

Kiertotalouden ratkaisuja mahdollistava maankäytön suunnittelu – KITARA-hanke 2019-2020

Hanna Nieminen

Kati Vierikko, Jani Häkkinen, Jaana Sorvari ja Jani Salminen
Suomen ympäristökeskus (SYKE)



Esityksen sisältö

- KITARA-hankkeen tavoitteet ja kerätyt aineistot
- Kiertotalouden määrittely ja osa-alueet maankäytön suunnittelun näkökulmasta
- Esimerkkejä kiertotalouden huomioimisesta eri suunnittelun tasoilla
- Keskeisimpiä havaintoja kiertotaloudesta ja sen edistämisestä osana maankäytön suunnittelua



Miten ja millaisin keinoin maakunnissa ja kunnissa on edistetty kiertotaloutta maankäytön suunnittelussa?



Kirjallisuuskatsaus ja konkreettisia kotimaisia esimerkkejä kiertotalouden huomioimisesta eri kaavatasoilla (haastattelututkimus)

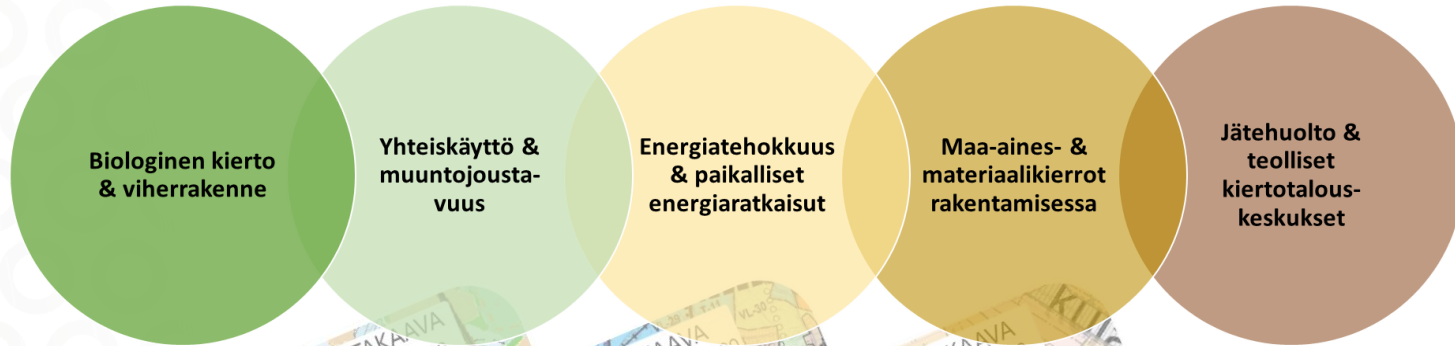


Tuloksia esittelevä raportti viimeistelyssä, ja julkaistaan syksyllä 2020



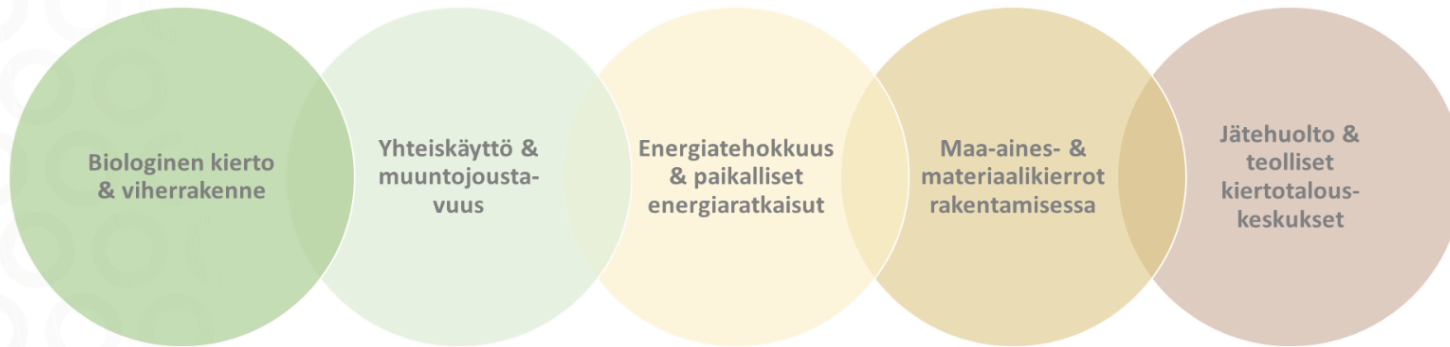
Kiertotalous maankäytön suunnittelussa

Kiertotalous on jaettu tässä hankkeessa viiteen teemaan, jotka ovat keskeisimpiä maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen näkökulmasta



Vältä – Käytä uudelleen – Vähennä – Korjaa – Valmista uudelleen – Kierrätä

Esimerkkejä kiertotalouden osa-alueista maankäytön suunnittelussa



Vältetään
rakentamista
ns. luonnon
maille

Viherrakentamis
en kiertotalous

Käytössä
olevien
alueiden, tilojen
ja rakennusten
käytön ja
elinkaaren
pidentäminen

Energian
säästö/tehokkuus
Energian
tuotantomuodot
Tiivis
yhdyskuntarakenne

Kierron ja
hallinnan
kehittäminen sekä
ohjaus
Erilaiset tukialueet
(välivarastointi,
käsittely)

Kierrätys/kiertotalousalue
(vanhat kaatopaikat)
Kiertotalouspuisto/-alue
(kiertotalouteen keskittyvä
yrityspuisto)
Kierrätyskeskukset ja -
pisteet kuluttajille

Esimerkkejä kiertotalouden edistämisen keinoista eri suunnittelun tasoilla: maakunta ja maakuntakaava

- **Kiertotalousalueiden** aluevaraukset (ts. jätteenkäsittelyalueita) – termin käyttö osin alueiden brändäystä ja seudun elinkeinotoiminnan kehittämistä
- **Maa-aineshuollon** aluevaraukset – ylijäämämateriaalien käsittelyä, varastointi ja paikoin loppusijoitusta (sekä maa-ainesten ottoa)
- **Luonnonvara** -näkökulma; luonnonvarojen käyttö ja prosessointi
- Kiertotaloustoiminnot **eivät välttämättä vaadi tällä tasolla maankäyttöä nykytilanteesta poikkeavia kaavaratkaisuja**; voivat sijaita esim. nykyisilläkin teollisuusalueilla (Uusimaa 2050 -kaava; Varsinais-Suomen vaihemaakuntakaava)
- Vaihemaakuntakaavatöitä aiheeseen liittyen – Päijät-Häme, Varsinais-Suomi
- **Taustaselvitykset ja -kartat** seudullisella tasolla; kiertotalouden potentiaali, kiviaineshuollon tukialueet, materiaalivirrat



MATERIAALIKESKUS TAI JÄTTEENKÄSITTELYALUE (2.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan seudulliset jätteiden vastaanottoon, käsittelyyn ja loppusijoitukseen varatut alueet.

Alueita koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Jätehuolto

EKO

KIERTOTALOUSALUE

Merkinnällä osoitetaan jätteiden ja ylijäämämateriaalien monipuoliseen käsittelyyn tarkoitettut alueet. Alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Rakentamism

Alueelle saa sijaita rakenteita.

Suunnittelum

Maankäytön ja sen kehittämistoja, kiertotaloutta ja loppusijoitusta vähentämiseksi ja ristönsuojeluur

EOK/EKO

YHDISTETTY KALLIOKIVIAINESTEOTTOALUE/ KIERTOTALOUSALUE

Merkinnällä osoitetaan alueet, jotka on ensisijaisesti tarkoitettu sekä kallionlouhintaan että kiviaineksen ja pilaantumattomien ylijäämämateriaalien käsittelyyn, varastointiin ja loppusijoitukseen. Alueita ei ole tarkoitettu yhdyskuntajätteen eikä vaarallisen jätteen käsittelyyn.

Alueen EOK/EK vakituista ja vaata huomioon, töä. Alueen liiklaajentamista ti

E

ejk

ERITYISTOIMINTOJEN ALUE / -KOHDE

Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät kiviainesten ottoalueet ja materiaaliterminaalien, kaivostoiminnan, energiahuollon sekä vesihuollon alueet ja kohteet

KIVIAINESTEN OTTOALUE JA MATERIAALITERMINAALIT

Kohdemarkinnällä osoitetaan kalliokiviaineston ja maa-ainestermiinaalien alueet. Alueet varataan kalliokiviainesten ottoon ja maa-ainesten sekä uusiokäyttöön soveltuvien materiaalien käsittelyyn.

SUUNNITTELMÄÄRÄYS:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava riittävä suoja-alue ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Alueen käyttö tulee suunnitella siten, että se sopeutuu toiminnan loputtua ympäröivien alueiden maankäyttöön eikä siitä aiheudu merkittäviä, pysyviä maisemavaikutuksia.



S Y K E

Esimerkkejä kiertotalouden edistämisen keinoista eri suunnittelun tasoilla: yleiskaava ja muut yleisen tason

- **Strategiat ja tiekartat/ohjelmat** sekä muutoksen tukeminen – poliittinen ohjaus ja taloudellinen resurssointi
- **Teemakaavat/kaavarungot ja yleisluontoiset suunnitelmat/suunnitteluohjeet tai -periaatteet** – kiertotalouden määrittely (ratkaisut ja vaihtoehtojen arviointi)
- **Yleiskaava/osayleiskaavatyön aikaiset selvitykset** (mm. maa- ja kiviainesten hallinta) – esim. Porvoossa selvitettiin logistisesti järkevät maamassojen sijoituskohteet (varastointi, käsittely, loppusijoitus)
- Esim. viherrakenne, maa- ja kiviainesten tukialueet



SUUNNITTELUSUOSITUKSET:

Kasvillisuudessa suositetaan monipuolista, helppohoitosta kasvillisuutta. Luonnonmukainen kasvillisuus, hyötykasvit sekä koristeheinät ovat toimittavia kasvivalinnoissa. Kerroksellista kasvillisuutta sekä massaistutuksia suositetaan.

Leikkattavan nurmen sijasta suositetaan niittymäisiä alueita sekä maanpeitekasvien hyödyntämistä.

Kaupunkiviljely mahdollistetaan piha-alueilla, joissa asukkailla on mahdollista kasvattaa hyötykasveja.

Rakennusten katoille, kuten pysäköintilaitosten katoille voidaan sijoittaa kattopuutarhoja, jotka toimivat samalla myös yhteispihoina.

Materiaaleissa suositetaan innovatiivisuutta ja uusiomateriaaleja. Alueella murskattuja puhtaita purkujätteitä voidaan hyödyntää ympäristörakentamisessa. Pihojen maastonmuotoilussa voi hyödyntää rakentamisessa syntyviä puhtaita maamassoja.

Asukkaiden yhteisiä pihasaunoja voidaan toteuttaa piha-alueille.

Uusiomateriaalia tulee käyttää mahdollisimman paljon. Alueella murskattuja puhtaita purkujätteitä voidaan hyödyntää ympäristörakentamisessa. Puiston maastonmuotoilussa voi hyödyntää rakentamisessa syntyviä puhtaita maamassoja.

AH-korttelialueille tulee laatia pihasuunnitelma. Pihojen suunnitteluratkaisut on esitettävä pihasuunnitelmassa, joka hyväksytään rakennusluvan yhteydessä. Pihojen suunnittelijan on oltava viheralan ammattilainen, kuten maisema-arkkitehti, suunnitteluhortonomi tai viher-suunnittelija.

4 Arvosteluperusteet

Kilpailuehdotusten arvostelussa kiinnitetään huomiota seuraaviin ehdotusten ansioihin:

4.4 Ekosysteempipalveluansiot ja resurssiviisauteen liittyvät ansiot

- Ylijäämämassojen mahdollisimman suuri hyödyntäminen niin, että lopputulos on kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen ja puistotratkaisultaan toimiva
- Mahdollisuudet monimuotoisen kaupunkiluonnon säilymiseen ja lisäämiseen
- Liito-oravan elinolojen säilyttäminen sekä uusien puiden osoittaminen siten, että saadaan uusia ekologisia yhteyksiä
- Eroosion ehkäisy

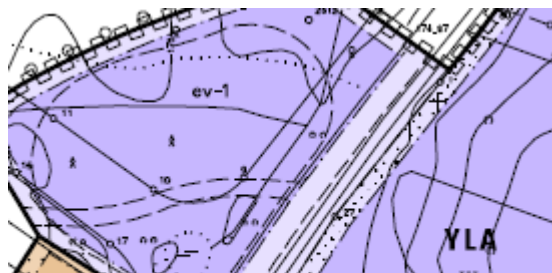
Jyväskylän Kankaanpuiston sekä Kankaanrannan sillan suunnittelukilpailu (2016) → ”Massojen luonteva käsittely osoittautui haasteelliseksi, ja ⁹ vain parissa työssä oli löydetty sopivia ratkaisuja.”

Esimerkkejä kiertotalouden edistämisen keinoista eri suunnittelun tasoilla: asemakaavoitus ja muut tarkempi taso

- Kaavoihin liittyvät **selvitykset ja vaikutusten arvioinnit**; viherkerroin työkalun käyttö, massatasapainolaskelmat, hulevesisuunnitelmat
- Kaavamerkinnät ja -määräykset
 - **Mahdollistavia ja sallivia** merkintöjä – ”kun kaavassa, voi toteutuminen olla todennäköisempää”, mutta ei velvoita → tekevät uuden ratkaisun mahdollisuuden **näkyväksi** – ”voi läjittää maamassoja”
 - Joitain **ohjaavia määräyksiä** - ”puhtaita maamassoja tulee hyödyntää” – purkukartoitusvelvoite
 - Suuri osa **kirjallisia yleismääräyksiä**, jotka koskevat koko suunnittelualueetta; joitain ohjeellisia aluemarkintöjä (tarkennettu kaavan selostusosassa)
- Kiertotalouden mukaiset ratkaisut voivat tulla **mukaan myös tarkemmassa suunnittelussa**, kuten tie- ja katu tai urakkahankinnoissa **toteutusvaiheessa**



Ohjeellinen alueen osa, jota voidaan käyttää maamassojen läjitykseen. Alue tulee maisemoida.



Kiertotalous:

Alueella tulee pyrkiä kierrättämään rakentamisessa muodostuvia ja käytettäviä hyötykäytettäviä purkumassoja ja ylijäämämaita mahdollisimman tehokkaasti. Tulee varautua rakentamisen aikaiseen massojen välivarastointi- ja käsittelytoimintaan ympäristöluvan ja rakentamisen etenemisen mahdollistamissa puitteissa. Asemakaava-alueella saattaa esiintyä hyötykäytettävän materiaalin käsittelystä johtuvia tilapäisiä ympäristöhaittoja, kuten melua ja pölyä. Tavoitteena on alueella syntyvien massojen hyödyntäminen mahdollisimman paikallisesti esimerkiksi katujen pohjustamisessa, hulevesialtaissa, maaston muotoilussa ja maisemoinneissa.

OULU / Tahkokangas

Muita esimerkkejä kiertotalouden edistämisen keinoista



Kuva: Hanna Nieminen / SYKE

- **Kiertotalouden asiantuntijat ja läpileikkaava yhteistyö** – uudet käytännöt ja toimet
- **Kunta hankkijana, tilaajana ja rakennuttajana** – kiertotalouskriteerit
- **Kilpailuehdot ja –kriteerit** esimerkiksi suunnittelukilpailuissa arvosteluperusteina ja painotuksina

Muita havaintoja kiertotaloudesta osana maankäytön suunnittelua



Kuva: Hanna Nieminen / SYKE

- Kiertotalous on osin hahmottumatonta – pilkottava ja määriteltävä
- Erityisesti rakentamisen kiertotalous ja maamassojen/purkumateriaalien kierron hallinta korostuvat
- Kaavoitus mahdollistavana ja sallivana – ei haluta määrätä liian yksityiskohtaisesti; miten ohjaavuus?
- Pilotteja kaupungin omissa hankkeissa – mutta miten opit jalkautetaan osaksi toimintaa ja laajempi muutos?
- Korostuu strategioissa, mutta ei läpileikkaa toimintaa → esim. kiertotalous on ”aikaa vievänä ja ylimääräistä” = uusia selvityksiä ja laskelmia ratkaisujen kestävyydestä

Ajatuksia? Pohdintoja? Kommentteja?

Yhteystiedot

Hanna Nieminen, HM

Tutkija

Alueidenkäytön hallinta

Ympäristöpolitiikkakeskus

Suomen ympäristökeskus

hanna.p.nieminen@ymparisto.fi