

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU
Muotoilun koulutusohjelma/Kaluste- ja sisustussuunnittelu

Erkki Vierumäki
MODERNI LEVYKALUSTESOHVA
Opinnäytetyö 2012

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Kaluste- ja sisustussuunnittelu

VIERUMÄKI, ERKKI	Moderni levykalustesohva
Opinnäytetyö	54 sivua + 6 liitesivua
Työn ohjaaja	Lehtori Pekka Malinen
Toimeksiantaja	Isku Oy
Marraskuu 2012	
Avainsanat	levykaluste, puurunko, kasattava, mitoitus, moderni

Työni tutkimusongelma on, miten määritellä ja suunnitella moderni levykalustesohva. Levy- ja puurunkoisten sohvien tarjonta ja osuus markkinoilla on pieni. Puurunkoisia varavuteellisia sohvia on markkinoilla mutta niiden markkinat on suunnattu enemmän vapaa-ajanasunnoille. Sohvan visiointi ja suunnittelu käynnistyi kun työskentelin Isku Oy:n palveluksessa. Siroja puurunkoisia sohvia kaivataan kaupunkikoteihin sekä allergia- ja lemmikkieläintalouksiin. Sohvan tulee olla monikäyttöinen ja moderni, myös vuodemahdollisuus tulee ottaa huomioon sohvan suunnittelussa.

Taustakartoituksessa ilmeni, että modernien levykalustesohvien valikoima Suomessa on suppea. Asian ovat huomanneet erityisesti allergia- ja lemmikkieläinperheet sekä kalusteliikkeiden myyjät. Kalusteliikkeiden mallistoissa kaikki sohvat ovat ympäri- verhoiltuja pehmytkalusteita. Puurunkoisia irtotyynyillä olevaa sohvaa ei mallistoista juuri löydy. Tämän tyyppisellä sohvalla on kuitenkin kysyntää sen puhdistettavuuden ja pölyämättömyyden takia. Puurunkoisessa sohvassa on paljon käytännön hyviä puolia, kuten kestävyys, huollettavuus ja helppo puhdistettavuus.

Kuluttaja, joka etsii yllä kuvatun kaltaista sohvaa, joutuu usein joko teettämään sen tai etsimään kunnostuskelpoisen käytetyn sohvan. Isku Oy kiinnostui työssäni huomaa- mastani kuluttajien tarpeesta ja antoi vapaat kädet tämän tyyppisen sohvan protomallin suunnitteluun ja toteutukseen. Työssä kuvataan protomallin edistymistä suunnittelusta mallin valmistamiseen ja tehtyihin rakenneratkaisuihin.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Furniture and Interior design

VIERUMÄKI, ERKKI

Modern wood frame sofa

Bachelor's Thesis

54 pages + 6 pages of appendices

Supervisor

Pekka Malinen, lecturer

Commissioned by

Isku Oy

March 2012

Keywords

wood frame, sofa, furniture design, multi-functional

The visualization and designing process started when I worked in a company called Isku. Working there, made me realize that there is a clear demand/need for wood frame sofas in city homes, as well as in homes where there are domestic animals or allergies. Main feature of the sofa is versatility and that they are modern.

While doing background survey for this thesis, it became apparent that the variety of wood frame sofas in Finland is limited. It is almost impossible to find a modern and plain wood frame sofa designed for living rooms which at the same time is functional. Salespeople in furniture stores and families with domestic animals or allergies have also realized this issue. The sofas in furniture stores are all fully upholstered. Wood frame sofas with detachable pillows cannot be found. There is much call for this type of sofas, since they are dust free and easy to clean

Despite the demand of the wood frame sofas there is no supply in the market. Having realized the consumer's needs, Isku Ltd became interested in the subject of this thesis. Isku Ltd gave free hands in terms of designing and constructing the sofa. In this thesis, the progress of the designing and construction of the model are described. In other Nordic countries the usage of wood frame sofas is increasing, as furniture are being personalized. This work got its inspiration from fashionable and modern furniture abroad, as well as from Finnish classics. This sofa is gaining added value from its ability to be personalized, and from the fact that it can be used as a bed.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
1.1	Isku Oy	7
1.2	Yhteistyökumppanit	7
2	TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄT	8
2.1	Moderni levykalustesohva	8
2.2	Lähtökohtia modernille sohvalle	9
2.3	Laadullista kartoitusta ja vertailua	13
3	TAUSTAKARTOITUS	15
3.1	Levyrunkoisten sohvien nykytilanne	15
3.1.1	Artek laveri 701	16
3.1.2	Artek 556 sohva	18
3.1.3	Avarten Ateljee-sohva	20
3.1.4	Iskun Avara-vuodesohva	22
3.1.5	Pedron ON-vuodesohva	24
3.2	Inspiraatiota maailmalta	26
3.2.1	Ligne Rosetin Ruchè-sohva	26
3.2.2	Moroson Fergana-sohva	28
3.3	Kilpailukyky	30
3.4	Asiakkaan määrittelemät rajoitukset	30
3.5	Standardit	31
4	SOHVAN TUOTEKEHITYS	32
4.1	Sohvan luonnostelua	33
4.2	Otteita sohvan luonnosteluvaiheesta	35
4.3	Jatkokehitys	37
4.4	Brief eli suunnitteluohje	38
4.5	Esteettiset ja muodolliset ominaisuudet	38
4.6	Tyyliisuunta	39
4.7	Sohvan nimi ja idea	40

5	PROTOMALLIN VALMISTUS	40
5.1	Rakeneratkaisut ja valmistusmenetelmät	40
5.2	Istuimen runko	41
5.3	Käsi- ja selkänöjat	42
5.4	Jousitus	43
5.5	Kiinnitykset	43
5.6	Pintamateriaalit	44
5.7	Verhoilu	44
5.8	Sohvan mittakuvat	45
5.9	Valmistusprosessista	47
6	YHTEENVETO	47
6.1	Lopputulos	48
6.2	Palautetta sohvasta	50
6.3	Projektin jatkaminen	51
6.4	Loppusanat	51
	LÄHTEET	52
	KUVALUETTELO	54
	LIITTEET	
	Liite 1. Opinnäytetyössä kartoitetut sohvat	
	Liite 2. Miellekartta	
	Liite 3. Kuvakollaasi Studio-sohvasta	

1 JOHDANTO

Kotimaisten kalustevalmistajien ja myyjien kesken käydään kovaa kilpailua markkinaosuuksista. Alalta on poistunut monia jälleenmyyjiä, joiden asiakkaat ovat nyt vapailla markkinoilla etsien uusia ostopaikkoja. Tulevaisuudessa on kuitenkin havaittavissa muutoksia kulutustottumuksissa. Vielä tällä hetkellä kilpaillaan samantyyppisten sohvien keskinäisillä hinta-, laatu- ja materiaalieroilla. Nouseva trendi on kuitenkin se, että jatkossa kilpaillaan sohvien räätälöinnillä ja ominaisuuksilla. Ympäriverhoiltujen pehmytkalusteiden ja jättikokoisten sohvien aika alkaa olla ohi. Moni asiakas, joka vaihtaa vuosikymmeniä vanhan sohvan huomaa, että sohvien koko ja massa on kasvanut. Tämä on ongelma on. Esimerkiksi vanhemmissa asunnoissa ja rintamamiestaloissa sohva vie jopa koko olohuoneen verran tilaa.

Olohuone on kodin tapahtumakeskus. Sinne halutaan muitakin huonekaluja ja toimintoja kuin valtava sohva tai viihdekeskus. Kuluttajat ovat käytössä huomanneet suurten sohvien ongelmat, erityisesti siivouksessa, siirreltävyyydessä, kotieläinkestävyydessä ynnä muussa. Siroille levy- ja puuvalmisteisille sohville on tulevaisuudessa nopeasti kasvava asiakaskunta. Asiakkaita tämänkaltaisille tuotteille voivat olla esimerkiksi allergikot, ihmiset, joilla on kotieläimiä sekä ne, jotka sisustavat moderneja vuokrattavia loma-asuntoja.

Mielenkiintoni puu- ja levyvalmisteisiin sohviin syntyi kun työskentelin Isku Oy:ssä sisustussuunnittelijana. Päivittäin tapasin asiakkaita, jotka etsivät sellaista siroa sohvaa, joka veisi tilaa noin yhden hengen sängyn verran. Sohvan mitoituksen tulisi olla siro, verhoilun tulisi olla irrotettava ja materiaalin vesipestävä sekä mieluiten lemmikkieläimistä aiheutuvaa kulutusta kestävä. Saman ongelma parissa ovat myös myyjät, koska ympäriverhoilluille sohville ei oikein ole vaihtoehtoja.

Sohvalta vaaditaan nykyisin hyvin paljon erilaisia käyttöominaisuuksia sekä kestävyyttä. Näihin vaatimuksiin eivät kuitenkaan markkinoilla olevat sohvut vielä toistaiseksi pysty vastaamaan. Levykalustesohvalla tarkoitetaan sohvaa, jonka runko on näkyvissä ja jossa on useimmiten irralliset istuintyyny. Levykalustesohvien kulta-aika ajoittuu 1970- ja 1980-luvuille.

Tavoitteenani oli suunnitella kokonaisuudessaan erilainen, moderni ja varioitava levykalustesohva Isku Oy:n mallistoon. Myös tuotteen mitoitukset ja muunneltavuus olivat keskeisessä roolissa tuotteen suunnittelutyössä. Oman haasteensa toi se, että sohvan tulee olla helposti kasattava ja sen tulee vastata mahdollisimman monen erilaisen kuluttajan tarpeita.

1.1 Isku Oy

Isku Oy on Lahdessa vuonna 1928 perustettu perheyritys. Se on Suomen suurin yksityinen kotikalustevalmistaja, jolla on yli 30 omaa myymälää ja kymmeniä jälleenmyyjä ympäri Suomea. Yritys toimii myös Ruotsissa, Norjassa, Venäjällä ja Baltian maissa. Suurin osa kotimaisista kalusteista valmistetaan Isku Oy:n omilla tehtailla Lahden Mukkulassa. Lahdessa työskentelee lähes 600 henkilöä. Kokonaisuudessaan yrityksen palveluksessa on lähes 1000 henkilöä. Yrityksen liikevaihto oli noin 154 miljoonaa euroa vuonna 2011. (Isku, Työympäristöt. 2012)

Opinnäytetyönä suunnittelen Isku Oy:n mallistoon sopivan puu- ja levyrakenteisen sohvan. Olen aiemmin työskennellyt yrityksen palveluksessa Helsingissä Fabianinkadulla. Toimin siellä sisustussuunnittelijan sekä konsultoinnin tehtävissä. Työssäni sain hyvän käsityksen yrityksestä ja sen asiakaspohjasta.

1.2 Yhteistyökumppanit

Yhteistyökumppanit koostuivat sohvan materiaalin tuottajista. Materiaaleihin kuuluivat levytavara, helat, pintakäsittelyaineet, pehmusteet ja verhoilumateriaalit. Käytettävän puutavaran toimitti Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Helat ja ruuvit toimitti Würth Oy. Pintakäsittelyaineet toimitettiin Tikkurilasta. Tiedonhankinnassa otin yhteyttä eri kalustevalmistajiin tutkiessani jo markkinoilla olevia sohvamallistoja. Lisäksi puuliitoksissa otin yhteyttä Javex Oy:n ja verhoilumateriaaleissa kankaiden jälleenmyyjä Lauritzonin asiantuntijoihin.

2 TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tavoitteenani oli suunnitella moderni puurunkoinen levykalustesohva. Suunnittelu perustuu omassa työssäni kohtaamiini kuluttajien toiveisiin. Havainnoinnin olin suorittanut työskennellessäni Isku Oy:n palveluksessa. Sohvan tulisi olla muuntautumiskykyinen eri käyttöympäristöihin ja eri toimintatarkoituksiin sopiva. Työni painotus oli sekä produktiivinen että asiakaslähtöinen. Asiakkaani, eli Isku Oy:n, toiveet ohjasivat pitkälti suunnitteluani sekä tuotteen mitoitusta.

2.1 Moderni levykalustesohva

Modernin puu- ja levykalusterunkoisen sohvan suunnittelun motiivi on kuluttajalähtöinen. Yhteistyöyrityksen mallisto ja kuluttajan tarpeet eivät kohdanneet toisiaan. Perinteisiä mökkityyppisiä puurunkoisia vuodesohvia on kuluttajalle tarjolla kymmenittäin. Markkinoille kaivattaisiin kuitenkin modernimpaa sohversiota tästä perinteisestä mökkisohvasta. Modernin sohvan tulisi olla city- ja salonkikelpoinen. Sen tulisi täyttää mahdollisimman monen kuluttajan, suunnittelijan ja käyttäjän tarpeet ja vaatimukset. Sohvan tulisi olla rakenteeltaan yksinkertainen, koottava, monikäyttöinen ja helppohoitoinen. Sohvassa tulisi olla pestävät verhoilut ja se voisi olla jopa ”tuunattava”.

Suunnitteluhaasteita tällaiselle massatuotantoon soveltuvalla sohvalle on paljon. Aloin pohtia, miten tuotteesta saadaan moderni ja erilainen, muunneltava sekä loppukäyttäjän tarpeita vastaava? Miten sohva erottuu muiden valmistajien vastaavista sohvista? Mitkä ovat myyvät tekijät?

Mitä sana moderni tämän sohvan kohdalla tarkoittaa? Moderni itsessään tarkoittaa, nykyaikaista ja uudenaikaista. Moderni voi olla myös jonkin tyylin etuliite tai alalaji. Kalustemuotoilussa erityisesti postmodernismi oli suuressa nousussa 1980-luvulla. Postmodernismia on luonnehdittu sivistyssanakirjan mukaan seuraavasti: postmoderni on taidesuuntaus, joka esiintyy vastavaikutuksena modernismille. Postmodernismissa korostuvat toisto ja jäljittely, populaarikulttuurin pinnallisuus ja näyttävyys. Se tarkoittaa alakulttuureista lähtevää yleveyttä, eri tyylejä, faktaa ja fiktiota ja tyyliä, joka parodioi itseäänkin. (Nurmi 2004, 247.)

Populaarikulttuurin ja sohvan yhdistäminen voi olla haaste, mutta jos virikkeitä hakee sisustuksen kautta, se ei ole kovinkaan vaikeaa.

Tällä hetkellä voin suunnitella uudenaikaisen ja erilaisen sohva. Moderniuden taas määrittää vasta aika. En voi ennakoida sitä, mikä vielä 30 vuodempäästä on määriteltävissä moderniksi. Esimerkkinä voin ottaa klassikkokalusteita, jotka ovat kestäneet aikaa.

2.2 Lähtökohtia modernille sohvalle

Mikä on tämän hetken tyyli? Jos ottaa viitteitä valtavirrasta, voisi yleisesti ottaen todeta, että ekologisuus, ilmastonmuutos ja kierrätys ovat vallalla olevia trendejä. Sisustuslehdissä on nähtävissä myös 1980-luvun muotomaailmaa. Erityisesti kirkkaat tehostevärit yksityiskohdissa ovat nouseva ilmiö. Pohjoismaissa sisustustrendejä määrittää jokavuotiset Tukholman huonekalumessut. Iltasanomien mukaan tämän vuoden keskeisin trendien määrittäjä Tukholmassa oli Jan Rundgren. Rundgren rakensi messuille kotini on linnani –nimisen installaation. Sen katsottiin määrittävän tulevaisuuden trendit pohjoismaissa. Installaatio oli värien ilottelua, boheemia sisustusta ja vastakohtien yhdistämistä.

Tämän päivän päätrendi sisustuksessa on itsensä ilmaisu ja oman luovuuden esille tuominen sekä graafiset muodot ja vaikutteet 1950- ja 1960 –luvulta. Ruotsissa toinen nouseva trendi on ”kotoilu” ja huonekalujen tuunaus sekä vanhan säilyttämien ekohengessä. Asiasta esitelmöi ruotsalainen suunnittelija Matti Knell Vuoden huonekalu -tapahtumassa. Knellin mukaan ekologisuus näkyy Ruotsissa hyvin toisenlaisena ilmiönä sisustamisessa ja kalusteissa kuin Suomessa. Ruotsalaiset tuunaavat oikeasti käytettyjä kalusteita, Suomessa tuunaaminen ei ole näin käytännön läheistä tai aitoa. Suomessa ostetaan mieluummin uusia kalusteita, jotka ovat esimerkiksi valmistettu kierrätetystä puusta tai ekologisen statuksen omaavasta materiaalista, Knell toteaa. Suomessa ekologisuus esiintyy eri tavoin kuin Ruotsissa. (Vilèn. Iltasanomat. 12.2.2012.) Ääripäitä keinotekoinen ekologisuus ja ylilyövä ekologisuus.

Samoja arvoja kuin keinotekoinen tai ylilyövä ekologisuus voi tavata myös ilmastonmuutoksessa ja kierrätyksessä. Onko keinotekoisesti vanhennettu,

kierrätetystä materiaalista valmistettu pöytä oikeasti ekologinen ja kierrätetty? Miten sen valmistuksessa ja logistiikassa on otettu huomioon ilmastonmuutos ja vältytty vaikuttamasta siihen haitallisesti? Edellä mainitut asiat voi ottaa sohvän suunnittelussa huomioon niin, että se valmistetaan kestävästä osin kierrätettävästä materiaalista. Uuden tuotteen valmistus ja myynti luo työvoimaa moniin eri tuotannon ja hankinnan vaiheisiin. Mainittakoon näistä logistiikka, valmistus, alihankinta, materiaalityönto. Suomessa valmistetulla sohvalla on varmasti omat ekonomiset tekijänsä sekä myös eettiset puolensa.

Moderniutta voi olla myös yksinkertainen ajaton sohvän runko jota jälkikäyttäjä voi vielä myöhemmin jatkojalostaa mieleisekseen. Sama idea tulisi olla istuinpehmusteissa ja verhoiluissa. Sovhän osien tulisi olla niin yksinkertaisia, että niiden korjaaminen tai uudistaminen ei vaatisi suuria ponnistuksia käyttäjältä. Ajatus on hieman Bauhaus-tyyppinen ja se pätee suunnittelussa tänäänkin. Pyritään luomaan yksinkertainen, edullinen ja Suomessa massatuotantoon soveltuva tuote.

Ottamalla huomioon edellä mainitut tekijät sohvän suunnittelussa ja valmistuksessa, voidaan toteuttaa ekonomisempi, ekologisempi, ilmastonmuutoksen kannalta kestävämpi sekä kierrätettävämpi sohva. Tämän tyyppiset tekijät toteutuvat heikosti nykyisin markkinoilla olevissa sohvissa, mutta kun ne toteutuvat, voidaan sohvän sanoa olevan aidosti uudenaikainen eli moderni.

Opinnäytetyössäni keskityin enemmän tuotteen suunnitteluun ja toteutukseen kuin tutkimusongelmien yksityiskohtaiseen analysoimiseen, koska olin jo käytännön työkokemukseni kautta selvästi havainnut nykyisin valmistettavia sohvia koskevat ongelmat. Löysin kuitenkin hyvin monen tyyllisiä sohvia useista eri tietolähteistä. Lisäksi perehdyin tuotekehitystä käsittelevään kirjallisuuteen soveltaen havaintojani omaan tuotesuunnitteluun. Lukemani kirjallisuuden ja muun materiaalin kautta sain lukuisia ohjeita ja ideoita sohvän viemisestä protomallin tasolle. Suurin ongelmani oli määrittää sohvälle yllämainitut uutuusarvot.

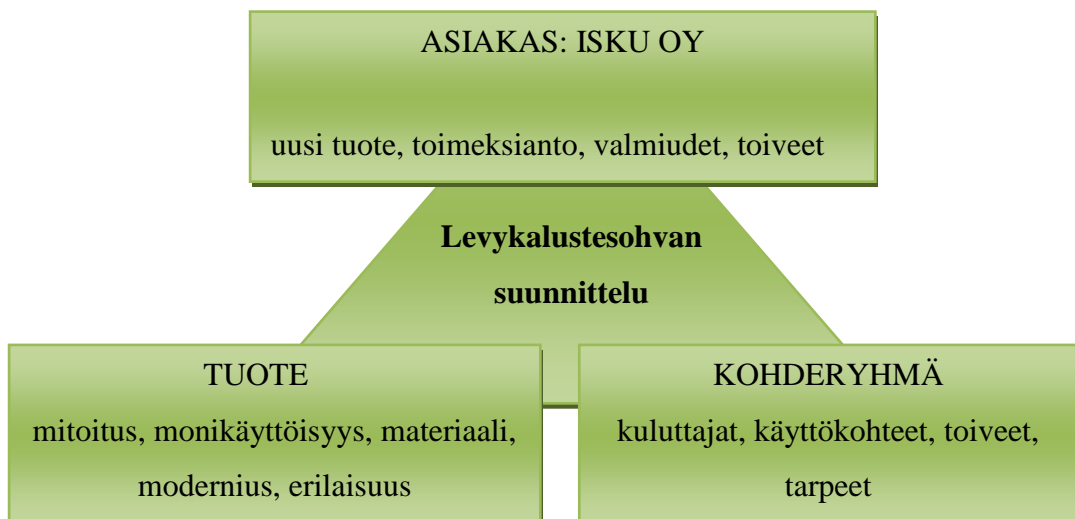
Alaongelmia oli monia ja ne määrittivät pitkälti suunnitteluani ja protomallin valmistusta. Suunnitteluani rajoitti muun muassa se, että sohvän tulisi olla sellainen, että loppukäyttäjä voi sen koota. Oli tärkeää tutkia myös millaisia pintamateriaaleja ja

pintakäsittelyjä tuotteessa on mahdollista käyttää ja saavutetaanko niillä tuotteelle lisäarvoa.

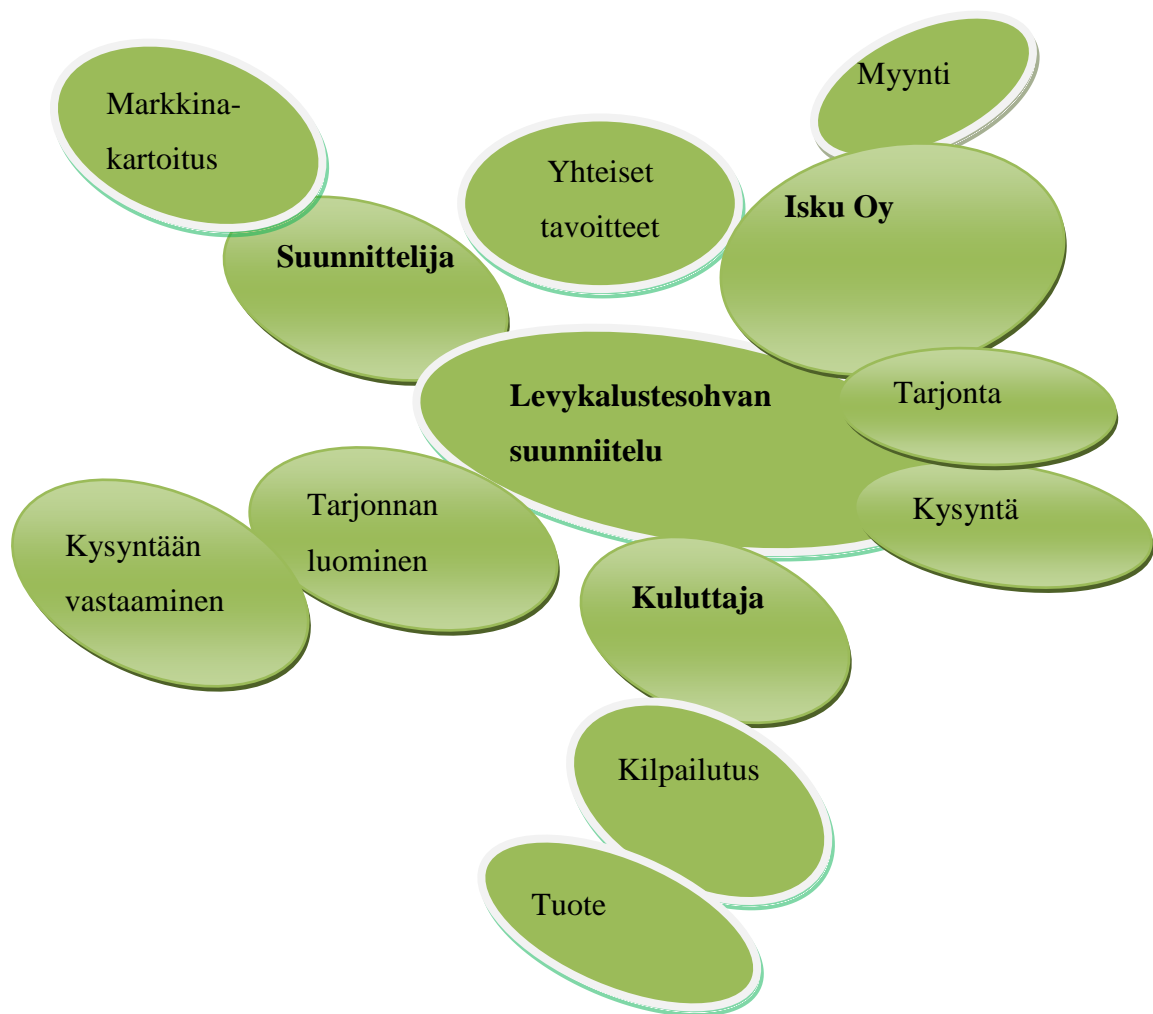
Tein tuotteen ominaisuuksiin liittyvistä käsitteistä viitekehysten (Kuva 1) ja käsittekartan (Kuva 2), joiden avulla pystyin jäsentämään työhöni liittyviä haasteita ja ongelmia. Ohjaavia tekijöitä olivat suunnittelijan ja asiakkaan välinen suhde sekä yrityksen asiakaskunta. Viitekehysten ollessa näinkin laaja, oli sitä helpompi syventää käsittekartalla. Viitekehys kartoittaa tutkittavaa asiaa usein niin laajalta alueelta, että tutkittavasta osuudesta muodostuu liian laaja. Tästä syystä on hyvä tarkentaa viitekehys käsittekartalla. (Anttila 1998, 100)

Käsittekartan kautta ymmärsin, kuinka keskeistä on erota erilaisten ominaisuuksien avulla kilpailevista sohvista (Kuva2). Tehtäväni ei ollut vain suunnitella ominaisuuksiltaan uudentyyppistä sohvia, vaan työtäni määrittä myös tuotteen kilpailukyvyyn huomioiminen. Suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä tuli käsittekartan avulla esiin laajalti. Tuotteen erottuminen massatuotteista laadukkaampien materiaalien avulla muodostui yhdeksi tärkeimmäksi lisäarvoksi. Käsittekartan avulla nähdään myös se, miten monia muitakin tekijöitä kuin lopputuotteen muoto tai muut ulkoiset tekijät tulee ottaa huomioon suunnittelutyön edetessä. Yksityiskohdat kuten materiaalit, värit, kasattavuus ja tuotantomenetelmät vaikuttavat tuotetta hinnoiteltaessa samoin kuin sen yksilöllisyyttä määriteltäessä. Nämä tekijät liittyvät tiiviisti myös tutkimusongelmaani ja tuotteen toteutukseen.

Kuva 1. Viitekehys



Kuva 2. Käsitekartta



2.3 Laadullista kartoitusta ja vertailua

Aloitin laadullisen kartoituksen havainnoimalla markkinoilla olevien sohvien laadullisia ominaisuuksia ja rakenteellisia tekijöitä. Etsin myös jo markkinoilta poistuneita tuotteita, joista pyrin selvittämään olemassa olevat faktat. Havainnoin tuotteiden muotoja, ominaisuuksia ja materiaaleja. Paneuduin erityisesti Suomessa myynnissä oleviin levykalustesohviin mutta otin inspiraatiota suunnitteluun myös maailmalta. Otin kartoituksessani huomioon markkinoilta poistuneet tuotteet, joita liikkuu tällä hetkellä esimerkiksi internet-huutokaupoissa. Tein edellä mainituista asioista kuvakoosteen (Liite 1). Koin tarpeettomaksi lähteä syventämään aineistoani vastaavien sohvien historialla tai kehityksellä ajassa taaksepäin.

Laadullista kartoitustani voin luonnehtia prosessiksi, missä aineiston keruun väline on tukija itse. Prosessiin edetessä voin sanoa, että tietoisuuteni on syventynyt aineistosta löydettyjen näkökulmien ja tulkintojen antaman annin pohjalta. Kyse on tutkimustoiminnan ymmärtämisestä myös eräänlaisena oppimistapahtumana, jossa tutkimus etenee ratkaisujen ongelmien muodossa. (Kiviniemi 2007, 70)

Omassa prosessissani tarkemman havainnoinnin kohteena olivat kotimaan markkinoilta löytyvät sohvut. Sohvat vastasivat muotoilullista käsitystäni tuotteesta, jollaista lähtisin prosessoimaan ja jalostamaan eteenpäin asiakkaalle. Vertailussani sain poistettua tiettyjä ennakkokäsityksiä, puurunkoisista sohvista. Ennakkokäsitykseni liittyivät ergonomiaan, muotokieleen, mitoitukseen ja lisäominaisuuksiin. Näiden käsitysten perusteella tein omat luonnokseni uudesta modernimmasta levykalustesohvasta. Laadullinen aineistoanalyysini toimi pohjana paremman ja modernimman sohvan suunnittelulle.

Tiedonhankintaani kuului muutakin kuin pelkästään sohvien kartoitus. Etsin muun muassa tietoja mekanismien käytöstä, tuotantoratkaisuista, rakenneongelmista ja jalkavaihtoehtoista. Laadullisen tiedonhankintani analysointia voisin kuvata sanoilla jatkuva päätöksenteko ja ongelmanratkaisu muotoiluprosessissa. Tutkimusongelma ei ole välttämättä täsmällisesti ilmaistavissa tutkimuksen alussa, vaan se kehittyy koko

tutkimuksen ajan. (Kiviniemi 2007, 71.) Suunnitteluprosessini sisälsi jatkuvia ongelmanratkaisutilanteita ja tutkimukseni lopputulos muuttui koko prosessin ajan.

Vertailllessani sohvia ja niiden ominaisuuksia keskenään käytin vertailevaa tutkimusta eli komparatiivista tutkimusta. Vertailevassa tutkimuksessa tarkastellaan aineistossa olevia muuttujia etsien mahdollisia selitysmalleja. Tulokset löytyvät konkreettisimmin plussina ja miinuksina taustakartoitukseen valituissa sohvilla. Vertailulla halutaan määrittää tekijöitä, jotka esiintyvät vertailtavissa aineistoissa. Vertaileva tutkimus soveltuu tilanteeseen, johon moni muu menetelmä ei sovellu, esimerkiksi silloin kun ei ole mahdollista valita, kontrolloida tai käsitellä käytännössä syy-seuraus-suhteeseen vaikuttavia tekijöitä. (Anttila 1998, 176.)

Lisäksi käytin vertailua toteavana sekä ohjaavana tekijänä. Toteavassa tuotteiden tutkimuksessa on runsaasti käyttöä vertailevalle metodille. Usein esimerkiksi vertaillaan samantapaisia tuotteita eri valmistajilta tai eri muotoilijoiden suunnittelemana. Samoin voidaan vertailla identtisten tuotteiden käyttöä eri maissa. Vertaileva metodi taas soveltuu parhaiten toteavaan tutkimukseen, sen hyöty tulee erityisesti silloin, kun halutaan parantaa tuotteen nykytilaa tai muita vastaavia kohteita tulevaisuudessa. Vertailujen avulla voidaan löytää paras kilpailevista vaihtoehdoista, ja tätä voidaan sitten käyttää mallina tähänastisten tuotteiden parantamisessa. (Routio 2007, 45.)

Näiden lisäksi käytin suunnittelua edeltävänä tiedonhankinta menetelmänä omaa tuntemustani alalla. Tähän liittyy asiakkaiden sekä myyjien kanssa käydyt keskustelut ja tarvekartoitukset siitä, millaista tuotetta kaivataan. Valitettavasti näiden haastattelujen ja keskustelujen pohjana ei ole tutkimuksellisesti rajattu haastattelu tai keskustelu. Listasin tarpeet mielekkäiksi, jolla loin suuntaviivoja produktiiviselle osalle. Sohvan muotoilun kartoituksessa selvitin verhoilumateriaalien käyttöä ja toimivuutta kalusteissa. Suunnittelun edetessä tutkin joustinratkaisuja ja niiden mahdollista liittämistä tuotteeseeni. Mietin myös niiden vaikutusta tuotteen kasaukseen ja kustannuksiin.

Aineiston keräyksessä keskityin materiaaliin, joka vastaisi ominaisuuksiltaan asiakkaani tarpeita ja inspiroisi myös minua suunnittelijana. Kilpailevia moderneja

puurunkoisia sohvia on Suomen markkinoilla erittäin vähän. Voisin sanoa, että kävin lähes kaikki moderneimmat sohvut ja klassikot läpi, joita markkinoilta löytyi. Markkinoilla olevista sohvista ja jälleenmyyjistä segmentoin kaikki ne sohvut, jotka vaikuttivat omaan suunnitteluprosessiini. Havaittiin, että on turhaa kerätä liian laajaa aineistoa, koska sen hyöty ei olisi tuottava. Tiivistin ensin markkinoilla olevat toimijat ja sitten tuotteet. Yleisin ongelma laadullisessa tutkimuksessa syntyy aineiston keruun yhteydessä. Ongelmana on aineiston koko, eli kuinka paljon aineistoa täytyy kerätä, jotta se olisi tieteellistä, edustavaa ja yleistettävissä. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkoitus pyrkiä tilastollisiin yleistyksiin vaan siinä pyritään enemmänkin kuvaamaan jotain ilmiötä. (Sarajärvi 2009, 85)

Pintamateriaalivaihtoehtojen tutkiminen ja vertailu suunnittelun loppuvaiheessa oli myös omanlaisensa tiedonhankintaprosessi. Materiaalien kirjo on rajaton varsinkin kankaiden, viilujen ja värien. Laajuus toi haasteita materiaalien valintaan ja siihen, miten ne vaikuttavat esimerkiksi myöhemmin tuotteen korjaamiseen tai kierrättämiseen. Kartoitin uusimpia materiaaleja Isku Oy:n mallistosta ja muualta maailmalta.

3 TAUSTAKARTOITUS

Ennen suunnitteluvaiheen aloitusta halusin kartoittaa suunnitteluani rajaavia ja ohjaavia tekijöitä. Tuotestrategian tarkastelun kannalta tärkeitä ympäristötekijöitä ovat markkinat, kilpailutilanne ja olemassa olevat tuotteet. Lähdin siis kartoittamaan tunnettujen levy- ja puurunkoisten sohvien markkinatilannetta Suomessa. Etsin sohvista hyviä ja huonoja ominaisuuksia sekä mittoja. Kiinnitin myös huomiota erityisesti sohvien rakenteeseen ja muunneltavuuteen. Suunnittelun ja mitoituksen kannalta tärkeitä olivat ergonomia ja standardimitoitukset.

3.1 Levyrunkoisten sohvien nykytilanne

On todettava, että tämä aikakausi ei ole levy tai puurunkoistensohvien aikaa. Sohvista on kuitenkin kysyntää mutta ei tarjontaa. Aloitin kartoituksen vertailemalla eri valmistajia, jotka ovat suuntautuneet myynnissään kotimarkkinoille. Tämä selkeytti myös kilpailutilannetta sohvien erilaisuudella.

Kilpaileviksi tuotteiksi valitsin kilpailuominaisuuksiltaan sopivimmat tuotteet. Rajasin kalustevalmistajat jälleenmyyjien perusteella niihin, joilta löytyy levy- tai puurunkoinen sohva. Kaikilta näiltä jälleenmyyjiltä löytyi yksi malli, joka päätyi lähempään tarkasteluun. Poikkeuksena on Artek, jolta on kaksi sohva, joista toinen on poistunut mallistosta. Artek on poistanut mallistostaan tunnetuimman levykalustesohvan. Ben af Shultènin sohva poistui mallistosta jo vuosia sitten. Artekin mukaan sitä kuitenkin kysytään viikoittain. Sohva on kuitenkin edelleen tunnettu, siksi otin sen otantaan mukaan.

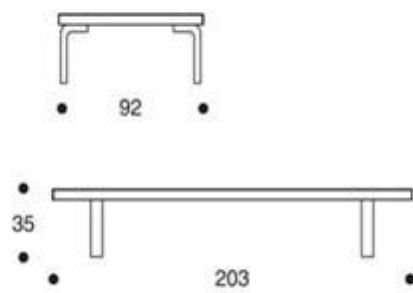
Isku Oy:n sohva on myös poistuva malli. Isku Oy:n sohva sopi muotokieleltään tutkimukseen ja sen tyyppisestä sohvasta on myös suurin olemassa oleva tarjonta. Samaan kategoriaan kuuluu myös Artekin laveri. Avarten Ateljee on lähtenyt suuremman jakeluverkoston myötä uuteen nousukiitoon. Sohva myydään yksityisellä sektorilla erityisesti allergiakoteihin ja lemmikkitalouksiin. Kaluste Pedro valikoitui otantaan suuren jakeluverkostonsa ansiosta. Pienemmistä valmistajista voi lähinnä mainita Solid Furnituren, joka jäi tästä otannasta pois. Solidin Furnituren kohdalla syynä oli pieni jakeluverkosto ja puuseppämäinen tuotanto.

3.1.1 Artek laveri 701

Laveri on Alvar Aallon vuonna 1933 suunnittelema laverisänky, jota on myöhemmin jatkojalostettu sohvamaisemmaksi (Kuva 3). Artek myy tuotetta edelleen sänkynä, jonka leveys on 92 cm. Lisävarusteena siihen myydään patjasettiä, jolloin siitä saadaan sohvamaisempi. Laveri on koivurunkoinen ja siinä on rimapohja. Tuote on hyvin yksinkertainen ja jopa puritaaninen olemukseltaan. Tuote valmistetaan massiivikoivusta ja sen saa vain lakattuna. Kangasvaihtoehtona on ainoastaan Siena kangas. (Artek, kuvasto 2012)

Hyviä ominaisuuksia: kevyt, monikäyttöinen, yksinkertainen, muunneltava, on muutakin kuin pelkkä sänky tai sohva, kotimainen puu raaka-aineena

Huonoja ominaisuuksia: Lähtökohtaisesti markkinoinnissa tuote on sänky, ei kangas tai väri vaihtoehtoja. Verhoiluvaihtoehtona ainoastaan kuviollinen Siena- kangas.



Kuva 3. Artek Laveri 701 (Artek 2012)

3.1.2 Artek 556 sohva

Artekin mallistosta on poistunut Ben af Schultènin klassikko (Kuva 4). Sohvasta oli saatavana 2- ja 3-hengen istuttavat sohvast. Sohvasta sain hyvin tietoja verhoiluliike Kuutakosken Juho Laitisen avulla. Hän on työkseen kunnostanut ja verhoillut useasti kyseistä sohva. Runkomateriaali on massiivikoivu ja koivuvaneri. Rakenne on monimutkaisempi kuin yksinkertainen ulkomuoto antaa odottaa. Sohvan massiivikoivuinen sokkeli on verhottu koivuvanerilla ulkoapäin. Sisäpuolelle jää massiivikoivuinen sisärunko, jossa on paksut poikkipuut ja tukikiilat. Runkoaihion päällinen on pohjavyötetty. Aihioon kiinnitetään parilla ruuvilla koivuvaneriset sivusarjat. Runko on siis varsin laadukkaasti toteutettu mutta tuotteen paino on omaa luokkaansa. Verhoilu on yksinkertainen huppuverhoilu, jossa on ollut käytettävissä koko Artekin kangasmallisto. Lisävarusteena sohvaan on voinut hankkia pääntuet, jolloin sohvan selkänojasta on saatu korkeampi.

Tämä sohva on erinomainen esimerkki levykalustesohvasta. Varsinainen moduulisohva se ei ole, sillä rungot ovat erikokoiset 2- ja 3-hengen istuttavassa sohvassa. Kahdenistuttavan sohvan syvyys on 82 cm, leveys 175 cm ja korkeus ilman niskatukea on 82 cm ja niskatuella 95 cm. Kolmen istuttavassa sohvassa korkeus on sama mutta syvyys on 95 cm ja pituus 250 cm. Kolmenistuttavan sohvan mittakaava vastaa hyvin myös nykysohvien mittakaavaa. Yleisilmeeltään sohva on hyvin selkeä ja massiivinen. Sen muotokieltä hallitsee sokkelijalusta, joka on antaa sille kivijalkamaisen perustan. Kahdenistuttavan sohvan mitoitus ei mahdollista sen käyttämisestä varavuteena vaikka istuintyynt ja muu verhoilu tällaisen sallisivat. Ergonomisesti sohva ei ole erityisen onnistunut, se on suorastaan epämukava.

Hyviä ominaisuuksia: laatuvaikutelma, muotoilun selkeys, jäykkä rakenne, yksinkertainen verhoilu, pestävät irtopäälliset, kasattava, pölyämätön, pyyhittävät pinnat, lisävarustelu mahdollisuus, kotimainen puu raaka-aineena, yksinkertainen kunnostaa, varaosien saatavuus sekä verhoilupalvelu jälleenmyyjän kautta.

Huonoja ominaisuuksia: painava, raskas alusta, painopiste jalustassa, terävät kulmat, arkkumainen, litteät pehmusteet, ei ympärikäännettäviä verhoiluja, istuin mukavuus, istuin syvyys ja erikoinen mitoitus.



Kuva 4. Artek 556 sohva

3.1.3 Avarten Ateljee-sohva

Yrjö Kukkapuron Ateljee-sohvaa on valmistettu jo yli 50 vuotta (Kuva 5). Sohva on metallirunkoinen ja siinä on kumijouset. Ulkolaitoja kiertää viilutetut levyt ja istuimena toimivat irtotyynyt. Sohva on yksinkertainen rakenteeltaan ja sen moduuleista voi koota niin pitkän sohvan kuin haluaa. Runko-osat kiinnitetään toisiinsa vain jousilla, joten liimausta tai hitsausta ei tarvita. Kukkapuro on itse miettinyt sohvan suosiota kirjassaan. Hän toteaa, että sohva on ajaton ja siihen ei ajan hammas tehoa. Ateljeen sivulevyjen materiaali on helposti muutettavissa vaikka tammeksi, ruusupuuksi tai vain eriväriseksi. Verhoilun voi valita mielensä mukaan. Kahdessa viikossa asiakas saa haluamansa version, olipa se mikä tahansa. Toisin sanoen se on ”tuunattavissa”. Sohva on hieman sirompi kuin Artekin 556 sohva. Kolmenhengen sohvan korkeus on 72 cm, syvyys 83,5 cm ja pituus 226 cm (Aav 2005, 30.)

Hyviä ominaisuuksia: arvonsa säilyttävä, laatuvaikutelma, kasattava, rakenne on yksinkertainen, kestävä runko, pestävä, kevyt, materiaali vaihtoehdot, mitoitus, sohva voi jakaa pienemmäksi tai purkaa osiin, tuunausmahdollisuus, irtopäälliset sekä verhoilu palvelu jälleenmyyjän kautta.

Huonoja ominaisuuksia: tuotantokustannukset, erikoisvalmisteinen runko, hinnakas, ei kulmapalamoduulia, käsinojen verhoilutapa, valuvat istuimet, selkänöjan pehmusteen jyrkkä viistous, ei ympärikäännettäviä verhoiluja ja virallinen yleisvaikutelma.



Kuva 5. Avarten Ateljee-sohva

3.1.4 Iskun Avara-vuodesohva

Asmo Norosen suunnittelema sohva on massiivikoivua, jota on saanut erivärisenä. Sohva on poistunut mallistosta vuoden 2012 syksyllä (Kuva 6). Sohvan koko on 210x87x68 cm. Sohvassa on perinteinen levitysmekanismi ja sälepohja. Divaani-lehti on arvioinut sohvaa vuoden 2011 syyskuun numerossaan sivulla 25. Kiitosta sohva on saanut toimivasta mekaniemista ja moitteita istuinsyvyydestä. Sohvaa on voinut ostaa kahdella eri patjamallistolla ja kolmella eri värillä. Sohva on hieman mökkityylinen ja soveltuu lähinnä kotiin ja vapaa-ajanasuntoihin. Rakenne on kevyen oloinen mutta verhoillut osat ovat raskaan oloiset ja kömpelöt. (Divaani, 2011, 25.)

Hyviä ominaisuuksia: kevyt rakenne, kasattava, väri vaihtoehdot, vuodeominaisuus, yksinkertainen, erilainen, puurunko ja viimeistellyt viisteet kulmissa.

Huonoja ominaisuuksia: sänkyosan liukuominaisuus, kevyt mutta massiivinen olemus, raskaat pehmusteet, hinnakas, ei muunneltavissa, pyörivät sivusarjat sekä huterä yleisvaikutelma.



Kuva 6. Iskun Avara-sarja (Isku Oy 2012)

3.1.5 Pedron ON-vuodesohva

Tapio Anttilan Pedrolle suunnittelema ON-vuodesohva on tehokas ja monikäyttöinen (Kuva 7). Sohva on palkittu useamman kerran ja se on saanut Patentti- ja rekisterihallitukselta tehokkuudestaan hyödyllisyysmallin numeron 8451. Sohvasta on saatavilla runsaasti eri variaatioita samoin verhoiluista. Sarjaan kuuluu myös runsaasti lisävarusteita ja muita osia. Sohvan mitoitus on myös tehokas; korkeus ja syvyys ovat 85 cm ja pituus on 205 cm. Kangasmenekki sohvassa on kuitenkin kohtuullisen suuri, lähes 10 metriä. Ulkonäöllisesti sohva ei juurikaan muistuta vuodesohvaa. Istuinosa on suhteellisen raskas ja käsinojat hieman irrallisen oloiset. Sohvan sivusarjoista on saatavilla myös akryylinen versio, joka saa sohvan näyttämään hyvinkin kevyeltä. (Pedro Oy, kuvasto 2012)

Hyviä ominaisuuksia: Muunneltava, paljon ominaisuuksia, mahdollisuuksia sekä vaihtoehtoja. Peitto ja sijauspatja säilytetään tyynyissä, jotka ovat pestävät. Yksinkertainen käyttää ja muunnella. Vuoteet mahdollista laittaa erikseen tai yhteen. Mukautuu käyttäjän tarpeisiin ja on jatkojalostettavissa. Materiaalivaihtoehtoja on niin verhoilussa kuin sivusarjoissakin. Tyyllillisesti sohva ei ole perinteinen vuodesohva eikä varavuode. Mitoitus on onnistunut ja siihen on saatu kaikki ominaisuudet mahtumaan tiiviiseen pakettiin.

Huonoja ominaisuuksia: Sohvassa on paljon erikoisvalmisteisia osia, jotka nostavat hintaa. Istuimen alaosa on massiivinen ja yläosa kevyt. Paljon verhoiltuja pintoja, jotka keräävät pölyä. Kangas menekki on sohvan kokoon nähden melko suuri kustannustekijä. Sohva on kaunis ja pehmeän oloinen mutta aika kova olohuoneen sohvaksi.



Kuva 7. Pedron ON-vuodesohva (Pedro 2012)

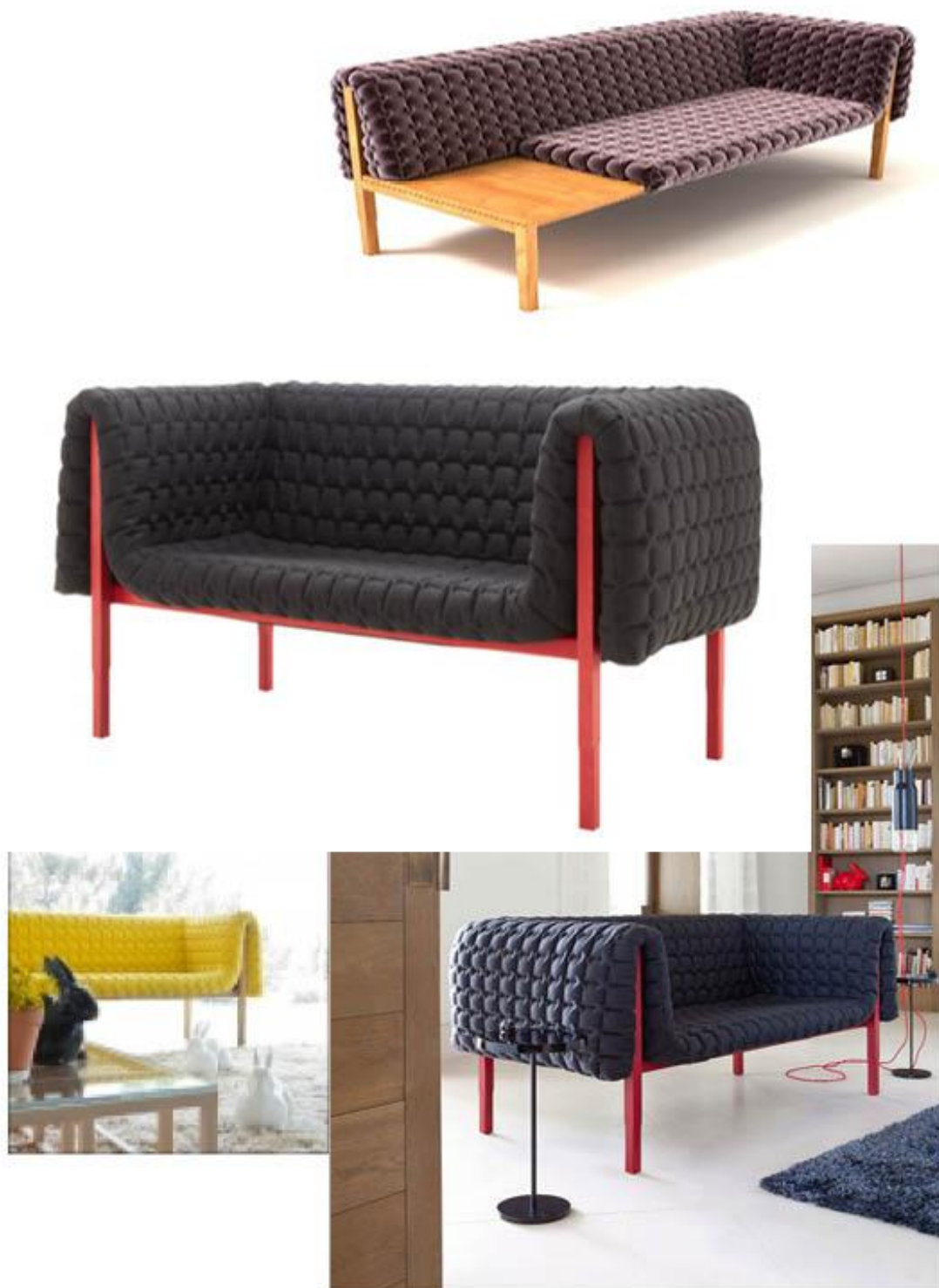
3.2 Inspiraatiota maailmalta

Suomalaisten valmistajien puu- ja levyrunkoiset sohvut olivat melko yksinkertaisia ratkaisuiltaan. Maailmalla vastaavien sohvien kirjo on jo hyvinkin monipuolinen ja nouseva trendi. Kirjo on laaja ja joukossa on paljon uusia muotoilijoita. Yleisesti ottaen, sohva, jossa on puurunko on monen kansainvälisen huippusuunnittelijan mallistossa. Heistä mainittakoon erityisesti Patricia Urguiola. Onnistuin löytämään joukosta muutamia, jotka inspiroivat omaa suunnitteluani. Seuraavassa esittelen tarkemmin kaksi erityisen inspiroivaa puurunkoista sohvaa tuotekuvineen.

Etsiessäni moderneja puurunkoisia sohvia huomasin niissä muutamia yhtäläisyyksiä. Ensinnäkin kalusteiden materiaalivalinnoissa oli monesti käytetty useampaa eri materiaalia. Monissa tuotteissa oli yhdistetty puuta ja levymateriaaleja tai puuta ja jotakin muuta materiaalia. Näistä mainittakoon laminaatti, muovi, akryyli, metallit ja kangas. Verhoilussa oli yleisesti ottaen käytetty irtohuppuja tai kokonaisia irtoloimia, kuten Skannon myymässä Rouche-sohvassa.

3.2.1 Ligne Rosetin Ruchè-sohva

Suomessa Skannon jälleenmyymä sohva on noussut klassikoksi jo heti myyntiin tullessaan (Kuva 8). Sen on ranskalainen Inga Sempe ja valmistanut Ligne Roset. Sohva on moderni mutta tyyliltään varsin klassinen ja sopusuhtainen. Runko on valmistettu täyspyökistä ja se tuo välittömästi mieleen tanskalaiset klassikot. Sohva on suunniteltu kuitenkin mukavaksi ja rennoksi sohvaksi, vaikka sen kantikas ulkomuoto hieman hämää. Sohvan irtonainen verhoilu on äärettömän pehmeä ryhdikkästä olomuodostaan huolimatta. Sohva mitoitus on hyvin harkittu, suorastaan tavoiteltava. Mitoitus tuo mieleen menneiden vuosikymmenten sohvut, syvyys on ainoastaan 82 cm ja pituusvaihtoehdot 170 ja 200 cm. Sohva on täydellinen pieneenkin tilaan ja sopii niin kodin kuin julkisenkin tilan kalusteeksi. (Skanno 2012.)



Kuva 8. Ligne Rosetin Ruchè-sohva (Skanno 2012)

3.2.2 Moroson Fergana-sohva

Patricia Urguiola on tämän hetkisistä suunnittelijoista ehkä eniten käyttänyt sohviinsa näkyviä runkoja (Kuva 9). Fergana-sohva on suunniteltu italialaiselle Morosolle. Sohva koostuu moduuleista, joissa on kaikki runkorakenteet näkyvissä. Jalat ovat yhtenäiset sivusarjojen kanssa ja niiden päällä lepää jättikokoiset istuintyynyt. Selkänöjan tukilevyt lävistävät rungon ja käsinojat ovat kuin pienet pöydät. Sohva on selkeästi suunnattu nuorille menestyville käyttäjille. Tyyli on hyvin boheemi mutta erittäin hienostunut ja omalla tavallaan jopa feminiini. Vastapainoa sohvaan tuo maskuliininen jalusta ja herkkyyttä kukka-applikaatiot. Sohva on jopa hyvin eksoottinen pohjoismaiseen tyyliin. Kuitenkin selkeästi on nähtävissä kaikki ne merkit, jotka ovat nyt pinnalla. Kokonaisuudessa yhdistyy montakin teemaa, on ”tuunausta”, kierrätyshenkisyttä, ekologisuutta ja jopa perityn huonekalun tuntua. Yksiselitteisesti sohva on hyvin ajankohtaisen näköinen ja oloinen huonekalu.



Kuva 9. Moroson Fergana-sohva

3.3 Kilpailukyky

Tällä hetkellä suomalaisessa kuluttajakaupassa jyräävät kokonaan ympäriverhoillut pehmytkalusteet. Puurunkoisten osalta tarjonta on lähinnä mökkikäyttöön tarkoitettuja, levitettäviä puusohvia, joissa on taittopatja. Nämä niin sanotut laverisohvat ovat aivan eri segmenttiä, kuin mitä yritän omassa opinnäytetyössäni tavoittaa.

Ominaisuutena varavuoteen mahdollisuus on asia, jonka haluan kuitenkin saada suunnittelemani tuotteeseen. Varavuodeominaisuus ei kuitenkaan saa olla pääosassa. Haluan toteuttaa olohuoneen sohvan, joka toimii parhaimmillaan myös julkisessa tilassa. Tämän tyyppisillä markkinoilla ei juuri ole havaittavissa kilpailua, enemmänkin uudisraivaajahenkeä. Puu- ja levyrunkoisille sohville löytyy varmasti ostajia allergiatalouksista ja erittäin suurena ryhmänä ovat lemmikkieläintaloudet. Tämän tyyppiset kuluttajaryhmät ovat yksi kotisektorikaupan suurimpia ryhmiä.

Huonekaluala on yleisesti hyvin kilpailtu, varsinkin ympäriverhoiltujen kalusteiden osalta. Levy- ja puurunkoisten kalusteiden kohdalla kilpailu ja varsinkin tarjonta on vähäistä. Markkinoita varmasti löytyy erityisesti sellaiselle sohvalle, joka ei ole mökki- tai varavuodetyyppinen. Tuotekehityksessä tämä tulee huomioida siten, että vanhoja hyviä ratkaisuja saataisiin liitettyksi uusiin ideoihin ja muotoihin. Muotoilu ja mitoitus ovat varmasti tärkeimmissä rooleissa. Levyrunkoisesta kalusteesta on mahdollisuuksia tehdä sirompi kuin ympäriverhoillussa. Huonekalujen kilpailukyky perustuu pitkälti myös toimittajaan. Jakelijan tunnettavuus ja maine vaikuttavat myös positiivisesti ostopäätökseen. Myyntikanavan jakeluverkon laajuuden vaikutus myyntiin on suuri. Esimerkiksi Ateljee-sohvan myynti on kasvanut kun jälleenmyyjäksi on tullut Vepsäläinen. Iskun kohdalla jakelu- ja myyntikanavat ovat koko Suomen kattavat. Ainoastaan mallistossa on aukko tämäntyyppisen kotisohvan kohdalla.

3.4 Asiakkaan määrittelemät rajoitukset

ISKU Oy:n ohjeistus opinnäytetyön aiheeseen oli lyhyt ja vapaamuotoinen. Syksyllä 2011 silloinen aluejohtaja Timo Vuorinen antoi suostumuksen opinnäytteen tekemisestä Isku Oy:lle. Suunnittelutyön aiheeksi muotoutui levykalusterakenteinen

sohva. Käytännössä sain täyden vapauden sen suunnittelussa. Ohjeistuksena oli kuitenkin muutamia ehtoja ja näkökulmia.

Työn pitää olla kaupallisesti ja teknisesti toteutettavissa. Tuotteen mitoituksen tulee olla nykyisiä sohvia pienempi, noin 2100 mm pitkä ja 850 mm syvä. Runkorakenne tulee olla näkyvä ja mieluiten sellainen, että loppukäyttäjä voi koota sohvaa. Sohvan tulee tukea Isku Oy:n muuta mallistoa ja sen tulee sopia mahdollisimman moneen käyttökohteeseen.

Rungon materiaalit ovat vapaat mutta kuitenkin sellaiset, että niissä voidaan hyödyntää teollisuuden levykalustelinjaa. Lisätoiveena oli, että sohvassa olisi muuntautumiskykyä eri käyttäjäryhmien ja eri käyttökohteiden tarpeisiin. Käyttökohteista voi mainita kesämökit, lastentarhat, koulut, lepoilat, taukotilat sekä muut julkiset kohteet. Tämä siis tarkoittaa sitä, että pintojen tulisi olla allergiaystävällisiä ja pyyhittäviä. Toivottavaa myös oli, että suunnittelussa huomioitaisiin modulointi siten, että mallin ympärille voidaan rakentaa kokonainen kalustesarja, esimerkiksi kahden hengen sohva ja sohvapöytä. Erikoisvalmisteisia osia tulisi välttää, samoin tulisi välttää vaneritaivutteita. Käytännössä sohva tulisi rakentaa sellaisista osista ja materiaaleista, jotka eivät vaadi muotteja tai erikoistoimenpiteitä.

3.5 Standardit

Huonekalujen valmistukseen vaikuttavat myös monet standardit. Standardien tarkoitus on lisätä kuluttajan turvallisuutta sekä luottamusta tuotteen ominaisuuksiin ja laatuun. Kovia huonekaluja koskevia säädöksiä sovelletaan tämän tuotteen rungon osalta. Kankaille on lisäksi omat standardit. Suomessa käytössä olevat pehmusteet ja kankaat ovat kaikki standardin SFS 4371 mukaisia. (SFS 2012.)

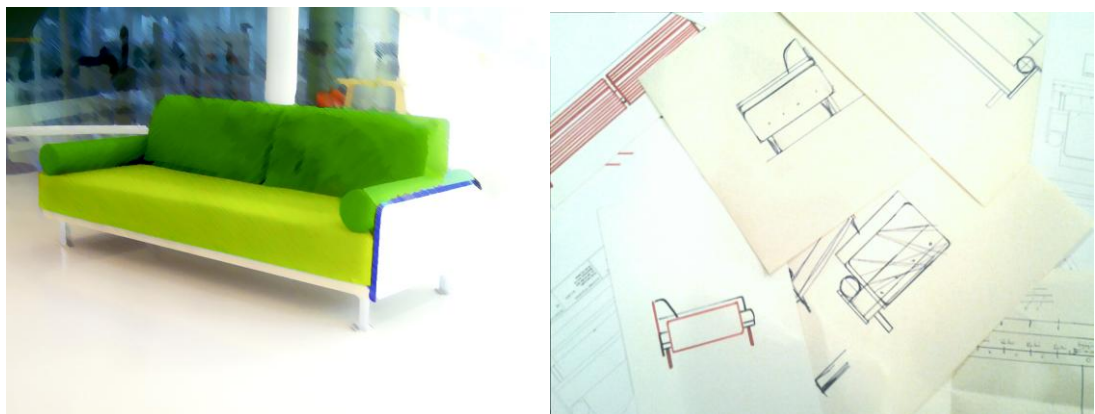
Kovia huonekaluja koskevat useat eri standardit, jotka määräävät tuotteen muotoa. Standardeilla on myös tarkoitus luoda yhtenäinen ympäristö eri tuotteita varten. Esimerkkinä mainittakoon keittiön kaapistojen korkeudet ja leveydet, joiden tarkoituksena on helpottaa esimerkiksi kodinkoneiden sijoittamista. Sohvia koskevia standardeja on kuitenkin suhteellisen vähän. Tämä johtuu siitä, että sohvaa istuinkulmaa, korkeutta tai syvyyttä ei ole normitettu. Määrittäminen olisi myös vaikeata, koska käyttäjät ovat kaikki erilaisia. Sama pätee myös siihen, että jokaisen

kuluttajan tyyli on erilainen. Ei siis ole juuri mitään perusteita sohvien yhtenäistämiseksi. Yhtenäistämisen syyt voisivat olla joko ergonomiset tai lääketieteelliset. Syyt voisivat olla myös mitoitukselliset.

Sohvan merkityksellisimmät mitat ovat korkeus maasta, kaltevuuskulma istuimessa, selkänojan kulma ja selkänojan korkeus. Yleispätevänä säätonä on, että selkänojan ja istuimen välisen kulman olisi suositeltavaa olla noin 114 astetta. Tähän lukuun vaikuttaa kuitenkin istuimen jousitus sekä pehmusteet ja niiden joustavuus. Myöhemmin myös edellä mainittujen kestävyys käytössä ja muotojen säilyminen vaikuttavat tähän istuinkulmaan.

4 SOHVAN TUOTEKEHITYS

Kartoituksen jälkeen pystyin luomaan mielikuvan sellaisesta sohvavasta, joka voisi menestyä markkinoilla. Kommentit, jotka olin työssä kuullut asiakkailta ja myyjiltä, vahvistivat sen, että puulla on tärkeä merkitys kuluttajille. Massiivipuun tulisi näkyä tuotteen rungossa. Keinotekoisia materiaaleja tulisi välttää, samoin herkästi naarmuuntuvia materiaaleja. Levytuotteet ovat kuluttajille hieman vieraita ja levy materiaalina koetaan kylmäksi. Toisaalta levytuotteen huoltovapaus ja kestävyys ovat kuluttajan tiedossa. Erittäin tärkeä osa tuotetta on verhoilu, jonka tulisi olla irtiotettava sekä pestävä (Kuva 10).



Kuva 10. Luonnoksia

4.1 Sohvan luonnostelua

Aloitin suunnitteluprosessin listaamalla ne asiat käsitekartasta (Kuva 2), jotka kuuluisivat ehdottomasti isona osana sohvaan. Lähdin siitä, että istuinpehmuste on yksiosainen, jotta se olisi helppo ja nopea verhoilla. Ajattelin myös niin, että istuinpehmuste voisi olla pelkkä vaahtomuovipatjakin, jotta sohvaa voisi käyttää vuoteena. Istuinosan ollessa suoralinjainen tulisi saman toistua myös selkänojassa. Istuinpehmeystä ja -mukavuudesta ei tulisi kuitenkaan tinkiä. Aluksi luonnostelin patjan päälle irtotyynyjä, joista totesin, että niitä tarvittaisiin niin paljon, että selkeys poistuisi. Irtotyynyihin meni myös paljon kangasta, joka vaikuttaisi myös sohvan valmistuskustannuksiin. Tämän huomion tein erityisesti Pedron ON-sohvaa tarkastellessani. Päädyin siihen, että jos sohvan halutaan toimivan vuoteena, tulisi tyynyjä olla vähän. Tyynyt tulisi voida mahdollisimman helposti ottaa pois ja laittaa lähes heittämillä takaisin. Irtotyynyt olisivat hieman boheemit mutta jakaisivat kuluttajien mielipiteitä ja rajaisivat siten potentiaalista ostajakuntaa. Seuraavaksi piirsin pelkästään yhden pitkän viistoreunaisen selkätyynyn. Tyynyssä sovelsin hieman Ateljee-sohvan tyynyn muotoa mutta kasvatin tyynyn syvyyttä, jolloin siitä tuli mukavampi ja selkää enemmän tukeva tyyny. Yhdestä suorasta selkänojatyyneystä minulle tuli kuitenkin mieleen mökkisohvien vuodesohvat, joten päätin lopulta jakaa tyynyn kahteen osaan.

Kun tiesin millaisten pehmusteiden päällä istun, pääsin miettimään itse runkoa. Kuten edellä on kerrottu, lähtökohtana oli moderni sohva ja moderni käsitteenä tarkoitti yksinkertaista, puhdaslinjaista ja selkeää. Tämä tulisi näkyä myös valmistuksessa ja kasaamisessa. Valmistuksen kannalta suorat ja selkeät linjat ovat aina helpompia kuin kaarevat tai muotopuristetut, joten otin tämän huomioon suunnittelussa.

Kasaamisen tulisi olla vaivatonta ja vähän aikaa vievää. Pyrkimyksenä olisi se, että kun jalat saisi kierrettyä kiinne, olisi jo puolet valmiina. Työkokemukseni perusteella tiedän, että sohvan jalat saattavat vaikuttaa suuresti kuluttajan ostopäätöksen tekemiseen. Ajattelin, että tässä sohvassa lähdetään siitä, että siihen kävisivät kaikki kierrettävät jalat. Jalkavaihtoehtoja on Iskussa saatavilla eniten sänkyihin. Sängynjaloissa voi valita muodon, korkeuden, värin ja materiaalin.

Alustan, johon jalat kiinnitetään, tuli myös olla niin yksinkertainen ja rakenteellisesti niin kestävä, että siihen voi liittää jalat ja sivusarjat. Alusta voisi olla levymateriaalia mutta sillä ei saataisi runkoon sellaista jyrkyyttä kuin mitä puumateriaali käyttämällä olisi saatavissa. Materiaalina puu on myös sitä, minkä kuluttajat haluavat näkyvän.

Nykyisin sängyissä käytetään melko korkeita jalkoja. Tässä sohvassa puun paksuus jalkojen ja patjan välillä ei voisi olla kovin suuri. Istuinkorkeutta tulisi laskea erityyppisille ja korkuisille istuinpatjoille sopivaksi. Ajattelin, että jalat ja tukisarjat muodostaisivat korokkeen, joka kannattelee patjaa. Yksinkertaisimmillaan se olisi vain suorakaiteen muotoinen kehikko, johon jalat kierretään kiinni. Kehikko voisi olla niin yksinkertainen, että istuintyyny toimisi yksistään sen päällä ilman selkänojaa. Tyyliä ja tunnelmaa voisi vaihtaa verhoilulla, rungon värillä tai vaihtamalla puiset jalat metallisiin.

Iskun tuotteissa näkyvänä massiivipuumateriaalina käytetään koivua. Sama materiaalin käyttö tässä sohvassa kuin mitä muussakin mallistossa on tarjolla, lisää sohvalle yhdistely mahdollisuuksia. Tammen suosio on nousussa kuluttajamarkkinoilla, mutta massiivipuuisena se vaikuttaisi hintaan. Iskun mallistossa on värinä tammi-petsattu koivu, jonka kanssa voi yhdistää myös tammisia kalusteita. Jalusta tulisi sohvaan massiivikoivusta. Iskun mallistossa puisten jalkojen päämateriaalina on myös koivu. Erilaisten osien yhdistelymahdollisuuksien määrä olisi siis jo tässä vaiheessa laaja.

Selkä- ja käsinojien materiaaliksi valitsin levytuotteet. Isku Oy:n Interior-mallistosta löytyvät kaikki levy- ja pintamateriaalivaihtoehdot, mitä vakiomallistosta voisin käyttää. Vaihtoehtoja oli paljon, mutta mikä niistä olisi tarpeeksi yksilöllinen ja yksinkertainen sisältäen myös yllätyksellisen elementin. Modernin levyelementin pitäisi olla myös yksinkertainen toteuttaa. Viilut, melamiinit ja laminaatit vaativat levytuotteissa reunaviimeistelyä. Lähdin miettimään viilutettua levypintaa, missä viimeistely tehtäisiin puulistoilla. Taustakartoituksen tuloksena olin havainnut, että se oli ehkä jo liiankin käytetty tapa. Samantyyppistä levynkäyttöä on Avarten ja Artekin tuotteissa. Myös melamiinit ja laminaatit vaativat reunaviimeistelyä. Materiaaleina ne ovat erittäin kestäviä ja helppohoitoisia. Molemmat pinnat kestävät voimakkaiden pesuaineiden käyttöä ja valoa, niiden kulutuksenkesto on myös viilua parempi. Edellä

mainitut tekijät ovat kuluttajille hyvin tärkeitä asioita sohvaa valittaessa. Molemmista materiaaleista on kuluttajalla jonkinlainen käsitys siitä, että ne ovat myös maalattua pintaa kestävämmät. Maalatut levypinnat ovat usein naarmuherkkiä ja naarmujen poisto vaatii uudelleen maalauksen.

Vakiomateriaalien valikoimasta löysin valureunakannet, jotka ovat laminaattipintaisia. Valureunakansista on kuusi reunaväri vaihtoehtoa: koivu 91, pyökki 92, vihreä 93, punainen 94, harmaa 95 ja sininen 96. Uutena värinä on valikoimaan tulossa musta. (Isku interior, 2012) Valureuna on teollisena viimeistelytapana nopea ja se on käytössä kestävä. Tehokkuudellaan ja yksinkertaisuudellaan se sopisi mitä parhaiten modernille sohvalle. Värillisiä valureunoja on käytetty Iskussa pääsääntöisesti pöytien reunojen viimeistelyyn. Materiaalina se toimisi hyvin myös sohvan käsi- ja selkänojiissa. Väri vaihtoehdot valureunoissa tuovat lisänsä sohvan omaleimaisuuteen.

Materiaalien valinta loi omat ääri viivansa, josta voisin alkaa luonnostelemaan itse kokonaisuutta. Materiaalit ja niiden funktiot tuntuivat moderneilta ja yksinkertaisilta. Modernin määrittäisiin materiaalit sopivat myös täydellisesti.

4.2 Otteita sohvan luonnosteluvaiheesta

Luonnostelu lähti liikkeelle sohvan jalustasta ja rakenteesta. Jalustan luonnostelu tapahtui sen pohjalta, mitä taustakartoitukseen valituissa sohvista oli havaittu. Avainsanat olivat yksinkertaisuus, keveys ja helppous. Materiaali olisi massiivipuu, jotta kuluttajalle jäisi laadukas vaikutelma rungosta. Jalustan tulisi kestää myös selkä ja käsinojien kiinnityksen. Taustakartoituksessa mukana olleista sohvista kahdessa oli muotoilullisesti kiinnostavat jalustat. Artekin 556 -sohvan jalusta oli vakuuttava massiivisen sokkelirakenteensa takia. Avarten Ateljee-sohvassa oli yksinkertainen putkirunko, joka kumijousien kiristyksellä piti osat yhdessä. Molemmat rakenteet olivat omalla tavallaan hyvin vaikeat, mutta yksinkertaisemmin toteutettuna molemmista voisi ottaa oppia.

Luonnostelin ensimmäiseksi istuinrungolle kehyksen, jossa reunat olisivat saman levyistä ja paksuista lankkua. Keskellä olisi tukipalkki, joka estäisi keskipainaumaa. Runkoa voisi sanoa peruslaverin rungoksi ilman jalkoja. Aluksi mietin, että kehyksen tyhjät keskikohdat pohjavyötettäisiin. Keskusteltuani luonnostelun rakenteesta

ammattilaisten ja verhoilijoiden kanssa hylkäsin pohjavyöt. Kun runko on kasattava, sen kehys ei voi olla vyötetty. Pohjavöiden käyttäminen tuo oman mukavuutensa tuotteeseen mutta samalla myös ongelmia. Vöiden lisäys tuo runkoon yhden työvaiheen lisää, mikä tarkoittaa sitä, että kehys kootaan tehtaalla, jonka jälkeen verhoon asentaa vyöt. Käytännössä tuotteen hinta nousee kun työvaiheisiin tulee yksi väliporras lisää. Pitkällä aikavälillä pohjavyöt saattavat myös löystyä, mikä vaikuttaa istuimukavuuteen. Artekin ja Avarten sohvilla on juuri tämä ongelma. Vyöt ovat ajan myötä väsyneet ja vaativat kunnostustoimenpiteitä (Kuva 4 ja 5).

Kehyksen muotoon sain hyviä ohjeita kalusteaihioiden valmistaja Javex Oy:n Veijo Jaakkolalta. Hän ehdotti leveämpää etusarjaa, jolla saataisiin poistetuksi riski sohvun rungon vääntymisestä. Leveämmän etusarjan ansiosta myös keskipalkki voitaisiin poistaa tarpeettomana. Pohjavyöt korvattaisiin irrallisella pohjavanerilla. Näin istuimurungosta saataisiin käytännössä huoltovapaa. Luonnostelin yksinkertaisen kehysten ja lisäsin sisäreunoihin urat pohjavaneria varten. Pohjarunkoon porattaisiin päälle ja sivuille reiät, selkä ja käsinojien asennusta varten. Kiinnitys tapahtuisi kalusteruuveilla, jotta siihen ei tarvittaisi erikoisosia. Kalusteruuveja voi ostaa jälkepäin myös rautakaupoista. Runkokehysten alaosaan jalkojen kiinnitystä varten asennettaisiin sinkityt lyöntimutterit, joihin jalat kierretään kiinni.

Jalkoja sohvaan ei tarvinnut suunnitella erikseen, sohvaan voi valita mitkä tahansa kierrejalat Iskun mallistosta. Jalkojen kohdalla valinnan tekee loppukäyttäjä. Sohva on siis tältä osin tuunattava, esimerkiksi puiset jalat voi jälkikäteen pintakäsitellä maalilla.

Jalustan luonnostelun jälkeen siirryin pehmusteisiin ja valureunaisiin sivusarjoihin. Näiden kohdalla luonnostelu oli enemmänkin matematiikkaa ja mittoja. Ensin tuli määrittää vakioistuinpatjan korkeus sekä laskea vielä nousuvarat jos vakioistuinpatjan sijasta käytettäisiin joustin- tai vaahtomuovipatjaa. Selkänöjan pehmusteen korkeuden tulisi olla linjassa sohvun muodon kanssa. Se ei saisi nousta liian korkeaksi, jotta osien ryhmittely pysyisi balanssissa. Mittojen määrittelyssä oli hyötyä siitä, että olin ottanut taustatutkimuksessani myös korkeusmitat sohvista. Näiden mittojen ansiosta oli helpompi jo luonnosvaiheessa määrittää selkänöjalle alustavaa korkeutta. Varsinainen luonnostelu tapahtui levytuotteiden osalta. Selkänöjan takalevyn määrittäminen yksi-

tai kaksiosaiseksi oli ensimmäinen päätös, samoin selkänöjan koko. Yhdestä osasta tehty selkänöja voisi olla melko painava ja sen asennus ei välttämättä olisi kovin helppoa. Muodollisesti yksiosainen levy näyttäisi selkeältä. Käytännössä sohva kuitenkin usein sijoitetaan kodeissa seinää vasten, joten ulkonäön merkitys olisi suhteellisen pieni.

Käsiteltävyyden ja asennusvaiheen helpottamiseksi kaksiosainen selkänöja perustelisi paikkaansa tuotteessa. Paperilla muotoa luonnosteltaessa kaksiosaisuus vaikutti myös hyvältä. Luonnoksissa kaksiosaisuus ryhditti sohvaa ja leikkasi pitkiä vaakasuoria linjoja. Oikeastaan juuri se, että se katkaisee takapäin pitkät vaakasuorat linjat toistaen samaa poikkileikkaavaa linjaa selkänöjien tyynyissä, vaikutti valintaani kaksiosaisesta selkänöjasta. Jos edessä olevat selkänöjan tyynyt ovat kahdesta osasta, tulisi saman toistua myös selkänöjan levyissä. Tässä vaiheessa luonnostelua näytti myös siltä, että selkänöja ei tulisi olemaan koko sohvan pituinen vaan sivuihin jäisi vapaata tilaa. Avonaisemmat sivut toisivat sohvaan lisää siroutta ja linjakuutta edestäpäin katsottaessa. Päätöksen tekemistä selkänöjien taustoista lykkäsin kuitenkin siihen saakka kunnes voisin kiinnittää protomalliin kokeeksi hahmomallin selkänöjasta. Saman päätöksen tein myös käsinojien kohdassa, joiden vaihtoehtojen määrä ei sinänsä ollut suuri mutta vaikutus muotoon sitäkin suurempi. Käsinojan pehmusteiksi luonnostelin putkityyny, jotka toisivat lisämukavuutta sohvaan. Tyynyt toimisivat kätevästi niska- tai jalkatyynyinä. Putkityynyn korkeuden määrittäminen myös helpottaisi käsinojan korkeuden määrittämistä. Käsinojan leveyden määrittäminen jäisi suunnittelun loppuvaiheeseen. Putkityyny tulisi olemaan koko sohvan levyinen. Myöhempään vaiheeseen jäisi käsi- ja selkänöjien koon määrittäminen. Käsi- ja selkänöjien reunojen muoto määräytyy vakiokannen muodon perusteella.

4.3 Jatkokehitys

Jatkokehitys on protomallin osalta pitkä prosessi. Sohvalle on saatava luotua haluttu muoto. Iskussa protomallit esitellään myyjille myyntipäivien yhteydessä, jolloin selvitetään tuotteen kiinnostavuutta kentällä. Jatkokehityksen keskeisimpänä osana ovat nyt selkä- ja käsinojien verhoiluden saaminen oikeaan muotoon. Keväällä 2013 olevat myyntipäivät sanelevat pitkälti tuotteen lopulliset muuttujat. Seuraava

Protomali pyritään saamaan muodon puolesta sellaiseksi kuin sen haluttaisiin markkinoilla olevan. Muutoksia sohvaan tehdään ensiarvioinnin jälkeen.

4.4 Brief eli suunnitteluohje

Ennen suunnitelman vientiä tästä eteenpäin tulee tuotesuunnitteluprojektissa tehdä suunnitteluohje eli brief. Suunnitteluohje on lyhennelmä tavoitteista ja keinoista, joilla projekti pystytään toteuttamaan eli markkinoille saadaan kaupallisesti, teknisesti ja esteettisesti, kenties ekologisestikin hyvä uusi tuote. Näiden keinojen yhteenveto on ns. brief, jonka laatiminen on kaikissa tuotekehitysprojekteissa suositeltavaa. (Holmberg 2000, 111.)

Brief sisältää lyhyen kuvauksen suunniteltavana olevasta tuotteesta ja toiveet käytettävistä materiaaleista sekä teknisen määrittelyn ja tuotantomenetelmien kuvauksen. Lisäksi siinä voidaan määritellä uuden tuotteen ominaisuudet, tarpeet ja kohderyhmä. Briefissä on tärkeää arvioida hintaluokka ja kuluttajaryhmät, johon tuote kohdistetaan. Tässä vaiheessa briefinä toimii tämän projektin kirjallinen osuus, joka sisällöltään vastaa briefiä mutta on kattavampi kokonaisuus.

4.5 Esteettiset ja muodolliset ominaisuudet

Huonekalu toimii käyttäjälleen viestimenä yksilöllisyydestään vaatteiden sekä muiden käyttöesineiden tapaan. Tämän takia on mahdotonta suunnitella tuotetta, joka miellyttäisi samaan aikaan kaikkia kuluttajia. On siis järkevää tehdä tuotteista ulkonäöltään yleispäteviä, yksinkertaisia, eikä liian poikkeavia muihin jo markkinoilla oleviin tuotteisiin nähden. Uudet visiot ja ideat kannattaa ikään kuin hivuttaa tuotteeseen, jotta välttyttäisiin järkyttämästä ostajia. (Jaakkola & Tunkelo 1987. 32.) Uskaliiden ja kokeilevien kuluttajien määrä on suhteellisen pieni mutta kasvava ryhmä. Paremmän myynnin aikaansaamiseksi kannattaa malli kohdistaa mahdollisimman suurelle asiakasryhmälle sillä niin voidaan saavuttaa suuri myyntipotentiaali.

Markkinoilta tekemäni taustakartoitus toi selville sen, että levykalustesohvien tarjonta on vähäistä. Mallit ovat lähes poikkeuksetta klassikkoja, tai Pedron On-sohvan tapaan tulevia klassikoita. Taustakartoituksessa mukana olleista malleista osa on myös

julkisiin tiloihin soveltuvia. Joitakin sohvia voidaan markkinoida myös erilaisilla kokoonpanoilla. Näin saavutetaan tuotteelle laaja kohderyhmä. Tuotteen personointi tapahtuu pitkälti verhoilukankailla, väreillä ja erilaisilla jalkavaihtoehdoilla. Valitettavasti tämä ei toteudu monessakaan markkinoilla olevassa puu- ja levykalusterunkoisessa sohvassa.

4.6 Tyylisuunta

Suunnitellessani tuotetta en miettinyt sille mitään tiettyä tyylisuuntaa, johon se kuuluisi. Lähtökohta on suunnitella moderni sohva (Kuva 11). Se, onko tyyli postmoderni vai joku muu, ei vaikuttanut prosessiin. Tehdessäni taustakartoitusta sohvista löysin kustavilaiset pinnasohvat, joista oli pehmustettu istuin ja pyöreät putkityynyt sivuissa. Putkityynyt koin muotoilullisesti käytännölliseksi, joten halusin ottaa ne suunniteluuni mukaan. Valureunaiset sivusarjat, joissa raidoituksen värin voi valita, luokittelisin tyyliltään postmoderneiksi. Jalustaosa on hyvin yksinkertainen, sen voisi määrittää kokeelliseksi funktionalismiksi. Jalustassa on viitteitä myös 1950- ja 1960-lukujen pohjoismaisista sohvista. Tyylisuuntaa en varsinaisesti halua määrittää sen tarkemmin muuksi kuin skandinaaviseksi.



Kuva 11. Studio-sohva

4.7 Sohvan nimi ja idea

Sohvan nimeämisen olen tehnyt lähinnä työnimen perusteella. Työnimi oli Studio ja se syntyi sivusarjojen värillisten reunojen mukaan. Sivusarjat toimisivat eräänlaisina tauluina, joita voisi hyödyntää myös käytännössä. Ajatuksena on, että sivusarjoihin voisi lisätä vaikka tarrateippauksella kuvan, kollaasin tai mainoksen. Tällainen tuo sohvaan sen Studio nimelle tyypillistä tekemisen henkeä. Työn alussa mietin myös nimiä Viiru, Raita ja Raami. Studio nimi tarkoittaa kuitenkin eurooppalaisissa kielissä samaa ja sana äännetään lähes poikkeuksetta samalla tavalla. Studio on myös nimenä hyvällä tavalla boheemi, moderni ja uusiutuva. Nimi kuvaa hyvin myös sohvan monikäyttöisyyttä ja luovaa asennetta.

5 PROTOMALLIN VALMISTUS

Luonnosten ja valittujen ratkaisujen valmistuttua oli aika alkaa valmistaa protomallia. Protomallin valmistusta ennen oli kuitenkin tarkkaan määritettävä sohvan rakenneratkaisu, valmistusmenetelmät sekä mitat. Tämän jälkeen tuli päättää protomallissa käytettävät materiaalit sekä kiinnitysratkaisut. Käytännössä monet näistä seikoista ovat lopulta asiakkaan päätettävissä. Suunnittelijana tein näitä asioita koskevat päätökset protomallin kohdalla itse.

5.1 Rakenneratkaisut ja valmistusmenetelmät

Valmistusmateriaaliksi valitsin sivusarjoihin laminoitua ja valureunaisen 18 mm paksun koivuvanerin. Protomalliin en kuitenkaan saanut valureunaista koivuvaneria koska sen valmistaminen yksittäisenä kappaleena olisi vaatinut oman muotin. Protomallin sivut tehdään samantyyppisestä materiaalista niin, että valureunat on havainnollisesti esitetty siinä.

Sivulevyjen kiinnityskehikon, eli rungon, materiaaliksi valitsin massiivikoivun. Protomallissa käytetty puu on puolalaista A-luokan koivua, jossa on pinnassa lievää loimua. Materiaalin massiivisuus antaa tuotteelle laadukkaan yleisilmeen ja tukee vahvuudellaan (42 mm) sivulevyjen kalusteruuvikiinnitystä.

Sohvaan on pyritty valitsemaan mahdollisimman yksinkertaiset materiaalit, joiden saatavuus on tulevaisuudessa taattu. Kiinnitysruuvit ja -mutterit ovat kaikki vakio-osia, joita on saatavilla useista kaupoista. Istuinpehmusteet ovat perusvaahtomuovia ja dacronvanua, joten niiden kunnostaminen ei aiheuta suuria toimenpiteitä myöhemminkään.

5.2 Istuimen runko

Runko suunniteltiin aluksi niin, että se tulisiin vyöttämään kalustevoilla. Ratkaisu kuitenkin hylättiin sen ei-haluttujen ominaisuuksien perusteella. Istuimen runko koostuu neljästä massiivikoivulankusta, joista pidemmät osat muodostavat vaakatuot ja lyhyemmät sivusarjat. Nämä neljä osaa muodostavat kehyksen, joka toimii selkä- ja käsinojien kiinnityspintana ja tukena (Kuva 12). Jokaiseen kappaleeseen on jyrsitty 4 mm syvä ja 20 mm leveä ura pohjalevyä varten. Irrallinen pohjalevy on 4 mm paksua koivuvaneria.

Poikittaiset vaakatuot ovat eri levyisiä, 140 mm leveä sarja on tarkoitettu etusarjaksi ja se on ainut etuosastaan jyrsimällä pyöristetty sarja. Etusarja on leveämpi siksi, että se on 120 mm leveän takasarjan ohella kantava rakenne. Etusarjaan kohdistuu suuri painovastus jos sohvan reunalla istutaan. Leveämmällä etusarjalla vähennetään painumisriskiä. Molemmat vaakasarjat tulevat olemaan myös jalkojen kiinnitysalustana. Etusarja näkyy myös sohva edestä katsottaessa. Tästä syystä etureuna on pöristetty niin, että se olisi kevyen oloinen.

Vaakatuot kiinnittyvät 120 mm leveisiin sivusarjoihin 12 mm poratappiliitoksilla. Sivusarjat jäävät vaakatuotien sisäpuolelle. Liitos on nopea valmistaa teollisesti CNC-koneistuksen monikaraporakoneella. Lankkuihin tehtävät poraukset ovat kaikki identtisiä, jolloin teollisesti poraukset voidaan suorittaa yhdellä monikaraporan asetteella.

Takimmaiseen vaakatuokeen ja sivusarjoihin porataan sivulevyjen kalusteruuveille ja muttereille omat kiinnitysreiät. Molemmat puolet ovat identtisiä, joten monikaraporan asetteet toimivat tässäkin yhdellä asetteella. Koneistuksessa huomioitavaa on, että monikaraporaukseen tarvitaan kahta eri terää, 7 mm terää kalusteruuveille ja 10 mm terää kalustemuttereille. Näin sivulevyt kiinnittyvät vaaka- ja sivusarjoihin tukevasti luoden kantavan perusrakenteen.



Kuva 12. Studio-sohvan jalusta

5.3 Käsi- ja selkänojat

Molemmat nojat tehdään laminoidusta 18 mm koivuvanerista, joka on valureunoilla viimeistely (Kuva 13). Valureunat valetaan Iskun erikoistekniikalla. Valureunoissa on useita eri väri vaihtoehtoja ja ne kestävät kovaa käyttöä. Käsi- ja selkänojat ovat erikoiset, kalusteruuvien reiät sijaitsevat molemmissa kuitenkin samoilla kohdilla. Reikien poraus onnistuu niin monitoimiporalla kuin CNC-koneistuksella.



Kuva 13. Studio-sohvan käsi- ja selkänoja

5.4 Jousitus

Protomallin istuinjalustaan on tehty varaus kalustevojousitukselle. Suunnittelun edessä voiden käyttäminen vaihtui 4 mm vaneriin. Vaneri on käytännössä huoltovapaa vöihin verrattuna. Vanerille on jyrstetty jalustaan valmiiksi urat, joihin se sijoitetaan (Kuva 14). Sohvaa voidaan käyttää myös varavuoteena, joten vaneri antaa tukevan alustan myös nukkumiseen (Kuva 14).



Kuva 14. Jalustan muotoilu ja esimerkki käytettävyydestä

5.5 Kiinnitykset

Sarjojen kiinnitys toisiinsa toteutetaan kalusteruuveilla ja muttereilla. Jalusta on ainut, jonka kiinnitys tapahtuu liimalla ja 12 mm poratapeilla (Kuva 15). Huonekaluteollisuudessa runko osissa suositaan hakasliitosta sen nopeuden ja hinnan vuoksi. Tappiliitosta käytetään kuitenkin korkealaatuisimmissa tuotteissa, sillä se ei natise. Liimaus poistaa liitoksesta kaikki riskit väljyyteen tai natinaan. Jalkojen kiinnityksessä runkoon käytetään lyöntimutteria tai rampamuhvia eli sisäkierrettä.



Kuva 15. Rungon liitos ja kasaus

5.6 Pintamateriaalit

Pintamateriaalina käsi- ja selkänojissa on valkoisella laminaatilla pinnoitetut valureunalevyt. Valureunan väri vaihtoehdot ovat vihreä, punainen, harmaa ja musta sekä sininen. Levyn pintamateriaaleja olisi varmasti muitakin mutta tässä suunnitelmassa materiaalinkäyttö on rajattu tähän vaihtoehtoon.

Istuinrungon jalusta on massiivikoivua, joka on lakattu. Muina väri vaihtoehtoina ovat petsilakattu tammi, ruskea, musta ja valkoinen.

Pintamateriaaleja ei ole määritelty tämän enempää. Lopulliset väri- ja materiaaliyhdistelmät valitsee ostaja.



Kuva 16. Sohvan materiaaleja ja kangasesimerkki

5.7 Verhoilu

Verhoilu tehtiin mahdollisimman yksinkertaiseksi ja se toteutettiin mahdollisimman vähistä osista. Verhoilun suunnittelussa oli apuna verhoilun asiantuntija Zeppo Oy:n Seppo Nurminen. Zeppo valmistaa muun muassa Inno Oy:n kalusteiden verhoilut. Verhoilu aloitettiin suunnittelemalla istuimen sekä käsinojien pehmustemateriaalit. Pehmusteiden jälkeen piirrettiin kangasta varten kaavat. Kaavojen mukaan leikatut kankaat ommeltiin hupuiksi. Selkä- ja käsinojan pehmusteina käytettiin Espen muoto-

valmiita E-50 ja E-30 vaahtomuoveja. Istuinosaan pehmusteena on käytetty kokeilumieleessä Familonin patjaa. Kaikki verhoilutyöt tein itse, jotta voisin käytännössä kokea, miten yksinkertaiset ne ovat. Kankaana käytettiin Gabriel Gaja -kangasta, joka on myös Iskun mallistossa (Kuvat 16 ja 17).

5.8 Sohvan mittakuvat

Protomallista tein tarkat mittakuvat kuvaamaan sitä, millainen sohvan tulisi olla mitoitukseltaan. Mittakuvissa istuinkorkeutta ei ole määritetty tarkemmin, koska sohvaan soveltuvat kaikki yli 16 cm korkeat jalat. Mittakuvista näkyy, että sohvaan on onnistuttu samaan Iskun toivomat mitat. Sohvan runko on noin vakiopatjan kokoinen (80x200 cm) ja sen monikäyttöisyys on juuri siinä. Alla olevasta kuvakollaasista käyvät tarkemmin selville edellä mainitut rungon ominaisuudet (Kuva 17).

Nykyisten markkinoilla olevien pehmytkalusteiden yleismittoja tarkisteltaessa voidaan sanoa, että kahden metrin pituinen sohva on käytännössä kahdenhengen sohva. Suunnittelemani sohva on toisin, eli se voidaan hyvin määrittellä kolmenhengen sohvaksi. Mitoitukset suunnittelemani sohva ovat hyvin lähellä 1950-1970 -luvulla suunniteltujen kalusteiden mittoja. Esimerkkinä tästä toimii melkein jokainen erilliseen kuvakollaasiini poimimani sohva, josta löytyvät nämä noin kahden metrin ja 80 cm mitat.

Istuinsyvyys sohva on noin 60 cm, riippuen istuinpatjan pehmeystä istujan painoon nähden. Selkänojan korkeus on 33 cm. Se voisi periaatteessa olla muutaman sentin matalampikin, mutta toimii hyvin näinkin. Työssä hankkimani kokemuksen perusteella tiedän, että käytännössä korkeampiselkänojaisia huonekaluja halutaan enemmän kuin matalaselkänojaisia. Sohvan tarkemmat mitat on kokonaisuudessaan esitelty liitteissä.



Kuva 17. Studio-sohvan rungon monikäyttöisyys

5.9 Valmistusprosessista

Protomallin rungon tein alusta loppuun koulun puupajalla. Näin pääsin käytännössä kokeilemaan, millainen prosessi tämänkaltaisen sohvamallin valmistus on. Tällä tavalla valmistusprosessin vaikeudet tulivat myös paremmin esille. Varsinkin vaikeissa työvaiheissa, kuten liitoksissa ja kiinnityskappaleissa, monen ammattilaisen vinkit olivat suureksi hyödyksi. Hyödyllisiä teknisiä neuvoja, esimerkiksi sohvän jalusta rakenteeseen, sain muun muassa Javex Oy:stä.

Myös verhoilun halusin toteuttaa itse vaikka aiempaa kokomusta asiasta minulla ei ollut. Sohvan huppuverhoilusta halusin tehdä niin yksinkertaisen, että sen voisi jälkeinpäin tehdä kuka tahansa. Verhoilun tein myös koulun tiloissa ja kaavoituksineen se vei aikaa kaksi päivää. Hyödyllisiä neuvoja verhoilun toteuttamiseen sain Zeppo Oy:ltä.



Sohvassa käytettyjen materiaalien saatavuudessa ei ollut suurempia ongelmia. Sivulevyjen valureunat tosin täytyi toteuttaa muuten kuin aidosta materiaalista. Sivulevyt teinkin siis korvaavasta materiaalista ja havaitsin samalla, että vanerin sivureuna on itsessäänkin kaunis elementti (kuva 18). Suunnittelemani sohvan voisi siis hyvin toteuttaa myös niin, ettei sivulevyjä viimeisteltäisi valureinoilla vaan vaneri jätettäisiin näkyviin.

Kuva 18. Vanerinen sivureuna

6 YHTEENVETO

Levykalustesohvan suunnittelu ja työhön liittyvän aineistoin hankkiminen on ollut opettavainen ja jopa nostalginen projekti. Nostalginen se on ollut siinä mielessä, että vanhojen sohvamallien etsiminen ja löytäminen on ollut melkoista salapoliisin työtä sekä arkistojen tutkimista. Vanhoista malleista voi havaita myös, miten mittasuhteet ovat kasvaneet muutamassa vuosikymmenessä. Lisäksi vanhoja malleja etsiessäni olen tutustunut samalla huonekaluteollisuuden menneisyyteen ja huomannut, miten globaalit toimijat ovat vallanneet huonekalumarkkinoita ja suomalaisia toimijoita on

kadonnut. Kilpailu markkinoista tuo ehkä parhaiten esiin sen, miten merkittävää tuotekehityksen ja muotoilun tulisi olla.

Protomallin suunnittelu ja toteutus, jotka olivat tämän projektin pääroolissa, lisäsivät ymmärrystäni siitä, kuinka tuote tulisi aina suunnitella tuotannon, toteutuksen ja asiakkaan näkökulmasta.

6.1 Lopputulos

Sohvan rungon suunnittelu oli opettavainen kokemus. Toteutus omiin teknisiin taitoihin nähden onnitui varsin hyvin ja aikataulussa. Tässä vaiheessa on vielä vaikeaa sanoa sitä, onko tuote täysin tuotantoon soveltuva vai onko siihen tehtävä merkittäviä muutoksia. Protomallilla on saavutettu tuote, jota voi varioida eri käyttötarkoituksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että pienin muutoksin sohva sopisi esimerkiksi myös julkisiin tiloihin. Sohvan verhoiluksi haluaisin vielä koittaa hieman pehmeämpiä muotoja ja erilaisia täytteitä. Näin saavutettaisiin varmasti myös kokonaisuudessa hieman erityyppinen lopputulos, varsinkin jos sohvan sivulevyt olisivat vaikkapa vain venerireunalla eivätkä valureunalla.

Sohvan rungon yksinkertaisuuteen olen tyytyväinen. Tällaisen rungon pohjalta voidaan lähteä rakentamaan monen tyyppisiä sohvia. Sohvan selkä- ja käsinojien monikäyttöisyys, vaikkapa mainostilana tai luovien tuunausideoiden toteutus pohjana, on uudenlaista ajattelua kalusteissa.

Uskon lisäksi, että tuotteena tällainen sohva toimisi hyvinkin monessa erilaisessa ympäristössä. Sohvan muotojen perusteella ei voida tarkkaan määrittää sitä, millainen tila on sille paras. Kysymyksessä on enemmänkin sohva, joka soveltuu moneen ympäristöön ja tilaan sekä erilaisiin käyttötarkoituksiin. Sohvan verhoilun, jalkojen ja reunasauman värivalinnoilla tehdään jokaisesta sohvasta enemmän tai vähemmän erilainen (Kuva 19).



Kuva 19. Erilisiä väri vaihtoehtoja

6.2 Palautetta sohvasta

Palautetta on kerätty kuvien perusteelta muun muassa Isku Oy:n henkilökunnalta. Mielenpitoet kuvien ja mittojen perusteella ovat olleet positiivisia. Kankaan rohkeat värit on otettu vastaan joko hyvin positiivisesti tai niin, että sohva on koettu enemmän julkiseen tilaan sopivaksi. Erivärisellä verhoilulla esiteltynä mielenpitoet sohvasta ovat vaihtuneet toisenlaisiksi (Kuva 19). Sohvan sivureunojen erilaiset käyttömahdollisuudet ovat innoittaneet monia miettimään sitä, millaisen kuvan he itse voisivat toteuttaa selkä- tai käsinojiin. Lisäksi sohvan vuodeominaisuus on saanut osakseen kiitosta sillä perustella, että se ei selkeästi näy tuotteesta ulospäin. Negatiivinen palaute on kohdistunut pääasiassa kirkkaaseen verhoiluun (Kuva 20).



Kuva 20. Protomalli Studio-sohvasta

6.3 Projektin jatkaminen

Sohvan suunnittelua ja kehittämistä tulisi jatkaa testauksilla. Testausten tulokset analysoitaisiin ja kartoitettaisiin sohvan tekniset ja muut heikkoudet. Heikkoudet ja puutteet korjaamalla voi lähteä jatkojalostamaan tuotetta.

Mallista on mahdollista tehdä korjattu prototyyppi. Sen perusteella voi arvioida tuotteen kiinnostavuutta markkinoilla. Mallikappale arvioidaan yleensä ensin jälleemyyjien kanssa, jonka jälkeen pieni erä mallikappaleita laitetaan markkinoille. Myös messuilla esitellään nykyisin muutamia näytekappaleita. Myös siten voidaan arvioida kuluttajien mielenkiintoa tuotetta kohtaan.

6.4 Loppusanat

Opinnäytetyössä on saavutettu asetetut tavoitteet. Sohvan runko on tavoitteiden mukainen ja jatkojalostuskelpoinen. Opinnäytettä tehdessäni olen oppinut sen, että asioita on hyvä katsoa välillä etäämmältä, eli niin sanotusti laatikon ulkopuolelta. Huonekalualalla työskentelemällä saatu tietotaito auttoi visioidessani uutta sohvaa. Tuotteen loppukäyttäjiltä tuleva palaute on asia, joka tuntuu yleisesti unohtuneen sohvasuunnittelussa. Olen lähtenyt siitä, että tämä puute olisi huomioitu tämän sohvankohdalla.

Suunnittelemani sohvan mitoitukseen olen erityisen tyytyväinen. Sohvassa on onnistuttu säilyttämään sirous ja toimivuus. Istuintyyntyjen malli on hiukan virallisempi mutta käytössä tyynyt ovat helppohoitoisempia kuin pehmeät untuvarouhetäytteellä olevat vastaavat tyynyt.

Vaikka sohvasuunnittelijoita on Suomessa vähän, on markkinoilla varmasti suunnittelijoille kysyntää. Sohvan suunnittelu vaatii perehtyneisyyttä ja siinä on useita tekijöitä, joita tulee ottaa huomioon. Levykalustesohvan suunnittelu oli hyvä lähtökohta, josta voin jatkaa sohvasuunnittelua. Jos tällainen mahdollisuus jatkossa avautuu, olisi tämä työ saavuttanut myös kaikki sille asettamani lisätavoitteet.

LÄHTEET

- Aav, Marianne 2008. Yrjö Kukkapuro Huonekalusuunnittelija. Helsinki: Art- Print Oy.
- Anttila, Pirkko 1998. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Helsinki: Akatiimi Oy.
- Anttila, Pirkko 2005. Ilmaisuu, Tekeminen ja Tutkiva toiminta. Hamina: Akatiimi Oy.
- Artek. Tuotteet. Saatavissa: <http://www.artek.fi/fi/products/other> [viitattu 1.9.2012]
- Avarte. Tuotteet. Saatavissa: http://www.avarte.fi/site_s/Ateljee/ [viitattu 1.9.2012]
- Divaaani- lehti. 2011/9. Bonnier Publications Oy
- Holmberg, Kaarle 2000- Kalustemuotoiludesign. Helsinki: Gummerus.
- Isku – työympäristöt kuvasto 2011- Hansaprint.
- Jaakkola, Juhani & Tunkelo, Eino 1987. Tuotekehitys – Ideoista markkinoille. Helsinki: Weilin+Göös.
- Kiviniemi, Kari 2007. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II – Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Nurmi, T. 2004. Suuri suomen kielen sanakirja. Jyväskylä: Big sur Oy.
- Pedro. Tuotteet. <http://pedro.fi/fi/koti/?nav=category&category=6> [viitattu 1.9.2012]
- Routio, Pentti. Tuote ja tieto, tuotteiden tutkimus ja kehitys. Taideteollinen korkeakoulu, 2007. Saatavissa: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/f00.htm> [viitattu 10.9.2012]
- Sarajärvi, Anneli & Tuomi, Jouni 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Gummerus Oy.

SFS Tuotesertifiointiluettelo 2012. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. [viitattu 11.9.2012]

Skanno. Sohvat. Saatavissa: <http://www.skanno.fi/sohvat/>. [viitattu 2.9.2012]

Vilèn, Tarja. 2012. Tukholman sisustusmessujen trendivinkit. Iltasanomat 12.2.2012.

KUVALUETTELO

- Kuva 1. Viitekehys. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 2. Käsitekartta. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 3. Artek Laveri 701. Artek kuvapankki.
- Kuva 4. Artek 556 sohva. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 5. Avarten Ateljee-sohva. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 6. Iskun Avara-sarja. Isku kuvapankki.
- Kuva 7. Pedron On-vuodesohva. Pedro Oy 2012
- Kuva 8. Ligne Rosetin Ruchè-sohva. Saatavissa: www.skanno.fi. [viitattu 2.9.2012]
- Kuva 9. Moroson Fergana-sohva.Saatavissa: www.skanno.fi. [viitattu 2.9.2012]
- Kuva 10. Luonnoksia. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 11. Studio-sohva. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 12. Studio-sohvan jalusta. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 13. Studio-sohvan käsi ja selkänoja. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 14. Jalustan muotoilu ja esimerkki käytettävyydestä. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 15. Rungon liitos ja kasaus. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 16. Sohvan materiaaleja ja kangasesimerkki. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 17. Studio-sohvan rungon monikäyttöisyys. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 18. Vanerinen sivureuna. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 19. Erilisiä väri vaihtoehtoja. Erkki Vierumäki 2012.
- Kuva 20. Protomalli Studio-sohvasta. Erkki Vierumäki 2012.











