

Avainsanat: kuitutuhka, kuitusavi, lentotuhka, urheilukenttä, tekonurmikenttä

Kohteen sijainti ja kuvaus	Mäntän tekonurmikenttä, Mänttä-Vilppula. Vanhan huonokuntoisen nurmikentän kunnostaminen tekonurmikentäksi.
Toteutusajankohta	2013
Kohteen laajuus	Tekonurmikenttä 106 m x 68 m: kuitutuhkakerros 700 mm
Hyödynnetty uusiomateriaali	Kuitutuhka (seossuhde 70% lentotuhka, 30% kuitusavi)
Lisätietoja	<i>Kuitutuhkan pitkäaikaistoimivuus teiden ja urheilukenttien päällysrakenteissa.</i> Hyvönen, Iikka, diplomityö 2014, TTY
Kohdekortin laatija, organisaatio, pvm.	UUMA-hanke, 03/2020

Koekohteen kuvaus

Mäntän tekonurmikenttä sijaitsee n. 3 km päässä Mäntän keskustasta Mäntänvuoren ulkoilualueella (kuva 1). Tekonurmialueen ja tekonurmen vieressä on pukeutumistilat sekä betonirakenteinen katsomo.

Mäntänvuoren jalkapallokenttä oli huonokuntoinen nurmipäällysteinen kenttä, joka oli kuntonsa takia vähäisellä käytöllä. Harjoitteluolosuhteita parantaakseen jalkapalloseura Mäntän Valo halusi muuntaa vanhan ja huonokuntoisen nurmikentän nykyaikaiseksi tekonurmikentäksi.

Rakenteet

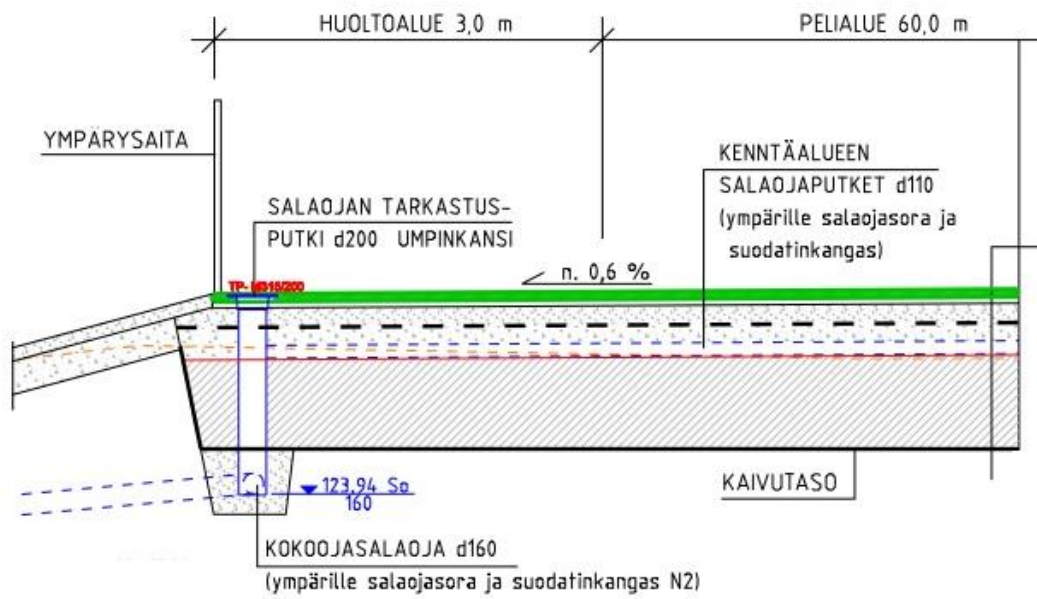
Mäntänvuoren kenttä muutettiin tekonurmikentäksi kesän ja syksyn 2013 aikana. Uudistus toteutettiin massiivikuitutuhkarakenteella, jonka rakenne on esitetty kuvassa 2. Huonosta kuivatuksesta johtuen kentän korkeustasoa korotettiin 700 mm kuitutuhkakerroksella. Kuitutuhkakerros on kevyempi vaihtoehto pengerrakenteeksi luonnon kiviaineksiin verrattuna. Kevyempi pengermateriaali vähentää kentän painumia ja toimii samalla routaa eristävänä kerroksena routivan pohjamaan päällä.

Rakenteessa käytetyn kuitutuhkan sivutuotekomponentit olivat Metsä-Tissue Oyj:n Mäntän paperitehtaassa syntyvä kuitusavi sekä saman tehtaan voimalaitoksen lentotuhka.

Mäntän tekonurmikentälle ei tehty Hyvösen diplomityön (2014) yhteydessä erillisiä seurantatutkimuksia, koska kenttä ei ollut valmistunut ja kuitutuhkarakenteen tutkiminen ei olisi ollut mahdollista ilman tekonurmimaton rikkomista.



Kuva 1. Mäntän tekonurmikentän sijainti



- 60 mm TEKONURMI
- 50 mm ASENNUSALUSTA, KIVITUHKA # 0...11
- 100 mm KANTAVAKERROS, MURSKE # 0...32
- SUODATINKANGAS N2
- 200 mm JAKAVAKERROS, MURSKE # 0...125
- SALAOJAPUTKET d110
JAKAVAN KERROKSEN ALAPINTAAN
(ympäri salaojasora ja suodatinkangas)
- n. 700 mm PENGERRYYS, KUITU-TUHKASEOS
(seosuhde: 70 paino % TUHKAA
30 paino % KUITUSAVEA)

Kuva 2. Mäntän tekonurmikentän tyyppirakenne.