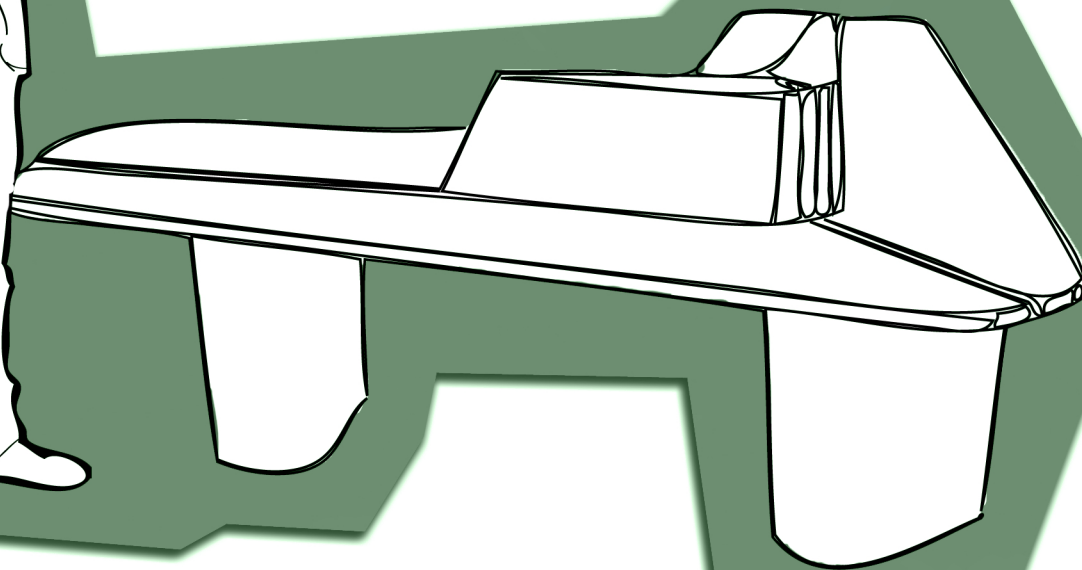


Ihän Pihalla!

Ulkokalusteperhe

yläkoulujen Pihaille



Maarit Loorso

Opinnäytetyö

2012

IHAN PIHALLA!

Ulkokalusteperhe yläkoulujen pihaille

Maarit Laakso

Opinnäytetyö

7. 5. 2012 _____

Koulutusala Kulttuuriala	
Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Maarit Laakso	
Työn nimi Ihan pihalla! Ulkokalusteperhe yläkoulujen pihaille	
Päiväys 7.5.2012	Sivumäärä/Liitteet 42/4
Ohjaaja(t) Heikki Nevalainen, Antti Kares	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) -	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön aihe selvisi keväällä 2011 jaksossa, jossa suunniteltiin Hatsalan yläkoulun pihapiiriä toimivammaksi, ja siellä selvisi, ettei oppilaille ollut minkäänlaisia istumapaikkoja. Käytiin läpi Suomessa saatavia penkkimalleja ja todettiin, ettei yläkouluille soveltuvia malleja ole montaa.</p> <p>Opinnäytetyön aiheena oli tehdä muotokonsepti kouluympäristöön soveltuvasta ulkokalusteperheestä, johon kuuluu penkki, ulkoroskakori ja pyöräteline. Yläkoulujen pihojen havainnoinnilla, yläkoululaisilta tehdyllä kyselyllä ja benchmarkingilla kartoitettiin ongelmia ja niistä löydettiin tuoteperheelle lähestymissuunta. Eri tutkimusmenetelmien lisäksi ideoitiin, aivoriihessä ja aivoringissä, kahden erikokoisen ryhmän kanssa. Nämä eri menetelmät olivat pohjana tekijän omalle suunnittelulle. Tekijän omina tavoitteina oli muodostaa tuoteperheestä kokonaisuus, jossa yhtenäisen ilmeen lisäksi huomioitiin jokaisen tuotteen oma käyttötarkoitus. Haluttiin tehdä hyvä visuaalinen ilme esityskuviin, jonka myötä opeteltiin kaksi uutta ohjelmaa, Adobe Illustrator ja Indesign.</p> <p>Lopulliseksi punaiseksi langaksi nousi vaihtelevan ihmismäärän huomioiminen. Lopputuloksena syntyneessä tuoteperheessä on onnistunut muodon ja funktion hyvä tasapaino. Tekijä sai myös hyvän käsityksen ohjelmista. Tuotteet ovat potentiaalisia, nuorekkaita eikä vain koulujen pihaille soveltuvia. Tulevaisuudessa tuotteista pitäisi tehdä prototyyppisiä, jotta nähdään paremmin niiden toimivuus käyttäjien kanssa.</p>	
Avainsanat Ulkokaluste, Yläkoulu, Penkki, Ulkoroskakori, Pyöräteline	

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author(s) Maarit Laakso			
Title of Thesis Ihan Pihalla! Outdoor Furniture Family for Schools Yards of Junior High Schools			
Date	7.5.2012	Pages/Appendices	42/4
Supervisor(s) Heikki Nevalainen, Antti Kares			
Client Organisation /Partners -			
<p>Abstract</p> <p>The subject of the thesis was decided in spring 2011 when the school yard of Hatsala Junior High School was redesigned to work better. It came out that there were no seats for the students in the school yard. There are only few suitable bench models for a junior high school that are available in Finland.</p> <p>The aim of the thesis was to make a form concept of a public furniture product family that includes a bench, bin and bicycle rack for a junior high school. Using different kinds of research methods the existing problems were clarified. The methods include an observation of the school yards of junior high schools, questionnaire for students and benchmarking public furniture. Also two different kinds of ideation styles such as brainstorming and storming ring were used. All these different methods and ideation styles were used as a starting point for the sketching. The author's own goal during the process was to make a consistent product family in which every product's own function would also have been taken into consideration. The author also wanted to make visually appealing product pictures and at the same time learn to use the programmes Adobe Illustrator and InDesign.</p> <p>The changing group sizes were chosen as the final approaching angle. In the final product a good balance between form and function was found. The author also got a good grip on the programs chosen to be learned. The final products have a lot of potential. They are youthful and suitable for any public place in addition to junior high school yards. In the future prototypes should be done to help to see how the products function with their users.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Outdoor Furniture, Junior High School, Bench, Trash Bin, Bike Rack</p>			

SISÄLLYS

1 Johdanto	8
2 Ulkokalusteista koulujen pihalla	9
2.1 Mitä pitää huomioida	9
2.3 Kysely yläkoululaisille	12
2.4 Omia havaintoja yläkouluista	14
3 Ideointi	16
3.1 Benchmark	16
3.2 Aivoriihi	18
3.3 Ideointirinki	19
3.4 Oma ideointi	20
4 Lopullinen konsepti	22
4.2 Esityskuvat	26
4.3 Käyttäjäkuvat	28
5 Loppupohdinta	30
Kvaluuttelo	31
Lähteet	33
Kirjalliset lähteet	
Sähköiset lähteet	
Liite 1 - Kysely yläkoululaisille	
Liite 2 - Luonnoksia aivoriihestä	
Liite 3 - Luonnoksia idearingistä	
Liite 4 - Omat luonnokset	

1 Johdanto

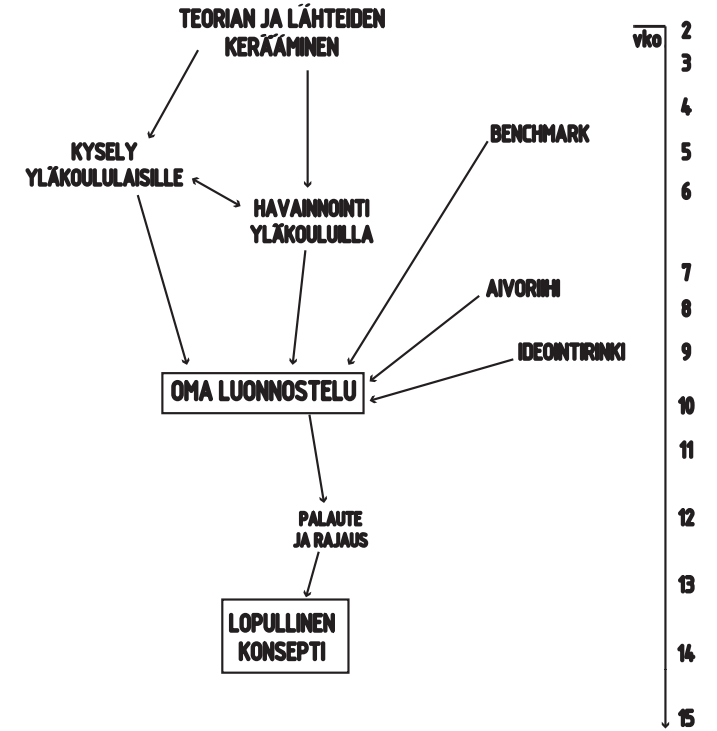
Opinnäytetyöni aihe selvisi vuoden 2011 kevään viimeisessä jaksossa Rakennettu lähiympäristö, jossa suunniteltiin Hatsalan yläkoulun pihapiiriä toimivammaksi. Hatsalassa paljastui isoimmaksi ongelmakohtaksi se, että oppilaille ei ollut oikeastaan minkäänlaisia istumapaikkoja koulun pihapiirissä ja yleisimmin istuttiin kivillä tai asvaltilla.

Perehdyttyäni asiaan kävi nopeasti ilmi, että Suomesta ei montaa yläkoululle soveltuvaa penkkimallia ole saatavilla. Puistoista löytyy tyypillisesti penkki, jossa on valkoinen putkirunko ja -jalat, ja vihreäksi maalatuista laudoista tehty istuin ja selkänoja. Penkki soveltuu puistoihin, joissa istujia on yleensä 1-3 henkeä. Yläkouluilla istujia on paljon enemmän, kaikki haluavat istumaan välitunnilla samaan aikaan.

Itse olen painottanut opiskeluani kalustemuotoilun puolelle ja halusin tehdä opinnäytetyöni alaan liittyen. Kevään 2012 viimeisessä jaksossa jatketaan Hatsalan Yläkoulun projektia, joten yhdistäisin työni Hatsalan kouluun ja sen pihapiiriin. Työtä ei kuitenkaan tehdä suoraan Hatsalan koululle, vaan yleisesti koulunpihoihin. Hatsala toimii yhtenä mahdollisena sijoituskohteena.

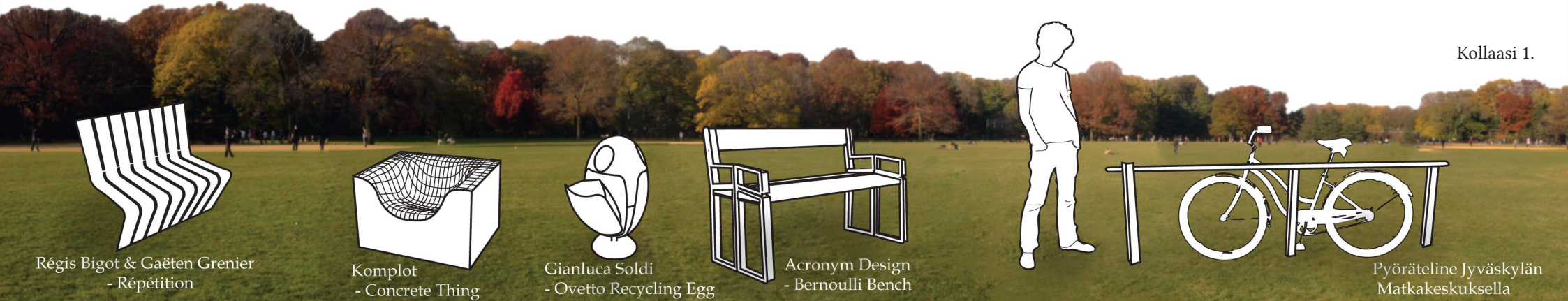
Tavoitteena on siis tehdä muotokonsepti ulkokalusteperheestä kouluympäristöön, johon kuuluu penkki, polkupyöräteline ja roskakori. Yläkoulujen pihojen havainnoinnin, yläkoululaisille tehdyn kyselyn ja benchmarkingin jälkeen käydään läpi tärkeimmät esille tulleet ongelmat ja yritetään löytää niihin ratkaisuja.

Kuva 1. Prosessin kulku ja aikataulu



Omina tavoitteina tämän prosessin aikana on muodostaa tuoteperheestä yhtenäinen kokonaisuus. Kuitenkaan unohtamatta jokaisen tuotteen tarkoitusta ja funktiota. Haluan kohentaa visuaalista osaamistani ja tämän myötä opettelen kahden uuden ohjelman käytön, Adobe Illustrator ja Indesign. Kuvassa 1 on kaavio kuinka opinnäytetyö on edennyt, kuinka eri vaiheet ovat vaikuttaneet toisiinsa ja millä aikavälillä.

8



Kollaasi 1.

2 Ulkokalusteista koulujen Pihalla

Opetusministeriön mukaan koulunpihat ovat virkistykseen ja opiskeluun tarkoitettu alue (Hyvönen 2006, 8). Koulusuunnittelussa on kautta aikain viimeisenä mietitty ympäristöä ja pihoja ja ne ovat usein alikäytetty ja – arvostettu tila (Meskanen 2007, 22). Se on kuitenkin tärkeä osa koulun kokonaisuutta. Opetusministeriön taustamuistiossa (Lindroos, Pihkala & Parkkinen 2002, 75), kerrotaan hyvälaatuisesta koulun piha-alueesta, jonka täytyy olla selkeästi jäsennöity eri alueisiin. Tällöin vältytään oppilaiden, huolto- ja muun ajoneuvoliikenteen risteämistä ja vähennetään mahdollisia vaaranpaikkoja.

Pihan jäsentely tapahtuu helposti juuri kalusteiden sijoittelulla. Kalusteita, esimerkiksi penkkejä tai jalkapallomaaleja, sijoitetaan niille alueille, joilla halutaan oppilaiden oleskelevan. Polkupyörien jättäminen kauemmaksi oleskelualueilta lisää myös mahdollisten vaaratilanteiden vähentämistä, ja pyörille kannattaakin osoittaa oma paikkansa pyörätelineiden avulla.

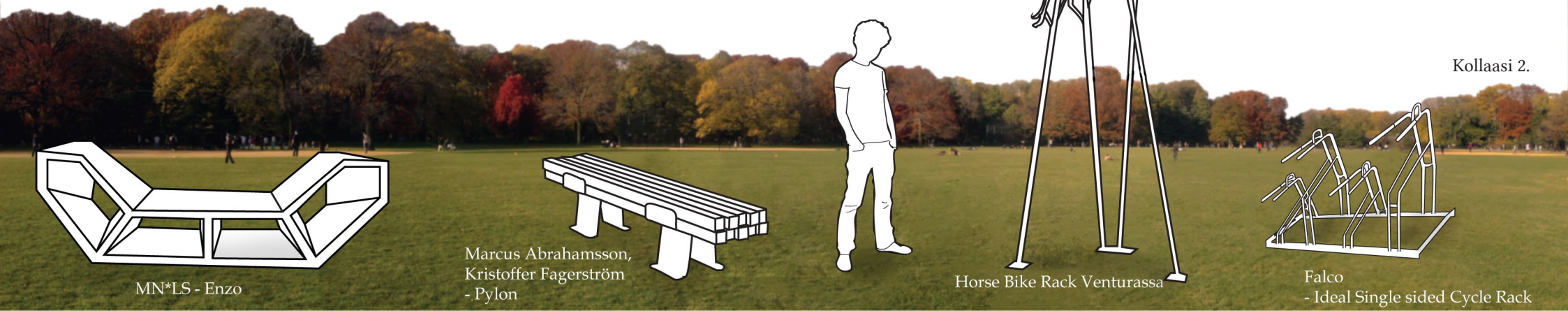
Koulunpihan pitää olla virikkeinen ja siellä pitää olla leikkeihin, peleihin, seurusteluun ja opiskeluun tarkoitettuja toiminta-alueita (Hyvönen 2006, 1). Yläkouluikäisille suositellaan 1 - 1,5 tuntia liikuntaa joka päivä. Koska pihaa käytetään noin tunnin verran päivittäin välituntitoimintaan, on sillä merkittävä osuus päivittäisen liikunnan mahdollistajana, mikäli koulujen toimintakulttuuri ja olosuhteet ovat kohdallaan. (Ruokonen, Norra, Suhonen & Karvinen 2009, 22.)

Se, miksi koulujen pihat tuntuvat jäävän alikäytetyiksi, voi hyvin johtua myös siitä, että suunnitteluun ja toteuttamiseen tarvitaan monta eri asiantuntijaa ja rakentajaa. Suunnittelussa suurimmassa osassa toimii arkkitehtipääsuunnittelija, mutta jokaiselle osa-alueelle löytyy oman alansa osajia, esimerkiksi viher- ja LVI-suunnittelijat. Näille suunnitelmille löytyy monta urakoitsijaa, valvojaa ja säädöstä. Arkkitehti pitää siis kokonaisuutta käsissään monien muiden toteuttaessa sitä. Hyvinkin ymmärrettävää on, että näin ison kokonaisuuden varjoon jäävät ulkokalusteet ja niiden tuomat oppilaiden liikunnan ja viihtyvyyden lisääminen. (Tapaninen 2003, 9.)

2.1 Mitä pitää huomioida

Minkä tahansa ulkotilan kalustamisen pitää aina perustua sen sijoitusympäristöön ja paikan toiminnallisiin vaatimuksiin (Junttila 1986, 24). Tapanisen (2003, 10) mukaan koulunpihoihin pitää varata alueet, joissa voi kokoontua ja olla yhdessä, mutta oppilaalla pitää olla mahdollisuus halutessaan vetäytyä ja olla yksin. Samoin kertoo kirjassaan Francis (2003, 4), niinkuin muista avoimen tilan toimivuuden kannalta tärkeistä asioista. Tilan pitää tuntua mukavalta ja viihtyisältä ja siellä pitää olla mah-

9



MN*LS - Enzo

Marcus Abrahamsson,
Kristoffer Fagerström
- Pylon

Horse Bike Rack Venturassa

Falco
- Ideal Single sided Cycle Rack

Kollaasi 2.

dollisuus passiiviseen ja aktiiviseen kanssakäymiseen. Kuitenkin tulee myös löytää oma paikka missä istua ja olla rauhassa. Unohtamatta mahdollisuutta pitää hauskaa tai löytää uusia paikkoja tai asioita.

Turvallisuuden tunne on hyvin tärkeää tilan suunnittelussa. Ihmisillä on tapana asettua juttelemaan suojaisimpiin paikkoihin ja välttää avoimia alueita. Halutaan siirtyä syvennyksiin, pylväikköjen tai porttikäytävien läheisyyteen, jonnekin sivummalle ja pois sileiden julkisivujen edustalta. Tilassa pitää olla siis jonkinlaisia kiintopisteitä tai paikkoja, joihin on helppo hakeutua, ja niistä saa turvaa. Tällöinä voivat toimia vaikka penkkiryhmät tai lyhtypylväät. (Junntila 1986, 32.)

Meskanen (2007, 30) kertoo diplomityössään, että pihojen huono suunnittelu voi johtaa huonoon käyttöön, joka yleensä johtuu harrastus- ja sosiaalisten mahdollisuuksien puuttumisesta sekä alueellisista konflikteista. Käyttöön voidaan vaihtaa liikuntamahdollisuuksia kehittämällä, esim. lisäämällä välituntien aikaista liikuntaa (Lähiliikuntapaikkojen arviointitutkimus. Nuori Suomi ry. 2007). Oppilaita on hyvä ottaa mukaan pihojen parantamiseen tai suunnitteluun, jolloin pihaa arvostetaan enemmän, koska nuoret itse ovat saaneet osallistua tekemiseen tulee paremmin esille se mitä halutaan, mikä toimii ja mikä ei. Pihan arvostuksen myötä ilkeiden määrä vähenee. Oppilaiden harrastusten tutkiminen auttaa kartoittamaan millaisia aktiviteetteja pitäisi löytyä ja millaisilla muutoksilla rohkaistaan aktiivisempaan elämään.

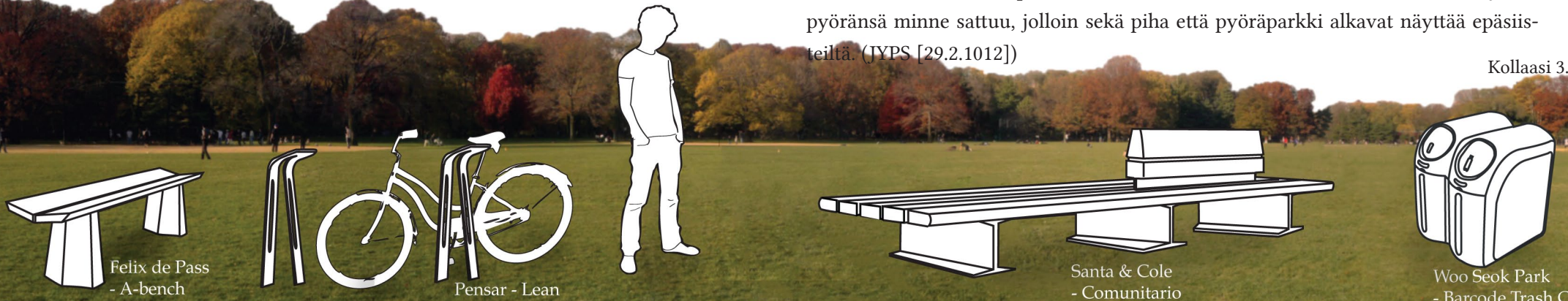
2.1.1 Ulkoroskakori

Ulkoroskakorit ovat hiljaisia ympäristön palvelijoita, joita ei muista nähneensä yhtään matkan varrella, mutta jollainen kuitenkin löytyy, kun sellaista tarvitsee. Siisissä ympäristössä onkin selvästi onnistuttu löytämään oikean koon ja sijoittelun tasapaino. Roskakorin päätarkoitus on kerätä roskaa, mutta se on hyödytön, jos sitä ei tunnista roskikseksi. Sinne ei saa olla vaikea laittaa roskaa, johtui se sitten siitä, että se on täynnä, siinä on liian pieni suuaukko tai että se on väärällä korkeudella. Roskakorin pitää olla suunniteltu niin, että sinne on helppo laittaa roskaa ja että se on helppo tyhjentää, ja että se kestää säätä ja ilkeältä. Sen pitää myös suojata roskaa sateelta, lumelta sekä linnuilta tai muilta tuholaiseläimiltä. Roskakorin pitää olla myös ympäristöön soveltuva ulkonäöltään. Yläkoululaisille ajateltuna olisi hyvä myös rohkaista sen käyttöön tekemällä käyttämisestä hauskaa tai herättämällä mielenkiintoa jollain muulla tavalla, esimerkiksi se voisi laskea sinne laitettujen roskien määrän tai siitä voisi kuulua jonkinlainen ääni. (LAPPSET [29.2.2012])

2.1.2 Pyöräteline

Jyväskylän Pyöräilyseura on koonnut internetsivuilleen hyvin informatiivisen paketin laadukkaista pyöräparkeista, joka aukaisi hyvin pyörätelineen vaatimuksia ja kuinka pyörätelinettä ja -parkkia suunniteltaessa pitää ottaa huomioon monenlaisia asioita. Ensinnäkin pyöräparkeja pitää olla riittävästi ja niitä pitää sijaita riittävän lähellä haluttua määränpäättä. Jos nämä seikat eivät toteudu, saattavat ihmiset jättää pyöränsä minne sattuu, jolloin sekä piha että pyöräparkki alkavat näyttää epäsiisteiltä. (JYPS [29.2.1012])

Kollaasi 3.



Erittäin olennaista on se, että pyöräteline ei vahingoita pyörää. Useimmat ihmiset ovat tottuneet huonosti suunniteltuihin pyörätelineisiin, jotka on sijoitettu liian lähelle toisiaan. Näiden yleisimmäksi ongelmaksi muodostuu pyörätankojen päällekkäisyys, jolloin alimmaiseksi jääneen pyörän omistajan on mahdotonta saada sitä pois telineestä. Pyörätelineiden sijoitusvälit ovat nykyään aivan liian ahtaita. Taloudellisesti ja tilankäytön kannalta tiiviys saattaa tuntua hyvältä ratkaisulta, mutta hyvän käytettävyyden kannalta välin pitää olla vähintään 60 senttimetriä. Jos pyörät parkkeerataan 45 asteen kulmaan vaadittava tila vähenee 45-50 senttimetriin. (JYPS [29.2.1012])

Pyörätelineen pitäisi olla suunniteltu niin, että se tukee pyörää mahdollisimman hyvin. Sellaiset telineet, joihin työnnetään ainoastaan eturengas, saattavat ahtaissa väleissä johtaa jopa renkaan vääntymiseen, eivätkä esimerkiksi levyjarrulliset pyörät edes mahdu sellaisiin telineisiin. Metallisissa pyörätelineissä kannattaa päällystää pyörään koskevat osat esimerkiksi muovilla tai kumilla, jotta teline ei naarmuta. Jos pyörä on parkissa pidemmän aikaan, olisi hyvä saada se rungosta lukittua telineeseen, jolloin sen varastaminen vaikeutuu huomattavasti. (JYPS [29.2.1012])

Monet ihmiset käyttävät pyöriään läpi vuoden ja Suomen olosuhteissa olisi siis suotavaa, jos pyöräparkki suojaisi säältä mahdollisimman hyvin. Kuivalla ja puhtaalla pyörällä kun on paljon miellyttävämpää lähteä takaisin liikenteeseen. (JYPS [29.2.1012])

2.1.3 Penkki

Penkin ympärillä on hyvä sosiaalistua ja levätä hetken. Sieltä on myös hyvä seurata muiden tekemisiä tai kannustaa muita esimerkiksi kentän laidalta. Se voi kannustaa liikuntaan esimerkiksi toimimalla samalla maalina tai skeittiramppina.

Penkin pitää olla kestävä sekä helppo huoltaa ja korjata. Sen pitää kestää pientä ilki-valtaa eikä siitä saa irrota helposti osia, joilla satuttaa itseään tai muita. Rikkinäisten osien pitää olla helposti korjattavissa tai vaihdettavissa, mutta osien kiinnityksen pitää olla sellainen ettei sitä saa auki, kuin siihen tarvittavien työkalujen avulla. Penkin pitää olla hyvin kiinnitetty maahan tai sen pitää olla niin painava, ettei sitä ole helppo kuljetella pois sille tarkoitettulta paikaltaan. Veden pitää päästä valumaan pois istuimelta sateen jälkeen, jotta penkki kuivaa mahdollisimman nopeasti. Lisämukavuutta tuo, jos penkki tuntuu istuttaessa lämpimältä.

Koulua käydään suurimmaksi osaksi talven ja lumen aikaan. Penkkien pitää siis olla joko helposti siirrettävissä varastoihin tai muualle suojaan tai niiden on kestävä säättä. Lumi tarvitsee paljon tilaa, kun sitä aurataan kasoihin. Tämä kannattaa huomioida istuimien sijoittelussa niin, että penkeille on hyvä pääsy myös talvella ja etteivät ne jäisi aurojen alle ja menisi rikki.



Michéal Bihain
- Ondine

Andrew Lanny & Harry Dobbs
- Bike rack

Piotr Pacalowski
- Urban Furniture System
- Bench with dustbin

Decode / voonwong&bensonsaw
- Solid Shell

Kollaasi 4.

2.3 Kysely yläkouluilaisille

Halusin tehdä kyselyn yläkouluilaisille, jotta minulle selviäisi paremmin mihin kannattaa painottaa tekemistä tuoteperheessä. Jos talvella ei mennä kouluun pyörällä, kannattaako siihen miettiä ratkaisua miten pyöräteline säilyisi talvellakin käyttökelpoisena? Onko talvi edes niin tärkeä osa koko suunnittelua kuin aluksi ajattelin? Lähetin kyselyn ensin Hatsalan Klassilliseen yläkouluun ja sieltä saamieni vastauksien perusteella korjasin lomaketta ja lähetin sen eteenpäin Keuruun yläasteelle, Hauho-
lan koululle ja Minna Canthin yläasteelle. Vastauksia tuli yhteensä 88 kappaletta. Kyselyn molemmat versiot löytyvät liitteestä 1.

Pyörällä kulkeminen on eniten säästä kiinni ja se on paljon yleisempää kesäisin kuin talvisin. Pyörällä ei haluta liikkua liukkaalla säällä, sateella, lumentulon jälkeen tai kylmällä, mikä on aivan luonnollista. Pyöräilijöitä vastanneissa oli noin 28 %, joista melkein puolet pyöräili ympärivuotisesti. Muutama heistä kertoi pyörätelineiden talvihuollon olevan todella huonoa ja pyörää ei saa oikein mihinkään kunnolla lukitua. Polkupyörän jättäminen pyöräparkkiin voi olla kalliimman pyörän kanssa siis ongelmallista.

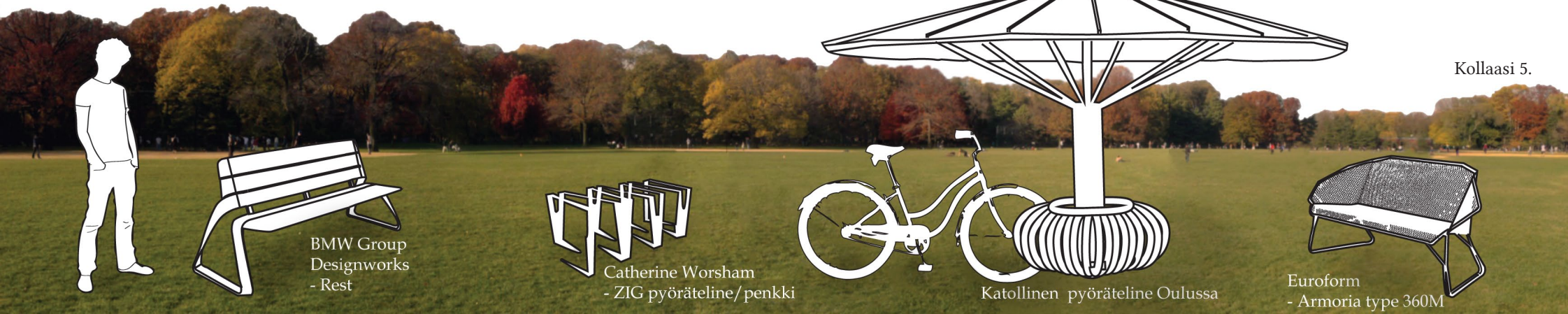
Kyselyn vastauksissa oli selvä ero niiden välillä, joiden oli välitunnilla pakko mennä ulos sekä niiden, jotka saivat mennä ulos vapaaehtoisesti. Ne oppilaat, joiden oli pakko mennä ulos menisivät sinne mielummin, jos siellä olisi jotain tekemistä,

suojaisia alueita tai penkkejä. Istuintilaa kaivattiin paljon, ja niiden vähäisyys tuntui olevan suurimpia ongelmia (ks. kollaasi 8, s. 14). Penkeille kaivattiin suojaa tai katosta, että ne olisivat toimivia talvisin. Ne oppilaat, joiden ulkoilu oli vapaaehtoista, olivat haluttomampia menemään ulos. Oltiin huolissaan myöhästymisestä tunnilta ja siirtymisestä seuraavalle tunnille tai ei jaksettu kävellä portaita kolmannesta kerroksesta ulos ja takaisin. Monet myös kertoivat, että koulun piha on hyvä eikä siinä ole mitään valittamista, mutta silti ei ulos haluta mennä. Kovat pakkaset on ymmärrettävä este ulosmenemiselle, mutta silti yleinen haluttomuus oli selvää. Jos mentiin käytiin läheisessä kaupassa tai ystävien kanssa pienellä kävelyllä.

Pihan huono suunnittelu lisää huonoa käytöstä, kuten kappaleessa 2.1 *Mitä pitää huomioida* nousi esille, ja siihen pystytään vaikuttamaan liikuntamahdollisuuksia lisäämällä. Tekemisen puute välitunnilla nousi esille monen eri kysymyksen kohdalla ja usein kerrottiin, että ulos mentäisiin, jos siellä olisi järjestettyä liikuntaa tai edes mahdollisuus eri harrastuksille, esimerkiksi skeittiramppi. Pelkkä mahdollisuus ei tunnu aina myöskään riittävän vaan siihen pitää löytää tapa kannustaa ja ohjata.

Penkkien sijainnissa haluttiin ehdottomasti aurinkoista paikkaa, mutta valinnan varaa pitää olla, sillä kaikki ihmiset eivät halua tai pysty olemaan auringossa. Suojaa haluttiin niin sateelta kuin tuulelta, pitää siis olla varaa valita sään mukaan. Pihapiiristä löytyy roskiksia vastausten mukaan 1-5, joka koettiin olevan tarpeeksi. Useim-

12



mat kertoivat heittävänsä roskansa milloin mihinkin, riippumatta siitä vietettiinkö aikaa enemmän ulkona vai sisällä. Muutamia silti oli jotka kuljettivat roskat lähimmälle roskakorille, koska halusivat säästää luontoa ja pitää ympäristön siistinä.

Ulkona oltiin hyvin vaihtelevan kokoisissa porukoissa, mutta yleisin porukan koko oli 3 - 7 henkeen. Suurimmaksi porukan kooksi sanottiin 16. Porukan koko oli kiinni siitä, haluttiinko keskustella rauhassa vai olla rennosti yhdessä. Toiset viihtyvät mieluummin isoissa porukoissa ja toiset pienissä. Porukoiden koot ovat siis hyvin vaihtelevia, mikä pitää huomioida suunnittelussa.

Yksi kysymyksistäni oli, että onko penkin ulkonäöllä minkäänlaista väliä ja yleisimmät vastaukset olivat että sen pitää olla iso, kivan näköinen, moderni ja ennen kaikkea värikäs. Myös selkänojia kaivattiin. Penkkien puolesta pelättiin, että ne joutuvat ilkeiden kohteeksi, niille syljettäisiin ja ne olisi täynnä purukumia. Vaikka penkin pitäisi olla isokokoinen, niin se ei saanut olla liian suuri, jolloin välimatkat säilyvät sopivina, että kuulee keskustelun luontevammin. Näissä tapauksissa pidettiin 4:lle hengelle tarkoitettua penkkiä sopivan kokoisena.

Vastauksissa oltiin hyvin erimielisiä siitä, pitkökö penkin näyttää penkiltä vai ei. Toisaalta koettiin, ettei sillä ole väliä kunhan se näyttää penkiltä, toisaalta todettiin riittäväksi että istumapaikkoja ylipäättäen oli. Vastaukset kysymykseen olivat

kuitenkin lyhyitä ja epäinformatiivisia, että on vaikea eritellä mielipiteiden selvän jakautumisen syitä.

Kyselyn lopussa oli vapaan sana osuus, missä sai sanoa mitä tuli asiaan liittyen mieleen. Hyvin monet mainitsivat siitä, että pihat ovat liian asfaltoituja ja niillä pitäisi olla enemmän kukkia, puita ja ruohoa. Yleisilmeen pitäisi siis olla luonnon lähempi.



2.4 Omia havaintoja yläkoulusta

2.4.1 Keuruun yläaste ja Lukio

Keuruun yläasteella ulkokalusteet olivat hyvin klassisia, puistonpenkin näköisiä penkkejä. Ne oli aseteltu aurinkoisille kohdille, eikä yhtään varjopaikkaa ollut saatavilla. Pääovelle vievien portaiden luokse oli aseteltu isompi, hyvin valaistu alue, jossa oli mahdollisuus isommankin porukan istuskeluun. Roskakoreja oli hyvin.

Alue vaikutti toimivalta kevääseen ja syksyyn, mutta talvella, jolloin tutustuin alueeseen, lumi oli vallannut istumapaikat. Ainoastaan portaat olivat säilyneet lämmityksen ansiosta sulana. Penkit oli sijoitettu aurausväylän viereen, jolloin lumi työnnetään aurattaessa penkkien eteen ja päälle niin, ettei niille pääse. Polkupyörätelineet olivat osittain lumiauran alla vääntyneitä, ja tältä säästyneet telineet oli nostettu kiville pois auran tieltä.

2.4.2 Hatsalan Klassillinen yläkoulu

Kuopiolaisen Hatsalan Klassillisen yläkoulun pihan ainoa istuma-alue oli kuuden hengen paviljonki. Talven tullen sekin oli kuitenkin jäänyt kinosten keskelle tavoittamattomiin, ja monet nuorista istuskelivatkin katukiveyksillä tai seinän edustalla. Myös koulun takana oleville kiville hakeudutaan istumaan keväisin, kun kivet kuivavat ja lämpenevät.

Polkupyörille oli paljon tilaa, vaikkakin telineet olivat vanhanaikaisia eivätkä enää kaikenlaisille pyörille soveltuvia. Runkolukitukseen ei ollut mahdollisuutta. Tilaa oli kuitenkin varattu tarpeeksi ja telineet oli sijoitettu loogisesti. Talvella pyörätelineitä ei tosin huolleta ja niihin saa pyörän parkkiin vain, jos lumi ei ole vallannut telinettä. Yhtään ulkoroskakoria ei ollut näkyvillä.

Kollaasi 7. Keuruun Yläaste ja Lukion ulkokalusteet



Kollaasi 8. Hatsalan klassillisen yläkoulun ulkokalusteet



2.4.3 Minna Canthin Yläaste ja Lukio

Kuopiolaisen Minna Canthin yläasteen pihalla ei ainakaan talvisaikaan näkynyt yhtään penkkiä tai mitään muutakaan istumiseen soveltuvaa paikkaa. Pihalta löytyi kuitenkin koripallokenttä, joka oli esimerkkikoulujen pihojen ensimmäinen ulos ja liikkumaan houkutteleva elementti. Roskapönttöjä löytyi suojaisasta paikasta ulkoovien viereltä. Pyörätelineet oli jätetty omiin oloihinsa lumen alle kohtaan, jota ei aurattu.

Kaiken kaikkiaan piha vaikutti olevan suunniteltu enemmän auton pyörähtämispaikaksi kuin koululaisille suunnatuksi virikkeiseksi pihaksi. Liikuntaa varten oli paikka, mutta istumista tai yleistä hengailua ei ollut huomioitu mitenkään.

2.4.4 Hauholan Koulu

Kajaanilaisen Hauholan Koulun, jossa käy 6.-12.-luokkalaista, piha vaikutti hyvin mietityltä ja aktivoivalta. Pihalta löytyi koripallokenttä ja erikoisuutena kuntoilulaitteita (siniset). Istuimet olivat puiset ja niissä oli monta eri tasoa. Niitä oli myös eri muotoisia ja ne oli sijoitettu niin, että oli mahdollisuus istua isommalla tai pienemmällä porukalla.

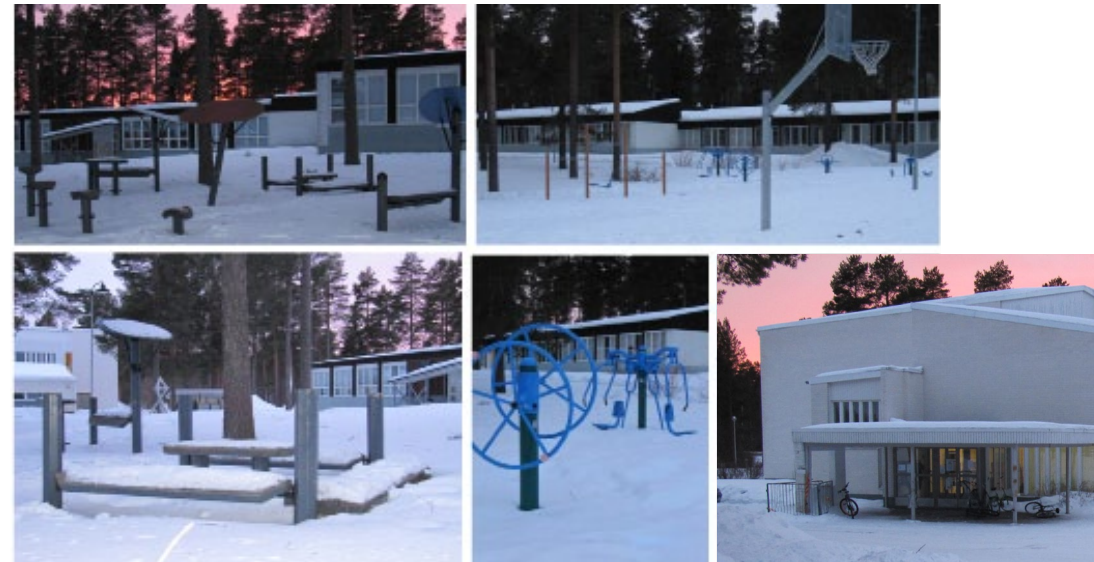
Penkkien ympärillä oli varjostavia elementtejä. Sateensuojaksi ne olivat liian pieniä, mutta yhtä kaikki ne toivat mielenkiintoisen lisänsä pihan muihin elementteihin. Pyörätelineitä ei näkynyt, ja pyöriä oli jätetty koulun päädyssä olevan katoksen alle hujan hajan. Talvi oli vallannut myös tämän pihan, mutta monitasoisten penkkien ylemmät tasot pysyivät hyvin lumen yläpuolella, jolloin penkin puhdistamisen jälkeen istumiseen oli yhä jonkinlainen mahdollisuus.

15

Kollaasi 9. Minna Canthin Yläaste ja Lukion ulkokalusteet



Kollaasi 10. Hauholan Koulun ulkokalusteet



Ideoinnin aloitin benchmarkingilla, jotta saisin mahdollisimman hyvän pohjan jo valmiista olevista ratkaisuksista ulkokalusteissa. Benchmarkingissa keskityin enemmän yleisesti ulkokalusteisiin. Saatuaani hyvän pohjan, ideoin kahden erikokoisen ryhmän kanssa. Käyttämäni ideointitekniikat, aivoriihi ja ideointirinki, olivat samantyyliisiä, mutta kummassakin taktiikassa oli omat vivahteensa. Molemmat suunnittelutavat olivat nopeita ja vain hyvin pintapuolisia, ja niissä keskityttiin enemmän muutokieleen käymättä syvällisesti muuttamaan tai konseptoimaan tuotetta. Näistä kahdesta sessiosta syntyneet luonnokset olivat pohjana omalle luonnostelulle. Ryhmitin luonnoksia samantyylisten kanssa yhteen ja mietin niiden hyviä ja huonoja puolia. Benchmarkingin, aivoriihin ja ideointiringin tulosten pohjalta oli helppo lähestyä omaa ideointian aikaisemmin esille tulleiden ongelmien ja huomioiden kautta.

8.1 Benchmark

Benchmarking eli vertailuanalyysi, tarkoittaa oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole jäljitellä tai kopioida toisten toimintaa vaan kyseenalaistaa omaa toimintaa, oppia hyviltä esikuvilta ja vertailla omaa tuotetta tai toimintaa muiden tarjontaan. Pyritään siis oppimaan parhaista olemassa olevista käytännöistä. (Hotanen, Laine, Pietiläinen 2001, 6-8; e-economics [13.3.2012])

Tässä tapauksessa benchmarkkaukseni koski sitä minkälaista muotoilua löytyy yleensä ulkokalusteissa. Hain laajempaa käsitystä olemassa olevista tuotteista ja niiden kautta inspiraatiota oman tuotepereheni materiaaleihin ja muotoiluun. Benchmark-kuvat piirsin itse käyttämällä siihen Adobe Illustratoria, jonka käytön opettelin tämän opinnäytetyön aikana.

3.1.1. roskakorit

Ulkoroskakoreissa oli hyvin vaikea löytää mielenkiintoisia muotoja tai muotoilullisesti jännittäviä ratkaisuja, joten niiden osalta benchmarkkaus jäi hyvin vähäiseksi. Ulkoroskakoreissakin kierrätys on tärkeä asia. Esimerkkinä *Woo Seok Parkin* suunnittelema *Barcode Trash Can* (ks. kollaasi 3, s. 10), jonka tärkein ominaisuus on, että se lukee roskeen heitettävän tuotteen viivakoodin ja päättää sen mukaan minkä luukuistaan aukaisee, jolloin roska päättyy takuuvarmasti oikeaan roskakoriin. Vaikka *Gianluca Soldin Ovetto Recycling Egg* (ks. kollaasi 1, s. 8) ei ole ulkokäyttöön suunniteltu, otin sen mukaan sen erilaisen muotoilun takia. Sitä on ajateltu myös kierrätyksen kannalta ja siinä on oma luokku jokaiselle erilaiselle kierrätettävälle roskalle. Muotoilullisesti yksi parhaan näköisistä roskakoreista esimerkeissäni on *Ignacio Ciocchinin* Bryant Parkiin suunnittelema *Tulip Trash Bin* (ks. kollaasi 6, s. 13). Sen ainoaksi miinukseksi tosin muodostuu se, että siinä ei ole minkäänlaista suojaa roskille lumelta tai sateelta. *Piort Pacalowskin Urban Furniture System, Bench with Dustbin* (ks. kollaasi 4, s. 11) on hyvin onnistunut yksinkertaisella muotoilullaan. Roskakoreja useimmiten tarvitaan istumapaikkojen lähellä, jolloin näiden kahden yhdistelmä on varsin onnistunut idea.

3.1.2 pyörätelineet

Kuten aikaisemmin kappaleessa 2.1 *mitä pitää huomioida* tuli ilmi, on suositeltavaa jos pyörän saa tuettua hyvin ja lukittua rungosta telineeseen. JYPS:in internetivuilla oli muutamia heidän mielestään hyvistä Suomen markkinoilla olevista pyörätelineistä joista esimerkiksi otin *Falconin Ideal Single Sided Cycle Rackin* (ks. kollaasi 2, s. 9), koska se oli muotoilultaan erilainen kuin muut benchmarkatuista.

Runkolukituksen mahdollistavien pyörätelineiden suunnittelu on suht yksinkertaista ja niitä löytyykin paljon. Näistä yksinkertaisin esimerkeissäni on Jyväskylän

matkakeskuksesta (ks. kollaasi 1, s. 8) löytyvä pyöräteline. Yksinkertaisuudessaan nerokas ratkaisu soveltuu kaikenlaisille pyörille ja siihen saa lukittua monta pyörää yhtäaikaan. Matkakeskusella näitä telineitä on useita peräkkäin, mikä luo eräänlaisen karsinan pyörille. Venturasta löytyvä *horse bike rack* (ks. kollaasi 3, s. 10) on esimerkeistä taiteellisin, joka saattaa johtaa siihen, että sitä ei uskalleta käyttää sen luotuun tarkoitukseen. *Dobbsin ja Lannyn* suunnittelema *Bike rack* (ks. kollaasi 4, s. 11) ja *Jon Rayeskin Perspective* (ks. kollaasi 6, s. 13) ovat molemmat muotoilultaan tyylikkäitä ja runkolukituksen sallivia, mutta niihin mahtuu korkeintaan kaksi pyörää kerrallaan. *Pensarin Leanissa* (ks. kollaasi 3, s. 10) on erikoista se, että nimensä mukaisesti siihen voi nojata tai istahtaa hetkeksi. Telineen päädyn pieneen tasaiseen kohtaan voi laskea tavaroita tai siinä voi vaikkapa lukea karttaa.

Ainoat esimerkki telineet joissa ei ole mahdollisuutta runkolukitukseen ovat Oulussa sijaitseva katoksellinen pyöräteline (ks. kollaasi 5, s. 12) ja *Catherine Worshamin ZIG* (ks. kollaasi 5, s. 12), joissa molemmissa pyörä tuetaan telineeseen eturenkaasta. Katoksellinen pyöräteline suojaa hyvin säältä ja on varsin miellyttävä silmälle, vaikka telinemalli voisi olla parempikin. ZIGissä muotoilu on selvästi ollut työn lähtökohtana ja penkin ja pyörätelineen sekoitus on ilmeeltään varsin onnistunut, joskin pyörätelineenä se on jokseenki epäkäytännöllisen oloinen.

3.1.3 penkit

Yleisin mielikuva puistonpenkeistä on selkänöjallinen, puinen penkki, jossa on yhdestä putkesta taivutetut, metalliset jalat. Benchmarkatuista lähimpänä sitä on *Acronym Designin Bernoulli Bench* (ks. kollaasi 1, s. 8) ja *BMW Group Designworksin Rest* (ks. kollaasi 5, s. 12), joissa on hyvin perinteinen tunnelma, mutta jotka jalkarekenteiden ansiosta ovat moderneja ja mielenkiintoisia.

Koska puistonpenkkien ei tarvitse olla niin ergonomisia kuin esimerkiksi työtuolin, niin selkänöjä ei ole pakollinen osa tuolia. Muutenkaan ergonomia ei ole tärkein

osa koulun ulkopihan kalusteita, koska niissä ei istuta pitkään yhtäjaksoisesti. Selkänöjattomista penkeistä esimerkkinä on *Felix de Passin A-bench* (ks. kollaasi 3, s. 10), *Marcus Abrahamssonin ja Kristoffer Fagerströmin Pylon* (ks. kollaasi 2, s. 9) ja *Fresh Westin Bridge Bench* (ks. kollaasi 6, s. 13), joiden kaikkien tärkein ominaisuus on niiden yksinkertainen toimivuus. Näistä kolmesta A-bench ja Bridge Bench pysyvät paikallaan, koska ne on tehty betonista. Pylon on materiaaleiltaan suhteellisen kevyt ja niin ollen ei välttämättä hyvä ratkaisu, koska se on helposti varastettavissa.

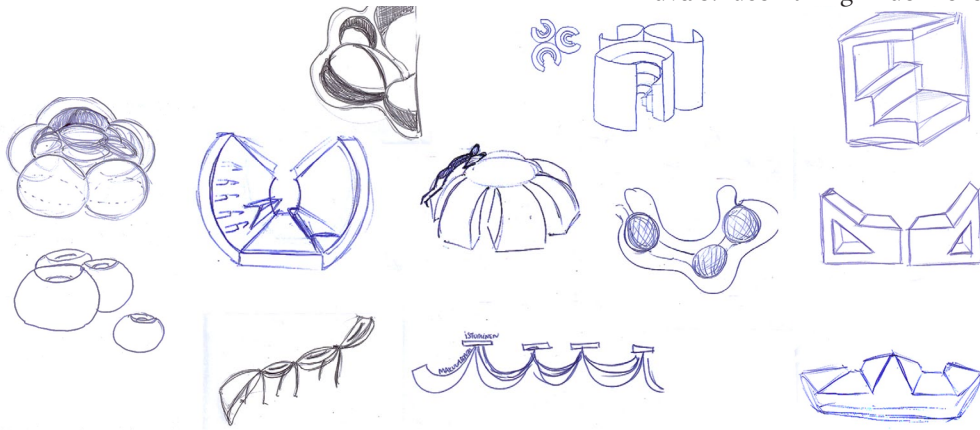
Komplotin Concrete Things (ks. kollaasi 1, s. 8) pysyy varmasti paikallaan. Betoni ja penkin muotokieli ovat hyvin toimiva liitto, mutta tuolin istuinkuppiin jää varmasti vettä sateen jälkeen. Myös *Euroformin Armoria type 360M* (ks. kollaasi 5, s. 12) materiaali pelaa muotokielen kanssa hyvin yhteen, mutta toisin kuin Concrete Thingsissä, metalliverkko päästää veden suoraan läpi ja istuin kuivuu nopeasti. Verkko onkin ulkokalusteissa erittäin käytännöllinen ratkaisu, vaikka saattaakin talvella tuntua kylmältä. *TAF Architechtsien Pop Rivetissä* (ks. kollaasi 6, s. 13) on sama vesiongelmakuin Concrete Thingsissä mutta muotoilultaan sekin on hyvin mielenkiintoinen, sillä harva ulkokaluste on tehty metallilevystä, koska vesi pääsee varmasti läpi ja istuin kuivuu nopeasti. Istuttaessa se tosin saattaa, Armorian tavoin, olla talvella kylmä.

Vähän erikoisempiin ratkaisuihin on päädytty loppuissa benchmarkatuissa istuimissa. *Régis Bigot + Gaëten Grenierin Répétitionissa* (ks. kollaasi 1, s. 8) on nimensä mukaan toistoa. Penkistä on siis helppo tehdä niin pitkä kuin on tarpeen. Siinä on myös tässä esitellyistä erikoisin jalkaratkaisu, jossa jalka menee maan sisään tehden penkistä hyvin kevyen näköisen. Muita kevyen oloisia penkkejä on *Decode / voonwonghain & bensonsawin Solid Shell* (ks. kollaasi 4, s. 11) ja *Euroformin Fun Bank* (ks. kollaasi 6, s. 13). Solid Shellissä kevytrakenteinen istuin on saanut kaverikseen painavan jalan. Näiden kahden liitto on hyvin ristiriitainen, mutta toimii kuitenkin yllättävän hyvin. Fun Bank saattaa näyttää keskeneräiseltä, mutta putket on aseteltu niin, että siinä voi istua täysin normaalisti. Penkin ensisijainen kohderyhmä on nuoret, ja tuolin istui-

kuin ideoita syntyi. Aivoriihi olikin hyvin tuottoisa ja siinä tuli esille paljon mielenkiintoisia ratkaisuja.

käydessäni läpi syntyneitä luonnoksia, mielenkiintoisimpina ideoina nousivat esille istuinrykelmät ja katokselliset istuimet. Polkupyörätelineissä telineissä painotettiin runkolukituksen mahdollisuutta sekä muita tuentaratkaisuja kuin perinteinen eturengastuenta, mikä käykin luonnoksista hyvin ilmi. Roskiksissa tavoiteltiin mielenkiintoista muotoa sekä tapoja kannustaa roskiksen käyttöön. tämän myötä syntyi monta äännelevää ja pelistä inspiroitunutta roskakoria. Myös hahmollisuus sekä söpö tai retro muoto voisi lisätä korin herättämää kiinnostusta. Kaikki aivoriihessä syntyneet luonnokset löytyvät liitteestä 2.

Kuva 3. Ideointiringin luonnoksia



Kuva 4. Ykköset ideoimassa idearingissä



3.3 Ideointiringi

Nevalainen kertoi alkukeväästä ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoilla olevan oppinäytetyöni kanssa hyvin samankaltainen tehtävänanto. He suunnittelivat betonivalulla valmistettavia ulkopenkkejä, ja Heikki ehdottikin meidän yhdistävän voimamme. Näin minä saisin uutta näkemystä omaan tekemiseeni ja ykköset oppisivat uuden tavan ideoida.

Koska yhdessä tekemiseen varattu aika oli hyvin lyhyt, vain 45 minuuttia, niin päädyin aivoriihen eräänlaiseen muunnelmaan, jossa omien luonnosten lisäksi ideointi muiden ryhmäläisten luonnoksia. Tätä ideointitapaa kutsun ideointiringiksi. Suurin ero näiden tapojen välillä on se, että yhteisen ideoinnin ja keskustelun sijaan jokainen piirtää omat ideansa luonnoksina paperille joka sitten annetaan eteenpäin. Näistä eteenpäin annetuista luonnoksista saadaan apuja uusien ideoiden syntymiseen, joko inspiroitumalla, esimerkiksi jostain muodosta, tai kehittämällä toisen ideaa eteenpäin. Tällä pyritään siihen, että aivot pääsevät nopeammin luovaan tilaan, jossa ideoita tuntuu syntyvän rajattomasti. Syntyneistä luonnoksista käydään keskustelua vasta session lopussa toisin kuin aivoriihessä, jossa keskustelua käydään kokoajan.

Yhteensä ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita saapui paikalle 11. Jaoin heidät kahteen ryhmään, jotka sitten asettelin ringiin (ks. kuva 4). Ensin ideointi omille papereille noin 15 minuuttia. Pyysin piirtämään kuulakärkikynällä, jotta keskityttäisiin enemmän ideoihin kuin piirrosten hyvään laatuun. Pyysin myös ettei mitään kuvaa sensuroitaisi, koska joku muu voi saada huonostakin luonnoksesta hyvän idean.

Kun 15 minuuttia oli kulunut, annettiin omat luonnokset ringissä vasemmalla puolella olevalle. Näitä toisen piirtämiä luonnoksia käytettiin siis inspiraationa tai pohjana omalle luonnokselle. Jokainen uusi idea piirrettiin uudelle paperille. Kuvaan ei tarvinnut kirjoittaa selventäviä tekstejä eikä kuvaa tarvinnut välttämättä katsoa oikein päin, jolloin jokainen ideoija sai muodostaa oman mielikuvansa luonnoksesta. Tämä lisää tuottoisien väärinymmärrysten määrää, joka taas lisää ideoiden mää-

rää. Muiden luonnoksista ideoitiin kymmenisen minuuttia, minkä jälkeen omat ja edelliset kuvat annettiin taas eteenpäin vasemmalla olevalle. Useamman kierroksen jälkeen on helppo yhdistellä, kehitellä eteenpäin sekä löytää yhteisiä piirteitä joihin tarttua ja joista jatkaa eteenpäin.

Ideointisession loputtua kehotin ykkösiä käymään seuraavan kerran tavatessaan läpi kaikki valmistuneet ideat sekä arvioimaan mitkä niistä olivat hyviä ja mitkä huonoja. Ensimmäiset ideat saattavat joskus olla samankaltaisia jo markkinoilla olevien kanssa, jolloin niitä kannattaa vältellä ja suosia joukon uutuusarvoltaan parempia ideoita. Ei lainkaan haittaa vaikka useampi tekijä jatkaisi saman luonnoksen pohjalta, koska luonnokset muuttuvat jatkokehittellessä oikeaksi tuotteeksi. Jokainen muotoilija tekee omat ratkaisunsa ongelmia kohdatessaan, jolloin jokainen luonnoksesta kehitetty tuote on väistämättä omanlaisensa.

20

Ideointiringissä syntyi paljon luonnoksia ja niistä valikoin mielenkiintoisimmat ideat, joista sain inspiraatiota. Näiden joukossa oli paljon pyöreitä muotoja. Muita esille nousseita, omaperäisempiä ratkaisuja olivat kaksikerroksiset, keinuvat ja roikkuvat istuimet, joissa kaikissa oli mukavasti erikoisuutta, joka sopisi yläkoulujen pihoilta. Kiinnostavimmat luonnokset löytyvät liitteestä 3.



Kuva 5 eniten mielenkiintoa keränneet luonnokset

3.4 Oman ideointi

Oman ideoinnin aloitin aikanaan jo aiheen kehittymisvaiheessa. Olen seurailut yleisesti ulkokalusteita ja niissä esiintyviä ongelmia. Benchmarkingin ja muiden ideointisessoiden jälkeen keskityin omaan ideointiin käyttäen niitä inspiraationa. Yritin pitää mielessä myös aikaisemmin esille tulleita asioita.

Penkki tuntui tuoteperheen helpoimmin lähestyttävältä osalta, joten aloin luonnostella mahdollista muotokieltä penkkien kautta. Vaihtoehtoja ollessa kymmenkunta aloin miettiä niihin mahdollisesti sopivia pyörätelineitä ja roskakoreja.

Luonnosteltuani noin kymmenen erilaista tuoteperhevaihtoehtoa, pyysin niistä mielipiteitä ohjaavalta opettajalta Heikki Nevalaiselta sekä muutamilta eri alojen opiskelijoilta, jotta niistä olisi helpompi valita ideat, joissa olisi eniten uutuusarvoa. Lisäksi pyysin asiantuntijamielipidettä eri maissa polkeneelta pyöräharrastajalta saadakseni paremman käsityksen pyörätelineiden käytännön toimivuudesta.

Kuvassa 5 on yhteen kerättyinä kaikki eniten mielenkiintoa herättäneet tuotteet (loput luonnokset löytyvät liitteestä 4). Penkeistä nousi esille kaksi vaihtoehtoa, joista pidettiin yleisesti enemmän kuin muista. Aaltomaisen penkin lähtökohtana oli vapaampi istuminen ja ei-niin-perinteinen muoto. Tällainen penkki toimisi samalla koristeellisena elementtinä koulun pihalla. Toinen oli betonijalkainen penkki, josta irtoaa puinen istuinosa. Tässä idean lähtökohtana oli materiaalien kontrasti. Pyörätelineissä tärkein palaute oli se, että kaikki telineet joissa pyörä tuetaan eturenkaasta olivat huonoja, koska renkaat ja pinnat vääntyvät helposti. Eniten pidettiin

timantin muotoisesta telineestä sekä telineestä, jossa kahdesta metallitankolenkistä muodostuu pyörälle oma karsina. Myös roskakoreissa kaksi vaihtoehtoa nousi ylitse muiden ja niistä toisen lähtökohtana oli idea maasta pilkottavasta timantista. Toisessa oli leikitelty perinteisen muotojen ja modernin yleisilmeen sekoittamisella. Alun perin vain muutamat näistä kuuluivat samoihin tuoteperheisiin, mutta koska niitä kohtaan syntyi huomattava mielenkiinto, päädyin kehittämään tuotteita eteenpäin kohti yhtä yhtenäistä tuoteperhettä.

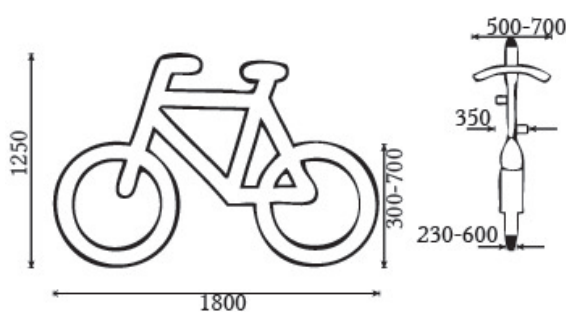
Päätin mallintaa luonnosten pohjalta Rhinoceros-mallinnusohjelmalla, jolloin pääsin eteenpäin luonnosten kaksiulotteisuudesta ja jouduin ajattelemaan syvemmin kolmiulotteisuutta ja mittasuhteita. Kolmiulotteisuus oli vaikea vaihe varsinkin pyörätelineiden suunnittelussa, koska pyöriä on niin monenlaisia ja erikokoisia, että mittojen muuntelussa täytyi koko ajan huomioida monta toisiinsa vaikuttavaa seikkaa. Toinen asia jonka koin pyörätelineiden suunnittelussa vaikeaksi oli pyörien väliin jäävän 600 mm etäisyyden toteuttamisen niin, ettei telineiden väliin jäänyt rakoa, joka houkuttelisi jättämään pyörän siihenkin. Monet kerrat huomasin vieneeni pyörätelineen liian kauas alkuperäisestä ideasta, jolloin se ei enää toiminut kuten oli tarkoitus. Muodon ja toiminnallisuuden tasapainon löytäminen oli haasteellista.

Penkin mallinnuksessa olin jäänyt hyvin kaksiulotteiseen muotoiluun ja tunsin etten päässyt eteenpäin. Moni idea tuntui hyvältä ja lupaavalta, mutten saanut muotoja kohdilleen. Pyöriteltyäni muutaman päivän mallinnusta päädyin taittelemaan hahmomallia paperista. Monenlaisen taittelun jälkeen syntyi vaihtoehto, jossa vih-

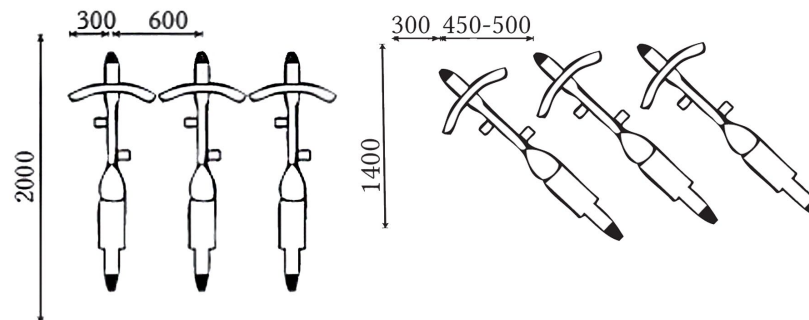
doin tuntuivat yhdistyvän tavoittelemani visuaaliset linjat sekä konkreettinen kolmiulotteisuus (ks. kuva 6).

Roskakorin muoto on sekoitus luonnostelemiani perinteisempiä roskiksia ja penkin jalan muotoa. Muoto on tarkoituksella yksinkertainen, jotta se sopisi hyvin perheen muihin tuotteisiin. Roskakorissa pyrin kannustamaan käyttöä muodon sijaan muilla tavoilla. Kuten esimerkiksi *The Fun theoryssa*. The Fun theoryssa, joka oli teoria Volkswagenin vuonna 2009 järjestämän suunnittelukilpailun takana, haluttiin muuttaa ihmisten käytöstä parempaan suuntaan vain lisäämällä hauskuutta tuotteisiin. Kilpailun internetsivuilta löytyy videoita siitä, miten tuotteet vaikuttivat käyttökseen. Niistä huomioni herätti *The world's deepest bin*, joka on hyvin toimiva esimerkki siitä, kuinka niinkin yksinkertaisella tavalla kuin hauskan äänen lisäämisellä voidaan herättää mielenkiintoa asiaan, joka tuntuu monelle olevan ylivoimaisen vaikeaa. The deepest binin erikoisuus on se, että kun siihen pudottaa roskan, siitä kuuluu piirretyistä tuttu putoamisääni. Roska tuntuu putoavan pohjaan todella pitkän matkan, ja lopuksi kuuluva ääni kuulostaa todella suuren esineen osumiselta maahan. Tämän pienen asian avulla koriin kerääntyi roskia 72 kiloa, mikä oli 41 kiloa enemmän kuin lähellä olevaan normaaliin roskakoriin samassa ajassa. (Volkswagen [3.4.2012]).

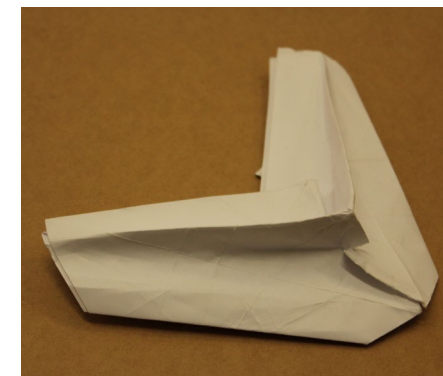
Kuva 6 Polkupyörän keskimääräiset mitat



Kuva 7 Pyöräparkin keskimääräiset mitat



Kuva 8 Paperista taiteltu penkin hahmomalli



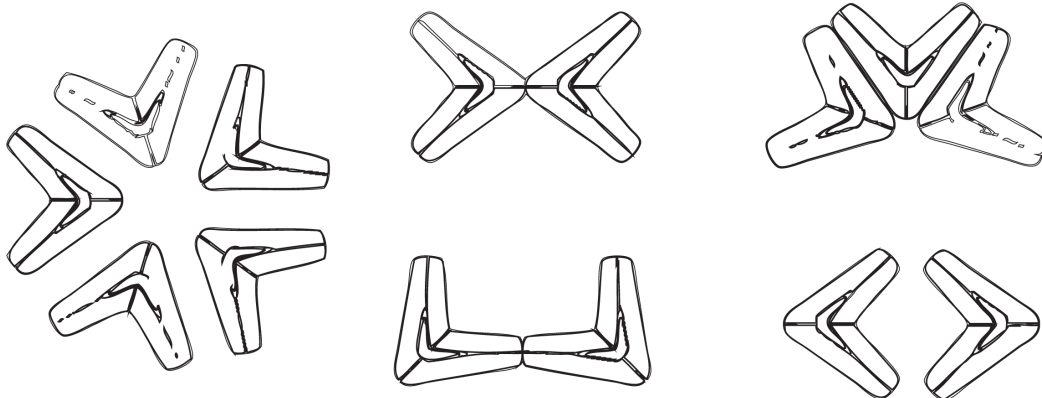
4 Lopullinen konsepti

Vaikka katos nousi useaan otteeseen huomionarvoiseksi seikaksi tulikin siihen tulokseen, että en lähde lisäämään sitä tuoteperheeseen. Katos olisi kuitenkin tärkeä lisä koulujen pihoille sillä se toisi varjoa sekä suojaa sateelta ja lumelta. Lumelta suojaaminen ratkaisisi jo monta talvihuollon ongelmaa, kuten varastotilojen mahdollisen puutteen tai penkkien lumen alle jääminen niin ettei niille pääse edes istumaan. Lumiauran tekemiä vahinkoja katos sen sijaan ei estä, Kaiken kaikkiaan katoksisista löytyy jo niin paljon hyviä vaihtoehtoja, ettei sellaisen liittäminen tähän opinnäytetyöhön tuntunut enää tarpeelliselta. Sopii miettiä, kannattaisiko esimerkiksi penkkien ja pyörätelineiden alle rakentaa lämmitys. Vertailemalla hiekoituksesta ja auraamisesta sekä lämmityksestä aiheutuvia kustannuksia ja työmäärää keskenään saatetaan tulla yllättäviinkin lopputuloksiin. Voitaisiinko esimerkiksi koulurakennuksen hukkalämpöä hyödyntää maan lämmitykseen, jolloin säästettäisiin aurauksen ja hiekoituskustannuksissa?

22

Tuoteperheeseen hain nuorekasta ilmettä, jotain mielenkiintoista, jollaista ei esimerkiksi benchmarkatuissa tuotteissa noussut esille. Tämä oli tärkeää varsinkin suunnitelmassa penkkiä, johon halusin tarpeeksi kolmiulotteisuutta ja mahdollisuuksia eri kokoisille porukoille. Vaikka kokonaisuus on tehty täysin yläkoulujen pihoja

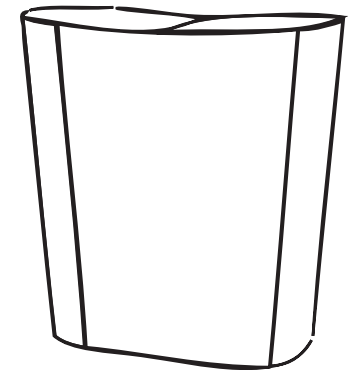
Kuva 9 Penkin erilaisia järjestely vaihtoehtoja



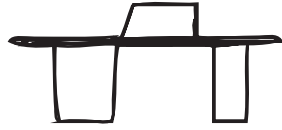
silmälläpitäen, halusin huomioida muutkin mahdolliset käyttöympäristöt. Halusin tuotteiden oikeasti erottuvan väriyksellään tämän hetken tyyppillisistä puistonpenkeistä. Puistojen penkit ovat yleensä sinisen ja vihertävän eri sävyjä, jotta ne sulautuisivat paremmin ympäristöönsä. Puistoihin nämä ovatkin mielestäni hyviä valintoja rauhallisen ja yhtenäisen ilmeen luomiseksi, mutta yläkouluilla rauhallinen tunnelma muuttuu helposti tylsäksi. Siksi halusin omiin tuotoksiini räväkämpää väriä ja fiilistä. Halusin, että tuotteet näkyvät talvella selvästi lumen keskeltä. Hyvä olisi myös väri, joka toisi kirkkautta ankeisiin kouluympäristöihin. Päädyin näissä esitys- ja käyttäjäkuviissa violettiin taittuvaan fuksiaan. Joka hyvin räväkkänä värinä tuo tuotteet hyvin esille. Vaikka väri on kaikissa tuotteissa helposti vaihdettavissa on se silti tärkeä osa esityskuvia ja tuotteen houkuttelevuutta. Väri on myös yksi tuoteperheen yhteneväisyyteen vaikuttavista tekijöistä.

Tuoteperheen yhteisenä muotokielenä on penkin jalan rakenne, joka syntyi mukailemaan penkin istuimen muotoja. Roskakori on jalan puolikas muoto hieman eri mitoituksilla (ks. kuva 11, sivu 24). Ylöspäin levenevä muoto, jonka yläpää on leveän V:n muotoinen, on jalassa tukemassa penkin istuimien kallistuksia. Pyöräteline poikkeaa eniten tuoteperheen yhtenäisestä ilmeestä. Se on tuotteista eniten funktion kautta liikkeelle lähtenyt tuote ja sen vuoksi funktio sai siinä enemmän sijaa. Silti muoto ei mielestäni ole liian kaukana perheen yhtenäisestä ilmeestä.

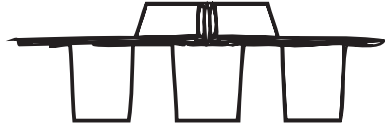
Tein tuotteista mallinnukset, jotta pystyin olemaan varma tuotteen perspektiivistä esitys- tai muissa tuotekuviissa. Tämä oli tarpeen varsinkin polkupyörän ja telineen kanssa jos ei ollut selkeää kuvaa siitä, miten pyörä kulloinkin telineeseen asettuu. Mallinnuksia oli helppo sijoittaa kuviin ilman, että sitä joutui kuvanmuokkaus ohjelmassa venyttelemään tai tekemään koko kuvaa alusta asti uudestaan. Mallinnuksen viivat pystyi siirtelemään



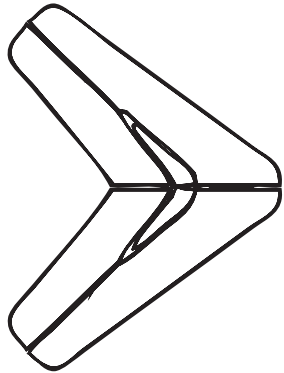
Kuva 10 Penkin jalka



vaivattomasti suoraan kuvanmuokkausohjelmiin, tässä tapauksessa Adobe Illustratoriin ja Photoshoppiin, joissa tuotteiden värityksen aikaansaaminen on helppoa. Esityskuvien tekemiseen menee tällä taktiikalla vähemmän aikaa kuin realististen renderausten, jotka tässä vaiheessa projektia olisivat olleet tarpeettomia.



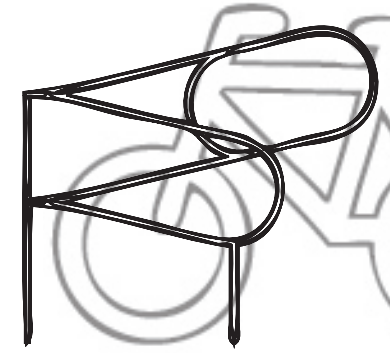
Tuoteperheen lopulliseksi punaiseksi langaksi nousi vaihtelevan ihmismäärän huomioiminen. Koulun välitunnit ovat yleensä kaikille luokille samaan aikaan, joten istujia on paljon. Istujia voi olla yhdestä hengestä, yhteen luokalliseen tai koko koulun oppilaisiin. Niin ollen tulee tarjota tarpeeksi istuintilaa sekä mahdollisuus eri kokoisille ryhmille niin, että hyvä keskusteluetäisyys säilyy. Penkeissä tämän mahdollistaa modulaarinen rakenne, jonka pohjalta on helppo tehdä erilaisia istuinrykelmiä. (ks. kuva 9, s. 22) Erilaisilla asetteluilla voidaan huomioida ryhmien vaihtelevan koot. (ks. käyttäjäkuva s. 28)



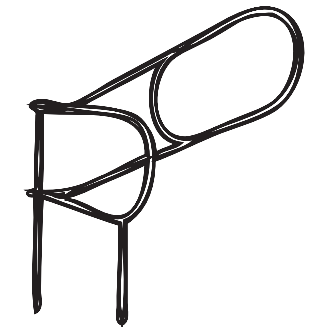
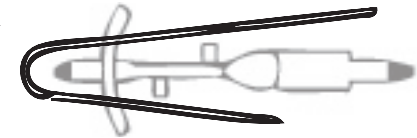
Kyselyn vastauksissa kaivattiin penkkeihin selkänoja. Noja myös jakaa istuinosaan kahteen osaan. Sen yli on isommassa porukassa vielä helppo kommunikoida, mutta tarvittaessa se myös rajaa ihmiset luontevasti kahteen ryhmään, Suomessa kun kaivataan usein etäisyyttä muihin. Selkänojalla voi myös istua jos on tarvetta lisätilalle. Penkin materiaaleiksi olen ajatellut betonia ja puuta. Betoniset jalat ja selkänoja ovat hyvässä kontrastissa puisen istuinosaan kanssa. Istuin koostuu neljästä puisesta osasta, joiden väliin jää raot joista vesi pääsee valumaan pois. Istuimen kallistukset ovat rakoja kohti. Betoniset jalat varmistavat penkin paikallaan pysymisen..

Penkki on yhteensä 700 mm korkea ja istuinkorkeus on 470 mm. Penkki on leveimmältä kohdaltaan 2200 mm leveä ja 1700 mm pitkä. Istuinosa siiven päästä keskelle on noin 1400 mm, joten istumaan mahtuu samaan aikaan kolme henkeä per puoli. Yhteensä penkille sopii siis kerrallaan noin kaksitoista ihmistä.

Pyörätelineissä keskityin siihen, että pyörän saa telineeseen ja pois mahdollisimman vaivattomasti, jotta tuleminen ja lähteminen olisi helppoa. Suurin haaste oli säilyttää riittävän suuri väli tankojen välillä ilman, että telineitä voisi käyttää väärin jättämällä niiden väliin ylimääräinen pyörä. Turvallisen parkkeeraamisen varmistamiseksi runkolukituksen mahdollisuus ja eturengastuennan välttä-



23



Kuva 11 Penkki sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä

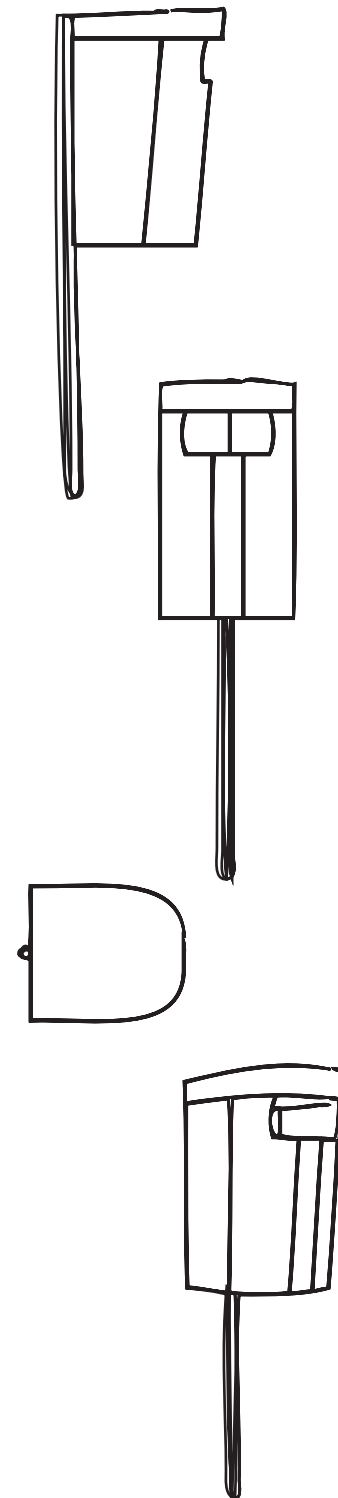
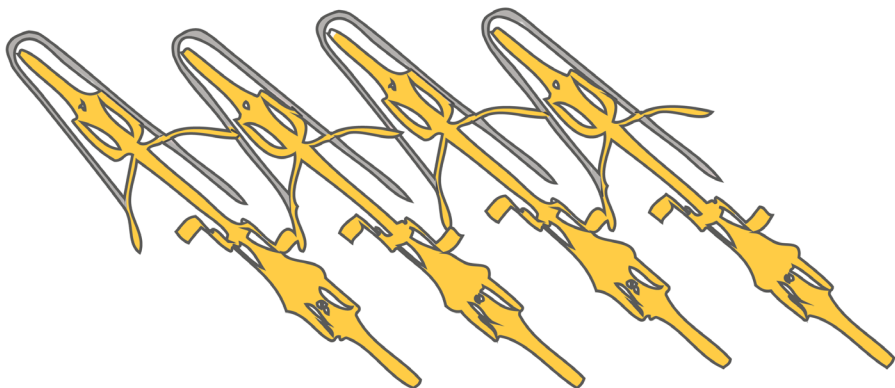
Kuva 12 Pyöräteline sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä

minen olivat tärkeitä. Runkolukituksen paikan halusin säilyttää pyörän oikealla puolella. Pyörätelineet ovat 45 asteen kulmassa, että vältytään väärinymmärryksiltä telineiden käytöstä ja niiden väliin ei vahingossa laitettaisi pyörää, joka huonontaisi pyörätelineiden käytettävyyttä. (ks. kuva 13) Pyörän kyytiin nouseaan ja siltä laskeudutaan vasemmalta, joten lukitsemisen tapahtuminen oikealta on luonteva tapa. Telineen materiaaliksi suunnittelin metalliputkea, jonka ympärillä voisi tarpeen mukaan olla suojaavaa muovia tai kumia. Pyöräteline on tuotteista se, joka vaatii vielä eniten työtä kehittyäkseen todella toimivaksi tuotteeksi. Muotokieli on kohdillaan, mutta toimivuuteen toivoisin lisää sujuvuutta.

Pyöräteline on matalimmalta kohdaltaan 1000 mm korkea ja korkeimmalta kohdalta 1300mm. Tämä mitta on tehty mallipyörän mittojen pohjalta, mutta varmasti tarkentuu, jos tuotteesta valmistuu prototyyppi. Pidempi siipi on noin 1400 mm pitkä ja lyhyempi 1000 mm. Pyörä tuetaan pidempää siipeä vasten, joten sen puoleisen siiven pitää olla tarpeeksi pitkä. Se on myös runkolukituksen mahdollistava osa telinettä. Kapeimmalta kohdalta teline on 200 mm ja leveimmältä 380 mm. Telineen leveydessä huomioitiin polkimien leveys.

Roskakorin suhteen suurin esille noussut ongelma oli se, että yläkouluikäiset eivät käytä sitä niin paljon kuin olisi syytä. Tähän on mahdotonta vaikuttaa tuotteen muotoilulla vaan siihen on lisättävä hauskuuselementti. Tuotteesta on helppo muotoilla hauskan näköinen tai siitä voi tehdä pelin, mutta näissä tapauksissa roskakori olisi eronnut liikaa tuoteperheen muista osista. Halusin pitää ilmeen pelkistettynä, jotta se olisi helppo tunnistaa roskakoriksi. Yksinkertaisen muotoilun vuoksi hauskuuden tuominen äänen kautta, kuten mainitsemassani The deepest binissä, toimisi varmasti hyvin ja olisi sopivan yllättävää. Pitkällä tähtäimellä yhden äänen käyttäminen ei välttämättä olisi yhtä tehokasta, joten sitä lienee syytä vaihdella sopivin väliajoin. Se, minkälainen tämä ääni olisi, jää vielä avoimeksi, koska sen tulee olla kiinnostava mutta riittävän yksinkertainen. Umpinainen roskakori oli sään kannalta ainoa järkevä vaihtoehto. Roskakorin runko-osa on myös helposti muunneltavissa seinään kiinnitettäväksi malliksi, jolloin se on monipuolisempi ja sillä on enemmän potentiaalisia käyttöpaikkoja. Roskakorin materiaaleja pitää miettiä enemmän tuotettavuuden kannalta mutta aivan kuin nykyisissäkin roskakorimalleissa, metallilevy tai muovi ovat todennäköisimmät vaihtoehdot. Suuaukko on noin metrin korkeudella, jolloin siihen on helppo laittaa roska. Kokonaisuuden korkeus on 1200 mm. Runko-osa on noin 625 mm korkea. Runko on leveimmältä

Kuva 13 Polkupyörätelineitä ylhäältä pyörineen



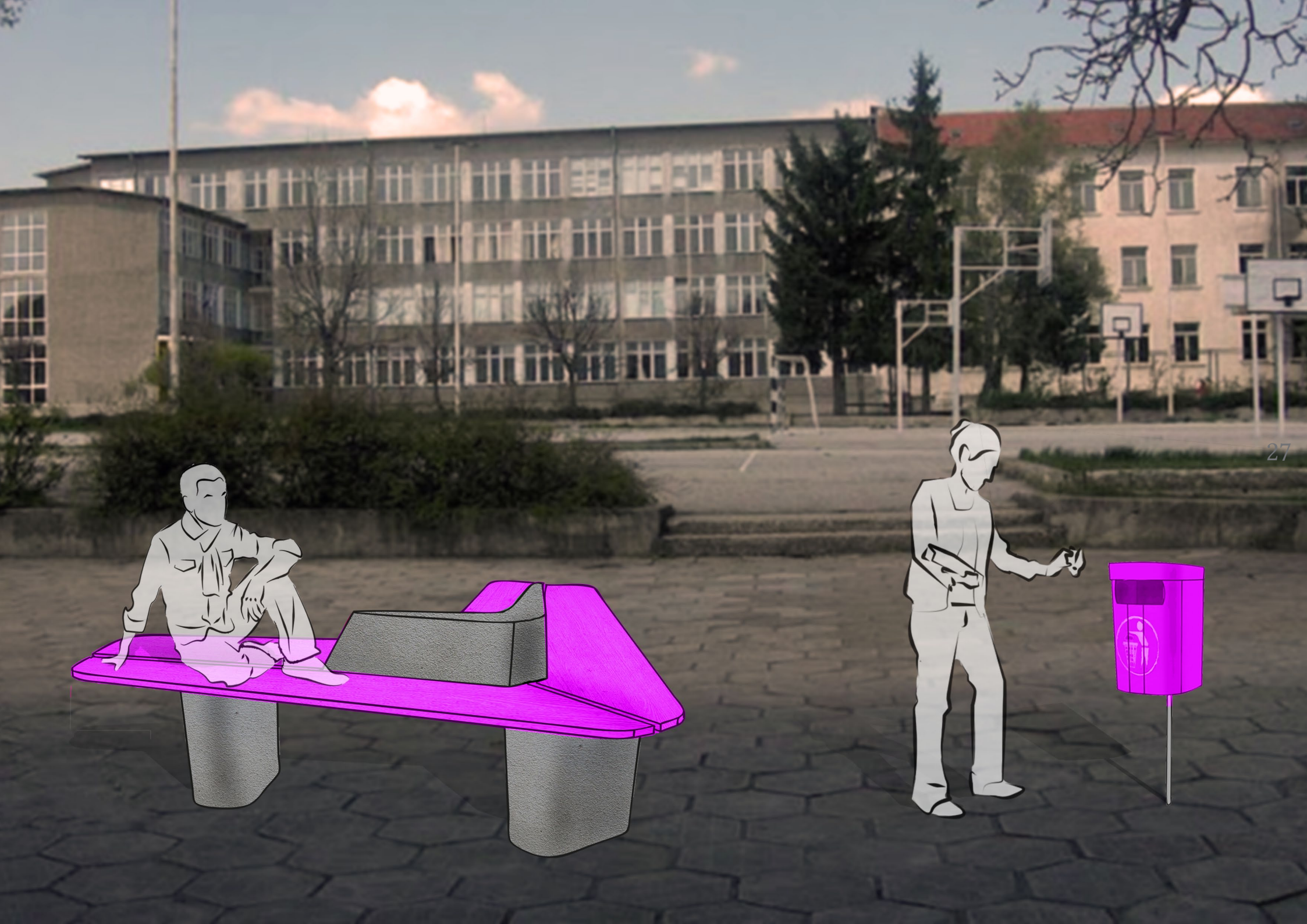
Kuva 14 Roskakori sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä

kohdaltaan 400 mm ja kapeimmalta 325, ja kori kapenee tasaisesti alaspäin. Korin tilavuus on noin 70 litraa.

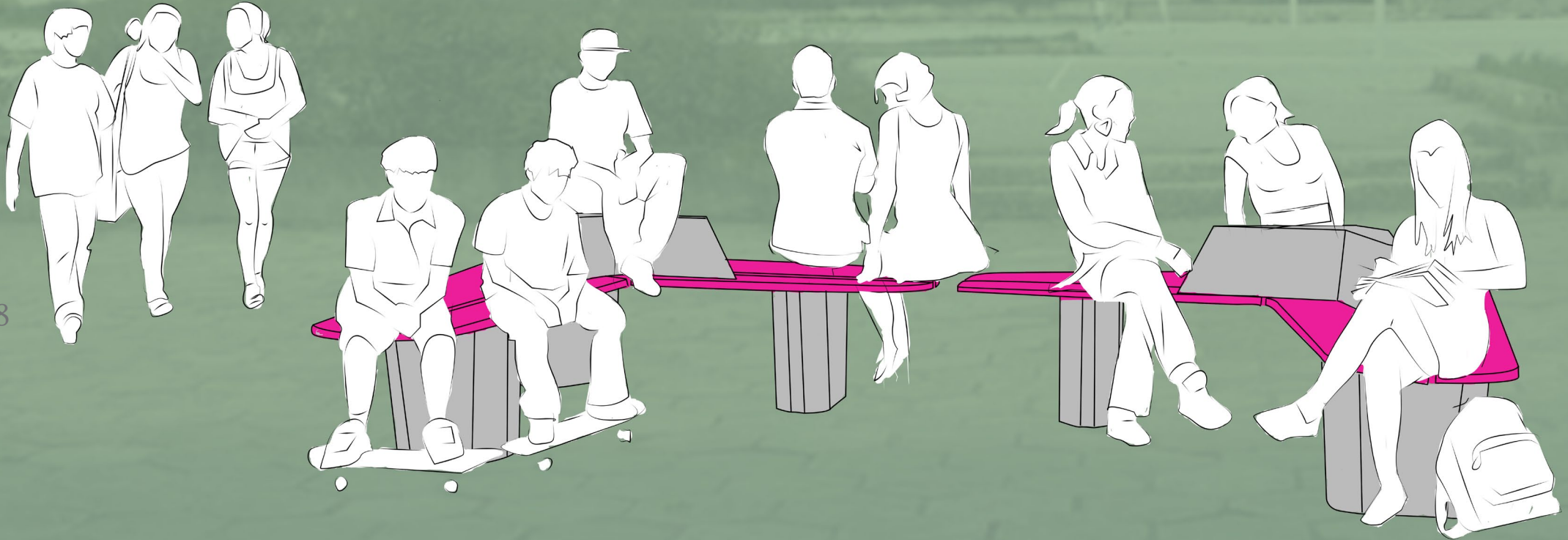
Suuaukon korkeus on noin metrin korkeudella jolloin sinne on helppo laittaa roska. Kokonaisuus korkeus on 1200 mm. Runko osa on noin 625 mm korkea. Runko on leveimmältä kohdalta 400 mm leveä ja kapeimmalta kohdalta 325mm ja se kapenee tasaisesti alaspäin. Roskakorin tilavuus on noin 70 litraa.

Pyörätelineen ja roskakorin pystyssä pysymistä on tulevaisuudessa mietittävä lisää. Helppo ratkaisu laatoitetuille alueille olisi tuotteiden upottaminen maahan, jolloin ne varmasti pysyisivät pystyssä omalla paikallaan, mutta onko ratkaisu hyvä asfaltoidulle pihalle? Omilla jaloillaan seisominen olisi mielestäni hyvä siinä mielessä, että tuotteiden muunneltavuus ja siirtelyn helppous säilyisivät. Eri tuotteiden yhdisteleminen on ollut myös mielessä useaan otteeseen prosessin aikana, mutta päädyin lopulta suunnittelemaan erillisiä tuotteita juuri niiden muunneltavuuden takia. Jokaisen tuotteen pitää kuitenkin toimia myös ilman, että muut tuoteperheen osat ovat tukemassa sitä.. Tämä on mielestäni yksi tuoteperheen tärkeimmistä ominaisuuksista, sillä tuotteiden yhtenäinen ilme ei välttämättä takaa sitä, että ne kaikki miellyttävät silmää yhtä paljon.





4.3 Հօստեւօյօկսսօղ





5 Loppupohdinto

Yläkoulujen pihoilla tuntui olevan runsaasti peruselementtejä, joiden sijoitteluun ei ollut välttämättä panostettu tarpeeksi. Kyselyssä puolestaan nousi esiin se, ettei oppilaiden omia kiinnostuksen kohteita tai järjestetyn liikunnan tarvetta juuri huomioida pihojen suunnittelussa. Viihtyvyyttä lisääntyisi tuomalla pihoihin asfaltin lisäksi enemmän luontoa. Nämä on huomioita, joihin on vaikea vaikuttaa pelkästään tarjoamalla vaihtoehtoisia ulkokalusteita. Isoimmaksi ongelmaksi nousi talvi ja sen tuomat vaikeudet. Talvihuolto oli toinen mahdollinen näkökulma josta lähestyä opinnäytetyötäni, mutta en kokenut omaavani tarpeeksi innovatiivisia ideoita vastaamaan näkökulman asettamiin haasteisiin.

Tuotteen laadun lisäksi myös sijainnilla on tärkeä merkitys sen toimivuudelle. Hyvä sijainti edesauttaa sen käyttöä. Toivoisin, että yläkoulut eivät tyytyisi keskinkertaisiin pihoihin vaan hyödyntäisivät pihojen täyden potentiaalin, jonka löytämiseen ei lopultakaan vaadita kovin paljon.

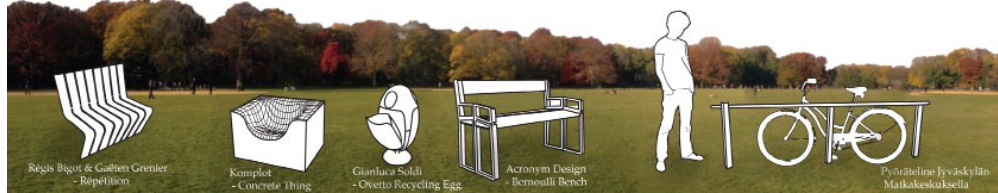
Opinnäytetyöni prosessi tuntui hyvin luontevalta ja asiat sujuivat odotetulla tavalla. Missään vaiheessa en kohdannut pahoja hidasteita ja mielekäs etenemissuunta löytyi aina helposti. Mutta silti työssä oli haasteellisuutta ja ongelmia ratkottavaksi. Kokonaisuus pysyi myös hyvin kasassa, alkuperäinen rajaus säilyi eikä missään vaiheessa noussut tarvetta lisätä uusia osia. Alussa asettamani tavoitteet täyttyivät mielestäni varsin hyvin ja koin huomioineeni valmiissa tuotepereheessä tarpeeksi jokaisen tuotteen oman funktion, onnistuen silti säilyttämään yhtenäisen ilmeen.

Omassa työskentelyssä olisi pitänyt jättää enemmän aikaa ideoinnille ja tuotteen kehittämiseksi. Aika tuntuu olevan monessa projektissa aina kortilla. Käytettävissä oleva aika tuntuu loppuvan kesken eikä kaikkia yksityiskohtia ehdi miettimään huolella loppuun. Tässä tapauksessa jatkaisin tuotteiden kehittämistä tekemällä niistä prototyypit, jotta saisin helpommin käsityksen vaadittavista muutoksista ja lopullisesta toimivuudesta suhteessa käyttäjään. Toisena huomionarvoisena ongelmana on todella miettiä tähän konseptiin sopivia ratkaisuja talvihuoltoon varten. Vaikka var-

sinainen näkökulmani on toinen, niin talvihuoltoon ei pidä unohtaa, koska fakta on, että koulujen pihoja käytetään eniten juuri talvisin. Monenlaisia muitakin avoimia mietittäviä asioita jäi vielä pyörimään mieleen ja monenlaisiin kysymyksiin tarvitaan vielä vastauksia. Niitä vastauksia saadaan juuri prototyyppien avulla.

Tunsi löytäneeni hyviä ideoita, joilla on paljon potentiaalia. Tuotteet ovat hyvin todentuntuisia ja mahdollisia. Niissä on eräänlaista nuorekkuutta, mutta silti ne eivät rajoitu vain koulupihojen tuotteiksi. Pidän konsepteja onnistuneina ja koen saavuttaneeni tavoitteeni tuotteiden muodon ja funktion hyvästä tasapainosta. Halusin näyttää myös visuaalista osaamistani esityskuvien ja muiden tekemiäni kuvien kautta. Siksi opettelin käyttämään kahta uutta ohjelmaa, Adobe Indesign ja Illustrator, jotka ovat olleet tärkeä osa opinnäytetyöni kokonaisuutta. Indesignin avulla pystyin tekemään hyvän kokonaisuuden taittaessa opinnäytetyötäni, eikä minun tarvinnut tuhata aikaa, asetelun yhtenäistämiseen tai kuvien aseteluun. Illustrator taaseen auttoi minua paljon benchmarkingissa tutustumaan tuotteiden muotoihin, ja se myös nopeutti paljon omia työskentelyvaiheitani. Työni aihe tuntuu edelleen hyvin kiinnostavalta. Tunnen keränneeni hyvän pohjan tekemiselle ja ideoinnille, ja varmasti myös jatkan aihepiirin parissa vielä tämän projektin jälkeenkin. Mielestäni onnistuneinta työssäni oli hyvien ideoiden lisäksi tekemiäni kuvien visuaalinen ilme. Esityskuvat eivät näytä liian valmiilta, mutta niistä saa hyvän käsityksen siitä, millaisia valmiit tuotteet olisivat. Ideat ovat joka tapauksessa vielä konseptin tasolla.

Kuvakollaasi



Kollaasi 1. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

viivapiirroksset vasemmalta oikealle:

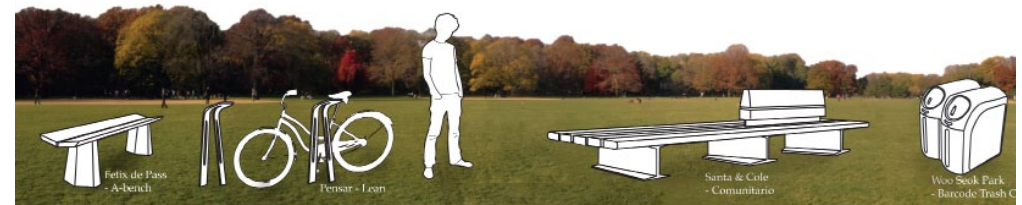
Régis Bigot + Gaëtan Grenier – Répetition : <http://www.designboom.com/weblog/cat/8/view/4647/saint-etienne-biennale-08-outdoor-furniture.html>

Komplot - Concrete Things : <http://www.komplot.dk/furniture/>

Gianluca Soldi – Ovetto Recycling Egg : <http://inhabitat.com/ovetto-bin-by-gianluca-soldi/>

Acronym Design – Bernoulli Bench : <http://www.acronymdesigns.com>

Pyöräteline Jyväskylän Matkakeskuksella : <http://jyps.info/kuvagalleria>, Anne Välipakka



Kollaasi 3. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

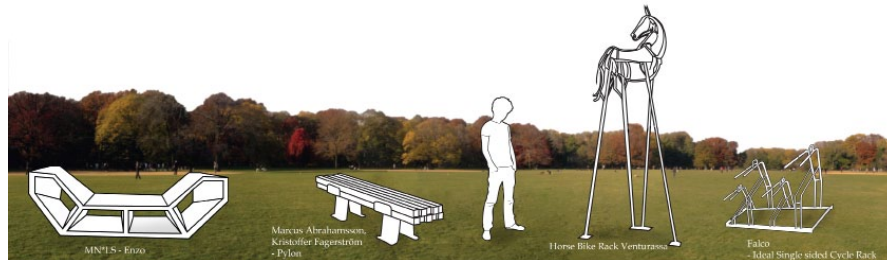
Felix de Pass – A-bench : <http://www.bonluxat.com/a/felix-de-pass-a-bench.html>

Pensar – Lean : http://www.coroflot.com/Alex_Diener

Santa & Cole – Comunitario : <http://www.santacole.com/en/catalogo>

Woo Seok Park – Barcode Trash Can : <http://www.yankodesign.com/2008/02/14/sort-and-separate/>

31



Kollaasi 2. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

MN*LS – Enzo : <http://www.mnstarls.com/product.php>

Marcus Abrahamsson, Kristoffer Fagerström – Pylon : <http://www.dezeen.com/2011/03/14/pylon-by-marcus-abrahamsson-and-kristoffer-fagerstrom-for-nola/>

Horse bike Rack Venturassa: http://brokensidewalk.com/wp-content/uploads/2009/04/new_bike_racks_02.jpg

Falco – Ideal Single Sided Cycle Rack : <http://www.falco.co.uk/products/>



Kollaasi 4. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

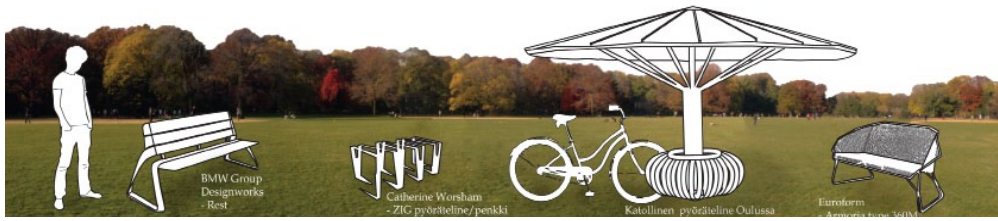
taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

Michéal Bihain – Ondine : http://www.outdoorzgallery.com/mb_o

Andrew Lanny & Henry Dobbs – Bike Rack: <http://www.treehugger.com/sustainable-product-design/video-new-york-cityracks-design-competition-finalists.html>

Piotr Pacalowski - Urban Furniture System, Bench with Dustbin : <http://www.pacalowski.com/design.html>

Decode / voonwong&bensonsaw – Solid Shell : <http://www.vwbs.co.uk>



Kollaasi 5. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

BMW Group Designworks – Rest : <http://www.landscapeforms.com/en-US/Pages/default.aspx>

Catherine Worsham – ZIG pyöräteline/penkki : <http://www.coroflot.com/lmc/ZIG?specialty=4&msa=45&>

Katollinen pyöräteline Oulussa : <http://jyps.info/kuvagalleria>, Esa Rantakangas

Euroform – Armoria type 360M : <http://www.euroform-w.it>



Kollaasi 6. Laakso, M. *Benchmark tuotteita*. Kuvamuokkaus, viivapiirros. 2012.

Kuvakollaasi on tehty käyttäen viitteenä olevia kuvia pohjana. Kuvassa esiintyvä ihmishahmo on itsetehty ilman pohjakuvaa.

taustakuva: <http://nokiainnovation.com/2010/11/shooting-panoramic-pictures-with-the-nokia-n8/>

Euroform – Fun Bank <http://www.euroform-w.it>

Ignacio Ciochini – Tulip Trash Bin : <http://www.dnainfo.com/2010/11/10/midtown/bryant-parks-tulip-trash-bins-win-design-prize>

Jon Rayeski – Perspective <http://rayeski.wordpress.com/>

Fresh West – Bridge Bench : <http://www.freshwest.co.uk/>

TAF Architects – Pop Rivet: <http://www.tafarkitektkontor.se/>



Kollaasi 7. *Keuruun yläaste ja lukion ulkokalusteet*. Laakso, M.



Kollaasi 8. *Hatsalan Klassillisen Koulun ulkokalusteet*. Nevalainen, H.



Kollaasi 9. *Minna Canthin yläaste ja lukion ulkokalusteet*. Laakso M.



Kollaasi 10. *Hauholan koulun ulkokalusteet*. Salmela, A

Lähteet

Kirjalliset lähteet

Francis, M. 2003. *Urban Open Space: Designing For User Needs (Landscape Architecture Foundation Land And Community Design Case Study Series)*. Washington (DC): Island Press.

Hotanen, J., Laine, R. O., Pietiläinen, S. 2001. *Benchmarking-opas: Opi hyviltä esikuvilta*. Espoo: Otamedia.

Junttila, U. 1986. *Muuttuvat Kadunkalusteet*. Rakennuskirja.

Kettunen, I. 2001. *Muodon palapeli*. Helsinki: WSOY.

Sähköiset lähteet

e-conomic. *Benchmarking – Mitä tarkoittaa Benchmarking?*. [www-sivu]. [viitattu: 13.3.2013] saatavissa: <http://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/benchmarking>

Hyvönen, P. 2006. *Katsaus koulujen pihoille*. [verkkojulkaisu]. Nuori Suomi ry. [viitattu 1.2.2012]. Saatavissa: <http://www.koulupihatlahiliekuntapaikkoina.info/tiedot/Katsaus%20koulujen%20pihoille.pdf>

JYPS. Laadukkaat pyöräparkit. [www-sivu]. [viitattu 29.2.2012]. Saatavissa: <http://jyps.info/pyoraily/laadukkaat-pyoraparkit>

LAPPSET. *Ulkoroskakorit*. [www-sivu]. [viitattu 29.2.2012]. Saatavissa: http://www.lappset.fi/Tuotteet/Park_kalusteet/Ulkoroskakorit.iw3

Lindroos, K., Pihkala, J. & Parkkinen, H. 2002. *Terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laadun arvioinnin perusteet perusopetusta varten*. [verkkojulkaisu]. Opetusministeriö [viitattu 1.2.2012]. Saatavissa: http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2002/terveellisen_ja_turvallisen_opiskeluympariston_laadun_arvioinnin?lang=fi

Kuva 1 Prosessin kulku ja aikataulu. Laakso, M. Kaavio

Kuva 2 Aivoriihi luonnoksia. ryhmäideoinnista

Kuva 3 Idearinki luonnoksia. ryhmäideoinnista

Kuva 4 Ykköset ideoimassa idearingissä. Laakso, M.

Kuva 5 Omia luonnoksia. Laakso, M.

Kuva 6 Polkupyörän keskimääräiset mitat. Laakso, M., Sallinen, H. Viivapiirros. Mukailtu lähteestä http://www.celis.dk/Bicycle_Parking_Manual_Screen_version.pdf

Kuva 7 Pyöräparkin keskimääräiset mitat. Laakso, M., Sallinen, H. Viivapiirros. Mukailtu lähteestä http://www.celis.dk/Bicycle_Parking_Manual_Screen_version.pdf

Kuva 8 Paperista taiteltu penkin hahmomalli. Laakso, M.

Kuva 9 Penkin erilaisia järjestely vaihtoehtoja. Laakso, M. Viivapiirros

kuva 10 penkin jalka. Laakso, M. Viivapiirros

Kuva 11 Penkki sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä. Laakso, M. Viivapiirros

Kuva 12 Pyöräteline sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä. Laakso, M. Viivapiirros

Kuva 13 Polkupyörätelineitä ylhäältä pyörineen. Laakso, M.

Kuva 11 Roski sivusta, edestä, ylhäältä ja perspektiivissä. Laakso, M. Viivapiirros

Meskanen, S. 2007. *Future School – 2000-luvun koulusuunnittelun teemoja ja typologioita*. [verkkojulkaisu]. Innoschool. [viitattu 1.2.2012]. Saatavissa: <http://innoschool.tkk.fi/innoarch/dokumentit/Sini%20Meskanen%20Future%20School%20-%202000-luvun%20koulusuunnittelun%20teemoja%20ja%20typologioita.pdf>

Ruokonen, R., Norra, J., Suhonen, P. & Karvinen, H. 2009. *Yläkoulujen liikuntaolosuhteet – valtakunnallinen selvitys 2008*. [verkkojulkaisu]. Nuori Suomi ry. [viitattu 1.2.2012]. Saatavissa: http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Olosuhteet_PDF/ylakoulujenliikuntaolosuhteet_nettilaatu.pdf

Tapaninen, R. 2003. *Koulupihan Suunnittelu ja rakentaminen*. Teoksessa Sassi P. (toim.) *Koulupihan mahdollisuudet – opas*. [verkkojulkaisu]. Mannerheimin Lastensuojeluliitto. [viitattu 1.2.2012]. Saatavissa: <http://mll-fi-bin.directo.fi/@Bin/54f5a7a42e22f2e48e4c4bb4e2ba3a9a/1328192236/application/pdf/1723364/Koulupihan%20mahdollisuudet%20-opas.pdf>

Volkswagen. *The Fun Theory*. [www-sivu] [viitattu 3.4.2012] saatavissa: <http://www.thefuntheory.com/>

Liite 1 - Kysely yläkoululaisille

Hatsalan Klassillisen yläkoulun versio

ULKOKALUSTEET

Teen opinnäytetyötä koskien ulkokalusteita yläkoulujen pihalla ja kaipailisin nyt näihin alla oleviin kysymyksiin vastauksia koululaisilta!

Kuljetko pyörällä kouluun? *

Vaikuttaako vuodenajat pyörällä kulkemiseen?

Pitääkö koululla mennä ulosvälitunnilla? *

kyllä /ei / Joku muu

Menisittekö mielummin ulos välitunnilla, jos ulkona olisi jotain tekemistä, penkkejä tai jonkinlainen suojainen paikka? *

Entäpä talvella? *

Onko talvella minkäänlaisia mahdollisuuksia tehdä jotain tai istuskella?

Onko koulun pihalla roskiksia? *

Kuinka monta? Onko mielestäsi tarpeeksi?

Vietkö roskat varta vasten roskiin vai jääkö ne millon mihinkin? *

Miksi?

Monenko hengen porukoissa istutte ja liikutte ulkona? *

onko kivempi istua isoissa porukoissa vai pienissä?

Onko penkin sijainnilla mitään väliä ulkona? *

pitääkö esimerkiksi olla auringossa?

Entäpä penkin ulkonäöllä tai koolla? *

Vapaa sana.

Kirjoittele tähän jo tulee mieleen muita ulkokalusteisiin liittyviä asioita ja ideoita.

Muokattu versio muille yläkouluille

Kuljetko pyörällä kouluun? *

Vaikuttaako vuodenajat pyörällä kulkemiseen? Kulkisitko pyörällä kouluun jos pyörätelineet olisivat

Pitääkö koululla mennä ulosvälitunnilla? *

kyllä /ei / Joku muu

Menisittekö mielummin ulos välitunnilla, jos ulkona olisi jotain tekemistä, penkkejä tai jonkinlainen suojainen paikka? * *Mitä tekemistä kaipaisitte?*

Entäpä talvella? *

Onko talvella minkäänlaisia mahdollisuuksia tehdä jotain tai istuskella? Olisiko lämmitetty alue penkeille tarpeen? (jolloin penkit olisivat sulalla alueella)

Onko koulun pihalla roskiksia? *

Kuinka monta? Onko mielestäsi tarpeeksi?

Vietkö roskat varta vasten roskiin vai jääkö ne millon mihinkin? *

Miksi?

Monenko hengen porukoissa istutte ja liikutte ulkona? *

onko kivempi istua isoissa porukoissa vai pienissä?

Onko penkin sijainnilla mitään väliä ulkona? *

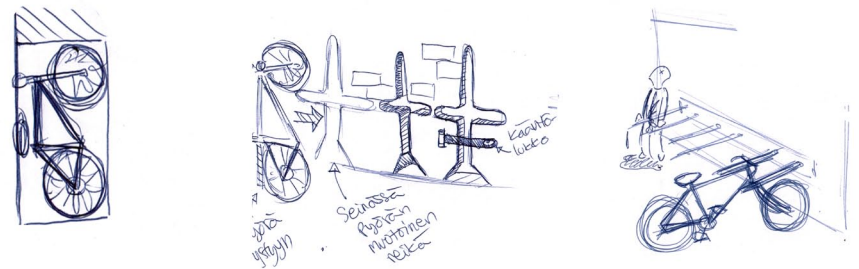
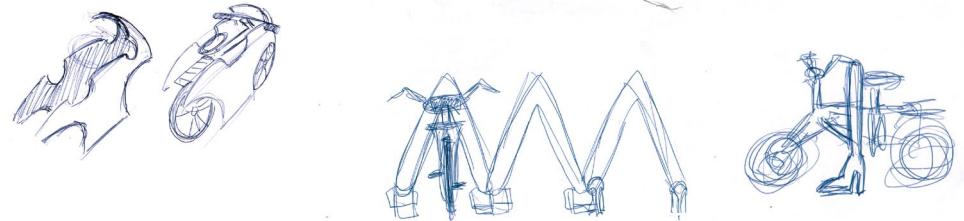
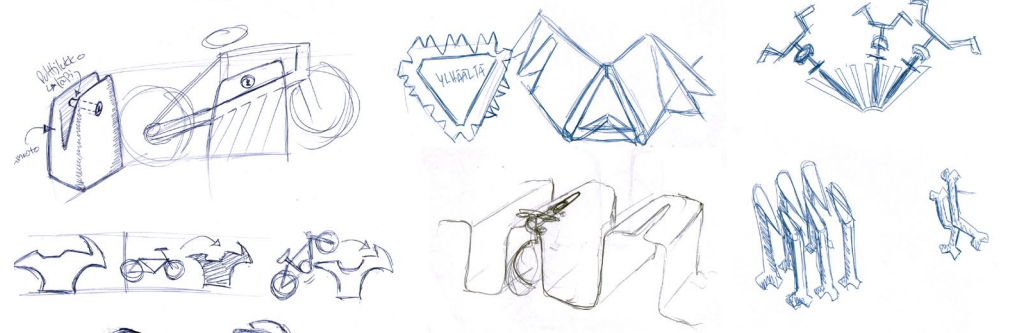
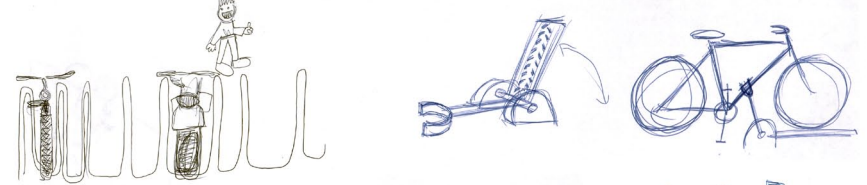
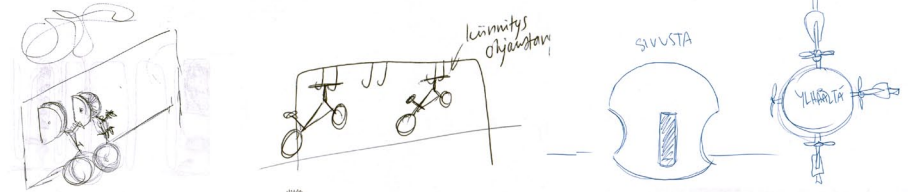
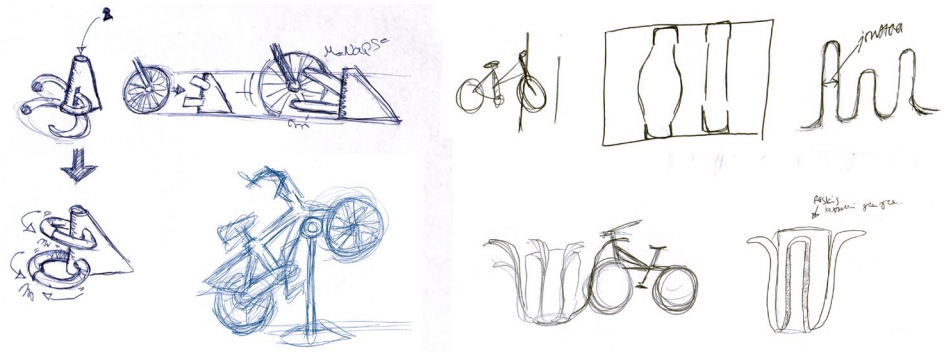
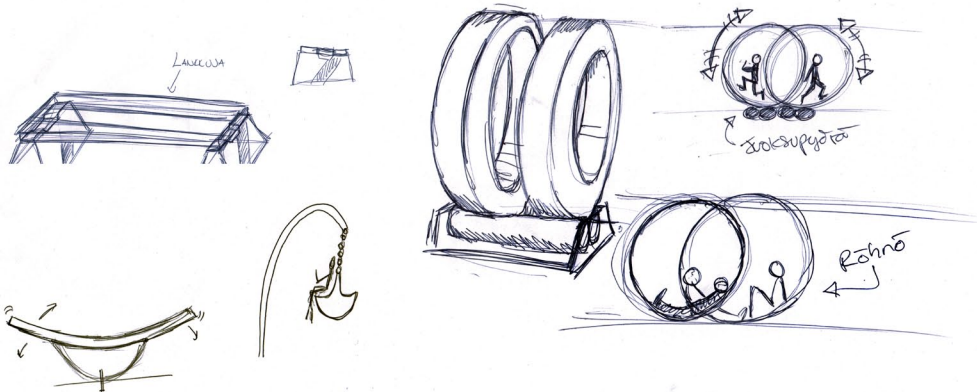
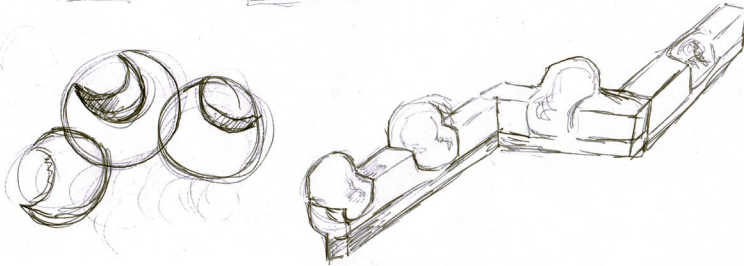
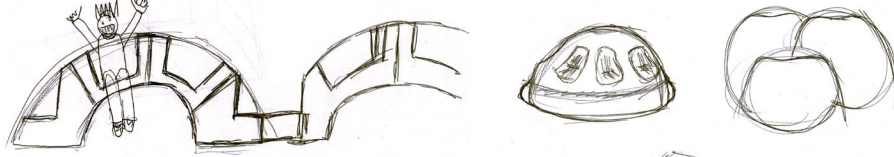
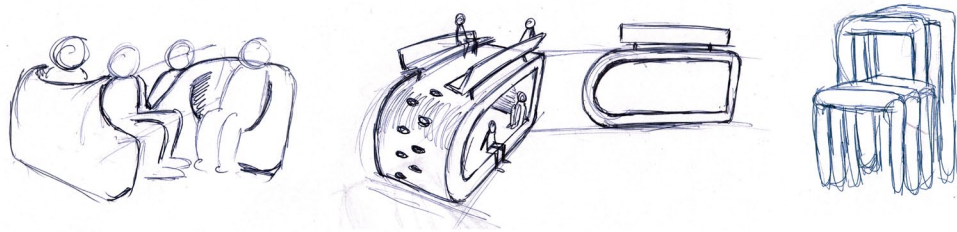
pitääkö esimerkiksi olla auringossa?

Entäpä penkin ulkonäöllä tai koolla? *

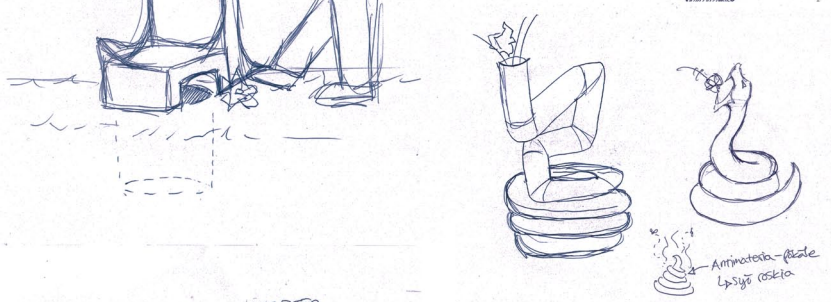
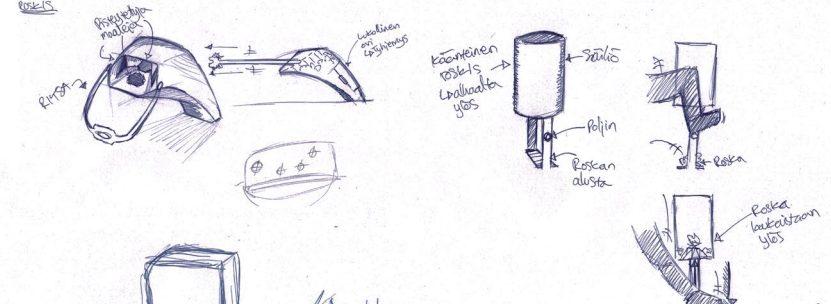
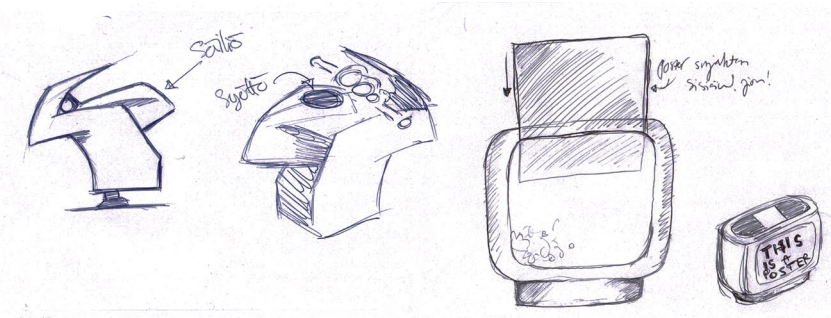
Vapaa sana.

Kirjoittele tähän jo tulee mieleen muita ulkokalusteisiin liittyviä asioita ja ideoita.

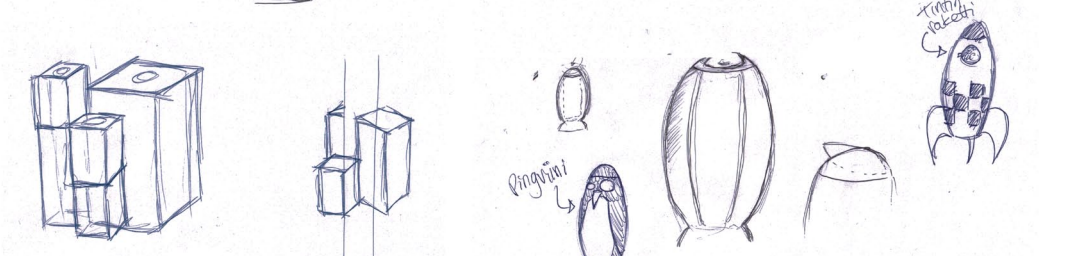
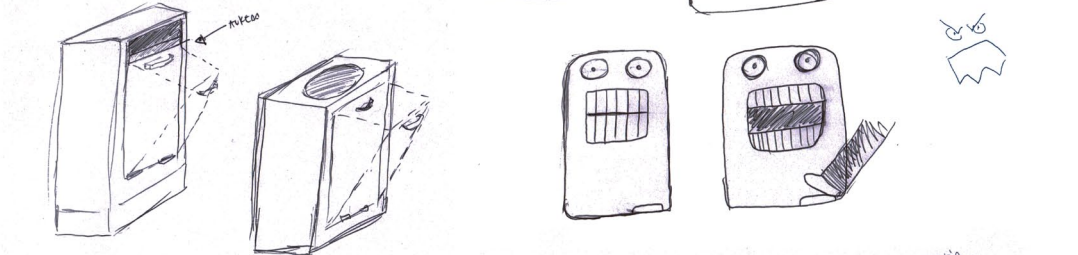
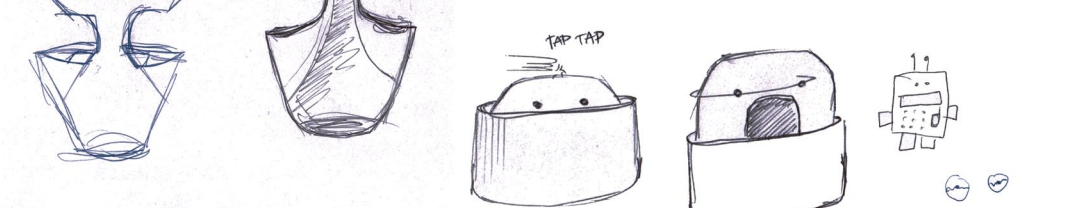
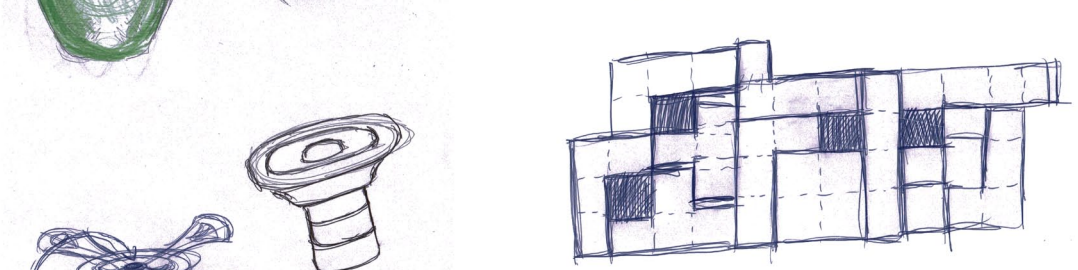
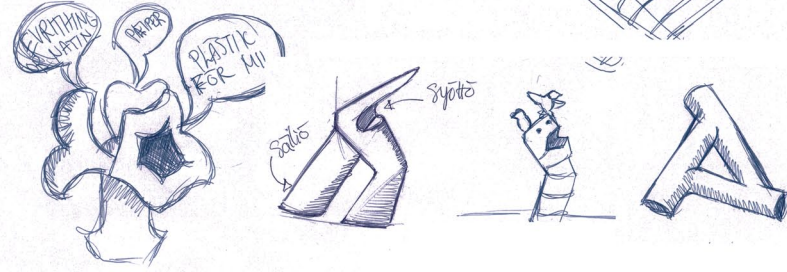
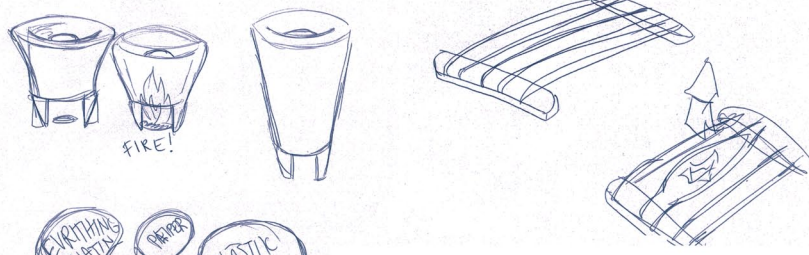
Liite 2 - Luonnoksia aivoriihestä 1/2



Liite 2 - Luonnoksia aivoriihestä 2/2



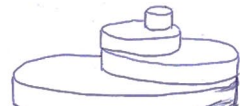
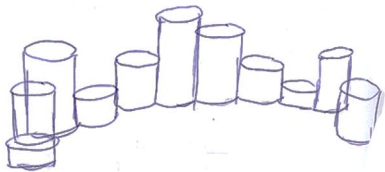
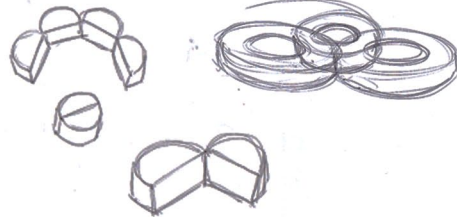
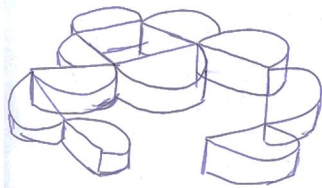
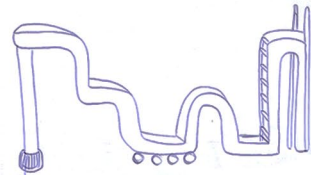
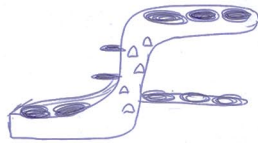
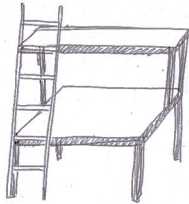
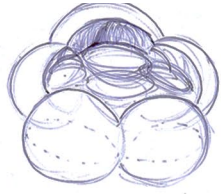
DESINIIZOIJAT



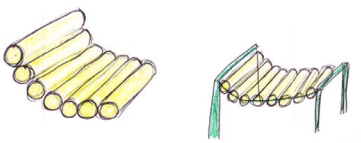
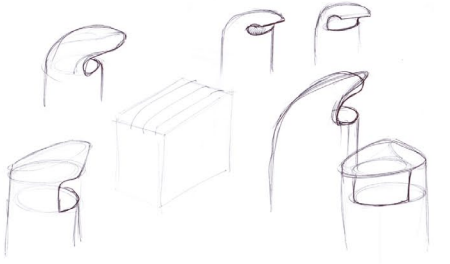
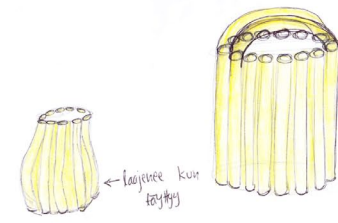
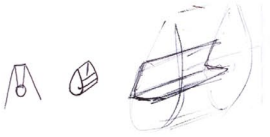
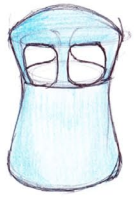
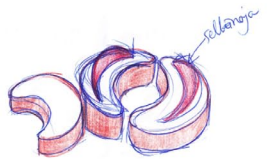
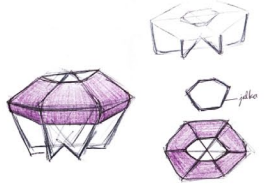
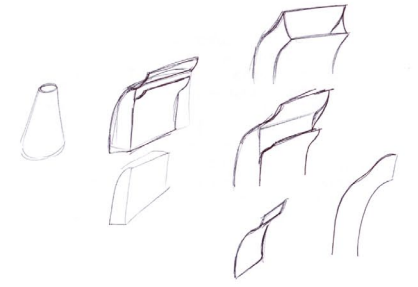
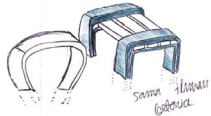
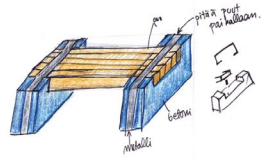
Liite 3 - Luonnoksia aivoriiringistä 1/2



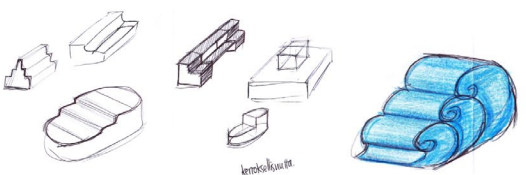
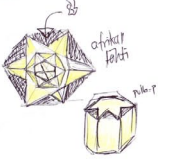
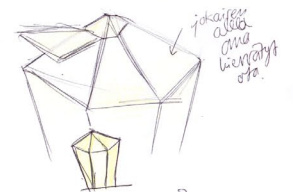
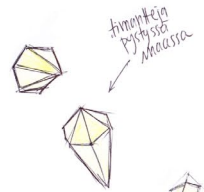
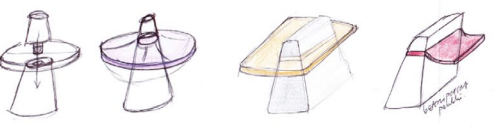
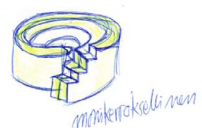
Liite 3 - Luonnoksia idearingistä 2/2



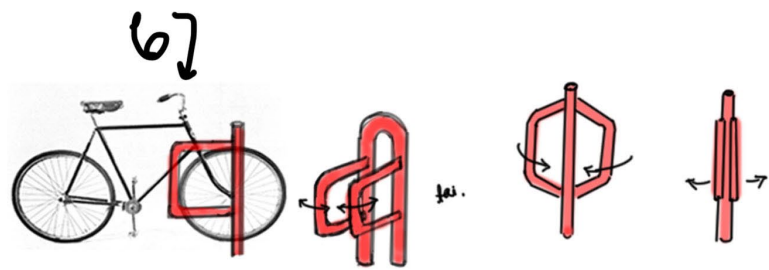
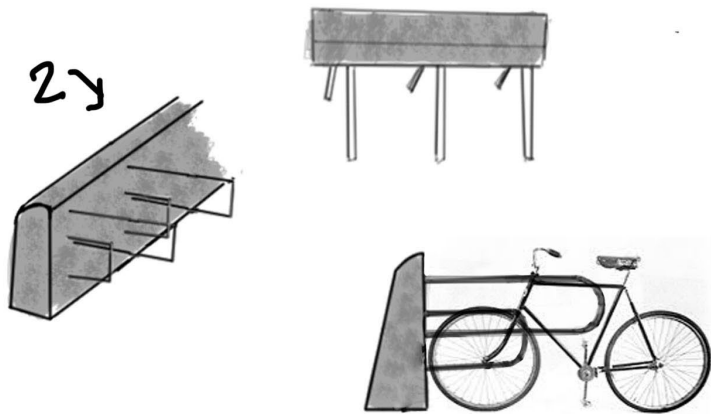
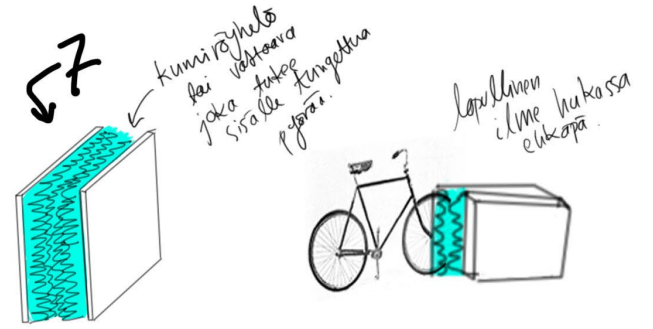
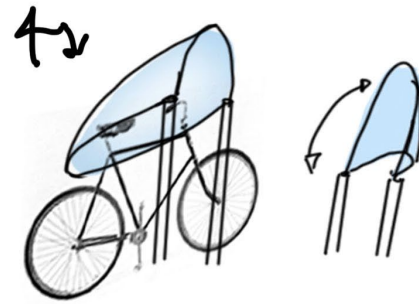
Liite 4 - Omat luonnokset 1/2



johtajien sisällä
pöytä pöytä



Liite 4 - Omat luonnokset 2/2



renkas

- jousi joka pitää
pitää hienokkeet
yhdeksi. Tukee
polkupyörää etuharjasta
Ei toimi ole varma
miten se toimii.

