

Avainsanat: *kuitutuhka, kuitusavi, lentotuhka, urheilukenttä, Akaa, Viiala*

Kohteen sijainti ja kuvaus	Viialan urheilukenttä, Akaa. Vanhan kentän peruskorjaus, jonka osana nurmikenttää korotettiin massiivikuitutuhkakerroksella vanhojen rakennekerrosten päälle.
Toteutusajankohta	2001 (peruskorjaus)
Kohteen laajuus	Nurmikenttä 100 m x 64 m: kuitutuhkakerros 200 mm
Hyödynnetty uusiomateriaali	Kuitutuhka, seossuhde 59,5 % : 35,7 % : 4,8 % (kuitusavi : lentotuhka : yleisementti)
Lisätietoja	<i>Kuitutuhkan pitkäaikaistoimivuus teiden ja urheilukenttien päällysrakenteissa.</i> Hyvönen, likka, diplomityö 2014, TTY
Kohdekortin laatija, organisaatio, pvm.	UUMA3-hanke, 03/2020

Koekohteen kuvaus

Viialan urheilukenttä sijaitsee Akaan kaupungin pohjoisosassa, Viialan taajamassa (kuva 1). Urheilukentällä on nurmikenttä ja kestopäällysteinen juoksurata. Kentältä löytyvät myös suorituspaikat pituushypylle, koulantyyppönnölle ja moukarinheitolle. Kesäisin kentän viikoittainen käyttöaste on n. 20 h viikossa.

Edellisestä peruskorjauksesta aikaa oli jo kulunut vuosikymmeniä ja kenttä oli päässyt huonoon kuntoon. Kentän peruskorjauksen yhteydessä vanhoista pintamateriaaleista rakennettiin pengerkatsomo kentän viereen.

Koerakenteet

Urheilukentän perusparannus toteutettiin nurmikentän alueella massiivikuitutuhkarakenteella ja muilla urheilukentän alueilla luonnon kiviaineksilla. Kuitutuhkarakenteen paksuus nurmialueella on 200 mm. Kuivatus on toteutettu liuskapystysalaojilla. Sadevedet johdetaan kuitutuhkakerroksen läpi suodatinkerroksessa oleviin salaojaputkiin. Nurmialueen tyyppirakenne on esitetty kuvassa 2.

Kuitutuhkan sivutuotekomponentit olivat SCA Tissue Finland Oy:n siistauksessa syntyvä kuitusavi sekä UPM Kymmene Oyj:n Valkeakosken Tervasaaren paperitehtaan voimalaitoksen lentotuhka.

Kuntokartoitus ja rakennetutkimus

Viialan urheilukentän kuntokartoitus ja rakennetutkimus tehtiin 8.10.2013. Nurmi oli hyvässä kunnossa eikä kentän palvelutasossa ollut puutteita.

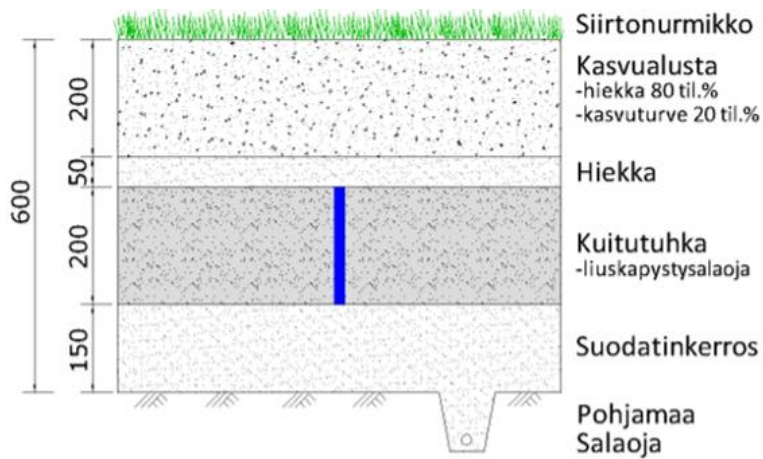
Kentänhoitaja totesi haastattelussa (8.10.2013) kentän pysyneen hyvänä vuonna 2001 toteutetun peruskorjauksen jälkeen. Kentän nurmi on kestänyt hyvässä kunnossa jatkuvasta käytöstä huolimatta. Ainoana ongelmana on ollut keskikohdan tuntumassa oleva alue, jossa kuivatus ei toimi toivotulla tavalla ja vesi lammikoituu kovemman sateen jälkeen. Mahdollinen syy kuivatusongelmaan on kyseiseen kohtaan syntynyt painauma tai salaojien tukkeutuminen.

Kuitutuhkakerros on vain nurmialueen rakenteessa, joten rakennetutkimus tehtiin pelkästään nurmikentän osalta. Nurmen kasvukerros oli paksuudeltaan 150 mm, suodatinhiekkakerros 100 mm ja kuitutuhkakerros 200 mm. Rakennekerrokset olivat selkeät ja kuivat, kuten kuvasta 4 on nähtävissä.

Kuvassa 5 on esitetty Viialan urheilukentältä vuonna 2013 otettujen koekappaleiden puristuslujuustulokset sekä laboratoriossa tehtyjen ennakkotutkimusten ja työmassojen puristuslujuuksien keskiarvot. Kahden näytteen puristuslujuuksien keskiarvo oli 48 kPa, joka on huomattavasti pienempi ennen rakentamista laboratoriossa valmistettujen kappaleiden puristuslujuuksien keskiarvoihin verrattaessa.



Kuva 1. Viialan urheilukentän sijainti



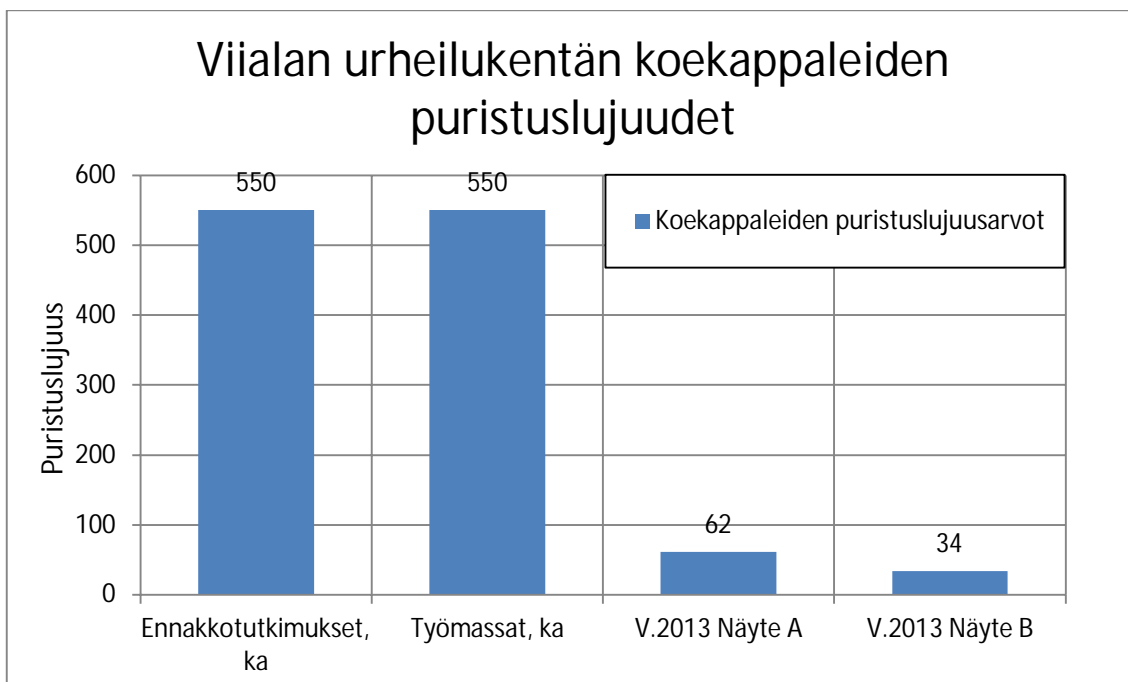
Kuva 2. Urheilukentän tyyppirakenne nurmialueella.



Kuva 3. Urheilukentän nurmikenttä ja juoksurata 8.10.2013.



Kuva 4. Urheilukentän rakennetutkimus.



Kuva 5. Laboratoriossa valmistettujen ja rakenteesta porattujen koekappaleiden yksiakseliset puristuslujuudet.