

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikan yksikkö Lappeenranta
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Maa- ja kalliorakentamisen suuntautumisvaihtoehto

Heidi Moisio

Lähiliikuntapaikan rakentaminen

Opinnäytetyö 2012

Tiivistelmä

Heidi Moisio

Lähiliikuntapaikan rakentaminen, 44 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Rakennustekniikka

Maa- ja kalliorakentaminen

Opinnäytetyö 2012

Ohjaajat: Tuntiopettaja Sami Laakso, Saimaan ammattikorkeakoulu,
Palvelualuepäällikkö Matti Kortteus, YIT Rakennus Oy,
Kunnossapitoinsinööri Sirpa Smids, YIT Rakennus Oy

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä selvitys lähiliikuntapaikkojen rakentamisesta. Aluksi määriteltiin lähiliikuntapaikka: kenelle se on tarkoitettu ja mitä se sisältää. Sitten perehdyttiin lähiliikuntapaikan rakentamiseen, materiaaleihin ja laatuvaatimuksiin. Lopuksi käsiteltiin vielä lähiliikuntapaikan kunnossapitoa. Työn tilaajana toimi YIT Rakennus Oy.

Lähiliikuntapaikkakäsite on vielä melko tuore Suomessa. Tämän vuoksi lähiliikuntapaikkarakentaminen on yleistynyt vasta viime vuosina, joten tarvittiin selvitys, josta löytyy lähes kaikki tarpeellinen tieto lähiliikuntapaikan rakentamiseen.

Opinnäytetyössä käytettiin tiedonkeruumenetelmää. Lähteinä oli mm. Nuori Suomi Ry:n lähiliikuntapaikkojen pilottiprojektin julkaisu, muut alan julkaisut ja RT-korttien sekä EN-standardien laatuvaatimukset. Lisäksi kävin paikan päällä tutustumassa muutamaaan lähiliikuntapaikkaan, jotka liitin esimerkeiksi opinnäytetyöhön.

Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessani selvisi, että lähiliikuntapaikka käsitteenä ei ole yksiselitteinen. Se sisältää paljon erilaisia ulkona liikkumisen muotoja, jotka kehittyvät ja monipuolistuvat koko ajan. Tämä opinnäytetyö antaa perustiedot lähiliikuntapaikan rakentamiseen, ja tätä voidaan myös käyttää opetuksen apuna.

Asiasanat: liikunta-alueet, standardit, maarakennus

Abstract

Heidi Moisio

Construction of local sports facilities, 44 Pages

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Technology, Civil and Construction Engineering

Bachelor's Thesis 2012

Instructors: Mr Sami Laakso, teacher, Saimaa University of Applied Sciences

Mr Matti Kortteus, regional service manager, YIT Rakennus Ltd

Ms Sirpa Smids, maintenance engineer, YIT Rakennus Ltd.

The purpose of this thesis was to study construction of local sports facilities. In the beginning a local sports facility was determined, who is it for and what it contains. After this a more thorough study about construction, materials and quality requirements was made. Finally maintenance of the facilities was considered. The thesis was ordered by YIT Construction Ltd.

Local sports facility is still quite a new idea in Finland. Because of this they have not become popular until the last few years, so a study which would cover almost everything about local sports facilities was required.

Data collection method was used in this thesis. Sources included amongst others a publication by Nuori Suomi association about a pilot project for local sports facilities, other publications of the field, RT-cards and quality requirements by EN-standard. In addition to these I visited a few local sports facilities, which I have used as examples in my thesis.

In addition to these a few local sports facilities were visited and they have been used as examples in the thesis. While writing this thesis it was discovered that a local sports facility as a concept is not unambiguous. It contains a lot of different types of exercise, which are developing and diversifying all the time. This thesis gives the basic knowledge required to build a local sports facility, and it can also be used as an educational tool.

Keywords: sports areas, standards, civil engineering

Sisältö

1 Johdanto	5
2 Lähiliikuntapaikka	6
2.1 Historia	6
2.2 Mikä on lähiliikuntapaikka?	7
2.3 Kenelle lähiliikuntapaikka on tarkoitettu?	8
3 Lähiliikuntapaikan rakentaminen	8
3.1 Sijainti	9
3.2 Maastomuotoilu ja rakennus	9
3.3 Lajit ja välineet	10
3.4 Turvallisuus ja esteettömyys	17
3.5 Standardit ja laatuvaatimukset	19
3.6 Osapuolten vastuu	22
4 Lähiliikuntapaikkarakentamisen esimerkkejä	23
4.1 Angry Birds Puisto	23
4.2 Aurinkolahti	25
4.3 Myllysaaren perhepuisto	29
5 Kunnossapito	33
5.1 Kesäkunnossapito	34
5.2 Talvikunnossapito	35
5.3 Materiaalit	35
5.4 Kasvit	39
6 Yhteenveto ja pohdinta	40
Kuvat	42
Lähteet	43

1 Johdanto

Liikunta ylläpitää fyysistä ja henkistä terveyttä, mutta tutkimusten mukaan vain joka kymmenes liikkuu terveyden kannalta riittävästi. Syy liikkumattomuuteen voi olla esimerkiksi, ettei ole aikaa liikkua, ei pidä liikunnasta tai ei ole paikkaa, jossa liikkua. Tämän takia on ruvettu rakentamaan uusia lähiliikuntapaikkoja asuinalueiden läheisyyteen tai kunnostamaan ja monipuolistamaan vanhoja liikuntapaikkoja. Lähiympäristö, johon esimerkiksi koulun piha kuuluu, on hyvin ratkaisevassa asemassa tämän päivän lasten liikunnan kannalta. (1;5.)

Tässä työssä käsitellään lähiliikuntapaikkojen elinkaarta. Aluksi määritellään, mikä on lähiliikuntapaikka, millainen se voisi olla ja kenelle se on tarkoitettu. Seuraavana käsitellään sen rakentamista ja siihen tarvittavia välineitä. Lopuksi pohditaan liikuntapaikan kunnossapitoa ja materiaalihankintoja.

Työn tarkoituksena on olla malli hyvälle liikuntapaikkarakentamiselle niin, että työn tilaaja pystyisi hyödyntämään tätä myynnin ja asiakaspalvelun tukena.

2 Lähiliikuntapaikka

Tässä kappaleessa käsitellään yleisesti asioita lähiliikuntapaikasta. Aluksi kerrotaan sen historiasta, mistä kyseinen malli on tullut Suomeen ja miten lähiliikuntapaikat on lähtenyt yleistymään Suomessa. Tämän jälkeen kerrotaan, mikä on lähiliikuntapaikka ja kenelle se on tarkoitettu.

2.1 Historia

Lähiliikuntapaikka käsite on Suomessa vielä melko nuori, vaikka liikuntapaikkoja on alettu rakentaa jo 1980-luvulla. Silloin julkaistussa artikkelissa lähiliikuntapaikkaa kuvailtiin ”piha- ja korttelialueella sijaitsevaksi turvalliseksi leikki- ja liikuntapaikaksi”. Lähiliikuntapaikka termi tuli opetussuunnitelmaan 1990-luvulla, mutta tällöin sille ei annettu tarkempaa selitystä. Virallisessa termistössä lähiliikuntapaikka esiintyi vasta 1997. (11)

Lähiliikuntapaikka käsite on kuitenkin tullut Norjasta Suomeen vasta viime vuosikymmenen lopussa. Lähiliikuntapaikkoja on rakennettu Norjassa jo yli kaksi tuhatta, mutta ajatuksena olisi saada sellainen joka koulun yhteyteen. Tarkoitus olisi saada lapset ja nuoret liikkumaan nykyistä enemmän. Tärkeää tämän kannalta on, että liikuntaan houkuttelevia paikkoja olisi enemmän, ne olisivat riittävän lähellä ja helposti saavutettavissa. Lisäksi niiden tulisi olla kaikkien vapaasti käytettävissä ja maksuttomia. Tämä tarkoittaa sitä, ettei lähiliikuntapaikkojen käytössä ole kenttävaraus- eikä välinevuokrajärjestelmää. (2)

Norjalainen lähiliikuntapaikka malli on normitettu hyvin tarkkaan, koska halutaan liikkumisen olevan lasten mielestä hauskaa ja mielekästä. Siinä on mm. määriteltä, etteivät kenttien koot saisi vastata kilpaurheilussa käytettävien kenttien kokoja, jottei urheiluun tulisi liikaa kilpailua mukaan. Suomeen muokkautuneesta liikuntapaikkarakentamisen mallista ei haluttu tehdä niin tarkasti normitettua vaan haluttiin jättää asioita vapaasti paikallisten harkittavaksi. (2)

Vuosien 2000–2001 aikana Länsi-Suomen lääninhallitus ja Nuori Suomi ry perustivat lähiliikuntapaikkarakentamisen pilottiprojektin. Siinä oli tarkoitus kehittää Suomeen lähiliikuntapaikkarakentamisen malli ja saada liikuntapaikkarakentaminen yleistymään, jotta lapset liikkuisivat enemmän. Nuori Suomi ry:n kehityspäällikön mukaan liikuntarakentaminen oli aiemmin urheilupaikkojen rakentamista. Pilottiprojektin ideana oli myös saada liikuntapaikkarakentaminen yleistymään myös koulupihoilla, saada niistä visuaalisia ja viihdyttäviä. Koulun pihalla lapsi viettää suuren osan päivästänsä ja lisäksi se sijaitsee lähellä, jolloin sinne voi mennä vapaa-ajallakin liikkumaan. (2.)

2.2 Mikä on lähiliikuntapaikka?

Lähiliikuntapaikka on yleisellä tasolla määritelty monipuoliseksi, liikkumaan innostavaksi ja viihtyisäksi liikuntapaikaksi. Lisäksi se on tarkoitettu kaikkien vapaasti ja maksutta käyttöön. Hyvä liikuntapaikka on siis monikäyttöinen, ympärivuotinen, turvallinen ja viihtyisä. (3;6.)

Lähiliikuntapaikan keskeisenä tavoitteena on liikkumisen toimintamahdollisuuksien lisääminen aktiiviseen käyttöön. Tätä kautta saataisiin edistettyä väestön aktiivista liikuntaa ja terveyttä. Kodin ympäristö on liikuntaympäristöistä käytetyin, tämän takia pyritään rakentamaan lähiliikuntapaikkoja asuinalueiden keskeiseen läheisyyteen. Lisäksi tavoitteena on saada lähiliikuntapaikkoja mahdollisimman monen nuoren lähiympäristöön, jotta tämä innostaisi kaiken ikäisiä liikkumaan enemmän. (4;5.)

Lähiliikuntapaikan tulisi olla mahdollisimman viihtyisä ja mielenkiintoinen, jotta mahdollisimman moni haluaisi käydä siellä urheilemassa. Tämän takia olisi tärkeää saada lähiliikuntapaikan olemassaolo mahdollisimman monen tietoisuuteen, jotta he haluisivat käydä tutustumassa paikkaan ja ottaa se käyttöön joka päiväisen liikunnan merkeissä. Liikuntapaikan valmistuttua olisi hyvä pitää siellä avajaiset ja ohjattua toimintaa, jolloin ihmiset osaisivat toimia seuraavan kerran itsenäisesti. Kätevää olisi myös pystyttää suojattu ilmoitustaulu, jossa voisi olla liikuntapaikan tiedotuksia ja ohjeita. Jotta tämä kaikki kävisi toteen, tulisi liikuntapaikan suunnittelu ja rakentaminen olla hyvin hoidettu. (5.)

Lähiliikuntapaikkamääritelmä on tarkoituksella jätetty hyvin laajaksi. Jos siitä olisi tehnyt rajaavan ja yksiselitteisen, ei olisi jäänyt tilaa luovuudelle ja monipuoliselle suunnittelulle. (11.)

2.3 Kenelle lähiliikuntapaikka on tarkoitettu?

Moni mieltää lähiliikuntapaikan leikkipuistoksi ja siksi ajattelee, että se on tarkoitettu vain lapsille. Lähiliikuntapaikka on kuitenkin tarkoitettu kaikenikäisille. Nykyisin pyritään käyttämään sellaisia materiaaleja, jotteivät vanhemmille ihmisille sopivat laitteet näyttäisi niin paljoa leikkipuistovälineiltä. Myös vanhemmat ja isovanhemmat voivat siis käyttää lähiliikuntapaikkaa jokapäiväisenä liikuntapaikkana, kun siitä rakennetaan viihtyisä, monipuolinen ja eri ikäluokille sopiva. (5.)

Aikuiset ja vanhuksat ovat yleensä lapsia arempia käyttämään erilaisia liikuntavälineitä. Tämän takia lähiliikuntapaikan yleisilmeen ja siellä olevien välineiden täytyy ulkonäöllään viestiä yhteisestä, eri sukupolville tarkoitettusta liikunta- ja oleskelupaikasta. Lisäksi heidän mukaan saaminen on haastavaa, joten heille voisi järjestää esimerkiksi työpaikkojen ja vanhuskotien retkiä sekä liikuntahetkiä. (5.)

3 Lähiliikuntapaikan rakentaminen

Tässä luvussa käsitellään lähiliikuntapaikan rakentamista elinkaarimallina. Aluksi selvitetään, millainen sijainti olisi paras lähiliikuntapaikalle. Tämän jälkeen käsitellään maastomuotoilua ja hieman maanrakennusta. Maanrakennustöiden jälkeen esitellään lajeja ja välineitä, joita lähiliikuntapaikka voisi sisältää. Lopuksi käydään läpi Turvallisuus ja esteettömyys sekä standardit ja laatuvaatimukset.

3.1 Sijainti

Lähiliikuntapaikan sijainti on tärkeä osa sen käytön kannalta. Kovinkaan moni ei halua ajaa pitkää matkaa päästäkseen lähiliikuntapaikkaan vaan urheilee mieluiten kodin läheisyydessä. Tämän takia on tärkeää sijoittaa lähiliikuntapaikat asuinalueiden läheisyyteen tai hyödyntää jo valmiina olevia piha ja puistoratkaisuja. Esimerkiksi koulunpihat ovat erinomainen paikka lähiliikuntapaikaksi: sillä on valmiiksi jo nuoret käyttäjäkuntana ja se sijaitsee asuinalueen keskeisessä läheisyydessä. Lisäksi se olisi helposti käytettävissä iltaisin ja viikonloppuisin koko perheen voimin. Lisäksi lapset oppivat käyttämään lähiliikuntapaikkaa ja sen eri toimintoja jo pienestä pitäen sekä saavat samalla mahdollisuuden liikunnan harrastamiseen osana normaalia arkea. (5;6.)

Lähiliikuntapaikan sijainnin lisäksi tärkeää on, että paikalle on hyvät kulkuyhteydet. Olisi suotavaa, että sinne kulkisi hyvät ja turvalliset kevyenliikenteen väylät. Tämä mahdollistaa kaikenikäisten kulkemisen paikalle esimerkiksi jalan, polkupyörällä, pyörätuolilla tai rollaattorilla. (5.)

3.2 Maastomuotoilu ja rakennus

Lähiliikuntapaikoilla ei yleensä tehdä suuria maanrakennustöitä, koska jo suunnitteluvaiheessa pyritään hyödyntämään jo olemassa oleva maastonmuoto. Maamassoja kuitenkin jonkin verran syntyy, esimerkiksi kenttäpohjia tai muita pohjarakenteita tehtäessä. Nämä massat voidaan kuitenkin jo heti rakentamisen alkuvaiheessa käyttää hyödyksi, niistä voi tehdä esimerkiksi katsomon tai tuulen- tai pallonsuojapenkereitä, ja ne voidaan myöhemmin maisemoida istutuksin. (11.)

Lähiliikuntapaikkaa suunniteltaessa voidaan käyttää hyödyksi myös valmiina olevia tasoeroja, tällä saadaan lisättyä maisemallista ilmeikkyyttä. Maamassojen sijoittelussa tulee myös ottaa huomioon olemassa oleva maasto ja pyrittävä mukailemaan sitä, lisäksi tulisi välttää yksittäisten kasojen kasaaminen maastoon sopimattomasti. (11.)

Lähiliikuntapaikan sopeutumista kaupunki- ja taajamakuvaan auttaa maastonmuotoilu ja kasvillisuus. Lisäksi niillä voidaan vähentää aukeilla paikoilla korostuvia ilmaston huonoja vaikutuksia, esimerkiksi tuulisuutta ja kuumaa auringon paahdetta. (11.)

Lähiliikuntapaikan rakentaminen alkaa alueen pohjatöillä. Esimerkiksi kenttien routaeristys tehdään varmistamalla, että pohjamaa on routimatonta 1,8-2,5 metriin saakka tai asentamalla erilliset routaeristeet. Eristeinä voidaan käyttää esimerkiksi styroksia, kevytsoraa, mineraalivillaa tai masuunikuonaa. Kulutuskerroksen materiaali voi olla massa- tai kestopäällyste. Massapäällysteellä on parempi roudankestävyys ja se on edullisempaa, mutta ne kestävät käytöstä johtuvaa kulutusta huonommin. Nurmikenttiä käytetään harvemmin pienpallokenttien päällysteenä, koska niissä on suuret hoito- ja huoltovaatimukset sekä huonompi kestävyys. (11.)

Pohjatöiden jälkeen asennetaan mahdolliset välineet paikoilleen ja laitetaan niille tarvittavat pintamateriaalit esimerkiksi keinun alle turvasoraa, turvalaattaa tai kumimattoa ja laitetaan suunnitellut kasvit paikoilleen. Aivan lopuksi tehdään alueen siistimistyöt.

3.3 Lajit ja välineet

Lähiliikuntapaikalle voi sijoittaa kaikenlaisia laitteita leikkipuistovälineistä urheiluvälineisiin. Välineiden olisi hyvä viestiä, että ne on tarkoitettu muillekin kuin lapsille. Tämän mahdollistaa esimerkiksi välineiden rauhallinen väriskaala, joka naamioituu paremmin myös ympäristöön. Aikuisia varten voisi laitteiden viereen laittaa kyltin, kuinka laite toimii. Näin aikuisten kynnys käyttää laitteita pienenee, koska he tietäisivät käyttävänsä niitä oikein. (5.)

Lajeja yhdistelemällä saadaan paljon toimintaa ja erilaisia liikuntamahdollisuuksia. Lähiliikuntapaikalla olevat lajit ovat yleensä käyttäjälle suhteellisen halpoja tai täysin ilmaisia. Ainoat kustannukset käyttäjälle tulee mahdollisista tarvittavista välineistä, esimerkiksi lentopallo, lajikohtaiset mailat tai rullalauta. Seuraavaksi on esitelty joitakin esimerkkejä lähiliikuntapaikan liikuntalajeista ja niiden jälkeen välineistä. (11.)

Beach Volley eli rantalentopallo

Beach volley on kaikenikäisten keskuudessa yksi kesän suosituimpia lajeja. Kentän oleellisin osa on oikeanlainen pelialushiekka. Se on tärkeä pelattavuuden ja hoidon kannalta. Lisäksi hiekalta edellytetään pehmeyttä, tiivistymättömyyttä, ja sen täytyy olla irtonaista, koska silloin ponnistaminen on helppoa ja hiekkaan syöksyminen pallontavoittelutilanteissa on turvallista. Hyvä pelialushiekka on tasarakeista eli se ei sisällä hienoainesta ($< 0,063$ mm), eikä myöskään isoja rakeita (> 2 mm). Beach volley -pelin luonteenomainen kentän koko voi olla esimerkiksi 8 m x 16 m ja ympärillä joka puolella vähintään 3 metrin levyinen vapaa alue. Kilpailumielessä kentän koko on 9 m x 18 m, jolloin hiekka-alueen koko tulisi olla vähintään 12 m x 22 m. Verkon sopiva korkeus on 2,3 metriä, tai sen voi valita ryhmän pienempien pelaajien mukaan. (11;13.)

Katukoripallo

Katukoripalloa voidaan pelata yhteen koriin (Kuva 1), jolloin sen vaatiman alustan koko tulisi olla ainakin 10 m x 8 m. Harjoitus-minikoripallokenttien koot voivat vaihdella 20..28 m x 11..15 m. Korin virallinen korkeus on 3,05 metriä, mutta se voi vaihdella 2,6 metristä aina 3,05 metriin asti. Kentän pinta ulkona ollessa olisi hyvä olla kumiasfalttia tai asfalttia. (11;14.)



Kuva 1: Myllysaarella sijaitseva yhden korin koripallokenttä

Katusähly

Katusählyn kenttä ja maalit ovat pienempiä kuin salibandyssa. Katusählyä kuitenkin pelataan salibandyyn mailoilla ja palloilla. Pelialueen tulisi olla 10 m x 12 m, mutta se voi myös vaihdella. (11.)

Jalkapallo

Ulkona sijaitsevat pallokentät ovat eniten rakennettu suomalainen liikuntapaikkatyyppi. Lähiliikuntaolosuhteiden parantaminen asettaa uudenlaisia haasteita jo olemassa olevien kenttien kehittämiseksi. Esimerkiksi nuoria ei niin paljon innosta pelata jalkapalloa perinteisellä isolla hiekkakentällä kuin kodin lähellä olevalla monitoimikentällä, jossa peliin voi luoda erilaisia variaatioita ryhmän koon mukaan. Monitoimikenttiä saa tilattua pakettiratkaisuna valmistajalta. Nykyisin ne kestävät oikein huollettuna kovaa käyttöä ja ilkeä ja lisäksi rakennevahvuudet ovat ensiluokkaista. Lisäksi ne täyttävät SFS-EN 15312 -monitoimikenttästandardin vaatimukset. Kentän materiaalina voi olla hiekkatekonurmi, kumirouhetekonurmi tai täyteaineeton tekonurmi. Tekonurmi vaihtoehdoista on kerrottu enemmän kohdassa 5.3 Materiaalit. (15;16.)

Pöytätennis

Pöytätenniksen pelaamiseen tarvitaan pelipöytä väriltään vihreä tai sininen, verkko, mailat ja pallo. Pelipöydän koko on noin 2,7 m x 1,5 m, mutta peli vaatii ympärilleenkin tilaa, jolloin hyvä tilavaraus olisi 7 m x 4 m. (11;14.)

Rullalautailu eli skeittaus

Skeittausta voi harrastaa lähes missä vain, mutta hyvä olisi tehdä turvallisuuden ja välinekestävyyden vuoksi rullalautailijoille oma alueensa. Vaarana on muuten, että käytetään skeittaukseen kuulumattomia välineitä temppurampeina ja siitä aiheutuu ylimääräistä kunnostustyötä. (11.)

Jääkiekko

Jääkiekkokentäksi voi talvella jäädyttää esimerkiksi lähiliikuntapaikalla olevan korttelikentän eli minikentän, joka on kooltaan 35 m x 17 m. Kentän täytyisi olla asfaltoitu tai betonoitu, jotta sen voi hyvin muuntaa talvella jääkiekkokentäksi. Kentälle voidaan jäädyttää standardien mukaiset ”maalaukset”, mutta se ei ole lähiliikuntapaikassa välttämätöntä. Kentällä voi pelata talven muitakin lajeja tai järjestää vaikka rusettiluistelut. (11.)

Hiihtomaa

Hiihtomaa on lumella liikkumiseen innostava paikka. Yksinkertaisimmillaan hiihtomaan voi rakentaa kasasta lunta ja suurimmillaan alue, jossa on useita erilaisia harjoitus- ja taukopaikkoja. Hiihtomaassa voi liikkua esimerkiksi suksilla, lumilaudalla tai laskea pulkkamäkeä. (18)

Mikäli lähiliikuntapaikasta halutaan tehdä ympärivuotinen, voi sinne tehdä pienimuotoisen hiihtomaan mahdollisen maavallin päälle tai vain tehdä lumesta kasan.

Frisbeegolf

Frisbeegolf on golfia frisbeellä eli peruseriaate on sama kuin perinteisessä golfissa. Lajissa vain käytetään mailan ja pallon sijaan frisbee- eli liitokiekkoja ja reiän sijaan maalina toimii metallinen kori (Kuva 2). Frisbeegolfraudan rakentaminen ei vaadi kuin korien pystyttämisen, välimatkojen mittaamisen ja opastaulun tekemisen. Pelialueen voi rakentaa melkein mihin vain, varsinkin hankalat maastot kuten metsiköt tuovat lajiin oman haasteen. (21.)



Kuva 2: Frisbeegolfmaali

Esimerkki välineitä

Edellä on lueteltu lajeja, joita lähiliikuntapaikka voi sisältää. Seuraavaksi käsitellään enemmänkin pelkin kuvaesimerkein laitteita, joita lähiliikuntapaikassa voi olla. Lisäksi käsitellään välineitä, joissa on huomioitu esteettömyys, esimerkiksi pyörätuolikäyttöiset välineet (Kuva 3).

Lähiliikuntapaikkaan yleensä yhdistetään ensimmäisenä lapsille sopivat leikkipaikkavälineet. Koska lähiliikuntapaikka on suunniteltu sopivan kaikenikäisille, leikkipaikkavälineet (Kuva 4) ovat hyvin tärkeä osa perheen pienimpien kannalta. Lisäksi on suunniteltu leikkivälinekokonaisuuksia pyörätuolin käyttäjillekin (Kuva 5).



Kuva 3: Pyörätuolikeinu (11)

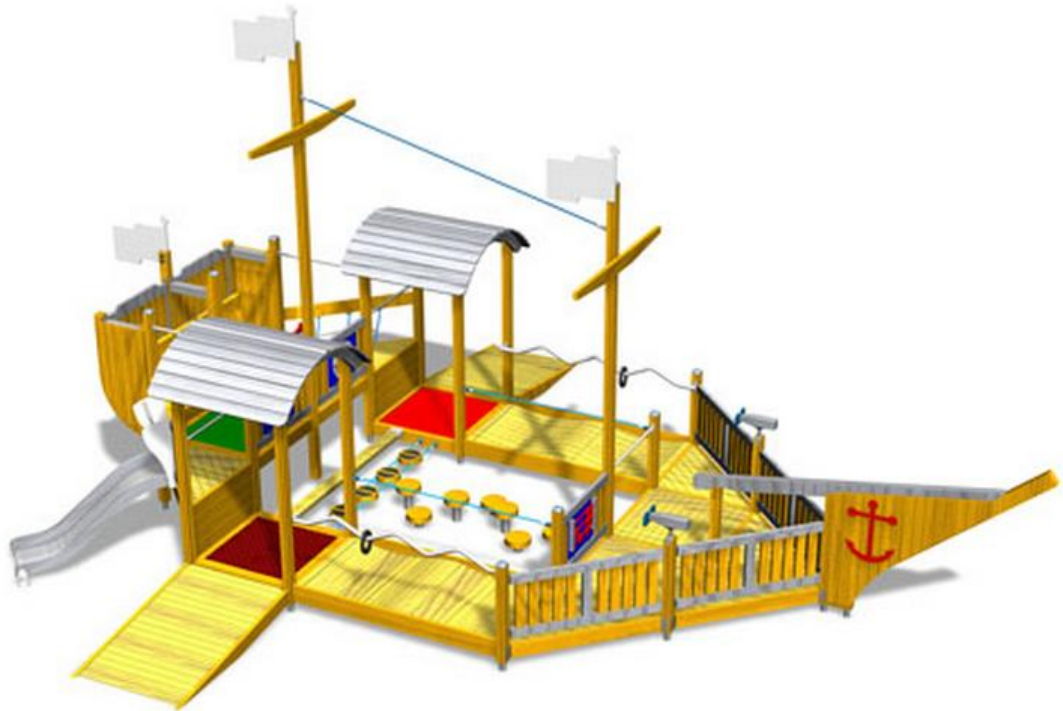


Kuva 4: Lapsille sopivia leikkipaikkavälineitä



Kuva 5: Leikkivälinekokonaisuus, joka soveltuu myös pyörätuolin käyttäjille (11)

Aiemmin kuvatuissa laitteissa pyörätuolissa tai esteettömästi on päässyt vain osaan laitteesta, mutta alla olevassa kuvassa 6 on ensisijaisesti huomioitu esteettömyys. Pääsy joka paikkaan onnistuu luiskia pitkin ja tarvittaessa voi ottaa tukea kaiteesta. Peliseinä on riittävän matalalla, jolloin pyörätuolillakin sitä voi käyttää. Laivassa on paljon turvallisia tehtäviä tasapainon harjoittamiseen ja vaikeasti heikkonäköinen tai sokea voi opetella esimerkiksi erilaisia materiaaleja, pintoja ja suuntia. (22.)



Kuva 6: Laite, jossa huomioitu esteettömyys (Lappset)

Lähiliikuntapaikan halutaan hauskanpidon ja leikin kautta edistävän liikuntaa. Tämän vuoksi on alettu rakentaa kuntolaitteita pihamalleina. Tällöin kuntosaleja suosivien ihmisten ei tarvitse kauniina päivänä mennä sisälle kuntoilemaan, kun he voivat mennä heidän lähiliikuntapaikkaansa. Kuntolaitteissa (Kuva 7 ja 8) painona toimii oma tai toisen elopaino.



Kuva 7: Lähiliikuntapaikan kuntolaitteita



Kuva 8: Kuntolaitteet käytössä

3.4 Turvallisuus ja esteettömyys

Turvallisuus on aina numero yksi, mutta tärkeää on myös huomioida esteettömyys. Turvallisuutta ei tule unohtaa lähiliikuntapaikan valmistuttua, koska hyvän huollon lisäksi välineiden, pelialueiden ja maastonkin täytyy täyttää turvallisuuden kriteerit. Lisäksi nämä erityyppiset toiminnot lähiliikuntapaikassa tulee sijoittaa siten, etteivät ne aiheuta vaaraa toisilleen. Oikeanlaiset suunnitteluratkaisut vaikuttavat olennaisesti lähiliikuntapaikan turvallisuuteen. Oikeilla valinnoilla saadaan luotua kaikille käyttäjille turvallinen leikki- ja liikkumisympäristö. Lisäksi tulee noudattaa tarkoin turvallisuutta ohjaavia lakeja, normeja ja standardeja. (4;5;11.)

Lähiliikuntapaikan erilaiset käyttäjäryhmät on tärkeä ottaa huomioon alusta alkaen. Esimerkiksi esteettömyys on erittäin tärkeää lähiliikuntapaikalla, mutta myös lähiliikuntapaikalle johtavien kevyenliikenteen väylisen tulisi olla hyvässä kunnossa. Kappaleessa laitteet/välineet käsitellään esimerkkitapauksia välineistä, joita voi käyttää esimerkiksi pyörätuolilla. Pienetkin seikat lisäävät lähiliikuntapaikan käyttömahdollisuuksia ja käyttäjäkuntaa. (5.)

Lähiliikuntapaikka on tarkoitettu kaikenikäisille ihmisille, ja siksi lähiliikuntapaikan liikuntaan ja leikkiin tarkoitetuissa välineissä ja rakennelmissa turvallisuus tulee huomioida tarkasti. Esimerkiksi alueen valaistus lisää paljon turvallisuutta ja ehkäisee jonkin verran ikkivaltaakin. Ilta-aikaan aktiivisesti käytetyillä lähiliikuntapaikoilla valaistuksen merkitys korostuu entisestään. (5.)

Jotta lähiliikuntapaikan eri laitteita osaavat kaikki käyttää, pitäisi siellä olla opastaulut laitteiden yhteydessä. Lisäksi olisi tärkeää, että paikalla olisi yleinen opastaulu (kuva 9), jossa lukisi muun muassa lähiliikuntapaikan nimi, osoite ja hätänumero. Tällä varmistetaan hätätapauksen sattuessa, että apu osaa tulla oikeaan paikkaan. (5.)



Kuva 9: Mikkelin liikuntapaikan infotaulu (11)

Turvallisuuskäytännön huomioon ottaminen lähiliikuntapaikalla ei siis tarkoita pelkkiä kieltoja ja rajoituksia, vaan ympäristön muokkaamista turvallisiksi, jottei se menetä liikkumisen ja leikin iloa. (5.)

Turvallisuus ja esteettömyys ovat laajoja käsitteitä, joiden avaaminen tulee tehdä toiminnallisten tavoitteiden asettamisen tueksi. Turvallinen, esteetön ja helpokäyttöisyys asettaa siis lähiliikuntapaikalle selkeitä vaatimuksia. Lähiliikuntapaikkojen turvallisuus ei ole siis leikinasia, vaan sitä määrittelevät lakiin perustuvat määräykset ja välineitä koskevat standardit. Esteettömyyskään ei ole itsestäänselvyys, koska siinä täytyy noudattaa rakentamiseen liittyviä tarkkoja määräyksiä ja ohjeita. (5.)

Lähiliikuntapaikasta saadaan mahdollisimman monelle soveltuva, jos huomioidaan erityisesti liikkumisesteiset, näkövammaiset ja allergiset henkilöt. Keskeisiä suunnittelun avulla ratkaistavia asioita ovat muun muassa kohteen merkitys, saavutettavuus, ulottuminen käytettäessä varusteita, tasoerot ja tilantarve apuvälineillä liikuttaessa. (11.)

3.5 Standardit ja laatuvaatimukset

Lähiliikuntapaikkoja koskevat standardit ovat merkinneet selvää muutosta lähiliikuntapaikkojen suunnittelussa ja rakentamisessa. Standardit sekoitettiin alussa hyvin usein lakeihin, direktiiveihin ja Euroopan Unioniin, vaikka ne ovat eurooppalaisen standardisointijärjestelmän laatimia suosituksia. Vaikka standardit luonnehditaan suosituksiksi, kannattaa niihin asennoitua vakavasti, sillä onnettomuustapauksissa liikuntapaikan kuntoa ja ylläpitoa katsotaan näiden standardien kautta. Standardijärjestelmään kannattaa siis suhtautua positiivisesti, sillä oikein ymmärrettynä ja käytettynä niistä on paljon hyötyä. (5.)

Lähiliikuntapaikkarakentamisessa voi käyttää hyödyksi leikkipaikkastandardeja. Niitä ovat esimerkiksi EN 1176-1 – 1176-7 sekä EN 1177. Turvanormit sisältävät 500 ohjetta leikkivälineiden rakenteista ja kunnossapidosta. Niissä kerrotaan välineiden yleiset turvallisuusvaatimukset sekä omat kriteerit keinuille, liukumäille, köysiradoille, karuselleille ja erilaisille keinumisvälineille. Niissä on myös ohjeet välineiden asentamisesta, tarkastuksesta ja huollosta. Nämä normit ovat vahvistettu Suomessa ja sisältävät yleisesti hyväksytyt tavat hoitaa leikkipaikkoja ja jos näitä noudattaa, ei onnettomuustapauksessa voi syyttää turvallisuuden laiminlyöntiä. (5;24.)

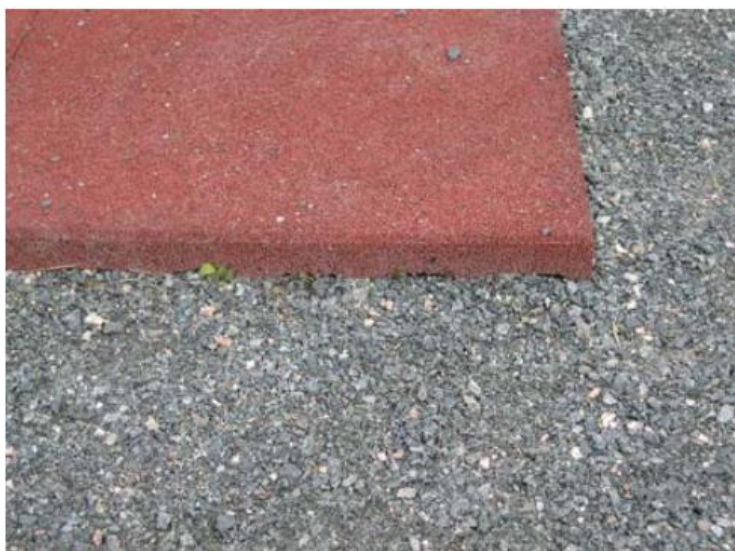
Yllä mainittuja leikkipaikkastandardeja voi soveltaa lähiliikuntapaikan välineisiin ja rakenteisiin. Esimerkiksi lähiliikuntapaikkaa ympäröivä aita, erilaiset katokset, pengerrykset ja muut paikalla tehdyt rakenteet kuuluvat soveltamisalaan. (5.)

Lähiliikuntapaikkojen onnettomuuksien välttämiseksi ja vastuukysymyksen kannalta olisi hyvä määrittää sen rajat selkeästi, esimerkiksi aidalla, istutuksilla ja kulkutienreunoilla (24).

Standardeissa (SFS-EN 1176-1) on määritelty joukko kiellettyjä rakoja, joita välineistä ei saa löytyä. Standardin mukaisissa välineissä nämä on huomioitu, mutta tämä koskee myös paikalla muunneltuja muita rakenteita. Kaulan kiinnijuuttumisen vaara on yleensä juuri näissä paikalla muunnelluissa rakenteissa, yleisimmin paikkaa rajaavissa aidoissa. Toinen kiinnijuuttumisen tai tukehtumisen riski on raoissa, joihin esimerkiksi huppupaidan narut voivat jäädä jumiin. Näiden rakojen etsimiselle on olemassa oma testimenetelmä, ja standardin perusteella näitä rakoja olisi hyvä etsiä liukumäen lähtö- ja liukuosasta, palomiehen tankojen yhteydessä sekä leikkivälineiden katoilta. Nyrkkisääntönä on pidetty, että 80 – 230 mm:n kokoisia aukkoja tulee välttää. (5;11.)

Jokainen väline tarvitsee ympärilleen tietyn määrän tyhjää tilaa, tätä kutsutaan turva-alueeksi. Turva-alue tehdään siksi, ettei välineestä hyppäävä tai putoava käyttäjä satuttaisi itseään toiseen välineeseen tai rakenteeseen. Välineen valmistaja määrittää nämä turva-alueet valmiiksi standardien perusteella, mutta ne määritellään putoamiskorkeuden mukaan. (5;11.)

Turva-alueella olevalle putoamisalustalle on myös omat kriteerit. Putoamisalustan tulee vaimentaa iskuja. Turvasora tai tasarakeinen hiekka ja erilaiset kumi-rouheesta valmistetut matot (Kuva 10 ja 11) ja levyt ovat yleisimmin käytetty putoamisalustana. Näiden putoamisalustojen kerrospaksuusvaatimukset riippuvat välineen kriittisen putoamiskorkeudesta. Yleissääntönä on pidetty, että välineet, joiden kriittinen putoamiskorkeus ylittää metrin, tarvitsevat 40 cm turvasoraa tai 45 mm turvamattoa ympärilleen. Kuitenkin jokaisen välineen vaatima turva-alusta tulee selvittää erikseen. Suomessa turva-alustat ovat lumen ja jään alla osan ajan vuodesta, jolloin niiden iskunvaimennusominaisuudet ovat erilaiset kuin kesällä. Kuitenkin säästä riippumatta esimerkiksi EU:n alueella putoamisalustaa koskevat määräykset ovat samat. (5;11.)



Kuva 10: Synteettinen turvalaatta



Kuva 11: Kumimatto ja hiekkaa turva-alustana

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle ympäristölle ja edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Kaavoitus ohjaa maankäyttöä ja rakentamista, siksi liikunnan näkökulma on huomioitava jo kaavoitusvaiheessa. Uudisrakentamisen lomassa lähiliikunta- paikkojen toteuttaminen tulee erityisesti kysymykseen jo olemassa olevien alueiden ja tilojen muokkaamiseen, perusparantamiseen ja varustamiseen. Esimerkiksi tällaisia ovat lähikentät, -metsät ja -puistot, päiväkotien ja koulujen piha-alueet. (11;12.)

Suomessa on voimassa EU-alueiden leikkivälineiden ja leikkipaikkojen turvallisuusstandardit. Standardien tavoitteena on vähentää onnettomuuksia ja niiden lähtökohtana on terveyttä, ympäristöä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset. (11.)

InfraRYL 2006 osa 4 Liikunta- ja virkistyspaikkojen rakenteet on erinomainen apu lähiliikuntapaikan rakentamiseen. Siinä käsitellään muun muassa liikunta- ja virkistyspaikkojen tekniset toimivuusvaatimukset ja tekniset vaatimukset. Kohdassa 54700 kerrotaan lyhyesti, millainen lähiliikuntapaikka on, ja mitä lajeja se voi sisältää. Lisäksi siinä kerrotaan yleisimmät materiaalit lähiliikuntapaikalle. Kohdasta 45357 alkaen käsitellään tarkemmin lähiliikuntapaikkojen rakentaminen rakenteista ympäristövaikutuksiin asti. (25.)

3.6 Osapuolten vastuu

Suunnittelijan tehtävä on vastata siitä, että suunnitelmat täyttävät voimassa olevien lakien, asetusten ja viranomaismääräysten vaatimukset. Lisäksi hän vastaa siitä, että valmiiden leikkivälineiden turva-alueet täyttyvät ja putoamisalustoiden koko ja rakenne ovat riittävät. Suunniteltujen paikalla rakennettujen rakenteiden osalta suunnittelija vastaa turvanormien täyttymisestä. (24.)

Välineiden valmistaja on vastuussa siitä, että ne ovat riittävän turvallisia. Vaatimukset koskevat muun muassa seuraavia asioita: rakenteen jäykkyys, putoamisen estäminen, välineiden pintakäsittely, liikkuvat osat, kiinnijääminen, turva-alueet, perustukset ja testaus. Tämä on helpointa varmistaa sillä, että välineet on valmistettu turvanormeja noudattamalla. Lakiin perustuvan vastuun vuoksi suositellaan, että käytetään tehdasvalmisteisia välineitä. (24.)

Lähiliikuntapaikan haltijan tai rakennuttajan vastuulla on tarkastusten ja huollon järjestäminen. Välineiden vaihdoissa vastuu pysyy suunnittelijalla, mikäli hän hyväksyy ja tarkastaa ehdotetut muutokset. Muuten vastuu siirtyy muutospäätöksen tekijälle. Lähiliikuntapaikalla tulee olla kunnossapito-ohjelma, jotta se pysyy kokoajan vaatimusten mukaisessa kunnossa. Uusille lähiliikuntapaikoille tulee suorittaa käyttöönottotarkastus ja vanhoille tulee suorittaa turvatarkastus ja tämän jälkeen tehdä tarvittavat korjaustoimenpiteet. (24.)

4 Lähiliikuntapaikkarakentamisen esimerkkejä

Tässä luvussa esitellään esimerkkinä kolme erilaista lähiliikuntapaikkaa. Kerrotaan hieman niiden sijainnista, välineistä ja rakentamisesta. Lisäksi kuhunkin on liitetty kuvia kyseisistä lähiliikuntapaikoista.

4.1 Angry Birds Puisto

Lappset Group Oy ja Rovio Entertainment Oy sopivat vuonna 2011 maailmanlaajuisesta yhteistyöstä Angry Birds -aktiviteettipuistojen lanseeraamiseksi. Sopimuksen mukaisesti Lappset valmistaa Angry Birds -pelihahmojen mukaisia leikki- ja liikuntapaikkavälineitä sekä valmiiksi suunniteltuja aktiviteettipuistoja. Ensimmäiset Angry Birds -aktiviteettipuistot rakennetaan vuoden 2012 aikana Rovaniemelle ja Espooseen. (8.)

Angry Birds -puiston tarkoituksena on aktivoita kaikkialla maailmassa kaiken ikäisiä ihmisiä, siksi sinne rakennetaan paljon erilaisia kiinnostavia kohteita. Suunniteltuun Angry Birds -mallistoon kuuluu kaikkiaan parisen kymmentä tuotetta, muun muassa jousieläimiä (Kuva 12), keinuja (Kuva 13), hiekkalaatikoita, erilaisia kiipeilytorneja liukumäkineen (Kuva 14) ja muita oheistarvikkeita (Kuva 15). Välinemallistossa seikkailevat mobiilipelistä tutut Angry Birds -hahmot, joiden värimaailmakin myötäilee pelimaailman värejä. Lappsetin valmistama Angry Birds -mallisto täyttää voimassa olevan eurooppalaisen turvallisuusstandardin EN 1176 mukaiset vaatimukset. Lisäksi käyttäjät voivat ladata puistoissa GPS-paikannuksen avulla matkapuhelimien Angry Birds -peleihin uusia pelitasoja sekä hahmoja, joita ei saa mistään muualta. (8;9.)



AB0001

Red Bird



AB0002

Blue Bird

Kuva 12: Angry Birds -lähiliikuntapaikan jousieläimet (Lappset)



AB0006

Pia Swing Frame



AB0007

Yellow Bird Swing Frame

Kuva 13: Angry Birds -keinut (Lappset)



AB0102

Tower Play S



AB0104

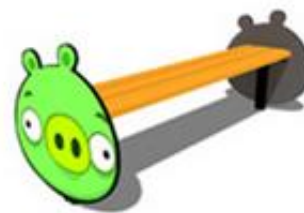
Tower Play L

Kuva 14: Angry Birds -kiipeilytorni liukumäellä



AB0051

Blue Bird Bench



AB0050

Pig Bench



AB0009

Payazzo



AB0053

Entrance Gate



AB0052

Pig Bin

Kuva 15: Angry Birds -infotaulu ja muuta (Lappset)

4.2 Aurinkolahti

Aurinkolahti on itäisen Helsingin helmiä. Lohikalliorannan ja rantareitin kulmaukseen on rakennettu lähiliikuntapaikka, jonka tarkoitus on palvella kaikenikäisiä käyttäjäryhmiä myös rantakauden ulkopuolella. Alueelle on sijoitettu suuri vapaana pelitilana toimiva kivituhkakenttä (Kuva 16), joka voi tarvittaessa olla myös uimarannan varapysäköinti. Ajo kentälle tapahtuu varsinaisen parkkipaikan läpi, jotta jatkuva pysäköinti kentällä estettäisiin, tulee kentän kulkureitit sulkea lukollisin puomein. (17.)



Kuva 16: Kivituhkakenttä

Erilaisia pallopelejä varten lähiliikuntapaikkaan on rakennettu peliareena (Kuva 17). Areenan pintamateriaalina on tekonurmi, jotta se mahdollistaa mahdollisimman monien pelien pelaamisen. Peliareenan viereen on rakennettu asfaltoitu rata (Kuva 18), jossa voi esimerkiksi rullaluistella tai pyöräillä. (17.)



Kuva 17: Etualalla näkyy asfaltoitu rata ja takana monitoimikenttä



Kuva 18: Peliareena ja takana asfaltoitu rata

Lähiliikuntapaikan keskelle on rakennettu kaikenikäisille sopiva kuntoilupaikka. Kuvissa 19 ja 20 on kuvattu lähiliikuntapaikan kuntovälineet kahdesta eri suunnasta. Alueella on hyvin tarkat ulkonäkövaatimukset, tämän takia kuntolaitteiden värityksen täytyi olla tumman harmaita metallisia valmisvälineitä. Lisäksi sinne on rakennettu nuoria varten kiipeily- ja oleskelupaikka. Hoidon helpottamiseksi ja turvallisuuden vuoksi alustana on kumirouhealusta. (17.)



Kuva 19: Lähiliikuntapaikan kuntoiluvälineet rannan puolelta kuvattuna



Kuva 20: Lähiliikuntapaikan kuntoiluvälineet

Lähiliikuntapaikalle on läheisen asutusten vuoksi laitettu ohjekyltti (Kuva 21), jossa kielletään pelaaminen ja meluaminen klo 22 jälkeen. Myöskään varsinaista skeittipaikkaa alueelle ei rakennettu tämän vuoksi.



Kuva 21: Opastaulu

Lasten leikkipaikka (Kuva 22) on turvallisuuden vuoksi aidattu metrin korkuisella alueeseen sopivalla tumman harmaalla metalliverkkoaidalla. Aidassa on suljettava käynti- ja huoltoportti, jolloin myös alueen huoltaminen onnistuu. Hiekka-laatikkoa tälle alueelle ei rakennettu rannan läheisyyden vuoksi. Aikuisia varten alueelle on laitettu muutama penkki. (17.)



Kuva 22: Leikkivälineet

4.3 Myllysaaren perhepuisto

Lappeenrannassa sijaitseva Myllysaaren uimaranta on kaupungin pääuimaranta Saimaan rannalla. Aluetta uudistettiin kolmevuotisella kehitysprojektilla osana kaupungin strategiaa viihtyisyyden, turvallisuuden sekä vetovoimaisuuden lisäämiseksi. (10.)

Myllysaaren perhepuistossa on monipuoliset uimarantapalvelut. Sieltä löytyi ennen kehitysprojektia beachvolleykentät, viheralueita, loivaa hiekkaranta-alueita, leikkipuisto, kelkkailumäki, rantakahvila, Myllysaaren yleisösauna ja uimalaitos hyppytorneineen. Lisäksi yleisösaunalla ja uimalaitoksella on talvisin avantouintipaikat. (10.)

Myllysaaren viihtyisyyttä ja turvallisuutta haluttiin kuitenkin kehittää. Esimerkiksi vanhat leikkivälineet poistettiin käytöstä ja tilalle rakennettiin uudet välineet (Kuva 23). Lisäksi ideana oli tehdä perhepuisto, jolloin sieltä täytyi löytyä koko perheelle aktiviteetteja. Perhepuistoa uudistettiin muun muassa parkour-radalla (Kuva 24), liikuntaan soveltuvilla kiipeilytelineillä (Kuva 26) sekä ulkoiluvälineillä (Kuva 28). Parkour-radan viereen on laitettu infotaulu esimerkkiliikkeistä, joita radalla voi tehdä (Kuva 25). Lisäksi beachvolley-kenttien ympärille rakennettiin kevyt suoja-aita, alueelle rakennettiin lisää parkkipaikkoja mopuille ja pyörille, uimarantaa loivennettiin lapsiystävälliseksi sekä alueelle laitettiin piknikpöytäryhmiä (Kuva 29). (10.)



Kuva 23: Uudet leikkivälineet



Kuva 24: Parkour-rata



Kuva 25: Parkour-radän infotaulu



Kuva 26: Uudet kiipeilyvälineet



Kuva 27: Myllysaaren perhepuiston infotaulu



Kuva 28: Kuntoiluun sopivat liikuntalaitteet



Kuva 29: Vasemmalla näkyy piknikpöytä, takana hyppytorni ja edessä leikkiväline

5 Kunnossapito

Tässä kappaleessa pohditaan lähiliikuntapaikan kunnossapitoa. Toisaalta lähiliikuntapaikkojen ideana on olla helposti hoidettavia, ettei kunnossapitoa juuri-kaan tarvita. Tämän takia ne pyritään suunnittelemaan siten, että hoito ja huollettavuus olisivat helppoa. Lisäksi mahdolliset korjaustoimenpiteet tehdään heti tarpeen vaatiessa.(4.)

Rakentamisen jälkeinen ylläpito on kuitenkin hyvin tärkeää turvallisuuden kannalta. Lain mukaan julkisen leikkipaikkojen tarkastustoiminta kuuluu kuntien terveys- ja ympäristötarkastajalle, samoin toimitaan lähiliikuntapaikkojenkin kanssa. Varsinainen jatkuva tarkastus- ja ylläpitotyö kuitenkin on kyseisen lähiliikuntapaikan vastuuhenkilön harteilla. Tämän takia olisi hyvä laatia kunnossapito-ohjelma, jonka mukaan osaava ja ammattitaitoinen henkilö kunnossapitäisi lähiliikuntapaikkaa. (5.)

5.1 Kesäkunnossapito

Lähiliikuntapaikoille ominaista on helppohoitoisuus. Hoidolla on yhteys paikan toimivuuteen ja viihtyisyyteen. Siistissä kunnossa eli hyvin hoidettu lähiliikunta-paikka houkuttelee enemmän käyttäjiä ja hyvä hoitotaso ehkäisee osaltaan myös ilkeävaltaa. Helppohoitoisuus voidaan toteuttaa oikeanlaisilla suunnitteluratkaisuilla eli valitsemalla alueelle helppohoitoiset materiaalit ja rakenteet. Lisäksi suunnittelussa on pyrittävä siihen, että lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö olisi mahdollisimman vähäinen. (11.)

Kunnossapidolla on yhteys materiaali- ja välinevalintoihin, koska valinnat vaikuttavat tarvittavan huollon määrään. Mikäli materiaalit ovat ensiluokkaisia ja hyvin kestäviä säästä huolimatta, ne eivät tarvitse huoltoa usein ja samalla säästetään kunnossapitokustannuksissa.

Lähiliikuntapaikalla täytyy tehdä tietyn väliajoin tarkastuskäyntejä, jotta nähdään mahdolliset rikkoutuneet välineet, ilkeävallan aiheuttamat vahingot tai muu epäsiisteys. Lisäksi käyttäjät saattavat joskus rakentaa itse toimintavälineitä, jotka turvallisuuden kannalta saattavat olla erittäin vaarallisia. Nämä rakennelmat tulee poistaa heti, kun ne huomataan. (11.)

Lähiliikuntapaikalla täytyy huolehtia, ettei turva-alueella ole irtonaista tavaraa ja irtokivet, laudanpätkät ja muu irtotavara tulee siivota pois. Roskat täytyy siivota roskiksiin ja erityistä huomiota tulee kiinnittää lasinsiruihin ja muihin vaarallisiin roskeisiin. Mikäli lähiliikuntapaikalle on joutunut eläinten jätöksiä, tulee ne siivota huolellisesti ja erityistä huomiota täytyy kiinnittää leikkipaikan siisteyteen, koska pienet lapset leikkivät siellä. (24.)

Mikäli väline on vaurioitunut, eikä sitä heti pystytä korjaamaan, täytyy se asettaa käyttökieltoon. Mikäli leikkivälinepaikalla on käytetty turvasoraa, tulee huomioida materiaalin liikkuminen, esimerkiksi keinun istuimien alle, liukumäen alapäähän ja karusellin ympärille syntyy helposti kuoppia. Nämä kuopat tulee täyttää niin usein, että kuopan pohjalla on vähintään 20 cm:n turvakerros. Tältä huolenaiheelta kuitenkin voidaan välttyä käyttämällä paikalla kulumisalustoja. (24.)

5.2 Talvikunnossapito

Lähiliikuntapaikoista voidaan suunnitella ympärivuotisia, jolloin kunnossapito ei keskity vain lumettomalle ajalle. Tällöin olisi tärkeää tehdä talvisuunnitelma kunnossapidolle huolellisesti. Esimerkiksi lumen poisto ja sen mahdollinen kasaaminen tulee suunnitella turvallisesti, mieluiten se tehdään varhain aamulla, jolloin paikalla ei ole aktiivista toimintaa. (5.)

Turvallisuuden kannalta liukkauden esto on hyvä hoitaa kunnolla muun muassa laajan käyttäjäkunnan vuoksi. Ensimmäinen vaihe liukkauden estossa on lumen poisto. Lumi tulee poistaa heti alueilta, joilla on paljon jalankulkua, jotta se ei ehdi tallaantua jäiseksi ja liukkaaksi. Täytyy kuitenkin huomioida lumileikkien mahdollisuus. Hiekoittamisen tarve vähenee, kun huolehditaan lumen poistosta myös kevättalvella, ei jätetä suuria lumikinoksia pihalle ja johdetaan sulamisvedet pois pihalta huolellisesti. Tällöin sulamisvedet eivät kerkeä jäätyä kulkuväylille. Talven jälkeen, jolloin hiekkaa ei enää tarvita liukkauden estämiseksi, se täytyy poistaa mahdollisimman pian tieltä, ettei tapahdu turhia loukkaantumisia irtohiekan takia. (5.)

5.3 Materiaalit

Lähiliikuntapaikan välineitä ja materiaalivalintoja suunniteltaessa voi tiedustella materiaalien ja kalusteiden ominaisuuksia suoraan väline- ja materiaalivalmistajilta. Valintoja tehdessä on hyvä muistaa myös turvallisuus, saavutettavuus, toiminnallisuus ja helppokäyttöisyys. Lisäksi täytyy huomioida, miltä materiaali tuntuu, sen käyttövaatimukset, tekniset vaatimukset, värivaatimukset ja ilkivalan kestävyys. Pohjoisen sijainnin vuoksi myös säätilat asettavat oman vaatimuksensa materiaaleille. (11.)

Lähiliikuntapaikoilla tulisi välttää myrkyllisiä ja pintaleimahdusarkoja materiaaleja. Materiaali tulee valita niin, ettei ihon kosketuksesta synny vaaraa; esimerkiksi liukumäkeen ei tule valita materiaaliksi metallia, koska se kuumenee auringon paisteessa. Välineiden puuosien olisi hyvä olla höylättyjä, pyöreäsärmäisiä ja sydänvapaita tai liimattua puutavaraa. Tällöin vältetään tikkuuntumiselta ja halkeilulta. Puuosia ei myöskään saa suojata myrkyllisillä suoja-aineilla, kuten kresoottiöljy, kabolineumterva tai formaldehydi. Arseeni- ja kromiyhdisteitä sisältävän kestopuun käyttöä tulee välttää. (11.)

Materiaaleilla on omat kestävyysominaisuudet. Ne ovat lähiliikuntapaikoille ominaisia ja vaihtelevat kohteen mukaan. Erimerkiksi betoni- ja teräsrakenteille ikätavoite on 50 vuotta, puurakenteille 30 vuotta ja kenttien pintojen 10–15 vuotta. (25.)

Lähiliikuntapaikan materiaalien tekniset vaatimukset ja rakentamisen vaatimukset on käsitelty InfraRYL osa 4 Liikunta- ja viherpaikkojen rakenteet julkaisussa. Lisäksi siellä on mainittu ohjeita ja viitteitä rakentamisen avuksi. (25.)

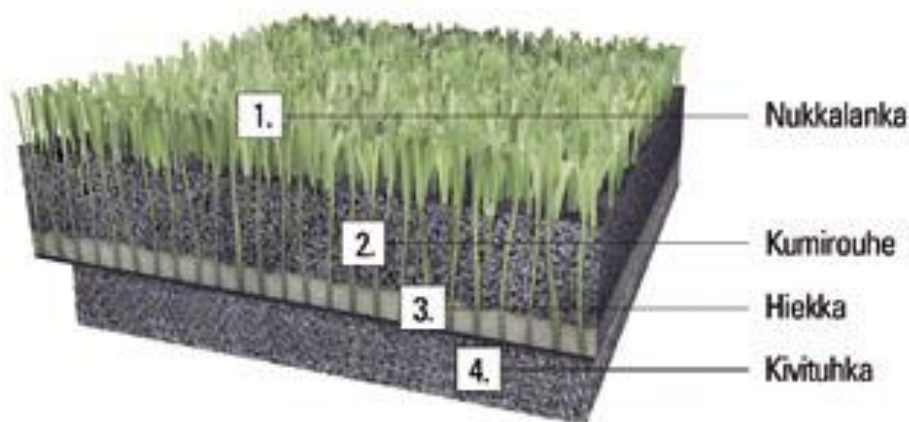
Tekonurmi

Tekonurmi on Suomen olosuhteissa lähiliikuntapaikalle hyvä valinta, koska se on tasainen ja pallo pomppii siinä kuten luonnonnurmella. Lisäksi tekonurmi tarjoaa käyttäjälle vakio-olosuhteet harjoitella ja vähentää loukkaantumisia sekä rasitusvammoja. Tekonurmi kestää hyvin kulutusta ja ajan myötä nurmen kuluneet kohdat on helppo uusida. (23.)

Pohjoismaissa ainut tekonurmen valmistaja on Saltex Oy. Tuotekehityksessä otetaan erityisesti huomioon Pohjoismaissa olevat vaativat sääolosuhteet. Saltex Oy:n valmistamat tekonurmet täyttävät tiukimmat FIFA:n, IAAF:n ja ITF:n standardit sekä kotimaiset vaatimukset. Lisäksi laaduntarkkailu sekä tutkimus- ja kehitystyö on tärkeä osa heidän toimintaa. (23.)

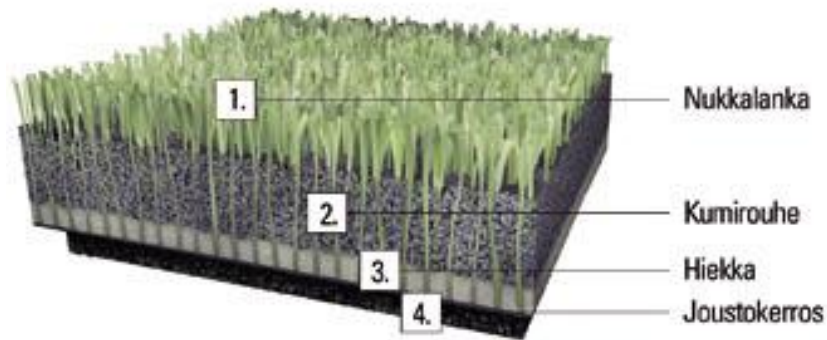
Tekonurmikenttä koostuu useista eri tekijöistä ja kaikilla rakenteilla pyritään siihen, että kentän jousto on samanlainen kuin luonnonnurmellakin. Erilaisia nurmirakennevaihtoehtoja on hiekkatäytöllä, hiekka- ja kumitäytöllä sekä hiekka- ja kumitäytöllä, alapuolisella joustokerroksella. (2.3)

Hiekka- ja kumitäytöllä tehdyn nurmen nukkapituus 55...60 mm. Tekonurmi asennetaan suoraan tiivistetyn kivituhkan tai asfaltin päälle ja nukan juureen asennetaan 10...15 mm hiekkaa ennen kumirouhetta. Tämän vaihtoehdon edut ovat muun muassa edullisemmat rakennuskustannukset, nurmessa on enemmän kumirouhetta ja jousto muodostuu luonnollisesti kentän pinnassa. Kuvassa 30 on kuvattu hiekka- ja kumitäytöllä tehdyn nurmen rakennetta. (23.)



Kuva 30: Hiekka- ja kumitäytöllä tehty tekonurmi (23)

Alapuolisella joustokerroksella rakennetun tekoturmen (Kuva 31) nukkapitoisuus puolestaan 40...50 mm. Joustokerros asennetaan joko saumattomana, paikalla valettuna kerroksena tai asennuspaikalle toimitettuina valmiina rullina. Tämä asennetaan tiivistetyn kivituhkan tai vettä läpäisevän asfaltin päälle. Joustokerroksen päälle tulee tekonurmi ja nukan juureen laitetaan hieman enemmän hiekkaa kuin ilman alapuolista joustokerrosta tehdyssä rakennevaihtoehdossa. Kumirouhetta puolestaan laitetaan vähemmän, koska osa joustosta tulee valmiiksi asennetusta joustokerroksesta. Tämän rakenne vaihtoehdon hyvät puolet ovat seuraavat: joustoarvot ovat tasaisempia ja puutteellisen hoidon vaikutukset eivät korostu. (23.)



Kuva 31: Alapuolisella joustokerroksella rakennettu tekonurmi (23)

Lähiliikuntapaikalle voidaan käyttää hiekkatäytteisiä nurmilaatujia sekä hiekkakumirouhetäytteisiä laatuja. Hiekkatekonurmi on turvallinen, kestävä ja miellyttävä pelialusta lähiliikuntapaikan kentälle. Alhaisten hoitokulujen ja korkean käyttöasteen vuoksi hiekkatekonurmi soveltuu lähiliikuntapaikan monitoimikentille erittäin hyvin. Talvella tekonurmen päälle voi jäädä luistelukenttä, jolloin lähiliikuntapaikasta voidaan suunnitella ympärivuotinen. (23.)

Turvasora

Turvasoran vaatimus on pysyä irtonaisena ja pehmeänä, se ei saa tiivistyä. Sen tarkoitus on vähentää muun muassa päähän kohdistuvien iskujen aiheuttamia vammoja. Turvasora saadaan muodostettua sorasta, joissa hienorakeisen aineksen osuus on pieni tai se on pesty pois. Salaojasorat ovat tyypillisiä tämän kaltaisia soralaatujia. Turvanormeissa on mainittu kaksi tällaista kiviainevaihtoehtoa, niiden raekoot ovat 2...8 mm ja 0,2...2 mm. (24.)

Tampereen Teknillisen korkeakoulun tekemän soratestin mukaan suomalainen hiekka raekooltaan 0,2...2 mm ei vastaa turvanormien vaatimuksia, koska suomalaiset luonnonsorat ovat teräväsärmäisempiä ja tiivistyvät helposti. Suomessa on parempi käyttää karkearakeista pestyä luonnonsoraa 1...8 mm, ja merivedellä pesty on puhtainta. Mikäli ei ole saatavilla testattua turvasoraa, voidaan käyttää hyvälaatuisia salaojasoraa. Lisäksi karkea salaojasora on parempi vaihtoehto kuin hienorakeinen, koska sorassa ei saa olla murskattuja ainesosia. (24.)

5.4 Kasvit

Lähiliikuntapaikan kunnossapidon yksi osa-alueista on kasvit. Viisainta olisi suunnitella lähiliikuntapaikkaan sellaiset istutukset, että ne eivät tarvitsisi kovin paljoa huolenpitoa vaan uusiutuisivat nopeasti sekä paranisivat vuosi vuodelta. Olennaista kasvivalinnoissa on monimuotoisuuden säilyttäminen, luonnollisuus, kulutuskestävyys, helppohoitoisuus, rehevyys ja virikkeellisyys. Esimerkiksi kenttien laidoille ja maalien lähetyville voisi sijoittaa puuistutuksia, jotta ohi singahtavat pallot eivät aiheuttaisi vaaraa muille käyttäjille. Puu- ja pensasryhmät siis eristävät hyvin paikan eri osa-alueita ja niiden avulla saadaan halutessaan lähiliikuntapaikkaan erilaisia osioita. (5;11.)

Lähiliikuntapaikoilla tulee välttää myrkyllisiä kasveja. RT-ohjekortissa (RT 89-11001) on luettelo myrkyllisistä kasveista, mutta pienen määrän syöminen aiheuttaa harvoin oireita. Ohjekortissa on listattu myös kasvit, jotka aiheuttavat ihotumaa, palovammoja ja rakkuloita. Lisäksi allergisoivien kasvien käyttöä tulee välttää, mutta istutusalueiden hyvällä hoidolla voidaan kuitenkin vähentää tavallisimpien allergiaa aiheuttavien kasvien kukinnan aikaansaamia oireita. (11;19.)

Mikäli vääränlaiset istutukset laitetaan väärään paikkaan, ne voivat aiheuttaa epätasaisia varjoja, roskaamista sekä näin ollen lisää huolto- ja hoitotyötä. Tämän takia kasvien valinta ja istutus kannattaa suunnitella tarkasti. Lisäksi suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon istutusten toteuttamisaikataulu ja kustannukset. Nimittäin erilaiset istutukset vaativat eripituisia kasvuaikoja. Esimerkiksi suuret puut tulisi istuttaa muun rakentamisen yhteydessä, koska niillä on pitkä kasvuaika. Pensaiden istutusta ei tarvitse vielä rakennusaikana murehtia, sillä ne voidaan istuttaa myöhemmin massaistutuksina. (11.)

6 Yhteenveto ja pohdinta

Lähiliikuntapaikka on tärkeä osa nykyajan yhteiskuntaa. Se auttaa lisäämään väestön fyysistä ja henkistä hyvinvointia, koska lähiliikuntapaikoissa on monipuoliset liikuntamahdollisuudet ja jokaiselle löytyy varmasti oma lajinsa. Lisäksi se edesauttaa oikean liikunta-asenteen omaksumisen jo lapsena ja tämä on tärkeää, koska säännöllinen liikunta on terveellisen elämän merkittävä osa. Mielestäni liikuntaan on tärkeää rutinoitua, että se ei tuntuisi missään vaiheessa hankalalta ja vastenmieliseltä. Lisäksi lähiliikuntapaikka on hyvä paikka arkiselle liikunnalle, koska siellä voi harjoitella paljon erilaisia joukkue- ja yksilölajeja.

Lähiliikuntapaikkoja ei ole vielä kovinkaan paljon Suomessa, mutta niitä rakennetaan kokoajan lisää. Lähiliikuntapaikkojen tulevaisuuden näkymät ovat lupaavat, koska niiden monipuolisuuden vuoksi ne ovat yhä suosittumia.

Lähiliikuntapaikan suunnittelussa on tärkeää huomioida erilaiset käyttäjäryhmät, alueen monipuolisuus, ympäristön viihtyvyys sekä ympärivuotinen käyttömahdollisuus. Alueen laajuus sekä monipuolinen toiminta-alue kannustavat ihmisiä liikkumaan vapaa-aikana enemmän.

Lähiliikuntapaikat ovat tärkeässä asemassa asuinalueiden keskellä tai niiden läheisyydessä. Siellä nuoret ja vanhat sekä tutut ja tuntemattomat ihmiset voivat kohdata toisensa ja näin yhteisöllisyys säilyy. Yhteisöllisyyteen kannustaa myös lähiliikuntapaikan joukkuepeli mahdollisuudet. Lähiliikuntapaikkojen viihtyisyyden, monipuolisuuden ja sijainnin vuoksi siellä on varmasti liikkuja, joten on helpompi koota joukkueet kasaan ja alkaa pelaamaan. Lisäksi näin tutustuu uusiin ihmisiin ja tapaa varmasti heitä uudestaan liikunnan merkeissä.

Lähiliikuntapaikoille ominaista on monipuolisuus, viihtyisyys, turvallisuus ja vapaakäyttöisyys. Tyypillisiä lajivaihtoehtoja ovat erilaiset pallopelit, liikuntaleikki-alueet sekä ulkokuntoilupaikat ja -välineet. Talvella puolestaan yleisimmät lajivaihtoehtot ovat esimerkiksi jääpelit, kuten jääpallo ja jääkiekko, hiihto sekä erilaiset pulkka- ja liukumäet. Mielestäni on tärkeää, että lähiliikuntapaikalla on mahdollisuus lajeihin, joihin ei tarvitse erillisiä välineitä. Näin saadaan liikkumisesta vapaamuotoista, positiivista ja suunnittelematonta.

Leikki- ja liikuntavälineillä on hyvin paljon merkitystä erilaisten elämyksien tuottajina ja mielikuvituksen lisääjinä. Lisäksi ne harjaannuttavat aistien ja lihasten yhteistoimintaa, tilan ja suuntien hahmottamista sekä kohentavat kuntoa ja kestävyyttä. Siksi olisikin hyvä, jos lähiliikuntapaikat olisivat ympärivuotisia, jolloin liikunta olisi elämäntapa eikä keskeytyisi säätilan vuoksi. Mielestäni olisi hyvä kehittää lähiliikuntapaikkaan toimintavälinekokonaisuus, joka mahdollistaa leikin ja pelaamisen säästä huolimatta.

Lähiliikuntapaikkojen rakentamisessa käytetään paljon erilaisia materiaaleja. Pintojen yleisimmät materiaalit ovat hiekka, kivituhka, tekonurmi ja asfaltti. Lisäksi on erilaisia synteettisiä ja kumisia turva-alustoja. Välineissä ja rakenteissa puolestaan käytetään yleensä puuta, betonia, kiveä, terästä ja muovia. Materiaalit täytyy suunnitella tarkasti, että ne sopivat hyvin ympäristön ilmeeseen. Lisäksi rauhallisemmalla väriskaalalla valmistettuja välineitä uskaltaa käyttää vanhemmatkin ihmiset. Materiaalivalinnat täytyy myös miettiä tarkoin kunnossapidon kannalta. Mikäli valitaan materiaalit, joita täytyy huoltaa jatkuvasti, kustannukset tulevat liian suuriksi. Siksi suositaan helppohoitoisia ja kestäviä materiaaleja.

Lähiliikuntapaikkojen viihtyisyyttä lisäävät erilaiset istutukset, kuten puut ja pensaat. Ne tuovat lähiliikuntapaikkaan lisää ilmettä ja kotoisuuden tunnetta. Tarkoitus on kuitenkin, että lähiliikuntapaikka olisi helppohoitoinen, joten sinne täytyy valita vain helppohoitoisia kasveja. Lisäksi kasvien tulisi olla myrkyttömiä, ettei perheen pienimmille aiheudu vaaratilanteita. Lähiliikuntapaikan täytyy kuitenkin olla turvallinen kaikenikäisille ihmisille.

Turvallisuus on lähiliikuntapaikoille todella tärkeä asia. Rakenteiden, materiaalien ja kasvien täytyy olla standardien mukaan rakennettu, näin vältetään mahdollisilta ikäviltä onnettomuuksilta. Lisäksi asiantunteva asennus, säännöllinen huolto ja raportointi lisäävät paikan käyttöikä, alentavat kustannuksia ja varmistavat turvallisuutta sekä toimivuutta. Hyvin hoidettu lähiliikuntapaikka houkuttelee paljon käyttäjiä, eikä sitä ole näin ollen turhaan rakennettu.

Kuvat

- Kuva 1: Myllysaarella sijaitseva yhden korin koripallokenttä, s.11
- Kuva 2: Frisbeegolfmaali, s.13
- Kuva 3: Pyörätuolikeinu, s.14
- Kuva 4: Lapsille sopivia leikkipaikkavälineitä, s.15
- Kuva 5: Leikkivälinekokonaisuus, joka soveltuu myös pyörätuolin käyttäjälle, s.15
- Kuva 6: Laite, jossa huomioitu esteettömyys, s.16
- Kuva 7: Lähiliikuntapaikan kuntolaitteita, s.16
- Kuva 8: Kuntolaitteet käytössä, s.17
- Kuva 9: Mikkelin liikuntapaikan infotaulu, s.18
- Kuva 10: Synteettinen turvalaatta, s.21
- Kuva 11: Kumimatto ja hiekkaa turva-alustana, s.21
- Kuva 12: Angry Birds lähiliikuntapaikan jousieläimet, s.23
- Kuva 13: Angry Birds keinut, s.24
- Kuva 14: Angry Birds kiipeilytorni liukumäellä, s.24
- Kuva 15: Angry Birds infotaulu ja muuta, s.25
- Kuva 16: Kivituhkakenttä, s.26
- Kuva 17: Etualalla näkyy asfaltoitu rata ja takana monitoimikenttä, s.26
- Kuva 18: Peliareena ja takan asfaltoitu rata, s.27
- Kuva 19: Lähiliikuntapaikan kuntoiluvälineet rannan puolelta kuvattuna, s.27
- Kuva 20: Lähiliikuntapaikan kuntoiluvälineet, s.28
- Kuva 21: Opastaulu, s.28
- Kuva 22: Leikkivälineet, s.29
- Kuva 23: Uudet leikkivälineet, s.30
- Kuva 24: Parkour-rata, s.30
- Kuva 25: Parkour-radan infotaulu, s.31
- Kuva 26: Uudet kiipeilyvälineet, s.31
- Kuva 27: Myllysaaren perhepuiston infotaulu, s.32
- Kuva 28: Kuntoiluun sopivat liikuntalaitteet, s.32
- Kuva 29: Vasemmalla näkyy piknikpöytä, takana hyppytorni ja edessä leikkiväline, s.33
- Kuva 30: Hiekka- ja kumitäytöllä tehty tekonurmi, s.37
- Kuva 31: Alapuolisella joustokerroksella rakennettu tekonurmi, s.38

Lähteet

1. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/liikunta(luettu 19.1.2011)
2. Antere, J. 2005. Lähiliikuntapaikkojen rakentaminen kiihtymässä. Viherymäristö 15(4),16-17.
3. Lähiliikuntaolosuhteiden kartoitus.
http://www.lahiliikuntapaikat.fi/files/lahiliikuntapaikat/Liitetiedostot/Lahiliikunta_olosuhteiden_kartoitus_herttoniemi.pdf (Luettu 31.1.)
4. Nuori Suomi ry.
http://www.koulupihatlahiliikuntapaikkoina.info/suun_opas_2.htm (Luettu 31.1.)
5. Nuori Suomi ry.
http://www.koulupihatlahiliikuntapaikkoina.info/suun_opas_5.htm (Luettu 31.1.)
6. Porvoo. <http://www.porvoo.fi/index.php?mid=1291> (Luettu 31.1)
7. Painija Eino Leinon lähiliikuntapaikan hankesuunnitelma.
http://www.kuopio.fi/c/document_library/get_file?uuid=032826b7-fb12-419b-a49f-3713e7de6be1&groupId=12141 (luettu 31.1.2012))
8. Lappset. <http://www.lappset.fi/?showlocation=2bfd44f3-c2b6-48c0-a993-61036f2b9223&newsID=1d14297b-7d66-4741-ae1d-1b04450942a6> (Luettu 18.4.2012)
9. Helsingin-Sanommat.
http://omakaupunki.hs.fi/paakaupunkiseutu/uutiset/espooseen_tulossa_useita_angry_birds-leikkipuistoja/ (Luettu 18.4.2012)
10. Lappeenranta.
http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Liikunta_ja_ulkoilu/Myllysaaren_perhepuisto.iw3 (Luettu 18.4.2012)
11. Huttunen, A. Lähiliikuntapaikan suunnittelu. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
http://www.lahiliikuntapaikat.fi/files/lahiliikuntapaikat/Liitetiedostot/Lahiliikuntapaikan_suunnittelu_Huttunen.pdf (Luettu 19.4.2012)
12. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132> (Luettu 23.4.2012)
13. Suomen lentopalloliitto ry.
http://www.lentopalloliitto.fi/beach_volley/ohjeita_jarjestelyihin_ja_kentan/ (Luettu 23.4.2012)

14. Opetusministeriö, Cadvance Rousku, E. Liikuntapaikkojen mitat ja merkin-
nät. 1999.
15. Suomen palloliitto.
<http://www.palloliitto.fi/seura/olosuhteet2/lahiliikuntapaikat/> (Luettu
23.4.2012)
16. Aaba. <http://www.aaba.fi/monitoimikentaet/> (Luettu 23.4.2012)
17. Helsingin kaupungin liikuntaviraston julkaisu, Aurinkolahden uimarannan
yleissuunnitelma. <http://www.hel.fi/static/liv//B34.pdf> (Luettu 23.4.2012)
18. Hiihtoliitto. <http://www.hiihtoliitto.fi/maastohiihto/olosuhteet/hiihtomaa/> (Luet-
tu 24.4.2012)
19. RT 89-11001 Kasvillisuus
20. Frisbeegolfradat. <http://frisbeegolfradat.fi/faq> (Luettu 26.4.2012)
21. Lappset.
[http://www.lappset.fi/Suunnittelu/Suunnittelijan_tyokalupakki/Esteettomyysy
mbolit/Esimerkkina_Laiva-leikkivaline.iw3](http://www.lappset.fi/Suunnittelu/Suunnittelijan_tyokalupakki/Esteettomyysy
mbolit/Esimerkkina_Laiva-leikkivaline.iw3) (Luettu 26.4.2012)
22. RT 37869 Tekonurmet urheilu- ja viheraluekäyttöön, yleisurheilupinnoitteet
ja leikkikenttien turva-alustat saltex oy
23. Lappset, tietoiskuja ammattilaisille.
[http://www.lappset.com/includes/loader.aspx?id=9aaf54dd-f0f2-4b20-9b0c-
ba3c7e5f5249](http://www.lappset.com/includes/loader.aspx?id=9aaf54dd-f0f2-4b20-9b0c-
ba3c7e5f5249) (Luettu 18.4.2012))
24. InfraRyl osa 4 Liikunta- ja virkistyspaikkojen rakenteet