

TUOTEKONSEPTI PYYKIN SÄILYTYKSEEN

METROPOLIA AMMATTIKORKEAKOULU
MUOTOILUN TUTKINTO-OHJELMA
TEOLLINEN MUOTOILU

OPINNÄYTETYÖ
KEVÄT 2024
ISABELLE ROSSIN

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä esitellään uudenlainen tuotekonsepti pyykin säilytykseen. Suunnittelun keskeisenä tavoitteena oli muotoilla tuote, joka helpottaa käyttäjän arjen toimivuutta pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytyksessä, lajittelussa sekä sen myötä myös pyykinpesussa.

Tuote on suunniteltu palvelemaan monenlaisia käyttäjiä ja näin ollen muotoiltu jokaiseen kotiin sopivaksi huomioiden erilaiset tilat sekä mahdollinen tilan vähäisyys.

Opinnäytetyössä tehtiin taustatutkimusta vertailuanalyysin, kyselyn ja havainnoinnin avulla. Tuotekonseptin kehitystyössä keskityttiin käytettävyyden, toiminnallisuuden ja visuaalisen houkuttelevuuden tasapainon löytämiseen.

Valmis tuotekonsepti tarjoaa ratkaisun ajankohtaiseen ongelmaan kotitalouksissa. Lopputuotos esitellään havainnollisesti luonnosten, 3D-mallinnuksen sekä 3D-tulostetun toiminnallisen prototyypin avulla.

Tekijä:
Isabelle Rossin

Otsikko:
Tuotekonsepti pyykin säilytykseen

Sivumäärä:
80

Päivämäärä:
27.5.2024

Tutkinto:
Muotoilija (AMK)

Tutkinto-ohjelma:
Muotoilun tutkinto-ohjelma

Suuntautumisvaihtoehto:
Teollinen muotoilu

Ohjaaja:
Juha Ainoa, lehtori

Avainsanat:
tuotekonsepti, konseptisuunnittelu, tuotemuotoilu, tuotekehitys, functionalismi, tilansäästö, säilytysratkaisut, huonekalut, pyykki

ABSTRACT

This thesis presents a new product concept for storing laundry. The main goal was to design a product that facilitates the functionality of the user's everyday life in storing and sorting laundry and semi-worn clothes, and thus helps with washing laundry.

The product is designed to serve a wide range of users and is intended to fit every home, considering different spaces and the possible lack of space.

In the thesis, background research was conducted by means of comparative analysis, survey and observation. The development of the product concept focused on finding a balance between usability, functionality and visual appeal.

The final product concept offers a solution to a current problem in households. The outcome is presented visually with the help of sketches, 3D modeling and a functional 3D printed prototype.

Author:
Isabelle Rossin

Title:
Product Design Concept for
Laundry Storage

Number of Pages:
80

Date:
27.5.2024

Degree:
Bachelor of Culture and Arts

Degree Programme:
Design

Major:
Industrial Design

Instructor:
Juha Ainoa, Senior Lecturer

Keywords:
product concept, concept design,
product design, product
development, functionalism, space
saving, storage solutions, furniture,
laundry

SISÄLLYS

01

JOHDANTO

1.1	Aiheen esittely ja lähtökohdat	5
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet	6
1.3	Keskeiset käsitteet	7

02

MÄÄRITTELY

2.1	Aiheen rajaus	9
2.2	Teoreettinen viitekehys	10
2.3	Tutkimuskysymykset ja tavoitteet	11
2.4	Tutkimusmenetelmät	12
2.5	Suunnitteluprosessi	13
2.6	Kohderyhmä	14

03

TUTKIMUS

3.1	Benchmarking	16
	Tuotteet	17
	Yhteenveto	17
3.2	Materiaalit	21
3.3	Pyykki ja puolipitoiset vaatteet	22
	Säilytysratkaisut	26
3.4	Havainnointi	27
	Ongelmakohdat	28
3.5	Kysely	29
	Analyysi ja yhteenveto	30

04

SUUNNITTELU

4.1	Design driverit	36
4.2	Mood board	37
4.3	Luonnostelu ja muodonanto	38
4.4	Toiminnot: valinnat ja perustelut	39
4.5	3D-mallinnus	40
4.6	3D-tulostus	42
4.7	Prototyypin kokoaminen	44

05

VALMIS TUOTEKONSEPTI

5.1	Tuotteen esittely	46
	Hyöty ja merkitys kuluttajalle	47
5.2	Toiminnallisuus	49
5.3	Muotokieli	50
	Materiaalit	56
	Värit	57
5.4	Mitat	58
5.5	Valmis prototyyppi	60

06

YHTEENVETO

67

LÄHTEET LIITTEET

70
75

1.1 Aiheen esittely ja lähtökohdat

Päivittäinen vaatteiden käyttö ja sen myötä vaatteiden peseminen ovat iso osa elämäämme. Vaikkei pyykkiä pesisikään joka päivä, pyykinpesuun käytetty aika ei rajoitu ainoastaan pesukoneen ääreen. Pyykinpesun prosessiin liittyy monia vaiheita, jotka voivat vaatia yllättävänkin paljon aikaa ja vaivaa.

Pesukoneen käyttö voi vaikuttaa nopealta ja tehokkaalta toimenpiteeltä. Kuitenkin kokonaisprosessiin voi kuulua monenlaisia vaiheita, kuten pyykin lajittelu ennen pesua. Vaatteiden erottelu eri väreihin, materiaaleihin tai pesulämpötiloihin voi olla työlästä ja tuntua ajanhaaskaukselta, etenkin jos pyykkiä on paljon.

Muita vaiheita voivat olla muun muassa pyykin kuivattaminen, viikkaaminen, silytys tai pyykin ja vaatteiden siirtely paikasta toiseen. Nämä voivat vaikuttaa siihen, kuinka paljon vaivaa ja aikaa kaikkeen voi jopa päivittäin kulua. Lisäksi monet meistä saattavat löytää vaatteita sieltä täältä, lattialta tai paikoista, jonne ne eivät kuulu. Tehokkaampi organisointi ja järjestelmällisyys voivat auttaa tekemään pyykinpesusta ja arjesta sujuvampaa ja vaivattomampaa.

Puolipitoisten eli käytettyjen vaatteiden säilyttäminen on ollut itselleni ikuinen pulma. Olen kokeillut monenlaisia keinoja sekä koittanut löytää tuotteita, jotka voisivat vastata ongelmaani, mutta toimivaa ratkaisua ei ole vieläkään löytynyt. Minulla ei ole omaa täysin toimivaa pyykkijärjestelmää, sillä mikään markkinoilla oleva pyykkikori ei miellytä minua tai vastaa tarpeisiini. Olen myös huomannut, etten ole ainoa joka kamppailee kyseisten haasteiden kanssa.

Nykypäivänä yleinen tavarain määrä on lisääntynyt ja uutta tavaraa kertyy jatkuvasti lisää – samanaikaisesti asuinpinta-alamme näyttää kutistuvan. Ongelmaan ei aina auta myöskään suurempi tila, sillä neliöiden kasvaessa tavaraa tulee lisää samassa suhteessa ja kertyy nurkkiin, jolloin kaaos vain lisääntyy. Suurin syy epäjärjestykseen onkin yleensä hajallaan olevat esineet ja tavarat. Hyvin suunnitelluissa tiloissa tavara löytyy helposti, sillä jokaisella esineellä on oma paikkansa. Tällöin elämä on myös huomattavasti miellyttävämpää. (Frémont 2011, 5, 11.)

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda uudenlainen ja innovatiivinen tuotekonsepti tutkimalla puolipitoisten vaatteiden ja pyykin säilytysongelmia sekä kehittämällä parempia ratkaisuja niiden säilyttämiseen kotona. Tarkoituksena on selvittää, millaisia tarpeita ja vaatimuksia kuluttajilla on puolipitoisten vaatteiden säilytykselle, sekä suunnitella ja testata erilaisia säilytysratkaisuja näiden tarpeiden pohjalta.

Tavoitteena on myös pohtia kokonaisvaltaisesti uuden tuotteen suunnittelussa ja toteutuksessa harkittavia asioita. Vaikka roolini työn edistymisessä on toimia suunnittelijana, asetun myös itse loppukäyttäjän rooliin. Empatian ja yhteisymmärryksen avulla pystyn holistisesti ymmärtämään käyttäjän näkökulmia ja tuotteeseen liittyviä asioita.

Lopuksi opinnäytetyössä tavoitteena on myös muotoilla fyysinen prototyyppi uudesta tuotteesta, jolla voidaan havainnollistaa tuotekonseptin toiminnallisuus. Päämääränä on kehittää konseptille tuotekokonaisuus, joka on laadukas, kestävä, käyttäjäystävällinen, miellyttävä ja toimiva säilytysratkaisu. Konsepti pyritään suunnittelemaan mahdollisimman valmiiksi siten, että sitä esittelemällä ja sen tietojen perusteella olisi valmiudet määrittää lopulliset mitat ja tuottaa 1:1-koossa oleva tuotemalli.

Puolipitoinen

“Adjektiivi jonkin verran käytetty t. pidetty” (Kielitoimiston sanakirja 2024).

Puolipitoinen vaate on sellainen, joka ei ole täysin puhdas mutta ei myöskään likainen. Siinä voi olla lieviä tahroja tai likaa, mutta se ei vaadi välitöntä pesua tai puhdistusta. Vaatteen hoito riippuu materiaalista ja likatyypistä: joillekin vaatteille riittää paikallinen puhdistus, kun taas toiset saattavat tarvita kone- tai kuivapesun.

Funktionalismi

Funktionalismi on modernistinen tyyli, joka keskittyy arkkitehtuuriin ja taideteollisuuteen. Sen perusajatuksena on, että jokaisen järjestelmän osan tulee palvella tiettyä tarkoitusta. Taideteollisuudessa tämä tarkoittaa, että jokaisella esineen osalla on oltava oma käytännöllinen funktionsa; turhia koristeluja, joilla ei ole käytännön merkitystä, ei tarvita. (Jyväskylän yliopisto i.a.)

Prototyyppi

Prototyyppi on ensimmäinen testiversio uudesta tuotteesta, jonka avulla voidaan tarkastella paremmin tuotteen toimivuutta ja fyysistä muotoa.

3D-mallinnus

3D-mallinnus tarkoittaa kolmiulotteista suunnittelua tietokoneohjelmalla.

3D-tulostus

3D-tulostus on valmistustekniikka, jolla luodaan kolmiulotteisia tulosteita tai esineitä kerros kerrokselta digitaalisesta mallista. Tulostuksessa käytetään materiaalina usein erilaisia muovifilamentteja.

Filamentti

Filamentti tarkoittaa lankaa, jota käytetään materiaalina 3D-tulostuksessa. Filamenttilanka on yleensä muovia.

Renderöinti

Renderöinti tarkoittaa tietokoneella luodun kolmiulotteisen mallin muuntamista esitysmuotoon, usein tavoitteena luoda fotorealistisia kuvia tuotteesta.

1.3 Keskeiset käsitteet

Kvalitatiivinen tutkimus

eli laadullinen tutkimus

Tutkimusmenetelmä, jossa keskitytään yksilöiden kokemuksiin ja näkökulmiin luonnolisessa ympäristössään. Aineisto kerätään havainnoinnin, haastattelujen ja kohderyhmien avulla ja voi olla ei-numeerista. Tarkoituksena on ymmärtää ilmiöitä syvällisesti, korostaen kontekstia ja subjektiivista tulkintaa, eikä niinkään yleistää tuloksia laajempaan väestöön. (Abbadia 2023.)

Kvantitatiivinen tutkimus

eli määrällinen tutkimus

Tutkimusmenetelmä, joka keskittyy numeerisen tiedon järjestelmälliseen keräämiseen ja analysointiin. Sitä käytetään yleisesti muuttujien välisen korrelaation, ennusteiden ja yleistysten tutkimiseen otoksen avulla. Tutkimusmenetelmiä ovat esimerkiksi kyselytutkimukset, kokeet ja strukturoitu havainnointi, joiden avulla kerättyjä tietoja arvioidaan tilastollisesti. (Abbadia 2023.)

02 MÄÄRITTELY

2.1 Aiheen rajausta

- Konseptisuunnittelu
- Tuotemuotoilu
- Ongelmanratkaisu
- Innovatiiviset ratkaisut
- Säilytysratkaisut
- Tilansäästö
- Tarpeellisuus

Opinnäytetyö keskittyy uudenlaisen tuotekonseptin toteutukseen tuotemuotoilun keinoin. Työssä keskitytään löytämään erilaisia innovatiivisia säilytysratkaisuja sekä puolipitoisille että likaisille vaatteille unohtamatta tilansäästöä ja siten ratkaisemaan aihealueella esiintyviä ongelmakohtia. Lopputulos pyrkii todistamaan tuotteen tarpeellisuuden sekä aiheen ajankohtaisuuden.

Työssä ei perehdytä valmiin tuotteen tuotantoon tai materiaalikustannuksiin. Pois jäävät myös lopullisen tuotteen markkinointi ja siihen liittyvät jatkotoimenpiteet.

2.2 Teoreettinen viitekehys

TUOTEMUOTOILU

Sisältää tuotteen ulkonäön, muodon, värit ja materiaalivalinnat – näillä voidaan luoda tuotteesta houkutteleva ja käyttäjäystävällinen sekä erottautua kilpailijoista

TARPEET

Viittaa käyttäjien tarpeisiin ja ongelmiin, joihin tuotekonsepti pyrkii vastaamaan

TUOTEKONSEPTI

KÄYTETTÄVYYS

Viittaa tuotteen helppokäyttöisyyteen ja käyttäjäystävällisyyteen – käyttäjä voi käyttää tuotetta tehokkaasti ja ilman liiallista vaivaa tai tarvetta ohjeille

FUNKTIONALISMI

Korostaa tuotteen toiminnallisuutta ja käytännöllisyyttä – muoto mukautetaan tarpeisiin ja on intuitiivinen käyttää

02 MÄÄRITTELY

2.3 Tutkimuskysymykset ja tavoitteet

TUTKIMUSKYSYMYKSET

Millaisia haasteita kuluttajat kohtaavat puolipitoisten vaatteiden säilytyksessä kotona?

Millaisia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia optimaalinen pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisu tarjoaisi?

Kuinka löydetään käytettävyyden, toiminnallisuuden ja visuaalisen houkuttelevuuden tasapaino uudessa tuotteessa?

TAVOITTEET

1. Ymmärryksen lisääminen olemassa olevista tuotteista ja kilpailijoista.
2. Syvällisen ymmärryksen saaminen esiintyvistä ongelmakohdista ja ratkaisujen puutteesta pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytyksessä.
3. Tiedon kerääminen käyttäjien toiveista ja tarpeista, käytännöllisyydestä, muotoilun periaatteista, kestävyyydestä ja ympäristöystävällisyydestä.
4. Uusien ratkaisujen löytäminen esiintyviin ongelmiin.
5. Käytännön tuotteiden kehittäminen tutkimustulosten perusteella vastaamaan käyttäjien tarpeisiin ja odotuksiin.

2.4 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä käytetään sekä kvantitatiivista että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Yhdistämällä määrällinen ja laadullinen tutkimus saavutetaan monipuolinen ja syvälinen ymmärrys tutkittavasta aiheesta.

Käyttäjien tarpeista ja puolipitoisten vaatteiden säilytysongelmista kerätään tietoa kvantitatiivisella menetelmällä, kyselylomakkeen avulla. Kvalitatiivisilla menetelmillä syvennytään yksityiskohtaisemmin aiheeseen sekä kuluttajien kokemuksiin ja ajatuksiin tiedonkeruun ja havainnoinnin avulla.

Kirjallisuus ja artikkelit

Työssä käytetään monenlaisia lähteitä, kuten kirjallisuutta, nettiartikkeleita ja muita verkkolähteitä.

Benchmarking eli vertailuanalyysi

Tutustutaan jo olemassa oleviin tuotteisiin vertailemalla niiden ominaisuuksia, toiminnallisuutta ja suunnittelua. Tarkoituksena on tunnistaa parhaat käytännöt, innovaatiot ja menestystekijät alalla ja hyödyntää niitä oman tuotteen suunnittelussa. Tärkeää on myös saada käsitys siitä, miten nykyiset tuotteet vastaavat käyttäjien tarpeisiin.

Kysely

Pyritään keräämään numeerista ja määrällistä tietoa aiheeseen liittyvistä ilmiöistä. Kyselylomakkeen avulla esitetään tarkasti määriteltyjä kysymyksiä, joiden vastausten perusteella voidaan tehdä numeerisia analyysejä ja päätelmiä.

Havainnointi

Havainnointi eli observointi tarjoaa keinon saada kohderyhmästä esiin tärkeää tietoa, jota he eivät välttämättä osaa ilmaista suoraan suunnittelijalle. Erityisesti se soveltuu tilanteisiin, joissa halutaan tutkia kohderyhmän tiettyä toimintaa heidän omassa ympäristössään. Havainnoimalla saadaan kerättyä tutkimuksellisesti merkityksellistä tietoa, jota ei välttämättä saavuteta haastatteluilla. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen 2003, 53.)

02 MÄÄRITTELY

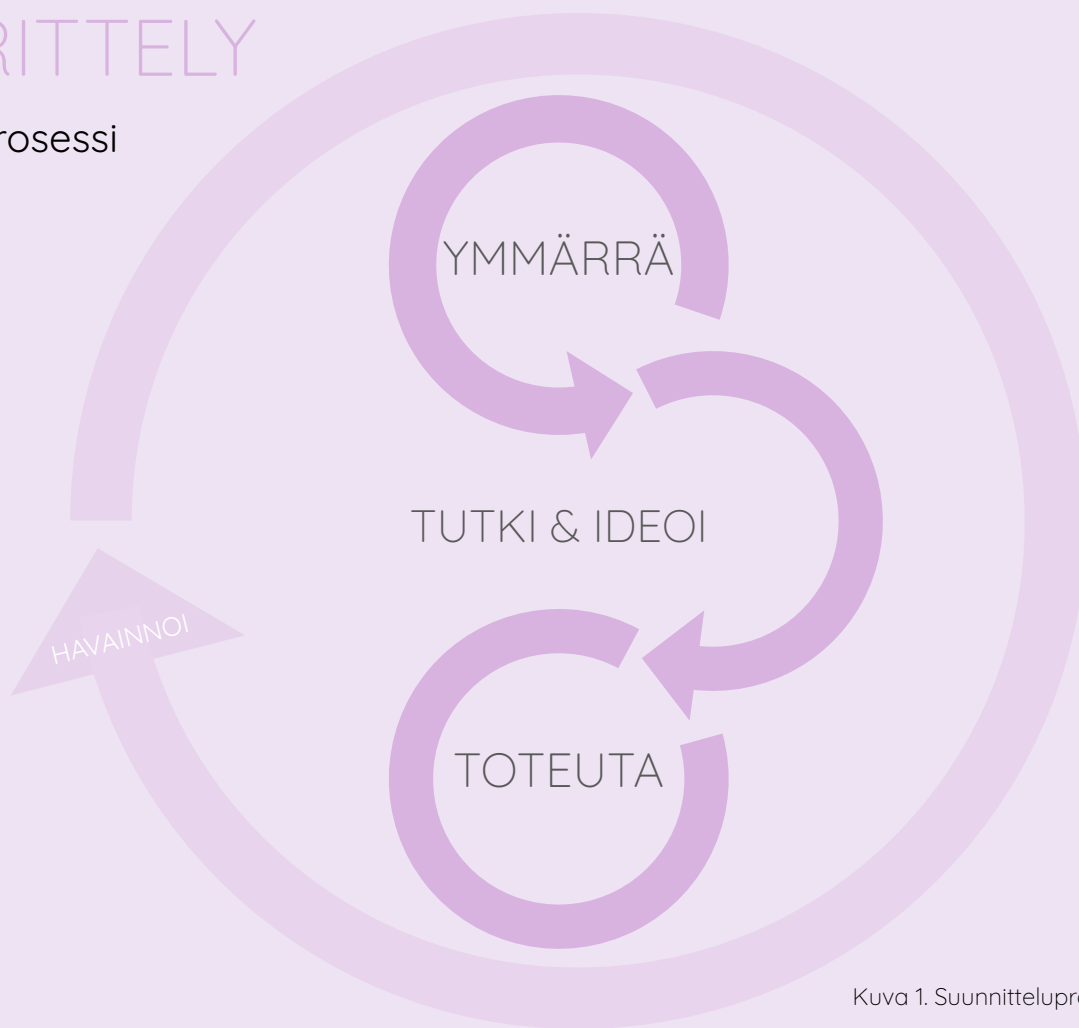
2.5 Suunnitteluprosessi

YMMÄRRÄ ympäristöä, käyttäjiä ja ongelmakohtia.

TUTKI & IDEOI jo olemassa olevia ratkaisuja ja kehittä asioita, jotka eivät toimi.

TOTEUTA ajatuksia kokeilemalla, konkretisoimalla ja testaamalla eri materiaaleilla ja tekniikoilla. Anna luovuuden virrata!

HAVAINNOI jatkuvasti kaikkea, pidä silmät ja ajatukset avoinna.



LUOVA KEHITYSPROSESSI:

Havainnoista ratkaisuihin

Tuotekonseptin tekemisessä hyödynnetty prosessi syntyi luonnollisesti tekemisen ja arjen havainnoinnin ohella. Prosessi ei noudata tietynlaista lineaarista kaavaa, vaan etenee enemmänkin jatkuvana dynaamisena syklinä, jossa edistyminen on jatkuvaa kehittymistä – tämä tarjoaa pohjan luovalle työskentelylle.

Prosessi kannustaa kokonaisvaltaiseen ongelmanratkaisuun asioiden ymmärryksen kautta. Ongelmakohdat tunnistetaan jatkuvalla havainnoinnilla, jonka avulla kehitetään uusia ratkaisuja ja toteutustapoja.

Kuva 1. Suunnitteluprosessi.

2.6 Kohderyhmä

Opinnäytetyössä lähestytään käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteita, jotka mahdollistavat ratkaisun luomisen, joka on joustava ja soveltuu laajalle käyttäjäkunnalle. Sen sijaan, että rajoitettaisiin yhteen tiettyyn käyttäjäpersoonaan, tutkimuksessa pyritään ymmärtämään erilaisten käyttäjäryhmien tarpeita ja toiveita.

Tavoitteena on kehittää käyttäjäystävällinen ratkaisu, joka huomioi erilaiset käyttäjäprofiilit ja tarjoaa hyötyä laajalle käyttäjäjoukko. Näin varmistetaan, että lopputulos on monipuolinen ja vastaa täten mahdollisimman hyvin ja monipuolisesti erilaisten käyttäjien tarpeisiin ja odotuksiin.

Koska tuote suunnitellaan palvelemaan laajaa käyttäjäjoukkoa, kohderyhmä koostuu monimuotoisista käyttäjistä. Siihen sisältyvät opiskelijat, työssäkäyvät, yksinasuvat, perheelliset ja parisuhteelliset, kaikki, jotka kaipaavat ratkaisuja arkipäiväisiin tarpeisiinsa. Kohderyhmään kuuluvat siis ihmiset eri ikäryhmistä, taustoista ja elämäntilanteista, jotka voivat hyötyä tuotteen tarjoamista ominaisuuksista ja toiminnoista.

03

TUTKIMUS

03 TUTKIMUS

Tuotteet

Tuote A: TORKIS



Kuva 2. Tuotokuva. Pyykkikori TORKIS. IKEA.

Tuote B: JÄLL



Kuva 3. Tuotokuva. Pyykkisäkki JÄLL. IKEA.

Tuote C: ENHET



Kuva 4. Tuotokuva. Pyykkivaunu ENHET. IKEA.

Tuote D: Pyykkikori



Kuva 5. Tuotokuva. Pyykkikori. HobbyHall.fi.

3.1 Benchmarking

Benchmarkingissa eli vertailuanalyysissä vertaillaan erilaisten pyykkikorien ja pyykkikaappien ominaisuuksia keskenään – tuotteiden, jotka liittyvät opinnäytetyön aihealueeseen. Seuraavien tuotekuvien tuotteiden tiedot on koottu taulukkoon 1, jotta niiden ominaisuuksia olisi helpompi vertailla.

03 TUTKIMUS

Tuote E: TOLKNING



Kuva 6. Tuotekuva. Pyykkikori TOLKNING. IKEA.

Tuote F: NYSJÖN



Kuva 7. Tuotekuva. Pyykkikaappi NYSJÖN. IKEA.

Tuote G: Polaria Solo



Kuva 8. Tuotekuva. Pyykkikaappi Polaria Solo. K-Rauta.

Taulukko 1. Tuotteiden tiedot vertailua varten (IKEA i.a. a; IKEA i.a. b; IKEA i.a. c; Hobbyhall.fi i.a. d; IKEA i.a. e; IKEA i.a. f & K-Rauta i.a. g)

Tuote/ Tilavuus	Tuotekuvaus	Kuvaus	Hinta	Materiaalit	Hoito	Ominaisuudet/ Lisähuomioita
Tuote A TORKIS 35 l	Taipuisa pyykkikori, sisä-/ ulkokä, sininen Suunnittelija: Henrik preutz	Pehmeästä ja taipuisasta muovista valmistettua koria on mukava kantaa. Erinomainen kosteiden pyykkien kuljettamiseen tai kuivan pyykin keräämiseen siirtämistä varten. Sekä sisä- että ulkokäyttöön.	9,99	Polyeteenimuovia	Puhdistetaan kostealla liinalla.	Vedenpitävä
Tuote B JÄLL 50 l	Pyykkisäkki + teline, valkoinen Suunnittelija: IKEA of Sweden	Kokoon taitettava. Helppo kantaa ja laittaa sivuun.	5	Pussi/Muovilevy: polyeteenimuovia Statiivi: terästä Naru: 100 % polypropeenia Niitit: terästä, sinkitys Jalka: Polypropeenimuovia Lanka: 100 % polyesteriä	Pyyhitään puhtaaksi miedolla saippualliuoksella.	Tilaa 8 kilolle pyykkiä
Tuote C ENHET 80 l	Pyykkivaunu, antrasiitti Suunnittelija: Francis Cayouette	Tässä pyykkikassissa pesua odottavat vaatteesi säilyvät kätevästi. Koska siinä on pyörät, sitä on helppo siirrellä. Kansi kätkee likapyykin alleen ja pitää yleisilmeen siistinä. Helppo pyyhkiä puhtaaksi.	60	Putki: terästä, jauhemaali Kiila: terästä, Epoksi-/akryylinpinnoitetta Pohjakuitu: 100 % polyesteriä (vähintään 20 % kierrätettyä) Punos: 100 % polypropeenia Ompelulanka: 100 % polyesteriä Tarranauha: 100 % nailonia Vahvike, pohja: Polypropeenimuovia	Ei vesipesua. Ei kloorivalkaisua. Ei rumpukuivausta. Ei silitystä. Ei kemiallista pesua. Pyyhitään puhtaaksi miedolla saippualliuoksella. Kuivataan puhtaalla liinalla.	Vesiroiskeet tulee kuivata, jotta vesi ei pääse imeytymään materiaaliin.
Tuote D Pyykkikori	Pyörillä varustettu pyykkikori, jossa on 3 laatikkoa vaatteiden lajittelua varten	Käsin kudottu pinta antaa tälle pyykkikorille omaleimaisen ulkonäön. Tukevalla metallikehyksellä varustettu pyykkikori on mukanasi vuosien ajan. Voit pestä pussit pesukoneessa. Tämän pyykkikorin yksinkertainen rakenne tekee sen kokoamisesta helppoa. Tämä pyykkikori sopii erinomaisesti pyykinhuoneeseen, makuuhuoneeseen, kylpyhuoneeseen tai olohuoneeseen.	139,99	PP-muovi (polypropeeni), metallirunko, puuvilla		Koko: 66 x 33 x 60 cm (L x S x K). Paino: 3,5 kg Max. staattinen kantavuus: 30 kg

Tuote/ Tilavuus	Tuotekuvaus	Kuvaus	Hinta	Materiaalit	Hoito	Ominaisuudet/ Lisähuomioita
Tuote E TOLKNING 31 l	Pyörällinen pyykkikori, käs in tehty raita Suunnittelija: Nike Karlsson	Korit valmistetaan käsityönä, joten jokainen tuote on ainutlaatuinen. Kahva helpottaa pyykkikorin rullaamista kodinhoiduhuoneeseen. Sisäpussin ansiosta likapyykit on helppo nostaa pois korista. Erinomainen ratkaisu kylpyhuoneeseen, sillä jalat estävät kosteutta imeytymästä korin pohjaan. Materiaali tuo kotiin palan luontoa ja saa tilan tuntumaan rauhalliselta ja kodikkaalta. Täydellinen pyykin viemiseen esimerkiksi pesutupaan.	79,99	Kori: paju, petsiä, kirkasta akrylaattilakkaa Kädensija: terästä, paju, jauhemaal i, petsiä, kirkasta akrylaattilakkaa Alaosa: poppelivaneria, petsiä, kirkasta akrylaattilakkaa Naru: Juuttia Kulmakiinnike/ Akseli: terästä, sinkitys Rengas: synteettistä kumia Pyörä: Polypropeenimuovia Hela: asetaalimuovia Kangas: 100 % polyesteriä (100 % kierrätettyä)	Konepesu enintään 40°C, normaali ohjelma. Ei kloorivalkaisua. Ei rumpukuivausta. Silitys enintään 150 °C. Ei kemiallista pesua. Pyyhitään puhtaaksi kuivalla liinalla.	Koria voi pitää kylpyhuoneessa, mutta sen kastelemista on vältettävä. Kori puhdistetaan puhtaalla, kuivalla liinalla.
Tuote F NYSJÖN	Pyykkikaappi, valkoinen, 40x190 cm	2 kiinteää hyllylevyä. Vetimet, saranat ja jalat sisältyvät pakkaukseen. Mukana pyykkikorit. Kaikissa osissa on kosteudenkestävällä liimalla kiinnitetyt, suojaavat reunalistat, jotka estävät kosteuden pääsyn rakenteisiin. Jalkoja voidaan säätää, jotta kaluste pysyy suorassa myös epätasaisella lattiapinnalla.	129	Sivu/ Päällys/pohjalevy/ Hylly/ Ovi/ Taaempi lista: lastulevyä, melamiinikalvoa, muovireuna Takaosa: puukuitulevyä, akrylaattimaalia Vedin: 100 % polypropeen i Kangas/ Kanttinauha: 100 % polyesteriä, 100 % polyeetteriä Täyte: Polypropeenimuovia Lanka: 100 % polyesteriä	Ei vesispesua. Ei kloorivalkaisua. Ei rumpukuivausta. Ei silitystä. Ei kemiallista pesua. Kuivataan puhtaalla liinalla. Pyyhitään pehmeällä, veteen kostutetulla liinalla. Tarvittaessa voidaan käyttää mietoa puhdistusainetta, joka ei sisällä hankaavia ainesosia.	Kiinnitettävä seinään turvallisuuden varmistamiseksi. Eri seinämateriaalit vaativat erilaisia kiinnitystarvikkeita. Valitse erikseen myytävät kiinnitystarvikkeet kotisi seinämateriaalien mukaan.
Tuote G Pyykkikaappi Polaria Solo	400x400mm harmaa Antrasiitinharmaa Polaria Solo pyykkikaappi, jossa on kaksi kiinteää hyllyä sekä kaksi irrotettavaa koria	Polaria Solo-pyykkikaapin voit asentaa seinälle kummin päin tahansa. Eli yhdestä kaapista saat sekä oikea- että vasenkätisen asentamalla kaapin halutun suuntaisesti. Kaapissa on kaksi kiinteää hyllyä ja kaksi irrotettavaa koria. Päädyissä paikat kalustejaloi lle (tilattava erikseen). Polaria-kalusteet ovat kotimaisia, erinomaisesti roiskevettä kestävää sähkösinkittyä ja jauhemaalattua terästä. Ei kulu eikä kupruile. Kaksi eri väri vaihtoehtoa: valkoinen ja antrasiitinharmaa.	429	Materiaali sähkösinkittyä ja jauhemaalattua terästä.		-kotimainen -vedenkestävä -kestävä -teräksinen Tuotteen mitat: leveys: 390 mm syvyys: 390 mm korkeus: 1700 mm

Yhteenveto

Tärkeä ominaisuus pyykkikorille on vedenkestävyys, sillä pyykkikorin yleinen käyttöympäristö on märkätiloissa ja luonnollisesti pyykki on likaista, joten korin tulisi olla helposti putsattavissa. Joissakin tuotteissa (C, E ja F) mainitaan erikseen, ettei vesipesu ole suositeltavaa tai tuotteen kastelemista on vältettävä.

Osassa tuotteista (C, D ja E) on pyörät alla, jotta pyykki olisi helposti liikuteltavissa. Kyseenalaistan kuitenkin tuotteiden lopullisen käyttömukavuuden, sillä jos pyykki pitäisi viedä esimerkiksi taloyhtiön pesutupaan, siirtäminen ei välttämättä onnistu helposti, etenkin jos matkan varrella on portaita, eikä hissiä ole tarjolla. Tällöin olisi helpompaa siirtää pyykki kuljetuksen ajaksi esimerkiksi kassiin. Koreissa D ja E on erilliset pussit sisäpuolella, luultavasti puhdistuksen vuoksi, mutta en usko, että pyykki on tarkoitettu kannettavaksi niiden avulla.

Tuotteissa A, B, C ja E ei ole pyykin lajittelumahdollisuutta. Kaikki pyykki päättyy siis sekaisin koriin, ja niiden lajittelu yhdestä kasasta pesua varten voi olla hankalaa ja aikaa vievää sen sijaan, että pyykki olisi lajiteltu erillisiin osioihin jo etukäteen.

Tuotteissa D, F ja G on lajittelumahdollisuus. Tuotteessa D on kolme osiota, ja tuotteissa F ja G on kaksi koria. Lisäksi tuotteessa G on kaksi hyllyä, joille voisi säilöä esimerkiksi puolipitoisia vaatteita tai pesuaineita.

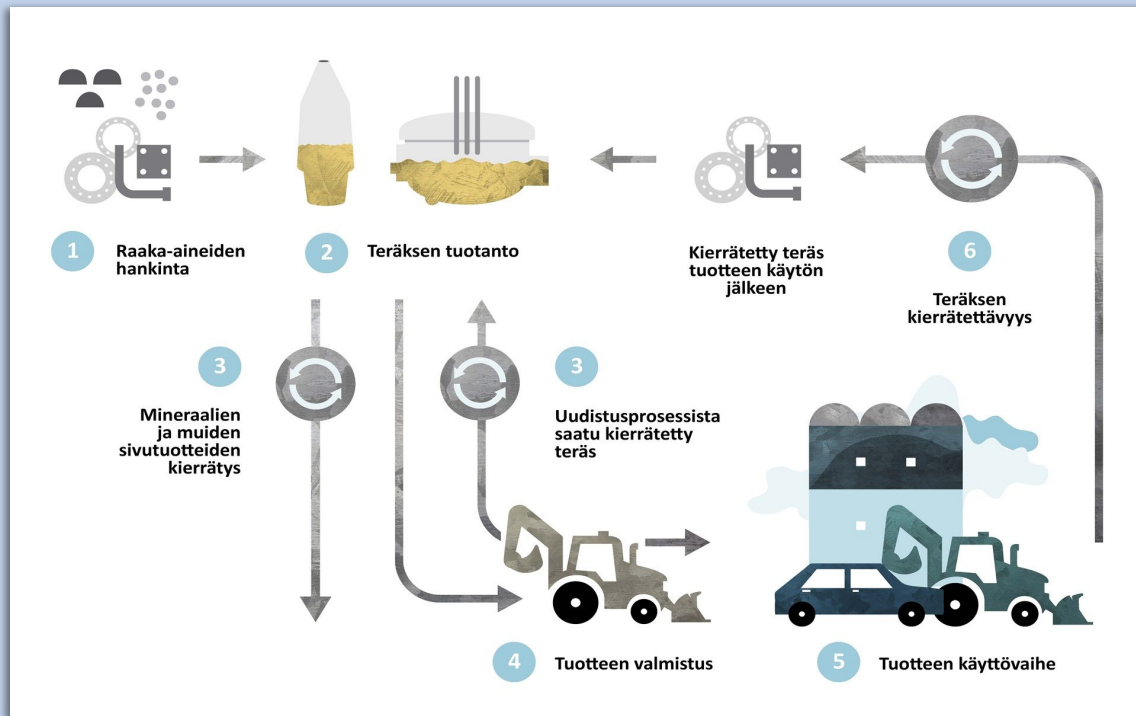
Tuote D vie mielestäni turhaa tilaa leveyssuunnassa lattian pinta-alasta, kun taas tuotteissa F ja G on hyödynnetty tilaa paremmin pystysuunnassa. Kuitenkin tuotteiden F ja G pyykkikorit voivat olla hankalia tai kömpelöitä, jos pesukone ei sijaitse suoraan niiden vieressä. Näiden tuotteiden oletetaan luultavasti sijaitsevan aivan pesukoneen lähetyvillä, mikä taas ei ota huomioon ihmisten kotien kokoeroja.

Joissakin tuotteissa on käytetty kierrätettäviä materiaaleja, mutten tarkemmin osaa kommentoida niiden kestävyydestä. Kuitenkin tuotteessa G on selkeästi huomioitu kestävyys suunnittelussa, mikä näkyy myös korkeassa hinnassa. Tuotteen B kohdalla hinta on mielestäni hieman kyseenalainen kestävyyskannalta.

Monissa tuotteissa on käytetty paljon muovia, jonka elinkaarta en osaa kommentoida. Muovi itse pyykkipussina (esimerksi tuote B) ei mielestäni ole hyvä materiaali, sillä se ei hengitä ja vaatteet voivat helposti ummehtua pussissa, jos ne seisovat siellä pitkään. Tähän vaikuttaa myös se, kuinka suuri tilavuus pyykkikorilla on. Osassa tuotteista on kuitenkin huomioitu ilmanvaihto, kuten tuotteissa A ja B, joissa ei ole kantta, sekä F, johon on jätetty kolot pyykin asettamiseksi, ja samalla ilma vaihtuu niiden kautta. Tuotteessa G vaikuttaa olevan ilmanvaihtoa varten lisättyjä aukkoja.

Kaiken kaikkiaan esitellyillä tuotteilla on monia hyviä, mutta myös monia epäkäytännöllisiä tai huonoja ominaisuuksia, eikä missään tuotteessa yhdisty samanaikaisesti kaikki parhaimmat ratkaisut. Mikään ei ole mielestäni loppuun asti kunnolla suunniteltu. Henkilökohtaisesti minkään esitellyn tuotteen ulkonäkö ei myöskään vastaa omia mieltymyksiäni. Tämän kaiken perusteella, markkinoilla on vielä vajautta laadukkaiden tuotteiden osalta.

3.2 Materiaalit



Kuva 9. Teräksen elinkaari. SSAB.

Teräs

Teräs on maailman kierrätetyin teollinen materiaali, ja se säilyttää ominaisuutensa riippumatta siitä, kuinka monta kertaa sitä kierrätetään. Kierrätysteräksen käyttö terästuotannossa edistää luonnonvarojen säästöä ja vähentää hiilidioksidipäästöjä. Lisäksi terästuotteilla on pitkä käyttöikä kestävyytensä vuoksi. (SSAB i.a.)

TERÄKSEN ELINKAAREN VAIHEITA

- Raaka-aineiden hankinta
- Terästuotanto
- Jäännöstuotteiden kierrätys
- Resurssitehokkaat tuotteet
- Kierrätys

(SSAB i.a.)

03 TUTKIMUS

Alumiini

Alumiini on kevyt metalli, joka painaa vain noin kolmasosan teräksen painosta. Se on hyvin kierrätettävä – jopa noin kolme neljäsosaa alumiinista palautuu uudelleen käyttöön. Alumiini muodostaa luontaisesti suojaavan oksidikerroksen, joka suojaa pintaa ja korjaa naarmuja ajan myötä. (SUOMI-TIKAS i.a.; Valmistajat.fi.)

Puhtaana alumiini on pehmeää, mutta seostamalla sitä esimerkiksi piin, kuparin, magnesiumin, raudan, mangaanin, sinkin ja nikkelin kanssa sen lujuutta ja muita ominaisuuksia voidaan parantaa. Alumiinin lujuutta voidaan myös kasvattaa eri menetelmillä, kuten muokkaus-, liuos- tai dispersiolujittamalla tai erkaumakarkaisulla. (SUOMI-TIKAS i.a.; Valmistajat.fi.)

Alumiini on helposti muokattavaa, ja sitä voidaan leikata, pursottaa, hitsata, työstää lastuamalla sekä liimata. Lisäksi alumiinille sopivat monet pintakäsittelyt, kuten anodisointi, passivointi ja maalaus. (SUOMI-TIKAS i.a.; Valmistajat.fi.)

“ Alumiini voidaan kierrättää 100%.
(SUOMI-TIKAS i.a.)

”

Massiivipuu

Massiivipuu on luja, mutta samalla kevyt ja laadukas materiaali. Se on uusiutuva raaka-aine, jolla on pieni hiilijalanjälki, ja se tarjoaa mahdollisuuden vastuulliseen käyttöön. (STORAENSO i.a.)

03 TUTKIMUS

Jauhemaalaus

Jauhemaalaus, tunnetaan myös nimellä pulverimaalaus tai polttomaalaus, on metallien ja metallituotteiden yleisin maalaus- ja lakkausmenetelmä. Sen tuloksena syntyy erittäin kova, kulutusta kestävä ja pitkäikäinen pinta, joka kestää myös sekä mekaanista että kemiallista kulutusta. Erityisesti suurivolyymisissä ohutlevytuotteissa jauhemaalaus osoittautuu edulliseksi, ekologiseksi, nopeaksi ja kestäväksi pinnoitusvaihtoehdoksi. Menetelmä soveltuu hyvin myös monimutkaisten ja moniulotteisten kappaleiden sekä valutuotteiden pinnoitukseen. (VTM i.a.)

Lisäksi tarjolla on valikoima erikoispinnoitteita, jotka perustuvat erilaisiin jauhemaalityyppeihin. Näiden avulla voidaan luoda tuotteille erilaisia erikoisominaisuuksia, kuten antigraffiti-, antigassing- tai antibakteerisia ominaisuuksia. (VTM i.a.)

“ Jauhemaalaus on kustannustehokas ja helppo tapa suojata kappaleen pintaa ja muokata sen ulkonäköä.

(PIIROINEN i.a.)

”

03 TUTKIMUS

Hamppu

Hamppu on monenlaisessa ilmastossa viihtyvä kasvi, joten sitä voidaan kasvattaa myös pohjoisissa oloissa. Se kasvaa nopeasti, mikä mahdollistaa viljelyn ilman keinotekoisien lannoitteiden tai torjunta-aineiden käyttöä. Lisäksi viljely sitoo tehokkaasti hiilidioksidia ilmakehästä, eikä kasvattamiseen tarvita paljoa vettä. Hampun tunnetaan uudistavan maaperää, ja sitä viljellään usein vuoroviljelyssä muiden kasvien kanssa maaperän parantamiseksi. Hamppua viljellään Euroopassa, mikä vähentää tarvetta tuoda tekstiilikuituja kaukomailta, kuten Aasiasta. Lähellä tuotettu hamppu tukee eurooppalaista taloutta ja työllisyyttä, mikä edistää alueen ihmisten hyvinvointia. (Pylkkänen, Levón & Kankkunen 2021; Nordström 2022.)

“

Hamppu on ekologinen
valinta

”

(Meillä kotona -kaupat 2022.)

Hamppu on monipuolinen kuitu, joka tarjoaa useita hyödyllisiä ominaisuuksia erilaisissa käyttötarkoituksissa. Se on luonnollisesti antibakteerinen, antimikrobinen, antiviraalinen ja hypoallergeeninen, mikä tekee siitä houkuttelevan vaihtoehdon erityisesti tekstiilien valmistuksessa. Materiaalina se pysyy pitkään raikkaana, kestää korkeitakin lämpötiloja (60 °C tai jopa kuumempaa) ja tarvitsee pesua harvemmin kuin monet muut tekstiilit. (Pylkkänen ym. 2021; HEMPEA i.a.)

Tekstiilikuituna hamppu on ympäristöystävällinen, sillä sen tuotanto aiheuttaa todella vähän haitallisia ympäristövaikutuksia. Hamppu on erinomainen materiaali märkälujuutta vaativiin käyttötarkoituksiin, kuten köysien, purjeiden, peitteiden, paloletkujen ja säkkien tuotantoon. (Pylkkänen ym. 2021.)

3.3 Pyykki ja puolipitoiset vaatteet

Synteettisten tekstiilien pesussa vapautuu vuosittain noin 0,5 miljoonaa tonnia mikromuoveja valtameriin. Suurin osa tekstiilien mikromuoveista vapautuu ensimmäisten pesukertojen aikana, mikä on osittain seurausta pikamuodin massatuotannosta ja yleistyneistä pesutottumuksista. Synteettisten materiaalien pesun seurauksena valtameriin on kertynyt yli 14 miljoonaa tonnia mikromuovia aiheuttaen laajamittaista ympäristötuhoa ja terveysriskejä sekä ihmisille että eläimille. (Euroopan parlamentti 2024.)

Marttojen kehittämispäällikkö Teija Jerkku toteaa, että turhien pesujen välttäminen on aina hyvä valinta, eikä vaatteita pidä pestä turhaan (Roivainen 2014). Etenkään college-paitoja ja farkkuja ei tarvitse pestä aina jokaisen käyttökerran jälkeen (Martat i.a.). Jerkku uskoo, että pesukertojen vähentämisellä ja tuulettamisen lisäämisellä voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Lisäksi tuuletus on hyvä tapa raikastaa vaatteita ja poistaa hajua ilman pesua. Turhien pesujen välttäminen säästää siis vaatteita, ympäristöä ja rahaa, sillä mitä useammin vaatteita pestään, sitä nopeammin ne kuluvat. (Roivainen 2014.)

Martat kehottavat säilyttämään likaisen pyykin kuivana ja ilmastavasti sekä lajittelemaan pyykin värien mukaan sekä pesulämpötilan ja -menetelmän mukaan. Jos lajitellaan värin mukaan, suositeltavaa on lajitella tummiin, vaaleisiin ja valkoisiin. (Martat 2020, 112, 115.) Fremontin menetelmän mukaan likapyykille tulisi varata kolme erillistä koppaa, joihin lajitellaan värilliset, valkoiset ja hienopesua vaativat tekstiilit (Frémont 2011, 57).

Olenainen osa pyykinpesua ja tekstiilien hoitoa on myös pyykin kuivaus (Martat i.a.). Bloginpitäjä Stella Harasek kertoo oppineensa kuivaamaan vaatteet oikein muutama vuosi sitten, mikä teki arjesta huomattavasti helpompaa. Hän mainitsee, että oikea kuivatustapa säästää aikaa, vaivaa ja itse vaatetta. (Harasek 2018.) On suositeltavaa ripustaa pyykki kuivumaan ilmastavasti kuivaustelineeseen, narulle tai henkariin (Martat i.a.). Vaatteet kuten t-paidat, topit, mekot ja kauluspaidat laitetaan suoraan pyykkikoneesta tukeviin henkareihin kuivumaan. Tämän tavan avulla vältetään turhia ryppejä ja puhtaat vaatteet on helppo nostaa kaappiin kuivumisen jälkeen. (Harasek 2018.) Lisäksi tukevat henkarit auttavat säilyttämään vaatteiden muodon ja estävät niiden venymisen (Martat i.a.). Myös vaatteiden höyryttäminen käy helpommin henkarissa (Harasek 2018).

Puolipitoisten vaatteiden ongelmaan vaikuttaa se, että monet vaihtavat asua päivittäin, mikä lisää vähän käytettyjen vaatteiden määrää. Tämä johtuu osaltaan vaateteollisuuden kyvystä luoda kuluttajille uusia tarpeita ja haluja. Ongelmia syntyy myös siitä, etteivät puolipitoiset vaatteet kuulu selkeästi puhtaiden tai likaisten vaatteiden kategoriaan, joten ne jäävät usein ilman omaa säilytyspaikkaa ja kasaantuvat tuolille tai lattialle. Lopulta on helpointa vain laittaa koko kasa pesuun, mikä lisää turhaa pesemistä ja vaatteiden kulumista. (Aalto i.a.)

Säilytysratkaisut

Ammattijärjestäjä ja kulttuurihistorioitsija Ilana Aalto käsittelee puolipitoisten vaatteiden säilytysongelmaa ja sen taustalla olevia tekijöitä blogikirjoituksessaan. Hän mainitsee, ettei tiennyt ennen ammattijärjestäjäksi ryhtymistään puolikäyttöisten vaatteiden säilytyksen olevan yleinen järjestämisongelma. (Aalto i.a.) Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan, kodin epäjärjestys voi nostaa kortisolitasoja eli stressihormonitasoja. Erityisesti kodin sotku, epäjärjestys ja liiallinen tavaramäärä voivat vaikuttaa hyvinvointiin ja liittyä erilaisiin mielenterveys- ja jaksamisongelmiin. (Alatalo 2017.)

Marttojen kotitalousneuvoja Tiia Wassholm suosittelee välttämään puolipitoisten vaatteiden säilömistä puhtaiden vaatteiden joukkoon, sillä käytetyissä vaatteissa saattaa olla hikeä, hajusteita ja deodorantin jäämiä, jotka voivat ummehduttaa muita vaatteita (Ala-Seppälä 2019). Vaatteisiin kerääntyy käytössä aina hieman kosteutta, joten ne olisi hyvä tuulettaa tai kuivattaa esimerkiksi pystyaulakossa ennen niiden siirtämistä pyykkikoriin tai vaatekaappiin. Kosteiden vaatteiden säilyttäminen tuolilla kasassa lisää mahdollisia hajuhaittoja ja liian pinttymistä niihin. (NEXTIILI 2023.) Wassholm suosittelee ripustamaan käytetyt vaatteet henkariin, jolloin ne roikkuvat ilmastavasti. (Ala-Seppälä 2019.)

Puolipitoisille vaatteille on tarjolla erilaisia säilytysvaihtoehtoja, kuten **koukut, naulakko, vaaterekki, tikkaat, kori, pyykkipussi, lipaston laatikko, vaatekaapin hylly, penkin sisusta** tai niitä voidaan säilyttää **kodinhuoltohuoneessa, kylpyhuoneessa tai vaatehuoneessa** (Reenpää 2021). Tällöin kuitenkin vaatteet ajautuvat helposti eri puolille asuntoa, kun säilytyspaikkoja on liian monta.

Ammattijärjestäjä Marie Kondo korostaa, että jokaiselle tavaralle tulisi olla oma määritelty paikkansa kodin järjestyksen ylläpitämiseksi. Hän painottaa, että yksikin koditon esine voi lisätä riskiä palata epäjärjestykseen. Lisäksi Kondon mukaan säilytysratkaisujen tulisi olla mahdollisimman yksinkertaisia ja selkeitä. Hän suosittelee, että samantyyppiset tavarat pidetään samassa paikassa eikä säilytyspaikkoja sijoiteta hajalleen ympäri kotia. (Kondo 2016, 143, 148–149.)

3.4 Havainnointi

Havainnointi on keskeinen työkalu opinnäytetyössäni, sillä sen avulla on pystytty keräämään tarkkaa ja havainnollista tietoa tutkimuskohteesta. Olen tarkkaillut ihmisten käyttäytymistä ja vuorovaikutusta pääosin passiivisen havainnoinnin kautta heidän luonnollisissa ympäristöissään, mikä on tarjonnut arvokasta tietoa tutkimusongelmien ratkaisemiseksi. Olen myös havainnoinnin ohella toteuttanut vuorovaikutteista tiedonkeruuta keskustelemalla aihealueesta ja epävirallisesti haastatellut kohderyhmään sopivia henkilöitä. Havainnoinnin ja empatian käyttö mahdollistaa tutkimuskohteeni syvällisen ymmärtämisen.

Passiivinen havainnointi on tarkkailumenetelmä, jossa tarkkailu suoritetaan sivusta seuraamalla tilannetta ja toimintaa – kohderyhmän jäsenet eivät tiedä olevansa tarkkailun kohteena. Passiivinen havainnointi ei vaadi suuria ennakkovalmisteluja, joten se on helppo toteuttaa. Havainnointiin valmistaudutaan pohtimalla, mitä ja missä havainnoidaan, kuinka kauan ja millainen on riittävä havaintojen tekijöiden määrä. (Huotari ym. 2003, 53.)

Empatialla tarkoitetaan toisen henkilön asemaan eläytymistä. Sen avulla voidaan tunnistaa piileviä tarpeita palveluiden tai tuotteiden suunnittelussa. Empatian käyttö varmistaa asiakaslähtöisen lähestymistavan ja auttaa suunnittelun onnistumisessa. (Palvelumuotoilu PALO i.a.)

Puolipitoiset vaatteet ovat olennainen osa arkipäivää. Kuitenkin, niiden säilyttäminen ja järjestäminen aiheuttaa haasteita monille. Perinteiset pyykkikorit tai kaapit eivät tarjoa optimaalista ratkaisua näiden vaatteiden säilyttämiseen, ja markkinoilta on vaikea löytää sopivaa tuotetta. Lisäksi kaikista kodin tekstiileistä irtoaa pölyä, etenkin vaatteista, ja pölyä kulkeutuu sisään myös kenkien ja ilmanvaihdon mukana (Tasokoti 2019). Siksi puolipitoisia vaatteita ei viitsi säilyttää puhtaiden seassa tai jättää pitkin lojumaan.

Sana ”puolipitoinen” on suomenkielinen vastine sanalle ”floordrobe”, joka viittaa vaatekasaan lattialla. Nämä vaatteet päätyvät päivän päätteeksi lattialle, mutta eivät mene heti pesuun. (Nissi 2019.) Floordrobe-sanana lisäksi löytyy slangisana ”chairdrobe”, joka tarkoittaa tuolia, jolle henkilö asettaa käytettyjä vaatteita, jotka eivät ole vielä tarpeeksi likaisia pesuun ja joita voidaan vielä käyttää. Termi on yhdistelmä sanoista ”chair” ja ”wardrobe”. (Wiktionary 2023.)

Muita ilmaisuja, jotka kuvaavat englanniksi termiä puolipitoinen, ovat ”half used clothes”, ”worn but not dirty” ja ”used but usable”. Koska sanalle puolipitoinen ei ole suoraa käännöstä, tämä viittaa mielestäni siihen, että aihe ei ole vielä tarpeeksi tuttu, eikä ongelmaa ole tiedostettu riittävästi, joten sille ei ole vielä kehitetty kunnollisia ratkaisuja.

Ongelmakohdat

Havainnoidessani pyykkiin ja puolipitoisiin vaatteisiin liittyviä asioita eri ihmisten, kuten tuttujen, ystävien tai perheenjäsenten luona, huomasin useita mielenkiintoisia asioita sekä paljon yhtäläisyyksiä eri kodeissa. Yksi yhteinen tekijä vaikuttaa olevan tilan vähäisyys, mikä vaikuttaa puolestaan myös pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytykseen.

Suomessa vuonna 2010, asuntojen keskipinta-ala oli 91,9 neliötä, kun taas vuonna 2016 se oli enää 63,1 neliötä. Vantaalla vuonna 2017 kaikkien asuntojen keskipinta-ala oli enää vain 40 neliötä. (Rasi ry 2019.) Pienentyvien tilojen aiheuttamat ongelmat näkyivät myös havainnoitavissa kohteissa. Useiden kohteiden luona säilytystila oli hyvinkin rajallista ja monilla oli sen takia vain yksi pyykkikori, johon kaikki pyykit pistettiin sekaisin. Tämän myötä kori tyhjennetään lattialle pyykin lajittelua varten ennen pesua. Olen käsittänyt, että korit, joissa on lajittelumahdollisuus, vievät liikaa tilaa sivuttaissuunnassa, jotta niitä hankittaisiin.

Ostokäyttäytymiseen voivat vaikuttaa usein vaikeasti määriteltävät tekijät, kuten kohderyhmän kauneuskäsitykset, arvomaailmat, ennakkoluulot ja asenteet, eivätkä aina ne hienot lisäominaisuudet, joihin kiinnitämme huomiota (Huotari ym. 2003, 15). Moni oli piilottanut pyykkikorisensa komeroon tai kaappiin pois näkyviltä. Tämä viittaa siihen, että pyykkikorien ulkonäkö ei miellytä käyttäjiään sisustuksessa, vaikka käytännöllisin paikka olisikin näkyvällä paikalla.

Euroopassa suomalaiset kylpyhuoneet ovat ahtaimpia. Kalusteiden mitoituksen avulla voidaan säästää jopa neliön verran tilaa, mikä voi olla tärkeää esimerkiksi pyykkihuollossa. Koska pienissä kodeissa ei yleensä ole erillistä kodinhoitohuonetta, kalusteiden on oltava kosteudenkestäviä. (Rasi ry 2019.) Muutamissa hieman isommissa kodeissa pyykit säilöttiin kylpyhuoneessa omiin kaappeihin. Niihin oli laitettu koreja, joihin pyykit voidaan lajitella. Pienemmissä kohteissa pyykkikorille ei ollut tilaa kylpyhuoneessa.

Yleisenä käsityksenä järjestelytaidosta on, ettei sitä tarvitse opettaa, vaan ihminen omaksuu sen itse – olemme siis itseoppineita järjestämisessä. On hyvä ottaa tavaksi siivota aina vähän kerrallaan sen sijaan, että yrittäisi laittaa kaiken kerralla kuntoon. (Kondo 2016, 19-21.) Huomasin, että monien järjestelytaidoissa löytyi selvästikin puutteita ja monilla tavaroilla ei ollut omaa paikkaa, mistä syystä ne päättyivät sinne, minne ne eivät kuuluneet. Tämä päti myös puolipitoisiin vaatteisiin.

Puolipitoisia vaatteita oli päätynyt niihin paikkoihin, missä ne oli riisuttu pois. Muutamassa kohteessa puolipitoisia vaatteita roikkui kylpyhuoneen koukuissa tai lojui latioilla. Monilla puolipitoiset vaatteet oli jätetty kertymään kasaksi yksinäiselle tuolille tai pienemmissä asunnoissa sohvien reunoille. Kuitenkin myös osa ihmisistä oli korjannut puolipitoiset vaatteensa pois näkyviltä. Kysyttäessä aiheesta myöhemmässä tilanteessa moni kertoi varanneensa oman hyllyn vaatekaapin sisältä puolipitoisille vaatteille.

Lisäksi huomasin, että muutamat henkilöt käyttivät erilaisia säilytysratkaisuja puolipitoisille vaatteille, kuten erilaisia koreja tai tikkaita. Yhteenvetona havainnoistani voidaan todeta, että pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytys on monille haaste ja että selkeät, tilaa säästävät ja käytännölliset ratkaisut voisivat parantaa käyttäjien arkea ja kodin järjestystä.

3.5 Kysely

Kysely on hyvä vaihtoehto haastattelulle, kun tietoa halutaan kerätä laajalla otoksella tai hajallaan toisistaan asuvista kohderyhmistä. Se on hyvä metodi myös silloin, kun tutkija on päättänyt etukäteen kaikki kysymykset, kun kysytään määrällisesti mitattavia tai eksaktisti määriteltäviä fyysisiä asioita tai kun tuloksia halutaan analysoida tilastollisesti. Kyselyn kohderyhmän edustajille voidaan esittää suljettuja tai avoimia kysymyksiä. Avoimiin kysymyksiin vastaaja kirjoittaa vastauksen omin sanoin, ja suljettuihin kysymyksiin valitaan esitetyistä välttämistä yksi tai useampi vaihtoehto. (Routio 2000, 31, 80.)

Jos tutkijalla on täsmällinen kysymys ja mahdollinen hypoteesi, voi olla tehokkainta laatia etukäteen standardoidut kysymykset ja pysytellä niissä. Tämä mahdollistaa vastausten yhteenvedon, tilastollisen analyysin ja hypoteesin objektiivisen verifiointin. Yhdenmukainen tiedustelu toteutetaan kirjallisena kyselynä tai lomakehaastatteluna. (Routio 2000, 82.)

“Tutkimus- ja kehittämishankkeiden tuloksista tutkija yleensä laatii arvion jo ennen tulosten raportoimista.” (Routio 2000, 31). Ennen kyselyn toteutusta osasin odottaa tietynlaisia vastauksia, toki hieman jännityksellä, osuisivatko oletukseni oikeaan. Uskoin, että vastauksista ilmenisi varmastikin viitteitä nykytilanteen puutteista ja uudenlaisten ratkaisujen tarpeesta. Arvelin myös, että aiheesta puhuminen saattaisi herättää pohdintoja piilevistä tarpeista, joita monet eivät välttämättä ole aiemmin tulleet ajatelleeksi. Puolipitoisten vaatteiden oletin löytyvän tuoleilta ja latioilta ja uskoin, että monilla olisi pyykkikori, jossa on vain yksi osio koko pyykille ilman lajittelumahdollisuutta.

Toteutetulla kyselyllä pyrittiin selvittämään seuraavanlaisia asioita: nykytilanteen kartoittaminen, tarpeen arviointi ja mahdollisten uusien ideoiden kerääminen. Kyselylomake tehtiin Google Formsilla ja jaettiin tutuille ja ystäville sosiaalisen median kautta sekä eteenpäin jaettavaksi. Itse kysely oli suunnattu täysi-ikäisille vastaajille, mikä varmennettiin ensimmäiseksi kyselyn alussa. Minulla oli huoli siitä, saisinko tarpeeksi vastauksia – toiveena oli saada ainakin 20. Sain yllättyä, sillä lopulta sain **yhteensä 64 kyselyvastausta**.

03 TUTKIMUS

Analyysi ja yhteenveto

Osio 1: Pyykki

Kaikki **64 vastaajaa** (100 %) vahvistivat pesevänsä itse pyykkinsä: 56 kotona ja 8 taloyhtiön pyykituvassa tai muussa yleisilassa. Likapyykin säilytyspaikkoina yleisimmät olivat **pyykkikori**, **lattia ja tuoli**. Pyykkikoria käyttää 96,9 %, mutta myös lattialle päättyy 26,6 %:n ja tuolille 21,9 %:n pyykit.

37,5 % on tyytyväisiä nykyiseen pyykin säilytystapaan, kun taas **51,6 %** on tyytyväisiä, *mutta kokee, että voisi olla olemassa parempi ratkaisu*. Tyytymättömiä nykytilanteeseen on **9,4 %**, ja yksi vastaaja ei osannut sanoa kantaansa.

53,1 % lajittelee pyykkinsä vasta sitten, kun on aika pestä pyykkiä, ja 29,7 % lajittelee pyykin jo etukäteen. **55,6 %** lajittelee pyykkinsä **kahteen osioon**, paikkaan tai koriin, ja **37 %** lajittelee pyykin **kolmeen osioon**, paikkaan tai koriin.

Yleisimmät pyykinlajittelumenetelmät perustuivat **väriin** (79,7 %), **pesulämpötilaan** (64,1 %) ja **materiaaliin** (37,5 %). Väreistä **tummat** (92,3 %), **vaaleat** (55,8 %) ja **valkoiset** (51,9 %) olivat yleisimmin käytettyjä lajittelukategorioita.

23,4 % kuljettaa pyykkinsä pesuun **sylissä kantamalla**, 25 % kovassa pyykkikorissa ja 25 % pehmeässä tai kankaisessa pyykkikorissa. 17,2 % kantaa pyykkinsä erillisessä kassissa tai pussissa.

Osio 2: Puolipitoiset vaatteet

Vastaajat säilyttävät puolipitoisia vaatteita eniten **tuolilla** (67,2 %), toiseksi **kaapissa** (43,8 %) ja kolmanneksi **henkareissa** (37,5 %). Lisäksi säilytyspaikkoja ovat **naulakko** (31,3 %), **hyllä** (20,3 %) ja **lattia** (17,2 %).

Nykytilanteeseen 32,8 % on tyytyväisiä ja **40,6 %** on tyytyväisiä, *mutta kokee, että voisi olla parempi ratkaisu*. **26,6 %** ei ole ollenkaan tyytyväisiä ja toivoisi parempaa säilytysratkaisua puolipitoisille vaatteille.

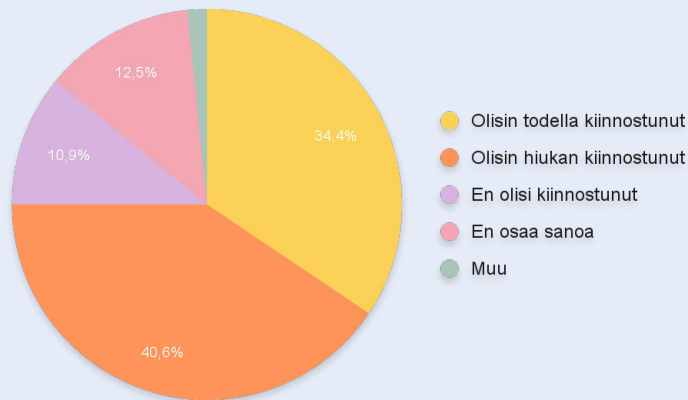
Vastaajien mielestä **pyykin säilytysratkaisulle** tärkeimpiä ominaisuuksia olivat:

- **tilaa säästävä** (70,3 %)
- **useampi säilytyslokero tai paikka** (62,5 %)
- **helppokäyttöisyys** (56,3 %)
- **hyvännäköisyys** (54,7 %)
- **kestävä materiaali** (48,4 %)

ja **puolipitoisten vaatteiden säilytyksessä** tärkeimpiä ominaisuuksia olivat:

- **tilaa säästävä ratkaisu** (65,6 %)
- **helppokäyttöisyys** (59,4 %)
- **sisustukseen sopivuus** (50 %)
- **ripustusmahdollisuus** (48,4 %)
- **hyvännäköisyys** (46,9 %)

Jos olemassa olisi tuote, missä yhdistyvät pyykin lajittelumahdollisuus, puolipitoisten vaatteiden säilyttämis- sekä ripustusmahdollisuus, olisitko kiinnostunut tällaisesta monipuolisesta ratkaisusta?



Kuva 10. Ympyrädiagrammi kyselyssä esitetyn kysymyksen tuloksesta.

Avoimissa kohdissa esiin nousivat seuraavanlaiset vastaukset:

Pyykinsäilytykseen liittyvissä kysymyksissä:

- "Saa tarvittaessa piiloon jos ei ole hyvännäköinen."
- "Kaappiin tai muualle piilotettava."
- "Joku minkä saa pois näkyvistä."
- "Itselle erityisesti tärkeintä on se, että voi jakaa pyykit suoraan, eli monta lokeroa ja mahdollisimman vähän tilaa vievä."
- "Lokeroiden määriä ja kokoja voisi olla hyvä pystyä vaihtelemaan."

Puolipitoisiin vaatteisiin liittyvissä kysymyksissä:

- "Kaappiin piilotettava ratkaisu."
- "Pitäisi vaatteet sileinä (esim. ei korissa yhdessä kasassa), olisi helppo löytää tietty vaate."
- "Lajittelumahdollisuus, jonka avulla ne pysyy joko piilossa tai siisteissä erillisissä pinoissa/ripustettuna niin, että lajittelu ei vie liikaa aikaa tai vaadi jatkuvaa erillistä järjestelyä ja ne ovat helposti ulottuvilla."
- "Puolipitoisille vaatteille olisi hyvä löytää jokin säilytysratkaisu."

Kyselystä yleisesti:

- "Pyykin lajittelu alkoi kiinnostamaan tämän kyselyn myötä."
- "Tämä on kiinnostava aihe ja antaa uutta näkökulmaa pyykin säilytykseen."
- "Pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisujen pitäisi olla todella helppoja ja toimivia, koska iso perhe. Lasten vaatteet suurin haaste (koululaisia)."

03 TUTKIMUS

Osio 1: Pyykki – Yhteenveto

Kyselyn tulosten perusteella voidaan havaita useita mielenkiintoisia seikkoja. Vaikka suurin osa vastaajista pesee pyykkinsä kotona, pieni osa käyttää taloyhtiön tai muun yleistilan pyykkitupaa pesuun. Tällöin käyttäjällä tulisi olla helppo tapa kuljettaa pyykki pesupaikalle ja takaisin, sillä reitti voi olla pitkä tai sisältää portaita. Kotioloissakin pyykin siirtäminen on helpompaa, jos on toimiva ratkaisu pyykin kuljetukselle. Kuljetuksessa nähdäänkin vaihtelua eri käyttäjien välillä, mutta sylissä kantaminen (23,4 %) viittaa siihen, että käytettävissä olevat vaihtoehdot eivät välttämättä ole kaikille optimaalisia. Kovassa pyykkikorissa pyykin kantaminen voi olla hankalaa riippuen siitä, minkälainen kanto-ominaisuus tai paino tuotteella on.

Vaikka pyykkikoria käytetään eniten pyykin säilytyksessä, osa vastaajista turvautuu myös epävirallisiin säilytyspaikkoihin. Pyykki saattaa joutua lattialle (26,6 %) ja tuolille (21,9 %), mikä osoittaa tarvetta paremmille säilytysratkaisuille. Iso osa vastaajista lajittelee pyykkinsä kahteen tai kolmeen osioon – tämän perusteella pyykinsäilytykselle olisi luontevaa olla useampi säilytyslokero tai -osio. Monet lajittelevat pyykin vasta pesun yhteydessä, mikä voi vaikuttaa pesuprosessin tehokkuuteen.

Yhteensä 61 % vastaajista (osa tyytyväisiä nykyiseen tapaan, osa tyytymättömiä) kokee, että nykyiselle säilytysratkaisulle voisi olla parempi vaihtoehto. Näiden havaintojen perusteella voidaan siis päätellä, että pyykinpesun ja säilytyksen osalta on olemassa tarve paremmille ja käytännöllisemmille ratkaisuille, jotka vastaavat paremmin käyttäjien tarpeisiin ja mieltymyksiin. Monipuolisemmat säilytysratkaisut ja helpommin kuljetettavat pyykkikorit voivat parantaa pyykinpesun kokonaiskokemusta ja tehokkuutta.

Tärkeimmät ominaisuudet pyykin säilytysratkaisulle

Kyselyssä vastaajat arvioivat pyykin säilytysratkaisujen tärkeimpiä ominaisuuksia. Eniten arvostettu ominaisuus oli **tilaa säästävä muotoilu**, jota piti tärkeänä 70,3 % vastaajista. Tämä viittaa siihen, että monilla kotitalouksilla voi olla rajoitetusti tilaa ja kompaktit säilytysratkaisut ovat toivottuja.

Toiseksi tärkeimmäksi ominaisuudeksi nousi **useampi säilytyslokero** tai -paikka, jonka mainitsi 62,5 % vastaajista. Tämä korostaa sitä, että järjestelmällisyys ja mahdollisuus lajitella pyykkiä ovat kuluttajille tärkeitä. **Helppokäyttöisyys** oli myös merkittävä tekijä, sillä 56,3 % vastaajista piti sitä tärkeänä. Tämä osoittaa, että kuluttajat etsivät käytännöllisiä ja intuitiivisia ratkaisuja arjen sujuvoittamiseksi.

Hyvännäköisyys oli tärkeää 54,7 %:lle vastaajista, mikä osoittaa, että estetiikka on huomionarvoinen tekijä etenkin, jos pyykin säilytysratkaisu on näkyvällä paikalla kotona. Lopuksi, 48,4 % vastaajista piti **kestävää materiaalia** tärkeänä, mikä viittaa pitkäikäisten ja laadukkaiden tuotteiden arvostukseen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kuluttajat arvostavat pyykin säilytysratkaisuissa erityisesti **tilansäästöä, järjestelmällisyyttä, käytännöllisyyttä, esteettisyyttä** ja **kestävyyttä**. Nämä tekijät ovat keskeisiä kehityksen ja markkinoinnin painopisteitä, jotta tuotteet vastaisivat paremmin kuluttajien tarpeisiin ja odotuksiin.

Osio 2: Puolipitoiset vaatteet – Yhteen veto

Tuloksista käy ilmi, että tuolin käyttö puolipitoisten vaatteiden säilyttämiseen on yleistä. Tämä saattaa johtua siitä, että tuolille on helppo asettaa vaatteita nopeasti ja kätevästi. Toiseksi yleisin säilytyspaikka on kaappi, mikä viittaa siihen, että osa vastaajista pyrkii pitämään vaatteensa järjestyksessä ja piilossa näkyvistä. Vaikka kaappi tarjoaa järjestysmahdollisuuden ja suojan, se voi olla tilallisesti rajoittunut, mikä saattaa selittää sen, miksi tuolia käytetään ensisijaisesti. Tämä paljastaa selvän tarpeen puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisulle.

Kaikista vastaajista 67,2 % (osa tyytyväisiä nykytilanteeseen, osa tyytymättömiä) kokee, että nykyiselle puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisulle voisi olla parempi vaihtoehto. Tämä osoittaa, että on tarvetta kehittää säilytysratkaisuja, jotta ne olisivat sekä käytännöllisempiä että tyydyttävämpiä käyttäjilleen.

Tärkeimmät ominaisuudet puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisulle

Kyselyssä selvitettiin puolipitoisten vaatteiden säilytyksen tärkeimpiä ominaisuuksia. Tulokset osoittavat, että kuluttajat arvostavat eniten **tilaa säästäviä** ratkaisuja, sillä 65,6 % vastaajista piti tätä tärkeänä. Toiseksi tärkeimmäksi ominaisuudeksi nousi **helppokäyttöisyys**, jota arvosti 59,4 % vastaajista. Tämä viittaa siihen, että kuluttajat haluavat vaivattomia ja käytännöllisiä säilytysratkaisuja puolipitoisille vaatteille. **Sisustukseen sopivuus** oli tärkeää 50 %:lle vastaajista, mikä osoittaa, että säilytysratkaisujen esteettisyys ja yhteensopivuus kodin muun sisustuksen kanssa ovat merkittäviä tekijöitä.

Ripustusmahdollisuus oli tärkeä ominaisuus 48,4 %:lle vastaajista – kuluttajat arvostavat säilytysratkaisuja, joissa vaatteet voidaan ripustaa siististi ja helposti. **Hyvännäköisyys** oli tärkeä 46,9 %:lle vastaajista, mikä edelleen korostaa esteettisyyden merkitystä säilytysratkaisussa.

Tämän perusteella voidaan todeta, että puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisuissa kuluttajat arvostavat erityisesti **tilaa säästävyyttä**, **helppokäyttöisyyttä**, **sisustukseen sopivuutta**, **ripustusmahdollisuutta** ja **hyvännäköisyyttä**.

Kyselyn yhteenveto

Kysely herätti selvästi kiinnostusta vastaajissa aiheeseen liittyen ja monet ilmaisivat mielenkiintonsa kasvaneen kyselyn myötä. Tämän perusteella vaikuttaa, että aiheesta ei välttämättä puhuta usein ja taustalla saattaa piillä tunnistamattomia tarpeita. Kaikki eivät välttämättä pohdi juurikaan pyykinlajitteluun ja puolipitoisiin vaatteisiin liittyviä kysymyksiä, vaikka niiden parissa havaittaisiin puutteita.

Pyykinsäilytykseen liittyvissä kohdissa toistui usein toive pyykin tai säilytysratkaisun ulkoisen olemuksen piilottamisesta pois näkyviltä. Tämä viittaa selvästi pyykin ulkonäköön, mutta voi myös heijastaa nykyisten pyykkikorien ja säilytysratkaisujen ulkonäköön, joka ei miellytä käyttäjiä. Toiveena toistui selvästi myös useamman lokeron lajittelumahdollisuus.

Puolipitoisten vaatteiden säilytykseen liittyvissä kohdissa korostui myös epäsiistien vaatteiden piilottamisen tarve niin, että vaatteet säilyisivät kuitenkin mahdollisimman vähäryppöisinä ja käyttökelpoisina uudelleenkäyttöä varten. Ripustusominaisuus oli yllättävän toivottua, ja yleisesti ottaen, puolipitoisten vaatteiden säilytykselle toivottiin jonkinlaista ratkaisua.

Kyselyn avulla selvitettiin vastaajien kiinnostusta monipuolista pyykin säilytysratkaisua kohtaan, joka yhdistäisi pyykin lajittelumahdollisuuden, puolipitoisten vaatteiden säilyttämisen ja ripustusmahdollisuuden. Tulokset osoittavat, että peräti **75 %** kaikista vastaajista olisi ainakin jossain määrin kiinnostunut tällaisesta tuotteesta. Tämä osoittaa, että suuri osa kohderyhmästä näkee hyötyä ja potentiaalia ratkaisussa, joka tarjoaa monipuolisia käyttömahdollisuuksia.

Uudenlaisen tuotteen kiinnostuksen taustalla saattavat olla vastaajien arjen tarpeet ja haasteet, kuten tilanpuute, järjestyksen ylläpito ja käytännöllisyys. Monipuolisen ratkaisun tarjoaminen, joka vastaa näihin tarpeisiin, voi olla houkutteleva vaihtoehto kuluttajille.

Yhteenvetona tulokset viittaavat siihen, että markkinoilla voisi olla kysyntää monipuoliselle pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisulle. Tämä kannustaa tuotekehitystä kohti monipuolisempia ja asiakaslähtöisempiä ratkaisuja.

04 SUUNNITTELU

4.1 Design driverit

Design driverit eli suunnitteluohjurit ovat käyttäjätutkimuksessa havaittuja keskeisiä tekijöitä, jotka ohjaavat suunnitteluprosessia. Ne auttavat tuomaan asiakkaiden tarpeet, motivaatiot ja tavoitteet suunnittelun keskiöön. Hyvin määritellyt ja valitut suunnitteluohjurit mahdollistavat selkeiden ja vahvojen käyttäjälähtöisten konseptien kehittämisen. (Palma i.a.)



Suunnittelun tavoitteita kyselyn ja havainnoinnin pohjalta:

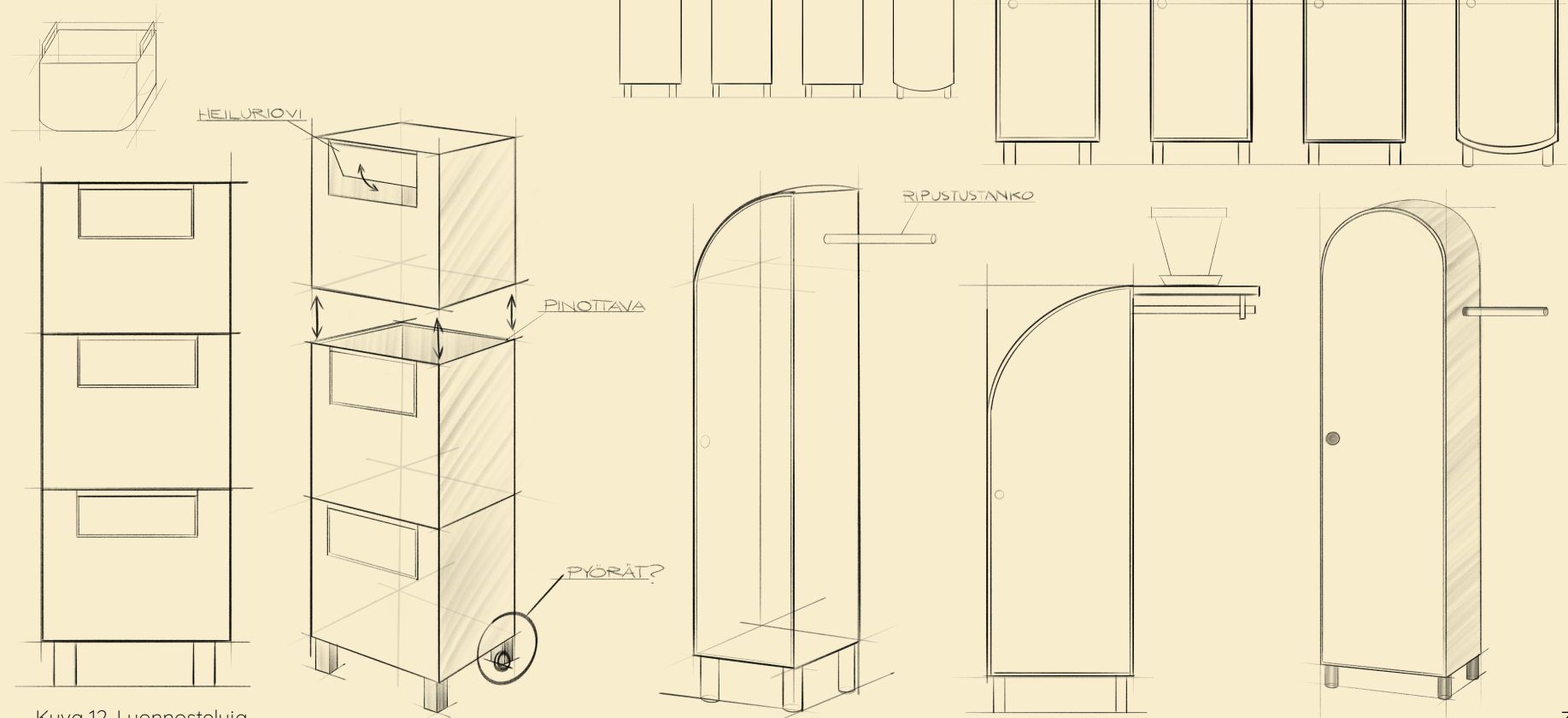
1. **Käyttäjälähtöinen suunnittelu:** Keskitytään käyttäjän tarpeisiin ja toiveisiin empatian kautta.
2. **Tilansäästö:** Koska 65,6 % vastaajista piti tilaa säästävää ratkaisua tärkeänä, suunnittelun tulee keskittyä kompakteihin ja tehokkaisiin säilytysratkaisuihin, jotka maksimoivat käytettävissä olevan tilan hyödyntämisen.
3. **Helppokäyttöisyys:** 59,4 % vastaajista arvosti helppokäyttöisyyttä, joten suunnittelussa tulee korostaa ratkaisuja, jotka ovat intuitiivisia ja vaivattomia käyttää arjessa.
4. **Esteettisyys ja sisustukseen sopivuus:** Koska sisustukseen sopivuus ja hyvännäköisyys olivat tärkeitä ominaisuuksia 50 %:lle vastaajista, on tärkeää, että säilytysratkaisut ovat visuaalisesti miellyttäviä ja helposti integroitavissa kodin sisustukseen.
5. **Ripustusmahdollisuus:** 48,4 % vastaajista piti ripustusmahdollisuutta tärkeänä, joten säilytysratkaisujen tulisi sisältää ripustustilaa vaatteille, mikä auttaa pitämään ne siisteinä ja helposti saatavilla.
6. **Kestävyys:** Vaikka kestävä materiaali ei ollut kaikkein tärkein ominaisuus, 48,4 % vastaajista kuitenkin arvosti sitä. Siksi suunnittelussa tulee käyttää laadukkaita ja pitkäikäisiä materiaaleja, jotka kestävät kulutusta ja säilyttävät ulkonäkönsä.

4.2 Moodboard



04 SUUNNITTELU

4.3 Luonnostelu ja muodonanto



Kuva 12. Luonnosteluja.

4.4 Toiminnot: valinnat ja perustelut

Tutkimuksen ja suunnittelutavoitteiden perusteella, haluan sisältää tuotekonseptiini seuraavia **toimintoja** ja **ominaisuuksia**:

- Tilaasäästävä
- Ripustusmahdollisuus henkareille
- Ripustuskoukkuja
- Hyllly
- Paikka pesuaineille
- Tuuletusaukko
- 3 kpl irrotettavia ja helposti kannettavia ja pestäviä pyykkipusseja

Otan erilaiset käyttöympäristöt ja tilat huomioon, ja siksi haluan, että tuotteeni on mahdollisimman tilaa säästävä. Tällä ajatuksella harkitsen tuotteen mittoja niin, että tilaa hyödynnetään korkeussuunnassa leveyssuunnan sijaan. Näin tuote vie mahdollisimman vähän tilaa lattialla, ja sen voi sijoittaa myös pienempiin huoneisiin.

Ripustusominaisuus henkareille voi mahdollistaa puolipitoisten vaatteiden säilyttämisen rypyttömästi, vaatteiden tuulettamisen ja pestyn pyykin kuivattamisen sekä höyryttämisen. Ripustuskoukkuihin voi ripustaa vaatteita nopeasti kiireessä tai silloin, kun ei ole ylimääräistä energiaa taitella niitä tai ripustaa henkariin.

Hyllly tuotteessa mahdollistaa puolipitoisten vaatteiden säilyttämisen taiteltuina pinossa, ettei niitä tarvitse sijoittaa puhtaiden sekaan vaatekaappiin. Pesuaineille on hyvä olla oma paikka, jotta ne on helppo löytää ja jotta ne sijaitsevat pyykin lähetyvillä.

Koska kyseessä on pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytyskonsepti, pitää ottaa huomioon, että vaatteet pääsisivät myös hengittämään säilytyksen aikana. On siis hyvä sisällyttää jonkinlainen tuuletusaukko ilmankierron lisäämiseksi.

Lisäksi haluan sisällyttää tuotteeseen ainakin kolme pyykkipussia, joihin on helppo lajitella pyykki esimerkiksi tummiin, vaaleisiin ja valkoisiin. Pussien tulee olla helposti siirrettävissä ja pestävissä.

04 SUUNNITTELU

Haluan että tuote on:

- Helppokäyttöinen
- Funktionaalinen
- Muunneltava
- Esteettinen
- Helposti putsattava
- Kestävä

“

Something ugly that works very well,
is a missed design opportunity.

”

(Luijten & Van Dooren 2018, 54-55.)

Tuotteen on oltava mahdollisimman helppokäyttöinen ja intuitiivinen, jotta se opastaa itse käyttäjää toiminnoillaan. Haluan, että jokaisella osalla on käyttötarkoitus ja että tuote on mahdollisimman funktionaalinen. Parhaimmassa tapauksessa tuote on muunneltavissa ja personoitavissa käyttäjälleen niin, että käyttäjä voi itse määritellä, millaisia toimintoja haluaa tuotteessa tietyllä hetkellä olevan.

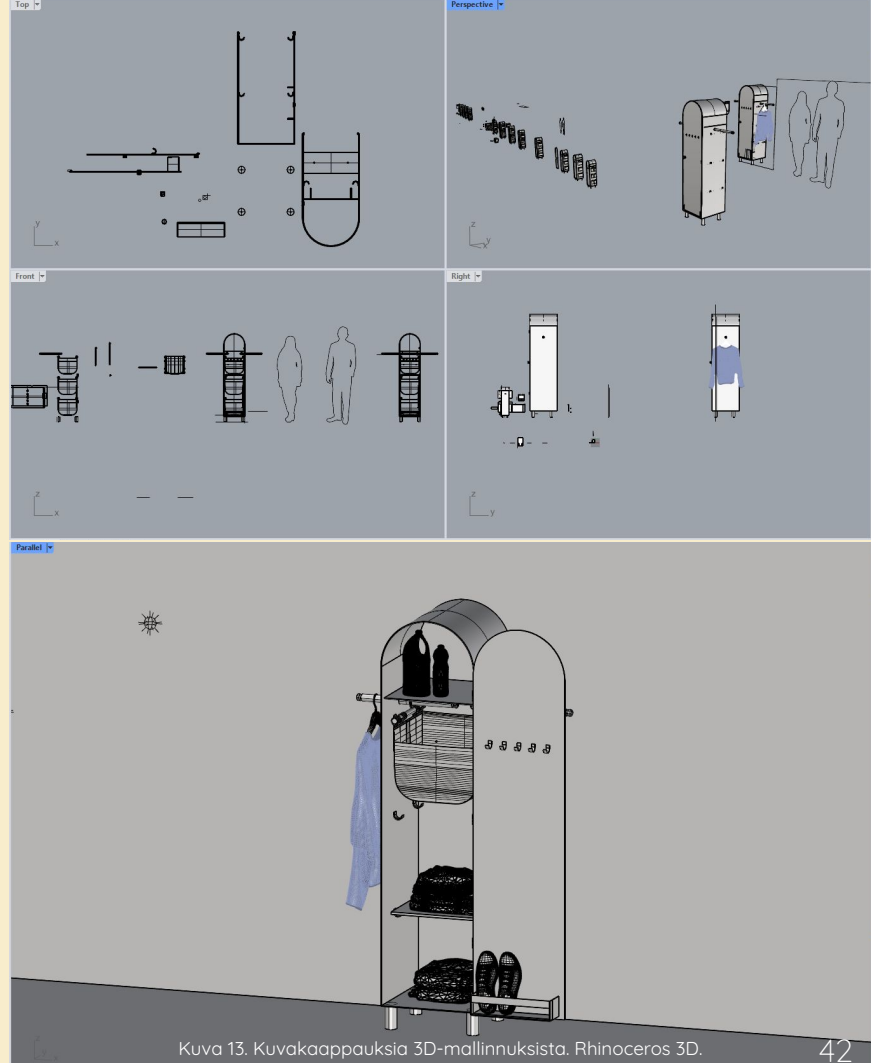
Hyvä design on usein hieman leikkisää ja kaunista, mikä tekee siitä merkityksellistä – lisäksi se helpottaa elämää. Hyvä suunnittelu yhdistää siis toiminnallisuuden ja esteettisyyden. Pelkkä kauneus ilman käyttötarkoitusta on enemmän taidetta kuin designia. (Luijten & Van Dooren 2018, 54-55.) Siksi toimintojen ohella myös ulkonäölliset tekijät ovat tärkeitä tuotekonseptin luomisessa, ja haluan, että ulkoinen olemus miellyttää käyttäjää. Parasta olisi, jos käyttäjä saisi itse päättää esimerkiksi minkä värisen tuotteen valitsee.

Haluan että tuotteen kaikki osat on helposti putsattavissa ja että se kestää myös desinfiioivia pesuaineita, sillä kyseessä on helposti likaantuva käyttöympäristö, kun käsitellään likapyykkiä ja päällä olleita vaatteita. Haluan myös, että tuotteen mitat mahdollistavat sen ympäristön helpon siisteyden ylläpidon niin, että tuotteen ympäriltä on helppo siivota ja sen alapuolelta mahtuu imuroimaan.

4.5 3D-mallinnus

Tuotteen mallintaminen

3D-mallinnuksessa käytin Rhinoceros 3D -ohjelmaa. Mallintaminen lähti visiomaisesti liikkeelle, sillä tiesin mitä halusin tuotteelta. Hahmottelin eri mittoja tuotteeseen koneella mallintaen, mittanauha toisessa kädessä. Käytin tutkimustyötä ja havainnointia vertailupohjana eri ominaisuuksille ja niiden mitoille. Oli haastavaa saada luotua toimiva kokonaisuus, jotta kaikki mitat ja ominaisuudet toimisivat hyvin keskenään – en halunnut jättää mitään pois ja halusin toteuttaa kompaktin ratkaisun. Mallintamisessa korostui toistuvasti suunnitteluprosessin kulku: ymmärrä, tutki, ideoi, toteuta ja havainnoi.



Kuva 13. Kuvakaappauksia 3D-mallinnuksista. Rhinoceros 3D.

04 SUUNNITTELU

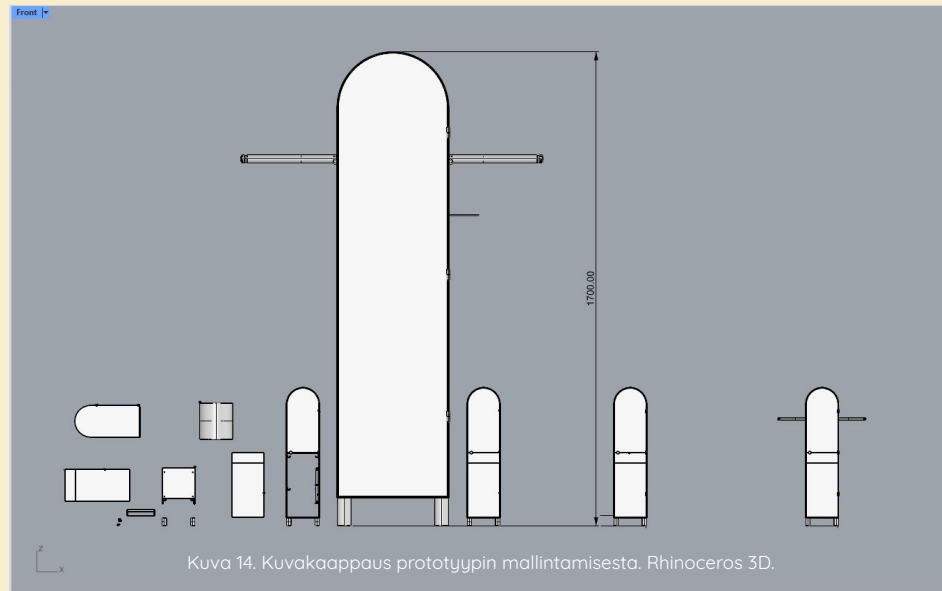
Prototyypin mallintaminen

3D-mallintaminen ei rajoittunut vain itse lopputuotteen mallinnukseen, vaan oli myös mallinnettava prototyypille tulostettava versio. Haasteita toi tuotteen pienentäminen, sillä se ei ollut suoraan skaalattavissa pienempään kokoon seinämöpaksuuden ja materiaalivahvuuksien takia. Myös saranoiden mallinnuksessa piti olla kekseliäs, jotta ne saataisiin toimimaan prototyypissä. Seuraava vaihe eli 3D-tulostaminen oli jatkuvasti otettava mallinnuksessa etukäteen huomioon.

3D-tulostimen kapasiteetteja ja käytetyn filamentin kykyjä piti pohtia kunnolla. Huomioon tuli ottaa, minkä kokoisia objekteja tulostimella voidaan tuottaa sekä kuinka pieniä ja kuinka tarkkoja yksityiskohtia se pystyisi tulostamaan. Pohdinnan perusteella päätin jakaa tulostettavan prototyypin kahteen osaan, jotta saisin koottua tarpeeksi ison kappaleen niin, että myös sen toiminnallisuus säilyisi.

Kahtiajaon myötä, jouduin myös pohtimaan miten liitoskohdista saisi järkeviä. Mallinsin liitettäviin kohtiin ylimääräiset tukirakenteet, jotka auttaisivat prototyypin kokoamisvaiheessa.

Kokonaisuudessaan mallintaminen oli työläs ja todella pitkä prosessi, sillä mittoja sai hioa useaan otteeseen, jotta lopullinen tuote olisi järkevä sekä prototyyppi toimiva ja havainnollistava.



Kuva 14. Kuvakaappaus prototyypin mallintamisesta. Rhinoceros 3D.

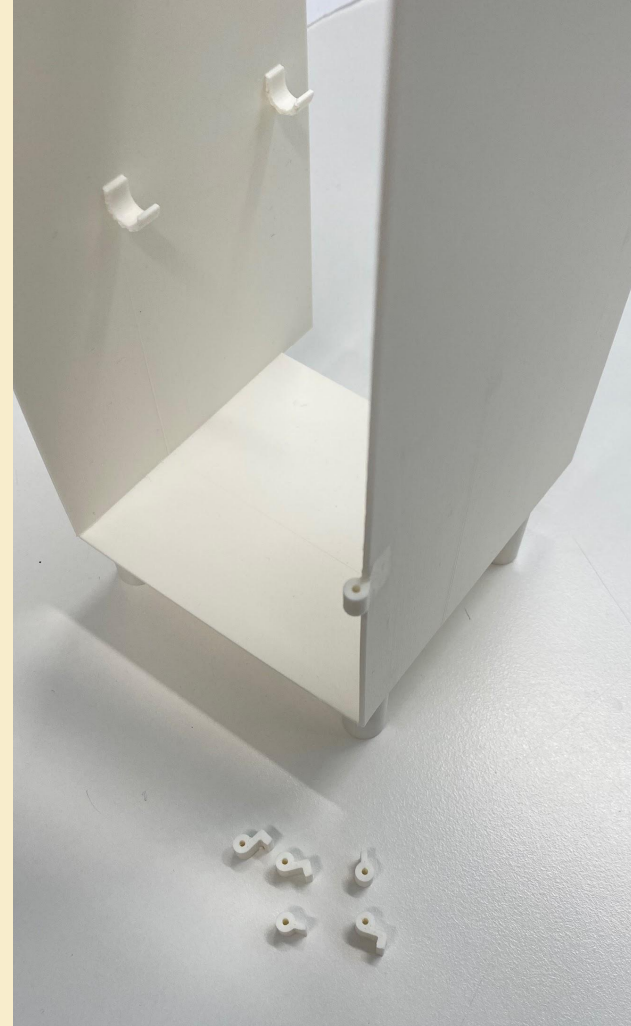
4.6 3D-tulostus

3D-tulostuksessa käytin Prusa 3D-tulostimia Prusa i3 MK3 ja Prusa MK4. Tulostusmateriaalina käytin valkoista PLA-muovifilamenttia sekä colorFabb Woodfill -puufilamenttia.

3D-tulostuksen kohdalla vastaan tuli haasteita koulun osalta, sillä tulostimet olivat jatkuvasti käytössä tai epäkunnossa. Hankaluuksia tuotti myös pienten yksityiskohtien ja osien tulostaminen, sillä koneet eivät pystyneet säädöistä huolimatta tuottamaan virheetöntä jälkeä. Tulostamisessa piti ottaa huomioon myös se, miten päin tulostettavat kappaleet sijoitettiin tulostusohjelmassa, jotta rakenne olisi tarpeeksi kestävä ja materiaalia kuluisi mahdollisimman vähän tukirakenteiden avustuksella. Oli siis improvisoitava ja kokeiltava erilaisia ratkaisuja lopullisen printin saamiseksi.

Hajotin 3D-mallinnuksen osiin niistä kohdista, jotka saattoivat olla hankalia tulostaa yhtenä kappaleena. Näin tulostettavat osat voitaisiin liittää myöhemmin toisiinsa mekaanisesti.

Alun perin tulostin kaapin saranat erikseen, jotta tulostussuunta sallisi tarkemman tulostusjäljen. Liitoksen kestävyys ei kuitenkaan ollut kovin hyvä, kun kappaleet olivat niin pieniä ja seinämä niin ohut. Päätin vielä kokeilla tulostaa version, missä saranat olivat kiinni rungon rakenteessa, mikä onnistui, mutta laatu kärsi huomattavasti tulostussuunnan vaihtumisen myötä, kuten olin arvellut.



Kuva 15. Valokuva erikseen 3D-tulostetuista saranoista ja liitoksesta.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

05 VALMIS

TUOTEKONSEPTI

5.1 Tuotteen esittely

Valmis tuotekonsepti on eräänlainen monitoiminen pyykkikaappi, johon on mahdollista säilöä sekä pyykkiä että puolipitoisia vaatteita. Pyykin saa lajiteltua kaapin sisään eri osioihin ja käytettyjä vaatteita voidaan säilöä eri tavoin, kuten ripustamalla. Tuotteeseen on sisällytetty myös säilytyspaikka pesuaineille, jotta ne olisivat helposti saatavilla. Tähän liittyen on myös vaihtoehtoinen säilytystapa lapsiperheitä ajatellen. Kaapin saa kiinnitettyä seinään ruuveilla turvallisuuden lisäämiseksi.

Tuotekonsepti on joustava ja mukautuva erilaisiin elämäntilanteisiin. Jopa pestyjä vaatteita voidaan ripustaa kuivumaan ja kaappi muovautuu myös muunlaiseen käyttöön, esimerkiksi vaatekaapiksi tai eteiskaapiksi. Tuotteen käyttötarkoitus on ylläpitää järjestystä ja tarjota yksi yhteinen oma paikka kategorian tekstiileille.

Tuotteen suunnittelun tavoitteena on ollut luoda käyttäjälle kaikin puolin miellyttävä ja toimiva säilytysratkaisu. Tuotteen toimivuus tavoittelee parhaaseen mahdolliseen käyttömukavuuteen ja käytettävyyteen. Tilankäyttö ja järjestelymahdollisuudet on pohdittu niin, että kaapissa olisi riittävästi tilaa erilaisille vaatteille sekä pyykille ja että ne olisivat helposti saatavilla ja järjestettävissä.

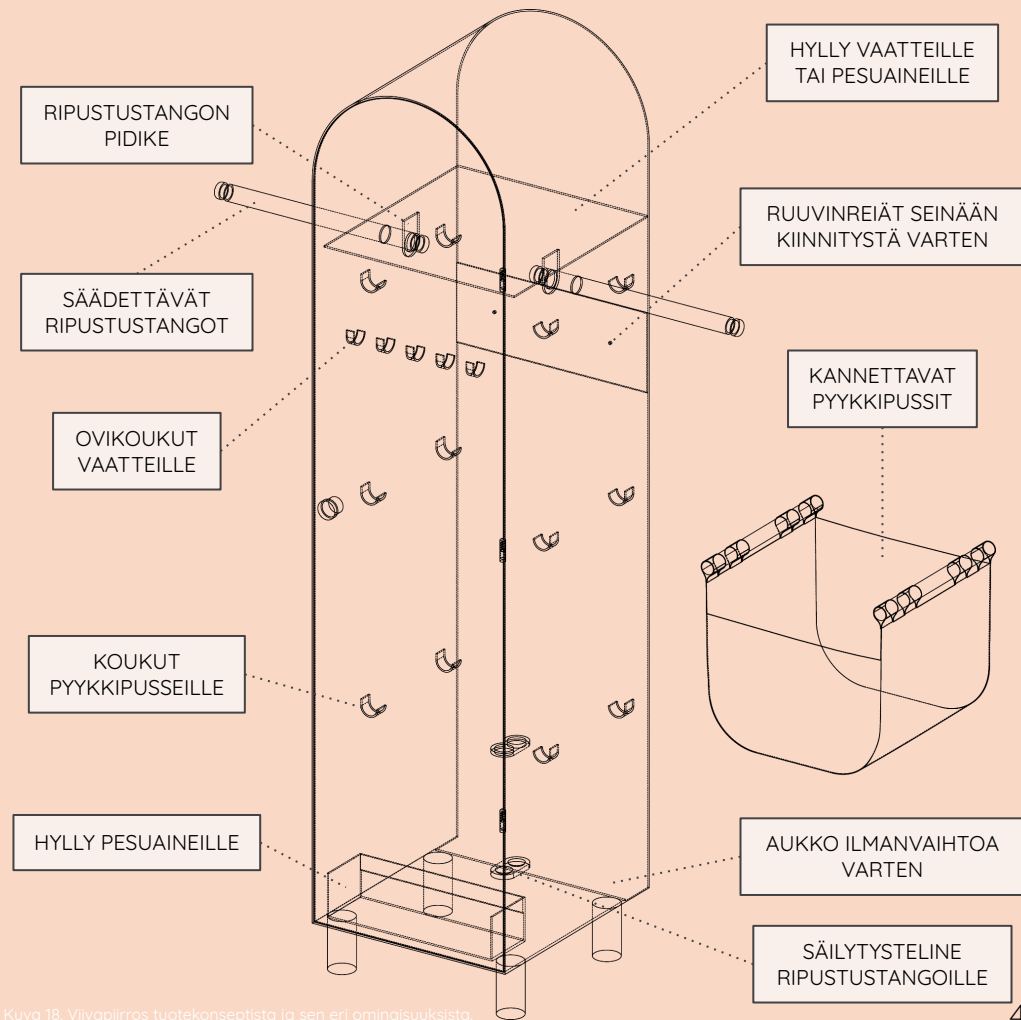
Kuva 17. Renderöity kuva valmiista tuotekonseptista. KeyShot.



05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

Kestävän kehityksen periaatteita, ympäristöystävällisiä ratkaisuja ja tuotteen elinkaarta on pohdittu tuotteen materiaalivalintojen kautta. Valinnoilla on pyritty luomaan kestävä ja pitkäikäinen säilytysratkaisu, joka kestää kulutusta, puhdistusta ja sopeutuu myös märkätiloihin. Myös esteettinen harkinta on ollut tärkeänä osana suunnittelua, jotta kaapistä saataisiin visuaalisesti houkutteleva, miellyttävä, selkeä ja erilaisiin sisustuksiin sekä tiloihin mukautuva ratkaisu.

Tuotteen mittoja on suunniteltu siten, että se veisi mahdollisimman vähän lattiapinta-alaa, jotta se olisi mahdollista sijoittaa myös pienempiin huoneisiin tai tiloihin. Suunnittelussa on pyritty ottamaan kaikki erilaiset käyttäjät huomioon ketään syrjimättä. On kuitenkin tiedostettu, että täydellistä tuotetta joka ikiselle käyttäjälle on mahdoton toteuttaa. Siksi valintojen kautta on pyritty optimoimaan tuotteen laadullisuus ja toimivuus modulaarisuuden ja muunneltavuuden keinoin, mikä mahdollistaa monipuolisen käytön ja personoidun käyttökokemuksen monimuotoiselle käyttäjäjoukolle.



Kuva 18. Viivapiirros tuotekonseptista ja sen eri ominaisuuksista.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

Hyöty ja merkitys kuluttajalle

Mitä hyötyä ja merkitystä tuotekonseptilla on käyttäjälle?

Tuotteen pääasiallinen tavoite on säästää käyttäjien aikaa ja vaivaa arjen askareiden keskellä, jotta heillä olisi enemmän aikaa muuhun tekemiseen. Tämä pyritään saavuttamaan tarjoamalla helppoja ja vaivattomia ratkaisuja pakollisiin hommiin päivittäisessä käytössä.

On tiedostettu, että pyykinpesuprosessiin kuuluvat toimenpiteet voivat viedä runsaastikin aikaa. Prosessissa tuote helpottaa ja selkeyttää pyykinlajittelua. Kun pyykki lajitellaan valmiiksi kaapin sisällä oleviin pusseihin, pussin täytyttyä se voidaan vaivatta napata mukaan ja viedä suoraan pesupaikalle pesukoneen luo, josta pyykin siirtäminen koneeseen on helppoa.

Puolipitoiset vaatteet pysyvät puhtaampina ja rypyttömämpinä kun ne on säilötty oikein tuotteen tarjoamien mahdollisuuksien myötä, eivätkä loju pölyisinä lattioilla. Myös tuolit ja muut paikat mistä vaatteet aiemmin saattoivat löytyä pysyvät siistimpänä ja yleisen järjestyksen ylläpito on helpompaa.

Käyttäjä löytää puolipitoiset vaatteensa helposti, kun kaikki on sijoitettu samaan paikkaan; jälleen säästetään aikaa ja vaivaa. Ripustamalla käytetyt vaatteet tuulettumaan, niiden käyttöikä pitenee kun pesutarve harvenee – ja luonto kiittää. Lisäksi pesusta tulleet paidat voidaan ripustaa henkareilla kaapin sivuille kuivumaan, josta ne on kuivuttuaan helppo kerätä tai siirtää takaisin puhtaiden joukkoon. Ripustusmahdollisuus voi olla hyödyllinen myös vaatteen höyrytystä varten.

Tuote voidaan sijoittaa asunnossa tai huoneessa sellaiseen paikkaan, mikä on käyttäjälle mieluisin. Se ei vie suurta lattiapinta-alaa ja sen voi halutessaan sijoittaa myös seinän viereen. Ulkoinen olemus on suunniteltu niin, että käyttäjä voi ostotilanteessa itse valita minkä värinen tuote on. Muoto on pyritty säilyttämään yksinkertaisena ja visuaalisesti miellyttävänä, jotta sen voi halutessaan sovittaa juuri siihen ympäristöön minne haluaa: olohuoneeseen, makuuhuoneeseen, kylppäriin tai vaikka eteiseen. Tuote tarjoaa pyykinlajitteluun ja puolipitoisten vaatteiden säilytykseen esteettisemmän ratkaisun.

Perimmäisenä lähtökohtana on siis parantaa käyttäjien elämänlaatua yksinkertaistamalla arkea. Tuote haluaa maksaa itsensä takaisin lahjoittamalla lisää aikaa niiden asioiden pariin, jotka ovat käyttäjälle aidosti tärkeitä elämässä.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

5.2 Toiminnallisuus

Kaappi mahtuu pieniinkin tiloihin. Yksinkertaisen ulkonäkönsä ansiosta tuote sopii jopa olohuoneeseen tai makuuhuoneeseen. Sen voi myös sijoittaa kylpyhuoneeseen, sillä se kestää kosteutta.

Pyykin voi lajitella kolmeen eri pyykkipussiin. Puolipitoisia vaatteita voidaan säilyttää hyllyillä, koukuissa tai ripustustangoilla henkareissa. Pyykkipussin voi nostaa ulos kaapista ja sillä voidaan kantaa pyykki suoraan pesupaikalle.

Ripustustankoja voidaan käyttää puolipitoisten vaatteiden säilytykseen ja tuulettamiseen sekä pestyjen vaatteiden kuivaamiseen tai höyrytykseen. Tankoja voidaan säätää halutun mittaisiksi tai ne voidaan ottaa kokonaan pois ja säilöä omaan telineeseen kaapin sisälle. Lisäksi ripustustangoissa on pieni lovisyvennys, jotta henkari ei liukuisi vahingossa pois. Lovea voi hyödyntää myös höyryttämisessä, jolloin henkari pysyy höyrytyksen ajan paikoillaan. Syvennys lukitsee myös ripustustangon paikoilleen, kun se asetetaan kaapin sisäpuolelle.

Kaapin ovesta on hyllykkö pesuaineden säilytyspaikaksi. Kuitenkin, jos kyseessä on lapsiperhe, pesuaineet voidaan sen sijaan sijoittaa kaapin ylähyllylle ja hyllykköä käyttää kenkätelineenä. Kaapin pohjaan on jätetty tuuletusaukko, jotta ilma kiertäisi myös kaapin sisällä. Kun ripustustangot otetaan irti, myös niille tarkoitetut reiät toimivat tuuletusaukkoina – lisäksi kaapin oven ympärille jää pieni ilmarako ilmanvaihdon lisäämiseksi. Kaappi voidaan kiinnittää ruuveilla seinään turvallisuuden takaamiseksi.

Kaappi on helppo putsata esimerkiksi kostealla rätillä. Kaareva muoto estää ylimääräisten esineiden kasaantumisen kaapin päälle – myös pölyt on helppo pyyhkiä pois. Kaapin alle mahtuu vaikkapa kengät ja alta on myös helppo imuroida pölyt. Pesupussit irtoavat kantokahvoistaan ja ne on helppo pestä pesukoneessa.

Tuote voi toimia monella tapaa säilytyskalusteena ja sen käyttötarkoitusta voi muuttaa vaihtamalla sen osien paikkoja. Toinen ripustustanko voidaan asettaa reikien läpi kaapin sisään keskelle ja toinen voidaan laittaa säilytystelineeseen, jolloin vaatteita voidaan ripustaa henkareissa tangolle kaapin sisään ja kaappi toimii pienenä vaatekaappina. Koukkujen päälle on mahdollista myös asettaa hyllylevyt, jolloin kaappiin voi myös taitella vaatteita, laittaa säilytyslaatikoita tai varastoida jotain muuta.

Kaappeja voi sijoittaa myös vierekkäin tai seinän viereen – silloin kuitenkin toinen ripustustanko ei ole käytettävissä. Tällä tavoin voidaan muuttaa kaapin yleisilmettä.

Jokaisella perheenjäsenellä voi olla oma kaappinsa, jonka voi sijoittaa omaan huoneeseensa. Yksi kaappi voi toimia myös yhteiskäytössä niin, että käyttäjillä on sovitusti oma pyykkipussinsa, omat käyttökoukkunsa ja oma puolensa ripustustangolle – tai kaikkea voidaan käyttää jaetusti. Tuote antaa käyttäjälleen mahdollisuuden olla luova monipuolisten säätömahdollisuuksiensa myötä.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI



Ripustustangon ja
pyykkipussin pidikkeet



Pesuainehylly - aukko tekee
puhdistamisesta helpompaa



Ripustustankojen säilytysteline

Tuotekonseptin erilaisia
käyttämahdollisuuksia:

1. Molemmat
ripustustangot käytössä

2. Pyykkipussit omilla
paikoillaan

3. Ripustustanko
käytössä kaapin
sisäpuolella

4. Mahdollisuus käyttää
isompaa pyykkipussia

5. Pesuaineet ylähyllyllä,
yksi pyykkipussi ja yksi
hylly

6. Kaksi hyllyä





Kuva 21. Ripustustanko käytössä kaapin sisäpuolella.
Renderöity kuva. Keyshot.



Kuva 22. Renderöity kuva kaapin perustoiminnoista. Keyshot.



Kuva 23. Renderöity kuva kaapin käytöstä vaatekaappina. Keyshot.



Kuva 24. Renderöity kuva kaapista ylimääräisellä hyllyllä. Keyshot.



Kuva 25. Renderöity kuva kaapista kylpyhuoneessa. Keyshot.

05 VALMIS

TUOTEKONSEPTI

5.3 Muotokieli

Tuotteen muotoilussa on harkittu moniulotteisesti muotokieltä: tapaa, jolla visuaaliset muodot ja elementit ilmaistaan ja yhdistetään luomaan tiettyä esteettistä ja toiminnallista vaikutelmaa. Olen halunnut luoda tuotteelle tietynlaisen ulkoasun ja tyylin, jotta tuote olisi esteettisesti vetovoimainen ja jotta käytettävyys ja käyttäjän kokemukset tuotteesta olisivat mieluisia.

Yksinkertainen on kaunista pienen tilan kalustamisessa – on suositeltavaa valita selkeitä linjoja ja välttää liiallisia yksityiskohtia (Conran 2010, 62). Suunnittelussa on pohdittu tuotteen muotoja, linjoja, materiaaleja, värejä, elementtien keskinäisiä suhteita, kompositioita ja sommittelua. Halusin, että tuotteen ulkoinen olemus pysyisi yksinkertaisena, kevyenä ja tasapainoisena, jotta se sopisi erilaisiin ja erikokoisiin tiloihin.

Ensimmäisiä asioita mihin huomio kiinnittyy tuotetta tarkastellessa, on sen kaareva muoto. Sen tarkoitus on säästää materiaalia, nopeuttaa tuotantoa, estää turhan tavaran kertymisen kaapin päälle ja helpottaa putsattavuutta. Sillä halutaan myös herättää mielenkiintoa, luoda pehmeä ja lähestyttävä vaikutelma sekä erottua tavallisesta neliskulmaisesta kaapista. Kaareva muoto tuo lisäksi tasapainoa muihin kulmikkaisiin muotoihin, joita tuotteessa esiintyy.

Kaapin toiminnot on pyritty pitämään mahdollisimman funktionaalisina pitäytyen minimalismin vaikutuksessa. Kokonaisuudessaan tuotteessa yhdistyvät käytettävyyden, funktionalismin ja visuaalisen esteettisyyden elementit, luoden harmonisen ja yksinkertaisen kokonaisuuden.



05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

Materiaalit

Tuotteen materiaaleilta odotetaan kestävyyttä, pitkäikäisyyttä, vedenpittoa ja laatua. Materiaalien on kestävä käyttöö, putsaamista ja märkätiloja. Siksi olen valinnut tuotteen materiaaleiksi tutkimusosiossa läpikäytyjä materiaaleja, sillä niitä kaikkia yhdistää nimenomaan kestävyys, ympäristöystävällisyys ja laadukkuus ja täten ne soveltuvat tuotteen käyttötarkoitukseen.

Kaapin rungon materiaaliksi valitsin teräksen, sillä materiaalina se on kestävä ja sitä voidaan kierrättää. Lisäksi sitä voidaan jauhemaalata, minkä avulla saadaan siisti pinnoitus nopeasti, ekologisesti ja tehokkaasti. Jauhemaalattu pinta on kestävä sekä visuaalisesti miellyttävä. Maalipinta voidaan käsitellä antibakteerisella ja vedenkestävällä lisäominaisuudella, jotta tuote pysyy käytössä mahdollisimman puhtaana ja se kestää myös kemiallista puhdistusta. Myös benchmarking osiossa tarkasteltavassa tuotteessa on käytetty terästä samantapaisiin käyttötarkoituksiin. Vaihtoehtoisena runkomateriaalina voisi toimia alumiini, jos halutaan tehdä tuotteesta huomattavasti kevyempi.

Kaapin rungon osat voidaan leikata laserilla teräslevystä ja keskiosa voidaan taivuttaa yhtenä kappaleena kaarevaan muotoon. Kaapin takaosa on jätetty avonaiseksi, mikä keventää tuotteen painoa. Tällä valinnalla säästetään myös materiaalia kaarevan muodon säästävyys lisäksi. Taakse kiinnitetään hitsaamalla levyn pala, missä on ruuvireiät seinään kiinnitystä varten turvallisuuden lisäämiseksi.

Pyykkipussien materiaaliksi valitsin hampputekstiilin, sillä ominaisuuksiltaan se on luonnollisesti antibakteerinen materiaali ja se pysyy pitkään raikkaana. Hamppukangas kestää korkeita lämpötiloja, mikä mahdollistaa likaisten pyykkipussien helpon puhdistuksen pesukoneessa. Hamppu on kaikin puolin ympäristöystävällinen materiaali.

Pyykkipussien kantokahvojen ja ripustustankojen materiaaliksi valitsin laadun, kestävyuden ja kevyen painonsa vuoksi massiivipuun, joka on myös uusiutuva raaka-aine. Halusin, että tuotteessa hallitsee tietynlainen harmoninen kokonaisuus ja tasapaino eri elementtien kesken. Jos tangot olisivat metallia, tuotteen kokonaisuus vaikuttaisi hieman liian raskaalta ja rauhattomalta.

Tuotteeseen on valittu mahdollisimman ekologisia ja kestäviä materiaaleja, jotka mahdollistavat samanaikaisesti miellyttävän esteettisen kokonaisuuden. Elinkaarensa lopussa, tuote voidaan kokonaisuudessaan kierrättää tai uusiokäyttää, ja materiaalit voidaan käyttää uudelleen uusiin tuotteisiin.

05 VALMIS

TUOTEKONSEPTI

Värit

Värit ovat itselleni tärkeitä, sillä olen huomannut niiden merkityksen elämässä ja mihin kaikkeen ne voivat vaikuttaa. Suunnittelijana, otan valtuuden tehdä valintoja myös värien kohdalla, sillä ne ovat osana visuaalista ilmettä. Valitsin tuotteelle erilaisia väri vaihtoehtoja sen perusteella, mitkä tuntuivat tuotteelle oikeilta ja loin sen pohjalta värikartan.

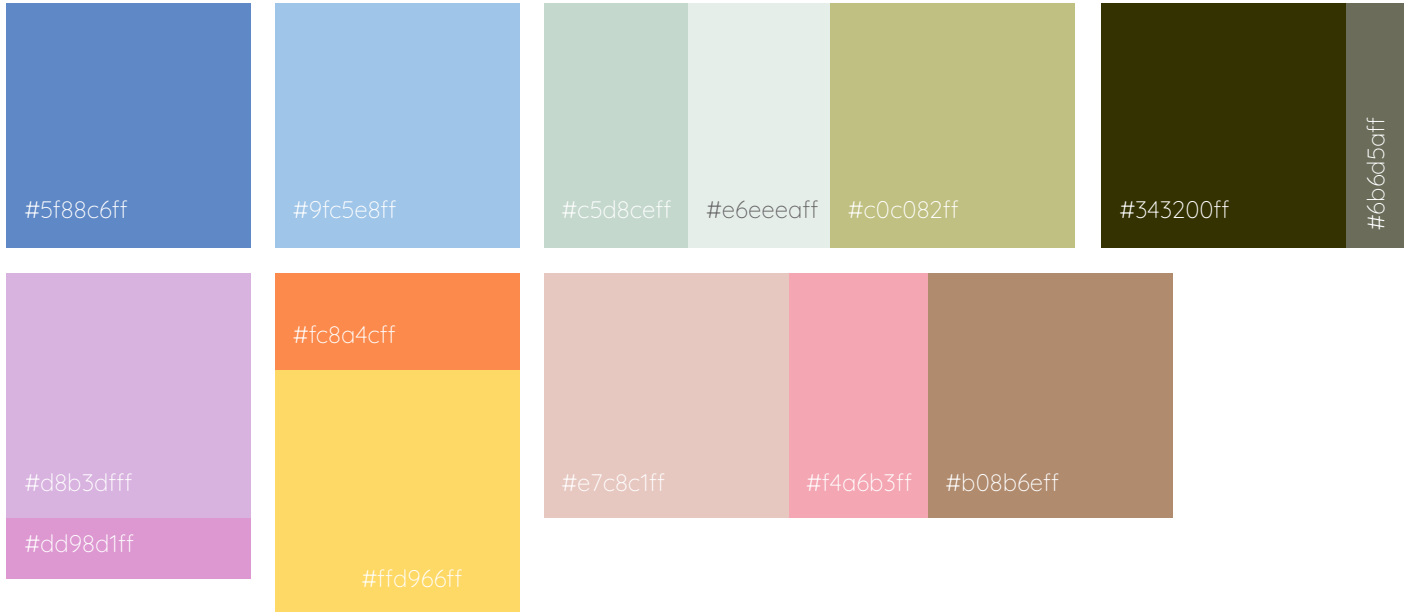
Ymmärsin vasta jälkeenpäin, miksi valitut värit puhuttelevat minua: ne ovat luonnossa esiintyviä värejä eri elementeistä. Siniset värit kuvaavat vesistöjä ja taivasta, vihreät kasvillisuutta ja metsää, beigen ja ruskean vivahteet maaperää, liljat kukintoja ja keltainen ja oranssi kukkien, sekä auringon luomia värejä. Värit sopivat myös harmonisesti hyvin yhteen ja niitä voikin sekoitella tuotteessa niin, että kaapin ovi on eri väri kuin kaapin runko, mikä tekee tuotteesta mielenkiintoisemman.

Kaapin ovennuppi ja jalat on tarkoitettu kullankäyttöä varten. Näillä yksityiskohdilla voidaan luoda vaikutelma elegantista 'designista'. Vaihtoehtoisesti nuppi ja jalat voidaan tehdä puusta, jolloin ne voidaan jättää puunvärisiksi (suojaavalla pinnoitteella), mikä antaa kaapille maanläheisemmän olomuodon puisten ripustustankojen kanssa. Värien ja yksityiskohtien valinnoilla voidaan muokata kaapin ulkonäköä eri käyttäjille mieluiseksi.



Kuva 27. Kaksi kaappia käytössä vierekkäin. Renderöity kuva. Keyshot.

VÄRIKARTTA



#HEX

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

5.4 Mitat

Tuotteen käyttöympäristö voi vaihdella suuresti erilaisten kotitalouksien välillä. Joissakin kodeissa tila on rajallista ja siksi tuotteen mitat on suunniteltu niin, että se veisi mahdollisimman vähän lattiatilaa. Kaappi on 1700 mm korkea, 400 mm leveä ja 450 mm syvä. Rungon teräksen materiaalipaksuus on 3 mm. Sivuille asetettavat ripustustangot ovat säädettävissä ja koko tuotteen leveys on enimmillään noin 1095 mm niiden kanssa. Yhden ripustustangon pituus on 430 mm.

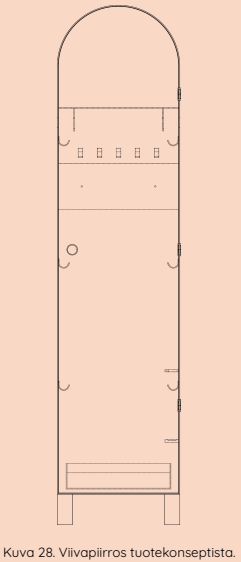
Täyttömäärältään 8 kg:n pesukone sopii noin neljälle henkilölle, kun taas suurempi kotitalous voi tarvita 9 kg:n pesukoneen (POWER i.a.). Pesukoneeseen mahtuvaa litramäärää vaatteissa on vaikea arvioida tarkasti, sillä litramäärä riippuu vaatteiden tiiviydestä, materiaalista ja pesukoneen täyttötavasta. Tuotteen yhden pyykkipussin tilavuus on noin 35 litraa ja siihen mahtuu oletetusti yhden (noin 7-9 kg) pesukoneellisen verran pyykkiä – eli kaikkien pussien tilavuus on yhteensä noin 105 litraa. Pussin koko on suunniteltu sen kokoiseksi, ettei se olisi liian pieni tai liian suuri, jottei pyykki lojuisi liian pitkään pussin pohjalla.

Suomalaisen naisen keskipituus on noin 1660 mm ja miehen 1800 mm (WorldData 2020), joten vaatteiden asettaminen ylähyllylle (1366 mm korkeuteen) onnistuu luontevasti. Vaatekoukku voidaan sijoittaa 1100-1400 mm korkeuteen lattiasta, jolloin pyörätuolissa istuva henkilö yltää siihen – sama mitoitus sopii myös lapsille (RT 2006; RAKENNUSTIETO 2008). Tämän perusteella he yltävät myös ylimpään pyykkipussiin (1170 mm), kaapin ovien ripustuskoukkuihin (1220 mm) sekä ripustamaan henkarin ripustustangolle (1330 mm). Kaapin sisään mahtuu maksimissaan 430 mm pitkä henkari.

Erityishuomiona lapsiperheessä, on säilyttää pesuaineet lapsen ulottumattomissa, joten pesuainehyllylle sijoittamisen sijaan pesuaineet voi säilöä ylähyllylle (1365 mm korkeuteen), ettei pieni lapsi yllä niihin. Lisäksi toinen huomioitava asia on huolehtia, ettei lapsi roiku ripustustangoissa, sillä ne eivät välttämättä kestä sitä.

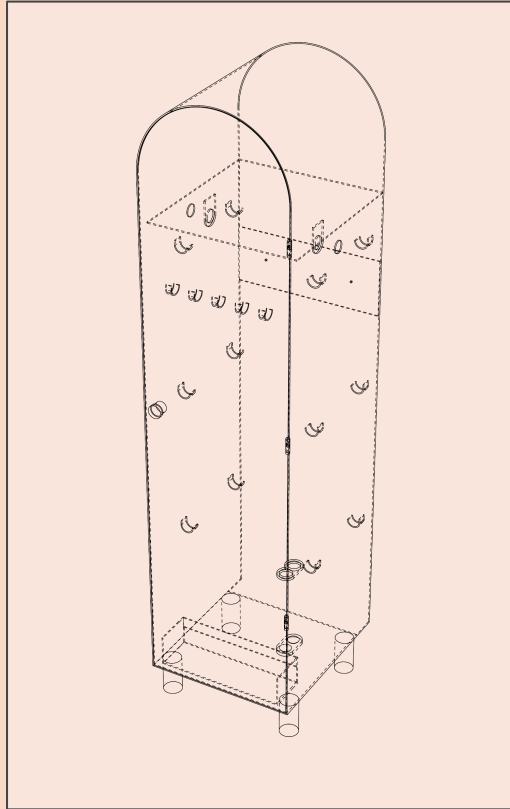
Taulukko 2. Tuotekonseptin mitat

Kaapin korkeus/leveys/syvyys	1700/400/450 mm
Rungon paksuus	3 mm
Pyykkipussin tilavuus	noin 35 litraa
Tankojen ripustuskorkeus	1330 mm
Ovikoukkujen ripustuskorkeus	1220 mm
Ylähyllyn korkeus	1365 mm
Ylimmän pyykkipussin korkeus	1170 mm
Alimman pyykkipussin korkeus	427 mm

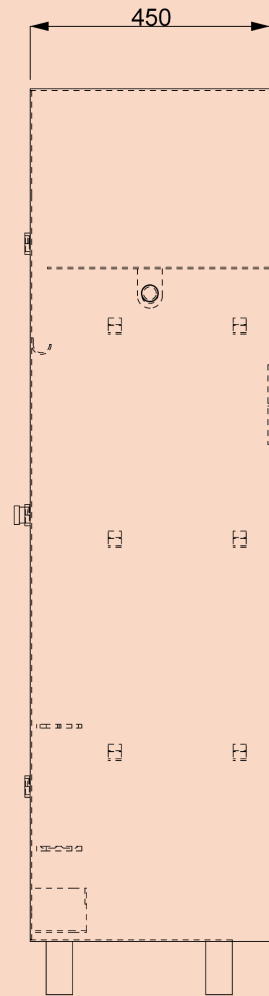
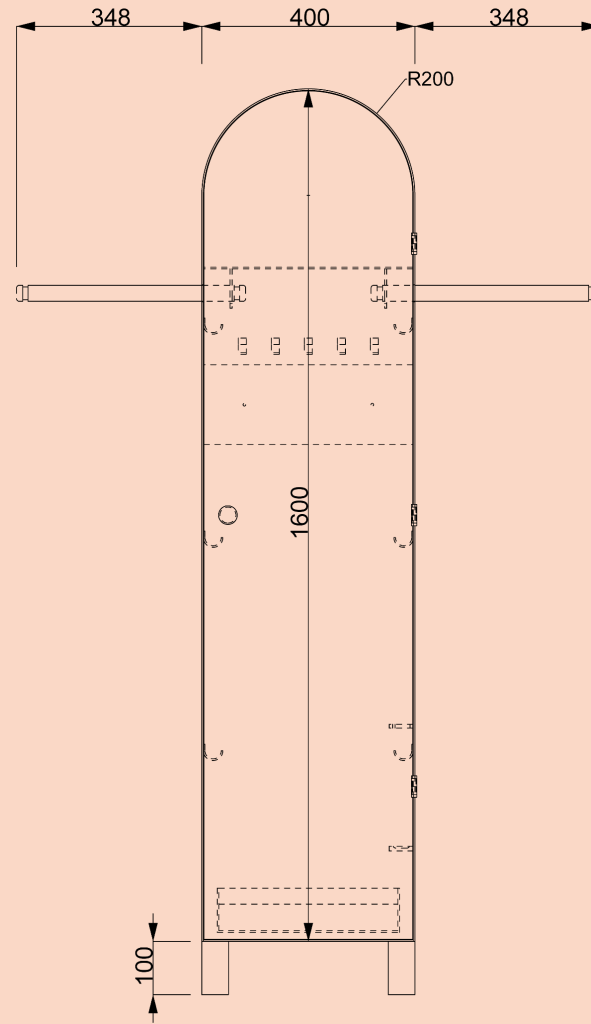


Kuva 28. Viivapiirros tuotekonseptista.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI

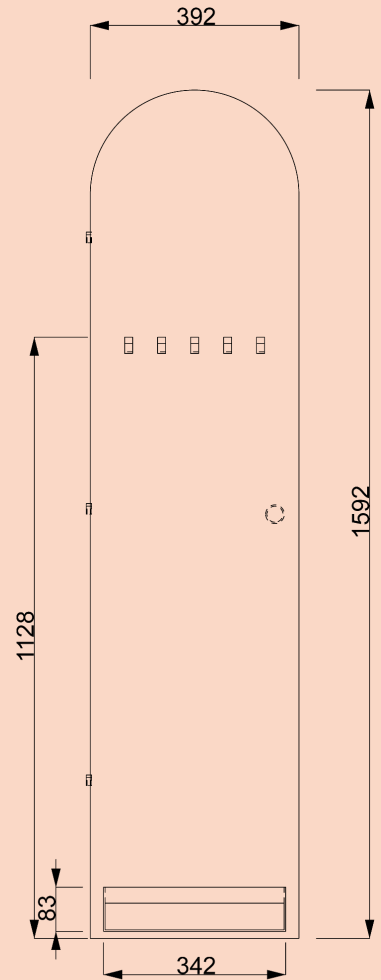
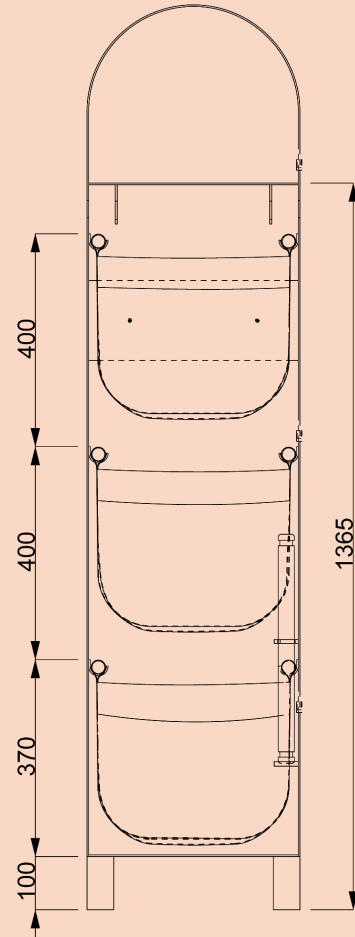
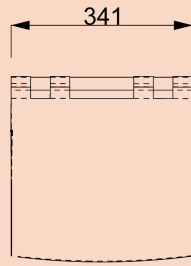
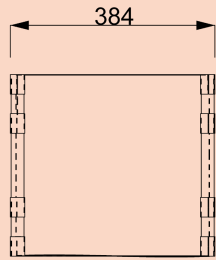
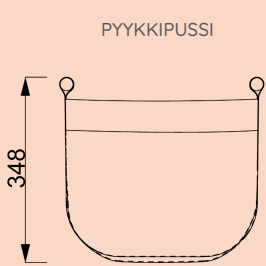
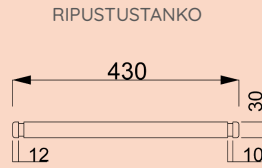
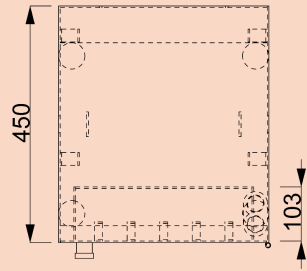


Kuva 29. Viivapiirros tuotekonseptista.



Kuva 30. Tekninen piirustus tuotekonseptista.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTI



Kuva 31. Tuotekonseptin mittoja.

05 VALMIS TUOTEKONSEPTTI

5.5 Valmis prototyyppi

Valmiin 3D-tulostetun prototyypin korkeus on 496 mm. Laserleikattu mallihahmo esittää noin 165 cm pituista henkilöä (kengät jalassa), jotta kaapin kokoa ja mittoja olisi helpompi hahmottaa suhteessa ihmiseen. Prototyypin ja lopullisen konseptituotteen eroavaisuuksia ovat seinämäpaksuudet, tukirakenteet ja saranat. Muutoin prototyyppi havainnollistaa hyvin tarkasti lopullisen tuotteen toimintoja ja ominaisuuksia.

“No one understands a concept,
everyone understands a **prototype**.”

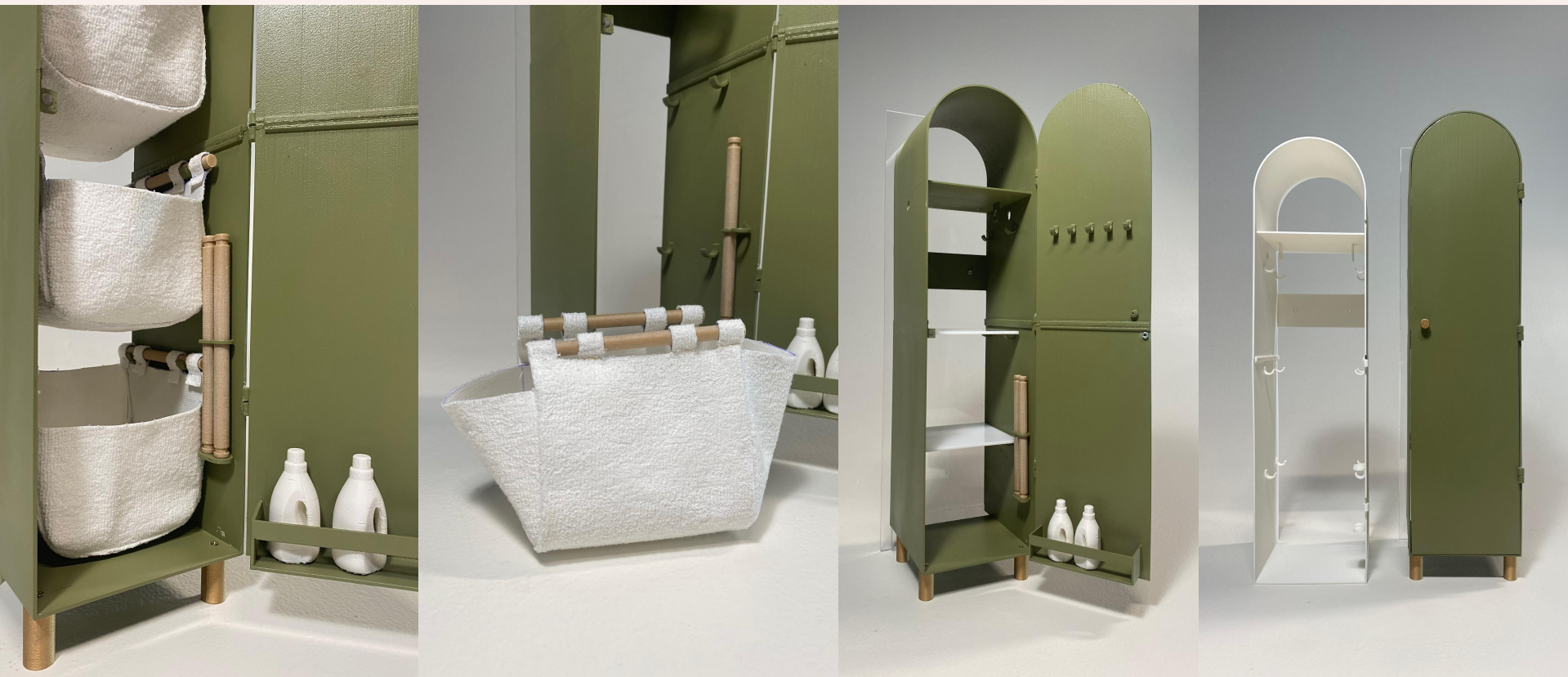
(Luijten & Van Dooren 2018, 137.)



Kuva 32. Valmis prototyyppi tuotekonseptista.



Kuva 33. Kuvasarja valmiin prototyyppin eri toiminnoista.



Kuva 34. Kuvasarja valmiin prototyypin eri toiminnoista ja ominaisuuksista.



Kuva 35. Kuvasarja keskeneräisen ja valmiin prototyypin ominaisuuksista.

06 YHTEENVETO

Työn tekeminen on ollut tunteikas prosessi osana elämääni, mikä on elänyt taustalla myös kaikissa arjen hetkissä. Olen huomauttamatta mielessäni suunnitellut vastaavanlaista tuotetta jo vuosien ajan ja haaveillut sekä kaivannut jonkinlaista ratkaisua opinnäytetyössä esiintyviin ongelmakohtiin. Työnteon parissa, koin erityisiä syvällisiä ja valaisevia oivalluksen hetkiä.

Vastaan tuli myös paljon vastoinkäymisiä ja hidasteita, muun muassa tarjolla olevien ohjelmistojen puutteesta tai toimimattomuudesta koulun osalta, jotka ovat vaikuttaneet toimintaan häiritsevästi. Tämä johti siihen, että itse koko opinnäytetyöprosessi tuotteen suunnittelun lisäksi oli jatkuvaa ongelmanratkaisua ja vaihtoehtojen menetelmien etsimistä ja löytämistä.

Olen kuitenkin tyytyväinen lopputuotokseen: opinnäytetyöhöni kokonaisuudessaan ja erityisesti tuotekonseptiin. Olen todella kiitollinen siitä, että lopullinen aihe avautui minulle vihdoin ympäristöni ja henkilökohtaisten kokemusten kautta, vaikka aiheen valinta aluksi tuotti vaikeuksia.

Puolipitoisten vaatteiden ongelmakohdat ja säilytysratkaisut eivät tutkimukseni perusteella ole aiheena vielä tarpeeksi tuttua tai tutkittua, jotta löytyisi valtavasti kirjallisuutta tai lähteitä aiheeseen liittyen. Toteutetun kyselyn tulosten pohjalta, aihe herättää selvästi mielenkiintoa ja parempia tuoteratkaisuja kaivataan. Lopullinen tuotekonsepti osoittautui mielestäni toimivaksi ja kyselyn vastausten perusteella lopputuotteelle voisi olla suurtakin tarvetta.

Tutkimuksessa tarkasteltiin kolmea keskeistä kysymystä liittyen puolipitoisten vaatteiden ja pyykin säilytykseen kotona. Ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli kuluttajien kohtaamia haasteita puolipitoisten vaatteiden säilytyksessä. Tulosten perusteella selvisi, että monet kuluttajat kokevat ongelmia tilanpuutteen ja epäjärjestyksen kanssa. Erityisesti havaittiin, että vaatteet jäävät usein ilman omaa säilytyspaikkaa, mikä luo sotkuisen vaikutelman ja saattaa hankaloittaa vaatteiden löytämistä seuraavaa käyttökertaa varten.

Toinen tutkimuskysymys keskittyi siihen, millaisia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia optimaalinen pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisu tarjoaisi. Tutkimus osoitti, että optimaalinen ratkaisu olisi mahdollisimman helppokäyttöinen ja mielellään hyvännäköinen, joka sisältäisi selkeästi määritellyt säilytystilat, jotka ovat helposti saatavilla ja muunneltavissa käyttäjän tarpeiden mukaan. Lisäksi ripustusmahdollisuus korostui tärkeäksi ominaisuudeksi vaatteiden tuuletuksen ja raikkaanapidon kannalta.

Kolmas tutkimuskysymys tarkasteli sitä, kuinka löydetään käytettävyyden, toiminnallisuuden ja visuaalisen houkuttelevuuden tasapaino uudessa tuotteessa. Tutkimuksen ja saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että tasapaino löytyy käyttäjakeskeisestä suunnittelusta, jossa otetaan huomioon sekä käytännölliset että esteettiset näkökohdat ja tarkastellaan valintoja kokonaisvaltaisesti koko suunnitteluprosessin läpi. Muunneltavuus toimii avaintekijänä, kun halutaan pystyä personoimaan tuote käyttäjän mieltymysten mukaiseksi.

Tiivistetysti tutkimuskysymysten vastauksista käy ilmi, että pyykin ja puolipitoisten vaatteiden säilytysratkaisujen kehittämisessä tulee huomioida sekä käytännöllisyys että esteettisyys, jotta ne palvelevat kuluttajien tarpeita mahdollisimman hyvin.

06 YHTEENVETO

Opinnäytetyön visuaalinen ilme on pyritty taittamaan tuotekonseptin teeman mukaisesti tavalla, jonka tavoite on ylläpitää lukijan mielenkiintoa. Esitystapa tähtää yksinkertaiseen ja selkeään ulosantiin, kuitenkin pysymällä mahdollisimman luovana ja kekseliäänä. Myös värien psykologiaa on pohdittu tekemisen taustalla. Minulle on tärkeää, että tuotokseni ovat esteettisesti miellyttäviä sekä hyvin toimivia – tämä on relevanttia myös tuotekonseptin kohdalla.

Tuotekonsepti on pyritty optimoimaan viimeisimmilleen ja kaikkia yksityiskohtia on pohdittu ja perusteltu useaan otteeseen. Olen kyseenalaistanut jokaisen valintani useampaan kertaan ja sisällyttänyt kaikista oleellisimmat ideat yhteen kompaktiin tuotteeseen. Kaikkea tutkimuksesta ja kouluopinnoista opittua on pyritty hyödyntämään ja soveltamaan opinnäytetyön tuottamisessa – tavoitteenani on ollut tehdä lopputuotteesta niin hyvä kuin mahdollista.

Tuote tuo ympäristöönsä mielestäni jotakin uutta, mitä ei ole vielä ollut saatavilla. Seuraava askel tuotteelle olisi valmistaa siitä oikean kokoinen, 1:1 koossa oleva toimiva mallituote, jotta toiminnallisuuden voisi varmistaa täysin toimivaksi käytössä. Olen vakuuttunut siitä, että tämä lopullinen tuote voisi aidosti helpottaa ihmisten elämää ja tuoda ratkaisun monilla esiintyviin ongelmakohtiin aihealueeseen liittyen. Luotan myös siihen, että tuotteella voisi olla oikea paikka ja tarve markkinoilla toimivana tuotteena.

Kuten aiheen rajauksen osiassa (sivu 10) mainittiin, en arvioi lopullisen tuotteen hintaa tai tuotantokustannuksia. Siitä huolimatta totean, että ajatuksen tasolla, läpikäytyjen materiaalivalintojen avulla on mahdollista tuottaa taloudellisesti kaikille saatavilla oleva laadukas tuote, joka on samalla kuluttajaystävällinen, ekologisesti tuotettu, vähäpäästöinen, kierrätyskelpoinen ja kestävä design-tuote.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöhön on nähty paljon vaivaa ja toivon, että se välittyy työn kautta. Työn tekemisen aikana, ymmärsin mistä perimmäinen halu tuotteen suunnitteluun ja toteutukseen oli lähtöisin. Löysin motivaation lähteen itselleni ja ymmärsin miksi tämä tuote on minulle henkilökohtaisesti tärkeä ja merkittävä – sitä on suunniteltu intohimolla ja sydämen asialla. Uskon, että se voisi olla tärkeä myös muille oikeana tuotteena.

**Tuote on muotoiltu ihmiseltä ihmiselle,
elämän arvostuksen ja rakkauden nimissä.**

Erityiskiitokset ystäville ja tutuille, jotka olivat tukenani vaikeina hetkinä ja opinnäytetyön prosessin aikana. Suuret kiitokset myös vielä kaikille kyselyyn vastanneille – saamani vastausten määrä oli odottamaton.

KIITOS

LÄHTEET

Aalto, Ilana i.a.. Puolipitoisten vaatteiden ongelma on muotibisneksen syytä. Blogi. PAIKKA KAIKELLE -BLOGI. <https://paikkakaikelle.fi/2016/03/21/puolipitoisten-vaatteiden-ongelma-on-muotibisneksen-syyta/> (viitattu 12.4.2024).

Abbadia, Jessica 2023. Mitä eroa on: Kvalitatiivinen vs. kvantitatiivinen tutkimus? Verkkoartikkeli. Mind the GRAPH. <https://mindthegraph.com/blog/fi/kvalitatiivinen-vs-quantitatiivinen-tutkimus/> (viitattu 16.5.2024).

Ala-Seppälä, Sanna 2019. Missä puolipidettyjä vaatteita pitäisi säilyttää? Martoilla on ikuisuuskytymykseen selkeä sääntö. Verkkoartikkeli. Me Naiset. Ilta-Sanomat. <https://www.is.fi/menaiset/tuuli/art-2000006133276.html> (viitattu 16.4.2024).

Alatalo, Mervi 2017. Sotku ja kodin epäjärjestys aiheuttavat tutkitusti stressiä ja vaikuttavat jaksamiseen – raivaaminen kannattaa aloittaa pienin askelin. Verkkoartikkeli. ANNA. <https://anna.fi/hyvinvointi/itsetuntemus/sotku-ja-kodin-epojarjestus-aiheuttavat-tutkitusti-stressia-ja-vaikuttavat-jaksamiseen-raivaaminen-kannattaa-aloittaa-pienin-askelin> (viitattu 20.4.2024).

Conran, Terence 2010. Sisustajan pienet tilat. Opas sisustamisen perusteisiin, suunnitteluun ja kalustamiseen. Helsinki: Readme.fi

Euroopan parlamentti 2024. Tekstiilituotannon ja -jätteen vaikutus ympäristöön. Verkkosivu. <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20201208STQ93327/tekstiilituotannon-ja-jatteen-vaikutus-ymparistoon> (viitattu 19.5.2024).

Frémont, Cyrille 2011. Kaikki paikalleen. Kodin toimivat säilytysratkaisut. Helsinki: WSOY.

Harasek, Stella 2018. 10 VINKKIÄ VASTUULLISEEN VAATEHUOLTOON. Blogi. Notes on a life. <https://www.stellaharasek.com/2018/11/10-10-vinkkia-vastuulliseen-vaatehuoltoon/> (viitattu 18.4.2024).

HEMPEA i.a. Kuinka hampputekstiiliä hoidetaan ja huolletaan?. Hampputekstiilien hoito-ohje. <https://hempea.fi/blogs/blog/kuinka-hampputekstiilia-hoidetaan> Verkkosivu. (viitattu 28.4.2024).

Huotari, Petteri & Laitakari-Svärd, Ira & Laakko, Johanna & Koskinen, Ilpo 2003. Käyttäjäkeskeinen tuotesuunnittelu. Käyttäjätiedon keruu, mallittaminen ja arviointi. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Jyväskylän yliopisto i.a. Funktionalismi. KOPPA. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/taiku/taidehistorian-aikajana/modernismi/1900-luvun-modernismi/taideteollisuus/funktionalismi> (viitattu 16.5.2024).

Kielitoimiston sanakirja 2024. Verkkosivu. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/puolipitoinen> (viitattu 17.5.2024).

Kondo, Marie 2016. KonMari. Siivouksen elämänmullistava taika. Viro: Bazar Kustannus.

Luijten, Coen & Van Dooren, Joris 2018. Creativity Works!. Amsterdam: BIS Publishers.

Martat i.a. Pyykinkuivaus. Verkkosivu. <https://www.martat.fi/kodinhoito/pyykki/pyykinkuivaus/> (viitattu 20.4.2024).

Martat i.a. Vaatekaappi kuntoon. Verkkosivu. <https://www.martat.fi/teemat/junnukokki/kodintoisso/pyykkays-ja-vaatehuolto/vaatekaappi-kuntoon/> (viitattu 20.4.2024).

Martat 2020. Kodinhoitokirja. Innostu ja onnistu kotona. Helsinki: Gummerus.

Meillä kotona -kaupat 2022. Ekologisuus, ylellinen pehmeys ja 3 muuta syytä, miksi hamppu on ihan paras materiaali kodintekstiileihin. Mainos. MEILLÄ KOTONA. <https://www.meillakotona.fi/artikkelit/hamppu-materiaalina> (viitattu 28.4.2024).

NEXTIILI 2023. Tekstiilihuolto: tuulettaminen. Verkkosivu. <https://www.nextiili.fi/post/tekstiilihuolto-tuulettaminen> (viitattu 27.4.2024).

Nissi, Emmi 2019. Puolipitoiset vaatteet: mitä ihmettä teen niille? Ammattijärjestäjä antaa 8 vinkkiä. Verkkoartikkeli. MEILLÄ KOTONA. <https://www.meillakotona.fi/artikkelit/puolipitoiset-vaatteet-mita-ihmetta-teen-niille-ammattijarjestaja-antaa-8-vinkkia> (viitattu 19.4.2024).

Nordström, Salla 2022. HAMPPU - EKOLOGINEN VAIHTOEHTO TEKSTIILIEN MATERIAALIKSI. Vinkit ja ohjeet. MADE IN FINLAND SHOP. <https://madeinfinlandshop.fi/a93/hamppu-ekologinen-vaihtoehto-tekstiilien-materiaaliksi> (viitattu 28.4.2024).

Palma i.a. PALVELUMUOTOILUN SANASTO. Verkkosivu.
<https://palma.fi/palma-malli/kayttajalahtoisuus/Palvelumuotoilun%20sanasto.pdf> (viitattu 18.5.2024).

Palvelumuotoilu PALO i.a. PALVELUMUOTOILU. Verkkosivu.
<https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumuotoilu/> (viitattu 25.4.2024).

PIIROINEN i.a. JAUHEMAALAUUS. Verkkosivu.
<https://www.piiroinen.com/fi/aiihankinta/pintakasittely/jauhemaaus/> (viitattu 12.5.2024).

POWER i.a. Pesukoneen täyttömäärä. Verkkosivu.
<https://www.power.fi/artikkelit/inspiraatio/pesukoneen-tauttomaara/> (viitattu 10.4.2024).

Pylkkänen, Katri & Levón, Satumaija & Kankkunen, Edith 2021. SUOMEN TEKSTIILI & MUOTI. Tekstiilikuituopas. Opas.
https://www.stjm.fi/wp-content/uploads/2022/02/Tekstiilikuituopas_korjattu.pdf (viitattu 28.4.2024).

RAKENNUSTIETO 2008. RT 93-10937. Asuntosuunnittelu. Eteinen ja kulkuyhteydet. Verkkosivu.
<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2093-10937> (viitattu 21.5.2024).

Rasi ry 2019. Hyvällä suunnittelulla mahtuu! – Asunnot pienenevät, mutta toimivuudesta ei aina tarvitse tinkiä. Verkkootikkeli. ePressi. Liana.
<https://www.epressi.com/tiedotteet/kauppa/hyvalla-suunnittelulla-mahtuu-asunnot-pienenevat-mutta-toimivuudesta-ei-ai-na-tarvitse-tinkia.html> (viitattu 20.4.2024).

Reenpää, Anni 2021. Heitättkö vaatteesi päivän päätteeksi tuolille tai lattialle? Tässä 10 kaunista ratkaisua puolipitoisten vaatteiden säilytykseen. Verkkootikkeli. Kotiliesi.
<https://kotiliesi.fi/koti/kodinhoito/puolipitoisten-vaatteiden-sailytus/> (viitattu 19.4.2024).

Roivainen, Miia 2014. Tuuleta myös arkivaatteet – vaate raikastuu ulkona oli kesä tai talvi. Verkkootikkeli.
<https://yle.fi/a/3-7504271> (viitattu 20.4.2024).

Routio, Pentti 2000. Tuote ja tieto. Tuotteiden tutkimuksen ja kehittämisen metodiopas. 5. painos. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

RT 2006. ESTEETÖN LIIKKUMIS- JA TOIMIMISYMPÄRISTÖ. Ohjetiedosto.
https://jarisuo83.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/06/_esteet3b6n-liikkumis-ja-toimiumpc3a4ristc3b6.pdf (viitattu 22.5.2024).

SSAB i.a. Teräksen elinkaari. Verkkosivu.
<https://www.ssab.com/fi-fi/ssab-konserni/kestava-kehitys/alu eet/teraksen-elinkaari> (viitattu 29.4.2024).

STORAENSO i.a. Massiivipuुरakentaminen. Verkkosivu.
<https://www.storaenso.com/fi-fi/products/mass-timber-construction> (viitattu 11.5.2024).

SUOMI-TIKAS i.a. ALUMIINI MATERIAALINA. Verkkosivu.
<https://www.suomi-tikas.fi/alumiini-materiaalina/> (viitattu 18.5.2024).

Tasokoti 2019. Siivoa kodin pölyt pois. Verkkootikkeli.
<https://tasokoti.fi/siivoo-kodin-polyt-pois/> (viitattu 20.4.2024).

Valmistajat.fi i.a. Alumiini ja alumiiniseokset. Verkkosivu.
<https://valmistajat.fi/materiaalit/alumiini-ja-alumiiniseokset> (viitattu 18.5.2024).

VTM i.a. Jauhemaalauus | Pulverimaalaus | Polttomaalaus. Verkkosivu
<https://vtm.fi/pintakasittely/jauhemaalauus-pulverimaalaus/> (viitattu 29.4.2024).

Wiktionary 2023. chairdobe. Verkkosivu.
<https://en.wiktionary.org/wiki/chairdobe> (viitattu 19.4.2024).

WorldData 2020. Average height and weight by country. Verkkosivu.
<https://www.worlddata.info/average-bodyheight.php#by-country> (viitattu 20.5.2024).

KUVALÄHTEET

- Kuva 1. Suunnitteluprosessi.
- Kuva 2. Tuotekuva. Pyykkikori TORKIS. IKEA. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/torkis-taipuisa-puukkipori-sisae-ulkokae-sininen-80339224/> (viitattu 2.5.2024).
- Kuva 3. Tuotekuva. Pyykkisäkki JÄLL. IKEA. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/jaell-puukkisae-ki-teline-valkoinen-30553607/> (viitattu 2.5.2024).
- Kuva 4. Tuotekuva. Pyykkivaunu ENHET. IKEA. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/enhet-puukki-vaunu-antrasiitti-40516105/> (viitattu 2.5.2024).
- Kuva 5. Tuotekuva. Pyykkikori. HobbyHall.fi. https://hobbyhall.fi/fi/kodin-remontointi/kulpuhuone/kulpuhuoneen-sisustus/puarella-varustettu-puukkipori-iassa-on-3-laatikkoa?id=5347196&navigation_source=interactionStudio&feat=product-viewed (viitattu 3.5.2024).
- Kuva 6. Tuotekuva. Pyykkikori TOLKNING. IKEA. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/tolknina-puoeraellinen-puukkipori-kaesin-tehtu-raita-80512624/> (viitattu 3.5.2024).
- Kuva 7. Tuotekuva. Pyykkikaappi NYSJÖN. IKEA. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/nysjoen-puukki-kaappi-valkoinen-40496471/> (viitattu 3.5.2024).
- Kuva 8. Tuotekuva. Pyykkikaappi Polaria Solo. K-Rauta. <https://www.k-rauta.fi/tuote/puukki-kaappi-polaria-solo-400x400mm-harmaa/6417292601497> (viitattu 3.5.2024).
- Kuva 9. Teräksen elinkaari. SSAB. <https://www.ssab.com/fi-fi/ssab-konserni/kestava-kehitys/alueet/teraksen-elinkaari> (viitattu 29.4.2024).
- Kuva 10. Ympyrädiagrammi kyselyssä esitetyn kysymyksen tuloksesta.
- Kuva 11. Moodboard.*
- Kuva 12. Luonnosteluja.
- Kuva 13. Kuvakaappauksia 3D-mallinnuksista. Rhinoceros 3D.
- Kuva 14. Kuvakaappaus prototyypin mallintamisesta. Rhinoceros 3D.
- Kuva 15. Valokuva erikseen 3D-tulostetuista saraanoista ja liitoksesta.
- Kuva 16. 3D-tulostetut prototyypin osat irrallaan.
- Kuva 17. Renderöity kuva valmiista tuotekonseptista. Keyshot.
- Kuva 18. Viivapiirros tuotekonseptista ja sen eri ominaisuuksista.
- Kuva 19. Renderöityjä kuvia tuotteen ominaisuuksista. Keyshot.
- Kuva 20. Mallinnuksia kaapin eri käyttötavoista. Rhinoceros 3D.
- Kuva 21. Ripustustanko käytössä kaapin sisäpuolella. Renderöity kuva. Keyshot.
- Kuva 22. Renderöity kuva kaapin perustoiminnoista. Keyshot.
- Kuva 23. Renderöity kuva kaapin käytöstä vaatekaappina. Keyshot.
- Kuva 24. Renderöity kuva kaapista ylimääräisellä hyllyllä. Keyshot.
- Kuva 25. Renderöity kuva kaapista kylpyhuoneessa. Keyshot.
- Kuva 26. Renderöity kuva kaapista yksinään ilman ripustustankoa. Keyshot.
- Kuva 27. Kaksi kaappia käytössä vierekkäin. Renderöity kuva. Keyshot.
- Kuva 28. Viivapiirros tuotekonseptista.
- Kuva 29. Viivapiirros tuotekonseptista.
- Kuva 30. Tekninen piirustus tuotekonseptista.
- Kuva 31. Tuotekonseptin mittoja.
- Kuva 32. Valmis prototyyppi tuotekonseptista.
- Kuva 33. Kuvasarja valmiin prototyypin eri toiminnoista.
- Kuva 34. Kuvasarja valmiin prototyypin eri toiminnoista ja ominaisuuksista.
- Kuva 35. Kuvasarja keskeneräisen ja valmiin prototyypin ominaisuuksista.

*Kuva 11. Moodboardin kuvalähteet:
<https://fi.pinterest.com/pin/7791931730589354878/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935139/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935169/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935191/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935255/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935252/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935247/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935256/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935263/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935258/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058941739/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058941818/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058935307/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058941868/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058941836/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058941936/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058942396/>
<https://fi.pinterest.com/pin/779193173058942323/>

TAULUKOT

Taulukko 1. Tuotteiden tiedot vertailua varten (IKEA i.a. a; IKEA i.a. b; IKEA i.a. c; Hobbyhall.fi i.a. d; IKEA i.a. e; IKEA i.a. f & K-Rauta i.a. g)*

Taulukko 2. Tuotekonseptin mitat

*Taulukko 1. Tuotteiden tiedot vertailua varten (IKEA i.a. a; IKEA i.a. b; IKEA i.a. c; Hobbyhall.fi i.a. d; IKEA i.a. e; IKEA i.a. f & K-Rauta i.a. g)

IKEA i.a. TORKIS. Verkkosivu. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/torkis-taipuisa-pyykkikori-sisae-ulkokae-sininen-80339224/> (viitattu 15.4.2024).

IKEA i.a. JÄLL. Verkkosivu. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/jaell-pyukkisaekki-teline-valkoinen-30553607/> (viitattu 15.4.2024).

IKEA i.a. ENHET. Verkkosivu. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/enhet-pyukkivaunu-antrasiitti-40516105/> (viitattu 15.4.2024).

Hobbyhall.fi. Pyörillä varustettu pyykkikori, jossa on 3 laatikkoa vaatteiden lajittelua varten. Verkkosivu https://hobbyhall.fi/fi/kodin-remontointi/kulpuhuone/kulpuhuoneen-sisustus/puorilla-varustettu-pyykkikori-jossa-on-3-laatikkoa?id=5347196&navigation_source=interactionStudio&feat=product-viewed (viitattu 15.4.2024).

IKEA i.a. TOLKNING. Verkkosivu. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/tolkning-puoeraellinen-pyykkikori-kaesin-tehty-raita-80512624/> (viitattu 15.4.2024).

IKEA i.a. NYSJÖN. Verkkosivu. <https://www.ikea.com/fi/fi/p/nysjoen-pyukkikaappi-valkoinen-40496471/> (viitattu 15.4.2024).

K-Rauta i.a. Pyykkikaappi Polaria Solo 400x400mm harmaa. Verkkosivu. <https://www.k-rauta.fi/tuote/pyykkikaappi-polaria-solo-400x400mm-harmaa/6417292601497> (viitattu 14.5.2024).

Liite 1: Kyselylomake

Kysely vaatteiden ja pyykin säilytyksestä

Tervetuloa osallistumaan kyselyyn vaatteiden ja pyykin säilytyksestä!

Tämä kysely on osa opinnäytetyötä, joka käsittelee vaatteiden ja pyykin säilytykseen liittyviä kysymyksiä. Kiitos, että haluat osallistua tutkimukseen! Ennen kuin jatkat, pyydämme sinua lukemaan alla olevan tekstin huolellisesti.

Tietosuojailmoitus:

Kyselyn vastauksia käsitellään luottamuksellisesti, eikä niitä jaeta kolmansille osapuolille. Vastauksiasi käytetään ainoastaan tutkimuksen tarkoituksiin.

Suostumus:

Osallistumalla tähän kyselyyn hyväksyt vastaustesi käytön opinnäytetyön tutkimusaineistona. Voit peruuttaa osallistumisesi milloin tahansa keskeyttämällä kyselyn.

Osallistumisen ehdot:

Tämä kysely on tarkoitettu täysi-ikäisille vastaajille.

Kiitos osallistumisestasi!

* Pakollinen kysymys

*

☒ Olen täysi-ikäinen ja ymmärrän, että osallistumalla tähän kyselyyn hyväksyn vastaukseni käytön opinnäytetyön tutkimusaineistona.

Seuraava

Tyhjennä lomake

Kysely vaatteiden ja pyykin säilytyksestä

* Pakollinen kysymys

Pyykki

Tässä osiossa puhutaan likapyykistä, millä tarkoitetaan käytettyjä vaatteita tai tekstiilejä, jotka ovat likaisia ja vaativat pesua poistaakseen tahroja, hajua tai muuta likaa.

Missä peset pyykkisi? *

- ☐ Kotona
- ☐ Taloyhtiön pyykkituvassa tai muussa yleisillassa
- ☐ En pese itse pyykinä
- ☐ Muu: _____

Missä säilytät likapyykkisi ennen pesua? *

- ☐ Pyykkikorissa
- ☐ Pesukoneessa
- ☐ Kaapissa
- ☐ Henkareissa
- ☐ Naulakossa
- ☐ Lattialla
- ☐ Tuolilla
- ☐ Muu: _____

Oletko tyytyväinen tähänhetkiseen tapaasi säilyttää pyykkiä vai toivoisitko toisenlaista säilytysratkaisua? *

- ☐ Olen tyytyväinen
- ☐ Olen tyytyväinen, mutta voisi olla parempi säilytysratkaisu
- ☐ En ole tyytyväinen, toivoisin parempaa säilytysratkaisua
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Mikä seuraavista vastaa sinua parhaiten: *

- ☐ Lajittelen pyykkini sitä mukaa kun pyykkiä tulee, jo ennen varsinaista pesutarvetta
- ☐ Lajittelen pyykkini pesua varten vasta sitten, kun on aika pestä pyykkiä
- ☐ En lajittele ollenkaan pyykkiä
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Mikäli vastasit lajittelevasi pyykkiä sitä mukaa kun pyykkiä tulee, jo ennen varsinaista pesutarvetta, kuinka moneen osioon, paikkaan tai koriin lajittelet pyykin?

Jos tämä kysymys ei koske sinua, voit jättää sen väliin ja siirtyä suoraan seuraavaan kysymykseen.

- ☐ Kahteen eri osioon, paikkaan tai koriin
- ☐ Kolmeen eri osioon, paikkaan tai koriin
- ☐ Neljään eri osioon, paikkaan tai koriin
- ☐ Viiteen tai useampaan eri osioon, paikkaan tai koriin
- ☐ Muu: _____

Miten lajittelet pyykkisi pesua varten? *

- ☐ Värin mukaan
- ☐ Materiaalin mukaan
- ☐ Pesulämpötilan mukaan
- ☐ Likaisuuden mukaan
- ☐ Erityiskäsittelyn mukaan
- ☐ En lajittele pyykkiä, pesen kaiken sekaisin
- ☐ Muu: _____

Jos valitsit kohdan 'Värin mukaan', mihin kaikkiin eri väreihin jaat pyykkisi?

Jos tämä kysymys ei koske sinua, voit jättää sen väliin ja siirtyä suoraan seuraavaan kysymykseen.

- ☐ Tummat
- ☐ Vaaleat
- ☐ Valkoiset
- ☐ Värikkäät
- ☐ Muu: _____

Miten yleensä kuljetat pyykkisi pesuun? *

- ☐ Pyykkikorissa (kovaa materiaalia)
- ☐ Pyykkikorissa (pehmeää materiaalia tai kankainen)
- ☐ Kassissa tai pussissa (esimerkiksi IKEA-kassi tai muu vastaava)
- ☐ Ritiäkorissa
- ☐ Sylissä kantamalla
- ☐ En kuljeta itse pyykkiä pesuun
- ☐ Muu: _____

Millainen olisi mielestäsi hyvä säilytysratkaisu pyykille tai mitä ominaisuuksia toivoisit tällaisella ratkaisulla olevan? *

- ☐ Tilaa säästävä
- ☐ Useampi säilytyslokero tai paikka
- ☐ Hyväntuokkoinen
- ☐ Kaunis
- ☐ Helposti puhdistettava
- ☐ Sisustukseen sopiva
- ☐ Useita väri vaihtoehtoja
- ☐ Helppokäyttöinen
- ☐ Kestävä materiaali
- ☐ Ekologinen
- ☐ Ripustusmahdollisuus
- ☐ Jaettava (mahdollisuus yhteiskäyttöön toisen henkilön kanssa)
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Onko sinulla jotain lisättävää aiheeseen liittyen? Jos ei, voit jättää kohdan tyhjäksi ja jatkaa seuraavaan osioon.

Oma vastauksesi

Takaisin

Seuraava

Tyhjennä lomake

Puolipitoiset vaatteet

Tässä osiossa puhutaan puolipitoisista vaatteista, millä tarkoitetaan vähän käytettyjä vaatteita, jotka eivät ole täysin puhtaita mutta eivät myöskään likaisia. Niissä voi olla lieviä tahroja tai likaa, mutta eivät vaadi välitöntä pesua tai puhdistusta ja saatetaan pukea vielä päälle ennen pesun tarvetta.

Missä säilytät puolipitoisia vaatteita? *

- ☐ Pyykkikoriassa
- ☐ Kaapissa
- ☐ Hyllillä
- ☐ Henkareissa
- ☐ Naulakossa
- ☐ Lattialla
- ☐ Tuolilla
- ☐ Muu: _____

Oletko tyytyväinen tämänhetkiseen tapaan säilyttää puolipitoisia vaatteita vai toivoisitko toisenlaista säilytysratkaisua? *

- ☐ Olen tyytyväinen
- ☐ Olen tyytyväinen, mutta voisi olla parempi säilytysratkaisu
- ☐ En ole tyytyväinen, toivoisin parempaa säilytysratkaisua
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Millainen olisi mielestäsi hyvä säilytysratkaisu puolipitoisille vaatteille tai mitä ominaisuuksia toivoisit tällaisella ratkaisulla olevan? *

- ☐ Tilaa säästävä
- ☐ Useampi säilytyslokero tai paikka
- ☐ Hyvännäköinen
- ☐ Kaunis
- ☐ Helposti puhdistettava
- ☐ Sisustukseen sopiva
- ☐ Useita väri vaihtoehtoja
- ☐ Helppokäyttöinen
- ☐ Kestävä materiaali
- ☐ Ekologinen
- ☐ Ripustusmahdollisuus
- ☐ Jaettava (mahdollisuus yhteiskäyttöön toisen henkilön kanssa)
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Jos olemassa olisi tuote, missä yhdistyvät pyykin lajittelumahdollisuus, puolipitoisten vaatteiden säilyttämis- sekä ripustusmahdollisuus, olisitko kiinnostunut tällaisesta monipuolisesta ratkaisusta? *

- ☐ Olisin todella kiinnostunut
- ☐ Olisin hiukan kiinnostunut
- ☐ En olisi kiinnostunut
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ Muu: _____

Onko sinulla jotain lisättävää aiheeseen liittyen? Jos ei, voit jättää kohdan tyhjäksi ja jatkaa seuraavaan osioon.

Oma vastauksesi

Takaisin

Seuraava

Tyhjennä lomake

Kysely on nyt päättynyt. Suuret kiitokset osallistumisestasi!

Paina vielä lopuksi kohtaa 'Lähetä'.

Olemme kiinnostuneita kuulemaan mielipiteesi! Voit jättää meille palautetta, kehitysehdotuksia, heränneitä ideoita tai ajatuksia aiheeseen tai kyselyyn liittyen alla olevaan vapaamuotoiseen kommenttikenttään - arvostamme niitä kovasti!

Oma vastauksesi

Takaisin

Lähetä

Tyhjennä lomake