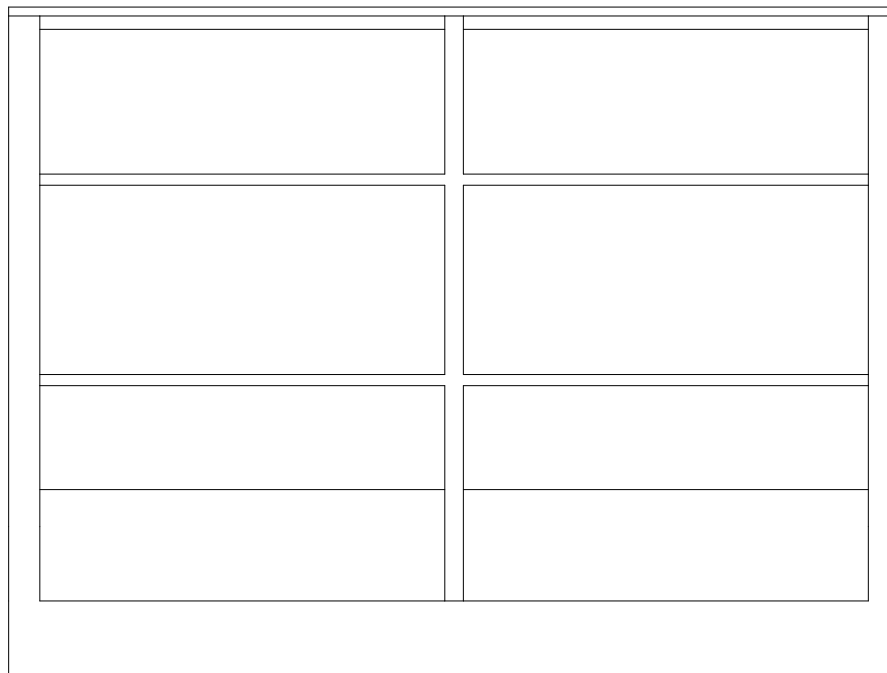
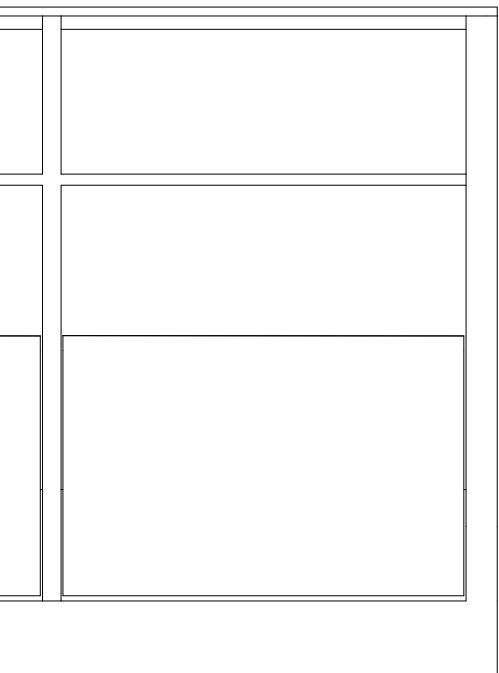


Käyttäjälähtöinen myymäläkalustekokonaisuus vaateliikkeeseen



Tiivistelmä

Käyttäjälähtöinen myymäläkalustekokonaisuus vaateliikkeeseen

Työssä kartoitettiin vaatemyymäläkalusteiden ominaisuuksia ja tärkeimpiä toimintoja, joilla voidaan mahdollistaa terveellinen, tehokas ja turvallinen työympäristö sekä pohdittiin tämänhetkisten kalusteiden kehitystarpeita, jotta myymälässä olevien kalusteiden suunnitteluun keskityttäisiin jatkossa enemmän. Suunnittelutehtävänä oli suunnitella modulaarinen myymäläkalustekokonaisuus Varnerin Bikbok -konseptin vaateliikkeeseen Kauppakeskus Jumboon.

Kalusteiden suunnittelua varten kerättiin tietoa haastattelun avulla ja lisäksi aineistona olivat erilaiset aiheeseen liittyvät säädökset ja lait sekä artikkelit. Haastattelun vastauksien perusteella kalusteet eivät aja asemaansa ja ne koetaan jopa työtä hankaloittaviksi tekijöiksi. Vastauksien mukaan epäkohtia ei kuitenkaan pidetä yrityksen johdossa merkittävinä.

Suunnittelutyössä työskentelymenetelminä käytettiin luonnospiirtämistä käsin ja koneella, moodboard-työskentelyä materiaalisuunnittelussa ja visualisoinnissa sekä 3D-mallinnusta lopullisten kalustesuunnitelmien ja -kokonaisuusien visualisoinnissa. Lopputuloksena syntyi kahdeksan erilaista työtä tukevaa kalusteyksikköä, jotka ominaisuuksiltaan vastaavat työn tarpeita ja kokonaisuutena toimivat saumattomassa yhteistyössä. Kalusteiden muokattavuus mahdollistaa niiden käytön monessa alan liikkeessä brändin visuaalisesta ilmeestä tai tyylistä huolimatta.

Jokainen vaateliike tarvitsee toimiakseen työhön soveltuvat kalusteet. Ne eivät kuitenkaan ole asia, johon kiinnitetään tarpeeksi huomiota, sillä kalusteiden suunnitteluun sekä hankintaan vaikuttaa suuresti raha. Haasteena on nostaa työntekijöiden hyvinvointi ja työmotivaation kasvattaminen samalle viivalle tuloksellisen myynnin kanssa. Tulevaisuudessa tehtävää on paljon, jotta näihin tavoitteisiin voidaan päästä.

LAB-ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilija (AMK)
Sisustusarkkitehtuuri ja
kalustemuotoilu
Opinnäytetyö
Kevät 2022
77 sivua

Avainsanat
Ekologia
Ergonomia
Käyttäjälähtöisyys
Modulaarisuus
Myymäkaluste
Vaateliike

Heidi Ahola

Abstract

User-oriented store furniture set for clothing store

In the thesis the features of the clothing shop furnitures and the most important functions were surveyed to implement a healthy, efficient and safe work environment. The development areas of the current furniture were also considered to point out how important it is to pay attention to the design process. The design task was to design a modular shop furniture collection for Varner Groups Bikbok clothing store in Jumbo shopping center.

Information for the design process was implemented via interview and the subject was also studied from acts, laws and articles. The results of the interview shows that the current furniture are not suited for the work and are even found as a difficult factor in the work. According to the answers these factors are not considered significant by the company management.

The working methods in the design process were sketching by hand and with ArchiCad, moodboarding with materials and visualisations and 3D-modeling with the final furniture designs and set visualisations. The final design includes eight different units that all have the factors that are needed for the work. When assembled together they will work seamlessly. The modularity in the furniture enables it to be part of any clothing store regardless of the style or visual appearance of the brand.

Every clothing store needs a well suited furniture to make a profit. Often the furniture are not the first subject of discussion because of money. The challenging part is to bring the employees wellbeing and the increasing work motivation to the same level as the importance of the effective sales. There will be a great amount of work to get to these goals.

LAB University of Applied Sciences
Institute of Design and
Fine Arts
Bachelor of Culture and Arts in Interior
Architecture and Furniture Design
Bachelor thesis
Spring 2022
77 pages

Key words
Clothing store
Ecology
Ergonomics
Modularity
Shop furniture
User orientation

Heidi Ahola

Sisällys

1. Johdanto.....	4
1.1 Aiheen esittely ja taustoitus.....	5
1.2 Tutkimus- ja työskentelymenetelmät.....	5
2. Myymäläkalusteiden vaikutus työtehokkuuteen.....	6
2.1 Tehokas työympäristö.....	7
2.2 Myymäläkalusteet osana tehokasta työympäristöä.....	10
3. Ergonomia ja muotoilu myynin edistäjänä.....	12
3.1 Oikeanlainen ergonomia myymälämiljöössä.....	13
3.2 Muotoilu työn tukena.....	17
4. Ekologiset materiaalit myymälämiljöössä.....	18
4.1 Ekologiset materiaalit vaatealiikkeenä.....	19
4.2 Materiaalien vertailut.....	24

5. Haastattelut.....	27
5.1 Yleisimmät havainnot.....	28
5.2 Suunnitteluprosessin tukena.....	32
6. Myymälän tilasuunnitelman esittely.....	34
7. Suunnitteluprosessi.....	41
7.1 Luonnostelu.....	42
7.2 Yksityiskohdat ja ominaisuudet.....	46
7.3 Materiaalivalinnat.....	57
7.4 Mitat ja mallinnuskuvat.....	58
7.4.1 Moduulikonaisuudet ja materiaalivariaatiot.....	62
7.4.2 Moduulikonaisuus tilassa.....	69
8. Arviointi.....	73
Lähteet.....	75

Liitteet

- Liite 1. Kassa-alueen kalusteiden mittakuvat
- Liite 2. Kaappien ja sovitusalueen kalusteen mittakuvat
- Liite 3. Haastattelukysymykset

1

Johdanto

1.1 Aiheen esittely ja taustoitus

Työskentely vaateliikkeessä on usein nopeatempoista ja tehtävää on paljon. Kaikki työtä helpottava toiminta on usein hyvää, jolloin aikaa jää enemmän asiakkaille ja myynnille. Harvemmin kalusteet ovat kuitenkaan osa työtä helpottavaa ja tehokkuutta lisäävää toimintaa. Vaateliikkeessä tapahtuva työ pääsääntöisesti sijoittuu juuri kalusteiden ympärille esimerkiksi kassa-alueella. Kalusteiden tulisi silloin toimia työtä tukevana elementtinä ja olla osa toimivaa työyhteisöä.

Aihe on itselleni erityisen tärkeä, sillä työskentelen opinnäytetyössäni pohjana käytettävässä vaateliikkeessä. Useissa kaupanalan myyntitehtävissä olen huomannut, että myymäläkalusteiden suunnitteluun ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota, käyttäjälähtöisyydestä puhumattaakaan. Koen, että työtä tukevilla ja myyntiä tehostavilla kalusteratkaisuilla yrityksen on mahdollista saavuttaa parempia tuloksia. Työntekijät ovat motivoituneempia työn tekoon, sairauspoissaolot vähenevät, asiakas-kunta kasvaa, liikevoitto kasvaa.

Työn tavoitteena on suunnitella vaateliikkeen kassa-alueen kalusteet ja sovitusalueen kaluste käyttäjälähtöisestä näkökulmasta. Suunnittelun keskiössä ovat käyttäjälähtöisyyden lisäksi modulaarisuus, ekologiset materiaalit ja ergonomia. Tarkoituksena on korostaa kalusteiden tärkeyttä työssä ja tuoda niihin liittyvät mahdollisuudet esiin brändiystävällisesti ja nykyaikaisesti.

Opinnäytetyössä perehdyn myymäläkalusteiden ominaisuuksiin ja toimintoihin sekä mahdollisuuksiin toimia osana suurempaa kokonaisuutta. Tavoitteena on herättää ratkaisukeskeisiä ajatuksia myymälätyössä tapahtuvista toimista ja työtehtävistä, joita on mahdollista parantaa työntekijän sekä yrityksen eduksi. Usein kuitenkin yritysten huomio kiinnittyy myytäviin tuotteisiin ja niiden puolesta puhumiseen kuin työntekijöiden tekemään työhön, joka hyvin suunnitelluilla kalusteilla olisi paljon tuotavampaa. Parempi vaihtoehto työntekijöille on myös liikevaihdon parantaminen parempi vaihtoehto yritykselle.

1.2 Tutkimus- ja työskentelymenetelmät

Tiedon hankinnassa käytetään monipuolisesti erilaisia lähteitä. Tärkeimpiä lähteitä ovat työntekijöiden haastattelut ja sähköiset lähteet sekä omat kokemukset vaateliikkeessä työskentelystä. Näistä lähteistä saadaan tietoa muun muassa kalusteiden suunnittelusta, lakiin perustuvista säädöksistä sekä ekologisten materiaalien mahdollisuuksista. Lisäksi kalusteiden ominaisuuksia ja toimintoja kartoitetaan vaateliikkeessä työskenteleville teetetyssä, avoimia haastattelukysymyksiä sisältävässä, kyselyssä. Aiheesta on haastava löytää kattavaa kirjallista tietoa, jonka vuoksi päädyttiin haastattelun tekemiseen. Haastattelu toteutetaan kirjallisella lomakkeella, jonka annan jokaiselle haastateltavalle. Aikataullisten seikkojen ja vallitsevan koronapandemian vuoksi haastattelut toteutetaan lomakkeella. Kalusteiden suunnittelussa työskentelymenetelminä käytetään muun muassa olemassa olevien kalusteiden ominaisuuksien kartoittamista, käsin luonnospiirtämistä, inspiraatiokuvia sekä 3D-mallintamista.

2

Myymäläkalusteiden vaikutus työtehokkuuteen

2.1 Tehokas työympäristö

Toimiva ja tehokas työympäristö on monen tekijän summa. Työympäristöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon turvalliset, terveelliset sekä tarkoitukseensa sopivat ratkaisut, jotka edistävät työn sujuvuutta. Niiden tulee myös ehkäistä tapaturmia sekä sairastumisia. Hyvin suunniteltujen kalusteiden lisäksi työtilassa tulee ottaa huomioon työn mukainen valaistus, toimiva ilmanvaihto, työhön sopiva lämpötila sekä mahdollisuus nähdä ulos. (Työsuojelu 2020). Kauppakeskusten liiketiloissa ei usein ole ikkunoita, mikä saattaa osaltaan vaikuttaa työympäristön tehokkuuteen ja työntekijöiden vireyteen.

Työ vaateliikkeessä tapahtuu lähtökohtaisesti aina seisten. Vain takahuoneessa on muutama istuin, joita voi käyttää tauolla ollessaan. Istuminen on tärkeä osa taukoa, jolloin työntekijä pääsee lepuuttamaan jalkojaan. Pitkät ajat seisoen väsyttävät koko kehoa ja saattavat vaikuttaa esimerkiksi ryhtiin. Aika istumiselle työpäivän aikana on varsin lyhyt. Tämän takia täytyy huomioida muut tekijät, joilla on mahdollista vaikuttaa hyvään työergonomiaan. Kassa-alueella seison- tamatto ja jalkoja tukevat kengät ovat matalan kynnyksen ratkaisuja.

Valaistuksella luodaan myymälään tunnelmaa ja viihtyvyyttä. Hyvä valaistus vaikuttaa myös työntekijöiden työturvallisuuteen ja työmotivaatioon. Valon lämpötila ja valonlähteen teho täytyy sovittaa työtehtävään sopivaksi. Huono valaistus saattaa rasittaa silmiä, luoda epäviihtyisän tunnelman sekä aiheuttaa työssä tapahtuvia virheitä. Valaistuksen tulee olla koko työtilassa riittävän voimakas ja tasainen ilman suuria valaistusvaihteluita, häiritseviä varjoja tai häikäisyjä. Tilassa, jossa työntekijät työskentelevät tai oleskelevat jatkuvasti, tulee valaistusvoimakkuuden oltava vähintään 150-200 luksia. (Työsuojelu 2020). Vaateliikkeessä valaistuksen suhteen on otettava huomioon myös vaatteet ja niiden sijoittelu tilassa. Jotkin materiaalit saattavat olla herkkiä keinovalolle ja reagoida siihen esimerkiksi värin haalistumisella. Myymälässä valaisimien asentojen muuttaminen ja valon kohdistaminen eripuolille myymälää tulee olla mahdollista.



Kuva 1. Varaston hyllyjen välinen tila

Työskentelytasot sekä työssä käytettävät laitteet ja tarvikkeet tulee soveltua tehtävään työhön ja niiden tulee olla turvallisia käyttää. Laitteiden ja tarvikkeiden oikeanlainen säilytys ja työskentelytasojen vaivaton siivous ehkäisevät vaaratilanteita ja helpottavat niiden käyttöä ja huoltamista. Kalusteissa olevat säilytykselliset puutteet näkyvät epäsiisteinä ja huonosti toimivina ratkaisuin, jotka saattavat tuottaa vaaratilanteita työpaikalla. Kalusteiden suunnittelussa vaaratilanteiden minimointi ja työtä tukevat ratkaisut helpottavat kalusteiden käyttöä ja huollettavuutta. Mymälässä sattuvat tapaturmat johtuvat usein puutteellisista säilytysmahdollisuuksista.

Työturvallisuuslain (2002/738) pykälän 8 mukaan työnantajalla on velvollisuus huolehtia työntekijöiden turvallisuudesta ja terveellisistä työolosuhteista. Työnantajan tulee olla tietoinen työympäristön tilasta sekä työntekijöiden turvallisista työtavoista sekä huolehtia tarvittavien huoltotöiden toteutumisesta. Työnantajan tulee huolehtia myös työntekijöiden riittävästä työturvallisuuteen liittyvästä tiedosta ja toimintavoista. Työntekijän velvollisuus on noudattaa työnantajan ohjeistuksia ja määräyksiä ja ammattitaitonsa mukaan huolehtia niin omasta kuin muidenkin työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä (Työturvallisuuslaki 2002/738, 18 §). Työturvallisuuteen vaikuttavista vioista ja puutteista tulee työntekijän ilmoittaa työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle ja mahdollisuuksien mukaan poistettava ilmeistä vaaraa aiheuttava tekijä (Työturvallisuuslaki 2002/738, 19 §). Tällaisia vaaraa aiheuttavia tekijöitä voivat myymälässä olla esimerkiksi hyllyrakenteiden seinästä irtoaminen tai peilin rikkoutuminen. Tehokkaassa ja toimivassa työympäristössä mahdollisten vikojen ja puutteiden syntyvyys on minimoitu jo suunnitteluvaiheessa. Suunnittelussa huomioitavat seikat voivat ratkaista monia epäkohtia ja luoda turvallisen ympäristön niin työntekijöille kuin asiakkaillekin.

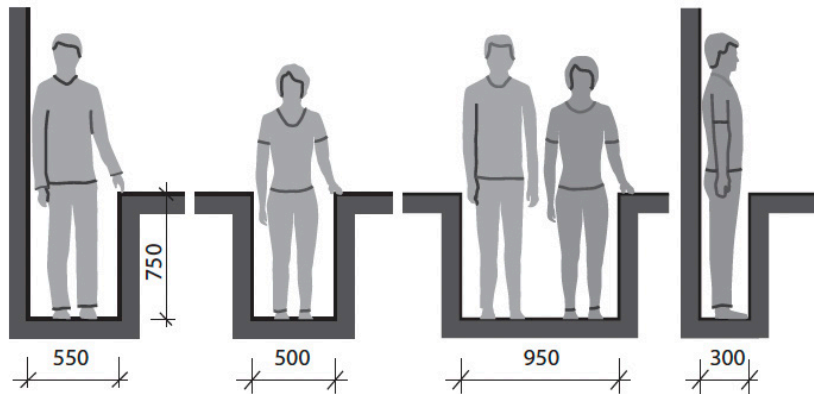
Nykypäivänä myös teknologialla on suuri merkitys työympäristön toimivuudessa. Ajantasainen teknologia on jo välttämätön osa-alue missä tahansa työympäristössä. Työtehtävissä tarvittavat laitteet tulee olla päivitetty uusimpaan versioon, niiden tulee ohjata työskentelyä sekä olla helppokäyttöisiä. Varnerin tavoitteena on olla Pohjoismaiden johtava teknologia ja data-painotteinen muotialan yritys (Varner a). Tällä hetkellä tavoite ei näy myymälätasolla. Vanhat laitteet eivät tue uusia nykyaikaisia ominaisuuksia, mikä hankaloittaa laitteiden käyttöä entisestään. Kassalaitteita ei tietojeni mukaan ole uusittu noin kymmeneen vuoteen, vaikka teknologia on sinä aikana kehittynyt todella paljon. Kassajärjestelmään päivittyvien uusien ominaisuuksien myötä sen käyttö muuttuu jatkuvasti, mutta ei käyttäjälähtoisemmäksi. Kassalaite on erittäin tärkeä osa myymälässä tapahtuvaa työskentelyä. Rahastuksen lisäksi kassalaitteesta voidaan tarkistaa muun muassa tuotteiden hinnat, varastosaldot sekä tilata asiakkaille tuotteita keskusvarastolta. Myymälässä kassalaite on ainoa laite, jolla edellämainitut asiat on mahdollista tehdä. Käytössä on myös perinteinen näppäimistöpuhelin, jolla voidaan ottaa yhteyttä asiakkaaseen tai toiseen myymälään. Kuorman vastaanottoa ja esimerkiksi inventaariota varten käytössä on käsiskanneri.

Paremmalla teknologian hyödyntämisellä ja laitteiden päivityksellä on mahdollista vaikuttaa suuresti asiakaspalvelun laatuun, myyntiin sekä työntekijöiden työmotivaatioon. Myymälöissä voisi olla esimerkiksi kaksi nykyaikaista puhelinta, joilla työntekijöiden olisi mahdollista esimerkiksi tarkistaa varastosaldot helposti skannaamalla tuote. Puhelimella olisi myös mahdollista olla paremmin yhteydessä asiakkaisiin sekä muihin myymälöihin. Kassalaitteen ja -järjestelmän päivityksellä vahvistetaan yrityksen tavoiteltua kuvaa nykyaikaisesta ilmeestä ja toimintatavoista sekä helpotetaan työntekijöiden työskentelyä erilaisissa kassalaitetta vaativissa tilanteissa.



Kuva 2. (Banks, C. 2019)

2.2 Myymäläkalusteet osana tehokasta työympäristöä



Kuva 3. (RT 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen. 2014. Kulkutila esteiden välissä)

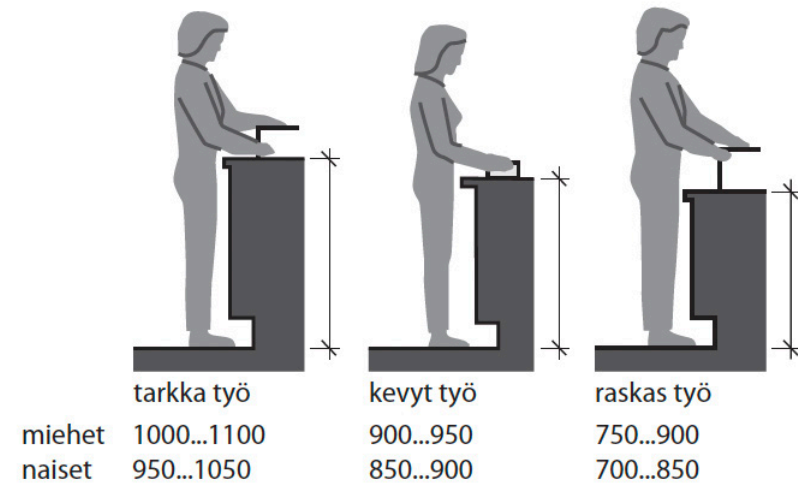
Työssä käytettävät koneet ja laitteet tulee olla työhön soveltuvia ja niitä koskevien säännösten mukaisia. Ne eivät saa aiheuttaa vaaraa työntekijöille ja niitä tulee pystyä käyttämään, huoltamaan ja hoitamaan asianmukaisesti (Työturvallisuuslaki 2002/738, 41 §). Kalusteissa olevien laitteiden paikat tulee olla suunniteltu niin, että edellä mainitut vaatimukset täyttyvät. Myös laitteiden johdoilla tulee olla riittävästi tilaa kalusteen sisällä eivätkä ne saa sotkeutua toisiinsa. Mikäli laitteen johto ei yllä pistorasiaan, tulee se vaihtaa pidempään johtoon.

Kalusteet, jotka toiminnoiltaan tukevat työntekijöiden työskentelyä ovat usein toimivia kalusteita. Ne eivät aiheuta vaaratilanteita tai anna mahdollisuuksia virheille. Kalusteita tulee pystyä huoltamaan ja puhdistamaan ongelmitta eivätkä toimenpiteiden tule aiheuttaa vaaraa tai haittaa työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle (Työturvallisuuslaki 2022/738, 41 §). Kalusteen ympärillä tulee pystyä liikkumaan helposti ja sen luona tapahtuvat liikkeet sujuu vaivatta. Kahden ihmisen työskennellessä lähellä toisiaan eri tehtävissä, täytyy molempien työtehtävien suorittamiselle olla riittävästi tilaa (kuva 3.). Työtehtävät eivät saa sotkeutua keskenään tai häiritä toisen työskentelyä.

Kalusteen toiminnot tulee olla keskitetty siten, että ne tukevat työtehtävissä tapahtuvia liikkeitä ilman ylimääräistä kehon rasitusta. Kalusteissa tulisi mahdollisuuksien mukaan olla säädeltäviä käyttöominaisuuksia, jotka eivät aiheuta työntekijälle liiallista kuormitusta tai ole terveydelle haitallisia (Työturvallisuuslaki 2002/738, 24 §). Kalusteen ominaisuuksien muokattavuudella voidaan varmistaa, että ne tukevat parhaalla mahdollisella tavalla työn tehokkuutta.

Työpaikan materiaalien ja rakenteiden tulee olla terveellisiä ja turvallisia työntekijöille (Työturvallisuuslaki 2002/738, 32 §). Kalusteissa käytettävät materiaalit saattavat haihduttaa sisäilmaan erilaisia orgaanisia yhdisteitä eli VOC-yhdisteitä (Volatile Organic Compounds). VOC-yhdisteet ovat monesti esimerkiksi rakennus- ja sisustusmateriaalien, puhdistusaineiden, kalusteiden tai pinnoitteiden ja päällysteiden päästöjä (Taiarol). Näitä yhdisteitä esiintyy sisäilmassa satoja ja ne ovat yksi syy sisäilmaongelmiin. (Sisäilmayhdistys 2008.) VOC-yhdisteet ovat kemiallisia epäpuhtauksia, jotka esiintyvät yleensä kaasumaisessa muodossa tai hiukkasiin sitoutuneena (Taiarol).

Kalusteiden materiaalien valinnassa tulisi ottaa huomioon VOC-yhdisteiden määrä ja laji. Materiaaleilla ei saisi olla yhdisteistä johtuvia hajua tai muita ominaisuuksia, jotka saattaisivat vaikuttaa työntekijöiden työtehokkuuteen tai terveyteen. Markkinoilla on myös olemassa VOC-yhdisteettömiä materiaaleja, jotka olisivat erinomainen vaihtoehto. Myös yliherkkyydet tulee ottaa huomioon materiaalien valinnassa.



Kuva 4. (RT 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen. 2014. Seisomatyöpaikka, työn luonteen mukainen työtason korkeus)

3

**Ergonomia ja muotoilu
myynnin edistäjänä**

3.1 Oikeanlainen ergonomia myymälämiljöössä



Kuva 5. (Ergonofis 2021)

Ergonomialla tarkoitetaan erilaisten toimintojen ja järjestelmien kehittämistä ja sovittamista ihmisille mahdollisimman sopivaksi. Ergonomia voidaan jakaa muun muassa fyysiseen ja kognitiiviseen ergonomiaan. Kognitiivinen ergonomia käsittelee ihmisen havainnointia, laitteiden antaman tiedon ymmärtämistä ja niiden käsittelyä. (Fysios).

Työergonomiasta puhuttaessa tarkoitetaan usein esimerkiksi työvälineiden ja työasentojen muokkaamista työntekijän tarpeiden mukaan (kuva 5.). Työergonomiaan kuuluu myös kognitiivisen ergonomian periaatteita kuten tiedonkäsittelyä, havaintoja ja kielellisiä prosesseja (Fysios). Asiakaspalvelutyössä kognitiivinen ergonomia on työntekijälle niin fyysisesti kuin psyykkisestikin tärkeämpää kuin fyysinen ergonomia. Silloin kun kalusteet tai käytössä oleva teknologia ei tue työtehtäviä, joutuu kognitiivinen ergonomia koetukselle. Tämän vuoksi on tärkeää, että kalusteiden suunnitteluvaiheessa keskitytään ergonomian kaikkiin osa-alueisiin. Niin fyysisesti kuin kognitiivisesti ergonominen kaluste tukee työskentelyä haastavissakin tilanteissa. Samanaikaisesti ne lisäävät työn turvallisuutta ja työhyvinvointia.

Ergonomiasuunnittelun avulla voidaan edistää sekä tuottavuutta että hyvinvointia työpaikalla. Suunnittelun apuna käytetään ymmärrystä toimintaympäristöstä, työtehtävistä sekä ihmisen toiminnasta. Kokonaisvaltainen ergonomia huomioiden voidaan vaikuttaa suuresti työssä onnistumisiin ja näin ollen edistää työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia. (TTL a). Ergonomia ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu on opinnäytetyöni olennaisin osa. Tavoitteenani on suunnitella kalusteet, jotka tukevat työntekijöiden hyvinvointia koko niiden käyttöajan ajan. Koen tärkeäksi ergonomisten kalusteiden suunnittelun, sillä oikeanlaisilla ratkaisuilla voidaan vaikuttaa esimerkiksi sairauspoissaolojen määrään, myynnin kasvuun ja kehitykseen sekä työn tehokkuuteen.

Työpaikan sisäympäristö vaikuttaa suuresti tilassa työskentelevien ihmisten terveyteen, hyvinvointiin sekä työsuoritukseen. Tehokkaaseen työntekoon vaikuttavat muun muassa hyvä, puhdas sisäilma, oikeanlainen valaistus ja akustiikka, ergonomiset kalusteet sekä työvälineet ja esteettömät tilaratkaisut (kuva 6.). (TTL a.)

Vaatemyymälöissä tekstiilipaljous vaikuttaa sisäilman laatuun. Työterveyslaitos (TTL b) määrittelee sisäilman rakenteiden rajaamalla alueella olevaksi ilmaksi. Tekstiilien kuidut keräävät pölyä, mikä tekee ilman laadusta monesti raskaan ja tunkkaisen. Liikkeet sijaitsevat pääsääntöisesti kauppakeskuksissa, joissa koneellinen ilmanvaihto laimentaa ja poistaa ilmasta epäpuhtauksia. Ilmastointijärjestelmien huolto ja kunnossapito kuuluu kauppakeskukselle. Kanavia ei kuitenkaan todellisuudessa huolleta riittävän usein. Myöskään ikääntynyt ilmanvaihtojärjestelmä ei hyvin kunnossapidettynäkään pysty täyttämään nyky päivän sisäilman laatuvaatimuksia (TTL b). Tämä tarkoittaa sitä, että myös kanavissa on pölyä ja muita epäpuhtauksia, jolloin ilmanvaihto ei toimi odotetulla tavalla. Huono sisäilma vaikuttaa työntekijöiden työskentelyyn ja saattaa aiheuttaa myös terveydellisiä haittoja, kuten päänsärkyä tai hengenahdistusta. Kauppakeskuksen kokoisessa rakennuksessa liikekohtaisia parannuksia ilmanvaihdon suhteen saattaa olla hankala toteuttaa. Parannuksia olisi tehtävä koko rakennuksessa, jotta sen vaikutukset olisi huomattavissa myös liiketasolla. Liiketiloiissa on kuitenkin mahdollista vaikuttaa sisäilman laatuun muilla tavoin. Esimerkiksi laadukkailla materiaaleilla voidaan vaikuttaa sisäilmaan vapautuvien päästöjen määrään (TTL b). Materiaaleilla on mahdollista vaikuttaa sisäilman laatuun. Tuotteiden materiaaleista vapautuu aina erilaisia päästöjä sisäilmaan. Päästöihin vaikuttavat esimerkiksi tuotteiden eri materiaalit, laatu, kunto ja kosteus (TTL b).



Kuva 6. (Työterveyslaitos)

Tilastokeskuksen tutkimuksen (PAM 2021) mukaan vuonna 2020 Palvelualojen ammattiliiton aloista vähittäiskaupan alalla työskenteli noin puolet enemmän naisia kuin miehiä. Naistenvaateliikkeissä työntekijät ovat pääsääntöisesti aina naisia. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että naismyyjät pystyvät samaistumaan samaa sukupuolta olevan asiakkaan tarpeisiin paremmin sekä toimimaan vaatebrändin lähettiläänä käyttämällä yrityksen tuotteita. Naisten pukeutumiseen suunnattuja vaatebrändejä on myös suhteessa enemmän kuin miehille suunnattuja. Vaatteiden hankinnassa myymälätasolla saattaa asiakkaalla olla myös kynnys pyytää apua vastakkaisen sukupuolen myyjältä.

Tilastokeskuksen tutkimuksen (PAM 2021) mukaan vähittäiskaupan alalla työskentelevien osa-aikaisten työntekijöiden osuus oli noin 40 prosenttia vuonna 2020. Syitä osa-aikaisuudelle on pääsääntöisesti ollut kokoaikaisten työsopimusten puute sekä opiskelu töiden ohella. (PAM 2021.) Vaatealiikkeissä usein vain esimiehellä on täyspäiväinen sopimus, 37,5 tuntia viikossa. Seuraava tuntimäärä on vastuumyyjän, mikä on monesti 20-25 tuntia viikossa. Jumbon myymälässä työntekijöitä on yhteensä kahdeksan. Luku sisältää tuntisopimuksella työskentelevät sekä puitesopimuksella työskentelevät myyjät. Puitesopimuksella työskentelevillä ei ole varsinaista tuntisopimusta vaan heidät kutsutaan tarvittaessa töihin. Pääsääntöisesti jokaisella myymälällä on omat puitesopimuksella työskentelevät myyjät.

Työntekijät tekevät työvuoroja myös muissa kuin omassa myymälässään. Varnerin liikkeiden työntekijöiden on myös mahdollista tehdä satunnaisia työvuoroja toisen konseptin liikkeissä. Esimerkiksi Bikbokin työntekijän on mahdollista tehdä vuoro Carlingsin myymälässä mikäli konseptin muut työntekijät eivät ole saatavilla. Vaatealiikkeissä työntekijöiden vaihtuvuus on suhteellisen suurta, mikä saattaa johtua juurikin suurempien tuntisopimusten puutteesta. Alalle myös pyritään palkkaamaan nuoria aikuisia yrityksen nuorekkaan ilmeen ylläpitämiseksi. Näin ollen työntekijät ovatkin usein esimerkiksi opiskelijoita, jotka hakevat lisätienestiä.

Työntekijöiden vaihtuvuuden takia kalusteiden suunnitteleminen mahdollisimman monelle sopivaksi saattaa tuottaa haasteita. Kalusteiden tulee ominaisuuksiltaan olla helposti ymmärrettävissä jokaiselle työntekijälle ja tukea näin kognitiivisen ergonomian periaatetta. Satunnaisia vuoroja tekeville työntekijöille ominaisuuksien tulee pystyä ohjaamaan työtä, mikäli eteen tulee tilanne, jossa työntekijä ei ole varma miten työvaihe tehdään. Pelkillä kalusteilla tämä ei kuitenkaan onnistu vaan tueksi tarvitaan myös uutta teknologiaa esimerkiksi kassajärjestelmiin.

Myymälätyössä työntekijät liikkuvat paljon vuoron aikana ja suorittavat erilaisia fyysisiä voimavaroja vaativia tehtäviä. Tällaisia tehtäviä ovat muun muassa kuorman purku, tuotteiden esillelaitto ja varastointi sekä myymälässä tapahtuvat muutostyöt kuten kampanjan vaihdot. Kurotamiselta ja kantamiselta ei näin ollen voi välttyä. Kokonaisvaltainen ergonomia huomioonottaen kalusteiden suunnittelutyössä luo joustavuutta työasentoihin ja tukee tehokasta työskentelyä. Kun kalusteet on suunniteltu työtä tukeviksi ne myös maksavat itsensä takaisin työntekijöiden vähenevillä poissaoloilla ja yrityksen kohonneella myyntivoitolla. Tavoitteenani on suunnitella kalusteet ymmärtäen eri työtehtävissä tapahtuvat liikeradat ja aikaa vievät osuudet, jotka paremmalla suunnittelulla tehostaisivat työskentelyä. Kalusteiden toimintojen sijoittaminen oikeisiin moduuleihin saattaa tuottaa haasteita ja jonka kohdalla saatan joutua tekemään kompromisseja, jotta kokonaisuus toimisi mahdollisimman monipuolisesti.

Myymälätyössä työskennellään pääasiassa seisten, joten oikeat mitat seisomatyössä tulee olla optimaaliset mahdollisimman monelle. Vähittäiskaupan alalla naisia työskentelee yli puolet enemmän kuin miehiä (PAM 2021). Vaate- ja tekstiilipuolella ero on vielä suurempi. Naisten ja miesten väliset mittaerot eivät ole Rakennustietosäätiön (2014) 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen -kortiston ohjeistuksien mukaan suuria, joten pyrin valitsemaan kalusteille mitat, jotka sopivat mahdollisimman monelle käyttäjälle. Vaikka sukupuolijakauma vaatemyynnin puolella on huomattava, en silti käyttäjälähtöisyyden varjolla koe viisaaksi suunnitella kalustetta vain naisten mittojen mukaan.

Melusta on usein haittaa myymäläympäristössä. Melua aiheuttaa ihmisten päällekkäinen puhe, työstä tulevat äänet sekä myymälässä soiva musiikki. Kassa-alueella melulle ei ole tilaa kun asiakaskohtaamisesta halutaan tehdä miellyttävä kokemus niin asiakkaalle kuin työntekijällekin. Pandemia aikana kassan edessä oleva Covid-suoja estää työntekijää kuulemasta asiakkaan tietoja tilanteessa, jossa asiakas esimerkiksi luodaan kanta-asiakasjärjestelmään. Melun neutralisoimiseksi tavoitteenani on suunnitella kalusteisiin akustoivia ominaisuuksia, jotka rauhoittavat kassa-alueen.

Pidimme etätapaamisen akustiikkaratkaisuja tuottavan Lumir Oy:n tuotekehitysjohtajan Tuomas Hännisen kanssa heidän akustoivista ratkaisuistaan. Lumir Oy kehittää ja valmistaa tuotteensa ekologisesti kotimaisista hiilinegatiivista biokuiduista, joista voidaan toteuttaa akustoivat elementit joko ruiskuttaen tai paneeleilla. Materiaali on ominaisuuksiltaan hyvin kestävä, hiottavissa ja korjattavissa oleva eikä se vapauta ympäristöön haitallisia VOC-yhdisteitä. Materiaali voidaan myös värjätä halutulla sävyllä (kuva 7.) sekä muokata toiveiden mukaan. (Lumir.)

Hännisen (2022) mukaan matalissa kalusteissa akustoivat elementit eivät tue onnistuneesti tarkoitustaan. Akustoivat ratkaisut tulisi tuoda lähelle äänen lähdettä tai asentaa sen alueen pinnoille, joka halutaan rauhoittaa. Matalissa kassa-alueen kalusteissa akustointi ei siis olisi tarpeellista, sillä äänilähteet ovat kalusteiden yläpuolella. Kuitenkin korkeammassa kaapeissa akustointia voi hyödyntää. Kaappien ovet on mahdollista valmistaa reikäpellistä tai -puusta, johon ruiskutetaan akustiikkapinnoitetta. Materiaali kestää kulutusta, painoa ja kolhuja, joten se soveltuu hyvin tähän tarkoitukseen.



Kuva 7. (Lumir. Asiakkaalle toimitettuja sävymalleja Tieteiden Talo projektissa)

3.2 Muotoilu työn tukena

Muotoilulla voidaan vaikuttaa suunnittelun toiminnallisiin, ekologisiin ja taloudellisiin osa-alueisiin. Sen painopisteinä ovat ongelmien ratkaisu, visuaalisuus ja merkityksien luominen. Muotoilun avulla kalusteesta on mahdollista saada ominaisuuksiltaan toimiva sekä visuaalisesti eheä kokonaisuus. Tiettyjä epäesteettisiä ominaisuuksia on mahdollista piilottaa kalusteen sisään tai vastaavasti korostaa. Muotoilu nivoo yhteen kalusteen kriteerit ja toivotut visuaaliset piirteet. Muotoilun avulla suunnitelmasta tulee todellisuutta.

Kalustekokonaisuudessa muotoilulliset seikat nousevat koko työtä kannattelevaksi teemaksi. Vaateliikkeessä visuaalinen ilme ja asiakkaiden kiinnostuksen herättäminen vaikuttaa suuresti yrityksen mahdollisuuksiin tehdä liikevoittoa. Muotoilun tulee tukea yrityksen ilmettä ja tavoitteita sekä huomioida kohderyhmä. Sen tarkoituksena on myös ohjata työntekijöiden työtehtäviä sekä helpottaa niistä suoriutumista. Muotoilullisesti epäonnistuneet kalusteet eivät vastaa käyttötarkoitustaan, sisältävät toimintoja, jotka eivät tue työtehtäviä ja koetaan käytettävyydeltään hankaliksi. Ne eivät myöskään tue yrityksen taloudellisia tavoitteita, jolloin päävastuu liikevaihdon kasvusta jää työntekijöiden harteille.

Kalusteiden muotoilullisten osuuksien tukena käytän Rakennustietosäätiön laatimien kortistojen ilmoittamia mittoja, jotta pystyn suunnittelemaan sopivat mitat kalusteille. Apuna käytän myös jo olemassa olevien kalusteiden mitoituksia. Ne toimivat hyvänä vertailupohjana uusille kalusteille.

Muotoilu on ajan saatossa tullut tärkeäksi osaksi elinkeinoelämää. Sitä voidaan hyödyntää monipuolisesti eri osa-alueilla. Muotoilun keskeiset hyödyt sijoittuvat selkeästi markkina-aseman vakiinnuttamiseen ja kilpailijoista erottautumiseen. Tuotteille halutaan entistä parempaa markkina-asemaa kun tavoitteena on tehostaa toiminnan kasvua ja kannattavuutta. Tuotteiden erottuvuus ja konseptin yhtenäisyys muihin kilpailijoihin nähden on kuluttajan perspektiivistä usein tärkeä kriteeri. Juurikin näiden seikkojen vuoksi yritykset kääntyvät muotoilijan puoleen kun pyrkimyksenä on saavuttaa suuremmat markkinat. (Salonen, K. 2012.) Tuotteiden lisäksi muotoilua tulisi hyödyntää paljon kokonaisvaltaisemmin koko yrityksessä. On jo huomattu miten oikeanlaisella lähestymisellä voidaan kasvattaa liikevoittoa ja yrityksen näkyvyyttä. Myymälöiden tarpeisiin keskittyvällä muotoilulla on mahdollista maksimoida myynti ja tavoittaa suurempi asiakaskunta. Sen avulla voidaan myös parantaa työntekijöiden hyvinvointia työssä sekä kasvattaa työmotivaatiota.

4

**Ekologiset materiaalit
myymälämiljöössä**

4.1 Ekologiset materiaalit vaateliikkeessä

Myymläkalusteiden materiaalit kohtaavat paljon kulutusta ja jopa kovia iskuja käytön aikana. Eritoten pintamateriaalien tulee olla kestäviä, kimmoisia sekä vaivattomasti puhdistettavissa ja huollettavissa olevia. Pintamateriaalien tulee suojata rungon materiaalia, joka on usein hankalammin vaihdettavissa pintamateriaaleihin verrattuna. Myymäläkalusteiden materiaaleilta vaaditaan paljon, jotta ne kestäisivät mahdollisimman kauan käytössä ja olisivat turvallisia myymäläympäristössä. Pyrin keskittymään materiaalien ominaisuuksien kartoittamisessa kalusteiden käyttötilanteisiin niin työntekijöiden kuin asiakkaidenkin osalta. Tärkeää on myös huomioida riskit sekä kalusteiden lähiympäristössä tapahtuva toiminta.

Tekstiili- ja muotiteollisuus on maailman toiseksi saastuttavin teollisuudenala (LAB-ammattikorkeakoulu 2020). Pikamuotiin keskittyvät yritykset ohjaavat kuluttajia tekemään epäkestäviä kulutusvalintoja alati vaihtuvilla mallistoilla ja edullisilla hinnoilla. Moni yritys on kuitenkin vuosien saatossa kehittänyt vastuullisuusohjelman. Varnerin vastuullisuusohjelma käsittää kolme aluetta: oikeudenmukaisuus ja

vastuullisuus ihmisiä kohtaan, ilmastotietoisuus ja kiertotalousajattelu sekä kuluttajan osallistaminen kestävässä kehityksessä (Varner b). Varner on ottanut tavoitteekseen suunnitella ja valmistaa kestävä kehityksen tarkoituksen mukaisia tuotteita ja kompensoida muun muassa materiaalivalinnoilla ympäristöjalanjälkeään. Koko muotiteollisuus kamppailee lineaarisen talouden kanssa, jossa tuotteiden elinkaari loppuu kaatopaikalle. Varnerin tavoitteena on päästä tästä talousmallista eroon ja siirtyä vähitellen kohti kiertotalousmallia. Yritys on keskittynyt tuotteidensa suunnittelun ja valmistuksen lisäksi myös logistiikkaan, eläinten hyvinvointiin muun muassa villan ja nahnan valmistuksessa sekä kumppanuuksiin ja verkostoitumiseen kestävä kehityksen periaatteiden mukaan. (Varner b).



Kuva 8. Tuote, jossa EcoVero-viskoosia

Usein yritysten vastuullisuus rajoittuu tuotteiden ympärillä tapahtuvaan toimintaan, mutta myymäläympäristön suunnittelussa vastuullisuutta saatetaan pitää vähäpätöisempänä teemana. Alati rakentuvassa maailmassa ekologiset arvot nousevat entistä tärkeämmiksi kun tarkastellaan rakentamisen vaikutusta ihmisiin ja ympäristöön. Hyvällä suunnittelulla voidaan vaikuttaa tulevaisuudessa koituviin kustannuksiin, sillä 60-80% rakennuksen kustannuksista syntyy sen käytön aikana (Euro, K.). Liiketilän ollessa osa isoa kokonaisuutta vaikuttaminen kestäviin aiheisiin saattaa olla haasteellista. On kuitenkin mahdollista vaikuttaa oman liiketilän sisällä oleviin asioihin ja kannattaa näin ekologista suunnittelua.

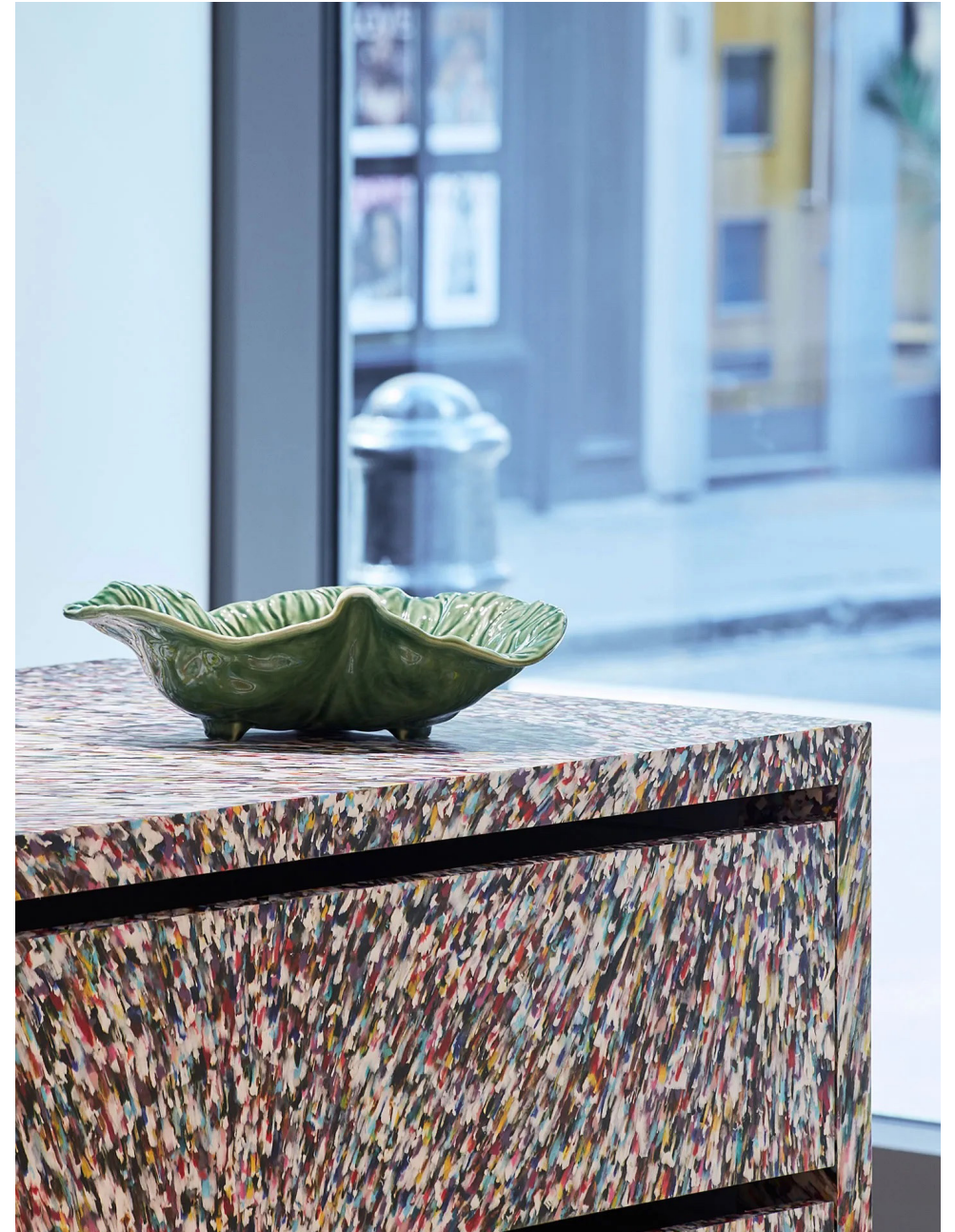
Varnerilla on tällä hetkellä myymälöitä 1178 eri puolilla Pohjois-Eurooppaa. Konserniin kuuluu seitsemän konseptia ja ne työllistävät liki 9000 työntekijää. (Varner c). Ekologisilla materiaaleilla on mahdollista tukea yrityksen tavoitetta kestävä kehityksen saralla ja toimia esikuvana muille alan yrityksille. Koska Varnerin myymälät sijoittuvat Pohjois-Eurooppaan pyrin myös etsimään materiaaleja tältä alueelta. Materiaalien saatavuus läheltä ja yrityksen toiminta-alueilta tukee ekologista suunnittelua sekä yrityksen kestävä kehityksen tavoitetta. Varner pyrkii toimimaan läpinäkyvästi tuotantoprosesseissaan ja tuottaa jo nyt vaatteita kierrätetyistä materiaaleista (kuva 8.). Suunnittelemani kalusteita varten etsin materiaaleja pääsääntöisesti suomalaisilta valmistajilta.

Varner on julkaissut vuonna 2020 ensimmäisen Kestävä kehityksen raportin. Jo vuodesta 2003 Varner on raportoinut työstään kestävä kehityksen parissa muun muassa Etisk Handel Norge:lle (Varner d). Raportissa avataan tähän mennessä saavutettuja tavoitteita, uusia päämääriä ja konsernin toimintatapoja monesta perspektiivistä. Raportissa mainitut tavoitteet ja arvot toimivat ohjaavina tekijöinä materiaalien valinnassa sekä kalusteiden suunnittelussa. Raportissa ei mainittu erikseen myymälöiden suunnittelun etiikkaa tai miten kalusteisiin tai muihin myymälässä käytettäviin asioihin sovelletaan yrityksen arvoja.

Kestävästi tuotetuilla kalusteilla on useita ekologisia hyötyjä. Kestävästi tuotettujen kalusteiden suunnitteluun käytetty aika näkyy muun muassa kalusteen käyttöiässä. Hyvin suunniteltu ekologinen kaluste kestää käytössä kauemmin, säästää luonnonvaroja ja tuottamiseen tarvittavaa energiaa. Tällainen kaluste usein myös tehdään ekologisista tai kierrätetyistä materiaaleista. Yritysten käyttämät ekologiset kalusteet luovat hyvän kuvan yrityksestä niin kuluttajille kuin työntekijöillekin. Ekologinen ajattelu yrityksen sisällä kasvattaa yrityksen kannatusta, joka saattaa johtaa myös liikevaihdon kasvuun. Se saattaa myös parantaa näkyvyyttä, mikä vaikuttaa suuresti kuluttajien kynnykseen lähestyä yritystä. (London Design Collective 2017.)

Myymläkalusteiden materiaalit kokevat paljon räsitusta ja näin ollen niiden täytyy olla kestäviä ja pitkäikäisiä. Materiaaleilta vaaditaan kestävyuden lisäksi huokeaa hintaa ja helppoa saatavuutta. Ekologiset materiaalit eivät ole hintatasoltaan samalla viivalla perinteisten materiaalien kanssa, mikä varmasti vaikuttaa yritysten tekemiin materiaali- valintoihin. Myös tiettyjä ominaisuuksia ei välttämättä ole mahdollista saada ekologisesti valmistettuna. Ekologisten materiaalien saatavuus tai kilpailuttaminen saattaa rajautua vain kouralliseen kun taas perinteisiä materiaaleja on mahdollista saada melkein mistä vain. Kalusteiden materiaaleja kartoittaessani pyrin löytämään kultaisen keskitien ekologisten ja perinteisten materiaalien välille. Tavoitteenani on valita materiaalit, jotka täyttävät tarvittavat ominaisuudet soveltuakseen myymälämiljööseen, on valmistettu ympäristöä kunnioittaen tai täysin ekologisesti. Tarkoituksena on, että kalusteet on mahdollista saada tuotantoon nykypäivän materiaaleilla, joilla on jo hyvät markkinat. Tärkeiksi asioiksi korostuvat myös materiaalin valmistajan arvot ja toiminta ympäristöä kohtaan. Useat etsimistäni ekologisista materiaaleista ovat ainoita laatuaan tai niistä ei ole vielä tarpeeksi tietoa saatavilla. Tämä hankaloittaa sopivien materiaalien valitsemista.

Ekologisista materiaaleista on jo valmistettu myymäläkalusteita. Niiden kestävydestä tai soveltuvuudesta myymälämiljööseen en kuitenkaan löytänyt aineistoa. Kalusteet ovat pääsääntöisesti kiinteitä kokonaisuuksia, suunniteltu tiettyyn tilaan (kuva 9.) tai ovat osa Pop-Up -konseptia. Modulaaristen tai muunneltavissa olevien kalusteiden etsimisen koin erittäin hankalaksi. Osittain tai jopa kokonaan kierrätetyistä ainesosista valmistetut materiaalit eivät välttämättä ole yhtä kestäviä kuin neitseellisestä materiaalista valmistetut. Ne eivät näin tue kalusteen vaatimusta pitkäikäisyydestä. Materiaalien pitkäikäisyys on osa ekologista suunnittelua. Vain ekologiset ainesosat eivät kuitenkaan tee tuotteesta ekologista. Tärkeää on myös huomioida tuotteen valmistuksesta koituvat päästöt ja tuotteen elinkaari sekä sen saamat sertifikaatit. Näitä sertifikaatteja voivat olla esimerkiksi Joutsenmerkki, Avainlippu-merkki, FCS-sertifikaatti tai LEED-sertifikaatti.



Kuva 9. Ganni lippulaiva myymälä, Lontoo. (Moeller, K L. 2019)

Runko

Materiaalin tulee kestää fyysistä räsitystä, muokkaamista ja sen tulee olla myös kasauksen ja purun kestävä.

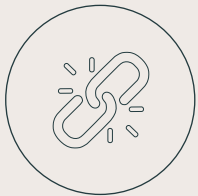
Taso

Tason materiaalin tulee kestää hyvin koviakin iskuja eikä se saisi naarmuuntua helposti. Materiaali tulee pystyä pitämään helposti puhtaana ja sen täytyy kestää myös hankausta ja kulumista. Materiaali ei saa olla huokoinen tai erittää väriä tai kuituja tuotteisiin. Työntekijöiden hyvinvoinnin puolesta materiaali ei saa olla kiintäpintainen, heijastava tai erityisen värikäs.

Verhoilu

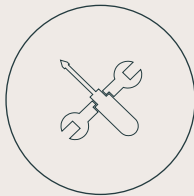
Verhoilun materiaalin tulee olla ominaisuuksiltaan joustava ja iskuja kestävä. Sen tulee olla helposti vaihdettavissa tai korjattavissa. Materiaalin ei pidä reagoida kovaan keinovaloon tai värin haalistua ajan kuluessa.

Materiaalien ominaisuudet



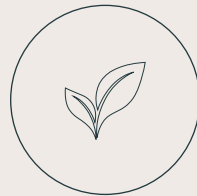
Kestävä

- naarmuuntumaton
- iskunkestävä / joustava
- kestää kovaa keinovaloa



Helppohoitoinen

- puhdistettavissa
- korjattavissa / vaihdettavissa



Ekologinen

- kotimainen
- uusiutuva materiaali
- pieni hiilijalanjälki
- uusiokäytettävissä
- sertifikaatit



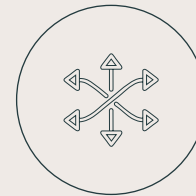
Turvallinen

- paloturvallinen
- hygieeninen
- tiivispintainen



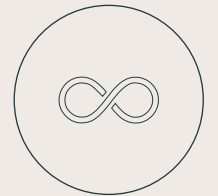
Kaupallinen

- kilpailutettava
- hyvä hintalaatusuhde
- luotettava saatavuus



Monipuolinen

- väri ja kuviot
- koot ja kiinnitykset



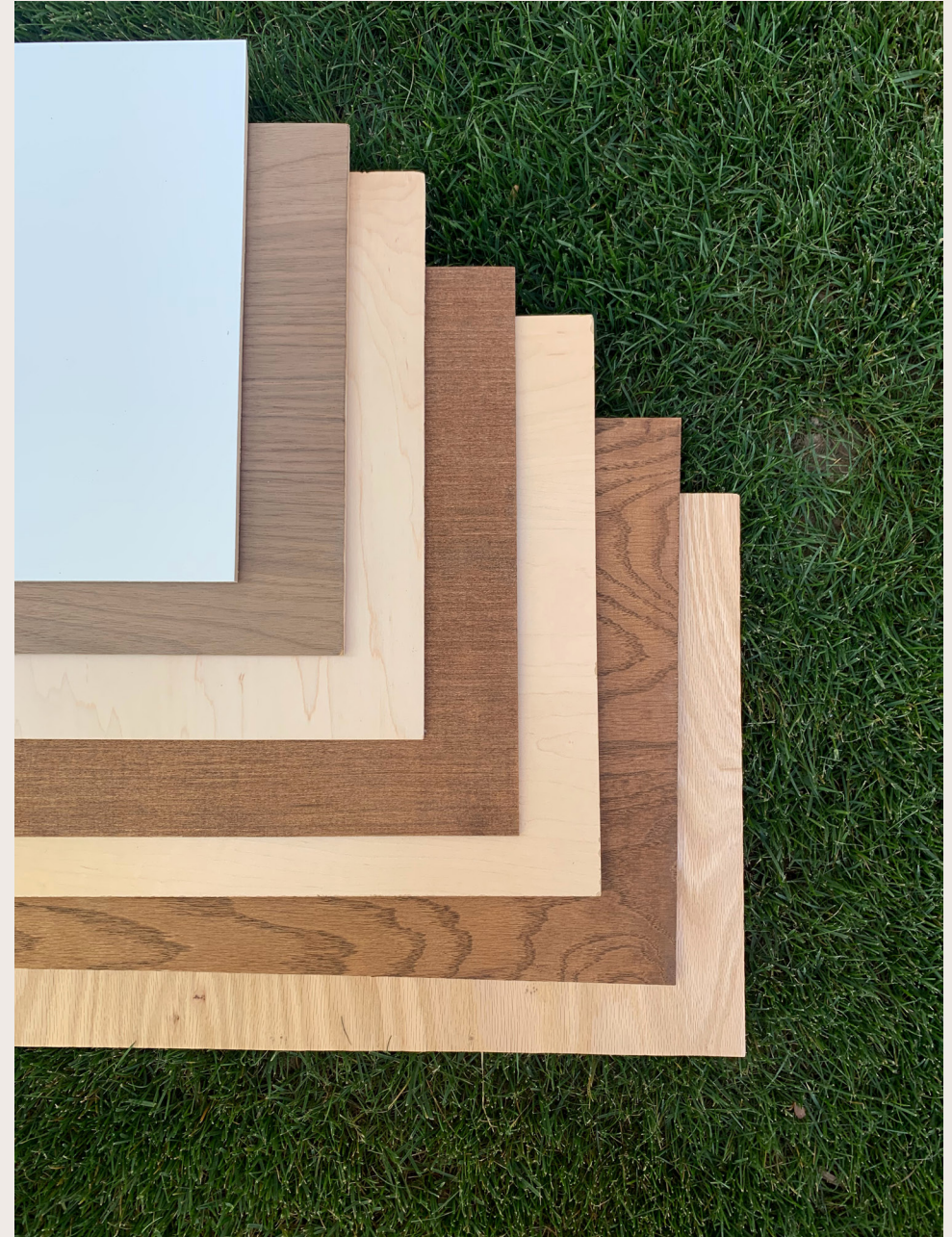
Ajaton

- täytyy soveltua vaihtuviin ympäristöihin ja aikakausiin

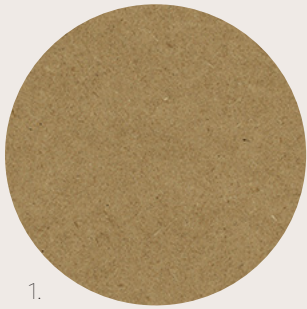
4.2 Materiaalien vertailut

Tutustun laajasti erilaisiin materiaaleihin, jotka soveltuisivat hyvin myymäläkalusteiden materiaaleiksi. En aseta visuaalisia ehtoja materiaalille ennen ominaisuuksien kartoittamista. Pysin etsimään materiaaleja, jotka olisivat toisistaan poikkeavia ja vertailukelpoisia perinteisten materiaalien rinnalla. Huomasin kuitenkin, että myymäläkalusteiden materiaalien vaatimukset eivät kohdanneet saatavilla olevien ekologisten materiaalien ominaisuuksien kanssa. Myymäläkalusteisiin käytettävien materiaalien tulisi olla kovaa kulutusta kestäviä, huollettavissa ja korjattavissa olevia sekä kilpailutettavia, jotta niitä olisi kannattavaa käyttää esimerkiksi monen saman yrityksen myymälässä.

Tässä osiossa käyn läpi mahdollisia vaihtoehtoja rungon ja tason materiaaleille. Verhoilun vaihdettavuuden vuoksi haluan pitää vaihtoehdot sen puolesta avoinna. Rungon ja tason ollessa kiinteitä, tulee niiden ominaisuuksien tutkimiseen perehtyä paremmin.



Kuva 10. (Winger, A. 2020)



1.

MDF

MDF eli Medium Density Fiberboard on tehty puulastuista, jotka jauhetaan hienommaksi seokseksi samalla höyryttämällä. Puulastuja saadaan esimerkiksi hakkuiden tai muun puun työstön ylijäämästä. Höyryttämisen avulla lopputuloksesta saadaan sileä ja tiivis. MDF:ää on mahdollista valmistaa useaan eri kokoon ja paksuuteen. MDF on myös hienojakoisuutensa ansiosta helposti työstettävissä. Siihen on esimerkiksi mahdollista tehdä koristeellisia kaiveruksia. Markkinoilta löytyy myös paloturvallisia ja kosteutta kestäviä vaihtoehtoja. (Puuinfo 2020 a.)



2.

Lastulevy

Lastulevy on valmistettu korkeassa lämpötilassa puristamalla puulastuja ja orgaanisia sidosaineita paineen avulla. Lastulevyn puulastut ovat usein hakkuiden tai muusta puun työstöstä ylijäänyttä jätettä. Valmistusmenetelmänsä takia lastulevystä valmistetaan paljon edullisemmän hintaluokan kalusteita. Lastulevy ei ole yhtä kestävää kuin MDF. Isot puukuidut ja ilma niiden välissä tekee materiaalista helposti rikkoutuvaa. Lastulevystä valmistettuja kalusteita on usein vaikea purkaa ja kasata uudestaan ilman materiaalin kulumista. (Puuinfo 2020 b.)



3.

Vaneri

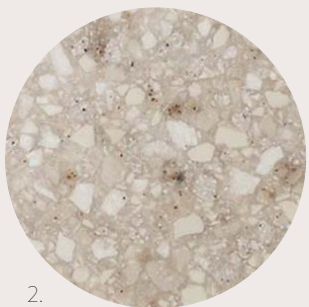
Vaneri valmistetaan liimaamalla ohuita puuviiluja yhteen. Viilujen puunsiyyn suuntaa vaihdetaan aina kerroksien välillä. Näin saadaan aikaan vahva sidosliiman ja puun välille ja kokonaisuudesta kestävä. (Puuinfo 2020 c). Vaneri on MDF:ään verrattuna paljon painavampaa sekä kalliimpaa.



1.

Durat

Durat on polyesteripohjainen massivimateriaali, joka on täysin kierrätettävissä ja sisältää uusiomuovia noin 30%. Materiaali on käytössä erityisen kestävä, se on helppo pitää puhtaina ja sen pintaa on mahdollista hioa tarvittaessa. Suurempia säröjä voidaan korjata Durat-liimalla. Durat on Suomessa kehitetty materiaali, sillä on M1-päästöluokitus ja sille on annettu 15 vuoden takuu. Väri vaihtoehtoja materiaalille on yli 200 ja sen työstön vaivattomuuden ansiosta sillä on monipuoliset käyttömahdollisuudet. (Durat.)



2.

Avonite

Akryylialmisteinen massiivimateriaali, jota on saatavilla useassa eri värissä ja kuviossa. Materiaalia voidaan taivuttaa ja työstää monella eri tavalla ja siitä on mahdollista käyttää useissa eri käyttötarkoituksissa. Studio- ja Recycled-tuoteperheissä on käytetty 40% kierrätettyjä ainesosia. Ne ovat saaneet myös muun muassa SCS- ja NSF-sertifikaatit. Materiaali on lisäksi hygieeninen, korjattavissa oleva sekä erittäin kestävä. (Aristech surfaces.)

Tason materiaalivaihtoehtoja kartoittaessa pyrimme etsimään sellaisia materiaaleja, jotka poikkeaisivat perinteisistä tasomateriaaleista. Tarkoitukseni ei ole käyttää tason materiaalina puuta tai laminaattia vaan pyrimme löytämään sellaisia materiaaleja, jotka ominaisuuksillaan olisivat visuaalisesti kiinnostavia. Massasta valmistetut Durat ja Avonite-materiaalit täyttivät vaadittavat ominaisuudet sekä visuaalisen puolen. Durat-tason positiivisena puolena on myös sen kierrättämisen helppous. Sitä voidaan hyödyntää uuden materiaalin valmistuksessa, jolloin materiaali pysyy pitkään kierrossa (Durat).

Näissä materiaaleissa monipuolisuus ja materiaalin ajattomuus vaikuttivat suuresti tarkempaan tutkimiseen. Se myös vahvistaa kalusteiden suunnittelun modulaarista puolta. Yrityksen on mahdollista valita omaan visuaaliseen ilmeeseen sopiva sävyvaihtoehto laajasta valikoimasta.

5

Haastattelut

5.1 Yleisimmät havainnot

Haastattelin myymälän työntekijöitä saadakseni kattavan käsityksen siitä, miten kalusteet tulisi suunnitella sopiviksi erilaisille käyttäjille. Haastateltavina oli myymäläpäällikkö sekä kolme myyjää: alle kolme vuoden kokemuksella, yli kolmen vuoden kokemuksella ja kokemusta toisessa vaateliikkeessä työskentelystä.

Vaatealalla työntekijöiden vaihtuvuus on vilkasta ja suurimmalla osalla työntekijöistä myös työsopimukset ovat pieniä. Tämä johtunee siitä, että työntekijät monesti ovat nuoria opiskelijoita, jotka hakevat lisätienestiä. Näiden seikkojen takia rajasin kahden myyjän kokemuksen yli ja alle kolmen vuoden.

Suoritin haastattelun lomakkeella, jonka annoin jokaiselle haastateltavalle. Aluksi tarkoitukseni oli haastatella jokaista henkilökohtaisesti, mutta aikataulujen sopiminen koitui haastavaksi. Myös pahentuneen pandemiatilanteen vuoksi koin paremmaksi vaihtoehdoksi antaa haastattelulomakkeet jokaiselle itse täytettäväksi. Pyrin rakentamaan haastattelun monipuoliseksi ja ajatuksia herättäväksi kokonaisuudeksi, jotta saisin mahdollisimman kattavat ja perusteelliset vastaukset.

Haastattelukysymyksiä luodessa pidin tärkeänä huomioida työntekijöiden työtehtävät esimerkiksi rahastustilanteessa, kuorman purussa ja tuotteiden esillelaitossa. Rahastustilanteessa työntekijöiden työvaiheet olivat haastattelun vastauksien perusteella pääsääntöisesti samat: kirjautuminen kassaan, henkarien ja hälyttimien irrotus, tuotteiden skannaus, viikkaus, rahastus ja pakkaus. Työvaiheet ovat tärkeässä roolissa kassakalusteiden toimintojen suunnittelussa, jotta ne palvelisivat käyttäjiänsä parhaalla mahdollisella tavalla ilman ylimääräistä vaivaa. Kalusteiden toimintojen tulee olla monipuoliset ja soveltua erilaisiin työskentelytapoihin.



Kuva 11. Nykyinen kassa-alue Jumbon myymälässä

Nykyisissä kalusteissa erityisesti toiminnot tuottavat haastattelun vastauksien perusteella päänvaivaa. Muun muassa myymälässä tuotteille käytetään useamman mallisia kovahälyttimiä, joille kaikille ei ole kunnollista säilytyspaikkaa. Vain isoille mustille kovahälyttimille on sekä kannoille että piikeille oma paikkansa. Oletettavasti niiden yleisemmän käytön takia. Asusteiden pienet hälyttimet, farkkuhälyttimet ja erikoishälyttimet ovat omissa laatikoissaan kannat ja piikit sekaisin. Monesti myös nämä hälyttimet sekoittuvat isojen mustien hälyttimien kanssa rahastustilanteessa. Hälyttimien mallien määrä vaihtelee myymälöiden välillä. Myymäläpäällikön mukaan joissain myymälöissä on käytössä vain isot mustat hälyttimet ja pienet mustat asustehälyttimet. Toisessa myymälässä malleja saattaa olla jopa kuusi erilaista. Mallien vaihtelu ja määrä saattaa tuottaa vaikeuksia tämän osion suunnittelussa.

Yhdeksi suurimmaksi ongelmaksi nousi henkareiden säilytys. Tällä hetkellä henkareita säilytetään mallista riippumatta isoissa pyörällisissä laatikoissa kassa-alueen kaappien sisässä. Henkarit ovat valmistettu kovasta muovista ja ripustusosa metallista. Käytössä on housu-, paita- ja vahvemmat takkihenkarit. Henkarit sotkeentuvat ja hankaavat toisiaan laatikoissa, jolloin niiden odotettu käyttöikä lyhenee. Toisiinsa sotkeentuneista henkareista monesti yksi tai jopa useampi menee rikki. Henkareita joudutaan rikkoontumisen vuoksi heittämään pois joka viikko useampia kappaleita. Sotkeutuneita henkareita laatikosta ottaessa tuottaa kovaa ääntä, mikä usein häiritsee kassalla rahastustilanteessa olevaa työntekijää. Viimeisimpiä henkareita on usein myös vaikea saada laatikon pohjalta. Koska laatikot ovat kaappien sisässä, täytyy viimeiset henkarit kurotella avaamalla ensin kaappi ja vetämällä laatikko kaapin sisästä. Tilaa tähän ei usein ole. Asiaa vaikeuttaa myös kaapin oven yläpuolella oleva kiinteä puomi.

Kassa-alueella tuotteiden viikkaukselle ei ole konkreettista tilaa muutoin kun rahastustilanteessa. Todellisuudessa tilaa tarvitaan muulloinkin, esimerkiksi kuormaa purkaessa ja tuotteiden esillelaitossa. Muualla myymälässä tämä ei ole mahdollista, joten nämä työtehtävät tehdään aina kassa-alueella. Vuoroissa työskennellään yleensä myös yksin, jolloin varastossa tai sen läheisyydessä kuorman purkaminen tai tuotteiden esillelaitto ei ole onnistu. Kahden työntekijän työskennellessä kassalla eri tehtävissä esimerkiksi rahastustilanteessa ja kuorman purussa, tuottaa usein haasteita. Ahdas työskentelytila hidastaa työn etenemisistä molemmissa tehtävissä. Laskutilaa tuotteiden purkua ja viikkausta varten ei ole, joten kaikki vapaana oleva laskutila käytetään mitä kassa-alueella on. Henkaroiduille tuotteille ei ole kassa-alueella tilaa, joten usein tuotteet laitetaan roikkumaan kaappien ovista tai laatikoiden vetimistä ennen niiden paikoilleen vientiä. Tämä kuluttaa kalusteiden osia suuresti, sillä joillain tuotteilla, esimerkiksi farkuilla painoa on jo paljon.

Kuorman väliaikaiselle säilytykselle tarkoitetut isot laatikot toimivat hyvin. Pohjassa olevien pyörien ansiosta niitä on helppo liikutella ja niihin myös mahtuu suuri määrä tuotteita. Täysinäisestä laatikosta on kuitenkin vaikea arvioida sen koko sisältöä esimerkiksi tiettyä tuotetta etsiessä. Tällöin laatikko täytyy purkaa tuote kerrallaan kassa-alueen työskentelytasolle tuotteen löytämiseksi.



Kuva 12. Jumbon myymälän sovitusalue

Sovitusalueella palvelee tällä hetkellä ainoastaan rekki sovitetuille tuotteille. Aikaisemmin sovitusalueella oli myös taso ja säilytystilaa (kuva 12.), mikä oli käytännöllinen apu tuotteiden huoltamisessa takaisin myyntipaikoille. Kaluste ei kuitenkaan lokaationsa takia palvelut tarkoitustaan toivotulla tavalla, joten siitä päätettiin luopua. Kalusteen puuttumisen takia tilaa viikattaville tuotteille ei ole sovitusalueella, joten tuotteet monesti tuodaan kassa-alueelle huollettavaksi. Suuret määrät sovitetuja tuotteita kassa-alueella taas vaikeuttaa työskentelyä ja tekevät alueesta sotkuisen. Kaikki haastateltavat eivät kaivanneet sovitusalueelle kalustetta takaisin, mutta osalle se oli parempi vaihtoehto kuin tuotteiden huoltaminen kassa-alueella. Tällöin työtehtävät eivät sekoittuisi keskenään ja alueet palvelisivat paremmin käyttötarkoitustaan. Ruuhkaisimpina hetkinä huollettavia tuotteita on paljon, jolloin niiden huoltaminen lähellä sovitusaluetta vie vähemmän aikaa, eikä tuotteita tarvitse näin ollen kuljettaa useasti eri puolille myymälää. Näin myös kassa-alueen saa rauhoitettua vain asiakastilanteisiin.

Jokaisessa myymälässä on myös käytössä COVID-suojalasi ainakin toisen käytössä olevan kassan edessä. Suojalasi tuottaa ongelmia tuotteiden käsittelyssä kassalla jalallisen mallinsa takia, sillä jalat vievät jonkin verran tilaa. Asiakkaille suojalasi koituu ongelmaksi tilanteessa, jossa tuotteet lasketaan kassalle. Suojalasin ja kassan tason välinen tila on pieni ja kaikki asiakkaat eivät huomaa antaa tuotetta suojalasin vierestä.

Paperikassien säilytys on ratkaistu nykyisissä kalusteissa perinteisesti hyllyillä heti kassan työskentelytason alapuolella. Kassien säilytys on alunperin suunniteltu muovikasseille sopiviksi, mutta paperikasseja se ei palvele yhtä hyvin. Paperikassit tarvitsevat muovikasseihin verrattuna reilusti enemmän säilytystilaa kappaletta kohti. Vaihto muovikasseista paperikasseihin tapahtui vuonna 2021. Hyllyillä paperikassit sotkeutuvat kahvoista toisiinsa ja saattavat tämän vuoksi repeytyä herkemmin. Kassien ottamista varten saattaa joutua myös useasti kumartelemaan, jolloin kontakti kassalla asiakkaaseen katkeaa. Kassien säilytyspaikan lokaatio kassa-alueella on kuitenkin erinomainen, suoraan työskentelytason alla. Kaikissa konsepteissa paperikasseja ei ole otettu käyttöön, joten tärkeää on suunnitella säilytysratkaisu sopivaksi myös muovikasseille.



Kuva 13. Nykyisen kassa-alueen sisäpuoli Jumbon myymälässä

Kassa-alueen kalusteissa säilytykselle on hyvin vähän tilaa. Kalusteissa säilytetään muun muassa pieniä markkinointimateriaaleja, asusteiden ripustuskoukkuja ja erilaisia tuotteiden esillelaittoon tarvittavia hyllyjen osia. Tällä hetkellä niiden säilytys on ratkaistu erillisillä laatikoilla tai ne ovat hyllyillä sinällään. Jälkimmäinen ratkaisu kuluttaa hyllyjen pinta-materiaalia ja vaikeuttaa esimerkiksi oikeanlaisen hyllyn osan löytämistä. Varastossa osille ei ole omaa paikkaa, joten pienet osat on ollut hyvä säilyttää kassalla.

Nykyiset markkinointimateriaalit ovat joko isoja julisteita tai pienempiä noin A5 -kokoisia lappuja. Isot julisteet säilytetään varastossa ja pienet omassa laatikossaan kassalla. Haastattelun yhdessä osassa kysyin mielipidettä markkinointimateriaalien muuttamisesta paperisista digitaalisiin. Suurin osa puolsi tätä vaihtoehtoa yliherkkyydet huomioiden. Älyvalaistus kalusteissa koettiin työtä helpottavaksi tekijäksi sekä visuaalisesti kiinnostavaksi yksityiskohdaksi myös asiakkaan näkökulmasta. Älyvalaistuksella olisi myös mahdollista vaikuttaa myymälän tunnelman luomiseen sekä haluttujen alueiden korostamiseen. Yksi haastateltavista koki sähkökäyttöisten tasojen helpottavan työntekoa ja monipuolistavan myös työasentoja.

5.2 Suunnitteluprosessin tukena

Haastattelujen vastauksien perusteella pyrin löytämään ne kehityskohdet ja ratkaisut, joiden avulla suunnittelen kalusteista mahdollisimman monelle sopivan. Jokaisen haastateltavan vastauksilla on yhtä paljon merkitystä, mutta kauemmin alalla olleiden vastauksia analysoin hiegan tarkemmin.

Kalusteiden nykyisiä ongelmakohtia ei ole tarkoitus siirtää uuteen kalusteeseen vaan suunnitella täysin uusi, toimivampi kokonaisuus. Koin tärkeäksi saada haastatella myymälän työntekijöitä, sillä heillä on todellinen kuva siitä mitä kalusteilta vaaditaan ja mitkä seikat tulee ottaa suunnittelussa huomioon. Myös oma työkokemukseni alalta on suuressa roolissa suunnitteluprosessissa. Tärkeänä seikkana pidän myös muiden Varnerin myymälöiden tarpeita ja kuinka niitä on mahdollista tukea kalusteiden avulla. Esimerkiksi Voltin ja Dressmannin valikoimaan kuuluu myös kenkiä ja pukuja, joten myös niiden osalta kalusteet tulee pystyä suunnittelemaan tarpeita vastaaviksi.

Haastateltujen työntekijöiden kanssa keskustelin myös teknologian merkityksestä ja miten se vaikuttaa työntekoon. Jaoimme yhteisen huomion siitä, että teknologiaa ei myymälätasolla hyödynnetä tarpeeksi. Käytössä olevat laitteet ovat vanhat ja järjestelmät epäluotettavat ja hankala käyttää. Ne eivät toimi yhdessä uusien päivitysten tai ominaisuuksien kanssa odotetusti. Nykyaikaisen teknologian ja laitteiden huomioiminen kalusteiden suunnittelussa on mielestäni hyvin tärkeää.

Haastattelusta saadut vastaukset ja ideat huomioin suunnitteluprosessissa perusteellisesti. Haastattelun analysoinnin jälkeen olen myös käynyt muissa myymälöissä ja tehnyt huomioita siinä tilassa toimivista kalusteista ja kuinka ne tukevat työskentelyäni. Myymälöiden välillä eritoten kalusteiden koko vaihtelee. Toisessa myymälässä tilaa työtehtäville saattaa ollaa paljon enemmän kuin toisessa. Pyrin huomioimaan kalusteiden mitoituksessa ja kalustekokonaisuuksien suunnittelussa vaadittavan työtilan koon eri tehtävissä.

6

Myymälän tilasuunnitelman esittely

Suunnittelin vuoden 2021 syksyllä Jumbon Bikkokin myymälälle uuden tilasuunnitelman kurssityönä. Tavoitteenani oli luoda tilaan selkeä tilajako kampanja-alueille, kassa-alueelle, farkuille ja sovitusalueelle. Tärkeää oli myös huomioida asiakasvirrat ja asiakkaiden toimiminen tilassa sekä työntekijöiden työtehtävät. Tilan suunnittelussa keskityin pääsääntöisesti liikkeen ilmeen uudistamiseen. Kalusteiden suunnittelua en tässä työssä vienyt yksityiskohtaisemmalle tasolle.

Asiakkaan kiinnostuksen herättäminen on avainasemassa kun päämääränä on kasvattaa myyntiä. Liikkeen julkisivun tulee olla houkutteleva, johdatella sisään liikkeeseen sekä luoda kuva yrityksestä asiakkaalle (kuva 14.). Hyvin toteutettu julkisivu tuo enemmän kävijöitä ja maksavia asiakkaita. Kauppakeskuksissa liikkeiden ei yleensä sallita tuovan esimerkiksi omia myyntitelineitä käytävälle, liiketilan ulkopuolelle. Tämän vuoksi julkisivun tulee erottua muista kilpailijoista houkuttelevilla esillepanoilla ja visuaalisuudella.



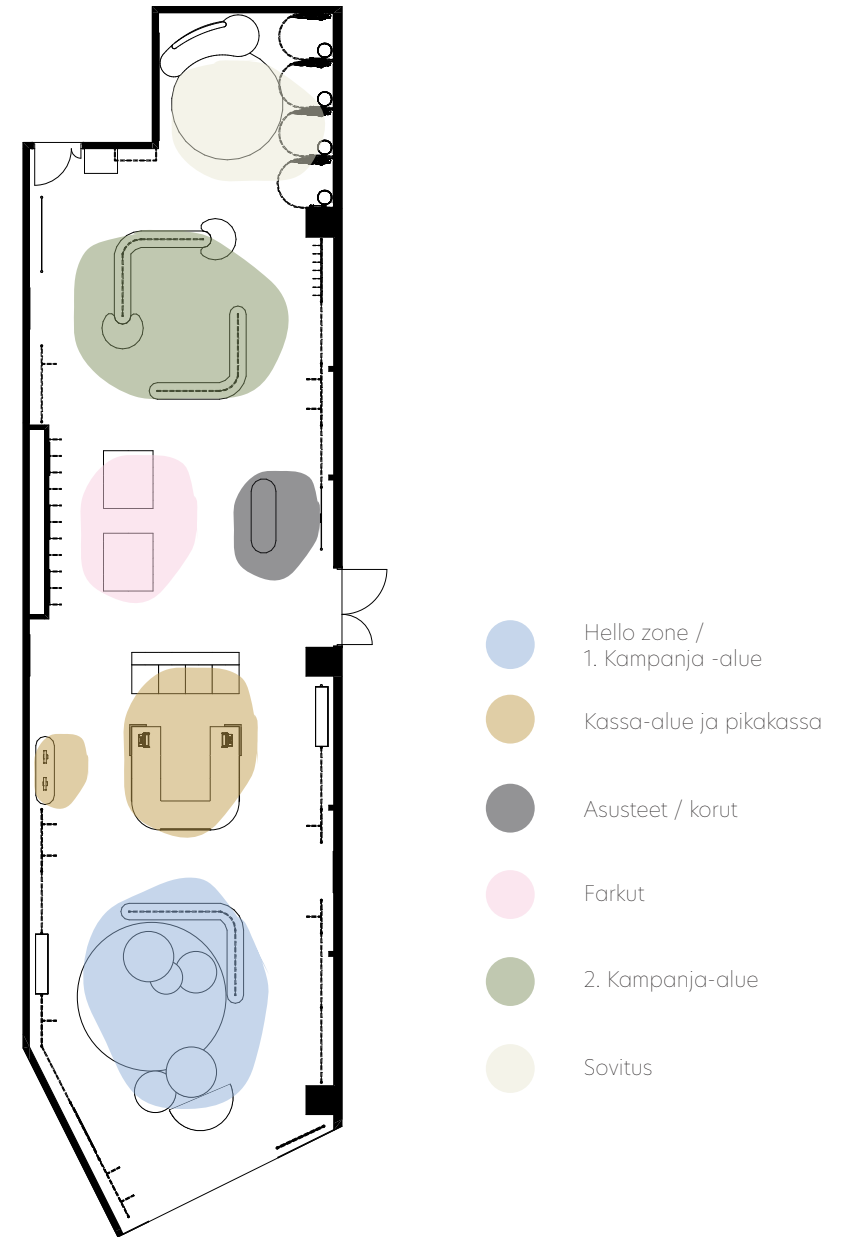
Kuva 14. Visualisointi myymälän sisääntulosta



Kuva 15. Visualisointi myymälän 1. kampanja-alueelta

Suunnittelun haasteena oli liiketilan pitkä ja kapea muoto. Tärkeää oli, että tilan jokainen neliö käytettäisiin mahdollisimman hyvin hyödyksi ilman tilan muodon korostamista. Pyrin luomaan jokaiselle alueelle selkeän ilmeen, jotta ne palvelisivat tarkoitustaan erinomaisesti. Esimerkiksi farkuille on suunniteltu oma myyntialueensa, sillä niiden myyntiä seurataan päivittäin ja ne ovat yksi konseptin tärkeimmistä tuoteryhmistä.

Myös kassa-alueen suunnittelussa on keskitytty asiakkaan kulkemiseen sekä työntekijän työtehtäviin. Kassa-alue on sijoitettu myymälän keskiosaan (Kuva 16.), josta on esteetön näkyvyys kaikkialle myymälään. Lokaation ansiosta työntekijän on helppo havaita apua tarvitsevat asiakkaat sekä kontaktoida myymälään saapuvat asiakkaat. Kassa-alue toimii myymälän keskipisteenä ja sitä on korostettu valaisinryhmällä (Kuva 17). Kun kassa-alue erottuu muusta myymälästä on asiakkaan helpompi ohjata omaa kulkemistaan ja hakeutua alueelle.



Kuva 16. Pohjakuva myymälän tilajaottelusta



Kuva 17. Visualisointi myymälän etuosasta kassa-alueen suuntaan



Kuvakokoelma 4. Mood- ja materialboard

Materiaalit valitsin yrityksen ilmeeseen sopiviksi ja värimaailmaa lähdin kartoittamaan muun muassa yrityksen markkinoinnin visuaalisen ilmeen pohjalta. Materiaalien ja värimaailman lähtökohtia olivat skandinaavinen design, neutraalit ja nuorekkaat sävyt sekä kestävät ja helppohitoiset pinnat (kuvakokoelma 3).

Kalusteet on suunniteltu liikkeen toimintoja tukeviksi ja muunneltaviksi vaihtuvien tarpeiden mukaan. Kalusteiden muotoilun lähtökohtana oli, että ne toimisivat myös muissa yrityksen liikkeissä, jolloin yhtenäinen ilme liikkeiden välillä toteutuu. Yhdistin pyöreitä sekä kulmikkaita muotoja useampaan eri korkeuteen syvyysvaikutelman luomiseksi. Kapeille stretch-farkuille suunnitellut matalammat lokerikkokalusteet toimivat niin esittelypöytinä kuin säilytystilana useammalle koolle ja pesulle (kuva 18-19). Puuvillaiset leveälahkeiset farkut tarvitsevat viikattuna enemmän säilytystilaa stretch-farkkuihin verrattuna. Niiden säilytys on ratkaistu korkeammalla ja leveämmällä lokerikolla, joka on sijoitettu kassa-alueen taakse (kuva 20).



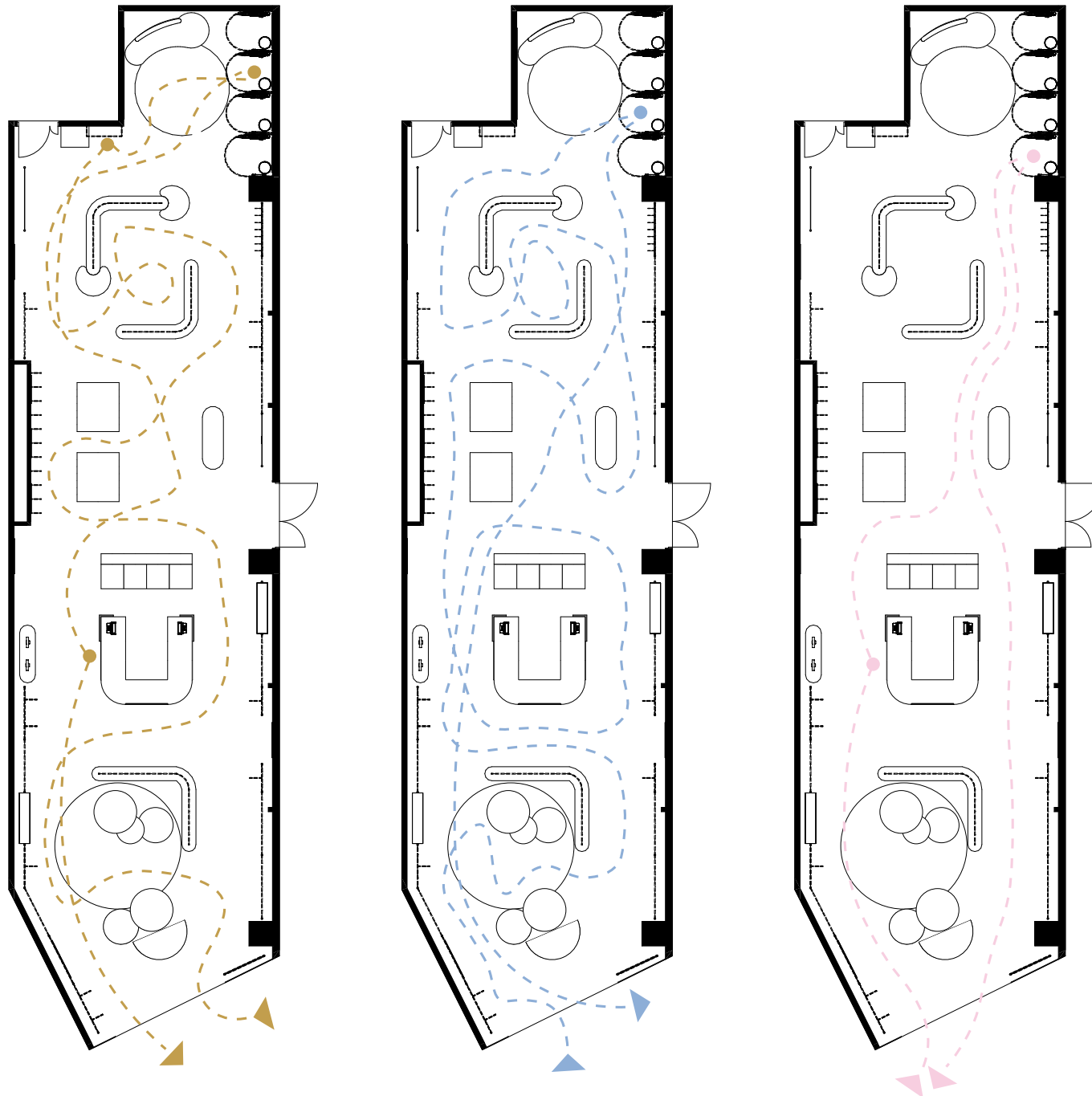
Kuva 18. Visualisointi myymälän farkkuosastosta sovitusalueen suuntaan



Kuva 19. Visualisointi myymälän farkkuosastosta sovitusalueen suuntaan



Kuva 20. Visualisointi myymälän farkkuosastolta sisääntulon suuntaan



- Shoppailija
- Sovittelija
- Verkkokauppatilauksen hakija

Myyvälässä vierailee päivittäin erilaisia asiakkaita. Kävijöitä on normaalisti ostavia asiakkaita enemmän. Kuvassa 21 olen havainnollistanut erilaisten kävijäryhmien liikkeitä myymälässä ja sen avulla analysoin myös tilasuunnitelman toimivuutta.

Maksavat asiakkaat eli "shoppailijat" ovat usein niitä, jotka käyttävät eniten aikaa myymälässä etsiessään juuri heille sopivia tuotteita. Shoppailijat todennäköisemmin pyytävät myös oma-aloitteisesti apua ja sovittavat useampia tuotteita. Sovittelijat tulevat myymälään normaalisti vain sovittelemaan tuotteita ilman ostoaikomusta. Tämä asiakasryhmä myös usein jättää sovitut tuotteet sovituskoppiin eikä sovitusalueella olevalle rekille. Erinomaisella asiakaspalvelulla sovitelijasta tulee kuitenkin usein maksava asiakas. Verkkokauppatilauksen hakijalla on mahdollisuus sovittaa tilaamansa tuote heti luovutuksen jälkeen. Sovitettuaan asiakas voi koko pitää tai palauttaa tilaamansa tuotteen.

Kuva 21. Pohjakuvat eri kävijäryhmien liikkeistä myymälässä

Sovitusalueen suunnittelussa keskityin asiakkaan kokemukseen sekä työntekijän työn jouhevuuteen. Tilaan loin ylellistä tunnelmaa tummalla seinän sävyvalinnalla ja paksuilla, pitkillä verhoilla. Messinkiset yksityiskohdat luovat vaihtelevuutta materiaalien välille (kuva 22.).

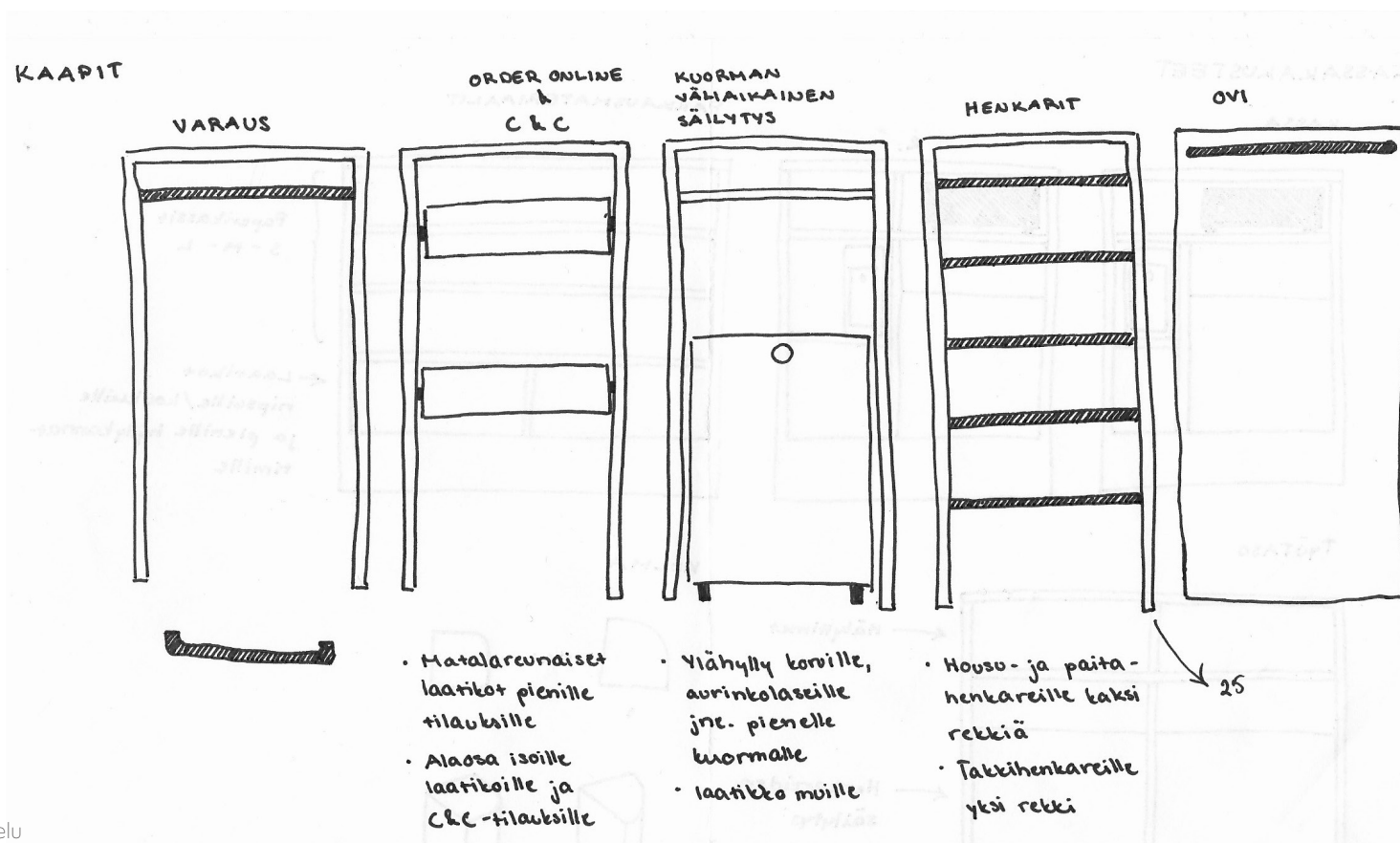
Verhot kiertävät koko sovituskopin, jolloin asiakkaan täytyy lähtiessään avata koko verho. Tämä auttaa työntekijöitä koppien siivoamisessa sekä asiakkaita huomaamaan vapaana olevan sovituskopin. Sovituksessa olevaa odottavat on myös huomioitu istumapaikalla (kuva 22.).



7

Suunnitteluprosessi

7.1 Luonnostelu

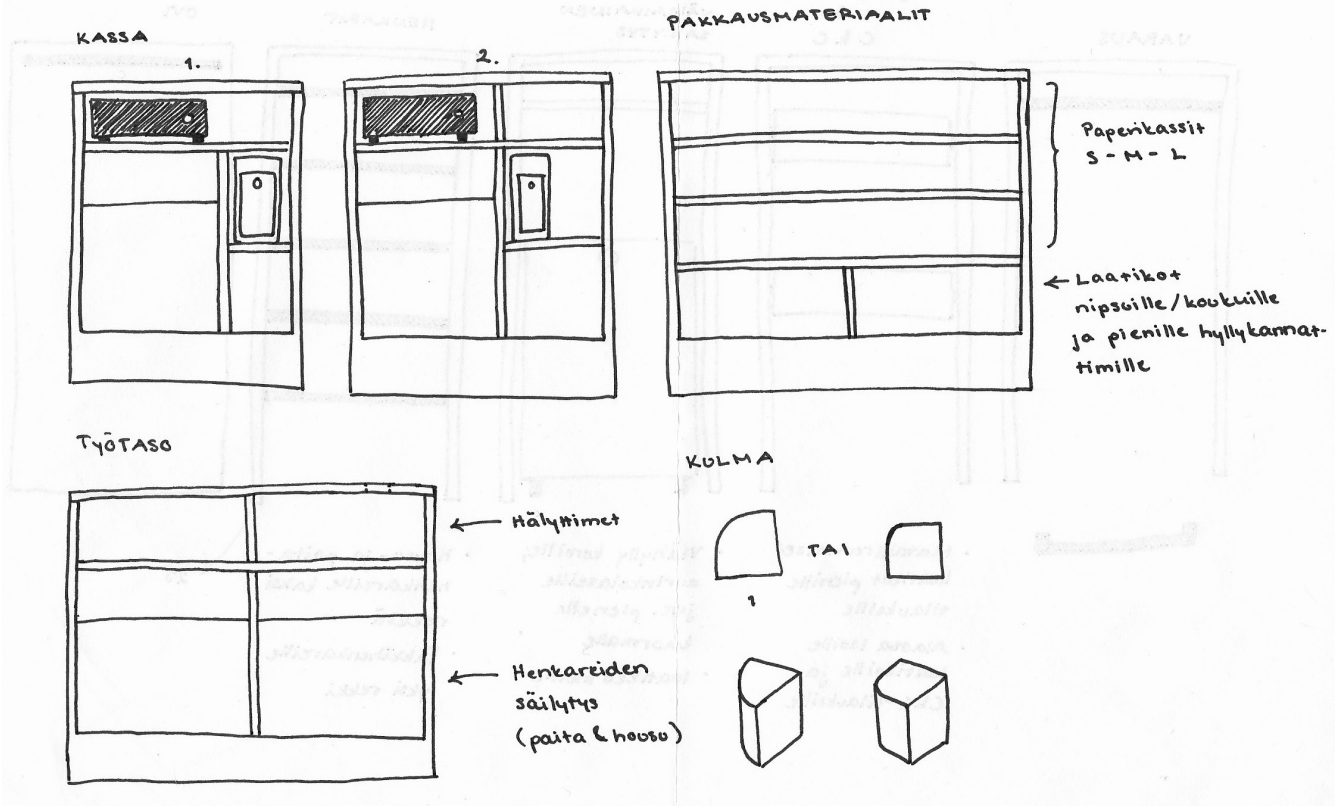


Kuva 23. Kaappien luonnostelu

Luonnostellessani kalusteita keskityin vahvasti yksikön toimintoihin ja niiden muuntelemiseen. Koin tärkeäksi, että jokaisen yksikön pystyy muuttamaan toimintoiltaan sellaiseksi, että se palvelee parhaalla mahdollisella tavalla käyttäjänsä. Visuaalisen ilmeen miettimistä en vielä tässä vaiheessa suunnittelua kokenut tarpeelliseksi. Tavoitteena oli kuitenkin pitää kaluste ilmeeltään minimalistisena, jotta se soveltuisi erilaisiin ympäristöihin ja brändeihin.

Kassa-alueen kalusteita luonnostellessani pyrin miettimään kokonaisuutta. Miten kalusteet yhdessä toimivat, jotta ne tukisivat työntekijän työskentelyä kassalla tai että miten kalusteet ohjailevat asiakkaan liikumista rahastustilanteessa. Erityisesti työntekijöiden liikeradat ohjasivat suunnittelua ja toimintojen lokaatioita. Pohdin myös usein työvuorossa ollessani omaa liikehdintää kassalla erilaisissa tilanteissa. Erityisesti rahastustilanne ja tuotteiden purku ja esillelaitto olivat keskiössä. Näiden tilanteiden pohjalta pystyin paremmin sijoittamaan eri toiminnot ja säilytysratkaisut kalusteisiin.

KASSAKALUSTEET



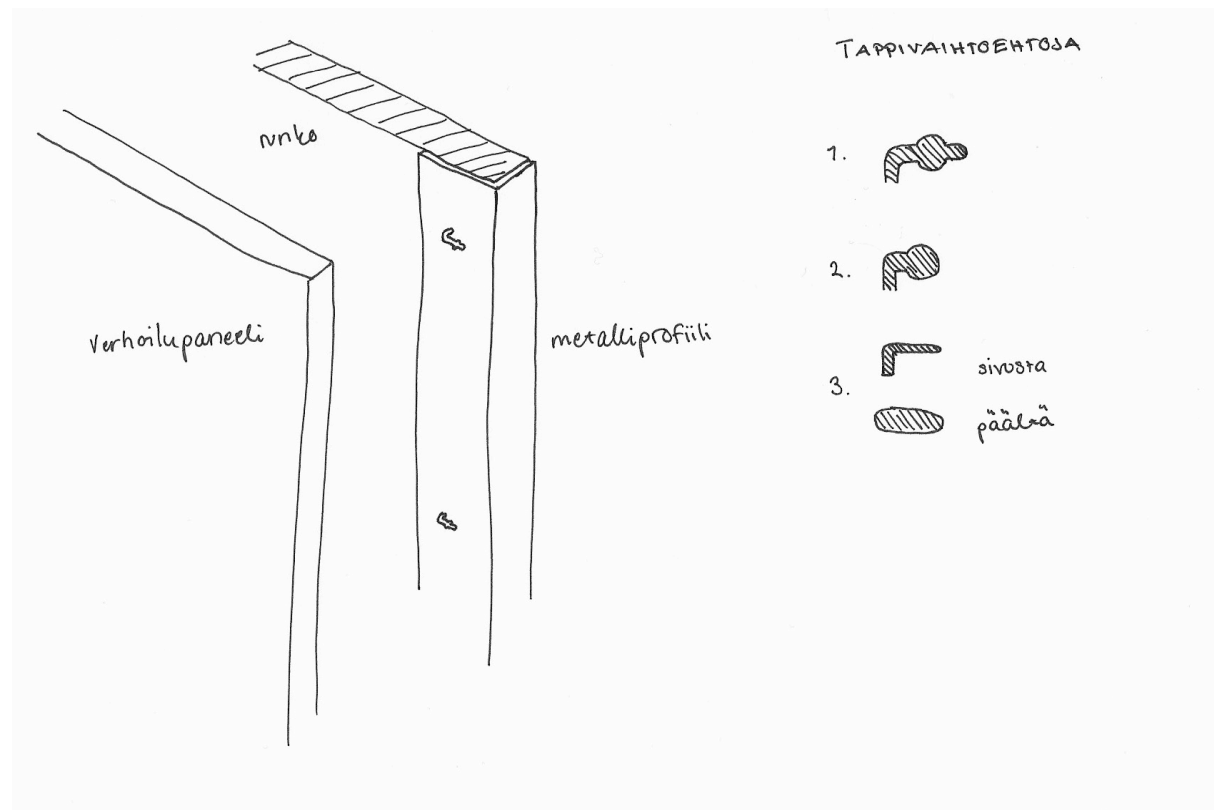
Kuva 24. Kassa-alueen kalusteiden luonnostelua

Ergonomisesti ja toiminnallisesti sopivien mittojen löytäminen tuntui aluksi haastavalta. Myymälöissä ei usein ole paljoa ylimääräistä tilaa kassa-alueen kalusteille, joten myös näiden kalusteiden kohdalla joudun tekemään kompromisseja mitoituksissa. Tavoitteenani on kuitenkin minimoida kehoa kuormittavat liikkeet.

Kassakalusteille ei ole asetettu vielä standardoituja mitoituksia, joten hyödynsin RT-kortistojen laatimia kaavoja keittiökalusteista ja säilytyskalusteista. Mittasin myös myymälässä jo olemassa olevat kalusteet, joita pidin vertailupohjana uusille mitoille. Pohdin paljon myös kalusteiden rakennetta. Tavoitteena oli yleisellä tasolla miettiä miten kalusteiden runko kasataan ja puretaan sekä miten verhoilupaneelit kiinnitetään runkoon ilman työkaluja tai reikien poraamista. Työni tarkoituksena ei ole kuitenkaan keskittyä yksityiskohtaisesti kalusteiden osien kiinnitysmenetelmiin vaan suunnitella konseptitasolla miten nämä olisi mahdollista ratkaista.

Kalusteiden yhtenä ominaisuutena toimii myös irroitettavat ja vaihdettavat verhoilupaneelit. Paneelien tarkoituksena on mahdollistaa kalusteen ilmeen muokkaaminen esimerkiksi tilanteessa, jossa kalustetta ei enää tarvita yrityksen tiloissa ja se voidaan sijoittaa näin ollen uuteen myymälään visuaalisesta ilmeestä huolimatta. Myös paneelin vioittuessa se voidaan helposti vaihtaa uuteen ja vanha paneeli kierrättää tai huollattaa mikäli mahdollista.

Paneelit kiinnitetään kalusteen rungossa oleviin metalliprofiileihin (kuva 25.). Metalliprofiileissa on kiinteät tapit, joiden avulla paneeli pysyy paikallaan ja on mahdollista asentaa ilman työkaluja. Luonnostelin erilaisia tappeja ja tavoitteenani oli löytää sellainen malli, joka pitää paneelin hyvin paikallaan. Liitoksen tulee olla vahva, jotta sivuttaisessa suunnassa tulevat kovatkin iskut eivät irroita paneelia paikoiltaan.



Kuva 25. Luonnos verhoilupaneelin kiinnityksestä ja tappivaihtoehdoista

Myymläkalusteet ovat usein asennettu lattiaan tai muuhun pintaan kiinni, jotta ne eivät pääsisi liikkumaan käytön aikana. Jotta muokattavuus ja kokonaisuuden muuttaminen olisi mahdollista ja vaivattomampaa esimerkiksi myymälän remontin aikana, tavoitteeni oli suunnitella kalusteiden alle tulevat liikkumista estävä osa (kuva 26.). Osien avulla myös kalusteet pysyvät kiinni toisissaan. Haasteena oli löytää sopiva malli, joka ei tarvitsisi ruuvikiinnityksiä ja toimisi niin kokonaisuuden keskellä kuin sen reunoillakin. Osan tuli olla huomaamaton ja vaivaton asentaa.

KALUSTEYKSIKÖIDEN LIITOSKAPPALE

- liikkeen stoppaava

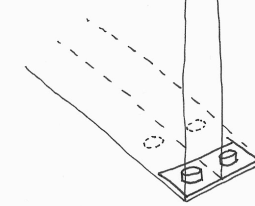
Runko



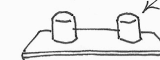
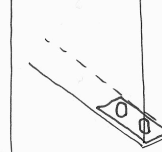
Rungossa leveä mutta matala syvennys

liitoskappale valmistetaan teräksisestä tankosta ja lattaraudasta

keskimoduulit



Reunamoduuli

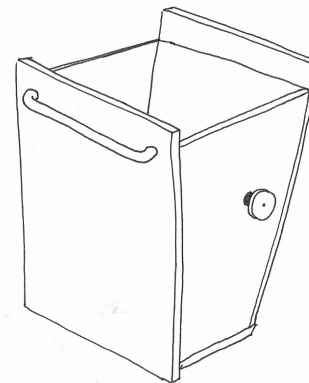


Tapin korkeus 4cm

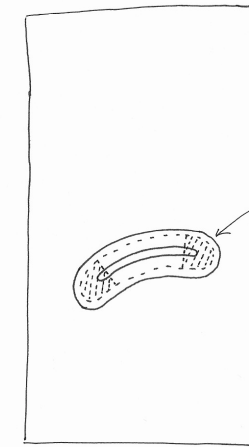
Kuva 26. Luonnos kalusteyksiköiden liitoskappaleesta

Kuorman säilytykselle luonnostelin laatikon, joka toimisi perinteisen halkolaatikon tavoin. Tuotteiden suuren painomäärän takia laatikko tarvitsisi mekanismin, joka helpottaa laatikon avaamista ja sulkemista. Pyrin luonnostelevaan mekaniikasta yksinkertaisen ja mahdollisimman vähän tilaa vievän, jotta kalusteen kokoa ei tarvitsisi muuttaa tai laatikon kokoa pienentää. Päädyin vaihtoehtoon, jossa laatikon sivuille asennetaan pienet pyörät ja kalusteen runkoon kiskot (kuva 27.). Pyörät kulkevat kiskon koteloinnin sisässä ja pysäyttävät liikkeen oikeaan kohtaan esimerkiksi yliavautumisen estämiseksi. Kiskon päässä olevat pehmeät osat hidastavat liikkettä ja tekevät laatikon käyttämisestä käyttäjäystävällisemmän.

LAATIKKO



KAAPIN RUNGON SIVU



kotelo

--- pyörän rata

■ liikettä pehmentävät "tyyny"

Kuva 27. Luonnos kuorman säilytyslaatikosta

7.2 Yksityiskohdat ja ominaisuudet

Tavoitteeni oli suunnitella toimiva ja yhtenäinen kokonaisuus, jonka ominaisuudet antavat apuja jokapäiväisille tehtäville ja soveltuvat erilaisiin toimintatapoihin. Tärkeimmäksi ominaisuudeksi jo suunnittelu-prosessin alussa muodostui modulaarisuus. Kalusteen muokattavuus luo lisää mahdollisuuksia sen käytettävyydelle ja näin ollen tukee pitkäikäistä suunnittelua. Kalusteet maksavat itsensä takaisin monikäyttöisyyden ja muunneltavuuden ansiosta, jolloin ne voidaan aina päivittää ajankohtaisten vaatimusten mukaan.

Kalusteiden suunnittelun aloitin kartoittamalla tärkeimmät ominaisuudet jokaiseen kalusteeseen ja vasta sen jälkeen suunnittelemaan kokonaisuutta. Koin tämän suunnittelutavan olevan toimiva kun keskiössä oli kalusteen ominaisuuksien sovittaminen työtehtäviin. Tämän vuoksi esittelen ensin kalusteiden yksityiskohdat ja keskeisimmät ominaisuudet.

Modulaarisuuden lisäksi kalusteen sisällä olevat toiminnot tulee olla työtä edistäviä. Tämän toteutumiseksi jokaisen kalusteyksikön toiminnot suunnittelin niissä säilytettävien asioiden ja niiden välittömässä läheisyydessä tapahtuvien työtehtävien mukaan. Esimerkiksi kovahälyttimien säilytyksen tulee tukea työvaihetta, jossa niitä tarvitaan. Samoin paperikassien ja henkareiden.

Itse kaluste voidaan kasata ja purkaa niin, että kaikki sen osat ovat kierrätettävissä tai uusiokäytettävissä. Rungon elementtien kiinnitykset on ratkaistu metalliprofiileilla, joihin kiinnitetään myös verhoilupaneelit. Liimaliitoksia ei tällöin tarvita. Verhoilupaneelin kiinnitysmekanismi voidaan upottaa paneeliin, minkä ansiosta sen asentamiseen tai irrottamiseen ei tarvita työkaluja. Matalien kalusteiden laatikkojen etusarjat ja ovet valmistetaan MDF:stä ja pinnoitetaan nanolaminaatilla tai puuviilulla. Korkeiden kaappien ovet valmistetaan reikäpellistä tai -puusta, jotka pinnoitetaan Lumirin akustiikkapinnoitteella.

Jokaisessa ovesa on pehmeästi sulkeutuvat saranat ja laatikoissa pehmeästi sulkeutuvat kiskot, jotka lisäävät käyttömukavuutta. Kuormalle suunnitellussa kaapissa laatikon käyttöä helpottaa mekanismi, jonka avulla laatikko sulkeutuu ja avautuu ilman ylimääräistä vaivaa, vaikka laatikko olisi täysi. Laatikko on kiinnitetty sen etuosasta saranoilla kaapin pohjaan, mikä pitää laatikon oikeassa asennossa käytön aikana. Ajankäytöllisistä syistä en pystynyt suunnittelemaan kuorman kaapin mekanismia tai osaa kalusteiden yhteenliittämiseen luonnostelutasoa pidemmälle.

Kalusteysikkö 1

Tärkein ominaisuus oli kassan sijoittaminen kalusteeseen. Kassa käsittelee useamman toisistaan irrallisen laitteen: kassapäätteen, kassalippaan, näppäimistön ja hiiren, kuittitulostimen, setelintunnistimen ja turvaboksin. Jokaiselle näistä oli tärkeää suunnitella toimiva paikka, joista niitä on helppo käyttää. Tämän kalusteysikön ympärillä työskennellään eniten, joten pidin sitä myös kiintopisteenä muille yksiköille. Kassakalusteeseen suunnittelin ne tarvittavat toiminnot, joita eritoten rahastustilanteessa käytetään. Kassalaitteiden lisäksi kalusteessa on lajittelupiste ja matala vetolaatikko (kuva 30.). Lajittelupisteeseen kuuluu kaksi osaa, joista toinen on seka- tai energiajätteelle ja toinen muovijätteelle. Muovijätettä kertyy eniten kuorman purussa, jolloin kaikki muovipussit yleensä täytetään yhteen isompaan säkkiin ja viedään kauppakeskuksen lajittelupisteelle. Muovijätettä kertyy myös verkkokauppapalautuksien myötä, sillä tilaukset on pakattu muovisiin paketteihin. Muille jätelajeille en suunnitellut omaa osaansa tilanpuutteen ja priorisoinnin takia.

Matalan vetolaatikon kassalippaan yläpuolelle suunnittelin säilytettäviä kuitteja ja mahdollista näppäimistöä varten. Laatikon etualle sijoitin lokeron, jossa voidaan säilyttää jokapäiväisessä käytössä olevia asioita esimerkiksi kyniä ja nitojaa. Vetolaatikossa on pehmeästi sulkeutuvat kiskot, jotka helpottavat sen käyttöä ja lisäävät käyttömukavuutta. Yksikön oikealla puolella olevissa laatikoissa (kuva 29.) on mahdollista säilyttää esimerkiksi pienempiä alusvaate- tai bikinihenkareita ja jokapäiväisessä käytössä olevia siivousvälineitä kuten käsipaperia ja puhdistusainetta. Laatikoita voidaan pitää myös säilytystilana helposti myytävälle lisämyyntituotteille esimerkiksi kangas-kasseille tai eri materiaalien hoitotuotteille.



Kuva 28. Kalusteysikkö 1, tason yksityiskohdat



Kuva 29. Kalusteyksikkö 1, säilytyslaatikot



Kuva 30. Kalusteyksikkö 1, lajittelupiste

Kalusteyksikkö 2

Tässä kalusteyksikössä yrityksellä on mahdollisuus vaikuttaa monella tapaa kalusteen ominaisuuksiin. Kalusteeseen on mahdollista valita ne toiminnot, jotka palvelevat parhaiten käyttötarkoitustaan. Olen suunnitellut kaksi versiota tästä kalusteesta, jotka mielestäni tukevat parhaiten kassa-alueella tapahtuvia tehtäviä. Kuvakokoelmassa 5 olen esitellyt eri sisuvaihtoehtoja tästä kalusteyksiköstä.

Sekä henkareiden että hälyttimien säilytys oli tärkeää suunnitella toimivaksi. Henkareiden säilytys tuotti suunnitteluvaiheessa hankaluuksia. Niille toimivat säilytysratkaisut ovat rajalliset, niin helppokäyttöisyyden kuin henkareiden muodonkin puolesta. Tässä yksikössä päädyin henkareiden säilytyksessä laatikkoon. Myymälöiden olemassa olevissa kalusteissa henkarit säilytetään isoissa laatikoissa. Tällä säilytystavalla henkareiden käyttöikä lyhenee huomattavasti niihin kohdistuvan hankauksen ja painon takia. Koin kuitenkin tähän yksikköön toimivammaksi vaihtoehdoksi laatikot toisin kuin tangot. Pienemmissä laatikoissa henkarit eivät hankaa toisiaan samalla tavalla kuin isoissa laatikoissa, eikä myöskään niiden päälle kerry yhtä paljon painoa. Tässä yksikössä tankoja käyttämällä henkareiden säilytyskapasiteetti olisi pienempi ja niitä olisi vaikeampi laittaa tason alapuolelle ilman näköyhteyttä tankoon. Henkarilaatikat jaoin yleisemmän käytön perusteella housu- ja paitahenkareihin (kuva 31.).



Kuva 31. Kalusteyksikkö 2, henkarilaatikat

Hälyttimien säilytyksessä pohdin paljon erilaisia säilytystapoja eri hälytinmalleille. Koin tärkeäksi, että suuremmalla käytöllä olevilla isoilla mustilla kovahälyttimillä tilaa olisi muihin nähden enemmän. Ne ovat myös ainoat mallit, jotka voidaan tiputtaa tason aukkojen kautta suoraan omiin lokeroihinsa. Muut mallit vaihtelevat paljon myymälöittäin, joten toiseen vetolaatikkoon suunnittelin kuusi lokeroa kolmelle eri hälytinmallille. Kannoille ja piikeille tulisi näin ollen omat lokeronsa. Lokerointia voisi muuttaa lisäämällä tai vähentämällä väliseiniä käytössä olevien hälyttimien mukaan (kuva 32.).



Kuva 32. Kalusteyksikkö 2, hälytinlaatikot

Toinen versio kalusteyksiköstä 2 käsittää paperikassien säilytyksen. Paperikassien säilytyksen suurin ongelma oli tilan puute sekä kassien tarttuminen toisiinsa. Hyllyratkaisu ei olisi ollut tällöin toimiva vaihtoehto. Hyllyt toimivat paremmin muovikassien kanssa.

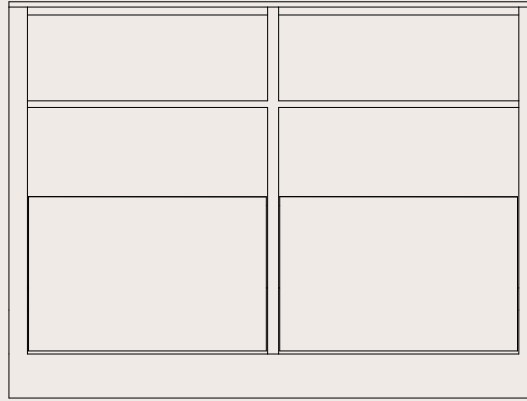
Suunnittelin kalusteyksikköön yhden hyllyn pienille paperikasseille, jotka on helpompi säilyttää hyllyllä. Hylly on jaettu kahteen osioon, joista toista puolta voi käyttää muille pakkausmateriaaleille esimerkiksi lahjapakkauksille. Keskikokoisille ja isoille kasseille suunnittelin tangot, johon ne voidaan ripustaa kassin sangoista (kuva 33.). Tanko on asennettu pieneen kulmaan, jotta kassit pysyisivät aina etualalla eikä niitä tarvitsisi kurotella. Tangon pää estää kassien liukumisen lattialle. Mikäli yritys käyttää esimerkiksi muovisia kasseja, voidaan kaluste muokata täysin hyllylliseksi kokonaisuudeksi. Tällöin se palvelee paremmin käyttötarkoitustaan.



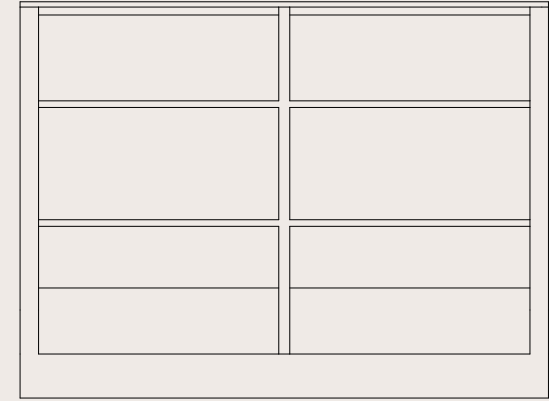
Kuva 33. Kalusteyksikkö 2, paperikassien säilytys



1. Hälytinlaatikot ja hyllyt



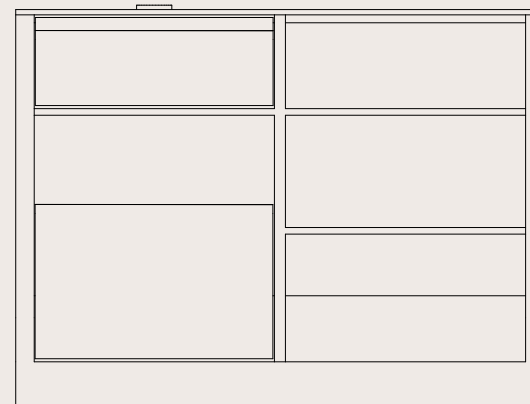
2. Hyllyt ja henkarilaatikot



3. Hyllyt



4. Ei sisuksia



5. Yhdistetty hälytinlaatikko, henkarilaatikko ja hyllytila

Kalusteyksikkö 3

Tavoitteenani oli suunnitella mahdollisimman monipuolinen kalustekokonaisuus. Koin tärkeäksi, että kokonaisuus sisältäisi osia, joita voidaan käyttää esimerkiksi vain täytepaloina. Kalusteyksikkö 3 voi toimia esimerkiksi U-mallisen kokonaisuuden täytepalana tai kalustekokonaisuuden päädyssä pehmentämässä ilmettä kaarevan sivun ansiosta.

Kalusteyksikön toimiessa kalustekokonaisuuden päädyssä, voidaan sitä käyttää muun muassa säilytystilana (kuva 35.). Kalusteeseen on mahdollista asentaa hyllyt helpottamaan säilytettävien asioiden järjestettävyyttä. Kaluste on hieman matalampi muihin yksiköihin verrattuna, jolloin se toimii erinomaisesti kassan vieressä laskutilana asiakkaiden muille ostoksille. Suunnittelin kalusteesta kaksi versiota, jotka ovat peilikuvat toisistaan. Näin mahdollistetaan moninaisempien kokonaisuuksien rakentaminen.

Kalustetta on myös mahdollista käyttää osana myymälän esillepanokokonaisuuksia. Kaksi vierekkäistä ja hyllyllistä kalustetta voi toimia esimerkiksi esittelypöytänä (kuva 34.). Tällöin esiteltävät tuotteet ovat tason päällä ja lisäkoot tai -värit hyllyillä kalusteen sisällä.



Kuva 34. Kalusteyksikkö 3 esillepanokalusteena



Kuva 35. Kalusteyksikkö 3 kalustekokonaisuuden päässä

Kalusteysikkö 4

Kuorman säilytys tuottaa usein hankaluuksia kassa-alueella. Säilytys tulisi ratkaista niin, että se palvelisi niin työntekijöitä kuin tuotteitakin. Kun kuorma puretaan täytyy sille löytyä toimiva säilytyspaikka ennen kuin tuotteet henkaroidaan omalle paikalle myymälään tai viikataan varastoon.

Kalusteysikköön 4 suunnittelin kuorman purkua tukevan ratkaisun, jossa tuotteet on vaivaton säilyttää ja sitä on mahdollista liikuttaa myymälässä kalusteen pohjaan asennettujen pyörien ansiosta. Iso laatikko kalusteessa toimii perinteisen halkolaatikon tavoin (kuva 36.). Laatikon käyttöä helpottaa pehmeästi sulkeutuva ja avautuva mekanismi sekä leveä vedin, joka on osa myös muita kaappiysiköitä. Pienet kuormassa tulevat tuotteet esimerkiksi korut ja hiustuotteet voidaan säilyttää hyllyllä, jossa ne säästävät mahdolliselta rikkoutumiselta. Kalusteen liikuttamista helpottavat kahvat kalusteen sisäpuolella. Kahvojen asentaminen kalusteen sisäpuolelle mahdollistaa sen sijoittamisen mihin tahansa kalustekokonaisuutta eikä se tällöin myöskään tartu muihin myymälässä oleviin rakenteisiin tai tuotteisiin.



Kuva 36. Kalusteysikkö 4

Kalusteysikkö 5

Pandemian aikana kuluttajat ovat tehneet verkkokauppaostoksia entistä enemmän ja myymälässä niiden säilyttämiselle tullaan varmasti jatkossakin tarvitsemaan oma tila. Pakkaukset on valmistettu pehmeistä muovista, mikä vaikuttaa suuresti oikeanlaisen säilytysratkaisun suunnittelemiseen. Suuret tilaukset lähetetään pahvilaatikoissa.

Tällä hetkellä verkkokauppatilaukset säilytetään joko varastossa tai kassa-alueen kaapin sisällä laatikossa. Kumpikaan näistä säilytystavoista ei toimi odotetulla tavalla. Varastossa omaa tilaa paketeille ei ole ja kassa-alueella paketit ovat aina sekaisin. Myymälöihin tilatut verkkokauppaostokset ovat monesti muutaman tuotteen ostoksia eivätkä näin ollen vie paljoa tilaa. Tämän kokoisille ostoksille suunnittelin kaksi vetolaatikkoo kaapin sisään. Vetolaatikkojen reunat ovat laatikon takaosasta korkeat ja etuosasta matalat, jotta pakettien säilyttäminen ja oikean paketin löytäminen olisi helpompaa (kuva 37). Kaapin pohja on varattu isoimmille pahvilaatikoissa tuleville verkkokauppaostoksille. Siinä on myös mahdollista säilyttää ne verkkokaupassa tehdyt varaukset, jotka myymälän työntekijät keräävät paperi- tai muovikasseihin.



Kuva 37. Kalusteysikkö 5

Kalusteyksikkö 6

Monet asiakkaat varaavat tuotteita, joiden ostopäätöksestä eivät ole vielä varmoja. Myös muista myymälöistä varataan toisen myymälän tuotteita esimerkiksi soittamalla, jolloin ne kerätään valmiiksi niille tarkoitettuun paikkaan odottamaan asiakasta. Tuotteet ovat näin väliaikaisesti pois myynnistä kunnes varausaika on loppunut tai asiakas on tullut ostamaan varaamansa tuotteen.

Tähän kalusteyksikköön en sen toimintaperiaatteen takia halunnut tuoda muita toimintoja. Tuotteet on vaivattomasti asetettava henkari- rekille. Suurin osa varatuista tuotteista on mahdollista henkaroida, mutta esimerkiksi korut ja aurinkolasit tarvitsevat toisenlaisen säilytystavan. Koska varaukset ovat voimassa kaksi vuorokautta, en kokenut tarpeelliseksi suunnitella kaikille tuoteryhmille omaa säilytysratkaisua. Yksikön alaosaan lisäsin hyllyn erottamaan vaatevaraukset esimerkiksi kenkävarauksista.

Kalusteyksikkö 7

Henkarit ovat vaateliikkeessä jokapäiväisessä käytössä. Niiden säilytyksen pyrin pitämään mahdollisimman käyttäjäystävällisenä ja toimivana. Henkareiden säilytys rekillä on niiden käyttöikää ajatellen erinomainen, sillä niihin ei tällöin kohdistu kovaa rasitusta. Yksikön neljällä rekillä voidaan säilyttää erilaisia myymälässä käytössä olevia henkareita. Tämä kalusteyksikkö on ainoa, jossa ei ole ovea. Ovellinen versio olisi hankaloittanut kalusteen käyttöä huomattavasti.

Kalusteyksikkö 8

Sovitusalueen kalusteen tärkein ominaisuus on toimia sovitettujen vaatteiden väliaikaisena säilytyskalusteena. Siihen tulee olla helppo ripustaa tuotteet ja sen ympärillä sekä välittömässä yhteydessä täytyy olla myös helppo ja mukava työskennellä. Kalusteen tulee toimia työtä tukevana elementtinä tuotteiden huollossa, sillä työtahti sovitusalueella on hyvin nopea.

Monien tuotteiden huollossa pelkkä rekki ei riitä vaan apuna täytyy tällöin olla myös työtaso. Tällaisia tasoa vaativia tuotteita voivat esimerkiksi olla bikinit tai narukiinnityksellä olevat paidat ja topit. Työtasolle asiakkaiden on myös mahdollista jättää ne sovitetut tuotteet, jotka eivät myymälässä ole sillä hetkellä henkaroituina.

Myymälässä ei ole usein omaa tilaa tuotteiden huollolle, joten koin tärkeäksi keskittää siihen kuuluvat toiminnot samaan kalusteeseen tilan säästämiseksi. Tavoitteenani oli suunnitella kaluste, jossa voidaan säilyttää myös tuotteiden huoltamiseen liittyvät tavarat kuten vaatehöyrytin, kovahälyttimiä ja hälytinmagneetti. Näiden säilytyksessä tuli kuitenkin ottaa huomioon niille sopiva säilytystapa, jonka ratkaisin lukollisella kaapilla.

7.3 Materiaalivalinnat

Runko



1.

MDF

MDF valikoitui rungon materiaaliksi sen saatavuuden sekä monipuolisuuden vuoksi. Materiaalia on mahdollista muokata toiveiden mukaan ja pinnoittamalla materiaalista saadaan myös hyvin kestävä.

Taso



2.

Durat

Ominaisuuksiltaan materiaali täytti miltei jokaisen vaatimuksen. Duratin hyvinä puolina on sen käytön monipuolisuus sekä laajat säilyvaihtohedot ja ekologisuus. Kotimaisena tuotteena myös luotto sen saatavuudesta vahvasti valintaa.

Verhoilu



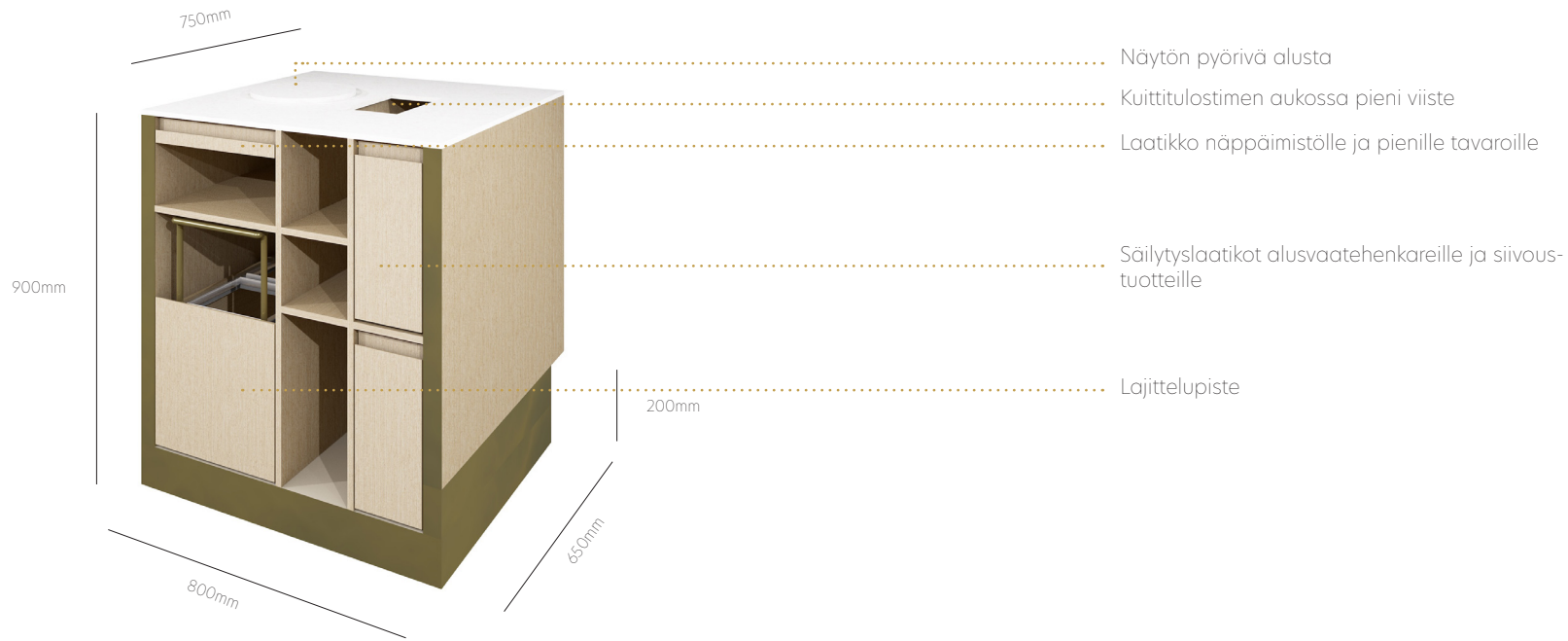
3.

Puu, metalli

Verhoilun halusin jättää hieman vapaaksi modulaarisuuden varjolla. Puusta ja metallista voidaan nykypäivänä valmistaa hyvin paljon erilaisia asioita, joten ne soveltuvat tähän käyttötarkoitukseen erinomaisesti. Ne ovat myös materiaaleina vaivaton kierrättää. Levymateriaali on myös edullinen valmistaa.

7.4 Mitat ja mallinnuskuvat

Kuva 38. Kalusteyksikkö 1, kassalaitteet



Tason aukotukset on mahdollista toteuttaa myös peilikuvana toiselle puolelle tasoa

Kassa-alueen työskentelykalusteet

Jokaisessa työskentelykalusteessa ulkomitat ovat muuten samat, mutta leveys vaihtelee yksikön toimintojen mukaan 750 millimetristä 1200 millimetriin. Tämän vuoksi ilmoitan vain kuvassa 35. kalusteissa toistuvat mitat. Kalusteyksikössä 4 (kuva 41.) korkeus on 700 millimetriä.

Kalusteyksikössä 1 (kuva 38.) olevat lokerot on suunniteltu sopiviksi kassalippaalle, kuittitulostimelle ja setelintunnistimelle, turvaboksille sekä kuittirullien säilytykseen.

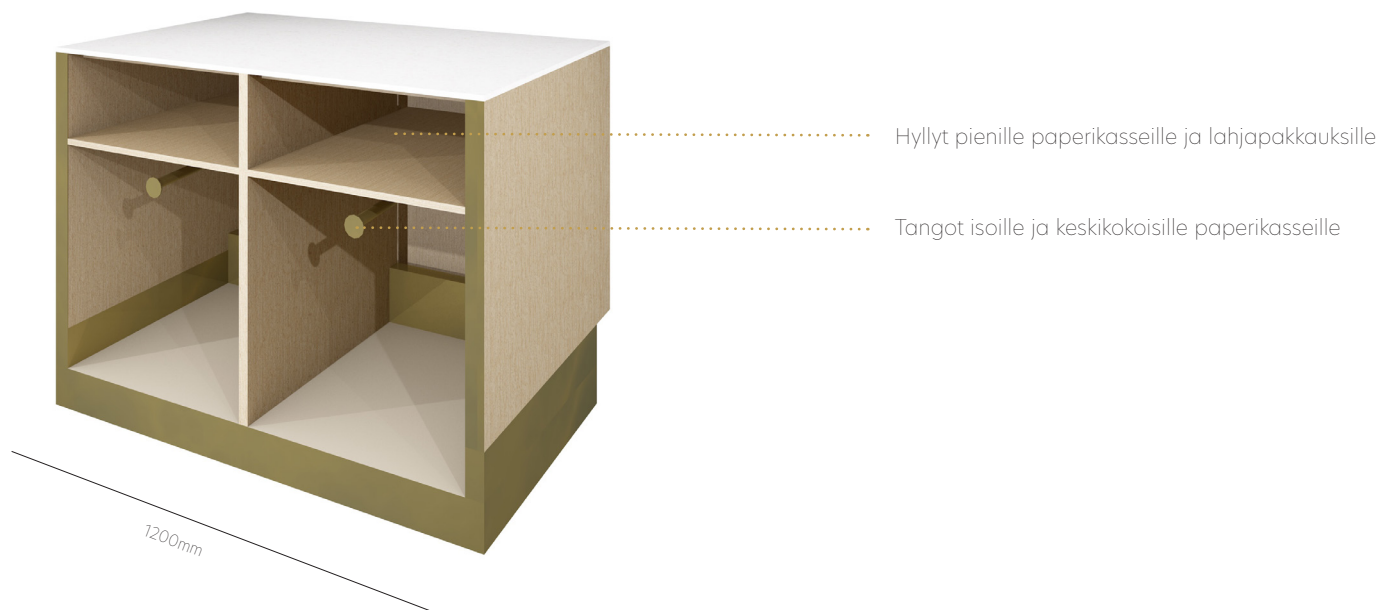
Laatikot hälyttimille

Laatikot henkareille



Kuva 39. Kalusteyksikkö 2, henkarit ja hälyttimet

Kuva 40. Kalusteyksikkö 3,2, paperikassit



Kuva 41. Kalusteyksikkö 4, kulma



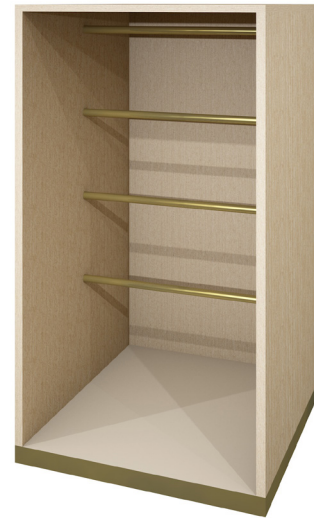
Kalusteyksikkö 4 (kuva 41.) on suunniteltu soveltumaan erilaisiin tarpeisiin. Yksikkö toimii niin itsenäisenä kalusteena kuin osana kalustekokonaisuutta. Kalusteen kaksi versiota ovat peilikuvia toisistaan, mikä mahdollistaa kalusteen monipuolisen käytön. Käyttötarkoitukselta riippuen kalusteeseen voidaan asentaa hylly helpottamaan tavaroiden säilytystä.



1.



2.



3.



4.



5.

Kassa-alueen kaapit

Kassa-alueen kaappien suunnittelun ohjaavina tekijöinä olivat helppokäyttöiset ja toimivat säilytysratkaisut sekä mukautuminen vaihtuviin työskentelytapoihin. Tavoitteena oli suunnitella kalusteet toiminnoltaan yksinkertaisiksi niiden käytön luonteen vuoksi. Kaapit ovat myymälässä jatkuvassa käytössä ja niissä säilytettävät tuotteet vaihtuvat usein. Tämän takia mahdollisimman yksinkertaiset ja helpot toiminnot sopivat näihin kalusteisiin.

Kaappien mitoituksessa on huomioitu ihmisen normaali katselukorkeus 1500 millimetriä. Kaapit ovat korkeudeltaan 1320 millimetriä, jolloin mahdollistetaan esteetön näkyvyys kalustekokonaisuuden ollessa keskellä myymälää. Kaapit ovat hieman normaalia leveämpiä ja syvämpiä, jotta säilytettäville tuotteille ja muille asioille olisi hyvin tilaa. Myös kaappien päälisosaa voidaan pitää väliaikaisena säilytystilana tai esillepanokäytössä.

Verkkokauppaostoksille sekä varauksille suunniteltuihin kaappeihin asennettavassa ovesa on noin koko kaapin levyinen vedin, jota voidaan käyttää myös vaatteiden ripustamiseen (kuvakoelema 7, kuva 4). Vedin on noin 1200 millimetrin korkeudella, jotta myös pidempien tuotteiden kuten mekkojen ja housujen ripustaminen onnistuu ilman tuotteen osumista lattiaan.

Kuva 42. Kalusteyksikkö 9, sovitusalueen kaluste



Kuva 43. Kalusteyksikkö 9, sovitusalueen kaluste mitoilta



Sovitusalueen kaluste

Sovitusalueelle suunnitellussa kalusteessa yhdistyy sovitettujen tuotteiden palautusrekki ja tuotteiden huoltoa sekä esillelaittoa varten tarkoitettu työskentelypiste. Kalusteen suunnittelussa tärkeintä oli huomioida tarvittavat toiminnot, kalusteen ympärillä tapahtuvat työtehtävät sekä asiakkaiden käyttäytyminen sovitusalueella.

Rekkiä voidaan liikuttaa sen keskipisteen ympärillä ja lukita sopivaan kohtaan pyörissä olevilla talloilla. Kalusteen lyhyellä sivulla olevan tangon avulla kalustetta on mahdollista liikuttaa eri puolille myymälää. Tanko sopii myös tuotteiden ripustamiseen.

Oikealla puolella kalustetta olevassa lukollisessa kaapissa voidaan säilyttää esimerkiksi hälyttimiä ja kannettavaa hälytinmagneettia tai vaatehöyryntä. Oven sähköinen lukko toimii kulutunnisteella.

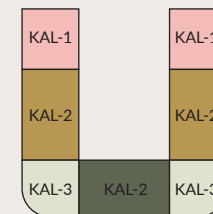
7.4.1 Moduulikokonaisuudet ja materiaalivariaatiot

Kalusteiden modulaarisuuden toteutumiseksi koin tärkeäksi suunnitella visuaalisesti erilaiset kokonaisuudet. Bikbokin lisäksi suunnitelin kalustekokonaisuuden Carlingsille sekä Voltille. Nämä konseptit ovat hyvin erilaisia toisiinsa nähden, jolloin modulaarinen osuus kalusteissa joutuu koetukselle. Pyrin valitsemaan jokaiselle konseptille tyyliin sopivat materiaalit ja tunnelmaa loin erilaisilla seinämateriaaleilla ja väreillä sekä valaisimilla (kuvat 44, 46, 47, 49, 50, 52).

Visualisointien tarkoituksena on ymmärtää kalusteiden monipuolisuutta sekä muokattavuutta yritykselle ja sen toimintatavoille sekä tuotteille sopivaksi. Kalustekokonaisuudet olen suunnitellut muun muassa liiketilojen yleisen koon, myymälöiden lukumäärän, myytävien tuotteiden sekä työtehtävien mukaan (kuvat 45, 48, 51). Voltin ja Bikokin kalustekokonaisuuksiin en ole liittännyt sovitusalueen kalustetta, sillä kaikissa myymälöissä kalusteelle ei välttämättä ole mahdollista varata useampaa paikkaa.



Kuva 44. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Bikbokille, asiakkaan näkökulmasta



Kuva 45. Kalustekokonaisuuden pohjakuva, Bikbok

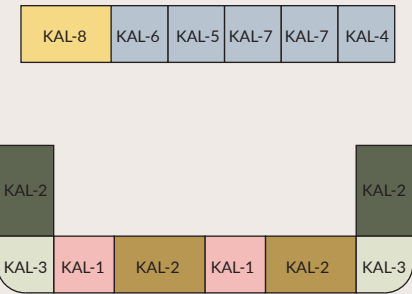
KAL-1	Kassa
KAL-2	Hälyttimet
KAL-2	Paperikassit
KAL-3	Kulma
KAL-4	Kuorma
KAL-5	Verkkokauppatilaukset
KAL-6	Varaukset
KAL-7	Henkarit



Kuva 46. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Bikkokille, kokonaisuus työntekijän näkökulmasta



Kuva 47. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Carlingsille, asiakkaan näkökulmasta



Kuva 48. Kalustekokonaisuuden pohjakuva, Carlings

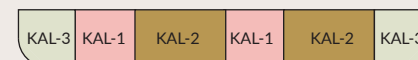
- | | |
|-------|-----------------------|
| KAL-1 | Kassa |
| KAL-2 | Hälyttimet |
| KAL-2 | Paperikassit |
| KAL-3 | Kulma |
| KAL-4 | Kuorma |
| KAL-5 | Verkkokauppatilaukset |
| KAL-6 | Varaukset |
| KAL-7 | Henkarit |
| KAL-8 | Sovitusalueen kaluste |



Kuva 49. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Carlingsille, kokonaisuus työntekijän näkökulmasta



Kuva 50. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Voltille, asiakkaan näkökulmasta



Kuva 51. Kalustekokonaisuuden pohjakuva, Volt

KAL-1	Kassa
KAL-2	Hälyttimet ja paperikassit
KAL-3	Kulma
KAL-4	Kuorma
KAL-5	Verkkokauppatilaukset
KAL-6	Varaukset
KAL-7	Henkarit



Kuva 52. Esimerkki kalustekokonaisuudesta ja materiaaleista Valtille, kokonaisuus työntekijän näkökulmasta


7.4.2 Valittu moduulikokonaisuus tilassa

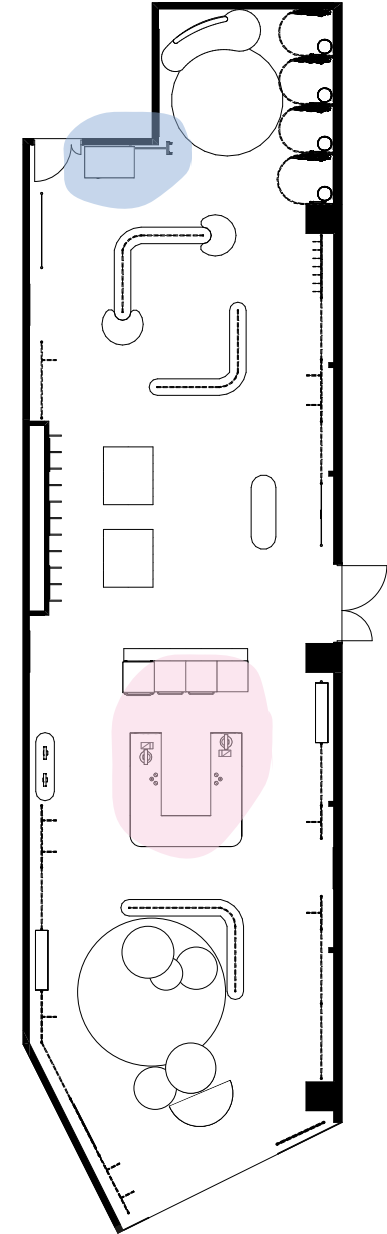
Valitsin Jumbon myymälään U-mallisen kalustekokonaisuuden. Muotonsa ja kokonsa puolesta se palvelee myymälän tarpeita ja sopii hyvin kapeaan ja pitkään tilaan. Sijoitin kokonaisuuden tilaan samaan tapaan kuin luvussa 6 esittelemässäni tilasuunnitelmassa.

Kassa-alue on korostettu valaisimilla ja epäsuoralla valolla, joka kiinnostavuudellaan houkuttelee asiakasta myös liikkeen ulkopuolelta. Messingin väriset yksityiskohdat luovat ylellistä tunnelmaa sekä kontrastia materiaalien välille (kuvat 54-56.). Vaalea puupaneeli ja työtaso tuovat lämpöä sekä rauhoittavat tuotteiden luomaa värikästä ympäristöä.

Alueella kalusteita on vaivaton käyttää eri tilanteissa useamman työntekijän työskennellessä alueella. Kalusteet on sijoitettu kokonaisuuteen niin, että ne tukevat jokaista työtehtävää sekä ohjaavat työtä tarvittaessa. Kalusteiden sijoittelussa oli tärkeää huomioida myös niissä säilytettävät asiat. Esimerkiksi ovellisten kaappien sisällä säilytetään muun muassa jo maksettuja, asiakkaan kuittauksen vaativia tuotteita, joten niiden sijoittaminen kokonaisuuteen tuli miettiä tarkkaan. Kaappien ovien ollessa myös ääntä eristäviä elementtejä oli ne hyvä sijoittaa lähelle äänilähdettä eli mahdollisimman lähelle kassakalustetta.

Kuormalle suunniteltu kaappi sijaitsee kokonaisuuden vasemmassa laidassa, josta sitä voidaan liikuttaa eri puolille myymälää. Esteetön kulkuväylä kassa-alueen ja varaston oven välillä helpottaa sen käyttöä entisestään ja mahdollistaa suurempien tuotemäärien kuljettamisen kerralla. Liikuteltavuuden ansiosta voidaan välttyä tuotteiden pitkäaikaiselta säilytykseltä sekä säästää aikaa kun tuotteita kuljetetaan myymälän ja varaston välillä.

-  Sovitusalueen kaluste
-  Kassa-alueen kalustekokonaisuus





Kuva 54. Moduulikokonaisuus tilassa sisääntulon suunnasta



Kuva 55. Moduulikokonaisuus tilassa, lähikuva alueen ulkopuolelta



Kuva 56. Moduulikokonaisuus tilassa, lähikuva alueen sisäpuolelta

8

Arviointi

Tavoitteenani oli suunnitella työntekijän työtehtäviä ja hyvinvointia tukeva myymäläkalustekokonaisuus vaateliikkeeseen, käyttäen ekologisia materiaaleja ja modulaarista ideologiaa. Tehtävänä oli suunnitella käyttäjälähtöinen kalustekokonaisuus Varnerin Bikbok-vaatebrändille sopivaksi, huomioiden kuitenkin myös muut alan yritykset.

Onnistuin mielestäni hyvin kartoittamaan kalusteiden vaatimukset ja suunnittelemaan kokonaisuuden, josta hyötyy useampi osapuoli. Koin kuitenkin aika ajoin kalusteiden suunnittelun haastavaksi muun muassa tiedon keruun, oikeiden mittojen löytämisen ja materiaalien valinnan saralla. Myymäläkalusteista ei ole tähän mennessä saatu riittävän kattavaa tietoa, jota olisin voinut hyödyntää esimerkiksi mitoituksissa. Myös ekologisten materiaalien ollessa suhteellisen uusia ja osittain vielä huonosti markkinoituja ja testattuja, oli niiden suhteen tehtävä luotettavampia ratkaisuja. Tietoperustan osalta työ täyttää tavoitteen- sa hyvin. Koen, että sain kattavasti tietoa niistä tarpeellisista aiheista, joita kalusteen suunnittelussa tulisikin hyödyntää. Jos aikaa olisi ollut enemmän, olisin voinut haastatella vielä alan asiantuntijoita ja syven- tyä laajemmin valittuihin aiheisiin sekä kalusteiden rakenteiden yksityis- kohtiin.

Opinnäytetyön tekeminen sai pohtimaan syytä puutteellisesti suunni- telluille myymäläkalusteille ja kuinka asiaan ei ole aikaisemmin puu- tuttu. Kyseessä on kuitenkin työntekijöiden hyvinvointi, motivointi ja liikevaihdon kasvu. Mielestäni työpaikalla jatkuvassa käytössä olevien kalusteiden suunnittelussa tulisi huomioida paremmin työntekijöiden työtehtävät, kokonaisvaltainen ergonomia sekä toimintojen muokatta- vuus. Näin mahdollistetaan työntekijöiden terveys työssä sekä tulok- sellisen myyntityön maksimointi. Tällaisten kalusteiden valmistukseen tarvitaan kuitenkin toimiva yhteistyö eri valmistajien sekä suunnitte- lijoiden välillä, jotta kaluste palvelee parhalla mahdollisella tavalla mahdollisimman kauan. Jos nykyiset myymäläkalusteet olisi alunperin suunniteltu ergonomian ja käyttäjän näkökulmasta, työntekijöillä olisi pienempi riski saada liikuntaelin- tai rasitusvammoja työstä. Sillä olisi mahdollista myös ehkäistä työtapaturmia. Tällä hetkellä kalusteen hinta vaikuttaa kuitenkin enemmän ostopäätökseen kuin ekologisuus, käyttäjälähtöisyys tai monipuoliset mahdollisuudet. Toimiva ja viihtyisä työympäristö on jokaisen oikeus ja sen toteutuminen useamman tahon vastuulla. Tavoite on saavutettavissa vahvalla yhteistyöllä.

Lähteet

Lähteet

Aristech surfaces. Viitattu: 24.2.2022. Saatavilla: <https://aristechsurfaces.com/avonite/products/recycled.html>

Durat. Viitattu: 24.2.2022. Saatavilla: <https://www.durat.fi/koti/>

Euro, K. Tulevaisuuden työympäristö suunnitellaan muuttumaan. Viitattu Saatavilla: <https://news.calcus.com/kalle-euro/>

Fysios. Työergonomia. Viitattu 3.2.2022. Saatavilla: <https://www.fysios.fi/palvelut/tyoergonomia>

Hänninen, T. 2022. Akustiikkamateriaaleista. Teams-tapaaminen. Pidetty 21.3.2022.

LAB-ammattikorkeakoulu 2020. Vaateteollisuuden kasvihuonepäästöistä yli 40 prosenttia olisi ratkaistavissa kuluttajien valinnoilla. Viitattu 16.3.2022. Saatavilla: <https://lab.fi/fi/uutiset/vaateteollisuuden-kasvihuonepaastoista-yli-40-prosenttia-olisi-ratkaistavissa-kuluttajien>

London Design Collective. 2017. The benefits of sustainable furniture for your office space. Viitattu 29.2.2022 Saatavilla: <https://londondesigncollective.com/interior-design/the-benefits-of-sustainable-furniture-for-your-office-space/>

Lumir. Luonnollinen äänimaisema Lumirin akustiikkaratkaisulla. Viitattu 21.3.2022. Saatavilla: <https://lumir.fi/lumir-tuotteet/>

PAM eli Palvelualojen ammattiliitto 2021. Palvelualojen taskutilasto. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.lukusali.fi/pam/#/reader/9588c71e-2db8-11ec-a827-00155d64030a>

Puuinfo 2020 a. Puutieto, levytuotteet, puukuitulevyt. Viitattu: 30.1.2022. Saatavilla: <https://puuinfo.fi/puutieto/puulevyt/puukuitulevy/>

Puuinfo 2020 b. Puutieto, levytuotteet, lastulevy. Viitattu: 30.1.2022. Saatavilla: <https://puuinfo.fi/puutieto/puulevyt/lastulevy/>

Puuinfo 2020 c. Puutieto, levytuotteet, vaneri. Viitattu: 30.1.2022. Saatavilla: <https://puuinfo.fi/puutieto/puulevyt/vaneri/>

Rakennustietosäätiö RTS 2014. RT 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen. Viitattu 2.2.2022 Saatavilla rajoitetusti: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortistot/rt-kortisto>

Salonen, K. 2012. Muotoilun merkitys elinkeinoelämässä. Viitattu: 4.3.2022. Saatavilla: https://iprinfo.fi/artikkeli/muotoilun_merkitys_elinkeinoelamassa/

Taiarol Oy. VOC eli haihtuvat orgaaniset yhdisteet. Viitattu: 23.3.2022 saatavilla: <https://taiarol.fi/sisailma/voc-eli-haihtuvat-orgaaniset-yhdisteet/>

Työsuojelu 2020. Työtilat. Viitattu 6.3.2022. Saatavilla: <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/tyoymparisto/tyotilat>

TTL eli Työterveyslaitos a. Kokonaisvaltainen ergonomia. Viitattu 11.1.2022. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/kokonaisvaltainen-ergonomia>

TTL eli Työterveyslaitos b. Yleistä sisäilmasta. Viitattu 3.2.2022. Saatavilla: <https://www.ttl.fi/oppi-materiaalit/sisailma-tyopaikalla/1-yleista-sisailmasta>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 8. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 18. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 19. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 24. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 32. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Työturvallisuuslaki 2002/738, § 41. Viitattu 3.3.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L5P32>

Varner a. About us. Viitattu 20.2.2022. Saatavilla: <https://varner.com/en/about-us/>

Varner b. Sustainability. Viitattu 1.3.2022. Saatavilla: <https://varner.com/en/sustainability/>

Varner c. Sustainability report 2020. Viitattu 7.1.2022. Saatavilla: https://varner.com/globalassets/sustainability/policies-and-statements/varner-sustainability-report-2020-mid_res_compressed.pdf

Varner d. Sustainability report 2021. Viitattu 10.4.2022. Saatavilla: <https://varner.com/globalassets/sustainability/policies-and-statements/varner-sustainability-report-2021-orig-low-res.pdf>

Kuvalähteet

Kuva 2: Banks, C. 2019. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: https://unsplash.com/photos/qW_k6x5OfRc

Kuva 3: RT eli Rakennustietosäätiö. 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen. 2014. Kulkutila esteiden välissä. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla rajoitetusti:

Kuva 4: RT eli Rakennustietosäätiö 09-11137 Ihmisen mitat ja ulottuminen. 2014. Seisomatyöpaikka, työn luonteen mukainen työtason korkeus. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla rajoitetusti:

Kuva 5: Ergonofis 2021. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: <https://unsplash.com/photos/DwmuiyTOrvQ>

Kuva 6: Työterveyslaitos. Viitattu 18.4.2022. Saatavilla: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/sisailma-ty-opaikalla/1-yleista-sisailmasta>

Kuva 7: Lumir. Asiakkaalle toimitettuja sävymalleja Tieteiden Talo projektissa. Viitattu 18.4.2022. Saatavilla: <https://lumir.fi/referenssi/akustiikkaratkaisuja-kaikissa-savyissa-ja-muodoissa/>

Kuva 9: Moeller, K. L. 2019. Viitattu 20.3.2022. Saatavilla: <https://www.vogue.co.uk/gallery/ganni-london-store-beak-street>

Kuva 10: Winger, A. 2020. Viitattu: 17.4.2022. Saatavilla: https://unsplash.com/photos/wSBL_x4R-lo

Kuvakokoelma 2

1. SketchUp texture club. MDF fiberboard PBR texture seamless 21834 Viitattu 18.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood/plywood/mdf-fiberboard-pbr-texture-seamless-21834>

2. SketchUp texture club. Plywood cob pressed texture seamless 04511 Viitattu 18.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood/plywood/plywood-cob-pressed-texture-seamless-04511>

3. SketchUp texture club. Birch plywood PBR texture seamless 21837 Viitattu 18.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood/plywood/birch-plywood-pbr-texture-seamless-21837>

Kuvakokoelma 3

1. SketchUp texture club. Slab marble Thassos white texture seamless 02588. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/marble-slabs/white/slab-marble-thassos-white-texture-seamless-02588>

2. Mukailtu Aristech surfaces. Studio collection White Sands 6636. Viitattu: 18.4.2022. Saatavilla: <https://aristechsfaces.com/market/architectural/studio-collection/colors>

Kuvakokoelma 4

1. SketchUp texture Club. Herringbone parquet texture seamless 04953. Viitattu 20.3.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood-floors/herringbone/herringbone-parquet-texture-seamless-04953>

2. SketchUp texture Club. Polished brushed gold texture 09836. Viitattu: 20.3.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/materials/metals/brushed-metals/polished-brushed-gold-texture-09836>

3. Solok, A. 2021. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: <https://unsplash.com/photos/ZMnD9wxNxmM>

4. Golovac, A. 2018. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: <https://unsplash.com/photos/kP8QyKwd1r0>

5. Kankaita.com. Verhoilukangas sanetti - mintunvihreä. Viitattu 19.4.2022 Saatavilla: https://www.kankaita.com/170-bluel-74_verhoilukangas-sametti-mintunvihreae.html

6. Kankaita.com. Kiiltosametti 10. Viitattu 19.4.2022. Saatavilla: https://www.kankaita.com/80-rs0009-259_kiiltosametti-10.html

7. The Wood Database. Cherrybark Oak. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: <https://www.wood-database.com/cherrybark-oak/>

8. Czerwinski, P. 2018. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla: <https://unsplash.com/photos/yryt6HwI52U>

Kuvakokoelma 5

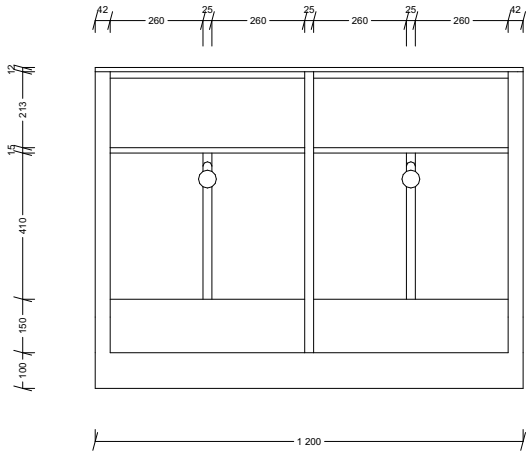
1. SketchUp texture club. MDF fiberboard PBR texture seamless 21834 Viitattu 18.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood/plywood/mdf-fiberboard-pbr-texture-seamless-21834>

2. SketchUp texture club. Slab marble Thassos white texture seamless 02588. Viitattu 17.4.2022. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/marble-slabs/white/slab-marble-thassos-white-texture-seamless-02588>

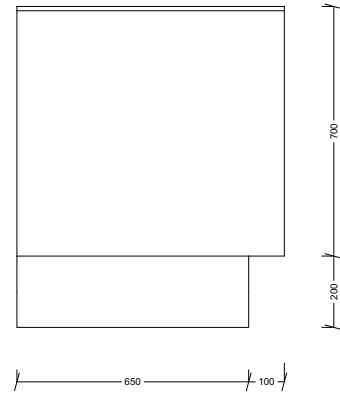
3. Karell Design. Viitattu 19.4.2022. Saatavilla: <https://www.karelldesign.fi/puupaneelit>

Liitteet

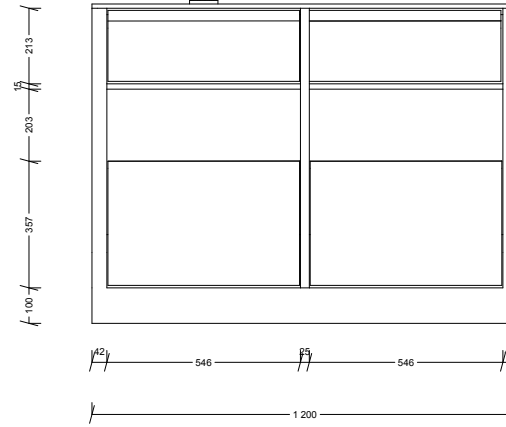
Liite 1. Kassa-alueen kalusteiden mittakuvat



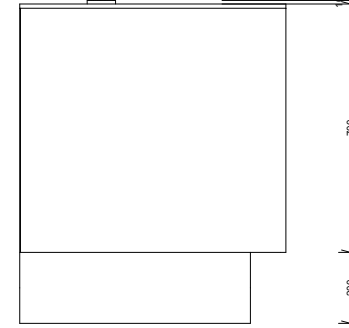
Paperikassit, edestä



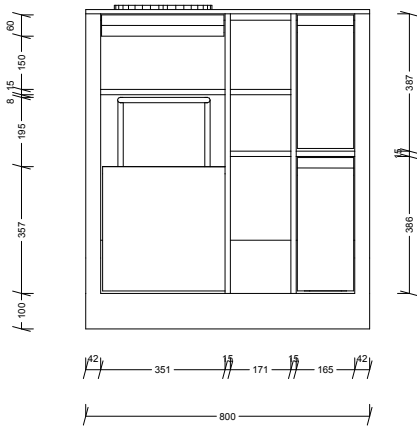
Paperikassit, sivusta



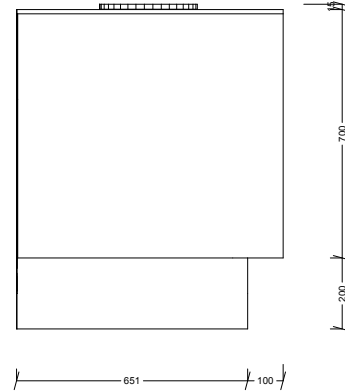
Hälyttimet ja henkarit, edestä



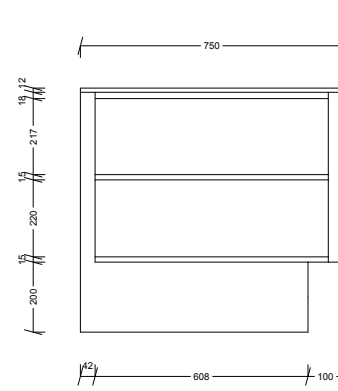
Hälyttimet ja henkarit, sivusta



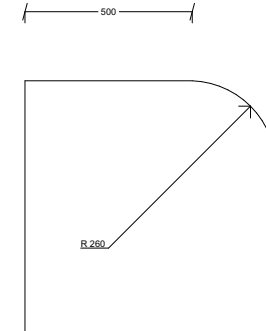
Kassa, edestä



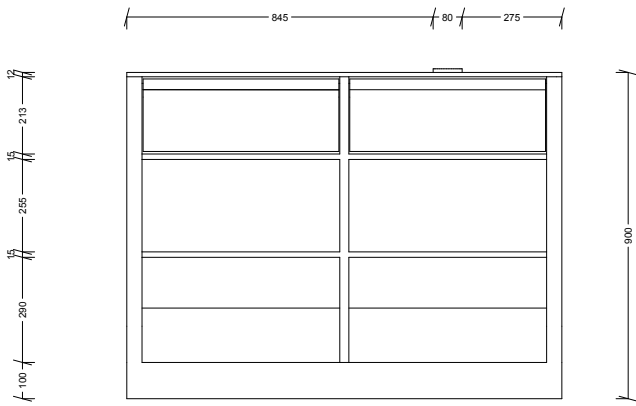
Kassa, sivusta



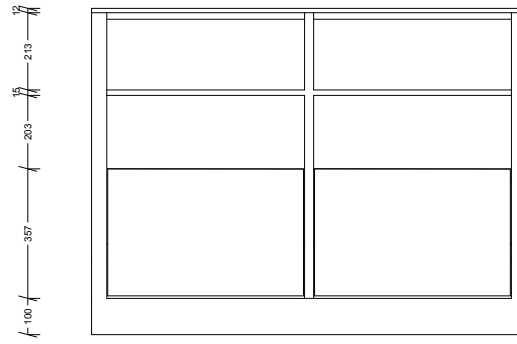
Kulma, edestä



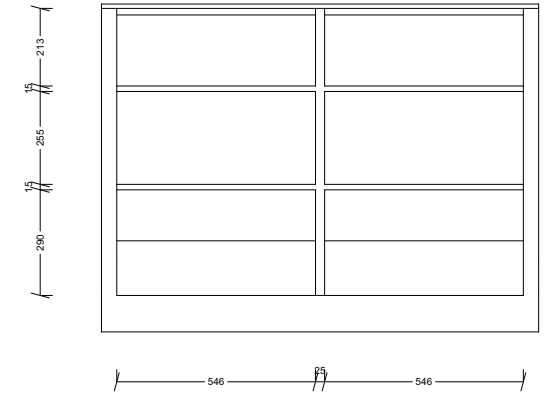
Kulma, päältä



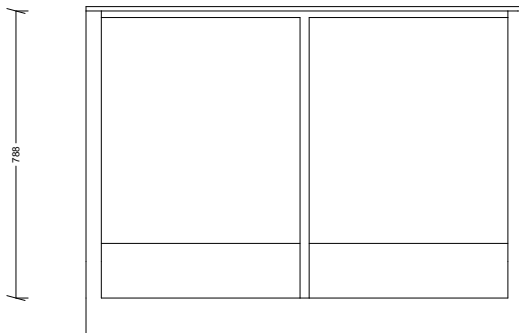
Hälytinlaatikot ja hyllyt, edestä



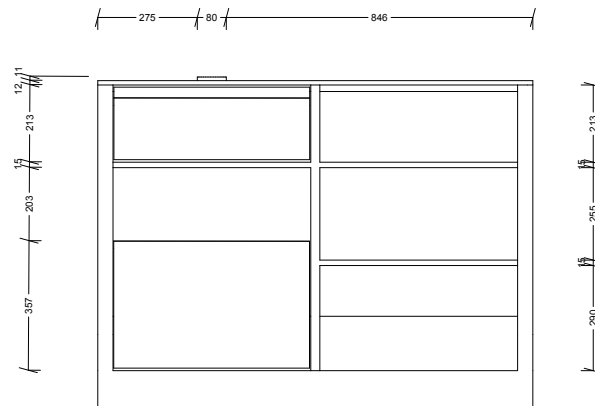
Hyllyt ja henkariilatit, edestä



Hyllyt, edestä

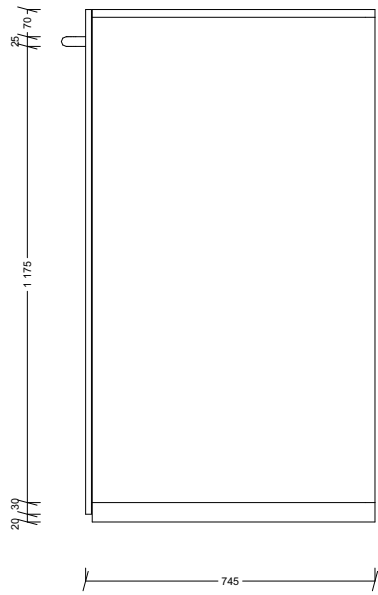


Ei sisuksia, edestä

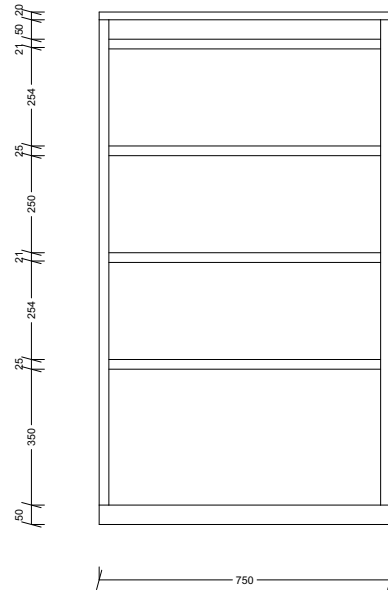


Yhdistetty hälytinlaatikko, henkariilatikko ja hyllytila, edestä

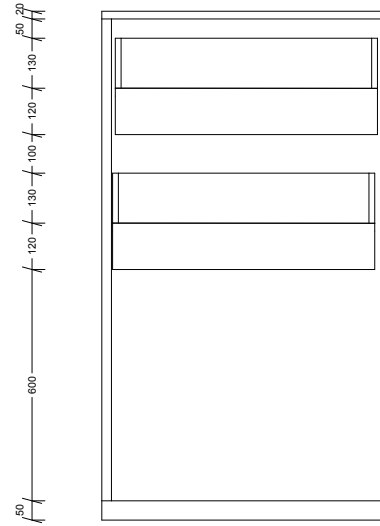
Liite 2. Kaappien ja sovitusalueen kalusteen mittakuvat



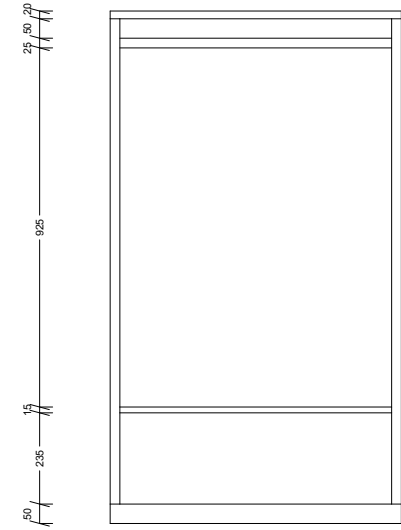
Sivusta



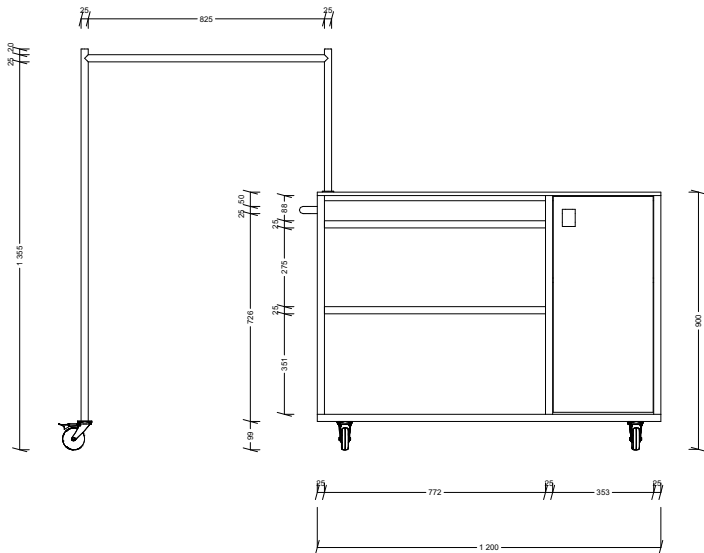
Henkarit, edestä



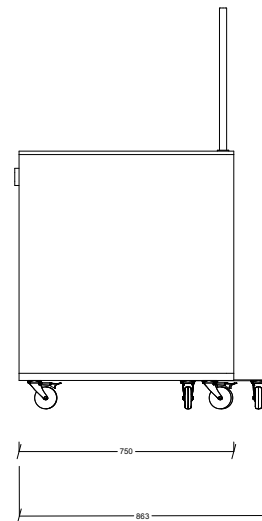
Verkkokaappitilaukset, edestä



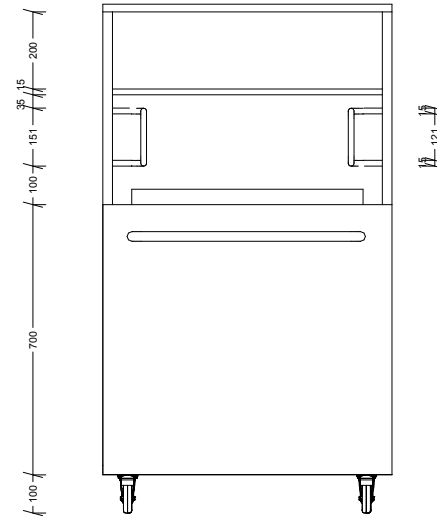
Varaukset, edestä



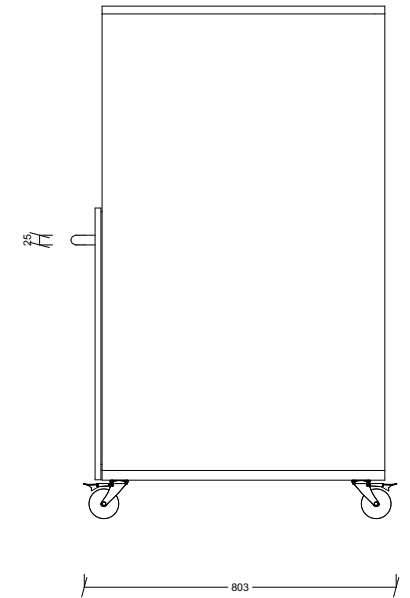
Sovitusalueen kaluste, edestä



Sovitusalueen kaluste, sivusta



Kuorma, edestä



Kuorma, sivusta

Liite 3. Haastattelukysymykset

1. Miten koet asiakastilanteessa kassakalusteiden toimivuuden?

- Missä järjestyksessä yleensä toimit rahastustilanteessa? Esim. kirjautuminen kassaan, tuotteiden skannaus, hälyt, viikkaus, rahastus, (tuotteiden pakkaus kassiin)
- Onko kassan lokaatio tai asemointi oikea sen käyttöä ja työjärjestystä ajatellen?
- Onko hälyttimien irroitus/säilytys mielestäsi ratkaistu toimivasti ja työtä tukevasti?
- Henkareiden säilytys?
- Viikkaukseen varattu tila?
- Paperikassien säilytys?

2. Tuotteiden purku, viikkaus ja esillelaitto.

- Tukevatko kassakalusteiden ominaisuudet ja lokaatio työtäsi kun purat tuotteita kuormasta?
- Onko tuotteiden viikkaukselle / huollolle tarpeeksi tilaa?
- Miten kassakalusteet tukevat tuotteiden esille laittamista? Tilanne: uusien tuotteiden henkarointi & hälyttäminen
- Tukeeko sovitusalueen kaluste työskentelyäsi sovitusalueella esim. koppeja siivotessa tai tuotteita henkaroidessa? Mitä toimintoja toivoisit sovitusalueen kalusteelta?

3. Kassakalusteiden toiminnallisuus

- Tukevatko kassa-alueen kalusteet työtäsi ergonomisesti ja tehokkaasti?
- Toimiiko hälyjen, henkareiden, asiakastilausten ja -varausten säilytys?
- Rasittavatko kassa-alueella tapahtuvat liikkeet kehoasi? Jos kyllä, miksi?
- Mitkä asiat kassakalusteissa toimii tai ei toimi? Jos ei toimi: miten muuttaisit näitä asioita?

4. Teknologia ja älylaitteet myynnin ja työskentelyn edistäjänä

- Koetko, että teknologia esim. screenit mainontaa ja asiakkaan opastusta varten tukisivat työskentelyäsi ja parantaisivat myynnillistä kehitystä?
- Minkälaista teknologiaa kaipaisit työn tueksi? Miksi / miksi et?
- Miten kuvittelisit teknologian hyödyntämisen kalusteissa? Esim. älyvalaistus, screenit jne. Miten ne voisivat tukea tehokasta työskentelyä ja edistää myynnin kasvua?

5. Materiaalien ja muotoilun merkitys työtehokkuuteen

- Mitkä ominaisuudet materiaaleissa koet tärkeiksi? Esim. kestävyys, hygieenisuus, ekologisuus jne.
- Miten koet muotoilun tärkeyden kalusteita käyttäessäsi? Onko nykyisissä kalusteissa muotoilullisia epäkohtia, jotka saattavat pitkittää työskentelytahtiasi? Esim. liialliset kurotusetaisyydet, vähäinen lasku- ja säilytystila, ergonomian puuttuminen jne.
- Toivoisitko kalusteiden olevan materiaaleiltaan / väreiltään enemmän huomiota herättäviä vai huomaamattomia? Mieti myös asiakkaan näkökulmaa.