

SAIRAALOIDEN KUNTOUTTAVAT ULKOLEIKKIPAIKAT



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, rakennettu ympäristö

syksy, 2019

Tuuli Frangén

Rakennettu ympäristö
Lepaa

Tekijä	Tuuli Frangén	Vuosi 2019
Työn nimi	Sairaaloiden kuntouttavat ulkoleikkipaikat	
Työn ohjaaja	Katja Virtanen	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia sairaalan ulkoleikkipaikkojen suunnitteluohje. Sairaaloiden leikkipaikkojen halutaan vastaavan paremmin asiakaskuntansa tarpeisiin sekä toimivan hoitohenkilökunnan työkaluna lasten kuntoutustyössä. Hyvällä ohjeistuksella voidaan yhtenäistää tilaajan, sairaalan hoitohenkilökunnan ja suunnittelijan mielikuvaa tulevan leikkipaikan ominaisuuksista. Ohjeeseen on kerätty kirjoitushetkellä voimassa olleita standardeja, esteettömyys suosituksia, riskinarvioinnin näkökulmia sekä sairaalan lastenosastojen hoitohenkilökunnan ajatuksia. Työn tilaajana on HUS Kiinteistöt Oy.

Hoitohenkilökunnan näkökulmia on kirjattu ylös järjestetyssä haastattelutilaisuudessa. Suunnitteluohjeen lisäksi opinnäytetyössä on laadittu esimerkkisuunnitelma sairaalan leikkipaikasta ja tästä on laskettu kustannusarvio. Osana työtä tutustutaan myös yleisellä tasolla ulkoleikkipaikkojen suunnittelua koskeviin määräyksiin ja ohjeistuksiin.

Suunnitteluohjeen koostamisessa korostui turvallisuus- ja esteettömyysnäkökulmien lisäksi sairaalakohtaisuus. Sairaalat painottavat hoitotyösään eri osa-alueita, joten kyseisen sairaalan hoitohenkilökunta tulisi aina osallistaa leikkipaikan suunnitteluprosessiin. Leikkipaikan tulee innostaa leikkiin ja liikuntaan ikäluokille ominaisilla tavoilla niin, että käyttäjien fyysiset ja psyykkiset rajoitteet huomioidaan. Jokaisen sairaalan leikkipaikan tulisi olla esteetön.

Avainsanat Leikkipaikat, suunnitteluohjeet, sairaalapihat.

Sivut 54 sivua, joista liitteitä 28 sivua

Landscape design and construction
Lepaa

Author	Tuuli Frangén	Year 2019
Subject	Rehabilitative outdoor playgrounds for hospitals	
Supervisor	Katja Virtanen	

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to compile a design manual for hospital playgrounds. Hospital playgrounds have to be more customer oriented and function better as a tool for the nursing staff. A good design manual helps with the co-operation between the orderer, the designer and the hospital nursing staff. This manual contains valid standards, guidelines for accessible environments, notes for risk assessments, and experiences of the nursing staff. The commissioner of this thesis is HUS Kiinteistöt Oy.

The experiences of the nursing staff have been written down from an interview meeting. In addition to the design manual this thesis contains a playground plan and a cost estimation. A part of this thesis also covers general playground planning, regulations, and instructions.

Safety, accessibility and the specific characteristic of every hospital were emphasized in the process of making this design manual. Every hospital has wards and customer base of its own, therefore it is important to involve the nursing staff in the playground planning process. Playgrounds should encourage to play and exercise in a way characteristic to the age group, while users' physical and mental restrictions have been considered. Every hospital playground should be accessible.

Keywords Playground, design manual, hospital yard.

Pages 54 pages including appendices 28 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	JULKAISTUT MÄÄRÄYKSET JA OHJEISTUKSET	2
2.1	Ulkoleikkipaikkojen suunnittelua koskevat lait ja ohjeet	2
2.1.1	Lait	2
2.1.2	Standardit	3
2.1.3	Riskitason määrittäminen.....	4
2.1.4	RT-kortisto	6
2.1.5	Kestävä kehitys	7
2.1.6	Kasvivalinnat.....	8
2.2	Ohjeistuksia sairaala-alueen leikkipaikkasuunnitteluun	8
2.2.1	Esteettömyys	9
3	ULKOLEIKKIPAIKAN SUUNNITTELUOHJE HUS:LLE	9
3.1	Esimerkkejä nykytilanteesta.....	9
3.2	Suunnitteluohjeen koostamisprosessi	11
3.2.1	Suunnittelutilaisuus	12
3.2.2	Hoitohenkilökunnan näkökulmat.....	12
4	KUNTOUTTAVAN LEIKKIPAIKAN ESIMERKKISUUNNITELMA	13
4.1	Suunnittelualue ja sen lähiympäristö.....	13
4.2	Tilajako ja kulkuväylät	15
4.3	Pintamateriaalit ja leikkivälineet.....	17
4.4	Kasvillisuus	20
4.5	Kustannusten arviointi	20
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA.....	21
	LÄHTEET	24

Liitteet

Liite 1	Ohjeita sairaaloiden ulkoleikkipaikkojen suunnitteluun
Liite 2	Leikkipaikkasuunnitelma
Liite 3	Kustannusarvio

1 JOHDANTO

Työskentelin HUS Kiinteistöt Oy:llä puutarhurina Jorvin sairaalassa 2,5 vuotta. Ulkoalueiden ylläpitotehtävät sairaala-alueella tulivat tutuiksi, samoin asiakkaiden tyypillisimmät toimintatavat. Työskentelykenttämme sisälsi muun muassa kaksi leikkipaikkaa sekä Jorvin päiväkodin pihan. Toinen sairaala-alueen leikkipaikoista toimi myös erityiskoulun välituntipihana. Työrutiinien ohessa tuli melko nopeasti selväksi, että sairaalan leikkipaikkojen käyttöaste oli sairaalassa asioivien osalta kovin alhainen.

Useissa sairaaloissa on ulkoleikkipaikkoja yhä tiivistyvistä rakentamisesta huolimatta. Vaikka leikkipaikka houkuttelisi ulkona oleskeluun, toistuvana ongelmana on, että esteettömyys ei toteudu sairaala-alueille suositellulla tasolla. Myöskään välineiden valinnassa ei olla huomioitu toimimisrajoitteisia sairaalan asiakkaita. Todennäköisesti esteettömyyden puutteellisuus ja leikkipaikan yksipuolinen varustelu ovat osa päätekijöistä leikkipaikkojen alhaiseen käyttöasteeseen.

Leikkipaikat voisivat olla toimiva ja tärkeä osa sairaalamaailmaa. Leikin merkitys lapselle on sairaalassa yhtä tärkeä osa päivää kuin normaalistikin ja parhaat kokemukset sairaalasta tulevat lapsille onnistuneesta leikistä. Lapsi myös kokee itsensä huomioituksi, kun hoitotyötä toteutetaan hänelle ominaisella tavalla leikin avulla. Hoitohenkilökunta voi luoda leikin avulla myös toimivan suhteen ja luottamuksen lapseen. Kaiken kaikkiaan lasten mielestä leikkiä käytetään liian vähän hoitotyön osana. Tämä johtuu ajanpuutteesta tai vähäisistä valmiuksista leikin käyttöön. (Pöysti & Turunen, 2013, s. 1 ja 17)

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä esitetään, minkälainen sairaalan leikkipaikka integroituisi paremmin osaksi asiakkaan kuntoutumista tukevaan sairaalatoimintaan. Opinnäytetyössä tarkastellaan leikkipaikan suunnittelua koskevia määräyksiä ja ohjeistuksia yleisellä tasolla sekä keskittyen sairaalaleikkipaikkoihin. Tarkempaa vastausta tutkimuskysymykseen haetaan kuitenkin hoitohenkilökunnan haastattelusta. Tavoitteena on koostaa kerätystä tiedosta ohje sairaaloiden ulkoleikkipaikkojen suunnitteluun.

Puutarhurin tehtävissä tavoitteenani oli, että tutustuisin HUS:n sairaaloiden leikkipaikkoihin tarkemmin ja suorittaisin näihin vuositarkastukset. Keväällä 2019 osallistuin leikki- ja liikunta-alueiden tarkastajakoulutukseen ja sain huhtikuussa sertifikaatin INS 01 0383. Koulutus antoi minulle tärkeitä ja uusia näkökulmia myös opinnäytetyön tekoon.

2 JULKAISTUT MÄÄRÄYKSET JA OHJEISTUKSET

Tässä luvussa luodaan katsaus leikkipaikkojen suunnittelua koskeviin määräyksiin sekä ohjeistuksiin. Yksinomaan sairaalan leikkipaikkojen suunnittelua koskevia ohjeistuksia ei ole julkaistu montaa. Esteettömyysohjeistuksia puolestaan on hyvinkin paljon ja nämä ovat sairaaloiden leikkipaikoilla korostetussa asemassa. Luvussa ei käsitellä esimerkiksi kuntien laatimia omia suunnitteluohjeistuksia. Standardit ja esteettömyysohjeistukset käsitellään yksityiskohtaisemmin opinnäytetyön osana laaditussa suunnitteluohjeessa (liite 1).

2.1 Ulkoleikkipaikkojen suunnittelua koskevat lait ja ohjeet

Laki vaatii turvallisia leikkipaikkoja, mutta ei määrittele, mikä on turvallinen. Tämän vuoksi laissa viitataan muihin tietolähteisiin, kuten standardeihin. Standardirikkeet ja turvallisuuspuutteet arvioidaan protokollan mukaisessa vaiheittaisessa riskinarvioinnin prosessissa. Turvallisuus- ja esteettömyysteemojen ulkopuolelta ohjeistuksia on laadittu myös kestävään rakentamiseen sekä kasvivalintoihin.

2.1.1 Lait

Maankäyttö- ja rakennuslaissa sanotaan, että asuinrakennuksen yhteyteen tulee säilyttää tarpeeksi tilaa leikki- ja oleskelualueille, kuitenkin turvallisesti erotettuna liikenteeltä. Tilojen riittävyden arvioinnissa huomioidaan lähiympäristön muut leikki- ja oleskelualueet sekä kiinteistöjen yhteiset järjestelyt. Tonttia ei saa käyttää niin, että rakennusluvassa osoitetut leikkipaikat ja oleskelualueet supistuvat. Lisäksi ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen käyttöturvallisuudesta tarkennetaan, ettei ajoväylä saa kulkea ristiin leikkialueelle johtavan kulkutien kanssa. Mikäli risteämistä ei voida välttää, turvallisuutta lisätään merkitsemällä risteys rakenteellisin ratkaisuin. Asetuksessa myös vaaditaan, että yli kaksiasuntoisten asuinrakennusten yhteisten leikkialueiden läheisyydessä olevat jyrkänteet ja jyrkät yli 0,7 metrin tasoerot tulee osoittaa sopivin kaitein tai istutuksin. Vaihtoehtona on myös putoamista vaimentava alusta. Leikkivälineiden vaaditaan olevan turvallisia ja niiden alustan tulee olla tarkoitukseen sopiva ja iskua vaimentava. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999; Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2007)

Kuluttajaturvallisuuslaki edellyttää tuotteiden ja palveluiden turvallisuutta sekä vaarojen ennaltaehkäisyä ja poistoa. Laki määrittää mm. leikkikentän palveluksi, josta palveluntarjoajan on laadittava turvallisuusasiakirja. Turvallisuusasiakirja auttaa turvallisuusjohtamisen organisoinnissa, riskien havaitsemisessa ja niiden hallitussa rajoittamisessa. Laki myös edellyttää, että turvallisuuden arvioinnissa tulee käyttää hyväksytyjä menetelmiä. Arviointia koskevat tietolähteet voivat olla mm. viitatus ja viittaamattomat

standardit, Euroopan komission suositukset, valvontaviranomaisen ohjeet ja suositukset, käytännesäännöt sekä mahdolliset muut luotettavat tietolähteet. (Kuluttajaturvallisuuslaki 920/2011; Junntila, 2016, s. 16 ja 38)

Tuotevastuulaki koskee tuotteesta aiheutuneen vahingon korvaamista. Vahingonkorvaus tulee suorittaa, mikäli vahingon aiheuttanut tuote ei ole ollut niin turvallinen, kuin on ollut aiheutta odottaa. Turvallisuuteen vaikuttavat mm. tuotteen ennakoitavissa oleva käyttö, tuotteen markkinointi ja käyttöohjeet. Vastuussa voi olla esimerkiksi tuotteen valmistaja, maahan-tuoja tai myyjä. (Tuotevastuulaki 694/1990.)

2.1.2 Standardit

Leikkipaikkoja koskevia standardeja ovat EN 1176-1 – EN 1176-11 sekä EN 1177. Peliareenojen standardi on EN 15312. Lisäksi on julkaistu leikkipaikkoja koskevia teknisiä raportteja: TR 16396 ”EN 1176 tulkinnat”, TR 16467 ”Esteettömät leikkivälineet” sekä TR 16879 ”Leikki- ja liikuntavälineiden aluesuunnittelu”. Tässä osiossa tarkastellaan standardeja ja niiden merkitystä yleisellä tasolla. Opinnäytetyön osana laaditussa suunnitteluohjeessa (liite 1.) standardeja on esitelty yksityiskohtaisemmin taulukoissa. Kyseiset standardit ovat olleet voimassa suunnitteluohjeen kirjoitushetkellä, joten on tärkeää tiedostaa, että ajan kuluessa suunnitteluohje sisältää standardien osalta myös vanhentunutta tietoa. (Junntila, 2016, s. 8-9)

Suurin osa standardien turvallisuusvaatimusten raja-arvoista perustuu ihmisten antropometriisiin mittoihin (Junntila, 2016, s. 248). Esimerkiksi pään tai sormen kiinnijuuttumisen välttämiseksi on määritetty ns. kiellettyjä rakkokoja. Vastaavasti mm. tartunta- ja puristusotteet määritellään tietyillä standardissa esitetyillä mitoilla. Tarkkojen mittojen lisäksi standardit voivat määrittää testausmenetelmät leikkivälineen rakenteelliselle lujuudelle tai materiaalin iskunvaimennukselle. Standardit auttavat siis kaikessa laajuudessaan ymmärtämään, mikä on ”tarpeeksi turvallinen”.

Kun uusi standardi korvaa vanhan, teoriassa kaikkien välineiden tulisi täyttää uudet vaatimukset. Käytännössä tämä ei toteudu, koska vaatimusten muuttuessa jo asennettuja välineitä ei ryhdytä niin sanotusti korjaamaan uusien vaatimusten mukaisiksi. Väline ei ole muuttunut yhdessä yössä vaaralliseksi, eli standardin vastainen on tässä tapauksessa turvallinen. Vielä vaatimuksen voimaantumisen jälkeenkin asennetaan vanhan standardin mukaisia välineitä todennäköisesti niin kauan, kuin niitä varastoissa riittää. Välinevalmistaja ei voi myöskään tietää, miten jokin standardi tulkitaan myöhemmin. Kyseessä on jatkuva mukautumisen ja toiminnan kehittämisen prosessi. (Junntila, 2016, s. 245)

Leikkipaikan suunnittelussa suunnittelijan tulee tuntea oleellisten standardien ja teknisten raporttien perusasiat sekä soveltaa tätä tietoa käytäntöön (Junntila, 2016, s. 233). Näitä ovat muun muassa leikkivälineiden turva-alueet, iskua vaimentavien alustojen kriittiset putoamiskorkeudet ja

putoamiselta suojaaminen sekä pään ja kaulan kiinnijuuttumisen riskialueet. Esimerkiksi leikkipaikkaa kiertävä aita jää monesti aluesuunnittelijan piirrettäväksi, jolloin suunnittelijan tulee tiedostaa aidan yläprofiilia piirrettäessä kaulan kiinnijuuttumisen kielletty rakokoko ja muoto.

2.1.3 Riskitason määrittäminen

Aluesuunnittelijan tulee tiedostaa, että erityyppisten alueiden toivotut riskitasot eroavat toisistaan. Korkealla oleva riipuntasilta kiipeilytelineessä voi tuntua yläasteen pihalla sopivalta välineeltä. Kun sama väline siirretään päiväkodin pihaan, väline muuttuukin aivan liian haastavaksi ja hurjaksi altistaen välineen käyttäjät tarpeettomille riskeille. Yksi tärkeimmistä huomioista onkin, että riittävän turvallinen ei ole kaikissa ympäristöissä turvallinen, oli väline sitten standardien mukainen tai ei (Junttila, 2016, s. 188).

Toinen tärkeä huomio on, että kohdeikäryhmällä on suuri merkitys hyväksyttävän riskitason määrittämisessä. Iän myötä lasten leikki muuttuu vauhdikkaammaksi sekä liikunnallisemmaksi ja kasvanut riskitaso hyväksytään. Ääriesimerkkinä voidaan mainita huomattavasta riskitasostaan tunnetut skeittipuistot, joiden toiminta sallitaan, koska käyttäjien saamien hyötyjen katsotaan olevan riskejä merkittävämpiä. Aikuisilla puolestaan liikkuminen muuttuu rauhallisemmaksi, eli suunta on päinvastainen. Pääsääntöisesti käyttäjät karttavat itselle liian rajua aktiviteettia, oli kyseessä sitten aikuinen tai lapsi. (Junttila, 2016, s. 188)

Leikkipaikkatarkastajia suositellaan opettelemaan systemaattinen RAPEX riskinarviointi. RAPEX on Euroopan komission päätös, jossa ohjeistetaan mm. systemaattiseen riskinarviointiin myös leikki- ja liikunta-alueisiin soveltuena. Riskitaso määritetään laskemalla vammaan johtaneen tapahtumaketjun sattumisen todennäköisyys välineen jäljellä olevan elinkaaren aikana. Tämän jälkeen suoritetaan vielä herkkyysoanalyysilaskelma. (Junttila, 2016, s. 278-282)

Aluesuunnittelijan ei tarvitse tuntea systemaattisen riskinarvioinnin mekanismeja, mutta riskinarvioinnin vaiheisiin voi tutustua pintapuolisesti yksinkertaistetun RAPEX riskinarviointimatriisiin kautta. Riskiarviointi tehdään kolmessa vaiheessa, jotka ovat (taulukot 1 – 3):

1. skenaariossa sattuneen vamman vakavuusluokan määrittäminen
2. skenaarion toteutumisen todennäköisyysluokan määrittäminen
3. riskitason määrittäminen

Taulukko 1. Vammautumisskenaarion luokittelu. (Junttila, 2016, s. 278)

Vakavuusluokka	Vamman yleinen kuvaus
1	Perushoidon (ensiapu, ei yleensä lääkärin antama) jälkeen ei haittaa toimintakykyä merkittävästi eikä aiheuta kohtuutonta kipua; yleensä seuraukset ovat täysin palautuvia; "ruhje".
2	Voi olla tarpeen käydä ensiavussa, mutta yleensä sairaalahoitoa ei vaadita. Vaikutus toimintakykyyn voi kestää rajallisen ajan, yleensä enintään 6 kuukautta, ja palautuminen on melko lailla täydellistä; "murtuma".
3	Yleensä vaatii sairaalahoitoa ja vaikuttaa toimintakykyyn enemmän kuin 6 kuukautta tai johtaa pysyvään toimintakyvyn menetykseen; "vamma".
4	Voisi olla kuolemaan johtava, mukaan luettuna aivokuolema; seuraukset, jotka vaikuttavat lisääntymiseen tai jälkeläisiin; vakava jäsenten ja/tai toimintakyvyn menetys, joka johtaa enemmän kuin noin 10 prosentin invaliditeettiin; "kuolema".

Taulukko 2. Vammautumisskenaarion todennäköisyyden luokittelu. (Junttila, 2016, s. 292)

5	Toteutuminen lähes varmaa; mitä enemmän aikaa kuluu, sitä varmemmin vahinko tapahtuu.
4	Korkea todennäköisyys; on vain ajan kysymys, että vahinko tapahtuu, koska käyttäjät altistuvat sille toistuvasti tuotteen normaalissa käytössä. Yli 1 % todennäköisyys.
3	Kohtuullinen todennäköisyys; vahinko ei välttämättä tapahdu tuotteen koko jäljellä olevana elinaikana. Alle 1 % todennäköisyys.
2	Epätodennäköistä; vaatii useita epäonnisia tapahtumia toteutuakseen tai käyttäjän omatoimista riskille altistumista.
1	Äärimmäisen epätodennäköistä; todennäköisyys lähentelee teoreettista mahdottomuutta.

Taulukko 3. RAPEX riskinarviointimatriisista yksinkertaistettu matriisi. (Junttila, 2016, s. 292)

Todennäköisyys	5	-	B	A	X	X
	4	-	C	A	A	A
	3	-	D	B	A	A
	2	-	D	C	B	A
	1	-	-	D	C	C
		0	1	2	3	4
		Vakavuus				

Vakavuusluokan ja todennäköisyysluokan perusteella määritetään riskiluokka matriisiin mukaisesti. X- ja A -luokan riskit ovat ehdottomasti poistettavia riskejä. B merkitsee tarkkailtavaa puutetta, joka voidaan korjata, jos se nähdään alueen kokonaisriskitason vuoksi tarpeelliseksi. C-tason puute on niin vähäinen, ettei sitä todennäköisesti tarvitse korjata, mutta jota esimerkiksi päiväkodin pihalla harvoin hyväksytään. D-tason riski on merkityksetön ja tyhjä ruutu tarkoittaa, ettei riskiä ole lainkaan. Esimerkiksi leikkipaikan vuositarkastaja kirjaa tarkastusraporttiinsa leikkipaikalla havaittujen puutteiden riskiluokan, mikä auttaa leikkipaikan hallinnoijaa priorisoimaan, mihin puutteisiin puututaan ensin ja millä aikataululla. (Junttila, 2016, s. 292)

2.1.4 RT-kortisto

RT-kortisto sisältää ohjeistuksia ulkotilojen suunnitteluun. RT-kortiston laatinut Rakennustietosäätiö RTS sr on rakennusalan puolueeton vaikuttaja, jonka toimintaa ohjaavat rakennus- ja kiinteistöalan 54 eri järjestöä ja yhteisöä. Säätiö hankkii suunnitteluohjeilleen eri osapuolien mahdollisimman laajan hyväksynnän. Ohjeistuksia on löydettävissä suunnittelusta aina ylläpitoon asti. (Rakennustieto, n.d.)

RT 89-10966 Ulkoleikkipaikat -kortissa mainitaan muun muassa, että suunnittelijan tulee tuntee turvallisuusvaatimukset ja on vastuussa mittapiirustuksen turvallisuusvaatimusten mukaisuudesta. Leikkipaikan suunnitelmassa tulee esittää kaikki turvallisuuden kannalta kriittiset mitat. Kortti sisältää myös tietoa lapsen leikin kehityksestä, ikäluokista, leikkipaikkojen mitoituksista, esteettömyydestä ja leikkivälineistä eli kaiken kaikkiaan laajan ohjekoosteen leikkipaikan suunnitteluprosessia aloittavalle. (Rakennustieto, 2009)

RT 103084 Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, Ulkotilojen suunnittelukortin mukaan ulkoalueiden tulee innostaa lapsia leikkiin ja liikkumiseen sekä uuden oppimiseen. Pihan tulee olla helposti valvottavissa sekä tarjota esteetöntä leikkutilaa ja käyttää luontoelementtejä osana leikkitoiminteita. Kortti antaa ohjeita myös ulkoalueiden mitoitukseen sekä pihatilojen sijoitteluun. Korttia voidaan käyttää soveltuvien osien ohjeistuksena myös muiden ulkoleikkipaikkojen suunnittelussa. (Rakennustieto, 2019)

Esimerkkinä leikkipaikkasuunnittelijalle tarpeellisista RT-korteista voidaan mainita myös Ulkoliikuntapaikkarakenteiden ja -varustusten perustukset -kortti RT 97-11135. Kortissa annetaan ohjeita mm. kevyiden sekä raskaiden rakenteiden perustusten ja ankkuroinnin toteuttamiseen. Kortista löytyä ohjeistuksia esimerkiksi pallopieliareenan korkean aidan perustusten suunnitteluun. (Rakennustieto, 2013)

2.1.5 Kestävä kehitys

Kestävään kehitykseen liittyvistä suunnitteluohjeistuksista KESY-toimintamallin voisi arvella olevan yksi kattavimmista. Kestävän ympäristörakentamisen (KESY) toimintamalli on laadittu Viherympäristöliiton jäsenyhdistysten, ammattikunnan ja sidosryhmien sekä asiantuntijoiden kanssa. KESY-toimintamalli on tavoiteohjelma, joka tarkastelee viheralan prosessia kokonaisvaltaisesti. KESY-toimintamalli on sovellettavissa myös leikkipaikkojen suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon prosessiin. (Viherympäristöliitto, 2018)

Leikkipaikoissa korostuu kestävän kehityksen osa-alueista sosiaalinen kestävyys. Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa saavutettavuutta ja leikkipaikan käytön mahdollistamista tasavertaisesti kaikille käyttäjille. Kestävä leikkipaikka myös kannustaa fyysistä ja psyykkistä terveyttä edistävään liikuntaan, sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä ajan viettämiseen ulkoilmassa. Leikkipaikan tulee myös olla esteettinen ja mahdollisuuksien mukaan koettavissa haju-, kuulo- ja tuntoaistein. Sidosryhmien ja käyttäjien osallistaminen leikkipaikan suunnittelutyöhön tukee sosiaalista kestävyttä. (Viherympäristöliitto, 2018)

Kestävä leikkipaikka on myös vihertehokas. Vihertehokkuus kuvaa alueen kestävyttä kasvillisuus-, vesi- ja maaperäolosuhteita tarkastellen ja sillä pyritään parantamaan mm. hulevesien hallintaa sekä hillitsemään lämpösaarekkeiden muodostumista. Vihertehokkuus toimii siis samantyyppisenä, mutta vastapainoisena arvona, kuin tunnetumpi rakentamista kuvaava tontin rakennustehokkuuden arvo. Vihertehokkuutta leikkipaikalla saadaan nostettua esimerkiksi välttämällä läpäisemättömien pintojen käyttöä sekä ohjaamalla hulevedet kasvillisuuteen tai hulevesipainanteeseen. Kasvillisuuden tulee olla monikerroksellista ja ahtaissa tiloissa vertikaalista, kuten ylöspäin tuetut köynnökset. Myös luonnonmukainen lajisto sekä suuret puut ja pensaat kasvattavat leikkipaikan vihertehokkuutta. (Jyväskylän kaupunki, 2012)

Alueen, esimerkiksi leikkipaikan, vihertehokkuus lasketaan ennalta määriteltujen kertoimien perusteella. Vihertehokkuuskerroin luonnontilaiselle alueelle on 1.0, luonnonmukaisilla lajikkeilla toteutetulle istutusalueelle 0.8, rakenteelliselle hulevesien viivytykselle 0.4 ja niin edelleen. Kertomella kerrotaan kyseisen elementin pinta-ala sellaisenaan tai esimerkiksi kasvualustan mukaan. Äijälänrannan asuntomessujen ”Green Factor”-omakotilokorttelin suunnittelussa käytettiin vihertehokkuuden kokonaistavoitearvoa 0.6 tai enemmän. Samaa 0.6:n kokonaistavoitearvoa on käytetty muun muassa myös Malmössä ja Berliinissä vastaavan kaltaisilla alueilla. (Jyväskylän kaupunki, 2012)

Materiaalit ja kalusteet tulisi valita kestävän ympäristörakentamisen periaatteiden mukaisesti. Leikkipaikkasuunnittelussa välineet tulee kuitenkin valita ensisijaisesti toimintojen perusteella. Välineen vaihtaminen ns.

”korvaavaan” tuotteeseen ei välttämättä toimi kohderyhmään yhtä hyvin. Tietenkin, jos samanlainen tuote on saatavilla ympäristöystävällisempänä versiona, välinevalinnan tulisi kallistua kyseiseen välineeseen. Mikäli KESY-periaatteiden seuraaminen väline- ja materiaalivalinnoissa on vaikeaa, korostuvat leikkipaikan muiden osa-alueiden kestävyys entisestään.

2.1.6 Kasvivalinnat ja kasvien sijoittelu

Leikkipaikan kasvien suunnittelussa toimii samat perus lainalaisuudet kuin muuallakin rakennetussa ympäristössä. Myrkyllisiä, piikkikäitä tai yleisimmin allergisoivia kasveja ei tule kuitenkaan käyttää. Istutusalueiden tulee olla suunniteltu niin, etteivät ne risteä leikkivälineiden turva-alueiden kanssa. Pehmeäoksaisen pensaan oksat saavat kasvaa turva-alueella (Junttila, 2016, s. 208).

Suomessa on paljon myrkyllisiksi luokiteltuja kasveja, mutta niistä vaarallisen myrkyllisiä ovat vain pieni osa. Vakavat kasvimyrkytykset ovat siis harvinaisia. Leikkipaikan suunnittelijan on kuitenkin hyvä tarkistaa etenkin marjoja tuottavien kasvien kohdalla, ovatko ne lapselle myrkyllisiä. Myrkyllisiä kasveja luetteloivat mm. Myrkytystietokeskus sekä RT-kortit. Esimerkiksi tuhkapensaat (*Cotoneaster* spp.), lumimarjat (*Symphoricarpos* spp.) ja kuusamat (*Lonicera* spp.) ovat yleisiä koristepensaita, jotka voivat aiheuttaa vatsaoireita, jos niiden marjoja on syöty yli kymmenen. Marjakuusen (*Taxus* spp.) marjat ovat huomattavasti myrkyllisempiä. Puistoissa esiintyy myös kultasadepensaita (*Laburnum* spp.), joiden siemenet ovat myrkyllisiä. (Hoppu, Mustonen & Pohjalainen, 2011, s. 1390; ks. myös HUS, n.d.)

Leikkipaikan esteettisyyttä ja värimaailmaa voidaan rikastuttaa myös kausikukkaistutuksilla. Esimerkiksi päätuloväylän tai oleskelupaikan läheisyyteen sijoitettu runsas kesäkukkaistutus luo tuntua huolehditusta ja siististä ympäristöstä. Samalla tavoin, kuin muitakaan leikkipaikan kalusteita, istutusastiaa ei tule sijoittaa leikkivälineiden turva-alueille eikä esimerkiksi aidan välittömään läheisyyteen. Kalustetta voidaan käyttää kiipeilyaskelmina riskiperusteisen aidan yli kiipeämiseen luoden näin turvallisuusriskin.

2.2 Ohjeistuksia sairaala-alueen leikkipaikkasuunnitteluun

RT 89-10966 Ulkoleikkipaikat -kortissa ohjeistetaan, että sairaalan leikkipaikkojen suunnittelussa tulee huomioida potilaiden lisäksi myös vierailevat läheiset. Leikkipaikan tulisi sijaita lasten osaston yhteydessä. KESY-toimintamallissa korostetaan sairaaloiden uloskäyntien suunnittelemista esteettömiksi ulkoalueille pääsyn helpottamiseksi. (Rakennustieto 2009; ks. myös Viherympäristöliitto, 2018)

2.2.1 Esteettömyys

Esteettömän ympäristön suunnittelun ohjeistuksia löytää RT-korteista RT 09-10884 ”Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö”, RT 09-11022 ”Perustietoja liikkumis- ja toimimisympäristöstä” sekä kortista RT 89-10966 ”Ulko-leikkipaikat”. Ohjeita löytää myös SuRaKu-hankkeessa toteutetuista tyyppiirroksista ja Helsinki kaikille – Esteettömän rakentamisen ohjeista. SuRaKu- ohjekortti 6 käsittelee leikkipaikkoja. SuRaKu-projektissa alueet on jaettu kahteen esteettömyyden vaatimustasoon: perustasoon ja korkeampaan esteettömyyden erikoistasoon. Sairaalapihat kuuluvat näistä tasoista korkeampaan. (Rakennustieto, 2006, 2009, 2011; Helsingin kaupunki, 2008; Helsinki kaikille, 2009)

Vaikka esteettömyyden taso olisi leikkipaikalla laadukasta ja pitkälle vietyä, on tärkeää, että käyttäjiä ei jaeta esimerkiksi apuvälineen käyttäjiin ja ketterästi omin jaloin kulkeviin (Junttila, 2016, s. 194). Leikkipaikan tulee tarjota puitteet leikille ja liikkumiselle, johon kaikki voivat osallistua. Pyörätuolilla ei tarvitse päästä jokaiseen leikkivälineeseen, mutta esteettömällä leikkipaikalla tulee olla monia välineitä ja aktiviteetteja, joiden ääreen päästään myös pyörätuolilla. Monet esteettömistä leikkivälineistä vaativat avustajaa esimerkiksi nostamaan käyttäjän välineeseen. Osan välineistä tulisi mahdollistaa leikkiin osallistumisen myös nousematta pyörätuolista.

3 ULKOLEIKKIPAIKAN SUUNNITTELUOHJE HUS:LLE

Opinnäytetyön tavoitteena on koostaa tietoa sairaaloiden ulkoleikkipaikkojen suunnittelusta ja näin kehittää leikkipaikkoja vastaamaan paremmin asiakaskunnan ja hoitohenkilökunnan tarpeita sekä toiveita. Tiedon koostaminen toteutetaan suunnitteluohjeen muodossa. Suunnitteluohjeen tavoitteena on koostaa standardeja, riskinarvioinnin huomioita sekä esteettömyysohjeistuksia yhteen hoitohenkilökunnan näkökulmien kanssa. Tässä luvussa luodaan katsaus Jorvin sairaalan nykyisiin leikkipaikkoihin, jotta ymmärretään, mistä tilanteesta leikkipaikkoja lähdetään kehittämään. Luvussa esitetään myös suunnitteluohjeen koostamisprosessi.

3.1 Esimerkkejä nykytilanteesta

Minulle tutuimmiksi tulleet sairaalaleikkipaikat sijaitsevat Espoossa Jorvin sairaalan lastenosastojen yhteydessä. Kaiken kaikkiaan nämä kaksi leikkipaikkaa ovat samanlaisia, kuin missä tahansa muualla olevat julkisen alueen leikkipaikat. Pienempi leikkipaikoista (kuva 1) sijaitsee vastasyntyneiden vastaanoton sisäänkäynnin vieressä. Aiemmin kyseisessä osassa on toiminut lasten psykiatrian osasto. Leikkipaikasta löytyvät:

- Turva-alustana turvasora; pieni kaistale nurmea
- Kiipeilyteline, korkeus n. 1,8 metriä

- Tasapainopuomien, tasapainonappien ja karusellin luoma klusteri
- Keinuu kahdella lautaistuimella
- Perinteinen keinulauta
- Kaksi Moottoripyörä -jousikeinua
- Leikkimökki
- Hiekkalaatikko
- Kaksi pitkää penkkiä

Rajaavana kasvillisuutena käytetään marjapensaita ja muutamia pikkupuita. Taustaa koristavat pitkät istutusalttaat. Leikkipaikka on kesäisin kovin paahteinen.



Kuva 1. Jorvin sairaalan leikkipaikka vastasyntyneiden vastaanoton vieressä (Frangén 2019).

Suurempi leikkipaikoista (kuva 2) sijaitsee lastenosastojen vieressä. Myös viereinen erityiskoulu käyttää leikkipaikkaa välituntitilanaan. Suuremmasta leikkipaikasta löytyvät:

- Turva-alustana turvasora
- Liukumäen ja kiipeilytelineen muodostama monitoimiväline
- Erillinen liukumäki, liu'un korkeus n. yksi metri
- Keinuu rengasistuimilla
- Perinteinen karuselli
- Kolme jousikeinua eri eläinhahmoilla
- Hiekkalaatikko
- Asfaltoitu peliareena kahdella koripallotelineellä
- Kaksi pitkää penkkiä ja yksi penkkipöytä

Rajaavana kasvillisuutena käytetään keskikorkeita massapensaita ja muutamia puita. Puut ovat pysyneet kovin kitukasvuisina, eivätkä tuo paljoa varjoa alueelle. Leikkipaikkaa rajaa aita tien puolelta. Tiellä kulkee

ainoastaan kevyt liikenne sekä huoltokoneisto. Leikkipaikka on kesäisin melko paahteinen.



Kuva 2. Jorvin sairaalan leikkipaikka lastenosastojen vieressä (Frangén 2019).

Kumpikaan edellä esitellyistä leikkipaikoista ei ole esteetön pehmeän turvasoran vuoksi. Apuvälineillä kulkeminen on vaikeaa ja leikkivälineistä kovin pieni osa soveltuu fyysisesti toimintarajoitteiselle. Leikkipaikoilla on myös vain muutama pienille lapsille tarkoitettu tai soveltuva väline. Molempia leikkipaikkoja käytetään melko harvoin sairaalan asiakkaiden toimesta. Neliöt ovat kalliita, joten leikkipaikoilta toivotaan parempaa kohdeyhtymänsä tarpeiden kohtaamista sekä hyödynnettävyyttä hoitotyössä. Kaiken kaikkiaan tulisi pyrkiä tietynlaiseen kustannustehokkuuden parantamiseen.

3.2 Suunnitteluohjeen koostamisprosessi

Suunnitteluohjeen laatiminen alkoi alan kirjallisuuteen perehtymisellä sekä suunnittelutilaisuuden valmistelulla. Suunnittelutilaisuuden toteutuksessa puntaroitiin erilaisia vaihtoehtoja yhdessä tilaajan kanssa. Lopulta suunnittelutilaisuus päätettiin toteuttaa yhdellä tapaamiskerralla silloin, kun mahdollisimman monelle hoitohenkilökunnan edustajalle sopisi sama ajankohta. Aikataulut saatiin sovitettua yhteen myös leikkivälinetoimittajan edustajan kanssa.

Suunnittelutilaisuus pidettiin. Kaikki tilaisuudesta saatu informaatio jäseneltiin aihealueittain ja aiheiden merkittävyyden mukaan. Myös kirjallisuudesta ja muista julkaisuista kerätty tieto jäseneltiin. Kokonaisuudesta luotiin suunnitteluohjeen runko, johon tiedon pystyi järjestelemään. Runko muokkautui tarkemmin tekoprosessin aikana.

3.2.1 Suunnittelutilaisuus

Suunnittelutilaisuus pidettiin 18.4.2019 Jorvin sairaalassa. Tilaisuus kesti 2,5 tuntia. Paikalla olivat hoitohenkilökunnan edustajista kaksi lasten toimintaterapeuttia, lasten fysioterapeutti sekä leikki- ja askarteluohjaaja. Lisäksi paikalla olivat Lappset Group Oy:n edustaja sekä Jorvin ulkoalueyksiönjohtaja.

Tilaisuuden alkaessa muodostui hyvin nopeasti vapaamuotoista keskustelua siitä, mitä sairaalan leikkipaikalla pitäisi olla. Lappsetin edustaja näytti erilaisia ratkaisuja ja välineitä, joihin hoitohenkilökunnalla oli lähes poikkeuksetta jotain kommentoitavaa. Tein samalla muistiinpanoja neljäportaiselle asteikolle. Asteikko auttoi vertailemaan eri ratkaisujen toimivuutta leikkipaikassa. Tilaisuus myös äänitettiin ja litteroitiin.

3.2.2 Hoitohenkilökunnan näkökulmat

Hoitohenkilökunnan edustajilla oli pääsääntöisesti yhtenäinen mielipide leikkivälineistä ja -alueesta. Ihanteellisen sairaalan ulkoleikkipaikan tavoitteena on houkuttaa ulos leikkimään sekä liikkumaan ja näin tukea mahdollisimman hyvin lasten kuntoutumista ja motoriikan kehittymistä. Yllätyin siitä, kuinka paljon korostettiin liikkumiseen innostamista ja kaikkien aistien huomioimisesta materiaali-, väline- ja kasvivalinnoissa. Huonona nähtiin korkeat leikkivälineet sekä kilpailuun kannustavat teemat. Hoitohenkilökunnan alue- ja välinekohtaiset näkökulmat on koostettu suunnitteluohjeeseen (liite 1). (Honkanen, Kähärä, Siira, Taimo, haastattelu 18.4.2019)

Suunnittelutilaisuudessa keskusteltiin, että leikkipaikan halutaan kutsuvan kaikkia leikkimään ja liikkumaan nimenomaan yhdessä. Tämän vuoksi esteettömyyden tulee sulautua ympäristöönsä. Esimerkiksi pelkästään pyörätuolikäyttäjille soveltuvat välineet voivat karkottaa toisia käyttäjiä pois. Vastaavasti leikkipaikka, jossa turva-alustan ja välineiden valinnassa ei olla lainkaan huomioitu pyörätuolikäyttäjiä, ei palvele tarkoitustaan sairaalan leikkipaikkana. (Honkanen, Kähärä, Siira, Taimo, haastattelu 18.4.2019)

Hoitohenkilökunta korosti sairaalakohtaisuutta. Sairaalan, johon leikkipaikkaa suunnitellaan, hoitohenkilökunta tulee osallistaa prosessiin. Tällä varmistetaan, että kyseisen sairaalan asiakaskunnan spesifit erikoispiirteet huomioidaan. Jos sairaalassa on useita lastenosastoja ja useita leikkipaikkoja, voidaan lähestyä suunnittelua jopa osastokohtaisesti.

Kaiken kaikkiaan suunnittelutilaisuudessa kerrottiin hyvin paljon erilaisia toiveita, joista osa oli melko spesifejäkin. Tiivistettynä voidaan sanoa, että hoitohenkilökunta toivoo sairaalan leikkipaikoilta:

- ympäristöönsä sulautuvaa, korkeatasoista esteettömyyttä
- sairaalakohtaisuutta välinevalinnoissa

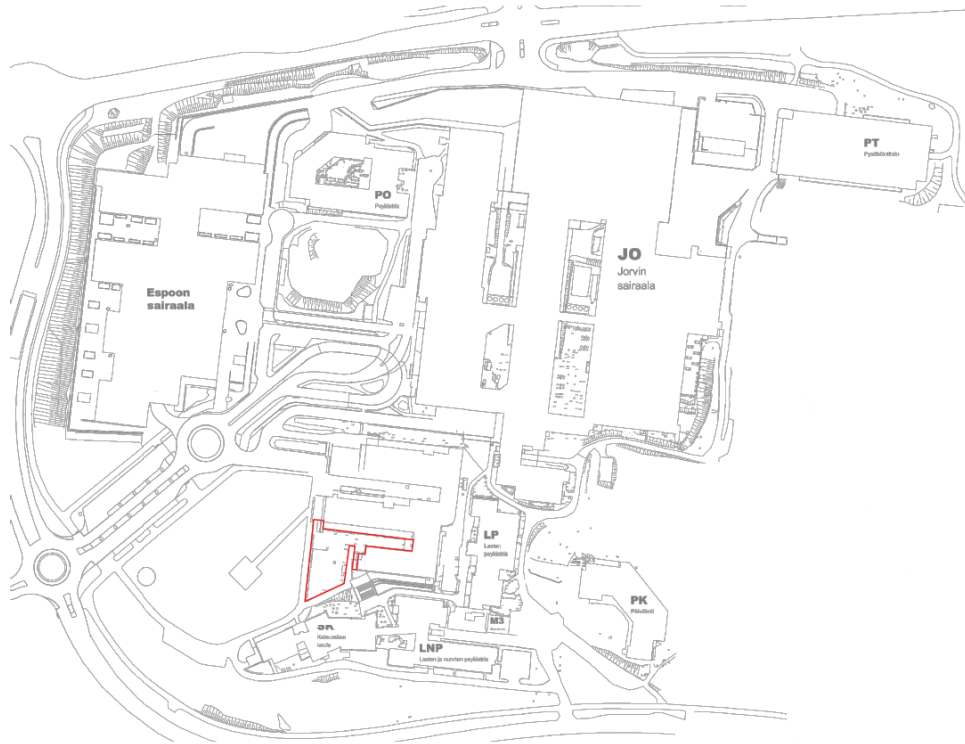
- käyttäjäryhmän erikoispiirteiden tarkkaa huomioimista
- rajoitteellisten ja rajoitteettomien, kaiken ikäisten käyttäjien innostamista leikkiin ja liikkumiseen
- hyviä ja nykyaikaisia oleskelutiloja, joista vähintään yksi olisi katettu
- kaikkien aistien huomioimista
- viihtyisyyttä ja kauneutta kaikkina vuodenaikoina
- vihreää kasvillisuutta, myös hyötykasveja

4 KUNTOUTTAVAN LEIKKIPAIKAN ESIMERKKISUUNNITELMA

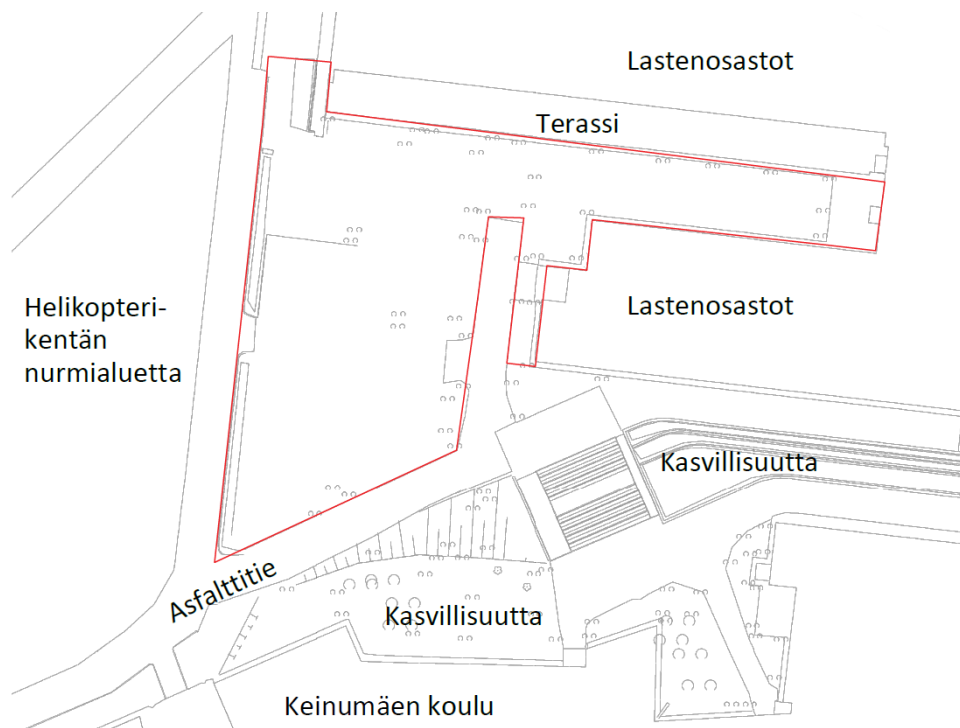
Esimerkkisuunnitelma on laadittu havainnollistamisen ja kustannusarvion laatimisen vuoksi. Samalle suunnittelualueelle voidaan luoda lukemattomia eri variaatioita ja sovelluksia, mutta peruselementit pysyvät samoina. Tärkeintä on tarjota toiminteita kohdennetusti kyseisen sairaalan asiakunnalle sekä luoda alueesta tarpeeksi turvallinen. Suunnitelma on esitetty liitteessä 2.

4.1 Suunnittelualue ja sen lähiympäristö

Kuvassa 3. esitetään suunnitelman paikka Jorvin sairaala-alueella. Samalla alueella sijaitsee olemassa oleva Jorvin suurempi leikkipaikka. Suunnittelualuetta on kuitenkin hieman laajennettu rakennusten väliin itään päin. Leikkipaikan pohjoinen ja itäinen laita rajautuvat lastenosastojen rakennukseen (kuva 4). Eteläpuolella on nykyistä leikkipaikkaa käyttävä koulu ja länsipuolella helikopterikenttä. Maasto leikkipaikan kohdalla on hyvin tasaista. Leikkipaikkaa ympäröivät asfalttitiet ovat kevyen liikenteen ja huoltoajon käyttöön tarkoitettuja. Ympäröivä kasvillisuus painottuu leikkipaikan eteläpuolelle koulun edustalle, jossa kasvaa paljon tuoksuvadelmaa, pähkinäpensaita sekä kanadanhemlokkeja. Helikopterikenttä ja sen vierustat ovat laajaa nurmialuetta muutamilla pensasryhmillä.



Kuva 3. Esimerkkisuunnitelman ja nykyisen Lastenosastojen leikkipaikan sijainti punaisella merkattuna (Frangén 2019).



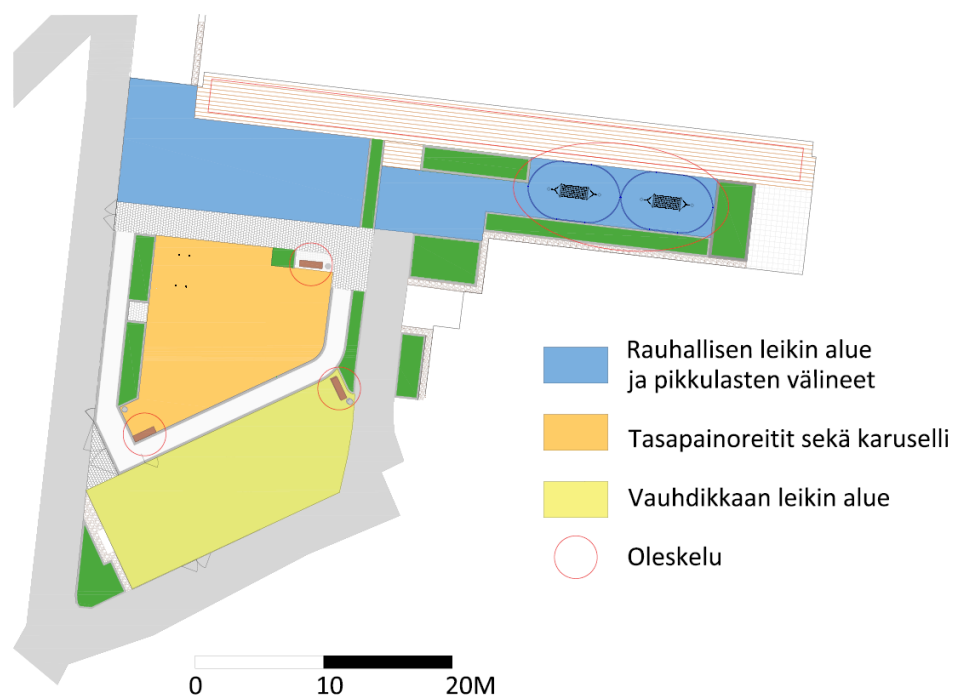
Kuva 4. Suunnittelualue ja sen lähiympäristö. Pohjoinen sijaitsee kuvan ylä laidassa. (Frangén 2019)

4.2 Tilajako, kulkuväylät ja pintamateriaalit

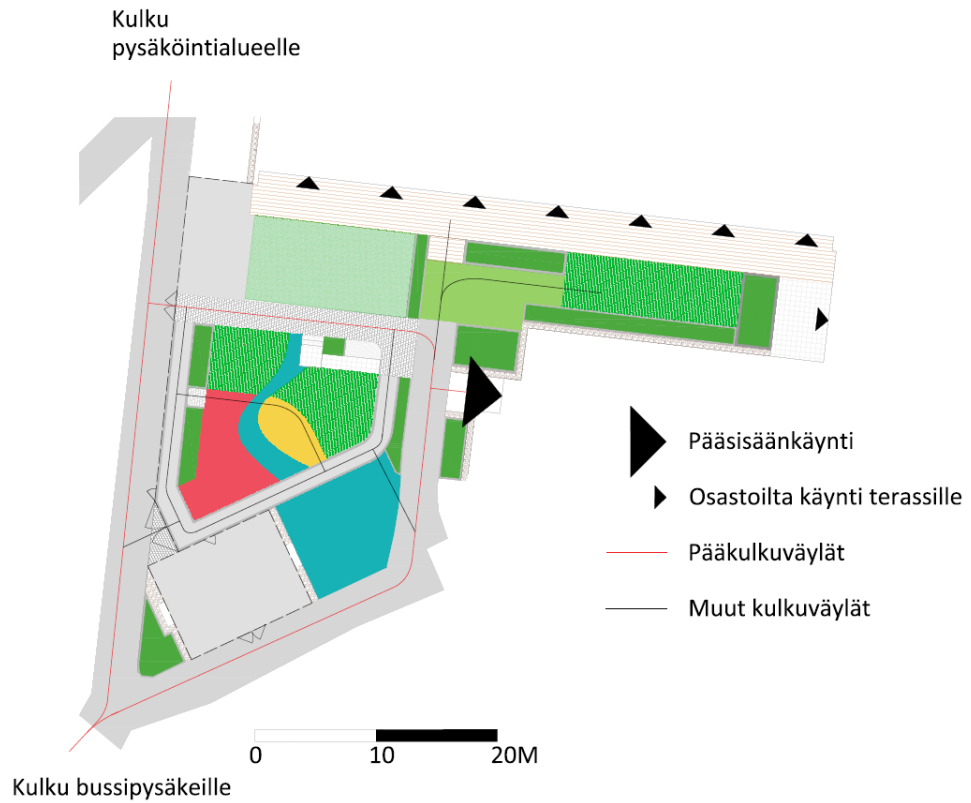
Kuvassa 5 on esitetty leikkipaikan toimintojen sijoittuminen alueelle. Tilaajaossa on pyritty asettamaan vauhdikas leikki ja enempi juoksu kauas rauhallisemmasta leikistä ja oleilusta. Rauhallisen leikin alueella ovat pikkulasten leikkivälineet, ulkosoittimet sekä riippumatot oleskeluun. Leikkipaikan toiselle puolelle eli vauhdikkaan leikin alueelle on sijoitettu palloareena, pesäkeinu sekä liukumäki. Keskellä leikkipaikkaa on eritasoisia tasapainoreittejä sekä karuselli.

Sisäänkäynnit ja reitit on esitetty kuvassa 6. Leikkipaikan keskustan ympäri voidaan kulkea esteettömästi betonikiveys- ja kivituhkareittiä pitkin. Kyseinen reitti toimii myös esimerkiksi pyörätuolilla lenkkeilyyn. Myös leikkialueen keskellä on tilaa pyörätuolilla kulkemiseen.

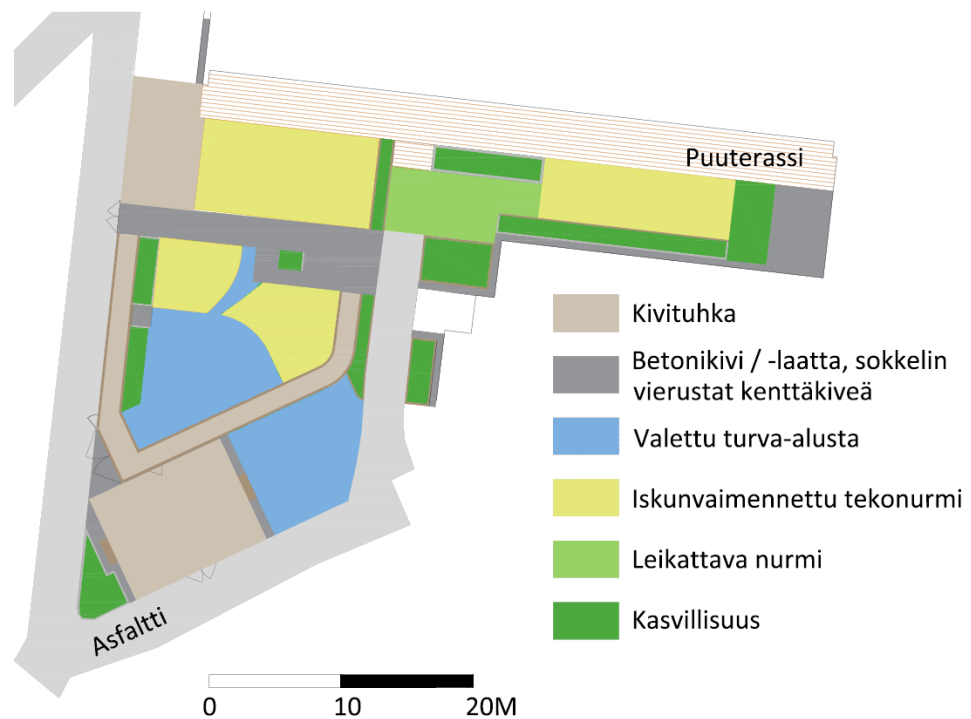
Suunnitelmassa käytetyt pohjamateriaalit on esitetty kuvassa 7. Turvaalustana käytetään iskunvaimennettua tekonurmea sekä erivärisinä alueina valettua turva-alustaa. Muuten alueella on käytetty kivituhkaa, betonikiveystä ja -laatoitusta, kenttäkiveä sekä leikattavaa nurmea. Lisäksi suunnittelualueelle yhdistyy olemassa oleva puinen terassi. Pintamateriaalien vaihtelulla tuodaan alueelle lisää mielenkiintoa mm. aistihakuisia lapsia ajatellen.



Kuva 5. Leikkipaikan toimintojen sijoittuminen (Frangén 2019).



Kuva 6. Lastenosastojen sisäänkäynnit sekä leikkipaikan kulkuväylät. Pääkulkuväylät pidetään kunnossa myös talvisin. (Frangén 2019)



Kuva 7. Leikkipaikalla käytetyt pintamateriaalit (Frangén 2019).

4.3 Leikkivälineet

Leikkivälineiden ja varusteiden valinnassa on pyritty tarjoamaan toimintoja kaiken ikäisille lapsille ja nuorille, rauhalliselle sekä vauhdikkaalle leikille, huonon tasapainon omaaville sekä ketterille, apuvälineillä kulkeville sekä niiden käyttöä harjoitteleville. Toisin sanoen suunnitelmassa on pyritty seuraamaan suunnitteluohjeen koostamisprosessissa ilmi tulleita toiveita ja ohjeita. Kaikkia toivottuja leikkivälineitä ja toimintoja ei kuitenkaan leikkialueelle sijoitettu. Näitä esimerkiksi ovat rinneliukumäki sekä esteetön hyötypuutarha. Kuvissa 8.-11. on esitettyinä joitakin suunnitelmaan valikoituneista välineistä.

Suunnitelmassa on varattu oma alueensa ulkoilmasoittimille. Yksi suunnitelman ulkosoittimista on marimba. Percussion Playn marimba Akadindaa (kuva 8.) voi soittaa jopa neljä käyttäjää samaan aikaan. Akadindan ääreen pääsee myös pyörätuolilla ja se soveltuu kaikille ikäluokille neljä vuotiaasta alkaen. Akadindassa on luonnollinen, pehmeä sointi. (Percussion Play, n.d.a)

Pikkulasten leikkialueelle toivottiin pientä liukumäkeä, jossa olisi myös tunneli. Perheen pienimmille soveltuvassa Leppismökissä (kuva 9.) on nousu ja pikkuinen liuku. Liu'un alitse pääsee kulkemaan tunnelia pitkin. Suurin putoamiskorkeus on tässä välineessä yhden metrin. (Lappset Group Oy, 2019)

Riippumatot olivat yksi hoitohenkilökunnan spesifeistä välinetoiveista sairaalan leikkipaikalle. Suunnitelman riippumatot (kuva 10.) on sijoitettu omalle alueelleen iskunvaimennetulle tekonurmelle. Riippumattojen alueella käyttäjä voi rauhassa esimerkiksi kuunnella musiikkia tai seurustella läheistensä kanssa. Välinevalmistaja ilmoittaa kyseisen riippumaton soveltuvan kaiken ikäisille kolmevuotiaasta alkaen (Lars Laj, n.d.).

Suunnitelman karuselli sijoittuu lähelle vauhdikkaan leikin aluetta. Ylätuella varustetussa Tipi-karusellissa (kuva 11.) pystyy pyörimään seisoen, istuen ja maaten. Välinevalmistaja ilmoittaa karusellimallin sopivan liikuntarajoitteisillekin käyttäjille. Karusellin halkaisija on 1,2 metriä. (Kompan, n.d.a)



Kuva 8. Marimba Akadinda (Percussion Play n.d.b).



Kuva 9. Leppismökki (Lappset Group Oy 2019).

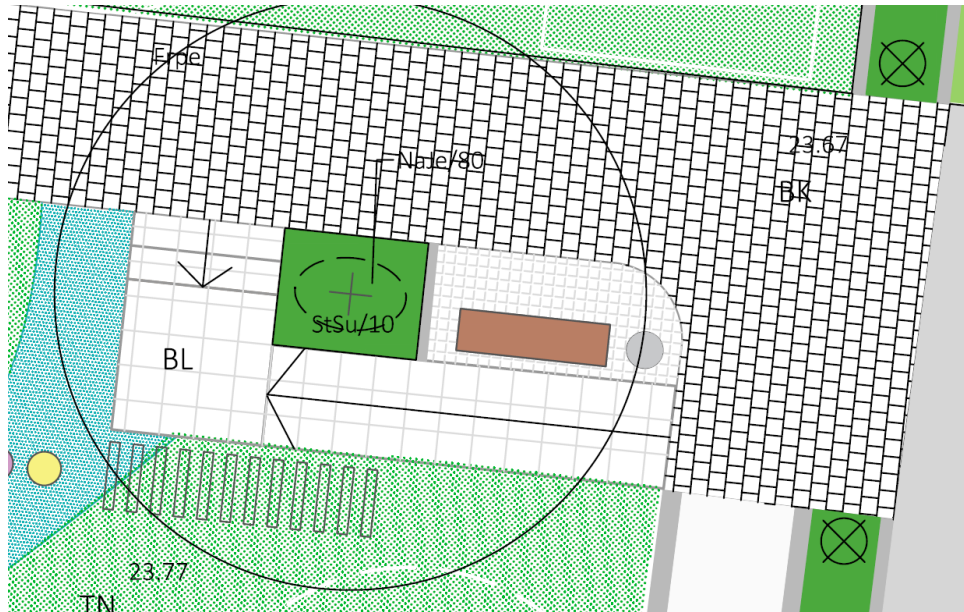


Kuva 10. Riippukeinu natur (Lars Laj Playgrounds n.d.).



Kuva 11. Tipi-karuselli ylätuella (Kompan n.d.b).

Leikkivälineiden lisäksi leikkipaikalle on suunniteltu vajaa viisi metriä pitkä luiska (kuva 12) kahdeksan prosentin nousulla apuvälineiden käytön harjoittelua ajatellen. Luiska on 1,2 metriä leveä ja neliön muotoisen ylätasanteen sivujen pituudet ovat 1,8 metriä. Kokoluokka mahdollistaa näin pyörätuolin käyttöharjoittelun avustajan kanssa tai ilman. Ylätasanteelle pääsee myös portaita pitkin. Portaita on vain lyhyt pätkä, mutta niitä voidaan hyödyntää pienissä kuntoutumisharjoitteissa. Nousuja on kolme, yksi nousu on vajaat 13 cm ja etenemä 40 cm.



Kuva 12. Suunnitelman luiska 8 %:n nousulla sekä porrasaskelmat. Luis-
kassa päällysteeksi on valittu betonilaatta. (Frangén 2019)

4.4 Kasvillisuus

Suunnitelman kasvillisuudessa on pyritty monimuotoisuuteen perennojen ja puuvartisten käytössä. Alueella kukkii keväästä syksyyn eri värein jokin kasvi: alkaen huhtikuussa kukkivasta koreanonnenpensaasta päättyen lo-
kakuussa kukkivaan syysasteriin. Kaikki valitut kasvit ovat myrkyttömiä ja piikittömiä. Kasvillisuusalueille, joiden tiedetään joutuvan suurten lumi-
kuormien alle, on valittu lumen painoa sietäviä pensaita. Tavoitteena oli myös sijoittaa alueelle monia suureksi kasvavia puita tuomaan varjoa ja
tuulensuojaa. Leikkipaikan hyötykasveja edustavat pensasmustikka- sekä mustaherukkapensaat. Hoitohenkilökunta oli toivonut esteetöntä hyöty-
puutarhaa esimerkiksi lavakauluksista toteutettuna. Tätä suunnitelmaan ei sisällytetty. Mahdollisuutena on, että tilavaa terassialuetta käytettäisiin tä-
mänkaltaiseen hyötyviljelyyn. Kasveiksi voitaisiin valita esimerkiksi mansi-
koita ja yrtejä.

4.5 Kustannusten arviointi

Opinnäytetyön tilaaja toivoi kuntouttavalle leikkipaikalle neliöhintaa. Tässä työssä kustannusarvio (liite 3) on laadittu esimerkisuunnitelmasta, jonka pinta-ala on noin 1120 m². Koko hankkeen hinnaksi laskettiin 286 100 € (alv 24%) sisältäen myös suunnittelukustannukset. Tällöin neliö-
hinnaksi muodostuu noin 255 €/m². Neliöhintaa ei laskettu pelkästään leik-
kipaikan välineiden hallitsemalta alueelta, koska kuntouttavaan leikkipaik-
kaan kuuluu oleellisena osana myös istutus- ja kasvillisuusalueet. Vertai-
luna voidaan esittää, että Jorvin nykyisistä leikkipaikoista pienikokoisem-
man pinta-ala on noin 346 m². Mikäli hinta lasketaan 255 €/m² pohjalta, eli

jälleen koko hanke huomioiden, tämän kokoisen leikkipaikan hinnaksi tulisi yhteensä 88 230 € (alv 24%).

Esimerkiksi Oulun kaupunki ilmoittaa leikkipaikkojen kehitysraportissaan leikkipaikan hinnaksi halvimmillaan 60 000 €. Tämä summa ei sisällä suunnittelun kustannuksia. Lähiasukkaita palvelevan leikkipaikan hinnaksi arvioidaan 65 000 – 80 000 €. Keskusleikkipuistojen, joissa on panostettu leikkivälineiden monipuolisuuteen, yhtenäiseen kantavaan teemaan sekä saavutettavuuteen, hinnaksi on arvioitu 200 000 – 300 000 €. (Oulun kaupunki, 2014)

Neliöhinnoista puhuttaessa on kuitenkin tärkeää huomioida rakennuskohdeiden haastavuustasojen eroavaisuudet. Mainittakoon, että hintaan voi vaikuttaa huomattavasti myös esimerkiksi se, kuinka laajoilla alueilla tarvitaan iskunvaimennettua alustaa. Iskunvaimennetun alueen laajuuteen vaikuttavat suoraan välinevalinnat ja välineiden sijoittelu. Pelkästään valetun turva-alustan hinta on 90-120 €/m² väreistä ja muotoilusta riippuen, mikä on moninkertainen summa verrattuna esimerkiksi turvasora-, kivituhkai- tai nurmipinnoille (Suominen, 2017, s. 21).

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA

Opinnäytetyön osana laadittu suunnitteluohje (liite 1.) tuo sairaaloiden leikkipaikkoihin asiakaslähtöisyyttä ja monipuolisuutta. Suunnitteluohje auttaa tarkastelemaan sairaaloiden leikkipaikkojen ominaisuuksia entistä kriittisemmin sekä tätä kautta ohjaamaan niiden kehitysprosessissa. Ohjeen avulla tilaaja saa paremman kuvan sairaalan leikkipaikan toivotuista ominaisuuksista ja näin pystyy ohjaamaan suunnittelua näiden toteuttamista kohti. Suunnitteluohje soveltuu sairaalaleikkipaikkojen lisäksi myös muidenkin ulkoleikkipaikkojen suunnittelun tueksi. Tässä tapauksessa on kuitenkin huomioitava, että suunnitteluohje jättää käsittelemättä kokonaan välineet, joiden ei ajatella soveltuvan sairaalaleikkipaikkoihin. Näitä ovat esimerkiksi pomppimisvälineet ja kolmiulotteiset kiipeilyverkot.

Opinnäytetyössä tärkeässä roolissa ollut hoitohenkilökunnan osallistaminen toteutettiin kutsumalla lasten kuntoutustyötä tekevää sairaalan hoitohenkilökuntaa suunnittelutilaisuuteen. Henkilökuntaa pääsi paikalle yhteensä neljä henkilöä kahdesta eri sairaalasta sekä leikkivälinetoimittajan edustaja ja Jorvin sairaalan ulkoaluetuonjohtaja. Suunnittelutilaisuus meni hyvin ja tuotti hedelmällistä keskustelua sairaaloiden leikkipaikoista. Jälkikäteen ajateltuna, olisi ollut mielenkiintoista antaa haastatteluille vielä enemmän aikaa. Esimerkiksi sairaalan asiakkaina olevien lapsien ja heidän vanhempien haastattelu olisi voinut olla erittäin antoisaa. Olisi myös ollut mielenkiintoista kiertää HUS:n kaikki sairaalat, joissa lastenosastoja on. Näin olisi saatu kerättyä laajemmalla skaalalla hoitohenkilökunnan näkemyksiä ja kokemuksia.

Suunnittelija voi myös tulkita haastatteluissa saamaansa tietoa väärin. Siksi kannattaa sopia haastateltavien kanssa ennakkoon yhteinen aika leikkipaikan suunnitelmaluonnoksen katsomiselle ja antaa näin mahdollisuus kommentoimiselle sekä kysymysten esittämiselle. Paras tapa olisi järjestää osallistettavien kanssa kommentointitilaisuus niin, että suunnitelmaluonnosta katsellaan nimenomaan yhdessä. Suunnittelutyöhön osallistettavalla joukolla ei välttämättä ole kokemusta suunnitelman lukemisesta, vaikka lukua helpotettaisiin selitysteksteillä ja kuvilla. Keskustelemalla suunnitelman yksityiskohdatkin saadaan esille ja osallistettavien on helpompaa esittää näihin liittyviä kommentteja. Tässä työssä kommentteja suunnitelmaluonnokseen pyydettiin osallistetulta joukolta sähköpostitse ja vastausprosentti jäi toivottua alhaisemmaksi.

Kun hoitohenkilökunnalta kysyttiin, minkälainen olisi ihanteellinen ja lasten kuntoutumista tukeva sairaalan leikkipaikka, oli vastaus loppujen lopuksi kovin yksinkertainen. Leikki ja liike ovat itseisarvoja. Leikki on lapselle terapiaa niin hiekkalaatikolla kuin vauhdikkaissa leikeissäkin. Liike puolestaan tulee leikin ja pelailun ohella. Se voi olla rauhallista kävelyä, kuljeskelyä, pyörätuolilla rullailua tai vauhdikkaampaa kiipeilyä, hyppimistä ja juoksemista. Missään vaiheessa erilaisia leikkejä tai liikkumistapoja ei asetettu arvojärjestykseen. Pikemminkin korostettiin eri ikäryhmille tyypillisiä leikki- ja liikkumistapoja sekä sitä, miten näihin aktiviteetteihin käytettyä aikaa saataisiin lisättyä. Leikin mahdollistaminen laskee lapselle sairaaläkäynneistä koituvaa stressiä ja saa sairaalan tuntumaan viihtyisämmältä paikalta. Hieno leikkipaikka voi myös olla lapselle isoin tai jopa ainut motivaattori lähteä sairaalakäynnille.

Koska tarkoituksena on parantaa sairaaloiden leikkipaikkojen asiakaslähteisyyttä, keskustelut suunnittelutilaisuudessa rakentuivat vahvasti käyttäjärühmän määrittelyn ympärille. Lastenosaston asiakkailla on monesti fyysinen tai psyykinen rajoite, joka vaikuttaa leikin ja liikkumisen laatuun. Lapset ja nuoret viipyvät sairaalassa eri pituisia ajanjaksoja, ovat eri ikäisiä sekä monissa tapauksissa heille itselleen täysin uudessa ja oudossa ympäristössä. Asiakkaisiin kuuluu myös lapsia, joilla ei ole itsesuojeluvaistoa ja menevät tilanteisiin voimalla ja vauhdilla. Toiset asiakkaista ovat puolestaan kovin varovaisia, eivätkä välttämättä uskalla mennä mihinkään leikkivälineeseen. Leikkipaikan käyttäjäryhmän erikoislaatuisuus luo erikoislaatuisia riskejä, jotka puolestaan vaikuttavat tapoihin, joilla leikkipaikan hyötyjä tavoitellaan. Hoitohenkilökuntaa haastatteleamalla suunnittelija saa parhaiten tietoa leikkipaikan käyttäjäryhmän piirteistä. Leikkipaikalla aikaa viettävät potilaat voivat olla myös esimerkiksi perheen vanhempia, joiden lapset tulevat käymään sairaalassa tervehtimässä.

Haastattelutilaisuudessa nostettiin monesti esille pyörätuolikäyttäjien lisäksi aistihakuiset lapset. Keskustelimme, mitä aistihakuisuus tarkoittaa käytännössä ja minkälaiset leikkipaikan toiminnot toisivat aistihakuiselle lapselle mm. onnistumisen kokemuksia. Huomiot ja hoitajien toiveet

kirjattiin ylös. Siitä huolimatta, että aistihakuiset lapset korostuivat keskusteluissa, jätin aiheen käsittelyn suunnitteluohjeessa (liite 1) esimerkin tasolle. Mikäli aistihakuisuutta ja aistihakuisten lasten tarpeita käsiteltäisiin suunnitteluohjeessa perusteellisemmin, tulisi samalla tarkkuudella käsitellä kaikki muutkin käyttäjäryhmän alaluokat. Yleispätevämmällä tarkastelulla sairaalan asiakasryhmiä ei rajata ulos. Korkean tason esteettömyyttä puolestaan odotetaan kaikilta sairaalapihoilta, joten paljon puhuttuja pyörätuolikäyttäjiä koskevat esteettömyysohjeistukset kulkevat suunnitteluohjeessa mukana alusta loppuun.

Opinnäytetyössä standardit ja riskinarviointi olivat oleellisessa osassa. Pelkästään standardien kautta turvallisuuden määrittäminen on todella mustavalkoista ja voi pahimmillaan sallia jotain, mikä on selkeästi nähtävissä vaaralliseksi. Toinen ääripää on, että hyvästä, turvallisesta ja toimivasta ratkaisusta joudutaan luopumaan, koska tämä ei toteuta yksittäistä standardivaatimusta. Standardeja ei ikinä voida kuitenkaan sivuuttaa. Ovathan ne laadittu leikkipaikkojen turvallisuuden erityisasiantuntijoiden toimesta ja myös laki viittaa standardeihin turvallisuuden arvioinnissa. Pelkkää riskinarviointia käytettäessä jäätäisiinkin vielä kauemmas tavoitteesta ja leikkipaikkojen turvallisuuden taso vaihtelisi radikaalisti. Standardien ja riskinarvioinnin yhteistyö on tähän päivään mennessä kaikkein paras työkalu tarpeeksi turvallisen leikkipaikan toteuttamiseen.

LÄHTEET

Helsingin kaupunki. (2008). Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Haettu 13.6.2019 osoitteesta <https://www.hel.fi/helsinki-kaikille/fi/ohjeita-suunnitteluun/esteettoman-rakentamisen-ohjeet>

Helsinki kaikille. (2009). Kriteerit erikois- ja perustason leikkipuistoille. Haettu 14.5.2019 osoitteesta https://www.hel.fi/hel2/hkr/julkaisut/ka-luste/toimintavaliineet/Ohjeet/Leikkipuistokriteerit_erikois_ ja _perustasolle.pdf

Hoppu, K., Mustonen, H. & Pohjalainen, T. (2011). Myrkylliset kasvit. *Duodecim* 13/2011, s. 1385-1391. Haettu 23.7.2019 osoitteesta <https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Lisatietoa/Documents/Myrkylliset%20kasvit.pdf>

HUS. (n.d.). Kasviluettelo. Haettu 23.7.2019 osoitteesta <https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/kasvit/Sivut/default.aspx>

Junttila, E. (2016). *Safe to play. Kaikki leikki- ja liikunta-alueiden turvallisuudesta!* Rovaniemi: Safe to play Oy

Jyväskylän kaupunki. (2012). Vihertehokkuus – Green factor. Ohje suunnittelijoille. Haettu 13.7.2019 osoitteesta <http://www2.jkl.fi/kaavakartat/asuntomessut/vihertehokkuusohje.pdf>

Kompan. (n.d.a). Tipi-karuselli ylätuella. Tuotetietoa. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.kompan.fi/leikki/yksittaiset-leikkivalineet/karusellit-ja-liike/tipikaruselli-ylatuella>

Kompan. (n.d.b). Tipi-karuselli ylätuella. Haettu 15.9.2019 osoitteesta https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3.kompan.red-host.dk/prod/ELE400065_FR_Lying.jpg

Kuluttajaturvallisuuslaki 920/2011. Haettu 12.10.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110920>

Lappset Group Oy. (2019). Leppismökki. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.lappset.fi/Tuotteet/Tuotehaku/Leppismokki/M96371>

Lars Laj Playgrounds. (n.d.). Riippukeinu natur. Haettu 15.9.2019 osoitteesta https://www.larslaj.fi/i/leikkipuistot/riippukeinu-natur/507-riippukeinu-natur-507_b3fc93b41154b073ff78db2dd384cc8c.jpg

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Haettu 12.11.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L17P117k>

Oulun kaupunki. (2014). Oulun kaupungin leikkipuistojen kehittäminen 2014-2032. Haettu 14.12.2019 osoitteesta <https://www.ouka.fi/documents/64417/5a450a77-0c39-421f-be1f-3fb190a93847>

Percussion Play. (n.d.a). Akadinda. Product Highlights. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.percussionplay.com/akadinda/>

Percussion Play. (n.d.b). Marimba Akadinda. Haettu 15.9.2019 osoitteesta https://www.percussionplay.com/files/processed/3917548938_1140-x-760-akadinda-6-on-grass.jpg

Pöysti, T. & Turunen, A. (2013). *Tulevaisuuden lastensairaala: Leikin käyttö leikki-ikäisen lapsen hoitotyössä*. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia ammattikorkeakoulu. Haettu 15.4.2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/61178>

Rakennustieto. (n.d.). Rakennustieto. Haettu 14.9.2019 osoitteesta <https://www.rakennustieto.fi/index/rakennustieto.html>

Rakennustieto. (2006). Esteetön liikkumis- ja toimintaympäristö. Haettu 20.9.2019 osoitteesta <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/resource/juha/content/1556#page=1>

Rakennustieto. (2008). Ulkoleikkipaikat. Haettu 14.9.2019 osoitteesta <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT%2089-10966>

Rakennustieto. (2011). Perustietoja liikkumis- ja toimimisesteisistä. Haettu 20.9.2019 osoitteesta <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/resource/juha/content/5869#page=1>

Rakennustieto. (2013). Ulkoliikuntapaikkarakenteiden ja -varusteiden perustukset. Haettu 14.9.2019 osoitteesta <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/resource/juha/content/9139#page=1>

Rakennustieto. (2019). Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu. Haettu 14.9.2019 osoitteesta <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/resource/juha/content/25290#page=1>

Suominen, J. (2017). *Valettavat turva-alustat*. Opinnäytetyö. Maisemasuunnittelu. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 8.12.2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/123030>

Tuotevastuulaki 69/1990. Haettu 12.10.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1990/19900694>

Viherympäristöliitto. (2018). Kestävän ympäristörakentamisen toimintamalli. Toimintaperiaatteet kestävän kehityksen toteuttamiseksi

ympäristörakentamisen hankkeissa. Haettu 3.6.2019 osoitteesta [https://www.vyl.fi/site/assets/files/2319/kesy toimintamalli web 1 26 4 2018.pdf](https://www.vyl.fi/site/assets/files/2319/kesy_toimintamalli_web_1_26_4_2018.pdf)

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2017. Haettu 16.11.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171007>

HAASTATTELUT:

Honkanen K. Fysioterapeutti, HUS. Haastattelu 18.4.2019

Kähärä, E. Askarteluohjaaja, HUS. Haastattelu 18.4.2019

Siira, T. Toimintaterapeutti, HUS. Haastattelu 18.4.2019

Siltala, I. Ulkoalueyönjohtaja, HUS Kiinteistöt Oy. Haastattelu 18.4.2019

Taimo, A. Toimintaterapeutti, HUS. Haastattelu 18.4.2019

OHJEITA SAIRAALOIDEN ULKOLEIKKIPAikkojen SUUNNITTELUUN

Tuuli Frangén

18.12.2019

Sisälllys

1	JOHDANTO.....	29
2	KÄYTTÄJÄRYHMÄSTÄ.....	29
	Sairaalakohtaisuus.....	29
	Esteettömyys.....	30
	Turvallisuus.....	30
3	POIMINTOJA STANDARDIN EN 1176-1 TURVALLISUUSVAATIMUKSISTA.....	30
	Pään ja kaulan kiinnijuuttuminen.....	31
	Putoamiselta suojaaminen.....	33
	Rakenteellinen kestävyys.....	33
	Turva-alueet.....	33
4	ALUSTAMATERIAALI.....	34
	Iskunvaimennus.....	34
5	LEIKKIVÄLINEET.....	35
	Toiminnot.....	35
	Keinu.....	35
	Liukumäki.....	36
	Tasapainoilureitti.....	37
	Karuselli.....	38
	Hiekkalaatikko.....	38
	Keinumisväline.....	39
	Peliareena.....	39
	Interaktiiviset leikkivälineet.....	39
6	APUVÄLINEIDEN KÄYTÖN HARJOITTELU.....	40
7	TILAJAKO.....	40
8	OLESKELU.....	41
9	OHEISRAKENTEET.....	41
	Aita ja portti.....	41
	Aluekyltti.....	42
10	LEIKKIPAIKAN TEEMA.....	42
11	KASVILLISUUS.....	42
	LÄHTEET.....	43
	LIITTEET Liite 1: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset	

1 Johdanto

Lasten sairaudet sekä niihin liittyvät hoidot ja sairaalakäynnit voivat olla lapselle stressaava kokemus. Miellyttävällä sairaalaympäristöllä voidaan laskea ahdistuksen ja pelon kokemusta. Vanhempien läsnäolo, luonnonläheisyys sekä värit tekevät ympäristöstä viihtyisämmän, mutta lapsen kaikista parhaimmat kokemukset sairaalasta tulevat onnistuneesta leikistä. Leikin merkitys lapselle on sairaalassa yhtä tärkeä osa päivää kuin normaalistikin. Lapsi kokee itsensä huomioiduksi, kun hoitotyötä toteutetaan hänelle ominaisella tavalla leikin avulla. Leikki on myös luonteva tapa hoitohenkilökunnalle luoda toimiva suhde ja luottamus lapseen. Tutkimusten mukaan lasten mielestä leikkiä käytetään liian vähän hoitotyön osana, mikä johtuu ajanpuutteesta tai vähäisistä valmiuksista leikin käyttöön.

Tämä suunnitteluohje rakentuu hoitohenkilökunnan edustajien esittämien toiveiden ja näkökulmien ympärille. Tavoitteena on tarkastella, mitä ominaisuuksia ja välineitä sairaalan kuntoutustyötä tukevalta leikkipaikalta toivotaan sekä mainita suunnittelutyössä huomioon otettavia näkökulmia. Ohje myös koostaa tietoa leikkipaikkojen standardeista ja esteettömyysohjeistuksista sekä huomioita riskinarvioinnista. Ohje keskittyy vain sairaalan leikkipaikkoihin ja niihin soveltuviin välineisiin. Ohjetta voidaan kuitenkin soveltaa muidenkin leikkipaikkojen suunnitteluun ohjeessa käsiteltyjen leikkivälineiden osalta.

Suunnitteluohje on tehty osana opinnäytetyötä *Sairaaloiden kuntouttavat ulkoleikkipaikat*. Opinnäytetyön ja suunnitteluohjeen tärkeänä tietolähteenä toimi hoitohenkilökunnan edustajille toteutettu haastattelutilaisuus.

2 Käyttäjryhmästä

Sairaalan ulkoleikkipaikkojen käyttäjäryhmä koostuu niistä sairaalan asiakkaista, jotka ovat tarpeeksi hyvässä kunnossa tullakseen ulos viettämään aikaa. Tämä kattaa terveet asiakkaat sekä fyysiseen tai psyykkiseen toimintaan huomattavasti vaikuttavasta vaivasta kärsivät asiakkaat. Nämä molemmat ääripäät sekä kaikki käyttäjät niiden väliltä tulisi ottaa huomioon leikkipaikkaa suunniteltaessa.

Sairaalakohtaisuus

Sairaalat keskittyvät eri painotuksilla lasten sairaanhoitotyön ja kuntoutustyön osa-alueisiin. Lastenosastojen asiakaskunta vaihtelee mm. ikäryhmien ja vaivan laadun mukaan. Myös asiakkaiden määrissä voi olla huomattavaa vaihtelua sairaaloiden välillä.

Asiakaskunnan tarpeiden kartoittamiseen tarvitaan kyseisen sairaalan hoitohenkilökunnan näkemystä. Hoitohenkilökunnan osallistaminen suunnitteluun voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Suunnitteluprojektin alussa voidaan esimerkiksi järjestää hoitohenkilö-

kunnan edustajille suunnittelutilaisuus, jossa kirjataan ylös heidän näkemyksiään. Myöhemmin suunnitelman edettyä voidaan järjestää uusi tapaaminen, jossa suunnitelma-luonnos esitellään hoitohenkilökunnan edustajille. Hoitohenkilökunta saa näin mahdollisuuden vielä kommentoida suunnitelman tilajako-, väline- ja materiaaliratkaisuja.

Esteettömyys

Esteettömyyden taso tulee olla sairaalan leikkipaikalla laadukasta ja pitkälle vietyä. Silti on tärkeää, että käyttäjiä ei erotella toisistaan esimerkiksi apuvälineen käyttäjiin ja ketterästi omin jaloin kulkeviin. Leikkipaikan tulee siis näyttää siltä, että se on tarkoitettu yhteisesti kaikille. Pyörätuolilla ei tarvitse päästä jokaiseen leikkivälineeseen, mutta esteettömällä leikkipaikalla tulee olla monia välineitä ja aktiviteetteja, joiden ääreen päästään myös pyörätuolilla. Osa esteettömistä leikkivälineistä voi vaatia avustajaa nostamaan käyttäjän välineeseen.

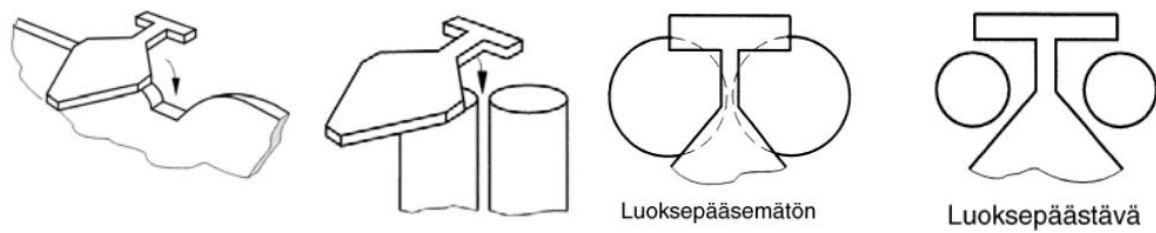
Turvallisuus

Sairaalan leikkipaikan sallitun riskitason määrittämiseen tarvitaan hoitohenkilökunnan näkemystä. Asiakkaiden vaivojen lisäksi riskitasoon vaikuttaa mm. ikäryhmä. Leikkipaikan käyttäjäryhmään voi myös kuulua keskimääräistä enemmän lapsia, joilla ei ole vaarantajua. Esimerkiksi aistihakuiset lapset voivat mennä vauhdilla jokaiseen tilanteeseen varomatta itseään, vaikka tasapaino ei olisi riittävä. Myöskään muita lapsia ei välttämättä osata varoa. Vaaran tajun puuttuminen tulee huomioida leikkipaikkasuunnittelussa jättämällä tiettyjä välineitä pois. Leikkipaikkasuunnitelmaan on hyvä pyytää leikkipaikkatarkastajan kommentit. Tarkastaja voi kirjoittaa esimerkiksi riskinarvioinnin aluesuunnitelmasta.

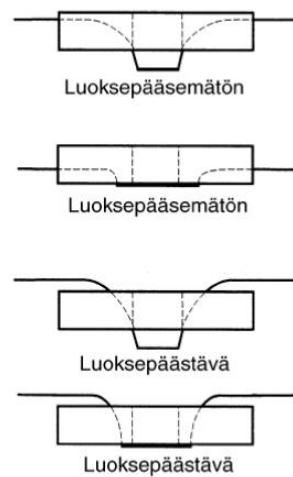
3 Poimintoja standardin EN 1176-1 turvallisuusvaatimuksista

Aluesuunnittelijan tulee tuntea oleellisten standardien perusasiat, jotta hän voi soveltaa tietoa käytäntöön. Standardisarjan EN 1176 turvallisuusvaatimuksien lähtökohtana on, että alle 3 -vuotiaat ja lapset, joilla on erityistarpeita, tarvitsevat huolenpitäjän valvontaa. Turvallisuusvaatimuksista pään ja kaulan kiinnijuuttuminen, putoamiselta suojaaminen, turva-alueet sekä rakenteellinen kestävyys ovat merkittävimpiä. Nämä kuuluvat standardiin EN 1176-1 Leikkikenttävälineet ja turva-alustat, osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät.

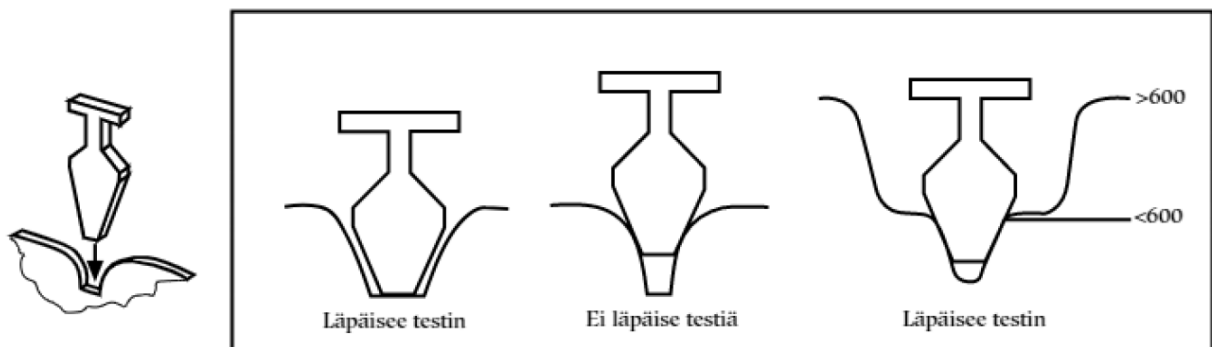
Lukijan tulee tiedostaa, että standardeja päivitetään ja jo julkaistuihin standardeihin voi muodostua uudenlaisia tulkintoja ajan kuluessa. Esitetyt vaatimukset ovat olleet tämän ohjeistuksen kirjoitushetkellä voimassa.



Kuva 2. Testikoettimen 45 x 45 mm -osalla testaamista (Lappset).



Kuva 3. Mikäli 45 x 45 mm testikoettimen osa ei mahdu kokonaan nieluun, nieluun ei sisälly kaulan kiinnijuuttumisen riskiä (Lappset).



Kuva 4. Kaulan kiinnijuuttumisen testi ylöspäin aukeavissa nieluissa testikoettimen A-osalla. Testiä ei suoriteta alle 60 cm:n korkeudessa. (Lappset)

Kiipeilytelineessä voi olla vaakatasossa esim. kiipeilypuolat, joiden väliin ujutetaan pää ja sitten kaula, taikka sivukautta pelkkä kaula. Jälleen jalan lipsahtaessa ollaan hengenvaarallisessa tilanteessa. Vaakatasoon tai max 45° ylöspäin aukeavissa nieluissa vaaditaan, että myös 230 mm korkea "Suuri pää" -testimitta mahtuu vaakaelementtien välistä. Tällöin pään saa helposti vedettyä pois tukalasta paikasta eikä riskiä kaulan kiinni-

juuttumiselle ole kyseisessä kohdassa elementtiä. Suurin riski on vaakatasoon tai max. 45° ylöspäin aukeavissa nieluissa. Alaviistoon tai alaspäin aukeavissa nieluissa ei ole riskiä.

Putoamiselta suojaaminen

Putoamiselta suojaamisen vaadittu toteutustapa perustuu siihen, onko tasanne helppo- vai vaikeapääsyinen. Helppopääsyinen tasanne on varustettava umpikaiteella, kun tasanteen korkeus on yli 60 cm.

Tasanne on helppopääsyinen, kun sinne päästään jollakin seuraavista:

- Portaat
- Ramppi
- Tikkaat, joiden alin puola on max. 40 cm korkeudessa
- Tasokorkeusero on alle 60 cm

Helppopääsyiseltä tasanteelta saa olla 50 cm leveä aukko jyrkkään leikkielementtiin (yli 45°). Jos helppopääsyinen tasanne on yli 200 cm korkeudessa, tasanteelta ei saa olla pääsyä jyrkkään leikkielementtiin.

Vaikeapääsyinen tasanne on varustettava kaideputkella, kun tasanteen korkeus on yli 100 cm ja umpikaiteella, kun tasanteen korkeus on yli 200 cm. Vaikeapääsyiseltä tasanteelta saa olla 50 cm aukko jyrkkään leikkielementtiin. Kaideputken kanssa aukon leveys saa olla 120 cm, mikäli jyrkkäleikkielementti on yhtä leveä. Kaideputken yläpinnan korkeus tulee olla 60 – 85 cm.

Umpikaiteesta:

- Yläpinnan korkeus tulee olla väh. 70 cm
- Yläpinnan muoto ei saa kannustaa tasapainoilemaan tai istumaan
- Ei vaakaelementtejä, jotka kannustavat kiipeilyyn

Rakenteellinen kestävyys

Rakenteellisella kestävyydellä turvataan, etteivät rakenteet romahda tai hajoa ja näin loukkaa käyttäjiä. Oikein asennettuina leikkivälinevalmistajien välineet ovat turvallisia. Leikkivälineiksi tarkoitettujen luonnonelementtien tulee täyttää samat vaatimukset, kuin leikkivälinevalmistajan tuottamat leikkivälineet myös rakenteellisesta kestävyystä koskien. Käytännössä esim. leikkipaikan puita ei saa tarkoittaa kiipeilyyn eikä niihin tule ripustaa leikkivälineitä tai komponentteja, koska kasvavan puun rakenteellisesta kestävyystä ei olla testattu standardien mukaisilla menetelmillä.

Turva-alueet

Turva-alueet ovat välinekohtaisia. Turva-alueella ei saa olla mitään, mikä on sekä kovaa että terävää. Jos väline sisältää pakotettua liikettä, sen turva-alue ei saa risteta toisen

välineen turva-alueen kanssa. Pakotettua liikettä sisältävät keinut, liukumäet, köysiradat, karusellit sekä tyyppin 1, 5 ja 6 keinumisvälineet (perinteinen keinulauta, käyttäjän yläpuolelta tuettu lakaisukeinulauta ja riippuistuinkeinulauta). Liukumäen tapauksessa ainoastaan poistumisosa eli putoamisalueen se osa, joka on liukumäen keulan edessä, ei saa ristettä toisen välineen turva-alueen kanssa. Mikäli kulkuväylän iskunvaimennus riittää, se saa mennä turva-alueen poikki. On kuitenkin suositeltavaa, ettei kulkuväylä mene pakotetun liikkeen turva-alueen poikki.

4 Alustamateriaali

Materiaalin tuntu, ääni, värit sekä näiden vaihtelu ovat sairaalan leikkipaikalla tärkeitä. Esimerkiksi keidonurmen, valetun turva-alustan, kivituhkan ja turvasoran vaihtelu alueittain voi olla yksivaihtoehto. Mikäli jollakin alueella ei tarvita iskunvaimennusta, voidaan käyttää esimerkiksi erilaisia kiveyksiä. Alustoihin voidaan myös maalata tai valaa erilaisia kuvioita, hyppyruudukoita tai muita pelejä. Alustamateriaalin valinnassa ja toteutustavassa tulee varmistaa, että välineen perustusten kunto ja tolpan korrosio tai laho maan pinnan alapuolella voidaan tarkistaa.

Iskunvaimennus

Iskunvaimennusta ei tarvita, jos välineen putoamiskorkeus on alle 60 cm eikä siihen sisälly pakotettua liikettä. Pakotetun liikkeen välineille vaaditaan aina iskunvaimennus. Joillakin leikkivälineillä putoamiskorkeus on eri kuin se korkeus, josta putoaminen tapahtuisi (liite 1).

Taulukko 1. on EN 1176-1 Taulukko 4 sisältäen myös muita yleisiä materiaaleja. Taulukko ja siihen liittyvät selosteet on lainattu E. Junttilan kirjasta Safe to Play. Taulukossa mainittujen materiaalien lisäksi voidaan käyttää muitakin materiaaleja (esimerkiksi valettua turva-alustaa) valmistajan ilmoittaman maksimiputoamiskorkeuden mukaan.

Taulukko 1. Turva-alustamateriaaleja ja suurimmat sallitut putoamiskorkeudet

Suurin sallittu putoamiskorkeus	Betoni, asfaltti	Puurimotus	Pintamaa	Nurmikko	Leikkihiekkä	Irto-materiaalit
0-60 cm staattinen	ok	ok	ok	ok	> 15 cm	ok
0-60 cm dynaaminen	ei	ok	ok	ok	> 15 cm	ok
60-100 cm	ei	ei	ok	ok	> 15 cm	ok
100-200 cm	ei	ei	ei	ei	ei	> 30 cm
200-300 cm	ei	ei	ei	ei	ei	> 40 cm

Välineen turva-alueen rajalle ei voida asentaa esim. reunakiveä. Reunakiven rakennekerrokset vaikuttavat alustan iskunvaimennuskykyyn epäsuotuisasti. Suunnittelijan tulee siis varata pakollisen iskunvaimennetun alueen reunoille ylimääräistä tilaa alustamateriaalille tai muuten varmistaa, että vaadittu iskunvaimennus ei kärsi viereisistä rakenteista.

5 Leikkivälineet

Osiassa käsitellään tärkeimmät leikkivälineryhmät, joita sairaalan leikkipaikan tulisi sisältää. Kaikista tärkeimmät ovat keinu, liukumäki, tasapainoilureitti, karuselli, hiekkalauttikko sekä peliareena. Kiipeilyvälineet käsitellään tasapainoilureittien yhteydessä. Liitteessä 1. esitellään välineryhmittäin kirjoitushetkellä voimassa olleita standardeja, huomioita riskinarvioinnista sekä esteettömyysohjeistuksia.

Osiassa ei käsitellä mm. köysirataa, kolmiulotteisia kiipeilyverkkoja, suljettuja leikkivälineitä, pomppimisvälineitä eikä kiipeilyseiniä. Nämä eivät ole ensisijaisia sairaalan leikkipaikan välineitä tai sisältävät tarpeettoman suuren riskin. Peliareenaa lukuun ottamatta liikuntavälineitä ei käsitellä, koska niitä ei ole tarkoitettu sijoitettavaksi lasten leikkipaikalle.

Toiminnot

Edestakainen liike keinussa, pyöriminen sekä ylösalaisin roikkuminen ovat lapselle mieluisia, vireystasoon vaikuttavia sensomotorisia toimintoja. Leikkipaikka voi tarjota paikan myös hiljaiselle keinumiselle ja heijaamiselle. Nämä tuottavat rauhoittavia aistimuksia. Roikkuminen, työntäminen, vetäminen, nostaminen, painavien esineiden kantaminen ja heittäminen voivat olla hyviä toimintoja lapsille, jotka haluavat käyttää paljon voimaa leikeissään. Tärkeää on, että lapsi saa näissä toiminnoissa onnistumisen kokemuksen. Suunnittelussa tulee pyrkiä toimintojen monipuolisuuteen.

Keinu

Sairaalan leikkipaikan keinuissa tulisi olla erityiskeinu tai -keinuja, kuten kuppi-istuinkeinu (kuva 5), pesäkeinu tai riippumatto, koska ne mahdollistavat keinumisliikkeen kokemisen myös liikuntarajoitteisille. Riippumatto sopii rauhallisen leikin alueelle. Perinteinen kehikkoistuin pikkulapselle on hyvä lisä leikkipaikalle, mutta tämä voidaan myös mahdollistaa ryhmäkeinun muodossa (kuva 6), jolloin aikuinen voi keinua lasten kanssa yhdessä. Edellä luetellut keinut eivät kuitenkaan poissulje perinteisiä lauta- ja rengaskeinuja olemaan lisänä leikkipaikalla.



Kuva 5. Kuppi-istuin (Finture).



Kuva 6. Hugo & Ines -ryhmäkeinu (Lappset).

Liukumäki

Alle 60 cm korkeat liukumäet sopivat 3 vuotiaille tai nuoremmille. 60 – 100 cm korkeat liukumäet ovat sopivia 4 vuotiaille, 100-160 cm korkeat liukumäet sopivat 5-6 vuotiaille ja 160-220 cm korkeat 7-9 vuotiaille.

Liukumäkeen tulee pyrkiä yhdistämään muitakin toimintoja, kuin portaiden nousu ja liu'un lasku. Rinneliukumäki tuo sairaalan leikkipaikalle lisäelementiksi maastonmuotojen vaihdoksia, joita voidaan käyttää suoraan lasten kuntoutusharjoitteissa. Rinteeseen voidaan myös sijoittaa kiipeilyotteita. Mikäli rinneliukumäki on suunnittelun alueen laadun vuoksi huono toteuttaa, voidaan valita perinteinen liukumäki. Tärkeää on tuoda leikkipaikalle myös enintään metrin korkeudelta lähtevä pienten lasten liukumäki. Pienten lasten liukumäessä on toivottavaa olla lapsen mentävä tunneli.



Kuva 7. Leppismökki, kokonaiskorkeus 102 cm (Lappset).



Kuva 8. oikealla: Rinneliuku 1,2 m (Lars Laj).

Tasapainoilureitti

Tasapainoilureitti on välineistä ja komponenteista koostuva kokonaisuus, joka kiertää leikkipaikkaa kuitenkin mahdollistaen välineiden käytön myös yksittäisinä toimintaina. Sairaalan leikkipaikalla reittejä tulee olla haastavuudeltaan eritasoisia. Tasapainoilureitti on yksittäistä kiipeilytelinettä parempi vaihtoehto sairaalan leikkipaikalle, koska puutoamiskorkeus ei nouse kovin ylös, mutta käyttäjä saa silti kiipeillä, roikkua ja hyppiä. Käyttäjää ei tule yllyttää hänen kykyihinsä liian haastavaan suoritukseen. Tasapainoaisesti

kehittyy, vaikkei todellista putoamisen vaaraa olisikaan. Jos reitti on tarkoitettu huonotasapainoisille tai pienikokoisimmille käyttäjille, siihen ei tule sijoittaa vaikeita väli-
neitä. Vain kaikkein haastavimmalle reitille voidaan sijoittaa mm. voimaa ja kehonhallin-
taa vaativa riipuntasilta. Sairaalan leikkipaikan tasapainoelementtien on toivottavaa olla
iskunvaimennettuja eli esimerkiksi maakiviä ei tule käyttää osana tasapainoilureittiä.

Karuselli

Käyttötapa voi vaihdella karusellityypistä riippuen seisten, istuen tai makuultaan käytet-
täviin. Koska riipuntakarusellit eivät ole sopivia sairaalan leikkipaikalle, niitä koskevia
standardeja ei käsitellä tässä ohjeistuksessa. Myöskään pystytasossa pyörivät leikkiväli-
neet (standardi ei katso näitä karuselleiksi) eivät sovellu sairaalan leikkipaikalle.



Kuva 9. Tipi-karuselli ylätuella, halkaisija 120 cm (Kompan).

Hiekkalaatikko

Hiekkalaatikon reunoihin tulee asentaa selkänojallisia istuimia. Yksi hiekkalaatikon si-
vuista tulee olla korotettu 40 cm:iin, jotta lasten pyörätuolista voidaan siirtyä hiekkalaa-
tikkoon. Osa hiekkalaatikosta voidaan korottaa myös hiekkapöydäksi. Jalkatilaa tulee
olla hiekkapöydän alla n. 55 cm ja alustamateriaalin tulee olla tarpeeksi kovaa, jotta se
kestää edestakaista pyörätuolin liikettä. Hiekkalaatikon reunat tulee olla kontrastivärillä.



Kuva 10. Hiekkapöytä esteettömässä leikkipuistossa Tyresössä (Sipilä 2010).

Keinumisväline

Sairaalan leikkipaikalle soveltuvimmissa keinumisvälineissä on jalka- ja sivutuet ja liike tapahtuu vain yhteen suuntaan. Heilurikeinumisvälineessä on helpompi saada vauhtia kuin jousella varustetussa keinumisvälineessä. Parhaimmillaan keinumisvälineessä voi olla yhdessä avustajan tai kaverin kanssa.

Peliareena

Esimerkiksi Jorvin sairaalan aidattu peliareena on ollut leikkipaikan yksi käytetyimmistä toiminnoista. Sählyn, koripallon ja jalkapallon pelailu voidaan mahdollistaa pienelläkin peliareenalla, jonka pätyihin on asennettu koripallotelineet sekä esimerkiksi maalattu pienempi maali sählyyn ja isompi jalkapalloon. Palloseinään voi maalata myös pallon heittämistä ajatellen erikokoisia maaleja.

Interaktiiviset leikkivälineet

Interaktiivisissa leikkivälineissä on useita leikkivaihtoehtoja, kuten esimerkiksi muisti-, yhteenlasku-, sekä tanssipelejä. Kohderyhmään kuuluvat myös nuoret, joita ei ”perinteiset” leikkipaikat houkuttele enää. Interaktiiviset leikkivälineet kutsuvat pelaamaan yhdessä raittiissa ilmassa ja sopivat hyvin myös sairaalan leikkipaikkaan.



Kuva 11. Interaktiivinen peli Sona (Breakfield 2018).

6 Apuvälineiden käytön harjoittelu

Leikkipaikalla on hyvä olla suorat ns. harjoitteluportaat, joissa on kaiteet molemmin puolin. Jotta lapsi voi harjoitella portaiden kulkua avustaja vierellään, tulisi portaiden olla 120 cm leveät ja nousun 11-14 cm (12 cm suositus). Myös luiskan tulee olla 120 cm leveä ja reunoissa tulee olla 5 cm korkea suojareunus kontrastivärillä. Luiskan max. pituuskaltevuus on 8 % ja sivuttaiskaltevuus 3 %. Käännökset tapahtuvat tasanteilla.

Maastonmuodot mahdollistavat apuvälineiden käytön harjoittelun monipuolisessa ympäristössä. Perinteisen luiskan lisäksi esimerkiksi rinneliukumäen kumpuun voidaan yhdistää loivaa maastonmuotoa, jossa kokeilla ja harjoitella apuvälineiden käyttöä.

7 Tilajako

Tekninen raportti TR 16879 ohjeistaa leikkikenttien ja muiden vapaa-ajan alueiden sijoittelussa ja erottelussa silloin, kun alueita käyttävät erilaiset ikäryhmät ja alueisiin liittyvät riskit ovat eritasoiset. Mitä suurempi ero alueiden riskitasojen välillä on, sitä selvemmin niiden tulee olla erillään toisistaan. Pääasiana on pohtia, miten leikkivälinettä käytetään. Vauhdikkaita välineitä ovat mm. isot keinut, isot liukumäet, karusellit ja peli-

areenat. Rauhalliseen leikkiin soveltuvia välineitä ovat hiekkalaatikot, peliseinät (muistipelit ja muotojen siirtely), pikkuiset liukumäet ja leikkikioskit. Tilajako voidaan tilanteeseen sopivalla tavalla toteuttaa etäisyyden lisäksi myös pintamateriaalien vaihdoksella, kasvillisuudella ja korkoeroilla. Suunnitteleamalla alueesta helposti valvottava kevennetään mm. lasten vanhempien valvomistaakkaa. Hyvän valvottavuuden on säilyttävä kasvillisuuden kasvettua täyteen pituuteensa.

8 Oleskelu

Leikkipaikan yhteyteen tulee tehdä oleskelualue varjoisaan paikkaan. Alue voi olla esim. pergola pöytäryhmineen, joka mahdollistaa lautapeliin pelailun, askartelun ja eväiden syömisen. Myös yhteydenpito sukulaisiin ja ystäviin voi olla miellyttävämpää ulkona, kuin esim. jaetussa huoneessa. Vähintään yhden oleskelualueista tulisi olla varustettuna katoksella, jottei yllättävä vesisade hätyyttäisi heti sisälle. Oleskelualueelle toivotaan myös sähköpistettä mm. puhelimen latausta varten.

Pöydän äärestä varataan pyörätuolille väh. 80 cm tilaa (leveys). Lapsille ja aikuisille voidaan varata oman korkuiset pöydät ja tuolit. Tavallisen penkin korkeus on 45 cm. Pienikokoinen käyttäjä voi siirtyä pyörätuolista 40 cm korkealle penkille ja isokokoinen pyörätuolin käyttäjä 50 cm korkealle penkille. Puistonpenkin päässä on hyvä olla 90 cm vapaata tilaa pyörätuolia tai lastenvaunuja varten. Penkeissä tulee olla selkä- ja käsinojat.

Kalusteita ei saa sijoittaa iskunvaimennusta vaativalle turva-alueelle. Kalusteiden tulee olla helposti puhtaana pidettäviä.

9 Oheisrakenteet

Aita ja portti

Riskiperusteisia aitoja lukuun ottamatta aidat saavat olla minkä korkuisia tahansa. Leikkialueesta tulee aidata riskiperusteisella aidalla ne suunnat, jotka ovat kohti vilkasliikenteistä tietä, korkeaa jyrkännettä, vesistöä tai muuta merkittävää riskiä. Riskiperusteinen aita on väh. 120 cm korkea (myös talvella mitattuna pakkautuneen lumen päältä) ja rako maan ja aidan välissä on korkeintaan 10 cm. Aita ei houkuttele kiipeämään tai tasapainoilemaan sen päällä. Pystylauta-aidan raot saavat olla korkeintaan 10 cm ja vaakatuot sijoitetaan aidan ulkopuolelle. Vaakalauta-aidan tulee olla lähes umpinainen. Umpinainen aita ei aina toimi niin hyvin, koska se lisää pienikokoisten käyttäjien motivaatiota kiivetä aidan päälle, koska katseluaukkoja ei ole. Metalliverkkoaidan lankajako saa olla korkeintaan 5 cm.

Jos riskiperusteiseen aitaan tarvitaan portti, avaamismekanismin tulee olla sellainen, ettei lapsi saa sitä helposti auki. Myös portin tulee olla väh. 120 cm korkea ja maavara

6-10 cm. Aukeaminen tulee käydä leikkialueelle päin. Porttiin tulee muistutuskyltti portin sulkemisesta ja saranoinnissa varmistetaan, että sormen litistyminen on epätodennäköistä.

Aluekyltti

Leikkipaikalla tulee olla aluekyltti, joka sisältää seuraavat tiedot: yleinen hätänumero 112, huollon puhelinnumero, leikkikentän nimi ja katuosoite. Muuta olennaista tietoa voidaan lisätä harkinnan mukaan. Näitä voivat olla esim. maininta talviajan kunnossapidosta ja kiellot. Aluekyltti ei korvaa tuotekylttejä.

10 Leikkipaikan teema

Lapset leikkivät pidempään ja keskittyneemmin, kun leikkipaikalla on selkeä teema. Teema, esimerkiksi Maatila, Safari tai lähiympäristöön liittyvä jonkinlainen tarina voi näkyä leikkivälineissä, värimaailmassa ja erilaisissa kuvioissa. Teema ei saa kannustaa lasten väliseen vertailuun tai kilpailuun. Häviämisen tunne voi olla käyttäjäryhmän lapsille vaikea ja leikin pilaava.

11 Kasvillisuus

Pehmeöksaisen pensaan (esim. norjanangervo) oksat saavat olla turva-alueella, kuitenkin maksimissaan pensaan tyven reunasta asti. Istutusta rajaava reunalauta ei saa olla turva-alueella. Erityisesti suurten, paksuoksaisten pensaiden (esim. syreeni) istutuksessa tulee siis huomioida pensaan kasvu, jotta oksat eivät yllä turva-alueelle asti.

Hyötykasveja on toivottu sairaalan leikkipaikan yhteyteen. Esimerkiksi mansikoita voi istuttaa istutuslaatikoihin ja herukkapensaita riveiksi omalle alueelleen. Pyörätuolissa istuvalle sopii 60 cm korkea istutuslaatikko. Kaikkien kasvien valinnassa tulee huomioida alueen ylläpito.

Kasvillisuus ei saa olla piikikästä eikä myrkyllistä ja suunnittelussa tulee huomioida yleisimmät allergiat. Läheltä haisteltavat tuoksut ja iloiset värit ovat myös toivottavia ominaisuuksia kasveilta. Värejä voidaan tuoda myös kausikukilla. Kasvillisuus tuo lasten leikkeihin uusia virikkeitä ja vehreällä luonnonympäristöllä on tutkittu olevan monia myönteisiä vaikutuksia ihmisen hyvinvointiin. Mitä enemmän monikerroksellista kasvillisuutta voidaan tuoda leikkipaikan yhteyteen, sitä parempi.

Lähteet

Breakfield, M. (2018). Interaktiivinen peli Sona. Haettu 22.9.2019 osoitteesta <https://www.playgroundprofessionals.com/playground/playstructures/challenging-new-generation312>

Finture Oy. (n.d.). Kuppi-istuin. Haettu 3.6.2019 osoitteesta <https://finture.fi/tuotteet/kuppi-istuin?sku=084109>

Helsingin kaupunki. (2008). Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Haettu 13.6.2019 osoitteesta <https://www.hel.fi/helsinkikaikille/fi/ohjeita-suunniteluun/esteettoman-rakentamisen-ohjeet>

Helsinki kaikille. (2009). Kriteerit erikois- ja perustason leikkipuistoille. Haettu 14.5.2019 osoitteesta https://www.hel.fi/hel2/hkr/julkaisut/kaluste/toimintavaliineet/Ohjeet/Leikkipuistokriteerit_erikois_ja_perustasolle.pdf

Invalidiliitto. (n.d.). Leikkipaikka. Haettu 13.6.2019 osoitteesta <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/ulkoalue/leikkipaikka>

Junttila, E. (2016). *Safe to play. Kaikki leikki- ja liikunta-alueiden turvallisuudesta!* Rovaniemi: Safe to play Oy

Kompan. (n.d.). Tipi-karuselli ylätuella. Haettu 3.6.2019 osoitteesta <https://www.kompan.fi/leikki/yksittaiset-leikkivalineet/karusellit-ja-liike/tipikaruselli-ylatuella>

Lappset Group Oy. (n.d.). Hugo & Ines -ryhmäkeinu. Haettu 3.6.2019 osoitteesta <https://www.lappset.fi/Tuotteet/Tuotehaku/HUGO--INES/000104>

Lappset Group Oy. (n.d.). Leppismökki. Haettu 3.6.2019 <https://www.lappset.fi/Tuotteet/Tuotehaku/Leppismokki/M96371>

Lars Laj. (n.d.). Rinneliuku 1,2 m. Haettu 3.6.2019 osoitteesta <https://www.larslaj.fi/product/rinneliuku-12-m--/630>

Nieminen, Anneli. (n.d.). Esteettömät leikkivälineet ja esteettömyys päiväkodin pihasuunnittelussa. Haettu 2.12.2019 osoitteesta <https://slideplayer.fi/slide/1906735/>

Pöysti, T. & Turunen, A. (2013). *Tulevaisuuden lastensairaala: Leikin käyttö leikki-ikäisen lapsen hoitotyössä.* Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia ammattikorkeakoulu. Haettu 15.4.2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/61178>

Sipilä, T. (2010). Hiekkapöytä esteettömässä leikkipuistossa Tyresössä. Haettu 22.9.2019 osoitteesta <http://pihastudio.fi/opintomatka-toisin-silmin/>

Suomen Standardisoimisliitto. (2016). Standardien verkkokauppa. CEN/TR 16879:2016:fi. Haettu 26.11.2019 osoitteesta <https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CEN/ID5/1/437197.html.stx>

Toivanen, M. & Toivonen L. (2018). *Sairaalaympäristön vaikutus lasten viihtyvyyteen : lasten ja nuorten osastolla*. Opinnäytetyö. Sairaanhoidajakoulutus. Turun ammattikorkeakoulu. Haettu 20.4.2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/147119>

HOITOHENKILÖKUNNAN HAASTATTELUT 18.4.2019:

Honkanen K. Fysioterapeutti, HUS

.

Kähärä, E. Askarteluohjaaja, HUS.

Siira, T. Toimintaterapeutti, HUS.

Taimo, A. Toimintaterapeutti, HUS.

Liite 1/1: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 1. Ohjeistuksia välineryhmään "Keinut".

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 1176-1 "Leikkivälineet, yleistä", EN 1176-2 "Keinut"	Keinun putoamisalue ei saa ristetä toisen välineen turva-alueen kanssa. Välinevalmistaja ilmoittaa keinun putoamisalueelle suurimman mahdollisen pituuden ja leveyden. Maksimipituus katsotaan lautaistuimen ripustuksesta ja leveys yleensä rengasistuimesta.
	Putoamisalueen päissä keinusta kauimmaisat 50 cm eivät vaadi iskunvaimennusta. Edellytyksenä kuitenkin on, että turva-alustamateriaalin kuluessa putoamisalueelle ei saa muodostua kovaa reunaa.
	Keinun putoamiskorkeus mitataan ripustusten puolivälistä.
	Yhdessä tolppavälissä saa olla max. 2 istuinta ja yhdessä rungossa saa olla useita tolppavälejä. Ryhmäkeinun kanssa samassa tolppavälissä ei saa olla muita keinuistuimia.
	Keinu saa olla kiinteä osa muuta kiipeilyvälinettä, kun keinumiseen tarvittava alue on erotettu muusta välineestä 150 cm lisäalueella tai aidalla. Tämänkaltaisen välineiden yhdistäminen säästää tilaa ja yhden tolppaparin.
	Kahden erillisen keinurungon välissä tulee olla vähintään 40 cm, jotta vartalo mahtuu raosta.
	EN 1176-2 opastava (ei velvoittava) liite A esittää, että juoksuesteita sijoitetaan 150 cm etäisyydelle keinuistuimen reunasta ja kulkuaukko sijoitetaan putoamisalueen kulmaan. Kulkuaukossa on hyvä olla liikettä hidastava mutka.
Riskinarviointi	Kaikkiin ryhmäkeinumalleihin on perusteltua vaatia varmuusketju, joka estää istuimen romahtamisen laakerin hajotessa.
	Keinun ollessa osa muuta kiipeilyvälinettä kulkuaukkojen tulee olla siten, ettei välineen sisältä ohjata kulkemaan suoraan keinun suuntaan. Välineen rakenne ei saa houkutelaa kiipeämään keinupuomin päälle.
	Vauvan kehikkoistuimessa kannattaa olla ketjun ja kehän välillä jäykkä liitoskappale, joka estää kehikkoistuimen kiepsauttamisen ympäri lapsen nojatessa kehän yli eteenpäin.
Esteettömyys	Isompi kokoisempikin liikuntarajoitteinen lapsi hyötyy ylimääräisestä selkänöjasta keinussa. Pesäkeinu sopii kaiken kokoisille käyttäjille, myös liikuntarajoitteisille.
	Juoksuesteaitojen sijasta suositellaan käyttämään kiinteitä kaiteita tai avokaiteita.
	Valettu turva-alusta on suositelluin. Sen tulee erottua muusta ympäristöstä kontrastia käyttäen.
	Myös vanhemmat kehitysvammaiset käyttäjät nauttivat keinumisesta. Jos keinun alla turva-alustana on käytetty irtomateriaalia, pidempi käyttäjä saattaa potkia keinun alle suuremman eitoivotun kuopan.
	Keinut suositellaan sijoitettavaksi alueen reunaan.
	Keinujen runkojen tulee erottua tummuuskontrastilla ympäristöstä.

Liite 1/2: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 2. Ohjeistuksia välineryhmään "Liukumäet".

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 1176-1 "Leikkivälineet, yleistä"; EN 1176-3 "Liukumäet"	Liukumäen poistumisalue ei saa ristetä toisen tuotteen putoamisalueen kanssa.
	Putoamiskorkeus on korotettu 100 cm:iin liukumäen poistumisosan edessä ja sivuilla.
	Rinneliukumäen* sivulla olevalle 100 cm laajuiselle turva-alueelle ei vaadita iskunvaimennusta, jos rinneliukumäen pinta myötäilee maan pintaa. Turva-alue pitää olla vapaa muista kohteista, jotka ovat sekä kovia että teräviä.
	Rinneliukumäelle johtavat rinneportaat tulee olla rinneliukumäen turva-alueen ulkopuolella. Portaiden putoamistila saa ristetä liukumäen kanssa, kunhan portaan ja liukumäen sivun yläpinnan välinen korkeusero on alle 60 cm.
	Rinneliukumäen aloitusosan mahdolliselle tasolle ei vaadita umpikaidetta, jos tason reunasta mitattu etäisyys maahan on alle 60 cm.
Riskinarviointi	Tunneliliukumäen päälle kiipeäminen on riski. Kyseisen rakenteen päälle ei ole tarkoitus kiivetä, joten turva-aluekaan ei ole vaadittu. Päälle kiipeämisen vähentämiseksi tai estämiseksi voi olla syytä harkita ratkaisua, joka varoittaa kiipeilyä sekä tekee kiipeämiseen ryhtymisestä hankalampaa.
	Yli 300 cm korkeissa suorissa liukumäissä on mahdollista saavuttaa potentiaalisesti vaarallinen nopeus. Näitä korkeammissa liukumäissä pitäisi olla mutkia vauhdin hillitsemiseksi.
Esteettömyys	Liukumäen poistumisosan suositellaan olevan tyyppiä 2 eli niin pitkä, että käyttäjän vauhti pysähtyy kokonaan ennen pois nousemista. Jos liukumäen poistumisosa on tyyppiä 1 eli käyttäjällä on jäännösvauhtia, suositellaan liu'un päättyvän maantasolle käyttäjän putoamisen estämiseksi.
	Liukumisosan tulee olla suunnattu pois päin auringosta, jottei se kuumene.
	Yhteen liukumäkeen tulee päästä luiskaa pitkin.
	Luiskallisen liukumäen leveys tulee olla 100 cm, jotta lapsella on mahdollisuus laskea yhdessä avustajan kanssa tai 80 cm, jolloin lapsi voi laskea aikuisen sylissä. Toisaalta, normaali levyinen liukumäki tarjoaa yksin liukuvalle käyttäjälle paremmin tukea sivuilta. Siitä voi olla myös helpompi nousta ylös, sillä laidoista saa helpommin molemmilla käsillä tukea.
	Liukumäkeen johtavien portaiden etureunoissa tulee olla kontrastiraita. Portaiden molemmilla puolilla tulee olla käsijohteet 70 ja 90 cm korkeudessa sekä jatkoa 30 cm portaita pidemmälle.
	Rinneliukumäelle tulee johtaa luiska max. 8 % pituuskaltevuudella ja max. 3 % sivukaltevuudella. Luiskan molemmin puolin pitää olla käsijohteet 70 ja 90 cm korkeudessa sekä jatkoa 30 cm luiskaa pidemmälle. Luiskassa tulee olla 5 cm korkea suojareunus kontrastiväriä. Käännösten tulee olla tasanteiden kohdalla.
	Rinneliukumäen lähtötasanteella tulee olla 150 x 150 cm kokoinen alue pyörätuolilla toimimista varten.
	Liukumäen aloitusosan mahdollinen poikkitanko sekä liukumisosan sivulaidat tulee olla selkeästi esillä kontrastiväreillä.

* EN 1176 tulkintalautakunnan mukaan. Standardi EN 1176-3 ei varsinaisesti kata rinneliukumäkiä.

Liite 1/3: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 3. Ohjeistuksia välineryhmään "Tasapainoreitit".

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 1176-1 "Leikkivälineet, yleistä"	Tasapainoilureitti määritellään klusteriksi, joten sen turvallisuus arvoidaan yhden välineen tavoin.
	Vierekkäisten kovien tasapainoelementtien suurin sallittu korkeusero on 60 cm. Jos elementti on niin iso, että se katsotaan tasoksi, korkeusero saa olla 100 cm.
	Suuria seisomistasoja koskee normaalit putoamiselta suojaamisvaatimukset, eli helppopääsyinen tasanne varustetaan umpikaiteella, kun sen korkeus on yli 60 cm. Vaikeapääsyinen tasanne vaatii 100 cm korkeudella kaideputken ja 200 cm korkeudella umpikaiteen.
	Putoamiskorkeus otetaan kiipeilyvälineessä sen ylimmästä otekohdasta ja riipuntavälineessä 100 cm otekohdan alapuolelta.
	Reitin osana käytettyjen luonnonelementtien tulee täyttää samat turvallisuusvaatimukset.
Riskinarviointi	Sairaala-alueella kannattaa suosia välineitä, joissa myös alle 200 cm korkeudessa olevilla vaikeapääsyisillä tasanteilla on umpikaide.
	Korkeampia välineitä käyttävät pidemmät lapset, joiden painopiste on korkeammalla kuin 70 cm. Siksi umpikaiteen yläpinnan korkeus olisi hyvä olla enemmän, kuin standardin vaatima väh. 70 cm, esimerkiksi 90 cm.
	Askelmien välisen etäisyyden ollessa 40 - 60 cm askelmalta toiselle voidaan edetä hyppäämättä eikä etäisyys sisällä riskiä kiilautumisesta. Jos elementit halutaan asettaa hyvin lähelle toisiaan, kannattaa etäisyys olla alle 3 cm.
	Riskinarvioinnillisesti sillä on suuri merkitys, onko käyttäjän painopiste jalantuen yläpuolella vai ulkopuolella. Jos painopiste on ulkopuolella, tartuntaotteiden tärkeys korostuu.
	Jos tasapainoreitillä on hyppäämällä ylitettävä kohta, lähtö- ja laskeutumistasanteen tulee olla riittävän laajoja ja matalalla.
	Jos tasapainoreitin elementti on liikettä sisältävää (esim. pyörimisväline), kannattaa sen ympäröivien pintojen olla iskunvaimennettuja. Pakotetun liikkeen leikkivälineet (liukumäki, karuselli, keinu, köysirata) eivät kuulu tasapainorataan.
	Sairaalan leikkipaikalla leikkivälineet, joissa tulee edetä esim. liikkuvia askelmia tai liikkuvia puomeja pitkin, ovat todennäköisesti liian haastavia.
Tasapainoilureitin osana olevan riipuntaelementin lähtötasanteen päälle putoaminen tulee huomioida sijoittamalla lähtötasanne riipuntaelementin sivuun tai 20 - 25 cm etäisyydelle riipuntaelementistä ja/tai lähtötasanteen pinta tehdään iskuavaimentavaksi.	
Esteettömyys	Suunnittelussa on hyvä huomioida liikkumisrajoitteisen huoltajan kulkeminen tasapainoreitin sivulla seuratessaan lapsen leikkiä.
	Tasoerojen kannattaa olla joko selvästi alle 1 cm tai yli 10 cm kompastumisten ehkäisemiseksi.
	Leikkivälineessä oleva pyörätuoliramppi voi olla tarkoituksella normaalia ramppia haastavampi. Ramppi voi olla hauska, kuten aaltoileva. 17 % kulmastakin pääsee vielä menemään.
	Ylimääräisten kahvojen, otteiden ja istuimien lisäämistä voidaan pitää esteettömyyden parantamisena. Avustaja pääsee helpommin mukaan tasopintojen ollessa suurempia.
	Loiva kiipeilyseinä voi hyvin toimia osana tasapainoilureittiä.
	Tasapainoilureitin elementeissä käytetään kontrastivärejä mm. tasojen reunoissa.

Liite 1/4: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 4. Ohjeistuksia välineryhmään "Karusellit".

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 1176-1 "Leikkivälineet, yleistä"; EN 1176-5 "Karusellit"	Karusellin putoamisalue ei saa ristätä toisen välineen turva-alueen kanssa. Perinteisen karusellin putoamisalue on 200 cm mitattuna karusellin kehältä.
	Maavaran tulee olla 6 - 11 cm. Jos maavara on 11 - 40 cm, karuselli tulee varustaa helmalla, jonka maavara on 6 - 11 cm. Jos maavara on yli 40 cm, tason alapinnan tulee olla tasainen.
	Kiekkokarusellin maavaran tulee olla 30 cm irtomateriaalilla tai 40 cm kiinteällä turva-alustalla.
	Karusellin putoamiskorkeus (vaadittu iskunvaimennus) on korotettu 100 cm:iin, paitsi kisko-ohjatuilla karuselleilla ja pienillä (halk. alle 50 cm) karuselleilla putoamiskorkeus katsotaan suoraan istuimen/tason korkeudesta.
	Poljettavan pyöräkarusellin kisko tulee olla maan tasalla.
	Tolpallista pientä karusellia (halk. alle 50 cm) voidaan käyttää klustereissa.
	Maantasoon upotetun karusellin taso saa olla max. 20 mm turva-alustaa korkeammalla. Tason ja turva-alustan rako saa olla max. 8 mm leveä.
Riskinarviointi	Karusellia ei kannata asentaa turvahiekalle sen muuttuvan pinnan korkeuden vuoksi.
	Sairaalan leikkipaikkaan riipuntakarusellit ovat liian hurjia.
	Maavaran ollessa yli 11 cm pienen käyttäjän vartalo mahtuu karusellin alle. Alapinnan tasaisuus on tärkeää.
	Kehän alareuna ei saisi olla terävä eikä siinä saisi olla teräviä epäjatkuvuuskohtia.
Esteettömyys	Suhteellisen suuret tasolliset karusellit, joissa kierrosnopeus ei nouse kovin suureksi, ovat parhaita esteettömiä karusellityyppejä. Istumapaikat ja hyvät kädensijat ovat eduksi.
	Poljettava pyöräkaruselli sopii hyvin näkövammaiselle.
	Karusellin on hyvä olla matalalla, mieluiten maan tasolla.
	Karusellin tulee erottua ympäristöstään kontrastivärillä.

Liite 1/5: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 5. Ohjeistuksia välineryhmään ”Keinumisvälineet”.

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 1176-1 "Leikkivälineet, yleistä"; EN 1176-6 "Keinumisvälineet"	Keinumisvälineistä perinteinen keinulauta, käyttäjän yläpuolelta tuettu lakaisukeinulauta sekä riippuistuinkeinulauta sisältävät pakotettua liikettä. Näiden putoamisalueet eivät saa risteta toisen välineen putoamisalueen kanssa.
	Erilaisten jousikeinujen sekä heilurikeinujen (eli keinumisvälineistä tyytit 2 – 4) putoamiskorkeus on aina väh. 60 cm.
	Seisten käytettävien keinumisvälineiden putoamisalueen laajuus on 150 cm ääriasennosta mitattuna, istuen käytettävien 100 cm.
Riskinarviointi	Huomattavasti herkempi jousi olisi parempi pienikokoisille käyttäjille tarkoitettuihin keinumisvälineisiin, mutta nämä ovat ilkeäherkkiä. Kaikkien välineiden olisi hyvä olla mitoitettu aikuisen painolle.
	Perinteisessä keinulaudassa on syytä panostaa päätyvaimennuksiin. Heikko vaimennus voi aiheuttaa liikeradan yläpäässä käyttäjän irtoamisen ja liikeradan alapäässä selkärangan vaurioitumisen.
Esteettömyys	Keinumisvälineessä on hyvä olla selkänojan lisäksi sivutuet ja jalkatuet.
	Parhaimmillaan keinumisvälineessä käyttäjä voi olla yhdessä avustajansa kanssa.
	Keinumisvälineeseen olisi hyvä mahtua aikuisen kokoinen käyttäjä ja näin ollen esteettömän keinumisvälineen jousi voi olla melko jäykkä.
	Vain yhteen suuntaan liikkuva keinumisväline vaatii vähemmän kehon hallintaa. Heilurikeinussa on helpompi saada vauhtia, kuin jousikeinussa. Heilurikeinuista on saatavilla myös makuukeinuja.

Liite 1/6: Leikkivälinekohtaiset ohjeistukset
Taulukko 6. Ohjeistuksia välineryhmään ”Peliareenat”.

Standardit ja niiden kutsumanimet: EN 15312 "Peliareenat"	Peliareenan seinän pitää olla väh. 90 cm korkuinen. Jos seinä on yli 100 cm korkuinen, yläprofiilin pitää olla muodoltaan sellainen, ettei se houkuttele istumaan tai seisomaan sen päällä. Peliareenan seinien raot ja ulkonemat eivät saa houkutelaa kiipeilyyn.
	Kentälle johtaa ainakin yksi väh. 90 cm leveä kulkuaukko.
	Peliareenoiden sivuille voidaan asentaa pallonpysäytysseiniä. Jos pysäytysseinä on kiinteää materiaalia, rakenteellisen lujuuden tulee 150 cm:n asti vastata normaalia areenan seinää. Yleensä pysäytysseinät ovat verkkoa.
	Maalin on oltava vaikeasti kiipeiltävä. Verkkoreikien maksimikoot ovat neliönmuotoisilla 5 cm vaakasuutaan ja kuusikulmionmuotoisilla 10 cm keskeltä keskelle.
	Korirengas tulee olla asennettu korilevyn läpi telineen runkoon.
	Peliareenan maalin yläpuomin tulee vastata kiipeilyvälineen vastaavan elementin rakenteellista lujuutta.
	Peliareenan kyltissä tulee esittää seuraavat tiedot: yleinen hätänumero 112; ylläpitäjän tiedot sekä huollon puhelinnumero; maininta, että peliareena on tarkoitettu yli 3-vuotiaille; varoituksia: kielto rakenteissa kiipeilyyn ja roikkumiseen; kielto korujen pitämiseen, koska ne voivat aiheuttaa vamman.
	Mahdolliset yli 100 cm korkeat katsomorakenteet vaativat leikkivälineen turva-alueen. Jos turva-alue tulee pelialueelle, eikä iskuavaimentavaa alustaa ole mahdollista asentaa, katsomon ja pelialueen väliin tulee rakentaa (läpinäkyvä) 200 cm korkea seinä katsomon tasosta mitattuna.
Riskinarviointi	Suurin energia on kovaa ja matalalla lentävällä pallolla. Näiden pysäyttämiseksi riittää 4 - 6 m korkea pallonpysäytysseinä.
	Korilevyn asentaminen areenan maalisivennyksen yläpuolelle on turvallisempi, kuin tasaiselle seinälle asennettu korilevy.
	Sormen kiinnijuuttuminen voi olla riski myös alle metrin korkeudessa juoksemisen vuoksi.
Esteettömyys	Koripallokorin korkeuden olisi hyvä olla säädettävissä. Koreja voidaan sijoittaa myös eri korkeuksille.

KASVILLISUUUS

PUUT

Tunnus	Nimi	Taimikoko	Taimityyppi	Istutusetaisyys (cm)	Kpl
Acpl	Acer platanoides, metsävaahtera	150-200	Pa	-	1
Ceja	Cercidiphyllum japonicum, katsura	150-200	Pa	-	1
Frpe	Fraxinus pennsylvanica, punasaarni	150-200	Pa	-	1
Quru	Quercus rubra, punatammi	80-100	Pa	-	1
SoDo	Sorbus 'Dodong', tuorepihlaja	80-100	Pa	-	1
SoFa	Sorbus aucuparia 'Fastigiata', pylväspihlaja	150-200	Pa	-	1
Ulg1	Ulmus glabra, vuorijalava	150-200	Pa	-	1

PENSAAT JA KÖYNNÖKSET

Tunnus	Nimi	Taimikoko	Taimityyppi	Istutusetaisyys (cm)	Kpl
DaLo	Dasiphora fruticosa 'Lovely Pink', pensashanikkii	2,0 L	At	40	36
Foov	Forsythia ovata, koreanonnenpensas	3,0 L	At	-	3
Pain	Parthenocissus inserta, säleikkövilliini	3,0 L	At	-	2
Phle	Philadelphus x lemoinei, pikkujasmike	3,5 L	At	-	4
Pipu	Pinus mugo var. pumilio, kääpiövuorimänty	20-30	At	100	7
PoNu	Potentilla tridentata 'Nuuk', grönlanninhanikkii	2,0 L	At	40	19
RiOl	Ribes nigrum 'Ola', mustaherukka	3,5 L	At	100	4
SpGr	Spiraea 'Grefsheim', norjanangervo	3,0 L	At	80	8
ThDa	Thuja occidentalis 'Danica', pallotuija	30-40	At	100	2
VaAi	Vaccinium Angustifolium-Ryhmä 'Aino'	2,0 L	At	80	4
VaAl	Vaccinium Angustifolium-Ryhmä 'Alvar'	2,0 L	At	80	4

PERENNAT

Tunnus	Nimi	Taimikoko	Taimityyppi	Istutusetaisyys (cm)	Kpl
Asma	Astrantia major 'Roma', isotähtiputki	0,6 L	At	40	50
Asno	Aster novi-belgii, syysasteri	0,6 L	At	40	21
Ecpu	Echinacea purpurea 'Magnus', kaunopunahattu	0,6 L	At	40	23
Glhe	Glechoma hederacea, maahumala	0,5 L	At	40	52
HoFr	Hosta Fortunei-ryhmä 'Francee', komeakuunilija	1,0 L	At	50	58
Hosi	Hosta sieboldiana, sinikuunilija	1,0 L	At	50	14
Mast	Matteuccia struthiopteris, kotkansiipi	0,6 L	At	50	28
StSu	Stachys macrantha, jalopähkämä	0,5 L	At	40	38
Tico	Tiarella cordifolia, rönssiatiarella	0,5 L	At	35	16
Vimi	Vinca minor, pikkutalvio	0,5 L	At	35	42

SIPULIT

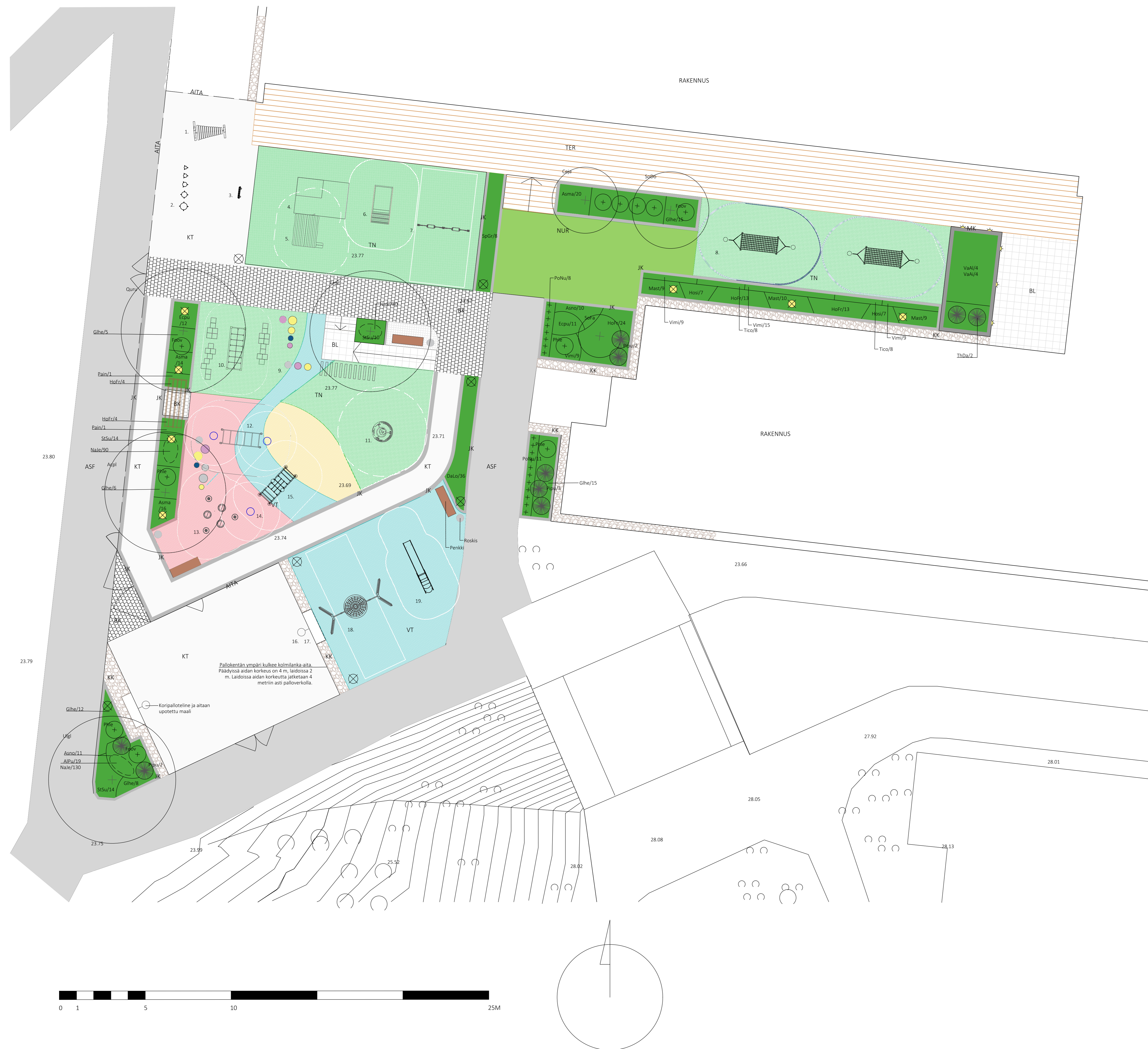
Tunnus	Nimi	Taimikoko	Taimityyppi	Istutusetaisyys (cm)	Kpl
AlPu	Allium hollandicum 'Purple Sensation', ukkolaukka	-	-	30	19
NaJe	Narcissus cyclamineus 'Jenny', syklaaminarsissi	-	-	10	300

MERKKIEN SELITYKSET

	Istutettava puu
	Istutettava pensas
	Istutettava havu
	Kasvillisuusalue (n. 149 m ²)
	Olemassa oleva asfalttitie
	Kivituhka (n. 204 m ²)
	Valettu turva-alusta (yhteensä n. 158 m ²) Sininen (n. 97 m ²) Keltainen (n. 18 m ²) Vadelman punainen (n. 43 m ²)
	Iskuvaimennettu tekonurmi (n. 228 m ²)
	Leikatava nurmi (n. 49 m ²)
	Betonikiveys Klassikkokivi 80, musta, tiililadonta (n. 60 m ²)
	Betonilaatoitus Kartanolaatta 60, musta (n. 42 m ²)
	Kenttäkiveys (n. 27 m ²)
	Olemassa oleva terassi (n. 178 m ²)
	Juoksukivi Klassikkokivi 80, musta (n. 26 m ²)
	Muurikivi-istutusallas Muurikko, musta (n. 18,5 m ²)
	Kolmilanka-aita (n. 69 m) Pallokentän ympäri aidan korkeutta jatketaan palloverkolla (n. 39 m)
	Pylväsvalaisin (7 kpl)
	Pollarivalaisin (7 kpl)
	Muuriin upotettu valaisin (5 kpl)

VARUSTEET JA KALUSTEET:

- Marimda - Percussion Play, Akadinda, maa-asennus, 1 kpl
- Rummut - Percussion Play, Rainbow Samba (Set 5), maa-asennus, 1 kpl
- Kellot - Percussion Play, Rainbow Trio Chimes, maa-asennus, 1 kpl
- Esteetön hiekkalaatikko hiekkapöydällä, 1 kpl
- Keidaskatos kahdella pöydällä - Kompan NRO526, sininen, 1 kpl
- Pienten lasten liukumäki - Lappset M96371, 1 kpl
- Pienten lasten keinu, lauta- ja turva-istuimella - Lappset 220002M, tummanharmaa, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Riippukeinu - Lars Laj 13027, 2 kpl
- Erikokoiset ja -väriset puolipallot - Lappset 908906 4 kpl, 908902 7 kpl, 908898 4 kpl
- Ryömintäverkko - Lappset 175019, 1 kpl
- Karuselli - Kompan ELE400065, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Riipuntasilta - Leikkiturva V 0406, 1 kpl
- Kolmen karusellin ja kumiaskelman kokonaisuus - Lappset 220037, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Kumiaskelma - Lappset 220038, pinta-asennus, 3 kpl
- Kiipeilyteline - Lappset 220080M, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Seinään kiinnitettävä koripalloteline 185 cm ulostulolla Sport System, 2 kpl
- Aitaan upotettu maali, 2 kpl
- Pesäkeinu - Lappset 137417M, tummanruskea, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Liukumäki - Kompan M351, maa-ankkurointi, 1 kpl
- Penkki - Lappset NF2301M, vaaleanruskea, 3 kpl
- Roskakori 60 l - Lappset CT60M-7021, 3 kpl



Kaupunginosa	Viranomaisen merkintä
Rakennuslupa	Riistutuslupa
Viherrakentaminen	Pääpiirustus
Rakennuskohde	Riistuksen sisältö
Jorvin sairaala / leikkipaikka Turuntie 150 02740 Espoo	Mittakaava Viherrakentelmä 1:100
Paikka Viherrakentaminen Alekseja	Riistämäärä 6.9.2019 Suunnitteluala VIHER
Tuuli Frangén	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN

Projekti: Sairaalan leikkihuone
 Laskelma: Esimerkkisuunnitelma
 Työnumero
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Tuuli Frangen
 Vastuhenkilö: Tuuli Frangen
 Viimeinen muokkaaja: Tuuli Frangen
 Raportoija: Tuuli Frangen
 Asiakas:

Projektipäällikkö:
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokovaikutus: 1,05
 Kustannusindeksi: **106,40 (2015=100)** Laskelman kustannukset yhteensä: 225 500 €
 Päivämäärä: **12.11.2019**

Koko laskelma**Rakennusosat**

Tunniste	Rakennusosa	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Maa-, pohja- ja kalliorakenteet				0,00 €	12 499 €
1311	Anturaperustus *	erä	1	3 500,00 €	3 500 €
	<i>Pallopeliareenan korkea elementtiverkkoaita</i>				
1421	XPS-routaeriste 400 kPa, 50 mm	m2tr	46	10,74 €	494 €
1431.12	Aluesalaoja 110/95 PE SN 8	mtr	150	14,59 €	2 188 €
	Määrää ei laskettu				
1432	Salaojakaivo 315 T 315/200 umpikansi 40 tn	kpl	5	380,75 €	1 904 €
	Määrää ei laskettu				
1625	Massanvaihdon kaivannot, massojen kuljetus läjitykseen (alle 500 m3ktr), normaalit olosuhteet	m3ktr	316	9,35 €	2 956 €
1625.1	+kuljetuksen osuus (5-10 km), massanvaihtoon kuuluvat kaivannot	m3ktr	316	4,61 €	1 458 €
Päällys- ja pintarakenteet				0,00 €	62 272 €
2112	Suodatinkangas N2	m2tr	793	1,30 €	1 031 €
2121.1	Jakava kerros KaM 0-56, alle 1500 m3rtr	m3rtr	198	22,83 €	4 525 €
2121.8	+kuljetuksen lisäkustannus (5-10 km), jakavat kerrokset	m3rtr	198	4,19 €	830 €
2131.2	Sitomaton kantava kerros KaM 0-32, alle 1500 m3rtr	m3rtr	119	25,59 €	3 044 €
2131.5	+kuljetuksen lisäkustannus (5-10 km), sitomattomat kantavat kerrokset	m3rtr	119	4,19 €	498 €
2143.111	Betonikiviverhouk, Klassikko suorakaide 80, musta *	m2tr	86	22,41 €	1 927 €
2143.111	Betonilaattaverhouk, Kartanolaatta 60, musta *	m2tr	42	18,10 €	760 €
2143.111	Nurmikivi	m2tr	4	66,40 €	266 €
2143.111	Betonikivi-/betonilaattaverhouksen asennus	m2tr	128	12,30 €	1 574 €
2143.24	Kenttäkiviverhouk	m2tr	27	64,60 €	1 744 €
2145.2	Kivituhkapäällyste	m2tr	204	6,38 €	1 301 €
2146.3	Paikalla valettava turva-alusta (60 mm) *	m2tr	158	100,00 €	15 800 €
2146.3	Iskunvaimennettu tekonurmi *	m2tr	228	50,00 €	11 400 €
2149	Betoni- ja kivilaattapäällysteen timanttisahaus (40- m	m	13	16,21 €	203 €

2311.1	Tuotteistettu kasvualusta, vaatimattomat (m3rtr)	m3rtr	65	33,38 €	2 176 €
2311.3	Kantava kasvualusta puille	m3rtr	71	82,29 €	5 851 €
2321.2	Siirtonurmi	m2tr	49	9,71 €	476 €
2331.1	Kastelupussi	kpl	7	33,36 €	234 €
2331.1	Puun 2-piste tuenta	kpl	7	18,47 €	129 €
2331.1	Puistopuu, 10-20 cm	kpl	1	225,18 €	225 €
2331.21	Katupuu, 10-20 cm	kpl	6	276,68 €	1 660 €
2333	Pensas (kpl)	kpl	84	17,62 €	1 480 €
2333	Pensas, havu (kpl)	kpl	9	28,62 €	258 €
2333	Köynnös	kpl	2	22,58 €	45 €
2334.1	Perenna (kpl)	kpl	342	7,56 €	2 586 €
2336.1	Sipulikasvi	m2tr	3	37,91 €	114 €
Järjestelmät				0,00 €	32 218 €
3221.22	Elementtiverkkoaita (kolmilanka-aita) (kork. 1,2m)	mtr	69	80,91 €	5 583 €
3221.22	Elementtiverkkoaita (kolmilanka-aita) Pallopeliareena	m2tr	112	69,09 €	7 738 €
3222	Elementtiverkkoaidan käyntiportti (korkeus 1,2m)	kpl	2	733,63 €	1 467 €
3222	Elementtiverkkoaidan huoltoportti (korkeus 1,2m)	kpl	3	1 178,25 €	3 535 €
3229	<i>Työmaa-aitaus ja sen purku *</i>	erä	1	1 500,00 €	1 500 €
3311.2	Valaisinkaapelointi	mtr	90	22,65 €	2 039 €
3363.9	<i>Valaisinpollari *</i>	kpl	7	450,00 €	3 150 €
3363.9	<i>Muuriin upotettava valaisin, Muurikko-valokivi, lämmin + muuntajat, Asennustyö *</i> 5 kpl	erä	1	620,00 €	620 €
3369	Valaisinpylväs, metalli, pystyvartinen, h=6m, jäykkä + jalusta + valaisin	kpl	7	940,82 €	6 586 €
Rakennustekniset rakennusosat				0,00 €	56 901 €
4424.1	Betoniporras / -luiska	m2tr	6	393,32 €	2 360 €
4424.1	'+Lisäkustannus betonikiviverhous porras/luiska	m2tr	9	84,05 €	756 €
4424.1	'+Lisäkustannus betonitasanne portaan ylä- tai alapäässä	m2tr	3	50,57 €	152 €
4492	<i>Puinen luiskarakenne *</i>	kpl	1	400,00 €	400 €
4621	<i>Marimba - Percussion Play, Akadinda *</i>	kpl	1	2 409,00 €	2 409 €
4621	<i>Rummut - Percussion Play, Rainbow Samba (Set 5) *</i>	kpl	1	2 000,00 €	2 000 €
4621	<i>Kellot - Percussion Play, Rainbow Trio Chimes *</i>	kpl	1	871,00 €	871 €
4621	<i>Esteetön hiekkalaatikko hiekkapöydällä *</i> Sisältää asennuksen	kpl	1	1 000,00 €	1 000 €
4621	<i>Keidaskatos kahdella pöydällä - Kompan NRO526, sininen *</i>	kpl	1	3 710,00 €	3 710 €
4621	<i>Pienten lasten liukumäki - Lappset M96371 *</i>	kpl	1	1 856,00 €	1 856 €
4621	<i>Riippukeinu - Lars Laj 13027 *</i>	kpl	2	1 848,00 €	3 696 €
4621	<i>15 kpl erikokoisia ja -värisiä puolipalloja - Lappset 908906, 908902, 908898 *</i>	erä	1	4 618,00 €	4 618 €
4621	<i>Ryömintäverkko - Lappset 175019 *</i>	kpl	1	703,00 €	703 €
4621	<i>Karuselli - Kompan ELE400065 *</i>	kpl	1	2 710,00 €	2 710 €
4621	<i>Riipuntasilta - Leikkiturva V 0406 *</i>	kpl	1	838,00 €	838 €
4621	<i>Kolmen karusellin ja kumiaskelman kokonaisuus - Lappset 220037 *</i>	kpl	1	2 047,00 €	2 047 €
4621	<i>Kumiaskelma - Lappset 220038 *</i>	kpl	3	269,00 €	807 €
4621	<i>Kiipeilyteline - Lappset 220080M *</i>	kpl	1	2 157,00 €	2 157 €
4621	<i>Pesäkeinu - Lappset 137417M. tummanruskea *</i>	kal	1	2 370,00 €	2 370 €

4621	Liukumäki - Kompan M351 *	kpl	1	2 670,00 €	2 670 €
4621	Roskakori 60 l - Lappset CT60M-7021 *	kpl	3	362,00 €	1 086 €
4621	Leikkivälineiden asennustyö *	erä	1	12 500,00 €	12 500 €
4621	Hyppyruudukot *	erä	1	250,00 €	250 €
4621.1	Penkki, selkänojallinen, kiinteä, leveys 180 cm	kpl	3	978,29 €	2 935 €
4622	Seinään kiinnitettävä koripalloteline *	erä	1	800,00 €	800 €
	Sis. asennuksen				
4622	Aitaan upotettu maali *	erä	1	1 200,00 €	1 200 €
	Sis. asennuksen				

1000-4000 Rakennusosat yhteensä 165 798 €

Työmaatehtävät

5100	Rakentamisen johtotehtävät				8 290 €
5300	Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut				3 316 €
5400	Työmaapalvelut				3 316 €
5500	Työmaan kalusto				1 658 €
5200	Urakoitsijan yritystehtävät				18 238 €
5761.31	Hintatason muutokset				0 €

Työmaatehtävät yhteensä 34 818 €

1000-5500 Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä 200 616 €

Tilajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät				15 046 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät				15 096 €

Tilajatehtävät yhteensä 30 143 €

1000-5580 Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilajatehtävät yhteensä 230 758 €

Muut kustannukset

Nimi	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Muut kustannukset yhteensä				
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)			230 800 €
	(Alv. 24%)			55 400 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)			286 100 €