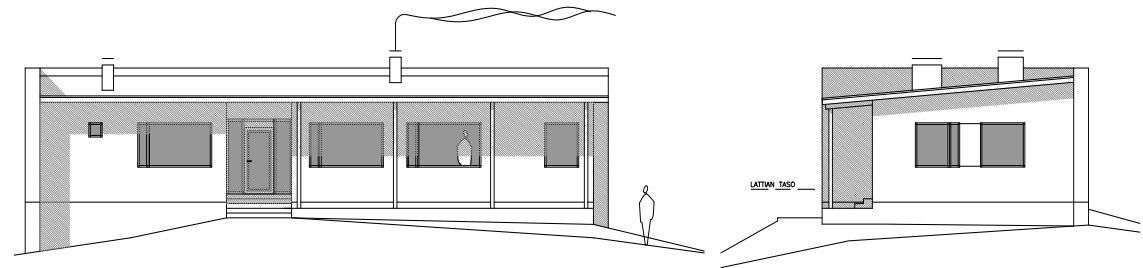


Mari Vauhkala  
Opinnäytetyö 2019

# ETEISTILAN SISUSTUSSUUNNITELMA REDESIGN-KALUSTEILLA YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISEN MUOTOILUN MENETELMÄLLÄ



Mari Vauhkala

OPINNÄYTETYÖ  
BACHELOR'S THESIS

Turun Ammattikorkeakoulu  
Turku University of applied sciences

Design

2019 | 68 sivua + 2 liitesivua

Ohjaaja: Markku Seppälä

Toimeksiantaja: Antti Paananen



OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu

2019 | 68 sivua + 2 liitesivua

## **ETEISTILAN SISUSTUSSUUNNITELMA REDESIGN-KALUSTEILLA YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISEN MUOTOILUN MENETELMÄLLÄ**

Opinnäytetyössä perehdytään suomalaiseen kalusteiden redesigniin ympäristöystävällisyyden kautta. Tutkimuksellisessa osuudessa selvitetään, kuinka muotoilijan ammattitaitoa hyväksi käyttäen voidaan ohjata kuluttajia ja etenkin suunnittelijoita tekemään vähemmän ympäristöä kuluttavia valintoja. Tutustutaan kiertotalouden merkityksellisyyteen, jätteiden materiaaleihin, Trash design-yhteisöön ja yritysten redesign-toimintaan. Näin on kartoitettu redesign-toiminnan mahdollisuuksia sekä haasteita. Lisäksi tehdään kysely ja kuva-analyysi aiheeseen liittyen Turun Ammattikorkeakoulun Muotoilun opiskelijoille. Näin taas on havainnointu alalla olevien mielipiteitä ja ennakkoluuloja aiheetta kohtaan. Suunnitteluprosessissa tehdään tilan sisustussuunnitelma kierrätyskalusteilla rakenteilla olevan ekotalon monikäyttöiseen eteis- /viher-tilaan. Pieneen tilaan on keksitty ratkaisuja, miten kalusteet voisivat olla peräisin kiertotaloudesta. Kaksi redesign-prototyyppiä valmistetaan myös käytännössä, jotta saadaan käsitys mitä sen tekeminen on ja voidaan tarjota käytännön vinkkejä käsityön harjoittajille. Lopputulos yhdistää teoreettisen tutkimuksen tila- ja redesign-tuotesuunnitteluprosessiin.

### **ASIASANAT:**

Redesign, trash design, kiertotalous, sisustussuunnitelma

BACHELOR'S THESIS | SUMMARY

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Design

2019 | number of pages: 68 + 2

### **INTERIOR HALLWAY SPACE WITH REDESIGN FURNITURE WITH ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DESIGN METHOD**

The thesis focuses on Finnish circular economy and furniture redesign. The research explores how to benefit from designer's expertise to guide consumers, and especially other designers, in order to make environmentally-friendlier choices. We also get to know redesign schemes in different companies, and explore the potential and challenges of redesign in general. Furthermore, a survey on redesign has been conducted with Design-students at Turku University of Applied Sciences. The survey helps in observing opinions and prejudices that exist within the industry on the topic of redesign.

In the planned project, the interior design is made with recycled furniture into the multipurpose hallway of a small eco-house. Two of the redesign products will be actually produced, in order to provide practical tips to people within the industry. As end result, the thesis combines theoretical grounds with an actual interior space and redesign planning process.

#### **KEYWORDS:**

Redesign, trash design, circular economy, recycled furniture, interior design

## SISÄLLYS

<b>1 TUTKIMUKSELLISUUS</b>	<b>10</b>		
1.1 Aihe ja tavoite	10		
1.2 Viitekehys	11		
1.3 Tutkimuskysymykset	12		
1.4 Muotoiluprosessi ja tutkimusmenetelmät	12		
1.5 Prosessikaavio ja työn eteneminen	14		
<b>2 KIERTOTALOUS JA REDESIGN</b>	<b>16</b>		
2.1 Merkityksellisyys	16		
2.2 Jätteen kiertotalous Suomessa	20		
2.2.1 Juomapakkausten kierrätys Suomessa	20		
2.2.2 Metallinkierrätys	21		
2.2.3 Vaarallisen jätteen kierrätys	22		
2.2.4 Lasinkierrätys	22		
2.2.5 Kartongin- ja paperinkierrätys	22		
2.2.6 Biojäte	23		
2.2.7 Muovinkierrätys	24		
2.2.8 Puunkierrätys	25		
2.3 Redesign	26		
2.3.1 Uusiomateriaali-kaluste maailmalta	26		
2.3.2 Redesign sisätiloja Turussa	28		
2.3.3 Trash design -yhteisö	30		
2.3.4 Case: Paviljongin tarina	31		
2.3.5 Paviljongin uusi elämä	34		
2.4 Kysely Muotoilija-opiskelijoille	38		
2.5 Kyselyn tulokset	38		
2.5.1 Suosituimmat redesign-esineet	40		
2.5.2 Vähiten pidetyt redesign -esineet	42		
2.5.3 Kyselyn vastausten analysointi	44		
2.6 Vinkkejä suunnittelijoille	47		
<b>3 PROTOTYPOINTI</b>	<b>49</b>		
3.6.1 Prototyyppi: Klaffilipasto (Konsepti)	50		
3.6.2 Prototyyppi: Jakkaran entisöinti	51		
3.6.3 Prototyyppi: Redesign valaisin	53		
<b>4 KONSEPTIN SUUNNITTELUPROSESSI</b>	<b>57</b>		
4.1 Kohteen esittely	57		
4.2 Suunnitteluprosessi	58		
4.3 Eteis/vihertilan esittely: Valmiit renderöidyt tilakuvat	66		
<b>5 LOPPUPÄÄTELMÄ</b>	<b>71</b>		
<b>6 LÄHTEET</b>	<b>73</b>		

## KUVAT

Kuva 1. Viitekehys

Kuva 2. Prosessikaavio

Kuva 3. EU:n komission malli kiertotalouden toiminnasta

Kuva 4. Muovin kierrätysmerkit ja niiden merkitykset

Kuva 5. Odger -tuoli

Kuva 6. Cup & Pint –kahvila, Ravantit Oy

Kuva 7. Bar Ö –kahvila/baari, Flegma Oy

Kuva 8. Ravintola Nero, Klonk Oy

Kuva 9. Elokuvateatteri Paviljongissa

Kuva 10. Esitetelineitä ja säilytysarkkuja Paviljongissa

Kuva 11-12. E2 -tuolit Paviljongissa

Kuva 13. Paper Box

Kuva14. Shadows in Brich Forest

Kuva 15. Pergola

Kuva 16. Paviljonkipenkki

Kuva 17. UPI –pöytä

Kuva 18. Kysely Muotoilun opiskelijoille

Kuva 19. Kuva-analyysin suosituimmat redesign-esineet kustakin kategoriasta

Kuva 20. Kuva-analyysin redesign-esineet, joista vähiten pidettiin kustakin kategoriasta

Kuva 21. Luonnoksia prototyypeistä

Kuva 22. Prototyyppi: Klaffilipasto (Konsepti)

Kuva 23. Prototyyppi: Jakkaran entisöinti

Kuva 24. Lähtötilanne: UFOX ilmanhöyrystin

Kuva 25. Prototyyppi: UFO valaisin

Kuva 26. Kaikki prototyypit yhdessä

Kuva 27. Talon julkisivu

Kuva 28. Talon pohjapiirustus ja suunniteltava eteistila

Kuva 29. Moodboard kalusteista

Kuva 30. Moodboard tilasta

Kuva 31. Julkisivumateriaalit ja värit

Kuva 32. Pohjasuunnitelma

Kuva 33. Suunnitelma sivu länteen

Kuva 34. Suunnitelma sivu itään

Kuva 35. Valmis tilasuunnitelma länteen

Kuva 36. Valmis tilasuunnitelma itään

Kuva 37. Eteistila ylhäältä

Kuva 38. Valmis tilasuunnitelma pääty etuoveen päin

Kuva 39. Valmis tilasuunnitelma pääty takaoveen päin

Kuva 40. Eteistila Iltavalaistuksessa

Kuva 41. Talon julkisivu

## KUVIOT

Kuvio 1. Maailman väestön määrä

Kuvio 2. Maailman talouden (BKT) kasvu

Kuvio 3. Maailman energiankulutuksen kasvu

Kuvio 4. Maailman hiilidioksidin määrä ilmakehässä

Kuvio 5. Maailman keskilämpötila

Kuvio 6. Suomen kasvihuonepäästöt

Kuvio 7. Suomen keskilämpötila

Kuvio 8. Vanhojen tuotteiden korjauttaminen -vastaukset

Kuvio 9. Töitä redesignin parissa -vastaukset

## JOHDANTO

Työn aihe on minulle luontainen ja tärkeä. Kierrättämisen tärkeys on lähtenyt jo lapsuudenkodistani äitini esimerkistä ja jo sitä ennen isovanhempieni maatilalta, jossa sinniteltiin melko köyhässä luontotaloudessa. Jokainen vähäinenkin ylijäämä laitettiin talteen ja hyödynnettiin uudessa kohteessa. Vaarini rakensi ja korjasi aina laadukkaasti, koska "kertakäyttö"-talouteen ei yksinkertaisesti ollut varaa. Kiertotalouden tärkeys vahvistui vuonna 2014, kun ensimmäistä kertaa menin töihin tv- ja media-alalle lavastusosastolle. Seurasin kaatopaikalle päätyvän käyttökelpoisen materiaalin määrää mitä me, ja muut kuluttajat, sinne kuskasimme kuorma toisensa perään. Tämä sama, puoliksi täynnä olevien maalipurkkien roudaamisen kulttuuri toistuu jokaisessa tuotannossa, jossa olen sen jälkeen työskennellyt. Kulutustottumuksemme ovat nykyään sekametalisoppa epätietoisuutta, teollisen vallankumouksen ja markkinavoimien vääristämää materialismia, viitsimättömyyttä ja niin sanottua elintasoa. Kiertotalous ja merkityksellinen kuluttaminen ovat aikamme ilmiöitä, joille on vahvoja ekologisia ja taloudellisia perusteita. Kehittyneessä yhteiskunnassa talouden ja hyvinvoinnin kasvu ei olisikaan riippuvainen luonnonvarojen käytön kasvusta ja sen aiheuttamista ympäristövaikutuksista (Himanen, Riku 2015). Haluan opinnäytetyössäni selvittää, kuinka meitä ympäröivää materiaalmäärää

voitaisiin hyödyntää paremmin ja erityisesti kuinka muotoilijan ammattitaitoa hyväksi käyttäen voitaisiin ohjata ihmisiä ja muita suunnittelijoita tekemään vähemmän ympäristöä kuluttavia valintoja.

Pohjakoulutukseltani olen huonekalupuuseppä, mikä luonnollisesti on johdatellut minut kalusteita ja esineitä koskevan kiertotalouden ja redesignin pariin. Kierrätysmateriaalien uusiokäyttö tuntuu toistaiseksi olevan Suomen kalustealan yrityksissä melko vähäistä verraten esim. vaateteollisuuteen, jossa pienyritykset ovat tuoneet markkinoille ekoystävällisiä ratkaisuja. Alhaisen ympäristökuormituksen tämä uusiokäyttö voisi tuoda taloudellisia säästöjä yrityksille ja yhteisöille. Nykyajan ihminen arvostaa yritysten läpinäkyvyyttä ja siksi ostetusta palvelusta tai tuotteesta, niiden tekijöistä, materiaaleista ja yritysten edustamista arvoista ollaan kiinnostuneita. Halutaan, että ostettu tuote antaa kuvan käyttäjästä ja liittää hänet hänen edustamaan maailmankuvaan. Redesign on tästä oiva esimerkki, ja se edustaa kaikkea edellä mainittua. Vintagekalusteet ja antiikki sekä kalusteiden entisöinti ja uudelleen tuunaus kiinnostavat harrastajia paljon jo nyt. Voisivatko kierrätysosista valmistetut tuotteet olla siis hyväksytyjä jo isommassakin mittakaavassa? Innovaattisia ratkaisuja ollaan kehitetty jo raaka-aineiden uudelleenkäytölle, mutta tarvitseeko aina tehdä uutta materiaalia, kun tavaraa ympäriltämme löytyy jo niin paljon valmiiksi? Olisiko mahdollista,



että tulevaisuudessa pääsisimme eroon jätteestä täysin, niin, että maailmassa olisi vain raaka-ainetta, eikä lainkaan jätettä? Itse uskon, että se voi olla mahdollista, mutta se tarkoittaa kiertotalouden kehiin astumista, jokaisella saralla ja taholla.

Monimuotoisen opinnäytetyön toiminnallisena tavoitteena on tarkastella kierrätyskalus-teiden toimivuutta tilasuunnitelmassa. Toimeksiantajani ja ystäväni Antti Paananen perheineen on rakentamassa kesällä 2019 pientä eko-/perinnetaloa, ja tulen suunnittelemaan sinne monikäyttöisen eteis-/vihertilan sisustuksen, kierrätyskalusteita hyödyntäen. Paananen haluaa rakentamisella myös seurata kestävä kehityksen periaatteita ja resurssiviisautta. Tästäkin syystä kohde on sopiva työlleni. Jotta saisin niin sanotusti käteni kunnolla liattua, kokeilen muutaman eri redesign-prototyypin toteutusta. Sillä tavoin saan toivottavasti käytännön oppeja ja käsityökantaa, lopputulosta ajatellen.

# 1 TUTKIMUKSELLISUUS

## 1.1 Aihe ja tavoite

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan yleisesti kiertotaloutta ja kierrätyskalusteita, sekä niiden uusiokäyttöä ympäristöystävällisen muotoilun menetelmänä Suomessa. Eritoten tutkitaan redesignia, joka tarkoittaa sitä, että vanha tuote tai osa siitä saa uuden muotoilun. Minkälaista redesignia Suomessa on tehty, ja mitä pitää ottaa huomioon sitä tehdessä? Mitkä ovat sen mahdollisuudet? Tulen myös kertomaan Trash design -yhteisöstä ja annan laajan esimerkin heidän redesign-toiminnasta Suomessa.

Monimuotoisen työn toisena tavoitteena on suunnitella pienen eteis-/vihertilan sisustus kierrätyskalusteilla. Tila tulee sijaitsemaan rakenteilla olevan nelihenkisen perheen eko-talossa. Käyttäjien tarpeiden ja tietojen perusteella pohditaan myöskin sitä, mitä kierrä-tyskalusteiden uusiokäyttö voisi tarkoittaa käytännössä.

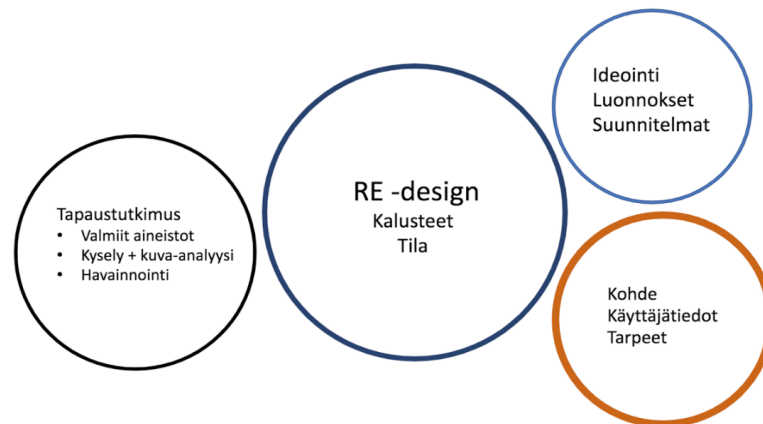
Työssä tehdään kaksi redesign-prototyyppiä, joiden tarkoituksena on käytännön harjoittamisen kautta havaita mahdollisuuksia ja haasteita redesign-kalusteiden kanssa. Toisessa prototyypissä vanhalle esineelle annetaan uusi elämä muuttamalla sen toimintatarkoitusta. Toisessa taas entisöidään huonoon kuntoon päässyt huonekalu ja siten pa-neudutaan ikivanhan metodin, entisöinnin, kautta käsityöläisen näkökulmaan. Koko prosessin tarkoitus on ymmärtää kierrätyskalusteiden haasteita ja ideoida redesignmuotoiluun sopivia toimintatapoja, joita muutkin suunnittelijat voivat käyttää hyödykseen. Tulen esittelemään suunnitelman myös kolmannen prototyypin ideasta sanallisesti, piirtäen ja 3D -mallintaen.

Aihe ja tavoite listattuna:

- Tutkimus: kiertotalous ja redesign (lisäksi haastattelu Muotoilun opiskelijoille)
- Suunnitelma eteis-/vihertilasta: 3D-mallinnus tilasta ja kalusteista
- Redesign: Kahden prototyypin toteutus käytännössä ja yhden prototyypin idean esittely

## 1.2 Viitekehys

Viitekehysten ja opinnäytetyöni keskiössä on eritoten kiertotalous, sekä redesign-kalusteilla suunniteltu eteistila. Pohjana työlle tullaan tekemään tutkimusta yleisesti kiertotaloudesta ja redesignista Suomessa. Valmiita aineistoja hyödynnetään, ja tämän lisäksi havainnoidaan, kuinka yhteiskunnassamme jo ollaan hyödynnetty redesignia. Työssä pohditaan miksi kiertotalous on tärkeää ja annetaan yksi laajempi esimerkki redesign-tapauksesta. Liitän työhöni tilan 3D-mallintamisen, joka tullaan kalustamaan täysin kiertotalouskalusteilla. Viitekehysten oranssista kehiksestä on nähtävissä käyttäjän eli toimeksiantajan tiedot, ja tarpeet kohteeseen. Tästä saadut havainnot vaikuttavat ideointiin ja suunnitteluun, myöskin kalusteiden prototypoinnissa. Työssä pyritään kuitenkin siihen, että kalusteet ovat käytettävissä muissakin tiloissa kuin tässä kyseisessä eteis-/vihertilassa. Redesign-kalusteita ollaan tehty jo paljon, ja tulenkin käyttämään myös ennestään valmiita ideoita lopullisessa tilassa.



Kuva 1. Viitekehys

### 1.3 Tutkimuskysymykset

1. Millaista redesignia on tehty ja mitkä ovat sen mahdollisuudet?
2. Mitä toimintoja tässä monikäyttöisessä tilassa halutaan olevan, ja minkälaisia kalusteita se vaatisi?

### 1.4 Muotoiluprosessi ja tutkimusmenetelmät

Työ suoritetaan toiminnallisen opinnäytetyön ja teoreettisen tutkimuksen yhdistelmänä. Toiminnallisesta opinnäytetyöstä käytetään rinnalla myös synonyymiä monimuotoinen opinnäytetyö, joka mielestäni kuvaa parhaiten monivaiheista työtäni, jossa tulen tekemään lopullisen tilasuunnitelman ja tuotteiden lisäksi taustatutkimusta kiertotalouden periaatteista työhön johdantelevana, tukevana osuutena. Kaikkiin toiminnallisiin opinnäytetöihin kuuluu aina prosessia refleктоiva kirjallinen osio, ja tässä työssä tullaan tarkastelemaan yleisesti kierrätystuotteiden uusiokäytön perusteita ja toimintaa ensisijaisesti Suomessa (Metropolia 2012).

Tutkimusmetodina käytetään tapaustutkimusta (case-tutkimus), jossa tyypillisesti hyödynnetään useita eri menetelmiä tapauksen tutkimiseen, kuten havainnointia, haastatteluja, kuva-analyysiä ja valmiita aineistoja. Puolistrukturoidun kyselyn avulla selvitan Turun ammattikorkeakoulun Muotoilun opiskelijoilta mielipiteitä kiertotaloutta ja redesign-tuotteita kohtaan. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat valmiiksi mietittyjä ja kaikille haastateltaville samoja, mutta valmiit vastausvaihtoehdot puuttuvat. Puolistrukturoitu kysely on strukturoitua haastattelua vapaampi, mutta sillä on yhä selvät raamit. Sovellan Muotoilija-opiskelijoille laaditussa kyselyssä kuva-analyysiä, jossa etsitään vastauksia tutkimuskysymyksiin analysoimalla tarkoitusta varten kerättyä empiiristä kuva-aineistoa. Kyselyä edesauttaa kohderyhmän tunteminen, esimerkiksi tieto osallistujien koulutuksesta (Mäkelä-Marttinen 2009, 41-42).

Opinnäytetyöstäni voidaan siis myös puhua muotoiluprosessina. Työllä on selkeä kohde ja siinä ratkaistava ongelma. Lähtökohtana tutkimukselle on oma henkilökohtainen kiinnostus sekä toimeksiantajan kiinnostus ympäristötehokasta muotoilua kohtaan. Selvittämällä kiertotalouden taustoja ja muiden tahojen toimin-

taa yritän löytää muotoiluprosessina toteutettavan tapaustutkimuksen pohjalta ratkaisuja yhteen aikaamme suurimpiin ongelmiin: kuluttamiseen. Opinnäytetyöni tarkoitus on miettiä kierrätyskalusteita ja löytää mahdollisuuksia redesign-toiminnalle.

Koen aiheen tärkeänä ja haluan kyseenalaistaa jatkuvan kasvun ideologian. Siksi tällä työllä halutaan kannustaa muitakin hyödyntämään kierrätysmateriaalia design-esineiden valmistuksessa ja levittää tietoisuutta etenkin kiertotalouden hyödyntämisestä esinemuotoilussa, joka toistaiseksi Suomessa tuntuu olevan vielä jäljessä, verrattuna esimerkiksi vaatemuotoiluun. Tästä syystä tulen pitämään opinnäytetyöni avoimena; ideoita voi lainata vapaasti kuka tahansa.

### **Käytetyt taustatutkimusmenetelmät:**

- Valmiiden aineistojen keruu
- Kysely opiskelijoille (mielipiteitä ja tietoa tutkittavasta aiheesta)
- Kuva-analyysitehtävä opiskelijoille (kuvan tarkkaa havainnointia)
- Havainnointi (tarkkaillaan, miten valittu prosessi toimii käytännössä)
- Benchmarking (oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan, usein parhaaseen vastaavaan käytäntöön)

### **Käytetyt suunnittelumenetelmät:**

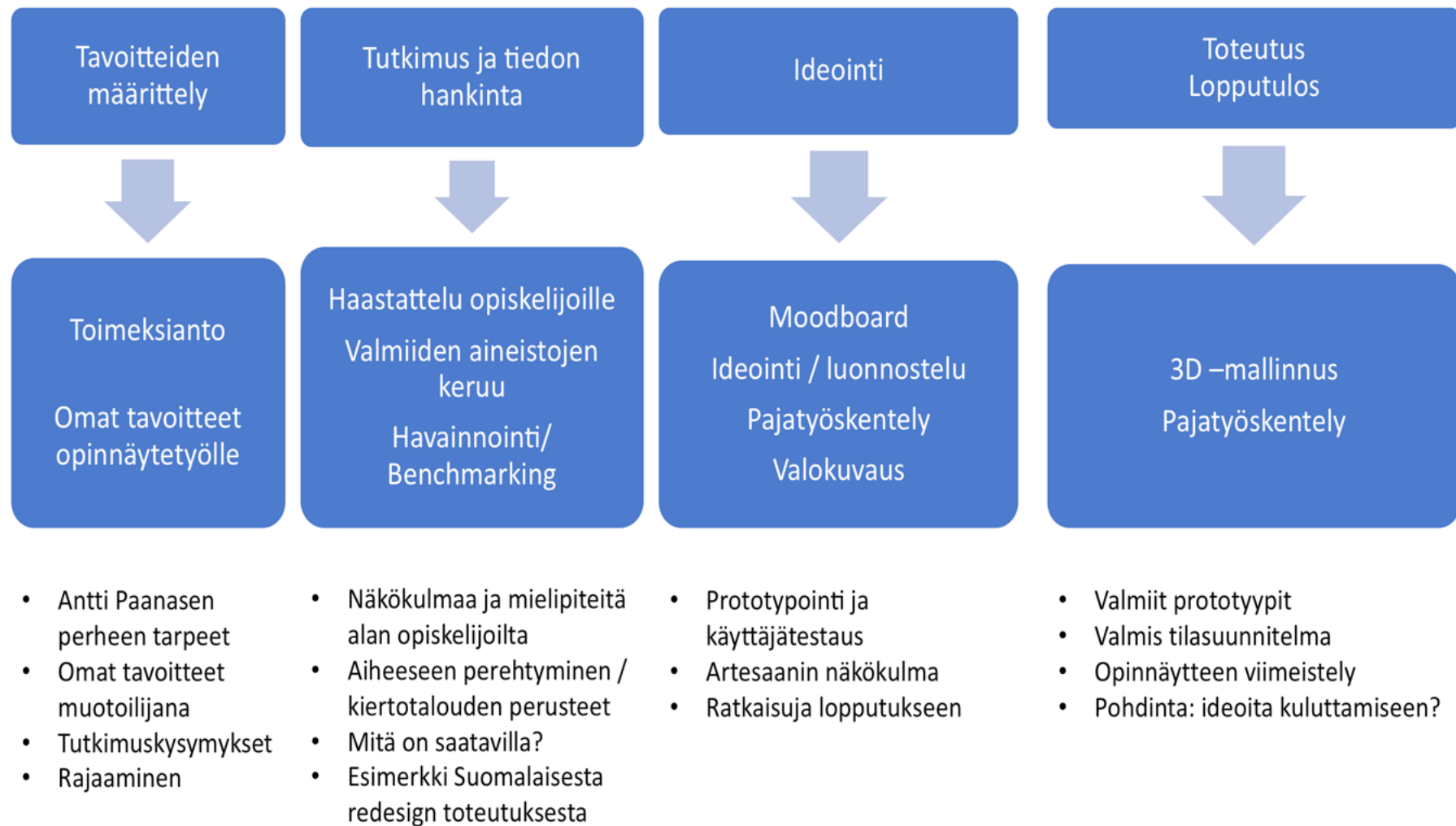
- Ideointi / luonnostelu
- Moodboard (kuva- ja tekstikollaasi, joka kuvaa työn palveluideaa)

- Protopajatyöskentely
- Valokuvaus
- Adoben suunnitteluohjelmat (photoshop, indesign, illustrator)
- 3D –mallinnus (Rhino 6)
- Kuvien renderöinti (V-ray)

### 1.5 Prosessikaavio ja työn eteneminen

Opinnäytetyö alkaa aiheen etsimisellä. Itselleni oli tärkeää työn olevan minulle merkityksellinen, jotta mielenkiinto pysyy yllä loppuun saakka. Aiheen ja toimeksiannon löydyttyä määritellään tavoitteet, eli rajataan aihe järkevään kokoon käytettävään aikaan nähden. Tätä seuraa luonnollisesti tutkimuskysymysten ja menetelmien määrittely. Työni ensimmäinen kysymys liittyy kiertotalouteen ja redesigniin yleisesti, kun taas toisessa kysymyksessä paneudutaan suunniteltavan tilan tarpeisiin. Tämän jälkeen paneudutaan itse tutkimuksellisuuteen ja aloitetaan varsinainen kirjoitustyö.

Kysely Muotoilun opiskelijoille pidetään myös heti prosessin alkumetreillä, jotta vastausten analysointi ennen suunnitteluprosessia onnistuu. Kyselyn ideana on tunnustella alan opiskelijoiden ennakkoluuloja ja mielipiteitä aiheesta. Ideointi on periaatteessa päällä koko työn teon aikana, mutta sen raportointi alkaa vasta kirjoitustyön jälkeen. Havainnoimalla käytettyjen tavaroiden jälleenmyyntiliikkeitä, tiloja joissa on redesign-kalusteita sekä some-ryhmiä, kirjallisuudesta ja internetistä löytyvän materiaalin avulla pyritään luomaan moodboard ja värikartta, jotta itse suunnittelu ja 3D-mallinnus helpottuisi. Pajatyöskentelyllä on tarkoitus hahmottaa redesign-prototyyppien tekemistä; mitä se vaatii ja mitä ongelmia siinä voi ilmetä. Samalla työhön tulee mukaan artesaanin näkökulmaa ja toivottavasti myös ratkaisuja lopputulokseen. Lopputuloksena opinnäytetyössä olisi tarkoitus olla selvitys kierrätyskalusteiden perusteista, valmiit prototyyppit sekä valmis tilasuunnitelma.



Kuva 2. Prosessikaavio

## 2 KIERTOTALOUS JA REDESIGN

Kiertotalouden tausta-ajatuksena on, ettei ihmiskunta pysty loputtomasti tuhlaamaan uusiutumattomia neitseellisiä luonnonvaroja, vaan tulevaisuudessa tarvitsemme kiertävää resurssiviisautta. Ylikulutus, väestönkasvu ja ilmastonmuutos pakottavat yhteiskunnat muuttumaan tehokkaammiksi ja vähäpäästöisemmiksi. Tämä edellyttää kuitenkin tuotanto- ja kulutustapojen mullistusta, eli siirtymistä kiertotalouteen. Kiertotalous tarkoittaa sitä, että pyritään tuottamaan ja käyttämään materiaaleja ja energiaa mitään haaskaamatta, aina tuotteiden synnystä niiden hävittämiseen asti. Raaka-aineet ja niihin sitoutuneet arvot pidetään talouden kierrossa mahdollisimman pitkään. Myös siihen pyritään, että jätettä ei syntyisi (Europa 2016).

Trash design ja scrab design -termit tarkoittavat käytöstä poistetun purkumateriaalin, hylätyn materiaalin ja jämmämateriaalien uudelleenkäyttöä tuotteissa. Isa Kukkapuro-Enbom ja Henrik Enbom ovat olleet mukana perustamassa Suomeen avointa trash design -yhteisöä (Himanen, Riku 2015).

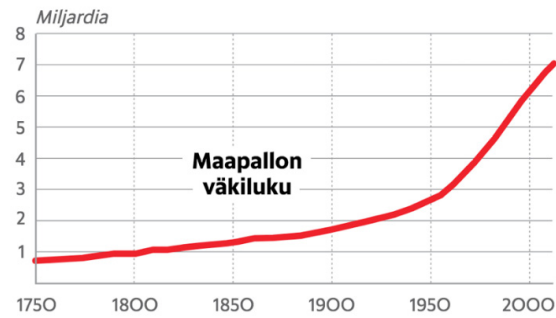
Redesign (käytetään myös muotoa re-design) tarkoittaa uusiokäyttöä, eli uusiksi suunniteltua tai muotoiltua. Vanha tuote tai osa siitä saa näin uuden elämän uusiotuotteena. Trash design sisältää melkein aina redesignia, sillä tällaisten tuotteiden käyttötarkoitus on usein uusi, ja eri materiaaleja tai

tuotteiden osia on yhdistetty uudessa tuotteessa. Redesign-tuotteen osien ei tarvitse olla käytöstä poistettua materiaalia, vaan jopa kokonaan uusia osia tai tuotteita, joita on vaan muotoiltu uudelleen (Himanen, Riku 2015).

### 2.1 Merkityksellisyys

Helsingin sanomien toimittaja Sami Sillanpää ilmaisi lokakuun 2018 Kuukausiliitteen artikkelissaan "Naurun loppu" mielestäni asian hyvin; maailman muutoksen ymmärtämiseksi on hyvä katsoa tilastografiikkaa. Viiva jatkuu ensin tasaisena vaakasuorana satoja vuosia. Sitten yhtäkkiä se nousee lähes pystysuorana ylös miltei jokaisessa grafiikassa. Joidenkin näiden tilastojen kohdalla nousu näkyy jo 1800-luvun puolivälin kohdilla. Silloin nimittäin alkoi teollinen vallankumous ja hiili- ja öljypohjaisilla polttoaineilla käyviä koneita keksittiin. Koneet valmisti-  
vat tuotteita, joita ihmiset käyttivät yhä enemmän. Isompi käänne tapahtui kuitenkin vasta 1950-luvulla, jolloin kulutus todella alkoi kiihtyä. Suomessakin sodat oltiin sodittu ja elettiin aikaa, jossa maa kaupungistui, vaurastui ja teollistui ripeää tahtia. Erityisesti kaksi tilastoa (Ilmakehän hiilidioksidipitoisuudesta ja maapallon lämpötilasta) kertovat hillittömästi kasvaneiden tuotannon ja kulutuksen seurauksista (Sillanpää 2018, Naurun loppu s. 1-2).

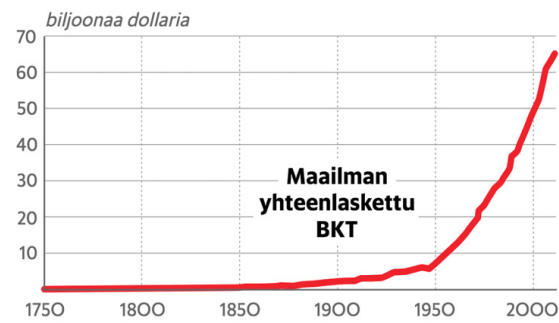




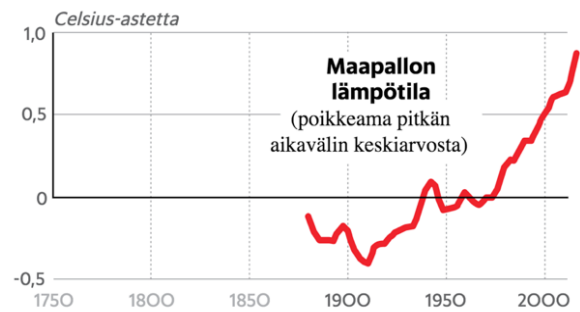
Kuvio 1. Maailman väestön määrä



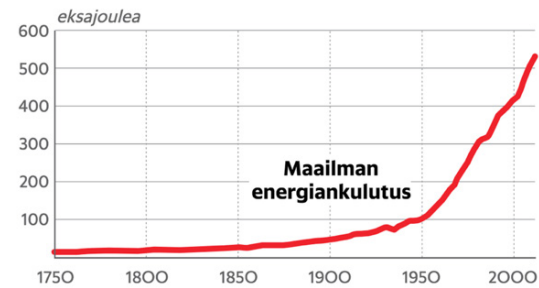
Kuvio 4. Maailman hiilidioksidin määrä ilmakehässä



Kuvio 2. Maailmantalouden (BKT) kasvu



Kuvio 5. Maailman keskilämpötila



Kuvio 3. Maailman energiankulutuksen kasvu

(Sillanpää 2018, Naurun loppu)

Suomi Pohjoismaana on yksi alueista, jossa ilmasto lämpenee jopa kaksi kertaa nopeammin kuin eteläisemmissä maissa. Eron voi aistia jo yhden ihmiselämän aikana. Vuonna 1847 joulut olivat keskimäärin viisi astetta kylmempiä kuin nykyään. Merenpinta nousee nyt yli tuplasti kovemmin kuin ennen vuotta 1990. jolloin nousu tapahtui tasaisessa 1,5 mm tahdissa. Ilmassa on niin paljon hiili-dioksidia, että vaikka tekisimme mitä, ilmasto tulee lämpenemään seuraavalle vuosisadalle (Sillanpää 2018, Naurun loppu s. 5).

Itseasiassa kun katsoo Suomen kasvihuonepäästöjen käyrää, niin voidaan huomata, että se on laskussa. Koko EU:n alueella päästöt ovat laskeneet vielä hieman enemmän. Pelkästään se ei kuitenkaan riitä lähellekkään ilmastonmuutoksen pysäyttämiseen. Se kuitenkin kertoo jostakin muusta: me selvästi pystymme vähentämään päästöjä ja silti elämään täysin mukavasti, ilman elintason romahdamista. Tämäkään ei tarkoita vanhaan palaamista, vaikka perinteisessä maatalousyhteiskunnassa raaka-aineet hyödynnettiin tarkasti. Nykyaikaisessa kiertotaloudessa kehitellään uusia innovaatioita puhtaasti ja tehokkaasti. Ekologisessa suunnittelussa otetaan huomioon energiatehokkuus, paranneltavuus ja uusiokäyttö. Tuotteet valmistetaan uusiutuvista tai kierrätetyistä materiaaleista, jotka säilyttävät arvonsa niin pitkään kuin mahdollista erilaisten palveluiden avulla. Kun tuote on tullut

"aikansa päähän", sen osat voidaan käyttää taas uudelleen toisessa kohteessa.

Joulukuussa 2015 maailman maat sopivat Pariisissa niin sanotun kiertotalouspaketin, joilla ilmaston lämpenemistä pyritään hidastuttamaan. Valitettavasti Yhdysvallat perääntyi sopimuksesta presidentti Donald Trumpin astuttua virkaan. EU on kuitenkin sitoutunut tukemaan kiertotaloushankkeita, ja erilaiset organisaatiot voivat hakea rahoitusta kiertotaloutta edistäviin hankkeisiin Euroopan rakenne- ja investointirahastosta (Europa 2016).

Vaikka kiertotaloudella on vahvat ympäristö- ja ilmastoperusteet, se kuitenkin kytkeytyy vahvasti mm. hitaasti muuttuviin talouskasvun mahdollisuuksiin, työpaikkojen luomiseen, yksityiseen kuluttamiseen ja julkisiin hankintoihin. Onneksi ilmastonmuutos ilmiönä ja luonnonvarojen säästäminen ovat synnyttäneet yhden maailman nopeimmin kasvavista liiketoiminta-alueista; toiminnalle on tästä syystä laaja-alaiset mahdollisuudet. Kun kiertotalouteen yhdistetään vielä digitalisaatio, liiketoimintäkymät ovat erinomaiset. Palveluiden ja asenteiden kehittyessä yksityishenkilöt ja julkisyhteisöt pystyvät yhä helpommin ulkoistamaan palveluja, esim. vuokraamalla omistamisen sijaan.

Suomessa kiertotalouden periaatteissa on pitkään oltu samoilla linjoilla Euroopan komission kiertota-

louspaketin kanssa, vaikka tehostamisen varaa esimerkiksi kierrätyksessä edelleen on. Hallituksen tavoitteena on ollut nostaa Suomi vuoteen 2025 mennessä kiertotalouden edelläkävijäksi, jolloin syntyisi myös talouskasvua ja uusia vientikonsepteja. Huhtikuusta 2016 alkaen Sitra on vetänyt kiertotalouden toimintaohjelmaa, jota työstetään yhteistyössä ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön, elinkeinoelämän ja muiden sidosryhmien kanssa (Europa 2016).



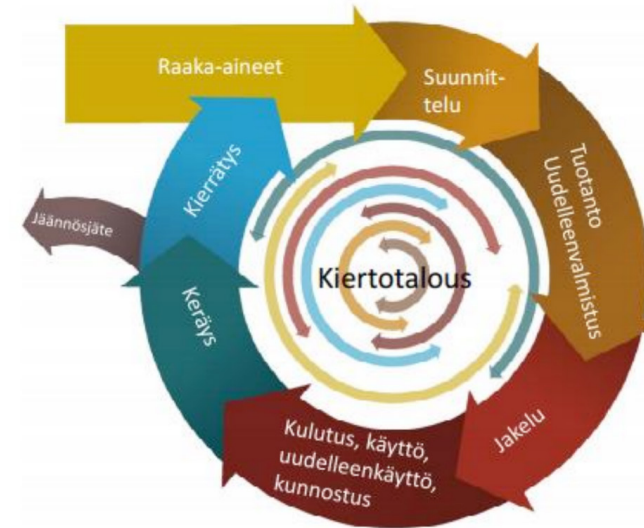
Kuvio 6. Suomen kasvihuonepäästöt (Sillanpää 2018, Naurun loppu)



Kuvio 7. Suomen keskilämpötila (Sillanpää 2018, Naurun loppu)

## 2.2 Jätteen kiertotalous Suomessa

Suomen kiertotalous ja jätehuolto on jo otsikkona niin laaja, että niihin kokonaisvaltainen paneutuminen on mahdotonta tämän työn puitteissa. Se vaatisi jo vuosien tutkimustyötäkin. Sen sijaan haluan avata työssä perinteisimpien materiaalien kierrätystä ja täten tuoda tietoisuutta myös omasta kuluttamisestamme. Kulutustottumuksia on hyvä miettiä, sillä niitä pienentämällä tai muuttamalla voimme saada positiivisia vaikutuksia elinympäristöömme. Ekotehokkuus toimii "vähemmästä enemmän" -periaatteella: vähemmistä materiaaleista ja energiasta tuotetaan enemmän palveluita ja hyvinvointia. Pitkälti kyse on uudeltaisesta asennoitumisesta teollisen tuotannon prosesseihin, mutta yhtä hyvin jokainen meistä voi päivittäisissä valinnoissaan toimia ekotehokkaammin. Kaikki jätteet ovat entisiä tuotteita, joiden tuottamiseen on käytetty luonnonvaroja ja energiaa. Raaka-aineet on kaadettu metsästä, louhittu, tai pumpattu maasta.



Kuva 3. EU:n komission malli kiertotalouden toiminnasta (EU:n komissio 2014).

### 2.2.1 Juomapakkausten kierrätys Suomessa

Suomessa on juomapakkausten osalta käytössä panttiin perustuva palautusjärjestelmä, jonka avulla pullo ja tölkit saadaan kerättyä kiertoon tehokkaasti. Tietyistä juomapakkauksista kannetaan juomapakkausveroa 0,51€ / litra. Veroa ei kuitenkaan tarvitse maksaa, jos juomien valmistaja tai maahantuoja liittyy palautusjärjestelmään.

tai järjestää sellaisen itse. Tämä on johtanut siihen, että käytännössä valtaosa juomien valmistajista ja maahantuojista on liittynyt voittoon tavoittelemattomaan Suomen Palautuspakkaus Oy:hyn, eli Palpan hallinnoimiin palautusjärjestelmiin. Tällainen panttikannustin osoittaa mielestäni erinomaista esimerkkiä valtiolta, ja tuloksena onkin se, että suomalaiset palauttavat juomapakkauksia takaisin kiertoon eniten maailmassa.

Vuonna 2017 Suomessa tölkkien palautusaste oli 94%, muovipullojen 91% ja lasipullojen 87% (Palpa 2019). Kierrätysasteet ovatkin kaikissa pohjoismaissa erittäin korkeat, ja mielestäni tätä mallia voisi valjastaa muuhunkin kierrättämiseen. Kuten matkailuohjelma Madventuresin tuottaja Riku Rantala totesi, "On pakko tehdä yhteisiä päätöksiä, jotka koskevat kaikkia. En itsekään elä kauhean eettisesti, mutta jos verotus ja laki ohjaisivat ihmisten kulutuskäyttäytymistä kestävämpään suuntaan, varmasti tekisin niin." (Liisa Mayow 2015). Suomen jätelaissa ja juomapakkauksasetuksessa määrätään esimerkiksi järjestelmien kierrätystavoitteista, pantin minimimäärästä ja pakkausten vastaanottovelvollisuudesta (Jätelaki 2011). Kierrätys on aina monien tahojen yhteistyötä, ja tässäkin tapauksessa siihen osallistuvat kaikki, aina juomapakkauksen suunnittelusta, valmistuksesta valmiiden juomien myyntiin, tyhjien pakkausten kuljettamiseen, kierrätykseen ja materiaalin uusiokäyttöön asti. Suurin osa juo-

mapakkauksista saadusta kierrätysmateriaalista palaa käyttöön uusina juomapakkauksina, mutta myös muiden tuotteiden valmistukseen useilla eri teollisuuden aloilla. Ulkomailla muita vaihtoehtoja juomapakkausten kierrättämiseen on oma vapaaehtoinen lajittelu muun kotitalousjätteen tapaan, lajittelu jätteenkäsittelylaitoksella tai kauppakettujen omat panttijärjestelmät (Palpa 2019).

### 2.2.2 Metallinkierrätys

Metalli on uusiutumaton luonnonvara. Kierrätetyt metallit kestävät käytännössä loputtomiin, sillä niiden jalostusarvo ei kärsi uusiokäytössä. Kierrättämällä säästetään metallinvalmistuksessa jopa 60-95% energiaa (Turun Ekotori 2019). Esimerkiksi kun kierrätetyistä alumiinitölkeistä valmistetaan uusi alumiinitölkki, siihen tarvitaan vain 5% siitä energiämäärästä, joka kuluu tölkin valmistamiseen uudesta raaka-aineesta. Suomessa on monia metallin kierrätyksen palveluntarjoajia. Yksi suurimmista on Finn Recycling Oy, joka toimii myös Suomen virallinen autokierrätyksen vastaanottopisteenä. Tämän lisäksi yhtiö kierrättää kaikkea metalliromusta jalometalleihin noutopalvelulla (Finn Recycling Oy 2019). Redesignia tehdessä metalli onkin erinomainen materiaali, koska jalostusarvonsa takia se on helposti muunneltavissa. Käsityön harjoittajilla on helppo käsitellä sitä vaatimattomissakin oloissa. Esimerkiksi turkulaisen kahvila-baari Bar Ö:n kesäteras-

sin köysikaide on hitsattu auton vanteista, pyörän tangoista sekä vanhoista liikennemerkeistä.

### 2.2.3 Vaarallisen jätteen kierrätys

Vaarallinen jäte on jätettä, joka kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Tällaisia ovat esim. akut, paristot, torjunta-aineet, voimakkaat puhdistusaineet, tietyt lääkkeet sekä elohopea. Joissakin vanhoissa huonekaluissa voi löytyä terveydelle vaaralliseksi todettua maalia, lakkaa, liimaa tai liuottimia. Näiden kanssa on syytä olla tarkkana kierrätyskalusteita hankkiessa tai entsoidessä. Turun seudulla vaarallista jätettä otetaan maksutta vastaan kaikissa kierrätyskeskuksissa, ekotoreilla, liikkuvassa lajitteluasemassa Siirassa ja myös uudella pop up -lajitteluasemalla (Lounais-Suomen jätehuolto 2019).

### 2.2.4 Lasinkierrätys

Lasin kierrättäminen kannattaa, sillä uusiolasin valmistukseen kuluu energiaa 15% vähemmän kuin kokonaan uuden lasin valmistamiseen. Tällöin välttään myös uusien raaka-aineiden hankinnoilta, sillä lasi on Suomessa suurelta osin tuontitavaraa. Oikein lajiteltuna ja kierrätettynä lasin jalostusarvo ei kärsi lainkaan. Lasi on myös maatumatonta ainetta, ja siksi kaatopaikka on sille erityisen huono paikka; lasi häiritsee muun jätteen tehokasta pala-

mista. Lasinkierrätysastiaan sopii lasipullot ja -purkit, kun taas muut lasiastiat, posliini, peili tai ikkunalasi, kuuluvat yleensä polttokelpoiseen jätteeseen (Turun Ekotori 2019).

Hyvin pidettynä lasi on materiaalina kestävä. Usein lasiesine pysyy kauniin kolhuttomana aina siihen saakka, että se hajoaa käyttökelvottomiksi sirpaleiksi. Lasia pystyy helposti leikkaamaan myös itse, ja yhtenä sisustusvillityksenä on ilmennyt myös vanhoista lasipulloista tehdyt esineet. Myös vanhat ikkunat tauluina tai tilanjakajina sisustuksessa ovat 2000-luvulla olleet suosittuja. Antti Paanasen ekotalossa kaikki ikkunat tulevat olemaan kierrätettyjä vanhoja ikkunoita, iskunkestävää kattoikkunaa lukuun ottamatta.

### 2.2.5 Kartongin- ja paperinkierrätys

Kartonki ja pahvi eivät sovi paperinkierrätykseen, sillä ne heikentävät uusiopaperin laatua. Puhtaat ja kuivat aaltopahvit, kartonkitölkkit ja -rasiat, kertakäyttöiset pahviastiat, munakennot sekä pahvilaatikat sen sijaan kelpaavat keräyskartonkiasiaan. Alumiini- ja muovipinnoitteet erotellaan ja hyödynnetään myös, joten ne eivät yleensä haittaa kierrätystä. Kartongin kierrättäminen on kansantaloudellisesti kannattavaa; kartonki ja pahvi ovat teollisuudelle arvokasta raaka-ainetta. Niiden kerääminen kuormittaa luonnollisesti myös vähem-

män kaatopaikkoja, ja tuo myös säästöjä yksityisille taloyhtiöille jätehuoltokustannusten vähentyessä. Suomessa aaltopahvista saadaan talteen jopa 85%, ja kaikesta maailman kartonki- ja paperiteollisuuden raaka-aineista 45% on kierrätettyä materiaalia. Puu on niin arvokasta materiaalia, että sitä ei tulisi haaskata kertakäyttöisten pakkausten valmistamiseen, vaan sen sijaan kohdistaa puun hyödynnys pitkäaikaisempiin tuotteisiin.

Suomalaiset kuluttavat Yhdysvaltojen jälkeen toiseksi eniten paperia henkeä kohden. Jokaisen uuden paperikilon tuottamiseen kuluu 100 kiloa luonnonvaroja (Turun Ekotori 2019). Jos muu maailma seuraisi malliamme, se aiheuttaisi väistämättä paineita maapallon herkille metsäalueille, kuten sademetsille ja Venäjän taigalle. Kasvava digitalisaatio tuo onneksi omaa helpotustaan paperin tuotantopaineeseen.

#### 2.2.6 Biojäte

Luonnossa jätettä ei synny, koska evoluutio on järjestänyt kaiken kiertämään. Kotitaloudessa yleensä ainakin kolmasosa jätteistä on biojätettä, ja esimerkiksi vegaanitalouksissa määrä on helposti vielä korkeampi. Keräämällä biojätteen erikseen jätehuollossa järjestettyyn biojätteen käsittelyyn, tai vaikka kiinteistön omaankin kompostiin, jätteen sisältämät ravinteet palautuvat kiertoon. Samalla

polttokelpoisen jätteen määrä vähenee merkittävästi. Tämä on tärkeää myös siksi, koska kaatopaikan hapettomissa oloissa eloperäiset jätteet mätänevät, maatumisen sijaan. Mätäneminen aiheuttaa metaania, joka on yksi voimakkaimmista kasvihuonekaasuista.

Kotitalouksien biojätteet voidaan laittaa myös polttokelpoiseen sekajätteeseen, mutta lajittelemalla ne erikseen säästetään jätehuoltokuluissa, sekä mahdollistetaan biojätteen hyödynnys erinomaisena raaka-aineena biokaasulle. Biokaasu on tulevien sukupolvien potentiaalinen biopolttoaine, ja sen raaka-aineeksi käy mikä tahansa biohajoava aines. Tällaista ainesta on esim. jätevedenpuhdistamojen lietteet, maatalouden lannat, kasvibiomasat sekä teollisuuden biopohjaiset jätteet. Biojäte on yksiä järkevimpiä tapoja tuottaa energiaa, koska se on yhteiskunnassa käytännössä ehtymätön luonnonvara. Biojätteen hyödynnys myös lisää kotimaahan jääviä tuloja sekä Suomen energiahuoltovarmuutta (Bioenergian pikkujättiläinen 2019).

Redesignissa suoraan biojätteen hyödyntäminen on käytännössä hankalaa eloperäisen raaka-aineen takia. Tietenkin kookospähkinän kuoresta voi tehdä kukkaruukun tai kompostoimalla tuottaa multaa. Vanhan sanomalehden voi hyödyntää taittelemalla biojäteastiaan "pussiksi", ja sekin on redesignia. Kuitenkin biojätteen hyödyntämisessä

parhaimmat edellytykset on teollisuudella, ja siellä palveluiden parantamisella on myös suunnittelijalla töitä.

### 2.2.7 Muovinkierrätys

Muovi on oiva ilmentymä kerskakulttuurissamme. Sen käyttö lähti nopeaan nousuun 1950-luvulla. Syynä tähän ovat sen tekniset ominaisuudet. Raaka-aineen edullisuus, tehokas valmistusprosessi suurissakin sarjoissa, keveys, lujuus, vesitiiveys ja sähköeristävyys tekivät siitä aikansa ilmiön. Aluksi ei kuitenkaan osattu varautua siihen, että muovin hajoamattomuus luonnossa tekee siitä tulevaisuudessa ympäristöongelman. Nykypäivänä muovin kierrätys on noussut yhdeksi uusimmista ja tärkeimmistä kierrätyksen kohteista, jätevuortenien ja vesistöiden mikromuovimäärien kasvaessa. Vuoteen 2018 mennessä muovia oltiin tuotettu koko maailmassa yhteensä yli 8 miljardia tonnia (8 biljoonaa kiloa). Tällä hetkellä muovin vuosituotanto on 300 miljoonaa tonnia, ja arvioiden mukaan se kaksinkertaistunee vuoteen 2030 mennessä.

Kaikesta tuotetusta muovista n. 80% päättyy jätteeksi (Ilpo Salonen, 2018). Euroopassa tuotetaan vuosittain 25 miljoonaa tonnia muovijätettä, josta vain alle 30% kierrätetään. Pahimpia muovituotteita ovat kertakäyttömuovit kuten vanupuikot, pillit ja muoviset aterimet sekä mukit. Näiden muovien

on arvioitu aiheuttavan 86% Euroopan rannoille ajautuvasta roskista. EU:n komissio julkaisi tammi-kuussa 2019 laajan muovistrategian, jonka yhtenä tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä kaikki EU:n markkinoilla olevat muovipakkaukset ovat kierrätettäviä. Jätteen vähentymisen ja merten roskaantumisen lisäksi komissio haluaa tehdä kierrätyksestä kannattavaa yrityksille, ja näin luoda uusia työpaikkoja. Uudella ehdotetulla muoviverolla kerättäisiin myös tervetulleita lisävaroja. Euroopan on myös alettava itse etsimään ratkaisuja muovijätteilensä: vuosien 2018-2019 vaihteessa Kiina nimittäin kielsi muoviroskan tuomisen ulkomailta. Vuoden 2019 alkuun saakka Kiina on toiminut eurooppalaisen muoviroskan pääasiallisena kaatopaikkana (Yle Uutiset 2018).
























Suomen kotitalouksissa muovipakkaukset kierrätetään lajittelemalla ne joko muovinkeräykseen tai polttokelpoiseen jätteeseen. Näissä ne hyödynnetään uusiomuovituotteiden valmistuksessa, tai poltettaessa energiaksi. Muovinkeräykseen sopii tavanomaisten elintarvikkeiden muoviset pakkaukset, muovikassit sekä -kääreet, styroksipakkaukset sekä muovipullot, -kanisterit ja -purkit. Muovinkeräykseen ei tulisi laittaa likaisia pakkauksia, kuten ei myöskään PVC-muovia (LS jätehuolto 2019, s.8-9).


Pelkästään suomalaiset käyttävät noin 2 000 000 muovipussia yhdessä päivässä. K-supermarket





Hertta (Helsinki) yhteistyössä Lindström Oy:n kanssa toteutti asiakkaiden toiveen tuoda vaihtoehtoon kertakäyttöpussille, tuoden markkinoille oman panttikassinsa. Kulutusta hyvin kestävästä kankaasta valmistetut kassit maksat 5€, mutta palautettaessa sen kauppaan kuluttaja saa rahansa takaisin.

Keskon oman Ruokailmiöt 2019 -tutkimuksen mukaan ainakin 31% suomalaisista aikoo vähentää muovin käyttöä vuoden 2019 aikana (Kesko Oy 2018).

Merkki	Nimi	Poltto?	Kierrätys?
	Polyeteenitereftalaatti (PET)		
	Polyeteeni high-density (PE-HD)		
	Polyvinyylikloridi (PVC)		
	Polyeteeni low-density (PE-LD)		
	Polypropeeni (PP)		
	Polystyreeni (PS)		
	Muut muovit tai sekoitteet	  	 <sup>[11]</sup>

 Soveltuu polttoon polttolaitoksissa, mutta nokeaa liikaa kotipoltossa. Saattaa soveltua kierrätykseen.

 Soveltuu poltettavaksi polttolaitoksissa. Kotilouksissa muovijätteen poltto on kielletty.

 Ei sovellu polttoon eikä kierrätykseen

Kuva 4. Muovin kierrätysmerkit ja niiden merkitykset (Suomen Uusiomuovi Oy 2019)

## 2.2.8 Puunkierrätys

Puu on erinomainen materiaali redesignia silmällä pitäen, sillä puun jalostusarvo on todella pitkä. Vanhan huonokuntoisenkin huonekalun voi entsoidä, sillä puuliitokset, pintakäsittelymateriaalit ja huonoon kuntoon päässeet osat voidaan korjata tai korvata helposti. Puu materiaalina on käsityöläiselle erinomainen, sillä sitä pystyy työstämään vaatimattomissakin oloissa, eikä työkaluihinkaan tarvitse sijoittaa omaisuutta. Puisia huonekaluja on saatavilla helposti; niin kauan kuin historiallisesti kalusteita on ollut, ne on usein vääjämättä tehty puusta. Pienellä etsimisellä eri aikakausien huonekaluja voi löytää ihan ilmaiseksikin. Esim. jälleenmyyntiliikkeistä, kuolinpesistä, antiikkiliikkeistä, huutokaupoista tai verkkokaupoista voi löytyä kalusteita hyvinkin pienellä rahalla. Saatavuuden ja työstämisen lisäksi puu on kaunis luonnollinen materiaali, joka läsnäolollaan tilassa rauhoittaa. Puu on itse-ionisoiva ja lämpöä eristävä, joten esim. keittiötarvikkeissa kuten leikkuulaudassa tai pannunalusena se toimii hyvin. Puu ei ole ongelmajäte, eikä sen työstämisestä syntyvä roska aiheuta ympäristöhaittaa.

Valitettavasti nykyään on vaikea saada korkealaatuista syiltään tiheää ja kovaa "puusepän" puuta. Tämänkin taustalla piilee kiihtynyt väestönkasvu sekä ihmisten omat kulutustottumukset. Metsiä kaadetaan paperin tuotantoon, ja vaikka uutta metsää kasvatetaankin tilalle, istutuksen tehotuotantomethodit tekevät puusta helposti heikkolaatuisempaa. Käytännössä metsä ei myöskään koskaan palaudu entiselleen avohakkuun jälkeen.

Metsät ovat myös yksiä suurimpia hiilinielujamme, joten siksi tulevaisuudessa puuseppien ja suunnittelijoiden on syytä hyödyntää redesignia niin paljon kuin mahdollista.

## 2.3 Redesing

### 2.3.1 Uusiomateriaali-kaluste maailmalta

Hyvä esimerkki muovin ja puun uusiokäytöstä on vuonna 2017 ilmestynyt IKEA-tuoli Odger. Odger on kolmen vuoden pituisen, IKEA:n ja Ruotsalaisen Form Us With Love studion projektin tulos. Projektissa selvitettiin, kuinka kestävää komposiittimateriaalia voitaisiin käyttää kohtuuhintaisen istuimen luomiseen. Se valmistettiin ruiskuvaluprosessin avulla käyttämällä seosta, joka on 70% polypropyleeniä ja 30% puuhaketta. Puun haketukset olivat peräisin regeneroidusta puusta, kun taas kierrätysmuoveista ollaan suosittu ns. "neitsyt"-muovia (Amy Frearson 2017). Kierrätettävää neitsyt-muovia (polypropyleeniä) käytetään monissa elintarvikepakkauksissa, sekä kotitalouden ja teollisuuden astioissa. Alun perin kuormalavoiksi suunniteltu puuplanstinen materiaali osottautui epätyytyttäväksi, mutta virheestä syntyi jotakin muuta hyvää: idea Odger-tuolista.

Tuolin istuinta on saatavilla kolmessa eri värissä,

ja asiakkaat kokoavat tuolin vain neljästä osasta, eikä ruuveja tarvita. Sen sijaan tuolin "lukitusavaimen" järjestelmä mahdollistaa istuimen kiinnittämisen alustaan, yksinkertaisen kierre- ja napsautusliikkeen avulla. Tuotteen yksinkertaisuus mahdollistaa myös sen simppelein pakkauksen; laatikkoa avatessa näkee heti kaikki neljä kappaletta, joista koko tuoli koostuu. Kokoamisen käsikirjaa ei oikeastaan tarvita, sillä tuolin kokoamistapa on varsin intuitiivinen. Form Us With Love -studio näki kestävyuden vain yhtenä viidestä ominaisuudesta, joita tuolin pitäisi saavuttaa - yksinkertaisuuden, mukavuuden, kohtuuhintaisuuden ja kauneuden kanssa. Tämän seurauksena studio työskenteli IKEA:n kanssa satojen prototyyppien parissa. Form Us With Love:n luova johtaja John Löfgren sanoi aluksi tuolin pääpainopisteen keskittyvän komposiittimateriaaliin ja sen ominaisuuksiin, mutta suunnitteluprosessin aikana kuljetuksen taloudellisuus tuli studiolla yhtä tärkeäksi lähtökohdaksi.



Kuva 5. Odger -tuoli (Amy Frearson 2017)

### 2.3.2 Redesign sisätiloja Turussa

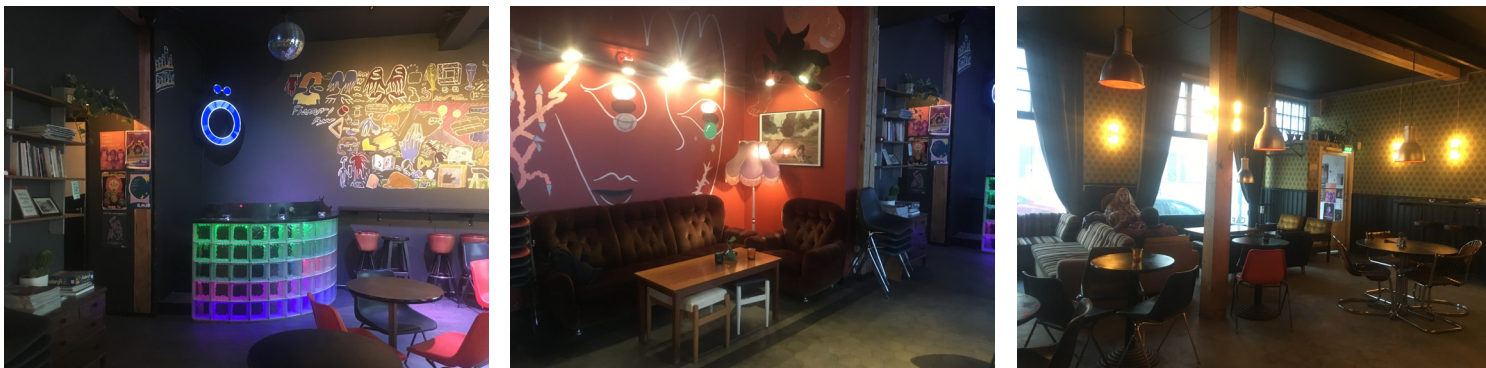
Cup & Pint on turkulainen esimerkki redesign-sisustuksesta kahvilassa; yksi pylväs on tapetoitu vanhoilla valokuvilla ja tilan vanhasta ovesta irronnut kehikko on ripustettu seinälle valaistuksi tauluksi. Kalusteista ja esineistä löytyy sekoitus vintagea, uutta designia sekä redesignia. Redesign-kukkaruukkuja on päällystetty kauhtuneella farkkukankaalla ja vanhat rokokootyylliset nojatuolit ovat saaneet uuden verhoilun ja maalin puu-osiin. Muovinen kattokruunu ei todennäköisesti ole redesignia, mutta se on silti mielestäni hauska idea toteuttaa vanhaa, uudessa muodossa. Kuitenkin lampun muovi voisi olla myös kierrätettyä.



Kuva 6. Cup & Pint –kahvila, Ravantit Oy.

Bar Ö on turkulainen kahvila-baari, joka on käytännössä kokonaan tehty kierrätysmateriaaleista. Rakennusmateriaalit ovat pitkälti kerätty vanhan festivaalin jäännöksistä, roskalavoilta, sekä internetin jälleenmyyntisivustoilta. Seinävalot ovat peräisin 80-luvun vessan valoista, jotka on käännetty totutusta vaakasuorasta pystysuoraan. Kattovalot ovat teollisuuslamppuja, joiden sisäosat ollaan spray-maalattu punaiseksi. Dj-nurkan led-valolla ohjelmoidut lasikuutiot ollaan myös ostettu käytettynä, kuten myös pöydän takana seisova iso, valaistu Ö-kirjain. Kaikki kalusteet ovat kierrätettyjä; niitä ollaan saatettu vain tuunata paremmin baarin olosuhteisiin sopivaksi, kuten runkoa vahvistamalla, tai laittamalla pyörät sohvan alle.

Viikon ohjelma raapustetaan liitutaalulle, joka on tehty vanhasta taulusta. Vessojen lattioista löytyy kuuttakin erilaista laattaa, jotka on kerätty ilmaiseksi, ylijäämänä muilta työmailta. Minä ja Muotoilija-ystäväni Mari Ahonen asettelimme niistä pöyristyttävän upeat Ö-kirjaimet lattioihin.



Kuva 7. Bar Ö –kahvila/baari, Flegma Oy

Turun jokivarressa on ravintola Nerå, joka on esimerkki siitä, miten kierrätysmateriaaleja hyödyntämällä voidaan tehdä todella siisti ja tasokas sisustus. Katossa roikkuu vanhoja jättimäisiä lasipulloja lamppuina, seinillä on puulaatikoita hyllyinä sekä vanhoja peilejä erilaisilla kehyksillä, pitkien penkkien selkänojat ovat vanhoja puuvia. Tämän lisäksi sisustuksesta löytyy vintage-tuoleja sekä puusepän mittatilaustyötä. Koko Klonk Oy:n ravintoloissa voi muutenkin tavata kierrätysmateriaalien hyödyntämistä, sillä yksi omistajista on vanhan designin kerääjä.



Kuva 8. Ravintola Nerå, Klonk Oy

### 2.3.3 Trash design -yhteisö

Trash design on Isa Kukkapuron ja hänen miehensä Henrik Enbomin perustama yhteisö, ja hyvä esimerkki redesignista. Sen päällimmäisenä tarkoituksena on muuttaa muotoilun metodeja ja asenteita, mikäli kulttuuritoiminnan halutaan jatkuvan maapallolla vielä seuraavallakin vuosisadalla. Ideana on nähdä kaikki ympärillä oleva ylijäämäainees, ja kaatopaikat jätteen sijasta raaka-aineena. Sen sijaan, että jatkuvalla syötöllä valmistettaisiin uutta materiaalia, olisi ratkaisuja etsittävä ensin roskavuorista ja tehtaiden ylijäämistä. Ajatustapojen on muututtava tuotantoprosesseissa ja kuluttamisessa, jolloin se vaikuttaa valmistusmääriin.

Kuluttajat eivät punnitse asioita kuitenkaan usein tältä pohjalta; tuotteissa ostetaan elämäntapaa ja estetiikkaa, mielellään vielä halvalla hinnalla. Trash design haastaa suunnittelijat uskomaan, että kierrätetystä materiaalista voidaan valmistaa tyylikkää, markkinavoimaisia esineitä. Onneksi vanhan ja uuden yhdistäminen sisustustrendinä on noussutkin pintaan, ja se on edesauttanut "roskadesignin" matkaa ihmisten hyväksyntään. Tärkeää on kierrätetyn raaka-aineen lisäksi tarkastella tuotantoprosesseja kriittisesti, koska pelkkä esineiden kierrättäminen ei tee prosesseista automaattisesti ympäristöystävällisiä. Trash designissa halutaan korostaa, kuinka tärkeää on korjata ja kunnioittaa vanhaa (Kukkapuro ym. 2015). Se on historiaa, jota ei osteta kaupasta. Se on patinaa pinnassa, joka on jälkiä elämästä.

#### 2.3.4 Case: Paviljongin tarina

Helsinki oli maailman muotoilupääkaupunki vuonna 2012. World Design Capital -hanke pyrki tuomaan muotoilun ihmisten arkipäivään ja saada kaupunkilaiset kulttuurin lähelle. Tällöin syntyi idea WDC-vuoden päänäyttämöstä: puisesta Paviljongista, joka toteutettaisiin Helsingin kaupungin, Aalto-yliopiston ja UPM:n (Biometsäteollisuuden yritys) yhteisprojektina. Aalto-yliopiston arkkitehtuurin opiskelijat saivat kunniaksensa suunnitella tämän puisen Paviljongin, joka saisi paraatipaikakseen Helsingin sykkivimmän sydämen, eli Punavuoren ja Kaartinkaupungin rajavyöhykkeen.



Kuva 9. Elokvateatteri Paviljongissa (Trashdesign 2012)

Viime hetkellä Paviljongin ohjelmasisällöstä vastaava ajatushautomo Demos Helsinki havahtui kuitenkin kahvilan kalusteongelmaan: miten paviljongille saataisiin kahvilakalusteet, jotka seuraisivat hankkeen ideaa (WDC), mutta toimisivat kuitenkin myös käytännössä? Dodo Oy -yrityksen ja Trash design -yhteisön luojat Isa Kukkapuro ja Henrik Enbom yhdessä puuseppä Eetu Puurtisen kanssa toteuttivat tämän projektin, jossa seurattiin Isan ja Henrikin filosofiaa valmistaa huonekalut kierrätysmateriaaleista. Nopeassa aikataulussa valittiin helposti paljon tarjolla oleva materiaali: kuormalavat. Niistä syntyi eurolavan kokoinen pöytä, sohva, säilytysarkkuja, kirjahylly, lasten syöttötuoli, esiteteline, kasvatuslavoja ja E2-tuoli. Avajaisten jälkeen designmaailma sekä kehuu että kauhisteli kalusteita. Kehuja tuli anonyymistä otteesta, rouheasta ulkonäöstä ja toimivuudesta. Risuja tuli oikeastaan samoista syistä; kalusteiden ei koettu edustavan lainkaan sitä muotoilua jonka tunnemme, vaan ne olivat hiomattomia epädesign-esineitä. Joidenkin mielestä esineillä oli funktio, muttei estetiikkaa. Kuitenkin tuolla idealla oli avoimessa tilassa olennainen rooli. Koska Paviljonki oli vailla seiniä, olisi kalusteet pitänyt lukita yöksi varastoon, turvaan vandalismilta. Nyt pelkkä vajjerilukitus riitti pitämään painavat kahvilakalusteet paikoillaan. Vahattu puupinta patinoitui kauniisti kesän aikana ilman, että vaikutelmasta olisi tullut ränsistynyttä (Kukkapuro ym. 2015, s. 23-25).

Paviljongin toiminta lähti lupaavasti käyntiin, ja ravintola saavutti jatkuvan asiakasvirran. Ihmiset kyselivät kalusteiden teko-ohjeita ja valokuvasivat niitä ihastellen. Kalusteet toivat rentoa mökkitunnelmaa hienostuneen rakennelman keskelle ja kutsuivat luokseen ihan kaikenlaisia ihmisiä lounasjooگان, elokuviin, esitelmiin, designworkshoppeihin, tansseihin ja muihin illanviettoihin. Viljelyslaatikoista hyödynnettiin suoraan satoa kahvilan keittoihin ja salaatteihin. Ohjelmantuottajat ja innostunut henkilökunta tekivät yhdessä Paviljongista 105 päivän pituisen, ihmeellisen keitaan (Kukkapuro ym. 2015, s. 27). Sitten saapui syksy, ja Paviljonki piti purkaa. Sitä ei koskaan oltu suunniteltu pysyväksi, eikä sitä siten edes voitu siirtää kokonaisuutena. Materiaalin toimittanut UPM haki sille jatkojalostusideoita, johon Trash design -yhteisö vastasi tarjoamalla niille käyttöä tulevissa hankkeissaan. Lopulta Paviljongin kohtaloksi tuli olla kasvualusta uusille designereille ja heidän ideoilleen. Koska Paviljonki koostui suurimmaksi osaksi erilaisista puumateriaaleista, sen jatkokehittely oli helppoa. Rakennelmasta löytyi liimalevyä, vaneria, lankkua, komposiittilankkua ja kennolevyä. Kaikista näistä materiaaleista toteutettiin uusia tuotteita purkamisen jälkeen (Kukkapuro ym. 2015, s. 29-31).





Kuva 10. Esitetelineitä ja säilytysarkkuja Paviljongissa (Trashdesign 2012)



Kuva 11-12. E2 -tuolit Paviljongissa (Trashdesign 2012)

### 2.3.5 Paviljongin uusi elämä

Uuden elämän ensimmäinen jakso alkoi Habitare 2013 messuilla Trash Goes Architecture -näyttelyssä. Designerit ja arkkitehdit saivat suunnitella rakennelmia ja installaatioita, jotka Trash design -työryhmä toteutti käytännössä näyttelyä varten. Arkkitehtuurikokonaisuuden jälkeen Paviljonki sirpaloitui pienimmiksi yksiköiksi, pienhuonekaluista kynttilänjalkoihin. Kaikki tuotteet olivat 100% uudelleen muotoiltua (Kukkapuro ym. 2015, s. 31). Esittelen nyt muutaman oman suosikkini Trash Goes Architecture -näyttelystä lähinnä kuvia hyödyntäen ja lyhyesti kertoen.

**Paper Box** oli ranskalaisen arkkitehdin Martin Tubianan suunnittelema. Materiaalina toimi Paviljongin katorakenteen väliristikot. Toteutuksesta vastasivat Jaakko Mäntylä ja Henrik Haapalainen (Kukkapuro ym. 2015, s. 33).

**Shadows in Birch Forest** oli kiinalaisen arkkitehtitoimiston UDG:n (United Design Group) suunnittelema. Tämä tilateos oli tutkielma suomalaisesta luonnosta, ja materiaalina käytettiin Paviljongin koivuvaneria. Toteutus tapahtui puolalaisen School of Formin opiskelijoiden toimesta, kesäworkshopin aikana (Kukkapuro ym. 2015, s. 35).

**Pergola** oli ruotsalaisten arkkitehtien Eva Rosengren ja Åsa Conradsonin suunnittelema kevyt, sekä helposi purettava ja pystytettävä kasvikeitaan alku. Materiaalina käytettiin Paviljongin katteesta ja terassimateriaalista jäänyttä kennomuovia, jotka kiinnitettiin pakotiksi teipillä ja nippusiteillä. Istuimiksi tehtiin myös pyörillä liikkuvia säilytyslaatikoita kirkaalla kennomuovikannella, josta puutarhan hoitaja näkee kantta nostamatta missä välineet sijaitsevat. Pergolan toteuttivat käytännössä Henrik Enbom ja Jonatan Varon (Kukkapuro ym. 2015, s. 43).

Kuva 13. Paper Box (Katja K. 2013)

Kuva 14. Shadows in Birch Forest (Trash design 2013)

Kuva 15. Pergola (Trash design 2013)



**Paviljonkipenkki** oli Henrik Enbomin suunnittelema ja toteuttama. Materiaalina käytettiin Paviljongin sisäkaton kolmiorakenteen sivupaloja. Yhteen penkkiin menee kaksi yksikköä: toisesta syntyy istuinosa, ja toisesta jalkasarja. Rakenne on itsensä lukitseva, joten liimaa tai ruuveja ei penkistä löydy. Istuinosa kiinnitettiin jalkoihin puutapeilla (Kukkapuro ym. 2015, s. 43).

**Kaakeliuunijakkara** oli Henrik Ekbomin jämsäsuunnitelma ja toteutus Paviljonkipenkin jalkasarjasta sekä roskalavalta löytyneistä pyöreistä varsista. Pieni jakkara on yleismaailmallinen esine. Niitä on kaikkialla missä ihmiset vain työskentelevät lähellä maan pintaa. Se kelpaa lypsämiseen, takan sytyttämiseen ja marjojen tai vihannesten puhdistamiseen. Sellaisen syntyy melkein minkä vain materiaalin jämäpaloista (Kukkapuro ym. 2015, s. 51).

**UPI-pöytä** oli myös Henrik Enbomin suunnittelema ja toteuttama. Mielenkiintoisen pöydästä tekee se, että kansi ja jalkasarja jännitetään paikoilleen säätölukollisella kuormaliinalalla. Alaosaan tuleva kuormaliina tuo pöytään teollista tunnelmaa, ja yksinkertainen lankkupöytä-taso tuo mieleen Paviljongin virtaviivaisen ulkonäön. Pöytä on käsitelty myrkyttömällä Osmo Color -vahalla, ja pöydän kokoa voi varioida tilan vaatimalla taval-la (Kukkapuro ym. 2015, s. 47).



Kuva 16. Paviljonkipenkki (Kukkapuro ym. 2015, s. 48)

Kuva 17. UPI-pöytä (Kukkapuro ym. 2015, s. 46)

## 2.4 Kysely Muotoilija-opiskelijoille

Järjestin kyselyn Turun AMK:n Muotoilun opiskelijoille redesignista, johon liittyi myös kuva-analyysitehtävä. Tarkoituksena oli kerätä tietoa siitä, mitä mieltä alan opiskelijat ovat kierrätyskalusteiden uusiokäytöstä, ja minkälaisia ennakkoasenteita niitä kohtaan on. Samalla toivottavasti herättelin ajatuksia muotoilijan ekologisesta vastuusta; tarkoituksena oli myös inspiroida tämänhenkiseen ideologiaan, vaikkapa omia tuotteita tehdessä. Jätin kyselyn luokkahuoneeseen kahdeksi viikoksi, ja siihen saivat vastata kaikki Muotoilun opiskelijat itsenäisesti, koska halusivat. Ensimmäisessä tehtävässä analysoitiin kuvia neljässä eri kategoriassa; tuolit, valaisimet, säilytys, ja muu eteistavara. Niistä löytyi jokaisen alta 10-13 kpl kirjain-numeroituja kuvia erilaisista redesign-tuotteista. Kustakin kategoriasta piti valita kaksi suosikkia sekä kaksi tuotetta, joista ei pitänyt. Lopuksi sai perustella lyhyesti valintansa. Tarkoitus oli saada vastauksia laajalti siitä, mihin kukin itse haluaa keskittää huomionsa: joku keskittyy ensivaikutelmaan nopeasti ja spontaanisti, joku tarkastelee visuaalisuutta, kun taas joku keskittyy rakenteisiin tai joku käytännöllisyyteen.

Toisessa osiossa alkoi varsinainen 12 kysymyksen kirjallinen haastattelu. Kysymyksiä, joihin opiskelijat vastasivat muutamalla lauseella, olivat seuraavat: Mitä positiivisia asioita liittyy kierrätyskalusteisiin? (Esim. ekologisia, visuaalisia, taloudellisia). Mitä negatiivisia puolia tai haasteita siihen voi liittyä? Miten saada ihmiset hyväksymään "jätteestä" valmistettuja tuotteita? Onko esineen tarinalla sinulle merkitystä? Tarkoittaako design vain ylellisyystavaroita

etuoikeutetuille? Onko sinulla itsetehtyjä tavaroita kotona? Anna esimerkki. Miten usein korjaat tai korjautat vanhoja tuotteita? Onko neitseellisten luonnonvarojen käyttö kulutusesineisiin nykypäivänä oikein? Onko teknologia mielestäsi designin uhka vai siunaus? Voiko muotoilu edistää kestäväää kehitystä ja taloutta? Miten? Olisitko kiinnostunut tekemään töitä redesignin parissa? (Esim. kalustesuunnittelua, tilojen sisustussuunnittelua, tapahtumien järjestämistä). Tällä hetkellä kierrätysmateriaaleista tehdyt sisustus- ja kalustesuunnittelut keskittyvät suurelta osin yksityisiin koteihin. Voisitko kuvitella sen toimivan myös isommissa instansseissa kuten isoissa yrityksissä tai julkisaloissa?

## 2.5 Kyselyn tulokset

Sain vastauksia yhteensä 23 kappaletta, joista 17 oli naisilta, neljä miehiltä, ja kaksi ei ilmoittanut sukupuoltaan. Suurin osa vastaajista oli 23-31 vuotiaita (16 kpl), mutta mukaan mahtui myös muutama nuorempi ja vanhempi vastaaja. Nuorin vastaajista oli 21-vuotias, vanhin 60-vuotias. Vastaajista kymmenen oli kolmannen vuoden opiskelijoita, kuusi neljänneltä vuodelta ja yksi viidenneltä vuodelta. Loput kuusi eivät vastanneet. Tiedän, että ainakin kaksi vastauksista oli peräisin opettajilta. Ensimmäisestä osiosta, kuva-analyysistä, valitsin vastausten perusteella jokaisesta kategoriasta kaksi eniten ääniä saanutta tuotetta – sekä suosikeista, että niistä tuotteista, joista ei pidetty. Tasa-äänien kohdalla valitsin kolme tuotetta.



### 2.5.1 Suosituimmat redesign-esineet

1. Tuoleista suosituin oli B (7 ääntä): Vanha puutuoli, jonka katkennut jalka on korvattu harjan varresta tehdyllä uudella jalalla. Toiselle sijalle tasaäänin pääsivät H ja F (6 ääntä): Autonrenkaasta tehty jakkara ja ostoskärrystä muotoiltu istuin.
2. Valaisimista voitti V (12 ääntä): Lasipullo leikattu kahtia, taivutettu lusikka kynttilänjalkana. Toiselle sijalle ylsivät P ja S (6 ääntä): Säilyketölkistä tehty lukuvalo ja teeastiasosta tehty kattovalaisin.
3. Säilytyksestä parhaimmaksi valikoitui B (9 ääntä): Metallisista kurkkupurkeista tehty avohylly. Toisella sijalla J (6 ääntä): Vanhoista puulaatikoista tehty roikkuva kukkateline.
4. Muu eteistavara -kategorian voitti O (12 ääntä): Puolitettu ja maalattu pyörän vanne naulakkona. Toisella sijalla oli L (6 ääntä): Sängystä irrotettu jousitus eteisen seinällä vaatteiden ja esineiden ripustamiseen.





Kuva 19. Kuva-analyysin suosituimmat redesign-esineet kustakin kategoriasta

### 2.5.2 Vähiten pidetyt redesign -esineet

1. Tuoleista vähiten pidetyt jaetulla sijalla oli A ja G (8 ääntä): kuormalavasta tehty Paviljongin E2 -puutuoli ja tynnyristä tehty istuin.
2. Valaisimista vähiten pidetty oli O (8 ääntä): Vanhasta uppopaistoritilästä ja keittiöpöyhkeestä tehty kattovalaisin. Toiseksi vähän pidetty oli R (7 ääntä): Lampun varjostin verhoitu uusiksi kudotulla hupulla.
3. Säilytyksestä vähiten pidetty oli G (12 ääntä): Vanhoista leikatuista muovikanistereista tehty monilokeroinen lipasto. Toiseksi vähän pidetty oli A (6 ääntä): Vanhoista ammuslaatikoista tehty hyllykkö.
4. Muu eteistavara -kategoriasta vähiten pidetty oli P (12 ääntä): Lasiseen kahvipannuun hiekasta ja simpukoista tehty koriste-esine. Toiseksi vähän pidetty oli R (5 ääntä): Vanhasta turvaistuimesta tehty avainpidike.



Kuva 20. Kuva-analyysin redesign-esineet, joista vähiten pidettiin kustakin kategoriasta

### 2.5.3 Kyselyn vastausten analysointi

Listaan seuraavaksi kommentteja, jotka kuva-analyysissä nousivat pintaan eniten ja yritän summata Muotoilija-opiskelijoiden ajatusmaailmaa. Opiskelijat pitivät siitä, että uutta ja vanhaa yhdistettiin peittelemättä, esim. vanhassa tuolissa, jossa on uusi harjanvarsijalka. Teeastiasosta tehtyä kattolamppua kommentoitiin hienoksi kahden elementin yhdistämiseksi. Suurin osa kuitenkin piti siitä, ettei redesignia tunnista ollenkaan kierrätystuotteeksi. Onneksi muutama antoi kehuja myös siitä, että tuotteesta näkee sen olevan "roskaa", mutta samanaikaisesti sen piti näyttää modernilta designilta. Tärkeää tuntui olevan, näytti tuote kierrätetyltä tai ei, että tuotteen piti olla huoliteltu ja siisti. Yleisesti muotoilijoiden tapaan pidettiin selkeydestä, yksinkertaisuudesta, minimalistisuudesta ja tyylikkyydestä. Pisteitä keräsi myös innovaativuudella ja persoonallisuudella, ns. tuotteilla, jotka näyttivät siltä, ettei niitä voi saada mistään muualta tai niissä oltiin keksitty jokin uusi raikas idea. Vaikka esteettisyys näytti olevan monella pääasiassa mielessä, niin muutama opiskelija kommentoi myös tuotteen käytännöllisyyden hyvänä puolena. Opiskelijat eivät siis pitäneet siitä, jos tuote näytti "liian kierrätetyltä". Synä saattoi olla roskainen ulkonäkö, epäselvä funktio, sekavuus, yksinkertaisesti omaan mieleen ruma muotokieli, väkinäisyys tai epäkäytännöllisyys. Jokin tuote näytti kuulemma lapsen tekemältä, ja joissakin saattoi olla hauska idea, mutta lopputulos oli huolimaton. Joissakin tapauksissa materiaalien koettiin olevan ristiriidassa, kuten teräskehikkoon kiinnitetyissä puisissa ammuslaatikoissa. Selkeästi inhoa herättänyt lasinen kahvipannu koriste-esineenä näytti likaiselta, laiskalta, turhalta ja typerältä.

*"Tarinat, muistot, kestävyys (ennen tehtiin paremmin aidoista materiaaleista), rosoisuus, kerroksellisuus, ekologisuus ja usein edullisempia kuin uudet." – vastaus positiivisiin asioihin*

Opiskelijat vastasivat kyselyn toiseen osioon, eli 12-osaiseen varsinaiseen haastattelu-osioon melko samansuuntaisesti: kierrätys vähentää jätettä, ja materiaalien uudelleenkäyttö tai käyttökelpoisuusajan pidennys on aina positiivinen asia. Kaikki vastaajat kahta lukuun ottamatta kommentoivat jotenkin ekologisuuden tärkeyttä. Vanhojen kalusteiden usein laadukas materiaali ja käsityön luoma kestävyys todettiin vahvuudeksi nykyistä "kertakäyttö"-huonekaluteollisuutta vastaan. Redesignin tekemisen tai edes pienen muokkaamisen todettiin lisäävän tilan sisustuksen persoonallisuutta, hauskuutta ja monipuolisuutta, sillä usein kierrättäminen pakottaa käyttämään erikaltaisia kalusteita, vaikka eri aikakausilta. Sen todettiin tuovan myös uusia ideoita, kuten materiaalit, joita ei aiemmin osattu yhdistää sisustukseen. Materiaalin todettiin usein olevan tekijälle myös edullista, joskin yksi vastaaja totesi parhaillaan muodissa olevien retrohuonekalujen hintojen olevan nousussa. Esineen tarinalle ja historialle laitettiin paljon painoarvoa: kaikista vastaajista 13 vastasi taustatarinalla olevan merkitystä, ja kahdeksan vastasi sillä olevan merkitystä tilanteesta riippuen.

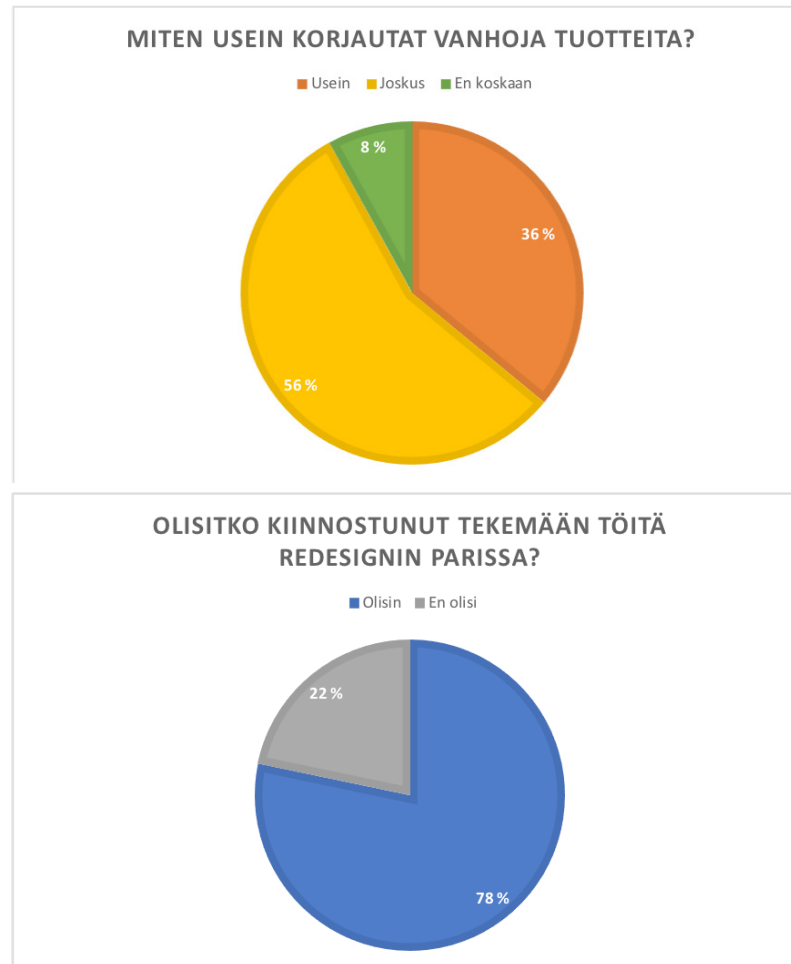
*"Paheksutaan joukolla ja äänekkäästi materialismia. Puhutaan maailmanlopusta!" – opiskelija*

Haasteina ja negatiivisina seikkoina opiskelijat mainitsivat ainakin visuaalisuuden, sen että kalusteista voi olla vaikea saada miellyttävän näköisiä, kestäviä tai sellaisia, että ihmiset ovat valmiita niistä maksamaan. Materiaalia voi olla hankala saada, jolloin esim. tuotteen kestävyys voi olla kyseenalainen, sarjatuottaminen hankaloituu tai vaihtoehtoisesti mallisto paisuu valtavaksi. Mielestäni redesign-kalusteita ja tilasuunnitelmia tehdessä pitää kuitenkin hieman unohtaa sellainen sarjatuottaminen mihin olemme muotoilun opiskelijoina tottuneet ja ottaa käyttöön enemmänkin jokaiselle asiakkaalle oman räätälöinnin periaate. Haastetta sanottiinkin löytyvän ihan itse ihmisestä, jotka eivät viitsi kierrättää ja haluavat kaiken hankkimansa olevan uutta ja kiiltävää. Tunnustan osan ihmisistä olevan tätä lajia, mutta tiedän myös olemassa olevan sellaisia ihmisiä, jotka eivät pidä ollenkaan upouudesta. Itse pidän nimenomaan siitä, että kalusteellani on ollut

elämä jo ennen minua ja toivottavasti minun jälkeenkin. Tunne siitä, ettei kukaan muulla ole tätä tuotetta ja että tein ekologisen valinnan, ravitsee mielihyvääni. Uskon myös asenteiden muuttumiseen kierrätysystävällisemmäksi, sen ollessa tämän hetken nouseva megatrendi ilmastoahdistuksen mukana.

Kysyessäni onko neitseellisten luonnonvarojen käyttö nykypäivänä oikein; 23:sta vastaajasta 11 opiskelijaa vastasi kieltävästi ja 9 vastasi sen riippuvan tapauksesta. Kysyessäni onko design vain ylellisyystavaroita etuoikeutetuille, 100% vastauksista oli kielteisiä. Design on osa arkipäivää, kaikille saavutettavissa oleva asia, jonka jokainen voisi määritellä mahdollisesti henkilökohtaisesti. Erittäin hyvänä negatiivisena seikkana nousi muutamalta opiskelijalta mahdollisuus tuholaiseläimistä, kuten luteiden leviäminen kierrätyskalusteiden mukana. Se pitää tietenkin ottaa vakavasti, vaikkakin ludeongelmakin on pelättyä pienempi paha. Nykyään luteiden poistoon on kehitetty innovaattisia ratkaisuja, kuten kemikaalittomia lämpökäsittelyjä, jolloin ihmisen ei tarvitse hävittää koko irtaimistoaan. Myös kaupunkien isot jälleenmyyntiliikkeet yleensä tarkastavat kalusteensa ennen niiden myyntiin laittoa.

Lopuksi kysyessäni voiko muotoilulla edistää kestävästä kehitystä ja taloutta, kaikki vastanneet sanoivat, että kyllä voi. Teknologiaa pidettiin sekä muotoilun uhkana, että siunauksena. Perusteluna tälle olivat uudet mahdollisuudet, mutta pelkona käsityöläisyyden katoaminen. Kaikki opiskelijat olivat myös vahvasti sitä mieltä, että redesign toimisi isommissa instansseissa, kuten julkitiloissa, mainiosti. Ideoita siihen oli esim. julkisten sektorien tai kaupunkien esimerkin näyttö pienemmille yrityksille. Monet mainitsivat myös hyvän brändäyksen olevan tärkeässä roolissa ihmisten hyväksynnässä redesignia kohtaan. Valistamalla voitaisiin lisätä ihmisten tietoisuutta "puhtaista" tuotteista. Absurdilta tuntuva, mutta mahtava idea eräältä opiskelijalta oli sisällyttää kierrätysmateriaali kaikkiin uusiin tuotteisiin lainsäädännön avulla. X% uuden tuotteen materiaaleista olisi oltava kierrätettyjä tai uusiokäyttöön valjastettuja.



Kuvio 9. Töitä redesignin parissa -vastaukset

## 2.6 Vinkkejä suunnittelijoille

2000-luvun suunnittelija saisi mielestäni olla sellainen, joka suunnittelee tuotteitaan ja palveluitaan mahdollisimman ympäristöystävällisiksi. Redesignia tehdessä tämä vastuu on erityisen tärkeää, sillä se sisältyy jo itsessään sen arvoihin ja ideologiaan. Jokaisessa kohdassa on hyvä olla tarkkana, ettei ympäristömyöteisyys kärsi. Kirjassaan "The Eco-Design Handbook", kirjoittaja Fuad-Luke luettelee millainen "ekologisesti moniarvoinen suunnittelija" voisi olla. Neljäntoista kohdan manifestilla on tarkoitus antaa vinkkejä siihen, miten suunnittelijat voisivat suunnitella tuotteita ja olla samalla mahdollisimman ympäristöystävällisiä.

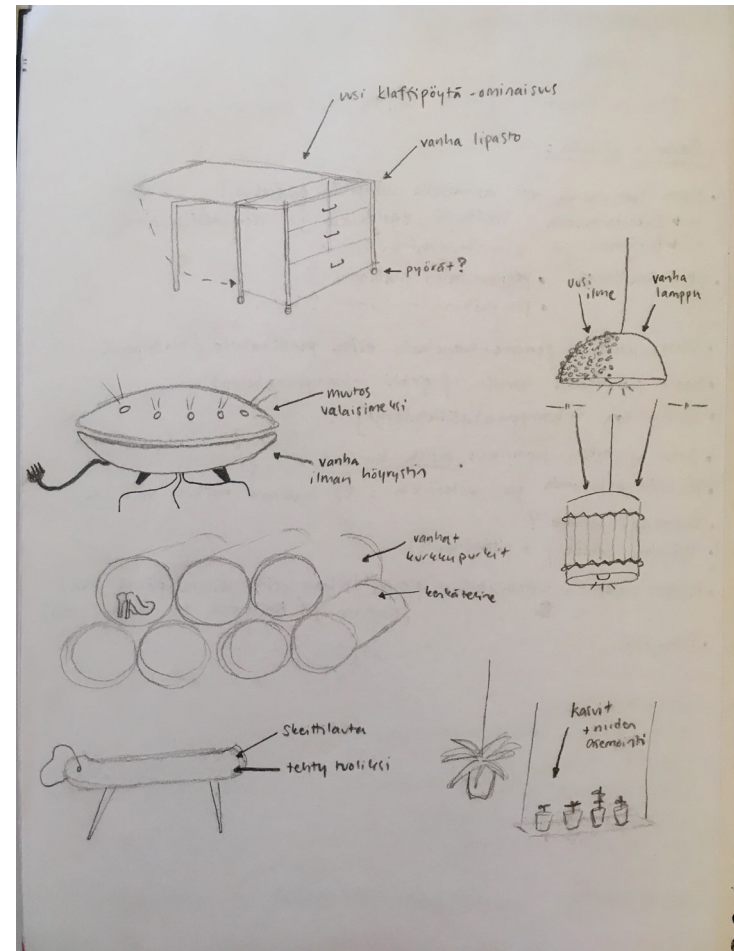
- Mitkä ovat todelliset tarpeet? Muoti ja trendit ovat ohimeneviä, joten suunnittele mieluummin todellisia tarpeita tyydyttäviä tuotteita.
- Oli kyseessä materiaali tai palvelu, pyri vähentämään kaikkien resurssien kulutusta, minimoimaan materiaalit ja jättämään mahdollisimman kevyt ekologinen jalanjälki. Tämä koskee myös energian kulutusta, tuotantoprosessia, pakkausta ja kuljetusta.
- Suunnittele tuote mieluummin aurinko- tai tuulivoimalla käyväksi, kuin uusiutumattomin luonnonvaroin käytettäväksi.
- Suunnittele tuotteeseen toisistaan irrotettavat komponentit helpottamaan materiaalin kierrätystä ja uusiokäyttöä.
- Suosi luonnonmukaisuutta. Vältä suunnittelussa myrkyjä ja ihmisille, eläimille tai muille eliöille muutoin vaarallisia aineita.
- Suunnittele synnyttääksesi maksimaalisen hyödyn yhteisölle.
- Suosi lähituotantoa ja käytä esim. materiaaleissa aina niin paljon paikallista, kuin mahdollista.
- Tarkastele uudelta kantilta alkuperäisiä oletuksia olemassa olevien konseptien ja tuotteiden, materiaalien ja palveluiden takana.
- Suunnittele aineettomia tuotteita palveluille aina kun se on mahdollista.
- Maksimoi tuotteen, palvelun tai materiaalin tuotannon hyödyt yhteisölle.
- Rohkaise tuotteen muokkaamiseen; mahdollista materiaalivalinnoilla tuotteen tulevaisuus, helpota kunnostamista ja uudelleenkäyttöä, sekä paranna tuotteen toimivuutta.
- Kasvata keskustelua ja haasta ympäröivät olemassa olevat tuotteet, materiaalit ja palvelut.
- Julkaise eko-moniarvoiset tuotokset julkisesti, jotta voit antaa tuotteen kaikkien hyödyksi.
- Luo lisää ympäristöä säästäviä materiaaleja, tuotteita tai palveluita kestävämpää tulevaisuutta varten.  
(Fuad-luke 2002, s.15)



### 3 PROTOTYPOINTI

#### Ideointi ja luonnostelu

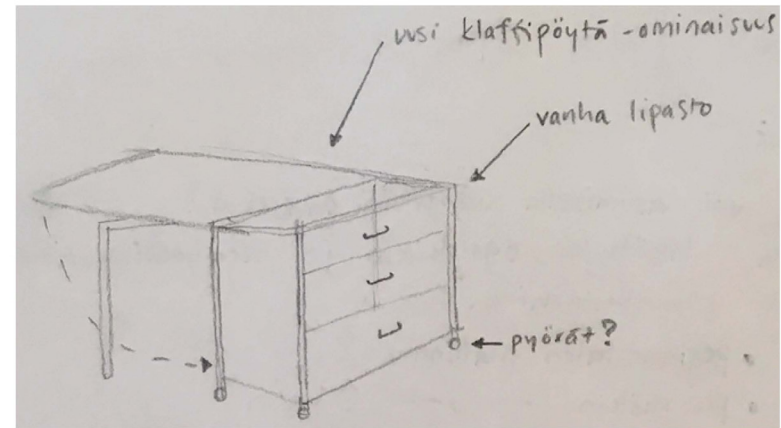
Ideointi lähti liikkeelle tutkimalla erilaisia tee-se-itse-kirjoja, selaamalla Pinterest-sivustoa, kiertelemällä kirpputoreilla ja Ekotorilla – sekä myöskin ihan Ikeassa käymällä, havaitakseni minkälaisia ideoita siellä on, vaikkapa säilytykseen liittyen. Myös tv- ja media-alalla tekemäni lavastus- ja rekvisiittatyöt ovat pohjustaneet ideointia, sillä eloku-vatuotannoissa käytetään usein kierrätettyä tavaraa. Kerran rakensimme taiteilija-roolihahmolle jokaisen kalusteen alusta loppuun saakka kierrätysmateriaaleista.



Kuva 21. Luonnoksia prototyypeistä

### 3.6.1 Prototyyppi: Klaffilipasto (Konsepti)

Halusin saada tilaan toivotun työtason, mutta selvää oli, ettei tilaan mahdu pöytä koko-aikaisesti olemaan. Syntyi idea klaffilipastosta. Klaffilipastossa yhdistettäisiin vanhan lipaston taakse klaffipöytä-ominaisuus, joka nostettaisiin esiin vain tarvittaessa. Lipaston alle tulisi lukkiutuvat pyörät siirtelyn helpottamiseksi. Pöytä-osuuden voisi tehdä kokonaan itse alusta saakka, taikka hankkia sellainen käytettynä, rikkiäisenä tai uutena.



Kuva 22. Prototyyppi: Klaffilipasto (Konsepti)

### 3.6.2 Prototyyppi: Jakkaran entisöinti

Entisöinti (eli restaurointi) tarkoittaa esineen tai rakennuksen saattamista alkuperäistä muistuttavaan kuntoon. Usein pyritään käyttämään alkuperäisiä työmenetelmiä, materiaaleja ja pintakäsittelyaineita. Tavoitteena useimmiten varsinkin huonekalujen suhteen on saada esine jälleen käyttöön. Huonekalujen restaurointi nousi 1980-luvulla suosioon, kun suvun hyvin rakennetut perintöhuonekalut kuten kiikkutuolit, piirongit ja seinäkellot kaivettiin esiin kunnostettavaksi (Boström & Eriksson 2011). Suomesta löytyy monia entisöinnin harjoittajia, kursseja, pajoja ja yrittäjiä. Usein yrittäjät ovat yhden tai kahden henkilön pikkuyrityksiä, kuten turkulainen Manillassa sijaitseva Wanhan Restaurointi. Mukaan mahtuu myös isoja yrityksiä kuten Restart, joka tarjoaa myös restauroinnin ja korjausrakentamisen kokonaispalveluita vaativiin museokohteisiin. Jos redesignin määritelmä on uudelleen muotoilua, niin näin ollen myös restaurointia voidaan kutsua sellaiseksi. Halusin liittää työhöni myös pienen osan entisöintiä ja verhoilua esimerkkinä tästä. Hyödynnän tähän jakkaran rungon, arvioidusti peräisin 1940-luvulta. Sain jakkaran erään tv-sarjan kuvauksista ylijäämänä viime kesänä.



Kuva 23. Prototyyppi: Jakkaran entisöinti

Lähtötilanne jakkaralle oli kuvasarjan kaksi ensimmäistä kuvaa. Jakkarasta puuttui pehmusteet ja verhoilu, joten naapurini ylijäämävahtomuovista sain sille uuden sisuk-sen. Aina kannattaa avata suu ja kysellä, koska tarvittu tavara voi löytyä aivan seinän takaa. Vanhasta työstäni jäänyt vakosametti-kangaspala sai toimia sille uutena verhoi-luna.

### **Työn vaiheet:**

1. Materiaalin hankinta; kahden tuotannon ja oman työn ylijäämät. (0€)
2. Istuimen kaikkien vanhojen niittien poisto.
3. Vaahtomuovin leikkaus oikeaan kokoon ja liimaus spray-liimalla tuolin istuimeen.
4. Vanun liimaaminen vaahtomuoviin (huom ei kannata liimata vanun reunoja, sillä tarvitset venyttämistä verhoilussa).
5. Välikankaan pingoitus ja niittaus vanun päälle (käy mikä tahansa ohut kangas).
6. Niittaamisessa kannattaa pyörittää tuolia mahdollisimman paljon ympäri ja kiin-nittää kangasta tasaisesti joka puolelta. Suosittelen niittaamaan kerralla kolme vierekkäin, jotta kangas istuu tuoliin tasaisesti.
7. Viimeisen kankaan niittaus samoilla tavoin. Kulmien taittoja on monia tapoja tehdä, joista löytyy ohjeita esim. internetistä.
8. Lopuksi hioin jalat ja öljysin ne myrkyttömällä ja värittömällä TopOil-öljyvahalla.

### 3.6.3 Prototyyppi: Redesign valaisin

Idea, jonka toteuttamisesta olin jo tovin haaveillut, oli tehdä vanhasta suomalaisesta 70-80-luvun ilmanhöyrystimestä (Ufox) valaisin.

Sain tämän kirpputorilöydön lahjaksi vuosia sitten. Leikkisän ufomaisen muodon ja si- napinkeltaisen värin vuoksi se sopisi hyvin yölampuksi eteistilaan. Aluksi ajattelin muuttaa sen ulkonäköä esim. teemmällä siihen uudet metalliset jalat, tai ripustamalla sen seinään tai kattoon. Testailun ja mielipidekyselyn jälkeen päädyin kuitenkin säilyttämään valaisimen mahdollisimman alkuperäisen näköisenä, vaikka sen käyttötarkoitus onkin muuttunut.



Kuva 24. Lähtötilanne: UFOX-ilmanhöyrystin

**Työn vaiheet:**

1. Materiaalin hankinta (höyrystin omasta varastosta). Pulpplamppu johdolla (9,99€ / Ikea).
2. Höyrystimen kokonaan avaaminen palasiksi.
3. Tutki, miten ja mitä kannattaa poistaa sisältä. Itse poistin oikeastaan kaikki mitä irti lähti. Vanhat johdot ja kalkkiutunut rauta menivät kierrätykseen.
4. Paljon valotestejä pulppilampun kanssa, joista totesin haluavani lampun tuottavan enemmän valoa.
5. Sahasin pistosahalla sisäreunaa (mustaa muovia) matalammaksi ja porasin reikiä kuvun alaosaan ja reunoille. Tässä kohtaa muovi halkeili muutamasta kohdasta, joten siksi en porannut keltaiseen kupuun reikiä ollenkaan.
6. Liimasin valopaperin kuvun yläreikiin ja leikkasin reunat pois.
7. Vanhan höyrystin-nappulan tilalle leikkasin ja liimasin keltaisen 1cm\*1,5cm pleksin.
8. Lampun johdotuksessa sain käytettyä hyödyksi vanhan johdon ja kuumennus-raudan-paikat uudelleen.
9. Hion terävät kulmat ja pesin lampun.



Kuva 25. Prototyyppi: UFO-valaisin



Kuva 26. Kaikki prototyypit yhdessä



## 4 KONSEPTIN SUUNNITTELUPROSESSI

### 4.1 Kohteen esittely

Kohteeni on Antti Paanasen nelihenkisen perheen tuleva ekotalo Satavassa. Paanasella ja hänen perheellään on ollut haave yksikerroksisesta pienestä omakotitalosta, joka rakennettaisiin perinne- ja ekorakentamisen menetelmin. Paananen haluaa kunnioittaa historiaa ja perinteitä hyväksi havaituilla keinoilla rakentaa ja elää. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaikki materiaalit tulevat olemaan hengittäviä luonnonmateriaaleja, eikä esimerkiksi missään nimessä vaikkapa lateksia. Talon pohja tulee olemaan tuulet-tuva, seinien sisään tulee hammppuharkoista eriste ja päälle kevytrappaus sekä kalkki-maali. Katoksi Paananen on kaavailut ensisijaisesti huopakattoa, jonka päälle myöhemmin voi mahdollisesti rakentaa peltikaton. Tämäkään ei kuitenkaan ole pakollista, sillä itse huopakatto tulee kestävänsä noin 20 vuotta, jonka jälkeen se on helppo korjata rakentamalla päälle vain uusi huopakatto. Sisälattia tulee olemaan liimatonta parkettia, joka on jo saatu ilmaiseksi Tori.fi:stä, Suomen suurimmasta kuluttajien välisestä netti-kauppapaikasta. Ikkunat ja ovet Paananen kerää myös kierrätettynä metsästämyllä rakennustyömaiden ylijäämiä ja seuraamalla internetin rakennusmateriaalin kauppa-paikkoja. Kuten redesigniakin tehdessä, hänen rakentamisensa tulee olemaan hyvin materiaalilähtöistä. Paananen on ammatiltaan uunimuurari, ja näin luonnollisesti muuraa itse talon tulisijat, jotka talvisin toimivat

talon pääsääntöisinä lämmönlähteinä. Mahdollisimman moni työvaihe tullaan tekemään itse tai läheltä löytyvän työvoiman voimin, kuten perinnerakentamiseen kuuluu.

Muita ominaisuuksia, joita Antti on taloon toivonut ja mikä tekee rakennuksesta myös niin sanotun "ekotalon", on painovoimainen ilmanvaihto, joka yksinkertaisuudessaan tarkoittaa ilman liikkuvan ilman sähköä fysiikan lakien mukaan, ikään kuin ilmaiseksi. Tämä tuo tullessaan sisätiloihin raitista ilmaa ja vie mennessään tunkkaisen käytetyn ilman poistohormia pitkin (Kiinteistöposti 2018). Vesi tullaan ottamaan vesijohtoveden sijaan porakaivosta, ja kun käymäläksikin tulee ympäristöystävällinen itse kompostoiva sähköllä toimiva bio-wc, saadaan veden suodattaminenkin yksinkertaistettua suoraan maahan, Biolanin harmaan vesisuodattimen läpi. Tämä on mahdollista vain silloin, kun vesi tode-taan tarpeeksi puhtaaksi, jolloin ns. kevyt suodatus on riittävä. Kalliopohjaisen tontin hyvänä puolena oli se, että se soveltuu metsän läheisyyden lisäksi myös pieni-muotoiseen viljelyyn, ja tontilta löytyy myös pieni peltopläntti. Projekti on siinä vaiheessa, että tontista on tehty kaupat. Paananen on hahmotellut ideansa arkkitehti Antti Turkolle, joka on piirtänyt pohjapiirroksen valmiiksi.

Myös talon julkivusta on tehty 2D-piirroksen sekä väriehdotelmat. Rakennustyöt aloitetaan kesällä 2019, kunhan rakennusvalvonnasta ollaan viimeisetkin luvat saatu lävitse.

## 4.2 Suunnitteluprosessi

Tavoitteena on suunnitella Paanasen ekotaloon monikäyttöisen eteis- ja vihertilan sisustus kierrätyskalusteilla. Tässä vaiheessa, kun itse taloa ei vielä ole olemassa, se tarkoittaa sitä, että suunnitelma tehdään kirjallisesti, visuaalisesti ja lopulta 3D-mallintaa ha-vainnekuvia. Itse tila on haastava 14,5 neliön pieni alue, jonka jokaisella seinällä on ovi. Eteisen molemmissa päädyissä on oviaukko ulos, sekä paljon ikkunapinta-alaa. Toiselta, pidemmältä seinältä löytyvästä ovesta kuljetaan itse asuintiloihin, ja toiselta märkätiloihin. Lisäksi kaltevaan kattoon tulee Paanasen haaveiden mukaan kolme kattoikkunaa, tai mahdollisuuksien mukaan yksi yhtenäinen iso kattoikkuna.

### Tyyli

Paanasen yhtenä toivomuksena oli löytää vanha puiston penkki istuimeksi, ja tätä teemaa seuraten vanhanaikaiset katulamput valaisimiksi seinille. Tila ja resurssit ovat kuitenkin rajalliset, joten realistisempi haave oli seurata myös sisustuksellisesti itse talon henkeä. Pohdin Paanasen kanssa mikä tämän ekotalon henki olisi ja tiivistin sen muutamaksi sanaan. Se olisi sekoitus leikkisyyttä, tulevaisuutta ja luonnonläheisyyttä. Halusin myös painottaa, ettei

kiertotalouden kanssa voi olla liian valikoiva, vaan usein menetään myös vain saatavilla olevan materiaalin raameissa, ellei aikaa ja tilaa materiaalin haalimiseen ole.

Värimaailmassa päätettiin seurata myös samaa teemaa talon kanssa, eli pääsääntöisesti väreiksi toivottiin rauhallisia luonnonvärejä. Sekaan kuitenkin saisi laittaa yhden tehos-tevärin, joka tässä tapauksessa olisi sinapinkeltainen. Se on Paanasen lempiväri ja sat-tumalta myös prototyyppi-valaisimeni väri. Koska tila myös omalla tavallaan yhdistää ulko- ja sisätilan laajan lasipinta-alansa johdosta, oli mielestäni hauska idea yhdistää niitä ainakin osittain myös värimaailmallisesti.

### Kasvit osana suunnittelua ja asumista

Ihmiset ovat täysin riippuvaisia kasveista ja niiden elintoiminnoista. Hengittämisestä, ruoasta ja esimerkiksi vaatteista voimme kiittää kasveja. Länsimainen kulttuurimme on pitkälti nykyään markkinatalouden sokaisemaa ja sitä kautta olemme siirtäneet kasvien viljelyn ulos kaupungeistamme ja jopa kotimaastamme. Monet kuluttajat eivät ymmärrä kuinka paljon resursseja ja energiaa käytetään ravintomme tuottamiseen. Siksi on mielestäni kunnioitettavaa, että Paanasen perhe ottaa viljelyn

huomioon jo kotinsa suunnit-teluvaiheessa. Usein elinpaikka määrittää ihmisen viljelymahdollisuuksista suurimman osan, ja siksi tulevaisuuden kannalta mm. arkkitehtien ja miksei muotoilijoidenkin vastuu on tuntea kasvien mahdollisuuksia ja sovellusmuotoja. Kasvit ovat ihmisten symbioottisia vastakappaleita, jotka käyttävät raaka-aineenaan hiilidioksidia ja tekevät esim. ulos-teistamme ravintoa. Täten niillä on merkityksellinen tehtävä maapallollamme ja olisi järjetöntä jättää kasvinäkökohdat pois ympäristösuunnittelussa. Kasvien tai viljely-ympäristöjen integrointi elinympäristöön on tärkeää monestakin syystä, kuten puhtaan huoneilman ylläpidon takia. Kasvit ovat perinteisiä elinkeinon, hyvinvoinnin, ravinnon, lääkkeiden ja materiaalien lähteitä. Lisäksi ne tarjoavat helpon mahdollisuuden jätteen hyödyntämiseen. Psykkisesti niiden on todettu monissa tutkimuksissa vaikuttavan positiivisesti mielialaan ja viihtyvyyteen (Reunanen 2017 s. 17-18).

Kun esitin Paanaselle kysymyksen mitä he haluaisivat kasvattaa puolilämpimässä eteis-tilassa, vastaus oli luonnollisesti ympärivuotisia kasveja. Esimerkkejä tästä olivat viiku-napuu, sitruspuut, viinirypäleet, kaktukset ja muut hyötykasvit, jotka pärjäisivät ensisijaisesti 5-10 asteen lämpötilassa talvisin. Kesäisin tilassa voidaan kasvattaa myös tehok-kaampaa hoitoa vaativia hyötykasveja kuten keittiöyrttejä: persiljaa, basilikaa, minttua, ruohosipulia, timjamia, rosmariinia, kuminaa tai koriante-

ria, kuten myös vihanneksia kuten salaattia, kaalia, tomaattia, chiliä, sipuleita, paprikaa ja avokadoa. Tilassa viihtyvät vuoden lämpimämpinä aikoina myös palkokasvit, kurkut ja lääkekasvit (Reunanen 2017 s. 17-18). Tontilta löytyy kuitenkin myös viljelykelpoista maata, joten liiallinen ke-säkasvien pienen sisätilaan mahdollistaminen on hyödytöntä. En aiokaan suunnitelmassani keskittyä kasvien valintaan, vaan ennemminkin mahdollistan niille omat paikat tilassa. Siivoamisen helpottamiseksi pyrin ripustamaan mahdollisimman paljon kasvitilaa katosta roikotettavaksi.

### **Mitä tilaan tarvitaan ja halutaan?**

Vakituisesti asunnossa tulee asumaan kolme ihmistä ja lisäksi epäsäännöllisesti yksi lapsi. Toiveena tilaan on siis riittävä säilytystila neljälle henkilölle. Valmiina sinne tullaan rakentamaan kiinteä kolmiovinen vaatekaappi. Lisäksi tilaan toivottiin avonaulakkoa, säilytystilaa kengille sekä lipastoa asusteille. Muita kalustetoiveita oli tuoli, pieni työtaso jos mahtuu, sekä tietenkin valaistus. Lasisen katon vuoksi päävalaisin tullaan sijoittamaan pidemmälle sivuseinälle, ja uskon yhden seinävalaisimen riittävän tilan pienen koon ja lasipinta-alojen johdosta. Lisäksi tilaan tulee yksi tunnelmavalaisin, joka toimisi myös yövalona vaikkapa vessaan mentäessä. Tulen valmistamaan tämän valaisimen työni toisena prototyypinä.

### Tilaan tulevat kalusteet listattuna:

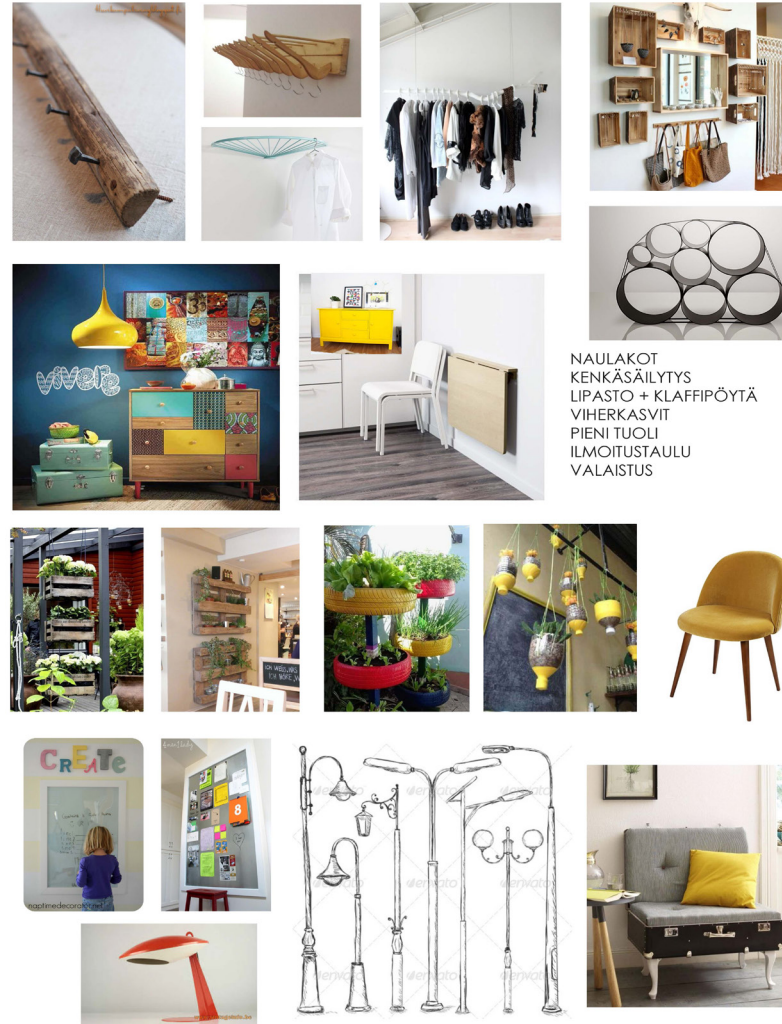
- Kolmiovinen kaapisto  
toteutus: rakennetaan kiinteäksi ja liukuoviin asennetaan peilit
- Naulakko  
toteutus: rakennetaan halkaistusta heinäseipästä ja vanhoista nauloista
- Vaaterekki  
toteutus: mistä vain ontosta purkesta ja vahvasta narusta katosta roikottaen
- Kenkäteline  
toteutus: vanhoja suurtalouskeittiön säilykepurkkeja, joista poistettu kansi ja sijoitettu vaakatasoon vierekkäin/päällekkäin
- Kasvit  
toteutus: vanhoja puulaatikoita katosta roikottaen joko vahvalla narulla tai putkella, johon kiinnitetään laatikot
- Ilmoitustaulu  
toteutus: liitutaulumaalilla maalattu metallilevy (esim. vanha tarjotin), johon saa kiinnitettyä magneetteja
- Valo  
toteutus: Seinään kiinnitettävä posliininen valaisin, opaalikupuinen pyöreä valaisin on ulko-

lamppujen ikaikainen klassikko Suomessa.

- Lipasto + työtaso (Prototyyppi -idea)  
toteutus: Vanhan lipaston taakse tehdään klaffipöytä-ominaisuus. Lipasto alle tulee lukkiutuvat pyörät jotka helpottavat liikuttelua
- Tunnelmavalaisin (Prototyyppi 1)  
toteutus: tekemäni UFO -tunnelmavalaisin
- Istuin (Prototyyppi 2)  
toteutus: entisöimäni jakkara

## Moodboardit

### MOODBOARD REDESIGN KALUSTEISTA ETEISEEN



Kuva 29. Moodboard kalusteista (Pinterest 2018)



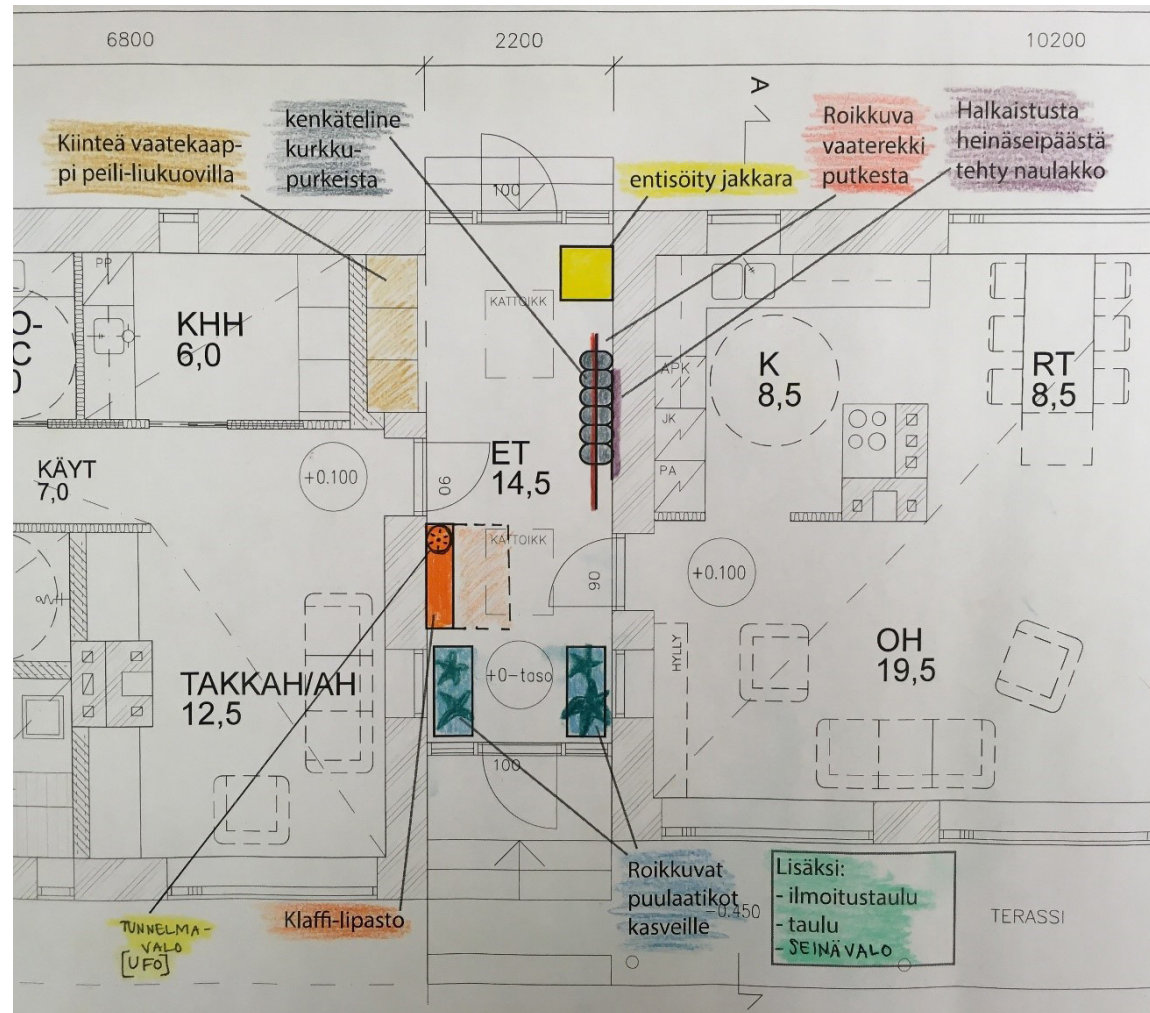
### moodboard tilasta

#### JULKISIVUMATERIAALIT JA -VÄRIT:

1.  ulkoseinärappaus  
- okra / tumma keltainen
2.  lasi  
- kirkas
3.  sokkeli-laasti/rappaus  
- vaalea harmaa
4.  betoni  
- luonnonharmaa
5.  huopakate  
- musta
6.  puu, kuultomaalattu  
- punaruskea
7.  ikkunakarmit ja puitteet, maalattu  
- valkoinen
8.  räystääslaudat, maalattu  
- valkoinen
9.  räystäät, syöksytorvet ja kaiteet, maalattu teräs/pelti  
- tumma harmaa
10.  maalattu puu tai teräs  
- harmaa, sokkelin sävyyn

Kuva 30. Moodboard tilasta (Pinterest 2018)

Kuva 31. Julkisivumateriaalit ja värit (Turkko 2017)



Kuva 32. Pohjasuunnitelma



Kuva 33. Suunnitelma sivu länteen





Kuva 34. Suunnitelma sivu itään

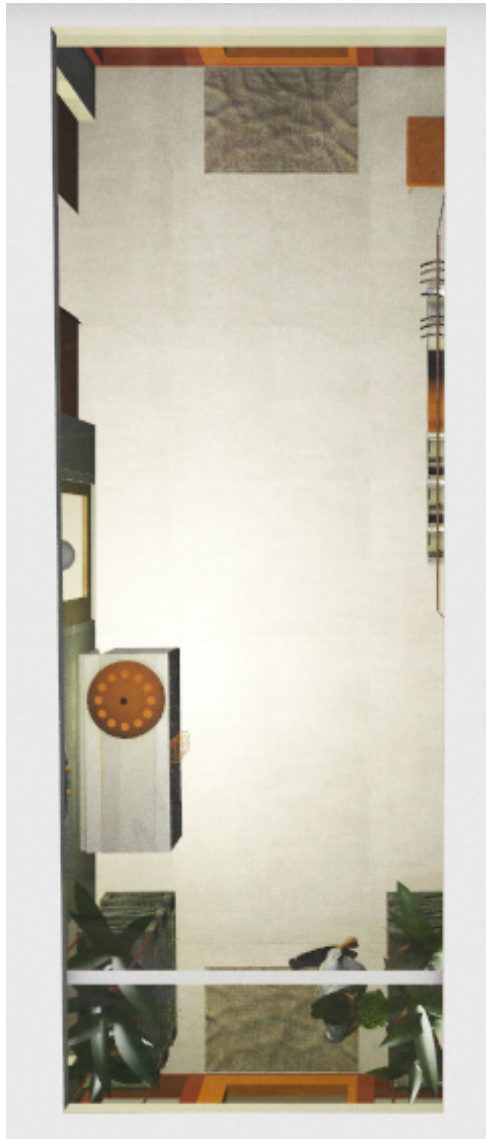
#### 4.3 Eteis/vihertilan esittely: Valmiit renderöidyt tilakuvat



Kuva 35. Valmis tilasuunnitelma länteen



Kuva 36. Valmis tilasuunnitelma itään



37. Eteistila ylhäältä



38. Valmis filasuunnitelma pääty etuoveen päin



39. Valmis tilasuunnitelma pääty takaoveen päin



Kuva 40. Eteistila iltavalaistuksessa

## 5 LOPPUPÄÄTELMÄ

Monimuotoisen opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella pienen eteistilan sisustus kierrä-tyskalusteilla, jonka pohjana tutkittiin yleisesti ympäristönäkökohtia ja redesign-kalusteita.

Tutkimuskysymykseni olivat:

1. Millaista redesignia on tehty ja mitkä ovat sen mahdollisuudet?
2. Mitä toimintoja tässä monikäyttöisessä tilassa halutaan olevan ja minkälaisia kalusteita se vaatisi?

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä halusin paneutua redesigniin ympäristöystävällisyyden kautta. Tutkimalla eri jätteiden materiaaleja, kiertotalouden merkityksellisyyttä, Trash design -tapaustutkimusta ja tekemällä kyselyn opiskelijoille sain hyvän käsityksen mitkä voisivat olla redesign-sisustamisen mahdollisuudet tulevaisuudessa niin kuluttajilla, kuin suunnittelijoilla. Opiskelijoilta sain myös sellaisia näkökulmia, joita en ollut itse vielä tullut ajatelleeksi.

Tilan suunnitteluprosessilla vastattiin toiseen tutkimuskysymykseen. Sain mielestäni mahdutettua kaiken tarvittavan pieneen eteistilaan ja keksin ratkaisuja, miten kalusteet voisivat olla peräisin kiertotaloudesta. Kahden prototyypin valmistaminen selkeytti itselleni sitä, mitä redesignin tekeminen on. Tässä kohtaa valkeni myös se, kuinka materiaalilähtöistä redesign todella on. Olin tekemässä myös kolmannen prototyypin, josta lopulta esittelin vain konseptin. Lyhyessä ajassa klaffipöydän ja oikean lipaston käytettynä etsiminen osoittautui liian työlääksi.

Sain opinnäytetyöni aiheen päätettyä melko myöhäisessä vaiheessa prosessia; aihe jopa vaihtui kertaalleen matkan varrella. Alusta saakka minulla oli vaikeuksia laajan aiheen rajauksessa, ja vaikeudet jatkuivat oikeastaan loppuun saakka. Johonkin kuitenkin oli vedettävä raja. Olisin halunnut kirjoittaa oman lukunsa käsityöläisille siitä, mistä redesignin teko aloitetaan, kun se nyt tulee ilmi lähinnä hieman tekstin yhteydessä. Huomasi myös uppoutuvani ehkä liiaksikin työn teoreettiseen osuuteen, joka rokotti varsinaista suunnittelu-osuutta ja lopussa tulikin melkoinen kiire. Työstin prosessia jo niin kauan, että siinä saattaa olla alkeellisia virheitä jo liiallisen työstämisen seurauksena. Vauhtisokeus saattaa vaikuttaa lopputulokseen siten, että selviäkkin asioita saattoi jäädä mainitsematta ja toisaalta toisista liiankin laajasti kertoen. Lopputulokseen olen melko tyytyväinen; tiedän että parannettavaa olisi paljonkin, mutta työ ei ole myöskään aivan huono. Opin matkan varrella paljon uusia asioita kierrättämisestä, redesignista, teoreettisen asiatekstin kirjoittamisesta, prototypoinnista, Adoben ohjelmista, suunnittelusta, 3D-mallintamisesta ja kuvien renderöinnistä. Lopulta nämä oikeastaan myös olivat henkilökohtaiset päätavoitteeni.



Kuva 41. Talon julkisivu



## LÄHTEET

### Kirjalähteet

Mäkelä-Marttinen, Leena. Luova työ tutkimuksen kohteena: Avauksia design-alojen metodologiaan. Kouvolaa 2009, Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu.

Haarmann, Pirkko-Liisa. Immateriaalioikeuden oppikirja. Kolmas, uudistettu painos. Helsinki 2001, Kauppa-kaari.

Sillanpää Sami. Naurun loppu, Helsingin sanomat, kuukausiliite Lokakuu 2018 n:o 559, sivut 30-39.

Pienempi kuorma huomiselle, Lounais-suomen jätehuollon asukaslehti, helmikuu 2019, sivu 8-9.

Kukkapuro Isa, Enbom Henrik, Salonen A. Trashdesign oppikirja optimisteille. Forssa print 2015.

Boström, Lise-lotte & Eriksson, Uno. Pehmusta, verhoile ja kunnosta huonekalusi. Karkkila: Mäkelä, 2011.

Ilpo Salonen. Enkö muka saa käyttää muovikassia? Tekniikan Maailma, maaliskuu 2018. Otava media.

LS jätehuolto 2019. Pienempi kuorma huomiselle. Lounais-Suomen Jätehuollon asiakas-lehti. Helmikuu 2019.

Fuad-luke, Alastair. The eco-design handbook. Thames&Hudson 2002.

### Internet

Metropolia 2012. Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. Viitattu 7.11.2019. <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=57182852>

Europa 2016. Kiertotalous parantaa elämänlaatua. Viitattu 9.11.2019. [https://ec.europa.eu/finland/sites/finland/files/europa\\_teema\\_2\\_2016.pdf](https://ec.europa.eu/finland/sites/finland/files/europa_teema_2_2016.pdf)

Suomen uusiomuovi Oy 2018. Muovien materiaalimerkit. Viitattu 15.3.2019. [https://www.uusiomuovi.fi/fin/muovi\\_kiertaa/muovien\\_kierratys/muovien\\_materiaalimerkit/](https://www.uusiomuovi.fi/fin/muovi_kiertaa/muovien_kierratys/muovien_materiaalimerkit/)

Yle uutiset 2018. Pumpulipuikot, muovihaarukat ja pillit historiaan -EU:n komissio aikoo kieltää kertakäyttömuovit. Viitattu 18.3.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10190648>

Kiinteistöposti 2018. Painovoimainen on parhaimmillaan hallittua ilmanvaihtoa. Viitattu 20.2.2019. <https://www.kiinteistoposti.fi/painovoimainen-parhaimmillaan-hallittua-ilmanvaihtoa/>

Palpa 2019. Pantillinen järjestelmä. Viitattu 25.3.2019. <https://www.palpa.fi/juomapakkausten-kierratys/pantillinen-jarjestelma/>

Palpa 2019. Pantilliset. Viitattu 25.3.2019. <http://pantilliset.fi/>

Liisa Mayow 2015. Riku Rantalan neuvot ilmastosyntien sovittamiseen. Klimaatti. Viitattu 10.2.2019. <http://www.klimaatti.fi/riku-rantalan-neuvot-ilmastosyntien-sovittamiseen/>

Finn Recycling Oy 2019. Otamme ja kierrätämme metalleja sekä metallipitoisia tuotteita. Viitattu 19.1.2019. <https://finnrecycling.fi/palvelut/kierratysmetallit/>

Kesko Oyj 2018. K-market Hertta otti käyttöön uudenlaiset pantilliset ostoskassit. Viitattu 15.1.2019. <https://www.kesko.fi/media/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/2018/k-supermarket-hertta-otti-kayttoon-uudenlaiset-pantilliset-ostoskassit/>

Bioenergian pikkujättiläinen 2019. Biopolttoaineet. Viitattu 4.3.2019. <http://www.bioenergieneuvoja.fi/biopolttoaineet/>

Amy Frearson 2017. From Us With Love uses recycled wood and plastic to create sustainable IKEA chair. Dezeen Magazine. Viitattu 18.3.2019. <https://www.dezeen.com/2017/11/13/ikea-form-us-with-love-odger->

recycled-wood-plastic-sustainable-chair/

Lounais-Suomen jätehuolto 2019. Vaarallinen jäte. Viitattu 20.4.2019. <https://www.lsjh.fi/fi/jatteen-vastaanotto/poistotekstiilit-keraykseen/>

## **Muut**

Tekijänoikeuslaki (8.7.1961/404) Viitattu 20.1.2019.

Reunanen, Raul 2017. Perinne ja ekorakentaminen: Luonnollinen koti Suomessa. Diplo-mityö, Tampereen teknillinen yliopisto. Viitattu 28.3.2019.

Jätelaki 17.6.2011/646 Asetus juomapakkausten palautusjärjestelmästä 27.6.2013/526. Viitattu 26.3.2019.

Turun Ekotori 2019. Ekotorin info-kyllit. Viitattu 20.2.2019

## **Kuvalähteet**

Kuva 3. EU:n komissio 2014. Bryssel. Viitattu 29.3.2019. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0014.01/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0014.01/DOC_1&format=PDF)

Kuva 4. Suomen uusiomuovi Oy 2018. Muovien materiaalimerkit. Viitattu 15.3.2019. [https://www.uusiomuovi.fi/fin/muovi\\_kiertaa/muovien\\_kierratys/muovien\\_materiaalimerkit/](https://www.uusiomuovi.fi/fin/muovi_kiertaa/muovien_kierratys/muovien_materiaalimerkit/)

Kuvat 5. Amy Frearson 2017. From Us With Love uses recycled wood and plastic to create sustainable IKEA chair. Dezeen Magazine. Viitattu 18.3.2019. <https://www.dezeen.com/2017/11/13/ikea-form-us-with-love-odger-recycled-wood-plastic-sustainable-chair/>

Kuva 9. Trash design 2012. WDC 2012 Pavilion. Viitattu 9.3.2019. <https://trashdesign.fi/wdc-2012-pavilion/>

- Kuva 10. Trash design 2012. WDC 2012 Pavilion. Viitattu 9.3.2019. <https://trashdesign.fi/wdc-2012-pavilion/>
- Kuva 11. Trash design 2012. WDC 2012 Pavilion. Viitattu 9.3.2019. <https://trashdesign.fi/wdc-2012-pavilion/>
- Kuva 12. Trash design 2012. WDC 2012 Pavilion. Viitattu 9.3.2019. <https://trashdesign.fi/wdc-2012-pavilion/>
- Kuva 13. Katja K. 2013. Re: Habitare. Recyclie. Viitattu 24.3.2019. <http://recyclie.blogspot.com/2013/10/rehabitare.html>
- Kuva 14. Trash design 2013. Trash Architecture. Viitattu 28.3.2019. <https://trashdesign.fi/trash-architecture-2013/>
- Kuva 15. Trash design 2013. Trash Architecture. Viitattu 28.3.2019. <https://trashdesign.fi/trash-architecture-2013/>
- Kuva 16. Kukkapuro Isa, Enbom Henrik, Salonen A. Trashdesign oppikirja optimisteille. Forssa print 2015.
- Kuva 17. Kukkapuro Isa, Enbom Henrik, Salonen A. Trashdesign oppikirja optimisteille. Forssa print 2015.
- Kuvat 27. Julkisivu, Arkkitehti Antti Turkko
- Kuva 28. Pohjapiirros, Arkkitehti Antti Turkko
- Kuva 29. Moodboard-kuvat, <https://fi.pinterest.com/>
- Kuva 30. Moodboard-kuvat, <https://fi.pinterest.com/>
- Kuva 31. Julkisivumateriaalit ja värit, Arkkitehti Antti Turkko

### **Kyselyn kuva-analyysin kuvat:**

TUOLIT A, B, C, ja D. VALAISIMET M ja P. SÄILYTYS A ja B. Kukkapuro Isa, Enbom Hen-rik, Salonen A. Trashde-sign oppikirja optimisteille. Forssa print 2015.

Kaikki muut kuvat. <https://fi.pinterest.com/>

### **Kuviot**

Kuviot 1-6. Sillanpää Sami. Naurun loppu, Helsingin sanomat, kuukausiliite lokakuu 2018 nro. 559, sivut 30-39.

## Kysely opiskelijoille

Sukupuoli:    nainen / mies / muu            ikä:    Opiskeluvuosi:

Redesign (uusiksi suunniteltu / muotoiltu)

Termejä on monia (mm. redesign, scrab design, trash design), mutta esineiden ja kalusteiden kohdalla tämä tarkoittaa kierrätysmateriaaleista valmistettavia kalusteita tai niiden uusiokäyttöä, jossa vanha tuote tai osa siitä saa uuden elämän.

Kuva-analyysi

Taululta löydät posterin, jossa on neljässä eri kategoriassa kirjain-numeroituja kuvia (10-13kpl/per kategoria ) erilaisista redesign-tuotteista. Valitse kustakin kategoriasta kaksi suosikkiasi ja perustele lyhyesti miksi valitsit juuri nämä kaksi. Valitse sen jälkeen kustakin kategoriasta kaksi tuotetta, joista et pidä ja perustele sekin lyhyesti.

1. TUOLIT

2. VALAISIMET

Suosikkini(2):

Suosikkini(2):

Inhokkini(2):

Inhokkini(2):

3. SÄILYTYS

4. MUU ETEISTAVARA

Suosikkini(2):

Suosikkini(2):

Inhokkini(2):

Inhokkini(2):

Kysely

Vastaa seuraavaan kymmeneen kysymykseen harkiten, mutta vapaasti.

1. Mitä positiivisia asioita liittyy kierrätyskalusteisiin? (esim. ekologisia, visu-aalisia, taloudellisia)

2. Mitä negatiivisia puolia tai haasteita siihen voi liittyä?
3. Miten saada ihmiset hyväksymään "jätteestä" valmistutuja tuotteita?
4. Onko esineen tarinalla sinulle merkitystä?
5. Tarkoittaako Design vain ylellisyystavaroita etuoikeutetuille?
6. Onko sinulla itsetehtyjä tavaroita kotona? Anna esimerkki.
7. Miten usein korjaat / korjautat vanhoja tuotteita?
8. Onko neitseellisten luonnonvarojen käyttö kulutusesineisiin nykypäivä-nä oikein?
9. Onko teknologia mielestäsi Designin uhka vai siunaus?



10. Voiko muotoilu edistää kestäväää kehitystä ja –taloutta? Miten?
  
11. Olisitko kiinnostunut tekemään töitä redesignin parissa? (esim. kaluste-suunnittelua, tilojen sisustus-suunnittelua, tapahtumien järjestämisestä)
  
12. Tällä hetkellä kierrätysmateriaaleista tehdyt sisustus- ja kalustesuunnittelut keskittyvät suurelta osin yksityisiin koteihin. Voisitko kuvitella sen toimivan myös isommissa instansseissa kuten isoissa yrityksissä tai julkisaloissa