

Ohje turvallisten pelimaalien valmistukseen, hankintaan ja ylläpitoon



Sisällys

Johdanto	3
1. Lainsäädäntö, standardit ja muu ohjeistus	3
2. Vaarallisten maalien tunnistaminen ja korjaavat toimenpiteet	5
3. Ohjeita pelimaalien valmistukseen	5
4. Ohjeita pelimaalien hankintaan	6
5. Maalien säilyttäminen.....	7
6. Hyödyllisiä linkkejä	7
Liite 1	Esimerkkejä maaleista ja niiden rakenteista, jotka voivat aiheuttaa vaaraa käyttäjälleen sekä kuvaus menetelmistä vaarojen tunnistamiseksi
Liite 2	Esimerkkejä turvallisuutta parantavista toimista
Liite 3	Esimerkkejä hyväksi todetuista käytännöistä maalien säilyttämisessä
Liite 4	Suomen Palloliiton ohje viralliset jalkapallomaalit
Liite 5	Linkki Kansainvälisen Jääkiekkoliiton sääntökirjaan (2014–2018). Kappaleesta 2 (the rink) löytyy tietoa virallisista jääkiekkomaaleista mm. maalien mitoista. Ainoastaan englanniksi.

Johdanto

Yleisillä pallopelialueilla on käytössä erilaisia pelaamiseen tarkoitettuja maaleja, kuten jalkapallo- ja jääkiekkomaaleja. Tässä ohjeessa pallopelialueilla ja siellä käytettävillä maaleilla tarkoitetaan ympäri vuorokauden tai osan siitä kuntalaisten vapaassa käytössä olevia pelialueita ja siellä käytettäviä välineitä. Helposti saatavilla olevat yleiset pallopelialueet edistävät osaltaan kansanterveyttä, motivoivat ihmisiä liikkumaan sekä muutoinkin tarjoavat monipuolisia palveluita kuluttajille. Valitettavasti jalkapallo- ja jääkiekkomaalien kaatumiset ovat aiheuttaneet viime vuosina vakavia, jopa kuolemaan johtaneita, onnettomuuksia.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on teettänyt loppuvuonna 2015 esiselvityksen yksityisellä toimijalla pelimaalien turvallisuudesta. Esiselvityksessä tuli esille, että iso osa nykyisistä käytössä olevista maaleista kaatuu liian helposti. Lisäksi Tukes on tavannut vuosien 2015 ja 2016 aikana asiaan liittyen eri yhteistyötahoja, kuten Suomen Palloliittoa, Helsingin liikuntavirastoa ja Suomen Jääkiekkoliittoa. Tukes ja Suomen Palloliitto katsoivatkin tarpeelliseksi antaa tämän ohjeen pelimaalien ja -kenttien turvallisuuden edistämiseksi, jotta jatkossa pelialueet olisivat turvallisempia käyttää. Vaikka ohjeistus on sinällään yleispätevää, se on laadittu erityisesti raskaita, helposti kaatuvia pelimaaleja koskien. Ohje auttaa niin maalien hankinnassa ja valmistuksessa kuin pelikenttien ylläpidossa. Ohjeesta on myös apua arvioitaessa erilaisten rakenteellisten ratkaisujen toimivuutta sekä tunnistettaessa mahdollisesti vaarallisia maaleja. Lisäksi ohjeeseen on koottu pelimaalien turvallisuuteen liittyvää keskeistä sisältöä säädöksistä, standardeista, tutkimuksista sekä valvonnassa esille tulleista turvallisuuspuutteista.

1. Lainsäädäntö, standardit ja muu ohjeistus

1.1 Lainsäädäntö

Kuluttajien käytössä olevat yleiset pallopelialueet, luistelukentät ja niillä käytettävät pelimaalit ovat kuluttajaturvallisuuslain (920/2011, jäljempänä KuTuL) tarkoittamia kuluttajapalveluita ja kulutustavaroita. Kuluttajapalveluiden ja kulutustavaroiden tulee täyttää KuTuL:n vaatimukset. Lyhyesti KuTuL:n mukaan

- vastuu turvallisuudesta on toiminnanharjoittajalla. KuTuL:n 5 §:ssä säädetty huolellisuusvelvollisuus koskee kaikkia toiminnanharjoittajia. Toiminnanharjoittajan on tunnettava palvelunsa ja tuotteensa sekä hänellä tulee olla riittävä koulutus, kokemus ja osaaminen palvelun järjestämiseksi turvallisesti.
- kuluttajapalvelu tai kulutustavara ei saa olla KuTuL:n 10 §:ssä tarkoitettulla tavalla vaarallinen kenenkään terveydelle tai omaisuudelle. Toiminnanharjoittajan on mm. varauduttava riskeihin toimintansa luonteen ja laajuuden edellyttämällä tavalla, kuten huolehtimalla maalien turvallisesta säilyttämisestä eri vuodenaikoina.
- toiminnanharjoittajien on annettava selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla kaikki tarvittavat tiedot, jotta käyttäjät pystyvät arvioimaan kuluttajapalveluihin liittyvät vaarat (KuTuL:n 9 §). Valtioneuvoston asetuksella (613/2004, jäljempänä tietojenantoasetus) on yksilöity tarkemmin vaatimukset kulutustavaroista ja kuluttajapalveluista annettaville tiedoille. Yleisillä pallopelialueilla on esimerkiksi suositeltavaa olla infotaulu, jossa on mm. ylläpitäjän yhteystiedot, joihin on mahdollista ilmoittaa mm. ilkeistä taikka muutoin hajoista rakenteista.
- toiminnanharjoittajia koskee KuTuL:n 8 §:ssä säädetty ilmoitusvelvollisuus, jos palvelusta havaitaan aiheutuvan vaaraa. Jos toiminnanharjoittaja saa tietoonsa, että kuluttajapalvelu tai kulutustavara aiheuttaa vaaraa jonkun terveydelle tai omaisuudelle (esim. on tapahtunut onnettomuus, vakava vaaratilanne tai läheltä piti -tilanne koskien maalien kaatumista), hänen on ilmoitettava tästä välittömästi valvontaviranomaiselle

(Tukesille). Toiminnanharjoittajan on samalla ilmoitettava, mihin toimenpiteisiin hän on jo ryhtynyt vaaran takia ja tehtävä yhteistyötä viranomaisen kanssa.

- toiminnanharjoittajan, joka tarjoaa palveluita joihin voi liittyä merkittäviä riskejä, on laadittava turvallisuusasiakirja, joka sisältää suunnitelman vaarojen tunnistamiseksi ja riskien hallitsemiseksi sekä niistä tiedottamiseksi palvelun tarjoamisessa mukana oleville. Kuluttajaturvallisuuslain 7 §:ssä ei erikseen mainita yleisiä pallopelialueita. Turvallisuusasiakirjan laatiminen koskien yleisiä pallopelialueita on kuitenkin suositeltavaa. Turvallisuusasiakirjan sisällöstä on annettu asetus [1110/2011](#).

Tarkempaa tietoa lainsäädännöstä löytyy mm. Tukesin verkkosivuilta www.tukes.fi.

Toiminnanharjoittajien tulee olla selvillä myös muusta soveltuvasta sääntelystä, sillä KuTuL:a sovelletaan kaikkiin kuluttajapalveluihin ja kulutustavaroihin, ellei niiden turvallisuudesta ole säädetty erityissäädöksiin, joissa edellytetään vähintään samaa turvallisuustasoa kuin KuTuL:ssa.

1.2 Standardit ja ohjeet

Standardisoinnilla lisätään tuotteiden sekä palveluiden yhteensopivuutta ja turvallisuutta. Standardeissa esitetään tapoja, joilla voidaan saavuttaa lainsäädännön mukaiset vaatimukset. Ne on luotu helpottamaan kuluttajien, elinkeinoelämän toimijoiden ja viranomaisten työtä arvioitaessa tuotteiden ja palveluiden vaatimustenmukaisuutta tai turvallisuutta. Standardien lisäksi riittävä turvallisuustaso voidaan saavuttaa myös muilla ratkaisuilla kuin standardissa kuvatulla, toisin sanoen standardit eivät itsessään ole velvoittavia.

Standardien asema kuluttajapalveluiden vaatimustenmukaisuutta, erityisesti turvallisuutta, arvioitaessa on määritelty KuTuL:n 11 §:ssä. Lain mukaan kulutustavaraa tai kuluttajapalvelua pidetään turvallisena siltä osin kuin se on sellaisten yhdenmukaistettujen standardien mukainen, joita koskeva viittaus on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä. Muiden niin sanottujen tavallisten standardien viitetietoja ei ole julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä. Niitä voidaan silti lain mukaan käyttää apuna vaarallisuutta arvioitaessa. Vaikka kulutustavara tai kuluttajapalvelu on jonkin standardin mukainen, valvontaviranomainen voi puuttua asiaan, jos palvelu tai tuote osoittautuu terveydelle tai omaisuudelle vaaralliseksi.

Maalien, pallopelialueiden ja -areenoiden turvallisuutta koskien on olemassa turvallisuuskysymyksiä käsitteleviä standardeja sekä lajiliittojen ja viranomaisten ohjeistusta. Tällä hetkellä jalkapallomaaleja koskee standardi SFS-EN 748+AC. Standardia sovelletaan kahden kokosiin ja rakenteeltaan neljän tyyppiin maaleihin. Lisäksi kevyitä maaleja (alle 10 kg) koskee standardi SFS-EN 16664. Tämän lisäksi valmisteilla on pelimaaleja koskeva standardi prEN 16579, joka pitää sisällään useita erilaisia pelailuun tarkoitettuja maalityyppejä. Pallopelialueiden turvallisuusvaatimuksia on esitetty standardissa SFS-EN 15312 + A1 Julkisten liikuntapaikkojen liikuntavälineet. Yleiset vaatimukset, turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät. Kaikkia tuotteita koskien ei ole soveltuvia standardeja. Edellä mainittujen standardien viitetietoja ei ole toistaiseksi julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

Valveutuneet valmistajat seuraavat oman toimialansa standardien kehitystä. Vaikka valmisteilla olevaa standardia ei olisi vielä julkaistu, ennakkoon on hyvä selvittää kuinka tulevan standardin vaatimukset on huomioitu, silloin kun maalit kuuluvat kyseisen standardin soveltamisalalle.

Suomen standardoimisliitto SFS ry ylläpitää Suomen standardikokoelmaa. Standardit, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, on mainittu SFS:n verkkosivuilla. Standardeihin voi tutustua ja niitä voi hankkia osoitteesta www.sfs.fi.

Valvontaviranomaiset ja lajiliitot voivat antaa myös turvallisuuteen liittyviä ohjeistuksia, suosituksia ja käytännesääntöjä. Kuluttajapalvelun vaarallisuutta arvioitaessa voidaan huomiota kiinnittää näihin valvontaviranomaisen ohjeisiin ja suosituksiin sekä lajiliitosten käytännesääntöihin (KuTuL 11 §). Tämän ohjeen liitteinä löytyvät Suomen Palloliiton Jalkapallosäännöt, kohta maalit (Liite 4), Suomen Palloliiton ohje Futsalmaalit (Liite 4) sekä Kansainvälisen Jääkiekkoliiton sääntökirjan osio koskien jääkiekkomaaleja (Liite 5).

2. Vaarallisten maalien tunnistaminen ja korjaavat toimenpiteet

Yleisillä pelialueilla on käytössä monenlaisia maaleja niin korkeudeltaan, painoltaan kuin painotuksiltaan. Toimivien rakenteellisten ratkaisujen ja maalien turvallisuuspuutteiden tunnistaminen on tärkeää, sillä maalien kaatumiset voivat aiheuttaa vakavia vaaratilanteita. Tuntemalla maalien kriittiset ominaisuudet ja rakenteelliset puutteet on mahdollista riskiperusteisessa kiireellisyysjärjestyksessä joko uusia vaarallisimmat maalit taikka tehdä tarvittavat korjaavat toimenpiteet turvallisuuden parantamiseksi. Maalit, jotka aiheuttavat vakavaa vaaraa käyttäjille, tulee ottaa välittömästi pois käytöstä siksi aikaa, kunnes niiden turvallisuudesta on varmistuttu.

Standardien, esiselvityksen, asiantuntijoiden näkemysten sekä nykyisen tietämyksen perusteella yleisimpiä, helposti kaatuvia maaleja ovat esimerkiksi voimakkaasti etu- ja yläpainoiset, usein ei-tehdasvalmisteiset, vanhat maalit. Niiden tolpat on voitu valmistaa painavasta rauta-/teräsputkesta ja usein taka-/alaosan rakenteet ovat etuosan rakenteita kevyemmät. Käytössä on myös maaleja, joissa runkoputki menee toisen sisään ja putkia pitää toisissaan kiinni vain yksi tai kaksi puristavaa pulttia ilman kulmatukea. Tällainen ratkaisu voi johtaa ennen pitkää orren putoamiseen joko toisesta tai molemmista päistään pelaajien päälle. Runkovikoja voi ilmetä myös takarautaan kiinnittyvän pystyputken irtoamisesta tai repeämisestä sekä alumiinirungon uraan kiinnitettävän pultin löystymisestä tai kiinnityskohdan liukumisesta paikkaan, jossa se ei enää pidä ortta paikallaan. Maalien runkopulteissa ei tulisi olla pitkiä jääneitä ja suojaamattomia päitä taikka muutoin sellaisia rakoja, aukkoja tai koloja, jotka voivat aiheuttaa loukkaantumisia.

Maaleissa havaittuja tyypillisiä turvallisuuspuutteita ja vaihtoehtoja korjaaviksi toimenpiteiksi esitellään tarkemmin tämän ohjeen liitteissä 1 ja 2. Liitteessä 1 on esimerkkejä maaleista ja niiden rakenteista, jotka voivat aiheuttaa vaaraa käyttäjälleen sekä kuvaus menetelmästä vaarojen tunnistamiseksi. Liitteessä 2 on esitetty esimerkkejä turvallisuutta parantavista toimista.

3. Ohjeita pelimaalien valmistukseen

Kuluttajaturvallisuuslaki edellyttää, että kuluttajille luovutettavien kulutustavaroiden, kuten maalien tulee olla turvallisia. Valmistajan on oltava selvillä valmistamiinsa tuotteisiin liittyvistä vaaroista ja riskeistä sekä varmistua, että ne eivät aiheuta vaaraa käyttäjälleen. Valmistajan on tunnettava tuotteitaan koskevat turvallisuusvaatimukset ja huolehdittava, että tuotteet valmistetaan niitä koskevien vaatimusten mukaisesti. Valmistajan tulee ohjeistaa sekä tuotteiden asentajia ja ylläpitäjiä sekä kuluttajia jotka voivat hankkia maaleja kotikäyttöön, jotta maalien käyttö on turvallista. Turvallisuusvaatimusten muutosten seuranta ja muutoksiin reagointi on keskeinen toiminnanharjoittajan tehtävä. Myös palvelun tarjoajien, kuten kuntien, tulee noudattaa samoja periaatteita, jos henkilökunta valmistaa maaleja yleisille pallopelialueille.

Tarkempaa tietoa tuotteiden turvallisuudesta varmistumiseksi löytyy mm. Tukesin verkkosivuilta www.tukes.fi.

4. Ohjeita pelimaalien hankintaan

Pelimaaleja tilattaessa hankinnasta vastaavan on osaltaan varmistuttava, että valmistajan tarjoamat maalit soveltuvat käyttötarkoitukseen ja ovat vaatimustenmukaisia. Käytännössä tämä tarkoittaa, että hankinnasta vastaavan tulee tuntea riittävän hyvin tuoteryhmää koskevat turvallisuusvaatimukset ja edellyttää valmistajalta asianmukaisia teknisiä asiakirjoja, kuten testaustuloksia, nähtäväksi ennen hankintapäätösten tekemistä. Alla on muistilistaa asioista, jotka edesauttavat onnistuneissa maalien hankinnoissa.

1. Tutustu tuoteryhmää koskevaan lainsäädäntöön. Selvitä onko tuotteita koskien olemassa sovellettavia standardeja, valvontaviranomaisen ohjeita ja suosituksia tai mahdollisia tuoteturvallisuutta koskevia käytäntöjä, kuten lajiliittojen ohjeistuksia.
2. Huolehdi tavarantoimittajia kilpailutettaessa, että valintakriteereitä määritettäessä vaatimustenmukaisuutta ja turvallisuutta painotetaan riittävästi valinnassa. Edullisestikin saatu tuote voi muuttua kalliiksi, jos kymmeniä tai satoja maaleja joudutaan poistamaan käytöstä tai korjaamaan, kun niistä aiheutuu vaaraa käyttäjille.
3. Tuo tarjouspyynnössä esille, että maalien on täytettävä niitä koskevat turvallisuusvaatimukset (KuTuL, tietojenantoasetus, standardit, muu mahdolliset ohjeet ja vaatimukset). Pyydä nähtäväksi tuotteen turvallisuutta koskevat asiakirjat, kuten mahdolliset testaustulokset, ja tutustu niihin. Varmistu, että tekniset asiakirjat koskevat tilaamaasi tuotetta (yksilöity malli), testit on tehty mahdollisten soveltuvien standardien mukaan, testaustulokset ovat tuoreet sekä tuote on testattu ja se on läpäissyt testit. Jos tuotetta koskien ei ole olemassa testaustuloksia, pyydä selvitystä miten tuotteen turvallisuudesta on varmistuttu (esimerkiksi onko valmistuksessa noudatettu lajiliittojen ohjeistusta, kuten Suomen Palloliiton jalkapallosääntöjen mukainen maali tai huomioitu Kansainvälisen Jääkiekkoliiton sääntökirjan ohjeistus koskien jääkiekkomaaleja ja miten tämä on dokumentoitu). Jos valmistaja ei pysty teknisin asiakirjoin osoittamaan tuotteen vaatimustenmukaisuutta tai turvallisuutta, kannattaa suhtautua kriittisesti tarjolla oleviin maaleihin. Tarjouspyynnössä on suositeltavaa pyytää tuomaan esille käytännöt miten valmistaja toimii, jos tuote osoittautuu myöhemmin vaaralliseksi.
4. Varmistu tarjouksia läpikäydessä, että niissä on huomioitu kaikki tarjouspyynnössä esille tuodut asiat. Pyydä tarvittaessa lisäselvitystä toimittajilta.
5. Tutustu huolella tarjottuihin tuotteisiin, teknisiin asiakirjoihin sekä valmistajaan. Valinnan tueksi tietoa jo vaarallisiksi todetuista tuotteista ja yleisimmistä ongelmista on saatavilla myös erinäisistä tietojärjestelmistä, kuten Tukesin Markkinavalvontarekisteri Marek, Euroopan komission ylläpitämä RAPEX GRAS sekä OECD:n Global Recall.
6. Varmista toimitettavien tuotteiden osalta, että ne vastaavat tilattua ja niiden mukana on asianmukaiset lainsäädännön vaatimat myyntipäällys- ja varoitusmerkinnät sekä käyttöohjeet suomen ja ruotsin kielellä. Käyttöohjeissa käytetyn kielen on oltava ymmärrettävää suomea ja niistä tulee löytyä turvallisen käytön kannalta tarpeelliset tiedot (kuten koskien käyttämistä, huoltamista ja säilyttämistä sekä mahdollisista rajoituksista).
7. Huolehdi, että maalien asentajille ja huollosta vastaaville toimitetaan maalien mukana toimitettava sekä mahdollinen muu ohjeistus rakenteellisen turvallisuuden ylläpitämiseksi. Turvallinenkin maali muuttuu vaaralliseksi ilman riittävää, asianmukaista ylläpitoa.

Tukesin verkkosivuilla www.tukes.fi on tarkempaa ohjeistusta tuotteiden hankinnasta vastaaville sisäänostajille.

5. Maalien säilyttäminen

Yleisten pallopelialueiden turvallisuudessa korostuvat ylläpidon riittävyys ja käytön turvallisuudesta varmistuminen. Turvallisuutta voi lisätä melko yksinkertaisillakin toimilla. Esimerkiksi jalkapallomaalien kaatuminen, luvaton käyttö ja asiaton liikuttelu voidaan estää sijoittamalla maalit vastakkain ja lukitsemalla ne toisiinsa kiinni pidempiaikaista säilytystä varten. Maaleja ei tulisi sijoittaa lainkaan kalteville pinnoille, koska tällöin ne kaatuvat helpommin aiheuttaen mahdollisia vaaratilanteita. Maalien pidempiaikaiseen säilytykseen, kuten talvisäilytykseen, tulee olla mietittynä turvalliset toimintatavat. Säilyttämisessä on tärkeää huomioida, ettei maaleja liikutella ja käytetä luvatta. Maalit on tarpeen säilöä niin, etteivät ne kaadu helposti, jos esimerkiksi lapset/nuoret pääsevät kiipeilemään niihin. Maalit ovat houkuttelevia, mutta vaarallisia kiipeilytelineitä.

Vastaavasti on tarpeen varautua kesken pelikauden taikka muutoinkin tilanteisiin, joissa pelikenttää käytetään ihan toisen tyyppiseen toimintaan. Maalien lyhytaikaisessa säilytyksessä (esimerkiksi kentän toimiessa väliaikaisena parkkipaikkana), maalit tulee sijoittaa siten, etteivät ne aiheuta vaaraa esimerkiksi kaatumalla.

Maaleja, kenttiä, käyttötilanteita ja käyttäjiä on hyvin erilaisia. Valittavat säilyttämiskäytännöt voivat vaihdella tilanteen mukaan. Maalien paikalleen jättämisen tai pois siirtämisen turvallisuuskohdat tulee huomioida sekä normaalisti kenttää käyttävien, että sinne normaalista poikkeavassa käyttötilanteessa tulevien kannalta. Esimerkiksi raskaiden maalien siirtämisessä pois paikaltaan on huomioitava mm. itse säilytysalueen turvallisuus (mm. maanpinnan muodot eli epätasainen säilytysalue voi johtaa vaaratilanteisiin) sekä sen mahdollisuus, että käyttäjät yrittävät itse siirtää maalit takaisin paikalleen. Käyttäjät saattavat lisäksi siirtää maalin johonkin turvallisuuden kannalta huonoon paikkaan tai ottaa maalin käyttöön ilman siihen kuuluvia vastapainoja tai muita tärkeitä turvallisuustoimia.

Liitteessä 3 on esitetty esimerkkejä hyväksi todetuista käytännöistä maalien säilyttämisessä.

6. Hyödyllisiä linkkejä

<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Kulutustavarat/Ohjeita-sisaanostajille-maahantuojille/>

<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Kuluttajapalvelut/Palveluiden-turvallisuusvaatimuksia/Yleiset-pallopelialueet/>

<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Kuluttajapalvelut/Vaatimuksia-palveluntarjoajalle/>

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111110>

<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Lainsaadanto/>

http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/main/?event=main.listNotifications

<http://marek.tukes.fi/>

<http://globalrecalls.oecd.org/>

Liite 1 Esimerkkejä maaleista ja niiden rakenteista, jotka voivat aiheuttaa vaaraa käyttäjälleen sekä kuvaus menetelmästä vaarojen tunnistamiseksi

Maalien pystyssä pysymistä voi arvioida tekemällä maaleille tämän ohjeen kohdassa 1 mainittujen standardien mukainen vetotesti. Siinä orren keskikohtaan asetetaan vähintään viisi metriä pitkä köysi, josta vedetään maalityypistä (koko/paino) riippuvalla voimalla (30, 70 tai 110 kg). Maali ei saa kaatua tai luistaa määritetyllä vetovoimalla. Lisäksi on tarpeen arvioida rakenteiden yleistä kuntoa, kuten kiinnitysten lujuutta, hitsaussaumojen kuntoa sekä kiinnityspulttien pitävyyttä ja mahdollista raapivuutta. Maaliverkon kunto ja maalin päälle kiipeämisen helppous on myös yksinkertaisesti todettavissa. Tiheäsilmäinen verkko (n. 30 x 30 mm) ehkäisee kiipeämistä tehokkaasti eikä repeä yhtä helposti kuin isosilmäinen verkko.



Kuvissa olevat maalit ovat rakenteeltaan helposti kaatuvia. Vasemmanpuoleisen maalin syvyys on 150 cm ja se kaatui 15 kg vedolla. Oikeanpuoleisen maalin syvyys on 115 cm ja se kaatui 6 kg vedolla.



Kuvan käsipallomaali on kokoonsa nähden painava ja sen syvyys on 100 cm. Maali kaatui 6 kg vedolla.



Kuvassa vasemmalla asiallisesti viimeistellyt runkopultit. Oikealla pitkiksi jääneet ja suojaamattomat päät.



Kuvassa vasemmalla paikaltaan irronnut orsi ja oikealla irronnut takarautaan kiinnittyvä runkorauta.



Jääkiekkomaalit voivat olla rakenteelta hyvin painavia, mutta samalla helposti kaatuvia. Vasemmalla oleva 28 kg painoinen maali kaatui 5 kg vedolla ja oikealla oleva 37 kg painoinen maali kaatui 7 kg vedolla.

Liite 2 Esimerkkejä turvallisuutta parantavista toimista

vastapainon lisääminen



Kuvassa vasemmalla olevan maalin takaraudan taakse on lisätty ylimääräinen painava putki. Maalia on näin helpompi vetää eteenpäin etupäätä nostamalla. Toimenpide vähentää maalin kaatumisriskiä. Oikealla olevan maalin onttoon alatakaputkeen on porattu kaksi reikää ja reistä on laitettu putkeen hienoa hiekkaa noin 40 kg, jonka jälkeen reiät on suljettu uretaanilla. Toimenpide vähentää maalin kaatumisriskiä. Maali on kuitenkin edelleen painoltaan sellainen, että se on aikuisen nostettavissa pyörilleen.



Kuvassa olevan maalin takarauta on vaihdettu hieman alkuperäistä paksumpaan. Toimenpide vähentää maalin kaatumisriskiä.



Esimerkki jalkapallomaalista, johon on lisätty takapainot

Ankkurointi

Maalien ankkuroinnilla pystytään vähentämään maalien kaatumisriskiä. Ankkurointi pystytään tekemään monella eri tavalla. Esimerkiksi tapauksissa, joissa heti maalien takana on kiinteä aita, on yhtenä kaatumisenestokeinona maalin ankkurointi alatakaraudastaan aidan alareunaan lyhyellä ketjulla ja lukolla. Ankkurointi voi olla mahdollista myös kentän hoitotyötä liikaa vaikeuttamatta niin, että maali ankkuroidaan lyhyellä ketjulla alatakaraudastaan maanpinnan alapuolella olevaan kiinteään renkaaseen (rengas ainoa tukevasta maa-ankkurista näkyvä osa). Pallopelialueilla, joissa maaleja joudutaan siirtelemään usein, ankkurointi ei ole toimivin ratkaisu.

Esimerkkejä ankkuroinneista:



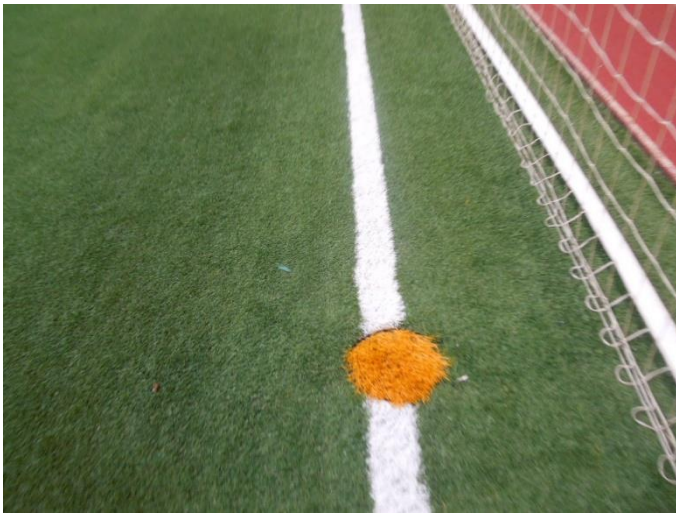
Vasemmalla esimerkki kentänaitaukseen integroidusta jalkapallomaalista – maali käytössä. Oikealla esimerkki maalirakenteesta, jolla maalin kaatuminen pyritään estämään



Seinään kiinnitetty futsalmaali



Beachsoccer –holkkimaali



Esimerkki holkkimaan kiinnityspisteestä



Esimerkki kiinnitykseen käytettävästä ankkurista

Liite 3 Esimerkkejä hyväksi todetuista käytännöistä maalien säilyttämisessä



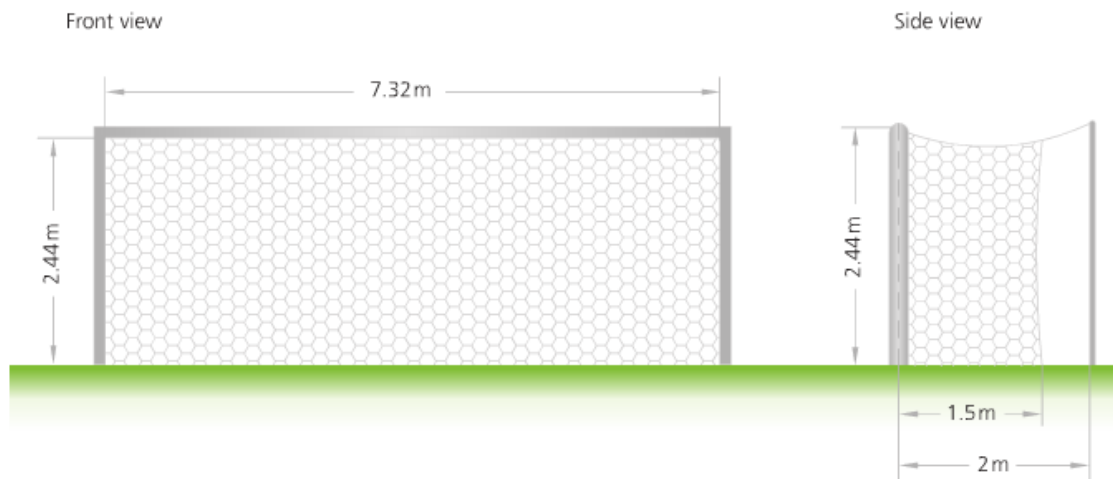
Maalien kaatuminen, luvaton käyttö ja asiaton liikuttelu estetty sijoittamalla maalit vastakkain ja lukitsemalla maalit toisiinsa tai sijoittamalla maalit esimerkiksi aitaa vasten.

Liite 4 Suomen Palloliiton ohje: viralliset jalkapallomaalit

Maalit on sijoitettava kummankin päätyrajan keskikohtaan. Maali koostuu kahdesta yhtä etäällä kulmalipputangoista olevasta maalipylvästä, jotka yhdistetään yläosastaan toisiinsa vaakasuoralla poikkipalkilla. Maalipylväät ja poikkipalkki on valmistettava puusta, metallista tai muusta hyväksytystä materiaalista. Niiden on oltava muodoltaan nelikulmaisia, suorakulmaisia, pyöreitä tai ellipsejä, eivätkä ne saa olla pelaajille vaarallisia. Maalipylväiden välinen etäisyys on 7,32 m ja etäisyys poikkipalkin alapinnasta maahan on 2,44 m.

Maalipylväiden ja poikkipalkin on oltava yhtä paksut ja leveät, enintään 12 cm. Maali- ja päätyrajan on oltava yhtä leveät kuin maalipylväät ja poikkipalkki. Maaliverkot on kiinnitettävä maaleihin sekä maalin taakse maahan siten, että ne ovat kunnolla kiinnitetyt, ja etteivät ne häiritse maalivahtia.

Maalipylväiden ja poikkipalkin on oltava valkoiset. Maalit on kiinnitettävä turvallisesti kenttään. Siirrettäviä maaleja voidaan käyttää ainoastaan, jos ne täyttävät tämän ehdon.



Suomen Palloliiton ohje: Futsalmaalit

Maalit on sijoitettava kummankin päätyrajan keskelle. Maali koostuu kahdesta yhtä etäällä kentän kulmista olevista maalipylväistä, jotka yhdistetään toisiinsa poikkipalkilla. Maalipylväiden ja poikkipalkin pitää olla tehty puusta, metallista tai muusta hyväksytystä materiaalista. Niiden pitää olla suorakulmaiset, pyöreät tai ellipsin muotoiset eivätkä ne saa olla pelaajille vaaralliset.

Maalipylväiden välinen etäisyys (sisämitta) on kolme (3) metriä ja poikkipalkin alareunan etäisyys kentän pinnasta on kaksi (2) metriä. Maalipylväiden ja poikkipalkin läpimitta on 8 cm. Hampusta, juutista, nylonista tai muusta hyväksytystä materiaalista tehdyt maaliverkot kiinnitetään pylväiden ja poikkipalkin takaosaan. Maaliverkkojen pitää olla kiinnitetty hyvin eivätkä ne saa häiritä maalivahtia. Maalipylväiden sekä poikkipalkkien pitää olla väriltään pelikentästä erottuvat.

Maalien pitää olla tasapainoiset ja vakaat, jotta ne eivät pääse kaatumaan. Siirrettävät maalit ovat sallittuja, mikäli ne täyttävät tämän vaatimuksen.

Liite 5

Linkki kansainvälisen jääkiekkoliiton sääntökirjaan (2014–2018). Kappaleesta 2 (section 2- the rink) löytyy tietoa virallisista jääkiekkomaaleista mm. maalien mitoista. Ainoastaan englanniksi.

http://www.iihf.com/fileadmin/user_upload/PDF/Sport/IIHF_Official_Rule_Book_2014-18_Web_V6.pdf