

Outi Ugas

**ONNISTUMINEN MUOTOILUSSA -  
MUOTOILIJAN TYÖN TAVOITTEIDEN  
MITTAUS JA ARVIOINTI**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS  
2016

## TIIVISTELMÄ

Ugas, Outi

Onnistuminen muotoilussa: muotoilijan työn tavoitteiden mittaaminen ja arviointi

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2016, 59 s.

Kognitiotiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaajat: Rebekah Rousi, Pauli Brattico

Muotoilun arvoa on mitattu yleensä lopputulosta ja ulkoisia hyötyjä arvioiden. Se, miten muotoilija itse määrittelee työnsä tavoitteet, on jäänyt vähäisemmälle huomiolle. Tässä tutkielmassa esitetään mittauskehikko muotoilijoiden omalle työlleen asettamien tavoitteiden mittaamista, kuvailua, vertailua ja toimialan kehityksen seurantaan varten. Mitattavan ilmiön hypoteesi käsittää seitsemän ulottuvuutta: kolme ekologisen kestävyysperiaatetta ja yhden sosiaalisen kestävyysperiaatteen sekä loppukäyttäjän tarpeet, muotoilijan omat tarpeet ja ulkoiset vaatimukset.

Tutkielman alussa kuvaillaan muotoilualaa ja sen muutoksia Suomessa sekä arvojen merkitystä muotoilijan työssä. Teorialuku jäsentelee muotoiluajattelun kehitystä ja muotoilun arvon määritelmiä eri vuosikymmeninä. Tutkimuskysymyksen muotoilu ja ilmiöiden tarkastelukulma perustuu strategisen kestävä kehityksen viitekehykseen (Framework for Strategic Sustainable Development, FSSD). Tutkimuksen pohja-ajatus on, että muotoiluprosessi on sarja toisiaan seuraavia päätöksiä: tavoitteellista toimintaa jotain tietoista tai tiedostamatonta päämäärää kohti.

Tutkimusaineisto on kerätty Suomessa ja Meksikossa vuosina 2011–2012. Aineistosta laskettiin keski- ja hajontalukujen lisäksi useampia faktorianalyysia. Tuote- ja palvelumuotoilijoiden välisiä eroja tarkasteltaessa ilmeni, että ympäristönäkökulman ottaminen ei heikennä muotoilijan kykyä huomioida käyttäjän tarpeet. Elinkaariymmärryksen lisäksi tuloksissa nousivat esiin muotoilijoiden käsitykset omasta osaamisestaan sekä suhtautuminen kompromissitilanteisiin. Faktorianalyysien tuloksista selvisi esimerkiksi että käyttäjän tarpeiden huomioinnin vaihtelua selittävät yhteisöllisyys, ilmaisun vapaus ja perusturvallisuus. Käyttäjän ja muotoilijan tarpeiden huomiointia kuvaavat neljä faktoria: muotoilijan oma luovuus ja oppiminen, käyttäjän ilmaisunvapaus, molempien kiintymyksen ja huvien tarpeet sekä molempien ymmärtämisen ja osallistumisen tarpeet.

Otoksien välisiä eroja tutkittiin vertaamalla osajoukoista tuotettuja faktoreita keskenään. Näin pystytään kuvailemaan eri populaatioita vivahteikkaammin kuin esimerkiksi keskiarvojen ja -hajontojen avulla. Faktorianalyysi osoittautuikin kiinnostavaksi tavaksi yhdistää muotoilussa yleisesti käytetty laadullinen tutkimusote määrällisiin menetelmiin. Näin voidaan synnyttää monipuolista uutta tietoa ja tutkimusaineistoa toimialan kehittämiseksi.

Asiasanat: muotoilu, design thinking, kyselytutkimus, faktorianalyysi, kestävä kehitys, FSSD, onnistuminen

## ABSTRACT

Ugas, Outi

Success in design: measuring and evaluating goal attainment in designers' work

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2016, 59 p.

Cognitive Science, Master's Thesis

Supervisors: Rousi, Rebekah; Brattico, Pauli

The most common way to define the value of design is to evaluate the outcome and external benefits of design work. Little attention has been paid to how designers themselves define success in their work. This study introduces a survey framework to measure and describe success in professional design practice, from the perspective of the designers themselves.

The hypothesis behind the measurement framework consists of seven dimensions: three principles about environmental sustainability and one about socio-ethical sustainability, end user needs, a designer's own needs and external requirements. The work is based on the Framework for Strategic Sustainable Development (FSSD). The underlying assumption in the survey framework was that design is target-oriented action towards some goal, conscious and/or unconscious. The main focus of this research was to determine the dimensions of this goal, not specifically the definition of the goal itself.

The survey material was collected in Finland and Mexico in 2011-2012. The analysis shows that a designer's ability to consider environmental aspects does not undermine the ability to take into account the end user's needs. Furthermore, the variation in how designers pay attention to user needs can be explained by three factors: a sense of community, freedom of expression and basic security. The factors describing how a designer considers her own needs in relation to user needs are (1) the designer's own creativity and learning, (2) the user's freedom of expression, (3) the need for affection and leisure of both designer and user and (4) the understanding and participation of both designer and user.

The study suggests that comparison of factors and their loadings between two groups, such as Finnish and Mexican designers can derive a richer description of two populations than for instance a comparison of factor scores or averages. The findings indicate that factor analysis was a compelling way to combine a quantitative research approach with more commonly used qualitative design research methods. Such a method can provide new information and versatile research material for the development of the design industry and education.

Keywords: Design, design thinking, questionnaire, survey, factor analysis, sustainable development, sustainability, FSSD, success

## KUVAT

Kuva 1: Mielenmallikysymys ja vastausten jakauma .....	9
Kuva 2: Muotoilutoimeksiantojen moniulotteisuuden hahmottelua .....	11
Kuva 3: Esimerkki kahden muotoilijan arvojärjestelmästä.....	14
Kuva 4: Backcasting-prosessin kulku .....	17
Kuva 5: Kestävän kehityksen ulottuvuudet sisäkkäisinä järjestelminä .....	19
Kuva 6: Luonnon resurssien kierto ja yhteiskunnan vaikutus niihin.....	20
Kuva 7: Esimerkkejä suunnitteluviitekehysten visualisoinneista. ....	24
Kuva 8: Muotoilun arvon määritelmien kehittyminen.....	25
Kuva 9: Mittauskehikon yleinen malli .....	26
Kuva 10: Mittausmalli: hypoteesi ja mittariston rakenne.....	28
Kuva 11: Design value -muuttujakokonaisuuden yleiskuva ja yhteenveto .....	31
Kuva 12: Mitta-asteikon johtaminen oletetuista muuttujista.....	32
Kuva 13: Kyselyn rakenteen ja eri kielten kohdentaminen.....	33
Kuva 14: Harhaisuus ja harhattomuus vs. tutkijan omat uskomukset .....	48
Kuva 15: Priorisointikysymykset, vertailu Suomen ja Meksikon välillä .....	53

## KAAVIOT

Kaavio 1: Huomion kiinnittäminen arvoketjun eri vaiheisiin .....	38
Kaavio 2: Elinkaarikysymykset – tarkempiin kysymyksiin vastanneet .....	39
Kaavio 3: Elinkaarikysymysten vertailu Suomi–Meksiko.....	39
Kaavio 4: Vertailu kestävyiden periaatteiden mukaan .....	40
Kaavio 5: Meksikon elinkaarikysymysten vastausten vertailu .....	40
Kaavio 6: Kuinka riittävä osaaminen -vertailu .....	41
Kaavio 7: Osaamistason riittävyys, vertailu Suomi-Meksiko .....	41
Kaavio 8: Priorisointikysymykset, vertailu Suomi – Meksiko.....	42
Kaavio 9: Käyttäjän ja muotoilijan tarpeista johdetut faktorit.....	44

## TAULUKOT

Taulukko 1: Muotoilijan erilaiset roolit ja muotoilua koskevat väittämät.....	8
Taulukko 2: Arvojen jaottelu Ahlmanin ja Niiniluodon mukaan.....	14
Taulukko 3: Strategisen kestävä kehityksen viisitasoinen viitekehys.....	18
Taulukko 4: Erilaiset tarpeiden täyttäjät ja esimerkkejä näistä .....	22
Taulukko 5: Design thinking -matriisi .....	23
Taulukko 6: Esimerkkejä Design Thinking -tasoista eri viitekehyksissä. ....	24
Taulukko 7: Kyselytutkimuksen suunnittelun apuna käytettyjä tunnisteita.....	33
Taulukko 8: Faktoreiden vertailu sosiaalisen kestävyiden periaatteisiin .....	47

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVAT

KAAVIOT

TAULUKOT

1	MUOTOILU - TOIMIALA JA AJATTELUTAPA.....	7
1.1	Muotoilu ammattina ja toimialana.....	10
1.2	Toimialan muutokset Suomessa.....	11
1.3	Arvojen merkitys muotoilijan työssä.....	13
2	TEORIA.....	16
2.1	Strategisen kestävän kehityksen viitekehys.....	18
2.1.1	Ekologinen kestävyys: luonnon järjestelmät.....	20
2.1.2	Sosiaalinen kestävyys: ihmisten tarpeisiin vastaaminen.....	21
2.2	Design thinking ja muotoilun käsitteellistäminen.....	23
2.3	Muotoilun arvon määritelmien kehitys eri vuosikymmeninä.....	25
3	MENETELMÄT.....	26
3.1	Mittauskehikko.....	26
3.1.1	Tutkittavan ilmiön määrittely.....	27
3.1.2	Tutkimuksen kohteen ja tarkoituksen rajaaminen.....	27
3.1.3	Mittausmalli.....	28
3.2	Muuttujat.....	29
3.2.1	Ensimmäiset neljä muuttujaa: ekologinen ja sosiaalinen kestävyys.....	29
3.2.2	Viides muuttuja: käyttäjän tarpeiden huomiointi.....	30
3.2.3	Kuudes muuttuja: muotoilijan omat tarpeet, itseilmaisus ja toimivalta.....	31
3.2.4	Seitsemäs muuttuja: asiakkaan ja markkinoiden vaatimukset.....	31
3.3	Mitta-asteikko.....	32
3.3.1	Taustatiedot ja lämmittelykysymykset.....	33
3.3.2	Kestävyyden periaatteista johdetut kysymykset: arvoketju.....	34
3.3.3	Design value -kokonaisuus, kolme muuttujaa.....	34
3.4	Tutkimusaineiston keruu.....	35
3.4.1	Koehenkilöt.....	35
3.4.2	Koejärjestely.....	36
4	TUTKIMUSTULOKSET.....	37
4.1	Aineiston käsittely.....	37
4.2	Tulokset.....	38
4.2.1	Huomion kiinnittäminen elinkaaren eri vaiheisiin.....	38
4.2.2	Kestävän kehityksen periaatteista johdetut mittarit.....	39
4.2.3	Osaamistaso suhteessa työtehtäviin ja kollegoihin.....	41
4.2.4	Eettiset valinnat.....	41

4.2.5	Perustarpeiden huomiointi.....	42
4.2.6	Faktorianalyysit.....	43
4.2.7	Ulkoisten vaatimusten faktorit .....	45
4.2.8	Avokysymykset ja kommentit .....	45
4.3	Mittariston arviointi .....	46
4.3.1	"Design value" -muuttujakokonaisuus ja faktorianalyysit .....	46
4.3.2	Kysymysten muotoilu ja avokysymykset .....	47
5	POHDINTA.....	48
5.1	Aineellisesta aineettomaan.....	49
5.2	Erot palvelu- ja tuotemuotoilijoiden välillä .....	50
5.3	Itsearviointi ja kulttuurin merkitys .....	51
5.4	Muotoilijan omatunto ja työn oikeutus .....	52
5.5	Design thinking, muotoiluajattelu.....	53
5.6	Tutkimusmenetelmän arviointi .....	54
6	YHTEENVETO .....	55
	LÄHTEET .....	57
	LIITTEET .....	60
LIITE 1	Kyselytutkimuksen suunnittelun aineistoja	
LIITE 2	Suomenkielinen kyselylomake	
LIITE 3	Yhteenvetotaulukko: Suomen ja Meksikon kyselyjen rakenteet	
LIITE 4	Suomen kyselyn tulokset, keskiarvot, mediaanit ja näiden vertailu	
LIITE 5	Suurimmat erot tuote- ja palvelumuotoilijoiden välillä	
LIITE 6	Tuote- ja palvelumuotoilijoiden vastausten tarkempi vertailu	
LIITE 7	Avokysymysten vastaukset ja kommenttikentät	
LIITE 8	Elinkaarikysymysten korrelaatiomatriisi	
LIITE 9	Perustarpeiden tunnistuksen mittarit: Cronbachin alfa	
LIITE 10	Korrelaatiot ja faktorianalyysit	
LIITE 11	Tyydyttäjät ja näennäistyydyttäjät -faktorianalyysin tulostaulukot	

# 1 MUOTOILU - TOIMIALA JA AJATTELUTAPA

Muotoiluala kärsi pitkään mitattavien tulosten puutteesta. Alan sisällä on kyllä puhuttu jo vuosien ajan, miten investointi muotoiluun lisää toiminnan kannattavuutta ja kasvattaa liikevaihtoa, parantaa asiakastytyväisyyttä ja tekee ylipäänsä maailmasta paremman paikan. Vain harva kuitenkin on osannut kertoa, mitä tämä kaikki käytännössä tarkoittaa, millaista mitattavaa hyötyä asiakkaille syntyy muotoilusta. Tähän hyötynäkökulmaan on viime vuosina paneuduttu muotoilua koskevassa tutkimuksessa, esimerkiksi Aalto-yliopistossa toteutetussa Design ROI -tutkimushankkeessa (2012) ja muotoilun kilpailukykyvaikutuksiin paneutuneessa Designiumin Global Design Watch 2010 -selvityksessä (Immonen, 2013). Muotoilun menetelmien käyttö on samalla laajentunut uusille aloille ja ammattiryhmiin, kuten hyvinvointipalvelujen suunnitteluun (Huotari, 2015), kirjastoalalle ja oppimiseen (Helsingin yliopisto, 2012) sekä maaseudun pienyrityttöjyyden kehittämiseen (Manninen & Ugas, 2012).

On siis jo yleisesti tiedossa, että muotoilu ajattelutapana soveltuu hyvin monenlaisten ongelmien ratkaisuun ja on sovellettavissa muuhunkin toimintaan kuin perinteisille muotoilualoille. Ylempänä mainituissa selvityksissäkin muotoilun hyödyllisyydestä puhuttaessa korostuu muotoilun tuoma lisäarvo toimeksiantajalle, asiakkaalle tai käyttäjälle. Lopputuloksiin keskittyminen ja ulkoisten hyötyjen mittaaminen on johtanut siihen, että lisäarvon pohjimmainen syntyprosessi, muotoilijan ”pään sisällä” tapahtuva työ, on jäänyt vähäisemmälle huomiolle. Esimerkiksi Teollisen muotoilun maailmanjärjestö Icsidin kuvauksessa (2015) muotoiluun liittyvän toiminnan tulisi pyrkiä jatkuvaan elämänlaadun (*quality of life*) parantamiseen. Toisaalta muotoilulle ominaista on ratkaisujen omaperäisyys, joka Kalustesuunnittelun professori Jouko Järvilehdon mukaan (Aalto ARTS, 2013) muodostaa perustan paitsi tekijänoikeuden syntymiselle myös muotoilijan menestykselle. Plagioinnin paljastuminen voikin olla tuhoisaa jopa pitkän ja menestyneen uran tehneelle muotoilijalle (MTV3-STT, 2013). Omaperäisyys ja kollegiaalisuus korostuvat myös ammattikunnan itse määrittelemissä suunnittelijan ammattieettisissä ohjeissa (Teollisuustaitien Liitto Ornamo ry, 2016).

Muotoilulle on luonteenomaista, että siinä onnistuminen on lähes aina suhteellista: kontekstista ja työlle asetetuista reunaehdoista riippuvaista. Muotoilun onnistumista on usein arvioitu erilaisten muistisääntöjen tai vaatimuslis-

tausten avulla. Yksi hauska ilmiö on erilaiset e-sanalistat: 90-luvulla muotoilua opiskelleet muistavat ”viiden E:n säännön”, jonka mukaan muotoilijan tulee työssään ottaa huomioon niin ekonomisuus, ekologisuus, esteettisyys, eettisyys kuin ergonomisuus. Vuonna 2004 puolestaan Taideteollisessa korkeakoulussa tavoiteltiin kestävästä kehitystä 4E-muotoilun avulla; ergonomia ei tähän listaan mahtunut. (Laurila, 2004) Listaa on täydennetty milloin milläkin e-sanoilla, kuten emotionaalisuus tai erotiikka (Salovaara, 2010, s. 10).

Käsitys siitä, mikä ylipäänsä on muotoilua, on muuttunut samaa tahtia toimialan muutoksen kanssa. Samaa tahtiin on elänyt käsitys siitä, milloin muotoilua pidetään onnistuneena. Vuosikymmenestä toiseen on muotoilun laadusta puhuttaessa käsitelty toimivuutta ja tarkoituksenmukaisuutta, esteettisiä arvoja, kaupallista menestystä ja tuotantotapoja, mutta tarkempi arvottaminen näiden käsitteiden sisällä on vaihdellut.

Anna Valtonen tutki väitöskirjassaan (2007) teollisen muotoilijan roolien ja toimenkuvien kehittymistä Suomessa kuuden vuosikymmenen aikana. Luonteenomaista kehitykselle on se, että aikaisemmat roolit eivät ole kadonneet mihinkään vaan sisältyvät edelleen muotoilijan toimikenttään. Osittain tämä johtuu myös toimialan muutoksen nopeudesta. Esimerkiksi 70-luvun alussa teollisen muotoilijan ammattiin valmistuneet muotoilijat ovat aloittaneet työskentelynsä ergonomian ollessa muotoilun johtava ajatus, ja työskennelleet vuosikymmenten varrella niin muotoilujohtamisen, brändinrakentamisen kuin lopulta palvelumuotoilun parissa (ks. Taulukko 1).

Vaikka muotoilun kohde muuttuu, pitkään alalla toimineet muotoilijat voivat kokea, että työ on entisellään, mutta nyt vain muutkin kuin muotoilijat ymmärtävät, mitä kaikkea muotoilija työssään joutuu ottamaan huomioon (muotoilijahaastattelu, 2013). Jos tarkastellaan asiaa Buchananin (1992) Design Thinking -jäsenyyksen avulla, ei tässä kokemuksessa ole mitään ihmeellistä. Merkit, asiat, toiminta ja ajatukset ovat ristiin yhteydessä toistensa kanssa, eikä niiden välille voi määritellä erityistä hierarkiaa. Eri osa-alueiden järjestys riippuu muotoilijan itse valitsemasta lähestymistavasta. (Buchanan, 1992, s. 10)

Taulukko 1: Muotoilijan erilaiset roolit ja tyypilliset muotoilua koskevat väittämät Suomessa eri vuosikymmenillä. (Valtonen, 2009, s. 239)

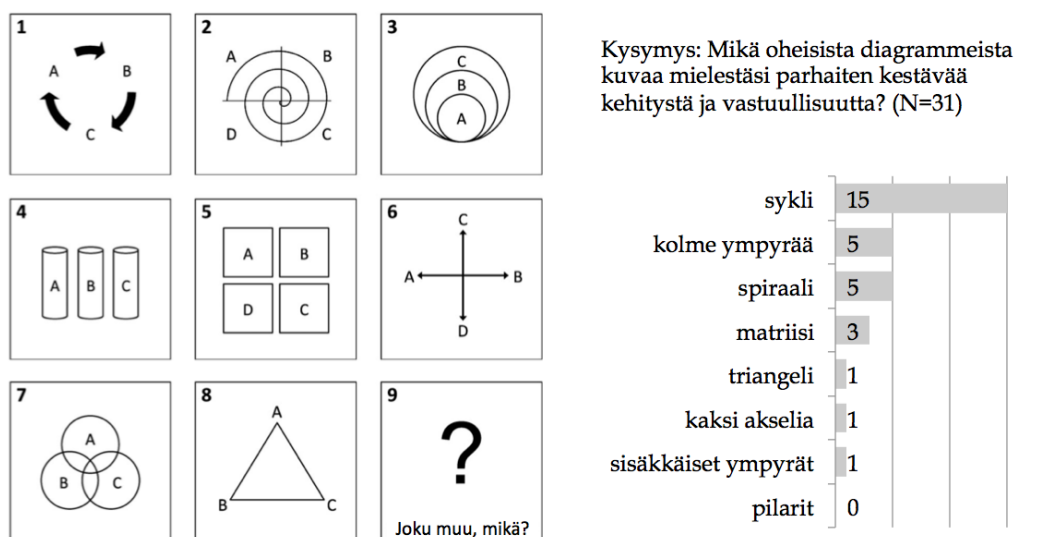
	1950-luku Kansakunnan parhaaksi	1960-luku Teollisuuden mukaantulo	1970-luku Ergonomian nousu	1980-luku Design Management	1990-luku Brändinrakennus	2000-luku Innovaatiot ja kilpailukyky
<b>Keskiö markkinoilla</b>	Tuotteen estetiikan ”stailaus”	Kokonainen tuotekehitys-prosessi	Tuotteen määrittely	Tiekartat	Strategia	Visio
<b>Tyypillinen muotoilua koskeva väittämä</b>	”Meidät palkittiin Milanossa!”	”Design on osa teollista tuotekehitys-prosessia”	”Käyttäjää on tärkein, oli hän minkä ikäinen hyönsä”	”Tuoteportfoliomme on yhtenäinen”	”Kokonaisvaltainen designkokemus, konseptista kauppoihin”	”Globaali kilpailu ja uudistuminen” ”Kiina-ilmiö”
<b>Muotoilijan tyypillinen rooli</b>	Muotoilija luoja	Design, mekaniikka ja markkinointi yhtenä tiiminä	Käyttäjäymmärryksen muotoilu	Muotoilu koordinaattorina	Asiakaskokemuksen muotoilu	Muotoilu innovaatio-ajurina



Muotoilun kohteen siirtyminen aineellisesta aineettomaan, tuotteista palveluihin ja ilmiöihin, on johtanut paitsi muotoilun valtavirran käsitteellistymiseen (suunnitellaan konsepteja, palvelupolkuja ja kokemuksia), myös muotoilufilosofian ja -ideologioiden arkipäiväistymiseen ammatinharjoittajien keskuudessa. Muutkin kuin muotoilijat puhuvat siitä, miten ongelmien ratkaiseminen vaatii design thinking -taitoja, muotoiluajattelua. Korkeakouluissa pannaan muotoilijat ratkomaan globaaleja ongelmia ja suunnittelemaan parempaa hallintoa ja julkisia palveluja (Aalto-yliopisto, 2015).

Kriittisyys uuden tavaran tuottamista ja uusien tuotteiden keksimistä kohtaan ei kuitenkaan ole muotoilussa mikään uusi ilmiö. Ensimmäinen teollisten muotoilijoiden sukupolvi oppi ammatinsa öljykriisin ja Rooman klubin Kasvun rajat -raportin aikaan. Muotoilijoiden ”perusoppimäärään” on jo vuosikymmeniä kuulunut Viktor Papanekin Turhaa vai tarpeellista (1973). Ja jos vielä syvemmälle nykyisen muotoilukoulutuksen taustoihin katsotaan, löytyy luonnonmukaisuuden ideat niin Bauhausin (Trim, 2011) kuin suomalaisen funktionalismin DNA:sta. Eri sukupolvien muotoilijoiden ajatuksia verratessa voi huomata ympäristötietoisuuteen ja ammattietiikkaan liittyvien arvojen siirtyneen koulutuksen ketjussa eteenpäin siinä missä ergonomian, estetiikan ja talouden osaamisen.

Tutkimuksessamme ja käytännön työssä muotoilijana on ollut helppo huomata, kuinka suuri on hajonta muotoilijoiden käsityksissä siitä, millaisia työtä ohjaavat reunaehdot ovat ja miten ne liittyvät toisiinsa. Vaikka puhutaan samoilla sanoilla, yksi saattaa nähdä esimerkiksi kestävän kehityksen filosofisesti etiikan, luovuuden ja ratkaisujen dynaamisena kehämallina. Toisella on mielessä proosallisempi tuotannon, kulutuksen, kierrätyksen ja pois heittämissen kokonaisuus. Kolmas puolestaan pohtii ekosysteemin, sosiaalisen järjestelmän ja talouden kehämallia (ks. Kuva 1).



Kuva 1: Muotoilijoiden mielenmallit ja vastausten jakauma. (Ugas & Kohtala, 2010)

Asiaa tutkiessamme aloimme jopa epäillä, että olisi olemassa erilliset ”käyttäjäkeskeisten muotoilijoiden” ja ”ekodesignereiden” mielenmallit, joista toinen asettaa luonnon kaiken muun edelle, toinen taas käyttäjän (Ugas & Kohtala,

2010). Kun jatkoimme tutkimusta tarkemmin kohdistetuilla kysymyksillä seuraavana vuonna, osoittautui, että erot ekologisuutta ja käyttäjäkeskeisyyttä painottavien muotoilijoiden välillä eivät ole niin merkittäviä kuin ennalta arvioimme. Merkittävä ero tuli esiin vain globaalien vastuun huomioinnin ja käyttäjäkeskeisyyden välillä. (Ugas & Kohtala, 2011)

## 1.1 Muotoilu ammattina ja toimialana

Teollisen muotoilun maailmanjärjestö Icsid kuvailee muotoilua toimintana, jonka päämääränä on määritellä esineiden, prosessien, palvelujen ja näiden muodostamien järjestelmien ominaisuudet kokonaisissa elinkaarissa. Muotoilua tekee laaja kirjo ammattilaisia eri aloilta, joihin kaikkiin liittyy jollain tavalla niin tuotteet, palvelut, grafiikka, sisustukset ja arkkitehtuuri. Edelleen saman määritelmän mukaan kaiken tämän toiminnan tulisi jatkuvasti parantaa elämänlaatua (*quality of life*). Icsid viittaa termillä ”*designer*”, ammattiaan harjoittavaan yksilöön, eikä pelkkään yrityksille tarjottuun palveluun. (Icsid, 2015)

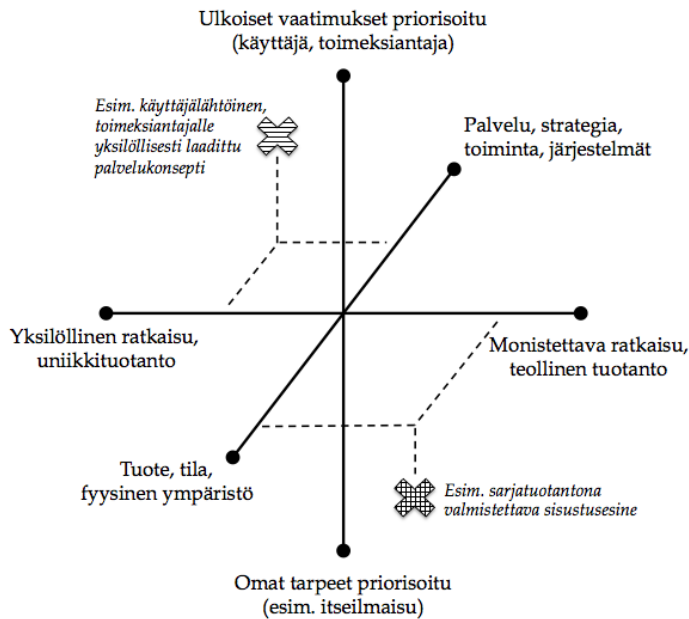
Muotoilu ei olekaan vain tuotteiden piirtämistä, vaan monimutkaisten järjestelmien ominaisuuksien määrittelyä elämänlaadun parantamiseksi. Kokoelma tietoisia, todellisten ihmisten tekemiä päätöksiä ja valintoja. Muotoilijan omalta kannalta työskentelyn voi nähdä paitsi luovana työskentelynä, myös jatkuvana päätöksentekoprosessina, jossa pienet ja suuremmat päätökset seuraavat toisiaan, punoutuvat toisiinsa, ja näiden yhteisvaikutuksesta syntyy valmis tuote, palvelu, konsepti tai muu työn kohteena ollut asia.

Muotoilun määrittelemistä kuitenkin vaikeuttaa se, että termillä ”muotoilu” viitataan paitsi prosessiin, myös lopputulokseen (Tether, 2005, s. 2). Havainnon työskentelyn ja työskentelyn kohteen sekoittumisesta on tehnyt aiemmin myös Pirkko Anttila, jonka mukaan ”kaikkea käsi- ja taideteollista toimintaa voidaan tarkastella sekä aineellisen että henkisen kulttuurin arvoihin sidottuna toimintana mutta samalla myös tämän toiminnan kohteena” (Anttila, 1993). Tämän vuoksi yksittäisiä, muotoilua koskevia väittämiä tarkasteltaessa, esimerkiksi kyselyvastauksissa tai muotoilua käsittelevässä kirjallisuudessa, on aina sekaannuksen vaara.

Muotoilualoista puhuttaessa tarkoitetaan tässä tutkimuksessa Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa määriteltyyn *Taideteollinen muotoilu ja suunnittelu*-luokkaan (numero 741) sisältyviä aloja: taideteollinen muotoilu ja suunnittelu, graafinen muotoilu, sisustussuunnittelu sekä teollinen muotoilu ym. (Toimialaluokitus 2008). Ammattien jäsenitys on tehty Työ- ja elinkeinoministeriön luokitusta soveltaen, jonka mukaan muotoilualan keskeiset ammatit ovat teollinen muotoilija, graafinen suunnittelija, sisustusarkkitehti, vaatesuunnittelija, tekstiilisuunnittelija ja -taiteilija sekä keramiikka- ja lasitaiteilija.

Muotoilijoista puhuttaessa tarkoitetaan tässä tutkimuksessa (1) edellä mainituissa ammateissa toimivia työntekijöitä, yrittäjiä ja ammatinharjoittajia, konsultteja sekä niistä eläkkeelle jääneitä henkilöitä (joilla on alan korkeakoulututkinto tai vastaava pätevyys). Toimialoilla tapahtuvan kehityksen ennakkoinnin vuoksi tarkkaillaan myös (2) muotoilijakoulutuksen saaneita, muissa tehtävissä toimivia ammattilaisia, jotka henkilökohtaisesti arvioivat ammatti-

identiteetiksi muotoilijan. Ammatilliset on lisäksi jäsenetty tutkimuksessa kahteen ryhmään myös sen perusteella, tekevätkö nämä pääasiassa uniikki- ja piensarjatuotteita (oma tuotanto), vai teolliseen tuotantoon tarkoitettuja tuotteita. Muotoilun voi näiden lisäksi sijoittaa myös akselille, jonka toisessa päässä on vapaa taiteellinen ilmaisu ja toisessa päässä tiukan käyttäjäkeskeisesti ja toimeksiantajalle tehty työ. Oheiseen kuvaan on koottu muutamia näistä toimeksiantoja kuvailevista akseleista havainnollistamaan tehtävien monipuolisuutta.



Kuva 2: Muotoilutoimeksiantojen moniulotteisuuden hahmottelua. Todellisuudessa akselien eri päät eivät ole toisensa poissulkevia, vaan esim. käyttäjatarpeiden huomiointi ja oma taiteellinen ilmaisu voivat molemmat toteutua samassa projektissa.

## 1.2 Toimialan muutokset Suomessa

Muotoilualan kehityksen seuranta Suomessa on parantunut viime vuosina. Teollisuustaitteen liitto Ornamo kerää säännöllisillä kyselytutkimuksilla tietoa mm. muotoilijoiden ansiotason ja työtilanteen kehityksestä. Myös tilastokeskus seuraa alaa (esim. Alanen 2008-2011). Näiden lisäksi on tehty monenlaisia hanke-pohjaisia selvityksiä niin osaamisintensiivisistä kuin luovista aloista, joihin muotoilunkin lasketaan kuuluvan. Toimialan ulkoisiin vaikutuksiin keskittyvän tarkastelun rinnalla itse muotoilijan työn sisällön arviointi on jäänyt kerta-luontoisten katsausten ja yksittäisten asiantuntijoiden havainnoinnin varaan ja tapahtunut yleensä osana toimialan yleisempiä markkinaselvityksiä (Aminoff, Hänninen, Kämäräinen, & Loiske, 2010; Design ROI, 2012; Punnonen, 2008).

Muotoiluala ja koko teollistunut toimintaympäristömme on suuremman murroksen keskellä kuin koskaan aiemmin ennen (Aminoff ym. 2010). Etenkin teollinen muotoilu on kehittynyt vahvasti teollisuuden kehityksen, teknologivetoisen innovaatiotoiminnan, kulutuksen kasvun ja talouskasvun myötä (Valtonen 2007). 1950-luvulla vakiintuneen "sankarimuotoilijan" roolin sijaan

suurin osa tämän päivän muotoilijoista työskentelee tiimin jäsenenä tuotanto- tai suunnitteluyrityksissä, ja yksittäisten kulutustuotteiden muotoilijat jäävät loppukäyttäjille tuntemattomiksi.

Jälkiteollisessa yhteiskunnassa taloudessa syntyvä lisäarvo perustuu yhä suuremmassa määrin palveluihin, brändiin ja muuhun, jota ei suoraan voi määrittellä fyysisen maailman mittareilla, kuten tuotteiden koolla, tuotantovolyymeilla tai materiaalien tai työn arvolla. Erityisen selvästi tämä tulee esiin soveluskehittämisessä, jossa koko kuluttajalle tarjottava tuote on näennäisesti aineeton, esimerkiksi sähköinen palvelu, peli tai sosiaalisen median ympäristö. Tämän kehityskulun myötä on ymmärrettävää, että myös muotoilijan työssä huomio kiinnittyy konkreettisten tuotteiden (jotka usein löytyvät jo markkinoilta, ja ovat siten jo ”muotoiltu valmiiksi”, kuten joukkoliikenteen reittiopassovellusta pyörittävä kännykkä) sijaan järjestelmään, joka näiden tuotteiden taustalla pyörii (kuten esimerkissä reittiopassovellus ja sen käyttöliittymä).

Siirtymä kulutustuote- ja materiakeskeisyydestä palvelumuotoiluun ja aineettomien järjestelmien muotoiluun on jo hyvässä vauhdissa. Tuotokeskeisen suunnittelun sijaan yhä useammin suunnitellaan erilaisia palvelukokonaisuuksia, joissa konkreettinen tuote on vain yksi elementti laajassa järjestelmässä. Muotoilun käsitteistö on vallannut tilaa myös perinteisesti markkinointiin liittyvissä tehtävissä, ja siinä missä aiemmin on esimerkiksi puhuttu ”myymäläsuunnittelusta” kuvataan työtä nyt ”asiakaskokemuksen muotoiluna”.

Kiinnostava on myös tilastokeskuksen yliaktuaari Aku Alasen (Alanen, 2011) havainto turbulenssista muotoilutoimialoilla – merkittävä osa alan yrityskannasta vaihtuu vuosittain. Sisustussuunnittelussa aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten yhteenlaskettu osuus koko yrityskannasta on lähes kolmanneksen, teollisessa muotoilussakin neljäsosa.

Toisaalta kuluttamisen tutkimuksessa on ollut jo pidempään havaittavissa kohtuullistamisen ja vihreän kuluttamisen trendit, ja näiden havaintojen perusteella on puhuttu myös LOHAS-kuluttajuudesta sekä vastuullisuuden megatrendeistä (esim. Haanpää 2009). Vastuullisuuden konkretisoituminen ostopäätökseksi tapahtuu kuitenkin harvemmin kuin kuluttajat itse antavat ymmärtää. Puhutaan ekologisuuden tärkeydestä mutta viime kädessä hankintapäätöksessä ratkaisevat muut kuin ekologiset ja eettiset seikat – erityisesti hinta – ja oman tunnon merkitys kuluttamisessa ilmenee lähinnä syyllisyydentuntona, jos sinäkään (Bray, Johns, & Kilburn, 2011). Sama ilmiö tulee toistuvasti vastaan myös muotoilupalveluja yrityksille myytäessä. Ekologisuutta ja sosiaalista kestävyyttä pidetään tärkeinä ja jopa olennaisina yhtiön maineen kannalta, mutta investoinneista päätettäessä tärkein painoarvo on kuitenkin euroilla (pörssiyhtiön tuotepäällikkö, 15.10.2015).

Myös politiikalla on sijansa muotoilun kehittämisessä. Ensimmäinen kansallinen muotoilupoliittinen ohjelma Muotoilu 2005! vahvistettiin vuonna 1999. Muotoilun käyttöä yhteiskunnan eri aloilla edistettiin 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä aktiivisesti, ja politiikan keskeisenä tavoitteena oli silloin, kuten nykyäänkin, muotoilun ymmärtäminen kilpailukykytekijänä (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2013). Muotoilun tutkimukseen panostettiin niin Tekesin kuin Suomen akatemian taholta. Noina vuosina aktiivisesti Teollisuustaitteen liitto Ornamon luottamustehtävissä toimineelle nuorelle, uransa alussa olevalle muotoilijalle muotoilun maailmaa muuttavat ja hyvinvointia tuottavat mahdol-

lisuudet näyttivät rajattomilta. Yhteiskunnallisesti valveutuneelle muotoilijalle koko 2000-luvun ensimmäinen vuosikymmen oli muutenkin innostavaa aikaa, mikä huipentui 25.11.2009 tulleeseen tietoon, että Helsinki oli nimetty vuoden 2012 Maailman designpääkaupungiksi (YLE, 2009). World Design Capital -ohjelmakokonaisuuden hankkeista joka kolmas oli julkisen sektorin toteuttamia. Muotoilu oli lopultakin lunastanut paikkansa yhteiskunnassa.

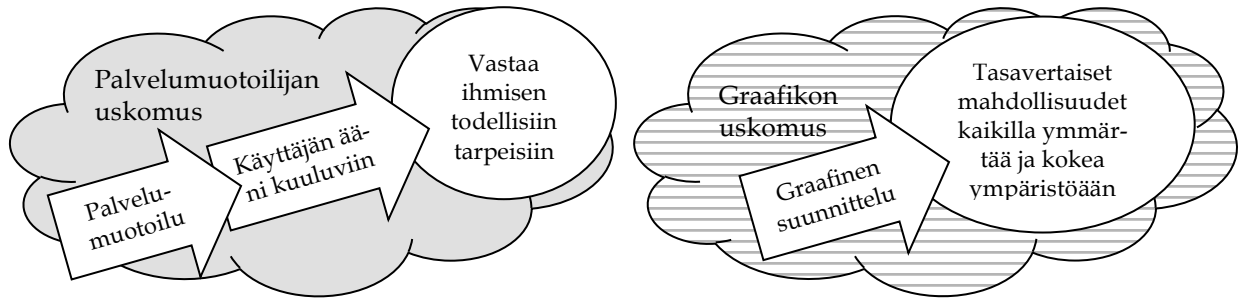
Tämän jälkeen muotoilupolitiikassa seurasi uuden kansallisen muotoiluohjelman laatiminen ja hyväksyntä. Muotoile Suomi -ohjelman visio kuuluu: "Vuonna 2020 muotoilu on mahdollistanut hyvinvoinnin kasvun epävarmassa maailmassa. Muotoilusta on tullut osa elinkeinoelämän ja julkisen sektorin ydinosaa". 2010 muotoilu otettiin mukaan Euroopan innovaatiopolitiikkaan ja tämän jälkeen eri tyyppisiä muotoilupoliittisia ohjelmia on laadittu useissa EU-maissa. Tällä hetkellä 15 jäsenmaata mainitsee erikseen muotoilun olevan osa kansallista innovaatiopolitiikkaansa. Tämän päivän muotoilupolitiikassa "tavallisilla ihmisillä" on jo laajempi rooli, ja kuluttajien sijaan näihin viitataan nyt "kansalaisina". (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2013; Whicher, Swiatek, & Cawood, 2015).

### 1.3 Arvojen merkitys muotoilijan työssä

Muotoilijan rooli muuttuminen ja muotoiluväittämien kehitys 1950-2000 luvuilla heijastaa muotoilussa eri vuosikymmeninä laajemmin vallinneita arvoja (ks. taulukko 1, sivu 8). Yksittäisen muotoilijan roolin kehittyminen kytkee nämä arvot lähemmäs muotoilijan käytännön toimenkuvaa: 1950-luvun luovasta muotoilijasta on edetty tiimin jäseneksi, vastattu käyttäjän tarpeisiin, koordinoitu laajoja tuotekokonaisuuksia ja pidetty huolta brändistä ja vastattu innovatiivisesti globaalin kilpailun tuomiin haasteisiin (Valtonen, 2009). Muotoiluekosysteemien ja toimikentän laajempien vaikutusten tarkastelu on jättänyt vähemmälle huomiolle yksittäisen muotoilijan oman, henkilökohtaisen arvoperustan merkityksen.

Pirkko Anttila kuvailee systeemiajattelua ja muotoilun teoriaa monipuolisesti yhdistävässä teoksessaan *Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet* (Anttila, 1993) muotoiluun liittyviä arvoja ja arvostuksia usean eri luokittelun avulla (Anttila, 1993, sivut 52-57). Muotoilijan työskentelyn taustalla oleva arvopohja voi tulla esiin paitsi yksittäisissä ratkaisuissa (esim. materiaalit, kohde-ryhmä, tuotantotapa), myös itse ammatinvalinnassa sekä muotoilijan uran erilaisissa taitekohdissa.

Ilkka Niiniluodon mukaan arvoilosofiassa keskeisimpiä erotteluja on jaottelu itseisarvoihin ja välinearvoihin (Niiniluoto, 1994, s. 188). Näistä itseisarvot ovat sellaisenaan arvokkaita, kun taas välinearvojen merkitys syntyy siitä hyödyistä, joka niiden avulla on mahdollista saavuttaa, kun tavoitellaan muita arvokkaina pidettäviä asioita. Kun tähän lisätään uskomuksen käsite, on yksittäisen henkilön arvojärjestelmä mahdollista esittää kolmikkona, jossa henkilön uskomuksen mukaan tietyt välineet ovat välttämättömiä joidenkin itseisarvojen saavuttamiseksi. Niiniluodon kuvailema jako väline- ja itseisarvoihin auttaa myös muotoiluun liittyvien arvostusten jäsentämisessä (ks. kuva 3, s. 14).



Kuva 3: Esimerkki kahden muotoilijan arvojärjestelmistä Niiniluotoa (1994) mukaillen (Mäkelä & Piippo, 2015)

Muotoiluun liittyviä arvoja tarkastellessa voikin törmätä lähes kaikkiin filosofi Erik Ahlmanin teoksessaan *Kulttuurin perustekijöitä* (1939) jäsentämistä arvoista, etenkin kun mukaan otetaan Niiniluodon myöhemmin tekemä lisäys ekologisuudesta ja egosta (Niiniluoto, 1994, sivut 187–188). Luetteloa voi käyttää esimerkiksi erilaisten kulttuuripiirien arvoperustan luonnehdintaan. Esimerkiksi 1980-luvun juppiaatteen Niiniluoto itse hahmottelee seuraavasti: korostuneet hedonistiset ja vitaaliset arvot, ja näiden lisäksi mahtiarvot liittyen taloudelliseen kilpailuun.

Taulukko 2: Arvojen jaottelu Ahlmanin ja Niiniluodon mukaan (Niiniluoto 1994)

<i>Arvojen tyyppi</i>	<i>Arvot</i>
<b>hedonistiset arvot</b>	onni, mielihyvä, ilo, nautinto, aistillisuus
<b>vitaaliset arvot</b>	elämä, terveys, tahto, kuntoisuus
<b>esteettiset arvot</b>	kauneus, ylevyys, suloisuus, taide
<b>tiedolliset arvot</b>	totuus, tieto, oppi, koulutus, viisaus, tiede
<b>uskonnolliset arvot</b>	usko, toivo, pyhyys, laupeus
<b>sosiaaliset arvot</b>	altruismi, ystävyys, rakkaus, vapaus, kunnia, isänmaallisuus, turvallisuus
<b>mahtiarvot</b>	voima, valta, sota, rikkaus, raha, voitto
<b>oikeusarvot</b>	oikeudenmukaisuus, ihmisoikeudet, tasa-arvo, laillisuus
<b>eettiset arvot</b>	hyvyys, moraalinen oikeus
<b>+ ekologiset arvot</b>	luonnon kauneus ja terveys, eläinten oikeudet
<b>+ egologiset arvot</b>	omanarvontunto, itsekkyyys, oma etu

Viktor Papanek luonnehtii kirjansa *Turhaa vai tarpeellista?* esipuheessa suomalaisen muotoilun merkittävämmäksi panokseksi maailman muotoiluun rehellisyyden sekä siihen liittyvän voiman ja vaatimattomuuden (Papanek, 1973, s. 13). Jokainen Papanekinsa lukenut suomalainen muotoilija tietää, että näiden tiedollisten arvojen (totuus), mahtiarvojen (voima) ja sosiaalisten arvojen (vaatimattomuus) lisäksi kirjassa on läpileikkaavana arvostuksena ekologiset ja

eettiset arvot. Nykyisin, 40 vuotta julkaisunsa jälkeen, tuon kirjan sisältö on ajankohtaisempaa kuin kenties koskaan.

Muotoilijat usein erottavat oman työnsä taiteesta sillä perusteella, että sitä tehdään jonkun muun tarpeiden tai vaatimusten vuoksi kuin muotoilijan itsensä. Voikin ajatella, että työhön on rakennettu sisään tietty "epäitsekkyyttä", vastuuta etupäässä muista kuin toimijasta itsestään. Alan muutosten myötä tämä vastuun käsite on laajentunut samaan tahtiin. Ambrose Biercen satiirisessa Pa-holaisen sanakirjassa (Bierce, 1911) vastuullisuus on määritelty seuraavasti:

RESPONSIBILITY, n. A detachable burden easily shifted to the shoulders of God, Fate, Fortune, Luck or one's neighbor. In the days of astrology it was customary to unload it upon a star. (Bierce, 1911)

Muotoilijan silmin luettuna tässä pilke silmäkulmassa kirjoitetussa vastuunkantajien luettelossa on selvästi unohtunut mainita muotoilija, jonka paikka lienee jossain "Jumalan" ja "kohtalon" välimaastossa.

## 2 TEORIA

Tässä tutkielmassa muotoilu nähdään tavoitteellisena toimintana kohti jotain tiedostettua tai tiedostamatonta päämäärää. Tämä toiminnan ja tavoitteen suhde voidaan ilmaista paitsi edellisessä luvussa kuvattujen välinearvojen ja itseisarvojen avulla, myös muotoilutermin ja niiden välisten suhteiden, kuten ”menetelmä” → ”toimeksiantoon vastaaminen”, avulla tai erilaisin systemiajattelun keinoin. Tutkimuskysymyksen taustalla on oletus, että muotoilijan määritelmä onnistumiselle kertoo jotain olennaista siitä järjestelmästä, jonka puitteissa muotoilija kokee työskentelevänsä. Esimerkiksi muotoilijalle, joka kokee onnistuneensa kohdatessa taloudellista menestystä, yksi tärkeä toimintaa ohjaava järjestelmä on talous. Toisaalta ympäristöystävällisiin ratkaisuihin tähtäävällä suunnittelijalla se järjestelmä, jonka puitteissa onnistuminen määritellään, lienee ekosysteemi tai jokin sen osa (esim. luonnon monimuotoisuus).

Muotoilijan työtä ja ammattiprofiilia tarkastellaan tässä tutkimuksessa onnistumisen ja menestyksen määrittelystä käsin. Tutkimuksen tavoitteena on arvioida, miten eri muotoilijat määrittelevät työnsä tavoitteet, sekä tutkia, onko tällainen mittaaminen ja vertailu ylipäänsä mahdollista. Onnistuessaan tällaisen mittariston avulla on mahdollista tuottaa ennakoitietoa siitä, mihin muotoiluammatti on menossa, ja minkälaista maailmaa muotoilijat meille rakentavat. Lisäksi tutkimus pyrkii tarjoamaan näkymän siihen, mikä muotoilijoiden toimenkuva on tällä hetkellä, ja millä tavoin työ on vuosien varrella muuttunut.

Muotoilija joutuu työssään lukemattomien pienten ja suurempien valintojen eteen. Tutkimuskysymyksillä on pyritty saamaan esiin ne kriteerit ja se (tiedostettu tai tiedostamaton) ”onnistumisen” määritelmä, joka ohjaa muotoilijan työtä. Koska näyttää siltä, että ei ole olemassa mitään yhtä absoluuttista ”onnistunutta” muotoilua, eli käsitystä, jonka kaikki muotoilijat jakavat, on tämän tutkimuksen ensimmäinen haaste muuttujien ja mitta-asteikkojen määrittely, joiden avulla erilaisia onnistumisen määritelmiä voisi vertailla sekä keskenään että suhteessa joihinkin yleispätevämpiin muuttujiin.

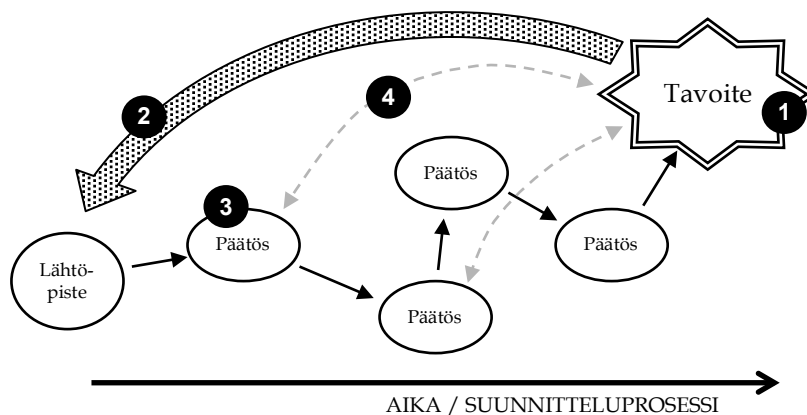
Muotoiluprosessiin ja sen lopputuloksiin vaikuttavat paitsi ulkoiset tekijät, mukaan lukien itse muotoilutoimeksianto, myös merkittävässä määrin muotoilijan omat henkilökohtaiset edellytykset. Renate Eisentraut (1999) havaitsi tutkimuksessaan, että muotoilijoilla on tapana käyttää samoja ongelmanratkaisukei-



noja tilanteesta riippumatta. Onnistumiseen ei vaikuttanut niinkään yksittäisen suunnittelijan ongelmanratkaisutyyli vaan se, miten hyvin tämä tyyli sopii käsitellä olevaan ongelmaan. Jos tarkastellaan muotoiluprosessia ja sen lopputuloksia, ovat muotoilijan henkilökohtaiset edellytykset yksi suurimmista vaihtelun lähteistä, ulkoisten vaikuttimien, kuten muotoilutoimeksiannon, lisäksi. Ne asiakokonaisuudet, jotka muotoilija joutuu ottamaan työssään huomioon ja jotka muotoilijan työhön vaikuttavat hänestä riippumatta, ovat moninaisia ja usein myös monimutkaisia. Muotoilijan työssä ei yleensä ole mielekästä myöskään erottaa konkreettista työskentelyä, kuten mallinrakennus tai piirtäminen, ajatustyöstä, kuten ideoinnista tai havainnoinnista (Buchanan, 1992, s. 10). (Eisenbraut, 1999, sivut 433–434)

John Dewey määritteli jo vuonna 1946 teknologian kokeellisen ajattelun taitona (Buchanan, 1992, s. 8). Nykyään käytettäisiin termin 'teknologia' sijaan käsitettä 'design' tai 'muotoilu'. Deweylle 'teknologia' tarkoitti kaikkia tavoitteellisia toimenpiteitä niin tieteessä, tuotannossa kuin sosiaalisessa ja poliittisessä toiminnassa. Tätä perinnettä on tuoreesti jatkanut Aalto-yliopiston Design for Government -kurssi (Aalto-yliopisto, 2015). Radikaalina pidetty uusi ajattelu, julkisten palvelujen ja politiikan muotoilu, onkin vain ennakkoluulotonta paluuta design thinkingin juurille. Buchananin mukaan onkin perusteltua väittää, että nykymaailmassa kaikki ihmiset voivat hyötyä muotoilun perusteiden varhaisesta ymmärtämisestä. Peruskoulujen muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuus on yksi esimerkki tämän ajattelun käytännön toteutuksesta (Leinonen, Mannonen, Rämä, & Savio, 2014). Muotoilun menetelmät pyritään siinä saamaan mukaan peruskouluihin poikkileikkaavasti kaikkia aineita koskeviksi.

Tässä tutkimuksessa muotoilun ongelmanratkaisu on mallinnettu backcasting-periaatteen avulla (ks. kuva 4, alla). Tässä ajattelutavassa suunnittelija ensin muodostaa kuvan siitä, millainen tulos koko prosessin päässä pitäisi odottaa (1). Tämän jälkeen hän arvioi tästä tavoitetilasta taaksepäin tarkastellen (2), millaisista elementeistä lopputulos koostuu ja mitä valintoja (3) missäkin vaiheessa suunnitteluprosessia pitäisi tehdä, jotta haluttuun tulokseen päästään. Suunnittelun edetessä päätöksiä arvioidaan suhteessa tavoiteltuun lopputulokseen (4), ei niinkään lähtöpisteeseen. (K-H. Robert ym., 2002, s. 201)



Kuva 4: Backcasting-prosessin kulku. (Robert ym., 2002)

## 2.1 Strategisen kestävä kehityksen viitekehys

Muotoilu pidetään yleisesti monimutkaisena ongelmanratkaisuprosessina, ja muotoiluongelmat ovat tyypillisesti kompleksisia ja vaikeasti hahmotettavia (Goldschmidt, 1997, s. 441). Strategisen kestävä kehityksen viitekehys, The Framework for Strategic Sustainable Development (FSSD) on kehitetty helpottamaan monimutkaisten järjestelmien ymmärtämistä.<sup>1</sup> Lähestymistavassa on määritelty ensin, loogisen päättelyn tuloksena generinen viisitasoinen viitekehys monimutkaisissa järjestelmissä suunnittelua varten (ks. taulukko alla). Tätä viitekehystä voi käyttää minkä vain tavoitteellisen, inhimillisen järjestelmän, kuten talouden prosessien, tuotemerkinjärjestelmien, kulttuuristen ilmiöiden ja erilaisten tuote-palvelu-järjestelmien tutkimukseen (Blekinge Institute of Technology, 2008, s. 24).

FSSD rohkaisee soveltajaansa luomaan riittävän ymmärryksen järjestelmän tasosta (1), jotta on mahdollista luoda periaatetason määritelmä tavoitetilalle (2). Tämän jälkeen on mahdollista määritellä päälinjat toivotulle kehityskululle eli strategia (3), ja edetä kohti päämäärää sopivien toimenpiteiden (4) ja työkalujen (5) avulla (Blekinge Institute of Technology, 2008). Olennaisena osana viitekehystä on pyritty määrittelemään periaatetasolla ja yleisesti sovellettavissa olevalla tavalla, mitä tarkoitetaan, kun puhutaan 'kestävyydestä' (engl. *sustainability*), eli mitä tarkoittaa onnistuminen kestävä kehityksen näkökulmasta katsottuna (Hallstedt, S. ym., 2010, sivut. 703–712; Robèrt ym, 2002, sivut 117–214).

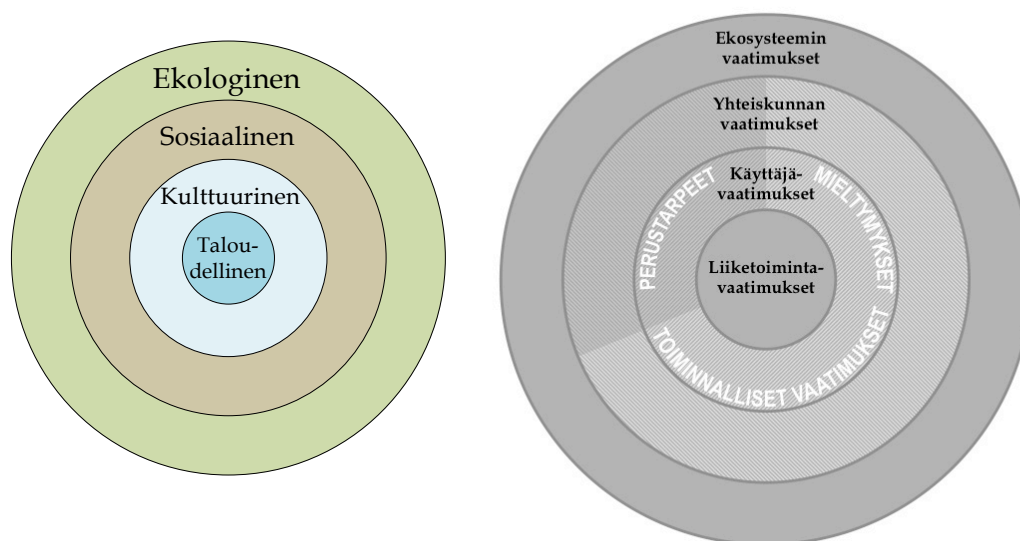
Taulukko 3: Strategisen kestävä kehityksen viisitasoinen viitekehys (Hallstedt, S., Ny, H., Robèrt, K.-H., and Broman, G., 2010, s. 705)

<b>Yleispätevän suunnitteluviitekehityksen tasot</b>	<i>Suunnittelun tavoitteena on organisaation X menestys (Success) osana yhteiskuntaa, joka puolestaan on osa biosfääriä.</i>
1. Järjestelmä	Organisaatio X, keskellä yhteiskuntaa, sidosryhmiään, lainsäädäntöä jne. ja tämä kokonaisuus keskellä luontoa, luonnonlakeja, luonnonvaroja, ekosysteempalveluja yms.
2. Onnistuminen, menestys	Organisaation X vision yhteensopivuus sosio-ekonomisen kestävyden peruseriaatteiden asettamien rajoitteiden kanssa.
3. Strategiset suuntaviivat	Jokaisen investointipäätöksen kohdalla (i) pyritään vahvistamaan organisaation X perustaa, jonka varassa tämä pystyy tulevaisuudessa tekemään ratkaisuja, jotka todennäköisimmin vievät kehitystä kohti sen visiota ja ovat tasapainossa kestävä kehityksen peruseriaatteiden kanssa. Näin tehtäessä haetaan jokaisen päätöksen kohdalla tasapaino (ii) etenemisvauhdin ja suunnan sekä (iii) taloudellisen kannattavuuden välillä.
4. Toimenpiteet	Yksittäisten investointipäätösten toteutus, linjassa strategisten suuntaviivojen kanssa.
5. Työkalut ja mittarit	Ympäristöjohtamisen järjestelmät, designmenetelmät, indikaattorit, elinkaarianalyysit, kannattavuuslaskelmat, suunnitteluohjelmat yms.

Strategisen kestävä kehityksen viitekehityksen mukaan laajin relevantti huomiioon otettava järjestelmä on ekosysteemi, ja tämä on myös kaikkein laajin ja monimutkaisin järjestelmä, jonka vaatimukset jollain tapaa vaikuttavat muotoilijan työhön. Muotoilun arvioinnissa perinteisesti käytetyt käsitteet, kuten ergono-

<sup>1</sup> Malli tunnetaan myös nimellä The Natural Step -viitekehys tai lyhyemmin TNS-viitekehys (framework).

mia, käyttäjälähtöisyys ja taloudellisuus, voidaan myös nähdä järjestelminä, jotka määrittävät onnistumista ja joiden avulla on mahdollista määritellä strategioita, toimenpiteet ja joita voi mitata eri tavoin. Puhumattakaan taloudellisista vaatimuksista (esimerkiksi tuotantokustannukset, valmistettavuus, materiaalien saatavuus) ja kaupallisista ehdoista (trendikkyys, brändi jne.). Nämä erilaiset järjestelmät voidaan kuvata myös sisäkkäisinä kehinä, joista uloimman kehän muodostaa ekosysteemi, tämän sisäpuolella ovat toisistaan riippuvaisina sosiaaliset, kulttuuriset ja taloudelliset kehät. Kun kuvaa täydennetään käyttäjätarpeilla, saadaan samaan näkymään kattavasti koko muotoilua koskevien järjestelmien keskinäinen riippuvuus (Davis, Öncel, & Qingqing, 2010, s. 42).



Kuva 5: Kestävän kehityksen ulottuvuudet sisäkkäisinä järjestelminä; Liiketoiminnan ja käyttäjätarpeiden suhde toisiinsa, yhteiskuntaan ja ekosysteemiin. (Davis ym., 2010, s. 42)

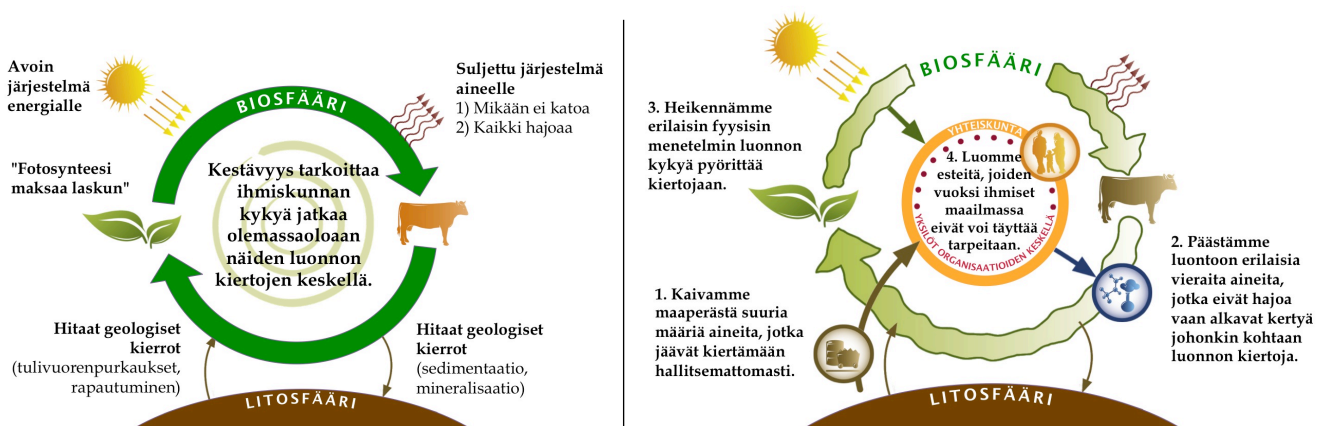
Kun järjestelmä on monimutkainen, ei sen puitteissa tapahtuvan suunnittelun tavoitteiden määrittäminen onnistu ”perinteisin” keinoin kuten tuotekonseptien tai käyttäjäskenaarioiden avulla. Ollakseen selkeitä ja toimivia määritelmiä suunnittelutyön päämäärälle, tavoitteet kannattaa määritellä periaatetasolla, eikä esimerkiksi skenaarioina. Tehokkaasti työskentelyä ohjaavien periaatteiden olisi hyvä lisäksi olla

- **Tarpeellisia:** jotta vältetään turhia vaatimuksia sekä hämmennystä aiheuttaviin elementteihin liittyviä turhia erimielisyyksiä;
- **Riittäviä:** jotta voidaan luottaa siihen, että kaikki tarpeellinen on otettu huomioon eikä ajatteluun jää aukkopaiikkoja;
- **Yleispäteviä:** sovellettavissa kaikilla aloilla, kaikissa mittakaavoissa, kenen tahansa tiimin jäsenen toimesta, riippumatta asiantuntemuksesta ja alasta.
- **Konkreettisia:** jotta periaatteet voivat oikeasti auttaa tiimin suunnittelutyötä ja tuoda käyttökelpoista tietoa suunnittelupöytään.
- **Ei päällekkäisiä:** jotta periaatteet on helppo ymmärtää, vältetään sekaannukset ja olisi mahdollista määritellä työn etenemistä kuvaavia indikaattoreita.
- **Reunaehdonomaisia:** periaatteiden avulla on mahdollista punnita ja vertailla luotettavasti yksittäisiä eteen tulevia ratkaisuja. (BTH - Blekinge Institute of Technology, 2008, s. 6; Robèrt, 2011, s. 1)

Mikäli periaatteet on määritelty yllä kuvattujen kriteerien mukaisesti, helpottavat ne toteutuksessa tarvittavien resurssien ennakointia sekä kompromissien hallintaa. Ja kun suunnittelun päämäärä ja sitä koskevat reunaehdot ovat selvillä, on mahdollista punnita kutakin ratkaisuvaihtoehtoa suhteessa lopulliseen päämäärään, ei vain hakea kompromissia senhetkisten vaihtoehtojen välillä. Näin toimittaessa päämäärä itsessään määrittelee huomioitavan järjestelmän rajat. Hyvät periaatteet auttavat myös monialaisessa yhteistyössä, kun kaikki pystyvät itse suhteuttamaan oman toimintansa osaksi laajempaa kokonaisuutta. Lisäksi ne auttavat ennakoimaan ennestään tuntemattomia ongelmia tuomalla koko järjestelmää koskevat säännöt mukaan jokaiseen yksittäiseen suunnittelu-työssä vastaan tulevaan valintaan. (Robèrt, 2011)

### 2.1.1 Ekologinen kestävyys: luonnon järjestelmät

The Natural Stepin (TNS) mallissa ekologista kestävyyttä koskevat peruseriaatteet on määritelty termodynamiikan lakien ja aurinkoenergiaan perustuvien biologisten järjestelmien toimintaa koskevan tiedon perusteella. Tässä kuvauksessa ekosysteemi nähdään luonnon järjestelmänä, joka on avoin energialle mutta suljettu aineelle. Kun luonnon kiertokulut toimivat hyvin, mikään ei katoa, mutta kaikki hajoaa. Kivikehästä (litosfääri) elonkehään (biosfääri) tulee vain pieniä määriä ainetta vulkaanisen toiminnan ja rapautumisen seurauksena, ja vastaavasti näitä aineita palautuu kivikehään hitaasti sedimentaation ja mineralisaation myötä. Luonnon järjestelmissä kaikki hajoaa (materia muuttuu energiaksi, kasvit maatuvat jne.), joten se mitä me kulutamme, ei ole ainetta – vaikka arjessa tältä usein vaikuttaa – vaan järjestystä: molekyyli-rakenteita, materiaaleja, tavaroita. Ainoa järjestelmän osa, joka luonnossa tuottaa uutta järjestystä suuressa mittakaavassa on kasvit, jotka yhteyttäessään hyödyntävät auringon energiaa ja siten tuottavat meille ruokaa, happea, materiaaleja ym. Kaiken tämän keskellä on ihmiskunta, jolle kestävyys tarkoittaa kykyä jatkaa olemassaoloaan luonnon asettamien reunaehtojen puitteissa (Kuva 6). (Baxter, Boisvert, Lindberg, & Mackrael, 2012, ss. 6–8; BTH - Blekinge Institute of Technology, 2008, s. 10; Manninen & Ugas, 2012, ss. 20–21)



Kuva 6: The Natural Stepin järjestelmäkuvaus luonnon resurssien kierrosta (vasemmalla) sekä yhteiskunnan vaikutuksesta niihin (oikealla). (Baxter ym., 2012, s. 6,8)

Ihminen häiritsee näitä luonnon kiertoja monin tavoin: (1) Kaivamme maaperästä suuria määriä aineita (esim. fossiiliset polttoaineet, kaivannaiset) jotka jäävät kiertämään ekosysteemiin hallitsemattomasti. (2) Päästämme luontoon erilaisia vieraita aineita, jotka eivät hajoa vaan alkavat kertyä johonkin, usein ennalta arvaamattomaan kohtaan ekosysteemiä aiheuttaen ennen pitkää ongelmia. (3) Heikennämme erilaisin fyysisin menetelmin luonnon kykyä uusiutua, pyörittää kiertojaan ja tarjota meille ”uutta järjestystä”, erilaisia molekyyli-rakenteita ja ekosysteemipalveluja kulutettavaksi. Ja kaiken tämän keskellä (4) luomme esteitä, jotka estävät ihmisiä täyttämästä omia ja läheistensä tarpeita. Näiden *järjestelmävirheiden* perusteella on määritelty kestävää yhteiskuntaa koskevat järjestelmäehdot (*system conditions*), joita kutsutaan myös kestäväen kehityksen (perus)periaatteiksi (*sustainability principles*):

Kestävässä yhteiskunnassa...

1. ... maaperästä lähtöisin olevien aineiden määrää ei lisätä luontoon järjestelmällisesti. (esim. muovit, fossiiliset energianlähteet, metallit ja muut kaivannaiset)
2. ... yhteiskunnan tuotannosta lähtöisin olevien aineiden määrää ei lisätä luontoon järjestelmällisesti. (esim. kemikaalit, antibiootit, keinotekoiset lannoitteet)
3. ... luontoa ei syrjäytetä järjestelmällisesti eikä luonnonvaroja käytetä kestävämmällä tavalla. (esim. hakkuut, jätteet, tieverkosto, melu, lajien sukupuutto)
4. ... resurssien hyödyntäminen on niin tehokasta ja oikeudenmukaista, että ihmisen tarpeet tulevat tyydytetyiksi kaikkialla. (K-H. Robert ym., 2002, s. 198)

### 2.1.2 Sosiaalinen kestävyys: ihmisten tarpeisiin vastaaminen

Neljäs, ihmisen tarpeita koskevan periaate on aiemmin määritelty Manfred Max-Neefin luokittelemien yhdeksän inhimillistä perustarpeen avulla (Max-Neef, 1991). Koska tämä jäsenitys ei täytä tavoitteen määritelmäksi kelpaavien periaatteiden kriteereitä (tarpeellinen, riittävä jne, vrt. sivu 20), käynnissä on ollut jo jonkin aikaa sosiaalista kestävyyttä koskevan määritelmän tarkentaminen (Missimer, 2015; Missimer, Robèrt, Broman, & Sverdrup, 2010; Robèrt, 2015). Sosiaalisen kestävyuden nollahypoteesi on, että kestävässä yhteiskunnassa ei aseteta rakenteellisia esteitä ihmisten terveydelle, vaikutusvallalle, osaamiselle, tasavertaisuudelle eikä merkitysten kokemiselle.

In a socially sustainable society, people are not subject to structural obstacles to

1. ...*health*. This means that people are not exposed to social conditions that systematically undermine their possibilities to avoid injury and illness; physically, mentally or emotionally, e.g. dangerous working conditions or insufficient wages.
2. ...*influence*. This means that people are not systematically hindered from participating in shaping the social systems they are part of, e.g. by suppression of free speech or neglect of opinions.
3. ...*competence*. This means that people are not systematically hindered from learning and developing competence individually and together, e.g. by obstacles for education or insufficient possibilities for personal development.
4. ...*impartiality*. This means that people are not systematically exposed to partial treatment, e.g. by discrimination or unfair selection to job positions.
5. ...*meaning-making*. This means that people are not systematically hindered from creating individual meaning and co-creating common meaning, e.g. by suppression of cultural expression or obstacles to co-creation of purposeful conditions. (Missimer, 2015, s. 44)

Missimerin uutta hypoteesia voi tässä tutkimuksessa hyödyntää vertailuperusteena (ks. luku 4.3.1). Sama käyttötarkoitus voi olla mielekäs myös ekologisen kestävyuden periaatteille. Tähän palataan myöhemmin pohdintaluvussa.

Kyselytutkimuksen laatimisessa on kuitenkin käytetty Max-Neefin määrittelemiä yhdeksää inhimillistä perustarvetta. Näille luonteenomaista on, että mikään määrä jonkin tarpeen täyttämistä ei voi korvata jonkin toisen tarpeen tyydytystä. Tarpeet eivät myöskään ole hierarkkisessa suhteessa toisiinsa, paitsi toki olemassaolo sinänsä on edellytys muiden tarpeiden syntymiselle. Yhdeksän inhimillistä perustarvetta ja esimerkkejä näihin vastaamisesta ovat:

- **Olemassaolo** (Asuinympäristö, ruoka, terveydenhuolto...)
- **Turvallisuus** (Vakuutusjärjestelmä, poliisi, turvaverkot...)
- **Kiintymys** (Perhe, elämäkumppanit, lemmikit, kirjeet, puhelinsoitot...)
- **Ymmärtäminen** (kirjakerhot, koulut, elinikäinen oppiminen...)
- **Osallistuminen** (Suora demokratia, juhlat, festivaalit, kerhot, tempaukset...)
- **Huvi** (Urheilu, ulkoilu, meditointi, harrastukset, tanssi, huvipuistot...)
- **Luovuus** (Taiteen harrastus, näyttelyt, konsertit, työpajat, sisustus...)
- **Identiteetti** (Työ, uskonto, harrastusryhmät, kotipaikkatunne, seurat...)
- **Vapaus** (Vaikutusmahdollisuudet, ihmisoikeudet, julkinen liikenne...)

(Max-Neef, 1991, ss. 32–33)

Max-Neefin kirjassa esitetään myös malli eri tyyppisistä tarpeiden tyydyttäjistä (*satisfyers*). Tyydyttäjien luokittelua on hyödynnetty tässä tutkimuksessa osioissa, joissa kysytään käyttäjän ja muotoilijan tarpeiden täyttämistä, sekä keinoista, joilla muotoilijat pyrkivät täyttämään näitä tarpeita (ks. luku 3.3.3, s. 34).

Taulukko 4: Erilaiset tarpeiden täyttäjät ja esimerkkejä näistä Max-Neefin (1992) mukaan.

Tarpeiden tyydyttäjä	<i>kuvaus</i>
Näennäistyydyttäjä	Tuottaa valheellisen tunteen jonkin tarpeen täyttämistä. Esimerkiksi monet riippuvuutta aiheuttavat käyttäytymismallit ovat tällaisia.
Vahingoittaja (Tuhoaja)	Pyrkii täyttämään jonkin tarpeen vaikka todellisuudessa vaikutus on vastakkainen. Tuhoaa aikaa myöten mahdollisuudet täyttää tarpeita ja rajoittaa myös muiden tarpeiden täyttämistä. Esimerkiksi tilanne, jossa hankitaan ase turvallisuuden lisäämiseksi, mutta jos kaikki toimisivat näin, turvallisuuden tarve olisi entistä vaikeampi tyydyttää.
Rajoittava tyydyttäjä	Liikatäyttää jonkin yksittäisen tarpeen ja siten rajoittaa muiden tarpeiden täyttämistä
Yksittäinen tyydyttäjä	Täyttää jonkin yksittäisen tarpeen vaikuttamatta mitenkään muihin. Esimerkiksi vauvan pulloruokinta vastaa ensisijaisesti olemassaolon tarpeeseen (ruoka).
Synerginen tyydyttäjä	Täyttää yhden tarpeen ja samalla edistää muiden tarpeiden täyttämistä. Esimerkiksi vauvan rintaruokinta vastaa olemassaolon tarpeen lisäksi vahvasti myös kiintymyksen, suojan, identiteetin tarpeisiin.

Muotoilijan työ liittyy hyvin kokonaisvaltaisesti kestävyuden neljänteen periaatteeseen, ihmisten tarpeisiin vastaamiseen sekä yhteiskunnan asettamien vaatimusten kohtaamiseen. Monet muotoilutyötä ohjaavat arvot ja lähestymistavat, kuten käytettävyyden, ergonomian, funktionaalisuuden, saavutettavuuden, kauneuden ovat tähän kosketuksissa. Moni muotoilija kokeekin olevansa ”käyttäjän puolustaja” kovia taloudellisia arvoja vastaan.

## 2.2 Design thinking ja muotoilun käsitteellistäminen

Muotoilun arvostus niin ammattina kuin toimintana on noussut ja sitä ei enää pidetä vain lopputuotteen tai palvelun kehittämisenä, kuten esimerkiksi brändäyksenä tai tuotteiden stailauksena (vrt. taulukko 1, s. 8). Samalla on yleistynyt käsitteen muotoiluajattelu, design thinking, käyttö. Design thinkingillä viitataan näissä yhteyksissä muotoiluprosessille luonteenomaisiin käytäntöihin, jotka muotoilijat oppivat osanaan koulutustaan ja työelämässä sekä erilaisiin lähestymistapoihin, joita myös muut kuin muotoilijat voivat hyödyntää innovaatioprosesseissa, erityisesti ideoinnissa, ideoiden jatkokehittämisessä ja prototyyppien luomisessa, sekä tilanteissa, joissa pitää yhdistää abduktiivinen päätely empaattiseen työtapaan. (Ugas & Kohtala, 2011, s. 545)

Sharing Experience Europe (SEE) -projekti määrittelee design thinkingin keinoksi edistää kestäviä elämäntapoja ja käytäntöjä (Whicher ym., 2015, s. 6). SEE-projektin Design thinking -matriisissa mainitaan myös käyttäjakeskeisyys yhtenä muotoiluajattelun ydinvahvuutena. Tämä viittaa siihen, miten muotoiluprosesseissa on käynnissä siirtymä tuote-, teknologia- tai myyntivetoisesta suunnittelusta ihmisten tarpeiden ohjaamaan muotoiluun ja käyttäjien tarpeiden kuvittelemisesta suunnittelemaan asioita suoraan käyttäjien kanssa.

Taulukko 5: Design thinking -matriisi (Whicher ym., 2010, s. 6)

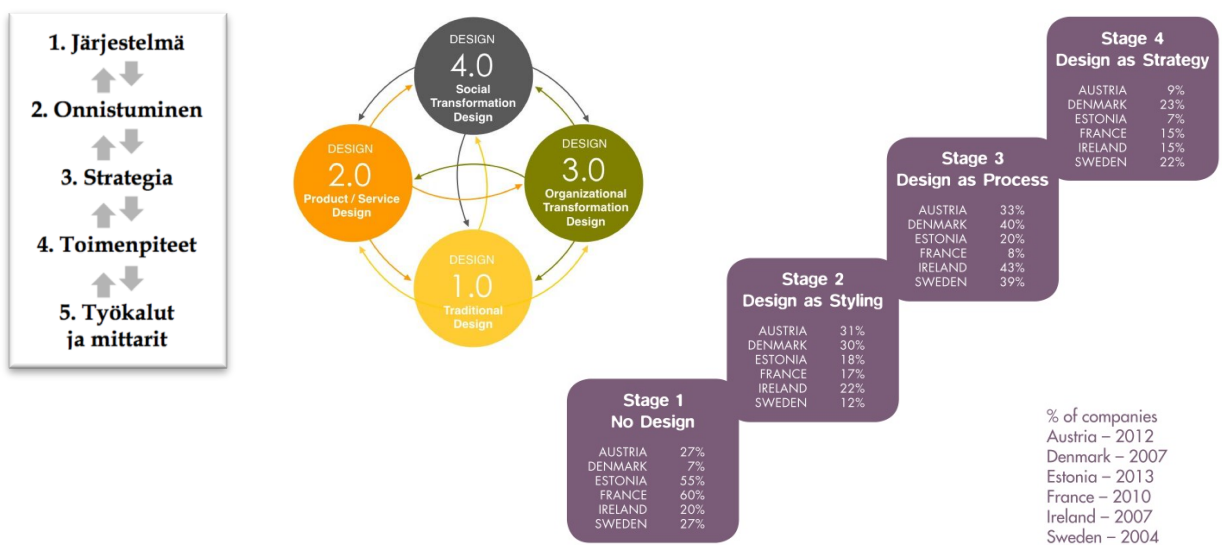
Design thinking -matriisi			
YDINVAHVUUS	luovuus	käyttäjakeskeisyys	elinvoimaisuus
<b>PROSESSI</b>	- monimutkaisen ongelmanratkaisun synteisien luominen (visualisoinnit)	- ottaa mukaan sidosryhmät (co-design, yhteissuunnittelu)	- systeeminen
<b>RATKAISU</b>	- innovatiivinen (toisinaan odottamaton)	- haluttava - inklusiivinen	- tarkoituksenmukainen - kestävä ( <i>sustainable</i> )

Richard Buchanan jäsentää Design Thinkingin merkkeihin (*signs*), asioihin (*things*), toimintaan (*actions*) ja ajatuksiin (*thoughts*), jotka ovat ristiin yhteydessä toisiinsa. Samankaltainen jaottelu tulee esiin NextDesignin Design 4.0 -mallissa (ks. Kuva 7 alla) sekä muun muassa Design Policy Monitor 2015 -selvityksessä käytetyssä "Danish Design Ladder" -viitekehyksessä. Buchanan kuvailee, miten merkit, asiat, toiminta ja ajatukset nykyisessä muotoiluajattelussa sulautuvat toisiinsa, mikä tuo uusia ja yllättäviäkin mahdollisuuksia innovaatioille (Buchanan, 1992, s. 10). Kun eri jäsennyksiä tarkastelee rinnakkain, voi huomata, miten sama esineistä järjestelmiin ulottuva mallikerta toistuu muotoilua käsitteellistettäessä vuosikymmenestä toiseen (ks. Taulukko 6 ja Kuva 7, seuraavalla sivulla).

Taulukko 6: Esimerkkejä Design Thinking -tasojen ilmenemisestä erilaisissa viitekehysissä.

Areas of Design Thinking (Buchanan, 1992, ss. 9–10)	<i>Design of symbolic and visual communications</i>	<i>Design of material objects</i>	<i>Design of activities and organized services</i>	<i>Design of complex systems or environments</i>
<b>Design 4.0 -malli</b> (Next Design Leadership Institute, 2011)	1.0: Traditional Design	2.0: Product/Service Design	3.0: Organizational Transformation Design	4.0: Social Transformation Design
<b>Design Maturity Ladder</b>	No Design	Design as Styling	Design as Process	Design as Strategy
<b>Muotoilun vuosikymmenet Suomessa</b> (Valtonen, 2009)	1950-luku: Tuotteen estetiikan "stailaus"	1960-luku: Koko tuotekehitysprosessi	1970-80-luvut: Tuotemäärittely, tiekartat	1990-2000-luvut: Strategia ja visio
<b>FSSD, viitekehysten eri tasojen välinen vuorovaikutus</b> (BTH - Blekinge Institute of Technology, 2008)	Tools ↑↓ Actions	Actions ↑↓ Strategy	Strategy ↑↓ Success	Success ↑↓ System
<b>A-B-C-D Approach</b> (BSR & Ideo, 2008)	Diffuse	Create	Bridge	Assess

Yksi muotoilun tutkimuksessa hämmennystä aiheuttavista piirteistä on kaupallisten, poliittisten ja tieteellisten lähteiden sekoittuminen. Erityisesti muotoilutoimistojen omissa, tuotteistetussa metodeissa (esim. NextDesignin Design 4.0) on yleensä suurin painoarvo on menetelmien käytettävyydellä ja monipuolisella (kaupallisella) sovellettavuudella. Ilmiötä selittää myös itse muotoiluajattelun luonne. Kun olemassa olevista elementeistä kootaan uusi järjestelmä, miten muotoilijan tulisi suhtautua järjestelmän osiin, kuten palvelukonseptin toteutuksessa tarvittavien tuotteiden tekijänoikeuksiin? Missä yksi idea loppuu ja toinen alkaa? Miten määritellään onnistuminen, kun muotoillaan järjestelmiä?



Kuva 7: Esimerkkejä suunnitteluviitekehysten visualisoinneista: FSSD:n geneerinen viisi-tasoinen viitekehys; Muotoilukäytäntöjen ja koulutuksen yleiskuva Design 1.0–4.0 (NextD, 2011); Design Maturity Ladder, tilanne eri maissa (Whicher ym., 2015, s. 11).



## 2.3 Muotoilun arvon määritelmien kehitys eri vuosikymmeninä

Muotoilun arvo (*Design Value*) muodostuu siitä, miten muotoilutoimiala ja muotoilijat itse määrittelevät onnistumisen työssään, sekä siitä miten asiakkaat, käyttäjät ja muut sidosryhmät määrittelevät muotoilun lopputuloksen onnistumisen. *Australia International Design Awards* -kilpailun arviointikriteerit (AIDA, 2010) antavat hyvän esimerkin siitä, miten ”hyvä design”

- perinteisessä muotoilussa tarkoittaa muodon, funktion, laadun ja turvallisuuden kriteerejä,
- design managementissa liittyy innovatiivisuuteen ja strategiaan, ja
- kestävässä muotoilussa kattaa niin ympäristökriteerit kuin käyttäjätarpeet.

Fennia Design Prize –kilpailussa (2012) arviointikriteerit olivat seuraavat:

- **Liiketoiminta.** Miten tuote edistää valmistajan tai käyttäjän liiketoimintaa.
- **Käytettävyys.** Sopiiko tuote käyttötarkoitukseensa, käyttäjilleen ja toiminnalliseen ympäristöönsä.
- **Vastuu.** Tuotteen vastuullisuus suhteessa ympäristöön ja yhteiskuntaan.

(Design Forum Finland, 2012)

”Hyvän muotoilun” määritelmä on laajentunut viime vuosien aikana konkreettisista fyysisistä ominaisuuksista kattamaan myös tuotteen vastuullisuuden ja eettiset näkökohdat. Esimerkiksi Australian kansainvälisen design-kilpailun kriteereihin otettiin mukaan ”sustainability” noin 15 vuotta sitten. Ympäristöystävällisyys on ollut mukana Fennia Design Prizen kriteereissä vuodesta 2005 alkaen ja ”vastuullisuus” vuodesta 2007. Yleiskuva muotoilun arvon määritelmien kehityksestä alla (Kuva 8). (Ugas & Kohtala, 2011, s. 547)

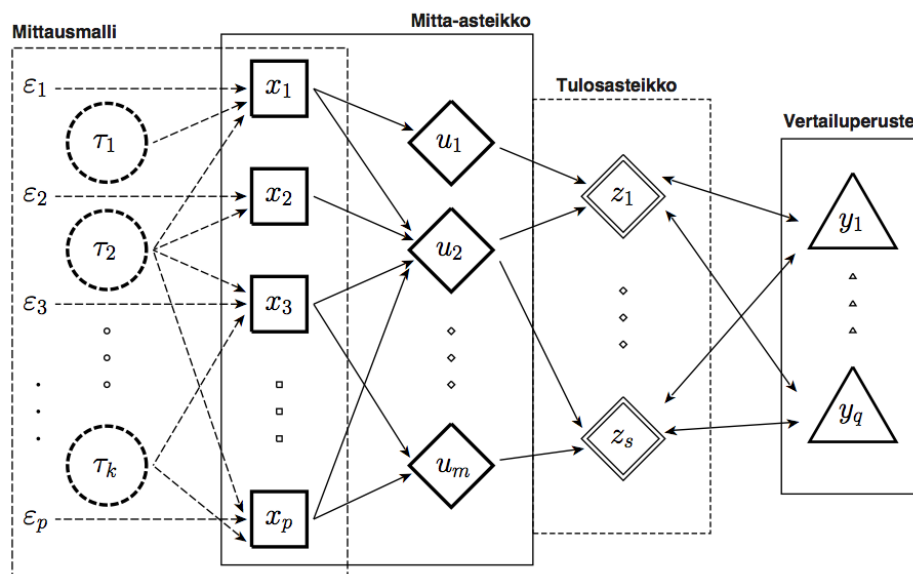


Kuva 8: Muotoilun arvon määritelmien kehittyminen (Ugas & Kohtala, 2011, s. 549)

### 3 MENETELMÄT

#### 3.1 Mittauskehikko

Kyselytutkimus on laadittu Kimmo Vehkalahti (2008) esittämää mallia ja suunnitteluohjeita noudattaen. Kirja esittelee moniulotteiseen mittaamiseen tarkoitettua mittauskehikon, joka koostuu neljästä, osittain päällekkäisestä osiosta. Mittausmalli hahmottelee tutkittavan ilmiön sen ulottuvuuksien avulla. Lisäksi malli sisältää kokoelman mittareita, ulottuvuuksien mahdollisimman hyvään mittaamiseen. Mitta-asteikko puolestaan on näiden mittareiden yhdistelmä, ja tulosasteikko edellisistä johdettu jatkotarkasteluasteikko, joka voidaan tuottaa erilaisilla tilastollisilla monimuuttujamenetelmillä. Mittausmallin ulkopuolella määriteltyä kriteeriä, vertailuperustetta tarvitaan kun vastaajia vertaillaan toisiinsa järjestelemällä ja ryhmittelemällä, tai laatimalla erilaisia selitysmalleja. Tässä tutkimuksessa tällaiseksi vertailuperusteeksi nousi esimerkiksi "palvelumuotoilija - tuotemuotoilija" -pari sekä sosiaalisen kestävyuden periaatteiden hypoteesi (Missimer, 2015). (Vehkalahti, 2008, s. 122-123)



Kuva 9: Mittauskehikon yleinen malli. (Vehkalahti 2008, s. 122)

### 3.1.1 Tutkittavan ilmiön määrittely

Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli kehittää mittaristo muotoilijoiden työlleen asettamien tavoitteiden kuvailua ja riippumatonta vertailua varten. Tarkoitus oli luoda muuttujarakenne, jonka avulla voisi barometrin tavoin seurata alan kehitystä ja määrittellä täsmällisiä trendejä ja kehityssuuntia tulevaisuuden koulutuksen ja muun toimialan kehityksen suhteen. Painopiste oli siinä, mihin muotoiluammatti on menossa, ja minkälaista maailmaa muotoilijat meille rakentavat - ei niinkään siinä, mikä muotoilijoiden toimenkuva on tällä hetkellä, tai mitä nämä ovat tehneet aikaisemmin. Onnistuessaan voisi tällaisen mittariston avulla arvioida muotoilualaa ja -osaamista myös kansainvälisellä tasolla luotettavasti esim. kansallisia vertailuja sekä koulutuksen, yhteistyön ja toimialan yleistä kehittämistä varten.

Toisekseen oli tavoitteena jäljittää, miten tiiviisti ammatissa toimivien muotoilijoiden määritelmät onnistumiselle liittyvät käyttäjän, asiakkaan sekä toimeksiantajan välittömien tarpeiden huomiointiin. Kolmantena kysymyksenä pyrittiin selvittämään, pitääkö aikaisempi arvio käyttäjän tarpeet ja ympäristön vaatimukset huomioivien muotoilijapopulaatioiden erillisyydestä paikkansa (Ugas & Kohtala, 2010). Strategisen kestävän kehityksen viitekehyksen (FSSD) hyödyntämisellä pyrittiin myös löytämään systemaattinen tapa, jolla akateemisen muotoilututkimuksen tuloksia voisi viedä käytäntöön ja liiketoimintaan.

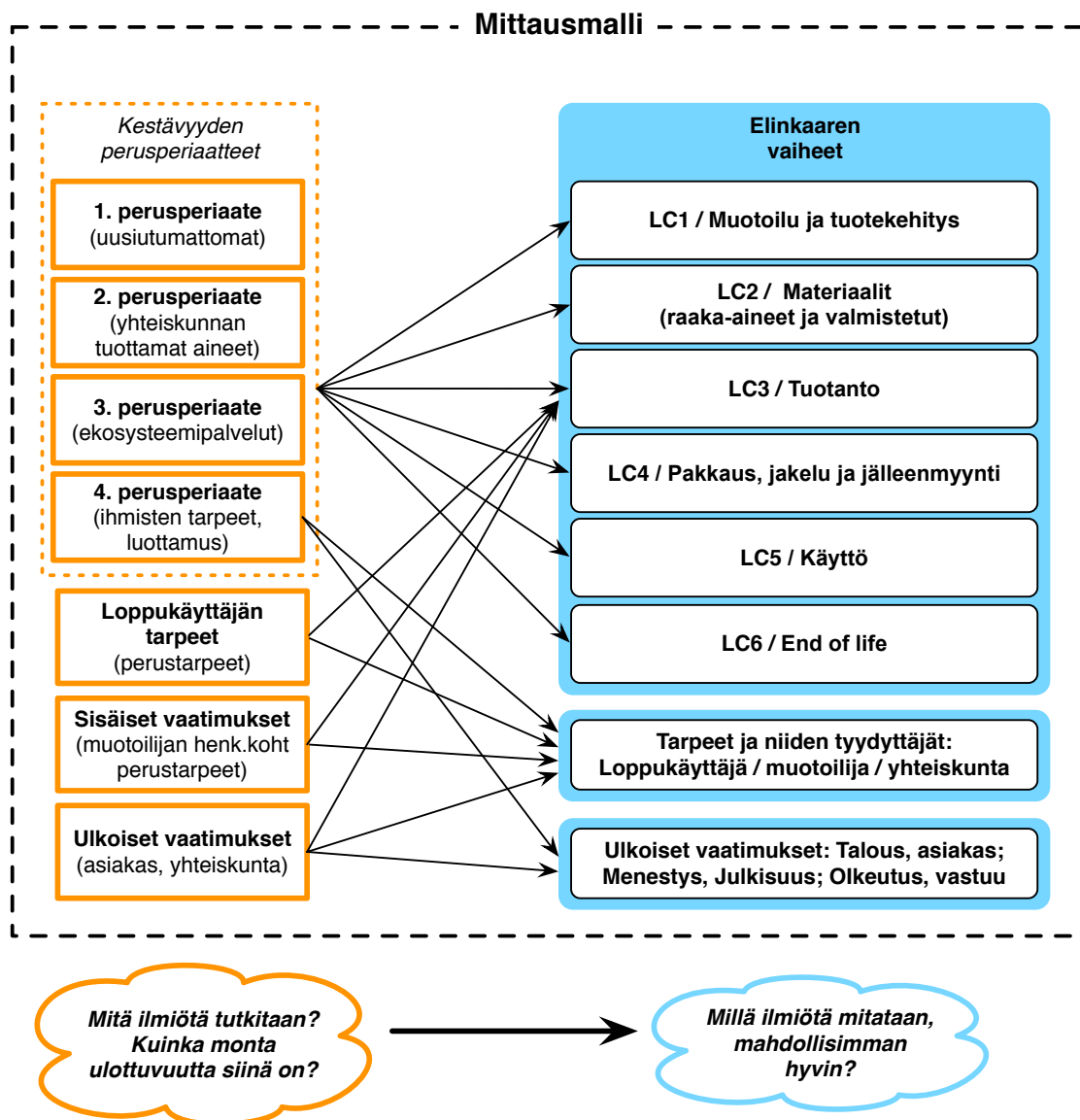
Ilmiötä on tarkasteltu strategisen kestävän kehityksen viitekehyksen avulla. Viitekehys jäsentää monimutkaiset järjestelmät viiteen tasoon: (1) järjestelmä, (2) menestys/onnistuminen, (3) strategia, (4) toimenpiteet, (5) työkalut ja mittarit. Tutkimuksessani oletan muotoilun olevan tavoitteellista toimintaa kohti jotain päämäärää, tiedostettua ja/ tai tiedostamatonta. Viitekehyksessä tätä päämäärää vastaa onnistumisen/menestyksen taso. Tutkimuskysymyksillä pyritään saamaan päämäärä esiin mahdollisimman kattavasti.

### 3.1.2 Tutkimuksen kohteen ja tarkoituksen raja

Muotoilijan ammattiprofiilia tarkastellaan tässä tutkimuksessa onnistumisen ja menestyksen määrittelystä käsin. Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittellä muuttujat, joiden avulla voi arvioida riittävän luotettavasti muotoilijoiden työn vaikuttimia ja tavoitteita sekä näiden tavoitteiden suhdetta toisiinsa, laajempaan viitekehykseen, yhteiskuntaan ja ekosysteemiin. Aiemmissa luvuissa esiteltyjen viitekehysten ja lähestymistapojen avulla on luotu kyselytutkimuskonsepti, jolla muotoilijoiden ammatillisten tavoitteiden kehittymistä olisi mahdollista arvioida esim. säännöllisesti toistettavana muotoilubarometrinen. Pohdinnan taustalla oli filosofisempi kysymys, ”minkälaista maailmaa muotoilijat meille tekevät”. Ensisijaisesti kyselystä saatuja tuloksia on pyritty käyttämään mittariston ja koko tutkimuskonseptin kehittämiseen. Tutkimustuloksien pohjalta vedetyt johtopäätökset sekä suositukset toimivat tutkimuksen yhteiskunnallisen merkityksen esimerkkeinä.

### 3.1.3 Mittausmalli

Kun tutkimuksen tarkoitus oli määritelty, alkoi mittariston rakentaminen onnistumisen määritelmästä käsin. Strategisen kestävän kehityksen viitekehityksessä esitetyt kestävän kehityksen periaatteet on alun perin laadittu siten, että ne eivät olisi päällekkäisiä toistensa kanssa ja olisivat riittäviä ilmiöiden kestävyyskuvaamiseen yleisellä tasolla (ks. sivu 20). Oli siis odotettavaa, että ne määrittelevät riittävän kattavasti, mitä onnistuminen tarkoittaa kestävässä yhteiskunnassa. Tämä toi hypoteesiin neljä riippumatonta muuttujaa: ekologisen kestävyysperiaatteet 1–3, sekä näistä riippumattoman sosiaalisen kestävyysperiaatteen 4. Näiden rinnalle laadittiin kolmen muuttujan ”Design value” –kokonaisuus: käyttäjän tarpeiden huomiointi, muotoilijan sisäiset vaatimukset sekä työhön liittyvät ulkoiset vaatimukset. Mittausmalli on esitetty oheisessa kuvassa (Kuva 10) ja tarkemmin liitteessä 1.



Kuva 10: Mittausmallissa vasemmalla muuttujan hypoteesi, oikealla mittariston rakenne.

Varsinaisessa kyselylomakkeessa eri muuttujia koskevat kysymykset on hajotettu arvoketjun eri vaiheita koskevien otsikoiden alle. Täytekysymyksinä oli lisäksi esim. kysymyksiä muotoilijan käytössä olevista designmenetelmistä, työskentelyn mottoa tai slogania sekä muita, ei suoranaisesti onnistumiseen liittyviä kysymyksiä.

Varsinaisten muuttujien lisäksi kysyttiin vastaajien perustietoja, joista välittämättömimmät jo kyselyn alussa. Perustietoja kysyttiin mahdollisimman laajasti, jotta näiden joukosta olisi mahdollista löytää jatkokehitystä varten ne olennaisimmat, vaihtelua selittävät muuttujat. Ennakkoon arvoitiin näistä kiinnostavimmaksi muotoilualan kehityksen kannalta oppilaitos, sukupuoli ja valmistumisvuosi. Työsuhteen muotoa (työntekijä vai yrittäjä) ei kysytty, mikä osoittautui analyysivaiheessa puutteeksi.

## 3.2 Muuttujat

### 3.2.1 Ensimmäiset neljä muuttujaa: ekologinen ja sosiaalinen kestävyys

Ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyviä ulottuvuuksia on tarkasteltu suoraan FSSD-viitekehityksessä määriteltyjen kestävä kehityksen periaatteiden avulla, sillä ne täyttävät jo valmiiksi hyvien mitattavien ulottuvuuksien kriteerit: ne ovat konkreettisia ja yleispäteviä, olematta toistensa kanssa päällekkäisiä (ks. s. 20). Periaatteiden avulla pyrittiin saamaan lisävarmuutta myös tulkinvaraisempien "Design value" -ulottuvuuksien määrittelyyn.

Ekologiseen ja sosiaaliseen kestävyteen liittyvät kysymykset oli selkein järjestää tuotteen elinkaaren vaiheiden mukaan. Tässä on sovellettu myös The Natural Stepissä kehitettyä SLCA-analyysimallia (The Natural Step, 2016), jossa jokaista tuotteen elinkaaren vaihetta tarkastellaan suhteessa kuhunkin kestävyden periaatteeseen erikseen. Toisaalta näin voisi olla mahdollista saada esille muotoilijoiden eri arvoketjun vaiheisiin liittyvä kiinnostus ja osaaminen. Kysymysten aiheet oli ryhmitelty ensin kestävä kehityksen periaatteiden mukaan:

1. periaate (liittyen maaperästä lähtöisin olevien aineiden määrän järjestelmälliseen lisäämiseen luonnossa). Aiheita esimerkiksi:

- Fossiiliset materiaalit (muovit, muut öljyperäiset)
- Muut uusiutumattomat aineet (esim. kaivannaiset, harvinaiset metallit)
- Käytön volyyymi, priorisointi eri materiaalien välillä
- Uusiutumattomien kierrätys ja hyötykäyttö
- Tietoisuus aineiden ympäristövaikutuksista
- Lannoitteiden käyttö esim. puuvillantuotannossa
- Logistiikka, kuljetus (hiilidioksidipäästöt)
- Tuotteiden hiilijalanjälki

2. periaate (liittyen yhteiskunnan tuottamien vieraiden aineiden järjestelmälliseen lisäämiseen luonnossa). Aiheita esimerkiksi:

- Nanomateriaalien ym. uusien materiaalien käyttö

- Kemikaalien (esim. värit, maalit, liuottimet) käyttö, uudelleenkäyttö
- Tietoisuus aineiden koostumuksista
- Torjunta-aineiden käyttö materiaalituotannossa
- Käytön volyyymi, priorisointi eri materiaalien välillä
- Tietoisuus näiden aineiden ympäristövaikutuksista

3. periaate (liittyen luonnon tuhoamiseen). Aiheita esimerkiksi:

- Materiaalitehokkuus, uusiutuvien materiaalien käyttö
- Puun alkuperä, puuvillan alkuperä
- Tietoisuus valittujen materiaalien alkuperästä
- Materiaalien alkuperämerkinnät, niiden tuntemus
- Sademetsäpuulajien käyttö
- Sertifikaattien tuntemus

4. periaate (liittyen luottamuksen järjestelmälliseen heikentämiseen yhteiskunnassa sekä ihmisten tarpeiden täyttämiseen). Aiheita esimerkiksi:

- Suunnittelun vaikutus yhteiskunnassa esim. kuluttajavalintojen kautta.
- Tietoisuus tuotteiden valmistusmaan olosuhteista ja raaka-aineiden alkuperästä (työolosuhteet, yhteiskunnan tila)
- Teollisen tuotannon säätely lainsäädännön avulla, esim. tuotantoluvat
- Kulutuskulttuurin suhde yhteiskuntaan laajemmin
- Kulutuksen suuntaus tuotteista palveluihin, omistaminen
- Suhtautuminen ulkoistamiseen EU:n ulkopuolelle
- Suhtautuminen muotoilun ja teollisen tuotannon ohjailuun kansainvälisin sopimuksin, kuten päästökauppa
- Erilaisten käyttäjäryhmien huomiointi, marginaalit
- Tuote-palvelu-järjestelmän ymmärrys (Product-Service System)

### 3.2.2 Viides muuttuja: käyttäjän tarpeiden huomiointi

Ihmisten tarpeiden täyttämässä on mukana painotukset muotoilijan omien, käyttäjän tarpeiden sekä asiakkaan ja toimeksiantajan tarpeiden huomioinnin välillä. Tämä on tehty Max-Neefin esittämän teorian pohjalta, ihmisten tarpeiden tyydyttäjästä, täydentäen kuvaa näennäistyydyttäjäillä (ks. Taulukko 4, s.22) ja täytekysymyksillä. On myös hyvä huomata, että käyttäjien tarpeiden huomiointiin ottamisen systemaattinen kartoittaminen kattaa monet suositut muotoilun lähestymistavat, kuten "Experience Design", "Participatory methods", "Design for all". Kysymysten aiheita esimerkiksi:

- Tuotteiden ergonomia
- Funktionaalisuus, tuotteiden tarkoituksenmukaisuus
- Kognitiivinen käytettävyys, käytön intuitiivisuus, oppiminen
- Ihmisen perustarpeet: olemassaolo, turvallisuus, kiintymys, ymmärrys, osallistuminen, huvi, luovuus, identiteetti, vapaus.

### 3.2.3 Kuudes muuttuja: muotoilijan omat tarpeet, itseilmaisu ja toimivalta

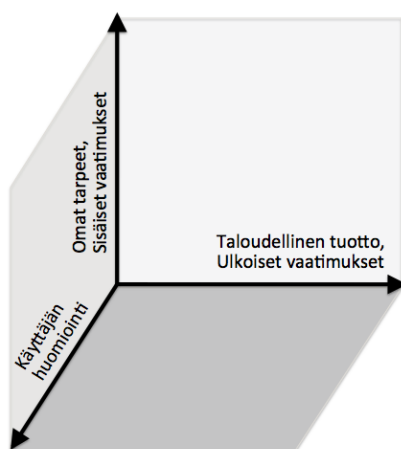
Kuudes muuttuja liittyy muotoilijan omien perustarpeiden tyydyttämiseen. Tulosten vertailtavuuden vuoksi tässä on käytetty samaa Max-Neefin jäsennyttä kuin käyttäjän tarpeista kysyttäessä. Näillä kysymyksillä pyrittiin kattamaan myös muotoilijan itseilmaisun ja oman toimeentulon tarpeet. Lisäksi osallistumisen ja vapauden tarpeisiin liittyen oli mahdollista luoda kysymysrakenne liittyen muotoilijan toimivaltaan. Aiheita esimerkiksi:

- Mihin muotoilija tuntee tai haluaa voivansa vaikuttaa?
- Mihin muotoilija voi vaikuttaa? Mihin muotoilija oikeasti vaikuttaa?
- Miten toimivalta rajautuu tuotteen/palvelun linkaareissa?

### 3.2.4 Seitsemäs muuttuja: asiakkaan ja markkinoiden vaatimukset

Tähän kysymysluokkaan sijoitettiin kokoelma aiheita, jotka jollain tavoin liittyvät muotoilijan työlle ulkoa päin asetettaviin vaatimuksiin. Näitä ovat esimerkiksi taloudelliset seikat kuten tuotteiden kaupallinen menestys, tuotantokustannukset, markkinoitavuus, sekä asiakkaan toimeksiantoon vastaaminen ja asiakkaan menestys. Luokkaan kuuluvat myös muotoilijan oma taiteellinen menestys, julkiset saavutukset ja tunnustukset.

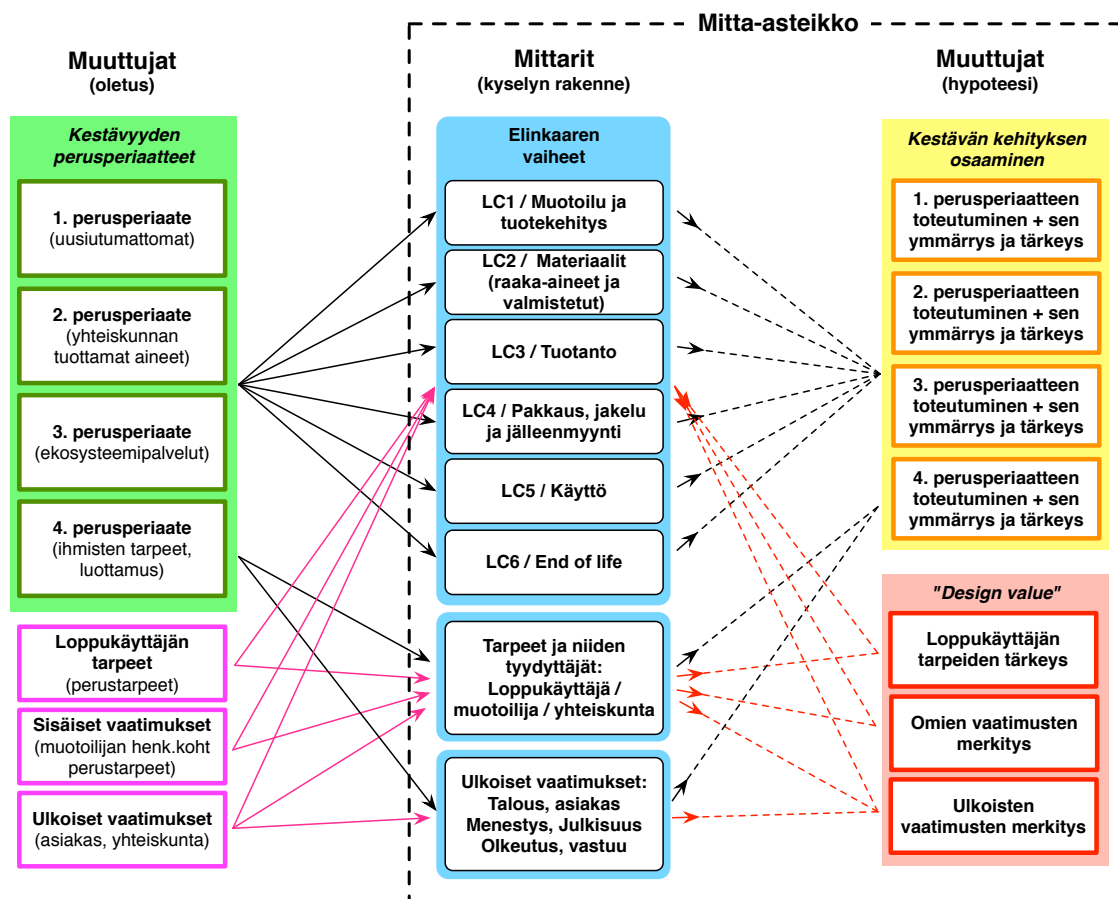
Koska kolmen viimeisen muuttujan kohdalla vaihtelua ja päällekkäisyyttä oli oletettavasti runsaasti, tutkimuksen suunnitteluvaiheessa ei ryhdytty tekemään sen suurempaa karsintaa vaan kysely pyrittiin rakentamaan johdonmukaiseksi ja helppotajuiseksi, jotta aiheisiin saataisiin mahdollisimman kattava vastausaineisto. Moni seikka liittyy jollain tavalla myös sosiaalisen kestävyysperiaatteeseen, joten on odotettavaa, että faktorianalyysin vaiheessa mittaristo tiivistyisi näiden osalta aika tavalla. Mittaristoa rakentaessa on lisäksi arvioitu, kuinka muotoilutyön aikajännettä kannattaa käsitellä (tuotteiden kestävyys, tuotantoketju, vaikutteiden ottaminen historiasta jne.). Kysymysten sanamuotoja pohdittaessa erilaiset arvoihin liittyvät teemat olivat myös jatkuvasti mukana.



Kuva 11: vasemmalla yleiskuva Design value -muuttujakokonaisuudesta. Oikealla yhteenveto aikaisemmasta tutkimuksestamme: Mitä periaatteita muotoilijat ovat onnistuneet toteuttamaan työssään (Ugas, Kohtala, 2010)

### 3.3 Mitta-asteikko

Mitta-asteikko rakentuu aiemmin kuvattuihin muuttujiin liittyvien mittareiden (eli kysymysten) ”hajauttamisesta” pitkin tuotteen arvoketjun eri vaiheita. Toinen puoli mitta-asteikkoa on näistä mittareista johdettu muuttujien hypoteesi. Seuraavissa vaiheissa testaan tätä hypoteesia mm. faktorianalyysillä.



Kuva 12: Mitta-asteikon johtaminen oletetuista muuttujista. Yksityiskohtaisempi kyselyn rakenteen kuva liitteessä 1.

Oletettuja muuttujia oli seitsemän, ja näistä erityisesti ”design value” -kokonaisuuteen liittyvät aiheet olivat varsin epävarmoja. Ratkaisu tähän pyrittiin saamaan keräämällä mahdollisimman runsas ja monipuolinen aineisto, josta sitten faktorianalyysin avulla voisi tiivistää ja muotoilla tulevia tutkimuksia varten täsmällisempi ja kompaktimpi mittaristo. Kun lopulta sekä Suomen että Meksikon tulokset purettiin ja kysymykset vietiin taulukkoon, tuli taulukkoon 185 riviä sekä kaksi tunnisteriviä vastaajien tunnistamiseksi (Kuva 13). Suomenkielinen kyselylomake liitteenä 2.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>KYSYMYKSET SUOMI + MEKSIKO</b>									
2	#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS		asteikon suunta: 1=suora 2=käännetty 3=ei määrl.	ASTEIKKO / LUOKITTELU		ESPAÑANJANKIELINEN KÄÄNNÖS	
99	97	USER	USER_IDENT	...	... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä			... identidad?
100	98	USER	USER_FREE	...	... vapauden tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä			... libertad?
101	99	INT	INT_PROT	Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon omat...	... turvallisuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä		<i>Para ti, ¿qué tan importante es en tu trabajo considerar tus propias necesidades de...</i>	... seguridad y protección?
102	100	INT	INT_AFF		... kiintymyksen ja huolenpidon tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... afecto?
103	101	INT	INT_UNDER		... oppimisen ja ymmärryksen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... aprendizaje y comprensión?
104	102	INT	INT_PART		... osallistumisen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... participación?
105	103	INT	INT_LEIS		... huihin ja hauskuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... ocio y diversión?
106	104	INT	INT_CREAT		... luovuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... creatividad?
107	105	INT	INT_IDENT		... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... identidad personal?
108	106	INT	INT_FREE		... vapauden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä			... libertad?
109	107	SPD	SPD_SUBS	Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluaasi?	Pyrin työssäni aina siihen, että suunnittelemani tuotteet eivät aiheuta haittaa kenellekään ihmiselle maailmassa.	1	täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3)		<i>¿Cuidó es tu opinión acerca de los siguientes asuntos?</i>	<i>En mi trabajo siempre busco una situación en que los productos que diseño no causen daño alguno a ningún ser humano en el mundo.</i>
110	108	SPD	SPD_SUBS_PS		On tärkeämpää suojella ihmisiä kuin luontoa.	0	Sama asteikko kuin yllä			<i>La protección de las personas es más importante que la protección de la naturaleza.</i>

Kuva 13: Kyselyn rakenteen ja kielten kohdentaminen tunnisteiden ja taulukon avulla. Kokonaisuuden hallinnan lisäksi taulukointi osoitti analysivaiheessa mm. että Meksikon kyselystä oli jossain vaiheessa käännöstyötä pudonnut muutama kysymys pois.

Jo suunnitteluvaiheessa jokainen kysymys nimettiin yksilöllisellä tunnisteella, mikä osoittautui tehokkaaksi keinoksi pitää kokonaisuus kasassa. Lisäksi jokaiselle seitsemän muuttujan sekä tausta-, lämmittely- ja täytekysymyksien kategorialle annettiin oma tunniste. Näin esimerkiksi 3. ekologista periaatetta (SPC) koskeva, tuotteiden elinkaaren logistiikan ja jälleenmyynnin vaiheen kysymyksen tunnisteeksi tuli SPC\_LC4, käyttäjän luovuutta koskevalle kysymykselle USER\_CREAT ja muotoilijan omaa luovuutta koskevalle kysymykselle INT\_CREAT. Tärkeimmät lyhenteet selviävät oheisesta taulukosta.

Taulukko 7: Kyselytutkimuksen suunnittelun apuna käytettyjä tunnisteita.

TAU	Taustakysymys	BRIEF	Toimeksiantoon liittyvä
WARMUP	Lämmittely	MEDIA	Julkisuuteen liittyvä
KOMM	Kommentti/tekstikenttä	TAL	Talouteen liittyvä
LC	Elinkaari (Life Cycle)	MAINE	Maineeseen liittyvä
LC1-LC6	Elinkaaren vaiheet	ETIIK	Etiikkaan liittyvä
SPA-SPD	kestävyyden periaatteet	PROT, AFF, UNDER, PART, LEIS, CREAT, IDENT, FREE	
USER	Käyttjävaatimukset		Perustarpeiden tunnisteet
EXT	Ulkoiset vaatimukset		
INT	Sisäiset vaatimukset	PS	Pseudo-, eli näennäistydyttäjät

### 3.3.1 Taustatiedot ja lämmittelykysymykset

Koska tarkoitus oli kerätä aineistot mittariston arviointia ja kyselyjen jatkokehittämistä varten, kysyttiin taustatietoja vastaajilta mahdollisimman laajasti. Lomakkeen alussa olivat tärkeimmät selittäjät, kuten syntymävuosi, asuinpaikka ja -maa, sukupuoli ja toimiala, ammattinimike sekä kysymyksen pääasiallisesta suunnittelutyön kohteesta (esim. teollisesti valmistettavat tuotteet, uniikkituotteet, tilat tai palvelut). Kyselyn loppuun sijoitettiin seikkaperäisemmät kysy-

mykset työuraa, opintoja ja täydennyskoulutusta koskien. Tällä jaolla oli tarkoitus varmistaa, että ainakin tärkeimmät tiedot tulisi saatua, mikäli vastaaja jättää kyselyn kesken, ja toisaalta päästämään lämmittelyn (jollaisena taustatietojenkin kysyminen hyvin toimii) jälkeen vastaajat kiinni itse asiaan. Tutkimusta pidemmälle kehitettäessä taustatietojen kysymistä voi keventää.

Näiden lisäksi sijoitettiin kyselyn alkuun muutamia ”lämmittelykysymyksiä” koskien vastaajan omaa käsitystä kestävästä kehityksen osaamisestaan, sekä avokysymykset käytössä olevista suunnittelutavoista ja metodeista.

### 3.3.2 Kestävyyden periaatteista johdetut kysymykset: arvoketju

Tähän osioon kuuluivat arvoketjua koskevat yleiset kysymykset, jotka esitettiin kaikille vastaajille Suomessa ja Meksikossa. Kysymysten muotoiluna oli ”minkä verran kiinnität työssäsi huomiota arvoketjun eri vaiheisiin” ja arvoketju jäsennettynä seitsemään vaiheeseen. Tämän lisäksi oli Suomen kyselyssä (työläytensä vuoksi valinnaisena) varsinainen, oletettuja muuttujia mittaava osio yksityiskohtaisine kysymyksineen.

Arvoketjua koskevat kysymykset Meksikoon jalostettiin vuosi edellisen aineiston keruun jälkeen Suomen valinnaisista elinkaarikysymyksistä. Kysymyksiä oli yhteensä kahdeksan, kaksi jokaista kestäväyyden periaatetta kohtaan (ks. liite 1). Toinen kysymys oli siitä, miten muotoilija on huomionnut periaatteen toteutumisen, toinen asiakkaan suhtautumisesta siihen. Esimerkiksi uusiutumattomien luonnonvarojen käytöstä kysymykset kuuluivat ”Viimeisten 12 kuukauden aikana projekteissani... (1) olen aina pyrkinyt korvaamaan uusiutumattomat luonnonvarat uusiutuvilla. ... (2) asiakkaani on esittänyt vaatimuksia liittyen uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöön”.

### 3.3.3 Design value -kokonaisuus, kolme muuttujaa

Elinkaarikysymysten jälkeinen osio jatkoi samoista aiheista, mutta toimeksianton ja julkisuuden näkökulmasta käsin. Kysymysten rakenne oli samantyyppinen kuin edellisissä (muodossa ”Viime vuosien aikana...”) ja asteikko myös sama viisiportainen (aina - ei koskaan). Osa kysymyksistä oli tässäkin myönteisiä, osa kielteisiä, minkä vuoksi analyysivaiheessa muutamien kysymysten asteikot piti kääntää. Näiden perään tuli kaksi toistensa kanssa yhdenmukaista osiota, joista toisessa kysyttiin ihmisen perustarpeiden määritelmään tukeutuen (Max-Neef, 1991), miten tärkeää vastaajalle on ottaa huomioon loppukäyttäjän tarpeet, toisessa vastaajan omat tarpeet. Perustarpeita koskeviin kysymyksiin pyrittiin kirjoittamaan sisään myös ergonomiaa, funktionaalisuutta ja kognitiivista käytettävyyttä koskevat näkökulmat.

Näiden jälkeen alkoi kyselyn makoisin osuus - yhteiskunnan ja ihmisten tarpeiden huomioinnin kartoittaminen Max-Neefin ym. määrittelemien perustarpeiden avulla. Tämän 18 kysymyksen patterin pohjalla on tyydyttäjien ja näennäistyydyttäjien parit ja kysymysmuotona Samaa mieltä - eri mieltä - väittämät. Väitteistä joka toinen koski tarpeen todellista tyydyttämistä (esim. turvallisuuden tarvetta koskien ”suunnittelijan pitää ottaa huomioon myös tuotteiden mahdolliset väärinkäyttötilanteet.”) ja joka toinen tarpeen näennäistä tyydyttämistä (esim. ”Vaikka tuote ei olisi turvallinen, pyrin muotoilemaan sen

niin, että käyttäjä tuntee sen turvalliseksi.”). Lisäksi kysyttiin vastaajan arviota muotoilijoiden yhteiskunnallisesta ja hyvinvointivaikutuksista ylipäänsä.

Kyselyn loppupuolelle jäi joukko luovuuteen, suunnitteluperiaatteisiin, näkyvyyteen ja työskentelyn ohjaukseen liittyviä kysymyksiä, jotka pyrittiin lomakkeessa ryhmittelemään johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi. Mukana oli edelleen myös täytekysymyksiä (esim. ”Mikä on muotoilijoiden suurin synti?”). Kysely päättyy kompromissien arviointiin (Esim. ”Jos joudun tekemään kompromisseja käytettävyyden ja ulkonäön välillä, priorisoin käytettävyyden”) ja yleisarvioon asiakkaan, käyttäjän ja oman näkemyksen vahvuudesta työssä.

Myös väittämien priorisointiin liittyvää osiota harkittiin, mutta tämä, siinänsä kiinnostava sarja jäi pois tulosten heikon analysoitavuuden vuoksi (liite 1). ”Mikä seuraavista vastaa parhaiten mielipidettäsi” jättää liian paljon valtaa tutkijan omille tulkinnoille. Vastausaineisto olisi ollut lähinnä laadullinen, mikä ei sopinut tämän tutkimuksen tavoitteisiin.

### 3.4 Tutkimusaineiston keruu

Ideaalitilanteessa tutkimusaineiston olisi voinut kerätä otantana kaikista ammattiin valmistuneista ja ammatissa toimivista muotoilijoista Suomessa. Merkittävä osa muotoilijoista on ammattijärjestönsä Ornamon jäseniä (muotoilujaostossa jäseniä noin 1260 vuonna 2010), joten sitä kautta voisi tavoittaa laajimman joukon muotoilijoita. Lisäksi kyselytutkimuksen kutsua lähetettiin suoraan muotoilijoille, osoitteita kerättiin mm. muotoilutoimistojen verkkosivuilta. Vertailuryhmäksi oli suunniteltu joukko vuonna 2011 valmistumassa olevia muotoilijoita 1–2 alan koulutusta antavasta yliopistosta, ryväsoitannalla valittuna, mutta tämä jäi toteutumatta.

Tutkimuksen yksi nollahypoteesi oli, että ammatissa toimivien muotoilijoiden määritelmät onnistumiselle liittyvät korostuneesti käyttäjän, asiakkaan sekä toimeksiantajan välittömien tarpeiden huomiointiin. Lisäksi on viitteitä siitä, että muotoilijat, jotka ottavat käyttäjän tarpeet hyvin huomioon, ovat hyvin niukasti tietoisia työnsä ympäristövaikutuksista (Ugas ym., 2010). Kenties myöhemmin tutkimuksesta voisi löytää myös suuntaa sille, kuinka muotoilun akateemisen tutkimuksen tulokset voi tuloksekkaammin jalkauttaa käytäntöön ja liiketoimintaan. Vuosina 2011–12 tehtyä tutkimusta voisi näin perustasona, johon tulevana vuosina voi barometrin tavoin verrata alan kehitystä.

#### 3.4.1 Koehenkilöt

Alkuperäinen suunnitelma oli kerätä 40+40 vastaajaa, puolet ammatissa toimivista muotoilijoista, ja toinen puoli pian valmistuvista opiskelijoista. Opiskelijat jäi toteuttamatta, mutta aineisto täydentyi Aalto-yliopistossa vaihdossa olleen meksikolaisopiskelijan kanssa tehdyn tutkimusyhteistyön tuloksena. Meksikossa kyselyyn vastasi etupäässä ammatissa toimivat graafiset ja teolliset muotoilijat, joista suurin osa oli miehiä.

### 3.4.2 Koejärjestely

Kysely toteutettiin sekä verkkokyselynä että paperiversiona. Meksikon kyselyssä oli mukana noin puolet Suomen kysymyksistä (tärkeimmät), jotta aineistoa olisi mahdollista käyttää yksittäisten mittareiden kontrollitarkoituksiin sekä kulttuurisen vaikutuksen arviointiin (avoimet kysymykset ja niistä tehdyt johdot päätökset). Aineistot otettiin myös faktorianalyysiin mukaan.

Aineisto kerättiin sähköisillä kyselylomakkeilla kahdessa osassa, Suomessa 10.-25.5.2011 (N=33) välisenä aikana ja Meksikossa 26.-30.6.2012 (N=31). Suomenkielinen kysely oli auki vastaajille kahden viikon ajan. Kyselykutsuja lähetettiin 124 kpl sähköpostitse, minkä lisäksi linkkiä kyselyyn jaettiin Facebookin kautta muotoilijoiden ryhmiin. Meksikon aineisto kerättiin seuraavana vuonna 2012 pääasiassa sähköpostitse lähetettyjen vastauslinkkien kautta. Kyselytutkimus toteutettiin SurveyMonkey.com -alustalle.

Suomenkielinen kyselylomake liitteenä (liite 2). Meksikon kyselyn rakenne selviää parhaiten kyselyjen vertailutaulukosta (liite 3). Meksikolaista aineistoa pyrittiin käyttämään faktorianalyysien lisäksi tutkimuksen kulttuuristen tekijöiden arviointiin. Meksikon kysely toteutettiin espanjaksi, johon kysymykset käännettiin suomenkieliseltä lomakkeelta englannin kautta.

## 4 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksen perimmäisenä tavoitteena oli löytää muuttujat, joiden avulla olisi mahdollista kattavasti luokitella muotoilijoiden määritelmät onnistumiselle. Koska pyrkimys oli samalla kehittää aiheeseen tutkimusmenetelmiä, on tulosten analyysia tehty mahdollisimman monipuolisesti. Tavanomaisten tunnuslukujen, kuten keskiarvon, keskihajonnan ja summamuuttujien lisäksi on testattu mm. korrelaatiomatriisia, faktorianalyyseja sekä Cronbachin alfaa. Erityisesti eri ryhmien välisten erojen esiin tuomisessa verratonta hyötyä on ollut lisäksi erilaisista kaavioista ja visualisoinneista.

### 4.1 Aineiston käsittely

Suomen ja Meksikon aineistojen yhdistäminen on tehty Excel-taulukossa (kysymysten ja vaihtoehtojen käännosten täsmäys suomen ja espanjan kielissä), lisätty vastaajan maata koskeva dummy-muuttuja sekä tarkastettu aineisto virheiden ja puutteiden varalta. Tämän jälkeen vastaukset vietiin yhtenä tiedostona SPSS:ään. Tilastolliset analyysit on toteutettu SPSS:ssä sekä osittain myös Excelissä. Aineisto on valmisteltu ja paikattu seuraavasti:

- jos koko rivi on tyhjä tutkimuskysymysten osalta, jätetään havaintoyksikkö pois (eli jos vastaaja on lopettanut heti alkuunsa, ei huomioitu ollenkaan).
- "Mitä muotoilet" -kysymyksen muu-vastauksista tehtiin dummymuuttujia. Tämä lisäsi aineistoon neljä muuttujaa.
- Jos vastaajalta puuttuu satunnainen vastaus kokonaisuudesta, jossa on muut vastaukset, paikattiin puuttuva kohta saman vastaajan samaa muuttujaa mittaaviin kysymyksiin antamalla vastauksella. Näitä paikkauksia oli vain muutama, joten aineisto ei siitä latistunut.
- Osioissa, joissa on huomattavasti vähemmän vastauksia (tarkemmat elinkaarikysymykset N=11), ei paikkausta tehty.
- Suurin paikkaustarve tuli elinkaarikysymysten Meksikon osalle, sillä lopullisessa kyselylomakkeessa oli yhdistetty (työparini toimesta) materiaalit ja tuotanto yhdeksi kysymykseksi. Koska Suomen kyselyssä näiden kohtien vastauksissa ei ollut suuria eroja (24 vastaajaa 33:sta oli antanut saman vas-

tauksen molempiin, muilla poikkeama oli +/- yksi pykälä), aineisto on paikattu kopioimalla samat arvot molempiin sarakkeisiin.

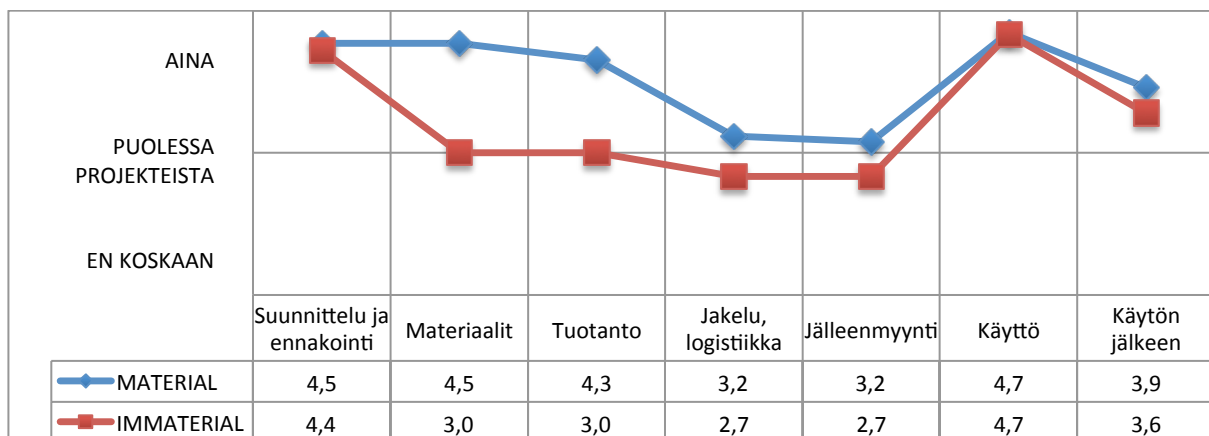
- Meksikon kyselystä oli kyselylomakkeen laatimisvaiheessa pudonnut kaksi kysymystä pois (väittämät ”Tuunaus ja tuotteiden muokkaus...”, sekä ”Muotoilijan tehtävä on ennen kaikkea vastata loppukäyttäjän vaatimuksiin.”). Näitä ei ole paikattu, sillä puute ei ollut kovin suuri.
- Kyselyjen rakenteet on koottu taulukkoon, josta näkyy myös kysymysten käännökset eri kielille sekä kyselylomakkeiden vastaavuus toisinsa (Liite 3).

## 4.2 Tulokset

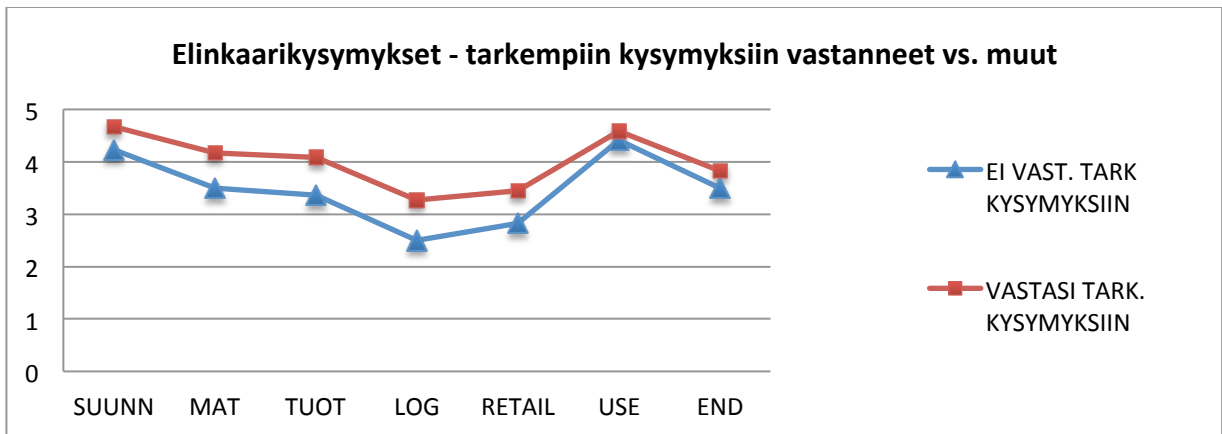
Suomessa toteutetun tutkimuksen aineistosta valittiin tarkemman analyysin kohteeksi tutkimushypoteesin perusteella kaksi ryhmää: tuotemuotoilijat (”materiaaliset”, N=13) ja palvelumuotoilijat (”immateriaaliset”, N=9). Vertailuaineisto muodostettiin näiden kahden ryhmän vastaajien keskiarvoista. Tunnuslukujen silmäily ja kahden ryhmän vastausten keskiarvojen vertailu (Liite 5) nosti esiin teemat, joita on tarkastelu lähemmin koko aineiston (Suomi ja Meksiko) kanssa. Yksityiskohtaiset tulostaulukot löytyvät tutkielman liitteistä 4–12.

### 4.2.1 Huomion kiinnittäminen elinkaaren eri vaiheisiin

Silmiinpistävin ero palvelu- ja tuotemuotoilijoiden välillä näkyi tuotteiden elinkaarta koskevassa kysymyksessä. Kahden ryhmän vastaukset olivat muuten samansuuntaiset, paitsi materiaalien ja tuotannon kohdalla. Palveluihin ja strategiaan keskittyneet muotoilijat kiinnittävät näihin vaiheisiin huomiota vain puolessa projekteistaan, kun taas tuotesuunnittelijat tekevät näin lähes aina.

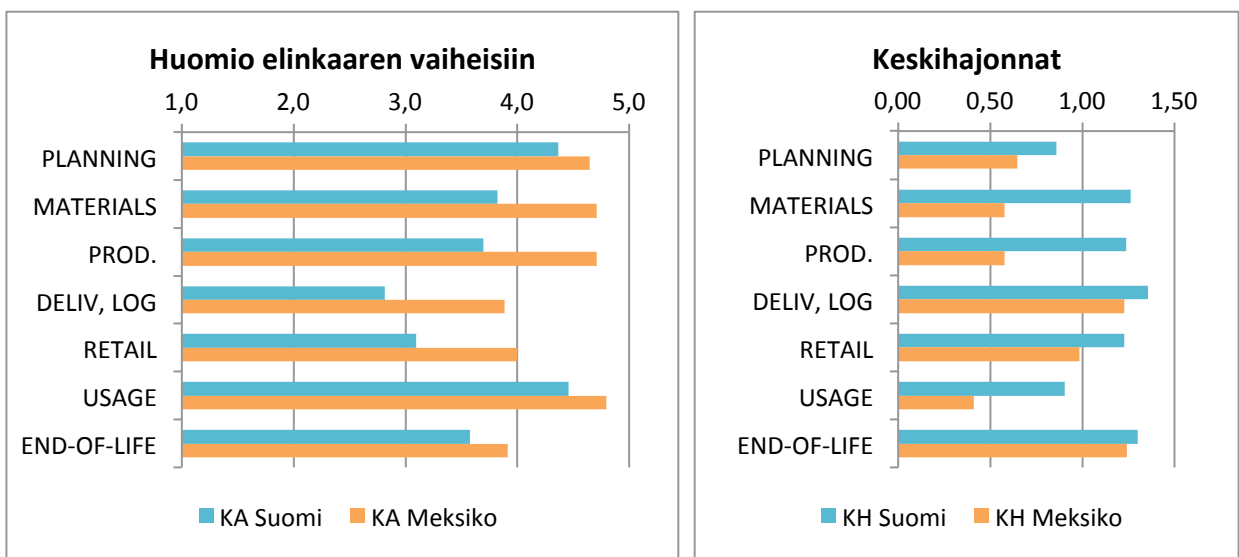


Kaavio 1: Kuinka paljon huomiota olet kiinnittänyt arvoketjun eri vaiheisiin, viimeisten 12 kuukauden aikana tekemissäsi projekteissa? (keskiarvot). N=22.



Kaavio 2: Seikkaperäisempiin elinkaarikysymyksiin vastanneet kiinnittävät hieman keskimääräistä enemmän huomiota tuotteen elinkaareen kautta linjan, mikä olikin odotettavissa.

Suomen ja Meksikon vastausten vertailu tuo esiin meksikolaisten muotoilijoiden suuremman huomion kiinnittämisen kaikkiin tuotannon ja jälleenmyynnin vaiheisiin. Hajonta oli myös suurempaa (kuin suomalaisvastaajilla). Selittävä tekijänä voi olla se, että meksikolaisvastaajista merkittävä osa ei käytännössä ole graafisina suunnittelijoina näiden vaiheiden päätösten kanssa tekemisissä.

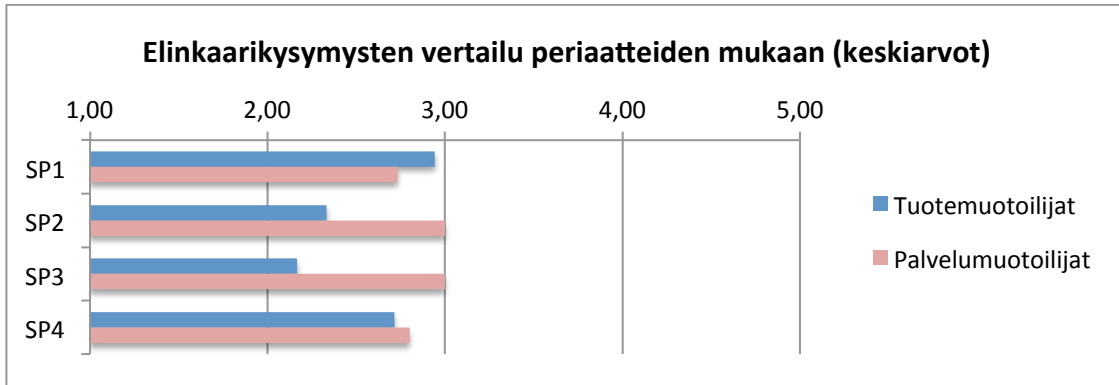


Kaavio 3: Elinkaarikysymysten vertailu Suomi-Meksiko. Keskiarvot ja keskihajonnat

#### 4.2.2 Kestävän kehityksen periaatteista johdetut mittarit

Ekologiseen kestävyteen liittyvät mittarit oli järjestetty tuotteen arvoketjun (elinkaaren) mukaan. Yksityiskohtaisista kysymyksistä johdettu vertailu osoitti pieniä eroja 2. ja 3. periaatteiden kohdalla, kun vertailtiin tuote- ja palvelumuotoilijoita. Palvelumuotoilijoiden vastauksissa näkyi hieman korkeampana näihin muuttujiin liittyvien seikkojen huomiointi. Aineiston pienen koon vuoksi havainnolla ei ole juurikaan arvoa, mutta suuremmalla aineistolla eroja voisi

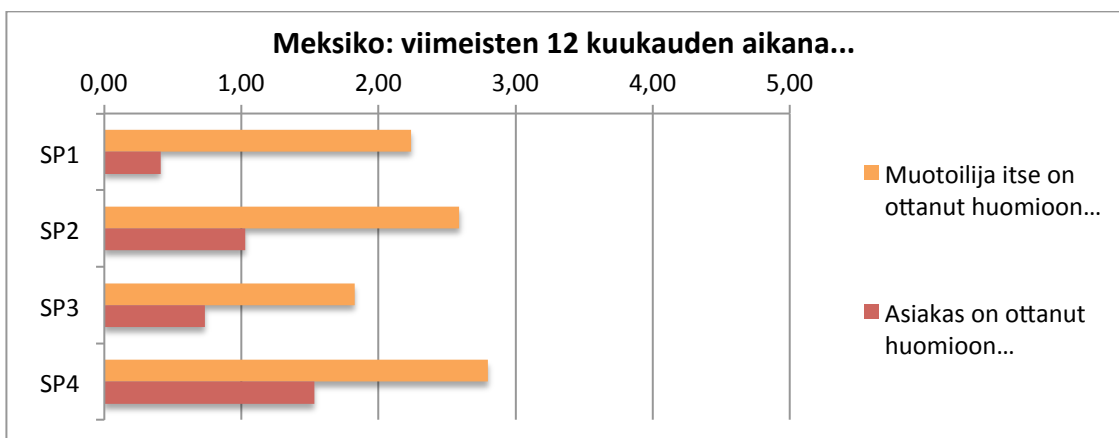
olla mielekästä tutkia. Yleisesti ottaen muotoilijat pystyvät ottamaan kestäväan kehitykseen laaja-alaisesti liittyvät tekijät huomioon vain alle puolessa projekteistaan, joten kehittämisen varaa riittää.



Kaavio 4: Vertailu kestävyiden periaatteiden mukaan, kysymystyyppinä ”miten hyvin olet pystynyt ottamaan huomioon...”, asteikko 5= aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, 1 = en lainkaan. (n=11)

Ekologista kestävyttä koskevien muuttujien mittaaminen osoittautui Suomen tutkimuksessa haastavaksi lähinnä mittariston työläyden vuoksi. Meksikon kysely toteutettiin vuosi tämän jälkeen, ja Suomen kyselystä saadun palautteen sekä vastausprosenttien perustella lähestymistapaa muutettiin. Tällä kertaa esitettiin vain kaksi kysymystä jokaisesta kestävyiden periaatteesta, toinen muotoilijan kannalta, toinen asiakkaan. Vastauksia saatiin 34 (kysymys oli pakollinen) ja vaihtelu oli suurempaa kuin Suomen kyselyn tuloksissa. Arvoketjun vaiheita koskevat kysymykset olivat omana kokonaisuutenaan.

Kuten oheisesta kaaviosta näkyy, meksikolaisvastaajat ovat arvioineet oman kykynsä huomioida kestäväan kehityksen periaatteet työssä todella korkeaksi, erityisesti verrattuna asiakkaan asettamiin vaatimuksiin. Korkeahko itsearvio todennäköisesti johtuu suurelta osin siitä, että vastaajilla ei juuri tule työsään vastaan ko. valintoja. (Sánchez de la Barquera Estrada, 2013)

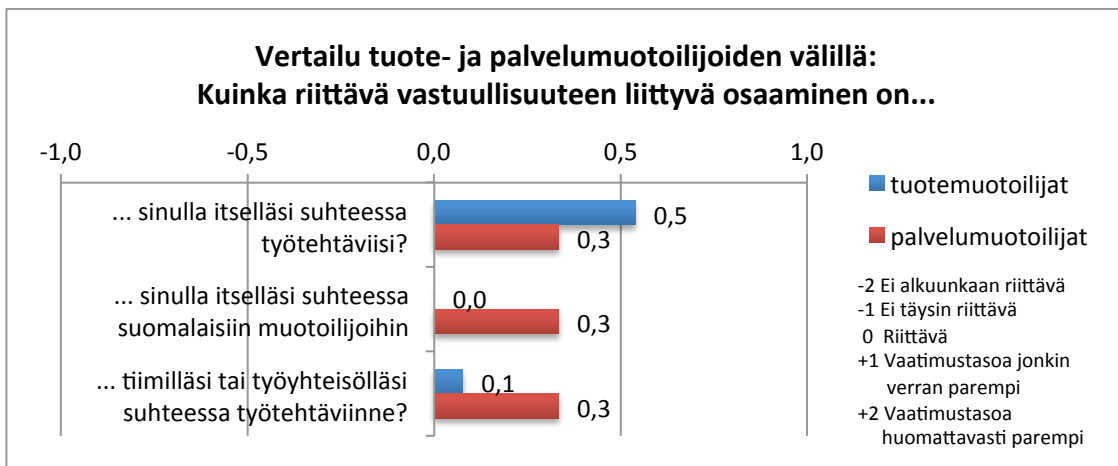


Kaavio 5: Meksikon elinkaarikysymysten vastausten vertailu muotoilija – asiakas, asteikko 5= aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, 1 = en lainkaan. (n=34)

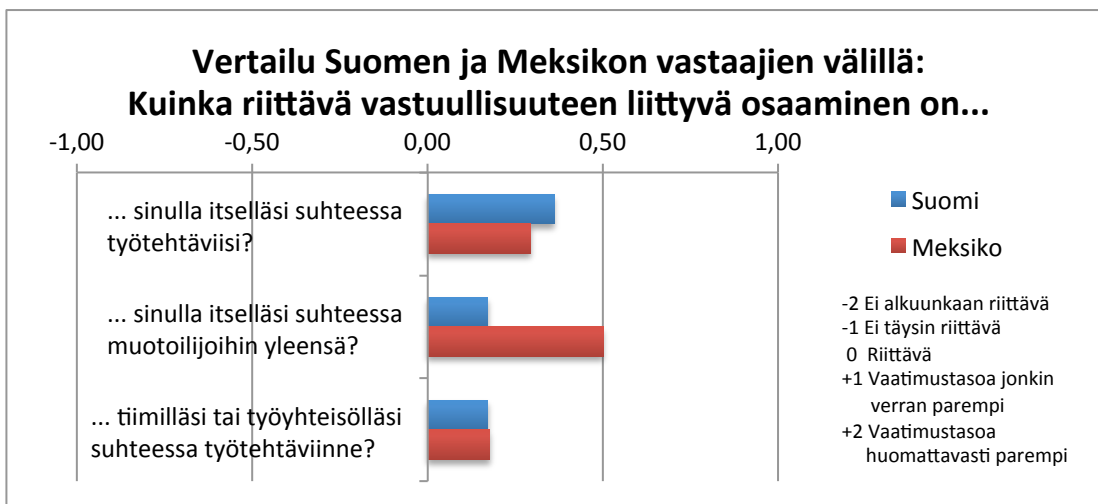


### 4.2.3 Osaamistaso suhteessa työtehtäviin ja kollegoihin

Yleisesti ottaen vastaajat tunsivat olevansa hieman tiimiään tai työyhteisöään paremmin perillä vastuullisuuteen ja kestäväan kehitykseen liittyvistä asioista, ja he pitivät omaa osaamistasoaan riittävänä. Tätä itsearviota verrattiin myös siihen, minkä verran vastaajat kiinnittävät huomiota erilaisiin käyttäjätarpeisiin. Osoittautui, että muotoilijan kyky huomioida käyttäjän tarpeet ei ole poissa siitä, miten tämä hahmottaa tuotteen elinkaaren kestäväan kehityksen kannalta. Tutkimuksen alussa määritelty hypoteesi eko- ja käyttäjakeskeisten muotoilijoiden eroavaisuudesta siis kumoutui. Myöskään vertailu Suomen ja Meksikon vastaajien välillä ei tuonut esiin mainittavia eroja ryhmien välillä.



Kaavio 6: Kuinka riittävä osaaminen -vertailu tuote- ja palvelumuotoilijoiden välillä



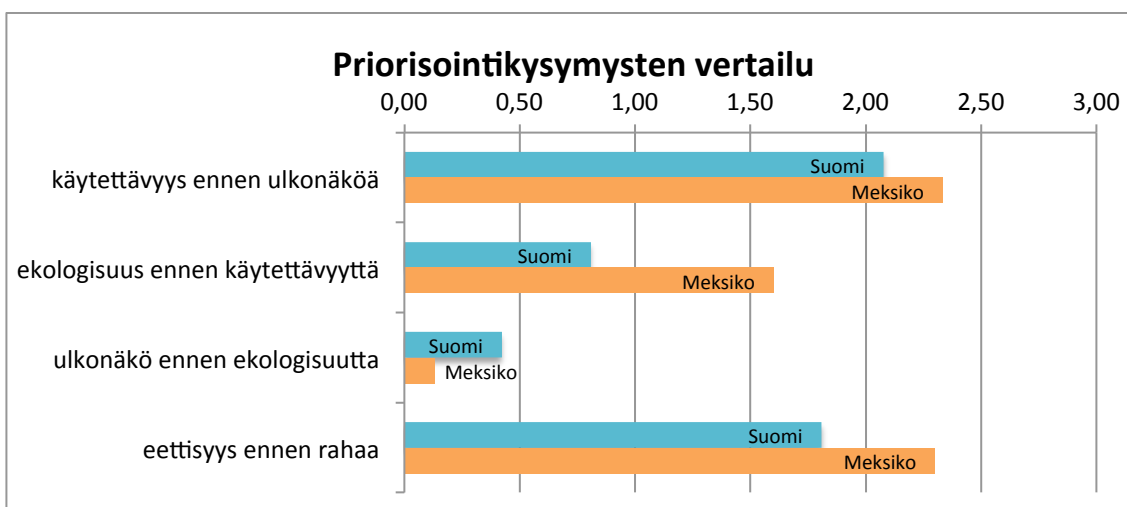
Kaavio 7: Osaamistason riittävyys, vertailu Suomi-Meksiko. (n=64)

### 4.2.4 Eettiset valinnat

Suurin osa suomalaisista vastaajista kertoi, ettei edeltävien vuosien aikana ollut joutunut lainkaan (55%) tai juurikaan (26%) tekemään työssään päätöksiä

omaatuntoaan vastaan. Lähes joka toinen (45%) vastaaja oli kieltäytynyt eettisten tai ekologisten syiden vuoksi vähintään kerran jostain projektista. Toisaalta joka kolmas oli ottanut vastaan ainakin kerran jonkin työtehtävän taloudellisista syistä, vaikka koki sen olevan vastoin heidän ammatillista tai henkilökohtaista etiikkaansa.

Eettisiä valintoja tutkittiin myös kyselyn lopussa olleilla, valitsemaan pakottavilla priorisointikysymyksillä. Kysymystyyppinä oli ”jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen käytettävyyden ja ulkonäön välillä, priorisoin käytettävyyden”. Suomen ja Meksikon vastaajien välillä ainoa merkittävämpi ero oli ekologisuuden ja käytettävyyden välillä valittaessa.



Kaavio 8: Priorisointikysymykset, vertailu Suomi – Meksiko. Asteikko: Täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3).

#### 4.2.5 Perustarpeiden huomiointi

Käyttäjien, muotoilijan ja yhteiskunnan tarpeisiin liittyvät mittarit oli rakennettu Max-Neefin (Max-Neef, 1991) ihmisten perustarpeiden määritelmän varaan. Näiden muuttujien toimivuuden arviointi tehtiin Cronbachin  $\alpha$  (alfa) -tunnusluvun avulla. Luku kertoo mittarin yhtenäisyydestä. Mitä suurempi alfan arvo on, sitä yhtenäisempi mittari on. Cronbachin alfa lasketaan muuttujien välisten keskimääräisten korrelaatioiden ja väittämien lukumäärän perusteella. (KvantiMOTV, 2008)

Kysymyksiä oli yhteensä 35, joista 18 liittyi yhteiskunnan sosiaaliseen kestävyteen, ja 17 muulla tavoin ihmisten tarpeisiin. Tunnusluku laskettiin kaikkien 35 lisäksi kahdelle ryhmälle, joista toisessa yhdeksän todellisista tyydyttäjistä johdettua, toisessa yhdeksän näennäistyydyttäjistä johdettua mittaria.

Alkuperäistä hypoteesia tukee ainakin se, miten kaikkien mittareiden alfan perusteella kymmenen yhtenäisintä mittaria oli todellisista tyydyttäjistä johdettuja. Erityisesti käyttäjän tarpeita koskevat mittarit osoittautuivat vahvoiksi (liite 9, taulukko 1). Tosin vaihtelu arvojen välillä ei ole kovin suurta.

Rohkaisevaa oli myös mittariston tähän kohtaan ”hämäykseksi” asetettujen näennäistyydyttäjiin perustuvien kysymysten heikko menestys: Yhdentoista heikoimman mittarin (joiden mukaan ottaminen heikensi mittariston yhtenäis-

syyttä) joukossa oli kuusi yhdeksästä näennäistyydyttäjistä johdetusta mittarista. Todellisista tarpeista johdettujen mittareiden yhtenäisyys oli korkeampi ( $\alpha = 0,645$ ) kuin näennäismuuttujista ( $\alpha=0,541$ ). Vapauteen, luovuuteen ja huviin liittyvät mittarit erottuvat aineistosta kokonaisuuden yhtenäisyyttä heikentävänä (Liite 9, taulukko 3).

Yksi kiinnostava tutkimuskysymys oli muotoilijoiden ajattelu liittyen omiin tai käyttäjän eri perustarpeisiin. Voisiko olla niin, että jotkut näistä tarpeista kilpailevat keskenään? Tai kenties muotoilija arvottaakin omat arvonsa samalle tasolle käyttäjän tarpeiden kanssa? Korrelaatiomatriisista selviää, että vahvin korrelaatio löytyi muotoilijan ja käyttäjän välillä kiintymyksessä (0,77) sekä vapaudessa (0,73). Heikoimmin puolestaan korreloivat keskenään muotoilijan oman turvallisuuden tarpeen huomiointi käyttäjän luovuuden ja identiteetin tarpeen huomiointin kanssa ja päinvastoin. Korrelaatiomatriisi ja vastausten keskiarvot esitetty liitteessä 10.

#### 4.2.6 Faktoriansalyysit

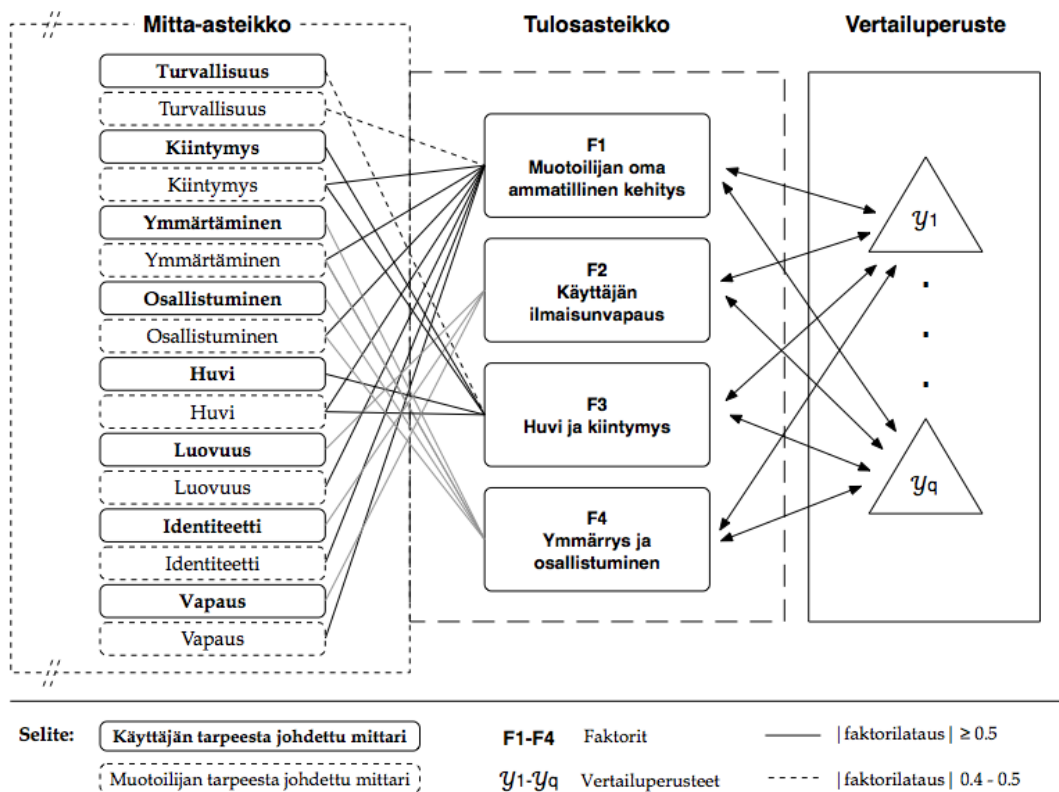
Sosiaaliseen kestävyteen, käyttäjävaatimuksiin sekä sisäisiin ja ulkoisiin vaatimuksiin liittyvien kysymysten aineistosta tehtiin useampia faktoriansalyysia, eri muuttajakokonaisuuksilla ja faktorien määrällä (ks. liite 10). Lopulta selkein kokonaisuus faktoriansalyysia varten syntyi yhteiskunnallista luottamusta ja perustarpeita koskevien kysymysten kokonaisuudesta (kysymykset 107-124). Lisäksi tutkittiin käyttäjän ja muotoilijan tarpeita koskevien mittarien faktorit sekä ulkoisten vaatimusten mittarikokonaisuus. Faktoriansalyysissa oli mukana sekä Suomen että Meksikon aineistot (yhdistettynä, N=64).

##### 4.2.6.1 Käyttäjän tarpeiden huomiointi

Käyttäjän tarpeiden huomioon ottamiseen liittyvät kysymykset asettuivat selkeästi kolmen faktorin alle: Ymmärrys, osallistuminen, kiintymys ja huvi tuottivat vahvimman faktorin, luovuus, vapaus ja identiteetti seuraavan ja turvallisuuden tarve jäi omakseen. Ensimmäinen faktorin tekijät liittyvät tavalla tai toisella yhteisöllisyyteen, toisen faktorin sisältöä luonnehtii ilmaisun vapaus, ja kolmatta perusturvallisuus. (Liite 10)

##### 4.2.6.2 Käyttäjän ja muotoilijan tarpeiden huomiointi suhteessa toisiinsa

Kun käyttäjän tarpeita ja muotoilijan omia tarpeita koskeville mittareille tehtiin faktoriansalyysi, piirtyi esiin neljä varsin selkeää muuttujaa: Yksi, joka koski **muotoilijan omia luovuuden ja oppimisen tarpeita**, toinen liittyen **käyttäjän ilmaisuvapauteen**, kolmas, joka piti sisällään sekä käyttäjän että muotoilijan **kiintymyksen ja huvun tarpeet** ja neljäs, jossa oli tasapuolisesti edustettuna käyttäjän ja muotoilijan **ymmärtämisen ja osallistumisen tarpeet**.



Kaavio 9: Käyttäjän ja muotoilijan tarpeista johdetut faktorit

#### 4.2.6.3 Tyydyttäjät ja näennäistyydyttäjät

Kolmas faktorianalyysi tehtiin tyydyttäjiä ja näennäistyydyttäjiä koskevasta mittarikokonaisuudesta. Näissä faktoreissa yllättävän merkittäviksi tekijöiksi nousi useat näennäistyydyttäjistä johdetut mittarit. Tulokset kokonaisuudessaan esitetty liitteessä 11. Faktorit ja niitä parhaiten mitanneet väittämät olivat:

- 1. Tietoinen vastuullisuus:** Muotoilu on merkittävä tekijä ihmisen voimaantumiselle ja osallistumiselle omassa arjessaan. Hyvä muotoilu tekee maailmasta paremman paikan. Pyrin työssäni aina siihen, että suunnittelemani tuotteet eivät aiheuta haittaa kenellekään maailmassa. Suunnittelijan pitää ottaa huomioon myös tuotteiden mahdolliset väärinkäyttötilanteet. Muotoilu on aina kulttuuri- ja kontekstisidonnaista.
- 2. Konsensushakuisuus:** Ei ole olemassa absoluuttisesti hyvää tai huonoa muotoilua. Enemmistöpäätökset johtavat hyvään muotoiluun. Keskiwertokäyttäjän huomiointi on hyvä tapa ottaa tuotteen käyttäjän tarpeet huomioon. (Vaikka tuote ei olisi turvallinen, pyrin muotoilemaan sen niin, että käyttäjä tuntee sen turvalliseksi.)
- 3. Kaikkivoipaisuus:** Käyttäjää on huomaavaista kuunnella, mutta päätökset tekee kuitenkin muotoilija. Kestävyys tarkoittaa muotoilussa ennen kaikkea korkeatasoista designia. (Loppukäyttäjälle annettu valinnanvapauden tunne on tärkeämpää kuin todellinen vapaus.)
- 4. Sääntely:** Kulutustuotteiden massatuotanto pitäisi olla lisensoitua. On tärkeämpää suojella ihmisiä kuin luontoa.

#### 4.2.7 Ulkoisten vaatimusten faktorit

Ulkoisia vaatimuksia koskevien mittarien faktorianalyysi (ks. liite 10) toi esiin neljä komponenttia. Kysymykset mittaavat osin samoja ilmiöitä kuin edellisessä, tyydyttäjiä ja näennäistyydyttäjiä koskevassa osiossa, ja samat teemat, kuten sääntely ja vastuullisuus, toistuvat myös faktoreissa:

**1. Julkivastuullisuus:** Viimeksi kuluneen vuoden aikana... .. suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden ekologisuuden tai eettisen tuotannon vuoksi. ... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä mediassa tai näyttelyissä. ... toimeksiantojeni briefit ovat sisältäneet vaatimuksia myös ekologisuuden suhteen. ... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden käytettävyyden tai esteettömyyden vuoksi. ... ekologisuus ja eettisyys ovat olleet kriittisiä tekijöitä toimeksiantajani maineelle.

**2. Eettiset valinnat:** ... toimeksiantojeni briefit ovat sisältäneet vaatimuksia myös eettisyyden suhteen. Jos joudun tekemään kompromissejä tuotannon eettisyyden ja tuotantokulujen välillä, priorisoin eettisyyden. (käänteinen korrelaatio: ... olen joutunut tekemään kompromisseja ekologisuuden tai eettisyyden ja asiakkaani vaatimusten välillä. ... toimeksiantajani taloudellinen menestys on ollut viime kädessä tärkeämpää kuin ympäristön huomioon ottaminen tai tuotannon eettisyys.)

**3. Markkinaohjautuvuus:** Mahdollisimman vapaat markkinat on paras tapa teollisen tuotannon ohjaamiseen. Teollisen tuotannon lainsäädännöllistä ohjaamista pitää vähentää. (käänt. korrelaatio: Kuinka vahva on asiakkaasi vaikutus muotoilutyössäsi?)

**4. Asiakkaan medianäkyvyys:** Seuraan aktiivisesti asiakkaani ja projektieni näkyvyyttä eri medioissa. Tuon omassa viestinnässäni aktiivisesti esiin asiakkaitteni ja projektieni medianäkyvyyden.

#### 4.2.8 Avokysymykset ja kommentit

Kyselyssä oli mukana kahdentyypisiä avokysymyksiä: kysymys metodeista sekä kaksi epätäsmällisempää täytekysymystä. Näistä ensimmäisellä pyrittiin saamaan lisää syvyyttä aineistoon jatkoanalyysia varten – esimerkiksi korreloiko jokin tietty tapa huomioida käyttäjän tarpeet jonkin tietyn suunnittelumetodin kanssa. Täytekysymykset puolestaan olivat mukana antamassa tilaa yleisemmälle pohdinnalle sekä lisäämässä varsinaisten mittareiden luotettavuutta. Kysymykset olivat:

- Käytätkö jotain yleisemmin tunnustettuja suunnittelutapoja tai -metodeja?
- Mitä on hyvä muotoilu?
- Mikä on muotoilijoiden suurin synti?

Lisäksi kuusi vastaajaa jätti kyselyn lopussa vapaamuotoisen palautteen. Suomessa toteutetun kyselyn avokysymysten vastaukset ja kommentit on koottu liitteeseen 3. Meksikossa toteutetussa kyselyssä oli runsaamminkin avokysymyksiä, mutta näiden vastauksia ei ole huomioitu tässä tutkielmassa.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Espanjankielisen tekstiaineiston on käsitellyt designretoriikkaan liittyvässä opinnäytetyössään Xaviera Sánchez de la Barquera Estrada,. (Sánchez de la Barquera Estrada, 2013)

### 4.3 Mittariston arviointi

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli löytää muuttujat, joiden avulla olisi mahdollista profiloida kattavasti muotoilijoiden erilaiset onnistumisen määritelmät. Erityinen kiinnostus oli mitta-asteikkojen valinnassa: vastaisiko todellisuus sitä hypoteesia, joka tutkimuksen alussa oli tehty onnistumisen määritelmiä luokittelevista mittareista? Osoittautui, että arvoketjuun perustuva jaottelu toi vähintään yhtä kiinnostavia tuloksia kuin tutkimuksen pohjalla oleva viitekehys (kestävän kehityksen periaatteiden mukainen jäsenitys). Arvoketju on mielekäs tarkastelutapa myös toimialan kehittämisen kannalta, sillä sen avulla on mahdollista tunnistaa eri ammattiryhmien (esim. tuote- ja palvelumuotoilijat) välisiä eroja, mitä voi käyttää puolestaan käyttää muiden tulosten tulkinnan pohjana.

Ekologisen kestävyuden kysymykset ovat yhteiskunnalliselta kannalta katsottuna universaaleja, tulkittavissa ja vertailtavissa varsin yksiselitteisesti eri ammattiryhmien, maiden tai kulttuurien välillä. Ihmisten tarpeisiin sekä ulkoiisiin vaatimuksiin liittyvät tekijät ovat luonteeltaan subjektiivisempia ja enemmän kulttuurisidonnaisia. Siinä missä ympäristön huomioidussa voi hyödyntää samaa asteikkoa kaikille otoksille, eri populaatioiden väliset laajemmat vertailut voi olla tarkoituksenmukaisempaa tehdä tunnuslukujen sijaan vertaamalla aineistosta muodostettavia faktoreita toisen aineiston faktoreihin.

#### 4.3.1 "Design value" -muuttujakokonaisuus ja faktorianalyysit

Design value -muuttujakokonaisuus muodostui käyttäjän tarpeiden huomioidusta, muotoilijan sisäisistä vaatimuksista sekä työhön liittyvistä ulkoisista vaatimuksista. Muotoilun arvon ulkoinen määrittely (esim. kilpailu- tai toimeksiantokriteereissä esiin tuleva) on laajentunut liiketoiminnallisista arvoista käytettävyyteen ja siitä edelleen vastuullisuuden käsitteisiin (vrt. Kuva 8, s. 25). Tässä tutkimuksessa oli käyttäjätarpeet sekä muotoilijan sisäiset vaatimukset tiivistetty Max-Neefin (Max-Neef, 1991) määritelmän mukaisesti yhdeksään perustarpeeseen. Näistä johdettujen kysymysten faktorianalyysit olivat paitsi sisällöltään rikkaita, myös aineiston puolesta laadukkaita. Vaikka kysymyksiä oli paljon, niiden looginen eteneminen selväsi helpotti vastaamista.

Alkuperäinen hypoteesi todellisia ja näennäisiä tarpeita mittaaviin kysymyksiin liittyen oli, että hajonta olisi suurempaa pseudoväitteiden kohdalla kuin todellisiin tyydyttäjiin liittyvien väitteiden kohdalla, mikäli vastaajat ylipäänsä hahmottavat ihmisen tarpeet yhteiskunnallisella tasolla. Hajontaluvut eivät kuitenkaan kertoneet kovin paljoa, joten niiden sijaan käytettiin Cronbachin alfaa. Tämä toi esiin paitsi todellisista tyydyttäjistä johdettujen mittareiden yhtenäisyyden, myös näennäistyydyttäjistä johdettujen "hämäyskysymysten" heikkouden (ks. sivu 42).

Alkuperäinen suunnitelma oli testata faktorianalyysin avulla, pitääkö oletus "design value" -muuttujakokonaisuudesta paikkansa sekä tiivistää mittaristoa. Jos yhdeksästä perustarpeesta voisi tiivistää 2-4 muuttujaa, yksinkertaistuisi kyselyn rakenne huomattavasti. Käytännössä faktorit itsessään osoittautuivat kiinnostavaksi tulokseksi, ei niinkään havaintojen sijoittuminen niille tai keskiarvoille. Eri populaatioiden välisiä eroja voikin verrata paitsi näiden asettu-

misella eri faktoreiden määrittelemille tulosasteikoille, myös vertaamalla niistä koottujen aineistojen tuottamia faktoreja itsessään ja toisaalta eri mittareiden faktorilatauksia. Tilastollinen tarkastelu yhdistyy tässä luontevasti muotoilun laadulliseen tutkimukseen. Faktoreiden vertailuperusteena käyttää sosiaalisen kestävyuden periaatteiden nollahypoteesia, kuten oheisessa taulukossa on tehty.

	faktori	Vertailu sosiaalisen kestävyuden periaatteisiin
<b>Muotoilijan ja käyttäjän tarpeiden faktorit</b>	Muotoilijan oma luovuus ja oppiminen	Oppiminen, merkitysten kokeminen
	Käyttäjän ilmaisunvapaus	Tasavertaisuus, merkitysten kokeminen, oppiminen
	Kiintymys ja huvi	Merkitysten kokeminen, oppiminen
	Molempien ymmärtäminen ja osallistuminen	Oppiminen, tasavertaisuus, vaikutusvalta
<b>Käyttäjän tarpeiden faktorit</b>	Yhteisöllisyys	Merkitysten kokeminen, yhdenvertaisuus
	Vapaus	Vaikutusvalta, yhdenvertaisuus
	perusturvallisuus	Terveys, merkitysten kokeminen

Taulukko 8: Faktoreiden vertailu sosiaalisen kestävyuden periaatteisiin (Missimer, 2015).

### 4.3.2 Kysymysten muotoilu ja avokysymykset

Mittaristoon eksyi mukaan muutamia sanamuodoltaan ongelmallisempi kysymys. Vastajien kommentteissa huomautettiin liiallisesta superlatiivien käytöstä. Joissain vastausvaihtoehdoissa voi myös nähdä liikaa johdattelevuutta. Esimerkiksi kysymyksessä siitä, kuinka merkittävä on muotoilijan vaikutus hyvinvointiin, asteikko puhuikin merkittävyyden sijaan myönteisyydestä. Taustamuuttujien osalta harmillinen puute oli työsuhteen muotoa koskevan kysymyksen puuttuminen. Työsuhteen pysyvyys tai yrittäjäyys voivat selittää paljonkin sitä, minkä verran kompromisseja muotoilija joutuu toimeksiannoissaan tekemään, ja mikä paino on muotoilijan omalla turvallisuudentunteella.

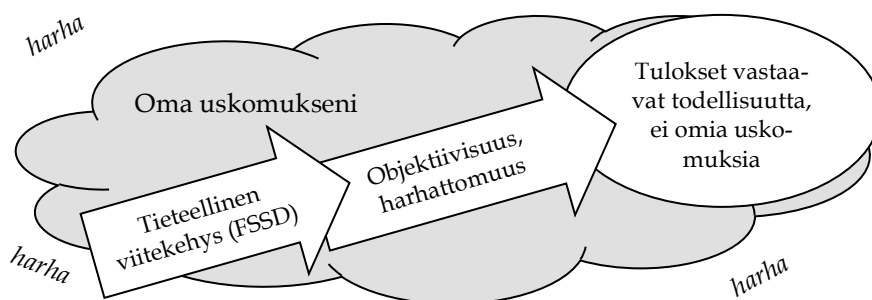
Avokysymykset koskivat suunnittelumetodiikkaa ja muotoilun etiikkaa. Avokysymysten mukaan ottamisen ajatuksena oli, että huomion kiinnittyessä provosoivaan täytekysymykseen, itse mittarikysymykseen annettava vastaus olisi spontaanimpi ja sitä kautta luotettavampi. Vastauksia käytettiin faktori-analyysin muuttujien nimeämisen apuna. Vastaaminen oli vapaaehtoista, mutta vastauksia saatiin silti runsaasti. Etiikan kysymyksistä toinen oli muotoiltu provokatiivisesti, toinen ympäripyöreästi. Näistä jälkimmäinen antoi hyödyllisemmän vastausaineiston. Kysymys metodeista tuotti runsaan kokoelman työkaluja, kuten haastattelut, visualisoinnit, Living Lab ja heuristiset menetelmät.

Kysymykset suunnittelumetodeista sekä siitä, mitä on hyvä muotoilu, tuottivat hyvän ja muiden mittareiden kanssa yhteensopivan vastausaineiston. Sen sijaan kysymys muotoilijan suurimmasta synnistä aiheutti vastausten perusteella sen verran hämmennystä, että se on parempi jättää jatkotutkimuksista pois. Avokysymysten ja kommenttikenttien vastaukset on koottu liitteeseen 7.

## 5 POHDINTA

Tutkimuksen perimmäisenä tavoitteena oli löytää muuttujat, joiden avulla olisi mahdollista kattavasti luokitella muotoilijoiden määritelmät onnistumiselle. Pohjalla oli siis oletus, että kaikki perimmäiset tavoitteet, joihin muotoilijat pyrkivät työssään, olisi mahdollista asettaa samalle kartalle. Aihepiirin laajuuden vuoksi analyysivaiheessa testattiin useita eri menetelmiä: tavanomaisten tunnuslukujen, kuten keskiarvon, keskihajonnan ja summamuuttujien lisäksi mm. korrelaatiomatriisia, faktorianalyyseja sekä Cronbachin alfaa. Eri ryhmien välisten erojen esiin tuomisessa verratonta hyötyä on ollut myös visualisoinneista.

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella muotoilua ohjaavia arvoja ja toimialaa objektiivisesti. Tutkijan omien uskomusten aiheuttaman harhan vaikutukset pyrittiin minimoimaan tutkimuksesta tieteellisten viitekehysten ja tilastotieteellisen analyysin käytöllä. Tutkimuksen harhaisuus (bias) ja sen tuottama epävarmuus sijoittuu oheisessa Niiniluodon (1994) mallia mukailevassa kaaviossa ”Oma uskomus” pilven ulkoreunoille. Mikään määrä systeemijattelua ei poista tätä harhaisuutta, ainoastaan siirtää sen rajaa.



Kuva 14: Harhaisuuden ja harhattomuuden suhde tutkijan omiin uskomuksiin, Niiniluotoa (1994) mukaillen. (vrt. Kuva 3, sivu 14).

Valittu viitekehys ja lähestymistapa – kestävä kehitys, ihmisten tarpeet, erilaiset sisäiset ja ulkoiset vaatimukset – ovat itsessään arvovalintoja. Esimerkiksi ympäristöön liittyvät vaatimukset olisi voinut sijoittaa myös ulkoisten vaatimusten joukkoon, ovathan nämä muotoilijasta itsestään riippumattomia tekijöitä. Muo-



toilutoimialan laajempien vaikutusten ymmärtämiseksi on viitekehysten käyttäminen (ainakin ekologisen kestävyuden arvioimiseksi) kuitenkin tarkoituksenmukaista. Tämä mahdollistaa myös täyden hyödyn irtisaamisen tutkimuksen viitekehyksestä, tavoitteiden ja mittareiden suhteuttamiseksi toisiinsa. Mittareiden arvioinnissa on hyödyllinen myös Marvin L. Pattersonin (1993) kuvaus tuotekehitystä koskevan mittaamisen vaatimuksista:

1. Oleellisuus: mittarin tarjoaman tiedon tulee olla oleellista mitattavan asian kannalta
  2. Täydellisyys: mittausten tulee muodostaa kattava ja tasapainoinen kuva toiminnasta
  3. Oikea-aikaisuus: mittaustulosten tulee kuvata nykyistä tilannetta
  4. Yksinkertaisuus: mittarin tulee olla helppo käyttää.
- (Design ROI, 2012, s. 66)

Kyselytutkimuksen rakentaminen elinkaaren varaan toi mukaan toisen ajan-kohtaisen tarkastelukulman: arvoketjun ja tuotteen elinkaaren tarkastelun kokonaisvaltaisesti ”kehdestä hautaan”. Tulosten analyysivaiheessa erilaisten löydösten kannalta tämä elinkaarinäkökulma osoittautui jopa toimivammaksi kuin alkuperäinen, kestävän kehityksen periaatteista johdettu. Aiempi tutkimuksemme (Ugas & Kohtala 2010) antoi viitteitä siitä, että käyttäjän tarpeista hyvin tietoiset muotoilijat eivät juurikaan huomioisi tai pystyisi vaikuttamaan työnsä ympäristövaikutuksiin, ja toisaalta ympäristövaikutuksiin keskittyneet muotoilijat jättäisivät käyttäjän huomioinnin vähäisemmälle huomiolle. Tutkimuksen tulokset kuitenkin osoittavat, että eroa käyttäjän tarpeiden huomioinnissa ei näillä kahdella muotoilijaryhmällä ole. Eroja tulee esiin vasta kun vertaillaan sitä, minkä verran muotoilijat panostavat suunnittelutyössään ympäristöasioihin. Ympäristön huomioon ottaminen ei ole pois muotoilijan kyvystä huomioida käyttäjän tarpeet.

Hyvästä muotoilusta kysyttäessä vastauksissa korostui odotetusti käyttäjien ja muiden ihmisten tarpeiden huomiointi, estetiikka, eettisyys ja kestävyys. Täytekysymykseksi tarkoitettu kysymys sai myös kriittistä palautetta (*”Kysymys on liian laava, sillä jo ”hyvän” määrittelemisen muuttui itselleni ongelmalliseksi.”*). Vastaukset kuitenkin heijastivat yhtä olennaista, muotoilijoiden ammattietiikkaa koskeva kysymystä: mikä oikeuttaa muotoilijan työn? Vaikuttaa siltä, että tässä kohtaa ammattikunnan näkemykset ovat laajenemassa yksittäisen käyttäjän tai käyttäjäryhmän tarpeiden täyttämiseen koko yhteiskunnan tarpeiden täyttämiseen; tuoteturvallisuudesta koko planeetan selviytymiseen ja jopa toipumiseen; lyhytaikaisesta tuoton tavoittelusta pitkäaikaiseen ekologiseen kestävyuteen ja luonnon reunaehdot huomioon ottaviin innovaatioihin. (Ugas & Kohtala, 2011, s. 548).

## 5.1 Aineellisesta aineettomaan

Siirtymä ”aineellisesta aineettomaan” ei koske ainoastaan muotoilua, vaan sama ilmiö on nähtävissä yhteiskunnassa myös muualla. Tavarasta on siirrytty palveluihin niin informaatioteknologiassa (esim. pilvipalvelut, ohjelmistoliiketoiminnan kasvu), liikkumisessa (esim. yhteiskäyttöautot) kuin valmistavan teollisuuden puolella (esim. Martela LifeCycle -malli, (Martela, 2016, s. 8)). In-

novaatorahoituskeskus Tekes on jo useamman vuoden ajan kohdentanut merkittävän osan rahoituksestaan palveluinnovaatioihin. Tekesin strategiassa todetaankin, että kaikkiin sen toimintakenttiin vaikuttavat aineettomuus ja arvontuonti, digitaalisuuden rinnalla (Tekes, 2016). Digitalisaatiota ja kulutuksen siirtymistä tavaroista palveluihin pidetäänkin yleisesti hyvänä keinona lisätä elämäntapamme ympäristöystävällisyyttä, vaikka kriittisyyteenkin olisi aihetta. Epäselväksi jää, kuinka suuri osa tavoitellusta ympäristöhyödystä ja hyvinvoinnin kasvusta jää saamatta tämän kehityksen haittavaikutusten, kuten tietojärjestelmien kasvavan energiankulutuksen, laitteiden nopean vanhentumisen ja sähköisten palvelujen saavutettavuusongelmien vuoksi.

Sähköisen asioinnin yleistyminen vie useita palvelutilanteita fyysisestä ympäristöstä digitaaliseen, ja siinä missä aiemmin tarvittiin asiakaspalvelupisteitä kalusteineen, laitteineen ja rakennuksineen, nyt tarvittava infrastruktuuri muodostuu erilaisista tiedonsiirto- ja -varastointijärjestelmistä, päätelaitteista, sovelluksista, verkkosivuista ja sähköisistä rajapinnoista. Vaikka järjestelmä päällisin puolin katsottuna vie vähemmän luonnonvaroja, aikaa ja muita resursseja, löytyy ”pinnan alta” valtavat investoinnit esimerkiksi tietoverkkoihin, palvelinkeskuksiin, älypuhelimiin, tabletteihin jne. Aineettomuuden tuomasta ympäristöhyödystä ainakin osa, toisinaan jopa kaikki, sulaa tähän rebound-efektiin. Samalla muotoilijoiden mahdollisuudet vaikuttaa luonnonvarojen ja energian käyttöön vaikeutuvat syy-seuraussuhteiden monimutkaistuessa.

## 5.2 Erot palvelu- ja tuotemuotoilijoiden välillä

Kysymyksessä siitä, kuinka paljon vastaaja kiinnittää huomiota arvoketjun eri vaiheisiin, erottui selkeästi kaksi ryhmää, jotka on nimetty ”tuotemuotoilijoiksi” ja ”palvelumuotoilijoiksi”. Näiden ryhmien vertailulla pyrittiin tunnistamaan mahdolliset vaikutukset ja ongelmat, joita liittyy palvelumuotoilun (product-service systems approach, PSS) yleistymiseen. Ryhmät painottivat muuten elinkaaren eri vaiheita samalla tavoin, mutta palvelumuotoilijat antoivat selkeästi vähemmän huomiota materiaalien ja tuotannon vaiheelle.

Palvelujen muotoiluun keskittyvä muotoilija kiinnittää vähemmän huomiota suunnittelukohteensa materiaalien alkuperään ja tuotantoon jo siitäkin syystä, että nämä eivät sisälly ensisijaiseen briefiin. Mutta kun muistetaan, että käyttämiemme tavaroiden ympäristövaikutuksista merkittävä osa syntyy juuri näiden materiaali- ja tuotantovalintojen seurauksena, on vaarana, että muotoilun valtavirran siirtyessä aineellisesta aineettomaan, ammattikuntamme menettää kosketuksensa materiaaleihin ja valmistusmenetelmiin. Ja kun samalla tuotanto siirtyy yhä kauemmas loppukäyttäjistä, karkaavat tuotteiden ympäristövaikutukset muotoilijan käsien ja käsityskyvyn tavoittamattomiin.

Palvelumuotoilijan huomio painottuu suunnittelun lisäksi arvoketjun loppupäähän (jakelu, jälleenmyynti, käyttö), kun fyysisiä tuotteita suunnittelevan muotoilijan onnistumiselle olennaista on myös onnistuneet materiaalivalinnat ja valmistustekniikoiden tuntemus. Arvoketjun loppupäässä tuotesuunnittelijoiden käyrä oli samalla tasolla palvelumuotoilijoiden kanssa – suunnittelun fokukselta riippumatta kaikki ottavat yhtä lailla huomioon loppukäyttäjän.

Vertailu toi esiin, että palvelumuotoilijat kokevat pystyvänsä huomioimaan työssään tuotemuotoilijoita paremmin kestävyuden 2. ja 3. periaatteen (yhteiskunnan tuottamien aineiden ja uusiutuvien luonnonvarojen käytöstä). Helppouden kokemus johtunee ainakin osin siitä, että näihin liittyviä todellisia valintatilanteita tulee palvelumuotoilijoille harvoin vastaan. Teollisissa prosesseissa, joiden parissa tuotemuotoilijat tekevät töitä, on enemmän huomioon otettavaa, ja vaikutusmahdollisuudet suhteessa vaatimuksiin tuntuvat helposti riittämättömiltä.

### 5.3 Itsearviointi ja kulttuurin merkitys

Vastaajien taustatiedoista kysyttiin perustietoja mahdollisimman laajasti, jotta näiden joukosta olisi mahdollista löytää jatkokehitystä varten ne olennaisimmat, vaihtelua selittävät muuttujat. Muotoilualan kehityksen kannalta ennakkoon arvioitiin näistä kiinnostavimmaksi oppilaitoksen, sukupuolen ja valmistumisvuoden suhde muotoilijan ajatusmaailmaan. Kun tarjoutui tilaisuus koota toinen aineisto Meksikosta, tuli vertailuun mukaan uusi tekijä, kansallisuus. Muotoilun tyyliisuuntia on ollut tapana muutenkin brändätä maantieteen perusteella (esim. Finnish Design, Scandinavian Design), joten kansallisuuden tarkastelu on tutkimustuloksen soveltamisenkin kannalta mielekästä.

Kyselyn alussa oli lämmittelyksi tarkoitettu kysymyssarja vastaajan oman osaamistason arviointia koskien. Tulokset olivat hieman latteita, mutta toisaalta odotettaviakin ("jonkin verran tiimiä/yleistä tasoa/vaativuustasoa parempi osaaminen"), sillä kyselyn vastaajajoukko oli jo jonkin verran valikoitunut. Lisäksi ihmisellä on taipumus yliarvioida omaa osaamistaan, erityisesti tilanteissa, joissa osaamistaso on heikko. Ilmiö selittänee ainakin osittain myös meksikolaisgraafikkojen korkeahkot oman vastuullisuusosaamisen arviot. Kulttuurin vaikutus itsearviossa voi toki vääristää tuloksia myös alaspäin. Esimerkiksi itäaasialaisilla on taipumus aliarvioida kykyjään, kun taas pohjoisamerikkalaiset näkevät osaamistonsa todellista korkeampana (Heine & Lehman, 1997).

Vuonna 2012 kerätyn aineiston pohjalta tehtiin toinen, muotoilun retoriikkaa käsittelevä opinnäytetyö (Sánchez de la Barquera Estrada, 2013). Meksikolaisten vastaajien sukupuolijakauma poikkesi merkittävästi suomalaisvastaajista, sillä lähes kaikki meksikolaisvastaajat olivat miehiä ja suurin osa graafikkoja. Meksikolaisvastaajat olivat esimerkiksi hyvin itsevarmoja, kun piti arvioida omaa osaamistaan suhteessa ympäristönäkökulman huomiointiin. Sánchez de la Barquera Estrada arvioi, että tämä varmuus johtuu merkittävältä osin siitä, että aihepiiri ei juurikaan koskettanut vastaajien työtä käytännössä. Meksikolaisen kulttuurin ja miessukupuolen vaikutus vastauksiin sai työskentelyn aikana leikkimielisen nimen "Macho-kerroin" (Sánchez de la Barquera Estrada, 2012).

Meksikolaisessa opinnäytetyössä jäsennettiin tutkimuksen mittauskehikon ymmärrykseen (kestävä kehitys), käytäntöön (käyttäjän ja muotoilijan tarpeet, muotoilumetodit) ja viestintään (retoriikka). Tämä jäsenitys poisti tarpeen määritellä erillinen "Design value" ulottuvuus, ja irrotti työn sisällön ja siitä viestimisen selkeämmin omiksi osa-alueikseen (Sánchez de la Barquera Estrada, 2013, s. 69). Tämä on hyödyllistä ottaa huomioon koko mittariston jatkokehityk-

sessä. Tutkimuksen seuraavassa vaiheessa kulttuurierojen havainnointiin voisi kokeilla faktorianalyysin lisäksi myös kysymyksiä, joihin voi vastata vain kyllä tai ei. Tällöin kulttuurisidonnaiselle arviointiasteikkojen tulkinnalle ei jäisi niin paljon tilaa. Tai mikäli yhtenäisiä arviointiasteikkoja käytetään, tulee niiden analyysissä vertailla varsinaisten arvojen sijaan myös hajontaa. Olisi kiinnostavaa myös tutkia suuremmasta aineistosta log-lineaaristen mallien avulla, millaiset arviot on mahdollista tehdä tutkittavan kansalaisuudesta, oppilaitoksesta tai valmistumisvuodesta pelkkien sisältökysymysten vastausten perusteella.

## 5.4 Muotoilijan omatunto ja työn oikeutus

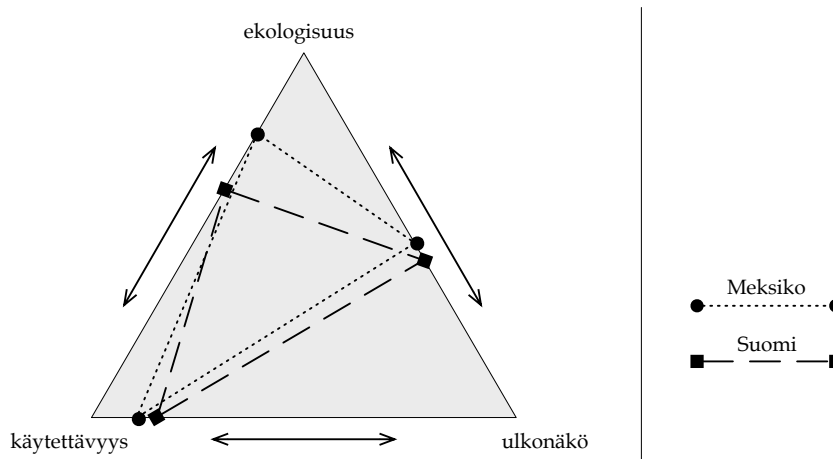
Kolmannes vastaajista ilmoitti ottaneensa vastaan töitä, jotka jollain tapaa olivat vastaan heidän ammatillista tai henkilökohtaista etiikkaa. Toisaalta yli puolet ei ollut törmännyt vastaaviin omantunnon kysymyksiin. Yksi selittävä tekijä näiden taustalla voi olla ammatinharjoittamisen muoto, jota ei valitettavasti tässä tutkimuksessa kysytty. Yrittäjä voi olla tiukemmilla ja sen vuoksi joutua ottamaan vastaan kaikki työt, joista maksetaan, mutta toisaalta työntekijä on työsuhteensa vuoksi asemassa, jossa ei voi valikoida töitään. Vastuullisuusretoriikka on ollut ainakin suomalaisessa muotoiludiskurssissa esillä jo pitkään, ja vastuun rajojen arviointi on olennainen osa muotoilijan ammatinharjoittamista yleensäkin. Vastuu on leivottu mukaan myös toimeksiantosuhteisiin ja alan sopimuskäytäntöihin. Jokaiseen prosessin aikana tehtävään päätökseen sisältyy vastuu sen seurauksista. Äärimmillään muotoilun voi pelkistää loputtomana käyttäjän, ympäristön, asiakkaan ja talouden vaatimusten yhteen sovittamisen sarjana, vastakohtana itseilmaisuuksiin perustuvalle taiteelliselle työskentelylle.

Priorisointikysymysten tulokset tuotteen ominaisuuksien tärkeysjärjestyksestä olivat Suomen ja Meksikon aineiston perusteella samansuuntaiset. Kumpikin vastaajajoukko painotti ekologisuuden käytettävyyden edelle ja käytettävyyden vahvasti ulkonäön edelle. Ekologisuuden ja ulkonäön välillä selkeää priorisointia ei löytynyt. Selitys tähän voi löytyä kysymyksen relevanssista – todellista valintatilannetta näiden kahden ulottuvuuden välillä harvoin tulee.

Erilaiset valintaan pakottavat kysymykset voivat toimia hyödyllisenä vertailuperusteena, kun haetaan eroja eri populaatioiden välillä (esim. eri ammattikunnat, maakohtaiset erot tai eri oppilaitoksista valmistuneet muotoilijat). Vertailu helpottuu edelleen, kun tulokset esitetään graafisessa muodossa. Oheisessa kuvassa (Kuva 15) on esitetty suomalaisten ja meksikolaisten vastaajien keskiarvot kolmeen priorisointikysymykseen kolmion avulla (vrt. Kaavio 8, s. 42). Ryhmät eroavat lähinnä siinä, että meksikolaiset kertovat asettavansa suuremman painoarvon ekologisuudelle kuin käytettävyydelle. Merkillepantavaa on myös käytettävyyden ensisijaisuus suhteessa ulkonäköön, molemmissa ryhmissä. Kumpikaan ryhmä ei priorisoi ekologisuutta ja ulkonäköä toistensa edelle. Voi olla, että todellisia valintatilanteita näiden kahden välillä ei työssä tule vastaan – selittävää tekijää ei tästä tutkimuksesta kysymykselle löytynyt.

Vaikka tulokset voi mainiosti esittää myös palkkikaaviona, kolmion avulla on mahdollista tuoda esiin yhdessä kuviossa kolmen eri mittarin tulokset helpposti silmäiltävässä muodossa. Samaan kuvioon voisi lisätä muitakin ryhmiä

grafiikan luettavuuden suuremmin siitä kärsimättä. Yhteenvetokaavioita kannattaakin kehittää edelleen, sillä ne parantavat tulosten silmäiltävyyttä ja voivat paljastaa uusia yhtymäkohtia eri mittareiden takana. Tutkimustuloksissa onkin usein tulosten esitystavan valinta vähintään yhtä tärkeää kuin itse tulos.



Kuva 15: Priorisointikysymykset, vertailu Suomen ja Meksikon vastaajien välillä

## 5.5 Design thinking, muotoiluajattelu

Tutkimuksen alkuperäinen hypoteesi oli, että muotoilu on tavoitteellista, onnistumiseksi koettavaan päämäärään tähtäävää toimintaa. Muotoilun valtavirran siirtyminen palvelujen suunnitteluun on tehnyt mahdolliseksi ympäristönäkökulmien laajemman huomioinnin. Tämä tilaisuus jää harmillisen usein kuitenkin käyttämättä, joko toimeksiannon rajausten tai muotoilijan oman työn ohjautumisen vuoksi. Ilmiön voi nähdä myös arvovalintana, ihmisten tarpeiden ja ympäristön huomioinnin välisen kompromissin hakemisena.

Muotoilijoiden koulutuksessa suunta on ollut yhä vahvemmin holistiseen, ympäristön ja yhteiskunnan asettamien vaatimusten kokonaisvaltaiseen huomiointiin. Muotoilun arvo määrittyy tässä kontekstissa paitsi ympäristövaikutusten, myös taloudellisten, sosiaalisten sekä kulttuuristen vaikutusten avulla. Loppujen lopuksi on yhdentekevää, onko ylipäänsä mahdollista antaa yhtä yleispätevää määritelmää ”hyvälle muotoilulle”, sillä sen arvo on niin vahvasti käyttötilanteisiin ja moninaiisiin vaikuttimiin sidonnainen. Olennaisempaa on tunnistaa periaatteet, mitta-asteikot, joiden avulla muotoilijoiden työskentelyprosesseja ja työn tuloksia voidaan tarkastella. Yhteen muotoilutoimeksiantoon löytyy yleensä lukuisia onnistuneita ja yhtä hyviä, mutta toisistaan poikkeavia ratkaisuja. Yhden ”täydellisen ratkaisun” metsästäminen ei useinkaan ole tarkoituksenmukaista, vaan riittävän hyvä ratkaisu, tietyssä paikassa, tietyille käyttäjille ja tiettyyn aikaan, on kokonaisuuden kannalta se paras lopputulos.

## 5.6 Tutkimusmenetelmän arviointi

Tutkimusmenetelmää on arvioitu tässä kolmella tasolla: (1) yleinen mittauskehikko (kestävän kehityksen periaatteet, ulkoiset ja sisäiset vaatimukset ja Design Value), (2) osiokohtaiset sovellukset (esim. muotoilijan ja käyttäjän tarpeista johdetut faktorit), sekä (3) eri populaatioiden vertailumenetelmät (faktorianaalysin faktoreiden ja niiden latausten avulla). Jokainen näistä on omassa kontekstissaan kiinnostava jatkokehittämisen ja -soveltamisen kokonaisuus.

Strategisen kestävän kehityksen viitekehyksen avulla tarkasteltaessa paljastuu mittariston keskeisin heikkous: tavoitteiden, strategisten kokonaisuuksien ja toimenpiteiden sekoittuminen mittaristossa. Vain osa kysymyksistä kohdistuu itse onnistumiseen, merkittävän osan mittaristosta ja myös vastaajien huomiosta mennessä enemmän muotoiluprosessin kuvailuun ja erilaisten vaihtokarttoittamiseen. Kertooko esimerkiksi se, miten asiakkaan antamat vaatimukset näkyvät muotoilutyön tuloksissa, oikeasti jotain muotoilijan onnistumisesta? Vai onko kyse ennemminkin muuttujasta, jonka vaikutus tulee sulkea pois, jotta päästäisiin käsiksi todelliseen onnistumisen määritelmään?

Jossain määrin epäselväksi jää, mitkä kysymykset oikeasti mittaavat onnistumista ja kartoittavat sen määritelmiä, ja mitkä sen sijaan kuvailevat maailmaa tämän ilmiön ympärillä. Mitkä kuvaavat muotoiluprosessia ja keinoja tavoitteeseen pääsemiseksi? Jos pidättäytyään alkuperäisessä tutkimusaiheessa – onnistumisen määrittelyssä, voi todeta, että suuri osa kyselytutkimuksen mittareista menee kaukaa ohi aiheen. Tämä ei silti tee tuloksia vähemmän kiinnostaviksi tai epärelevanteiksi. Päinvastoin, systemaattinen ”näytteenotto” muotoilijoiden työstä erilaisten viitekehysten avulla osoittautui tehokkaaksi tavaksi synnyttää uutta tietoa ja tutkimusaineistoa toimialan käyttöön.

”Design value” -ominaisuuksia voisi tarkastella omana kokonaisuutenaan, jossa huomioidaan jokin yhteenveto ympäristötekijöiden huomioinnista (”yleiskestävyys”), muotoilijan omien tarpeiden huomioon ottaminen sekä ulkoiset mittarit. Muotoilun tuottaman lisäarvon mittaamiseksi löytyy tosin tarkoituksenmukaisempiakin lähestymistapoja. Esimerkiksi Design ROI -hankkeessa muotoilun tuottamaa hyötyä tarkastettiin muotoilutoimeksiantojen näkökulmasta. Raportissa kerrotaan mm. Chivaan ja Alegreen (2009) viitaten, miten muotoilun tuottamaan taloudelliseen tuottoon ei riitä yksin hyvä muotoilu, vaan tarvitaan myös korkeatasoista muotoilun johtamista. Muotoilun arvoa ei päästä ulosmittaamaan rahassa, ellei asiaa oteta huomioon jo tuotteita ja palveluja hinnoitellessa. (Hertenstein et al 2005, (Design ROI, 2012, s. 76)

Koska ulkoiset tekijät muotoilun taloudellisen arvon syntymisessä ovat niin merkittäviä, olisiko perusteltua jättää kaupallinen ja viestinnällinen menestys tai jopa koko ”Design Value” -muuttujan määrittely ulkopuolelle tai erilliseksi mittariksi? Tässä tapauksessa mitattaisiin muotoilun ulkoisia vaikutuksia neljän peruseriaatteen ja elinkaaren vaiheiden avulla, ja ihmisten tarpeiden huomiointia perustarpeiden ja sosiaalisen kestävyuden periaatteiden avulla. Sánchez de la Bargueran pelkistetty jako ymmärrykseen ja käytäntöihin on myös askel samaan suuntaan (ks. sivu 52). Tämä voisi olla myös viestinnällisesti selkeä lähestymistapa, vertautuen helpommin muiden toimialojen tutkimustapoihin.

## 6 YHTEENVETO

On tultu jo pitkälle siitä, kun muotoilu nähtiin vain erilaisten esineiden muodonantona ja ”koristetaiteena”. Muotoilua käytetään nykyisin ongelmanratkaisun keinona paitsi tuotekehityksessä ja brändinrakentamisessa, myös yhteiskunnassa laajemminkin, kuten hyvinvointipalvelujen suunnittelussa, johtamisessa ja digitalisaatiohankkeissa – ylipäänsä kaikessa, jossa pitää sovittaa ihmisten tarpeita erilaisiin ulkoisiin vaatimuksiin. Käsitys siitä, mikä on muotoilua, on muuttunut ja laajentunut aikaa myöten, samoin kuin on kehittynyt ymmärrys siitä, mitä on onnistuminen muotoilussa. Toimialan kiinnostuksen kohdistuttua onnistumisen ulkoisiin mittareihin, kuten käyttäjäpalautteeseen tai tuotteiden kaupalliseen tai kilpailumenestykseen, ovat muotoilijan omat tavoitteet jääneet vähemmälle huomiolle.

Muotoiluprosessi voidaan nähdä sarjana päätöksiä, joita muotoilija tekee toinen toisensa perään, ammattitaitoensa pohjautuen ja tarpeen mukaan uutta tietoa hakien. Kyky tehdä oikeita valintoja työn varrella on välttämätöntä työssä onnistumiselle ja edistymiselle niin resurssien, aikataulun, kaupallisen menestyksen kuin ympäristön ja käyttäjän tarpeiden näkökulmasta. Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksen muotoilu lähti oletuksesta, että muotoilu ja siihen liittyvä päätöksenteko on tavoitteellista toimintaa kohti jotain tiedostettua tai tiedostamatonta päämäärää. Muotoilijan valinnat työn varrella ilmentävät aina jollain tavoin tätä päämäärää, samalla kun ne kuvaavat sitä järjestelmää, jonka puitteissa muotoilija määrittelee työssään onnistumisen. Tutkimusta ohjaavana viitekehystenä on käytetty strategisen kestävä kehityksen viitekehystä (FSSD).

Kyselytutkimuksen mittausmallissa oli ilmiö jaettu seitsemään ulottuvuuteen: neljä kestävä kehityksen periaatetta, loppukäyttäjän tarpeet, muotoilijan sisäiset vaatimukset sekä muotoilutyön ulkoiset vaatimukset. Jäsennys oli toimiva tutkimuksen liikkeelle saamiseksi ja rikkaan aineiston keräämiseksi. Itse kyselytutkimus myötäili rakenteeltaan muotoiluprosessia ja tuotteiden arvokeijua. Tämä osoittautui hyväksi ratkaisuksi myös tulosten kannalta: päällimmäiset löydökset liittyivät juuri elinkaaren eri vaiheiden painotukseen ja niihin liittyviin, palvelu- ja tuotemuotoilijoiden välisiin eroihin. Elinkaariymmärryksen luonteen lisäksi tuloksissa nousivat esiin muotoilijoiden käsitykset omasta osaamisestaan, suhtautuminen kompromissitilanteisiin sekä laaja valikoima korrelaatioita ja faktoreita ihmisten tarpeiden huomiointiin liittyen. Merkille-

pantavaa muotoilun kohteen muuttuessa aineellisesta aineettomaan on, että käyttäjän erilaisten tarpeiden huomiointi ei ole nollasummapeliä – yhden tarpeen täyttämisen ei tee toisen tarpeen täyttämistä tarpeettomaksi. Esimerkiksi mikään määrä osallistumista, huvia tai vapautta ei auta, mikäli ihmisen olemassaolon perustarpeet (terveys, toimeentulo) unohdetaan.

Tutkimuksen keskeisin heikkous kohdistuu mittauskehikon rakenteeseen. Koko tutkimus on rakennettu sen hypoteesin varaan, että kestävän kehityksen periaatteet muodostavat selkeän rakenteen kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä. Analyysi kuitenkin osoitti, että näitä periaatteita on tarkoituksenmukaisempaa käyttää vertailuperusteina kuin itse mittausmallin ulottuvuuksina – riippumattomina reunaehtoina, joita vastaan voidaan arvioida moninaisten eri ratkaisujen, faktoreiden ja järjestelmänrajausten suhdetta luonnon ja yhteiskunnan asettamiin vaatimuksiin (Robèrt, 2011). Pitää kuitenkin muistaa, että mittauskehikkoa laadittaessa vuonna 2011 ei ollut vielä käytössä uutta hypoteesia sosiaalisen kestävyuden periaatteista (Missimer, 2015), vaan määritelmänä käytettiin Max-Neefin (1991) luokittelua ihmisen perustarpeista (ks. sivu 22). Mittauskehikkoa kannattaakin tämän uuden tiedon avulla kehittää siten, että mittausmallin kuva ilmiön ulottuvuuksista myötäilee paremmin arvoketjun vaiheita ja muotoilijan työskentelyprosessia. Ihmisten tarpeiden systemaattiseen tarkasteluun Max-Neefin luokittelu on monipuolisuudessaan edelleenkin tarkoituksenmukainen.

Aineistosta voisi tehdä runsaasti muitakin tarkasteluja erilaisten korrelaatioiden tai faktorianalyysien avulla. Esimerkiksi tieto siitä, miten muotoilijan tyytyväisyys omaan osaamiseensa korreloi koulutuksen ja työkokemuksen kanssa, voi antaa arvokasta ymmärrystä muotoiluoppilaitoksille koulutuksen sisältöjen suuntaamiseksi. Myös käyttäjätarpeiden huomioinnin painopisteet ja näiden painotusten muutokset digitalisaation edetessä voi olla kiinnostava trendi seurata. Jo nyt on muotoilun menetelmissä nähtävissä huomion siirtymisen käyttäjän kognitiivisiin ja yhteisöllisiin tarpeisiin (ymmärrys, oppiminen, osallistuminen), aiemmin vallalla olleen fyysisen toimintakyvyn sijaan (ergonomia, käytettävyys). Tätä muutosta voisi tutkia lähemmin esimerkiksi faktorianalyysien sarjana, samaan tapaan kuin aiemmissa luvuissa on kuvailtu eri muotoilijaryhmien (suomalaiset ja meksikolaiset) välistä vertailua.

Muotoilutyön siirtyessä yhä enemmän systeemitasolle muotoilijan toimikenttä ei niinkään siirry vaan laajenee, käsittämään uusia tarpeita, vaikutusalueita ja suunnitteluaiheita. Fyysiset seikat, kuten materiaalivalinnat, tuotantotavat sekä arvoketjun loppuvaiheet ovat niukkenevien luonnonvarojen ja kasvavan kulutuksen maailmassa entistä tärkeämpää ottaa huomioon. Muutos aineellisesta aineettomaan – kuten siirtyminen tavaroiden omistamiseen perustavasta tarpeiden täyttamisestä palveluihin ja jakamiseen – toisaalta tekee entistä tärkeämmäksi käyttäjän toiminnan ja tarpeiden ymmärtämisen. Muotoilijoilla onkin nyt ainutkertainen historiallinen tilaisuus löytää ne ratkaisut, joilla sosiaalinen kestävyys – jokaisen ihmisen terveys, vaikutusvalta, oppiminen, tasa-vertaisuus ja merkitysten kokeminen – toteutuu tasapainossa ekologisen kestävyuden kanssa. Ihmiskunnan selviämisen, hyvinvoinnin ja kukoistavan tulevaisuuden kannalta me muotoilijat voimme olla avainroolissa, jos sen vain haluamme ottaa. Meitä tarvitaan nyt enemmän kuin koskaan.



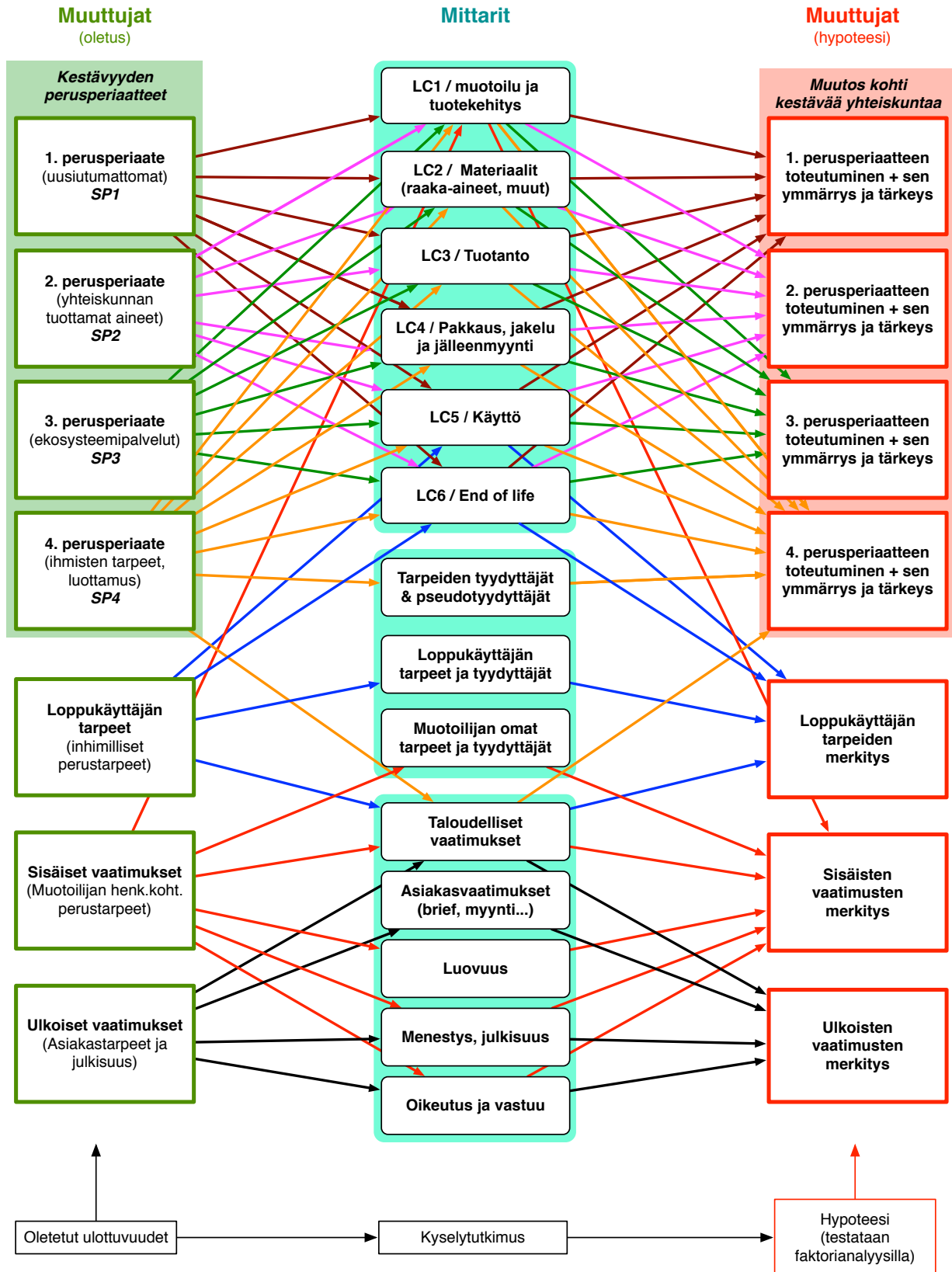
## LÄHTEET

- Aalto ARTS. (22.10.2013). Ammattietiikka kantaa läpi koko suunnitteluprosessin. Haettu 17.10.2015 osoitteesta [http://arts.aalto.fi/fi/current/news\\_archive/2013-10-22-002/](http://arts.aalto.fi/fi/current/news_archive/2013-10-22-002/)
- Aalto-yliopisto. (2015). Design for Government. Haettu 19.10.2015 osoitteesta <http://dfg-course.aalto.fi/>
- AIDA. (16.7.2010). Assessment Criteria - Australian International Design Awards. Haettu 16.7.2010 osoitteesta [www.designawards.com.au/assessment\\_criteria.jsp](http://www.designawards.com.au/assessment_criteria.jsp)
- Alanen, A. (15.2.2011). Tilastokeskus - Luovaa tuhoa kulttuurialoilla. *Tieto&trendit*, 2011(1). Haettu 25.5.2011 osoitteesta [http://tilastokeskus.fi/artikkelit/2011/art\\_2011-02-15\\_006.html?s=0](http://tilastokeskus.fi/artikkelit/2011/art_2011-02-15_006.html?s=0)
- Aminoff, C., Hänninen, T., Kämäräinen, M., & Loiske, J. (2010). *Muotoilun muuttunut rooli*. Provoke Design Oy.
- Anttila, P. (1993). *Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet* (2. p. 1996). Porvoo-Helsinki-Juva: WSOY.
- Baxter, K., Boisvert, A., Lindberg, C., & Mackrael, K. (2012). *Sustainability primer. Step by Natural Step*. The Natural Step Canada.
- Bierce, A. (1911). *The Devil's Dictionary*. Haettu 25.5.2012 osoitteesta <http://www.gutenberg.org/ebooks/972>
- Bray, J., Johns, N., & Kilburn, D. (2011). An exploratory study into the factors impeding ethical consumption. *Journal of business ethics*, 98(4), 597–608.
- BTH - Blekinge Institute of Technology. (2008). *Guide to the Framework for Strategic Sustainable Development*. Karlskrona, Sweden: Blekinge Institute of Technology.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 5–21.
- Business for Social Responsibility & Ideo. (5/2008). *Aligned for Sustainable Design*.
- Davis, K., Öncel, P., & Qingqing, Y. (2010). *An Innovation Approach for Sustainable Product and Product-Service System Development*. Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden.
- Design Forum Finland. (2012). Fennia Prize -kilpailuohjelma 2012.
- Design ROI. (2012). *Design ROI - mitattavaa muotoilua*. Tutkimushankeraportti.
- Eisentraut, R. (1999). Styles of problem solving and their influence on the design process. *Design Studies*, 20(5), 431–437. Elsevier Science Ltd.
- Goldschmidt, G. (1997). Capturing indeterminism: representation in the design problem space. *Design Studies*, 18(4), 441–455. Elsevier Science Ltd.
- Haanpää, L. (2009) Vastuullinen kuluttajuus ja ympäristömyötäisyys kulutusasenteissa. Teoksessa: *Kulutuksen liikkeet – Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2009*. Tampereen Yliopistopaino Oy: Tampere.
- Hallstedt, S., Ny, H., Robèrt, K.-H., and Broman, G. (2010). An approach to assessing sustainability integration in strategic decision systems for product development. *Journal of Cleaner Production*, 2010(18), 703–712.

- Heine, S. J., & Lehman, D. R. (1997). The cultural construction of self-enhancement: An examination of group-serving biases. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(6), 1268–1283.
- Helsingin yliopisto. (27.3.2012). Älyllistä designia – palvelumuotoilu Helsingin yliopiston uudessa pääkirjastossa Kaisa-talossa. Haettu osoitteesta <http://www.helsinki.fi/kirjastot/esitteet/palvelumuotoilu.pdf>
- Huotari, T. (2015). *Hyvinvoinnin palvelumuotoilu -koulutuksen malli* (opinnäytetyö). Oulun ammattikorkeakoulu, Oulu.
- Icsid International Council of Societes of Industrial Design. (2015). Definition of Design. Haettu 17.10.2016 osoitteesta [www.icsid.org/about/definition](http://www.icsid.org/about/definition)
- Immonen, H. (2013). *Global Design Watch 2010*. Haettu osoitteesta <https://aaltodoc.aalto.fi:443/handle/123456789/10271>
- KvantiMOTV. (2.7.2008). Mittarin luotettavuus. Haettu 5.6.2016 osoitteesta [www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html)
- Laurila, T. (2004). *Muotoilu – 4E*. Taideteollisen korkeakoulun virtuaaliyliopisto. Haettu 19.10.2015 osoitteesta [www.uiah.fi/virtu/materiaalit/muotoilu4e/](http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/muotoilu4e/)
- Leinonen, T., Mannonen, A., Rämä, E., & Savio, M. (2014). *MUTKU Muotoilukasvatusta peruskouluun. Open opas*. (V. Jalava, Toim.). Lönnberg.
- Manninen, K., & Ugas, O. (2012). *Kasvunvara - työkaluja parempaan palveluun* (1. painos). Libris Oy, Helsinki: ProAgria Keskusten Liitto.
- Martela. (2.3.2016). *Martela Oyj:n vuosikertomus 2015*
- Max-Neef, M. A. (1991). *Human Scale Development. Conception, application and further reflections*. NY, London: The Apex Press.
- Missimer, M. (2015). *Social Sustainability Within The Framework For Strategic Sustainable Development*. Kalmar: Blekinge Institute of Technology.
- Missimer, M., Robèrt, K.-H., Broman, G., & Sverdrup, H. (2010). Exploring the possibility of a systematic and generic approach to social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 2010(18).
- MTV3-STT. (2013). Marimekko antaa potkut plagioinnin myöntäneelle suunnittelijalle. Noudettu 17.10.2015 osoitteesta [www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/marimekko-antaa-potkut-plagioinnin-myontaneelle-suunnittelijalle/2333970](http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/marimekko-antaa-potkut-plagioinnin-myontaneelle-suunnittelijalle/2333970)
- Muotoilijahaastattelu. (27.11.2013). [muistiinpanot, Outi Ugas].
- NextD. (2011). *Next Design Geographies: Understanding Design Thinking 1,2,3,4*. Next Design Leadership Institute.
- Niiniluoto, I. (1994). *Järki, aivot ja välineet: kulttuurifilosofisia esseitä* (2. p. 2001). Helsinki: Otava.
- Patterson, M. L. (1993). *Accelerating Innovation - Improving the Process of Product Development*. Van Nostrand Reinhold, NY.
- Papanek, V. (1973). *Turhaa vai tarpeellista?* Helsinki: Kirjayhtymä.
- Punnonen, H. (2008). *Muotoilun maisemat 2008 – näkökulmana muotoilutoimistot ja muotoilua hyödyntävät yritykset*. Design Forum Finland.
- Pörssiyhtiön tuotepäällikkö. (15.10.2015). Keskustelu.
- Robèrt, K-H, Schmidt-Bleek, B., Aloisi de Lardarel, J., Basile, G., Jansen, J. L., Kuehr, R., Wackernagel, M. (2002). Strategic sustainable development –

- selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner Production*, 2002(10).
- Robèrt, K.-H. (11.7.2011). Allowing the Sustainability Principles of the FSSD to Emerge - Some pedagogical advice by Karl-Henrik Robèrt.
- Robèrt, K.-H. (10/2015). *Introduction to Social Sustainability - How to make it operational within th FSSD framework*. Doctoral dissertation by Merlina Missimer defended 7 September 2015. Brunel University.
- Robèrt, K.-H., Schmidt-Bleek, B., Aloisi de Larderel, J., Basile, G., Jansen, J.L., Kuehr, R., Price Thomas, P., Suzuki, M., Hawken, P. & Wackernagel, M. (2002). Strategic sustainable development – selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner Production*, 2002(16), 197–214.
- Salovaara, J. (2010). *Muotoilijan utopia. Tämän teollisen muotoilijan totuus ja tahto*. Lahden ammattikorkeakoulu, opinnäytetyö, kevät 2010.
- Sánchez de la Barquera Estrada, X. (9.4.2012). Keskustelu.
- Sánchez de la Barquera Estrada, X. (2013). *The rhetoric of Sustainability and design practice. The case of consultancies in Mexico and Finland*. Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, México.
- Tekes. (2016). Strategia. Haettu 19.6.2016 osoitteesta [tekes.fi/tekes/strategia/](http://tekes.fi/tekes/strategia/)
- Ornamo. (2016). Suunnittelijan ammattieettiset ohjeet. Haettu 27.5.2016 osoitteesta [ornamo.fi/fi/article/suunnittelijan-ammattieettiset-ohjeet/](http://ornamo.fi/fi/article/suunnittelijan-ammattieettiset-ohjeet/)
- Tether, B. (2005). *The role of design in business performance*. ESRC Centre for Research on Innovation and Competition, University of Manchester.
- The Natural Step. (2016). Sustainability Life Cycle Assessment (SLCA). Haettu 28.5.2016 osoitteesta [www.thenaturalstep.org/our-work/slca/](http://www.thenaturalstep.org/our-work/slca/)
- Trim, H. (2011). From Bauhaus to Ecohouse: A History of Ecological Design. Haettu osoitteesta [www.essaysinhistory.com/review/2011/77](http://www.essaysinhistory.com/review/2011/77)
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2013). *Muotoile Suomi - Kansallinen muotoiluohjelma*. Ehdotukset ohjelman strategiaksi ja toimenpiteiksi.
- Ugas, O., & Kohtala, C. (2010). Clarifying the role of design within the Framework for Strategic Sustainable Development FSSD. Teoksessa *Sustainability in Design: Now! Challenges and Opportunities for Design Research, Education and Practice in the XXI Century* (Vsk. 2010). Antony Rowe Ltd, Chippenham and Eastbourne: Greenleaf Publishing Limited.
- Ugas, O., & Kohtala, C. (2011). Sustainability awareness in design - bridging the gap between design research and practice. *Trends and Future of Sustainable Development, Conference proceedings, 2011*, 543–554.
- Valtonen, A. (2007). *Redefining Industrial Design. Changes in the Design Practice in Finland*. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- Valtonen, A. (2009). Six decades – and six different roles for the industrial designer. *Nordes 2005 – In the making. Conference proceedings, No 1 (2005)*
- Vehkalahti, K. (2008) Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Whicher, A., Swiatek, P., & Cawood, G. (2015). *Design Policy Monitor 2015*. PDR / Cardiff Metropolitan University.
- YLE. (25.11.2009). Helsinki on maailman muotoilupääkaupunki. Noudettu 26.10.2015 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-5935478>

## KYSELYTUTKIMUKSEN SUUNNITTELUN AINEISTOJA



## Liite 1: Kyselytutkimuksen suunnittelun aineistoja

### Meksikon tutkimuksen elinkaarikysymykset espanjaksi:

En mis proyectos, durante los últimos 12 meses...

... Yo siempre intenté reemplazar los recursos no renovables por aquellos que si lo son (ej. combustibles fósiles con energía solar o plástico con materiales biodegradables).

... Mi cliente estableció requisitos estrictos sobre el uso de los recursos no renovables y combustibles fósiles.

... Siempre que fue posible elegí materiales naturales y no tóxicos, que se degradan fácilmente en el ecosistema.

... Mi cliente solicitó el uso de materiales naturales y no tóxicos, que se degradan fácilmente en el ecosistema.

... Principalmente utilicé materiales renovables y biológicos, siempre de manera efectiva.

... Mi cliente solicitó el uso de materiales renovables y biológicos de manera efectiva.

... Yo soy abierto y honesto en la comunicación (incluyendo el marketing) de mi producto, incluso en los asuntos no tan ecológicos/éticos.

... Mi cliente comparte la información sobre los productos de manera abierta y honesta, incluso en los asuntos no tan ecológicos/éticos.

(Sánchez de la Barquera Estrada, 2013, ss. 89-90)

### Pois jätetty kysymystyyppi:

Mitkä seuraavista väittämistä vastaavat parhaiten mielipidettäsi? Merkitse enintään kolme väitettä.

Kun olen suunnittelemassa jotain...

... minulle on tärkeää, että tuotteella on mahdollisimman pitkä käyttöikä.

... minulle riittää, että tuote kestää sen tilaisuuden, mihin se on tarkoitettu.

... haluan käyttää vain neitseellisiä materiaaleja ja yleisesti tunnettuja teollisia valmistusmenetelmiä.

... haluan tietää, missä ja millaisissa olosuhteissa tuote valmistetaan.

... haluan mahdollisimman tarkkaa tietoa muotoiluprosessin kohteen ympäristövaikutuksista (esim. hiilijalanjälki) ennen suurempien päätösten tekoa

... ja joudun tekemään valintoja eettisesti tuotetun kalliimman tai epäeettisesti tuotetun halvemman materiaalin välillä, valitsen halvemman.

... olen iloinen jos tuote on myös ympäristöystävällinen, mutta se ei kuitenkaan ole minulle kovin tärkeä valintakriteeri.

... otan systemaattisesti huomioon koko tuotteen elinkaaren ja teen ratkaisut kokonaisuus sekä ekosysteemi mielessä.

... luotan vaistooni ja keskityn luovaan prosessiin.

## Mitä on onnistuminen muotoilussa?

Keräämme tällä kyselyllä tietoa muotoilun tavoitteista ja vaikuttimista. Tulosten avulla luodaan mittaristo sille, miten muotoilun tavoitteita ymmärretään, vertaillaan ja arvioidaan. Kysely on tarkoitettu muotoilijoille sekä pian valmistuville alan opiskelijoille. Kysymyksiä on suhteellisen runsaasti ja vastaaminen vie noin 20-25 minuuttia.

Tutkimus on osa Outi Ugasin kognitiotieteen gradua Jyväskylän yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitokselle. Osaa aineistosta käytetään lisäksi muotoilua ja vastuullisuutta koskevan tutkimuksemme aineistona. Kaikissa tapauksissa aineistoa käsitellään siten, että yksittäisiä vastaajia ei voi tunnistaa.

Kiitoksena osallistumisesta arvotaan kaikkien 20.5. mennessä vastanneiden kesken kaksi 30 euron lahjakorttia Ruohonjuureen (ks. [www.ruohonjuuri.fi](http://www.ruohonjuuri.fi)). Kyselyn lopussa voit myös halutessasi tilata omaan käyttöösi yhteenvedon omista vastauksistasi.

Jos haluatte lisätietoja tutkimuksesta ja sen tuloksista, voitte olla yhteydessä meihin. Linkkiä tutkimukseen saa myös erittäin mielellään laittaa eteenpäin. Lämmin kiitos avustanne!

Outi Ugas ja Cindy Kohtala

....

Tiedustelut:

Outi Ugas

[outi@kausaali.fi](mailto:outi@kausaali.fi)

p. 040 4114541

## Taustatietoja

### \* 1. Asuinpaikka

- Etelä-Suomi  
 Länsi-Suomi  
 Keski-Suomi  
 Itä-Suomi  
 Pohjois-Suomi  
 Ahvenanmaa  
 Pohjoismaat  
 Muu Eurooppa  
 Muualla ulkomailla, tarkenna halutessasi

### 2. Asuinympäristö

- Kaupunki  
 muu taajama (esim. kylä)  
 maaseutu

### \* 3. Syntymävuosi

### \* 4. Sukupuoli

- Mies  
 Nainen

## Taustatietoja: toimiala ja ammattinimike

### \* 5. Mikä on pääasiallinen toimialasi?

- Graafinen muotoilu  
 Sisustussuunnittelu  
 Teollinen muotoilu  
 Palvelumuotoilu  
 Taideteollinen muotoilu  
 Joku muu, mikä:
- Tekstiilisuunnittelu  
 Vaatesuunnittelu  
 Kenkäsuunnittelu  
 Korumuotoilu  
 Kalustemuotoilu

### 6. Tämänhetkinen tittelisi tai ammattinimikkeesi (= miten esittädyt työhön liittyvissä yhteyksissä)

### \* 7. Mitä muotoilet? Mikä on suunnittelukohteesi? Merkitse 1-3 tärkeintä.

- teollisesti valmistettavat tuotteet  
 piensarjatuotanto  
 uniikkituotanto tai taide  
 huonekalut  
 Muu (täsmennä)
- tiloja  
 painotuotteita  
 web tai ohjelmistot  
 palvelut

## Vastuullisuuteen ja kestävään kehitykseen liittyvä osaa...

Vastuullisuudella muotoilussa tarkoitetaan...

### 8. Kuinka riittävä vastuullisuuteen ja kestävään kehitykseen liittyvä osaaminen on...

	Ei alkuunkaan riittävä	Ei täysin riittävä	Riittävä	Vaatimustasoa jonkin verran parempi	Vaatimusta huomattav parempi
... sinulla itselläsi suhteessa työtehtäviisi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... sinulla itselläsi suhteessa suomalaisiin muotoilijoihin yleensä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... tiimilläsi tai työyhteisölläsi suhteessa työtehtäviinne?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voit kommentoida tähän.

## Suunnittelutavat ja metodit

### 9. Käytätkö työssäsi jotain yleisemmin tunnustettuja suunnittelutapoja tai -metodeja? Jos käytät, voit kertoa niistä tässä.



## Arvoketjun eri vaiheiden huomiointi

**\* 10. Kuinka monen työkokonaisuuden (projekti, hanke, asiakkuus) parissa olet työskennellyt viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana?**

1-2     3-5     6-10     11-20     yli 20

**11. Minkä verran kiinnität työssäsi huomiota suunnittelutyösi kohteen arvoketjun eri vaiheisiin?**

	en lainkaan	satunnaisesti	noin puolessa projekteistani	lähes aina	aina
Suunnittelu ja ennakointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiaalit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuotanto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jakelu, logistiikka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jälleenmyynti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytön jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12. Haluaisitko vastata yksityiskohtaisempiin kysymyksiin tuotteen arvoketjusta? Jos asia kiinnostaa, olisimme hyvin kiitollisia vastauksestasi.**

- Kyllä (jatka arvoketjua koskeviin kysymyksiin)  
 Ei (hyppää arvoketjua koskevien kysymysten yli)

## Arvoketju: materiaalit

Seuraava kysymyssarja koskee toimeksiantoja, tutkimuksia ja muita töitä, joiden parissa olet työskennellyt viimeksi kuluneen vuoden aikana. Jos olet taustatiedoissa kertonut suunnittelukohteeksesi esim. palvelut, vastauksesi suhteutetaan tähän tietoon.

Asteikko:

5 = aina

4 = toistuvasti (lähes joka tilanteessa)

3 = satunnaisesti (arviolta joka toisessa tilanteessa)

2 = harvakseltaan (muutamia kertoja)

1 = en lainkaan

**\* 13. Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen työssäni...**

	5	4	3	2	1	En o san
... välttänyt uusiutumattomien ja harvinaisten materiaalien käyttöä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suosin luonnonmukaisia, mahdollisimman vähän prosessoituja materiaaleja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... välttänyt uusiutuvien materiaalien turhaa käyttöä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... välttänyt materiaaleja, joiden tuotanto-olosuhteista minulla ei ole varmuutta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en ole vaikuttanut suunnittelemini tuotteiden materiaalivalintoja koskeviin päätöksiin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommenteja:

## Arvoketju: tuotanto

Arviointiasteikko:

- 5 = aina
- 4 = toistuvasti (lähes joka tilanteessa)
- 3 = satunnaisesti (noin joka toisessa tilanteessa)
- 2 = harvakseltaan (kerran tai kaksi)
- 1 = en lainkaan

### \* 14. Viimeksi kuluneen vuoden aikana...

	5	4	3	2	1	En o san
... olen suunnitellut tuotteet niin, että ne on mahdollista valmistaa lähellä asiakastani ja loppukäyttäjää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen onnistuneesti välttänyt valmistusmenetelmiä, jotka vaativat runsasta kemikaalien ja luonnolle vieraiden aineiden käyttöä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen suosinut vähän energiaa kuluttavia tuotantotapoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen kiinnittänyt erityistä huomiota tuotantovaiheen työntekijöiden työolosuhteisiin (kuten palkkaus, työehdot, työturvallisuus).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... en ole vaikuttanut suunnittelemini tuotteiden tuotantoa koskeviin päätöksiin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommenteja:

## Arvoketju: pakkaus, jakelu, jälleenmyynti

Arviointiasteikko:

- 5 = aina
- 4 = toistuvasti (lähes joka tilanteessa)
- 3 = satunnaisesti (noin joka toisessa tilanteessa)
- 2 = harvakseltaan (kerran tai kaksi)
- 1 = en/ei lainkaan

### \* 15. Viimeksi kuluneen vuoden aikana...

	5	4	3	2	1	En o san
... suunnittelemini tuotteiden päätyminen loppukäyttäjälle edellyttää pitkiä kuljetuksia jakelun ja jälleenmyynnin vaiheessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen tarkoituksella suunnitellut tuotteet niin, että niitä ei tarvitse pakata ollenkaan, tai pakkausmateriaalin käyttö on niin tehokasta kuin mahdollista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemini tuotteiden pakkaukset ja markkinointimateriaalit ovat olleet lähes kokonaan uusiutuvista materiaaleista tehty.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen suunnitellut tuotteet niin, että niiden käytettävyys on myös jakelun ja jälleenmyynnin aikana mahdollisimman hyvä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen vaikuttanut suunnittelemini tuotteiden pakkauksen, jakelun ja jälleenmyynnin ympäristökuormistukseen sitä pienentävästi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommenteja:

## Arvoketju: käyttö

Arviointiasteikko:

- 5 = aina  
4 = toistuvasti (lähes joka tilanteessa)  
3 = satunnaisesti (noin joka toisessa tilanteessa)  
2 = harvakseltaan (kerran tai kaksi)  
1 = en/ei lainkaan

### \* 16. Viimeksi kuluneen vuoden aikana...

	5	4	3	2	1	En o san
... olen suunnitellut tuotteet niin, että niiden käytön aikainen kemiallinen ympäristökuormitus (esim. pesuaineet) on mahdollisimman pieni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemani tuotteet vähentävät uusiutuvien luonnonvarojen kulutuksen tarvetta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemani tuotteet soveltuvat laajasti hyvin monenlaisille käyttäjille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemani tuotteet ovat ehdottoman turvallisia käyttäjälle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... asiakkaani on ollut tyytyväinen suunnittelemini tuotteisiin myös niiden käytön ja ylläpidon aikana.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommenteja:

## Arvoketju: käytön jälkeen

Arviointiasteikko:

- 5 = aina  
4 = toistuvasti (lähes joka tilanteessa)  
3 = satunnaisesti (noin joka toisessa tilanteessa)  
2 = harvakseltaan (kerran tai kaksi)  
1 = ei lainkaan

### \* 17. Viimeksi kuluneen vuoden aikana suunnittelemani tuotteet...

	5	4	3	2	1	En o san
... on helppo purkaa ja lajitella materiaalien mukaan kierrätystä varten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... voivat maatuessaan levittää vieraita aineita luontoon, mikäli niitä ei käsitellä asianmukaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... voivat luontoon joutuessaan aiheuttaa ongelmia, esim. turvallisuusriskin eläimille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ovat sellaisia, joita käyttäjän ei tarvitse välttämättä ollenkaan heittää pois, vaan ne voi uudistamalla ja kunnostamalla jatkaa elämänsä loputtomiin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ovat designiltaan niin korkeatasoisia, että niitä ei haluta heittää pois.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... palautuvat asiakkaalle, kun niiden aktiivinen käyttöikä loppuu, ja asiakkaani vastaa niiden kierrättämisestä tai muista jatkotoimista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommenteja:

## Toimeksianto

Arviointiasteikko:

aina

toistuvasti = lähes joka tilanteessa

satunnaisesti = noin joka toisessa tilanteessa

harvakseltaan = kerran tai kaksi

en/ei lainkaan

### \* 18. Viimeksi kuluneen vuoden aikana...

	Aina	Toistuvasti	Satunnaisesti	Harvakseltaan	Ei lainkaan
... toimeksiantojeni briefit ovat sisältäneet vaatimuksia myös ekologisuuden suhteen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... toimeksiantojeni briefit ovat sisältäneet vaatimuksia myös eettisyyden suhteen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... toimeksiantojen briefit ovat sisältäneet vaatimuksia käyttäjien tarpeiden huomioinnin suhteen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen joutunut tekemään kompromisseja ekologisuuden tai eettisyyden ja asiakkaani vaatimusten välillä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Näkyvyys ja maine

Arviointiasteikko:

aina

toistuvasti = lähes joka tilanteessa

satunnaisesti = noin joka toisessa tilanteessa

harvakseltaan = kerran tai kaksi

en/ei lainkaan

### \* 19. Viimeksi kuluneen vuoden aikana...

	Aina	Toistuvasti	Satunnaisesti	Harvakseltaan	Ei lainkaan
... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä mediassa tai näyttelyissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden ekologisuuden tai eettisen tuotannon vuoksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden käytettävyyden tai esteettömyyden vuoksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... toimeksiantajani taloudellinen menestys on ollut viime kädessä tärkeämpää kuin ympäristön huomioon ottaminen tai tuotannon eettisyys.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ekologisuus ja eettisyys ovat olleet kriittisiä tekijöitä toimeksiantajani maineelle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Omantunnon kysymykset

Arviointiasteikko:

aina

toistuvasti = lähes joka tilanteessa

satunnaisesti = noin joka toisessa tilanteessa

harvakseltaan = kerran tai kaksi

en/ei lainkaan

### \* 20. Viime vuosien aikana....

	Aina	Toistuvasti	Satunnaisesti	Harvakseltaan	En lainkaan	En o sa
... tekemissäni projekteissa olen tehnyt päätöksiä (tai osallistunut päätöksentekoon) omantuntoni vastaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen kieltäytynyt toimeksiannosta eettisistä tai ekologisista syistä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... olen ottanut vastaan toimeksiannon taloudellisista syistä, vaikka tunsin sen omantuntosi tai ammattietiikkasi vastaiseksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... tekemissäni projekteissa olen joutunut antamaan periksi omista eettisyyden ja ekologisuuden vaatimuksistani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Loppukäyttäjän tarpeiden huomiointi

### \* 21. Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon loppukäyttäjän...

	Todella tärkeää	Tärkeää	Jokseenkin tärkeää	Ei juurikaan tärkeää	Ei lainkaan tärkeää	En o sa
... turvallisuuden tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kiintymyksen ja huolenpidon tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... oppimisen ja ymmärryksen tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... osallistumisen tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... huvun ja hauskuuden tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... luovuuden tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vapauden tarpeet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Omien tarpeiden huomiointi

### \* 22. Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon omat...

	Todella tärkeää	Tärkeää	Jokseenkin tärkeää	Ei juurikaan tärkeää	Ei lainkaan tärkeää	En osaa sanoa
... turvallisuuden tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kiintymyksen ja huolenpidon tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... oppimisen ja ymmärryksen tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... osallistumisen tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hovin ja hauskuuden tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... luovuuden tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vapauden tarpeesi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Ihmisten ja yhteiskunnan tarpeiden huomiointi / 1

Tällä ja seuraavalla sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin liittyviin väittämiin.

### Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 23. Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluaasi?

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Pyrin työssäni aina siihen, että suunnittelemani tuotteet eivät aiheuta haittaa kenelläkään ihmiselle maailmassa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
On tärkeämpää suojella ihmisiä kuin luontoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suunnittelijan pitää ottaa huomioon myös tuotteiden mahdolliset väärinkäyttötilanteet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaikka tuote ei olisi turvallinen, pyrin muotoilemaan sen niin, että käyttäjä tuntee sen turvalliseksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen ottanut työssäni huomioon muotoilun vaikutuksen ihmisten välisiin suhteisiin ja kanssakäymiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvä muotoilu tekee maailmasta paremman paikan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muotoilu on aina kulttuuri- ja kontekstisidonnaista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskivertokäyttäjän huomiointi on hyvä tapa ottaa tuotteen käyttäjän tarpeet huomioon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muotoilu on merkittävä tekijä ihmisten voimaantumiselle ja osallistumiselle omassa arjessaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Ihmisten ja yhteiskunnan tarpeiden huomiointi / 2

Kysymys jatkuu: Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin liittyviin väittämiin.

Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 24. Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluaasi?

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Käyttäjää on huomaavaista kuunnella, mutta päätökset tekee kuitenkin muotoilija.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarkoituksenmukaisuus on tärkeämpää kuin hauskuus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei ole olemassa absoluuttisesti hyvää tai huonoa muotoilua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttäjien osallistuminen muotoiluprosessiin on haitaksi luovuudelle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enemmistöpäätökset johtavat hyvään muotoiluun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvä muotoilu vaatii aina kulttuurin ja käyttöympäristön ymmärrystä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kestävyys tarkoittaa muotoilussa ennen kaikkea korkeatasoista designia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kulutustuotteiden massatuotanto pitäisi olla lisensoitua (kuten esim. talonrakennus Suomessa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Loppukäyttäjälle annettu valinnanvapauden tunne on tärkeämpää kuin todellinen vapaus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Muotoilijoiden vaikutus hyvinvointiin

Arviointiasteikko:

- 3 = erittäin kielteinen vaikutus
- 2 = kielteinen vaikutus
- 1 = jonkin verran kielteinen vaikutus
- 0 = neutraali vaikutus
- +1 = jonkin verran myönteinen vaikutus
- +2 = myönteinen vaikutus
- +3 = erittäin myönteinen vaikutus

### 25. Tässä osiossa pyydetään arviotasi siitä, kuinka merkittävä on muotoilijoiden vaikutus hyvinvointiin eri tasoilla.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Kuinka merkittäväksi arvioisit yleensä muotoilijoiden vaikutuksen yhteiskunnan hyvinvointiin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuinka merkittäväksi arvioisit oman vaikutuksesi yhteiskunnan hyvinvointiin viimeksi kuluneen vuoden aikana toteuttamissasi projekteissa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuinka merkittäväksi arvioisit yleensä muotoilijoiden vaikutuksen tuotteiden loppukäyttäjän hyvinvointiin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuinka merkittäväksi arvioisit oman vaikutuksesi tuotteiden loppukäyttäjän hyvinvointiin viimeksi kuluneen vuoden aikana toteuttamissasi projekteissa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Luovuus

Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 26. Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin luovuutta koskeviin väittämiin.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Suunnitteluni antaa tilaa käyttäjän luovuudelle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuunaus ja tuotteiden muokkaus on loukkaus alkuperäistä muotoilijaa kohtaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muotoilutyöni on ennen kaikkea taiteellista työtä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muotoilutyöni on ennen kaikkea järjestelmällistä suunnittelua toimeksiannon vaatimuksiin vastaamiseksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mitä on hyvä muotoilu?

## Julkisuus

Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 27. Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin näkyvyyttä ja julkista menestystä koskeviin väittämiin.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Yhteiskunnallisessa keskustelussa tulee hyvin esiin muotoilijoiden vastuu arjessamme vaikuttavista asioista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Julkisuus on minulle haitaksi muotoilijan työssä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaupallinen menestys on minulle taiteellista menestystä tärkeämpää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seuraan aktiivisesti asiakkaani ja projektieni näkyvyyttä eri medioissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuon omassa viestinnässäni aktiivisesti esiin asiakkaitteni ja projektieni medianäkyvyyden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Tuotannon ja työskentelyn ohjaus

Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 28. Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin tuotannon ja muotoilijan työn ohjausta koskeviin väittämiin.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Teollisen tuotannon lainsäädännöllistä ohjaamista pitää vähentää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollisimman vapaat markkinat on paras tapa teollisen tuotannon ohjaamiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muotoilijan tehtävä on ennen kaikkea vastata loppukäyttäjän vaatimuksiin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttäjä tietää yleensä paremmin kuin muotoilija, mikä on vastuullista ja mikä ei.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mikä on muotoilijoiden suurin synty?

## Kompromissit

Asteikko:

- 3 = täysin eri mieltä
- 2 = eri mieltä
- 1 = jokseenkin eri mieltä
- 0 = yhtä paljon samaa ja eri mieltä
- +1 = jokseenkin samaa mieltä
- +2 = samaa mieltä
- +3 = täysin samaa mieltä

### 29. Lopuksi pyydämme sinua arvioimaan vielä kantaasi muutamiin kompromissia vaativiin tilanteisiin.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+
Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen käytettävyyden ja ulkonäön välillä, priorisoin käytettävyyden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen ekologisuuden ja käytettävyyden välillä, priorisoin ekologisuuden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen ulkonäön ja ekologisuuden välillä, priorisoin ulkonäön.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos joudun tekemään kompromisseja tuotannon eettisyyden ja tuotantokulujen välillä, priorisoin eettisyyden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Kuka ohjaa työtäsi?

### 30. Kuinka vahva on...

	Ei vaikutusta	pieni vaikutus	keskimääräinen vaikutus	suurehko vaikutus	suuri vaikutus
... asiakkaasi vaikutus muotoilutyössäsi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... loppukäyttäjien vaikutus muotoilutyössäsi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... oman näkemyksesi vaikutus muotoilutyössäsi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Taustatietoja: työura

Suurkiitos, kun jaksot kyselyssä tänne asti! Mittariston kehittämisen vuoksi tällä kertaa jouduimme kysymään asioista varsin runsaasti, ja vielä tulee muutama kysymys koulutuksestasi ja työurasta. Lopussa voit sitten ilmoittaa sähköpostiosoitteesi arvontaa varten.

### \* 31. Työuran pituus muotoilijana

### 32. Aikaisempi (muotoilijan tehtäviä edeltävä) työkokemus

### 33. Työsuhteiden määrä muotoilijana

## Taustatietoja: koulutus ja opinnot

### \* 34. Missä olet opiskellut muotoilua?

- Taideteollinen korkeakoulu, Helsinki (2010 alkaen Aalto-yliopiston osana), tutkintoon johtavat opinnot
- Teknillinen korkeakoulu, (2010 alkaen Aalto-yliopiston osana), tutkintoon johtavat opinnot
- Lapin yliopisto, tutkintoon johtavat opinnot
- Lahden AMK:n muotoiluinstituutti (aik. Lahden muotoiluinstituutti), tutkintoon johtavat opinnot
- Kouvolan muotoiluinstituutti, tutkintoon johtavat opinnot
- Kuopion muotoiluinstituutti, tutkintoon johtavat opinnot
- Tutkintoon johtavat opinnot ulkomailla (voit tarkentaa kohdassa "Jokin muu")
- Jokin muu, mikä:

### 35. Koulutus ja valmistumisvuodet, myös muu kuin muotoilualan koulutus.

	Opintojen päättymisvuosi
	Valmistumisvuosi
Ammatillinen oppilaitos tai opisto	<input type="text"/>
Yksityinen muotoilu- tai taidealan koulu	<input type="text"/>
Ammattikorkeakoulu	<input type="text"/>
Yliopisto tai korkeakoulu / alempi korkeakoulututkinto	<input type="text"/>
Yliopisto tai korkeakoulu / ylempi korkeakoulututkinto	<input type="text"/>
Jatkotutkinto	<input type="text"/>
Joku muu, mikä:	<input type="text"/>

### 36. Peruskoulutus

- Kansakoulu
- Oppikoulu
- Peruskoulu
- Lukio
- Muu, mikä?

### 37. Miten muuten olet kehittänyt osaamistasi muotoilijana?

- Muotoilualan vaihto-oppilasjakso ulkomailla (voit tarkentaa kommenttilaatikkoon)
- Avoimen yliopiston opinnot (tarkenna halutessasi kommenttilaatikkoon)
- Itsenäinen opiskelu (esim. kirjat, webinaarit)
- Seminaarit, konferenssit tai työpajat
- Ammatissa toimimalla erikoistuminen
- Korkeakoulujen järjestämä täydennyskoulutus
- Ammattikorkeakoulujen järjestämä täydennyskoulutus
- Työnantajan järjestämä koulutus
- Jotenkin muuten (tarkenna kommenttilaatikkoon)

Kommentteja:

### Jatkotutkimukseen?

**38. Tutkimuksen seuraavissa vaiheissa saatamme tarvita haastateltavia. Mikäli olet kiinnostunut osallistumaan haastatteluihin, voit jättää tässä kohdassa nimesi ja puhelinnumerosi, niin otamme sitten tarpeen mukaan yhteyttä. Haastattelun yhteydessä voidaan hyödyntää kyselyssä antamiasi vastauksia. Yhteystietojen jättäminen ei sido mihinkään, haastattelusta voi aina kieltäytyä myöhemmin.**

### Vastausten lähettäminen

**39. Kommentteja tai palautetta? Sana on vapaa:**

**40. Voit tilata yhteenvedon omista vastauksistasi sähköpostiisi. Tässä tapauksessa osoitetta käytetään vain arvontaan ja yhteenvedon toimittamiseen, osoitetiedot poistetaan järjestelmästä ennen varsinaisten tulosten käsittelyä.**

Haluan yhteenvedon omista vastauksistani (jätä sähköposti arvontaruutuun seuraavassa kohdassa)

**41. Jos haluat osallistua kahden 30 euron lahjakortin arvontaan Ekomarket Ruohonjuureen, jätä tähän sähköpostiosoitteesi. Lämmin kiitos vastauksistasi!**

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYKS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
1	TAU	TAU_ID	ID		juokseva numero alkaen 1:stä	
2	TAU	TAU_MAA	Maa		0=Suomi, 1=Meksiko	
3	TAU	TAU_ALKUP_ID	RespondentID		ohjelman antama tunniste, säilytetty aineistossa mukana	
4	TAU	TAU_ASPAikka	Asuinpaikka	1	Etelä-Suomi, Länsi-Suomi, Keski-Suomi, Itä-Suomi, Pohjois-Suomi, Ahvenanmaa, Pohjoismaat, Muu Eurooppa (lisätty Meksikon luokat tähän perään)	
5	TAU	TAU_ASYMP	Asuinympäristö	1	Kaupunki, muu taajama (esim. kylä), maaseutu	
6	TAU	TAU_SYNT	Syntymävuosi	1	1920-29 (1), 1930-39 (2), 1940-49 (3), 1950 (4), 1951(5)... 1993 (47)	
7	TAU	TAU_SP	Sukupuoli		1=mies, 2=nainen	
8	TAU	TAU_T_ALA	Mikä on pääasiallinen toimialasi?		Graafinen muotoilu (1), Sisustussuunnittelu, Teollinen muotoilu, Palvelumuotoilu, Taideteollinen muotoilu, Tekstiilisuunnittelu, Vaatesuunnittelu, Kenkäsuunnittelu, Korumuotoilu, Kalustemuotoilu (10), joku muu, mikä... HUOM: MEKSIKON LOMAKKEESSA ERI JÄRJESTYS!	Graafinen muotoilu (1), Sisustussuunnittelu, Teollinen muotoilu, Palvelumuotoilu, Taideteollinen muotoilu, Korumuotoilu (6), Tekstiilisuunnittelu, Vaatesuunnittelu, Kenkäsuunnittelu, Kalustemuotoilu (10), joku muu, mikä...
9	TAU	TAU_T_ALA_MUU	Joku muu, mikä:		MUU, MIKÄ (KOMMENTTI)	
10	TAU	TAU_TITTELI	Tämänhetkinen tittelisi tai ammattinimikkeesi (= miten esittäydyt työhön liittyvissä yhteyksissä)		AVOKYSYMYS	
11	WARMUP	SKOHDE_TEMU	Mitä muotoilet? Mikä on suunnittelukohteesi? Merkitse teollisesti valmistettavat tuotteet 1-3 tärkeintä.			<i>productos producidos industrialmente</i>
12	WARMUP	SKOHDE_PSARJA	piensarjatuotanto			<i>producción a pequeña escala, diseño artesanal</i>
13	WARMUP	SKOHDE_TAIDE	uniikkituotanto tai taide			<i>piezas únicas, arte</i>
14	WARMUP	SKOHDE_HK	huonekalut			<i>mobiliario</i>
15	WARMUP	SKOHDE_TILA	tiloja			<i>espacios</i>
16	WARMUP	SKOHDE_GRAAF	painotuotteita			<i>gráfico y editorial</i>
17	WARMUP	SKOHDE_SOFTA	web tai ohjelmistot			<i>Web o software</i>
18	WARMUP	SKOHDE_PALV	palvelut			<i>palvelut</i>
19		SKOHDE_PAKK				
20		SKOHDE_STRAT				
21		SKOHDE_ARKK				
22		SKOHDE_OPET				

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
23	WARMUP		Muu (täsmennä)		Muu-vastaukset luokiteltu aineistossa	<i>otros, cuál?</i>
24	WARMUP	WARM_KEKETYO	Kuinka riittävä vastuullisuuteen ja kestävään ... sinulla itselläsi suhteessa kehitykseen liittyvä osaaminen työtehtäviisi? on...	1	Ei alkuunkaan riittävä, Ei täysin riittävä, Riittävä, Vaatimustasoa jonkin verran parempi, Vaatimustasoa huomattavasti parempi	<i>¿Cómo evaluarías el conocimiento práctico sobre sustentabilidad... en tu trabajo personal en la actualidad?</i>
25	WARMUP	WARM_KEKEKOLL	... sinulla itselläsi suhteessa suomalaisiin muotoilijoihin yleensä?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... de los requisitos comunes de la disciplina del diseño?</i>
26	WARMUP	WARM_KEKETIIMI	... tiimilläsi tai työyhteisölläsi suhteessa työtehtäviinne?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... de tu equipo de trabajo / comunidad laboral, sobre responsabilidad y sustentabilidad?</i>
27	KOMM	KOMM_KEKE	Voit kommentoida tähän.		KOMMENTTI	<i>Comentarios</i>
28	KOMM	KOMM_METODI_1	Käytätkö työssäsi jotain yleisemmin tunnustettuja suunnittelutapoja tai -metodeja? Jos käytät, voit kertoa niistä tässä.		AVOKYSYMYS	Si implementas algún método o filosofía de diseño específico, por favor menciónalo aquí.
29	KOMM	KOMM_METODI_2			AVOKYSYMYS	En el desarrollo de tus proyectos ¿sigues regulaciones, estándares o consideraciones de alguna ecoetiqueta? Si es así, menciona cuales. Respuesta abierta
30	TAU	TAU_PROJ_LUKUM	Kuinka monen työkokonaisuuden (projekti, hanke, asiakkuus) parissa olet työskennellyt viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana?		1-2, 3-5, 6-10, 11-20, yli 20	<i>¿Cuántas entidades de trabajo (proyectos / clientes) has trabajado durante los últimos 12 meses?</i>
31	LC	LC_AK_SUUNN	Minkä verran kiinnität työssäsi huomiota suunnittelutyösi kohteen arvoketjun eri vaiheisiin? Suunnittelu ja ennakointi		<b>en lainkaan - satunnaisesti - noin puolessa projekteista - lähes aina - aina</b>	<i>¿Cuánta atención pones en las siguientes fases de la cadena de valor de tu producto u otro objeto de diseño? planeación y prospección</i>
32	LC	LC_AK_MAT		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>materiales y producción</i>
33	LC	LC_AK_TUOT		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>materiales y producción</i>
34	LC	LC_AK_LOG		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>distribución, logística</i>
35	LC	LC_AK_RETAIL		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>punto de venta</i>
36	LC	LC_AK_USE		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>uso</i>
37	LC	LC_AK_END		1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Final de la vida del producto</i>

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
38	APU	APU	Haluaisitko vastata yksityiskohtaisempiin kysymyksiin tuotteen arvoketjusta? Jos asia kiinnostaa, olisimme hyvin kiitollisia vastauksestasi.		1=kyllä, 2=ei	
39	SPA	SPA_LC2	Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen työssäni...	... välttänyt uusiutumattomien ja harvinaisten materiaalien käyttöä.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
40	SPB	SPB_LC2		... suosinut luonnonmukaisia, mahdollisimman vähän prosessoituja materiaaleja.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
41	SPC	SPC_LC2		... välttänyt uusiutuvien materiaalien turhaa käyttöä.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
42	SPD	SPD_LC2		... välttänyt materiaaleja, joiden tuotanto-olosuhteista minulla ei ole varmuutta.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
43	EXT	EXT_LC2		... en ole vaikuttanut suunnittelemieni tuotteiden materiaalivalintoja koskeviin päätöksiin.	0	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
44	KOMM	KOMM_LC2		Kommenteja:		KOMMENTTI
45	SPA	SPA_LC3	Viimeksi kuluneen vuoden aikana...	... olen suunnitellut tuotteet niin, että ne on mahdollista valmistaa lähellä asiakastani ja loppukäyttäjää.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
46	SPB	SPB_LC3		... olen onnistuneesti välttänyt valmistusmenetelmiä, jotka vaativat runsasta kemikaalien ja luonnolle vieraiden aineiden käyttöä.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
47	SPC	SPC_LC3		... olen suosinut vähän energiaa kuluttavia tuotantotapoja.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
48	SPD	SPD_LC3		... olen kiinnittänyt erityistä huomiota tuotantovaiheen työntekijöiden työolosuhteisiin (kuten palkkaus, työehdot, työturvallisuus).	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
49	EXT	EXT_LC3		... en ole vaikuttanut suunnittelemieni tuotteiden tuotantoa koskeviin päätöksiin.	0	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan
50	KOMM	KOMM_LC3		Kommenteja:		KOMMENTTI
51	SPA	SPA_LC4	Viimeksi kuluneen vuoden aikana...	... suunnittelemani tuotteiden päätyminen loppukäyttäjälle edellyttää pitkiä kuljetuksia jakelun ja jälleenmyynnin vaiheessa.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
52	SPB	SPB_LC4	... olen tarkoituksella suunnitellut tuotteet niin, että niitä ei tarvitse pakata ollenkaan, tai pakkausmateriaalin käyttö on niin tehokasta kuin mahdollista.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
53	SPC	SPC_LC4	... suunnittelemani tuotteiden pakkaukset ja markkinointimateriaalit ovat olleet lähes kokonaan uusiutuvista materiaaleista tehty.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
54	SPD	SPD_LC4	... olen suunnitellut tuotteet niin, että niiden käytettävyys on myös jakelun ja jälleenmyynnin aikana mahdollisimman hyvä.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
55	EXT	EXT_LC4	Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen vaikuttanut suunnittelemani tuotteiden pakkauksen, jakelun ja jälleenmyynnin ympäristökuormistukseen sitä pienentävästi.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
56	KOMM	KOMM_LC4	Kommentteja:		KOMMENTTI	
57	SPB	SPB_LC5	Viimeksi kuluneen vuoden aikana... ... olen suunnitellut tuotteet niin, että niiden käytön aikainen kemiallinen ympäristökuormitus (esim. pesuaineet) on mahdollisimman pieni.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
58	SPC	SPC_LC5	... suunnittelemani tuotteet vähentävät uusiutuvien luonnonvarojen kulutuksen tarvetta.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
59	SPD	SPD_LC5	... suunnittelemani tuotteet soveltuvat laajasti hyvin monenlaisille käyttäjille.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
60	USER	USER_LC5	... suunnittelemani tuotteet ovat ehdottoman turvallisia käyttäjälle.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
61	EXT	EXT_LC5	... asiakkaani on ollut tyytyväinen suunnittelemani tuotteisiin myös niiden käytön ja ylläpidon aikana.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
62	KOMM	KOMM_LC5	Kommentteja:		KOMMENTTI	



#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
63	SPA	SPA_LC6	Viimeksi kuluneen vuoden aikana suunnittelemani tuotteet...	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
64	SPB	SPB_LC6	... voivat maatuessaan levittää vieraita aineita luontoon, mikäli niitä ei käsitellä asianmukaisesti.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
65	SPC	SPC_LC6	... voivat luontoon joutuessaan aiheuttaa ongelmia, esim. turvallisuusriskin eläimille.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
66	SPD	SPD_LC6	... ovat sellaisia, joita käyttäjän ei tarvitse välttämättä ollenkaan heittää pois, vaan ne voi uudistamalla ja kunnostamalla jatkaa elämäänsä loputtomiin.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
67	USER	USER_LC6	... ovat designiltaan niin korkeatasoisia, että niitä ei haluta heittää pois.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
68	EXT	EXT_LC6	... palautuvat asiakkaalleni, kun niiden aktiivinen käyttöikä loppuu, ja asiakkaani vastaa niiden kierrättämisestä tai muista jatkotoimista.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	
69	KOMM	KOMM_LC6	Kommenteja:		KOMMENTTI	
70	SPA	SPA_MEX1		1	-3 --- 0 --- +3	En mis proyectos, durante los últimos 12 meses... ... Yo siempre intenté reemplazar los recursos no renovables por aquellos que si lo son (ej. combustibles fósiles con energía solar o plástico con materiales biodegradables).
71	SPA	SPA_MEX2		1	-3 --- 0 --- +3	... Mi cliente estableció requisitos estrictos sobre el uso de los recursos no renovables y combustibles fósiles.
72	SPB	SPB_MEX1		1	-3 --- 0 --- +3	... Siempre que fue posible elegí materiales naturales y no tóxicos, que se degradan fácilmente en el ecosistema.
73	SPB	SPB_MEX2		1	-3 --- 0 --- +3	... Mi cliente solicitó el uso de materiales naturales y no tóxicos, que se degradan fácilmente en el ecosistema.

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
74	SPC	SPC_MEX1		1	-3 --- 0 --- +3	... Principalmente utilicé materiales renovables y biológicos, siempre de manera efectiva.
75	SPC	SPC_MEX2		1	-3 --- 0 --- +3	... Mi cliente solicitó el uso de materiales renovables y biológicos de manera efectiva.
76	SPD	SPD_MEX1		1	-3 --- 0 --- +3	... Yo soy abierto y honesto en la comunicación (incluyendo el marketing) de mi producto, incluso en los asuntos no tan ecológicos/éticos.
77	SPD	SPD_MEX2		1	-3 --- 0 --- +3	... Mi cliente comparte la información sobre los productos de manera abierta y honesta, incluso en los asuntos no tan ecológicos/éticos.
78	EXT	EXT_BRIEF_EKO	Viimeksi kuluneen vuoden aikana...	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	<i>Durante los últimos 12 meses...</i> ... mis briefs han tenido requisitos relacionados con ecología.
79	EXT	EXT_BRIEF_EET		1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	(Siempre, Frecuentemente, Ocasionalmente, Rara vez, Nunca) ... mis briefs han tenido requisitos relacionados con ética.
80	EXT	EXT_BRIEF_USER		1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... mis briefs han tenido requisitos acerca de las necesidades de usabilidad y el usuario.
81	EXT	EXT_BRIEF_KOMPR		2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... tengo que comprometer a la ecología o la ética por las necesidades de mi cliente.
82	EXT	EXT_MEDIA_YLEIS	Viimeksi kuluneen vuoden aikana...	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	<i>Durante los últimos 12 meses...</i> ... los productos que he diseñado se han visto en medios de comunicación o exposiciones.

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYKS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
83	EXT	EXT_MEDIA_EKO	... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden ekologisuuden tai eettisen tuotannon vuoksi.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... los productos que he diseñado se han visto en medios de comunicación o exposiciones, debido a su producción ecológica o ética (y esto fue mencionado, además del producto)
84	EXT	EXT_MEDIA_USER	... suunnittelemani tuotteet ovat olleet esillä (mediassa, näyttelyissä) niiden käytettävyyden tai esteettömyyden vuoksi.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... los productos que he diseñado se han visto en medios de comunicación o exposiciones debido a su facilidad de uso o accesibilidad (y esto fue mencionado, además del producto)
85	EXT	EXT_TAL_MENEST	... toimeksiantajani taloudellinen menestys on ollut viime kädessä tärkeämpää kuin ympäristön huomioon ottaminen tai tuotannon eettisyys.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... después de todo, el éxito económico de mi cliente es más importante que tomar en cuenta a la naturaleza o la producción ética.
86	EXT	EXT_MAINE_EKOL	... ekologisuus ja eettisyys ovat olleet kriittisiä tekijöitä toimeksiantajani maineelle.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... asuntos relacionados con la ecología y la ética son fundamentales para la reputación de mi cliente.
87	INT	INT_PAATOKSET	Viime vuosien aikana.... ... tekemissäni projekteissa olen tehnyt päätöksiä (tai osallistunut päätöksentekoon) omantuntoni vastaisesti.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	Durante los últimos 12 meses... ... ¿has hecho decisiones (o participado en la toma de decisiones) en proyectos en contra de tus valores?
88	INT	INT_ETIIK_KIELT	... olen kieltäytynyt toimeksiannosta eettisistä tai ekologisista syistä.	1	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... ¿has rechazado un proyecto por razones ecológicas o éticas?
89	INT	INT_OMAT_TAL	... olen ottanut vastaan toimeksiannon taloudellisista syistä, vaikka tunsin sen omantuntoni tai ammattietiikkani vastaiseksi.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... ¿has tomado un proyecto por razones económicas, a pesar de sentirlo en contra de tu conciencia o ética profesional?
90	INT	INT_ETIIK_KOMP	... tekemissäni projekteissa olen joutunut antamaan periksi omista eettisyyden ja ekologisuuden vaatimuksistani.	2	aina, toistuvasti, satunnaisesti, harvakseltaan, en lainkaan	... ¿has tenido que reducir los requisitos personales acerca de la ética y la ecología en tus proyectos?

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYKS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
91	USER	USER_PROT	Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon loppukäyttäjän... ... turvallisuuden tarpeet?	1	Todella tärkeää, tärkeää, jokseenkin tärkeää, ei juurikaan tärkeää, ei lainkaan tärkeää.	<i>Para ti, ¿qué tan importante es en tu trabajo considerar las necesidades del usuario final de... ... seguridad y protección?</i>
92	USER	USER_AFF	... kiintymyksen ja huolenpidon tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... afecto?</i>
93	USER	USER_UNDER	... oppimisen ja ymmärryksen tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... aprendizaje y comprensión?</i>
94	USER	USER_PART	... osallistumisen tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... participación?</i>
95	USER	USER_LEIS	... huvun ja hauskuuden tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... ocio y diversión?</i>
96	USER	USER_CREAT	... luovuuden tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... creatividad?</i>
97	USER	USER_IDENT	... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... identidad?</i>
98	USER	USER_FREE	... vapauden tarpeet?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... libertad?</i>
99	INT	INT_PROT	Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon omat... ... turvallisuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Para ti, ¿qué tan importante es en tu trabajo considerar tus propias necesidades de... ... seguridad y protección?</i>
100	INT	INT_AFF	... kiintymyksen ja huolenpidon tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... afecto?</i>
101	INT	INT_UNDER	... oppimisen ja ymmärryksen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... aprendizaje y comprensión?</i>
102	INT	INT_PART	... osallistumisen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... participación?</i>
103	INT	INT_LEIS	... huvun ja hauskuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... ocio y diversión?</i>
104	INT	INT_CREAT	... luovuuden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... creatividad?</i>
105	INT	INT_IDENT	... oman identiteetin tukemisen ja rakentamisen tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... identidad personal?</i>
106	INT	INT_FREE	... vapauden tarpeesi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... libertad?</i>
107	SPD	SPD_SUBS	Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajattelusi? Pyrin työssäni aina siihen, että suunnittelemani tuotteet eivät aiheuta haittaa kenellekään ihmiselle maailmassa.	1	täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3)	<i>¿Cuál es tu opinión acerca de los siguientes asuntos? En mi trabajo siempre busco una situación en que los productos que diseño no causen daño alguno a ningún ser humano en el mundo.</i>
108	SPD	SPD_SUBS_PS	On tärkeämpää suojella ihmisiä kuin luontoa.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>La protección de las personas es más importante que la protección de la naturaleza.</i>
109	SPD	SPD_PROT	Suunnittelijan pitää ottaa huomioon myös tuotteiden mahdolliset väärinkäyttötilanteet.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>El diseñador también debe tener en cuenta el posible mal uso de los productos.</i>

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
110	SPD	SPD_PROT_PS	Vaikka tuote ei olisi turvallinen, pyrin muotoilemaan sen niin, että käyttäjä tuntee sen turvalliseksi.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>A pesar de que el producto no es seguro, busco diseñar de una manera que el usuario se sienta protegido.</i>
111	SPD	SPD_AFF	Viimeksi kuluneen vuoden aikana olen ottanut työssäni huomioon muotoilun vaikutuksen ihmisten väliisiin suhteisiin ja kanssakäymiseen.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Durante los últimos 12 meses en mi trabajo he prestado atención a los efectos que el diseño tiene en las relaciones humanas y la vida social.</i>
112	SPD	SPD_AFF_PS	Hyvä muotoilu tekee maailmasta paremman paikan.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>Un buen diseño hace del mundo un lugar mejor.</i>
113	SPD	SPD_UND	Muotoilu on aina kulttuuri- ja kontekstisidonnaista.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>El diseño es siempre sensible a la cultura y al contexto.</i>
114	SPD	SPD_UND_PS	Keskivertokäyttäjän huomiointi on hyvä tapa ottaa tuotteen käyttäjän tarpeet huomioon.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>Tener en cuenta las necesidades de un usuario promedio, es una buena manera de considerar las necesidades del usuario final.</i>
115	SPD	SPD_PART	Muotoilu on merkittävä tekijä ihmisten voimaantumiselle ja osallistumiselle omassa arjessaan.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>El diseño tiene una gran influencia en el empoderamiento y la participación de la gente en su vida diaria.</i>
116	SPD	SPD_PART_PS	Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluasi? Käyttäjää on huomaavaista kuunnella, mutta päätökset tekee kuitenkin muotoilija.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>¿Cuál es tu opinión acerca de los siguientes asuntos? Es una cortesía escuchar al usuario, pero de todas formas las decisiones son hechas por el diseñador.</i>
117	SPD	SPD_LEIS	Tarkoituksenmukaisuus on tärkeämpää kuin hauskuus.	2	Sama asteikko kuin yllä	<i>La función es más importante que la diversión.</i>
118	SPD	SPD_LEIS_PS	Ei ole olemassa absoluuttisesti hyvää tai huonoa muotoilua.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>No existe un diseño absolutamente bueno o malo.</i>
119	SPD	SPD_CREAT	Käyttäjien osallistuminen muotoiluprosessiin on haitaksi luovuudelle	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>La participación de los usuarios en el proceso de diseño es malo para la creatividad.</i>
120	SPD	SPD_CREAT_PS	Enemmistöpäätökset johtavat hyvään muotoiluun.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>Las decisiones basadas en los deseos de la mayoría dan lugar a un buen diseño.</i>
121	SPD	SPD_IDENT	Hyvä muotoilu vaatii aina kulttuurin ja käyttöympäristön ymmärrystä.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Un buen diseño requiere siempre la comprensión de la cultura y el contexto de uso.</i>

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
122	SPD	SPD_IDENT_PS	Kestävyyys tarkoittaa muotoilussa ennen kaikkea korkeatasoisista designia.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>Un diseño sustentable significa, sobre todo, productos de alta calidad y diseño.</i>
123	SPD	SPD_FREE	kulutustuotteiden massatuotanto pitäisi olla lisensoitua (kuten esim. talonrakennus Suomessa)	2	Sama asteikko kuin yllä	<i>La producción en masa de los productos de consumo deben ser autorizadas por la ley.</i>
124	SPD	SPD_FREE_PS	Loppukäyttäjälle annettu valinnanvapauden tunne on tärkeämpää kuin todellinen vapaus.	0	Sama asteikko kuin yllä	<i>¿La sensación de libertad que se ofrece al usuario final es más importante que la libertad verdadera?</i>
125	SPD	SPD_HV_YHT	Tässä osiossa pyydetään arviotasi siitä, kuinka merkittävä on muotoilijoiden vaikutus hyvinvoinnin eri tasoilla. Kuinka merkittäväksi arvioisit yleensä muotoilijoiden vaikutuksen yhteiskunnan hyvinvointiin?	1	erittäin kielteinen vaikutus (-3), kielteinen vaikutus, jonkin verran kielteinen vaikutus, neutraali vaikutus (0), jonkin verran myönteinen vaikutus, myönteinen vaikutus, erittäin myönteinen vaikutus (+3)	<i>En esta sección te pedimos que evalúes el efecto que tiene el diseñador en el bienestar de la sociedad. ¿Qué tan notoria es la influencia de los diseñadores en el bienestar de la sociedad en general?</i>
126	SPD	SPD_HV_YHT_OMA	Kuinka merkittäväksi arvioisit oman vaikutuksesi yhteiskunnan hyvinvointiin viimeksi kuluneen vuoden aikana toteuttamissasi projekteissa?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>¿Qué tan notoria ha sido tu propia influencia en el bienestar de la sociedad en en los proyectos donde has participado durante los últimos 12 meses?</i>
127	USER	USER_HV	Kuinka merkittäväksi arvioisit yleensä muotoilijoiden vaikutuksen tuotteiden loppukäyttäjän hyvinvointiin?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>¿Según tu punto de vista, que tan notoria es la influencia de los diseñadores en el bienestar del usuario final en general?</i>
128	USER	USER_OMA_HV	Kuinka merkittäväksi arvioisit oman vaikutuksesi tuotteiden loppukäyttäjän hyvinvointiin viimeksi kuluneen vuoden aikana toteuttamissasi projekteissa?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>¿Qué tan notoria es tu propia influencia en el bienestar del usuario final de los proyectos en los que has participado durante los últimos 12 meses?</i>
129	USER	USER_LUOV	Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin luovuutta koskeviin väittämiin. Suunnitteluni antaa tilaa käyttäjän luovuudelle.	3	täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3)	<i>En esta sección podrás dar tu opinión sobre diferentes asuntos relacionados con la creatividad. Mi diseño le da oportunidad al usuario de usar su creatividad.</i>
130	USER	USER_TUUN	Tuunaus ja tuotteiden muokkaus on loukkaus alkuperäistä muotoilijaa kohtaan.	3	Sama asteikko kuin yllä	

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
131	INT	INT_MTYO_TAID	Muotoilutyöni on ennen kaikkea taiteellista työtä.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Mi trabajo como diseñador, sobre todo, es una obra artística.</i>
132	INT	INT_MTYO_JARJ	Muotoilutyöni on ennen kaikkea järjestelmällistä suunnittelua toimeksiannon vaatimuksiin vastaamiseksi.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Mi trabajo como diseñador es esencialmente planeado de forma sistemática para cumplir todos los requerimientos del brief.</i>
133	KOMM	KOMM_LUOV	<a href="#">Kommenteja edellisiin</a>		KOMMENTTI	<i>Comentarios</i>
134	KOMM	KOMM_HYVAMUOT	<a href="#">Mitä on hyvä muotoilu?</a>		AVOKYSYMYS	<i>¿Qué es buen diseño?</i>
135	KOMM	KOMM_ARGUM			AVOKYSYMYS	<i>¿Qué argumentos utilizas cuando quieres explicar los aspectos sustentables de un proyecto o producto de diseño?</i>
136	SPD	SPD_JULK_MVAST	Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin näkyvyyttä ja julkista menestystä koskeviin väittämiin.	1	täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3)	<i>La responsabilidad de los diseñadores, en asuntos de la vida cotidiana, es bien vista y entendida en la sociedad.</i>
137	INT	INT_JULK_HAIT	Julkisuus on minulle haitaksi muotoilijan työssä.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>La publicidad perjudica mi trabajo como diseñador.</i>
138	INT	INT_KAUP_MEN	Kaupallinen menestys on minulle taiteellista menestystä tärkeämpää.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>El éxito económico es más importante que la reputación como creativo.</i>
139	EXT	EXT_ASMEDIA_1	Seuraan aktiivisesti asiakkaani ja projektieni näkyvyyttä eri medioissa.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Sigo activamente la exposición de mis clientes y proyectos en los medios de comunicación.</i>
140	EXT	EXT_ASMEDIA_2	Tuon omassa viestinnässäni aktiivisesti esiin asiakkaitteni ja projektieni medianäkyvyyden.	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>Uso la exposición de mis clientes y proyectos en los medios de comunicación de una forma activa para mi propia comunicación.</i>
141	EXT	EXT_OHJAUS	Tällä sivulla voit ottaa kantaa erilaisiin tuotannon ja muotoilijan työn ohjausta koskeviin väittämiin.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Deberíamos tener menos legislación que controle la producción industrial. Menciona el por qué de tu respuesta.</i>
142	EXT	EXT_VAP_MARK	Mahdollisimman vapaat markkinat on paras tapa teollisen tuotannon ohjaamiseen.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>La mejor manera de controlar la producción industrial es tener el mercado tan libre como sea posible.</i>

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPANJANKIELINEN KÄÄNNÖS
143	USER	USER_V	Muotoilijan tehtävä on ennen kaikkea vastata loppukäyttäjän vaatimuksiin.	1	Sama asteikko kuin yllä	
144	USER	USER_TIET	Käyttäjä tietää yleensä paremmin kuin muotoilija, mikä on vastuullista ja mikä ei.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Por lo general, el usuario sabe mejor que el diseñador, lo que es responsable y qué no lo es.</i>
145	KOMM	KOMM_SYNTI	Mikä on muotoilijoiden suurin synti?		AVOKYSYMYS	<i>¿Cuál es el pecado más grande del diseñador?</i>
146	INT	INT_KAYT_ULK	Lopuksi pyydämme sinua arvioimaan vielä kantaasi muutamien kompromissia vaativiin tilanteisiin. Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen käytettävyyden ja ulkonäön välillä, priorisoin käytettävyyden.	3	täysin eri mieltä (-3), eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, yhtä paljon samaa ja eri mieltä (0), jokseenkin samaa mieltä, samaa mieltä, täysin samaa mieltä (+3)	<i>Finalmente nos gustaría saber como evalúas los siguientes asuntos relacionados con los compromisos a los que un diseñador se puede enfrentar.</i> <i>Si tengo que comprometer la facilidad de uso del producto o la estética, le doy prioridad a la facilidad de uso.</i>
147	INT	INT_EKOL_KAYT	Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen ekologisuuden ja käytettävyyden välillä, priorisoin ekologisuuden.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Si tengo que comprometer las características ecológicas o la usabilidad, le doy prioridad a la ecología.</i>
148	EXT	EXT_ULK_EKOL	Jos joudun tekemään kompromisseja tuotteen ulkonäön ja ekologisuuden välillä, priorisoin ulkonäön.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Si tengo que comprometer la estética o la ecología, le doy prioridad a la estética.</i>
149	EXT	EXT_EET_TKULUT	Jos joudun tekemään kompromisseja tuotannon eettisyyden ja tuotantokulujen välillä, priorisoin eettisyyden.	3	Sama asteikko kuin yllä	<i>Si tengo que comprometer la ética del producto y los costos de producción, le doy prioridad a la ética.</i>
150	EXT	EXT_VAIK_ASIAKAS	Kuinka vahva on... ... asiakkaasi vaikutus muotoilutyössäsi?	1	ei vaikutusta, pieni vaikutus, keskimääräinen vaikutus, suurehko vaikutus, suuri vaikutus	<i>... del cliente en tu trabajo como diseñador?</i>
151	USER	USER_VAIK	... loppukäyttäjien vaikutus muotoilutyössäsi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... del usuario final en tu trabajo como diseñador?</i>
152	INT	INT_VAIK_OMA	... oman näkemyksesi vaikutus muotoilutyössäsi?	1	Sama asteikko kuin yllä	<i>... de tus intenciones personales en tu trabajo como diseñador?</i>
153	TAU	TAU_URANPIT	Työuran pituus muotoilijana		0-1 vuotta (1), 1-5 vuotta, 6-10 vuotta, 11-15 vuotta, 16-20 vuotta, yli 20 vuotta (6)	
154	TAU	TAU_MUUKOK	Aikaisempi (muotoilijan tehtäviä edeltävä) työkokemus		ei ole (1), alle 5 vuotta, 6-10 vuotta, 11-15 vuotta, 16-20 vuotta, yli 20 vuotta (6)	
155	TAU	TAU_TYOSUHT	Työsuhteiden määrä muotoilijana		1-2, 3-5, 6-10, yli 10	



#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
156	TAU	TAU_KOULU_TAIK	Missä olet opiskellut muotoilua?			
157	TAU	TAU_KOULU_TKK				
158	TAU	TAU_KOULU_LYO				
159	TAU	TAU_KOULU_LAMK				
160	TAU	TAU_KOULU_KOUV				
161	TAU	TAU_KOULU_KUOP				
162	TAU	TAU_KOULU_ULKM				
163	TAU	TAU_KOULU_MUU				
164	TAU	TAU_KOUL_AMM	Koulutus ja valmistusvuodet, myös muu kuin muotoilualan koulutus.			Education and graduation Escolaridad y periodo de estudio
165	TAU	TAU_KOUL_YKS				
166	TAU	TAU_KOUL_AMK				
167	TAU	TAU_KOUL_BA				Educación superior (Licenciatura) - Año de graduación
168	TAU	TAU_KOUL_MAIST				Posgrado (Maestría) - Año de graduación
169	TAU	TAU_KOUL_JATK				Doctorado - Año de graduación
170	TAU	TAU_KOUL_MUU				
171	TAU	TAU_KOUL_KK	Peruskoulutus			
172	TAU	TAU_KOUL_OK				
173	TAU	TAU_KOUL_PK				
174	TAU	TAU_KOUL_LUK				
175	TAU	TAU_KOUL2_MUU				

#	DIMENSION	VARIABLE NAME	KYSYMYS	asteikon suunta: 1=suora, 2=käännetty,	ASTEIKKO / LUOKITTELU	ESPAÑAJANKIELINEN KÄÄNNÖS
176	TAU	TAU_OSAA_VAIHT	Miten muuten olet kehittänyt osaamistasi muotoilijana?			
177	TAU	TAU_OSAA_AVOIN				
178	TAU	TAU_OSAA_ITSEN				
179	TAU	TAU_OSAA_SEMMAT				
180	TAU	TAU_OSAA_TYO				
181	TAU	TAU_OSAA_YOTAYD				
182	TAU	TAU_OSAA_AMKTAYD				
183	TAU	TAU_OSAA_TYONANT				
184	TAU	TAU_OSAA_MUU				
185	KOMM	TAU_OSAA_KOMM			KOMMENTTI	
186	KOMM	TAU_MUUT_VAIKUTT				¿Cuál de las anteriores ha influenciado más tu trabajo como diseñador? ¿por qué?
187	KOMM	TAU_KOMM_YLEIS	Kommenteja tai palautetta? Sana on vapaa:		KOMMENTTI	





RespondentID	D			Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon loppukäyttäjän...								Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon oman...							
	... olen kieltä...	... olen ottan...	... tekemiss...	... turvallisuus...	... kiintymyks...	... oppimiser...	... osallistum...	... hujin ja h...	... luovuuder...	... oman ider...	... vapauden...	... turvallisuus...	... kiintymyks...	... oppimiser...	... osallistum...	... hujin ja h...	... luovuuder...	... oman ider...	... vapauden...
<b>Tuote-muotoilijat N=13</b>																			
***763	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
***434	1	4	3	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5
***536	3	1	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	2	4
***715	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
***157	1	1	1	4	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	5	4	3
***848	1	1	1	5	4	5	5	4	4	5	4	4	1	5	4	1	3	2	1
***441	2	2	2	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5	4	4	4	4	3
***617	3	1	3	5	3	5	3	4	3	4	3	2	4	5	5	4	5	5	4
***049	2	3	2	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	5	3	3	4	4
***912	1	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
***967	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
***579	1	2	1	5	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	3
***883																			
<b>KESKIARVO</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>3,1</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>
MOODI	1	1	3	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
MEDIAANI	1	1,5	2	5	4	4	3,5	4	4	3,5	3	4	4	4	3	4	3,5	3,5	3,5
Keskiahajonta	0,8876254	1,1381804	1,0298573	0,6741999	1,2431631	1,3371158	1,3113722	1,1645002	1,1547005	1,3113722	1,1146409	0,8660254	1,4354811	1,3789544	1,288057	1,3789544	0,7929615	1,422262	1,4034589
<b>Palvelu- muotoilijat N=9</b>																			
***248	2	1	2	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3
***080	3	1	2	5	3	4	4	4	3	4	3	5	2	5	5	3	5	2	2
***218	1	1	2	3	2	5	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	4	4	4
***287	3	1	1	3	2	4	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	4	3	3
***974	2	1	1	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4
***073	1	1	1	5	2	3	4	4	2	3	2	1	1	4	4	4	4	2	1
***795	1	1	1	4	2	3	5	3	5	5	3	4	2	4	5	2	3	4	5
***340	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	4	4	3	4	3	2
***514																			
<b>KESKIARVO</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>4,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>3,1</b>	<b>2,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,4</b>	<b>3,4</b>	<b>4,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>
MOODI	1	1	1	5	2	4	4	3	3	4	3	4	2	5	4	3	5	3	3
MEDIAANI	1,5	1	1	4,5	2,5	4	4	3,5	3,5	4	3	3,5	2	4,5	4	3	4,5	3	3
Keskiahajonta	0,8864053	0	0,5175492	0,8864053	1,3093073	0,834523	0,7559289	0,8864053	1,0606602	0,834523	1,0350983	1,3562027	1,069045	0,5345225	0,5175492	0,9161254	0,7440238	0,834523	1,3093073

VERTAILU	D			Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon loppukäyttäjän...								Kuinka tärkeää sinulle on työssäsi ottaa huomioon oman...							
	... olen kieltä...	... olen ottan...	... tekemiss...	... turvallisuus...	... kiintymyks...	... oppimiser...	... osallistum...	... hujin ja h...	... luovuuder...	... oman ider...	... vapauden...	... turvallisuus...	... kiintymyks...	... oppimiser...	... osallistum...	... hujin ja h...	... luovuuder...	... oman ider...	... vapauden...
<b>KESKIARVOT</b>																			
Tuotemuotoilijat	1,7	1,8	1,8	4,5	3,5	3,8	3,4	3,4	3,3	3,4	3,2	3,8	3,3	4,1	3,8	3,1	4,1	3,3	3,2
Palvelumuotoilijat	1,8	1,0	1,4	4,3	3,0	3,9	4,0	3,8	3,6	3,9	3,3	3,1	2,5	4,5	4,4	3,4	4,4	3,1	3,0
<b>MOODIT</b>																			
Tuotemuotoilijat	1	1	3	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
Palvelumuotoilijat	1	1	1	5	2	4	4	3	3	4	3	4	2	5	4	3	5	3	3
<b>MEDIAANIT</b>																			
Tuotemuotoilijat	1	1,5	2	5	4	4	3,5	4	4	3,5	3	4	4	4	4	3	4	3,5	3,5
Palvelumuotoilijat	1,5	1	1	4,5	2,5	4	4	3,5	3,5	4	3	3,5	2	4,5	4	3	4,5	3	3

RespondentID	Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluaasi? Pyrin työssä On tärkeää Suunnittelija Vaikka tuote Viimeksi kul Hyvä muoto Muotoilu on Keskiwertok Muotoilu on Käyttäjää on Tarkoitukse Ei ole olem Käyttäjien o Enemmistö Hyvä muoto Kestävyyt kulutustuott Loppukäyttä														Muotoilijoiden Kuinka mer					
<b>Tuote-muotoilijat N=13</b>																				
***763	6	4	6	2	6	6	5	2	6	3	6	5	2	2	5	4	4	2	2	6
***434	6	4	7	1	7	6	7	5	5	5	7	3	1	2	7	3	4	4	4	5
***536	5	3	7	6	6	7	2	2	5	2	6	5	2	2	2	2	4	2	2	7
***715	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	6	7	1	3	5	2	3	3	5	5
***157	5	5	6	5	5	6	6	2	6	2	5	6	1	3	7	2	4	5	5	5
***848	6	2	7	1	7	7	7	7	7	1	6	6	1	7	7	1	1	1	2	2
***441	5	1	7	1	4	3	7	1	3	6	2	2	1	2	7	6	4	3	6	6
***617	6	2	7	3	4	4	5	5	5	3	4	5	2	2	6	3	7	4	3	3
***049	4	5	6	2	7	7	5	4	5	2	5	7	1	3	7	3	7	2	7	7
***912	7	5	4	4	5	6	5	5	6	2	5	6	1	2	6	2	4	5	4	4
***967	7	2	6	2	1	6	5	2	5	6	3	2	2	2	6	3	2	4	4	4
***579	6	4	7	2	4	5	5	4	4	4	5	3	3	2	6	3	4	4	5	5
***883																				
<b>KESKIARVO</b>	<b>5,7</b>	<b>3,5</b>	<b>6,3</b>	<b>2,8</b>	<b>5,1</b>	<b>5,8</b>	<b>5,3</b>	<b>3,7</b>	<b>5,2</b>	<b>3,4</b>	<b>5,0</b>	<b>4,8</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>5,9</b>	<b>2,8</b>	<b>4,0</b>	<b>3,3</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>
MOODI	6	5	7	2	7	6	5	2	5	2	6	5	1	2	7	3	4	4	5	5
MEDIAANI	6	4	6,5	2	5	6	5	4	5	3	5	5	1	2	6	3	4	3,5	5	5
Keskiahajonta	0,8876254	1,4459976	0,8876254	1,6583124	1,7298625	1,1381804	1,3706888	1,8257419	1,0298573	1,7298625	1,4142136	1,8153387	0,6741999	1,4893562	1,4433757	1,2673045	1,7056057	1,288057	1,505042	1,505042
<b>Palvelu- muotoilijat N=9</b>																				
***248	6	4	7	1	7	7	6	5	7	3	5	6	1	2	7	3	4	2	6	6
***080	7	4	7	1	6	7	5	2	7	7	5	6	3	1	7	2	7	3	7	7
***218	7	4	7	2	6	7	6	4	7	5	5	5	1	5	7	3	4	3	6	6
***287	5	3	6	4	5	5	5	5	4	5	6	7	2	3	3	2	3	4	5	5
***974	7	6	6	2	7	6	5	3	6	6	6	3	1	1	6	5	3	3	5	5
***073	6	1	7	4	1	7	7	2	6	6	5	4	2	2	6	4	1	6	2	2
***795	1	4	1	7	4	1	2	4	1	3	6	7	1	4	7	3	4	1	5	5
***340	7	4	7	4	6	7	6	6	7	5	7	4	2	3	7	3	4	4	6	6
***514																				
<b>KESKIARVO</b>	<b>5,8</b>	<b>3,8</b>	<b>6,0</b>	<b>3,1</b>	<b>5,3</b>	<b>5,9</b>	<b>5,4</b>	<b>4,1</b>	<b>5,3</b>	<b>5,0</b>	<b>5,6</b>	<b>5,3</b>	<b>1,6</b>	<b>2,6</b>	<b>6,3</b>	<b>3,1</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>
MOODI	7	4	7	4	6	7	6	5	7	5	5	6	1	2	7	3	4	3	6	6
MEDIAANI	6,5	4	7	3	6	7	6	4,5	6,5	5	5,5	5,5	1,5	2,5	7	3	4	3	5,5	5,5
Keskiahajonta	2,0528726	1,3887301	2,0701967	2,0310096	1,9820624	2,1001701	1,5059406	1,457738	2,3145502	1,4142136	0,7440238	1,4880476	0,7440238	1,407886	1,3887301	0,9910312	1,6690459	1,4880476	1,4880476	1,4880476

VERTAILU	Kuinka hyvin seuraavat väittämät vastaavat omaa mielipidettäsi ja ajatteluaasi? Pyrin työssä On tärkeää Suunnittelija Vaikka tuote Viimeksi kul Hyvä muoto Muotoilu on Keskiwertok Muotoilu on Käyttäjää on Tarkoitukse Ei ole olem Käyttäjien o Enemmistö Hyvä muoto Kestävyyt kulutustuott Loppukäyttä														Muotoilijoiden Kuinka mer						
<b>KESKIARVOT</b>																					
Tuotemuotoilijat	5,7	3,5	6,3	2,8	5,1	5,8	5,3	3,7	5,2	3,4	5,0	4,8	1,5	2,7	5,9	2,8	4,0	3,3	4,9	4,9	
Palvelumuotoilijat	5,8	3,8	6,0	3,1	5,3	5,9	5,4	4,1	5,3	5,0	5,6	5,3	1,6	2,6	6,3	3,1	3,8	3,3	5,3	5,3	
<b>MOODIT</b>																					
Tuotemuotoilijat	6	5	7	2	7	6	5	2	5	2	6	5	1	2	7	3	4	4	5	5	
Palvelumuotoilijat	7	4	7	4	6	7	6	5	7	5	5	6	1	2	7	3	4	3	6	6	
<b>MEDIAANIT</b>																					
Tuotemuotoilijat	6	4	6,5	2	5	6	5	4	5	3	5	5	1	2	6	3	4	3,5	5	5	
Palvelumuotoilijat	6,5	4	7	3	6	7	6	4,5	6,5	5	5,5	5,5	1,5	2,5	7	3	4	3	5,5	5,5	

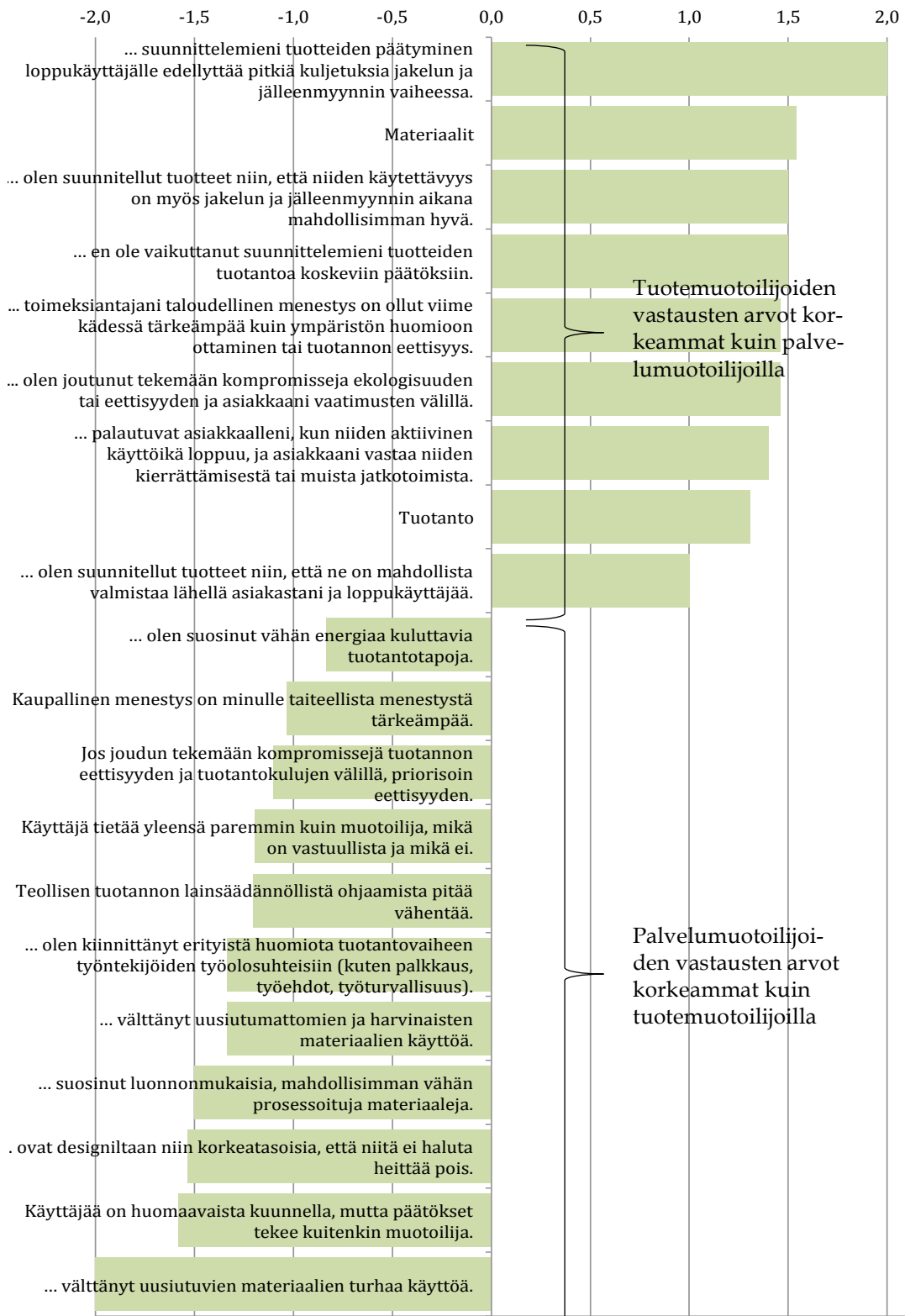
RespondentID	Sen vaikutus hyvinvoinnin eri tasoilla.			LUOVUUS Suunnittelu	Tuunaus ja	Muotoilutyö	Muotoilutyö	Hyvä muotoilu?	NÄKYVYYS JA JULKINEN MENESTYS				Tuon oma	TUOTANNON JA TYÖN OHJAUS			Käyttäjätiet	Muotoilijoid	KOMPROM Jos joudun
	Kuinka mer	Kuinka mer	Kuinka mer						Yhteiskunn	Julkisuus o	Kaupallinen	Seuraan ak		Teollisen tu	Mahdollisin	Muotoilijan			
<b>Tuote-muotoilijat N=13</b>																			
***763	5	5	5	5	1	2	6		4	3	3	5	6	2	3	5	2		5
***434	4	5	4	5	3	4	6	Muotoilu on kokon	3	2	5	6	6	2	2	7	3	Kustannuste	4
***536	6	7	7	5	2	2	5		3	2	2	5	4	2	4	6	2		4
***715	5	5	5	4	3	1	6		3	4	7	6	5	3	4	4	3	insinööri	4
***157	5	6	6	5	1	3	6	Loppukäyttäjien ja	4	1	6	6	6	3	5	6	2	Liian iso eg	6
***848	1	6	5	5	1	1	7	Käyttäjälähtöistä ja	1	6	4	5	2	2	6	7	1	itselle teke	7
***441	3	6	3	6	1	3	6		6	4	3	2	2	2	1	6	1		6
***617	4	5	5																
***049	5	7	6	6	1	3	5		3	4	3	6	6	3	3	7	3		7
***912	2	6	7	6	1	1	6		2	4	3	2	2	2	3	3	2		2
***967	5	6	4	4	1	1	7	toimivaa, helposti	1	1	4	6	4	4	4	1	1	tehdä huone	6
***579	5	5	5	4	3	3	5	Yrityksille liiketoim	4	4	5	5	5	3	4	5	4	Suunnitelte	5
***883																			
<b>KESKIARVO</b>	<b>4,2</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>5,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>	<b>5,9</b>		<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4,9</b>	<b>4,4</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>5,2</b>	<b>2,2</b>		<b>5,1</b>
MOODI	5	5	5	5	1	1	6		3	4	3	6	6	2	4	7	2		4
MEDIAANI	5	6	5	5	1	2	6		3	4	4	5	5	2	4	6	2		5
Keskiahajonta	1,4668044	0,7537784	1,1934163	0,7745967	0,9244163	1,0787198	0,700649		1,4459976	1,5374122	1,5135749	1,5135749	1,68954	0,6875517	1,3684763	1,8877596	0,9816498		1,5135749
<b>Palvelu- muotoilijat N=9</b>																			
***248	6	6	7	6	2	2	5		5	3	4	3	5	6	2	5	5		5
***080	6	5	6	3	3	3	6	Maaailman käyttölii	3	2	6	6	3	3	1	4	2		5
***218	5	5	6	3	3	2	6		3	4	7	5	4	4	5	5	3		6
***287	4	6	5	4	1	3	2	Kysymys on liian k	3	2	5	6	5	4	1	2	4	En ole varm	5
***974	5	6	6	5	2	2	6	Hyvä muotoilu on t	2	3	5	5	5	4	3	6	2		5
***073	3	6	5	4	2	2	5		5	1	6	6	4	4	6	6	3		6
***795	5	6	6	5	1	5	5	Hyvä muotoilu on t	5	3	4	5	4	2	4	4	4	Enhkä muoto	6
***340	5	6	6	5	1	5	5		5	3	4	5	4	2	4	4	4		6
***514	5	6	6	4	4	2	6		5	3	4	6	3	3	3	6	4		5
<b>KESKIARVO</b>	<b>4,9</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9</b>	<b>4,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>5,1</b>		<b>3,9</b>	<b>2,6</b>	<b>5,1</b>	<b>5,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>3,1</b>	<b>4,8</b>	<b>3,4</b>		<b>5,4</b>
MOODI	5	6	6	4	2	2	6		5	3	4	6	5	4	1	6	4		5
MEDIAANI	5	6	6	4	2	2	5,5		4	3	5	5,5	4	4	3	5	3,5		5
Keskiahajonta	0,9910312	0,46291	0,6408699	1,0350983	1,0350983	1,0606602	1,3562027		1,2464235	0,9161254	1,1259916	1,0350983	0,834523	1,1649647	1,8077215	1,3887301	1,0606602		0,5175492

VERTAILU	Sen vaikutus hyvinvoinnin eri tasoilla.			LUOVUUS Suunnittelu	Tuunaus ja	Muotoilutyö	Muotoilutyö	Hyvä muotoilu?	NÄKYVYYS JA JULKINEN MENESTYS				Tuon oma	TUOTANNON JA TYÖN OHJAUS			Käyttäjätiet	Muotoilijoid	KOMPROM Jos joudun
	Kuinka mer	Kuinka mer	Kuinka mer						Yhteiskunn	Julkisuus o	Kaupallinen	Seuraan ak		Teollisen tu	Mahdollisin	Muotoilijan			
<b>KESKIARVOT</b>																			
Tuotemuotoilijat	4,2	5,8	5,2	5,0	1,6	2,2	5,9		3,1	3,2	4,1	4,9	4,4	2,5	3,5	5,2	2,2		5,1
Palvelumuotoilijat	4,9	5,8	5,9	4,3	2,3	2,6	5,1		3,9	2,6	5,1	5,3	4,1	3,8	3,1	4,8	3,4		5,4
<b>MOODIT</b>																			
Tuotemuotoilijat	5	5	5	5	1	1	6		3	4	3	6	6	2	4	7	2		4
Palvelumuotoilijat	5	6	6	4	2	2	6		5	3	4	6	5	4	1	6	4		5
<b>MEDIAANIT</b>																			
Tuotemuotoilijat	5	6	5	5	1	2	6		3	4	4	5	5	2	4	6	2		5
Palvelumuotoilijat	5	6	6	4	2	2	5,5		4	3	5	5,5	4	4	3	5	3,5		5

LIITE 5: Suurimmat erot tuote- ja palvelumuotoilijoiden välillä

## SUURIMMAT EROT TUOTE- JA PALVELUMUOTOILIJOIDEN VÄLILLÄ (KESKIARVOJEN EROTUS)

Asteikko: 5 =aina, 4=toistuvasti, 3=satunnaisesti, 2=harvakseltaan, 1=en lainkaan.





# Liite 6: Tuote- ja palvelumuotoilijoiden vastausten tarkempi vertailu

MATERIAL = tuotemuotoilijat, IMMATERIAL = palvelu- ja strategiset muotoilijat  
 1=en lainikaan, 2=satunnaisesti, 3=noin puolella projekteista, 4=lähes aina, 5=aina

## Minkä verran kiinnität työssäsi huomiota suunnitteluyösi kohteen arvokeijun eri vaiheisiin?

MATERIAL	Suunnittelu ja ennakointi	Materiaalit	Tuotanto	Jakelu, logistiikka	Jälleenmyynti	Käyttö	Käytön jälkeen
N=13	4,5	4,5	4,3	3,2	3,2	4,7	3,9
MOODI	5	5	5	2	2	5	5
MEDIAANI	5	5	5	5	3	5	5
Keskiahjonta	0,877058019	0,660225292	1,031553471	1,300887271	1,28102523	0,630425172	1,255755978

## ELINKAARIKYSYMYSTEN VERTAILU

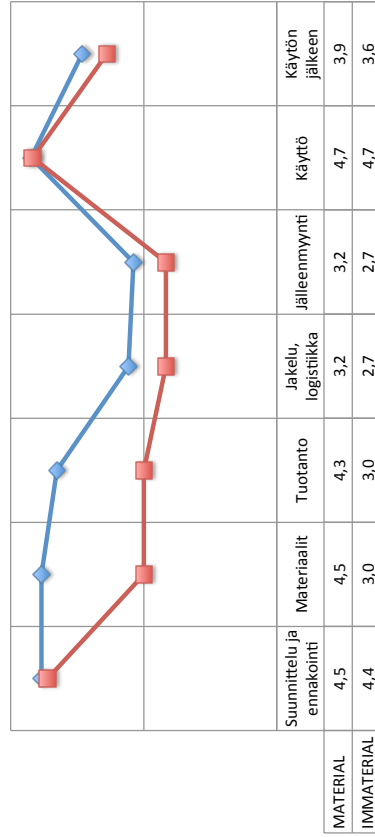
KESKIARVOT	Suunnittelu ja ennakointi	Materiaalit	Tuotanto	Jakelu, logistiikka	Jälleenmyynti	Käyttö	Käytön jälkeen
MATERIAL	4,5	4,5	4,3	3,2	3,2	4,7	3,9
IMMATERIAL	4,4	3,0	3,0	2,7	2,7	4,7	3,6
DIFFERENCE	0,1	1,5	1,3	0,6	0,5	0,0	0,4
MOODIT	5	5	5	2	2	5	5
MATERIAL	5	2	2	2	2	5	4
IMMATERIAL	5	5	5	2	2	5	4
MEDIAANIT	5	5	5	3	3	5	4
IMMATERIAL	5	2	2	2	2	5	4
KESKIAJONNAT	0,9	0,7	1,0	1,3	1,3	0,6	1,3
MAT	0,7	1,5	1,2	1,4	1,0	0,5	1,1
IMMAT							

## Minkä verran kiinnität työssäsi huomiota suunnitteluyösi kohteen arvokeijun eri vaiheisiin?

## IMMATERIAL N=9

IMMATERIAL	Suunnittelu ja ennakointi	Materiaalit	Tuotanto	Jakelu, logistiikka	Jälleenmyynti	Käyttö	Käytön jälkeen
N=9	4,4	3,0	3,0	2,7	2,7	4,7	3,6
MOODI	5	2	2	2	2	5	4
MEDIAANI	5	2	2	2	3	5	4
Keskiahjonta	0,726483157	1,5	1,224744871	1,414213562	1	0,5	1,130388331

## Kuinka paljon huomiota kiinnität arvokeijun eri vaiheisiin? (keskisarvot)



## AVOKYSYMYSTEN VASTAUKSET JA KOMMENTTIKENTÄT

**Q28 KOMM\_METODI\_1:** Käytätkö työssäsi jotain yleisemmin tunnustettuja suunnittelutapoja tai -metodeja? Jos käytät, voit kertoa niistä tässä.

- Prototypointi ja testaus -Visualisointi -Asikashaastattelut -Suunnitteluworkshopit
"persedelläpuuhun" metodia tulee usein todistettua..
asiakaslähtöinen suunnittelu
co-creation, kontekstuaalinen suunnittelu, konseptitestausta, luotaimet
en tiedä
Havainnointi Kohderyhmähaastattelut Prototypointi Brainstorming Benchmarking (kilpailijavertailu) Kvalitatiivinen tutkimus: konseptitestausta, käytettävyydetutkimus Verkkosivuston kävijätilastojen / analytiikan analysointi
Ideointimenetelmät Käyttäjätutkimukset Markkinatutkimukset Suunnitteluprosessimallit jne.
järjestelmällinen taustatutkimus, prosessien kuvittaminen, workshop-työskentely, leikekirjan täydentäminen, ergonomian analysointi, tuoteominaisuuksien vertailu ja pisteytys jne
Konseptointi, käyttäjälähtöinen suunnittelu,
Kyllä, mikäli verkostomainen liiketoiminta lasketaan metodiksi. (Kysymys vaatisi mielestäni hieman tarkentamista)
Kyllä. Etnografisia ja kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä pienimuotoisesti, fasilitointityötapa jne.
kynää ja paperia - hyttityössä vuorovaikutusta lasinpuhaltajan kanssa
käyttäjähäastattelut, kvantit, online pollit, protyyppitys jne.
Käyttäjäkeskeinen, osallistava ja empaattinen muotoilu
Käyttäjälähtöisen- ja keskeisen suunnittelun menetelmät ovat käytössä projektista riippuen.
Living Lab
pääasiassa heuristista menetelmää ja joskus excelä
useita etenemistapoja; yleisesti tunnettujen ja käytettyjen etenemismuotojen lisäksi ns. "kelluvan specsin"-prosessia
yleistä ongelmanratkaisua/tuotekehitysprojektimallia käytetään jatkuvasti, eli ideasta, konseptien kautta kohti lopullista maalia. Ja aluksi on speksattu tavoitteet tekemällä

## Liite 7: Avokysymysten vastaukset ja kommenttikentät

analyysia käyttäjistä, käyttötilanteista jne.

### Q134 KOMM\_HYVAMUOT: Mitä on hyvä muotoilu?

en kerro

Hyvä muotoilu on ongelmanratkaisua, tulevien ongelmien ennakoimista ja hyvinvoinnin ylläpitämistä, palauttamista tai lisäämistä, esimerkiksi perinteiden ylläpitämisen, kulttuurillisten, terveydellisten, luovuuteen, esteettisten ja turvallisuuden liittyvien arvojen sekä sosiaalisten keinojen kautta. Hyvä muotoilu ylläpitää myös tekijänsä hyvinvointia ja tekee omalta osaltaan hänen elämästään mielekäästä.

Hyvä muotoilu on toimintaa, joka rikastaa kuluttajan kokemusta ja tehostaa sekä parantaa tuotteen tai palvelun tuotantoa. Hyvä muotoilu on eettistä ja kestää aikaa.

hyvä muotoilu on varmaankin päättymätön prosessi. se tasapainoilee kaikkien osapuolten tarpeiden välillä.

Kysymys on liian laava, sillä jo "hyvän" määrittelemisen muuttui itselleni ongelmalliseksi.

Käyttäjälähtöistä ja -ystävällistä, turhuuksia välttävää, funktionaalista, krääsan tuotannon minimoivaa.

Loppukäyttäjien ja muiden sidosryhmien eri asioihin liittyvät tarpeet mahdollisimman hyvin täyttävien tuotteiden ja palvelujen suunnittelua.

Maailman käyttöliittymän kehittämistä paremmaksi.

Muotoilu on kokonaisvaltaista huomioonottamista ja sellaisen arvoketjun rakentamista, joka luo arvoa kaikille siihen kuuluville valmistajasta aina loppukäyttäjään asti. Jos kysymys 3. vertaa taiteellista työtä ja esteettistä miellyttävyyttä synonyymeinä, koen vain pienen osan teollisesta muotoilusta olevan ns. taiteellista työtä, joka epäilemättä ja varsin näkyvänä osana muotoiluun kuuluu. Kysymys 4 olettaa muotoilutyön onnistuvan kunhan toimeksiannon vaatimukseen onnistutaan vastaamaan. Oletus ei voisi olla kauempana totuudesta, sillä varsin usein käy niin, että alkuperäisen toimeksiannon todetaan johtavan prosessi joiltain osin harhaan ja sitä korjataan.

toimivaa, helposti käytettävää, kestävä ja sellaista, joka on taloudellista valmistaa ja joka on kiva omistaa ja jonka näyttää ylpeänä kaverilleenkin. Jos tuote kestää ja on laadukas ja se kannattaa korjatakin, niin se kuormittaa myös vähän luontoa. Tuotteen kestoikä ei tosin ole muotoilijan päätettävissä kuin harvoin.

Yrityksille liiketoimintaa lisäävää ja käyttäjille iloa tuovaa, tuotteiden suunnittelua.

## Liite 7: Avokysymysten vastaukset ja kommenttikentät

### Q145 KOMM\_SYNTI: Mikä on muotoilijoiden suurin synti?

egoismi
Ehkä muotoilijoiden suurin synti on se, että he eivät toimi riittävästi yhteistyössä muiden kanssa. Niin oman alan ammattilaisten, kuin muiden alan ihmisten ja suunnittelemiensa tuotteiden tai palveluiden todellisten käyttäjien. (tuotteen tai palvelun ostaja ei aina ole tuotteen käyttäjä. Esim. työkone myydään yrityksen omistajalle, mutta sitä käyttää yrityksen työntekijä. Suunnittelussa on tunnistettava oikeat käyttäjät, sekä kaikki asiat, joihin suunnittelu vaikuttaa.
En ole varma uskonko syntiin. Moraalisesti pahana tekona ei voitane pitää tietämättömyydestä johtuvia oman moraalikäsitteen vastaisia valintoja?
insinöörien haukkuminen :)
itselle tekeminen
Kustannustehokkuus-ajattelu ja omista arvoista tinkiminen
Liian iso ego
olla kuuntelematta loppukäyttäjää

### Q187 TAU\_KOMM\_YLEIS: Kommentteja tai palautetta? Sana on vapaa:

Hienoa olis, jos voitte jakaa koko kyselyn tulokset vastaajille
Kysymyspatterin 24 vaihtoehdoista on pakko kommentoida sen verran, että niiden asioiden kysyminen ei ole missään suhteessa siihen mitä oikeasti sitten tapahtuu. Muotoilija on mediaani monien eri tahojen välissä ja työ on 100% parhaiden mahdollisten kompromissien tekemistä. Suunnittelija joka itse tekee kaiken alusta loppuun ja vielä käy tuotteensa myymässä kykenee ainoastaan tekemään päätöksiä edellä mainitulla tavalla.
vähän vaikea oli nähdä aina kysymyksen ja oman työn kohtaamista.
Hieno tutkimus! Upealla tavalla haarukoitu muotoilijan vaikutusmahdollisuuksien kenttä.
Mielipidekyselyissä (1-5) superlatiivivalinnat ovat mielestäni ongelmallisia, esim. sanan "aina" käyttö. Miten voi olla äärimmäisyydestä osittain samaa mieltä?
hyviä kysymyksiä, paljon ajattelemisen aihetta. yhteenvedon saaminen sähköpostiin on huippu! tällainen pitäisi olla kaikissa testeissä ja kyselyissä, jolloin molemmat osapuolet saavat tilanteesta hyödyllistä tietoa.

# Liite 8: Elinkaarikysymysten korrelaatiomatriisi

## KORRELAATIOMATRIISI: KUINKA PALJON KIINNITÄT HUOMIOTA VS. KESKIARVOT YKSITYSKOHTAISISTA ELINKAARIKYSYMYKSIKSIÄ (ONKO KESTÄVÄN KEHITYKSEN MUKAISTA)

	LC-AK_SUUNN	LC-AK_MAT	LC-AK_TUOT	LC-AK_LOG	LC-AK_RETAIL	LC-AK_USE	LC-AK_END	LC2_MAT	LC2_LOGRET	LC3_VALM	LC3_MAT	LC3_VALM	LC4_MAT	LC4_LOGRET	LC4_VALM	LC4_MAT	LC4_LOGRET	LC5_KÄYTTÖ	LC5_KÄYTTÖ	LC6_END	LC6_FL_KA	
LC-AK_SUUNN	1	0,437	0,486	0,335	0,36	0,63	0,25	0,377	0,906	0,377	0,906	0,545	0,906	0,545	0,906	0,545	0,906	0,545	0,906	0,545	0,906	0,812
LC-AK_MAT	0,437	1	0,944	0,152	0,499	0,455	0,327	-0,002	0,867	-0,002	0,867	0,801	-0,002	0,867	0,801	-0,002	0,867	0,801	-0,002	0,867	0,801	0,54
LC-AK_TUOT	0,486	0,944	1	0,612	0,582	0,498	0,346	0,845	0,685	0,845	0,685	0,845	0,685	0,845	0,685	0,845	0,685	0,845	0,685	0,845	0,685	0,462
LC-AK_LOG	0,335	0,152	0,612	1	0,622	0,425	0,465	0,685	1	0,086	0,685	0,76	0,685	1	0,086	0,685	0,76	0,685	1	0,086	0,685	0,508
LC-AK_RETAIL	0,36	0,499	0,582	0,622	1	0,325	0,294	0,622	0,425	1	0,325	0,294	0,622	0,425	1	0,325	0,294	0,622	0,425	1	0,325	0,443
LC-AK_USE	0,63	0,455	0,498	0,425	0,325	1	0,266	0,425	0,325	0,294	1	0,266	0,425	0,325	0,294	1	0,266	0,425	0,325	0,294	0,6	0,812
LC-AK_END	0,25	0,327	0,346	0,465	0,294	0,266	1	0,465	0,294	0,266	0,266	1	0,465	0,294	0,266	0,266	1	0,465	0,294	0,266	0,189	0,035

N=11	LC-AK_SUUNN	LC-AK_MAT	LC-AK_TUOT	LC-AK_LOG	LC-AK_RETAIL	LC-AK_USE	LC-AK_END	LC2_MAT	LC2_LOGRET	LC3_VALM	LC3_MAT	LC3_VALM	LC4_MAT	LC4_LOGRET	LC4_VALM	LC4_MAT	LC4_LOGRET	LC5_KÄYTTÖ	LC5_KÄYTTÖ	LC6_END	LC6_FL_KA	
LC2_MAT_FL_KA	0,377	-0,002	-0,081	-0,086	-0,066	0,115	-0,072	1	0,273	0,131	0,273	0,131	0,273	0,131	0,273	0,131	0,273	0,131	0,273	0,131	0,273	0,72
LC3_VALM_FL_KA	0,906	0,867	0,845	0,685	0,665	0,393	0,002	0,273	1	0,681	0,273	1	0,681	0,273	0,681	0,273	1	0,681	0,273	0,681	0,273	0,796
LC4_LOGRET_FL_KA	0,545	0,801	0,668	0,76	0,556	0,6	0,566	0,131	0,681	0,131	0,681	1	0,681	0,131	0,681	1	0,681	0,131	0,681	1	0,681	0,577
LC5_KÄYTTÖ_FL_KA	0,847	0,54	0,423	0,509	0,435	0,6	0,189	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	1	0,681	0,681	0,681	1	0,681	0,681	0,681	1	0,885
LC6_END_FL_KA	0,812	0,545	0,462	0,508	0,443	0,812	0,035	0,72	0,796	0,72	0,796	0,72	0,796	0,72	0,796	0,72	0,796	0,72	0,796	0,72	0,885	1

## LC-KESKIARVOJEN VERTAILU (NE JOTKA VASTASIVAT TARK.KYSYMYKSIIN VS. NE, JOTKA EI VASTANNEET)

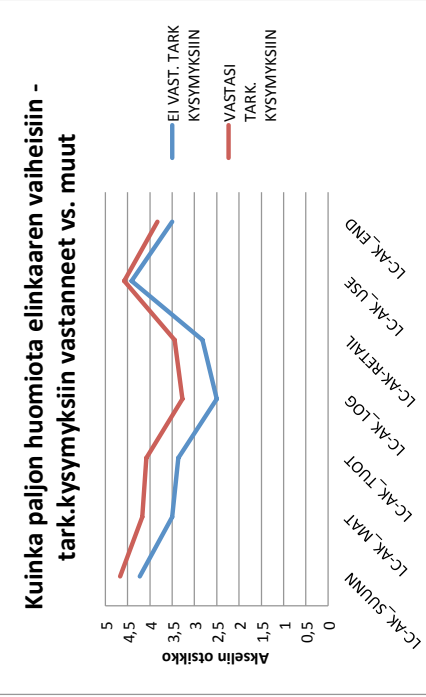
### EI VAST. TARK KYSYMYKSIIN

	LC-AK_SUUNN	LC-AK_MAT	LC-AK_TUOT	LC-AK_LOG	LC-AK_RETAIL	LC-AK_USE	LC-AK_END
Mean	4,23	3,5	3,364	2,5	2,82	4,41	3,5
Median	4,5	4	4	2	2,5	5	4
N	22	22	22	22	22	22	22
Std. Deviation	0,973	1,3	1,329	1,225	1,181	1,008	1,3

### VASTASI TARK. KYSYMYKSIIN

	LC-AK_SUUNN	LC-AK_MAT	LC-AK_TUOT	LC-AK_LOG	LC-AK_RETAIL	LC-AK_USE	LC-AK_END
Mean	4,67	4,17	4,083	3,27	3,45	4,58	3,83
Median	5	5	4,5	3	4	5	4
N	12	12	12	11	11	12	12
Std. Deviation	0,492	1,337	1,1645	1,555	1,368	0,669	1,337

	LC-AK_SUUNN	LC-AK_MAT	LC-AK_TUOT	LC-AK_LOG	LC-AK_RETAIL	LC-AK_USE	LC-AK_END	KESKIARVOT
EI VAST. TARK KYSYMYKSIIN	4,23	3,5	3,364	2,5	2,82	4,41	3,5	3,475
VASTASI TARK. KYSYMYKSIIN	4,67	4,17	4,083	3,27	3,45	4,58	3,83	4,008
EROTUS	0,44	0,67	0,719	0,77	0,63	0,17	0,33	0,533



**1. All measures related to fundamental human needs**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,801	0,804	35

Item-Total Statistics	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SPD_AFF	142,96	255,04	0,669	.	0,778
USER_AFF	144,92	265,077	0,607	.	0,784
USER_FREE	144,84	268,723	0,662	.	0,785
USER_UNDER	144,48	268,177	0,562	.	0,786
USER_CREAT	144,68	270,893	0,625	.	0,786
USER_LEIS	144,72	270,46	0,536	.	0,788
USER_PART	144,56	270,84	0,491	.	0,789
USER_IDENT	144,56	272,59	0,525	.	0,789
SPD_PART	142,96	265,123	0,444	.	0,789
USER_V	143,44	264,673	0,452	.	0,789
SPD_UND_PS	144	268,75	0,431	.	0,79
SPD_LEIS	143,04	274,79	0,487	.	0,79
SPD_AFF_PS	142,56	269,34	0,383	.	0,792
USER_TIET	145,48	278,343	0,394	.	0,793
SPD_SUBS_PS	144,56	276,34	0,363	.	0,794
SPD_UND	142,56	279,007	0,343	.	0,795
USER_OMA_HV	142,92	282,827	0,33	.	0,796
USER_TUUN	145,96	276,457	0,3	.	0,796
SPD_PROT	142,36	277,74	0,294	.	0,796
SPD_FREE	144,48	278,343	0,296	.	0,796
SPD_HV_YHT	143,08	279,91	0,304	.	0,796
SPD_IDENT	142,08	283,243	0,24	.	0,798
SPD_SUBS	142,6	283,083	0,189	.	0,8
SPD_HV_YHT_OMA	143,72	285,293	0,188	.	0,8
USER_PROT	144	292,75	0,04	.	0,802
USER_LUOV	143,44	290,09	0,103	.	0,802
SPD_IDENT_PS	144,68	286,227	0,115	.	0,803
SPD_JULK_MVAST	145	288,667	0,092	.	0,803
USER_HV	142,48	294,843	-0,044	.	0,804
SPD_CREAT_PS	145,76	289,94	0,054	.	0,805
SPD_LEIS_PS	143,68	284,393	0,101	.	0,806
SPD_FREE_PS	145,04	292,957	-0,006	.	0,806
SPD_PROT_PS	145,32	287,143	0,072	.	0,807
SPD_CREAT	146,68	298,56	-0,152	.	0,808
SPD_PART_PS	143,92	306,327	-0,246	.	0,821

## 2. Satisfyers & pseudo satisfyers

		Cronbach's Alpha Based				
Cronbach's Alpha		on Standardized Items	N of Items			
		<b>0,724</b>	0,749	18		
Item-Total Statistics						
		Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	SPD_PART	81,24	114,702	0,712	0,812	0,675
2	SPD_UND_PS	82,11	115,284	0,589	0,482	0,683
3	SPD_AFF_PS	80,98	118,129	0,616	0,846	0,685
4	SPD_UND	81,09	125,269	0,453	0,542	0,702
5	SPD_CREAT_PS	84,11	121,951	0,356	0,395	0,707
6	SPD_AFF	81,35	125,453	0,352	0,452	0,708
7	SPD_SUBS	81,13	128,298	0,319	0,565	0,712
8	SPD_PROT_PS	83,35	119,86	0,311	0,478	0,713
9	SPD_IDENT	80,64	130,717	0,343	0,41	0,713
10	SPD_LEIS	82,09	128,936	0,278	0,327	0,715
11	SPD_PROT	80,96	129,517	0,247	0,571	0,717
12	SPD_SUBS_PS	82,89	129,951	0,235	0,405	0,718
13	SPD_CREAT	85	129,815	0,225	0,49	0,719
14	SPD_IDENT_PS	83,07	126,809	0,231	0,456	0,72
15	SPD_LEIS_PS	82,18	126,337	0,204	0,503	<b>0,724</b>
16	SPD_FREE	82,55	126,845	0,195	0,445	<b>0,725</b>
17	SPD_FREE_PS	83,98	131,981	0,106	0,436	<b>0,731</b>
18	SPD_PART_PS	82,76	134,739	0,011	0,511	<b>0,744</b>

3. What are the best measures to tell the designer can recognize societal needs?						
Cronbach's Alpha		Cronbach's Alpha Based				
on Standardized Items		N of Items				
		<b>0,645</b>	0,66	9		
Item-Total Statistics						
		Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SPD_PART		42,29	27,691	0,664	0,55	0,527
SPD_UND		42,2	30,992	0,486	0,48	0,58
SPD_PROT		41,98	31,603	0,445	0,361	0,59
SPD_SUBS		42,15	32,614	0,408	0,414	0,6
SPD_IDENT		41,75	33,469	0,416	0,349	0,602
SPD_AFF		42,34	32,228	0,352	0,234	0,61
SPD_FREE		43,58	32,214	0,192	0,17	<b>0,664</b>
SPD_CREAT		46,05	37,153	0,052	0,135	<b>0,675</b>
SPD_LEIS		43,15	37,442	0,041	0,176	<b>0,676</b>

4. Reference analysis of pseudo-satisfyer measures (what are best indicators to tell the designer wants to meet them...)						
Cronbach's Alpha		Cronbach's Alpha Based				
on Standardized Items		N of Items				
		<b>0,541</b>	0,542	9		
Item-Total Statistics						
		Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SPD_UND_PS		33,84	37,769	0,569	0,422	0,408
SPD_PROT_PS		35,07	37,624	0,378	0,284	0,46
SPD_CREAT_PS		35,84	40,288	0,387	0,304	0,465
SPD_AFF_PS		32,71	44,618	0,289	0,241	0,502
SPD_LEIS_PS		33,91	43,455	0,192	0,261	0,53
SPD_IDENT_PS		34,8	44,867	0,177	0,174	0,532
SPD_FREE_PS		35,71	46,099	0,137	0,26	<b>0,543</b>
SPD_SUBS_PS		34,62	48,463	0,095	0,18	<b>0,548</b>
SPD_PART_PS		34,49	47,551	0,032	0,144	<b>0,58</b>

## LIITE 11: KORRELAATIOT JA FAKTORIANALYYSIT

Tähän liitteeseen on koottu tärkeimmät korrelaatioihin ja faktorianalyyseihin liittyvät tulostaulukot. Analyysit on tehty SPSS-ohjelmalla ja tulokset SPSS:n tulosteiden perusteella. Liitteessä esitetyt taulukot on valikoitu SPSS:n tulosteista, ladottu uudelleen ja suomennettu sekä lisätty korostusvärejä. Taulukkojen 3-5 rivit on myös järjestetty uudelleen luettavuuden helpottamiseksi.

Taulukko 1: Muotoilijan omien tarpeiden ja käyttäjän tarpeiden huomiointia koskevien mittareiden väliset korrelaatiot.

Korrelaatiot	INT-PROT	INT-AFF	INT-UNDER	INT-PART	INT-LEIS	INT-CREAT	INT-IDENT	INT-FREE
USER-PROT	0,28	0,21	0,18	0,10	0,14	-0,07	-0,13	-0,06
USER-AFF	0,45	0,77	0,54	0,44	0,54	0,34	0,29	0,30
USER-UNDER	0,20	0,41	0,62	0,44	0,21	0,11	0,18	0,16
USER-PART	0,35	0,37	0,57	0,43	0,20	0,06	0,23	0,27
USER-LEIS	0,21	0,54	0,51	0,32	0,56	0,32	0,18	0,20
USER-CREAT	0,04	0,30	0,15	0,22	0,19	0,24	0,39	0,40
USER-IDENT	0,01	0,33	0,27	0,33	0,25	0,27	0,46	0,28
USER-FREE	0,15	0,37	0,24	0,29	0,29	0,33	0,48	0,73

Taulukko 2: Tarpeiden huomiointi -kysymykset, kaikkien vastausten keskiarvot

KESKIARVOT	Käyttäjän tarpeet	Omat tarpeet	N
Turvallisuus	4,4	3,9	63
Kiintymys	3,8	3,6	63
Oppiminen	4,2	4,4	63
Osallistuminen	4,1	4,3	63
Huvi	3,6	3,7	63
Luovuus	4,0	4,5	63
Identiteetti	4,1	3,9	63
Vapaus	3,8	3,9	63



## Liite 10: Korrelaatiot ja faktorianalyysit

Taulukko 3: Käyttäjien tarpeiden huomioon ottaminen, faktorianalyysi

KÄYTTÄJÄN TARPEIDEN HUOMIOON OTTAMINEN (KUINKA TÄRKEÄÄ...)					
<b>USER-UNDER</b>	<b>0,879</b>	<b>USER-CREAT</b>	<b>0,861</b>	<b>USER-PROT</b>	<b>0,92</b>
<b>USER-PART</b>	<b>0,843</b>	<b>USER-FREE</b>	<b>0,777</b>	USER-LEIS	0,332
<b>USER-AFF</b>	<b>0,72</b>	<b>USER-IDENT</b>	<b>0,734</b>	<b>USER-AFF</b>	<b>0,329</b>
<b>USER-LEIS</b>	<b>0,635</b>	USER-AFF	0,308	USER-FREE	0,17
USER-IDENT	0,293	USER-LEIS	0,296	USER-PART	0,037
USER-FREE	0,172	USER-PART	0,185	USER-UNDER	-0,061
USER-CREAT	0,169	USER-UNDER	0,149	USER-IDENT	-0,088
USER-PROT	0,122	USER-PROT	-0,084	USER-CREAT	-0,128

Extraction Method: Principal Component Analysis. Varimax with Kaiser Normalization.

Taulukko 4: Käyttäjän ja muotoilijan tarpeet, faktorianalyysi

Käyttäjän tarpeet ja muotoilijan omat tarpeet faktoreissa					RAJA-ARVO 0,5		
Rotated Factor Matrix (VARIMAX)							
FAKTORI	1	FAKTORI	2	FAKTORI	3	FAKTORI	4
INT-IDENT	0,792	USER-CREAT	0,771	USER-AFF	0,756	INT-UNDER	0,752
INT-CREAT	0,749	USER-FREE	0,652	USER-LEIS	0,643	USER-UNDER	0,683
INT-PART	0,689	USER-IDENT	0,625	INT-AFF	0,619	USER-PART	0,664
INT-FREE	0,664	INT-FREE	0,457	INT-LEIS	0,519	INT-PART	0,574
INT-LEIS	0,593	INT-IDENT	0,411	USER-PROT	0,371	USER-AFF	0,319
INT-AFF	0,592	USER-PART	0,341	INT-PROT	0,338	INT-PROT	0,287
INT-UNDER	0,507	USER-UNDER	0,331	USER-UNDER	0,33	USER-LEIS	0,237
INT-PROT	0,404	USER-AFF	0,309	USER-PART	0,322	USER-IDENT	0,215
USER-FREE	0,317	USER-LEIS	0,296	INT-UNDER	0,296	INT-AFF	0,192
USER-AFF	0,223	INT-AFF	0,206	INT-CREAT	0,189	USER-PROT	0,152
USER-IDENT	0,151	INT-CREAT	0,157	USER-FREE	0,125	INT-IDENT	0,121
USER-LEIS	0,143	INT-LEIS	0,152	INT-PART	0,09	USER-CREAT	0,091
USER-CREAT	0,119	INT-PART	0,091	USER-IDENT	0,088	INT-FREE	0,088
USER-PART	0,012	INT-UNDER	-0,004	USER-CREAT	0,046	USER-FREE	0,071
USER-UNDER	-0,025	INT-PROT	-0,103	INT-FREE	-0,003	INT-CREAT	-0,003
USER-PROT	-0,041	USER-PROT	-0,144	INT-IDENT	-0,067	INT-LEIS	-0,028

## Liite 10: Korrelaatiot ja faktorianalyysit

### Ulkoiset vaatimukset -faktorianalyysin taulukot

#### Rotated Component Matrix - 4 components

FAKTORILATAUS  $\leq -0,5$  TAI  $\geq 0,5$

	1		2		3		4
EXT-MEDIA_EKO	0,796	EXT-BRIEF_EET	0,669	EXT-VAP_MARK	0,711	EXT-ASMEDIA_1	0,846
EXT-MEDIA_YLEIS	0,714	EXT_EET_TKULUT	0,563	EXT-OHJAUS	0,676	EXT-ASMEDIA_2	0,768
EXT-BRIEF_EKO	0,705	EXT-BRIEF_USER	0,453	EXT_ULK_EKOL	0,49	EXT-VAP_MARK	0,318
EXT-MEDIA_USER	0,672	EXT-MEDIA_YLEIS	0,343	EXT-ASMEDIA_2	0,165	EXT_MAINE_EKOL	0,21
EXT_MAINE_EKOL	0,565	EXT-ASMEDIA_1	0,237	EXT_MAINE_EKOL	0,068	EXT_EET_TKULUT	0,2
EXT-BRIEF_KOMPR	0,486	EXT-BRIEF_EKO	0,211	EXT-BRIEF_EET	0,015	EXT_VAIK-ASIAKAS	0,2
EXT-BRIEF_EET	0,399	EXT-MEDIA_EKO	0,14	EXT-BRIEF_USER	-0,02	EXT-MEDIA_USER	0,122
EXT-ASMEDIA_2	0,325	EXT-MEDIA_USER	0,091	EXT-BRIEF_EKO	-0,063	EXT-TAL_MENEST	0,107
EXT_EET_TKULUT	0,186	EXT-OHJAUS	-0,004	EXT-TAL_MENEST	-0,071	EXT-BRIEF_EET	0,087
EXT-BRIEF_USER	0,083	EXT-ASMEDIA_2	-0,039	EXT-MEDIA_EKO	-0,104	EXT-BRIEF_USER	0,086
EXT-TAL_MENEST	-0,018	EXT_ULK_EKOL	-0,045	EXT-MEDIA_YLEIS	-0,141	EXT-MEDIA_YLEIS	0,077
EXT-OHJAUS	-0,039	EXT_MAINE_EKOL	-0,101	EXT-BRIEF_KOMPR	-0,151	EXT-BRIEF_KOMPR	0,044
EXT_VAIK-ASIAKAS	-0,16	EXT-VAP_MARK	-0,113	EXT-ASMEDIA_1	-0,167	EXT-OHJAUS	0,037
EXT_ULK_EKOL	-0,18	EXT_VAIK-ASIAKAS	-0,32	EXT-MEDIA_USER	-0,271	EXT_ULK_EKOL	-0,052
EXT-VAP_MARK	-0,204	EXT-BRIEF_KOMPR	-0,524	EXT_EET_TKULUT	-0,409	EXT-BRIEF_EKO	-0,146
EXT-ASMEDIA_1	-0,249	EXT-TAL_MENEST	-0,702	EXT_VAIK-ASIAKAS	-0,634	EXT-MEDIA_EKO	-0,223

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

#### Component Matrix - 1 component

EXT-MEDIA_YLEIS	0,797
EXT-MEDIA_EKO	0,759
EXT-MEDIA_USER	0,702
EXT-BRIEF_EKO	0,7
EXT-BRIEF_EET	0,613
EXT_EET_TKULUT	0,532
EXT_MAINE_EKOL	0,425
EXT-BRIEF_USER	0,266
EXT-BRIEF_KOMPR	0,249
EXT-ASMEDIA_2	0,237
EXT-ASMEDIA_1	-0,026
EXT_VAIK-ASIAKAS	-0,052
EXT-OHJAUS	-0,254
EXT-TAL_MENEST	-0,276
EXT_ULK_EKOL	-0,334
EXT-VAP_MARK	-0,439

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a 1 components extracted.

Communalities	Initial	Extraction
EXT-ASMEDIA_1	1	0,862
EXT-ASMEDIA_2	1	0,724
EXT-MEDIA_EKO	1	0,713
EXT-VAP_MARK	1	0,66
EXT-MEDIA_YLEIS	1	0,653
EXT-BRIEF_EET	1	0,614
EXT_VAIK-ASIAKAS	1	0,57
EXT-BRIEF_EKO	1	0,566
EXT_EET_TKULUT	1	0,56
EXT-MEDIA_USER	1	0,548
EXT-BRIEF_KOMPR	1	0,535
EXT-TAL_MENEST	1	0,509
EXT-OHJAUS	1	0,46
EXT_MAINE_EKOL	1	0,378
EXT_ULK_EKOL	1	0,277
EXT-BRIEF_USER	1	0,22

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Liite 11: Tyydyttäjät ja näennästydyttäjät -faktorianalyysi

### Correlation Matrix

		SPD_SUBS	SPD_SUBS_PS	SPD_PROT	SPD_PROT_PS	SPD_AFF	SPD_AFF_PS
Correlation	SPD_SUBS	1,000	,042	,513	,093	,211	,554
	SPD_SUBS_PS	,042	1,000	,068	,045	,467	,137
	SPD_PROT	,513	,068	1,000	-,137	,174	,530
	SPD_PROT_PS	,093	,045	-,137	1,000	,127	,055
	SPD_AFF	,211	,467	,174	,127	1,000	,377
	SPD_AFF_PS	,554	,137	,530	,055	,377	1,000
	SPD_UND	,350	-,032	,459	,239	,277	,539
	SPD_UND_PS	,200	,243	,022	,406	,404	,392
	SPD_PART	,477	,129	,432	,272	,394	,852
	SPD_PART_PS	,029	-,143	-,109	,001	-,224	-,087
	SPD_LEIS_käänn	,173	-,229	,017	-,132	-,165	-,128
	SPD_LEIS_PS	-,218	,252	-,063	,222	,139	,189
	SPD_CREAT	,074	-,011	-,075	,080	-,116	,170
	SPD_CREAT_PS	,059	,092	-,035	,401	,150	,164
	SPD_IDENT	,203	,165	,376	,158	,261	,380
	SPD_IDENT_PS	-,001	,032	-,086	,060	-,001	,140
	SPD_FREE_käänn	-,042	-,328	-,190	,071	-,181	-,109
SPD_FREE_PS	,169	-,272	,078	,172	-,165	,155	

### Correlation Matrix

		SPD_UND	SPD_UND_PS	SPD_PART	SPD_PART_PS	SPD_LEIS_kään n	SPD_LEIS_PS
Correlation	SPD_SUBS	,350	,200	,477	,029	,173	-,218
	SPD_SUBS_PS	-,032	,243	,129	-,143	-,229	,252
	SPD_PROT	,459	,022	,432	-,109	,017	-,063
	SPD_PROT_PS	,239	,406	,272	,001	-,132	,222
	SPD_AFF	,277	,404	,394	-,224	-,165	,139
	SPD_AFF_PS	,539	,392	,852	-,087	-,128	,189
	SPD_UND	1,000	,282	,573	-,009	-,070	,066
	SPD_UND_PS	,282	1,000	,493	,019	-,277	,230
	SPD_PART	,573	,493	1,000	-,062	-,191	,260
	SPD_PART_PS	-,009	,019	-,062	1,000	-,037	-,078
	SPD_LEIS_käänn	-,070	-,277	-,191	-,037	1,000	-,381
	SPD_LEIS_PS	,066	,230	,260	-,078	-,381	1,000
	SPD_CREAT	,040	,161	,202	,497	-,006	,142
	SPD_CREAT_PS	,096	,430	,323	-,094	-,300	,343
	SPD_IDENT	,345	,147	,342	-,082	,086	-,042
	SPD_IDENT_PS	,204	,246	,114	,195	-,122	-,184
	SPD_FREE_käänn	,023	-,111	-,121	,116	,032	-,042
SPD_FREE_PS	,042	,065	,145	,286	-,030	-,190	

### Correlation Matrix

		SPD_CREAT	SPD_CREAT_PS	SPD_IDENT	SPD_IDENT_PS	SPD_FREE_käänn
Correlation	SPD_SUBS	,074	,059	,203	-,001	-,042
	SPD_SUBS_PS	-,011	,092	,165	,032	-,328
	SPD_PROT	-,075	-,035	,376	-,086	-,190
	SPD_PROT_PS	,080	,401	,158	,060	,071
	SPD_AFF	-,116	,150	,261	-,001	-,181
	SPD_AFF_PS	,170	,164	,380	,140	-,109
	SPD_UND	,040	,096	,345	,204	,023
	SPD_UND_PS	,161	,430	,147	,246	-,111
	SPD_PART	,202	,323	,342	,114	-,121
	SPD_PART_PS	,497	-,094	-,082	,195	,116
	SPD_LEIS_käänn	-,006	-,300	,086	-,122	,032
	SPD_LEIS_PS	,142	,343	-,042	-,184	-,042
	SPD_CREAT	1,000	,120	-,001	,158	-,079
	SPD_CREAT_PS	,120	1,000	,138	,017	,018
	SPD_IDENT	-,001	,138	1,000	,104	-,288
	SPD_IDENT_PS	,158	,017	,104	1,000	-,341
	SPD_FREE_käänn	-,079	,018	-,288	-,341	1,000
SPD_FREE_PS	-,067	,023	-,031	,221	-,015	

### Correlation Matrix

		SPD_FREE_PS
Correlation	SPD_SUBS	,169
	SPD_SUBS_PS	-,272
	SPD_PROT	,078
	SPD_PROT_PS	,172
	SPD_AFF	-,165
	SPD_AFF_PS	,155
	SPD_UND	,042
	SPD_UND_PS	,065
	SPD_PART	,145
	SPD_PART_PS	,286
	SPD_LEIS_käänn	-,030
	SPD_LEIS_PS	-,190
	SPD_CREAT	-,067
	SPD_CREAT_PS	,023
	SPD_IDENT	-,031
	SPD_IDENT_PS	,221
	SPD_FREE_käänn	-,015
SPD_FREE_PS	1,000	

## KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,599
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	349,931
	df	153
	Sig.	,000

## Communalities

	Initial	Extraction
SPD_SUBS	,565	,466
SPD_SUBS_PS	,405	,479
SPD_PROT	,571	,568
SPD_PROT_PS	,478	,275
SPD_AFF	,452	,440
SPD_AFF_PS	,846	,774
SPD_UND	,542	,425
SPD_UND_PS	,482	,525
SPD_PART	,812	,844
SPD_PART_PS	,511	,367
SPD_LEIS_käänn	,327	,243
SPD_LEIS_PS	,503	,405
SPD_CREAT	,490	,194
SPD_CREAT_PS	,395	,373
SPD_IDENT	,410	,268
SPD_IDENT_PS	,456	,475
SPD_FREE_käänn	,445	,449
SPD_FREE_PS	,436	,229

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

### Total Variance Explained

Factor	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation ...
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4,181	23,227	23,227	3,758	20,876	20,876	3,122
2	2,279	12,663	35,889	1,699	9,442	30,317	2,111
3	1,998	11,100	46,989	1,363	7,574	37,891	1,326
4	1,534	8,521	55,511	,980	5,444	43,335	1,242
5	1,257	6,984	62,495				
6	1,046	5,809	68,304				
7	,921	5,118	73,421				
8	,843	4,686	78,107				
9	,728	4,042	82,149				
10	,627	3,486	85,635				
11	,549	3,049	88,684				
12	,435	2,417	91,102				
13	,397	2,205	93,307				
14	,388	2,156	95,463				
15	,301	1,672	97,135				
16	,232	1,289	98,424				
17	,196	1,091	99,515				
18	,087	,485	100,000				

### Total Variance Explained

Factor	Rotation Sums of Squared...	
	% of Variance	Cumulative %
1	17,345	17,345
2	11,727	29,071
3	7,364	36,436
4	6,899	43,335
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

## Factor Matrix<sup>a</sup>

	Factor			
	1	2	3	4
SPD_SUBS	,514	,442	,026	,079
SPD_SUBS_PS	,291	-,365	-,412	-,302
SPD_PROT	,511	,491	-,250	,054
SPD_PROT_PS	,300	-,308	,263	,143
SPD_AFF	,519	-,195	-,355	-,079
SPD_AFF_PS	,846	,225	,016	,078
SPD_UND	,606	,204	,081	,099
SPD_UND_PS	,586	-,368	,205	-,067
SPD_PART	,897	,045	,122	,150
SPD_PART_PS	-,089	,083	,572	-,158
SPD_LEIS_käänn	-,219	,436	-,074	,006
SPD_LEIS_PS	,241	-,552	-,050	,199
SPD_CREAT	,135	-,075	,393	-,128
SPD_CREAT_PS	,358	-,433	,161	,178
SPD_IDENT	,448	,150	-,152	-,148
SPD_IDENT_PS	,185	,014	,347	-,566
SPD_FREE_käänn	-,231	,024	,202	,595
SPD_FREE_PS	,086	,222	,413	-,039

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 4 factors extracted. 17 iterations required.

## Rotated Factor Matrix<sup>a</sup>

	Factor			
	1	2	3	4
SPD_SUBS	,670	-,089	,091	-,032
SPD_SUBS_PS	,036	,269	-,317	,552
SPD_PROT	,709	-,200	-,143	,071
SPD_PROT_PS	,096	,488	,147	-,073
SPD_AFF	,346	,306	-,308	,362
SPD_AFF_PS	,837	,243	,059	,103
SPD_UND	,623	,166	,097	,004
SPD_UND_PS	,275	,610	,172	,219
SPD_PART	,790	,456	,100	,054
SPD_PART_PS	-,097	-,017	,591	-,089
SPD_LEIS_käänn	,049	-,475	-,003	-,125
SPD_LEIS_PS	-,049	,601	-,204	,014
SPD_CREAT	,026	,184	,398	,034
SPD_CREAT_PS	,092	,603	,021	-,030
SPD_IDENT	,440	,022	-,041	,269
SPD_IDENT_PS	,048	,021	,535	,432
SPD_FREE_käänn	-,101	,059	-,039	-,658
SPD_FREE_PS	,152	-,054	,433	-,123

Extraction Method: Principal Axis Factoring.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

## Factor Transformation Matrix

Factor	1	2	3	4
1	,837	,478	,040	,263
2	,519	-,813	,173	-,199
3	-,071	,229	,913	-,329
4	,159	,240	-,367	-,885

Extraction Method: Principal Axis Factoring.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.