

Severi Syri

**LIIKUNTAKENTTIEN HOIDON JA KÄYTÖN YHTEENSOVITTAMINEN OULUSSA**

# **LIIKUNTAKENTTIEN HOIDON JA KÄYTÖN YHTEENSOVITTAMINEN OULUSSA**

Severi Syri  
Opinnäytetyö  
Syksy 2015  
Rakennustekniikka  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Rakennustekniikka, Yhdyskuntatekniikka

---

Tekijä(t): Severi Syri

Opinnäytetyön nimi: Liikuntakenttien hoidon ja käytön yhteensovittaminen Oulussa

Työn ohjaajat: Terttu Sipilä, Heikki Tuomaala, Marko Saarikoski, Soili Fabritius

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Syksy 2015

Sivumäärä: 24 + liitteet

---

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin Oulun kaupungin liikuntapaikkojen käytöstä johtuvia kunnossapitotöitä. Työn alussa käsiteltiin lakiin perustuvia asioita liikunnanjärjestämistä sekä valtionosuuksista ja avustuksista liikuntaan. Toisessa osiossa perehdyttiin kesä- ja talvikunnossapitotöihin ja niiden erityisvaatimuksiin. Kolmanneksi kartoitettiin kenttien käytön ja huollon välisiä ongelmakohtia.

Opinnäytetyö tehtiin Oulun kaupungin Teknisen Liikelaitoksen toimeksiantona. Työn tavoitteena oli antaa käytön ja kunnossapidon välisiin ongelmakohtiin parannusehdotuksia. Tavoitteena oli myös taata tulevaisuudessakin laatuluokkaa vastaava kunnossapidontaso kunnossapitoressurssien vähentyessä.

Työn teoriapohjana käytettiin pitkälti liikunta-alan julkaisuja ja Oulun kaupungin sekä yksityisen kentäntoimittajan ohjeita. Lisäksi tietoa ja taustoja kerättiin haastatteluilla ja perehtymällä vuorovauskalenteri Webtimmiin.

Opinnäytetyössä havaittiin, että kentille on varattu liikaa vuoroja. Tämä näkyy kenttien heikentyvänä kuntona ja asianmukaisen hoidon estymisenä. Nykyajan liikuntaharrastaminen on monipuolistunut ja muuttunut perinteisistä lajeista uudempiin lajeihin. Työssä todettiin, että perinteisten yleisurheilulajien suorituspaikkojen tarpeellisuutta tulisi arvioida.

---

Asiasanat: liikuntapaikat, urheilukentät, kunnossapito

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ5

## SISÄLLYS

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | JOHDANTO.....  | 5  |
| 2     | LIIKUNTAPAIKAT.....  | 6  |
| 2.1   | Yleistä liikunnan järjestämisvastuusta.....                          | 6  |
| 2.2   | Valtionosuus ja valtionavustukset liikuntaan.....                    | 6  |
| 2.3   | Liikuntapaikat Suomessa.....   | 7  |
| 3     | LIIKUNTAPAIKKOJEN NYKYTILA OULUSSA.....                              | 8  |
| 3.1   | Urheilukeskusten toiminnan ylläpito.....                             | 8  |
| 3.1.1 | Liikuntakenttien kunnossapito luokitus.....                          | 8  |
| 3.1.2 | Jalkapallonurmen kunnossapitotyöt.....                               | 9  |
| 3.1.3 | Jalkapallonurmen kulutuksen rajoittaminen ja käyttötunnit.....       | 12 |
| 3.1.4 | Jalkapallotekonurmen hoito.....                                      | 13 |
| 3.1.5 | Jääkenttien ja kaukaloiden talvikunnossapito.....                    | 15 |
| 3.1.6 | Päällysteen vaikutus talvikunnossapitoon jääkentillä.....            | 17 |
| 3.2   | Koulut urheilukeskusten käyttäjänä.....                              | 17 |
| 3.3   | Vuorovaraus ja vuorojenjako periaatteet.....                         | 17 |
| 3.4   | Aukioloajat.....   | 18 |
| 3.5   | Ajantasainen vuorovarauskalenteri ja kunnossapito seuranta.....      | 18 |
| 4     | LIIKUNTAPAIKKOJEN KÄYTÖN JA KUNNOSSAPIDON VÄLISET KEHITYSKOhteet ... | 21 |
| 5     | POHDINTA.....  | 23 |
|       | LÄHTEET.....   | 24 |

Liite 1 Huomioitavaa liikuntakenttien käytössä ja kunnossapidossa

# 1 JOHDANTO

Liikuntapaikat ovat kovassa käytössä Oulun urheilukeskuksissa. Tämä näkyykin usein liikuntapaikkavarausten täyttymisenä, mikä puolestaan vaikuttaa kenttien kunnossapitoon ja kuntoon. Kovan kysynnän takia on painetta ahtaa samoille pelikentille useita vuoroja senkin kustannuksella, että pelialusta ei sitä kestä.

Tässä opinnäytetyössä perehdytään Oulun kaupungin urheilukeskusten huoltotoimiin sekä vuorovarausjärjestelmään. Selvityksen pohjalta tehdään parannusehdotuksia liikuntakeskusten käyttömuotojen, käytön ja vuorovarausten yhteensovittamiseen sekä kunnossapitoresurssien ohjaukseen.

Vuorovarausjärjestelmää kehittämällä pyritään urheilukeskusten käytön selkeyttämiseen palvelutason juurikaan heikentymättä. Työssä esitetään ratkaisuja, joilla nykyiset liikuntapaikat voidaan pitää avoinna vähenevillä kunnossapitoresursseilla ja laatutaso luokituksen vaatimusten mukaisena. Samalla lisättäisiin kansalaisten kiinnostusta liikuntapalveluiden käyttämiseen.

Liikuntakeskusten nykytilan kartoittamiseen käytetään olemassa olevaa kirjallista materiaalia ja kunnossapitohenkilöstön haastatteluita. Tietolähteenä toimi myös vuorovarauskalenteri Webtimmi.

Työn tilaaja on Oulun tekninen liikelaitos (Tekli), joka on Oulun kaupungin sisäinen liikelaitos. Laitoksen tehtävänä on tuottaa kaupungille erilaisia maarakentamiseen ja ympäristöön liittyviä ylläpitopalveluita. Tekli tuottaa myös liikuntapalveluyksikön tilaamat liikuntapaikkojen kunnossapitotyöt.

## **2 LIIKUNTAPAIKAT**

### **2.1 Yleistä liikunnan järjestämismvastuusta**

Valtio ja kunnat vastaavat yleisten edellytysten luomisesta liikunnalle. Liikunnan järjestämismvastuu on pääasiassa liikuntajärjestöillä. (Liikuntalaki 1054/1998 1:2.1 §.) Suomessa on yli 11 000 liikuntajärjestöä (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015, viitattu 24.4.2015).

Opetus- ja kulttuuriministeriön vastuulla on yleinen johtaminen, kehittäminen ja yhteensovittaminen liikunnan yhteistyössä valtionhallinnossa. Alueellisella tasolla näistä tehtävistä vastaa aluehallintovirasto ja paikallisella tasolla nämä tehtävät kuuluvat kunnille. (Liikuntalaki 1054/1998 1:2.2 §.)

Kuntien velvollisuus on luoda edellytykset liikunnalle kehittämällä paikallista ja alueellista yhteistyötä sekä terveyttä edistävää liikuntaa. Kuntien tulee myös tarjota liikuntapaikkoja, tukea kansalaistoimintaa ja järjestää liikuntaa huomioimalla erityisryhmät. (Liikuntalaki 1054/1998 1:2.3 §.)

### **2.2 Valtionosuus ja valtionavustukset liikuntaan**

Valtionosuus myönnetään kunnille liikuntatoimen käyttökustannuksiin opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain mukaan. Valtionosuus tulee käyttää kunnille määrätyn liikunnan järjestämismveloitteen täyttämiseksi. (Liikuntalaki 1054/1998 2:5 §.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämien toimintamäärärahojen käytöstä alueelliseen liikuntatoimeen sovitaan yhteistyössä aluehallintovirastojen kanssa. Ministeriö voi osoittaa alueellisesti myös muita määrärahoja edelleen avustuksina myönnettäviksi. (Liikuntalaki 1054/1998 2:6.1 §.)

Valtakunnallisten ja alueellisten järjestöjen avustamiseen otetaan vuosittain valtion talousarvioon määräraha, jolla tuetaan niiden toimintaa. Näiden avustusten jakamisessa huomioidaan liikuntalain tarkoituksen toteutumista. Hakijoiden keskinäisessä vertailussa huomioidaan järjestön toiminnan laatua ja laajuutta. Lisäksi huomioidaan toiminnan yhteiskunnallinen merkitys. (Liikuntalaki 1054/1998 2:7.1 §.)

Liikuntapaikkojen ja vapaa-ajantilojen perustamiseen, korjaamiseen, varustamiseen ja hankkimiseen varataan valtion talousarvioon määräraha avustuksina jaettavaksi. Tämän määrärahan tarkoitus on edistää laajojen käyttäjäryhmien liikunta edellytyksiä. (Liikuntalaki 1054/1998 2:8.1 §.)

Lisäksi valtionavustuksia myönnetään liikuntatieteelliseen tutkimus- ja kehitystyöhön, liikuntatieteellisten yhteisöjen toimintaan, liikunnan tietohuoltoon, koulutukseen, kansainväliseen yhteistyöhön, huippu-urheiluun sekä liikunnan ajankohtaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin (Liikuntalaki 1054/1998 2:9 §).

### **2.3 Liikuntapaikat Suomessa**

Suomen noin 30 000 liikuntapaikasta noin 75 prosenttia on kuntien rakentamia ja ylläpitämiä. Lopuistakin liikuntayhtymistä ja osakeyhtiöistä suuri osa on kuntien määräysvallassa. Suurissa kaupungeissa ja taajamissa on joitakin yksityisiä liikuntapaikkoja. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015, viitattu 24.4.2015.)

### **3 LIIKUNTAPAikkojen nykytila Oulussa**

Oulun liikuntatarjonta kattaa kolme uimahallia, kolme kunnallista jäähallia ja seitsemän liikuntahallia. Lisäksi kaupungilla on useita liikuntasaleja. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 24.4.2015.)

Tarjontaa täydentävät kymmenet urheilukentät ja keskuksset eri puolilla kaupunkia. Kuntorata ja latureitistö palvelevat asukkaita laajalla alueella. Lisäksi kaupunki ylläpitää omia uimarantojaan ja omistaa muita liikuntapaikkoja, jotka soveltuvat eri lajien harrastuspaikoiksi. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 24.4.2015.)

Pyöräilijöiden tarpeita palvelee yli 600 km pyöräteitä. Luontoliikkujiille on olemassa erilaisia luontopolkuja, tauko- ja kalastuspaikkoja sekä veneilymahdollisuuksia. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 24.4.2015.)

#### **3.1 Urheilukeskusten toiminnan ylläpito**

Oulun kaupungin lähes kaikkien urheilukeskusten ja liikunta-alueiden kunnossapidosta ja huollosta vastaa kaupungin tekninen liikelaitos TEKLI. Henkilöstöä on 48, he vastaavat alueiden kesä- ja talvikunnossapidosta. (Tuomaala, keskustelu 15.4.2015.)

Tässä työssä on perehdytty Heinäpäähän, Lintulan, Maikkulan, Castrenin, Niittyaron, Pateniemen, Talvikkipuiston ja Hovinsuon urheilukeskusten kesä- ja talvikunnossapitotehtäviin. Näissä urheilukeskuksissa liikuntatarjontana on jalkapallo, pesäpallo, rugby, amerikkalainen jalkapallo, tennis, jääkiekko, luistelu, pikaluistelu, kaukalopallo, yleisurheilulajit ym. (Oulun kaupunki, viitattu 14.4.2015; Saarikoski, keskustelu 15.4.2015.)

##### **3.1.1 Liikuntakenttien kunnossapito luokitus**

Oulun liikuntapalveluyksikkö hallinnoi ja ylläpitää Oulussa eritasoisia liikuntakenttiä. Materiaaleilta nämä vaihtelevat harrastustasolta aina kilpatason urheilua mahdollistavaksi. Kentät on päällystetty



keininurmella, nurmella, asfaltilla tai kivituhkalla ja ne on sijoitettu keskitetysti liikunta-/urheilukeskuksiin tai hajautetusti lähiliikuntapaikoiksi. Useimmat kentät ovat vapaasti käytettävissä ja talvella niissä on pääsääntöisesti jääkenttä. (Oulun liikuntapaikat laatu- ja hoitoluokat vuonna 2014.)

Laatuluokituksen mukaisesti **korkeimpaan** laatuluokkaan kuuluvat stadiontasoiset, kilpaurheilun edellytykset täyttävät ja monipuoliset liikunta-alueet. Pelejä ja muuta toimintaa näillä kentillä on päivittäin. (Oulun liikuntapaikat laatu- ja hoitoluokat vuonna 2014.)

Hyvätasoiset liikunta- ja urheilukeskukset kuuluvat **toiseen** laatuluokkaan. Urheiluseurat, koulut ja omatoimikuntoilijat käyttävät niitä omassa harjoitustoiminnassaan päivittäin. Tämä taso riittää usein myös kilpaurheilutapahtumien järjestämiseen. (Oulun liikuntapaikat laatu- ja hoitoluokat vuonna 2014.)

Lähiliikuntapaikat, jotka ovat useimmin kivituhkapäällysteisiä, kuuluvat **kolmanteen ja neljanteen** laatuluokkaan. Nämä sijaitsevat usein koulujen ja päiväkotien yhteydessä ja niille on kuntalaisilla vapaa käyttömahdollisuus. Neljännen hoitoluokan kentät ovat varustukseltaan vaatimattomia. (Oulun liikuntapaikat laatu- ja hoitoluokat vuonna 2014.)

### 3.1.2 Jalkapallonurmen kunnossapitotyöt

Kunnossapitoluokituksen mukaisesti eritasoiset nurmet hoidetaan siten, että ne täyttävät vaadittavan laatutason. Kunnossapito toimenpiteinä tehdään ruohon leikkaus, kulon/leikkuujätteen poisto, viiltoilmastointi, syväilmastointi, lannoitus, holkitus/ hiekoitus/verkkolanaus, kalkitus, kylvötyöt sekä kastelu. (Oulun kaupunki, Nurmikenttien kunnossapito ohje 2011.)

Nurmikon leikkuulla estetään heinän kehittyminen, joka johtaisi viimein korsiantumiseen ja kukintaan. Leikattu nurmi pysyy vihreänä ja yhtenäisenä ulkonäöltään. ”Nuoruustilassa” kasvit tuottavat uusia versoja ja lehtiä leikkauksen ja kulutuksen vioittamien tilalle. Johtoverson katkaiseminen ärsyttää nurmikkoa tihentymään. (Laukkanen & Walden 2008, 151.)

Leikkurin valinnassa kiinnitetään huomiota alueen pinta-alaan, pinnan muotoihin ja leikkuukorkeuteen. Kelaleikkureilla saadaan ruohon pituudeksi 1 - 60 mm ja vaakatasoleikkureilla noin 25 mm

korkeaksi. Leveäpöytäisellä vaakatasoleikkurilla voi olla haastavaa päästä edes 40 mm:iin, jos maanpinta on kovin epätasainen. (Laukkanen & Walden 2008, 151.)

Jalkapallokentällä leikkuukorkeus riippuu kentän käyttötarkoituksesta, vuoden ajasta ja sääololoista. Kenttä leikataan yleensä 25 - 45 mm:n pituuteen. Kentän pienet käyttötunti määrät mahdollistavat nurmen pitämistä lyhyenä ja leikkauksia voidaan suorittaa useammin. Tällöin huomataan myös mahdollisten vaurioiden syntyminen helpommin. Keväisin leikkuukorkeus voi olla pidempi kuin muuna kautena ja se voidaan laskea normaalille tasolle, kun nurmi on päässyt vahvaan kasvuun. Kuumalla ja kuivissa olosuhteissa on järkevää käyttää pidempää leikkuukorkeutta, sillä pidempi ruoho kestää paremmin kuumuutta ja kuivuutta. (Laukkanen & Walden 2008, 152.)

Nurmikon leikkaus tulisi suorittaa vähintään kolmesti viikossa, kasvukauden aikana ei saisi leikata kuin 1/3 ruohon pituudesta. Leikattaessa enemmän, kasvin elintoiminnot häiriintyvät merkittävästi ja kasveilla menee enempi aikaa vioituksien korjaamiseen ja kulutuskestävyys siten heikkenee. Leikkaus tulee suorittaa ristikkäisiin suuntiin, jolloin ruoho pysyy pystyssä ja vältytään laakakasvulta. (Järvinen 2005, 81.)

Leikkuujätteen poisto on tarpeellista leikkausjätteen jäädessä paakuiksi kentälle. Tarpeeksi usein suoritettu leikkaus vähentää leikkuujätteen keräystarvetta, sillä lyhyt leikkuujäte hajoaa kasvuston sekaan myös märällä säällä. Jätteen poisto tapahtuu uudella nurmella haravoimalla. Vanhalla nurmella se voidaan vetää neulosverkolla kasvuston sisään. (Järvinen 2005, 82.)

Nurmikon pystyleikkauksella pyritään nostamaan ja kasvattamaan lehdet ylöspäin, jolloin nurmikon tyvi saa enempi ilmaa ja valoa sekä pintakerroksen läpäisevyys paranee. Kevyesti suoritettuna pystyleikkaus nostaa pitkät lehdet ylös ja harventaa ylitihedää kasvustoa. Kuitua poistava pystyleikkaus on tarpeellista, jos kuitukerros on päässyt liian paksuksi. Tämä ohentaa kasvustoa, harventaa versoja ja nostaa kuitua enemmän kuin kevyt pystyleikkaus. Pystyleikkaus jäte kerätään pois, muutoin leikkauksella ei saavuteta tavoiteltavaa hyötyä. (Järvinen 2005, 88.)

Liian tiivis kasvualusta haittaa nurmen kasvua. Kasvualustan tiivistymisestä seuraa juuriston hapen puute, maahan kertyy haitallisia kaasuja ja vesi ei imeydy pinnan läpi vaan valuu pintaa pitkin vieden samalla ravinteita. Tiivis kasvualusta pysyy keväällä pitkään kylmänä ja kesällä kuumalla säällä lämpötila kohoaa kasvien kannalta haitallisen korkeaksi. Tiivistä kasvualustaa voidaan ilmastaa viilto-, holkki- ja syväilmastuksella. (Laukkanen & Walden 2008, 163.)

Viiltoilmastuksella voidaan ilmastaa aina 30 cm:n syvyyteen ja sitä käytetäänkin lähinnä tiivistyneen pintakerroksen rikkomiseen ja se suoritetaan useamman kerran kaudessa. Se parantaa kaasujen vapautumista ja veden kulkeutumista pintakerroksessa. Jääpoltteen aiheuttamien laikkujen korjaantumisessa viiltoilmastuksella on nopeuttava vaikutus. Viiltoilmastusta voidaan tehdä pintaviiltoeli tähtiteräilmastuksella, veitsi- ja kolmioterialla ja kiekkoilmastimilla. (Laukkanen & Walden 2008, 165 - 167.) Ilmastus tulisi tehdä ennen lannoitusta ja kastelua (Järvinen 2005, 92 - 93).

Holkki-ilmastuksella tarkoitetaan kasvualustaan tehtäviä reikiä, jotka parantavat veden, ravinteiden, ilman ja maan kaasujen kulkeutumista kasvualustassa (Järvinen 2005, 94 - 95). Samalla se pienentää maan tilavuuspainoa, kuohkeuttaa kasvualustan pintakerrosta ja rikkoo kasvualustan pintaan kertynyttä kuitua. Holkituksen jälkeen on hyvä täyttää reiät sopivalla katehiekkauksella. Syksyllä tehty holkitus pitää kasvualustan paremmin kuivana ja vähentää aikaista. (Laukkanen & Walden 2008, 167.)

Syväilmastuksessa kasvualustaan tehdään reikiä holkeilla ja umpitapeilla, joiden poikkileikkaus voi olla pyöreä tai ristin muotoinen. Ilmastus tulisi ulottaa koko kasvualustan läpi noin 30 cm:n syvyyteen. Syväilmastus edistää erityisesti syksyisin sadevesien ja keväisin sulamisvesien johtumista salaojakerrokseen, mikä taas vähentää merkittävästi jään muodostumista jäänmuodostusta (Laukkanen & Walden 2008, 168.)

Lannoituksen tarkoituksena on taata nurmikon kasvukauden aikainen ravinteiden saanti. Hoitolannoituksella hoidetaan kasvukauden lannoitus tarpeet ja tavoitteena on, että nurmikko kasvattaa uusia lehtiä kuluneiden tilalle. Kasvukaudella lannoituksia tehdään nurmikon kunnon, maa-analyyysien ja lämpötilan perusteella. Lannoituksia tulisi suorittaa noin 2 - 3 viikon välein. (Laukkanen & Walden 2008, 136,150.)

Hiekkakattauksen tarkoituksena on saada nurmelle levitetty hiekka lanattua metalliverkolla nurmen tyvelle. Tällä toimenpiteellä on nurmen hoidollisia vaikutuksia, mutta saadaan myös kentän epätaisuuksia korjattua. Katehiekalla saadaan myös hitaasti muutettua kasvualustan pintakerroksen koostumusta ja samalla parannettua ilmastuksen vaikutusta. Kattaminen tulisi tehdä hyvässä nurmikon hoidossa noin 4 viikon välein. (Laukkanen & Walden 2008, 150,179.)

Nurmikenttien kylvötyöt voidaan jakaa uudis-, täydennys- ja paikkokylvöihin. Uudiskylvö suoritetaan kenttää rakennettaessa tai peruskorjauksen yhteydessä. Täydennyskylvön paras ajankohta on keväällä, alkusyksystä ja hyvin myöhään syksyllä talvikylvönä. Täydennyskylvöllä tihennetään kasvustoa ja voidaan vaihtaa tai lisätä nurmikon lajeja ja lajikkeita. Paikkokylvö on kuluneiden ja heikkokuntoisten alueiden uudelleen kylvöä. Sitä suoritetaan aina tarpeen vaatiessa. (Laukkanen & Walden 2008, 150,173.)

### **3.1.3 Jalkapallonurmen kulutuksen rajoittaminen ja käyttötunnit**

Etenkin syksyisin ja keväisin viileällä säällä nurmikentät kestää huonosti kulutusta, mikä johtuu pelaajista ja kentänhoidosta. Nurmikon kasvun hidastuessa tai jopa estyessä kulutuksen jäljet alkavat näkyä. Nykysuuntaus on pelaamisen voimakas lisääntyminen ja pyrkimys pidentää kautta. Parantuneet varusteet mahdollistavat mukavan pelaamisen surkeallakin säällä, jolloin kenttä on vioituksille alttein. (Laukkanen & Walden 2008, 194.)

Kaatosateen jälkeen on hyvä sulkea kenttä käytöltä ja huoltotöiltä, sillä märälle kentälle saattaa tulla vaurioita, joiden korjaantuminen saattaa kestää kuukausia. Nurmikon murskaantumista aiheutuu, jos raekuuron aikana ja jälkeen kenttää käytetään ennen kuin rakeet ovat sulaneet. (Laukkanen & Walden 2008, 194.)

Liian kova kulutus aiheuttaa muun muassa ilmastustarvetta. Sen myötä nurmialueet saavuttavat sietokykynsä rajat ja liettyvät tai kaljuuntuvat. Tällöin joudutaan nurmi rakentamaan vähintään pinnasta, mutta joskus myös syvempiäkin kerroksia. (Laukkanen & Walden 2008, 194.)

Vaikka pelikausi sijoittuu samalle ajalle kuin hoitokausi, tulee kuitenkin huolehtia kentän hoidosta ja peruskorjauksista. Näiden töiden laiminlyönti aiheuttaa vähitellen nurmikon heikkenemistä. (Laukkanen & Walden 2008, 194.)

Pelaaminen itsessään rasittaa kenttää. Opetus- ja kulttuuriministeriön liikuntapaikkajulkaisu 96:ssa on annettu suositus käyttötuntimäärille nurmikentälle normaaliolosuhteissa (taulukko 1).

#### LUONNONURMIKENTTIEN KÄYTTÖTUNNIT (TUNTIA/VIIKKO)

|          |            |
|----------|------------|
| LUOKKA 1 | max. 12-15 |
| LUOKKA 2 | max. 20    |
| LUOKKA 3 | max. 25    |
| LUOKKA 4 | max. 25-35 |

#### 3.1.4 Jalkapallotekonurmen hoito

Oulun kaupunki on hankkinut muun muassa Saltex Oy:ltä tekonurmia. Valmistajan mukaan tekonurmea voidaan käyttää oikein huollettuna 1 500 tuntia vuodessa, mutta jopa 4 400 tuntia vuodessa voidaan käyttää tekonurmella harjoitteluun. Luonnonnurmella vastaava käyttöaika on noin 150 tuntia vuodessa. (Saltex Oy 2015, viitattu 27.4.2015.)

Kenttiä huolletaan valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Takuun voimassa pitämiseksi valmistaja velvoittaa käyttäjän kirjaamaan tehdyt huoltotoimenpiteet internetissä tekonurmien huoltokirja Log bookiin (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuehdot 2015, 2).

Kentän hoidossa käytettävien koneiden pistekuormitus ei saa ylittää 1,5 kg/cm<sup>2</sup>. Suositeltavaa on käyttää konetta, jonka pistekuormitus on 0,75 kg/cm<sup>2</sup> ja pidempi aikaisessa kentän huoltamisessa kone ei saisi ylittää 1 500 kg:n painoa. Kapeat renkaat lisäävät pistekuormitusta ja vauriot syntyvät useammin etenkin keväisin kentän alusrakenteeseen kuin itse nurmeen. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuehdot 2015, 3.)

Kentän säännöllisellä harjauksella on suurin merkitys kentän elinikään. Harjauksella siirretään pelaamisessa liikkunut kumirouhe takaisin paikoilleen. Uudella kentällä harjausta voidaan suorittaa useammin, jotta kumirouhe asettuu nopeammin nukan lomaan. Jatkossa kentän käytöstä riippuen harjaus tulisi suorittaa 2 - 8 kertaa kuukaudessa. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuehdot 2015, 4.)

Kenttä harjataan ensiksi eniten käytössä olleilta alueilta, minkä jälkeen koko kenttä harjataan poikittaissuuntaisesti. Sateen jälkeen kenttä tulisi harjata noin 1 - 2 tuntia sateen loppumisen jälkeen. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 4.)

Kentän vuotuisen käytön ollessa noin 1 500 tuntia kenttä tulee kuohkeuttaa harjalaitteeseen asennettavalla jousipiikeillä. Kuohkeutuksen jälkeen nurmi harjataan, jotta kumirouhe saadaan takaisin nukan juureen. Samalla voidaan myös lisätä kumirouhetta tarvittaessa. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 4.)

Roskat ja lehdet poistetaan kentältä viikoittain. Tällä toimenpiteellä estetään kentän sammaloituminen. Roskien poistossa voidaan käyttää lehtipuhallinta, lehdenkerääjiä. Harjakone kerää myös roskia. Sammaloitumista voidaan estää myös levittämällä kemikaaleja vuosittain. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 5.)

Kumirouheen määrää tarkkaillaan päivittäin kentän kovalle kulutukselle joutuvilla alueilla. Nukkaa tulisi olla 15 - 20 mm kumirouheen yläpuolella näkyvissä. Kovassa käytössä kumirouhe tiivistyy ja sitä joudutaankin lisäämään tarpeen mukaan erikseen siihen tarkoitettulla traktorin perässä vedettävällä sektorilevittimellä. Tasaisella levityksellä vähennetään harjauksen tarvetta. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 6.)

Kentän tiivistymisen ja sammaloitumisen estämiseksi kenttää voidaan syväpuhdistaa ja kuohkeuttaa siihen tarkoitettulla laitteella 1 - 2 kertaa vuodessa. Puhdistuksen tarve johtuu ilmansaasteista, liikenteenpölystä ja sammaloitumisesta. Huonoon kuntoon päässeellä kentällä voidaan äärimmäisissä tapauksissa turvautua täyttöaineen vaihtamiseen. Vaihtaminen voidaan suorittaa kerran kentän eliniän aikana. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 7.)

Väliaikaiset rajamerkinnot voidaan toteuttaa spraymaaleilla, jotka kuluvat pois käytössä. Kalkin käyttämistä rajamerkintöihin tulisi välttää, sillä se kovettaa alustaa. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 8.)

Kuluneita alueita voidaan korjata leikkaamalla kiviterällä varustetulla kulmahiomakoneella pois kulunut alue. Tähän alueeseen leikataan uusi pala käyttäen vanhaa palasta mallina. Uusittava pala-

nen liimataan alustaan polyuretaaniliimalla ja saumat käsitellään saumanauhalla. Palaseen lisätävä täyttöaine voidaan lisätä, kun liima on täysin kuivunut. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 8.)

Talvikäytössä lämmitetyllä kentällä lunta voidaan joutua auraamaan kentältä pois. Siihen tulee käyttää auraa, joka ei vahingoita kentän pintaa ja lunta tulee jättää noin 3 - 4 cm:n kerros nurmen päälle. Saltexin valmistamalla lumiauralla lumi voidaan poistaa kokonaan. Aina aurauksen jälkeen kenttä harjataan, jolloin lumi laskeutuu rouheen päälle, jolloin sulaminen nopeutuu. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 9,10.)

Kentällä, jossa ei ole lämmitysjärjestelmää, lumi aurataan pois ja siihen voidaan lisätä sulatukseen tarkoitettua erikoisainetta tai suolaliuosta. Sulatusaineita tulisi käyttää varoen, sillä ne saattavat aiheuttaa ylimääräistä kumirouheen tiivistymistä ja heikentää maan vedenläpäisykykyä. Keväällä hyvä tapa sulattaa jäätä on lisätä kumirouhetta jään päälle. (Saltex Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuuehdot 2015, 10.)

### 3.1.5 Jääkenttien ja kaukaloiden talvikunnossapito

Jääkentillä ja kaukaloissa tehtävät työt ovat lähinnä jäädytys, lumenauraus ja jäähöyläys. Jäätä hoidetaan sen kunnossapitoluokituksen mukaisesti.

**Ensimmäinen** kunnossapitoluokka mahdollistaa kilpa- ja harrastusurheilulosuhteet, jossa käytöstä syntynyt jäähile ja irtolumi poistetaan käyttökertojen jälkeen päivittäin. **Toisen** laatuluokan taso riittää koulujen, päiväkotien ja kuntalaisten vapaaseen käyttöön. Irtolunta sallitaan noin 1 cm. (Kunnossapito-ohje 2011.)

Lumen auraus suoritetaan siihen erityisesti suunnitellulla lumiauralla, jossa on tarkoitukseen sopiva jääsikli (kuva 1). Auraustyön jälkeen välittömästi auratun alueen tulee olla irtolumesta puhdasta eikä jäälle saa kulkeutua ajoneuvon mukana hiekoitushiekkaa. (Kunnossapito-ohje 2011.)



*KUVA 1. Kääntölaitteella varustettu lumiaura (Wille 2015, viitattu 3.6.2015)*

Jäädytys suoritetaan **ensimmäisessä** kunnossapitoluokassa siten, että jää mahdollistaa jatkuvan kuntoliikunnan ja osittaisen kilpaurheilun. **Toisessa** luokassa jää jäädytetään tarpeen mukaan ja normaalista käytöstä aiheutunut pieni jään kuluminen sallitaan. (Kunnossapito ohje 2011). Jäädytyksessä käytetään jäänhoitokonetta, joka höylää, puhdistaa ja lisää veden (kuva 2).



*KUVA 2. Jäänhoitokone ulkokäyttöön (Rkk Bear Group Oy, viitattu 3.6.2015)*



### **3.1.6 Päälysteen vaikutus talvikunnossapitoon jääkentillä**

Tekonurmikentille jäädyttäminen tai pohjarakenteeseen, jossa on jokin joustorakenne, on haastavaa saada turvallinen ja laadukas jää. Jäälaatta rikkoutuu raskaan kunnossapitokaluston alla. (Saarikoski, sähköpostiviesti 27.4.2015).

Pinnan tasaisuudella on suuri merkitys jään valmistamiseen. Tasaiselle pohjalle jäädytettäessä jää saadaan nopeasti luistelukuntoon. Asfaltti on osoittautunut parhaaksi alustaksi jääkentille ja kaukaloihin. (Saarikoski, sähköpostiviesti 27.4.2015.)

Päälysteen väri vaikuttaa etenkin keväisin jään sulamiseen. Tumma pohja, kuten kivituhkakenttä, sulaa auringon paisteessa nopeasti ja luistelukausi lyhenee tästä syystä. (Saarikoski, sähköpostiviesti 27.4.2015).

### **3.2 Koulut urheilukeskusten käyttäjänä**

Koulut eivät käytä vuorovarauskalenteria päivittäisten liikuntatuntien varaamiseen. Tämä aiheuttaa sen, että urheilukeskuksissa on kokoaikainen päivystys mahdollisesti ilman, että siellä olisi käyttäjiä. (Kuusiniva, sähköpostiviesti 2.12.2015.)

### **3.3 Vuorovaraus ja vuorojenjako periaatteet**

Harjoitus- ja kilpavuoroja jaettaessa otetaan huomioon sarjataso ja junioritoiminnan laajuus. Saman liikuntalajin harrastajat saavat vuoronsa oman lajiliiton tekemän etuoikeusjärjestyksen mukaisesti. Samalle alueelle haettujen eri lajien harrastajat saavat vuoronsa jakopäätöksen mukaan, joka määrittää etuoikeusjärjestyksen. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

Vuorojen hakijat, jotka eivät ole urheiluseuratoiminnassa mukana, saavat vuoronsa, jossa otetaan huomioon harrastajamäärän laajuus ja toiminnan yleishyödyllisyys. Lisäksi tullaan arvioimaan, onko hakijalla mahdollisuus harjoittaa toimintaansa muualla. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

Oulussa rekisteröidyt ja toimivat urheiluseurat ja muut liikuntaryhmät ovat etusijalla ulkopaikkakuntalaisiin nähden vuoroja jaettaessa. Liikuntalaitoksen lajivalikoima säätelee vuorojen jakamista siten, että maaottelut ja lajiliittojen vahvistamat sarjaottelut ovat ennen muita. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

Liikuntapalveluiden järjestämät tai tapahtumat, joissa Oulun kaupunki on suurelta osin mukana, ovat vuorossa ennen urheiluseurojen tai muiden yhteisöjen toimintaa. Nuorille suunnattujen harjoitustilojen vuoroja haettaessa alle 16-vuotiaat ovat etusijalla. Nämä vuorot päättyvät pääsääntöisesti ennen kello 21. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

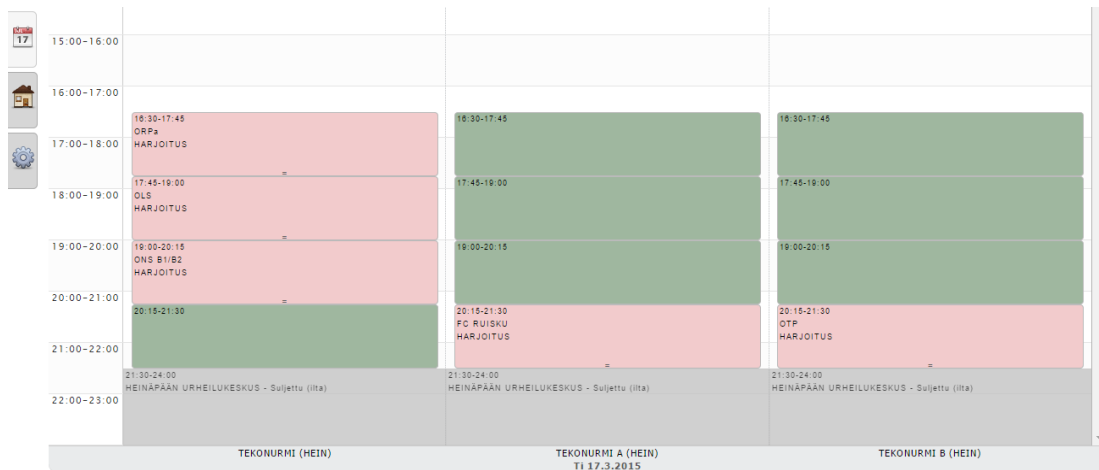
Vastuualueen vastuuhenkilö tekee vuorojen jakoesityksen hakemusten perusteella. Ennen vuorojenjakopäätöksen tekoa järjestetään pääkäyttäjaseuroille tilaisuus, jossa on mahdollista vaikuttaa jakoesitykseen. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

### **3.4 Aukioloajat**

Oulun kaupungin urheilukeskukset ovat pääsääntöisesti avoinna 7.30 - 22.00. Heinäpään jalkapallohalli on avoinna kesäkauden ulkopuolella 6.30 - 23.30. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 3.6.2015.)

### **3.5 Ajantasainen vuorovarauskalenteri ja kunnossapito seuranta**

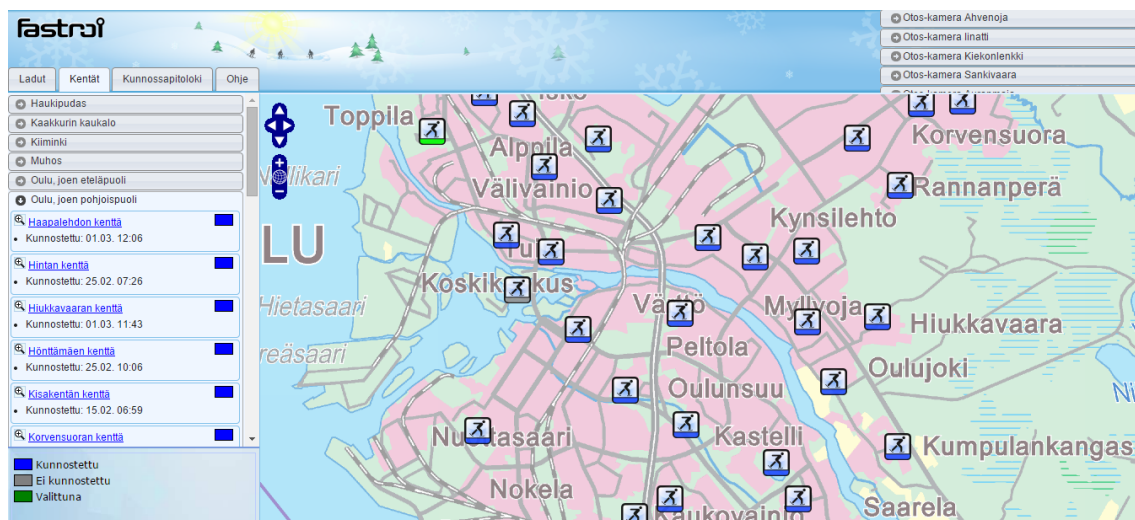
Oulun kaupungin liikuntapalveluyksikkö käyttää ajantasaista vuorovarauskalenteri Webtimmiä vuorojen näyttämiseen (kuva 3). Palvelussa ovat nähtävillä vuorot ja huoltoajat. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 3.6.2015.)



[Tulosta sivu >](#)

KUVA 3. Vuorovarauskalenteri Webtimmi (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

Oulun kaupunki käyttää paikkatietojärjestelmää kunnossapitoseurantaohjelmana (kuva 4.), jolla kansalaiset voivat seurata ajantasaisesti huoltoja. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 3.6.2015.)



KUVA 4. Kunnossapitoseuranta ohjelma (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

Latukameroita (kuva 5) on kuntoradoille asennettu viisi. Samalla niissä toimii myös laskuri, joka antaa tietoa käyttäjämääristä eri vuorokaudenaikoina. (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

linatin kuntorata

Kuva päivittyy automaattisesti noin minuutin välein



KUVA 5. Latukamera linatin kuntoradalla (Oulun kaupunki 2015, Viitattu 3.6.2015.)

## 4 LIIKUNTAPAikkojen Käytön ja Kunnossapidon väliset Kehityskohteet

Oulun kaupungin Teknisen Liikelaitoksen huoltohenkilöstöä haastateltaessa kävi ilmi, että Oulun kaupungin luonnonurmikentät ovat ylikuormitettuja, mistä seuraavat kunnossapitotöiden estyminen ja nurmen heikentyvä kunto. Laatuluokituksen mukaisesti kentille on määritelty suositellut käyttötunnit ja huoltotoimenpiteet, jotka takaavat kentän kunnossa pysymisen. Opinnäytetyössä todettiin, että uusien tekonurmikenttien perustaminen vähentäisi kenttien huoltotarvetta. Tekonurmet tulee huoltaa asianmukaisesti, mutta niillä ei ole ”levähdystarvetta”, jolloin käyttörajoituksia ei periaatteessa ole.

Kentänhoitajan mukaan vuoroaikojen ulkopuoliset ”yöpelaajat” aiheuttavat nurmikon kulumista. Saateisella säällä etenkin nurmivaurioiden syntyminen kasvaa. Alueiden valvonnan lisääminen ja mahdollinen aitaaminen voisi vähentää yöllistä ja vuorojen ulkopuolista pelaamista.

Varattujen harjoitusvuorojen vaihtumisajankohdassa havaittiin syntyvän kitkaa edellisten ja seuraavien vuorolaisten kesken, kun edelliset keräsivät vielä omia varusteitaan pois kentältä seuraavien sinne tullessa. Myöskin hallimestarin huoltotoimenpiteet (väliverhojen nostaminen/laskeminen) vuorojen vaihtumisajankohdassa tuotti erimielisyyksiä. Opinnäytetyössä esitettiin lisättäväksi vuorojen väliin 5 minuutin vaihtoaika, jolloin vuorovalmistelut voidaan tehdä.

Heinäpään jalkapallokentillä maalien siirtely kentiltä toisille aiheuttaa lisää työtä. Kuudella kentällä harjoittelee aikuisia ja junioreita, jotka käyttävät erikokoisia maaleja ja siirtelevät niitä tarpeidensa mukaan. Opinnäytetyössä todettiin, että kaupungin tulisi osoittaa viisi luonnonurmikenttää siten, että osa on pelkästään varustettu isoilla maaleilla ja niihin annetaan aikuisille suunnattuja harjoitusvuoroja ja osa kentistä varustetaan pienillä maaleilla, jotka osoitetaan junioritoimintaan.

Webtimmin käytössä on ollut tiedonkulullisia ongelmia silloin, kun vuoroja on peruttu tai urheilukeskus on varattu tapahtumaa varten. Ongelman voisi ratkaista varmistamalla, että tieto kulkeutuu sujuvammin ja sovittujen sääntöjen mukaan vuorojen varaajien liikuntapalveluyksikön välillä. Näistä pelisäännöistä täytyisi sopia erikseen ja niiden rikkomisesta voitaisiin antaa sanktioita.

Kunnossapitohenkilöstöä haastatellessa tuli ilmi, että jääkenttien ja hiihtolatuksen ajantasaisen paikattamiseen perustuvan kunnossapitojärjestelmän toimintavarmuudessa on ollut puutteita. Niitä on kuitenkin yritetty minimoida varmistamalla järjestelmän tekninen toimivuus.

Tekonurmikenttien jäädyttäminen ja jäänhoito talvella tuottavat ongelmia jään rikkoutuessa kunnossapitokaluston alla. Jäästä saadaan kestäviä, kun jäädyttämisessä noudatetaan ohjeistusta. Tällä hetkellä kentillä ei ole henkilöstöresursseja eikä vesipisteitä letkukastelulle. Tekonurmi myös tiivistyy jään alla tarpeettomasti ja kenttää joudutaan kuohkeuttamaan keväällä pelikauden kynnyksellä. Suositeltavaa olisi käyttää asfaltti- tai kivituhkapintaisia kenttiä jääkentiksi. Tällöin myös tekonurmet pysyisivät paremmassa kunnossa ja palvelisivat paremmin sen alkuperäistä käyttötarkoitusta eli kesäkäyttöä eri palloilulajeille.

## 5 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä Oulun kaupungin 8 urheilukeskuksen huoltotoimiin ja vuorovarausjärjestelmään. Toimeksiantajalta tuli ennakkotietoa muutamista käyttöön ja huoltoon liittyvistä ongelmista, joihin etsin parannusehdotuksia.

Kenttien ylikuormitus etenkin luonnonurmikentillä aiheuttaa kentän voimakasta kulumista. Tällöin myös kenttien asianmukainen huolto estyy, minkä vuoksi kentän huono kunto palvelee käyttäjiä huonosti ja mahdollisesti käyttäjämäärät laskevat. Lisäksi loukkaantumiseriski kasvaa epätasaisilla kentillä.

Luonnonurmien korvaaminen keinonurmilla on mielestäni oivallinen tapa vähentää kunnossapitotöitä, ja usein myös keinonurmi takaa tasalaatuiset harjoitusolosuhteet. Minulle annetun tiedon mukaan Oulun kaupungilla on tekonurmiohjelma, jonka mukaan luonnonurmikenttiä on korvattu ja tullaan korvaamaan keinonurmilla. Keinonurmet ovat investointina luonnonnurmiin verrattuna kalliita, mutta kustannuslaskelmia kannattaa vertailla kokonaisvaltaisesti. Mielestäni on kaikkien etu, että kentät palvelevat mahdollisimman suurta käyttäjäryhmää.

Tulevaisuudessa resurssien ohjaamisesta urheilukenttien ylläpitoon tulee pohtia nykyisten säästöpainneiden alla. Tämän hetken suuntaus kuitenkin on, että urheilu ja etenkin palloilulajit kasvattavat suosiotaan ja uusillekin lajeille on kysyntää. On tarpeen myös tehdä selvityksiä siitä, onko tarkoituksenmukaista pitää juoksusuoria ym. perinteisten urheilulajien suorituspaikkoja yllä, jos niillä ei ole käyttäjiä tai käyttäminen on vähäistä.

Kunnossapitotehtävissä voitaisiin mielestäni enemmän vastuuttaa käyttäjiä huolehtimaan paikkojen kunnossapitamisesta ja yksinkertaisten turvallisten asioiden tekemisessä, kuten maalien siirtämisessä takaisin paikoilleen harjoitusvuoron alkaessa ja loppuessa.

Kunnossapitohenkilöstön määrää tulisi tarkastella urheilukeskuksissa. Käyttöaste kuitenkin mielestäni ratkaisee palvelutason. Pienillä käyttöasteisilla kentillä tulisi harkita kiertävää kunnossapitohenkilöstöä vähemmän käytetyissä keskuksissa. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että useampaa kenttää hoidettaisiin samalla henkilöstöllä päivän aikana ja huoltokerrat olisivat harvemmat.

## LÄHTEET

Liikuntalaki 18.12.1998/1054.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015. Liikuntapaikat. Viitattu 24.4.2015, <http://www.minedu.fi/OPM/Liikunta/liikuntapaikat/?lang=fi>.

Oulun kaupunki 2015. Liikuntapaikat. Viitattu 24.4.2015, <http://www.ouka.fi/oulu/liikunta-ja-ulkoulu/liikuntapaikat>.

Tuomaala, H. 2015. Yksikön päällikkö, Oulun kaupunki, Ympäristön ylläpitopalvelut. Haastattelu 15.4.2015.

Saarikoski, M. 2015. Vastaava mestari, Oulun kaupunki, Ympäristön ylläpitopalvelut. Keskustelu 15.4.2015.

Oulun liikuntapaikat laatu- ja hoitoluokat vuonna 2014. Tekijän hallussa.

Oulun kaupunki, Nurmikenttien kunnossapito ohje 2011. Tekijän hallussa.

Laukkanen, K. & Walden, H. 2008. Urheilunurmikoiden perustaminen ja hoito. Helsinki: Rakennustieto.

Järvinen, E. 2005. Jalkapallokentän rakentaminen ja hoito. Hyvinkää: Tmi Green Consulting GC.

Saltex Oy 2015. Jalkapallo. Viitattu 27.4.2015, <http://www.saltex.fi/index.php?side=2&p=3>.

Saltex Oy 2015. Tekonurmen hoito ja kunnossapito sekä takuehdot. Tekijän hallussa.

Saarikoski, M. 2015. Jääkenttien pohjamaat. Vastaava mestari, Oulun kaupunki. Sähköpostiviesti 27.4.2015.

Vilakone Oy 2015. Jääaura. Viitattu 3.6.2015, [http://www.wille.fi/tyolaitteet/jaaaaura/fi\\_FI/jaaaaura/](http://www.wille.fi/tyolaitteet/jaaaaura/fi_FI/jaaaaura/).



Rkk Bear Group Oy 2015. Jäänhoitokone. Viitattu 3.6.2015, <http://www.rkkice.fi/fi/jaanhoitokoneet/item/olympia>.

Kuusiniva, H. 2015. Vuorovaraus. Oulun kaupunki, Liikuntapalvelut. Sähköpostiviesti 2.12.2015.

## HUOMIOTAVAA LIIKUNTAKENTTIEN KÄYTÖSSÄ JA KUNNOSSAPI- DOSSA

LIITE 1

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Nurmikenttien kuorimitus        | Luonnonnurmikentille on olemassa suositellut käyttötuntimäärät, joita noudattamalla kentät kestävät pelistä aiheutuvan rasituksen.  |
| Maalit pelikentillä             | Aikuis- ja junioritason maalit sijoitetaan ainoastaan niille kentille, joissa on ikätasoa vastaavaa harjoitustoimintaa. Kenttien käyttäjät veloitettaisiin huolehtimaan maalien asettamisesta paikoilleen käytön jälkeen. |
| Harjoitusvuorojen vaihtuminen   | Vuorojen vaihtumisajankohtaan lisätään 5 min vaihto aika, jolloin saadaan tehtyä tarvittavat valmistavat toimenpiteet.  |
| Vuorojen ulkopuoliset käyttäjät | Valvonnan lisäämisellä ja kenttien aitaamisella voitaisiin estää ulkopuolista käyttöä.  |
| Tiedon kulkeutuminen            | Sujuva vuoropuhelu kenttävarauksen myöntäjän ja käyttäjien välillä vähentää ylimääräistä työtä.   |
| Tekonurmikenttien jäädytys      | Tekonurmikenttien jäädytys ja talvikunnossapito on haastavaa. Kenttien jäädytys muille alustoille tekonurmien sijaan.   |
| Koulut vuorovaraajina           | Kannustetaan kouluja käyttämään vuorovarauspalveluja. Selkeyttää kunnossapito töiden ajoittamista ja suunnittelua.  |

