

Joonas Rantanen

LIIKUNTAVÄLINEKONSEPTIN SUUNNITTELU MUOTOILUTOIMISTO DESIGN REFORMILLE



JOONAS RANTANEN

LIIKUNTAVÄLINEKONSEPTIN SUUNNITTELU MUOTOILUTOIMISTO DESIGN REFORMILLE

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella iäkkäille ihmisille käyttäjälähtöisesti liikuntavälinekonsepti palvelukeskusten piha-alueille. Liikuntavälineen tulisi palvella iäkkäitä ihmisiä monipuolisesti sekä antaa hoitoalan ammattilaisille yksi kuntoutusvaihtoehto lisää omassa työssään. Liikuntavälineen tarkoituksena on tukea sosiaalista kanssakäymistä ja ottaa huomioon turvallisuusnäkökohdat. Opinnäytetyö tehdään toimeksiantona muotoilutoimisto Design Reformille.

Tutkimuksessa selvitetään eri kuntotason omaavien ikääntyvien ihmisten liikunnalliset vaatimukset ja rajoitteet. Tarkoituksena on myös ymmärtää liikuntavälineen sekä ympäristön asettamat turvallisuusvaatimukset palvelukeskuksissa ja toteuttaa käyttäjäystävällinen lopputulos. Tutkimusprosessissa tutustutaan aiheeseen dokumenttiaineistoa, havainnointia ja haastatteluja käyttäen. Palvelumuotoilun keinoin tehtävät käyttäjäprofiilit selventävät asukkaiden erilaiset fyysiset ja psyykkiset lähtökohdat harrastaa liikuntaa. Tutkimuksessa myös analysoidaan Suomessa olevia vastaavia tuotteita ja vertaillaan niiden ominaisuuksia keskenään.

Tutkimustiedon pohjalta ideoista jalostuu ymmärrettävä ja helposti lähestyttävät konseptit ulkokäyttöön iäkkäille ihmisille. Liikuntavälineissä on otettu huomioon voimassa olevat turvallisuusstandardit sekä mahdollinen valmistus ja asennus. Liikuntavälineet soveltuu ohjattuun yksilö- tai ryhmäliikuntakäyttöön, joka mahdollistaa kuntouttavaa ja terveyttä ylläpitävää liikuntaa. Liikuntavälinekonsepteista lopputuloksena on havainnekuvat.

ASIASANAT:

Teollinen muotoilu, konseptisuunnittelu, liikuntavälineet, vanhukset, palveluasuminen - tehostettu palveluasuminen.

JOONAS RANTANEN

EXERCISE EQUIPMENT FOR DESIGN REFORM

The aim of the thesis is to design a user oriented exercise equipment concept for older people to yard areas of service centers. The exercise equipment should serve older people in various ways to give health care professionals an additional rehabilitation option. A purpose of the exercise equipment is to support social interaction and consider safety perspectives. The thesis is commissioned by Design Reform.

The study examines physical requirements and constraints of elderly on different fitness levels. It is also intended for comprising exercise equipment and environmental safety requirements set in a service centers and thereby to implement a user -friendly outcome. The study process consists of documented material, observations and interviews. The user profiles are done using service design and they are used for clarifying various physical and psychological bases for exercising. In addition, the study analyses similar products in Finland and compares their features.

Based on the data, an easily understandable and approachable concepts are created. All current safety standards as potential manufacturing and installation were taken into account when designing the exercise equipments. The exercise equipments are suitable for guided individual or group exercises, which enable rehabilitating and health maintaining physical exercising.

KEYWORDS:

Industrial design, concept design, exercise equipment, elderly, sheltered homes – hour service.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	7	4 SUUNNITTELUPROSESSI	40
1.1 Aihe	9	4.1 Asiakasprofiilit	41
1.2 Design Brief	9	4.2 Ideointi	43
1.3 Design Reform	10	4.2.1 Idean kehitys 1	45
		4.2.2 Idean kehitys 2	48
2 TAVOITTEET	11	4.3 Konseptit	51
2.1 Tutkimuskysymykset	12	4.4 Puuha Group Oy palaveri	56
2.2 Viitekehys	13	4.5 Yhteenveto	57
2.3 Prosessikaavio	14		
2.4 Tutkimusmenetelmät	15	5 LIIKUNTAVÄLINEKONSEPTIT	58
3 IKÄIHMISTEN LIIKKUMINEN	16	5.1 Peliseinä	59
3.1 Kaatumiset	20	5.2 Kahden istuttava penkki	63
3.2 Motoriset kyvyt ja tasapaino	20	5.3 Askelrata	65
3.3 Fyysiset vaikutukset	21		
3.4 Sosiaaliset ja psyykkiset vaikutukset	21	6 LOPPUPÄÄTELMÄ	68
3.5 Kohdeympäristö	23		
3.5.1 Piha-alue	24	LÄHTEET	71
3.5.2 Palvelutalo Portsakoti	25		
3.6 Liikuntaväline	26		
3.7 Turvallisuusvaatimukset	27		
3.8 Asiantuntijahaastattelut	29		
3.9 Havainnointi	31		
3.10 Kilpailijoiden analysointi	33		
3.11 Kohderyhmähaastattelu	38		
3.12 Yhteenveto	39		

LIITTEET

- Liite 1. Maija Käyhtyn haastattelu.
Liite 2. Anne Puran haastattelu.
Liite 2. Ryhmähaastattelu.
Liite 3. Liikuntavälineiden mittapiirustukset.

KUVAT

Kuva 1. Viitekehys.	13	Kuva 32. Turva-alusta.	56
Kuva 2. Prosessikaavio.	14	Kuva 33. Esityskuva liikuntavälineistä.	59
Kuva 3. Palvelutalo Portsakoti.	25	Kuva 34. Esimerkki 1.	60
Kuva 4. Tasapainolankku.	31	Kuva 35. Esimerkki 2.	60
Kuva 5. Tasapainolankun mekanismi.	31	Kuva 36. Heittopelin käyttö.	61
Kuva 6. Tasapainokivet.	32	Kuva 37. Korin irrotus.	61
Kuva 7. Poljinlauta.	32	Kuva 38. Puolapuut ja turva-alusta.	62
Kuva 8. Poljinlaudan ohjekyltti.	32	Kuva 39. Kahden istuttavat penkit.	63
Kuva 9. Norrköpinginpuisto, Tampere.	34	Kuva 40. Tuolijumppa.	64
Kuva 10. Vaskikoti, Tampere.	35	Kuva 41. Askelrata-kokonaisuus.	65
Kuva 11. Kaupin urheilupuisto, Tampere.	36	Kuva 42. Askelradan käyttö.	65
Kuva 12. Unelmien kannas- lähiliikuntapaikka, Turku.	37	Kuva 43. Testaus.	65
Kuva 13. Eino.	41	Kuva 44. Askelradan osat.	66
Kuva 14. Kerttu.	42	Kuva 45. Pienempi vaihtoehto.	66
Kuva 15. Aune.	42	Kuva 46. Käsijohde vaihtoehto.	67
Kuva 16. Ideointi.	43	Kuva 47. Estepalojen kiinnitys runkoon.	67
Kuva 17. Estepuomi.	44		
Kuva 18. Tuoli ja rata	46		
Kuva 19. Kuntorata.	47		
Kuva 20. Ruudukko ja tila.	48		
Kuva 21. Tuoli.	49		
Kuva 22. Peliseinä.	50		
Kuva 23. Vaihtoehto 1.	51		
Kuva 24. Vaihtoehto 2.	51		
Kuva 25. Vaihtoehto 3.	51		
Kuva 26. Peliseinä 1.	52		
Kuva 27. Peliseinä 2.	52		
Kuva 28. Heittopeli	53		
Kuva 29. Puolapuut	53		
Kuva 30. Askelradan sijainti.	54		
Kuva 31. Askelrata.	54		

TAULUKOT

Taulukko 1. Ikääntyneiden ihmisten ohjatun terveysliikunnan laatusuosituksset.	18
Taulukko 2. Psykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen merkitys toimintakyvylle sekä liikunnan mahdollisuudet vaikuttaa niihin.	22
Taulukko 3. Pisteytystaulukko jo markkinoilla olevien tuotteiden ominaisuuksista	33

1

JOHDANTO

Suuret ikäluokat Suomessa ovat jäämässä eläkkeelle ja väestö vanhenee. Ollaan tilanteessa, jossa Suomi ei koskaan aikaisemmin ole ollut. Vuonna 2012 Tilastokeskuksen mukaan suurista ikäluokista työelämässä oli vielä mukana 16 prosenttia eli noin 62 000 henkilöä. Tässä mittauksessa suurin ikäluokkiin kuuluivat 63–67-vuotiaat. (Tilastokeskus 2014.) On siis selvää, että lähestymme ajankohtaa, jolloin tarve vanhuspalveluille kasvaa. Suomessa asuu tällä hetkellä ikäihmisistä 90 % kotona ja 10 % tehostetuissa palvelukeskuksissa sekä laitoksissa. Kotona asuville on tarjolla paljon ennaltaehkäiseviä liikuntapalveluja, jotka toimivat vetovoimaisen ohjelman ja hyvän ohjauksen johdolla. Huonokuntoiset hyötyvät kuntoutuspalveluista erikoistuneen fysioterapeutin avulla, joka ohjaa yksilöllisesti tai ryhmässä kuntouttavaa toimintaa palvelukeskuksissa. (M. Käyhty, henkilökohtainen tiedonanto 20.1.2014.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella liikuntavälinekonsepti, joka ottaa huomioon palvelukeskuksissa asuvien iäkkäiden ihmisten tarpeen kuntouttavaan sekä virikkeelliseen liikuntaan. On olemassa paljon iäkkäille ihmisille suunnattuja liikuntavälineitä ja lähiliikuntapaikkoja, mutta markkinoilla on melko vähän tarjolla liikuntavälineitä tai -pisteitä, joissa on otettu huomioon sosiaalinen kanssakäyminen käyttäjien kesken. Se on kuitenkin liikunnan vetovoimaisa yksi merkittävimmistä tekijöistä, minkä takia ylipäätään motivoidutaan liikkumaan. Sama pätee kaikkien kohdalla myös palvelukeskuksissa asuviin ihmisiin.

Liikuntavälineen haasteena tulee olemaan riittävän kiinnostavan välineen suunnittelu. Sen pitää olla tarpeeksi haastava ja antaa positiivista kehitystä käyttäjälleen, jotta siitä olisi joitain hyötyä. Se ei myös saa olla liian vaikea tai vaarallinen, jolloin kynnys sen käyttämiseen monelle voisi olla liian suuri. Tasapainottelu näiden asioiden välillä tulee olemaan yksi keskeisimmistä teemoista koko suunnitteluprosessin ajan. Tutkimusosuudessa tutustutaan palveluympäristöön sekä siellä yleisiin kuntoutusmenetelmiin, joiden pohjalta pystytään ymmärtämään asukkaiden fyysinen ja psyykkinen vaatimustaso.

1.1 Aihe

Tässä opinnäytteessä aiheena on ikääntyvälle väestölle esteettisen liikuntavälinekonseptin suunnittelu. Tavoitteena on liikunnallisesti aktivoiva monipuolinen kokonaisuus. Vierivä Kivi- liikuntavälineprojektissa ovat alusta lähtien olleet mukana Design Reform Oy, RD Velho Oy ja Suomen Fysiogeriatría Oy. Alkuperäinen konsepti kattaa suunnitelmat puisto- ja piha-alueille rakennettavasta, liikunnallisesti aktivoivasta sekä tilaan muokatusta liikuntakokonaisuudesta. Salassapitosopimusvelvoite estää näyttämistä ja esittelemästä muotoilutoimiston alkuperäisiä konsepteja tässä opinnäytetyössä. Aihe on rajattu yhteisymmärryksessä muotoilutoimiston kanssa koskemaan palvelutalojen, hoivakotien ja vanhainkotien piha-alueille kaavaillun liikuntavälineen suunnittelun. Liikuntavälineen täytyy soveltua ohjattujen kuntouttavien liikuntaryhmien käyttöön ja yksilölliseen ohjattuun kuntoutukseen.

1.2 Design Brief

Tarkoituksena on suunnitella liikuntavälinekonsepti palvelukeskusten piha-alueille. Konseptimuotoilulla tarkoitetaan likimääräistä kuvausta teknologiasta, toimintaperiaatteesta ja muodosta. Se on suunnitteluvaihe, jossa luonnostelu ja hahmotelmat kuvaavat lyhyesti ongelman ratkaisua ja sen pääkohtia luonnoksena, tietokonevisuaalisointina tai kolmiulotteisena hahmomallina. (Kettunen 2001, 59.) Lisäksi valmistusmenetelmät tullaan ottamaan huomioon suunnitteluprosessin aikana tässä opinnäytetyössä. Suunnittelun lähtö-

kohtana on ymmärtää eri fyysiset ja psyykkiset kyvyt palvelukeskuksessa asuvien asukkaiden kohdalla. Liikuntavälineen tulisi olla mahdollisimman kehittävä ja ennen kaikkea hyödyllinen käyttäjilleen, unohtamatta sosiaalista virikkeellisyttä. Turvallisuus ja ergonomia tulevat ohjaamaan paljon tulevan konseptin muotoa, ulkonäköä ja käytettävyyttä. Liikuntavälineen tulee olla helpos- ti ymmärrettävissä, ja sen pitää luoda turvallinen olo käyttäjälle ennen harjoittelua sekä harjoittelun aikana. Konseptin tavoitteena on soveltua palvelukeskusten kaikille asukkaille muistisairaista aina pitkäaikaispotilaisiin, joko monipuolisuuden tai säädettävyyden avulla. Pyrkimyksenä on kuitenkin välttää mahdollisimman paljon liikkuvia osia välineen rakenteessa. Liikuntavälineen täytyy kuitenkin antaa riittävät työkalut hoitoalan henkilökunnalle työssään. Konsepti tukeutuu kestävän kehityksen ratkaisuihin monikäyttöisyydellään ja luonnonläheisillä materiaaleillaan. Liikuntavälineen hankinnallisena sekä markkinoinnillisena kohderyhmänä toimii palvelukeskusten ympärivuorokautisen hoidon johtoryhmä, johon kuuluu lisäksi vanhuskeskusten johtajat sekä koko ympärivuorokautisen hoidon johtaja. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 10.3.2014.)

1.3 Design Reform

Opinnäytteen toimeksiantajana on helsinkiläinen muotoilutoimisto Design Reform, joka on alusta lähtien ollut suunnittelemassa Vierivä Kivi- liikuntavälinekonseptia. Muotoilutoimisto on toiminut Etu-Töölössä vuodesta 1988 lähtien, ja sen kantaviin toimintatapoihin kuuluu suunnittelun kokonaishallinta aina tuotteen suunnittelusta palvelun lanseeraukseen ja jälkimarkkinointiin saakka. Osaamisalueina ovat teollinen muotoilu ja 3D-mallinnus, graafinen suunnittelu, animaatio sekä palvelumuotoilu. Yhteyshenkilöinä Design Reformissa toimii toimitusjohtaja Reijo Markku ja Design Manager Veijo Hertell. (Design Reform 2014b.) Muotoilutoimistolla on lisäksi aikaisempaa kokemusta liikuntavälineiden suunnittelusta. Toimisto on suunnitellut Töölönlahdelle liikuntalaitteiden prototyyppejä Helsingin kaupungin liikuntaviraston kanssa World Design Capital Helsinki 2012 - kehityshankkeen myötä. Design Reform on Muotoile itsesi -kuntovälinehankkeessa ollut suunnittelemassa palvelukonseptin, kuntosivälineet ja kokonaisilmeen. (Design Reform 2014a.)

2 TAVOITTEET

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää iäkkäiden liikunnalliset tarpeet ja kokemukset, joiden avulla voidaan kehittää ja suunnitella liikuntavälinekonsepti palvelumuotoilun keinoja käyttäen. Tarkoituksena on mahdollistaa kuntouttavaa ja terveyttä ylläpitävää liikuntaa ikääntyneille ihmisille palvelukeskuksissa. Liikuntavälinekonseptin tulee olla monikäyttöinen sekä käyttötarkoitukseen ja olemassa olevaan tilaan sopiva. Liikuntapiste ei ainoastaan nojautu yhteen funktioon, vaan toiminta käyttötilanteessa soveltuisi monipuoliseen kuntouttavaan liikuntaan sekä hyödyntäen tilan perusolemuksen eli piha-alueen muokkauksen luonnonläheisillä materiaaleilla. Liikuntavälineen tulee ottaa myös huomioon viimeisimmät turvallisuusnäkökohdat ja standardit iäkkäiden ihmisten riskittömään liikkumiseen.

Tutkimuksen aikana ei perehdytä palvelukeskusten omaan hoitopalveluun, vaan tutkimus rajautuu koskemaan ainoastaan tuotteen suunnittelun sille tarkoitettuun ympäristöön. Tavoitteena tutkimuksessa on ymmärtää, miten iäkkäät ihmiset liikkuvat ja millä tavoin siitä saisi vieläkin kehittävämmän sekä virikkeellisemmän tämän päivän palveluasukkaille. Pyrkimyksenä on myös käsittää iäkkäiden ihmisten liikunnallinen vaatimustaso monenkuntoisessa yhteisössä.

2.1 Tutkimuskysymykset

Liikuntavälinettä suunniteltaessa täytyy tutustua käyttäjiin ja heidän mahdollisuuksiinsa sekä rajoitteisiinsa. Lisäksi täytyy ymmärtää, millaisessa ympäristössä iäkkäillä ihmisillä on turvallista liikkua, ja mitä mahdollisuuksia ja haasteita ympäristöllä pystytään tarjoamaan kehittävän lopputuloksen saavuttamiseksi. Seuraavat tutkimuskysymykset muotoutuivat työn aikana tavoitteiden saavuttamiseksi.

- 1) Minkälaista toimintaa suositellaan liikunnan ja mielen virkeyden kannalta ikääntyvälle väestölle?
- 2) Mitä asioita liikuntavälineessä täytyy ottaa huomioon, että siitä tulee käyttäjäturvallinen sekä turvallinen?

2.2 Viitekehys

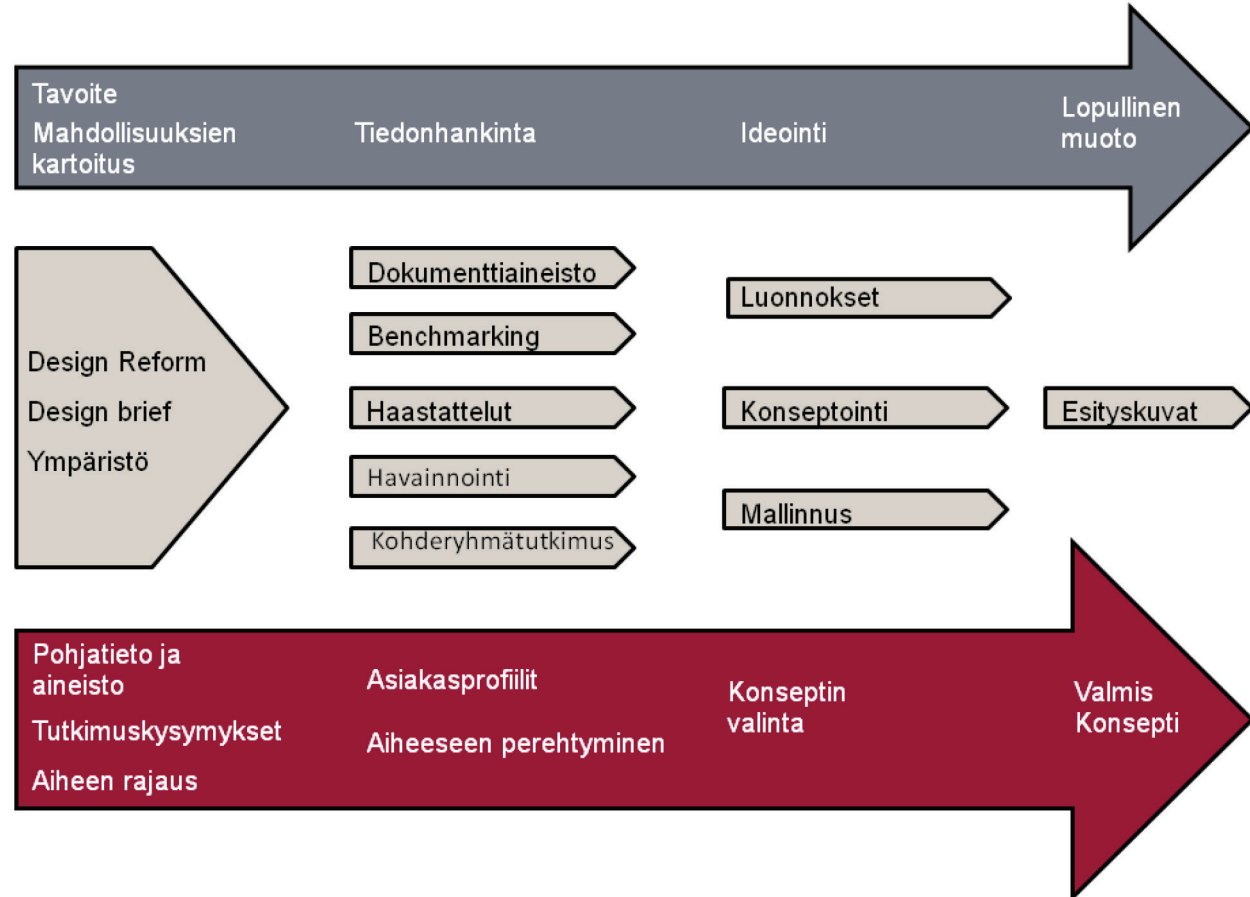
Tämän opinnäytteen viitekehys kertoo tärkeimmät liikuntavälinekonseptin suunnittelua ohjaavat tekijät (kuva 1). Liikuntavälineen lopputulokseen tulee vaikuttamaan viisi osa-alueetta kohderyhmä, käyttöympäristö, valmistusmenetelmät, muotoilu ja Design Reform.



Kuva 1. Viitekehys.

2.3 Prosessikaavio

Opinnäytetyön etenemistä havainnollistetaan seuraavan prosessikaavion avulla (kuva 2). Ensimmäiseksi rajataan aihe ja määritellään työn tavoitteet. Näiden pohjalta luodaan toimeksianto eli Design brief. Tiedonhankinnan vaiheessa pyritään keräämään aiheesta tietoa dokumenttiaineiston, haastattelujen, havainnoinnin ja analysoinnin avulla. Dokumenttiaineistona käytetään sähköistä materiaalia ja tutustutaan iäkkäiden liikkumisesta kertovaan kirjallisuuteen. Haastattelut tehdään kuntoutusammattilaisten ja kohderyhmän parissa. Tiedonhankinnan pohjalta luodaan käyttäjistä asiakasprofiilit, jotka ovat pohjana ideointivaiheen suunnittelussa. Ideoinnissa on tavoitteena konseptiin asti mietitty liikuntaväline, jossa on ajateltuna myös valmiuksellisia näkökulmia. Suunnittelussa ja mallien luonnissa apuna käytetään 3D- ohjelmia. Valmiista konseptista tehdään esityskuvat hahmotamaan lopullinen muoto.



Kuva 2. Prosessikaavio.

2.4 Tutkimusmenetelmät

Tämän tutkimuksen lähteinä käytetään ikään-tyneiden ihmisten hyvinvoinnista ja liikkumisesta kertovaa kirjallisuutta ja sähköistä aineistoa sekä toimeksiannon yhteydessä saamaani esittelymateriaalia, joka esittelee Vierivä Kivi- liikuntaväline-konseptin taustan ja suunnitelmat. Tutkimuksessa pyritään käyttämään lähteinä viimeaikaisia tutkimusjulkaisuja ja alan teoksia. Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Sen tavoitteena on ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen tulkinnan, luonnehdinnan ja kuvailun keinoin. Laadullisella tutkimuksella on tarkoitus toimia tutkijalle idealähteenä ja teoreettisen pohdinnan katalysaattorina. (Hirsijärvi ym. 1997, 152; Anttila 2005, 184, 276.) Tulen käyttämään palvelumotoilusta tuttuja tutkimusmenetelmiä, kuten haastatteluja, havainnointia ja asiakasprofiileja, osana tutkimusta, jonka tarkoituksena on ymmärtää kohderyhmän näkökulmat ja tarpeet kattavammin. Palvelumuotoilu on varsin uusi sosiaalisen ja terveystalouden kehittämisen muoto Suomessa. Palvelumuotoilulla tarkoitetaan olemassa olevien palveluiden innovointia tai kehittämistä muotoilun keinoin. Sen ydin on palveluideoiden, konseptien, prosessien, ympäristöjen sekä näihin liittyvien tuotteiden suunnittelua käyttäjälähtöisesti. (Vähälä ym. 2012, 8, 18.) Palvelumuotoilu antaa työkalut

suunnitella käyttäjäystävällisemmän ja asiakaslähtöisemmän tuotekonseptin kohderyhmän käyttöön. Unohtamatta hoitohenkilökuntaa, joka tulee saamaan yhden työvälineen lisää terapiamotoisen liikunnan ohjaamiseen iäkkäiden ihmisten arjen helpottamiseksi. Liikuntapisteiden tulisi antaa iäkkäille ihmisille vaivatonta, turvallista ja innostavaa liikuntaa arkea helpottamaan.

3

IKÄIHMISTEN LIIKKUMINEN

Tähän tiedonhankintavaiheeseen on koottuna kirjallista ja sähköistä dokumenttiaineistoa. Dokumenttiaineistolla tarkoitetaan dokumenttia, joka on kaikenlaisten ilmiöiden dokumentoivaa aineistoa, johon kuuluvat esimerkiksi kirjallisuus, artikkelit, aikakauslehdet tai sanomalehdet. Dokumentaarista aineistoa on silloin tapana käyttää, kun suora havainto ei juuri sillä hetkellä ole saatavilla. Joskus saattaa olla, ettei tutkittavaa asiaa pääse riittävän läheltä tarkastelemaan esimerkiksi haastatteluin tai kyselyin. Dokumentit valottavat, mitä joskus on tapahtunut ja mitä on saatu selville. (Anttila 2005, 202.)

On olemassa kiistattomia todisteita siitä, että liikunnalla on terveyden kannalta myönteisiä vaikutuksia ihmisen terveyteen, mielen virkeyteen ja yleiseen liikkuvuuteen (taulukko 1). Sillä ei ole väliä, onko ihminen nuori vai iäkäs, vaikutukset ovat samat. On todettu myös, että liikunnan aloittamisen ajankohdalla ei ole väliä, kun se vain on toteutettu turvallisesti ja oikein ikään suhteutettuna. Ihmisten liikuntatottumuksissa on vaihtelua iän, sukupuolen, elämäntilanteen ja toimintakyvyn mukaan. Toimintarajoitteisuus voi tuoda hankaluuksia ja esteitä liikkumisessa, kunnon ylläpitämisessä ja kuntoutumisessa, jos ympäristö ei tarjoa riittävästi toimintaa ylläpitäviä, liikkumisen kannalta tärkeitä selviytymiskeinoja. Sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna liikunnan harrastamisen on havaittu parantavan mahdollisuuksia tavata muita ihmisiä ja näin laajentaa sosiaalista kanssakäymistä. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 3–8.)

Taulukko 1. Ikääntyneiden ihmisten ohjatun terveystoiminnan laatusuositukset (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014).

Fyysisen toimintakyvyn osa-alueet	Merkitys toimintakyvyn kannalta	Hyödyllisiä liikuntamuotoja
Lihaskeho	Nostaminen Kantaminen Portaiden nousu Kaatumisen ehkäisy	Kuntosali-harjoittelu Kuntovoimistelu Arkiliikunta
Hapenotto- ja keuhkoterveystoiminta	Pitkäkestoinen liikuttaminen Kävely Siivoaminen	Kävely, pyöräily, patikointi Uinti Soutu Hiihto Arkiliikunta
Tasapaino	Kaatumisen ja onnettomuuksien ehkäisy	Erlaisissa maastoissa käveleminen Tasapainoharjoittelu Tanssi Voimistelu Pelit
Nivelliikkuvuus	Kurkottelu Pukeutuminen Arkiaskareiden suorittaminen	Venyttely Fysioterapeuttiset liikuntaharjoitteet Arkiliikunta
Havaintomotoriikka	Kaatumisen ja onnettomuuksien ehkäisy	Reagoitavia vaativat liikuntamuodot Pallopelit Tanssi
Riittävä lihaskoostumus	Sairauksista ja leikkauksista toipumisen edistäminen	Kuntosaliharjoittelu
Luun tiheys	Murtumien ehkäisy	Hyppyjä ja suunnanmuutoksia sisältävä liikunta Pallopelit Tanssi
Sopiva rasvamäärä	Toimii pehmusteena ja vararavintona	Normaalit liikuntamuodot
Liian suuri rasvamäärä	Lisää painoa ja vaikeuttaa liikkumista – Useita terveysriskejä	Kaikki liikunta Uinti, vesijump (paino ei rasita niveliä)

Omaan haluun ja vapaaehtoisuuteen perustuva liikunta on koettu myönteiseksi iäkkäiden ihmisten keskuudessa. Sen on todettu kohentavan psyykkistä hyvinvointia ja vähentävän mielialaongelmia. Tulisi aina pyrkiä herättämään halu liikkua, eikä ihmistä tulisi koskaan painostaa tai pakottaa liikkumaan. Iäkkäille ihmisille liikunnan harrastaminen tulisi tehdä mahdollisimman helpoksi. Tähän voidaan vaikuttaa sillä, että liikuntapaikka on saavutettavissa, mutta myös yhteisössä vallitsevat asenteet ja muiden ihmisten tuki vaikuttavat. Ikäihmisten keskeisimmät syyt eräiden tutkimusten mukaan olla harrastamatta liikuntaa liittyvät motivaation vähäisyyteen ja seuran puutteeseen. Vasta näiden jälkeen tulee väsymys ja erilaiset terveysongelmat. (Leinonen & Havas 2008, 117.) Tiedon puute voi olla myös esteenä liikuntaharrastuksen aloittamiselle tai liikuntamahdollisuuksille. Syitä voi olla myös hankala ulkoiluympäristö, epävarmuus omista kyvyistä ja ohjatuista ryhmistä sekä niihin osallistumisesta. Nykyään yhä useammassa palvelu- ja vanhustenkeskuksissa on ohjattua liikuntaa sekä kuntosaleja myös omatoimiseen liikuntaan. (Pajala 2012, 21.)

Liikkumattomuus on iäkkäiden pahin vihollinen, ja sitä tulisi välttää kaikin keinoin. Yhdysvaltain terveysviranomaisten laatiman suosituksen mukaan, kestävyyskuntoa pitäisi harjoittaa vähintään 2,5 tuntia viikossa tai vuorostaan rasitta-vampaa kestävyysliikuntaa 1,5 tuntia viikossa. Tähän kuuluu esimerkiksi reipas kävely, joka on iäkkäiden keskuudessa suosituin liikuntamuoto. Kaatumisvaarassa oleville henkilöille suositellaan lihasvoima-

harjoittelua yhdistettynä tasapainoharjoitteluun kaksi kertaa viikossa. Tutkimukseen kuuluu vielä tasapaino- ja ketteryysharjoittelua noin 2–3 kertaa viikossa. Liikkuvuutta ja venyttelyä tulisi harjoittaa vähintään 2 kertaa viikossa. (Voimaa vanhuuteen 2014.) Liikunnan vaikutuksesta yleiskunto ja tasapaino paranevat ja lihasvoima kasvaa. Lisäksi liikunta lisää keskittymiskykyä, parantaa unen laatua ja mielenterveyttä sekä vähentää lääkityksen tarvetta. (Lehmuspisto & Åkerblom 2007, 6.)

Ikääntyvien ihmisten liikuntaa tutkiessa huomaa joukon olevan hyvin heterogeeninen. Joukon voi jakaa aktiivisesti toimeen tuleviin nuoriin eläkeläisiin, jotka voivat kierrellä maailmaa ja harrastaa liikunnan kaikkia eri muotoja toiveidensa ja tarpeidensa mukaan. Veteraaniurheilijoihin, jotka harrastavat hyvinkin iäkkäänä intensiivistä liikuntaa, että se on mahdotonta jopa useita kymmeniä vuosia nuoremmille keski-ikäisille ihmisille. Toisaalta on olemassa ikääntyviä ihmisiä, jotka kuitenkin tarvitsevat apua ja tukea liikuntaharrastuksensa toteuttamiseen ja jatkamiseen. (Leinonen & Havas 2008, 66.)

3.1 Kaatumiset

lääkäiden keskuudessa pelko kaatumisesta saattaa olla estävä tekijä yleiselle liikkumiselle ja liikunnalle. Kaatumiset ovat iäkkäiden ihmisten suurin loukkaantumisia aiheuttava tekijä. Kaatumisriskejä pystytään ennalta ehkäisemään määrätietoisella liikkumisella ja kuntoharjoittelulla sekä parantamalla ympäristön esteettömyyttä. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 6.) Yli 7 000 suomalaisella murtaa lonkka vuosittain. Lonkkamurtumisista yli 90 prosenttia on kaatumisesta johtuvia tapaturmia. Tilastot kertovat myös sen, että 12–37 prosenttia kuolee vuoden kuluessa murtumasta. Siksi on tärkeää aloittaa kuntoutus, kun iäkäs henkilö saapuu hoivakotiin tai joutuu sairaalaan kaatumisen tai lonkkamurtuman takia. Vammoista paraneminen hidastuu iän mukaan, ja ne voivat heikentää pysyvästi toiminta- tai liikkumiskykyä. (Pajala 2012, 10–12.)

3.2 Motoriset kyvyt ja tasapaino

Ikääntyessä ihmisen motoriset kyvyt heikkenevät, kun keskushermosto hidastuu, aistitoiminnot heikentyvät ja tuki- ja liikuntaelimet rappeutuvat. Rappeutumisesta sekä tasapainon heikentymistä edistää vielä entisestään se, jos henkilö viettää paljon ajastaan istuen tai maaten. Riski altistua kaatumistapaturmille kasvaa ja pystyssä pysymisen vaikeutuu. (Säpyskä–Norberg 2010, 52.) Tasapainoa voidaan harjoittaa myös yhdistämistä silmien ja pään liikkeiden koordinaation kehittämiseksi tai käden ja silmän koordinaation kehittämiseksi. Muita harjoitusmetodeja voi olla pallon kiinniotto eri suunnista seistessä tai liikkuessa. Joukkuepelit ovat myös todettu hyväksi keinoksi tasapainoharjoittelussa, jossa esimerkiksi potkitaan liikkuvaa palloa tai pyritään heittämään objekti liikkuvaa maalia kohti. Käytettyjä välineitä tasapainoharjoittelussa ovat esimerkiksi tasapainolauta, terapiapallo ja trampoliini. Erilaisia kävelyharjoitteita on myös usein käytetty tasapainoharjoittelussa, kuten kävelyä eri suuntiin, äkkikäännöksiä, sivuaskeleita, kävelyä varpailla tai kantapäillä, tandemkävelyä, kävelyä lattiaan merkittyä viivaa pitkin ja esteiden yli astumista. Harjoittelua voidaan lisäksi tehostaa alustoilla esimerkiksi kävelyä vaahtomuovilla tai tasapainopalkin päällä. Myös istumaan nousun harjoittelu sekä tanssin tai tanssiaskelten harjoittelu ovat tavallisia harjoitteita. (Sakari–Rantala 2003, 32–33.)

3.3 Fyysiset vaikutukset

On todettu, että lihasvoima saattaa vuodepotilailla vähentyä jopa 5 % vuorokaudessa. Jo parissa kuukaudessa kuntosaliharjoittelu kaksi kertaa viikossa lisää lihasvoimaa ikääntyneillä jopa 10–30 %. Itsenäisen liikuntakyvyn menettäneet henkilöt voidaan liikuntaharjoittelun avulla kuntouttaa takaisin itsenäisesti liikkuviksi. Ei ollenkaan tai vähän liikkuvilla henkilöillä tavataan myös usein osteoporoosia. Osteoporoosisissa luun lujuus vähentyy ja murtuma-alttius lisääntyy huomattavasti. Reippaan kävelyn ja hyppelyn on todettu lisäävän verenkiertoa sekä hidastavan luukatoa. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 6–7.) Kuntoharjoittelulla lihaksien voidaan saada lisää voimaa vielä iäkkäänäkin. Toiminta- ja liikkumiskyvyn kannalta pienikin lihaskunnon kohentuminen iäkkäällä henkilöllä voi olla merkittävä. Heikkokuntoisen iäkkään kannattaa aloittaa harjoittelu käyttämällä hyväksi omaa kehoa, kuten tuolilta nousemista. Käyttämättömänä lihas heikkenee nopeasti. (Pajala 2012, 26.) Harjoittelulla pystytään vaikuttamaan arkielämän muihin toimintoihin, kunhan harjoittelu on suunniteltu riittävän monipuoliseksi niin, että kaikki suurimmat lihasryhmät kuormittuvat (Sakari–Rantala 2003, 28).

3.4 Sosiaaliset ja psyykkiset vaikutukset

Liikuntaa ei voida pitää vain pelkästään fyysisenä tapahtumana, vaan myös sosiaalisuus motivoi ja kannustaa ihmisiä harrastamaan, varsinkin ohjatuissa ryhmä- sekä joukkueliikunnan puitteissa. Liikunnan fyysinen ja psyykinen virikkeellisyys auttaa jaksamaan sekä motivoimaan ja jatkamaan liikuntaa, joka puolestaan auttaa suoriutumaan arkielämän tuomista haasteista ja askareista. (Taulukko 2.) Yhdessä viimeaikaisessa meta-analyysissä on tutkittu liikunnan vaikutusta psykologisen hyvinvoinnin kannalta. Sen mukaan liikunta on hyödyllistä niin ikäihmisille, kuin myös mielialaongelmista kärsiville. Liikunnalla on todettu olevan suojaava vaikutus ennalta ehkäistäessä psyykkisiä ongelmia, kuin myös hoitavan niitä. Kun haetaan psykososiaalisia hyvinvoinnin vaikutuksia, keskeiseksi liikunnan harrastamisen muodoksi nousee esiin ryhmämuotoinen harjoittelu, joka alleviivaa keskinäisen tuen ja kokemusten jakamisen merkityksen suureksi. (Leinonen & Havas 2008, 114–115.) Ryhmässä tapahtuva liikunta motivoi asukkaita osallistumaan ohjattuun liikuntaryhmään, mikä luo turvallisuuden tunteen niille, jotka ovat epävarmoja yksin liikkueissaan. Se synnyttää osallistuvissa asukkaissa me-hengen. Ystävien tapaaminen ja ohjattu ryhmä mahdollistavat myös apua tarvitsevien osallistumisen. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 33.)

Taulukko 2. Psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen merkitys toimintakyvylle sekä liikunnan mahdollisuudet vaikuttaa niihin (Sosiaali- ja terve-yksministeriö 2014).

Toimintakyvyn osa-alue	Merkitys toimintakyvylle	Opetusmenetelmät ja -tyylit (Mosston)	Liikunnan vaikutukset
Psyykinen toimintakyky	Mielialan paraneminen Muistin harjoittaminen	Yksilöllinen harjoittelu Pari- tai pienryhmäharjoittelu Muistamista vaativat tehtävät tai liikesarjat Vuorovaikutustyyli Ohjattu oivaltaminen Erialaisten ratkaisujen tuottaminen	Fyysisestä aktiivisuudesta voi olla apua masentuneille, ahdistuneille ja muille psyykkisistä ongelmista kärsiville henkilöille. Liikunnan vaikutukset yhdistetään terveyden kokemuksiin, yleiseen tunnetilaan, energisyyteen ja nukkumistapoihin. Liikunnalla saattaa olevan vaikutusta myös dementian kehittymisen estämiseen (Pitkälä & Strandberg 2003).
Sosiaalinen toimintakyky	Aloitekykyisyys, sosiaalisten roolien ylläpitäminen, sosiaalisten kontaktien määrä ja laatu	Yksilöllinen harjoittelu Pari- tai pienryhmäharjoittelu Vuorovaikutustyyli Yhteistoiminnallinen oppiminen Erialaisten ratkaisujen tuottaminen	Sopivaan liikuntaan osallistuminen voi auttaa aktiivisen yhteiskunnallisen roolin ylläpitämisessä sekä vuorovaikutussuhteiden ylläpitämisessä ja solmimisessa.

3.5 Kohdeympäristö

Kunnan tulee huolehtia sosiaalipalveluista muun muassa asumispalveluista sosiaalihuoltolain (17.9.1982/710) mukaan. Tämä tarkoittaa palvelu- ja tukiasumisen järjestämistä henkilölle, joka tarvitsee erityisestä syystä apua ja tukea asunnon tai asumisen järjestämisessä. Ei ole olemassa virallista palveluasumisen määritelmää. Kansaneläkelaitos määrittelee palveluasumisen ja vanhainkodin eroksi sen, että palvelutalot ovat avohoidon yksiköitä. Palveluasumisessa täytyisi aina pyrkiä tukemaan ikäihmisen itsenäisyyttä ja itsemääräämisoikeutta, johon sisältyy aina asuminen ja sosiaalipalvelut. Yhteiset tilat ja yhteisöllisyys muodostavat palvelutalon rakenteen. Palveluasumista voidaan järjestää palvelutalossa sekä ryhmäkodissa. Tavallisessa palveluasumisessa asukkaat saavat tukea henkilökunnalta vain päivällä, mutta tehostetussa palveluasumisessa henkilökunta on paikalla ympäri vuorokauden. Nykyisin palveluasumista pidetään palvelufilosofialtaan parempana ratkaisuna ikäihmisille kuin laitoshoidon, jos asuminen ei enää onnistu omassa asunnossa. (Andersson 2007, 9.)

On arvioitu, että vuoteen 2025 mennessä Suomessa tarvitaan 35 000 palvelu-asuntoa. Se on 10 000 palveluasuntoa lisää nykyiseen määrään verrattuna 75 vuotta täyttäneiden keskuudessa. Lukuihin on otettu mukaan tavallisen palveluasumisen sekä tehostetun palveluasumisen tarve. Suuri palvelutarvetta lisäävä tekijä on demenciasairauksista kärsivät ikäihmiset. Hoivakodissa asuminen tapahtuu ryhmäasunnossa tai omassa huoneessa, jossa asumispalvelua saivat keskivaikeasti tai vaikeasti dementiaoireiset ja muut vaativaa hoitoa tarvitsevat. (Andersson 2007, 47–49.)

3.5.1 Piha-alue

Esteetön ja rakennetun ympäristön hyvä laatu takaa ikääntyneiden ihmisten itsenäisen liikunnan. Vanhainkotien, palvelutalojen ja muiden palveluasumusyksiköiden sisä- ja ulkotilojen sekä ikääntyneiden kaikkien liikuntaympäristöjen tulee tukea aktiivisen elämäntavan harrastusmahdollisuuksia. Ikääntyvillä ihmisillä itsenäinen liikkumisreviiri supistuu kehon toimintakyvyn alentuessa. Rakennetun ympäristön esteet ja puutteet pienentävät aktiivisesti käytettyjen reviirien myötä liikkumismahdollisuuksia ja johtavat toimintakyvyn alentumiseen. Hyvin toiminta- ja liikkumiskykyiset tulevat toimeen ympäristössä, jossa on joitakin esteitä, kuten esimerkiksi portaat. Huonosti liikkuvien elinympäristö tulee olla esteetön, jolloin heillä voimat riittävät päivittäiseen ulkoiluun ja terveysliikuntaan. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 13.) Valtioneuvoston periaatepäätöksen (STM 2001) mukaan iäkkäille väestöryhmille toimintakyvyn alentuessakin tulee kehittää asumis-, ja lähipalvelu- ja liikenneympäristöjä, jotka turvaavat itsenäisen elämisen edellytykset (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 29).

Ohjatulla, aktivoivalla ja motivoivalla ulkoliikunnalla on monestakin syystä tarpeensa. Liikuntaryhmiä voidaan koota eritasoisten osallistujien toimintakyvyn mukaan. Ohjaajan on pystyttävä seuraamaan yksilöllisesti jokaista osallistujaa ohjatussa liikuntaryhmässä. Ohjaajan läsnäolo on turvallisuustekijä toimintaesteisille ikääntyneille. Ikääntyneille sopivat erityisesti pelit, jotka harjoittavat koordinaatiota ja tasapainoa. Pallopelejä on helppo järjestää vaikka pihapiiriin ja niitä voi kaikeksi pelata myös vähäisillä pelitaidoilla ja fyysisellä voimalla. Pallopelejä harrastaessa tulee käveltyä ja kumarrellua huomaamatta, kuten esimerkiksi välimeren maissa ikääntyneiden suosiossa olevassa petanquessa. Pelipaikkojen varusteet tulisi sijoittaa mahdollisimman lähelle ulkopelialuetta, etteivät etäisyydet tarvikkeiden säilytyspaikan ja pelipaikan välille syntyisi liian suuriksi. Etäisyydet vähentävät motivaatiota. Kaikkien tarvikepisteiden tulee olla asukkaiden ja henkilökunnan tiedossa ja selvästi merkitty. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 29–36.)

3.5.2 Palvelutalo Portsakoti

Tulen tässä opinnäytteessä käyttämään palvelutalo Portsakotia tiedonhankinnan kohteena (kuva 3). Palvelutalo sijaitsee Port Arthurin kaupunginosassa Turussa Portsakodin yhteydessä. Palvelutalo on valmistunut asukkaiden käyttöön keväällä 2006. Rakennuttajana on toiminut Turun kaupunki, joka myös vastaa palvelutalon ylläpidosta. Talo tarjoaa ympärivuorokautista hoitoa lähes 120 turkulaiselle ikäihmiselle itsenäisesti asuvista, pitkäaikaispotilaisiin ja muistisairaisiin. (Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014.) Yksikössä toimii 21 asuntoa ja rakennuksessa on otettu huomioon esteetön liikkuminen niin sisätiloissa kuin piha-alueillakin. Uusien asukkaiden kanssa tehdään henkilökohtainen hoito- ja palvelusuunnitelma yhteistyössä omaisten ja henkilökunnan kanssa. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 10.2.2014.)



Kuva 3. Palvelutalo Portsakoti (Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014).

3.6 Liikuntaväline

Kuntolaite määritellään siten, että sitä ei käytön aikana voi siirtää paikaltaan ja se on kiinnitettynä lattiaan, seinään, kattoon tai muuhun kiinteään rakenteeseen. (SFS-EN 957-1, 16.) Mittojen ja vaikeustason täytyy välineissä olla käyttäjäryhmälle suunnattuja ja sopivia. (SFS-EN 1176-1, 20)

Kuntolaitteita voidaan käyttää seuraavanlaisessa toiminnassa:

- a) ammattimaiseen kehon muokkaukseen ja kehonrakennukseen
- b) terveys- ja kuntoliikuntaan
- c) ohjatussa liikunnan opetuksessa
- d) ammattilaisurheilussa ja harjoittelussa
- e) loukkaantumisten ja sairauksien ennaltaehkäisyyn sekä kuntoutukseen. (SFS-EN 957-1, 16.)

3.7 Turvallisuusvaatimukset

Liikunnassa tapahtuvia yleisimpiä fyysisiä vammoja ovat erilaiset lihas- ja nivelvammat. Muita vakavia, tosin harvinaisia terveyshaittoja ovat luunmurtumat, sydänkohtaukset tai äkkikuolemat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.) Ikäntyville ihmisille on laadittu turvallisuusstandardeja liikuntapaikkoihin ja välineisiin. Tapaturmariskejä pystytään näin ennalta ehkäisemään sekä tarjoamaan ergonomisesti parempia ja toimivampia välineitä kyseiselle kohderyhmälle. Ergonomialla tarkoitetaan olosuhteiden, välineiden ja menetelmien suunnittelua ihmisten fyysisten sekä psyykkisten vaatimusten mukaan. Käyttäjälleen tuotteen täytyy olla sopiva, turvallinen ja helpokäyttöinen. (Kettunen 2001, 30.) Huomioitavaa turvallisuusstandardien kohdalla on arviolta vuonna 2015 uusiutuva ulkoliikuntalaitteille valmistuva normisto EN16630. Koska nämä ovat EN-komiteassa työn alla, ei näistä ole virallista tietoa vielä saatavilla. (V. Hertell, henkilökohtainen tiedonanto 3.2.2014.)

Ulkotilojen kuntoa on säännönmukaisesti valvottava ja se täytyy ottaa huomioon suunnittelussa huomioon, jotta ongelmat ja huoltoon vaativat toimenpiteet voidaan pikaisesti korjata. Huoltosopimuksissa kunnossapidon riittävästä laadusta on huolehdittava. Kerääntyvä vesi ei saa esimerkiksi kerääntyä kulkureiteille, eikä talvella vesi saa jäätyä valuessaan pintoja pitkin. (Lehmuspisto & Åkerblom 2007, 42-43.) Törmäys- ja kompastumisvaaran takia kaikkien kulkuväylien sekä pintojen täytyy olla tasaisia. Esteet, joiden jo yli 5 mm:n poikkeamat hankaloittavat kulkemista. Vaaraa aiheuttavat yli 20 mm:n poikkeamat tulee korjata välittömästi. Pyörätuolia käyttäville täytyy varata vähintään 1,5 metriä leveä kulkuväylä, jotta kääntyminen ympäri onnistuu. Opasviittojen tekstin tulee sijoittua jalankulkijoille seisovan aikuisen silmien korkeudelle 1,4-1,6 metriin. Tekstin kirjasinkoko opastauluissa ja kartoissa tulee olla 25-40 mm. Mikäli opasteen luokse välittömään läheisyyteen ei ole mahdollista päästä ja välimatkaa on noin 1-3 metriä, tulee kirjasinkoon olla 70-100 mm. Näkövammaisille opasteen alaosassa on hyvä olla opasteen kilven suuntainen poikkijohde, jotta kepin avulla törmäyksiltä vältytään. (Helsingin kaupungin rakennusvirasto 2014.)

Käyttäjän täytyy saada sormet kunnolla käsi-
johteen ympäri, että otteesta saa tukevan. Siksi
käsijohde ei saa olla ohuempi kuin 25 mm. Su-
ositeltava käsijohteen halkaisija on 30–40 mm.
Yleisesti käytettyjä ja hyväksi todettujen käsi-
johteiden läpileikkauksen muoto on pyöreä,
soikea tai pyöristetty suorakaide. Käsijohteen
etäisyys seinästä pitää vähintään olla 45 mm sekä
kiinnityksen tulee tapahtua niin, ettei rakenne
estä käden liukumista pitkin johdetta. Johteiden
päätt on suositeltavaa muotoilla sivuille tai alas
törmäys- tai kiinnitakertumisvaaran estämiseksi.
Pintamateriaaleina nikkeliä, kumia tai keinokumia
ei pidä käyttää kontaktiallergian takia. Käsijoht-
een kontrasti tulee erottua taustastaan. (Helsingin
kaupungin rakennusvirasto 2014.) Käsijohteen
pitäisi mahdollistaa hyvä pystyasento, ettei henkilö
joudu kurkottelemaan tai kävelemään kumarassa
liian alhaalla. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonan-
to 12.2.2014.) Suositeltava käsijohteen korkeus
portaissa on sekä 700 mm:n, että 900 mm:n ko-
rkeudella (Lehmuspuiisto & Åkerblom 2007, 50).

Suosittelava korkeus jäykkäpolvisille ja -lonkkai-
sille henkilöille ovat 450–550 mm korkeat istu-
imet. Pyörätuolista sujuvinta penkille siirtymiseen
on, kun penkin korkeus on 500 mm maan pinnas-
ta. Siirtymistä helpottaa, jos penkin keskellä on
käsinoja. Istuimesta on helpompaa nousta ylös, jos
istuinosana on vaakasuora, eikä takakenoinen. Istu-
inosan etureunan pitää olla pyöristetty sekä pen-
kissä täytyy olla selkänoja ja käsinojat. (Helsingin
kaupungin rakennusvirasto 2014.) Kaikkien pin-
tojen kulmat ja nurkat, jotka tukevat jotain kehon
osaa on pyöristettävä säteellä $r > 2,5$ mm. Muut
osat, joihin käyttäjällä tai ulkopuolisella henkilöllä
on pääsy, täytyy olla pyöristettyjä, saumattomia tai
muulla tavalla suojattuja. (SFS-EN 957-1, 20.) Yli
600 mm vapaalla putoamiskorkeudella täytyy olla
iskua vaimentava alusta, joka kattaa koko putoa-
misalueen. Kiipeilyvälineessä vapaa putoamisko-
rkeus mitataan ylimmästä kädensijan otekohtasta,
josta voi pudota maahan. Putoamisalueella ei saa
olla esteitä, jossa vaarana on käyttäjällä putoam-
inen ja loukkaantuminen, esimerkiksi tolppia
tai paljastuneita perustuksia. (SFS-EN 1176-1,
30–38.)

3.8 Asiantuntijahaastattelut

Asiantuntijahaastattelulla tarkoitetaan erikoista-
pausta, johon osallistuva haastateltava on valittu
erityisesti tutkittavaa ilmiötä silmällä pitäen. He
ovat asiantuntijoita, jotka edustavat jotakin or-
ganisaatiota tai laitosta. He pystyvät kertomaan
laaja-alaisemmin erikoistietämystään jostakin
ilmiöstä vaikutusvallan ja koulutuksensa takia.
(Anttila 2005, 198.) Haastattelu on etnografinen
havainnointikeino, jolla saadaan tietoa haastate-
ltavan elämästä ja kokemuksista. Vastaukset ker-
tovat haastattelijalle, mitä asiakas tekee ja miksi.
Tieto inspiroi ja ohjaa suunnittelua. (Tuulaniemi
2011, 147.)

Asiantuntijoiksi valikoitui kaksi kuntoutusalalla
toimivaa henkilöä kertomaan kokemuksistaan
sekä toimintatavoistaan ikääntyvien ihmisten
parissa. Fysioterapeutti Anne Pura otti osaa Turun
palvelutalo Portsakodista, jossa hän toimii päivi-
ittäin ohjaamalla kuntouttavia liikuntatunteja
yksilö- ja ryhmäkuntoutuksen parissa eri fyysisistä
lähtökohdista tuleville asukkaille. Toisena haas-
tateltavana on Fysiogeriatría Oy:n terveystal-
luista vastaava johtaja Maija Käyhty, joka on ollut
alusta lähtien mukana Vierivä Kivi- liikuntaväline-
konseptin kehittämisessä. Haastattelut on tehty
erikseen.

Ulkoilu- ja kuntosaliryhmät ovat palvelutalo
Portsakodissa suosituimpia liikuntatunteja asuk-
kaiden keskuudessa. Harjoittelun intensiteetti ja
kuormitus suunnitellaan sopimaan asukkaiden

fyysisen kunnon, joko yksilöllisesti tai paikalla
osallistuvien mukaan. Harjoittelu pyritään aina
tekemään haastavammaksi asiakkaan ehdoilla
unohtamatta sosiaalista kanssakäymistä. Jokaiselle
asukkaalle on laadittu henkilökohtainen hoitosu-
unnitelma. Yleisemmät kuntoutusta vaativat vaivat
iäkkäillä ihmisillä ovat lonkkavaivat ja murtumat.
(A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 10.1.2014.)

Lonkankuntoutuksessa Maija Käyhty kertoo
käytettävien seuraavanlaisia menetelmiä: Kaikki
alkaa apuvälineiden, kyynärsauvojen ja rollaattorin
käytön opastuksesta. Portaiden nousu opastetaan
ja kummalla jalalla aloitetaan sekä miten ylös
tai alas kuljetaan. Mukana on myös kävelyä sekä
askeleiden harjoittelua pituus-, leveys-, ja korke-
ussuunnassa. Lihaksia pyritään näin vahvistamaan,
ja samalla pyritään hoitamaan lonkan liikeratoja.
Jalkalihaksia pyritään vahvistamaan ihan perintei-
sellä kuntosaliharjoittelulla, jotta kävely ja liik-
kuminen arkielämässä sujuisivat paremmin. (M.
Käyhty, henkilökohtainen tiedonanto 20.1.2014.)
Anne Pura mainitsee reisiprässin, loitontajien,
nilkkaojennuksien, tuolista ylösnousujen, porras-
kävelyn ja steppiharjoitusten kuuluvan ohjattuun
kuntoiluun (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto
10.1.2014).

Tasapainovälineitä on nykyään markkinoilla paljon. Haastatteluissa vastaajat korostivat pintojen ja alustojen merkitystä tasapainoharjoittelussa. Materiaalit tuovat erilaisen tuntuman joka kerta, kun alusta vaihtuu, esim. kivinen polku, liikkuva alusta, porrasaskelmat, lankku tai kalteva alusta. Palvelutalossa harjoitetaan myös silmän ja käden koordinaatiota erilaisilla peleillä, esimerkiksi renkaan heittoa, pallon heittoa, krokettia, minigolfia, tikkaa, saappaan heittoa ja jopa Nintendo Wii- pelikonsolia pelataan osana harjoitusta. Käytössä on myös erilaisia variaatioita eri tukipintojen päältä. Harjoitusta voidaan tehostaa vielä esimerkiksi tasapainotyynyn päältä. (A. Pura, 10.1.2014; M. Käyhty, henkilökohtainen tiedonanto 20.1.2014.)

Fysioterapeutti Anne Pura nosti esille suunniteluun huomionarvoisina asioina esimerkiksi erimittaisille henkilöille sopivat korkeussäädöt ja vastusten helppo säätömahdollisuus. Liian matalalla, korkealla tai ahtaassa paikassa sijaitsevat säätömahdollisuudet voivat estää iäkkäiltä kokonaan laitteen käytön. Laitteeseen meno ei saa tuottaa suuria ponnisteluja, esimerkiksi sydämen- vajeatoiminnasta kärsivien kohdalla voimat saattavat ehtyä jo ennen harjoitetta. Kiinteät käsitet helpottavat suuresti laitteeseen nousua ja estävät putoamista tai horjahtamista laitteesta. Tukikaitteet saisivat lisäksi olla väriltään kirkkaita heikosta näkökyvystä kärsivien takia. Näkövammaisille kaide voisi antaa ohjeita käden tuntoaistin avulla ennakoimaan suuntaa tai tulevaa muutosta.

Esimerkiksi käsijohteen alussa pinta olisi alussa rouhittu, keskiosa sileää ja suunnan muuttuessa pintakuvioitu. Portaiden reunat saisivat olla tummempia selvän värikontrastin takia helpottamaan portaan askelmien hahmottamista. Ennen välineen käyttöä liikuntapisteen tulee antaa selkeät ohjeet toimintaperiaatteesta. Turvallisuus ja sen olon luominen on tärkeää, koska muuten huomio keskittyy muualle ja harjoittelu kärsii. Haastattelussa toivomukseksi esitettiin liikuntapisteen päivitettävyyttä, jolla voidaan harjoituttaa uusia kunto-ohjelmia kuukausittain uusien välineiden kanssa. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 10.1.2014.)

Anne Pura mainitsee myös oman kokemuksensa nykyisistä olemassa olevista ulkoliikuntapisteistä. Osa ei vaikuta hänen mielestään turvallisilta ja osassa ei ole mietitty lainkaan ikääntyvien ihmisten nivelten liikkuvuutta tai kapasiteettia. Joidenkin henkilöiden kohdalla liikkeet saattavat olla sen verran vaativia, ettei saa käsiään ojentettua ylös olkapään liikkuvuuden takia tai puhumattakaan käsien pyörittämisestä. Haastateltavat kertoivat omasta mielestään juuri nyt tarpeelliseksi kuntoutukseen joitain uusia houkuttelevia innovaatioita, jotka keskittyisivät tasapainoon, huimaukseen, voimaharjoitteluun, hahmottamiseen ja tilan monimuotoisuuteen. Tällä hetkellä on paljon tarjolla samaa. (A. Pura, 10.1.2014; M. Käyhty, henkilökohtainen tiedonanto 20.1.2014.)

3.9 Havainnointi

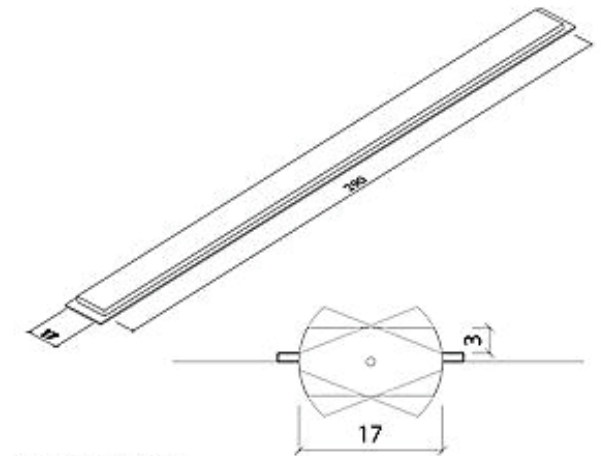
Observointi eli havainnointi soveltuu kaikenlaisen tutkimusaineiston kokoamiseen ja keräämiseen. Havainnoinnilla tarkastellaan tapahtumia, käyttäytymistä ja fyysisiä kohteita. Havainnot perustuvat tarkemmin aistien kautta tehtäviin päätelmiin kuin arkielämässä. Havainnot kertovat ympäristöstä, miltä asiat näyttävät tai tuntuvat ja mitä ihmiset tekevät. (Anttila 2005, 189.) Kävin tutustumassa Turun urheilupuistossa sijaitsevaan Unelmien kannas- nimiseen lähiliikuntapaikkaan. Puistoon on asennettu yhteensä 12 iäkkäille ihmisille suunnattua liikuntavälinettä. Esittelen tässä puiston mielestäni mielenkiintoisimmat liikuntavälineet ja kerron omia huomioitani alueesta. Tarkoituksena oli nähdä valikoima ja päästä hieman kokeilemaan niiden toimivuutta käytännössä.

Saavuttuani liikuntapuistoon ensimmäisenä huomioni kiinnittyi paikan kunnossapitoon. Lunta oli satanut viimeksi noin pari viikkoa sitten, mutta jouduin kaivamaan tasapainolankun esiin lumen alta (kuva 4). Kukaan ei ollut käyttänyt laitteita vähään aikaan tai puhdistanut lumesta, vaikka vastuu kunnossapidosta kuuluu puiston huoltoyhtiölle. Kosteaa lumi teki maassa olevista metallisista osista erittäin liukkaista ja vaarallisia. Tasapainolankkuun oli kuitenkin kiinnitetty liukuesteteippiä koko matkalle, joka suojasi tällä alueella liukastumiselta.



Kuva 4. Tasapainolankku.

Kyseinen tasapainolankku toimii sillä periaatteella, että henkilö pyrkii pääsemään lankun päästä päähän, joko tukea käyttäen lankun vieressä kulkevasta käsijohteesta tai ilman. Mielestäni käsijohteen ulottuvuus on jätetty liian lyhyeksi lankun pituuteen nähden. Kokeiltuani huomasin tasapainolankussa uuden ominaisuuden, johon itse en ole vielä kohdannut tutustuessani muihin vastaaviin tuotteisiin. Tasapainolankku keinui puolelta toiselle (kuva 5). Kuitenkaan se ei keinunut niin paljon, että siitä olisi ollut vaarassa pudota. Uusi ominaisuus vaikutti hyvältä ja koen sen myös harjoittavan nilkan ympärillä olevia lihaksia.



Model variations:
Size is variable

Kuva 5. Tasapainolankun mekanismi (Giro Vitale 2014).

Tasapainolankun luokse oli aseteltu johtamaan tasapainokiviä (kuva 6). Heräsi kysymys käsi-johteen poissaolon syistä. Kivet ovat ilmeisesti suunnattu niille ikääntyneille, joilla jalat ja tasapainoaisesti toimivat vielä hyvin, ettei liikkumisessa tarvitse apuvälineitä. Tasapainokivet ovat muodoltaan erimittaisia ja -muotoisia antamaan haastetta niiden päällä kulkemisessa. Tässä tapauksessa kivet näyttivät luonnosta siirretyiltä, eikä niissä näkynyt merkkejä hionnasta

Seuraavassa kokonaisuudessa on mielestäni hyvä idea yhdistää puiston penkki osaksi liikuntavälinettä (kuva 7). Penkki kuuluu oleellisena osana puistoon, ja idea antaa mahdollisuuden pelkän istumisen sijasta harjoituttaa samalla jalkojen lihaksia. Yhdistelmää tutkiessa mitoitusta nousee esille. Miten erimittaisille ihmisille laite soveltuu? Pituuteni on noin 174 cm ja sen takia kokeilu jää yksiulotteiseksi ja vastaus arvoitukseksi. Omakohtaisesta kokemuksestani jäi kuitenkin melko positiivinen vaikutelma. Vastusta välineessä ei pysty nostamaan tai laskemaan, vaan se pysyy samana. Uskon sen kuitenkin puisto-olosuhteissa soveltuvan juuri iäkkäille ihmisille. Välineellä on todennäköisesti tarkoitus tehdä pitkiä sarjoja. Sarjoilla tarkoitetaan monta peräkkäistä toistoa. Toisto on yksi liikesuoritus, esimerkiksi kyseisen Poljinlaudun kohdalla yksi työntö jaloilla itsestä poispäin sekä laudan palautus alkuasentoon on yksi toisto (kuva 8). Vastuksella tarkoitetaan painon määrää. (Yle 2014.)



Kuva 6. Tasapainokivet.



Kuva 7. Poljinlauta.



Kuva 8. Poljinlaudun ohjekyltti.

3.10 Kilpailijoiden analysointi

Seuraavassa analysoidaan jo markkinoilla olevia liikuntavälineitä ominaisuuksien mukaan. Tehtävän helpottamiseksi tehdään yksinkertainen pisteytystaulukko kuvista välittyvän informaation ja vaikutelman perusteella. Unelmien kannas-lähiliikuntapaikan pisteytys pohjautuu oma-kohtaiseen havainnointiin Turun urheilupuistossa. Taulukon pisteytys on laadittu 1-5 numeroarviointia käyttäen. Numero 1 tarkoittaa huonoa ja numero 5 vastaa kiitettävää. Tähän taulukkoon on valittu tärkeimpiä sekä huomion arvoisia ominaisuuksia opinnäytetyön lopputulosta ajatellen. Yhteispistemäärässä maksimitulos on 30 pistettä.

Taulukko 3. Pisteytystaulukko jo markkinoilla olevien tuotteiden ominaisuuksista.

	Norrköpingipuisto	Vaskikoti	Kaupin urheilupuisto	Unelmien kannas
Sosiaalisuus	3	1	2	4
Soveltuvuus iäkkäille	3	3	2	4
Kunnossapito	2	3	1	2
Turvallisuus	2	2	3	3
Värit	5	1	4	2
Kiinnostavuus	4	2	4	4
Yhteispisteet	19	12	16	19

Norrköpinginpuisto sijoittui kärkeen tasapisteille. Kokonaisuutena liikuntaväline sopii senioritalojen läheisyyteen. Senioritalo on yli 55 vuotta täyttäneille ihmisille, jossa on otettu liikkuminen ja asuminen huomioon (Keva 2014). Liikuntavälineenä kokonaisuus vaikuttaa mielenkiintoiselta, mutta sen hahmottaminen on ensi vaikutelmaltaan hieman sekava. Ennen käyttöohjeiden lukua henkilöllä saattaa mennä hetki aikaa laitteen mahdollisuuksien oivaltamiseen. Osat ovat kaikki kiinni toisissaan muodostaen liikuntaradan. Tavoitteena valmistajalla on ollut suunnitella monipuolinen liikuntapiste, joka keskittyy tasapainon, lihaskunnon, ja koordinaation kehittämiseen. Turvallisuusnäkökulmasta huomioituna tasapainopuomi on sijoitettu melko korkealle. Märällä kelillä pintamateriaali voi olla liukas nousuineen ja laskuineen. Samoin myös riippusilta, joka todennäköisesti ei sovellu ollenkaan pyörätuolia tai rollaattoria käyttävän kuntoiluun. Onneksi liikuntapisteen alle on valittu pehmeä nurmikko ehkäisemään riskiä loukata itseään vieläkin pahemmin. Kirkkaat värit ja osien värijaottelu on hyvin otettu huomioon ajatellen heikosta näkökyvystä kärsiviä.



Kuva 9. Norrköpinginpuisto, Tampere (Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014).

Senioritalon pihalle rakennettu eri liikuntavälineistä koostuva alue sijoittui taulukon pisteissä viimeiseksi (kuva 10). Syitä siihen löytyy hieman mielikuvituksettomasta ulosannista. Välineet eivät anna mahdollisuutta harrastaa liikuntaa yhdessä, vaan jokainen liikuntapiste on pihalle erikseen aseteltu. Välineet on kuitenkin pyritty asettelemaan niin, että pihalle muodostuisi rata tai kuntopiiri. Turvallisuudesta puhuttaessa kahdessa liikuntavälineessä käsijohde tai turvakaide on puutteellinen tai sitä ei ole ollenkaan. Vaikuttaa hieman siltä, että kuvissa esiintyvät välineet ovat kahden eri valmistajan tuotteita. Talvikunnossapidosta ei kuvan perusteella pysty sanomaan. Osien ja tuotteen väri ei näkövammaisia palvele lainkaan värikyksen ollessa tumma ja tasainen.



Kuva 10. Vaskikoti, Tampere (Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014).

Puistoon sijoitettu lähiliikuntapaikka Kaupin urheilupuistossa Tampereella on luultavasti rakennettu ikäihmisiä ajatellen, mutta käyttäjäkunta on mielestäni laajemmalle suunnattu (kuva 11). Värityys on kirkas ja hyvä. Liikkuvat osat on merkitty kirkkaan kontrastin avulla osoittamaan niiden tarkoitus. Liikuntavälineissä vaikuttaa olevan paljon liikkuvia osia. Suomen karuissa olosuhteissa huoltovarmuus täytyy toimia näiden liikuntavälineiden kohdalla, jotta vahinkoja ei pääse sattumaan ja toimivuus on ylipäätään taattu. Hiekkapohjalle rakennettu tila on toimiva ratkaisu turva-alustana. Mielestäni kyseisille tuotteille ei kuitenkaan ole käyttöä palvelutaloissa tai vanhainkodeissa asustaville ihmisille. Liikeradat asettavat raajoille liiallisia vaatimuksia monimutkaisuudellaan.



Kuva 11. Kaupin urheilupuisto, Tampere (Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014).

Turun urheilupuiston lähiliikuntapaikka sijoituu jaetulle kärkipaikalle (kuva 12). Kiinnostavuudeltaan paikka sisältää uusia ideoita ikäihmisille puistoympäristössä. Kokonaisuus on suunniteltu pientä tilantarvetta ja monikäyttöisyyttä ajatellen. Liikuntavälineet on koottu tiiviisti yhteen, ja mielenvirkeyttä pyritään parantamaan esimerkiksi shakkipöydän avulla. Suorituspaikkojen välillä ei ole suurta välimatkaa toisiinsa, ja asetelma mahdollistaa kuntopiirin harrastamisen. Suurin osa välineistä näyttää turvallisilta käyttää, mutta muutamassa harjoitteluvälineessä ei ole turvakaiteita. Lähiliikuntapaikka menetti pisteitä huonon talvikunnossapidon sekä yksipuolisen värityksen takia.



Kuva 12. Unelmien kannas- lähiliikuntapaikka, Turku.

3.11 Kohderyhmähaastattelu

Ryhmähaastattelutilaisuuteen pääsi osallistumaan neljä palvelutalo Portsakodin asukasta. Ryhmähaastattelulla tarkoitetaan yhteistä keskustelua tai vuoropuhelua useiden henkilöiden kanssa. Tarkoituksena on saada tietoa, kuinka haastateltavat kokevat ja ymmärtävät asioita yhteisessä ympäristössä. Tyypillisesti keskustelijat kertovat, mitä he ajattelevat, tuntevat ja tietävät asiasta. (Anttila, 2005, 198.) Haastattelun avulla pyritään saamaan palvelutalon asukkaat kertomaan kokemuksistaan, jotta pystytään ymmärtämään kohderyhmän eri tarpeet ja hahmottamaan käyttäjäkunta moniulotteisessa palvelutalon ympäristössä. Haastateltavat valittiin mahdollisimman laajasti palvelutalon eri osastojen ja fyysisen kuntoisuuden mukaan, jotta se palvelisi tutkimusta parhaiten. Asukkaista yksi oli saapunut lyhytaikaisyksikön puolelta. Hän pystyi fyysisiltä ominaisuuksiltaan liikkumaan palvelutalossa ilman apua tai apuvälineitä. Kaksi muuta asukasta osallistuivat tehostetun palveluasumisen osastolta. Toinen henkilöistä käytti rollaattoria ja toinen pyörätuolia jokapäiväisessä liikkumisessaan. Neljäs asukas oli saapunut pitkäaikaissairaanhoiton puolelta. Hän liikkui ainoastaan pyörätuolin kanssa. Yhteyshenkilönäni palvelutalossa toimi fysioterapeutti Anne Pura, joka oli myös ryhmähaastattelutilanteessa paikalla. Haastattelutilaisuus järjestettiin talon yhteisessä oleskelutilassa, joka tätä ryhmähaastattelua varten eristettiin muusta tilasta.

Ulkoilu koettiin erittäin tärkeäksi osaksi palvelutalossa asumista, ja siihen kaikki mielellään osallistuisivat enemmän, jos sitä tarjotaan. Kuntosali-iikunnasta asukkaat korostivat saaneensa erittäin paljon apua omaan liikkumiseensa. Parhaita tuloksia asukkaat kokivat saaneensa jalkaprässillä, soutilaitteella ja tuolijumpan avulla. Liikunta on auttanut heitä jopa siinä määrin, että ennen palvelutaloon tuloaan liikkuminen on ollut paljon haastavampaa ja vaivalloisempaa kuin tällä hetkellä. Kuntosalilaitteiden käytön kanssa heillä ei ole ilmaantunut ongelmia, ja he alleviivasivat palvelutalon henkilökunnan aina auttavan aina paljon olemalla vieressä ohjaamassa ja opastamassa. Pitkäaikaissairaanhoiton osastolta haastatteluun osallistunut rouva mainitsi pystyvänsä liikkumaan vain pyörätuolistaan käsin, eikä hän pysty käyttämään palvelutalossa olevia kaikkia kuntosalilaitteita jalkavamman laadun takia.

Pelit kuuluvat tiiviisti asukkaiden arkeen vapaa-ajalla, kuten muisti- ja lautapelit sekä ohjatussa ryhmäliikunnassa erilaiset heittopelit. Heittopelejä ovat esimerkiksi saappaanheitto, mölkky ja hernepussin heitto johonkin kohteeseen. Silmän ja käden koordinaatio kuuluu yhdeksi osaksi kuntouttavan liikuntaterapian harjoittelumuotoa. Eräs asukas mainitsi myös tässä yhteydessä tärkeäksi sen, että käsituen täytyy olla lähellä, jos hän pelaa heittopelejä. Ilman käsitukea horjahtamisvaara on hänelle suuri tai pelaaminen on lähes mahdotonta.

3.12 Yhteenveto

Tutkimusvaihe osoitti liikunnalla olevan erityäin myönteisiä vaikutuksia iäkkäiden ihmisten liikkumiseen arkielämässä. Liikkumattomuus puolestaan antaa vahvan kasvualustan sairauksille ja mielenterveysongelmille. Liikunta ei ole kuitenkaan vain pelkästään fyysinen tapahtuma vaan myös sosiaalinen puoli motivoi ja kannustaa ihmisiä harrastamaan, varsinkin ohjatuissa ryhmä- sekä joukkueliikunnan puitteissa. Haastattelut viimeistään osoittivat hoitohenkilökunnalla olevan käytössään monipuolisia ja luovia kuntoutusmenetelmiä parempien tulosten saamiseksi.

Turvallisuusvaatimukset iäkkäille suunnatuissa liikuntavälineissä ovat tiukat. Suunnittelussa täytyy lisäksi hahmottaa välineen käytettävyyttä helpotavat seikat ja suositukset ergonomian kannalta. Kaiken täytyy mittojen ja vaikeustason mukaan sopia käyttäjäryhmälle, johon kuuluu monenkuntoisia ja -tyyppisiä ihmisiä. Liikuntavälineen kestävyys ja kunnossapito on oleellinen osa tuotteen elinkaarta. Välineen täytyy kestää Suomen kaltaiset olosuhteet ja sen lisäksi vielä taata turvallinen käyttö.

4

SUUNNITTELUPROSESSI

4.1 Asiakasprofiilit

Palvelumuotoilulla pyritään ymmärtämään asiakkaiden arjen tarpeet ja vaatimukset, jotka ovat suunnittelijoille ja palveluita kehittäville yrityksille kriittisiä. Asiakasprofiilit tiivistävät asiakkaista saadun tiedon eräänlaiseksi arkkityypiksi eli käyttäjäkuvaukseksi, joka ohjaa suunnittelua sekä auttaa käsittämään kenelle kehitetään ja miksi. Suunnitteluprosessissa hyvin rakennetut asiakasprofiilit antavat hyvän suunnittelutyökalun ideointiin, päätöksentekoon ja palvelukonseptointiin. Asiakasprofiili nostaa esiin tutkimuksesta nousseet kohderyhmän toimintamallit ja toiminnan motiivit. (Tuulaniemi 2011, 154–156.) Seuraavat asiakasprofiilitiedot on koottu palvelutalo Portsakodissa järjestetystä ryhmähaastattelusta.

Eino 85, lyhytaikaissairaanhoido



Kuva 13. Eino.

Einolla on ikää 85 vuotta, ja hän asuu pääsääntöisesti kotona, mutta viettää 1–2 viikon mittaisia hoitajaksoja kaupungin vanhainkodeissa tai vanhuspalveluiden yksiköissä (kuva 13). Lyhytaikaishoidon tarkoituksena on tukea Einon asumista kotona mahdollisimman pitkään, ja palvelun tavoitteena on auttaa fyysisen sekä psyykkisen toimintakyvyn kohentamista ja ylläpitoa. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014.) Eino luettelee ulkoilun ja kävelylenkit hänen lempiliikuntamuodoikseen. Palvelutalossa hänelle on laadittu yksilöllistä liikuntaterapiaa, johon kuuluu monipuolista kuntouttavaa ja virikkeellistä liikkumista ja toimintaa, esimerkiksi tasapaino- ja kuntosaliharjoitteita. Eino ei tarvitse arkiliikkumisessa apuvälineitä vaan on fyysisiltä ominaisuuksiltaan varsin hyväkuntoinen, mutta muisti ja näkö hänellä on hieman huonontunut vanhenemisen takia.

Kerttu 95, tehostettu palveluasuminen



Kuva 14. Kerttu.

Kerttu on iältään 95-vuotias, ja hän asuu palvelutalossa tehostetun palveluasumisen piirissä (kuva 14). Tämä tarkoittaa sitä, että hänellä ei ole mahdollista jatkaa yksityiskodissaan asumisesta. Tehostettua palveluasumista järjestetään ryhmäkodeissa ja tehostetun palveluasumisen erillisasunnoissa, joissa henkilökunta on paikalla ympärivuorokautisesti. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014.) Kerttu tarvitsee jokapäiväisessä liikkumisessaan rollaattoria ja ympäristön täytyy olla siksi esteetön. Johdetussa kuntouttavassa liikunnassa Kerttu saa avustusta ja koee kuntosalilaitteet helpoiksi käyttää. Ohjautusti hän saa jalan- ja polvenojennusharjoitteita sekä tuolijumppaa. Parhaita tuloksia Kerttu saa jalkaprässin avulla, ja hän kertoo liikuntakyvyn kasvaneen paljon palvelutaloon muuttamisen jälkeen.

Aune 83, pitkäaikaissairaanhoito



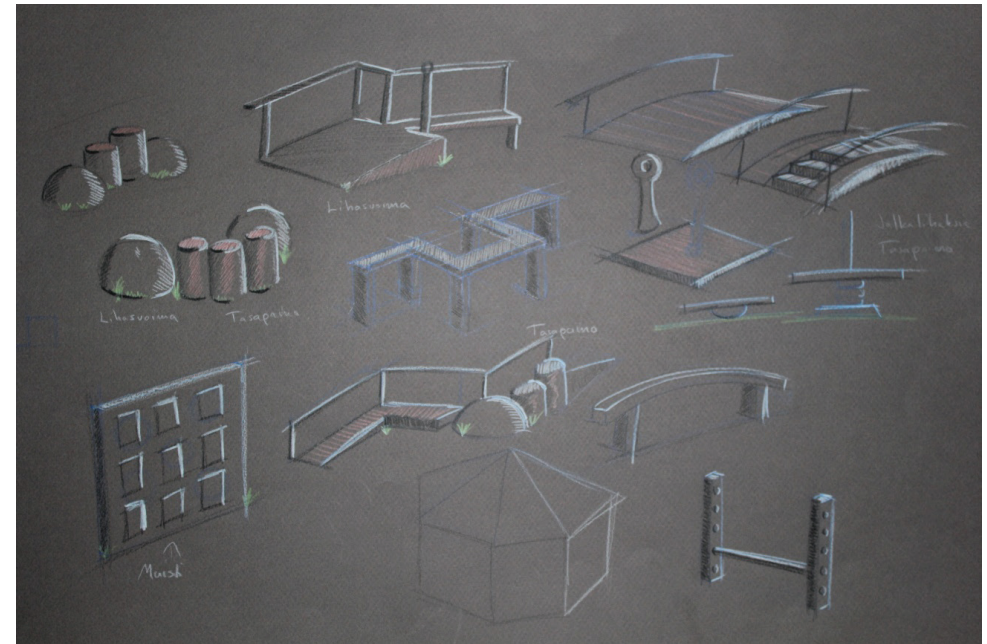
Kuva 15. Aune.

Aune on iältään 83 vuotta (kuva 15). Hän asuu palvelutalon pitkäaikaissairaanhoidon osastolla, joka on vuodeosastotoimintaa monisairauksista kärsiville potilaille. Pitkäaikaissairaanhoidossa pyritään antamaan sairaalaa kodinomaisempaa toimintaa asukkaan yksilöllisten tarpeiden, tapojen ja tottumusten mukaan. Aunea tuetaan omatoimisuuteen ja omien voimavarojen ylläpitämiseen. Aune siirtyi pitkäaikaissairaanhoidon puolelle, kun kotihoitoa tai hoitoa vanhainkodissa ei ollut enää mahdollista järjestää. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014.) Aune liikkuu ainoastaan pyörätuolilla, koska hän on menettänyt toisen jalan polvesta alaspäin, eikä hän pysty käyttämään jäljellä olevaa jalkaa liikkumisessa tai liikunnassa ollenkaan. Kuntosalin hän mainitsee mielekkääksi liikkumisekseen. Kuntosalille hän osallistuu pyörätuolin kanssa ja harjoittelu tapahtuu ainoastaan käsille soveltuvien laitteiden avulla. Lisäksi Aune mainitsee pitävänsä kovasti muistipelien pelaamisesta ja renkaan heitosta.

4.2 Ideointi

Suunnitteluprosessi lähti liikkeelle tutustumalla muotoilutoimisto Design Reformin omiin konseptiversioihin. Kartoitin heidän ideansa, jotta saisin käsityksen, mitä haetaan ja mihin osa-alueisiin he ovat jo kiinnittäneet huomiota. Haasteena tuli olemaan konseptin suunnittelu, joka toisi heille uudesta näkökulmasta jotain uutta. Muotoilutoimiston konseptit osoittautuivat hyvin kattavaksi kokonaisuudeksi, jossa ilmenee perusajatuksena virikkeellisyys ja yhdessä tekeminen, eli mahdollisuus sosiaaliseen toimintaan. Konseptit on suunniteltu piha-alueille ja puistoympäristöön. Vaatimukset tämän kaltaisille tuotteille ovat tyypillisesti kestävyys ja pitkä elinkaariajattelu. Tämä tarkoittaa monikäyttöisyyttä ja kestävä kehityksen ottamista huomioon materiaaleissa ja toteutustavassa. Konseptit on suunniteltu eri ikäryhmille tarjoamaan monipuolista liikuntaa luonnonläheisessä ja -mukaisessa ympäristössä luonnollisilla materiaaleilla. Päädyimme kuitenkin hyvin aikaisessa vaiheessa muotoilutoimiston kanssa rajaamaan alueen opinnäytetyössäni koskemaan vain palvelukeskusten piha-alueita. Kohderyhmä rajautui koskemaan vain ikääntyviä ihmisiä ja palvelukeskusten asukkaita.

Välipalaveri järjestettiin 28.1.2014, johon osallistui toimitusjohtaja Reijo Markku ja Design Manager Veijo Hertell käymään läpi ensimmäisiä ideoita (kuva 16). Ideoista muistipeliseinä, estepuomi ja yhtenä uutena vaihtoehtona esiin noussut tanssielementin mukaan ottaminen herättivät mielenkiinnon. Tanssilla on etenkin suurille ikäryhmille vahva side lavatanssien kulta- ajoilta. Sen tuominen palvelukeskusten piiriin asukkaiden saataville innostavalla tavalla on harkitsemisen arvoisen asia. Ideat saivat kiitosta yksinkertaisesta ja vanhan asian uudella tavalla tuodusta lähestymistavasta.



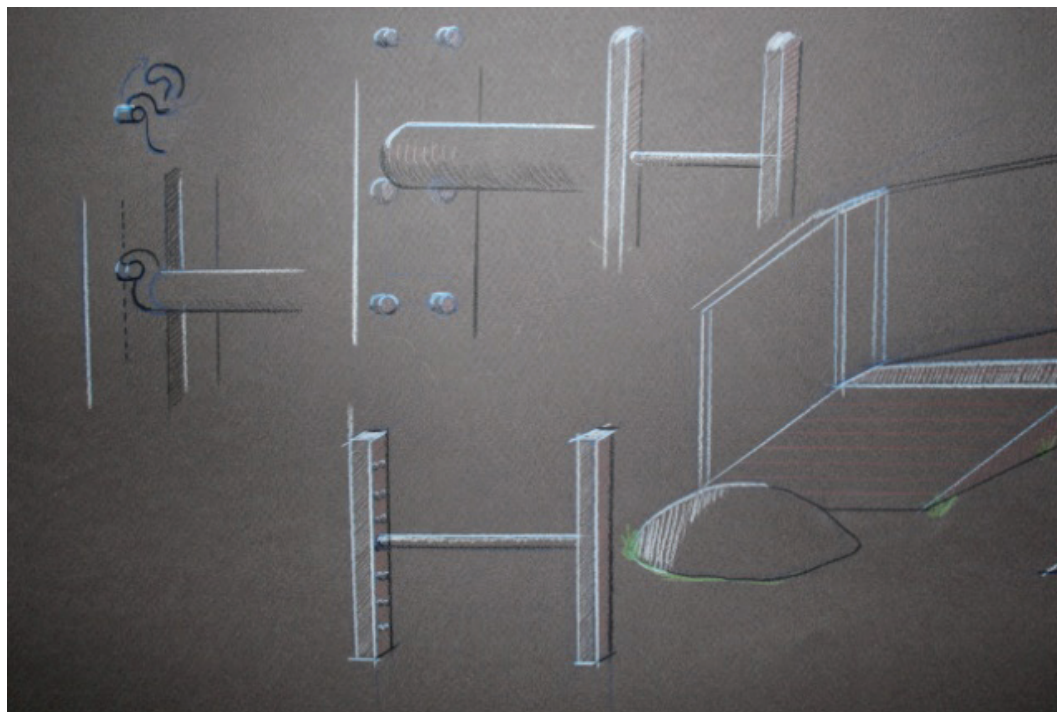
Kuva 16. Ideointi.

Muistipeliseinä

Idea lähti palvelutalo Portsakodin vierailun yhteydestä, kun kävin haastattelemassa fysioterapeutti Anne Puraa. Vierailun aikana talon käytävällä oli asukkaiden ottamia noin A2- kokoisia valokuvia ripustettuna riviin ja päällekkäin näyttelyn omaisesti. Esimerkkinä Pura esitteli, miten hänellä on välillä tapana asukkaiden kanssa pelata valokuvilla muistipeliä poistamalla yhden kuvan hetkellisesti seinältä ja tämän jälkeen tiedustella asukkaalta, mikä on puuttuva kuva. Vastaavan idean siirtäminen suuremmissa koossa ulkotilaan saattaisi toimia tuolien kanssa samalla periaatteella kuin pöydän ääressä suuremmalla joukolla. Muistipeli antaisi mielelle virikkeellistä toimintaa leikin ja pelin muodossa. Peli toimisi myös hyvänä muistia kuntouttavana harjoitteena muistisairauksista ja -häiriöistä kärsiville.

Estepuomi

Monilla ikääntyvillä ihmisillä lonkkavaivat haittaavat kävelyä ja liikkumista arkielämässä. Esteen ylitys jalalla vaatisi lonkan lihaksia aktivoitumaan ja harjoittelu edesauttaisi kävelyn paranemista. Estepuomi antaisi mahdollisuuden lonkan koukista- ja - ja loitontajalihaksien harjoitteluun. Estepuomi tässä vaiheessa suunnitteluprosessia ajateltuna toimisi puomin avulla, jonka korkeutta pystyisi nostamaan ja laskemaan asettamalla puomi kahden paalun väliin. (Kuva 17.) Korkeudensäätö mahdollistaisi eri fyysisiltä ominaisuuksiltaan olevien ihmisten harjoitella välineellä, eikä se rajaisi ketään ulos. Korkeudensäätö mahdollistaisi myös edistymisen ja sen tarkkailun.



Kuva 17. Estepuomi.

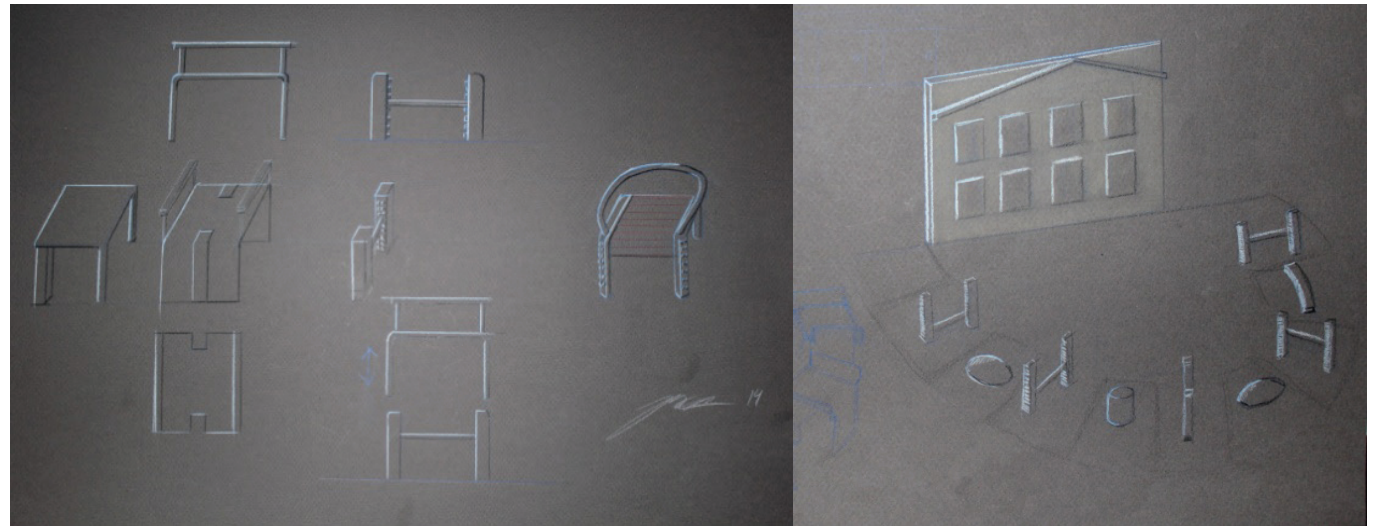
4.2.1 Idean kehitys 1

Seuraavassa palaverissa fysioterapeutti Anne Pura arvioi liikuntavälineen toimivuutta ja ideoiden laatua palvelutalo Portsakodissa 12.2.2014. Samalla hän kertoi omista kuntoutusmetodeistaan asukkaiden parissa. Edellisestä vaiheesta tavoitteena oli monipuolistaa liikuntavälineen ominaisuuksia sosiaalisempaan suuntaan, joka oli koko prosessin päätavoitteista. Ajatuksena oli samalla yhdistää modulaarisesti osia toisiinsa antaen ihmisille erilaisia harjoitteita kehon eri osille. Uusina ideoina mukaan tulivat tuolit ja kuntorata. Tanssiaihe karsiutui kokonaan pois, koska ei voida olettaa kaikkien osaavan tanssia. Tanssin opettelu ympäristössä, jossa elää paljon muistisairaita ihmisiä, on lähtökohtaisesti hankala yhdistelmä tai lähes mahdoton. Ulkoliikuntapaikkaa suunniteltaessa täytyy ottaa huomioon tausta- ja meluäänet, koska asukkaat eivät välttämättä kuule hoitohenkilökunnan puheääntä heikentyneen kuuloaistinsa takia. Pienet etäisyydet myös jo heikentyneen näköaistin takia ovat suotavia. Palveluta-

lossa asukkaat välillä harjoittelevat kävelemistä ja askelten ottamista lattialle puusta kasatun ruudukon avulla. Ruudukko on aina otettavissa käyttöön käytävän seinällä olevista koukuista ja palautettava paikalleen harjoitteen loppuun. Aiste- ja puolestaan pystytään aktivoimaan esimerkiksi värien avulla. Eräaseen harjoitusmetodiin kuuluu pallon pompauttamista eriväristen merkkien päällä hoitohenkilökunnan toistaessa tietyn värin yksitellen. Asukas voi seistä tai istua merkkien takana ja pompauttaa palloa kyseiseen väriin. Harjoituksessa tulee mukana reaktioharjoitus, silmän ja käden yhteistyö, tasapaino ja sosiaalinen kanssakäyminen. Kuvat muistipelissä voisivat olla eläimiä, muotoja, värejä tai kulkuneuvoja, tai yhdistelmä näitä. Teemat ovat yleismaailmallisia ja esimerkiksi Suomen luonnossa liikkuvat suuremmat eläimet ovat lähes kaikille tuttuja. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014.)

Tuoli

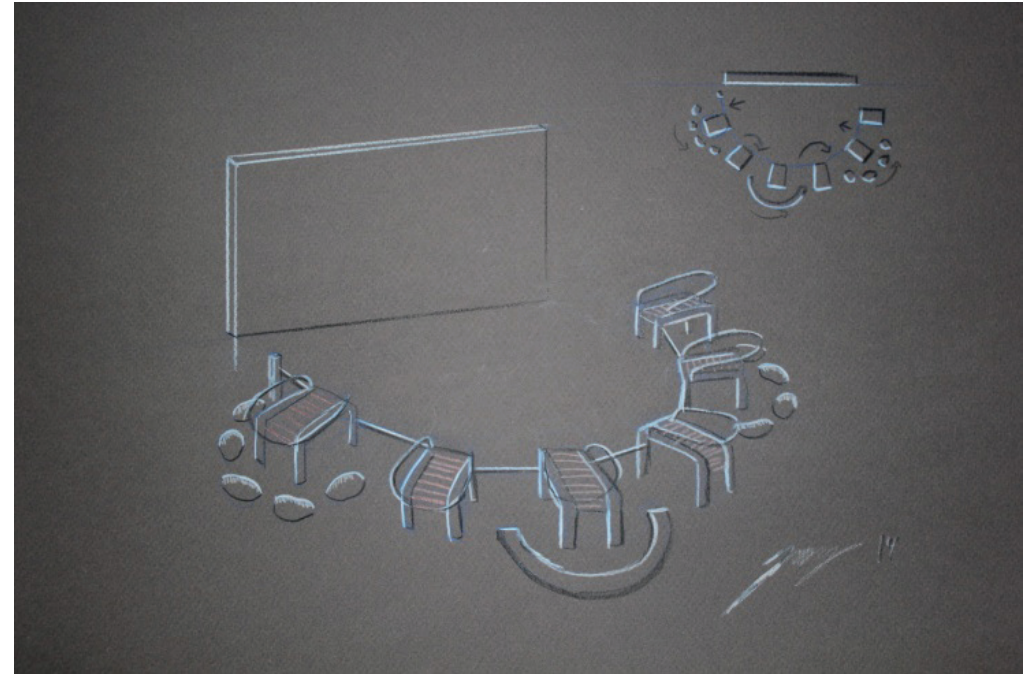
Ikäihmisten seisominen pitkiä aikoja samassa paikassa ei käyttäjäystävällisistä syistä ole toimiva ratkaisu. Tuoli tarjoaa vaihtoehdon niille, jotka eivät pysty seisomaan fyysisesti pitkiä aikoja paikallaan. Ajatus lähti muistipeliseinästä. Tuolien ottamien mukaan liikuntavälineen keskeiseksi elementiksi tuovat mukanaan sosiaalisen aspektin itse peliin. Tuolien asettaminen puolikaarelle muistipeliseinän eteen tekee tilasta intiimin. Samalla monen tuolin ryhmä antaa mahdollisuuden järjestää samassa paikassa esimerkiksi tuolijump-paa palvelukeskusten ohjatun ryhmäliikunnan avulla. Pyörätuolissa liikkuville tuolit tuovat vaihtoehdon siirtyä välillä penkille tai tuolille istumaan pyörätuolin lisäksi. (A. Pura, Henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014). Tuolit ajattelin aluksi modulaarisiksi estepuomin kanssa, jolloin tuolien alta paljastuisi estepuomirata tuoleja siirrettäessä, mutta hylkäsin idean melko nopeasti. Epäkäytännöllisyys tuoleja siirrettäessä ei iäkkäiden ihmisten ympäristössä tunnu toimivalta ratkaisulta. (Kuva 18.) Myös ilkeältä tulee aina ottaa huomioon, kun puhutaan julkisesta tilasta. Varkaudet ovat riski ilman kunnollista lukitusta. Lukollisuus olisi todennäköisesti myös hankaloittanut spontaania liikkumista.



Kuva 18. Tuoli ja rata.

Kuntorata

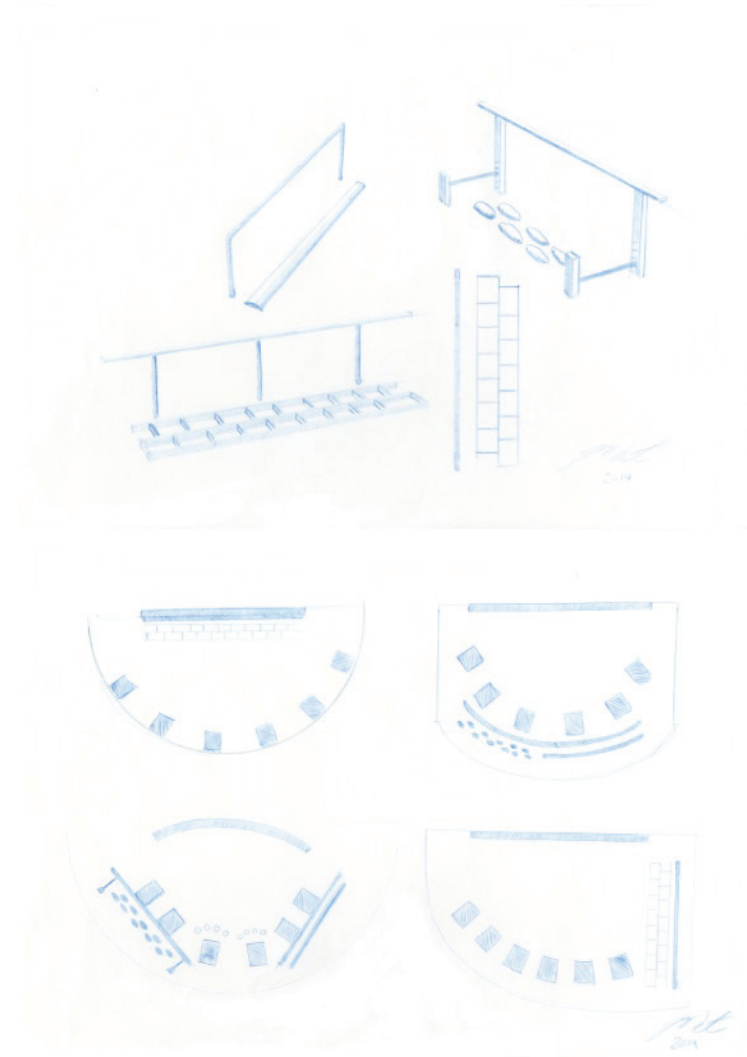
Ajatuksena oli myös este- tai tasapainoradan sovittamista kiinteäksi osaksi muistipeliseinän ja tuolien yhteyteen. Rata kulkisi niin, ettei tuoleja tarvitsisi siirrellä pois tieltä, vaan se olisi osana tuoleista muodostuvaa kokonaisuutta. Jatkojalostetussa ideassa tuolien väliin etujalkoihin saisi kiinnitettyä estepuomin. Kuntorata kulkisi tällöin tuolien ympäri, väleistä ja takaa. Tuolien taakse ajatuksena oli esimerkiksi tasapainokivien tai tasapainolankun asettaminen. (Kuva 19.) Tuolien yhtenäisestä käsi- ja selkänokasta saisi pidettyä kiinni rataa suorittaessa. Esteiden ylityksessä on kuitenkin aina riskinsä, ja turvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Kaide tai kaiteet täytyy kulkea radan vierellä koko ajan samassa tasossa. Rollaattoria käyttävä voi tukeutua kahvoihin, eikä tämän takia välttämättä tarvitse kaiteita käyttöönsä. Estepuomi-idea estää rollaattorin käytön, koska sen kanssa puomin ja paalujen yli ei voi mennä. Rollaattori on kävelypyörä, johon henkilö voi nojata liikkueessaan tai istua levätäksensä. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014.)



Kuva 19. Kuntorata.

1.1.1 Idean kehitys 2

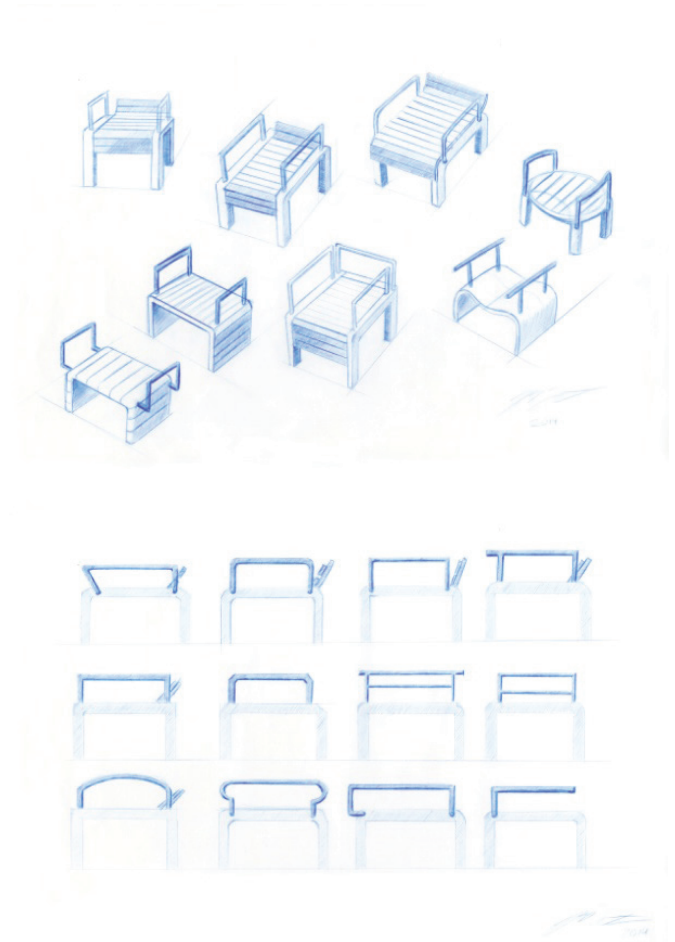
Muotoilutoimiston kanssa oli sovittu seuraava välipalaveri 21.2.2014. Palaveriin osallistui tällä kertaa Design Manager Veijo Hertell, jonka kanssa kävimme läpi viimeisimmät ideat ja luonnokset. Tuoli- ja kuntorataideat olivat kehittyneet edellisestä eteenpäin. Kuntorata yksinkertaistui, ja siitä muodostui oma erillinen liikuntasuorituspaikkansa. Ideoinnissa mukaan tuli askelten harjoitteluun käytettävä ruudukko, josta Anne Pura mainitsi edellisessä vaiheessa. Ruudukko olisi kiinteänä elementtinä kiinni maassa, jota ei ulkoversiona vielä ole. (Kuva 20.) Portsakodilla on olemassa liikuteltava versio sisätiloissa, joka on aina otettavissa käytävällä sijaitsevista koukuista lattialle harjoittelun aloittamiseksi. Eteneminen tapahtuisi astumalla jalalla ruudukkojen sisäpuolelle ja ylittämällä poikittaiset puuosat. Itse tilan muoto mahdollistaa esiintymisen ja esiintymislavaominaisuuden. Aina löytyy ryhmästä joku, joka haluaa esiintyä, oli kuinka huonokuntoinen tahansa. Välineitä kommentoitiin niin, että ne edesauttavat paljon sosiaalista kanssakäymistä ja ne tarjoavat tällä hetkellä riittävän monipuolista liikuntaa eri ihmistyypeille. (Kuva 20.) Tila luo edellytykset peli- ja leikkiasetelmalle, ja se on yksinkertainen ja siinä pystyy osallistumaan seisten sekä istuen. (V. Hertell, henkilökohtainen tiedonanto 21.2.2014.)



Kuva 20. Ruudukko ja tila.

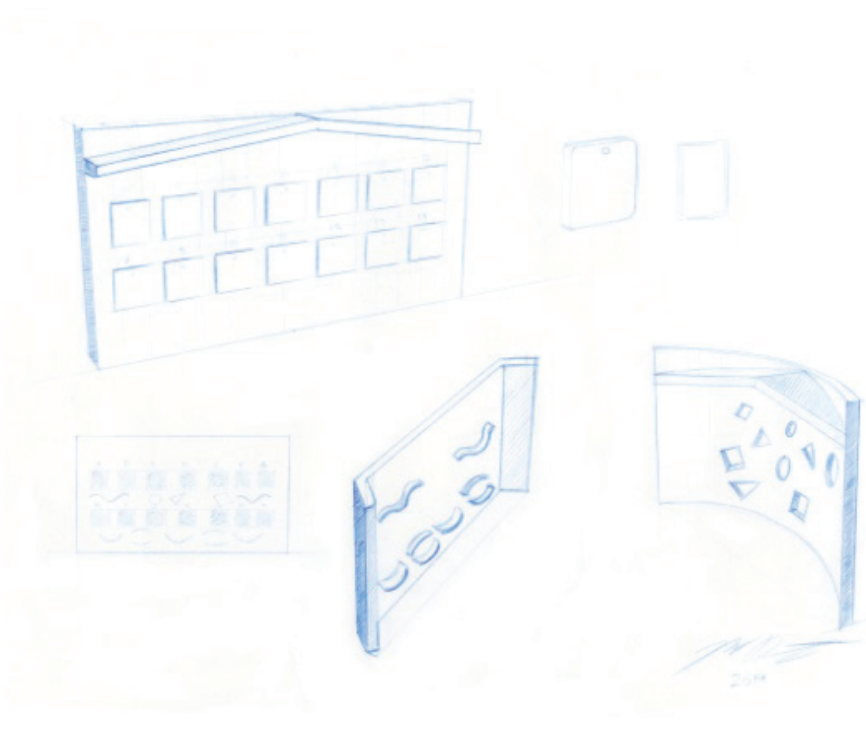
Palaverissa nousi esille myös mietinnän arvoisia ideoita jatkokehittelyä varten. Hertellin mukaan perusasiat olivat kunnossa. Maan sisään asennettavien tuotteiden kohdalla joudutaan aina miettimään, kuinka paljon joudutaan kaivamaan ja mitä pinnan alle tulee. Rakenteellisesti, jos tuotteet pystyttäisiin asentamaan maan sisään niin, että siitä olisi jotain etua muihin tuotteisiin nähden. Perustusten määrää on yleensä suhteessa hintaan. Etäisyyttä peliseinän ja tuolien välillä pystyisi ehkä vielä tiivistämään pienempään tilaan, tai vaihtoehtona on tuolien määrän pudottaminen kolmeen tai neljään tuoliin. Tuolien selkänojat voisivat olla turvallisuuden kannalta korkeammat, koska kohderyhmänä ovat kuitenkin erikuntoiset henkilöt ja kunto-ohjelmat palvelukeskuksissa saattavat olla pitkiä. (Kuva 21.) Muistipeliseinän toiselle puolelle voisi miettiä myös toista käyttötarkoitusta. Suunnitelmissa ei ollut vielä yhtään mietitty toisen puolen funktiota, mutta se mahdollistasi eräänlaisen kuntopiirin järjestämisen tilassa. Maahan kiinnitettävä ruudukkorata toi mieleen armeijan rengasharjoittelun. Jatkojalostamalla ideasta voisi saada käyttäjälle lisää haastetta. Tuotteessa on myös potentiaalia tuoteperheeksi tai koottavaksi versioksi. (V. Hertell, henkilökohtainen tiedonanto 21.2.2014.)

Muistipelin lisäksi ajatuksena oli lisätä seinälle jotain muitakin pelejä tai leikkejä, ettei seinä jäisi vain yhden pelin varaan. Seinässä voisi olla erikokoisia ja muotoisia aukkoja, mihin asukkaat seisten tai tuolilla istuen yrittäisivät saada esimerkiksi hernepusseja heitettyä. (Kuva 22.) Asukkaiden aistit aktivoituisivat eri muotojen avulla viihdyttävän pelin aikana. Myös silmän ja käden yhteistyö sekä koordinaatio saisivat harjoitusta. Heittopeljä suunniteltaessa pitää ottaa huomioon sopiva etäisyys ja seinässä olevien aukkojen koko. Vaarana on, että pelit ovat joko liian helppoja tai vaikeita ja mielenkiinto loppuu nopeasti. Pelin täytyy tarjota tarpeeksi onnistumisen ja ilon kokemuksia, sekä myös huonosta näkökyvystä kärsivät täytyy ottaa huomioon (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2014).



Kuva 21. Tuoli.

Sopiva ryhmän koko riippuu monista tekijöistä, esimerkiksi olemassa olevasta tilasta ja osallistujien fyysisen toimintakyvyn ja kognition tasosta. Siihen vaikuttaa lisäksi ohjaajan kokemus, tunnin tavoitteet, sisältö, käytetäänkö tunnilla välineitä, vaihdellaanko tunnin aikana usein alkuasentoja (lattia, istuen, seisten, liikutaanko tilassa) ym. Yhdelle ohjaajalle 10 asukkaan ohjaaminen on jo liikaa, jos tavoitteena on yksilöllinen ohjaus, mikä pitäisi aina olla tunnin aikana. Muistisairaille pienet ryhmät ovat parempia. Yksilöllisen ohjauksen määrään vaikuttaa muistisairauden vaihe. Palvelutalo Portsakodissa muistisairaiden ryhmäkoko on yleensä 4–5 asukasta 2 ohjaajalla. Lyhtyaikaisoidon asukkailla ryhmäkoko vaihtelee harjoittelutyypin mukaan. Kuntopiiriin, jossa vaihdellaan harjoittelusta toiseen, voi osallistua 3 ohjaajaa 10 asukasta kohden. Kuntosaliryhmissä puolestaan on ollut 5–6 asukasta 2 ohjaajalla. Ulkona pidettävissä ryhmissä on yleensä 6 asukasta. Ryhmäkoko on yhdelle ohjaajalle ihan sopiva, jos järjestetään esimerkiksi tuolijumppaa. (A. Pura, henkilökohtainen tiedonanto 24.2.2014.)

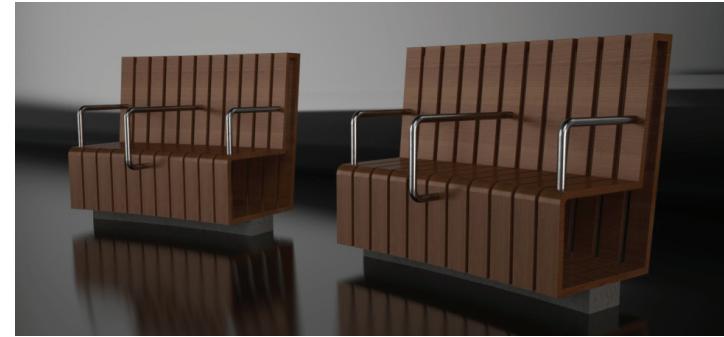


Kuva 22. Peliseinä.

1.1 Konseptit

Penkit

Ensimmäisessä konseptointivaiheessa pyrittiin jo tuomaan ideoista visuaalisesti esille se, miltä tuote voisi näyttää. Vaihtoehtoisia penkkejä oli ideoituna kolme kappaletta (kuvat 23–25). Yhden hengen istuttavat tuolit oli hylätty kokonaan. Irralliset tuolit eivät tukeneet tarpeeksi hyvin sosiaalista kanssakäymistä, ja niiden sijoittelu erikseen vaati alueelta paljon enemmän tilaa. Yhdistämällä tuolit kahden istuttaviksi penkeiksi tilaa pystytään tiivistämään lisää. Penkkien väliin jäävä tila olisi mahdollista täyttää yhdellä pyörätuolissa osallistuvalla henkilöllä. Tilaa jää myös pyörätuoleille penkkien reunoille ja muille mahdollisille osallistujille. Kaikissa kolmessa vaihtoehdossa penkit koostuisivat identtisistä paloista, jotka asetetaan vierekkäin. Näin ollen palat saa asetettua kaarelle, josta muodostuu penkki peliseinään päin. Palat asennettaisiin jokainen erikseen pohjastaan kiinni esimerkiksi betonin päälle. Ajatuksena tässä on se, ettei maan pinnan alle tarvitsisi asentaa tai anturoida mitään. Jalan paino pitäisi penkin paikallaan. Keskellä penkkiä olevalla pidemmälle ulottuvalla käsituella on se merkitys, että siitä pääsee pyörätuolista nousemaan molemmille puolille penkkiä istumaan.



Kuva 23. Vaihtoehto 1.



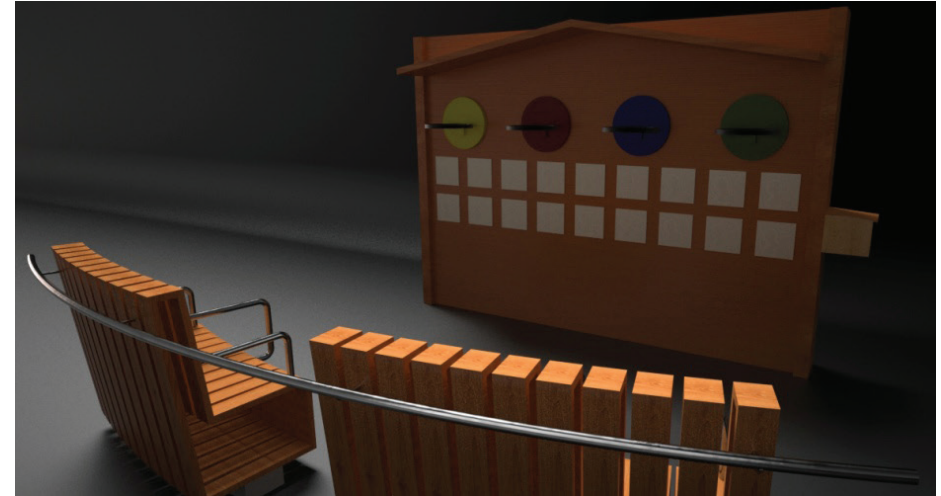
Kuva 24. Vaihtoehto 2.



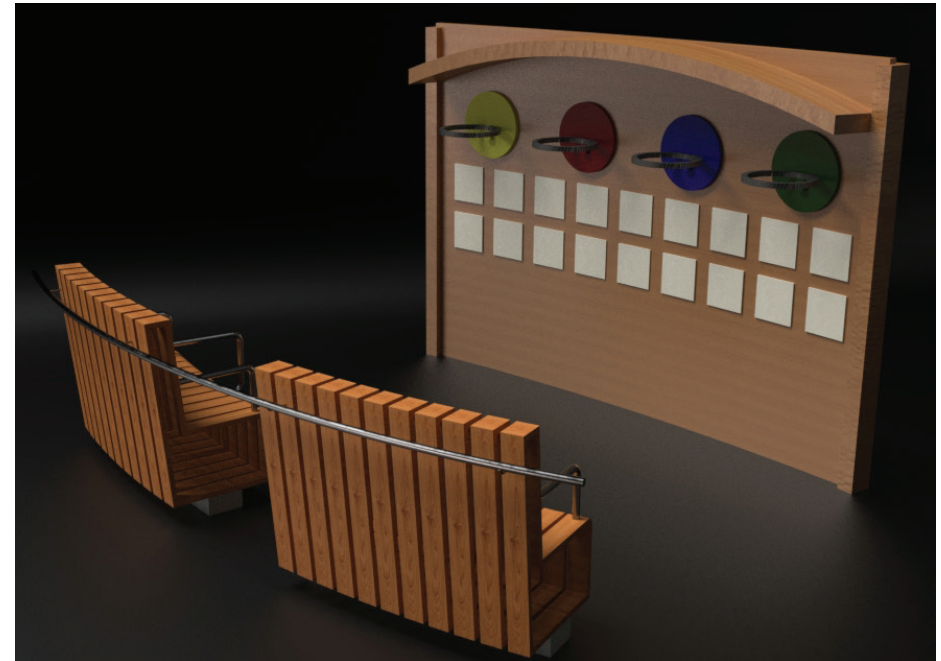
Kuva 25. Vaihtoehto 3.

Peliseinä

Vaihtoehtoisia peliseiniä on tässä vaiheessa kaksi. Seinä on suora ja katos on viisto (kuva 26). Toinen seinä on kaareva ja samoin katoksessa on hieman pyöreyttä (kuva 27). Peliseinä valmistettaisiin laudoista. Yhdessä kaartuvien penkkien kanssa asettelu antaisi tilalle yhteisöllisyyden tunteen ja tiivistäisi alueen pienempään kokoon. Valkoiset taulut edustavat näissä konseptikuvissa muistipelin kuvia, jotka olisi aseteltu seinälle kuvien esittämällä tavalla. Muistipelin kuvat tulevat olemaan irrallisia, ja ne pystyttäisiin irrottamaan seinästä, kun halutaan kääntää kuva ympäri, kuten myös normaalisti pöydällä pelattaessa. Kuvia ei pysty asentamaan seinään pysyvästi samoille paikoille, koska silloin kuvien paikat seinällä pystyy muistamaan ja pelin vaikeustaso helpottuu. Kuville olisi hyvä olla seinän lähetyvillä jokin lukollinen säilytyspaikka. Kuvien kääntely tapahtuisi hoitohenkilökunnan jäsenen tai asukkaan toimesta. Asukkaat voisivat toimia pelin tuomareina tai kunto-ohjaajan avustajana pelin kuluessa.

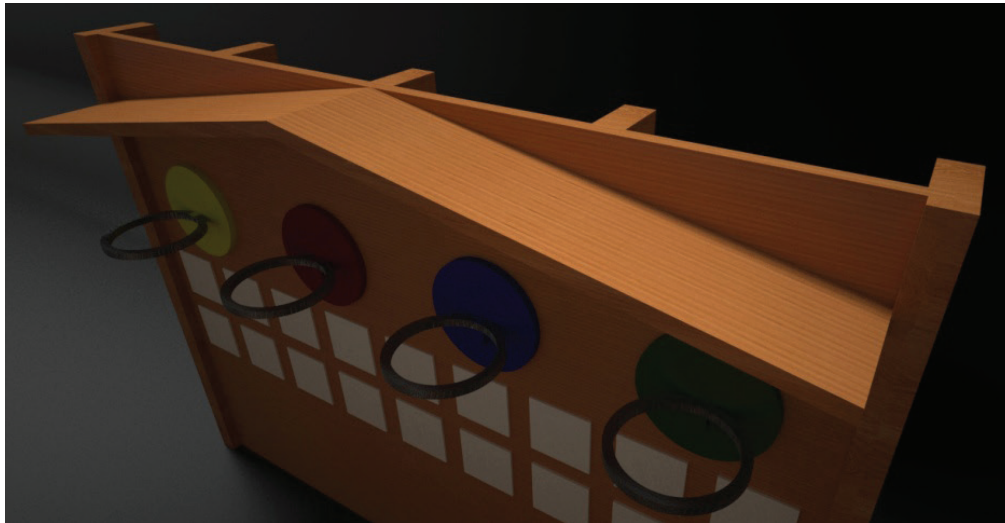


Kuva 26. Peliseinä 1.



Kuva 27. Peliseinä 2.

Toisessa pelissä kyseessä olisi heittopeli, jossa osallistujat pyrkisivät saamaan esimerkiksi hernepusseja koripallosta tutulla tavalla renkaista läpi (kuva 28). Asukkaiden aistien aktivointia värien avulla pystyttäisiin treenaamaan hoitohenkilökunnan kanssa niin, että hoitaja mainitsee tietyn värin, ja asukas pyrkii saamaan hernepussein renkaista läpi. Pelin hengessä pystyttäisiin laskemaan pisteitä onnistumisen johdosta. Tämän kaltaisen pelin kehittämisessä ongelmana on se, että miten isoja renkaiden tulisi olla, ettei peli olisi liian helppo tai liian vaikea. Renkaiden kokoa ja etäisyyttä pitäisi päästä testaamaan kohderyhmän kanssa.



Kuva 28. Heittopeli.

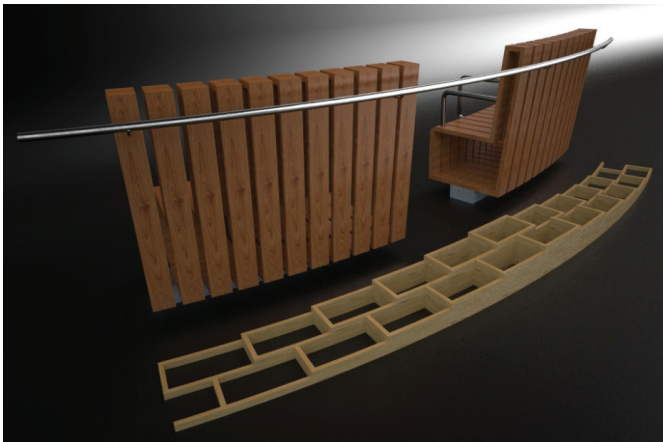
Peliseinän toisen puolen funktio ja käyttötarkoitus oli vielä ideointivaiheessa epäselvä. Puolapuut toisivat seinälle monipuolisen käyttötarkoituksen esimerkiksi venyttely- ja lihaskuntoharjoittelun kautta. (Kuva 29.) Tuotteen tilaajalla olisi kuitenkin mahdollista jättää puolapuut ottamatta, jos peliseinä sijoitettaisiin vasten rakennuksen seinää tai sitä muuten ei haluta mukaan. Tilassa voisi nyt järjestää hyväkuntoisten asukkaiden kanssa kuntopiiriä, jossa mukana harjoituksessa olisi puolapuut, penkit ja niiden edessä oleva vapaa alue sekä rata.



Kuva 29. Puolapuut.

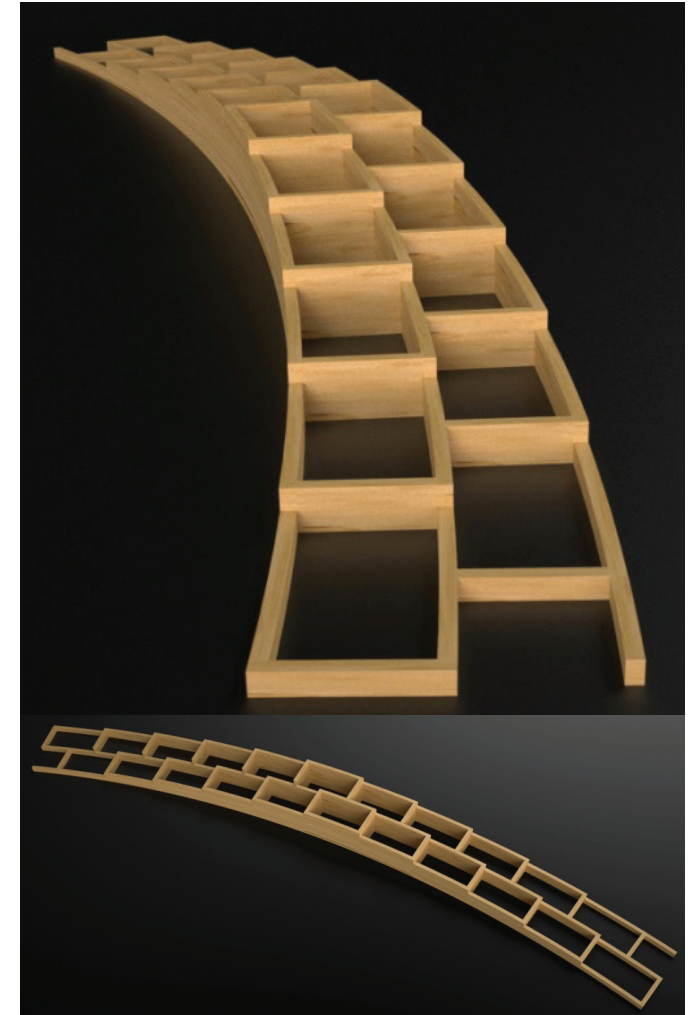
Askelrata

Ideointivaiheessa esitetty ruudukko asetettaisiin penkkien taakse, josta on kuitenkin edelleen suora näköyhteys peliseinän suuntaan (kuva 30). Askelrata voisi myös kulkea kaarevasti penkkien suuntaisesti. Kaarevuuden vaikutus radan suorittamiseen on myös aihe, jonka testauksesta olisi hyötyä. Selkänojat penkeissä täytyy ylettyä tarpeeksi korkealle, että käsijohde saadaan vaa-dittavalle korkeudelle. Käsijohde pystyttäisiin asentamaan esimerkiksi kuvan esittämällä tavalla joko kokonaisena tai vastaavasti kahdesta kaiteesta.



Kuva 30. Askelradan sijainti.

Askelrata olisi 40 cm leveä. Mitoitus on tehty rollaattorilla kulkevia henkilöitä silmällä pitäen. Radan pystyisi suorittamaan ilman, että tarvitsee luopua kävelyä helpottavasta rollaattorista. Tarkoituksena radassa olisi astua jalalla ruudukojen sisään ja edetä esteitä ylittäen. (Kuva 31.) Harjoituksesta olisi apua lonkkavaivoista kärsivien kuntoutuksessa. Radan haastavuutta oli ideoinnissa ajateltu saadun palautteen pohjalta niin, että esteiden korkeutta tulisi voida nostaa jotenkin. Ideana syntyi radan keskikohtaan korkeampi este, joka nousisi tasaisesti joka askelmalla matalan alun jälkeen. Ideana tässä on se, että keskikohtaan edetessä rata kävisi raskaammaksi ja keskikohdan jälkeen rata helpottuisi. Radan pystyisi myös aloittamaan kummastakin päästä. Korkeimmillaan askelradan reunat kuvassa ovat 18 cm:n korkeudella. Ruutujen kokoa täytyy todennäköisesti vielä suurentaa pituus suunnassa, jotta se ei olisi liian ahdas jalalle. Pohje ei saisi ottaa kiinni laattikon reunoihin radan korkeimmissa kohdissa. Ruudukot kuvassa ovat noin 30 cm pitkiä. Tässä versiossa etuna on esteuomiin verrattuna, ettei irrallisia osia ole.



Kuva 31. Askelrata.

Kommentoinnin ja palautteen konseptikuvista antoi Design Reformin toimitusjohtaja Reijo Markku, Design Manager Veijo Hertell ja RD Velhon Hannu Havusto. Konsepteissa hyvänä puolena katsottiin sitä, että monta tavoitetasoa on saavutettu. Tavoitteet toteutuvat pienessä mittakaavassa, jossa kuntoilu-, leikki- ja sosiaaliset ominaisuudet ovat helposti ymmärrettävissä. Kahden istuttavat penkit ovat hyvä idea ja tukevat sosiaalisuutta. Tällä kertaa ne näyttävät tarpeeksi tukevilta. Keskikaide katsottiin myös hyväksi ideaksi. Metalliset kaiteet verrattaessa puumateriaaliin on kovempi ja kylmempi vaihtoehto, mutta toiminnallisesti rakenteen tukevuuden ja huollon kannalta parempi ratkaisu. Vaihtoehtoina materiaaleiksi ovat esimerkiksi ruostumaton pulverimaalattu teräsputki. Kolmesta penkistä Veijo Hertell piti omana suosikkinaan vaihtoehtoa, jossa on pyöreä aukko penkin alaosassa. Ylösnousteissa pohjetilan pieni määrä herätti kysymyksiä. Penkin alarunkoon jalan takaosa ei saisi ottaa kiinni, kun noustaan ylös tai alas. Betonijalan käyttömahdollisuus pitäisi myös testata ammattilaisilla. Yleensä kaikki puustokalustetuotteet asennetaan maan alle niihin kohdistuvien voimien ja ilkvallan takia. (Markku, R.; Hertell, V. & Havusto, H. henkilökohtainen tiedonanto 10.3.2014.)

Suora peliseinä katsottiin käytännöllisemmäksi, koska kaareva seinä ei tuo riittävästi lisäarvoa. Nyt myös seinän takaosa on saanut merkityksen puolapuiden ansiosta. Pelivälineiden varastointi koettiin erittäin tärkeäksi. Pelivälineet ovat aina joko tallessa tai sitten hukassa. Heittopelin renkaiden koko voisi olla vaihdettavissa tai säädettävissä, jolloin ei tarvitse ratkaista koko ongelmaa pelin helpouden ja vaikeuden kanssa. Heittopelin renkaiden päällä oleva katto kiinnitti myös huomiota. Renkaat ovat sijoitettuna liian lähellä kattoa ja niitä voisi laskea ilman, että pelin idea siitä kärsii. Renkaihin ehdotettiin myös pusseja tai koreja, jolloin esine ei menisi läpi. Tämä voisi helpottaa tuomarointia. (Markku, R.; Hertell, V. & Havusto, H. henkilökohtainen tiedonanto, 10.3.2014.)

Askelrata vaikuttaa toimivalta peliltä, jossa rolaattoripotilaiden huomioiminen katsottiin erittäin hyväksi. Keskustaa kohti nousevaa ehdotusta pidetään hyvänä ratkaisuna, se on helppo oivaltaa ja on sama molemmista suunnista katsottuna. Ruudukon jalkatila vaikutti liian pieneltä, eli sen suurentaminen katsottiin tarpeelliseksi. Askelradan mahdollisuuksia pidettiin hyvänä, mutta sitäkin pitäisi päästä testaamaan käytännössä. Askelradan yhteydessä toimitettava käsijohde toimii yhtenäisenä silloin, kun tehdään tämä kokonaisuus. Ajatusta voisi vielä miettiä, jos pihalle toimitetaan vaan yksi penkki. (Markku, R.; Hertell, V. & Havusto, H. henkilökohtainen tiedonanto, 10.3.2014.)

4.4 Puuha Group Oy palaveri

Puuha Group Oy on suurimpia leikkikenttävälineiden ja ulkokalusteiden valmistajia Suomessa. Puuha Groupista oli lupautunut kertomaan valmistuksellisia näkökulmia muotoilija Maria Mäkimattila sekä ympäristösuunnittelija Tuuli Laakso. Tapaamisen aikana tarkoituksena oli miettiä liikuntavälineiden valmistus – ja asennusmenetelmiä sekä käytettäviä materiaaleja konsepteissa. Ensiksi tartuttiin käsittelemään penkkien betonijalka ratkaisua. Konseptikuvissa betoni nähtiin liian kapeana puiseen istuinosaan nähden. Vaarana on penkin keikahtaminen, jos betoni ei ole kiinnitettynä mihinkään. Ratkaisuna tähän katsottiin betoniharkon valamista puoliksi maan sisään ja puoliksi maan päälle. Kuvissa käytettyä menetelmää pitäisi päästä Mäkimattilan ja Laakson mukaan vielä testaamaan ja toteamaan turvallisiksi. Puuha Group itse käyttää kolmea erilaista tapaa asentaa penkit maastoon. Yksi on pintakiinnitys, jossa jalat on pultattuna alustaan tai laataan. Toisena on vapaasti seisova eli penkkejä ei ole kiinnitetty mihinkään, sillä niiden oma paino jo pitää ne paikallaan. Kolmantena vaihtoehtona ovat julkisille paikoille teräsrunkoiset jalat, jotka ylettyvät 50–60 cm:n syvyyteen. Maan alle jalkoihin on vielä mahdollista kiinnittää särmätty L-muotoinen kuumasinkitty pelti tai muotin avulla valettu betoni estämään heilumista. Särmätty kuumasinkitty pelti on yleensä paksuudeltaan noin 2,5 mm ja se on kaikkein paras ratkaisu, kun halutaan asentaa maahan. (M. Mäkimattila & T. Laakso, henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2014.)

Penkkien puuosa herätti kriittisiä kommentteja siitä, ettei kyseisen mallisia osia voitaisi laittaa julkiseen tilaan, koska lapset saattaisivat pitää penkin aukkoa tunnelina tai leikkivälineenä. Lisäksi penkkien väliin heitettäisiin roskia ja sen puhtaanapito olisi työläästä. Lisähuomautuksena tuli kuitenkin, että penkkien malli saattaisi toimia yksityisillä piha-alueilla, johon ei olisi suoraa pääsyä. Kesäkaudeksi sai kannatusta ja se kannattaa pitää pyörätuolipotilaita ajatellen. Yleisesti käsituissa käytetään sinkittyä putkea, joka jauhemaalataan. (M. Mäkimatti-la & T. Laakso, henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2014.)

Askelradan rakenteeseen katsottiin sopivan massiivipuuta paremmin taipuisa materiaali, kuten esimerkiksi liimapuu. Liimapuuta pystyy taivuttamaan paremmin. Massiivipuuta ei muutenkaan olisi kovin pitkäikäinen, jos se kiinnitetään maahan. Puuha Group käyttää painekyllästettyä mäntyä, liimapuuta ja polyeteeniä omissa tuotteissaan. Puuha on myös testannut polyuretaanilakkoja puun suoja-aineena. Askelradan asennuksessa sivut kiinnitettäisiin maan alle menevillä maa-ankureilla, joissa periaate on sama kuin penkkien kohdalla. Radan keskiosa jäisi kumirouheisen turva-alustan pinnalle ja estepalat kiinnitettäisiin sivusta ainoastaan ruuveilla (kuva 32). Turva-alusta on noin 30 mm korkea. (M. Mäkimattila & T. Laakso, henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2014.)

Palloiluseinissä Puuha Group käyttää materiaaleina pinnoitettua vaneria tai polyeteeniä. Seinä kiinnitetään teräsrunkoon, joka ylettyy maan alle 60 cm:n syvyyteen. Jalkoihin voidaan asentaa vielä vinotuet tai maa-ankkurit. Joissain tapauksissa käytetään myös betonielementtejä tai yhtä isoa elementtiä, johon runko on valettu. Maan ja seinän väliin jätetään noin 10 cm:n rako, jolla estetään seinää olemasta kosketuksissa maan kanssa. (M. Mäkimattila & T. Laakso, henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2014.)



Kuva 32. Turva-alusta (Puuha Group Oy 2014).

4.5 Yhteenveto

Suunnitteluprosessin aikana liikuntaväline kehittyi yhdestä välineestä useamman liikuntavälineen konseptiksi. Loppuvaiheessa suunnittelu keskittyi yhä enemmän tukemaan konseptien toimivuutta yhtenäisenä liikuntapisteenä. Tutustuminen asennus- ja valmistusmenetelmiin paremmin muuttaa tulevan loppukonseptin ulkonäköä ja materiaaleja kestävämmiksi ratkaisuiksi. Liikuntavälineen muunneltavuutta kaivattiin muotoilutoimiston suunnalta enemmän. Muotoilutoimistossa haluttiin enemmän vaihtoehtoja, jotka palvelisivat suurempaa käyttäjämäärää. Puuha Groupin mukaan muunneltavuus on nykyään päivän sana. Heidän asiakkaansa toivovat aina vaihtoehtoisia ratkaisuja tuotteisiinsa (M. Mäkimattila & T. Laakso, henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2014).

5

LIIKUNTAVÄLINEKONSEPTIT

5.1 Peliseinä

Peliseinän ideana on tuoda palvelukeskusten sisätiloista tuttuja mielelle virikkeellisiä ja kehitäviä pelejä myös virkistävään ulkoympäristöön. Tila antaa myös mahdollisuuden asukkaille itse esiintyä peliseinän edessä tai toimia ohjaajana tai tuomarina muille liikuntaan ja peleihin osallistuville asukkaille. (Kuva 33.) Näin sosiaalinen kanssakäyminen tulee maksimoitua liikunnan ja pelien parissa. Aina ei tarvitse hoitohenkilökuntaan kuuluvan olla ohjaamassa tapahtumia, vaan voi antaa ohjat ja toimia avustajana esiintymään haluavalle. Penkit on aseteltu kaareen peliseinän eteen niin, että se antaa kaikille henkilöille mahdollisuuden osallistua seinän kaikkiin toimintoihin sopivan etäisyyden päästä. Välimatka penkeiltä peliseinälle on noin 2,5 metriä.



Kuva 33. Esityskuva liikuntavälineistä.

Peliseinän materiaalina on kaksi pinnoitettua vaneria, jotka on pultattu pystyrunkoon kiinni. Maalaus pohjapinnoitettuna vanerina käytetään koivu- ja seka-vanereita, jotka molemmiin puolin pinnoitetaan fenolipohjaisella maalaus pohja-paperilla. Pinnoituksen etuna on se, ettei vanerin pintaan synny hiushalkeamia, kuten pinnoittamattomien vanerien maalipinnalle ja pintaviiluun. Pinnoituksella parannetaan myös vanerin säänkestävyyttä. (Puuinfo 2014.) Peliseinä asennetaan maahan kuumasinkityillä teräsrungoilla, jotka kaivetaan noin 60 cm syvyyteen ja joiden päihin voidaan vielä asentaa vinotuet estämään ylimääräinen seinän liikkuminen. Teräsrunkojalat jätetään 10 cm maan pinnasta näkyviin. Tämä sen takia, etteivät puuosat ole kosketuksissa maanpinnan kanssa ja liikuntavälineelle saadaan lisää käyttöikä. Kuumasinkittyä terästä käytetään, koska sillä on hyvä korroosionkestävyys. Vanerin tukirunkona on painekyllästetty mäntyä.

Yksi peliseinän ominaisuuksista on sisätiloista tuttu muistipeli pihaversiona. Iäkkäille ihmisille muistipeli tuo mielelle virikkeellistä toimintaa sekä auttaa pelin ja leikin avulla muistisairaita omassa kuntoutuksessaan. Muistipelin kuvina voisi olla esimerkiksi eri väreillä kasveja, eläimiä, muotoja tai kulkuneuvojen profileja tunnetussa muodossa. Peliseinässä on valmiit puiset ripustuskoukut tai tapit, johon sijoitetaan kuvalliset taulut. Taulut ovat irralliset, jotta niiden paikka pystyy vaihtamaan uuden pelikerran alkaessa. Jokaisen ripustuskoukun yläpuolella on numeroitu tai kirjaimin varustettu paikka taululle, jotta osallistuvat henkilöt pystyvät penkeiltä käsin vuoropohjaisesti kertomaan ohjaajalle, mikä tauluista käännetään seuraavaksi. (Kuva 34.) Muistipelin tarkoituksena on löytää kaksi samanlaista kuvaa, jotka ovat summittaisesti aseteltu kuvapuoli seinään päin. Kahden saman kuvan löydyttyä henkilö saa jatkaa seuraavan kuvaparin etsimistä. (Kuva 35.) Numeroiden koko on iäkkäille ihmisille suositeltu 100 mm, koska välimatka penkeiltä seinälle on noin 2,5 metriä. Muistipelin vaikeustasoa pystyy myös lisäämään tai vähentämään peliin otettavien taulujen määrällä, joka riippuu myös osallistuvien henkilöiden kuntotasosta.

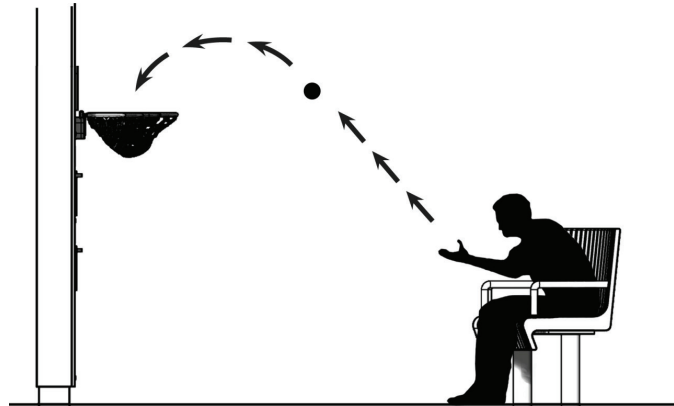


Kuva 34. Esimerkki 1.



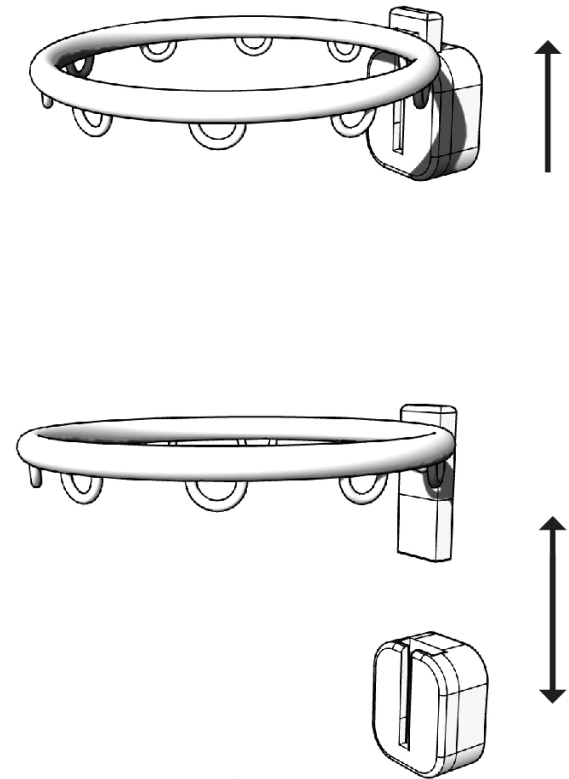
Kuva 35. Esimerkki 2.

Toinen peli, jota voi penkeiltä käsin pelata on heittopeli, jossa pyritään heittämällä saamaan esimerkiksi pallo tai hernepussi yläkautta renkaasta läpi (kuva 36). Peli sopii käytettäväksi vapaa-ajalla sekä kuntouttavaan harjoitteluun. Korien yläuolella sijaitsevien eriväristen muotojen avulla voidaan aktivoida iäkkäiden ihmisten aisteja värien ja muotojen kautta. Ideana on, että kuntouttavassa harjoittelussa hoitohenkilökunnan jäsen pyytää asukasta esimerkiksi heittämään pallo korin yläuolella sijaitsevan värin tai muodon tai molempien perusteella. Harjoitusta saa samalla sekä silmän että käden koordinaatio ja niiden välinen yhteistyö. Vaikeustasoa on pyritty vaihtelemaan neljän eri korin koon mukaan. Ratkaisuun päädyttiin, koska on erittäin vaikeaa tietää, minkä kokoinen kori sopii eri kuntotason omaaville ihmisille. Vaarana oli, että jos koreja olisi vain yhtä kokoa, niin pelistä tulisi joko liian helppo- tai vaikeatasoinen. Päinvastoin kuin koripallossa, koreissa olisi suljetut verkot, jotta pelin seuraaminen olisi vaivattomampaa, eivätkä heitettävät esineet putoa maahan asti.



Kuva 36. Heittopelin käyttö.

Metallisten korien paikkaa voi vaihtaa seinällä olevien muotojen ja värien kesken, jolloin osallistuvat asukkaat saavat eri yhdistelmän omaa istumapaikkaa vastapäätä. Näin heittopeli mahdollistaa monta eri tapaa pelata. Esimerkiksi heittämällä vuorotellen kaikkiin tai ainoastaan omaan koriin, joka vastaa lähempänä omaa kuntotason istumapaikan edessä. Korit antavat myös mahdollisuuden kehittyä, kun koreja on suuremasta pienempään. Korit asetettaisiin esimerkiksi seinässä jo kiinni olevaan puiseen telineeseen yläkautta ja irrottaminen tapahtuisi vain korian nostamalla ylöspäin. (Kuva 37.) Koreissa ei ole tarkoitus roikkua, siksi rakenteen voi pitää yksinkertaisena. Aikaisemmissa suunnitelmissa katos oli peliseinässä, mutta sen katsottiin muotoilutoimiston kanssa häiritsevän heittopelissä koriin heittämistä, joten siitä luovuttiin.



Kuva 37. Korin irrotus.

Tässä konseptissa ei ole otettu mukaan lukollista säilytysmahdollisuutta irrallisille muistipelin tauluille sekä koreille. Irrotettavat osat palvelevat tarkoitustaan ja niiden olemassaolo on perusteltu. Säilytysmahdollisuuden tarve on kuitenkin huomioitu näitä konsepteja suunniteltaessa, koska kaikilla palvelukeskuksilla ei ole varastotilaa piha-alueillaan ja säilytys pitäisi kuitenkin sijaita melko lähellä toiminta-aluetta. Säilytysideaa kehitetään varmasti jatkossa eteenpäin.

Peliseinän toiselle puolelle on mahdollista sijoittaa liikuntasaleilta tutut puolapuut (kuva 38). Materiaalina käytettäisiin painekyllästettyä mäntyä. Puolapuita voidaan käyttää monella tavalla hyödyksi liikunnassa esimerkiksi venyttelyyn, roikkumiseen sekä vatsa- ja selkälihasten vahvistamiseen. Koko liikuntatila päällystettäisiin kumirouheesta valmistetulla turva-alustalla, joka on standardiliiton hyväksymä SFS-EN 1177 iskuja vaimentava ja joustava pintamateriaali. (SFS-EN 1177, 219.)



Kuva 38. Puolapuut ja turva-alusta.

1.1 Kahden istuttava penkki

Penkkien perusidea on pysynyt samana, eli se on kasattu vierekkäin identtisistä painekyllästetyistä mäntypuuosista, jolloin kaarevuus on mahdollista toteuttaa (kuva 39). Painekyllästettyä puuta käytetään, kun puu altistuu kosteudelle ja kaikille sääolosuhteille, varsinkin pohjoiseen ilmastoon. Kyllästeen sisältämät tehoaineet estävät puuta lahoamasta ja se takaa puulle 3–5 kertaa pidemmän käyttöiän, kuin kyllästämättömän. Luonnonvarojen kulutus samalla vähentyy pidemmän käyttöiän vuoksi. (Kestopuuteollisuus Ry 2014.) Puuprofiilin lävistävä aukko sai jäädä pois sen epäkäytännöllisyyden takia julkisilla paikoilla, etenkin mahdollisesti lasten kiinni juuttumisen ja roskaamisen takia. Aukko olisi myös monimutkaisempi valmistaa ja olisi vaatinut yhden työvaiheen

lisää valmistuksessa. Betoniharkkojalan korvaa kuumasinkityt teräsputket, jotka asennetaan noin 600 mm maanpinnan alle. Liikkumista pyritään estämään vielä särmätyillä 2,5 mm leveillä L-muotoisilla peltiankkureilla. Metalliset jalat tuovat myös keveyttä penkkien ulkonäköön, toisin kuin raskaat betoniharkot. Penkkien korkeutta on mahdollista säätää asennuksen yhteydessä pitkien teräsrunkojalkojen ansiosta, mille tahansa korkeudelle. Suositeltava korkeus on kuitenkin 500 mm maan pinnasta, jotta se palvelisi mahdollisimman montaa ihmistyyppiä.

Pyörätuolipotilaille juuri 500 mm on katsottu optimaaliseksi korkeudeksi penkille siirtymiseen sekä poistumiseen. Jaloille jää lisäksi teräsputkien ansiosta enemmän ns. pohjetilaa penkin alle. Jalan takaosa ei ota kiinni penkin alarunkoon penkistä ylösnoustaessa. Keskellä penkkiä pidemmälle ulottuva käsinoja on pyörätuolista nousevia henkilöitä varten, jotta kiinniotepintaa ja tukea on enemmän. Käsinojan avulla voi nousta pyörätuolista kummalle puolelle tahansa penkkiä istumaan. Käsinojat nousevat 700 mm:n korkeuteen maasta ja ovat hiottua teräsputkea, jotka jauhemaalataan. Penkkien selkänojan korkeus on 1 000 mm, joka tukee koko selän aluetta.



Kuva 39. Kahden istuttavat penkit.

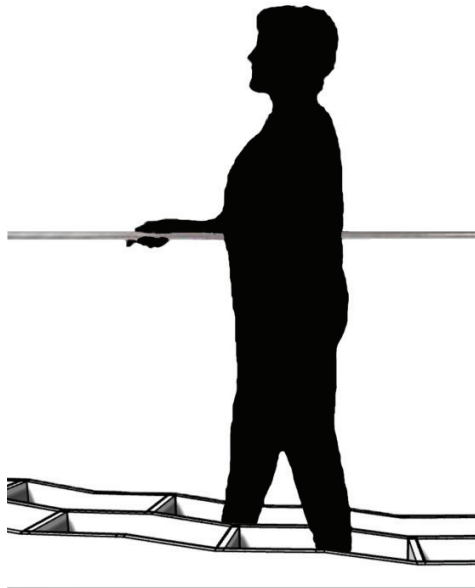
Penkin avulla pystytään harjoittelemaan tasapainoa, vartalon hallintaa ja jalkojen lihaskuntoa esimerkiksi harjoittelemalla tuolista ylös nousemista (kuva 40). Lisäksi käden takaosan ojentajalihaksia voidaan harjoituttaa käsinojista tukea ottaen. Eri-
laisista liikkeistä perustuvaa tuolijumppaa käytetään paljon iäkkäiden ihmisten kuntouttavana ja terveyttä ylläpitävänä liikuntamuotona.



Kuva 40. Tuolijumppa.

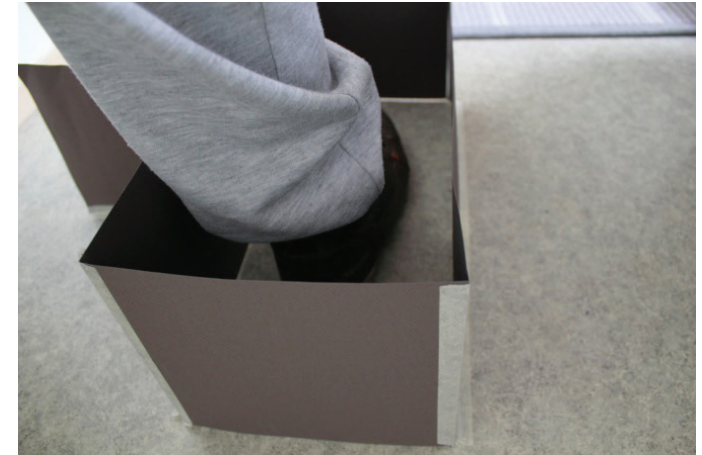
1.1 Askelrata

Askelrata kehittyi luonnosteluvaiheen esteputoimi-ideasta sekä palvelutalo Portsakodissa käytetystä kävelyn harjoitteluun soveltuvasta radasta. Askelradalla astutaan ruudukon sisäpuolelle ja edetään jalkoja vuorotellen käyttäen esteiden yli (kuva 41). Tukea voi ottaa vierellä kulkevasta käsijohteesta, jos katsoo etenemisen olevan silloin turvallisempaa. Askelrata vahvistaa lonkan seudun lihaksia, koska ihminen joutuu nostamaan jalkoja korkeammalle normaalista kävelystä poiketen. Vaikutus on positiivinen lonkkamurtumista ja huonosta kävelykyvystä kärsivien kuntoutuksessa. Harjoittelu kohdistuu lonkan koukistajiin. (kuva 42.)

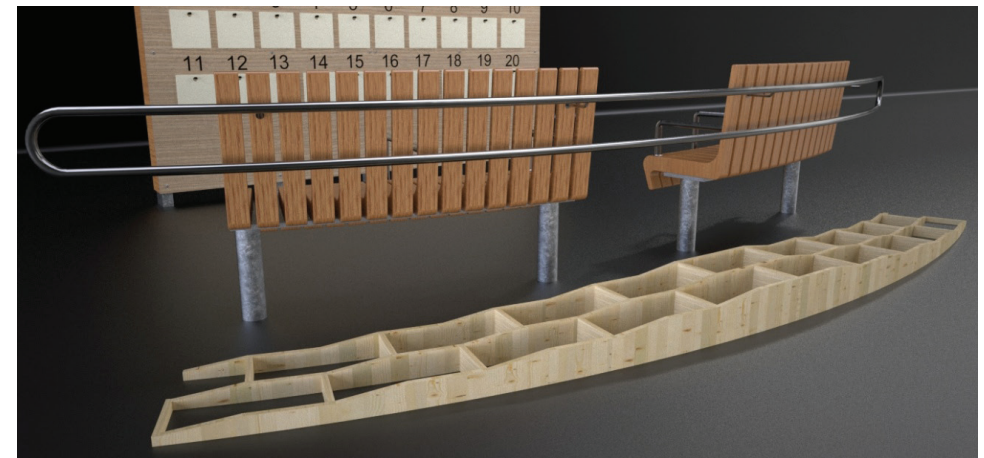


Kuva 42. Askelradan käyttö.

Jalalle tarkoitettua ruudun kokoa pystyi testaamaan pahvista rakennetulla oikeita mitasuhteita vastaavalla mallilla (kuva 43). Kuva havainnollistaa askelruudukon korkeinta kohtaa, joka nousisi 18 cm korkeaksi. Testi kertoi sen, että ruudun täytyy olla noin 45 cm pitkä, jotta astuminen siihen ei tuottaisi vaikeuksia ulkokengillä. Pituus kuitenkin tulee vaihtelevaan jokaisen ruudukon kohdalla muutaman cm:n, koska rata kaartuu sivulle päin. Aukon leveys kuvassa on 20 cm. Näin ollen radan kokonaisleveys tulisi ylittämään yli 40 cm, joka ei välttämättä kaikille rollaattorimalleille sovi. Etäisyys käsijohteen ja askelradan välillä pitäisi vielä päästä kokeilemaan sekä erilaisilla rollaattoreilla radan maksimileveys. Käsijohteen etäisyys radasta on sen takia tärkeää huomioida, ettei henkilön tarvitse kurkottaa käsijohteeseen pitääkseen siitä kiinni. Lisäksi rollaattorin kahvat tarvitsevat tilaa.

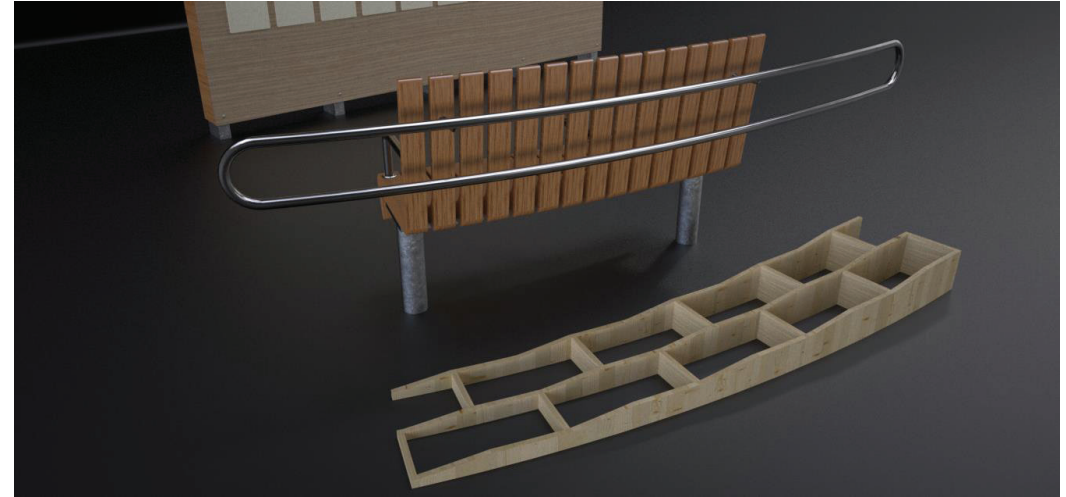


Kuva 43. Testaus.

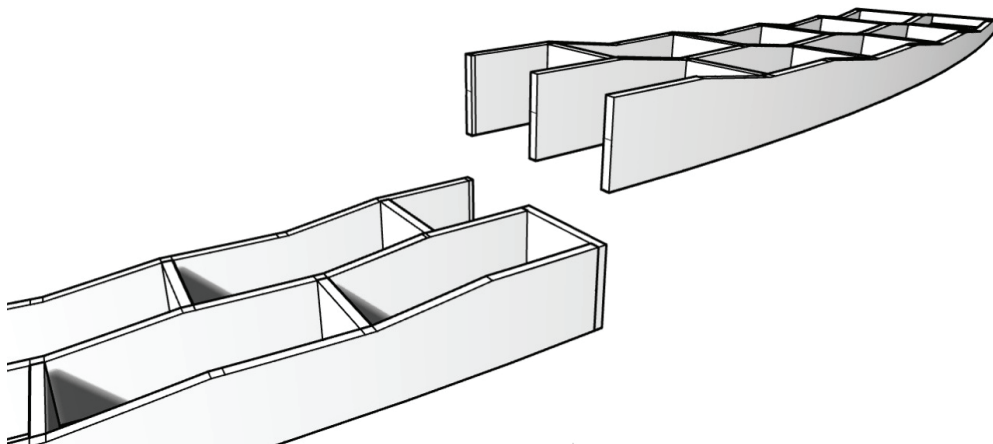


Kuva 41. Askelrata-kokonaisuus.

Rata koostuisi kahdesta vastakkaisesta pienemmästä rataosuudesta, jotka yhdistämällä saisi pidemmän kokonaisuuden aikaiseksi (kuva 44). Vastakappaleista muodostuvassa radassa aloituskorkeus on molemmilla puolilla yhtä korkea eli 30 mm. Radan haasteellisuutta on mietitty siltä kannalta, että raskain osuus on radan keskikohdassa. Sen jälkeen eteneminen helpottuu esteiden madaltuessa jokaisen esteen kohdalla kohti radan loppua. Asiakkaalle olisi mahdollista toimittaa osista koostuvassa konseptissa monenlaisia penkki- ja ratakokonaisuuksia valitsemallaan tavalla (kuva 45). Valittavana olisi esimerkiksi yksi penkki ja rataosuus, tai yksi penkki ja kokonainen askelrata.



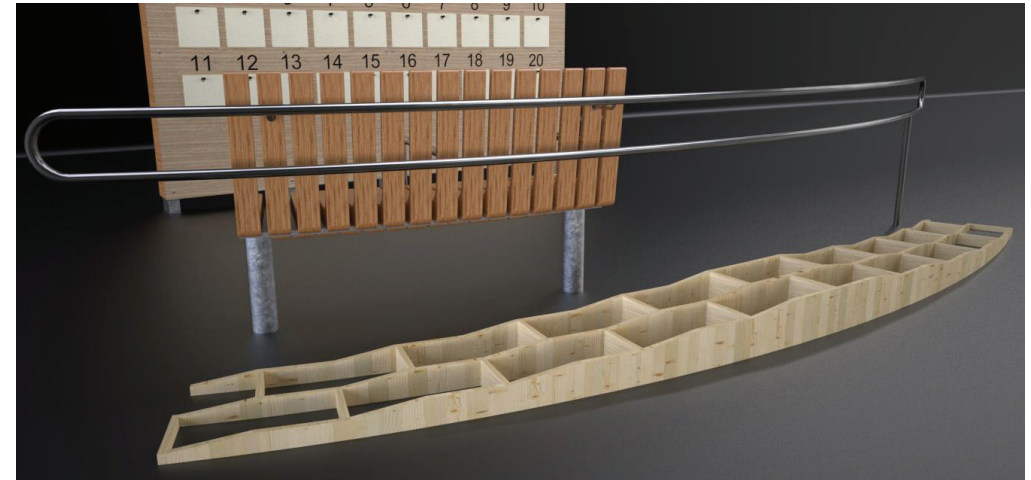
Kuva 45. Pienempi vaihtoehto.



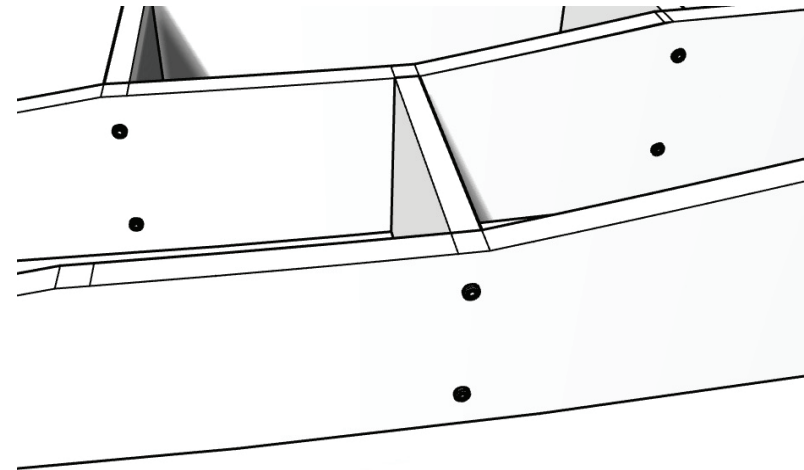
Kuva 44. Askelradan osat.

Muunneltavuus vaatii muutamaa erilaista käsijohdeprofiilia. Lähtökohtaisesti käsijohde kiinnitetään penkkien selkänojiin. Käsijohde ylettyy kahdelle eri korkeudelle 900 mm ja 700 mm, joista molemmista korkeuksista on annettu suositukset ikääntyville ihmisille. (Kuva 46.) Rata valmistettaisiin liimapuusta, jolloin rata on helpommin taivutettavissa ja se olisi pitkäikäisempi lähellä maan pintaa, kuin massiivipuusta valmistettu. Radan sivut asennettaisiin maahan ja keskiosa jäisi turva- alustan päälle, joka pysyisi paikallaan poikittaisten esteosien kanssa. Esteosat kiinnittäisiin päädyistään rungon sivuosaan ja keskirunkoon vasta asennuspaikalla. (Kuva 47.) Laatikkomaisissa ruuduissa täytyy lisäksi olla vedenpoistoa varten pieniä reikiä, josta vesi pääsee poistumaan, ettei se keräänny ruutujen pohjalle. Talvikunnossapito saattaa muodostua ongelmalliseksi lumen kerääntyessä täyttämään ruudut. Suljettava kansi voisi tulla kysymykseen, jos tuotteelle on myös talvella käyttöä.

Liikuntavälinekonsepti kattaa näin kolme välinettä ja yhteensä neljä monipuolista suorituspaikkaa. Kaikki mahtuvat muutaman metrin alueelle ja tarvittaessa ovat muokattavissa omanlaiseksi kokonaisuudeksi. Materiaalit on pyritty valitsemaan siten, että ne olisivat käyttäjälleen mukavat ja sopisivat ympäristöön. Maanpinnalle ei ole myös jätetty mitään liukastumisvaaraa aiheuttavia pintoja tai materiaaleja.



Kuva 46. Käsijohde vaihtoehto.



Kuva 47. Estepalojen kiinnitys runkoon.

6

LOPPUPÄÄTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella liikuntavälinekonsepti palvelukeskusten piha-alueille. Tarkoituksena oli luoda liikuntaväline, joka mahdollistaa kuntouttavaa ja terveyttä ylläpitävää liikuntaa monipuolisesti eri kuntotason omaaville iäkkäille ihmisille. Liikuntavälineen tuli olla turvallinen sekä helposti lähestyttävä. Tutkimustyö pohjautui laadulliseen tutkimukseen, jossa käytettiin muotoilun alalle tyypillisiä palvelumuotoilun keinoja, kuten haastattelua ja havainnointia sekä analysoimalla Suomen markkinoilla jo olevia vastaavalle kohderyhmälle suunnattuja lähiliikuntapaikkoja ja liikuntavälineitä.

Tutkimuksissa selvisi, että monessa liikuntavälineessä ei ole huomioitu tarpeeksi kohderyhmään kuuluvien henkilöiden tarvetta ja halua sosiaaliseen kanssakäymiseen, joka on iso liikuntamotivaation lähde. Ikääntyvien ihmisten keskuudessa ilmeni lisäksi toiveita ja mahdollisuuksien lisäämistä ulos suuntautuvaan toimintaan palvelukeskusympäristössä. Iäkkäät ihmiset nauttivat ja kokevat liikunnan olevan heille hyödyllistä. Se auttaa heitä jaksamaan arkielämässä ja pitämään heidät terveimpinä pidempään. Tutkimusvaiheen jälkeen oli myös selvää, että ergonomia ja turvallisuus tulevat määrittelemään paljon liikuntavälineen käytettävyyttä ja ulkomuotoa.

Tutkimustulosten pohjalta suunnittelun avuksi rakentuivat asiakasprofiilit, jotka havainnollistavat tarkemmin kohderyhmän tarpeet ja vaatimukset. Suunnitteluprosessin tuloksena syntyi turvallisuus- ja ergonomianäkökulmat huomioon otta-va sekä useammasta liikuntavälineestä koostuva monipuolinen liikuntapiste.

Liikuntavälinekonsepteissa ovat voimassa olevat turvallisuusstandardit ja yhdessä ammattilaisten kanssa mietityt valmistuksen ja asennuksen kannalta vaadittavat menetelmät. Liikuntavälinekonseptit sisältävät iäkkäille ihmisille juuri niitä tärkeitä kuntouttamisessa havaittuja menetelmiä, joita hoitohenkilökunta tarvitsee työssään päivittäin. Mukaan on saatu esimerkiksi lihaskuntoa, aisteja, koordinaatiota, muistia ja sosiaalisuutta aktivoivia pelejä sekä liikuntamuotoja. Kohdeympäristön vuoksi on pyritty huomioimaan liikuntavälineiden muunneltavuutta tilaan sopiviksi. Joidenkin liikuntavälineiden mitoitusta täytyisi päästä vielä kuitenkin kokeilemaan konkreettisesti ja toteamaan niiden toimivuus, mutta se jää toteutettavaksi myöhempään vaiheeseen. Konseptin toivottiin materiaaleiltaan olevan mahdollisimman luonnonläheinen ja siihen pyrittiin koko opinnäytteen ajan. Joissakin tapauksissa tosin jouduttiin antamaan periksi muuttamalla rakenteita turvallisuussyistä ja asennettavuuden kannalta keskeisempiin ratkaisuihin.

Opinnäytetyön aihe oli mielenkiintoinen, mutta haasteen siihen toi kohderyhmän monimuotoisuus ja monen asian sekä tekijän huomioon ottaminen. Onnistuin kuitenkin mielestäni hahmottamaan palvelukeskusten kuntoutuksessa käytettävät menetelmät ja tuomaan iäkkäille ihmisille tuttuja pelejä ja liikuntamuotoja uudella tavalla lähestyttäviksi. Oikeita prototyyppejä ei tämän opinnäytteen aikana ehditty rakentamaan ja niiden poistamisesta sovittiin jo hyvissä ajoin muotoilutoimiston kanssa, kun aihe rajattiin. On ollut hienoa päästä suunnittelemaan tuotetta, jonka lähtökohtana on tuottaa hyvinvointia. Uskon, että iäkkäille ihmisille suunnattujen kuntoutukseen tarkoitettujen välineiden suunnittelu tulee vielä lisääntymään tulevaisuudessa kasvavan potentiaalintakia.

LÄHTEET

- Andersson, S. 2007. Palveluasuntoja ikäihmisille. Palveluasumisen nykytilanne ja tuleva tarve. Helsinki: Stakes.
- Anttila, P. 2005. Ilmaisuu, Teos, Tekeminen ja Tutkiva toiminta. Hamina: Akatiimi Oy.
- Design Reform Oy 2014a. Etusivu. Viitattu 24.3.2014 <http://www.designreform.fi/>.
- Design Reform Oy 2014b. Yritys. Viitattu 26.3.2014 <http://www.designreform.fi/fi/designreform>.
- Giro Vitale 2014. Balancing beam. Viitattu 3.3.2014 http://www.giro-vitale.de/english/balancing_beam.html.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 15., osin uudistettu laitos. Jyväskylä: Kirjayhtymä Oy.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Ikääntyneiden ihmisten ohjatun terveystoiminnan laatusuosi-tukset oppaita 2004:6. Viitattu 23.1.2014 http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1057649.
- Kestopuuteollisuus Ry 2014. Paineekyllästetty puu opas ammattilaisille. Viitattu 23.3.2014 <http://www.puuinfo.fi/paineekyllastetty-puu-opas-ammattilaisille>.
- Kettunen, I. 2001. Muodon palapeli. 1. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Keva 2014. Senioritalota. Viitattu 3.3.2014 http://www.keva.fi/fi/vuokrakohteet/asunnot/kaikki_asunnot/senioritalot/Sivut/Default.aspx.
- Lehmuspuiisto, V. & Åkerblom, S. 2007. Iäkkäiden ihmisten liikuntapaikkojen suunnittelu. Vam-mala: Rakennustieto Oy.
- Leinonen, R. & Havas, E. 2008. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistä-jänä : liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III. Jyväskylä: Lii-kunnan ja kansanterveyden edis-tämistätiö Likes.
- Helsingin kaupungin Rakennusvirasto 2014. Esteettömyys vanhusten palvelukeskuksissa – opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle Viitattu 17.2.2014 http://www.hel.fi/hki/HKR/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun.
- Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tampereen Yliopistopaino.
- Puuha Group Oy 2014. Turva-alustat. Viitattu 22.3.2014 <http://www.puuha.com/tuotteet/leikkivalineet/turva-alustat/151045101-turva-alusta.html>.
- Puuinfo 2014. Vaneri. Viitattu 23.3.2014 <http://www.puuinfo.fi/vaneri>.
- Sakari-Rantala, R. 2003. Iäkkäiden ihmisten liikunta- ja kuntosaliharjoittelu: Iäkkäiden ihmisten terveystoiminnan tutkimustyö tuotteistuksen tukena- hanke. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanter-veyden edistämissäätiö.
- SFS-EN 957-1. Kuntolaitteet. Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset ja -testausmenetelmät. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry.

SFS-EN 1176-1. Leikkikenttävälineet ja turva-alustat. Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät. 3. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry.

Säpyskä-Nordberg, M. 2010. Liikuntatekoja iäkkään hyväksi 2: hyviä toimintatapoja voima- ja tasapainoharjoitteluun. Helsinki: Ikäinstituutti.

Tilastokeskus 2014. Suurista ikäluokista 16 prosenttia töissä vuonna 2012. Viitattu 9.3.2014 http://www.stat.fi/til/tyokay/2012/02/tyokay_2012_02_2013-12-17_tie_001_fi.html.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Talentum media Oy.

Työterveyslaitos 2014. Ergonomia. Viitattu 2.3.2014 <http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/Sivut/default.aspx>.

Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014. Kaupin urheilupuisto. Viitattu 2.3.2014 http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/app/gallery/gallery/-/dir_id/12/limit/24.

Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014. Norrköpingipuisto Tampere. Viitattu 2.3.2014 <http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/esimerkkikohteet/kotimaiset+esimerkkikohteet/norrkopingipuisto+tampere/>.

Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014. Palvelutalo Portsakoti. Viitattu 4.3.2014 <http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/esimerkkikohteet/kotimaiset+esimerkkikohteet/portsakoti+turku/>.

Varttuneiden lähiliikuntapaikat 2014. Tampereen Vaskikodit. Viitattu 2.3.2014 http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/app/gallery/gallery/-/dir_id/11/limit/24.

Voimaa vanhuuteen 2014. Iäkkäiden terveysliikuntaohjelma. Viitattu 17.2.2014 <http://www.voimaavanhuuteen.fi/fi/terveysliikunta/>.

Vähälä, E.; Kontio, M.; Kouri, P. & Leinonen, R. 2012. Palmu- palvelumuotoilua ikääntyville. 1., painos. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu.

Yle 2014. Olotila. Viitattu 3.3.2014 <http://olotila.yle.fi/mina/kunto/personal-trainer-opastaa-aloittelijan-kuntosaliharjoittelun-maailmaan>.

Maija Käyhtyn haastattelu

1. Minkälaista kuntoutusta lonkkavaivoista tai murtumista kärsivät ihmiset saavat?
2. Millä tavalla vuodepotilasta lähdetään kuntouttamaan, onko tapaus kohtaista?
3. Mikä on yleisin iäkkäiden ihmisten kuntoutusta vaativa vaiva?
4. Millaisella liikunnalla ikäihmiset voisivat välttyä tältä vaivalta?
5. Onko harjoittelu erilaista hyvin liikkuvilla ikäihmisillä verrattuna heikosti liikkuvilla ikä ihmisillä, jos on niin mitä?
6. Minkälaista kuntoutusta huonosta tasapainosta kärsivälle iäkkäälle annetaan?
7. Miten nivelten liikkuvuutta saadaan harjoiteltua?
8. Ikääntyessä liikkeiden nopeus heikkenee, minkälainen treeni soveltuu nopeusvoiman treenaamiseen?
9. Onko kuntoutus ammattilaisella jotain tiettyjä vaatimuksia, mitä kuntolaitteissa tulisi olla asiakkaan ja ammattilaisen kannalta katsottuna?
10. Mitkä sopivat parhaiten ikäihmisille lihaskunnon ylläpitämiseen, vapaat painot, painopaikkalaitteet vai paineilmavastukseen perustuvat laitteet?
11. Onko suositeltavaa, että nousuissa ja laskuissa on aina käsitetun laitteen vierellä?
12. Millaista laitetta kuntoutusammattilaiset tarvitsisivat juuri nyt?

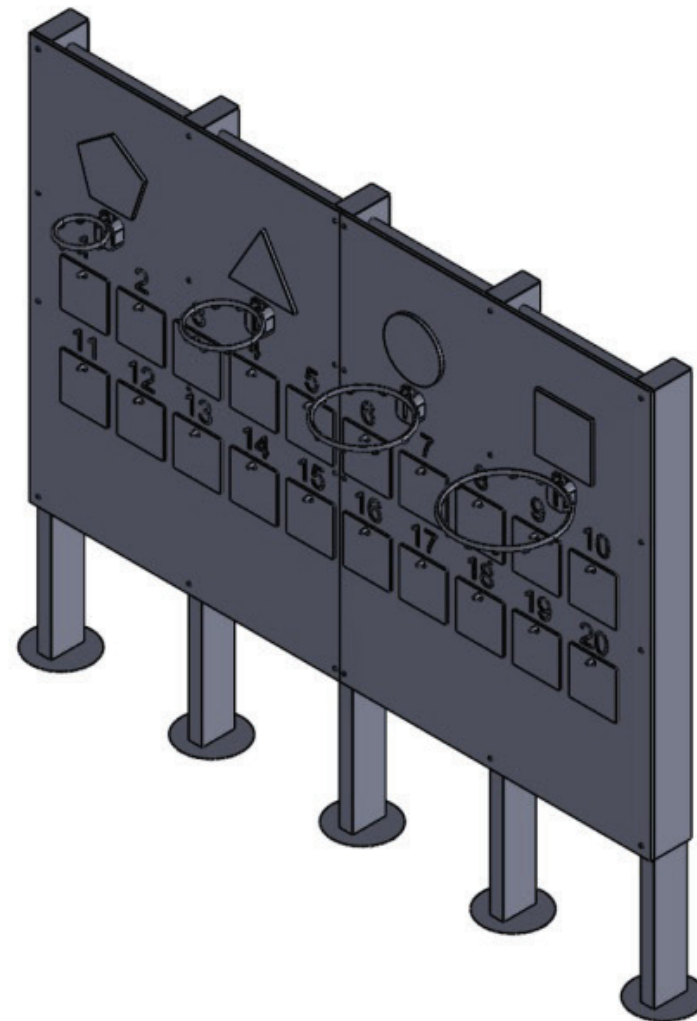
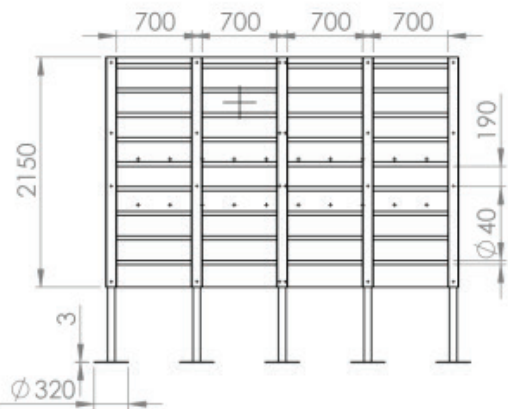
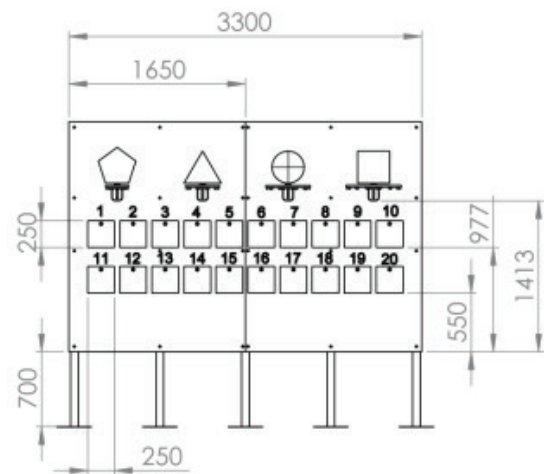
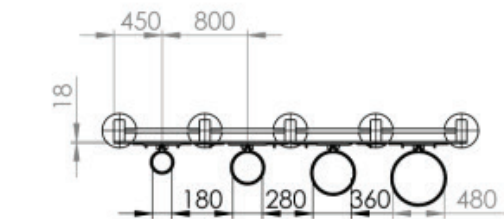
Anne Puran haastattelu

1. Kuinka aktiivisesti tämän talon asukkaat liikkuvat, onko suurta vaihtelua iän tai sukupuolten välillä?
2. Ulkoilevatko tämän talon asukkaat säännöllisesti kesäisin ja talvisin?
3. Liikkuvatko ihmiset paljon omasta tahdostaan vai joutuuko henkilökunta kannustamaan?
4. Onko joitain menetelmiä saada ihminen kiinnostumaan liikkumisen tarpeellisuudesta ja liikunnasta?
5. Onko ryhmäliikuntatunteja asukkaiden kanssa, jos on niin millaisia?
6. Järjestetäänkö asukkaille joitakin pelejä ja leikkejä, jos niin millaisia?
7. Mikä on tämän palvelutalon mielekkäin liikuntamuoto asukkaiden keskuudessa?
8. Mitä asioita ikääntyville ihmisille suunniteltavassa liikuntalaitteessa tulisi ottaa huomioon esim. turvallisuusasioissa?

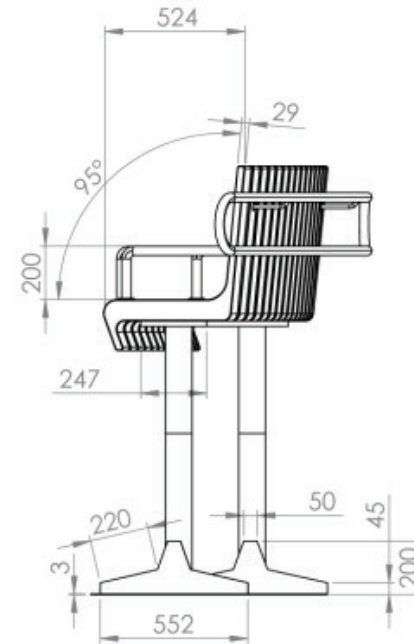
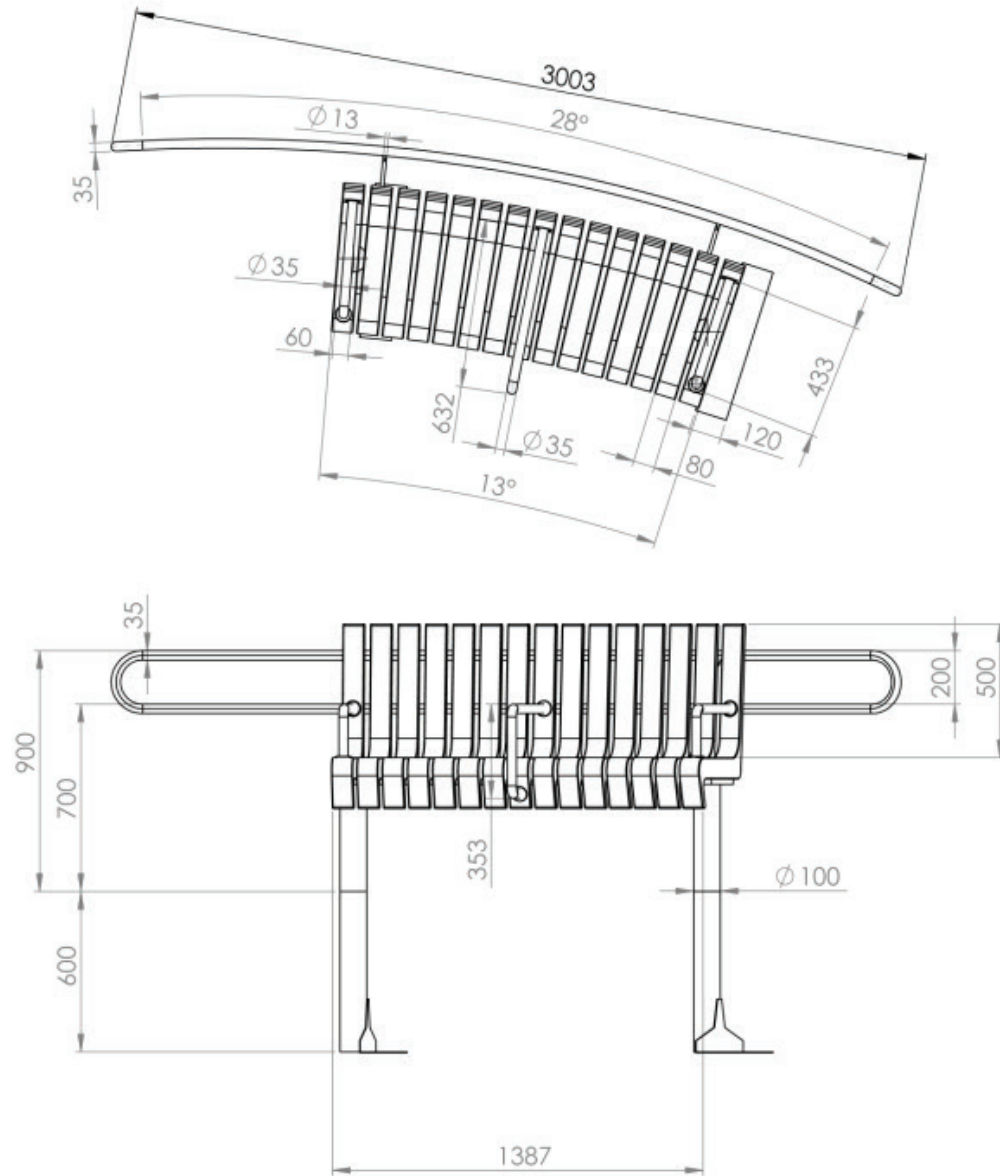
9. Mitä tulisi suunnittelussa ottaa huomioon eri aistivammoista kärsivien ihmisten kohdalla esim. tasapainon tai näön kanssa?
10. Mitä muistisairaiden asukkaiden kohdalla täytyy ottaa huomioon liikunnan parissa?
11. Kuinka pyörätuolipotilaat pystyvät osallistumaan liikuntaan ja minkälaista se on?
12. Kuinka paljon henkilökunta on mukana asukkaiden liikkumisessa ja liikunnassa?
13. Millaista laitetta henkilökunta tarvitsee juuri nyt?

Ryhmähaastattelu

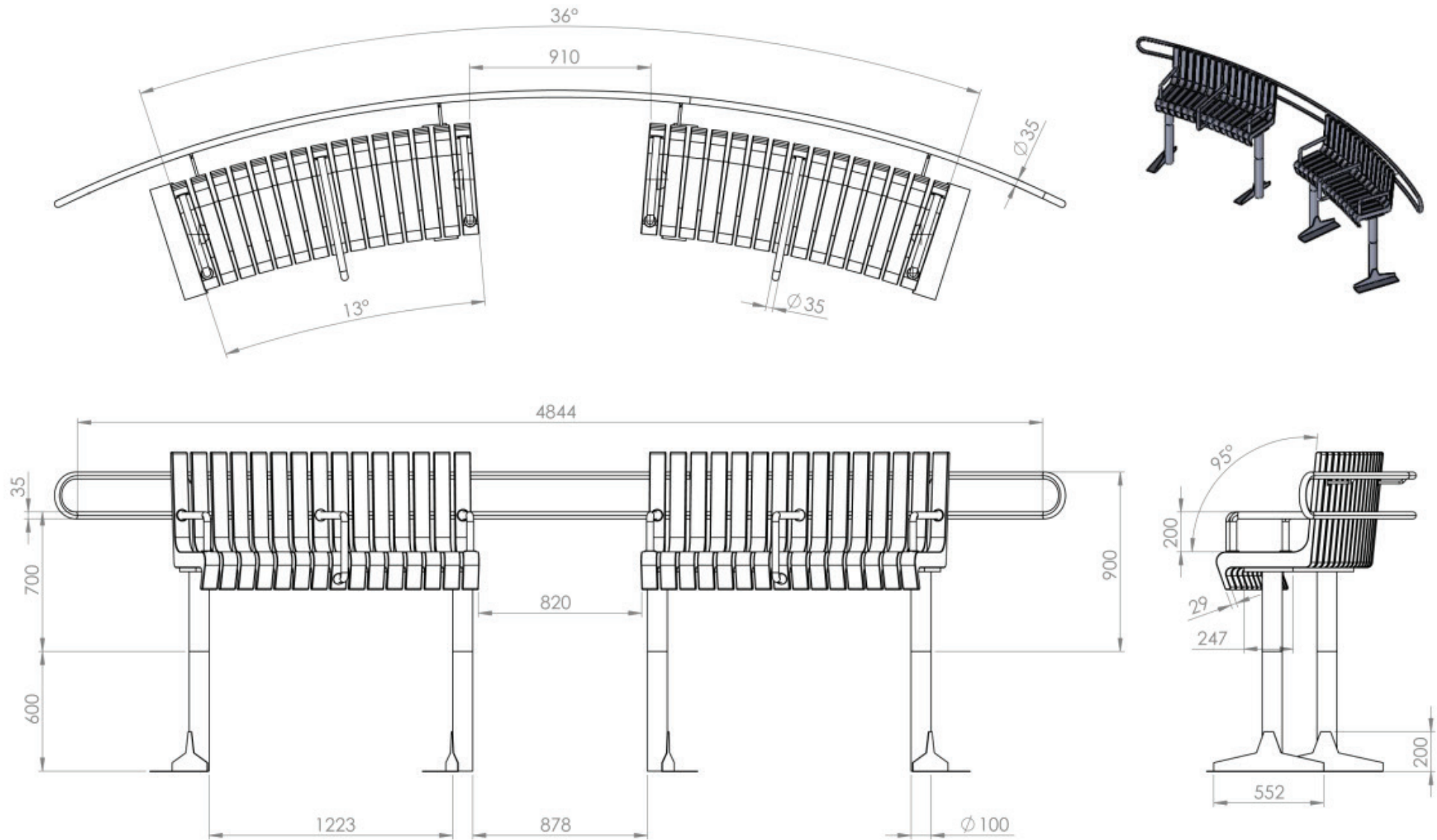
1. Mikä on ikänne?
2. Minkälaisesta liikunnasta tykkäätte?
3. Käytättekö apuvälineitä liikkumiseen?
4. Minkälaista kunto- ohjausta teille suositellaan?
5. Käytättekö mielellänne liikuntalaitteita?
6. Minkälainen liikuntaväline antaa mielestänne eniten positiivisia tuloksia?
7. Onko nykyisiä kuntosalilaitteita mielestänne helppo käyttää?
8. Minkälainen ulkoliikunta olisi mieleenne?



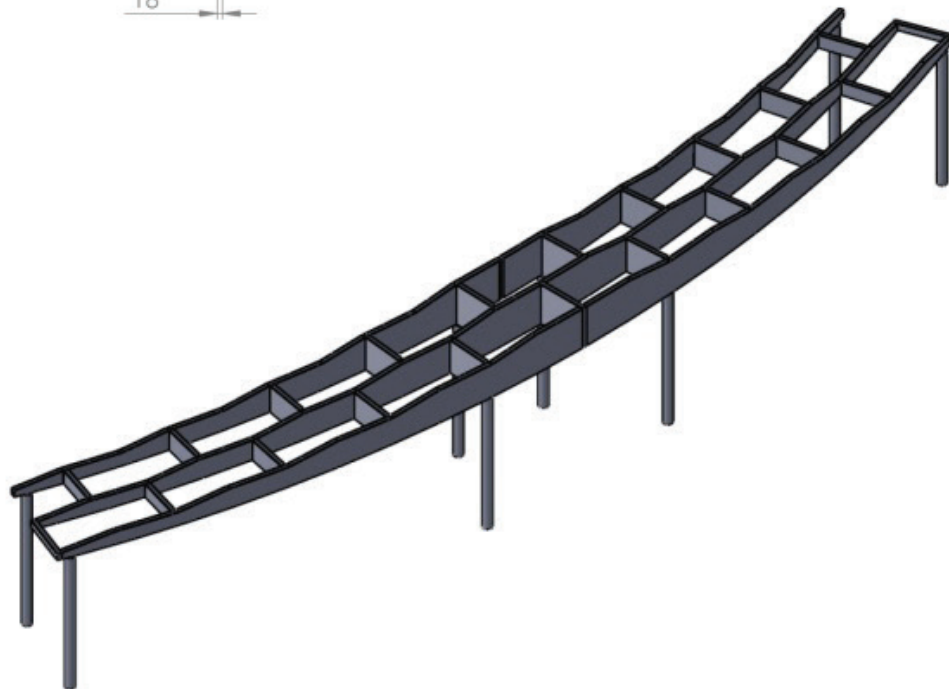
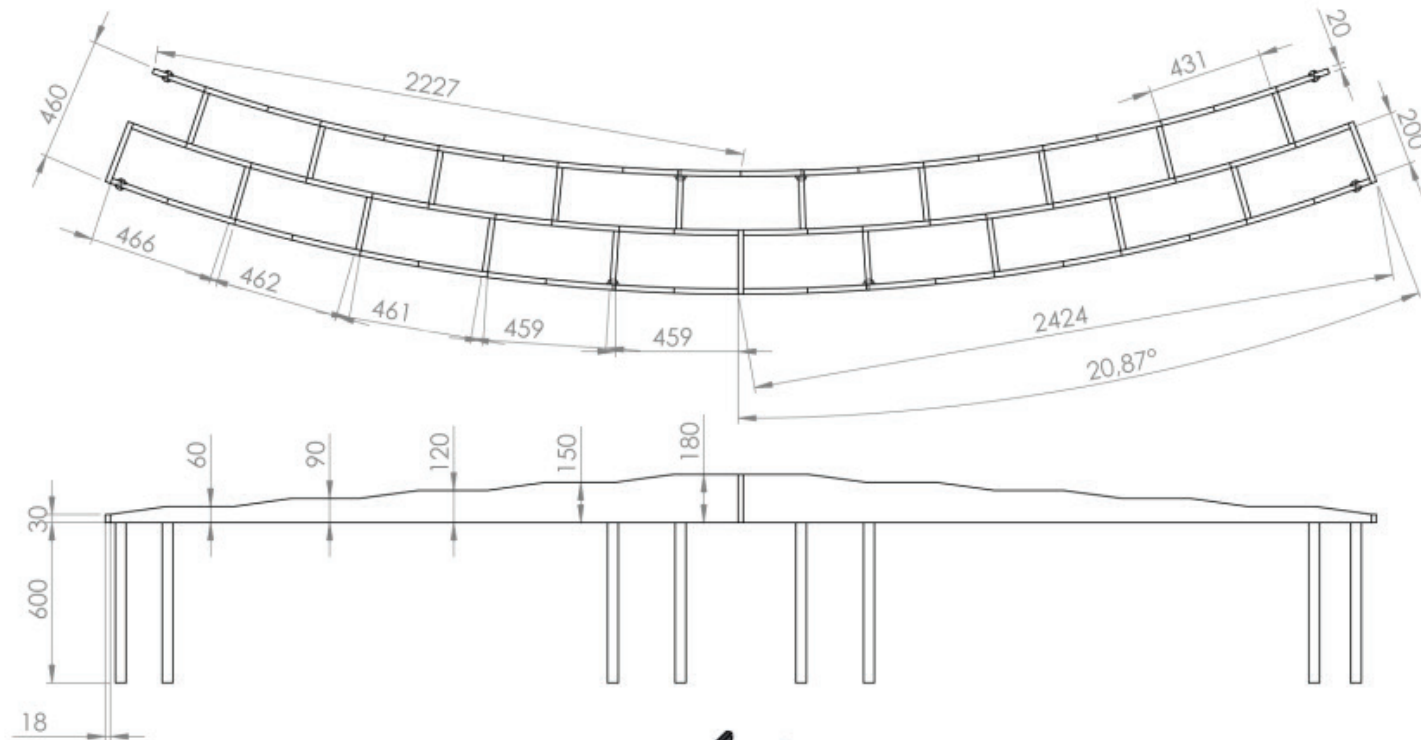
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS				FINISH:		DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION	
SURFACE FINISH:											
TOLERANCES:											
LINEAR:											
ANGULAR:											
NAME			SIGNATURE			DATE			TITLE:		
DRAWN: Jaana Rantanen						25.3.2014			Peliseinä		
CHK'D:											
APP'VD:											
MFG:											
Q.A:						MATERIAL:			DWG NO. 1		
									A3		
						WEIGHT:			SCALE:1:50		
									SHEET 1 OF 1		



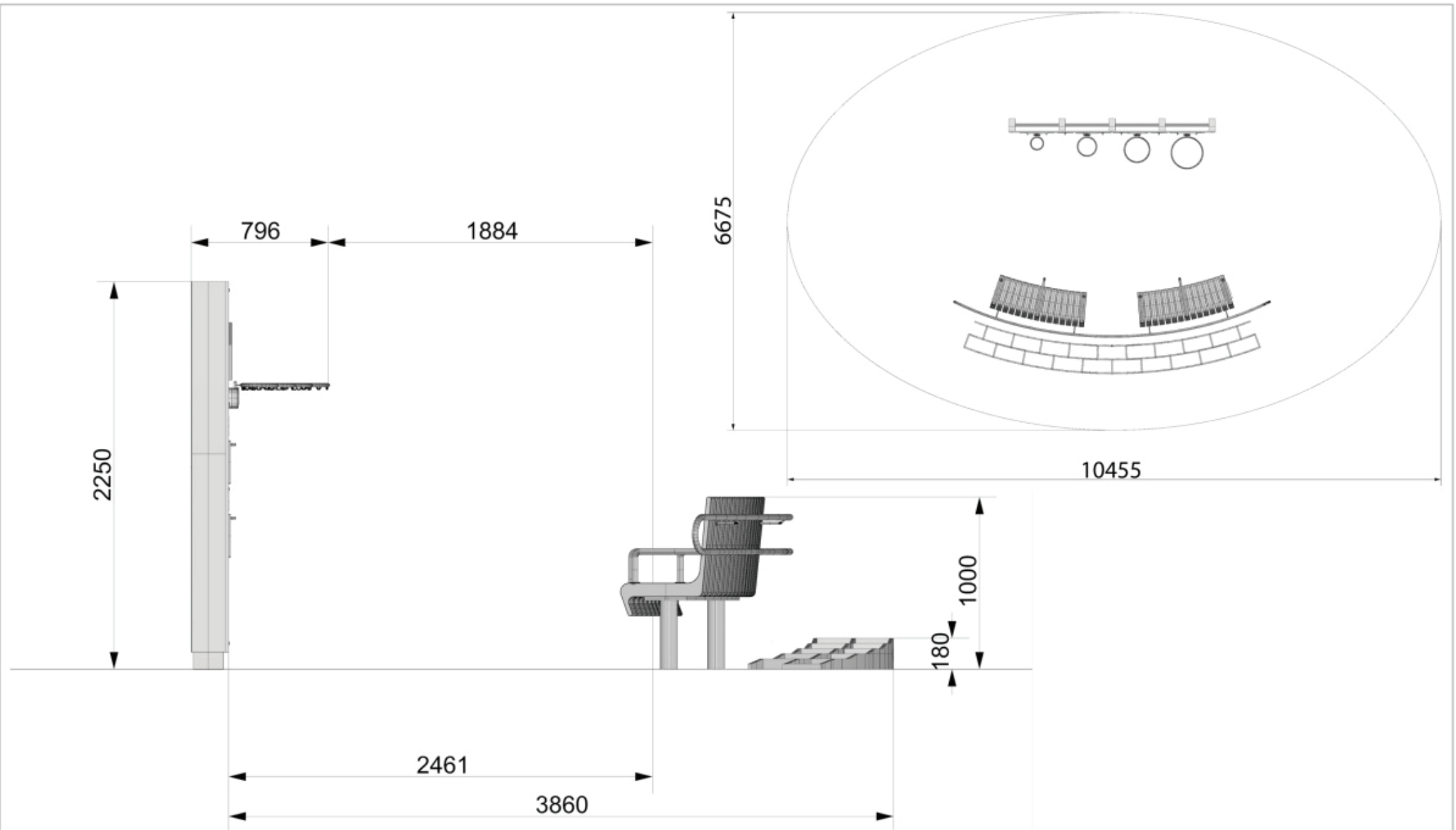
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS				FINISH:		DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION	
SURFACE FINISH:											
TOLERANCES:											
LINEAR:											
ANGULAR:											
NAME		SIGNATURE		DATE				TITLE:			
DRAWN: Jaana Rantanen				25.3.2014				Penkki			
CHK'D:											
APP'VD:											
MFG:											
Q.A:						MATERIAL:		DWG NO.		A3	
								2a			
						WEIGHT:		SCALE:1:20		SHEET 1 OF 1	



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS				FINISH:		DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION	
SURFACE FINISH:											
TOLERANCES:											
LINEAR:											
ANGULAR:											
NAME		SIGNATURE		DATE				TITLE:			
DRAWN: Jaana Rantanen				25.3.2014				Penkit			
CHK'D:											
APP'VD:											
MFG:											
Q.A:						MATERIAL:		DWG NO.		2b	
										A3	
						WEIGHT:		SCALE:1:50		SHEET 1 OF 1	



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS				FINISH:		DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION	
SURFACE FINISH:				TOLERANCES:		LINEAR:		ANGULAR:		TITLE:	
DRAWN: Jaana Rantanen				SIGNATURE		DATE: 28.3.2014				Askelrata	
CHK'D:											
APP'VD:											
MFG:											
Q.A:						MATERIAL:		DWG NO. 3		A3	
						WEIGHT:		SCALE: 1:50		SHEET 1 OF 1	



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS				FINISH:		DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION	
SURFACE FINISH:											
TOLERANCES:											
LINEAR:											
ANGULAR:											
	NAME	SIGNATURE	DATE					TITLE:			
DRAWN	Jaana Rantanen		25.3.2014					Liikuntapiste			
CHK'D											
APP'VD											
MFG											
Q.A											
					MATERIAL:			DWG NO.	4		A3
					WEIGHT:			SCALE:1:20	SHEET 1 OF 1		