminen lopulta toimii, ja millä tavoin keskustelun ylläpito voisi onnistua.

Koko viestiä sellaisenaan on vaikea esittää kokonaisuudessaan pelkin esinein, tämän työn kohdalla kuvin, ja siksi yksi diskursiivisen muotoilun menetelmien tapa on tukea esitettyä viestiä ja skenaariota esimerkiksi sanallisen esittelytekstin avulla. Tämän työn kohdalla kuvaileva nimi ajaa tuon idean tiivistämisen tehtävää, mutta samoin kun työtä kuvaileva teksti on myös työn nimi tai diskursiiviseksi muotoiluksi kehystäminen riippuvainen siitä, että ne lopulta esitetään kuvan yhteydessä.

Työn esityskuvat eivät välttämättä avaudu katsojalle täysin ilman otsikkoa tai lyhyttä mainintaa viestin ja kritiikin sisällöstä, mutta selvästi ruokateemaisen ja muovimaisen visuaalisuutensa vuoksi esityskuvat onnistuvat toivottavasti ajatteluun herättelyssä aiheesta ja sen ympäriltä. Monitulkinnallisuus ja ristiriitaisuus voi toimia myös mieltä vaivaavina keinoina, jotka herättävät halun tietää lisää.

Diskursiivisen muotoilun työn tulkintaan ja vastaanottoon on aiemmin tässä työssä viitatus mukaan vaikea tai mahdotonta vaikuttaa työn julkistamisen jälkeen. Tarkinkaan suunnittelu, heijastelu ja sudenkuoppien ennakointi ei välttämättä pelasta työtä kaikilta väärinymmärryksiltä tai vastareaktioilta,

sillä sekä viestintä että ihminen ovat haastavia lajeja. Esimerkiksi semioottisen koulukunnan mielestä viestinnän väärinkäsitykset eivät ole itse viestinnän epäonnistumista vaan esimerkiksi kulttuurieroista johtuvaa (Fiske 2005, 15).

Ihmisinä meillä on myös tapana hylätä toisia tarjottuja vihjeitä ja hyväksyä toiset ja etenkin ne, jotka sopivat parhaiten yhteen jo olemassa olevien ajatusrakennelmien kanssa. Hylkäämme usein ristiriitaiset vihjeet, sillä hyväksyessämme ne meidän tulisi muokata oletustemme rakenteita uudelleen. Aiempien oletuksiemme kanssa yhteensopimattomiin tai epämiellyttäviksi koettuihin seikkoihin reagoimme usein niitä vääristellen tai sivuuttaen. (Douglas 2000, 87.)

Diskursiivinen muotoilu yrittää osua juuri tälle alueelle, mutta se on samalla hyvin haasteellinen alue, sillä olemme usein laiskoja halukkuudessamme kuunnella, heijastella ja muokata ajatusmallejamme. Diskursiivisen muotoilun voisi ajatella lähtökohtaisesti etenkin tästä syystä kohtaavan paljon tyrmäystavoitteita tai vähättelyä. Niitä tapoja, joilla tavallisesti pyrimme sivuuttamaan ja hiljentämään asioita, joita emme mukavuudenhalussamme ja muutosvastaisuudessamme halua kuulla.

7 YHTEENVETO

Aloittaessani opinnäytetyöni aiheen suunnittelua ja rajaamista en juurikaan tuntenut diskursiivisen ja kriittisen muotoilun historiaa tai menetelmiä. Työn aiheen rajausta ja näkökulmaa miettiessäni kriittiseksi muuttunut mielipiteeni perunatärkkelysmateriaalia kohtaan sai tukea näistä teorioista. Tällaiselle kyseenalaistavalle lähestymistavallekin oli siis oma muotoilun alueensa.

Yksi tärkein motivaatio hakeutuessani tähän opinnäytetyöhön johtaneisiin muotoilun YAMK-opintoihin oli tavoite murtaa omia rajojani ja hyödyntää opiskeluaika uuden kokeiluun ja uuteen syventymiseen. Kokeileva materiaalilähtöinen muotoilu -kurssilla aloittamani perunatärkkelysmuovikokeilu jalostui täksi kriittisen näkökulman opinnäytetyöksi, joka liikkui minulle osin aiemmin kokeilemattomalla alueella. Lähtökohdat sekä työn aiheelle että suunnitteluprosessille ovat vaikuttaneita omista kiinnostuksenkohteistani ja ne vaikuttivat myös prosessin kehittymisen taustalla. Ilman niitä olisi myös työn lopputulos ollut hyvin erilainen.

Perunatärkkelysaihe tuli kohdalleni tavallaan ja osin sattumalta, kuten työn johdannossa kerrottua, eikä sen ongelmallisuus antanut minulle tilaisuutta jättää aiheen käsittelyä väliin, joten minun tuli käsitellä se jotenkin ja tehdä jotain, joka tuntui tarpeelliselta. Osittain työni noudatteli muddle through designin ajatusta, jatkuvasti avautuen ja itse itsestään enemmän selkoa tehden teorian opiskelun tukieissa tätä kehitystä. Suunnitteluprosessin aikana ja samalla diskursiivisen ja kriittisen muotoilun menetelmiä opiskellessa huomasin, että olin osannut tarkastella joitakin työn osia intuitiivisesti oikealla tavalla jo ennen teoriaan perehtymistä. Nämä käytännön ja teorian yhdistäneet hetket vahvistivat tunnettani siitä, että olin jonkin oikean jäljillä.

Alkuperäisen opinnäytetyösuunnitelman mukaan työn tavoite oli kommentoida ja kritisoida biomuovi-ilmiön varauksetonta ylistämistä ja luksuksen ajatusta ja muuttumista. Ajatuksena oli luoda työn lopputuotoksena yksi tai useampi tuoteidea tai materiaaliin perustuva konsepti, jotka esitettäisiin keskustelunavauksena valokuvien muodossa taidehistoriallisten viittausten avulla. Tämä suunnitelma oli tehty jo ennen kuin osasin liittää työn diskursiiviseen muotoiluun, joten perusidea menetelmän tavoitteista oli jo olemassa ennen siihen tutustumista.

Nyt toista muotoilualan lopputyötäni tehdessä huomasinkin aluksi kamppailevani jälleen sen yleisen ongelman kanssa, että muotoilun käytännöt eivät suoraan sovellu pääosin muita aloja koskeviin tutkimusmenetelmiin. Oli vaikeaa sijoittaa tekemistäni ja opinnäytetyötäni näihin raameihin, sillä mitkään lähteet eivät puhuneet siitä mitä minä tein tai pyrin tekemään, ja kaiken sen tiedon soveltamisen vaikeus ja välillä ehkä väärintulkintakin oli jatkuvaa. Aihepiirikin tuntui olevan hyvin tavallisesta poikkeava. Mutta yhdistettyäni näkemykseni diskursiivisen muotoilun alueeseen löysin teoriaa, määrällisestä niukkuudestaan huolimatta, joka resonoi aluilla olevan opinnäyteprosessini kanssa.

Olen kiinnostunut muotoilun viestinnällisestä puolesta sekä esineiden semantiikasta ja keinoista, joilla esineitä voidaan käyttää viestimisen välineinä. Siksi näen myös aiempien viestinnän opintojeni

ja kiinnostukseni visuaaliseen tarinankerrontaan ja taiteeseen nivoutuvan hyvin kiinnostukseeni diskursiiviseen muotoiluun ja osaltaan myös perustelevan sitä. Diskursiiviseen muotoiluun teorian tasolla perehtyminen sanoitti minulle paljon asioita, joita huomasin ymmärtäneeni jo aiemmin jollakin hiljaisella tasolla, ja diskursiivisen työn samanaikainen suunnittelu ja toteuttaminen avasivat minulle menetelmän ymmärrystä aivan eri tavalla kuin pelkän teorian lukeminen olisi todennäköisesti tehnyt.

Opinnäytteen prosessissa oli myös paljon juuri sitä hiljaista tietoa, joka poikkeaa muodollisesta tietämisestä. Se sai minut vakuuttuneeksi siitä, että teen jotain oikeaa, mutta pohtimaan myös onko työssäni keskeisenä muotoilun kautta tutkiminen vai se asetelma, että tekijä on muotoilija ja tekee nyt näin. Tämän osalta päädyin lopputulokseen, että molemmat näkemyksistä pätevät eikä jälkimmäinen ole sen huonompi, sillä itse muotoilijana kokemani eettinen ongelma oli juuri syy tämän opinnäytetyön muodostumiselle sellaiseksi kuin se on.

Muotoilututkimuksen näkemysten kautta löydetyt perustelut sekavalta tuntuvalle prosessille ja siinä tapahtuville muutoksille normalisoi sotkuiselta tuntuvan prosessin keskellä olemisen. Sinnikkäällä asioiden pyörittelyllä ja diskursiivisen muotoilun menetelmiin perehtymisellä palaset löysivät lopulta yhtenäiseltä tuntuvaan muotonsa. Joskus yhtenäisyyden voi pilata vain yksi väärältä vaikuttava osa, joka pitää karsia pois sen jonkinlaisesta, ehkä henkilökohtaisestakin, mielekkyydestä huolimatta kuten tapahtui tämänkin työn prosessin aikana.

Kuten esityskuvia suunnitellessakin, huomasin haluavani liikaa myös tutkimuskysymysten ympärillä, joten rajasin ja tiivistin aihetta moneen kertaan. Jälkikäteen huomasin tehneeni paljon taustatyötä, joka ei päässyt lopullisen opinnäytteen raporttiin asti, mutta myös sen, että rajauksen muuttamisessa olin onnistunut tiivistämään työn viestiä karsimalla siitä kaiken sen, jonka muodossa halusin liikaa. Muotoiluprosessien kaikissa vaiheissa on hyvä heijastella sitä, mikä prosessia todellisuudessa ohjaa. Jokin mitä tekijä haluaa jostakin perustelemattomasta syystä vai jokin mitä prosessi todellisuudessa tarvitsee onnistuakseen.

Opinnäytetyöni aiheen rajauksessa käänsin minua riivanneen ristiriidan ja ongelmallisuuden itse työn aiheeksi. Vaikka tämä alkuun tuntuikin hieman vieraalta alkaa ajatus alalla toimimisesta ja tarpeen mukaan kriittisen näkökulman ottamisesta tuntua luontevammalta. Pyhittääkö tarkoitus keinot vai keinot tarkoituksen? Kuvittelemmeko olevamme oikeassa vain tittelimme turvin, mutta oikeasti emme tiedä vain luulevamme? Minäkin luulin tietäväni syntyneiden mielikuvien pohjalta tärkkelyskasvimuovien olevan vain hyvä asia, mutta kun tutustuin asiaan tarkemmin en enää voinutkaan olla sitä mieltä. Siksi tärkeää on myös vain keskustelu asioista eli tässä tapauksessa diskurssi muotoilun keinoin ja pyrkimys asenteiden muuttamiseen, johon vaikuttaminen muotoilun keinoin voi olla tehokkaampaa kuin ehkä kuvittelemme.

Opinnäytteeni liittyy biomuovien ohella oleellisesti myös ruoan maailmaan, jonka olen huomannut olevan hyvin tunnerikas alue. Tiedostin ruoka-aihepiirin olevan herkkä alue myös opinnäytteen kriittiseen näkökulmaan päätyessäni ja toivonkin onnistuvani tuohon herkkään aihealueeseen koskemisella

luomaan ajattelua herättävän provokaation, mutta kuitenkin sopivan hillityn, jotta viesti ei tule torjuttuksi ensinäkemältä ja, jotta sen viestiä olisi helpompi pysähtyä pohtimaan. Työn on tarkoitus määrittää muotoiluteokseksi, jotta ongelmaksi ei muodostu tämän työn diskursiivista muotoilua käsittelevässä luvussa mainittu taiteeksi leimaantumisen heikentävä vaikutus kantaa ottavan työn tehoon.

Tässä opinnäytetyössä valmistetut esineet toteutettiin pelkillä tavanomaisilla kotoa löytyvillä tarvikkeilla, joiden materiaallinen tai muodollinen ominaisuus nousi niiden tavallisen käyttötarkoituksen ohi. Tähän bricolage-tyyliin päätyminen tapahtui osittain prosessissa ajautumisen kautta. Minua on aina kiinnostanut se, mitä muuta esineet ja materiaalit voivat olla niiden tarkoitettujen käyttötapojen ulkopuolella ja pääsin tässä työssä toteuttamaan myös tätä puolta.

Toteutettu diskursiivinen muotoilutyö ei menetelmän luonteen mukaan ehdota korvaavaa tapaa, vaan ehdottaa mitä ei ainakaan tulisi tehdä. Teemallaan se kehottaa ajattelemaan materiaaleja ja niiden pinnan alle jääviä vaikutuksia tarkemmin ja sitä, minkälaista kehitystä ja tulevaisuuksia luomme materiaalien valinnalla. Diskursiiviselle muotoilulle yleisesti työ kysyy lopulta enemmän kysymyksiä kuin mihin se pyrkii vastaamaan.

Työn diskurssin visuaalinen lopputulos on sinänsä vaatimattoman oloinen ulostulema, mutta kokonaisuudessaan tämän opinnäytetyöprosessin opettama ja aikaansaama muutos minulle ammatillisesti ja uudenlaisen menetelmän ymmärryksen kannalta on merkittävä. Työ muutti ja kasvatti tekijäänsä ja laajensi näkemystä muotoilumenetelmien mahdollisuuksista suurten ongelmien ratkaisuun osallistumisessa.

Tämän opinnäytetyön hyödyt tekijälleen olivat itsenäinen syventyminen diskursiivisen muotoilun menetelmään ja sen perusteiden sisäistäminen, kestävän kehityksen näkökulmiin entistä laajemmin perehtyminen ja siihen sopivien materiaaliajattelun näkökulmiin tutustuminen. Työ oli myös harjoitus eri ilmiöiden yhdistelyssä ja alan keskustelutaidon opettelussa. Siten työ palveli oman osaamisen syventämistä, ammatillista kasvua ja itsensä muotoilua.

Diskursiivisen työn ja viestinnän onnistumista on mahdollista arvioida vasta tämän opinnäytetyön valmistumisen ja diskursiivisen työnosan julkistamisen jälkeen. Jos menetelmä ja sen toteuttaminen olisi ollut minulle entuudestaan tutumpaa ja siten nopeampaa, olisi opinnäytetyön rajaukseen voinut sisällyttää myös työn diskurssin julkistamisen ja sen menestymisen arvioinnin.

Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen tavoitteena on saada esityskuvat ja työn viesti julkisuuteen sellaisella asteella kuin se on mahdollista etenkin sekä painettua että sähköistä lehdistöä ja muotoilualan julkaisuja tavoitellen. Sosiaalisen median kanavista ensisijaisesti Instagram ja Twitter voisivat olla sopivimpia tapoja diskurssin viestimiseen ja sen ylläpitoon, mutta mahdollisesti myöhemmin muiden teemaan liittyvien uusien projektien esittelyyn. Ideana on myös työn keskeisen viestin ja kuvat esittelevän yksinkertaisen internet-sivun luominen.

Keskeistä diskursiiviselle muotoilulle tulisi olla myös se, mitä tehdyn työn tai projektin jälkeen tapahtuu. Päätyykö aiheen käsittely siihen, siirtyykö muotoilija seuraavan aiheen pariin vai haluaako hän osallistua aloittamaansa keskusteluun työn julkistamisen jälkeenkin. Oleellista aloitettujen asioiden eteenpäin ajamiseksi on juuri diskurssin aloittaneen muotoilijan osallisuus. Tulisikin nähdä se, mitä yleensä pidämme projektien päätöspisteenä niiden toisena aloituspisteenä, jossa valmistettu työ on väline uuden prosessin aloittamiseksi. Toisin sanoen, jos diskursiivinen muotoilu ja sen esineet ovat välineitä keskustelun avauksille tulisi niiden käyttöä jatkaa myös projektien valmistumisen jälkeen. Tai ehkä meidän tulisi nähdä diskursiivinen muotoilukin keskeisesti dynaamisena prosessina kestävän kehityksen tapaan, joka ei koskaan ole valmis edes esittelynsä jälkeen, sillä vain keskustelun avaaminen on vasta alkuasetelma lähestymistavan todellisille tavoitteille. Muutosta aikaan saava toiminta vaatii toistoa ja jatkuvuutta. Toisaalta tulee muistaa eri viestintäkanavien haasteet ja rajoitteet yksittäisen muotoilijan kohdalla, jolloin kaikki olemassa olleet pyrkimykset eivät näy ulkopuolelle. Viestinnässä sen epäonnistumiseen tai viestin välittymisen laajuuteen ja näkyvyyteen on esimerkiksi yksittäisen pienen toimijan vaikea vaikuttaa.

Suunnitteluprosessin myötä ja viestin jakelukanavia ja -tapoja miettiessä sisäistin paremmin tämänkin työn diskursiivisen muotoilun menetelmää käsittelevän luvussa esitetyt viittaukset siitä, että diskursiivisen muotoilun kritiikki koskee usein sen elitististä luonnetta, joka johtuu osin juuri sen esittelyta-voista ja -paikoista. Toisaalta voidaan myös kysyä ovatko kaikki diskursiiviset työt suunnattu suurelle yleisölle vai onko niille keskeisempää saavuttaa vain tietty työn diskurssin kannalta oleellinen kohdeyleisö. Diskursiivisen muotoilun käsitellessä usein tulevaisuuksia sekä ihmisen ja esineiden välisiä alueita on silti varmasti toivottavaa, että työn viesti tavoittaisi mahdollisimman monta potentiaalista ajattelijaa.

Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen opinnäytetyön arviointikriteereihin (Savonia 2017) heijastellen opinnäytetyön aihe on ennen kaikkea ajankohtainen muovijäteongelman, fossiilisten raaka-aineid- den käytön ongelmallisuuden, biomuovien ja erityisesti tärkkelyspohjaisten biomuovien kehittelyn, il- mastonmuutoksen myötä haasteellisemmaksi muuttuvan ruoanviljelyn ja viljellyn ruoan tarpeen kas- vamisen osalta. Aihe on myös alan muutostrendejä huomioiva, jos ajattelemme kasvavaa biomuovi- ja materiaalisuunnittelutrendiä suunnittelijoiden keskuudessa, kestävän kehityksen ja kestävän suun- nittelun trendiä, mutta myös näiden varjolla vääristyneitä mielikuvia. Alan muutoksissa voidaan nähdä myös muotoilijan roolin laajentaminen vähemmän kaupalliseksi ja enemmän rakentavaksi ja eri aloja yhdistäväksi ja pyrkimys laajempaan keskusteluun muotoilun osallistumista asioista ja diskursiivisen muotoilun käyttö tämän saavuttamiseksi.

Opinnäytetyön aiheen raja- us on selkeä ja perusteltu pohjautuen tekijänsä kokemaan ongelmatilan- teeseen, joka käännettiin työn lähestymistavaksi sen sivuuttamisen sijaan.

Tavoitteet tähtäävät työn kritiikin perustelemisen ja esittämisen lisäksi diskursiivisen muotoilun laa- jempaan ja parempaan ymmärrykseen, jonka voidaan siten nähdä pyrkivän alan käytäntöjen kehittä- miseen, mutta etenkin tekijänsä oman ammatillisen osaamisen laajentamisena ja syventämisenä.

Lähteiden käyttö ja valinta osoittavat alan ulkopuolisten, mutta käsiteltävään aiheeseen keskeisesti vaikuttavien asioiden ymmärtämisen ja toimii myös esimerkkinä sellaisesta taustatyöstä, jota muotoilijan tulisi vähimmillään osata ja haluta tehdä ymmärtääkseen oman toimintansa laaja-alaiset vaikutukset paremmin ja mahdollisesti välttää haitallista toimintaa tai jopa osallistua sen olemassaolon osoittamiseen.

Diskursiivisen muotoilun menetelmä on sopivin tässä työssä esitetyn suunnittelijan moraalisen ongelman käsittelyyn, joka laajenee diskurssiksi aiheesta pelkän henkilökohtaisen dilemman käsittelyn sijaan.

Menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia on huomioitu työn suunnittelu- ja toteutusvaiheessa, ja menetelmää on sovellettu luontevasti opinnäytetyön aiheen kommunikointiin, vaikka mitään suoraa vertailukohtaa tai toteutustapaa ei muista diskursiivisen muotoilun esimerkeistä löytynytäkään. Työssä on pohdittu myös mahdollisia eettisiä ongelmia työn aiheeseen tai sen tulkintaan liittyen.

Opinnäytetyön tulokset vastaavat työn tavoitteita ja mahdollisesti jopa ylittävät ne, sillä itse diskursiivisen työn lopputulokselle ei ollut selkeitä tavoitteita vaan koko työ oli vahvasti diskursiivisen muotoilun prosessin mukana muokkaantuvaa. Sillä voi olla myös uutuusarvoa johtuen diskursiivisen muotoilun käytön vähäisyydestä erityisesti Suomessa ja myös olemassa olevan, mutta vähemmän julkisuutta saaneen kriittisen biomuovinäkökulman ansiosta. Tarjotessaan kurkistuksen diskursiivisen muotoilun menetelmän perusteisiin voi työ myös innostaa muita ongelmia osoittavan ja viestinnällisen muotoilun pariin. Tämän opinnäytetyön tulosta eli esityskuvia voi sellaisenaan hyödyntää työn diskurssin viestimiseksi.

Muotoilua voidaan siis käyttää viestinnän, mutta myös kritiikin muotona. Kriittisen kommunikaation välineenä muotoilu on kiinnostava ja haastava lähestymistapa, jossa luotu tarina ja mahdollisesti siihen sisältyvä vastakkainasettelu, spekulointi ja provosointikin herättelevät reaktioita toivoen rakentavaa keskustelua ja muutosta.

Konstruktiiivisen muotoilututkimuksen rationaalisesta tuotekehityksestä poikkeavat arviointitermit edellyttävät kykyä nähdä ne eri toisistaan erilaisista kulumista. Jatkuvaan järjen tekemiseen tottunut ajattelutapa tulee haastetuksi, kun toiminta ei tähtääkään tavanomaisesti toteuttamiskelpoisuuteen tai tuottavuuteen. Vika ei mielestäni ole siinä, että missään näiden ulkopuolisessa ei olisi järkeä vaan siinä, että näemme järkevyyden usein pelkän talouden kehyyksen läpi ja tästä voi olla vaikea päästä irti. Kritisoin opinnäytteessäni syötävien kasvien käyttöä biomuovien raaka-aineena, ja mielestäni se on järkevää, sillä se on tärkeää.

Vaikka kriittinen muotoilu kritisoi, on sen taustalla kuitenkin vahva usko positiivisen muutoksen mahdollisuuteen. Ehkä meidän pitäisikin oppia katsomaan kritiikkiä uudella tavalla siihen rakentavammin reagoiden. Kriittinen muotoilu tavallaan kieltäytyy juuri siitä, mitä usein kritiikin esittäjältä vaaditaan vastineeksi tai todisteeksi kritiikistään: parempi ja toimivampi ratkaisu. Eikö sen vaatiminen olekin

tehokas keino hiljentää kritiikkiä ja asioiden ongelmallisuuksien osoittaminen? Kuinka voimme myöskään olettaa, että kellä tahansa olisi kyky ja valta ratkaista havaitsemansa ongelma? Kritiikin torjuminen saattaa usein olla keskustelun tukahduttamiseen pyrkivä defenssireaktio. Kritiikin välitön ja perustelematon torjuminen haluaa usein säilyttää status quon, sillä tällöin ei tarvita toimintaa eikä ajatusmallien muuttamista. Jos kritiikin ja turhan valittamisen välille asetetaan – mitä useimmiten tapahtuu – yhtäläisyysmerkki ei tämä torjunta ole mitenkään perusteltua. Toki se on taloudellista ihmisluonteen helppouteen pyrkivyyden kannalta, mutta torjutun asian kannalta mahdollisesti hyvinkin tuhoisaa. Täten kriittisyyden teilaaminen valmiita ratkaisuja vaatien voidaan nähdä vastakohtana muutosta toivovalle positiiviselle kriittisyydelle. Kyetäksemme rakentamaan parempaa todellisuutta tulee meidän muuttaa myös käsitystämme kritiikistä ja sen pyrkimyksistä, jotta voimme keskustella ja rakentaa muutoksia yhdessä. Meillä on paljon tarkasteltavaa ja opittavaa siinä mitä pidämme järkevänä ja myös siitä, mitä kritiikki on, ja voiko kritiikki ennen kaikkea olla hyödyllistä, mutta myös järkevää.

Muotoilu ja sen kieli on väline kriittiselle muotoilulle tunnistaa ja tunnustaa alansa ja maailman ongelmallisuudet eikä se kritisoi välttämättä itse alan olemassaoloa vaan toimintatapoja, kehityssuuntia ja etiikkaa, myös muotoilualan ulkopuolelta, joka voidaan nähdä pyrkimyksenä muutokseen tai keskusteluun. Muotoilu toimii ja sijaitsee niin monien alojen ja todellisuuksien välimaastossa, että siksi juuri sen tulisi olla myös se välittäjäaine, joka kysyy, kommentoi ja vaatii parempia ratkaisuja. Kriittisyys voi antaa mahdollisuuden osallistua, jos vain uskallamme kuulla sitä. Muotoilulla voisikin olla tehokkaita panoksia annettavanaan diskursiivisen muotoilun keinoin, jotta voisimme tottua kriittisyyden ja kyseenalaistamisen läsnäoloon ja nähdä ne rakentavuuteen pyrkivinä keinoina. Muotoilualalla hyödylliseen muotoilututkailuun sekä diskursiiviseen muotoiluun sopii yhteen lähes kaikesta kiinnostunut mielenlaatu, joka on myös valmis liikkumaan eri alojen välisillä rajoilla.

Mielestäni diskursiivinen muotoilu voisikin ottaa isomman roolin toimiessaan keskustelun aloittajana ja ratkaisuja kaipaavien ongelmien osoittajana samalla valottaen asioiden mahdollisesti monisyistä taustaa palvellen muita asiasta kiinnostuneita aloja tai yhteiskunnallista päätöksentekoa. Diskursiivinen muotoilu tulisi ennen kaikkea nähdä yhtenä hyödyllisenä osana suurta kokonaisuutta, johon osallistumista odotetaan muiltakin toimijoilta eikä jonain, joka vain muiden riesaksi keksii ongelmia tarjoamatta niihin ratkaisuja. Tämä liittyy jälleen vahvasti myös aiemmin mainittuun kritiikin ja järkevyyden ymmärtämisen ongelmiin. Muotoilijat voivat toimia eri alojen välisenä siltana, mutta myös uuden toiminnan alullepanijoina. Diskursiivisen muotoilun osallistuessa asioiden kommentointiin laajalla alueella sen keskeiseksi tavoitteeksi voisi määritellä tietynlaisen kulttuurisen kestävyuden mahdollistamisen.

Monien yhtäläisyyksiensä takia ei diskursiivista ja kriittistä muotoilua voida nähdä täysin irrallisena taiteen suuntauksista ja menetelmistä. Mutta jos keskitymme vain rajanvetoihin ja jaotteluun epäonnistumme oleellisen viestin näkemisessä. Vaatimus lokerointiin saattaa myös olla tehokas keino hiljentää esitetyn kriittisen muotoilutyön viesti. Jos emme osaa jakaa asiaa valmiisiin kategorioihin emme siten myöskään kykene tai halua kyetä tarkastella asiaa sen pidemmälle. Diskursiivisen muotoilun suurimpia haasteita ovatkin juuri aiemmin mainitun mukaan taidetta vai muotoilua -diskurssi ja siihen

jumiutumisen sekä kyvyttömyys nähdä kritiikki rakentavana työkaluna. Totuttu dualistinen ajattelumallimme tulkitsee monia asioita mustavalkoisella jaolla, kuten hyvä - huono ja järkevä - turha, mutta diskursiivinen ja kriittinen muotoilu yrittää haastaa meitä ajattelemaan kapean funktion ymmärryksen ulkopuolelta ja laajentamaan käsitystämme eri menetelmien arvosta ja hyödyllisyydestä.

Ratkaisuehdotuksena sille, mitä tulee tehdä, voidaan nähdä myös se, että on tärkeää miettiä sitä, mitä ei tule tehdä. Kriittinen muotoilu haastaakin meidät perimmäisellä tavalla. Valmiina tarjoiltujen suunnitelmien odottamisen sijaan meidän tulisi nähdä asioiden prosessinomainen luonne, sillä jokin mikä meille näyttää keskeneräiseltä voikin olla hyvä alku jollekin, ja arvokasta sellaisenaan ilman sitä konkreettista ja tyhjentävää lopullista ratkaisua, jota ajattelutapamme on tottunut vaatimaan.

Meidän tulee olla jatkuvasti tietoisia etenkin kestävyteen ja ekologisuuteen liittyvien sanojen taakse piiloutumisesta ja kestäväen kehityksen ihanteella ratsastamisesta. Etenkin muotoilijan tulee yrittää nähdä niitä kauemmas ja niiden taakse.

Emme tosiaan ole aidosti materialisteja, vaikka niin väitämme, sillä emme ymmärrä materiaalien vaikutuksia, synty- ja loppuolosuhteita tai ole niistä suuremmin kiinnostuneita (Monbiot 1999). Katsomme maailmaa yltäkylläisyyteen tottunein silmin, vaikka olisi jo aika siirtyä todellisen ja laajan kestävyden mukaisesti suunnittelemaan ja elävään ajatusmaailmaan. Roska ja jäte ja siten niiden arvottomuus syntyvät luokittelun pohjalta (Douglas 2000) ja se muistaen meidän tulisi muokata suhtautumistamme jätteeseen, sen potentiaalin ymmärtämiseen ja etsimiseen, mutta materiaaleihin ylipäätään. Jos materiaalit ja materia voisivat muuttua meille todellisiksi siten, etteivät ne vain tule jostain ja katoa jonkin. Uudistamisessa ja puhdistamisessa keskeistä on erottelu ja rajaaminen oli kyseessä sitten kulttuurin rituaalit tai muotisesonkien vaihtuminen (Douglas 2000, 125). Pyrimmekö maatuville eli katoavilla muovimateriaaleilla tekemään epätoivoisesti eroa aiempiin aikakausiin ja siten öljypohjaisiin muovimateriaaleihin, joiden keskeinen ongelma on ollut niiden haitallisuus ympäristölle ja se, etteivät ne maadu tai katoa. Onko jätteiden kadottaminen niiden kiertävän hyödyntämisen sijaan ajatuksemme paremmasta ja uudenaikaisemmasta tulevaisuudesta?

Olemme tilanteessa, jossa järkytymme mikromuovin täyttämässä maailmassa ja kaipaamme kipeästi parempia ratkaisuja. Uskomme kuitenkin liian kepeästi erilaisten kestävyteen viittaavien sanojen lupauksiin, jotka ovat usein vain osa totuudesta. Ajatteleme kaiken kehityksen olevan automaattisesti positiivista ja meitä eteenpäin vievää ja maatuvat biomuovit toki kuulostavat sanoina puhtaalta ja luonnolliselta. Öljypohjaiset muovit ovat todistetusti taakka ympäristölle monella tavalla, mutta ei ole kuitenkaan realistista päästä tästä materiaalista eroon vielä pitkään aikaan, ja niitä korvaavan ratkaisun tulisi olla oikeasti kestävä ja harkittu.

Meidän tulisikin keskittyä enemmän olemassa olevien materiaalivirtojen kierrätyksen ja uusiokäytön tehostamiseen ja kehittää niiden rinnalla maltilla uusia korvaavia muovimateriaaleja. Olemme tilanteessa, jossa hätäiset päätökset eivät enää kannata ja meidän tulisi miettiä tarkkaan millä perusteilla teemme tulevaisuuden ratkaisuja nyt.

Muotoilija Kaj Franckin jo vuosikymmeniä vanhat sanat kuvaavat hyvin tätäkin ilmiötä. ”Nykyisyyden kuva on aina hämärä ja epätarkka. Nykyisyyden puitteet ovat entisiä ja sen tavoitteet tulevia.--- Ajan kouriintuntuva ja näkyvä puite, ympäristö, muuttuu tällä hetkellä nopeasti, mutta muutoksen päätökset ovat entisiä, vanhentuneiden oppien ja periaatteiden myöhästyneitä toteutuksia, byrokratian myllyn jauhamia” (Franck 1989, 35). Olemme samaan aikaan liian hätäisiä päätelmissämme ja liian hitaita liikuttamaan vanhoja rakenteita. Franckin sanat kiteyttävät oleellisen myös muovijäteongelman ratkaisemisesta maatuviin ruoka-ainepohjaisten muovien avulla. Ensimmäisen sukupolven muoviraaka-aineena ne ovat jo vanhentuneita ratkaisuja, jotka kieltäytyvät keskeisesti huomioimasta kiistämättömät haasteet tulevaisuuden maanviljelyn ja ruoantuotannon osalta. Uudelleen viljeltävää, maatuuvaa ja katoavaa, mutta ei kestävän kehityksen arvojen mukaista.

Meidän tulisi keskittyä enemmän siihen, etteivät mahdollisesti väärin perustein, ja hyväosaisuutemme näkökulmasta tehdyt, kestävän kehityksen mukaisilta tuntuvat materiaali- ja muotoiluratkaisut vaikuta negatiivisesti mihinkään tai kehenkään, jolloin perustarpeistakin voi tulla yhä useammalle luksusta. Tällöin kestävän luksuksen eksklusiivinen olemus toteuttaa vain itseään eikä kestävä kehityskään todellisuudessa toteudu vaan käsissämme on vain sanoja ja oletuksia.

Kriittisen muotoilun menetelmä on, ja sen tulisi aina olla, muutostilassa ja kehittyä niin kauan kuin myös ala ja sitä hallitsevat mentaliteetit ovat muutostilassa ja kehittyvät (Malpass 2017, 132). Samalla tapaa kestävä kehitys on dynaamista ja eikä siten koskaan valmista aivan kuin muotoilijankaan ei voida katsoa olevan koskaan valmis, vaan hän kehittyy läpi uransa. Kuten Braungart ja McDonough (2009) toteavat, meidänkin tulisi suhtautua omaan tietämykseen ja ymmärrykseen samoin, jatkuvana prosessina eikä valmiina tavoitteena. Muotoilijan tulee sisäistää tämä keskeinen muuttuva luonne ja olla valmis tarkistamaan omat motiivinsa ja tietonsa muuttuvan maailman mukana.



Kuva 13. Opinnäytetyön diskursiivisten esineiden raaka-aineen alkuperäinen lähde eli perunat.

LÄHTEET

- ALLEN, Jonathon 2014. *The Immaterial of Materials*. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, *Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design*. Oxford: Elsevier, 63–72.
- ALLEN, Tania 2019. *Solving Critical Design Problems. Theory and Practice*. New York: Routledge.
- BEN ALI, Olfa & Fraser, Kara 2018. Wilbert Das. Julkaisussa: *ReFuse Magazine* nro 2 2018. *Luxury & Sustainability*. Amsterdam: Stichting Olfa Ben Ali, 60-64.
- BEZOOYEN, Aart van 2014. *Materials Driven Design*. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, *Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design*. Oxford: Elsevier, 277–286.
- BONSIEPE, Gui 2019. *Design and Democracy*. Julkaisussa: *Design (&) Activism. Perspectives on Design as Activism and Activism as Design*. Bieling, Tom (toim.) 2019. *Mimesis International*, 59–65.
- BRAMSTON, David & Maycroft, Neil 2014. *Designing with Waste*. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, *Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design*. Oxford: Elsevier, 123–133.
- BRAUNGART, Michael & McDonough, William 2008. *Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things*. London: Vintage.
- BRAUNGART, Michael & McDonough, William 2013. *The Upcycle. Beyond Sustainability – Designing for Abundance*. New York: North Point Press.
- BURTSOV, Petri 2019. Ovatko biomuovipussit sittenkään ympäristöystävällisiä? Uusi tutkimus nostaa esiin ongelmia. *Yle Uutiset*. <https://yle.fi/uutiset/3-10805667> Viitattu 2019-06-01
- CIRCLE ECONOMY 2019. *Circularity Gap Report 2019*. https://bfc732f7-80e9-4ba1-b429-7f76cf51627b.filesusr.com/ugd/ad6e59_ba1e4d16c64f44fa94fbd8708eae8e34.pdf Viitattu 25.11.2019
- DEHN, Jakki 2014. *Conception and Realization of a Sustainable Materials Library*. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.), *Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design*. Oxford: Elsevier, 155–168.
- DEMPSEY, Amy 2002. *Moderni taide*. Helsinki: Otava.
- DOUGLAS, Mary 2000. *Puhtaus ja vaara. Ritualistisen rajanvedon analyysi*. Tampere: Vastapaino.
- DUNCOMBE, Stephen & Lambert, Steve 2019. *Why so much art and activism fails (and what we can do to fail better)*. Julkaisussa: *Design (&) Activism. Perspectives on Design as Activism and Activism as Design*. Bieling, Tom (toim.) 2019. *Mimesis International*, 119–126.
- DUNNE, Anthony 2008. *Hertzian Tales. Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design*. Cambridge: The MIT Press.
- DUNNE, Anthony & Raby, Fiona 2013. *Speculative Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge: The MIT Press.
- EUROPEAN BIOPLASTICS 2020. <https://www.european-bioplastics.org/news/faq/> Viitattu 18.3.2020
- EVANS OGDEN, Lesley 2019. *Follow the Food: The Clean Farming Revolution*. <http://www.bbc.com/future/bespoke/follow-the-food/the-clean-farming-revolution/> Viitattu 12.11.2019

- FAO 2020. Land degradation and agriculture. <http://www.fao.org/land-water/land/land-assessment/en/> Viitattu 1.6.2020
- FISKE, John 2005. Merkkien kieli. Tampere: Vastapaino.
- FLOOD, Catherine & Rosenthal Sloan, May (toim.) 2019. Food Bigger than the Plate. London: V&A Publishing.
- FRANCK, Kaj 1989. Muotoilijan tunnustuksia. Form och miljö. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- FRANKLIN, Kate & Till, Caroline 2018. Radical Matter. Rethinking materials for a sustainable future. London: Thames & Hudson Ltd.
- GRAY, Richard 2019. Follow the Food: Why soil is disappearing from farms. <http://www.bbc.com/future/bespoke/follow-the-food/why-soil-is-disappearing-from-farms/> Viitattu 11.11.2019
- HEIMTEXTIL 2018. Heimtextil Trends 2019/2020. Toward Utopia. Frankfurt am Main: Messe Frankfurt Exhibition GmbH.
- KANERVA, Arla 2019. Meri on kriisissä ja ihmiset eivät ymmärrä sitä – vasta pinnan alla huomaa esimerkiksi melusaasteen voiman, kertoo kriittinen muotoilija Pirjo Haikola, Helsingin Sanomat 13.9.2019. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000006237149.html> Viitattu 19.11.2019
- KANDACHAR, Prabhu 2014. Materials and Social Sustainability. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design. Oxford: Elsevier, 91–103.
- KARANA, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014. Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design. Oxford: Elsevier.
- KOHVAKKA, Johanna & Lehtinen, Liisa 2019. Hyvä, paha muovi. Vähennä viisaasti. Helsinki: Minerva Kustannus Oy.
- KONTTINEN, Riitta & Laajoki, Liisa 2000. Taiteen sanakirja. Helsinki: Otava.
- KOSKINEN, Ilpo, Zimmerman, John, Binder, Thomas, Redström, Johan & Wensveen, Stephan 2011. Design Research Through Practice. From the Lab, Field, and Showroom. Waltham: Elsevier.
- KÄMÄRÄINEN, Eija 1991. Helene Schjerfbeck – paljas minäni. Helsinki: WSOY.
- LAININEN, Erkkä 2019. Transforming Our Worldview Towards a Sustainable Future. Julkaisussa: J. W. Cook (toim.), Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education 2019. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 161–200.
- LEINONEN, Jani 2005. Taiteen kapinahenki – todellista kritiikkiä vai markkinointistrategia? Julkaisussa: Taide-lehti nro 3/2005. Helsinki: Kustannus Oy Taide kt, 15–17.
- LETTENMEIER, Michael 2018. A sustainable level of material footprint – Benchmark for designing one-planet lifestyles. Helsinki: Aalto University School of Arts, Design and Architecture.
- LUKKARINEN, Ville 1998. Taiteen kielet. Julkaisussa: Katseen rajat. Taidehistorian metodologiaa. Elovirta, Arja & Lukkarinen, Ville (toim.) 1998. Lahti: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 95–111.
- LUPTON, Ellen 2017. Design is Storytelling. New York: Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum.
- MALASKA, Pentti 1994. Kestävä kehitys. Raportti määritelmää pohtineen työryhmän keskusteluista. <https://www.ym.fi/download/noname/%7B04066640-003A-4921-967A-873E1A6DFEE0%7D/27476>
- MALPASS, Matt 2017. Critical Design in Context. History, Theory, and Practices. New York: Bloomsbury Academic.

- MAZÉ, Ramia, Olausson, Lisa, Plöjel, Matilda, Redström, Johan & Zetterlund, Christina 2013. Share This Book. Critical perspectives and dialogues about design and sustainability. Stockholm: Axl Books. Saatavilla: https://www.researchgate.net/publication/236669908_Share_This_Book_Critical_perspectives_and_dialogues_about_design_and_sustainability/link/5859361d08ae3852d2558d0a/download
- MENINI, Rosangela (toim.) 1991. Opas taiteen maailmaan. Helsinki: WSOY.
- MOHOLY-NAGY, László, 1947. Vision in Motion. Chicago: Paul Theobald.
- MONBIOT, George 1999. We're Not Materialistic Enough. <https://www.monbiot.com/1999/05/29/were-not-materialistic-enough/> Viitattu 30.10.2019
- MONBIOT, George 2009. Plastic bag obsession is carrier for environmental ignorance. 8.4.2009. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/georgemonbiot/2009/apr/07/plastic-bag-waste-carbon-emissions> Viitattu 3.12.2019
- MUNARI, Bruno 1966/2008. Design as Art. London: Penguin Books.
- NYMAN, Hannele & Puotasuo, Tuula 2004. Muovikirja. Arkitavaraa ja designesineitä. Helsinki: WSOY.
- OLAYA RODRIGUEZ, Adriana 2018. Make Them Behave Sustainably. Scotts Walley: CreateSpace/Amazon.com.
- PALIN, Tutta 1998. Merkistä mieleen. Julkaisussa: Katseen rajat. Taidehistorian metodologiaa. Elovirta, Arja & Lukkarinen, Ville (toim.) 1998. Lahti: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 115–150.
- PAPANEEK, Victor 1973. Turhaa vai tarpeellista? Helsinki: Kirjayhtymä.
- PEARCE, Fred 2009. Biodegradable plastic bags carry more ecological harm than good. 18.6.2009. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/cif-green/2009/jun/18/greenwash-biodegradable-plastic-bags> Viitattu 3.12.2019.
- PENTY, Jane 2020. Product Design and Sustainability. Strategies, Tools and Practice. New York: Routledge.
- POTTER, Norman 2002. What is a Designer. Things, Places, Messages. London: Hyphen Press.
- RAMAKERS, Renny 2018. Let Luxury Take the Lead in Sustainable Design. Julkaisussa: ReFuse Magazine nro 2. Luxury & Sustainability. Amsterdam: Stichting Olfa Ben Ali, 54-58.
- RIJKSMUSEUM 1977. Vincent in Nuenen. Volleerd tekenaar; december 1883 – november 1885. Amsterdam: Rijksmuseum Vincent van Gogh.
- SAKARI, Marja 2004. Tunteita ja tuoksuja – kommentteja ja tulkintoja. Teoksessa: Rakastaa, ei rakasta... Kokoelmien valitut. Aarnio, Eija & Sakari, Marja (toim.) 2004. Helsinki: LIKE Kustannus, 9–58.
- SALO, Merja 2000. Imageware. Kuvajournalismi mediafuusiossa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- SAVONIA 2017. Ylemmät AMK-tutkinnot: Opinnäytetyön arviointikriteerit. https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/yamktutkinnot/Documents/savonia_yamk_ont_arviointikriteerit_8_2017.pdf Viitattu 14.6.2020
- SEPPÄLÄ-KAVÈN, Ulla 2008. Muodon ajat. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu.
- SOLANKI, Seetal 2018. Why Materials Matter. Responsible Design for a Better World. London: Prestel Publishing Ltd.

- STRASSER, Susan 1999/2000. Waste and Want. A Social History of Trash. New York: Holt Paperbacks/Henry Holt and Company.
- STRAUB, Sandrine, Hirsch, Philipp E., Burkhardt-Holm, Patricia 2017. Biodegradable and Petroleum-Based Microplastics Do Not Differ in Their Ingestion and Excretion but in Their Biological Effects in a Freshwater Invertebrate *Gammarus fossarum*. International Journal of Environmental Research and Public Health. Volume 14(7), July 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5551212/>
- SUDJIC, Deyan 2009. The Language of Things. London: Penguin Books.
- THARP, Bruce M. & Tharp, Stephanie M. 2018. Discursive Design. Critical, Speculative, and Alternative Things. Cambridge: The MIT Press.
- THOMPSON, Rob & Ng Yan Ling, Elaine 2014. The Next Generation of Materials and Design. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design. Oxford: Elsevier, 199–208.
- TOIVANEN, Pauliina 2019. SYKE selvitti: Yleinen biopohjainen muovi PLA ei hajonnut vuoden aikana meressä lainkaan. 14.11.2019. Yle Uutiset. <https://yle.fi/uutiset/3-11068310> Viitattu 3.12.2019
- VAUGHAN, Adam 2016. Biodegradable plastic 'false solution' for ocean waste problem, 23.5.2016, The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2016/may/23/biodegradable-plastic-false-solution-for-ocean-waste-problem> Viitattu 19.11.2019
- VEZZOLI, Carlo 2014. The "Material" Side of Design for Sustainability. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design. Oxford: Elsevier, 105–121.
- VRIES, Marc J. de 2014: The Concept-Context Approach to Learning Material Properties in Design (-Related) Education. Teoksessa: Karana, Elvin, Pedgley, Owain & Rognoli, Valentina (toim.) 2014, Materials Experience. Fundamentals of Materials and Design. Oxford: Elsevier, 329–336.
- WORLDCENTRIC 2019. <http://www.worldcentric.com/our-impact/zero-waste-solutions/about-our-products/> Viitattu 19.11.2019
- YMPÄRISTÖMINISTERIÖ 2017. Mitä on kestävä kehitys. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys Viitattu 19.2.2020