

## Sisällys

46220 Liikunta- ja virkistyspaikkojen varusteet .....	2
46220.1 Varusteiden materiaalit .....	3
46220.1.1 Liikuntapaikkojen yhteisten varusteiden materiaalit .....	3
46220.1.2 Liikuntapaikkakohtaiset varusteet .....	3
46220.1.2.1 Yleisurheilukentän varusteiden materiaalit .....	3
46220.1.2.2 Jalkapallokentän varusteet .....	4
46220.1.2.3 Pesäpallokentän varusteet .....	4
46220.1.2.4 Tennis- ja padelkentän varusteet .....	4
46220.1.2.5 Lentopallo- ja sulkapallokentän sekä beach volleyn varusteet .....	4
46220.1.2.6 Koripallokentän varusteet .....	5
46220.1.2.7 Ulkojääkentän ja -radan varusteet .....	5
46220.1.2.8 Lähiliikuntapaikkojen varusteet .....	5
46220.2 Varusteiden alustat .....	6
46220.3 Varusteiden asentaminen .....	6
46220.3.1. Yleisurheilukentän varusteiden asentaminen ja tekeminen .....	6
46220.4 Valmiit varusteet .....	7
46220.5 Varusteiden kelpoisuuden osoittaminen .....	7
46220.6 Varusteiden asentamisen ympäristövaikutukset .....	7

## 46220 Liikunta- ja virkistyspaikkojen varusteet

### Ohje

Ulkokenttien varusteet luvussa käsitellään erilaisten liikuntapaikkojen ja monitoimikenttien kiinteiden varusteiden vaatimukset.

Esimerkkeinä yleisurheilukentän varusteista ovat urheilukentän juoksuradan reunalista, estejuoksun vesihauta ja vesieste, seiväshypyn kuoppalaatikko, pituushypyn ja kolmiloikan ponnistuslankkusarja ja alastuloalue hiekkoinen, kuulantyöntökehä, kiekon ja moukarin heittokehät ja heittohäkki. Yleisurheilukentän varustelusta on ohjeita julkaisussa *Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen*.

Pallopelien maalit verkkoineen, koripallopelin korit, sulkapallon, tenniksen ja lentopallon verkot tolppineen ovat esimerkkejä liikuntavälineistä, joille on yleiset turvallisuusvaatimukset.

Monet varusteet ja rakenteet ovat yhteisiä kaikille ulkokentille. Katsomorakenteita, kenttien aitauksia ja muita rakenteita perustuksineen tehdään betonista, puusta, teräksestä ja maa-aineksia hyödyntäen. Näillä materiaaleilla rakentamista käsitellään *jaksoissa 10000 ja 41000 ja RT-97-11153 kortissa*.

### Vaatus

Liikuntapaikkojen varusteiden on täytettävä turvallisuussäädösten ja -standardien vaatimukset.

### Ohje

Viiteluetteloon on koottu joitain turvallisuussäädöksiä ja -standardeja.

### Viitteet

- Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2017, 4 Luku Ulkotilojen turvallisuus, 17 § Leikki- ja oleskelualue
- SFS-EN 1176 Leikkikenttävälineet ja turva-alustat. Osat 1-7 ja 10-11
- SFS-EN 1177 Leikkikenttien iskuja vaimentavat alustat. Testimenetelmät iskunvaimennuksen määrittäystä varten
- SFS-EN 1270 Pelikenttävarusteet. Koripallopelilinet. Toiminnalliset ja turvallisuusvaatimukset sekä testausmenetelmät
- SFS-EN 12572 Kiipeilyrakenteet. Osat 1-3
- SFS-EN 14974 Skeittipuistot. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät
- SFS-EN 15312 + A1 Julkisten liikuntapaikkojen liikuntavälineet. Yleiset vaatimukset, turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät
- SFS-EN 16630 Ulos julkiseen käyttöön pysyvästi asennetut kuntolaitteet. Turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät
- SFS-EN 16899 Urheilu- ja vapaa-ajan välineet. Parkourvälineet. Turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät
- Rakennustiedon ohjekortti, RT 97-11153 Ulkoliikuntapaikkarakenteiden ja -varusteiden perustukset
- [10000 Maa-, pohja- ja kalliorakenteet, InfraRYL](#)
- [41000 Erittelemättömät rakennustekniset rakennusosat, InfraRYL](#)
- Valvontaviranomaisten ohjeet, Tukes
- Viherympäristöliiton Leikki- ja lähiliikuntapaikkojen turvallisuuslautakunnan ohjeet
- Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen. Liikuntapaikkajulkaisu no 115.

## 46220.1 Varusteiden materiaalit

### 46220.1.1 Liikuntapaikkojen yhteisten varusteiden materiaalit

#### Ohje

Liikuntapaikkojen yhteisiä varusteita ovat mm. alueiden ympärille rakennettavat aidat, kaiteet ja katsomorakenteet (kuten maavallikatsomot). Liikuntapaikkakohtaisesti aidat ovat korkeudeltaan erilaisia sen mukaan rajataanko aidalla liikuntapaikka vai onko aita esimerkiksi estämässä pallojen menemistä ulos kentältä.

#### Vaatus

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

#### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

### 46220.1.2 Liikuntapaikkakohtaiset varusteet

#### 46220.1.2.1 Yleisurheilukentän varusteiden materiaalit

#### Vaatus

Juoksuradan metalliset ja betoniset reunalistat ja vesikourut ovat yleisurheilukenttään soveltuvia ja lujuu-deltaan *jakson 22100* mukaisia. Varusteiden mitat ovat Suomen liikunnan ammattilaiset ry:n (SLA) *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaisia.

Kuulantyöntökehän, moukarin ja kiekon heittokehän, estejuoksun vesihaudan, seiväshypyn kuoppalaatikon yms. varusteiden betoni on C30/37 ja betonirauδοitteet A500HW tai B500K.

Varusteiden puuosat ovat säänkestäviä ja soveltaen *jakson 41300* mukaisia.

Pituus- ja kolmiloikan alastulopaikan hiekan rakeisuus on 0,125/1,0 mm:iä.

Muut materiaalit ja eri aineosista valmistettavat materiaalit ovat kansainvälisen lajiliiton (WA) ohjeiden mukaisia.

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

#### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

Ohjeita yleisurheilukenttien varusteista ja järjestelmistä ja niiden suunnittelusta sekä kilpailuissa tarvittavista varusteista ja välineistä on julkaisussa *Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen*.

#### Viitteet

- [22110 Reunatuot, InfraRYL](#)
- [41300 Puurakenteet, InfraRYL](#)
- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/)
- Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen. Liikuntapaikkajulkaisu no 115.

#### 46220.1.2.2 Jalkapallokentän varusteet

##### Vaatus

Pallokenttien varusteet ovat kansainvälisen liiton (FIFA) ohjeiden mukaisia. Maalikehikon mitat ja materiaalit ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset.

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

##### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

##### Viitteet

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

#### 46220.1.2.3 Pesäpallokentän varusteet

##### Vaatus

Pesäpallokentän varusteet ja merkinnät ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset.

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

##### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

##### Viitteet

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

#### 46220.1.2.4 Tennis- ja padelkentän varusteet

##### Vaatus

Tenniskenttien varusteet ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset.

##### Ohje

Aitaverkon silmäkoko on enintään 50 mm. Esimerkiksi kolmilankaverkko 50 x 200 mm on sopiva tenniskentälle.

Padelia pelataan 10 metriä x 20 metriä kokoisella kentällä, jota ympäröi lasista ja metalliverkosta valmistetut seinät. Padelkentän varusteiden on oltava Suomen Padelliiton ohjeiden mukaisia.

##### Vaatus

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

##### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

##### Viitteet

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

#### 46220.1.2.5 Lentopallo- ja sulkapallokentän sekä beach volleyn varusteet

##### Vaatus

Lentopallo- ja sulkapallokentän varusteet ja merkinnät ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset.

**Ohje**

Beach volley kentän varusteet ovat liikuntapaikkajulkaisun *Beach volley –kenttäopas* mukaiset. Kentälle tulee järjestää vesipiste kentän kastelua varten.

**Vaatus**

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

**Ohje**

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

**Viitteet**

- Beach volley –kenttäopas. Liikuntapaikkajulkaisu no 79
- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

**46220.1.2.6 Koripallokentän varusteet****Vaatus**

Koripallokentän varusteet ja merkinnät ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset.

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

**Ohje**

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

**Viitteet**

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

**46220.1.2.7 Ulkojääkentän ja -radan varusteet****Vaatus**

Tekojääkenttien varusteet ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset. Tekojääkenttien varusteita on käsitelty julkaisussa *Tekojääkenttien suunnittelu*.

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

**Ohje**

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

**Viitteet**

- RT 103450 Tekojääkenttien suunnittelu
- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

**46220.1.2.8 Lähiliikuntapaikkojen varusteet****Ohje**

Lähiliikuntapaikkojen rakenteet voivat mitoituksiltaan ja toteutuksiltaan olla virallisia lajiliikuntapaikkoja pienimuotoisempia ja vapaamuotoisempia. Lähiliikuntapaikan rakenteista ja paikoista ovat tyypillisiä esimerkiksi erilaiset pallopelien monitoimi- ja pienpelikentät, rullalautailualueet, parkouralueet, kiipeilyrakenteet, pyöräilyradat (pumptrack, BMX yms.), erilaiset liikuntaleikkialueet, ulkokuntoilupaidat ja -välineet ja frisbeegolfraudat sekä kuntoreitit. Tyypillisiä rakenteita talvikäytössä olevilla lähiliikuntapaikoilla ovat esimerkiksi luistelutalueet, hiihtoladut, hiihtomaat ja erilaiset pulkka- ja liukumäet.

Rullalautailualueelle on ominaista moni- ja vapaamuotoiset rakenteet ja varusteet, plaza/ street-alueet, minirampit, verttirampit ja poolit (altaat). Rakenteiden perustyyppiä ovat kaaret, kaltevat tasot, liukureunat, liukukaiteet, portaat ja käsikaiteet, rampit ja poolit. Rullalautailualueella voidaan harrastaa myös taitopyöräilyä ja scoottausta. Rullalautailualueen tärkeä ominaisuus on pintojen tasaisuus ja odotustenmukaiset pinnan kitkaominaisuudet. Julkaisussa *Rullalautailualueiden suunnittelu ja rakentaminen* on ohjeita suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pyöräilyradan (esimerkiksi pumptrack rata) pintarakenteen materiaalit ovat suunnitelma-asiakirjojen mukaiset ja materiaaleiltaan yleensä asfalttia, betonia tai mursketta.

Erilaisten lähiliikuntapaikkojen rakenteiden ja varusteiden yleisimmät materiaalit ovat puu, betoni, kivi, teräs ja muovi. Rakenteet voidaan tehdä tehdastuotteista tai paikalla rakentaen. Lähiliikuntapaikan ympäristöön kuuluu useasti myös kasvillisuusrakenteita, kuten puita ja pensaita. Materiaalien kestävyysominaisuudet ovat lähiliikuntapaikkojen toiminnoille ominaiset. Lähiliikuntapaikkojen pelikenttien toimivuusvaatimukset määräytyvät useiden liikuntalajien mukaan eli ovat kompromisseja ja siten käytännön hyvien kokemusten mukaan toteutettavia.

#### **Vaatus**

Laatuvaatimuksina esitetyistä materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista toimitetaan tilaajalle tuoteseloste, jossa on käytetyn materiaalin ja tuote-erän tiedot.

#### **Ohje**

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu käyttökohteeseen.

#### **Viitteet**

- Rullalautailualueiden suunnittelu ja rakentaminen. Liikuntapaikkajulkaisu no 95.

### **46220.2 Varusteiden alustat**

#### **Vaatus**

Alusta on oikeassa suunnitelma-asiakirjojen mukaisessa korkeudessa, oikean muotoinen ja oikean laajuinen sekä täyttää alla olevien kerrosten materiaali- ja kantavuusvaatimukset.

Ennen varusteiden asennustöiden aloittamista alusta on tarkastettu ja hyväksytty.

### **46220.3 Varusteiden asentaminen**

#### **Vaatus**

Varusteet rakennetaan ja asennetaan suunnitelma-asiakirjojen ja SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston ohjeiden ja mittojen mukaisesti.

#### **Viitteet**

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

#### **46220.3.1. Yleisurheilukentän varusteiden asentaminen ja tekeminen**

#### **Vaatus**

Betonirakenteet tehdään soveltuvin osin *luvun 41110* mukaan. Betonipinnat teräshierretään.

#### **Ohje**

Julkaisussa *Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen* on ohjeita varusteiden ja laitteiden rakentamisesta ja asentamisesta.

#### **Vaatus**

Kuulantyyöntö-, kiekonheitto- ja moukarinheittokehien kehärengas ja muut varusteet ovat mitoiltaan SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset. Laatta rakennetaan 14...26 mm:iä kehärenkaan yläreunaa alemmalle tasolle. Kehärenkaan yläreuna ja kehän betonilaatan valu on vaakasuorassa. Vaakasuoruus varmistetaan työn aikana mittaamalla.

Kehärenkaan halkaisijan toleransseissa pysyminen tarkastetaan mittaamalla ennen valua.

Heittohäkki asennetaan valmistajan tuoteselosteen mukaisesti.

Vesihauta on kansainvälisen liiton (WA) määräysten mukainen.

#### Ohje

Kehien betonilaattoihin tehdään WA:n suositusten mukaisesti vedenpoistoreiät, jotka ovat yhteydessä laatan alla sijaitsevaan salaojaan tai viemäriin.

#### Vaatus

Pituus- ja kolmiloikan alastulopaikka rakennetaan SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaisesti kilpaken-  
tillä. Kuopan syvyys on vähintään 0,3 metriä ja salaojitetaan. Salaojat sijoitetaan salaojakerroksineen hyp-  
kuopan alapuolelle.

Ponnistuslankkujen mitat ja sallitut mittapoikkeamat ovat SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston mukaiset ja lankun sijainti on ko. julkaisun mukainen.

#### Viitteet

- 41110 Paikalla valettavat betonirakenteet, InfraRYL
- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/)
- Yleisurheilukenttien suunnittelu ja rakentaminen. Liikuntapaikkajulkaisu no 115.

### 46220.4 Valmiit varusteet

#### Vaatus

Valmiit varusteet ovat suunnitelma-asiakirjojen, kansainvälisten ja kansallisten lajiliittojen sekä SLA:n *Mitat ja merkinnät* -sivuston ohjeiden ja mittojen mukaiset.

Yleisurheilukentän varusteet ovat kansainvälisen liiton (WA) vaatimien sertifioitujen välineiden mukaiset.

#### Viitteet

- Mitat ja merkinnät, [www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/](http://www.sla-ry.fi/materiaalit/mitat-ja-merkinnat/).

### 46220.5 Varusteiden kelpoisuuden osoittaminen

#### Vaatus

Varusteiden kelpoisuus osoitetaan suunnitelma-asiakirjojen esittämällä mittaustavalla.

Materiaaleista ja tuotteista ja niiden ominaisuuksista tilaajalle toimitettu tuoteseloste liitetään työmaalla ajan tasalla pidettävään kelpoisuusasiakirjaan.

#### Ohje

Tuoteselosteesta tulee ilmetä, että materiaali tai tuote on tarkoitettu kyseiselle, liikunta- tai suorituspaikalle.

### 46220.6 Varusteiden asentamisen ympäristövaikutukset

#### Vaatus

Noudatetaan materiaalikohtaisia vaatimuksia materiaalien kierrättämisestä.