

Vastaanottaja  
Joensuun kaupunki

Asiakirjatyyppe  
Suunnitelmaselostus

Päivämäärä  
17.8.2018

Viite  
1510038788

# YLEISSUUNNITELMA KONTIOSUON LÄJITYSALUEEN KIERRÄTYSKENTTÄ

Laatija Iikka Hyvönen  
Päivämäärä 17.8.2018  
Tarkastus Mikko Ruokolainen  
Hyväksyjä Hannu T. Holopainen  
Kuvaus Suunnitelmaselostus

Viite 1510038788

## SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	KIERRÄTYSKENTÄN TOIMINTA	1
2.1	Yleiskuvaus toiminnasta	1
2.2	Vastaanotettavat materiaalit	1
2.3	Kentän toimintojen aluevaraukset ja sijainnit	1
2.4	Kentän rakenne	2
2.5	Kuormien tarkastaminen, vastaanotto ja materiaalivirtojen seuranta	3
3.	JATKOTOIMENPITEET	3

## 1. JOHDANTO

Yleissuunnitelma Kontiosuon maanlajitysalueen kierrätyskentästä on laadittu Joensuun kaupungin toimeksiannosta. Alue sijaitsee Kontiosuolla valtatie 6:n varrella noin 5:n kilometrin päässä Joensuun kaupungin eteläpuolella.

Maanlajitysalueen yhteyteen on suunniteltu kierrätyskenttä, johon vastaanotetaan Joensuun kaupungin infra- ja talorakentamisessa sekä kaupunkiympäristön ylläpidossa syntyviä jätteitä/kierrätysmateriaaleja. Kierrätyskentän toiminta sisältää jätteiden välivarastointia sekä käsittelyä. Jätteet toimitetaan alueelta pääasiassa hyödynnettäväksi tai edelleen jatkokäsittelyyn.

Työn tilaajan yhteyshenkilönä on Hannu T. Holopainen. Suunnitelmien laatimisesta on vastannut projektipäällikkö Iikka Hyvönen. Tässä selostuksessa on kuvattu alustavasti Kontiosuon maanlajitysalueen kierrätyskentän toimintaperiaatetta, kentän toimintojen alustava sijaintikartta sekä kentän rakenteet.

## 2. KIERRÄTYSKENTÄN TOIMINTA

### 2.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Suunnitellulla kierrätyskentällä vastaanotetaan ja välivarastoidaan Joensuun kaupungin infrarakentamisen sekä kaupunkiympäristön kunnossapidossa syntyviä kierrätysmateriaaleja. Kierrätyskentän toiminta sisältää infrarakentamisen kierrätysmateriaalien välivarastointia ja jatkokäsittelyä. Materiaali hyödynnetään infrakohteissa tai läjitysalueen täydyissä (esim. kiviainekset).

Kierrätyskenttä sijoitetaan Kontiosuon läjitysalueen luoteispäähän ja se on toiminnassa samanaikaisesti läjitysalueen kanssa. Kenttärakenteen pinta on samassa tasossa suunnitellun läjitysalueen ensimmäisen täyttövaiheen yläpinnan tason kanssa. Läjitysalueen täytyessä kierrätyskenttä jää pois käytöstä ja alue jää ylijäämämaiden läjitysalueeksi.

### 2.2 Vastaanotettavat materiaalit

Alueella otetaan vastaan välivarastointialueille asfalttia, kiviä, kantoja, tiiltä, puutarhajätteitä, katujen ja teiden rakennekerrokset (murske, sora ja hiekka) ja hiekotussepeliä. Vastaanotettavien materiaalien määrät ovat seuraavanlaiset:

#### Välivarastoitavat materiaalit

- Louheet ja kivet	1 500 m <sup>3</sup> /a
- Asfalttimurske	500 m <sup>3</sup> /a
- Haketettava puu / kannot	750 m <sup>3</sup> /a
- Hiekotussepeli	1500 m <sup>3</sup> /a
- Murske, sora, hiekka, kasvualustamateriaali (mm. lehdet)	1 000 m <sup>3</sup> /a

Alueelle ei vastaanoteta yksityisten tai pientuojien maa-aineksia tai kierrätysmateriaaleja. Kierrätettäviä materiaaleja vastaanotetaan välivarastoon ainoastaan se määrä, minkä Joensuun kaupunki pystyy omissa toiminnoissaan hyödyntämään.

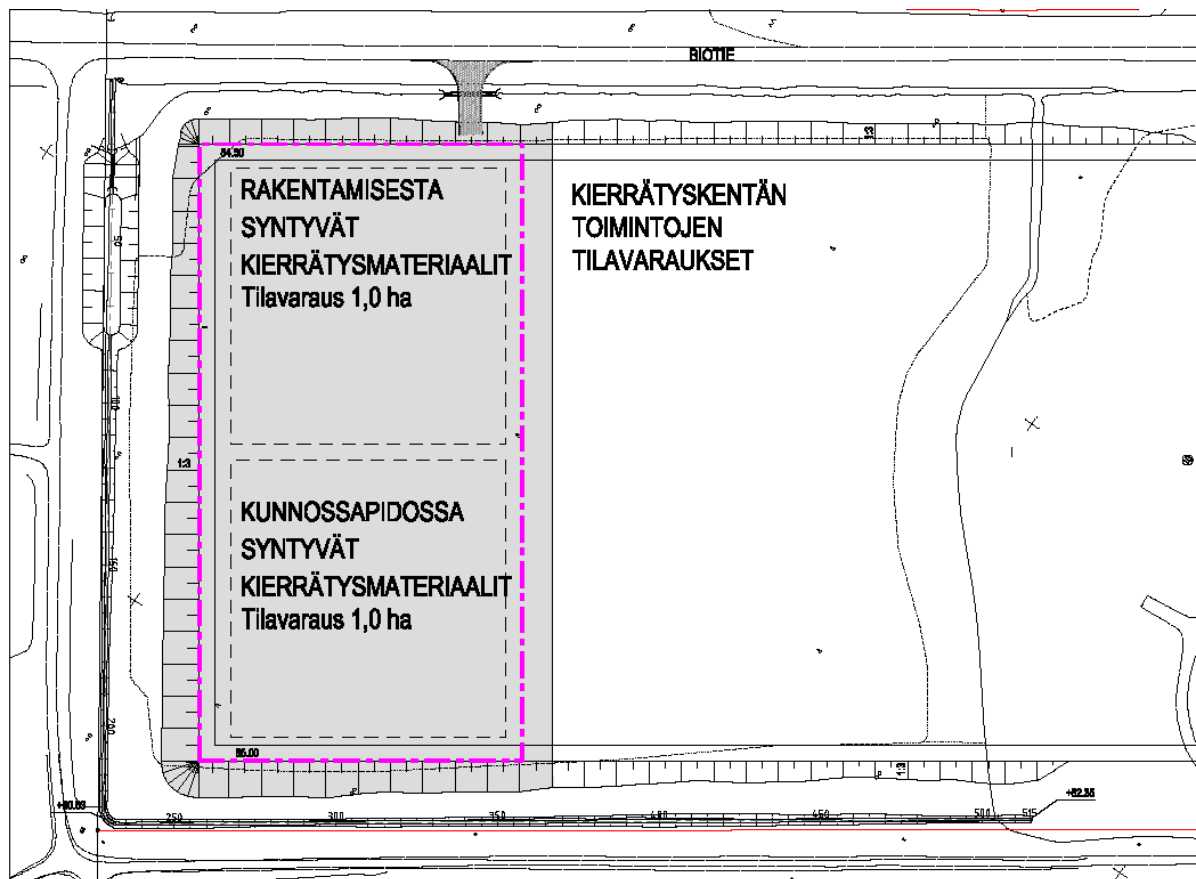
### 2.3 Kentän toimintojen aluevaraukset ja sijainnit

Kierrätyskenttä sijoitetaan Kontiosuon läjitysalueen luoteispäähän ja kentälle varataan läjitysalueesta 2 ha (200 m \* 100 m) kokoinen alue. Kentälle rakennetaan kulkuyhteys Biotieltä, jonne ulkopuolisten pääsy on estetty portilla.

Kenttä jaetaan kahteen eri alueeseen:

1. Infratyömailla syntyville kierrätysmateriaaleille, kiviaineksille, asfalttirouheelle, kiville ja louheelle tarvittava alue on kooltaan 1,0 ha (100 x 100 m). Kierrätysmateriaalit hyötykäytetään uudelleen infrarakentamisen työmailla tai niitä hyödynnetään läjitysalueen reunatäyttöissä.
2. Kaupunkiympäristön kunnossapidon kierrätysmateriaaleille tarvittava alue on kooltaan 1,0 ha (100 x 100 m). Kaupunkiympäristön alueelle välivarastoidaan haketettava puu / kannot, kasvualustamateriaali ja hiekoitussepele.

Läjitysalueen täytön edetessä kierrätyskenttä jää pois käytöstä ja alue jää ylijäämämaiden läjitysalueeksi. Joensuun kaupungin ylijäämämaiden läjitystarve vuosittain on noin 100 000 m<sup>3</sup>. Pelkästään ylijäämämaiden läjitykseen varattu alue täyttyy arviolta 5 vuoden kuluttua läjitystoiminnan aloittamisesta, jolloin kierrätyskenttä on otettava ylijäämämaiden läjityskäyttöön ja kierrätyskentän toiminta lopetetaan.



Kuva 1. Kierrätyskentän toimintojen tilavaraukset ja alustavat sijainnit

#### 2.4 Kentän rakenne

Kentän yläpinta rakennetaan noin tasoon +84,5 mikä on suunnitellun läjitysalueen ensimmäisen täyttövaiheen yläpinnan taso. Alueen täyttötöissä hyödynnetään läjitysalueelle ajettavia puhtaita ylijäämämaita ja kiviaineksia.

## 2.5 Kuormien tarkastaminen, vastaanotto ja materiaalivirtojen seuranta

Joensuun kaupunki selvittää etukäteen kierrätyskentälle toimitettavien kuormien materiaalikohtaiset selvitykset ja teettää tarvittavat tutkimukset. Selvitysten ja tutkimusten perusteella selviää materiaalin hyötykäyttöön tarvittavat tiedot. Mikäli kentällä havaitaan sinne kuulumattomia jätejakeita, toimitetaan ne pois alueelta luvanvaraiseen vastaanottoaikkaan.

Maanlajitusalueelle toimitetun maa-aineksen määrä arvioidaan alueelle tuotujen kuormien perusteella. Alueella olevien aineiden määriä voidaan välillä tarkastella myös mm. laserkeilausten avulla.

Kierrätyskentän materiaalien vastaanoton ja hyödyntämisen helpottamiseksi olisi hyvä ottaa käyttöön esim. paikkatietopohjainen seurantaohjelma/-sovellus. Sovelluksen avulla kentällä olevien materiaalien laatua, määrää ja ikää olisi helpommin hallittavissa. Sovelluksessa voisi myös esittää tiedot missä kentälle tulevia materiaaleja syntyy ja missä hyödynnettäviä materiaaleja tarvitaan, jolloin materiaalivirtoja voidaan ohjelmoida hallitusti. Paikkatietopohjaisen sovelluksen avulla kierrätyskentän toiminta saataisiin mahdollisimman tehokkaaksi.

## 3. JATKOTOIMENPITEET

Ehdotukset jatkotoimenpiteiksi

- Kierrätyskenttä luvitetaan läjitysalueen ympäristölupamenettelyn yhteydessä yleissuunnitelman mukaisesti

Joensuussa 17. päivänä elokuuta 2018

RAMBOLL FINLAND OY

Mikko Ruokolainen  
yksikön päällikkö

Ilkka Hyvönen  
suunnittelija