

Sänky läpi elämän

Käyttäjän mukana kasvava vuode

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Kalustemuotoilu
Opinnäytetyö
Oona Hytönen
Kevät 2015
Sivumäärä 90

Lahti Institute of Applied Sciences
Institute of Design
Bachelor's Degree Programme in Design
Furniture Design
Graduation project
Oona Hytönen
Spring 2015
Pages 90

Tiivistelmä

Opinnäytetyössäni käsittelen elämän mittaisen sängyn mahdollisuuksia. Olen kartoittanut nykymarkkinoiden avulla jo olemassa olevien sänkyjen mekanismeja, toimintoja ja ulkoisia ominaisuuksia ja soveltanut niitä omaan suunnitteluuni.

Opinnäytetyöni on käyttäjän mukana kasvava sänky vaihtoehdoksi useille erillisille lasten- ja nuortensängyille. Olen valmistanut suunnitelmieni pohjalta prototyypin.

Avainsanat

Sänky, vuode, nukkumiskaluste, modulaarisuus, pitenevä huonekalu, elämän mittainen, muunneltava

Abstract

My graduation project is about the possibilities of a lifelong bed. I have studied beds that are already in the market to have a better understanding of the mechanisms, functions and appearances and used them creatively in my own design.

My graduation project is a bed that grows with the user. It is an option to replace multiple different children's and young adult's beds. I have made a prototype based on my design.

Keywords:

Bed, modular, extendable furniture, lifelong, convertible

Sisällys

1 JOHDANTO

1.1 Aihe ja taustat

1.2 Tutkimusasetelma

2 KESTÄVÄ KEHITYS SUUNNITTELUTYÖN LÄHTÖKOHTANA

2.1 Kestävä kehitys

2.2 Kestävä kehitys

kalustesuunnittelussa

3 NUKKUMISKALUSTE

3.1 Sänkyjen nykytila

3.2 Hyvä uni

3.3 Sänky läpi elämän

4 KÄYTTÄJÄT

4.1 Lasten vuode

4.2 Aikuisten vuode

4.3 Vertailu

5 MARKKINAT

5.1 Nykytarjonta

5.2 Nykyvuoteiden muunneltavuus

5.3 Kehitystarpeet

6 TAVOITTEET JA RAJAUS

6.1 Toiminnalliset tavoitteet

6.2 Ympäristötavoitteet

6.3 Kohderyhmät

6.4 Esteettisvisuaaliset tavoitteet

6.5 Muunneltavuus

6.6 Muut tavoitteet

6.7 Rajaus

7 SUUNNITTELUPROSESSI

7.1 Rakenne

7.2 Materiaalit

7.3 Dimensiot

7.4 Konseptin valinta ja viimeistely

8 LOPPUTULOS

8.1 Esittely

8.2 Toiminta ja muunneltavuus

8.3 Käyttöskenaariot

9 ARVIOINTI

9.1 Tuote

9.2 Prosessi

9.3 Jatkokehitys

LÄHTEET

LIITTEET

1

Johdanto

I.1 Aihe ja taustat

Opinnäytetyön aiheeni on käyttäjän mukana kasvava sänky. Suunnittelemani sänky on tarkoitettu ensisijaisesti 2-18 -vuotiaille käyttäjille, mutta mitoituksen ja ulkonäön kannalta sänky sopii aikuisellekin käyttäjälle.

Opinnäytetyön aihetta pohtiessani halusin lähteä liikkeelle jostakin minua erityisesti kiinnostavasta aiheesta. Lasten maailma ja se, miten lapset kokevat ympäristönsä, on mielestäni mielenkiintoista, sillä se eroaa hyvin paljon aikuisten rationaalisesta ajattelusta. Ajattelin aluksi suunnitelmani pohjautuvan käyttäjälähtöisyyteen, ja suunnittelin valmistamani prototyypin, jota lapset voisivat kokeilla ja kertoa omia havaintojaan ja mielipiteitään.

Pohdiskelin mitä lasten kalusteiden tarjonnasta puuttuu. Jo alusta alkaen oli selvää, että käyttäjän mukana kasvavalle huonekalulle olisi tarvetta, sillä harva kaluste muuntautuu täysin jokaisen kehitysvaiheen mukana. Koin ongelmaksi nykytarjonnassa sen, että lapselle hankittavien kalusteiden kirjo on laaja ja lähes jokainen huonekalu täytyy korvata uudella, isommalla tuotteella lapsen kasvaessa.

Aluksi pohdiskelin aiheekseni lasten muuntuvaa

työskentelypistettä, johon sisältyisi käyttäjän mukana kasvava tuoli ja pöytä, mahdollistaen ensin taaperon askartelun, sitten leikki-ikäisen piirtämisen sekä kouluikäisen läksyjen teon. Hylkäsin kuitenkin tämän idean, koska totesin pöydän ja tuolin suunnittelun turhan laajaksi opinnäytetyönaiheeksi, varsinkin jos molemmat ovat muuntuvia.

Pyörittelin mielessäni erilaisia vaihtoehtoja ja mieleeni tuli sänky, joka muuntautuisi jokaiseen elämäntilanteeseen aina vauvasta vanhuuteen saakka. Totesin kuitenkin pian pinnasängystä seniorisänkyyn saakka muuntuvan sängyn suunnittelun olevan turhan laaja aihe, eikä tuote olisi käytännössä edes tarpeellinen. Samalla myös opinnäytetyön aiheeni käyttäjäryhmä laajentui. Siksi aiheenani onkin lapsuudesta aikuisuuden kynnykselle käyttäjän mukana kasvava sänky.

I.2 Tutkimusasetelma

Opinnäytetyössäni tutkin jo olemassa olevien lastensänkyjen mahdollisuuksia ja kehityskohtia pidempiaikaista nukkumiskalustetta suunniteltaessa.

Kartoitan markkinoita ja havainnon erilaisia jo olemassa olevia mekanismeja ja käytän niitä hyödyksi omassa suunnitelmassani. Otan huomioon kestävän kehityksen suunnittelun pohjana. Valmistin tuotteesta toimivan prototyypin.



Kestävä kehitys
suunnittelutyön
lähtökohtana

2.1 Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvän elämisen mahdollisuudet. (www.ym.fi) Tähän pyritään jatkuvalla ja ohjatulla yhteiskunnallisella muutoksella niin maailmanlaajuisesti, alueellisesti kuin paikallisestikin. (<http://www.nuortenelama.fi>) Kestävän kehityksen näkökulmia ovat ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys. (<http://www.O3.edu.fi>) Kaikki näkökulmat nivoutuvat yhteen ja ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa toisiinsa, tarkoittaen, että yhtä ei voi kehittää kehittämättä toista.

Ekologisen kestävän kehityksen tärkein tavoite on maapallon säilyttäminen elinkelpoisena tuleville sukupolville. Tämän edellytyksenä ovat esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen, luonnonvarojen kestävä käyttö sekä päästöjen ja muun ihmistoiminnan sopeuttaminen ympäristön kanto- ja uusiutumiskykyyn. Erityisesti jatkuva väestönkasvu ja lisääntyvät kulutusmieltymykset tekevät kulutuksen sopeuttamisesta kestäväälle tasolle haasteellista. (<http://www.ykliitto.fi/yk70v/ekologinen>)

Taloudellinen kestävä kehitys on tasapainoista talouskasvua. Tällä pyritään siihen, että ei ole velkaantumista tai pääomavarantojen, kuten luonnonvarojen, ylikuluttamista. Toiminnassa otetaan

huomioon niin ympäristön kantokyky kuin tulevat sukupolvetkin. Koko muun kestävän kehityksen perusta onkin kestävä ja vakaa talous. Siksi talous tulisikin rakentaa mahdollisimman ekotehokkaalle luonnonvarojen kulutukselle ja hyvinvoinnin tulisi jakautua tasaisesti. Toiminnan täytyy olla ekologisesti kestävä, jotta taloudellisesti kestävä kehitys on mahdollista saavuttaa. (<http://www.ykliitto.fi/yk70v/taloudellinen>)

Sosiaalinen kestävä kehitys pyrkii takaamaan edellytykset ihmisten hyvinvoinnille nyt ja tulevaisuudessa. Tavoitteena on ihmisten välisen eriarvoisuuden poistaminen sekä riittävän toimeentulon, asianmukaisen terveydenhuollon, koulutuksen ja perusoikeuksien turvaaminen. Sosiaalisen kestävän kehityksen haasteita maailmanlaajuisesti ovat erityisesti väestönkasvu, köyhyys ja eriarvoisuus. (<http://www.ykliitto.fi/yk70v/sosiaalinen>)

Kulttuurinen kestävä kehitys pyrkii vahvistamaan kulttuuri-identiteettiä ja lisäämään erilaisten kulttuurien tuntemusta ja arvostusta. Se mahdollistaa kulttuurien säilymisen ja kehityksen, sillä kestävä kulttuuri elää ja muuttuu vuorovaikutuksessa ihmisten ja ympäristön kanssa. Kulttuurisesti kestävä

kehitystä voidaan edistää vaalimalla alueellisia ominaispiirteitä, kuten kansanperinnettä, maisemaa ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia ja elinympäristöjä. Kestävässä kulttuurissa hyväksytään ihmisten erilaisuus, kunnioitetaan jokaisen oikeuksia ja perustavanlaatuisia vapauksia. (<http://www.ykliitto.fi/yk70v/kulttuurinen>)





2.2 Kestävä kehitys kalustesuunnittelussa

Kestävä kehitys -lähtöisen suunnittelun perusta on elinkaariajattelu. Kun mahdolliset ympäristövaikutukset otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa, pystytään tehokkaasti vaikuttamaan tuotteen koko elinkaaren aikaisiin ympäristövaikutuksiin, esimerkiksi materiaali-, tuotanto- ja logistiikkavaiheissa.

Myös lainsäädännöllä voidaan vaikuttaa tuotteen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin. Voidaan esimerkiksi rajoittaa tai kieltää tiettyjen aineiden käyttöä ja määritellä materiaalien ja tuotteiden uusiokäyttöä tai kierrätystä. Voidaan siis antaa valmistajalle ja maahantuojalle vastuu käytöstä poistuneiden tuotteiden keräykseen ja kierrätykseen tai uusiokäyttöön toimittamiseen. (Nissinen 2013)

Ympäristölähtöinen suunnittelu tavoittelee eri alojen suunnittelijoiden, valmistajien, välittäjien, käyttäjien ja jätepuolen toimijoiden yhteistyöhön tuotteiden ympäristöhaittojen minimoimisessa. Keskeisimpiä toimijoita tuotteiden ja palveluiden ekotehokkuuden lisäämisessä ovat valmistajat, kauppa ja ostajat. (Nissinen 2013)

Muovi on ollut pitkän aikaa suosittu materiaali sen halvan hinnan ja teknologisesti uusien

mahdollisuuksien vuoksi. Halvan hinnan takana on kuitenkin paljon ympäristöhaittoja. Ennen kuin öljy saavuttaa lopullisen muotonsa muovituotteena, se on ehtinyt matkustaa useita kertoja mantereelta toiselle eri jalostusvaiheiden takia. (Vihma, Aav, Keinonen, Kähkönen, Mäyrä, Naukkarinen, Peltonen, Ryyänen, Valtonen, Vapaasalo 2009, 13)

Muovia käytetään hyvin paljon pakkausmateriaalina eivätkä lopulliset muovituotteetkaan, kuten hammasharjat, loppujen lopuksi päädy kuin sekajätteeksi. Muovia on satoja eri laatuja eikä sille ole ollut järjestelmällistä kierrätystä, sillä uuden muovin käyttö on ollut halvempaa kuin muovijätteen keräys ja uusiokäyttö. Tällä hetkellä kuitenkin öljyn määrä maapallolla on merkittävästi vähentynyt ja maatumattoman muovijätteen määrästä on kertynyt vakava ympäristöongelma. Käytöstä poistettuja muovituotteita ei vielä ole onnistuttu käyttämään hyödyksi uusien tuotteiden valmistusmateriaalina, mutta erilaisia puolivalmisteita kehitetään koko ajan muovijätettä hyödyntäen. (Vihma ym. 2009, 13) Suomessa virvoitusjuomapullojen kierrätys toimii tehokkaasti.

Metallin raaka-aine ja jalostus sen sijaan on kallista, joten metallia kierrätetäänkin tehokkaasti. Puu taas

on uusituva luonnonvara, toisin kuin metallin tai muovin raaka-aineet. Materiaalina se on helposti kunnostettavissa ja hävitettävissä esimerkiksi polttamalla. (Vihma ym. 2009, 13)

Maatumaton muovi ei kuitenkaan ole ainoa ympäristöongelmien aiheuttaja teollisessa tuotannossa. Esimerkiksi bromatut palonestoaineet, elohopea ja raskasmetallit, lyijy, PVC sekä kromi ja kadmium aiheuttavat suurempia haittoja kuin muovi. Näillekään ei kuitenkaan kustannussyistä ole löytynyt korvaajaa. (Vihma ym. 2009, 20)

Tuotannon tehokkuuden kasvaessa ekologisuus ja ympäristökysymykset ovat nousseet esille. Suunnittelussa tuotteen ulkonäköä tärkeämpää onkin se, mitä, miten ja kenen toimesta tuotetaan ja kulutetaan. (Vihma ym. 2009, 11)

Teollisessa päätöksenteossa painottuvat lähinnä tuotannollis-tekniset ja kaupalliset päämäärät. Muotoilija voi kuitenkin valinnoillaan vaikuttaa tuotteiden ympäristölaadun kehitykseen ja pyrkiä luomaan uusia, entisät käyttökelpoisempia innovaatioita kilpailemaan perinteisten tuotteiden kanssa. (Vihma ym. 2009, 20)

Materiaalien lisäksi tulisi ottaa huomioon myös tuotteen valmistusprosessi ja valmistaja. Ekologisesti edullisinta on valmistaa tuote lähituotantona, niin että valmistus tapahtuu tuotteen käyttöympäristön läheisyydessä. Tämän esteenä on kuitenkin usein työvoiman vähäisyys ja hinta, jolloin tuotteet saatetaan valmistaa hyvinkin kaukana ja kuljettaa käyttäjille.

Omassa suunnittelussani otan kestävän kehityksen huomioon erityisesti materiaalivalinnoissani. Valitsemieni materiaalien tulee olla kulutusta kestäviä ja mahdollisesti kunnostettavissa sekä korvattavissa niin, että koko tuotetta ei tarvitse hävittää. Materiaalien on tärkeää olla myös kierrätettävissä tai helposti hävitettävissä. Puu ja metalli ovat tarkoitukseen sopivia materiaaleja. Pysin suunnittelussani myös siihen, että tuote on mahdollisimman pitkäikäinen ja sukupolvelta toiselle siirtyvä. Tämän saavuttaakseni koen, että tuotteen on oltava mahdollisimman muokattavissa niin kooltaan kuin ulkonäöltäänkin. Myös rikkoutuneiden tai käyttökelvottomiksi kuluneiden osien korvaaminen uusilla tekee tuotteesta pitkäikäisemmän ja kestävämmän.

3 Nukkumiskaluste

3.1 Sänkyjen nykytila

Ihminen käyttää elämänsä aikana jopa kuutta erilaista sänkyä.

Ensisänky on usein kehto tai muu pienikokoinen vuode, sillä vastasyntynyt lapsi tuntee olonsa turvallisemmaksi pienemmässä vuoteessa. Kehdot ovat usein suvussa kulkevia perintöhuonekaluja, eikä niillä ole markkinoilla kovinkaan suurta kysyntää. Suomessa onkin tavallista käyttää ensisänkynä äitiyspakkauksen laatikkoa. Laatikon ulkonäköä muokataan omien mieltymyksiensä mukaan, ja perheen tai jopa suvun kaikki lapset saattavat käyttää samaa laatikkoa ensisänkynään. Suomessa on mahdollista vuokrata vauva-ajaksi myös Vaavi -ensisänky, joka kulkee renkailla helposti mukana huoneesta toiseen. Pientä sänkyä on helppo liikutella, kun vauva nukkuu suurimman osan ajasta.

Laatikon jäädessä pieneksi siirrytään pinnasänkyyn. Pinnasängyissä on tavallisesti säädettävissä oleva taso, jota pidetään aluksi ylhäällä, jolloin lapsen sänkyyn ja pois nostaminen on helpompaa. Vauvan oppiessa liikkumaan lasketaan taso alas. Kun lapsi oppii nousemaan ylös tukea vasten ja kiipeilemään, saattaa pinnasänky olla vaarallinen nukkumapaikka. Jos pinnasängyn koko etulaita on irrotettavissa, sen käyttöikä pitenee.



Kuva 3. <http://sortofpink.blogspot.fi>



Kuva 5. <https://reppuli.com>



Kuva 4. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>



Kuva 6. www.lastenturva.fi

Lapsen kasvaessa pinnasängyn pituus jää kuitenkin liian lyhyeksi ja on aika vaihtaa lastensänkyyn. Lastensänkyjä on tavallisesti kahdenlaisia; toiset ovat vakiomittaisia, yleensä 1600 mm pitkiä, ja toiset ovat pidennettäviä. Pidennettävää sänkyä voi tavallisesti kasvattaa kaksi kertaa, jolloin se on pisimmillään tavallisen sängyn mittainen, eli 2000 mm. Näihin sänkyihin on tarjolla patjan jatkopaloja, jolloin patjaa ei tarvitse vaihtaa sänkyä pidennettäessä. Lastensänkyjen tyypillisimmät lisäosat ovat vuodevaatelaatikko ja turvalaita, joka estää lapsen putoamisen.



Kerros- ja parvisängyt ovat myöskin yleisiä lastensängyn korvaajia. Kerrossängyt ovat tavallisesti kaksikerroksisia, toki useampikerroksisiakin löytyy. Parvisänkyjä on markkinoilla korkeina ja matalampina versioina. Matalammissa alaosa käytetään usein säilytykseen. Korkeampien parvisänkyjen alle mahtuu usein seisomaan, jolloin sitä voi käyttää tehokkaasti niin työ- kuin leikkitilänakin. Kerros- ja parvisängyt helpottavat erityisesti tilanpuutetta esimerkiksi monilapsisissa perheissä tai pienissä asunnoissa. Parvisängyt ja kerrossänkyjen yläpedit eivät kuitenkaan sovi pienimmille lapsille putoamisvaaran vuoksi.





Kuva 11. www.ikea.com



www.istockphoto.com



Kuva 13. www.vekenkaluste.fi



Kuva 14. www.turunkaluste.fi

Vaikka osa lastensängyistä olisikin mitoiltaan oikean kokoisia, harva niistä kuitenkaan on teini-ikäiselle saati sitten aikuiselle ulkonäöltään sopivia, joten sänky vaihdetaan viimeistään nuoruuden kynnyksellä. Yleistä ainakin Suomessa on hankkia ensin kapea "yhdenhengen sänky" ja siirtyä myöhemmin omilleen muuton tai elämäntilanteen muutoksen vuoksi leveämpään sänkyyn.

Parisänkyjä, nimensä mukaisesti kahdelle hengelle tarkoitettuja sänkyjä, on tarjolla useissa leveysissä. Perheen laajentuessa saatetaan tarvita leveämpää sänkyä, jolloin kaikki mahtuvat tarvittaessa samaan vuoteeseen.

Vanhetessa liikkuminen ja erityisesti sängystä nouseminen vaikeutuu, jolloin voidaan hankkia erillinen seniorisänky. Nämä sängyt ovat usein tavallista korkeampia ja niihin on saatavilla niin moottoroituja kuin manuaalisiakin patjan kallistuksia ja nousutukia.

Tyypillisesti vuoteet valmistetaan puusta, lastulevystä, vanerista tai teräksestä. Myös runkopatjat, eli kiinteästi runkoon rakennetut patjat, ovat tavallisia varsinkin aikuisilla.

3.2 Hyvä uni

Hyvän unen käsite on jokaiselle ihmiselle erilainen. Jollekin hyvä uni on syvää ja katkeamatonta, toinen kokee unien näkemisen tärkeäksi. Uni on kuitenkin jokaiselle arjen jaksamisen perusta. Se uudistaa, lataa ja palauttaa. (Virkkunen 2007) Uni mahdollistaa uuden oppimisen ja opitun muistiin painumisen. (www.mll.fi)

Erityisesti lasten unen tarve muuttuu paljon kasvaessa. Vastasyntynyt nukkuu tavallisesti suurimman osan ajasta, noin 20 tuntia vuorokaudessa. Vauvaiästä murrosikään saakka unen tarve on jotakin 9-15 tunnin väliltä. Mitä nuorempi lapsi on, sitä enemmän unta hän tarvitsee. (Jalanko 2009) Hyvin ja riittävästi nukkunut lapsi on aamuisin virkeä ja hyväntuulinen. (Fri 2013, 6)

Eri kehitysvaiheissa erilaiset asiat voivat vaikuttaa unen laatuun ja häiritä unta. Puolivuoti lapsi ei malta lopettaa uusien opittujen taitojen harjoittelua unissaankaan. Erityisesti 3-4 vuotiaana unta saattavat häiritä painajaiset. Murrosiässä nukkumaanmeno aika saattaa siirtyä helposti myöhemmäksi, vaikka unen tarve ei muutu. Tämä voikin aiheuttaa aamuväsymystä. (http://www.mll.fi)

Ei ole olemassa yhtä ihanteellista unen pituutta, vaan

se vaihtelee yksilöllisesti. Aikuinen tarvitsee unta keskimäärin 7-8 tuntia yössä. Toiset pärjäävät hyvin kuuden tunnin unilla, kun taas toiset tarvitsevat jopa kymmenenkin tuntia unta. Tärkeintä nukkumisessa on syväuni ja REM-uni, jota jokainen tarvitsee yhtä paljon. Siksi yönunen täytyy olla yhtäjaksoista eikä sitä voi korvata päivänunilla. Lyhytunilla on vain vähän kevyttä unta. (www.tiede.fi)

Hyvän unen saavuttamiseen on useita keinoja. Etenkin jos ihmisellä on nukkumisvaikeuksia, on tärkeää, että vuode ja makuuhuone pyhitetään vain nukkumiselle. Makuuhuoneessa ei siis työskennellä, katsota televisiota tai syödä. Myös rutiinit ovat hyvän unen kannalta tärkeitä. Liikunta ja ruokailu suoritetaan tiettyihin aikoihin ja tietyllä tapaa. Unen määrä ja rytmi täytyisi pitää samana niin arkena kuin vapaallakin. Makuuhuoneen tulisi olla viileä ja pimeä. Unen laatua voi parantaa mielen hiljentämisellä ja kierrosten laskemisella, esimerkiksi klassisen musiikin kuuntelulla. (terveyskirjasto.fi)

Älypuhelin, tablettien ja tietokoneen käyttö tulisi lopettaa vähintään tuntia ennen nukkumaanmenoa, sillä laitteiden näytöistä säteilevä sininen valo estää melatoniinin eli ns. pimeähormonin erittymistä.

(Torvinen 2014)

Kaikkein tärkein hyvän unen edellytys on mukava sänky, siksi vuode onkin kodin tärkein huonekalu. Myös sopiva peitto ja tyyny sekä puhtaat lakanat parantavat nukkumiskokemusta. (www.terveyskirjasto.fi) Patjalla ja tyynyllä on suurin merkitys. Patja ei saa olla liian kova eikä liian pehmeä. Patjan sopivuus riippuu hyvin paljon ihmisen koosta, iästä ja kunnosta. Tärkeintä kuitenkin on, että selkäranka pysyy suorassa linjassa nukkuessa. (Koistinen 2013, 43)

Tyynyn korkeustarve vaihtelee nukkuma-asennon, patjan pehmeiden ja hartian leveyden mukaan. Kaularangan tulee olla selkärangan jatkeena. Liian matala tyyny ohjaa nukkumaan vatsamakuuasentoon, jota ei suositella, sillä kaularanka kiertyy ja taipuu taakse, jolloin syntyy lihaksiston epätasapaino niskahartiaseudulle ja selänalueelle. (Koistinen 2013, 42)



3.3 Sänky läpi elämän

”Sänky läpi elämän” -käsitteellä pyrin siihen, että ihminen tarvitsisi elämänsä aikana vain yhden sängynrunгон, eikä kasvaminen tai elämäntilanteen muuttuminen pakottaisi uuden sängyn hankintaan. Ajatukseni lähti ”vauvasta vaariin” -ideasta. Pohdin olisiko mahdollista, että ihmisellä olisi niin tehokkaasti ja monipuolisesti säädeltävissä oleva sängynrunko, että se muuntuisi pinnasängystä aina parisänkyyn saakka.

Markkinoilla jo olevissa lastensängyissä on aineksia koko elämän, tai ainakin koko kasvuiän, ajan kestävään sänkyyn, sillä pidennettävien lastensängyjen enimmäispituus on usein 2000 mm. Ulkonäöllisesti lastensängyt eivät kuitenkaan ole tähän tarkoitukseen sopivia. Jokaiselle ihmiselle, ikään, sukupuoleen tai tyyliin katsomatta, sopivan sängyn tulee olla paitsi mitoiltaan, myös ulkonäöltään monipuolisesti muunneltavissa. Samasta sängystä samoilla osilla täytyy olla mahdollista koota niin lapsenomaisen sänky kuin esimerkiksi hillitympi aikuisten sänky.

Patjan suositeltava vaihtoväli on noin 10 vuotta, joten saman patjan suunnittelu käytettäväksi kaikissa muunnosvaiheissa on turhaa. Lisäksi patjan tarvittavat ominaisuudet riippuvat hyvin paljon käyttäjän iästä, koosta ja terveydentilasta, joten samanlainen patja ei

sovi kaikille.

Kestävä kehitys on iso lähtökohta elämänmittaista sänkyä suunniteltaessa, sillä sängynrunгон täytyy olla kestävä niin ulkonäöllisesti kuin materiaaleiltaan. Rungon osien täytyy olla joko korvattavissa tai materiaaliltaan helposti kunnostettavaa. Siksi pohdin ”varaosakaupan” ideaa sänkyyni liittyen, jolloin osien vaihtaminen on helppoa eikä sängyn väistämätön kolhiintuminen ja kuluminen johda uuden sängyn hankintaan.

Stokke Tripp Trapp

Käyttäjän mukana kasvavalle tuotteelle pidän hyvänä esimerkkinä Tripp Trapp -tuolia, joka täyttää muuntuvan ”syöttötuolin” kriteerit erinomaisesti. Tripp Trapp tuolin on suunnitellut norjalainen Peter Opsvik jo vuonna 1972, mutta silti se on suosittu syöttötuoli monessa perheessä tänäkin päivänä.

Tripp Trapp -tuoliin on saatavilla jo vauvalle ”turvakaukalo”, jonka ansiosta pienikin lapsi pääsee perheen ruokailutilanteisiin mukaan, vaikka olisikin vielä liian nuori istumaan tai syömään kiinteää ruokaa. Tuoliin on saatavilla irroitettava syöttötuoliosa, johon pienemmälle lapselle voi liittää vielä pehmustetun tuen. Istuin- ja jalkalevy ovat tehokkaasti säädeltävissä, joten tuolia voi muuttaa sopivaksi niin kouluikäiselle kuin aikuisellekin käyttäjälle. Lisäksi materiaali on kestävä ja varaosia on mahdollista hankkia. Siispä tuoli kestää kirjaimellisesti vauvasta vaariin.



Kuva 16. <http://sessanochprinsessan.com>

4 Käyttäjät

4.1 Lasten vuode

Luetaan tässä yhteydessä lasten vuoteisiin myös kerros- ja parvisängyt.

Lastensängyn käyttöikä alkaa noin kahden vuoden iässä ja pidempään sänkyyn siirrytään noin viisi vuotiaana, lapsen pituudesta riippuen. Kerros- ja parvisänkyjen käyttöikä alkaa lapsesta riippuen noin 3,5-5 -vuotiaana.

Pidennettävän lastenvuoteen pituus vaihtelee 900-1300 mm välillä. Kiinteämittainen lastensänky on tavallisesti 1600 mm pitkä. Lastensängyn leveys on usein alle 800 mm.

Standardien mukaan reunat ja ulkonevat osat, jotka ovat normaalissa käytössä ulottuvilla, täytyy olla pyöristetty tai viistetty ja niissä ei saa olla piikkejä tai teräviä reunoja. Ulottuvilla olevat reiät, raot ja aukot tulee olla alle 7 mm, 12-25 mm väliltä tai 45-65 mm väliltä. Pinnojen välit ja muut välit tulee olla vähintään 200 mm. Parvisängyssä patjan pinta täytyy olla vähintään 160 mm turvakaiteen yläreunan alapuolella.

4.2 Aikuisten vuode

Tavallisesti aikuisten vuode on pituudeltaan 2000 mm. Kuitenkin pidempiäkin sänkyjä on saatavilla, sillä ihmiset ovat nykypäivänä entistä pidempiä. Yhden hengen sänky on yleensä leveydeltään 800mm ja pari sänkyjen leveydet vaihtelevat 1200-2000 mm välillä.

Sängyn korkeudessakin on eroja valmistajien välillä. Tavallisissa sängyissä korkeus on istumakorkeuden tasolla, jenkisängyt taas ovat korkeampia ja erilaiset futon-sängyt matalampia.

4.3 Vertailu

Ulkonäöllisiä seikkoja lukuun ottamatta yhteistä lastensängyllä ja aikuisten sängyllä on lähinnä käyttötarkoitus ja leveys. Molemille tärkeää on vuoteen ergonomisuus ja yksilöllisten tarpeiden täyttäminen.

Leveys vaihtelee lastensängyissä huomattavasti eri mallien välillä, eikä patjan koossakaan ole standardileveyksiä. Suurin ongelma leveämmässä patjassa lapsen kannalta on, että pieni lapsi mahtuu sänkyyn poikittain, jolloin pyöriminen on mahdollista joka suuntaan. Koska patjan leveydellä ei ole muita vaikutuksia, en näe syytä, miksi lapsella ja aikuisella ei voisi olla samaa vuodetta käytössään.

Suurin eroavaisuus lastensängyn ja aikuisten sängyn välillä on luonnollisesti sängyn pituus.

Monet jo markkinoilla olevat pidennettävät lastensängyt sopisivat kokonsa, lähinnä pituuden, puolesta aikuisillekin. Suurimmaksi kehitystarpeeksi koen sen, että tämän hetkiset vuoteet eivät ole ulkonäöllisesti aikuisille sopivia. Lastensängyissä on usein kiinteä turvalaita ja korkeat päädyt. Niiden muotoilu antaa kuvan turvallisuudesta, vaikka todellisuudessa massiivisesta muotokielestä voitaisiin luopua erilaisia materiaalivalintoja tehden.

5

Markkinat

5.1 Nykytarjonta

Lastensängyt

Suurimpien kotimaisten valmistajien valikoimissa olevat lastensängyt ovat muotokieleltään ja ulkonäöltään hyvin samankaltaisia. Varsinkin pidennettävät mallit ovat massiivisen ja raskaan oloisia. Värivalikoima on suppea, saatavilla on valkoisia ja mustia sekä puunvärisiä sänkyjä. Materiaaleina sängyissä on pääasiassa massiivipuu ja erilaiset kalustelevyt eikä niiden ulkonäköä ole mahdollista muokata. Lastensängyt ovat joko kiinteämittaisia tai pidennettäviä.

Suomessakin on saatavilla joitakin ulkomailla ja varsinkin Pohjois-Amerikassa yleisiä värikkäitä lasten teemasänkyjä, jotka ovat enemmän leikkipaikkoja kuin rauhoittumiseen ja nukkumiseen soveltuvia vuoteita. Ne ovat selkeästi sukupuoli- ja ikäkohdennettuja, joten ne eivät ole pitkän ajan hankintoja.

Lisäksi tarjolla on erilaisia kerros- ja parvisänkyjä, jotka usein on koottavissa joko kahdesta erillisestä sängystä tai yhdestä tavallisesta sängystä ja lisäosista. Useimpiin sänkyihin on saatavilla erilaisia säilytysratkaisuja, yleisimpänä kuitenkin perinteinen vuodevaatelaatikko.

Nuorten sängyt

Nuorten sängyt sijoittuvat niin ulkonäöltään kuin mekanismeiltaan lastensänkyjen ja aikuisten sänkyjen välimaastoon. Lastensängyn ja nuorten sängyn raja onkin häilyvä.

Nuorten sängyt eivät ole pituussäädettäviä vaan pääsääntöisesti 2000 mm pitkiä. Niiden muunneltavuus on kuitenkin monipuolisempaa kuin aikuisten sängyissä. Monet muuntautuvat kerrossängyiksi, pikkuparviksi tai parvisängyiksi. Pikkuparvella tarkoitetaan matalaa parvisänkyä, jossa on alla säilytystilaa, avointa tilaa tai työpöytä.

Aikuisten sängyt

Oman kokemuksen mukaan parisänkyinä käytetään pääasiassa runkopatjoja tai jenkkisänkyjä. Näihin sänkyihin on mahdollista lisätä erilaisia irrallisia sängynpäättyjä, joiden valikoima on laaja. Sängynpäättyjä löytyy ympäriverhoilluista pehmeistä nahkapäädystä aina perinteisiin käsittelemättömiin puisiin päättyihin.

Sänkyjä on tarjolla useissa eri leveyksissä. Suomessa yleisimpiä ovat 1200, 1400, 1600 ja 1800 mm leveät parisängyt. Vakiopituus on 2000 mm, tosin jotkin huonekalumyyjät tarjoavat myös pidempiä sänkyjä.

Pääasiallisia sängynrunkojen materiaaleja ovat metalli, puu ja lastulevy. Modernit sängynrungot ovat minimalistisia ja eleettömiä. Niihin sisältyy usein säilytystilaa joko laatikoiden tai ylösnostettavan patjan muodossa. Metallista valmistettavat sängyt ovat koristeellisempia ja ilmavampia..

Lisäksi markkinoilta löytyy erilaisia väliaikaisempaan nukkumiseen tarkoitettuja vuoteita, kuten seinältä alas laskettavat mallit ja erilaiset vuodesohvat. Niitä ei kuitenkaan ole tarkoitettu makuuhuoneen pääasiallisiksi sängyiksi.



Esittelen esimerkkeinä sänkyjä kahdelta kotimaiselta valmistajalta sekä Ikealta, sillä koen niiden tiivistävän hyvin Suomen markkinat. Valitsemieni sänkyjen ulkonäkö ja jotkin mekanismit kuvastavat eniten ajatustani oman suunnitelmani tyylistä ja ratkaisuista. Pyrin vertailemaan erityisesti pidennettäviä sänkyjä, sillä pidennettävyys on olennainen osa suunnittelemaani sänkyä.

Esittelemilleni sängyille yhteistä on suhteellisen neutraali ja minimalistinen ulkonäkö. Useimmissa sängyissä väri vaihtoehtoina ovat musta ja valkoinen, toki muunkin värisiä sänkyjä joidenkin valmistajien valikoimista löytyy. Lähes jokaisen huonekalumyyjän valikoimasta löytyy muotokieleltään hyvin samankaltaisia sänkyjä, sillä pidennettävien sänkyjen identtiset mekanismit sekä kalustelevy ja massiivipuu materiaaleina määräävät tuotteen ulkonäköä ja muotoilua.

IKEA

Ikealla on laaja valikoima erilaisia sänkyjä, joiden materiaaleina on lähinnä massiivipuu, lastulevy ja metalli. Sänkyjä löytyy niin valkoisina, mustina kuin puunvärisinä ja puisinakin. Lastensängyissä valinnan varaa väreissä löytyy enemmän. Tarjolla on yhden hengen sänkyjä ja parisänkyjä useissa leveyksissä. Sängyissä on sekä irrallisia että kiinteitä säilytystiloja ja sängynpätyjä.

Lastensängyistä on varaa valita niin pidennettävä kuin vakiomittainenkin sänky. Valikoimasta löytyy yksi metallinen sänky, joka on samalla ainut pidennettävä sänky, jossa ei ole keskijalkaa.

Itse pidän erityisesti valikoiman laajuudesta, jolloin jokaiseen tyyliin sopiva sänky löytyy varmasti.



Muurame

Muuramen sängyt ovat muotoilultaan ajattomia ja neutraaleja ja ne on valmistettu kalustelevystä. Sängyjen muunneltavuus on monipuolista, sillä kaksi kiinteämittaista sänkyä tai pidennettävää sänkyä voidaan yhdistää kerrossängyksi. Lisäosilla näistä saadaan myös parvisänky. Valikoimassa on sänkyjä lapsille ja nuorille sekä muutamia myös aikuisille.

Mielestäni pidennettävät lastensängyt ovat massiivisen oloisia, vaikkakin se on perusteltua, sillä niiden pidennysmekanismi vaatii tilaa levymateriaalista valmistetussa sängyssä. Pidän sängyjen ajattomuudesta, esimerkiksi pidennettävän Jolla-sängyn on suunnitellut Pirkko Stenros jo vuonna 1982, mutta se sopii tämän päivän lastenhuoneisiin saumattomasti.



AVA Room

AVA Roomin sängyt ovat muotokieleltään hyvin yksinkertaisia, moderneja ja neutraaleja. Sängyt on valmistettu MDF-levystä ja niiden väri vaihtoehtoina on musta ja valkoinen. Valikoimasta löytyy monipuolisesti sänkyjä niin lapsille, nuorille kuin aikuisillekin. AVA Roomin sängyissä on runsaasti säilytystilaa, jokaiseen kartoittamaani esimerkkiin on saatavilla joko vuodevaatelaatikko tai erillinen laatikosto.

Omasta mielestäni AVA Room on onnistunut neutraalissa muotoilussa erittäin hyvin. Lastensängyt eivät ole liian lapsenomaisen näköisiä, mutta silti niissä on tietynlaisia leikkisiä ominaisuuksia, kuten kerrossängyn tikkaiden pyöristetetyt aukot. Sängyt sopivat vaativammankin minimalistin sisustukseen.

Sängyt ratkaisevat tehokkaasti pienten asuntojen ja tilanpuutteen ongelmaa runsailla säilytystilan mahdollisuuksilla. Lisäksi sängyt ovat hyvin muuntautuvia; esimerkiksi lastensänkyyn voi hankkia toisen osan, jolloin niistä voi muodostaa kerrossängyn. Tavalliseen parisänkyyn voi liittää pinnasängyn "sivuvaunuksi" ilman laitaa ja vuodevaatelaatikkoon voi laittaa pedin vähän vanhemmalle lapselle jolloin koko perhe mahtuu helposti samaan petiin.



5.2 Nykyvuoteiden muunneltavuus

Etenen kronologisessa järjestyksessä pinnasängyistä aloittaen.

Useimmissa pinnasängyissä on taso, jota voi lapsen iän mukaan nostaa tai laskea. Joissakin pinnasängyissä osa pinnoista tai koko etulaita on irrotettavissa, jolloin isompi lapsi voi kiivetä itse alas sängystä. Näin pinnasängyn käyttöikä voi pidentää, jos se pituudeltaan on vielä lapselle sopiva. Muutamat markkinoilla olevat pinnasängyt muuntuvat myös lastensängyiksi ilman korkeita laitoja ja pidentyvät tarvittaessa.

Lastensängyt ovat joko pidennettäviä tai vakiomittaisia. Pidennettävien sänkyjen pituus vaihtelee 1000–2000 mm välillä ja vakiomittaiset ovat usein 1600 mm pitkiä. Pidennettävät sängyt toimivat tavallisesti päädyistä vetämällä, jolloin pohjasäleiköt kulkevat limittäin. Joissain tapauksista kahdesta erillisestä sängystä voidaan koota kerrossänky tai yhdestä sängystä lisäosien avulla matala tai korkea parvisänky.

Aikuisten sängyissä muunneltavuus käsittää lähinnä säilytystilan, yöpöytien tai sängynpäätysten lisäämisen. Lisättävä säilytystila tarkoittaa lähinnä vuodevaatelaatikoita ja sängynpäätystä, joissa on

säilytystilaa.

Sänkyihin voidaan laskea myös sivusta vedettään levennettävät vuodesohvasängyt, joissa patja on irrallinen kuten tavallisessa sängyssä, mutta sängyn takalaidan korkeus on samalla tasolla päätysten kanssa.

Lisäksi kaikenlaisiin sänkyihin on saatavilla erilaisia sängynpäätystä, vuodevaatelaatikoita ja säilytysratkaisuja, katoksia, yöpöytiä sekä luku- ja yövaloja.

Jäll & Tofta Rocky

Rocky -lastensänky muuntautuu keinuvasta kehdosta pinnasängyksi, pinnasängystä laidalliseksi lastensängyksi ja tavalliseksi lastensängyksi. Muunneltavuus perustuu osien käännettävyyteen, jolloin samat osat eripäin asetettuna tuovat sängylle erilaisia toimintoja. Sänky ei ole pidennettävä, vaan se toimii jokaisessa ikävaiheessa samanmittaisena, jolloin myös patja on jokaisessa vaiheessa sama.

Mielestäni Rocky -lastensänky on hyvä esimerkki uudenlaisesta muuntautuvasta lastensängystä, joka toimii erinomaisesti jokaisessa lapsen kehitysvaiheessa. Se myös osoittaa, ettei tehokkaasti muuntautuvan sängyn tarvitse olla ulkonäöltään massiivinen.



Video: <https://vimeo.com/40746347>



5.3 Kehitystarpeet

Suurimmaksi kehitystarpeeksi koen erityisesti lastensängyjen kohdalla kevyemmän muotokielen. Koen, että materiaalien yhdistelyä ei ole käytetty tarpeeksi hyödyksi, vaan sängyjen materiaalina käytetään joko puuta tai metallia, ei molempia. Materiaalien käyttö voisi olla myös monipuolisempaa, eikä rajoittua vain näihin kahteen materiaaliin.

Suurin osa lastensängyistä on muotokieleltään lapsenomaisia. Vaikka niiden värit ja materiaalit ovatkin neutraaleja, niissä saattaa olla kiinteät laidat ja korkeat päädyt, jotka luovat massiivisuutta. Nämä sängyt eivät siis sovi ulkonäkönsä puolesta aikuisille tai nuorille aikuisille.

Pidennettävissä ja muunneltavissa sängyissä kehittämisen aihetta olisi mekanismin ulkonäössä, joka usein on selkeästi näkyvissä.

Pienissä asunnoissa sängyjä käytetään olosuhteiden pakosta muuhunkin kuin nukkumiseen. Perinteisessä sängyssä työskentely tai yleensäkin istuminen on haastavaa, sitä kun ei ole suunniteltu siihen tarkoitukseen. Sängynpäädyn muunneltavuus esimerkiksi toimivaksi istuinnojaksi tai työskentelytasoksi saattaisi olla yksi mahdollinen kehityksen aihe.

6

Tavoitteet ja rajaus

6.1 Toiminnalliset

Tavoitteenani on suunnitella nukkumiskaluste lapselle ja nuorelle aikuiselle, jonka pääasiallinen tarkoitus on toimia perinteisenä sängynä. Tarvittaessa vuode taipuu myös lasten erilaisiin leikkeihin ja makuuhuoneen monimuotoiseen säilytykseen.

Suunnittelemani sänky on tehokkaasti muunneltavissa käyttäjän iän, koon, tarpeiden sekä tyylin ja mieltymysten mukaan.

6.2 Ympäristötavoitteet

Suunnittelemani sängyn tarkoitus on kestää käytössä vuosia, jopa vuosikymmeniä, joten on tärkeää, että siinä käytettävät materiaalit ovat kestäviä. Mikään materiaali ei kuitenkaan ole täysin kulutuksen kestävä, joten tavoitteenani on, että kaikki sängyn osat olisivat helposti vaihdettavissa uusiin.

Pyrin käyttämään suunnitelmassani materiaaleja, jotka ovat sekä kierrätettäviä että helposti korjattavissa. Helposti kierrätettäviä ja hävitettäviä materiaaleja ovat esimerkiksi puu ja metalli. Lisäksi puisia pintoja on helppo hioa ja uudelleen maalata pilaamatta materiaalia tai osaa.

Pyrin siihen, että suunnittelemani tuote on mahdollista valmistaa paikallisesti ja paikallisista materiaaleista.

6.3 Kohderyhmät

Määritin neljä erilaista kohderyhmää käyttäjän iän perusteella. Jokaisella ikäryhmällä on sängylle omat vaatimuksensa ja tarpeensa. Osa tarpeista saattaa kuitenkin olla samoja, kuin seuraavalla tai edeltävällä ryhmällä.

Ensimmäinen kohderyhmä on taaperot, eli 2-3 -vuotiaat lapset. Vaikka virallisesti taaperoikea alkaa jo ensimmäisestä ikävuodesta, en sisällytä yksivuotiaita tähän ryhmään, sillä alle kaksivuotias lapsi nukkuu tavallisesti vielä pinnasängyssä. Yli kaksivuotias lapsi osaa jo kiipeillä, joten pinnasänky voi olla jopa vaarallinen nukkumapaikka. Lapsi kuitenkin liikkuu unissaan hyvin paljon ja sängystä putoaminen on todennäköistä. Taaperoikäinen tarvitsee siis sänkyynsä turvalaidat, jotka estävät putoamisen. 3-vuotiaana painajaiset vaivaavat unta, johon hämärä yövalo saattaa olla avuksi. Lapsi kiintyy voimakkaasti leluihinsa ja haluaa tuoda jokaisen viereensä yöksi, jolloin säilytystila leluille on tarpeen. Pituustarve sängylle on noin 110-130cm. Lapsen sängyn on tarvittaessa oltava värikäs. Jos lapsen huone toimii leikkimisen tilana, myös sänky päätty leikin välineeksi. Leikkiä helpottaa, jos sängyssä on nimenomaan leikkiin tarkoitettuja välineitä.

Toinen ikäryhmä on 4-12 -vuotiaat lapset.

Tämänikäinen lapsi ei välttämättä enää tarvitse turvalaitoja, vaan osaa nukkua sängyssään putoamatta. Kouluiän kynnyksellä lukuvalo sängyssä on tarpeellinen. Toisaalta osa saattaa kaivata vielä yövaloa yöksi, johon pelkkä lukuvalo on liian kirkas. Lukuvalo ei myöskään ole paloturvallinen pidemmässä käytössä. Pituustarve sängylle on 160cm. Vuodevaatelaatikkoa tarvitaan varavuoteena yökylävieraille.

Kolmanteen ryhmään kuuluvat 13-19 -vuotiaat teinit. Tässä iässä oman huoneen merkitys kasvaa. Huonetta ei enää käytetä vain nukkumiseen tai leikkeihin, vaan yleiseen itsenäiseen oleskeluun. Nuori myös usein kiinnostuu oman huoneensa "sisustamisesta" ja haluaa vaikuttaa tavaroihin ja huonekaluihin, joita sinne hankitaan. Myös kavereita ja seurustelukumppaneita saattaa vierailta useammin niin yövieraina kuin oleskelemassa. Nuorelle leveyden kannalta riittäisi 80cm leveä yhden hengen sänky, mutta usein nuorelle aikuiselle hankitaan tulevaisuutta ajatellen jo 120cm leveä sänky, jonka nuori voi ottaa mukaansa omaan kotiin muuttaessaan. Pituustarve sängylle on 200cm.

Neljäs ryhmä on laajin - aikuiset. Tähän ryhmään kuuluvat kaikki 20 -ikävuodesta eteenpäin. Aikuisilla

sängyn pituustarve on 2000 mm. Aikuisten sängyn tärkein kriteeri on oman tyylin mukainen nukkumiskaluste, johon tarvittaessa voi lisätä erilaisia säilytysratkaisuja, yöpöytiä ja sängynpäättyjä.

Jätin kohderyhmien tavoitteistani pois yhden ryhmän, seniorit. En kokenut, että suunnittelemani sängyn tarvitsee taipua erikseen seniorisängyksi. Senioreiden tarpeet sänkyä ajatellen ovat samoja kuin aikuisilla, ja monikaan vanhus ei hanki erillistä seniorisänkyä. Luulen, että suurin merkitys on sängyn korkeudella, ei niinkään seniorisängyille ominaisilla ylösnousutuilla tai moottoroidulla patjalla ja sängynpohjalla.



6.4 Esteettisvisuaaliset tavoitteet

Minimalistinen, ajaton, yksinkertainen, suoralinjainen, anonyymi, erilainen, kulmikas, perusmuodot, kokeellinen, iloinen, pelkistetty, hauska, jämäkkä, graafinen, leikkisä





6.5 Muunneltavuus

Suunnittelemani sängyn tärkeimpiä tavoitteita on muunneltavuus. Koska sänky on tarkoitettu lähes kaikenikäisille, on sen oltava niin mitoitukseltaan kuin ulkonäöltäänkin tehokkaasti muokattavissa. Siksi tavoitteenani onkin suunnitella pidennettävä ja mahdollisuuksien mukaan myös levennettävä sänky. Sängyn täytyy olla pituudeltaan sopiva niin pienelle lapselle kuin aikuisellekin käyttäjälle.

Jotta sänky olisi ulkonäöltään mahdollisimman mukautuva jokaiselle ikäryhmälle, siinä täytyy olla räätälöintimahdollisuus esimerkiksi erilaisilla lisäosilla, kuten vuodevaatelaatikoilla ja lasten turvalaidoilla.

Tavoitteenani on myös luoda lastensängylle leikkisyyttä ja lisäosien kautta leikin apuvälineitä. Haluan, että sänky on tarvittaessa lapsenomainen, mutta myös aikuisen käyttöön muuntautuva.

Muuntautuvuutta haen värien vaihtelulla ja monipuolisilla lisäosilla.





6.7 Rajaus

Suunnittelen iän, koon, kasvun, elämäntilanteen ja tilan mukaan muuntuvan sängyn, joka ratkaisee turhan kulutuksen ongelmaa, ja joka toteuttaa laadukkaampien ja kestävämpien materiaalien ajatusta. Pyrin siihen, että uutta sänkyä ei ole tarpeellista hankkia jokaiseen elämäntilanteeseen. Suunnittelen sängyn on ensisijaisesti kotiympäristöihin.

Teen sängynrungosta pituussäädettävän I:I prototyypin Muotoiluinstituutin metalli- ja puupajan laitteilla.

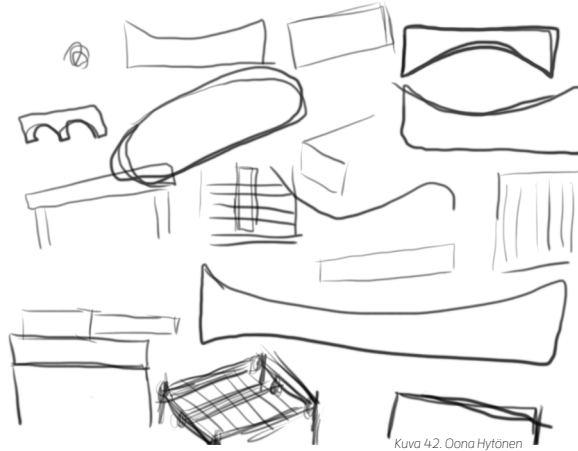
6.6 Muut tavoitteet

Tavoitteenani on suunnitella sänky, joka toimii mahdollisimman modulaarisesti, mahdollisimman vähillä ja yksinkertaisilla osilla. Mekanismin täytyy olla yksinkertainen ja helppo käyttää. Pyrin siihen, että sängyssä ei ole ylimääräisiä irrallaan säilytettäviä osia.

7

Suunnitteluprosessi

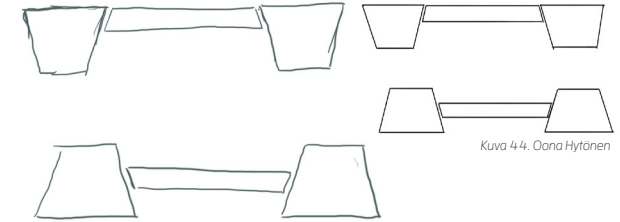
Aloitin sängyn suunnittelun jo olemassa olevien sängyjen kartoituksella, jonka pohjalta lähdin tekemään luonnoksia. Alusta asti minua kiehoi ajatus uudeltaisesta rakenteesta, joka koostuisi erilaisista moduleista. Pitkän aikaa pyörittelin mielessäni ja paperilla vaihtoehtoja käännettävistä rungoista, rakenteista ja moduleista. Luonnostelin mahdollisuuksia käyttää moduleita apuna esimerkiksi lastensängyn laitojen muodostamiseen tai peräkkäin lisättäviä moduleita pidemmän sängyn muodostamiseen. Minulla oli kuitenkin selvä visio sängyni tyylistä, eikä mikään luonnoksistani vastannut toiveitani minimalistisesta ulkonäöstä. Luonnostelemani moduulit tekivät suunnitelmista sekavia ja kirjavia, joka antaa monimutkaisen vaikutelman.



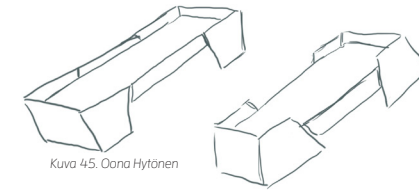
Kuva 42. Oona Hytönen



Kuva 43. Oona Hytönen



Kuva 44. Oona Hytönen



Kuva 45. Oona Hytönen



Kuva 46. Oona Hytönen



Kuva 47. Oona Hytönen

Pohdiskelin vaihtoehtoja, selasin kirjoja ja internetiä ideoiden toivossa. Sattumalta törmäsin kuvaan lastenhuoneen sängystä, johon oli rakennettu talomainen pääty. Hakusanaa muokkaamalla löysin lisää samankaltaisia ideoita, joista suurin osa, ellei jokainen oli DIY -versio. DIY eli Do-It-Yourself tarkoittaa vapaasti suomennettuna tee-se-itse.



Kuva 49. <http://mamma-design.blogspot.nl>



Kuva 50. <http://www.apartmenttherapy.com>



Totesin, että paras vaihtoehto olisi suunnitella mahdollisimman yksinkertainen sängynrunko, jonka pidennys toimii perinteisimmällä tekniikalla, eli limittäin kulkevilla sälepohjan rimoilla, joista joka toinen kiinnittyy sängyn pääpätyyn ja joka toinen jalkopätyyn. Yksinkertaiseen sängynrunkoon suunnittelisin erilaisia lisäosia, joilla räätälöinti ja oman näköisen sängyn aikaan saaminen olisi helppoa ja mahdollista.

Keräsin listaa tarvittavista lisäosista, kuten renkaat, vuodevaatelaatikko, päädyt ja lasten laidat. Pohdin minkälaiset lisäosat toisivat lapsenomaisuutta lastensänkyihin, kuten talo, teltta, viirinauhat tai prinsessaverho. Ajattelin, että rungon puuosat voisivat olla erivärisiä niin, että käyttäjä voisi koota itselleen haluamansa värisen sängyn tai yhdistellä eri värejä luoden monivärisen sängyn. Tällöin värien tulisi olla yhteen sopivia, kuten esimerkiksi Arabian KoKo –astiasstossa tai litalan Teema –astiasstossa. Pohdin onko väri maalattu vai olisiko dc-fix tyylinen kontaktimuovivaihtoehto mahdollinen. Kontaktimuovi mahdollistaisi sen, ettei uusia osia tarvitsisi ostaa vain värin vaihtamiseksi. Kontaktimuovi ei kuitenkaan olisi lasten käytössä kovinkaan kestävä vaihtoehto.

Mietin myös vaihtoehtona ns. varaosakauppaa, sillä suunnitelmani käsittää pitkäaikaisen huonekalun, jonka osien täytyisi olla vaihdettavissa tai korvattavissa niiden kuluessa tai mahdollisesti rikkoutuessa.

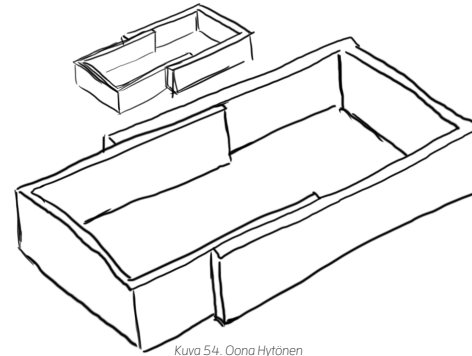


Kuva 52. www.connox.de



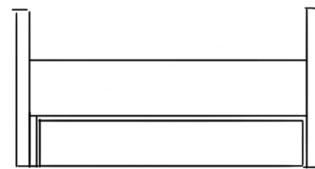
Kuva 53. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>

Lähdin suunnittelemaan sängynrunkoa, jonka pohjalta pääsisin suunnittelemaan lisäosia. Olin valinnut päämateriaaliksi puun, sillä en uskonut, että metalli sopisi tavoittelemaani tyyliin ja tunnelmaan. Aikani pohdittuani tajusin, ettei yksinkertaista pitenevää puista sängynrunkoa ole mahdollista tehdä. Markkinoilla olevat lastensängyt ovat massiivisia ja pidennettävyys on selkeästi näkyvissä. Itse halusin välttää sitä, enkä ollut myöskään halukas sisällyttämään suunnitelmaani keskijalkaa, sillä se olisi mielestäni rajoittanut liikaa esimerkiksi vuodevaatelaatikon pituutta.

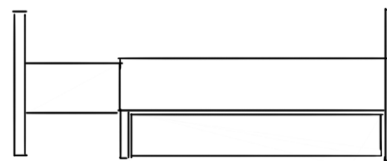


Kuva 54. Oona Hytönen

Ainut pidennettävä jo markkinoilla oleva lastensänky, jossa ei ole jalkaa keskellä on Ikean Minnen. Minnen on metallia ja siinä mekaniikka toimii sisäkkäisten metalliputkien ansiosta. Tästä syystä päätin sisällyttää metallia myös omaan suunnitelmaani. Totesin, että jo rungon suunnittelu veisi niin paljon aikaa mekanismeimeen, joten päätin luopua lisäosasuunnitelmistani ja keskittyä luomaan ulkonäöllistä muunneltavuutta muilla keinoilla.



1200



1600



2000

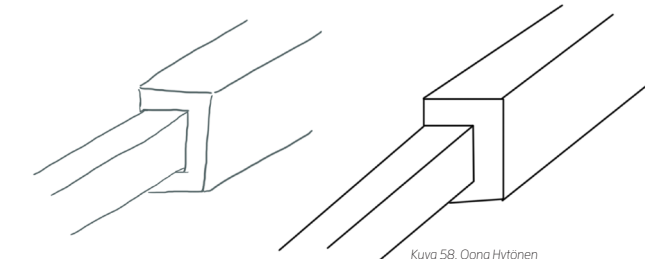
Kuva 57. Oona Hytönen



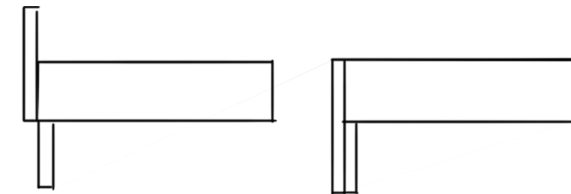
Kuva 55. Oona Hytönen



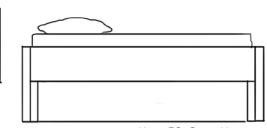
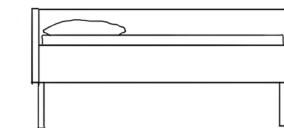
Kuva 56. Oona Hytönen



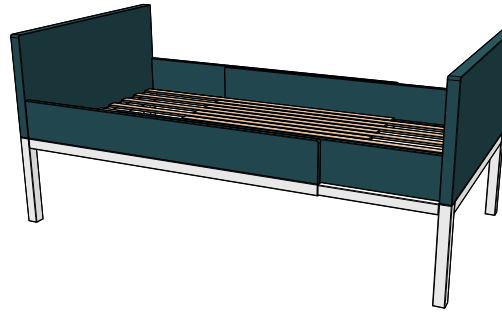
Kuva 58. Oona Hytönen



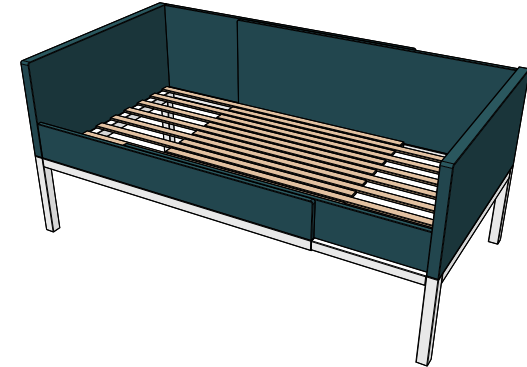
Kuva 59. Oona Hytönen



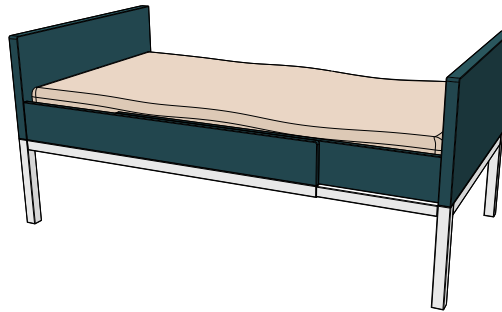
Suunnittelemani metallirungossa oli kaksi irrallista rakennetta, joista toinen olisi valmistettu ohuemmasta neliöputkesta, jotta se menee osittain paksumpien metalliputkien sisään mahdollistaen pidentämisen. Suunnittelin metallirungon päälle laatikkomaisen kehän puusta. Sivulla puuosat kulkevat limittäin. Suunnittelin samaan sarjaan myös sohvaversion, jossa päädyt ja toinen sivuista on korkea. Käytin tässä suunnitelmassa pohjasäleikkönä lastensängyissä yleisesti käytettyä limittäin kulkevia säleitä.



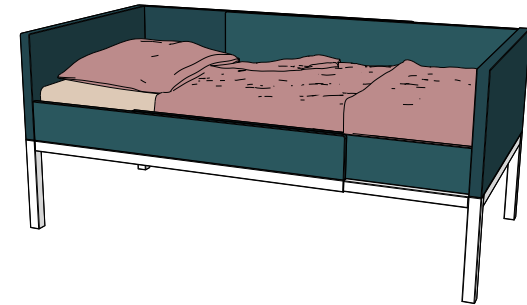
Kuva 61. Oona Hytönen



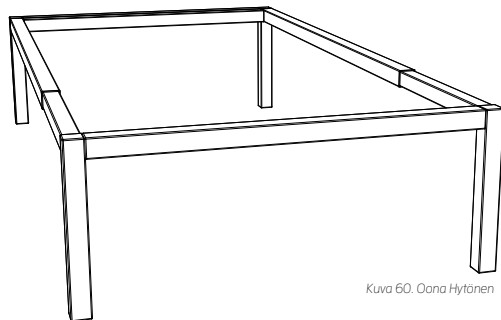
Kuva 62. Oona Hytönen



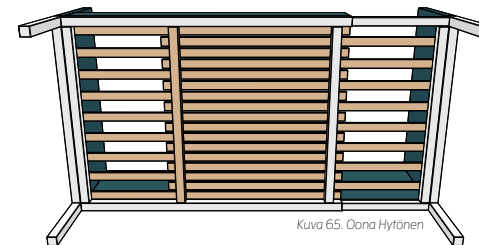
Kuva 63. Oona Hytönen



Kuva 64. Oona Hytönen

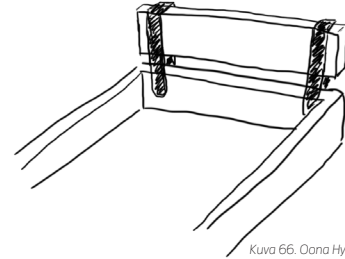


Kuva 60. Oona Hytönen

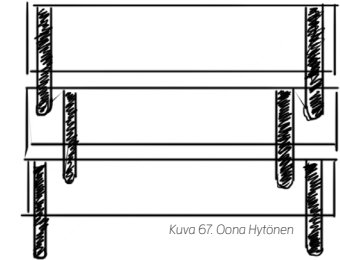
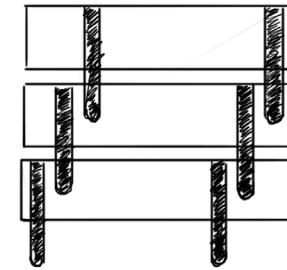


Kuva 65. Oona Hytönen

Puulevyjen kiinnitys kuitenkin tuotti päänvaivaa, sillä kiinnitys ei voinut tapahtua toisen putken sisään menevän putken pintaan. Lisäksi kahden pidennystekniikan päällekkäisyys oli visuaalisesti häiritsevää ja teki suunnitelmasta monimutkaisen niin ulkonäöltään kuin käytettävyydeltäänkin.



Kuva 66. Oona Hytönen

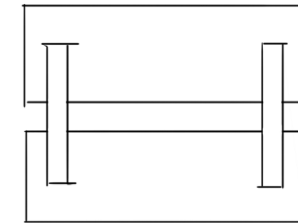


Kuva 67. Oona Hytönen

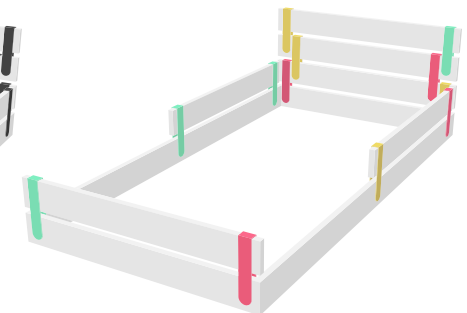
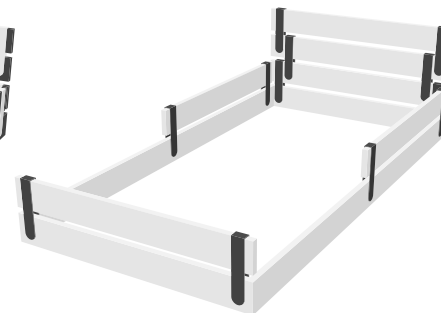
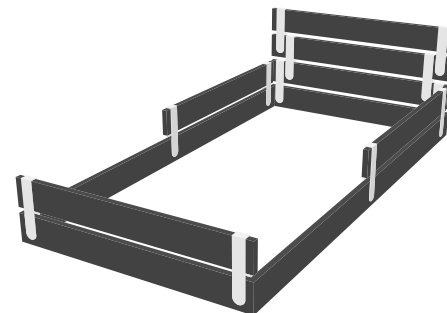
Piirsin luonnoksia ja keksin idean levyistä rakennettavista sängynpäädystä. Päätty koostuisi samankokoisista levyistä, joita voisi koota päällekkäin ja ne kiinnittyisivät metallisilla osilla toisiinsa. Metalliosat voisivat olla usean värisiä ja näin saataisiin esimerkiksi lapsenomaisuutta monivärisillä osilla. Levyjä voisi soveltaa myös erikokoisten laitojen rakentamiseen. Suunnitelmani tuntui hiukan epärealistiselta ja epäilin rakenteen kestävyttä, joten jätin suunnitelman hautumaan. Valmisteluseminaarissa sain kuitenkin ohjaajien kommentteista inspiraatiota kehittää suunnitelmaani eteenpäin ja yhdistää metalliosilla kiinnitettävät levyt sekä metallirunko toisiinsa.



Kuva 68. Oona Hytönen



Kuva 69. Oona Hytönen



Kuva 70. Oona Hytönen

Uusi suunnitelmani sisälsi kaksi identtistä päätyosaa, joiden välissä on ohuempi metalliputki, joka menee päätyputkien sisään. Koska sängyn pituusvaihtoehdot ovat 1200 mm, 1600 mm ja 2000 mm sekä leveys 800 mm, päädyin jakamaan puulevyjen mitat 800 mm ja 400 mm. Näillä mitoilla saisi kasattua helposti oikeankokoisia laitoja ja päätyjä.

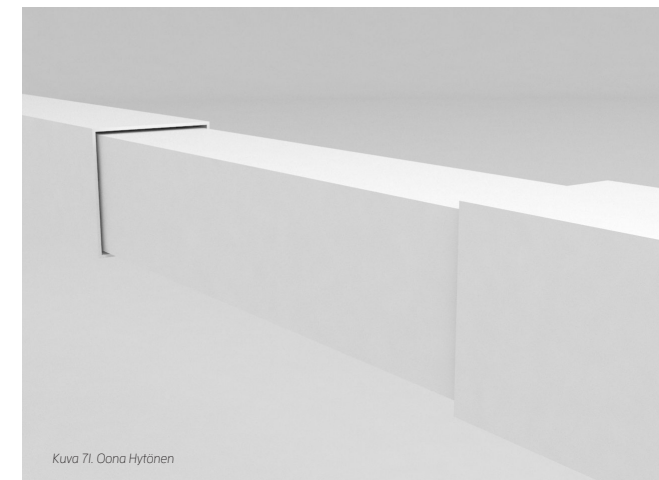
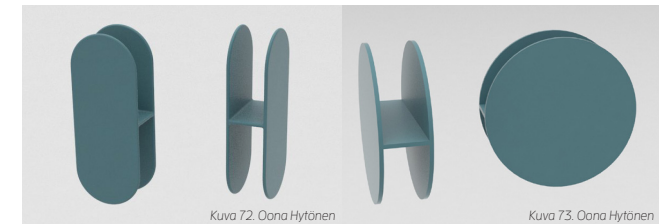
Vertailin huonekalumyyjien valikoimia ja totesin, että patjan paksuus vaihtelee 90-180 mm välillä. Näin ollen päädyin siihen, että levyt voisivat olla korkeudeltaan 100 mm ja 200 mm, jolloin olisi mahdollisuus siihen, että patjan reuna on tarpeen mukaan joko reunan ylä- tai alapuolella.

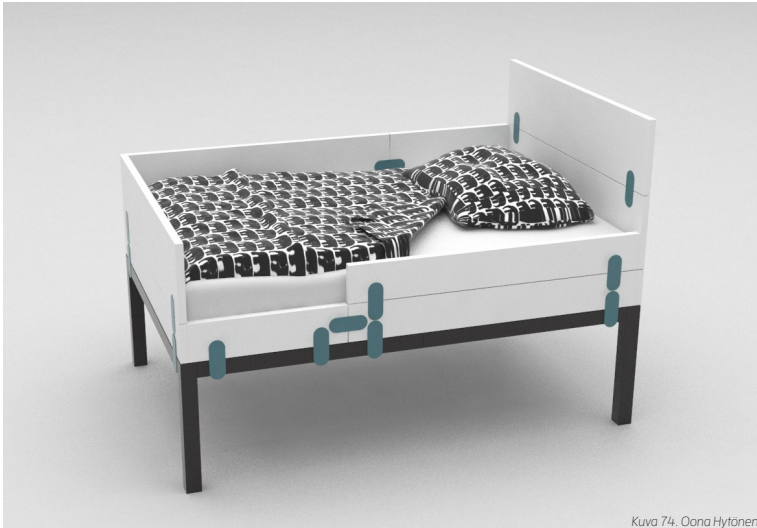
Levyt olisivat 20 mm paksuja. Levyt kiinnittyisivät runkoon ja toisiinsa H:n muotoisilla metallikappaleilla. Aluksi pohdin että metallirungossa käytettävä neliöputki olisi 40 x 40 mm ja rungossa olisi kiinteä puinen "laatikko", jota vain irt-osilla pidennettäisiin. Kuitenkin päädyin siihen, että runko voisi olla 20 x 40 mm, jolloin levyt voitaisiin kiinnittää myös runkoon H-kappaleilla ja samalla osien määrä vähentyisi ja idea olisi toimivampi.

H -kappaleiden muotoa pyörittelin mielessäni ja mietin erilaisia ympyrän mallisia sekä pitkän mallisia vaihtoehtoja ja niiden hyviä ja huonoja puolia. Ympyrän mallinen kappale sopisi mielestäni paremmin suunnitelmaani, mutta sen täytyisi samalla

olla todella iso, että saataisiin aikaan sama kestävyys kuin pidemmän mallisella kappaleella.

Tässä vaiheessa mietin lopullisen sängyn ulkonäköä ja kokeilin erilaisia väri vaihtoehtoja.





Kuva 74. Oona Hytönen



Kuva 75. Oona Hytönen



Kuva 76. Oona Hytönen



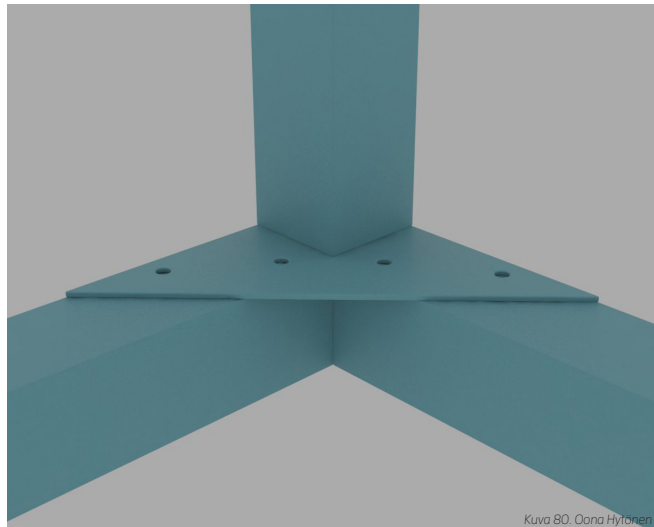
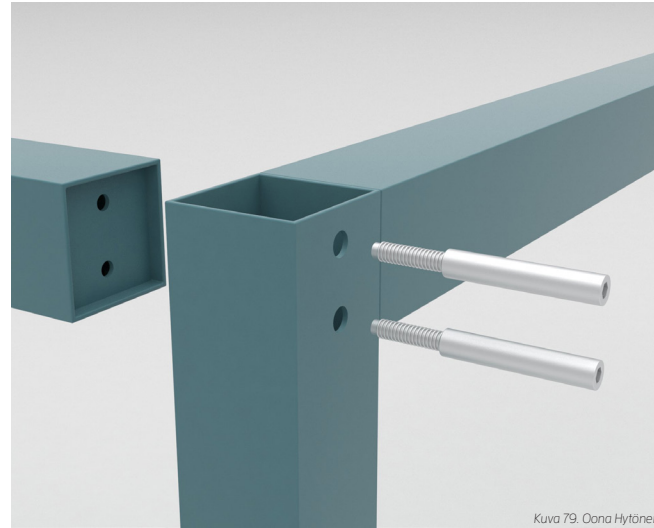
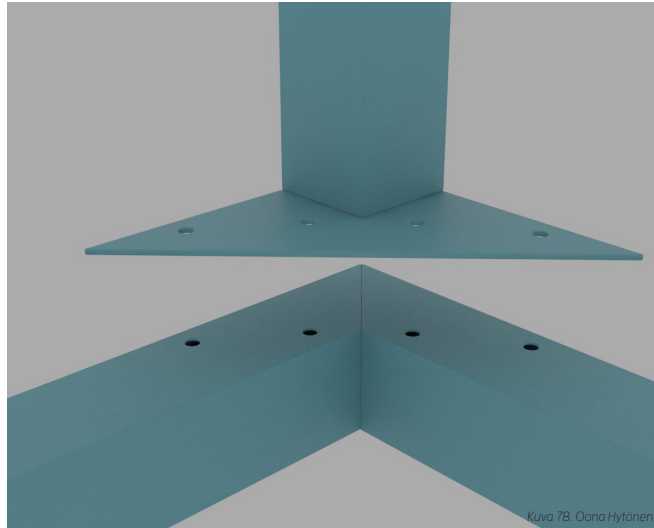
Kuva 77. Oona Hytönen

Edelleen pohdinnoissani oli pohjasäleikkö, eli käytäntö muissa pidennettävissä sängyissä yleisesti käytettyä limittäin kulkevia rimoja vai tavallista säleikköä, jossa rimat on kiinnitetty nauhalla tai kuminauhalla toisiinsa. Säleikön kiinnitys runkoon oli myös ongelmakohta.

Sängynrunгон täytyi olla purettavissa osiin, joten pohdiskelin erilaisia vaihtoehtoja jalkojen kiinnitykselle. Kaikki osat olisivat irrallisia, sivuosat jiiriin sahattuja ja jalkoihin olisi hitsattu joko putken pätkät tai levy, joka kiinnitettäisiin ruuveilla runkoon. En kuitenkaan osannut arvioida olisivatko suunnittelemani rakenteet sängyssä kestäviä

Suunnitelmani suurimmaksi sudenkuopaksi osoittautui kuitenkin sisäkkäin kulkevat metalliputket. Saumattomasti sisäkkäin sopivien putkien löytäminen oli haastavaa, eikä prototyypin valmistaminen olisi ollut mahdollista. Lisäksi epäilin suunnittelemani rakenteen kestävyyttä, kun suunnitelmaani ei sisältynyt keskijalkaa. Vaikka rakenne kestäisikin lapsen ja mahdollisesti myös aikuisen painoa makuuasennossa, en uskonut, että sohvana käytetty sängynrunko kestäisi useamman aikuisen ihmisen painoa. Niinpä päätin sisällyttää suunnitelmaani keskijalan ja samalla muutin suunnitelmani kokonaan erilaisista moduleista ja osista koostuvaksi. Tällöin sisäkkäisiä metalliputkia ei tarvittaisi, mutta suunnitelman olennaisin osa, eli liitospaloilla kiinnitettävät levyt, ei muuttuisi vaan säilyisi samana.

Seuraavien otsikoiden alla kerron lopullisesta suunnitelmastani enemmän.

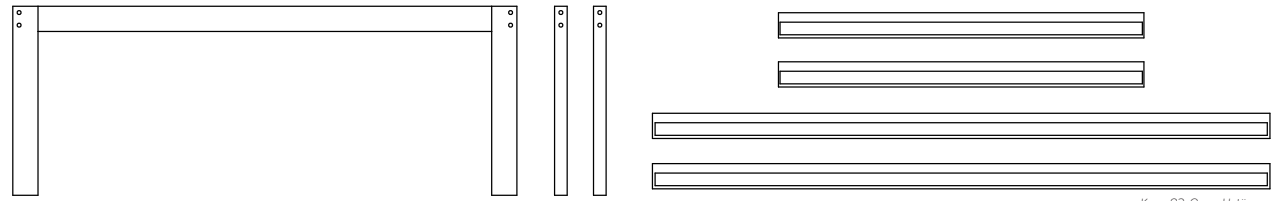


7.1 Rakenne

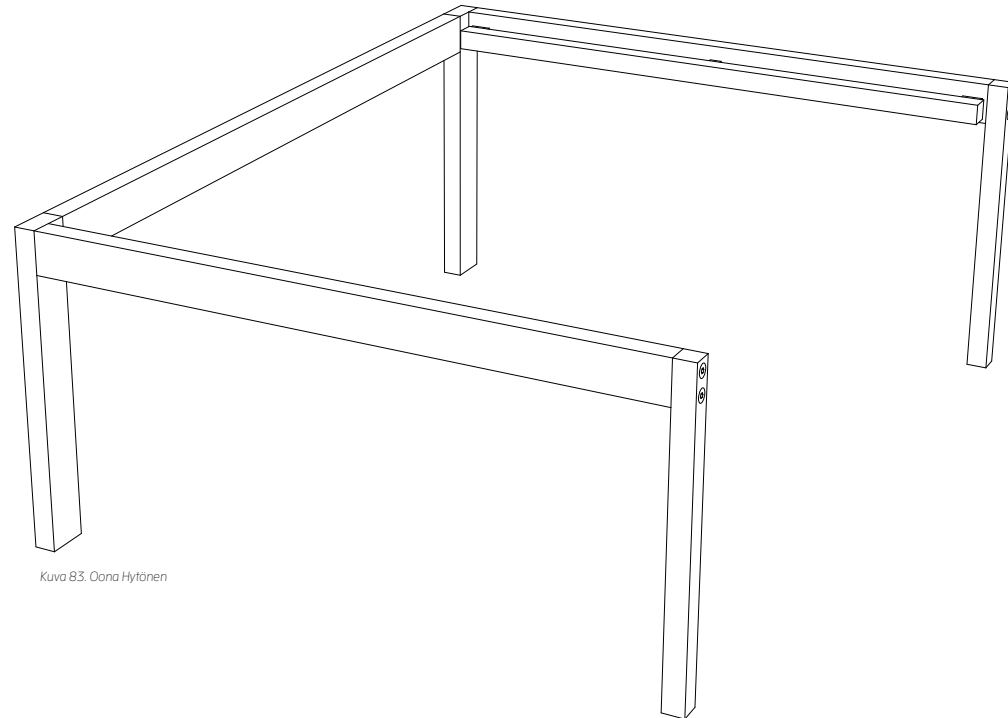
Sängynrunko on valmistettu metalliputkesta. Runko koostuu kahdesta rakenteesta, jotka on purettavissa osiin. Rakenteet koostuvat päätyrakenteesta, jaloista ja väliputkista (kuva 82). Päätyrakenne koostuu yhteen hitsatuista putkista ja se muodostaa sängylle jalat. Osat kiinnitetään toisiinsa 6 mm kuusiokoloruuveilla. Väliputkien pituutta vaihtamalla saadaan joko 620 tai 1020 mm pituiset rakenteet. Kaksi rakennetta yhdistetään erillisellä U-palalla, jolloin muodostuu kokonainen sängynrunko. Rakenteita yhdistelemällä voidaan muodostaa kolme eri kokoista sängynrunkoa, 1240, 1640 ja 2040 mm.

Väliputken sisäpuolella paikka säleikölle. Pohjasäleikkö kiinnitetään 6 mm kuusiokoloruuveilla runkoon reunimmaisista ja keskimmäisistä säleistä. Säleikön säleet liittyvät toisiinsa kiinni niitatulla kuminauhalla, joka mahdollistaa saman säleikön käytön kaikissa sängyn pituuksissa. Lyhyemmässä sängyssä säleet ovat lähempänä toisiaan ja pidemmässä vastaavasti kauempana toisistaan.

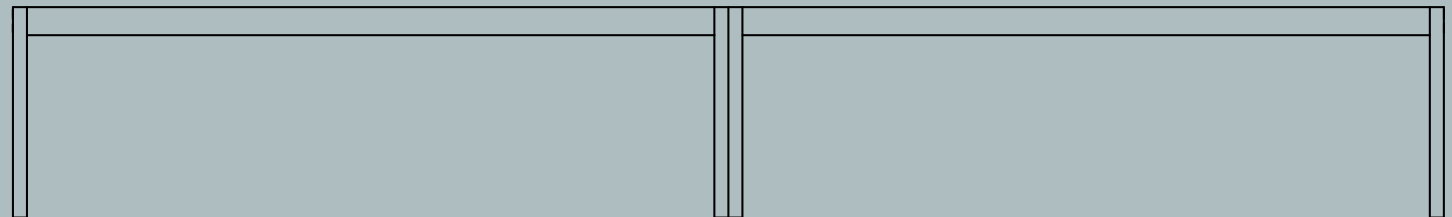
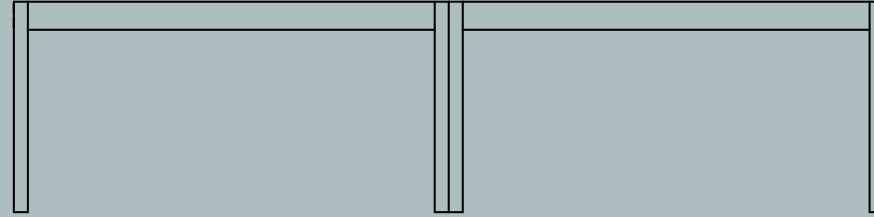
Runkoon kiinnitetään eri kokoisia puulevyjä laidoiksi ja päädyiksi. Levyt kiinnitetään runkoon ja toisiinsa H:n muotoisilla liitospaloilla.



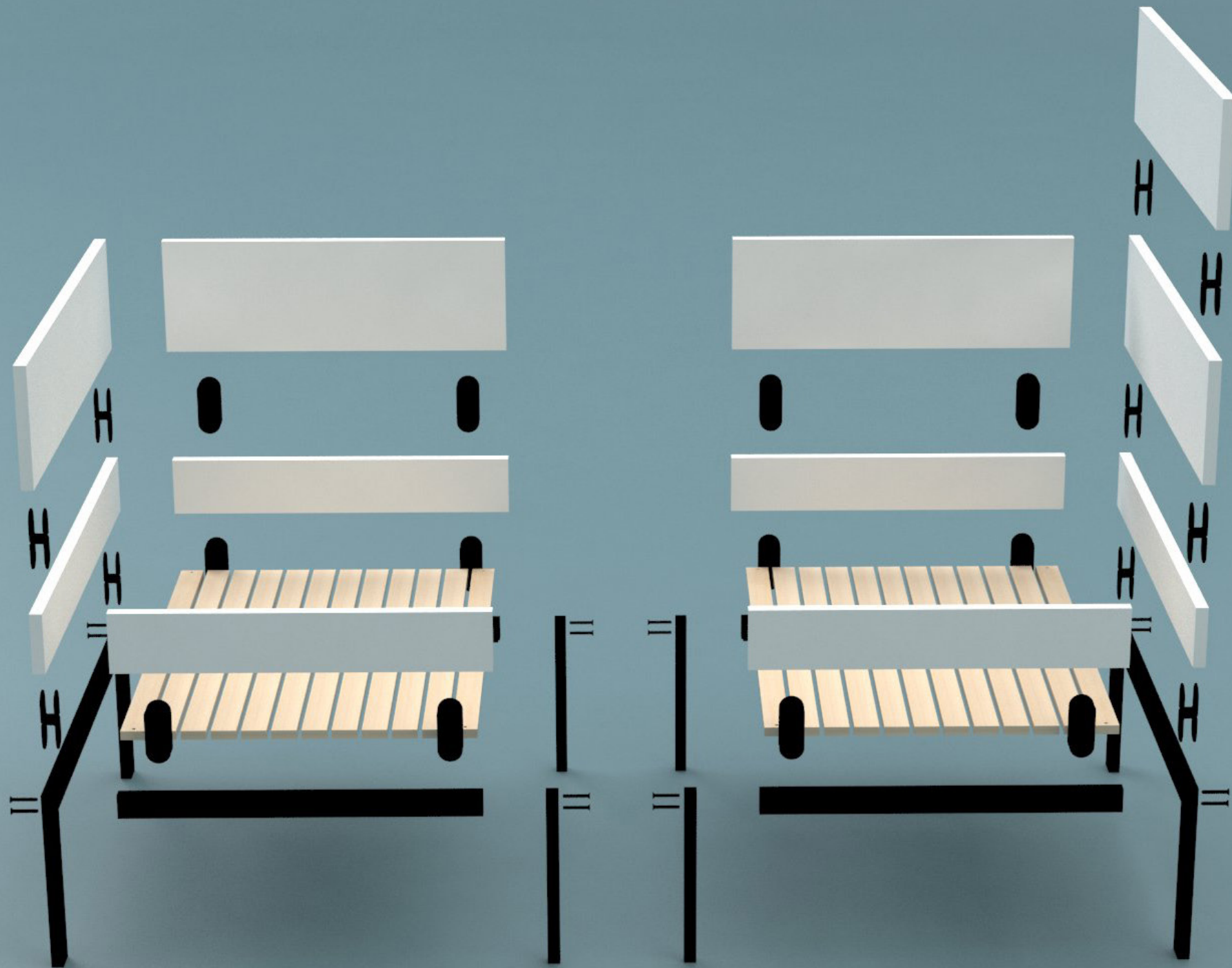
Kuva 82. Oona Hytönen

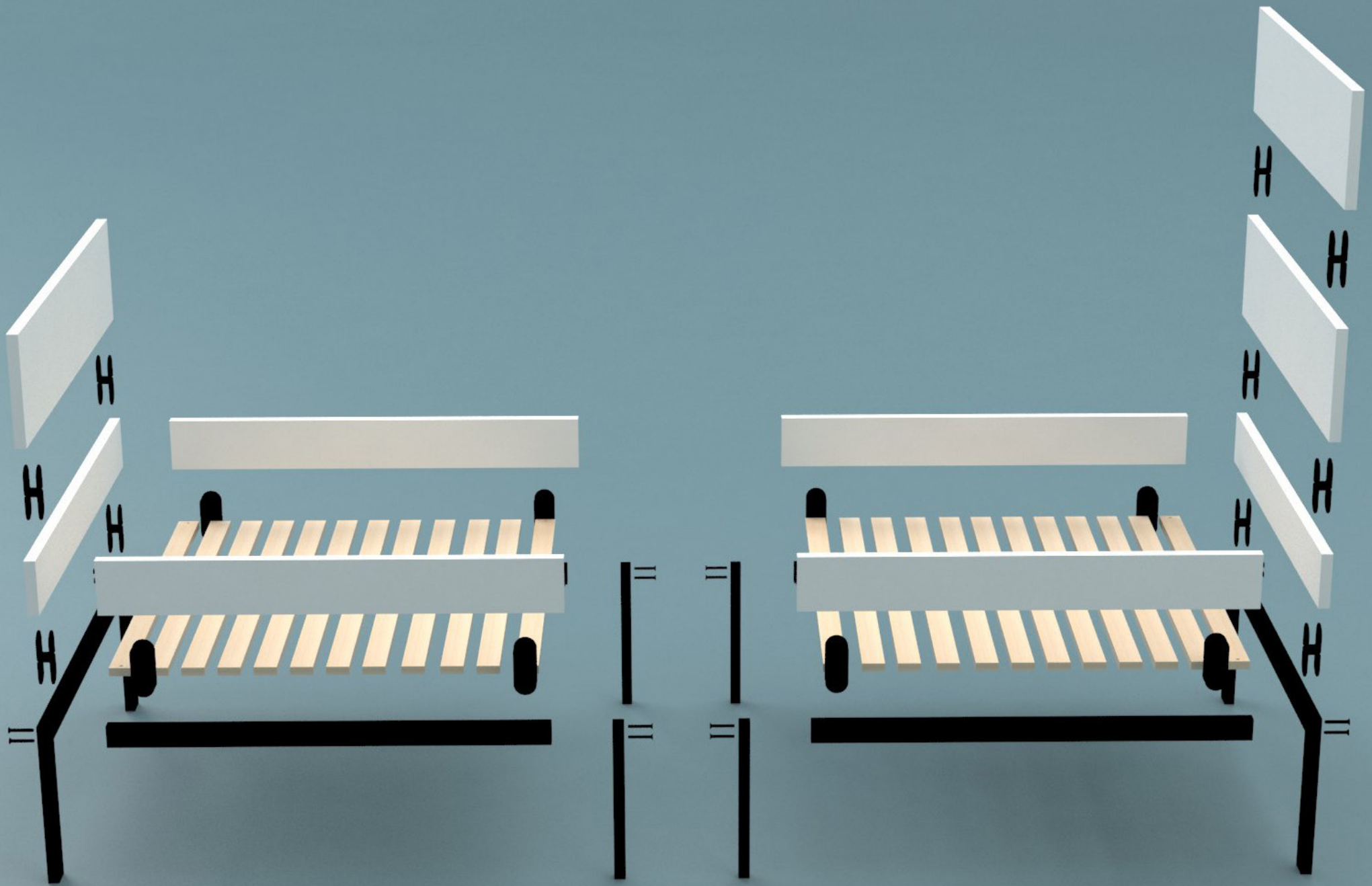


Kuva 83. Oona Hytönen



Kuva 84. Oona Hytönen







7.2 Materiaalit

Sängynrunko koostuu 20 x 40 mm teräsputkesta ja 20 x 20 mm teräsputkesta. Rungon osat kiinnitetään toisiinsa 6 mm kuusiokoloruuveilla.

Sängyn säleikkö on massiivipuuta. Säleet kiinnittyvät toisiinsa kiinni niitatulla kuminauhalla. Säleikkö kiinnitetään sängynrunkoon 6 mm kuusiokoloruuveilla.

Sängyn laidat ovat 22 mm paksua MDF-levyä.

Liitospalat, joilla levyt kiinnitetään toisiinsa ja runkoon, on valmistetty 2 mm metallilevystä.

7.3 Dimensiot

Koska suunnittelemani sänky ei ole levenevä, sen leveyden täytyy olla sellaisenaan niin lapselle kuin aikuisellekin sopiva. Useissa kartoittamissani lastensängyissä ja yhden hengen sängyissä oli leveytenä 800 mm, joten päädyin valitsemaan sen myös oman sänkyäni leveydeksi. Suunnittelun edetessä jouduin kuitenkin tilanteeseen, jossa minun piti valita pidätkö kiinni patjan 800 mm leveydestä vai vakiokokoisista levyistä, joilla laidat ja päädyt kasataan. Päädyin kaventamaan sänkyäni 40 mm, sillä levyjen mitoittaminen niin päätyihin kuin sivuille sopiviksi olisi ollut erittäin haastavaa, jos patjan leveys olisi pidetty samana.

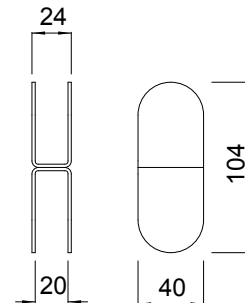
Lastensängyn pituudelle ei ole tarkkaa määritelmää, vaan se vaihtelee eri valmistajien mukaan. Tavallinen sänky on yleisesti 2000 mm pitkä ja koululaisten sänky 1600 mm pitkä. Lastensängyjen pituudet vaihtelevat 1100-1300 mm välillä. Päädyinkin valitsemaan sänkyäni pituusvaihtoehtoiksi 1200 mm, 1600 mm ja 2000 mm, sillä niiden vaihteluväli on tasainen eli 400 mm. Tämä helpottaa niin sängyn pidentävyyttä kuin patjan jatkopalojen kokoa.

Sängyn laidoiksi ja päädyiksi rakentuvat levyt ovat neljää eri kokoa. Valitsin leveyksiksi 100 mm ja 200 mm, sillä totesin niiden olevan kätevimmät patjan

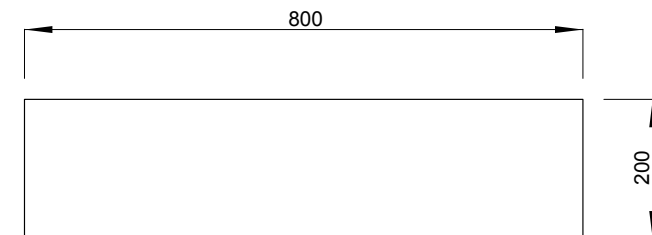
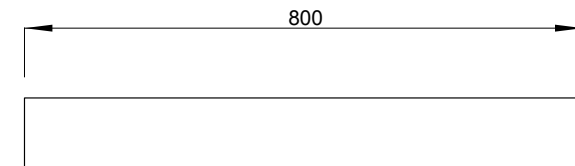
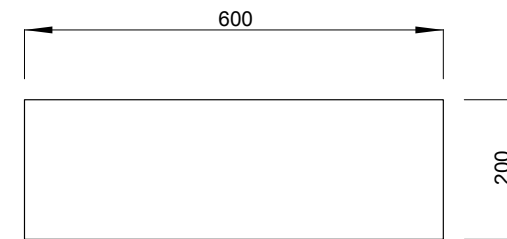
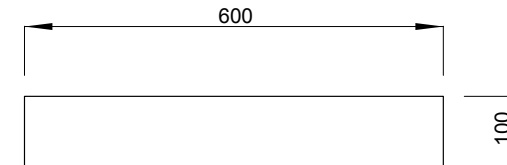
paksuuksien vaihdellessa. Tavallisesti patjan paksuus vaihtelee 90-180 mm välillä. Levyjen pituudet ovat 600 mm ja 800 mm, joten niillä saa rakennettua jokaiseen sänkykokoon tarvittavan reunuksen ja päädyt.

Sängynrungon korkeus on 300 mm, jolloin esimerkiksi 150 mm paksulla patjalla sängyn reuna on sopivalla istuinkorkeudella, kun otetaan huomioon patjan joustavuus.

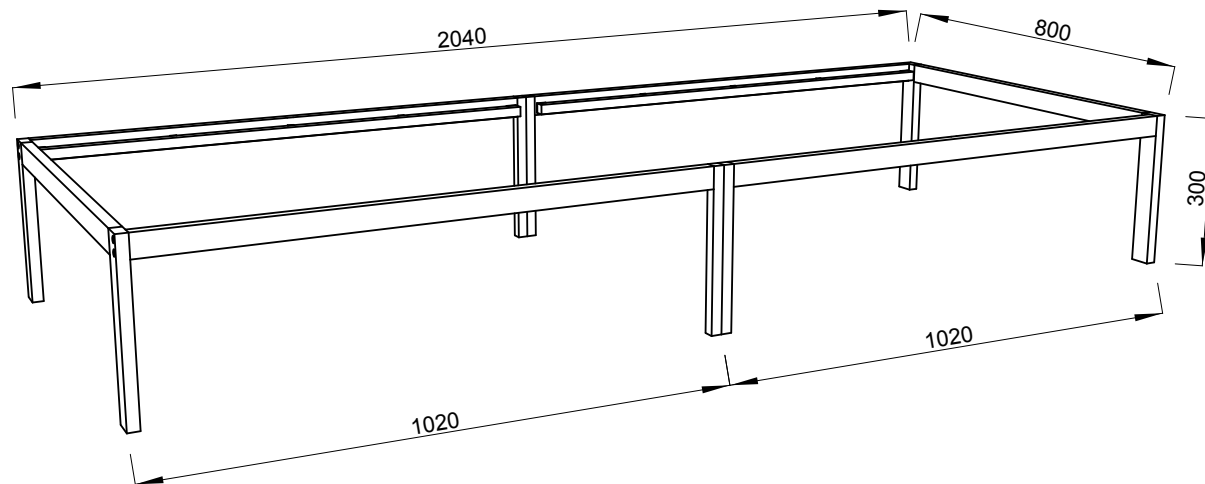
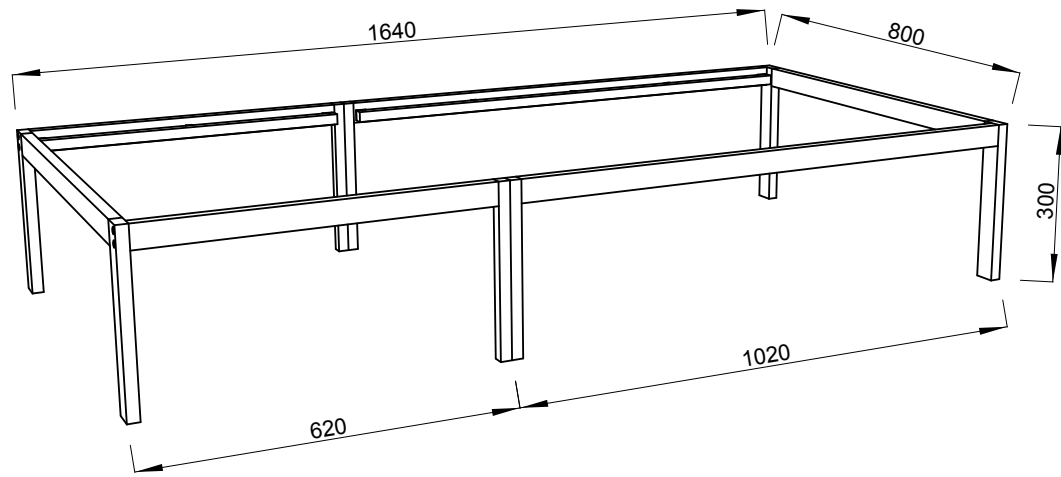
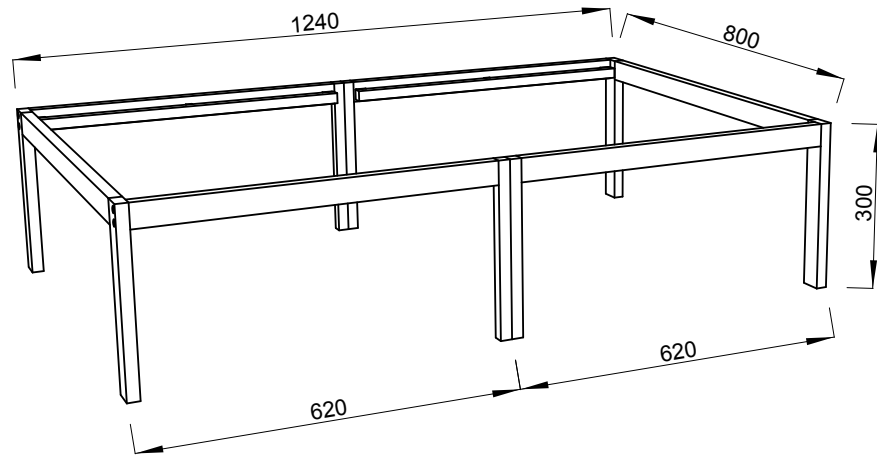
Patjan koot:
1200 x 760 mm
1600 x 760 mm
2000 x 760 mm



Kuva 88. Oona Hytönen



Kuva 89. Oona Hytönen



7.4 Konseptin valinta ja viimeistely

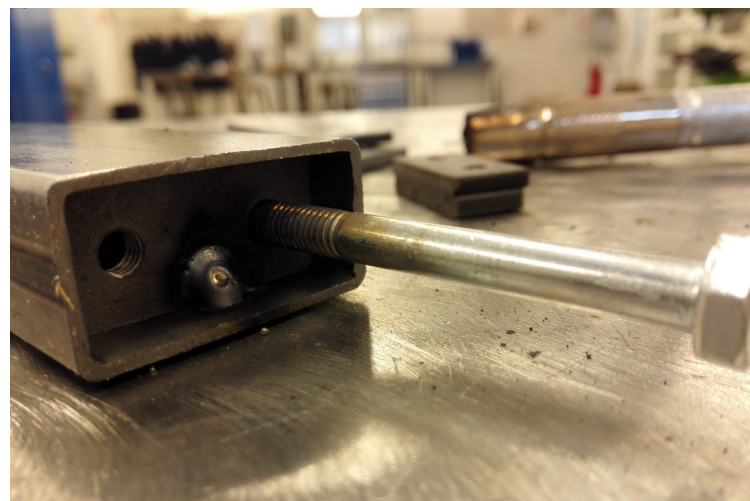
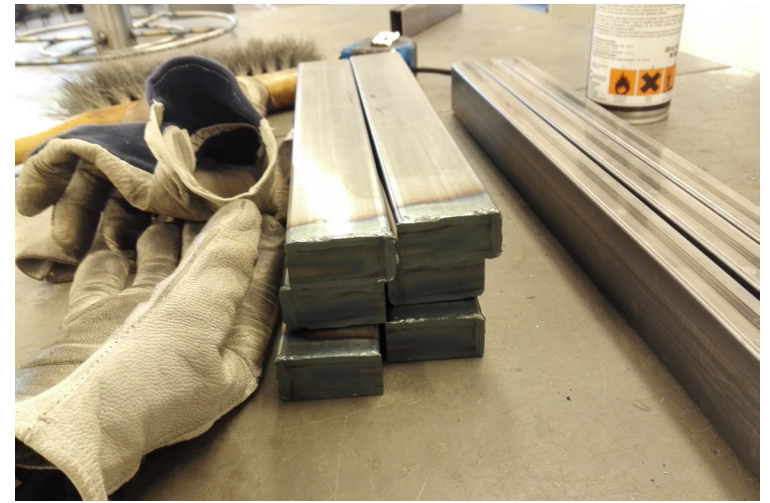
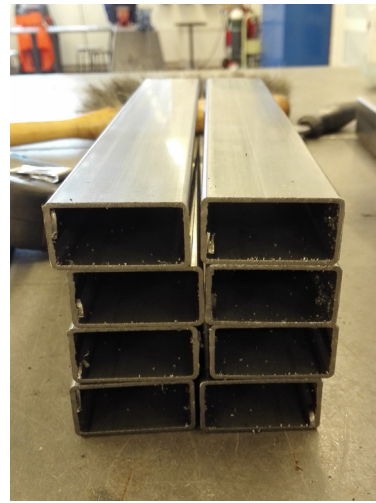
Lopullinen suunnitelmani on moduleista ja osista koostuva sänky, jonka pidentyvyys perustuu moduleiden vaihtamiseen, eikä päädyistä vetämiseen tai osien sisäkkäisyyteen tai limittäisyyteen.

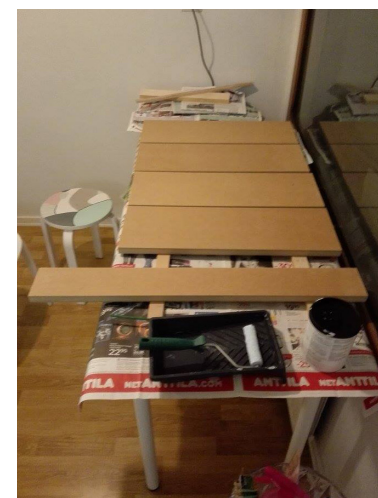
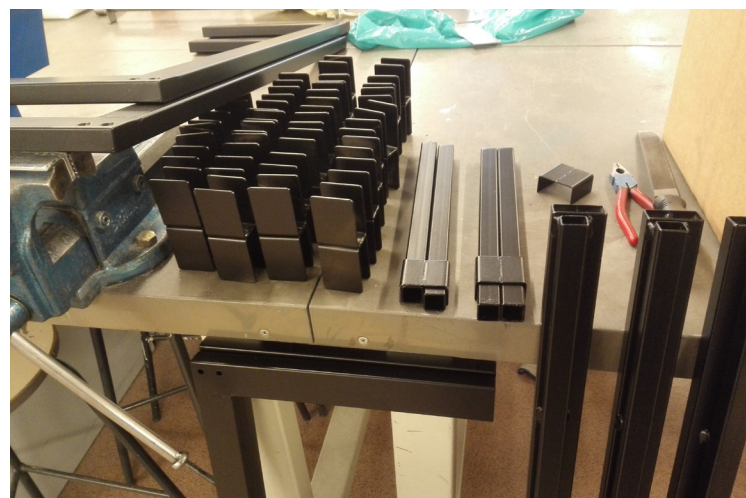
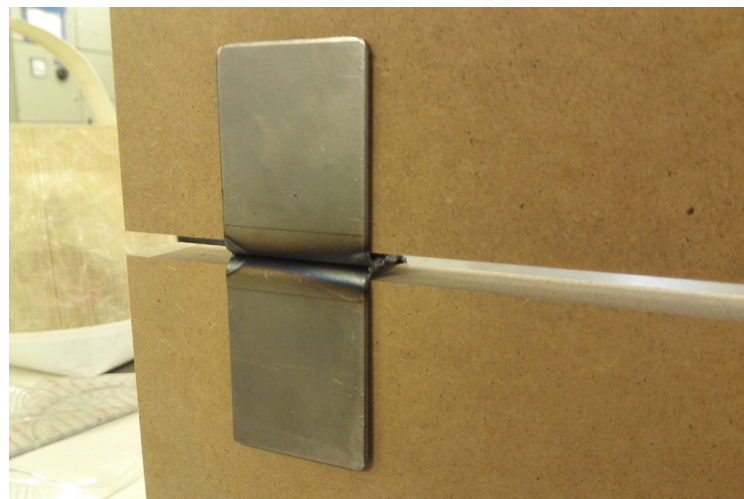
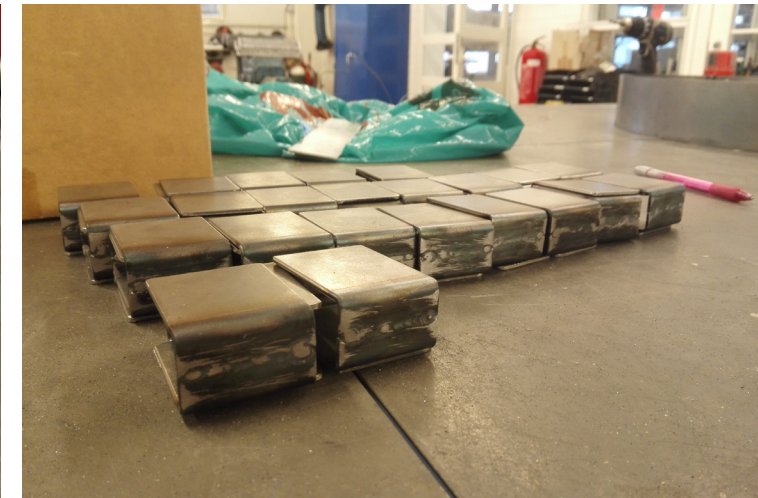
Moduleiden avulla sänky on monipuolisesti muokattavissa niin ominaisuuksiltaan ja mitoiltaan kuin myös ulkonäöllisesti.

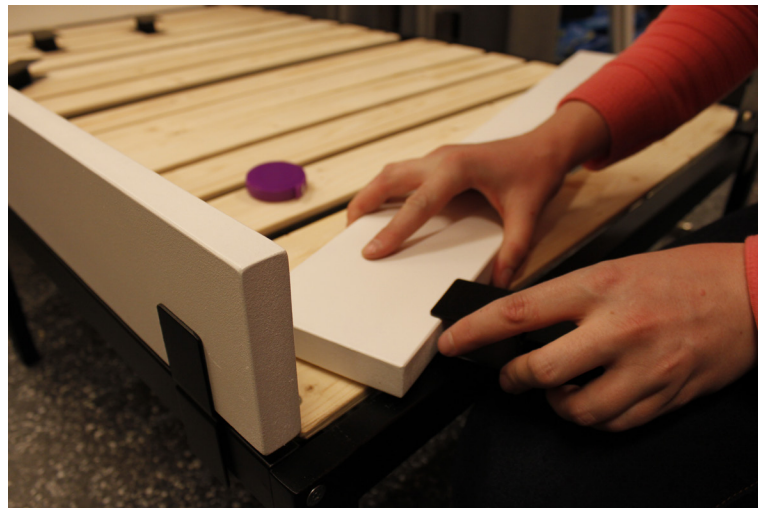
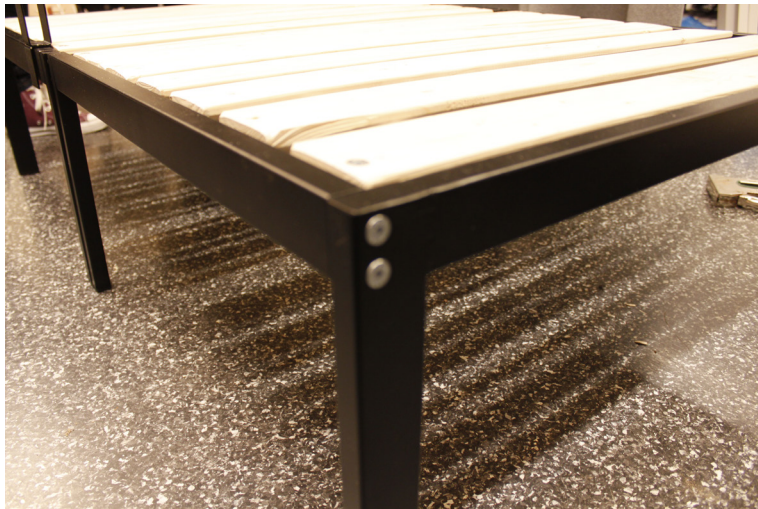
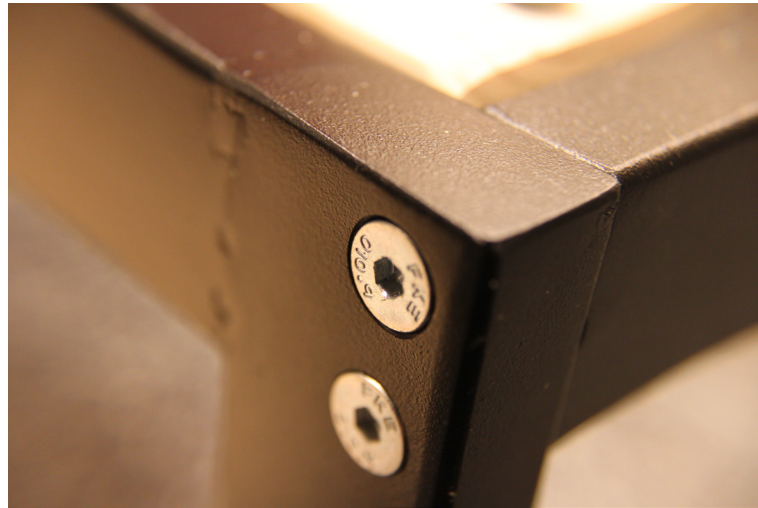
Rajasin loppujen lopuksi kohderyhmäkseni 2-18 -vuotiaat, eli kaikki lapsesta nuoreen aikuiseen saakka. Lähdin 2 -vuotiaasta eteenpäin, koska yli kaksivuotias tarvitsee jo pinnasängyn sijasta lastensängyn. Päädyn 18 -vuotiaaseen, sillä ajatuksella, ettei suunnittelemani sängyn tarkoitus ole kulkea nuoren mukana omaan kotiin, vaan se jää vanhemmille varavuoteeksi ja sohvaksi.

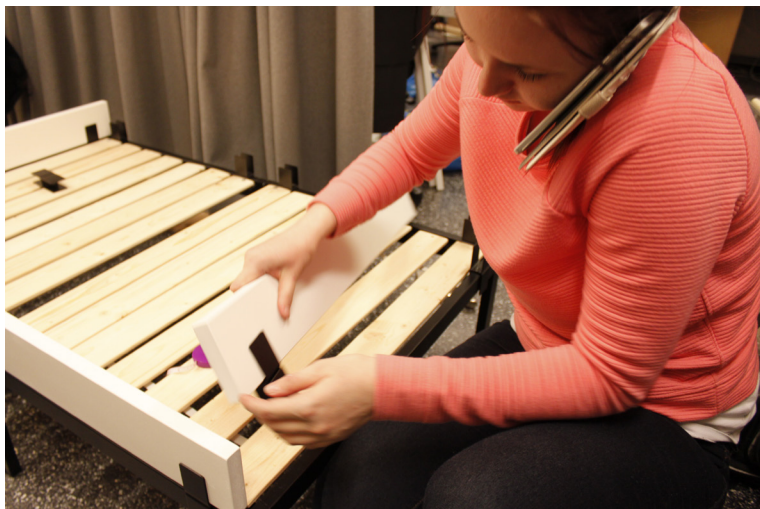
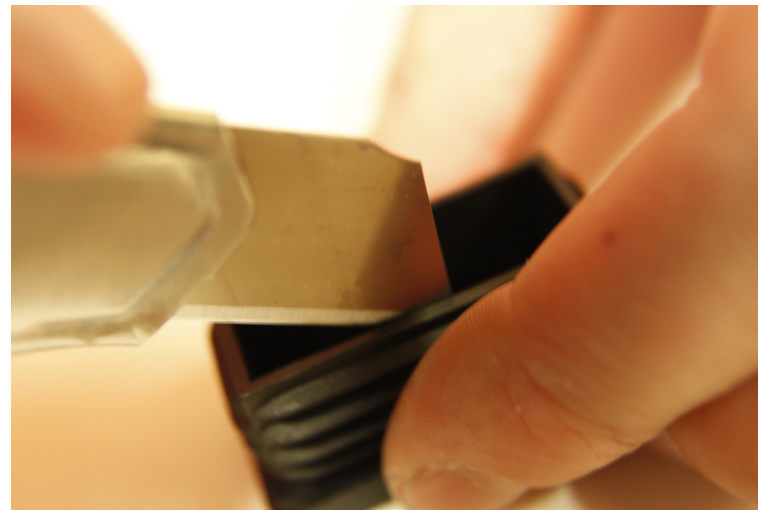
Sänky on suunniteltu ensisijaisesti kotiympäristöihin. Se muuntautuu niin lastensängyksi, nuorten sängyksi kuin sohvaksi.











8

Loppputulos

8.1 Esittely

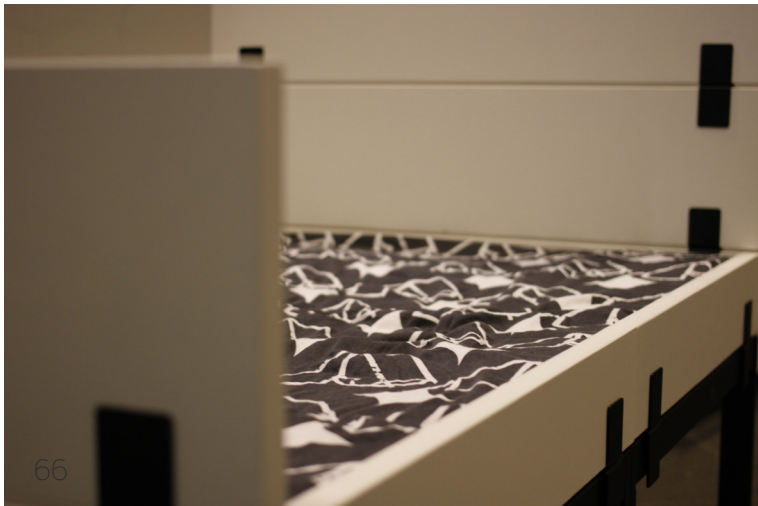
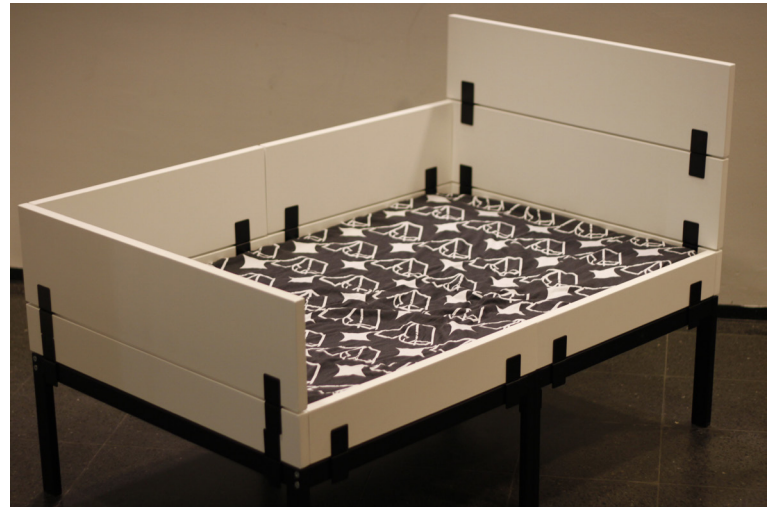
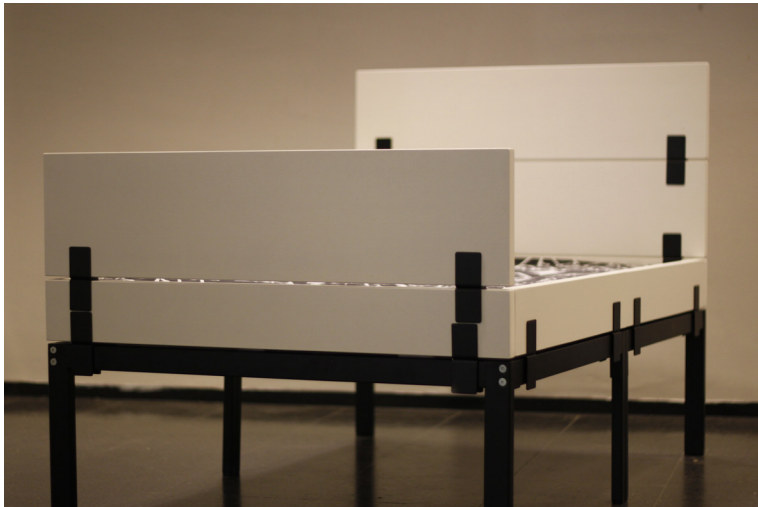
PETI on uudenlainen vuodekonsepti, joka sopii niin pienelle lapselle kuin nuorelle aikuisellekin. Sen ulkonäkö on monipuolisesti muunneltavissa omien mieltymysten tai käyttäjän koon mukaan.

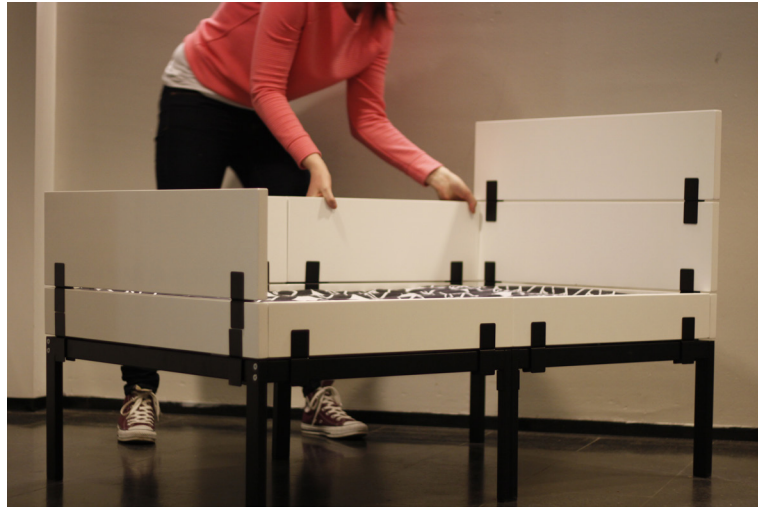
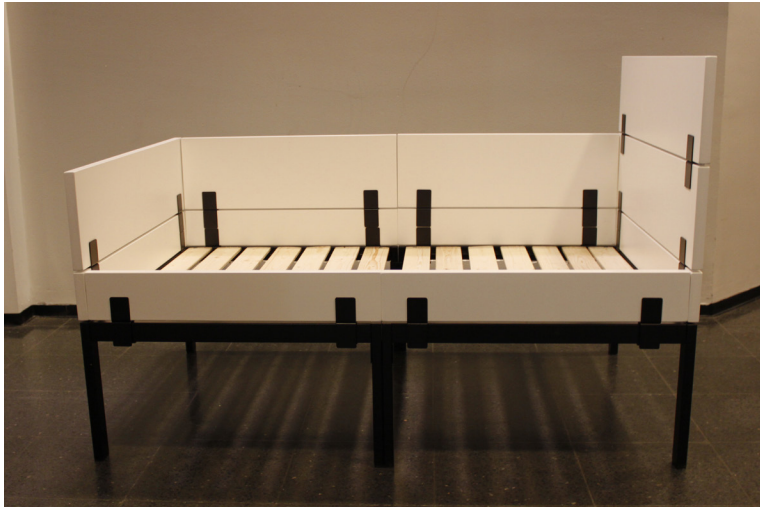
PETI koostuu metallisesta rungosta, reunalevyistä ja liitospaloista, joiden väri vaihtoehtoja ovat runsaat, jolloin niillä voi luoda itselleen sopivan kokonaisuuden.

PETIn reunojen korkeus on vapaasti muunneltavissa tarpeen mukaan ja reunalevyjä voi asettaa mihin tahansa sängyn reunoille. Siksi PETI sopiikin mainiosti myös vierasvuoteeksi, joka arkena toimii sohvana.

PETI on hankittavissa osa kerrallaan. Osia voi hankkia lisää lapsen kasvaessa ja näin kasvattaa myös sängyn kokoa. Uusien osien hankkiminen vanhojen käyttökelpottomiksi kuluneiden tilalle on helppoa.















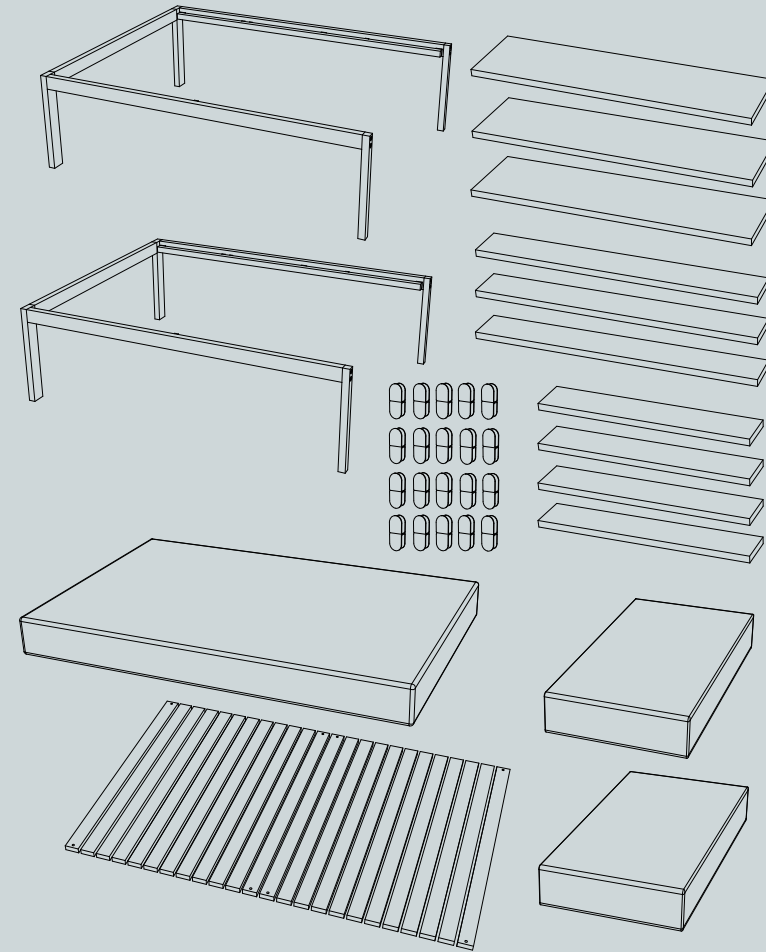




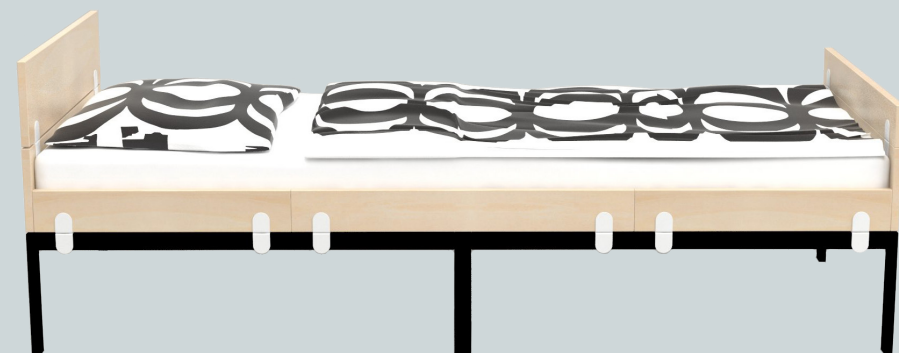
8.2 Toiminta ja muunneltavuus

Sänky rakentuu moduleista, joita vaihtamalla sänky pitenee tai lyhenee. Sängyssä on kolme pituusvaihtoehtoa, 1200 mm, 1600 mm ja 2000 mm.

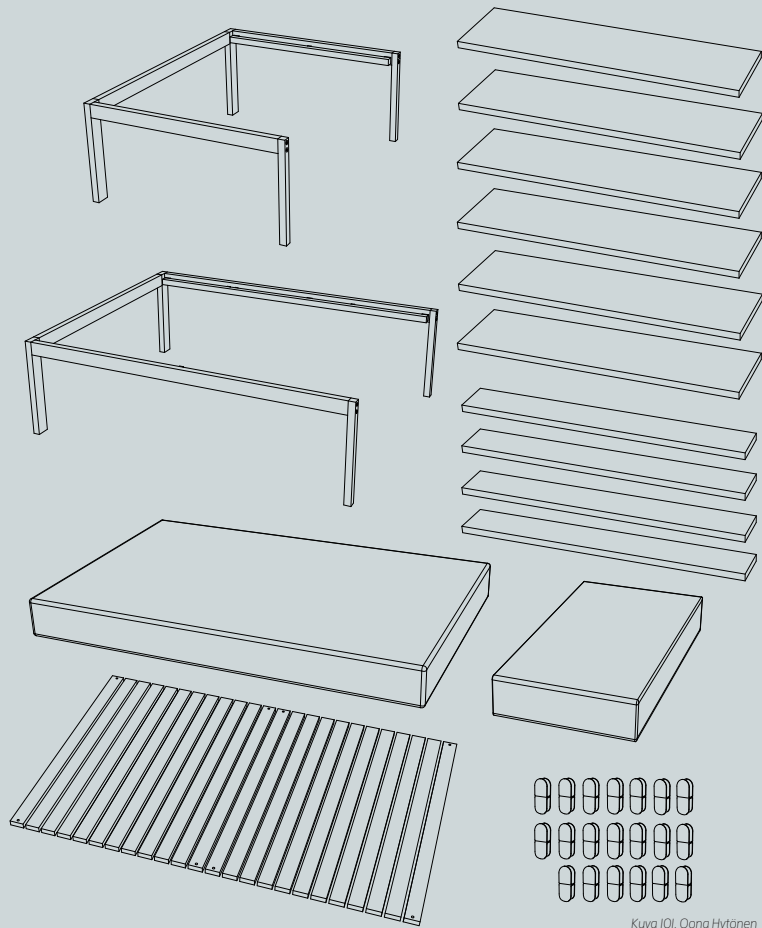
Sängynrunkoon kiinnitetään liitospaloilla reunalevyjä, joiden koko vaihtelee. Samalla tekniikalla myös reunalevyt kiinnittyvät toisiinsa ja levyjä voi koota mille tahansa sivulle useita päällekkäin. Tällöin lapselle saa kasattua turvalliset, putoamisen estävät laidat tai rungon toiseen reunaan voi koota osia sohvan selkänojaksi.



Kuva 99. Oona Hytönen



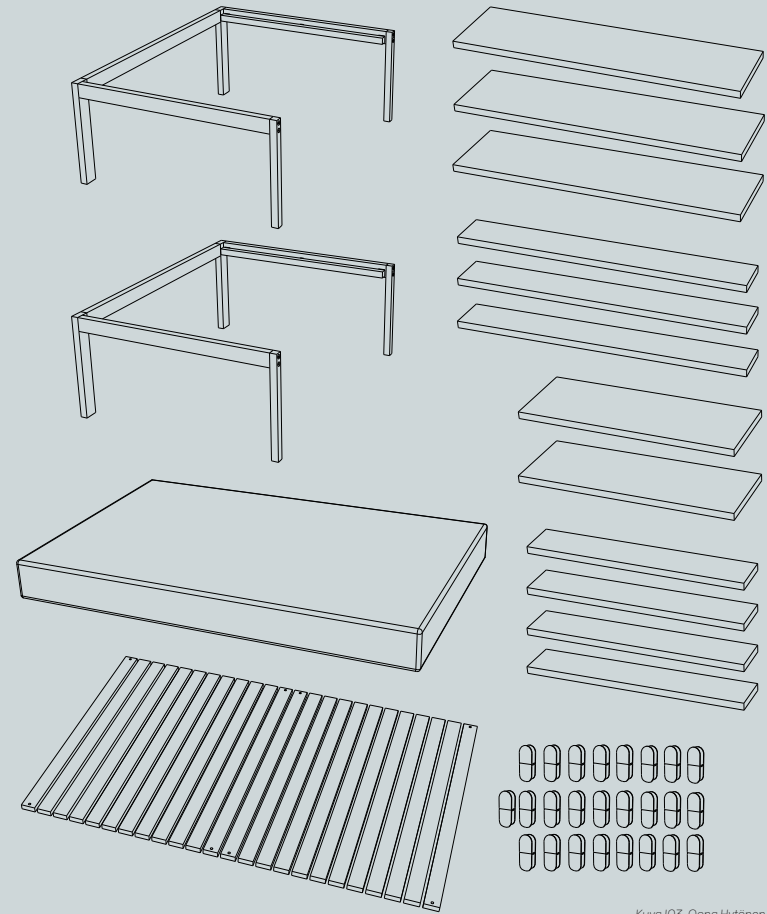
Kuva 100. Oona Hytönen



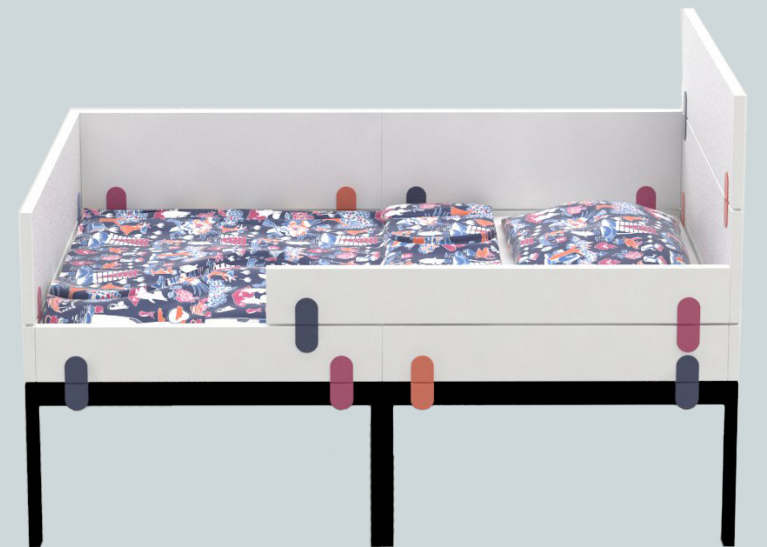
Kuva IO1. Oana Hytönen



Kuva IO2. Oana Hytönen



Kuva IO3. Oana Hytönen



Kuva IO4. Oana Hytönen

8.3 Käyttöskenaariot

Sänky on suunniteltu kotiympäristöihin, jossa se sopii muunneltavuutensa ansiosta monenlaiseen käyttöön ja erilaisiin tiloihin. Pituutta säätämällä sekä laitoja ja päätäjä muuttamalla sängystä saadaan sopiva niin lastenhuoneeseen, nuoren sängyksi kuin vierasvuoteeksi ja sohvaksikin.

Sänky sopii kaikkiin kasvamisen vaiheisiin; se sopii pienten lasten sängyksi, koululaisen sängyksi ja nuoren sängyksi. Nuoren muuttaessa pois kotoa sänky muuntuu helposti sohvaksi ja tarvittaessa vierasvuoteeksi.







9

Arviointi

9.1 Tuote

Olen erittäin tyytyväinen opinnäytetyöni lopputulokseen ja se täyttää tavoitteeni erinomaisesti. Suunnittelemani sänky on selkeästi erilainen kuin jo markkinoilla olevat sängyt, mutta silti täyttää toimivan nukkumiskalusteen kriteerit hyvin.

Suunnittelemani tuotteen muokattava ulkonäkö toimii mielestäni hyvin ja koen sen olevan uudenlainen keksintö nukkumiskalusteiden maailmassa. Vaikka yritin vastustella keskijalan tarpeellisuutta sänkyäni suunnitelmasta, valmiissa tuotteessa se tuntuu hyvältä ajatukselta. Pelkäsin, että jalasta tulisi irrallisen tai lisätyn oloinen, mutta moduuleina toteutetussa rungossa jalka on osa kokonaisuutta.

Ainut asia, johon en tuotteessani ole tyytyväinen, on ns. ylimääräiset osat. Tavoitteenani oli, ettei suunnitelmassani olisi irrallaan säilytettäviä osia, mutta en onnistunut keksimään ratkaisua tähän. Tämä onkin hyvä jatkokehityksen aihe.

9.2 Prosessi

Minulla ei ollut selkeää ideaa tai ajatusta opinnäytetyöni lopullisesta tuotteesta, joten prosessi tuntui aluksi hyvin työläältä. Luonnostelin ja pohdin vaihtoehtoja paljon, mutta mikään idea ei tuntunut omalta tai kehityskelpoiselta. Myöskään materiaalivalinta ei ollut itsestään selvä. Aluksi päätin keskittyä puuseen sänkyyn, mutta liian näkyvä pidennysmekanismi ei ollut sitä, mitä tavoittelin. Kun keksin yhdistää materiaaleja ja käyttää sekä puuta että metallia sänkyyn valmistukseen, alkoi ideointikin sujua paremmin.

Valmisteluseminaarissa minulla oli paljon ideoita, joiden kehityskelpoisuudesta en ollut itse varma. Takerruin liikaa keskeneräisten luonnosten kestävyteen ja toimivuuteen, vaikka monesta ideasta olisi varmasti saanut toimivia ratkaisuja. Osittain pekäsin myös täysin uudenlaisten ratkaisujen käyttöä ja yritin pitää kiinni tutuista ja turvallisista mekanismeista. Ohjaajien kannustuksella löysin kuitenkin oman tieni helposti.

Kun idea vihdoinkin pääpiirteittäin oli kasassa, haasteenani oli toimivan pidennettävän metallirungon suunnittelu. Koska halusin mekanismista mahdollisimman huomaamattoman, vaihtoehtotkin olivat rajalliset. Kävin läpi kaikki mahdolliset

vaihtoehdot ja löysin aina jotakin korjattavaa. Loppujen lopuksi tyydyttävä vaihtoehto löytyi ja prototyypin valmistus pääsi alkuun.

Prototyypin valmistamisen lomassa aloin luottaa myös omaan suunnitelmaani enemmän ja loppujen lopuksi pienillä muutoksilla suunnitelmastani tuli oikein toimiva. Prototyypin valmistus sujui nopeasti ja suhteellisen helposti. Koska prototyyppini on suunnitelmani mukaan purettavissa osiin, kuului siihen luonnollisesti paljon osia ja opinkin erittäin paljon uusia asioita erityisesti metallin työstöstä.

Pysyin aikataulussani suhteellisen hyvin, vaikka aluksi se ei ollutkaan kovin tarkkaan määritelty. Opinnäytetyön palautuspäivän lähestyessä laadin aikataulun, jossa määritin tarkasti minkälaisia tehtäviä millekin päivälle on tiedossa. Prototyypin valmistuksessa olin huomattavasti aikataulua edellä, sillä olin varannut työvaiheille varmuuden vuoksi ylimääräistä aikaa. Valmiin prototyypin kasaaminen vaati kuitenkin paljon aikaa. Myös kirjallinen osuus kulki suhteellisen sujuvasti suunnitelmien rinnalla.

Opinnäytetyön kirjallisen osuuden tuottaminen oli aluksi työn ja tuskan takana. Kuitenkin, kun kirjoittamiseen taas pitkän tauon jälkeen tottui, alkoi

tekstiäkin syntyä. Kirjallinen olikin sisällöltään ajoissa, mutta hienosäätäminen sekä tekstien ja lähteiden oikeellisuuden tarkastus vei yllättävän paljon aikaa.

Opin koko prosessin aikana paljon itsestäni ja omasta työskentelystäni. Rityisesti ymmärrän nyt, miksi projektinhallinta ja aikataulutus on erityisen tärkeää.

9.3 Jatkokehitys

Kuten jo aiemmin mainitsin, koen suurimmaksi jatkokehittelyn kohteeksi ns. ylimääräiset jatkopalat ja niiden säilytyksen. Jos oletetaan, että sängynrakenne pysyy samanlaisena, koen, että välikappaleille täytyisi olla rungon sisässä tai alla kiinteä säilytyspaikka. Vaikka osat eivät olekaan isoja, koen irrallisen säilytyksen turhaksi ja monimutkaiseksi. Lisäksi osien häviämisen vaara on suuri.

Toinen kehityskohta on liitospalojen muotoilu ja toimivuus. Tämän hetkessä suunnitelmassa liitospalat kiinnitetään ruuveilla, mutta monipuolisemman muunneltavuuden kannalta toisenlaiset liitospalat olisivat sopivammat. Ideoita näihin pyörittelinkin mielessäni ja luonnoksissa, mutta aikataulun rajallisuuden takia en ehtinyt niihin paneutua sen kummemmin.

Tietysti myös tulevien käyttökokemuksien myötä voidaan todeta, millaisia kehitystarpeita suunnitelmassani on. Tämän hetkiset kehitystarpeet kun ovat lähinnä ulkonäöllisiä tai teknisten ratkaisujen hiomista toimivimmiksi. Tuotteen muotoilun, rakenteiden ja ratkaisujen teolliseen tuotantoon sovittaminenkin vaatii hiomista.

Lähteet

Tekstilähteet

8 syytä nukkua. Tiede. [viitattu 22.3.2015]. Saatavissa: http://www.tiede.fi/artikkeli/jutut/artikkelit/8_syyta_nukkua

Ekologinen kestävä kehitys. Suomen YK-liitto. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www.ykliitto.fi/yk70v/ekologinen>

Fri, P. 2013. Pienen lapsen uni, Uniuutiset. Uniliitto. [viitattu 21.3.2015]. Saatavissa: http://www.uniliitto.fi/File/uniuutiset_2-2013_LOW.pdf?rnd=1377170349

Jalanko, H. 2009. 100 kysymystä lastenlääkärille. Terveyskirjasto. [viitattu 21.3.2015]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00006

Kestävä kehitys. Nuorten Elämä.fi. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www.nuortenelama.fi/elavaa-elamaa/ymp%C3%A4rist%C3%B6-ja-kuluttaminen/kest%C3%A4v%C3%A4-kehitys-809>

Koistinen, P. 2013. Nukkumisergonomia - Tavoitteena levollinen ja palauttava uni, Uniuutiset. Uniliitto. [viitattu 21.3.2015]. Saatavissa: http://www.uniliitto.fi/File/uniuutiset_2-2013_LOW.pdf?rnd=1377170349

Kulttuurinen kestävä kehitys. Suomen YK-liitto. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www.ykliitto.fi/yk70v/kulttuurinen>

Lapsen ja nuoren uni. Mannerheimin lastensuojeluliitto. [viitattu 21.3.2015]. Saatavissa: <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/uni/>

Miksi uni on tärkeää?. Terveyskirjasto. [viitattu 22.3.2015]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00122

Mitä on kestävä kehitys. 2013. Ympäristöministeriö. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: http://www.ym.fi/fi-fi/Ymparisto/Kestava_kehitys/Mita_on_kestava_kehitys

Mitä on kestävä kehitys?. Opetushallitus, opettajan verkkopalvelu. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www03.edu.fi/aineistot/keke/yleistietoa/kestavakehitys.htm>

Nissinen, A. 2013. Tuotesuunnittelu ja tuotteet. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. [viitattu 12.3.2015]. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Tuotesuunnittelu_ja_tuotteet

Sosiaalinen kestävä kehitys. Suomen YK-liitto. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www.ykliitto.fi/yk70v/sosiaalinen>

Taloudellinen kestävä kehitys. Suomen YK-liitto. [viitattu 11.3.2015]. Saatavissa: <http://www.ykliitto.fi/yk70v/taloudellinen>

Torvinen, P. 2014. Viileä sänky rauhoittaa ja laihduttaa – HS kokosi vinkkejä yöunien parantamiseksi. Helsingin Sanomat. [viitattu 22.3.2015]. Saatavissa: <http://www.hs.fi/hyvinvointi/a1305901965296>

Vihma, S., Aav, M., Keinonen, T., Kähönen, H., Mäyrä, F., Naukkarinen, O., Peltonen, M., Ryyänen, T., Valtonen, A. & Vapaasalo, T. 2009. Suomalainen muotoilu, kohti kestäviä valintoja. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Virkkunen, K. 2007. Suomen Kilpirauhasliitto ry. [viitattu 21.3.2015]. Saatavissa: <http://www.kilpirauhasliitto.fi/index.php/kilpirauhasliraudet/asiantuntijoiden-kirjoituksia/137-hyva-uni-kirsi-virkkunen-1612007.html>

Kuvalähteet

Kuva 1. Kestävä kehitys –kaavio [viitattu 11.3.2015]. Saatavuus: <http://www.unileverfoodsolutions.fi/sustainable-living/paiva-se-on-huomennakin>

KUVA 2. Jarkko Mikkonen: Roska-astia [viitattu 15.4.2015]. Saatavuus: <http://www.hs.fi/kotimaa/ai/402883653531>

KUVA 3. Taru: Kehto [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <http://sortofpink.blogspot.fi/2013/11/our-baby.html>

KUVA 4. Vaavi -ensisänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <https://s-media-cache-ak0.pinnimg.com/736x/cl/80/60/cl806045c68e7b709b05da6ef3cc3835.jpg>

KUVA 5. Annika Söderblom: Äitiyspakkaus [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: https://reppuli.com/blogi/ensisanky-kehto-aitiyspakkaus-perhepeti/aitiyspakkaus_laatikko_vuodelaatikko/

KUVA 6. Pinnasänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <http://www.lastenturva.fi/tuote/little-footprint-pinnas%3%A4nky-lilly-valkoinen/4751013125025/>

KUVA 7. Jatkettava lastensänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <https://www.vekenkaluste.fi/emma-jatkettava-lasten-sanky>

KUVA 8. Lasten parvisänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: https://www.sotka.fi/tuotteet/uploaded/images/sangyt_yopoydat/2014/junior_moto_kva_int4.jpg

KUVA 9. Kerrossänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <https://www.vekenkaluste.fi/miko-pieni-kerrossanky-70x155-cm-musta>

KUVA 10. Parvisänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <https://www.sotka.fi/tuotteet/tuote/1410/22821/teini-parvisanky-120x200cm>

KUVA 11. Yhden hengen sänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: http://www.ikea.com/ms/media/seorange/20144/20144_beca04a_single_beds_PH028849.jpg

KUVA 12. Metallirunkoinen sänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: https://imaging.stockmann.com/web/HH/265/825/265825_02.jpg?&width=376&height=425&profile=146_tr.146_tr.146_tr

KUVA 13. Runkopatja parisänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <https://www.vekenkaluste.fi/professional-pocket-runkopatja-paketti-2-1-2>

KUVA 14. Seniorisänky [viitattu 26.4.2015]. Saatavuus: <http://www.turunkaluste.fi/LargeProductCard.php?productid=SonattiSeniori>

KUVA 15. Herätyskello [viitattu 2.4.2015]. Saatavuus: <http://www.tunedbody.com/top-7-benefits-waking-early/>

KUVA 16. Stokke Tripp Trapp [viitattu 30.3.2015]. Saatavuus: <http://www.sessanochprinsessan.com/tag/stokke-tripp-trapp/>

<http://www.sessanochprinsessan.com/tag/stokke-tripp-trapp/>

KUVA 17. Mustavalkoinen makuuhuone [viitattu 23.4.2015]. Saatavuus: <http://www.flemarie.fr/blog/wp-content/uploads/2014/05/mur-b%C3%A9ton-l3.jpg>

KUVA 18. Ikea Gulliver [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/S39887442/>

KUVA 19. Ikea Malm [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/S39887442/>

KUVA 20. Ikea Minnen [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/S09033954/>

KUVA 21. Ikea Brimnes [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/S39902937/>

KUVA 22. Muurame Jolla [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.muurame.com/en/products/for-children/lsl105/>

KUVA 23. Muurame kerrossänky [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://muurame.com/assets/img/upload/productimagesbackgrounds/LS1106.jpg>

KUVA 24. Muurame parvisänky [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: http://muurame.com/assets/img/upload/productimages/habitare_2009_006_edit_KOR.jpg

KUVA 25. Muurame Classic [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://muurame.com/assets/img/upload/productimagesbackgrounds/BS1107.jpg>

KUVA 26. AVA Levitettävä sänky [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.avaroom.fi/levitettv-snky-p-1181.html>

KUVA 27. AVA Pikkuparvi [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.avaroom.fi/pikkuparvi-tyyt-laatikosto-p-565.html>

KUVA 28. AVA Double –parisänky [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: <http://www.avaroom.fi/double-parisnky-valkoinen-p-463.html>

KUVA 29. AVA Kids –kerrossänky [viitattu 16.3.2015]. Saatavuus: http://www.avaroom.fi/kids-kerrossnky-c-18_86_25.html

KUVA 30. Jäll & Tofta Rocky [viitattu 19.3.2015]. Saatavuus: <http://www.pitili.fr/content/63-lit-evolutif-pour-enfant-jall-tofta>

KUVA 31. Nukkuva koira [viitattu 2.4.2015]. Saatavuus: http://www.huffingtonpost.com/2013/06/19/sleep-mistakes_n_3461583.html

KUVA 32. Keinulauta [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://littlegatherer.com/products-we-love/styling-high>

KUVA 33. Sänky [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://propertyfurniture.com/collection/beds/asha-baldaquin-bed/>

KUVA 34. Hexagon sohva [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <https://www.behance.net/gallery/22163793/Pezio>

KUVA 35. Arabia KoKo [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: http://4.bp.blogspot.com/-qs4KwW2H5qY/UPIWIFv5rII/AAAAAAAJeU/9GirG4L_EQ4/s1600/Koko_flash_2012.jpg

KUVA 36. Luona In –lastensänky [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://www.luonashop.fi/product/6/luona-in--lastensanky-l65cm>

KUVA 37. Talosänky [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://www.insideout.com.au/renovations/kids-room/scandi-chic-bedroom-for-a-little-lady-gallery?ret=/renovations/kids-room/scandi-chic-bedroom-for-a-little-lady>

KUVA 38. Pilvilakanat [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://www.mcpherson4.blogspot.nl/2013/11/our-home.html?m=1>

KUVA 39. Lastenhuone [viitattu 28.4.2015]. Saatavuus: http://www.vauva.fi/artikkeli/blogit/eppusen_kaapilla/lastenhuoneet_ja_pyykkikorit

KUVA 40. Daybed [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://takeovertime.co/post/4958555170/ldreamcreateandadmire-the-aggregate-daybed-by>

KUVA 41. Tojo V Bett [viitattu 15.3.2015]. Saatavuus: <http://www.connox.com/categories/furniture/bed/tojo-v-bed.html>

KUVA 42. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 43. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 44. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 45. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 46. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 47. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 48. Talosänky [viitattu 28.4.2015]. Saatavuus: <http://thismodernlife.co.uk/blogs/news/15060105-sammuel-and-dixies-new-room-part-1-the-house-bed>

KUVA 49. Talosängynpäätty [viitattu 28.4.2015]. Saatavuus: <http://mommo-design.blogspot.nl/2014/04/houses.html>

KUVA 50. Talosänky [viitattu 28.4.2015]. Saatavuus: <http://www.apartmenttherapy.com/before-after-ikea-hack-renders-kura-bed-unrecognizable-ikea-hackers-206052>

KUVA 51. Valokuva sängyn pohjasäleiköstä. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 52. liittala Teema –mukit [viitattu 28.4.2015]. Saatavuus: <http://www.connox.de/m/100030/145167/media/liittala/Teema/2010/Teema-mug-gruppe.jpg>

KUVA 53. Arabia KoKo [viitattu 28.4.2015].

Saatavuus: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/22/99/6f/22996f05a14d19da79233e2b98527f06.jpg>

KUVA 54. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 55. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 56. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 57. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 58. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 59. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 60. Luonnos. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 61. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 62. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 63. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 64. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 65. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 66. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 67. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 68. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 69. Luonnoksia. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 70. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 71. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 72. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 73. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 74. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 75. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 76. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 77. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 78. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 79. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 80. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 81. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 82. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 83. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 84. Piirros. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 85. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 86. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 87. Vaneri. [viitattu 15.4.2015]. Saatavuus: <https://uuteenkotiin.files.wordpress.com/2014/05/plywood2.jpg>
KUVA 88. Mittakuva. Oona Hytönen. 2015.

KUVA 89. Mittakuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 90. Mittakuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 91. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 92. Valokuvia metallipajalta. Oona Hytönen. 2015.
KUVAT 93. Valokuva. Valtteri Määttä. 2015.
KUVA 94. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVAT 95. Valokuva. Valtteri Määttä. 2015.
KUVA 96. Valokuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 97. Valokuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 98. Valokuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 99. Viivakuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 100. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 101. Viivakuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 102. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 103. Viivakuva. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 104. Rendi. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 105. Rendi. Oona Hytönen. 2015. / Lapset. [viitattu 26.4]. Saatavuus: <http://exergamefitness.com/wp-content/uploads/2015/01/kid-pic-07.png>
KUVA 106. Rendi. Oona Hytönen. 2015. / Istuva ihminen. [viitattu 26.4]. Saatavuus: <http://www.immediateentourage.com/ie/wp-content/uploads/2011/2/Student+Reading+Newspaper2.png>
KUVA 107. Rendi. Oona Hytönen. 2015. / Nukkuva ihminen. [viitattu 26.4]. Saatavuus: http://1.bp.blogspot.com/-xHI6CSII4ww/UJvwx7hJDohl/AAAAAAAAEmE/TjEDYjblKFs/sl600/al_sleeping_1600.png
KUVA 108. Työpiirustus. Oona Hytönen. 2015.
KUVA 109. Työpiirustus. Oona Hytönen. 2015.

Rendatuissa kuvissa käytetyt lähteet

PATJA, TYYNY JA PEITTO: <https://flyingarchitecture.com/models/double-bed-02>
PATJA, TYYNY JA PEITTO2: <https://flyingarchitecture.com/models/double-bed-01>
FINLAYSON TAIKAMUUMI: <http://www.finlayson.fi/tuote/taikamuumi-puuviillakangas/51301-4669-01-20/>
MARIMEKKO KAIVO: <https://www.marimekko.fi/verkkokauppa/tuote/kaivopakku-puuvilla-063003-001>
FINLAYSON ELEFANTTI: <http://www.finlayson.fi/tuote/elefantti-paksumpi-puuvillakangas/51322-4547-05-20/>
MARIMEKKO KOMPOTTI: http://www.scandinavia-design.fi/wa_files/Kompotti_180_47164_7.jpg

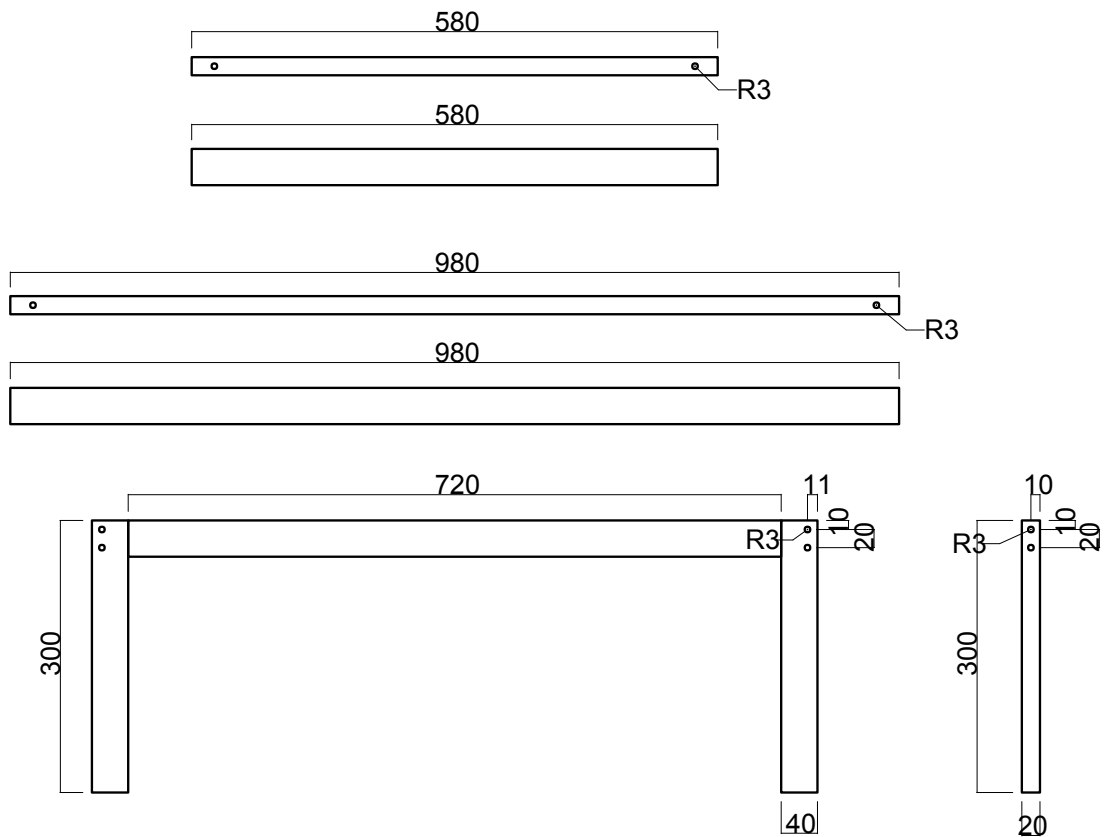
Standardit

SFS-standardit (<http://sales.sfs.fi/sfs/>)

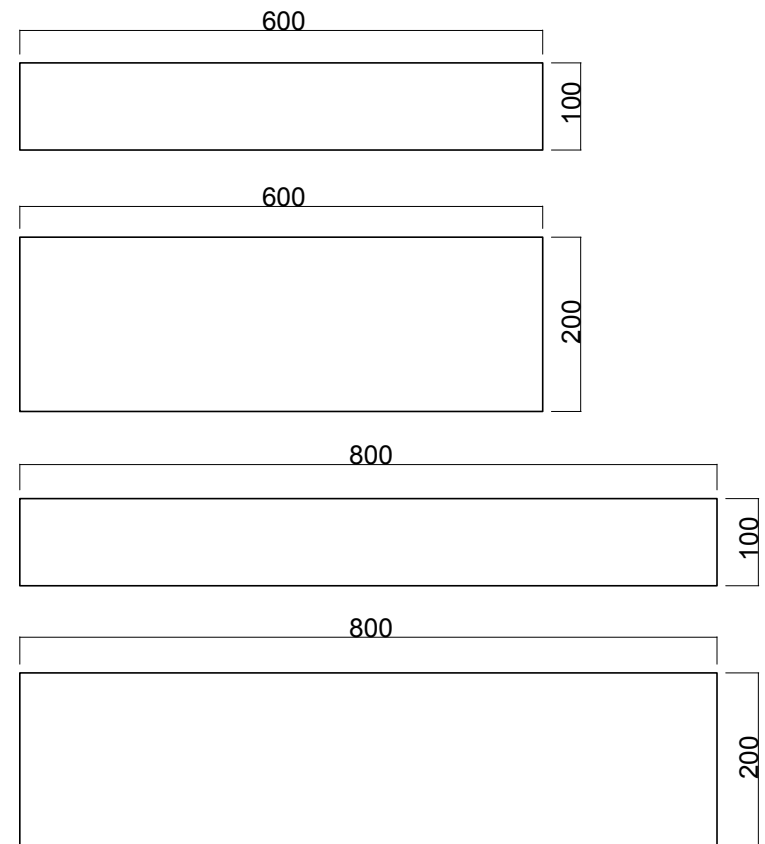


Liitteet

Työpiirustukset



Kuva 108. Oona Hytönen



Kuva 109. Oona Hytönen

