

**CIRCVOL-HANKE:
HELSINKI KIERTOTALOUSYRITYSTEN
SIJOITTUMISPAIKKANA**

TIIVISTELMÄ

GAIA CONSULTING & ETHICA

2020



TAUSTA JA TOTEUTUS

Projektin tehtävinä oli kerätä tietoa kiertotaloudesta maankäytön suunnittelun tarpeisiin, selvittää Helsingissä toimivien kiertotalousyritysten alue- ja tilatarpeita sekä tunnistaa mahdollisia alueita kiertotaloustoiminnoille. Tämä on tiivistelmä selvitysten tärkeimmistä johtopäätöksistä.

Kiertotalousyritysten tila- ja aluetarpeita selvitettiin haastattelemalla 10 kiertotalousyritystä. Haastateltavat yritykset valittiin yhdessä Helsingin kaupungin Yrityspalveluiden kanssa. Gaia Consulting toteutti haastattelut puolistrukturoituina teemahaastatteluina etäyhteyksin. Lisäksi hyödynnettiin hankkeessa aiemmin kerättyä tietoa.

Aluetarjontaa selvittävässä osuudessa tarkoituksena oli analysoida, millaiseen kiertotaloustoimintaan yritysalueet Helsingissä sopisivat. Alueiden profilointi on laadittu pääasiassa Ethican asiantuntijatyönä. Aineistona on hyödynnetty CircVol –hankkeessa tuotettuja yritysten sijoittumistarpeisiin ja biomassoihin liittyviä selvityksiä sekä muita aiheeseen liittyviä selvityksiä. Lisäksi työtä varten haastateltiin jokaisen kohdealueen kehitykseen liittyvää projektitiimiä Helsingin kaupungilta sekä Helsingin yliopiston ja HSY:n avainhenkilöitä. Laajemmin työssä kuvataan yritysalueiden roolia kiertotaloudessa ja tuodaan esille kaupunkisuunnittelun käytäntöihin liittyviä kehitystarpeita, keskittyen erityisesti suurivolyymisiin massoihin, kuten erilaisiin bioperäisiin jakeisiin sekä rakennus- ja purkujätteeseen.

CIRCVOL-HANKE

Helsinki haluaa CircVol-hankkeessa (2019-2020) kehittää bio- ja kiertotalousyrityksille suunnattuja palveluja sekä edistää kaupunkisuunnittelun toimin sopivien kehitysalustojen ja sijoittumispaikkojen syntymistä Helsingin alueelle. Tavoitteena on luoda edellytyksiä teollisille ja urbaaneille symbiooseille, joissa toisen jäte on toisen raaka-ainetta, ja toimijat tuottavat toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä tehokkaasti raaka- aineita, teknologiaa, palveluja ja energiaa.

Havaintoja Helsingin erityispiirteistä kiertotalouden toimintaympäristönä



Kiertotalous vastaa luonnonvarojen niukkuuteen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen luoden uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Kiertotalous on myös kaupunkien asia ja sitä ei voi ulkoistaa muille tai muualle. Kiertotaloutta tulee edistää poikkileikkaavasti kaikissa kaupungin toiminnoissa, mukaan lukien kaavoitus ja maankäyttö.

Helsingissä tiiviin kaupunkirakenteen takia tarvitaan erityistä huomiota toimintojen yhteensovittamiseen, esimerkkeinä samoille alueille sijoittuvat asutus ja teollinen toiminta tai raskas logistiikka sekä pyöräily ja kävely.

Helsingin erityispiirre on että **sekä kysyntää että tarjontaa on** esimerkiksi rakennusmateriaalien ja yritysten tuottaminen biomassojen osalta, mikä luo liiketoimintamahdollisuuksia. **Kysyntä ja tarjonta eivät kuitenkaan kaikissa tapauksissa vielä kohtaa. Tarvitaan uusia avauksia ja ratkaisuja, jotta kiertotalous konkreettisesti toteutuisi nykyistä paremmin.**

Kaupungin vaikuttamistyökaluja ovat mm. kaavoitus ja julkisten hankintojen kautta ohjaaminen, joissa esimerkiksi kierrätysrakentamista tai esimerkiksi nollajätetyömaita voidaan edistää linjassa kaupungin hiilineutraaliustavoitteen kanssa.

Helsingin kannattaa mahdollistaa rohkeita pilotteja. Osaava työvoima ja tutkimus löytyvät läheltä. Yritysten esiin nostamia pilotointitoivomuksia ovat esimerkiksi purkumateriaalin uudelleenkäyttö rakennuksissa (erityisesti käyttökohde purkubetonista jalostetulle uusiotuotteelle) sekä vanhojen rakennusten tai rakenteiden hyödyntäminen vaihtoehtona purkamiselle.

Suosituksia Helsingille kiertotalouden edistämiseksi

Helsingin tulisi osoittaa tontteja ja liiketiloja maamassoille ja muille kiertäville materiaaleille lähellä syntypaikkaa huomioiden hajautetun ja verkostomaisen toiminnan mahdollisuudet.

Pitkäjänteisyys ja joustavuus vuokrasuhteissa ovat tärkeitä erityisesti silloin, kun vuokrasopimusten ehdot eivät palvele kiertotaloustoimintaa. Viihtyvyyden ja tarkoituksenmukaisuuden yhteensovittaminen vaatii vuoropuhelua yritysten kanssa ja tätä yritykset Helsingiltä erityisesti toivoivat.

Vuokranantajan roolista ja massojen koordinoinnista laajentaen **kaupungilla olisi hyvät mahdollisuudet koordinoida myös muiden synergioiden syntyä**. Maamassojen koordinoinnin toimintamallia voisi hyödyntää esimerkiksi logistiikan synergioiden ja purkumateriaalien kierron koordinoinnissa.

Kaupungin kannattaa määrätietoisesti ja aktiivisesti edistää kiertotalouden yritysekosysteemien ja teollisten symbioosien syntymistä niin toimitila-alueilla kuin yleisestikin tilatehokkuuden ja kiertotalouden edistämiseksi. On hyvä huomioida niin Helsingissä pääkonttoreitaan pitävät suuryritykset kuin paikallinen pienteollisuustoiminta.

Suosituksia Helsingille kiertotalouden edistämiseksi

Kaupunkisuunnittelussa tulisi suosia ja edistää **toimintaa, joka tähtää jätteen synnyn ehkäisemiseen**. Tällaista toimintaa voi olla esimerkiksi rakennusten uudelleenkäyttö purkamisen sijaan ja toisaalta paikallisten materiaalien kiertoon tähtäävien ekosysteemien kehittäminen.

Hajautettu materiaalien käsittely ja verkostomaisesti toteutetut kierrätysratkaisut ja -palvelut ovat realistisia vaihtoehtoja Helsingin tiiviissä kaupunkirakenteessa. Hajautettujen ratkaisujen etsiminen ja edistäminen ovat keskeisiä niin viherbiomassojen kuin rakennusten purkumateriaalin kiertotaloudessa (esim. lehdet, betonin murskaus).

Tilaa kannattaa tarjota suosien toimintaa, jossa **materiaalin arvon säilyy tai kasvaa**.



ethica

YRITYSALUEIDEN PROFILOINTI JA KIERTOTALOUSTOIMINTOJEN SIJOITTUMINEN

LILLI LINKOLA, ETHICA OY

2020

Kuva: Pexels



Yhteenvedo: Kiertotaloustoimintojen sijoittuminen kaupungissa, vyöhykkeet

ethica

	Vyöhykkeen kuvaus	Tarkoitus ja tehtävä	Toimintamallit	Infrastruktuuri ja teknologia	Tuotteet
1. Urbaani	Saavutettavuus: Autottomasti, julkinen liikenne. Kaupunkirakenne: Korttelikaupunki, sekoittunut toiminta	Elinkaaren pidentämiseen tähtäävä toiminta, asiakkaina asukkaat ja palvelu/ kivistaloyritykset	Korjaus ja huolto, käytetyn tavaran myynti, autottomia palveleva lajittelu, materiaalien nopea ohjaaminen eteenpäin	Myymlä- ja kahvilatilat, verastilat, city-sortiasemat, tilat nopeakiertoiselle lajittelulle, pop-up käsittelypisteet	Uudelleenkäyttöön kelpaava kuluttajille suunnattu tavara, uusiotuotteet
2. Logistiikka	Saavutettavuus: Henkilöautot, rekkaliikenne Kaupunkirakenne: Toimitila-alue, asutuksen vieressä	Elinkaaren pidentämiseen tähtäävä toiminta, ammattikäyttö, asiakkaat	Käytetyn tavaran ja materiaalien lajittelu, laadunvarmistus, varastointi ja myynti, materiaalien nopea ohjaaminen eteenpäin	Showroom ja myymälätilat, asfalttikentät (lajittelu, käsittely ja varastointi), siirtokuormausasemat	Uudelleenkäyttöön kelpaavat ammattikäyttöön suunnatut tuotteet ja materiaalit
3. Teollinen	Saavutettavuus: Raskas liikenne, pääväylät Kaupunkirakenne: Iso toimitila-alue, ei asutuksen välittömässä läheisyydessä	Raaka-aineiden kiertoon palauttamiseen tähtäävä toiminta	Suurivolyymisten massojen käsittely ja muokkaus raaka-aineiksi	Kierrätystehtaat/ laitokset/puistot	Kierrätysraaka-aineet ja -tuotteet

Asutuksen tiheys ja ympäristön kaupunkimaisuus kasvaa

Kerralla käsiteltävien massojen määrä ja tilan tarve kasvaa

Koskelan varikko

Kantakaupungin pöhinään sulautuva uudelleenkäyttöä ja kierrätystä tukeva palvelupaikka



Koskelan varikon kiertotalousprofiili

Miten tukea kiertotaloutta kaupungissa?

Kantakaupungin pöhinään sulautuva uudelleenkäyttöä ja kierrätystä tukeva palvelupaikka. Alue palvelee koko kantakaupunkia tuotteiden elinkaaren pidentämiseen tähtäävässä toiminnassa. Paikkaan on helppo saapua autottomasti ja sieltä löytyy monenlaista kauppaa ja palvelua. Palvelut ovat asukkaille sekä palvelu- ja kivijalkayrittäjille suunnattuja. Paikka tarjoaa työtiloja korjaukseen ja huoltoon sekä käytettyjä materiaaleja jatkojalostaville artesaaneille. Suurivolyymisiä massoja kierrättäville yrityksille löytyy kaarihallista tai varikon katolta sisäsiisti logistiikan tukikohta (mahd. siirtokuormausasema), jossa kantakaupungista kerätyt lavat voidaan esikäsitellä.

Ylivoimatekijät

- Helppo tuoda ja noutaa tavaraa. Hyvät kulkuyhteyksien (Viima –ratikka) ansiosta keskus voi palvella koko kantakaupunkia. Hyvät kulkuyhteydet myös ajoneuvoliikenteelle.
- Kaarihallit (ent. bussivarikko) 11000m², olemassa oleva tila sopisi kierrätysliiketoimintaa harjoittaville yrityksille ja organisaatiolle (varottava yliremontointia, jotta kustannukset pysyvät maltillisina).

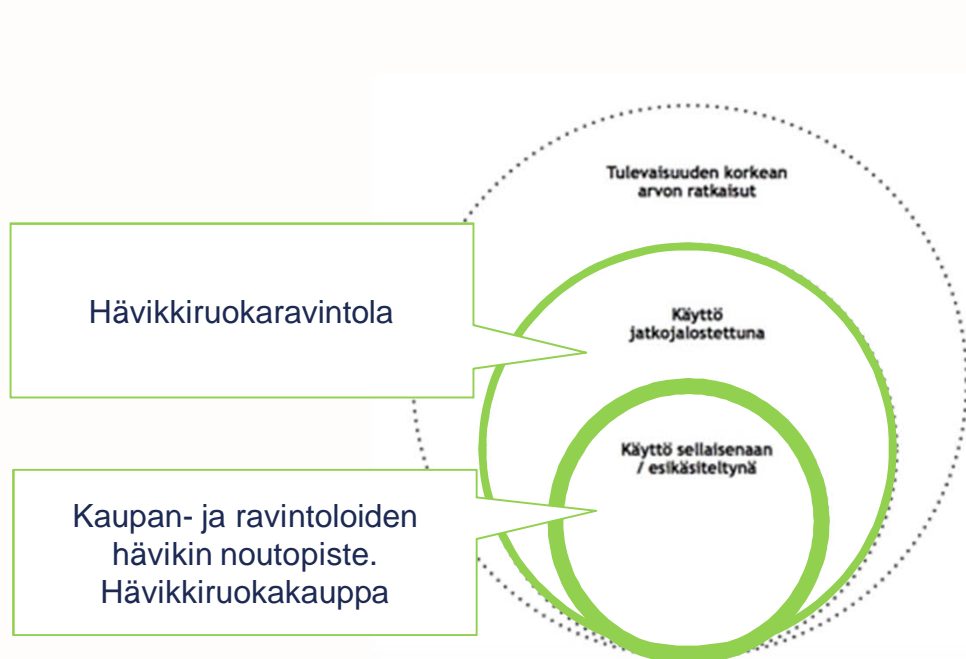
Alueelle sopiva kiertotalousliiketoiminta

- Toiminta tulee sijoittaa sisätiloihin.
- Kyläsaaren Kierrätyskeskuksen ja siihen liittyvän toiminnan sijoittuminen kaarihalliin. Nykyisin kierrätyskeskuksen oma huolto- ja korjaustoiminta ja Uusix-verstaat.
- Kierrätyskeskuksen yhteyteen siitä hyötyvää ja sitä tukevaa toimintaa.
- Pienten rakennustarvikkeiden lajittelu ja myynti, isommille rakennustarvikkeille/osille myynnin showroom ja tilauksien noutopiste.
- City-sorttiasema laajentamaan autottomien asukkaiden lajittelupalveluiden tarjontaa. (Huom! Vaatii ulkotilat)
- Hävikkiruokaan liittyvä toiminta esimerkiksi, hävikkiruoka kahvila/ravintola.
- Pienet yritykset, jotka suoraan palvelevat asiakkaita tai isompien yritysten asiakaspalvelupisteet.
- Tutkitaan tarve ja mahdollisuus myös mini-siirtokuormausasemalle (esim. sisätiloissa) palvelemaan suurivolyymisiä massoja kierrättäville/käsitteleville yrityksiiä. Tukeeko kustannustehokkaasti toimivaa kierrätyslogistiikkaa?

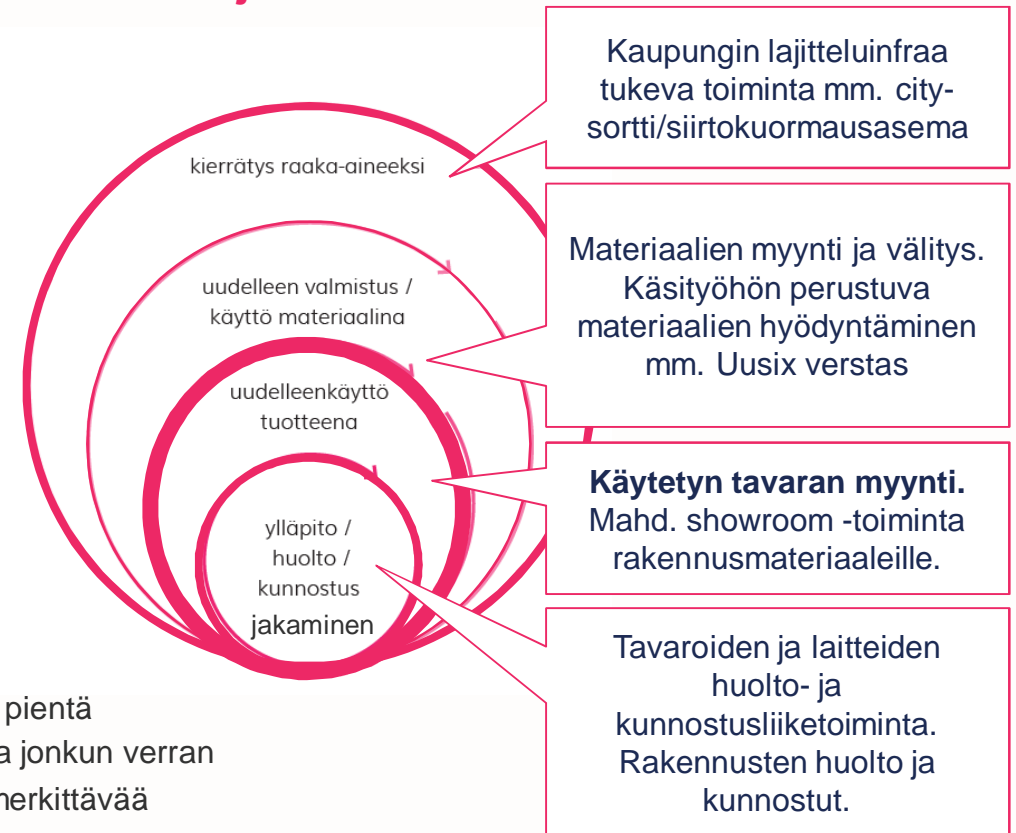
Koskelan varikko

Kiertotalousliiketoiminnan painotukset

Bioperäiset massat



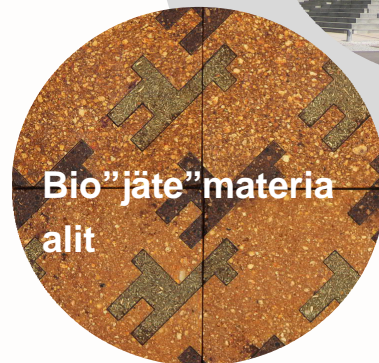
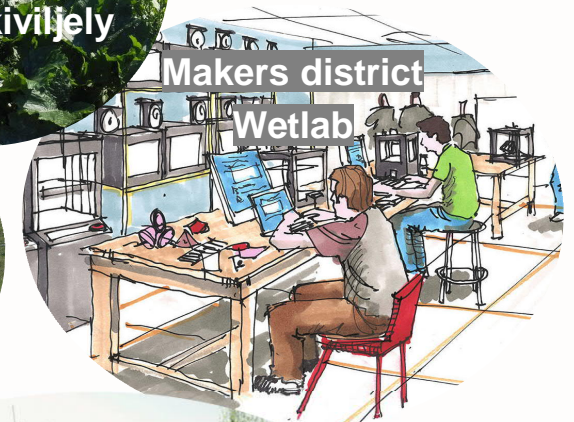
Tuotteet ja rakennukset



- Toiminta pientä
- Toimintaa jonkun verran
- Toiminta merkittävää

Viikki – Viikinranta

Urbaanin elämän ja bioperäisten ainekiertojen kokeileva risteämä



Viikki – Viikinrannan kiertotalousprofiili

Miten tukee kiertotaloutta kaupungissa?

Urbanin elämän ja bioperäisten ainekiertojen kokeileva risteämä, jossa kehitetään ilmastoneutraalin ruokaketjun ja biokiertoisuuden innovaatioita. Alue palvelee koko kaupunkia biologisiin kiertoihin liittyvän osaamisen kehittämisessä. Vahvistetaan Viikinrannan biokiertoisuuden profiilia ja luodaan synergioita Viikin toimintojen kanssa. Alueelta löytyy edullisia (laboratorio)tiloja opiskelijoille ja start-upeille. Alueella syntyy monipuolisesti bioperäisiä sivuvirtoja, joita pienet toimijat tai suuremmat tutkimusryhmät käytännön kokeilujen kautta jalostavat korkean lisäarvon tuotteiksi. Rakentamisessa jatketaan suunnannäyttäjän roolia. Uudisrakentamisessa tehdään rohkeita pilotteja, joissa demonstroidaan miten asuinrakentaminen voi tukea alueen suljettuja ravinnekiertoja ja liittyä luonnollisten biokemiallisten kiertojen toteutumiseen (mm. veden ja hiilenkierto). Uudisrakentamisessa suositaan uusituvia rakennusmateriaaleja.

Ylivoimatekijät

- Korkean tason osaamiskeskus ja tutkimusinfra, joka liittyy monipuolisesti biotalouteen. Erityisenä vahvuutena ruokaketjun kiertotalous.
- Alueella olemassa olevat monipuoliset biopohjaiset resurssit ja prosessit, kuten yliopiston tutkimustila.

Alueelle sopiva kiertotalousliiketoiminta

- Showroom hiilineutraalille biokiertoisuuden, fokuksena ruokaketju. Yritysten demonstraatiot esim. hiilineutraalin maitoketjun toiminta.
- Tutkimus-spinn-offit, start-upit ja alueen bioklusterin muutoin houkuttelemat pienet innovatiiviset toimijat.
- Yritystoiminta joka keskittyy elintarvikeinnovaatioihin ja biologisten resurssien palautumiseen biosfääriin.
- Tutkimustilan yhteyteen eläinten lantoja käsittelevä biokaasulaitos, joka hyödyntää myös panimon sivuvirtoja. Mahdollisuutena myös panimon ympärille rakentuvat muut teolliset symbioosit.
- Tutkimuspeltojen ja biokaasulaitoksien (myös HSY) yhteyteen siitä hyötyvää ja sitä tukevaa toimintaa. Esim. Peltojen hiilinielujen kehittämiseen liittyvät start-upit.
- Uudenlaisia ekologisen asumisen palveluita tarjoavia yrityksiä, esim. korttelikompostointipalvelu, lähiviljely.
- Perinteisen kaupunkiviljelyn lisäksi uudenlaisia urbaanin ruoantuotannon ratkaisuja.
- Esirakentamisen toteutuessa painopenger -menetelmällä, tutkitaan väliaikaiskäytön mahdollisuudet. Tarpeena edullisen tilan luominen innovatiivisille pienille toimijoille.

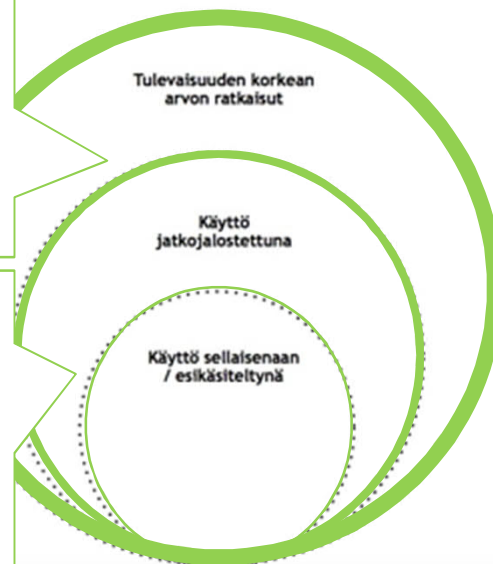
Viikki – Viikinranta

Kiertotalousliiketoiminnan painotukset

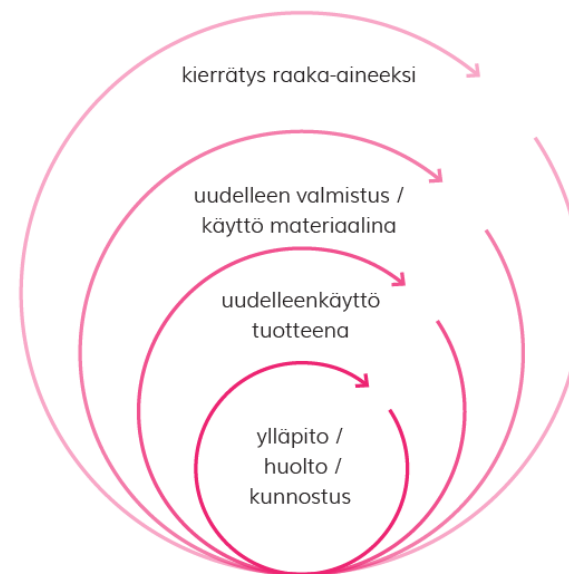
Bioperäiset massat

Poikkitieteellisen innovaatiotoiminnan kautta syntyvään yritystoimintaan, joka jalostaa korkean lisäarvon tuotteita ja materiaaleja alueen bioperäisistä resursseista. R&D, prototyypaus, koelaboratoriot, pienen mittakaavan valmistus.

Biokaasun tuotanto. Hajautettua, pienimittakaavaista kompostointia, vihermassan käsittely ja palauttaminen luontoon. Rakennusten bioperäisiin ainekiertoihin liittyviä kokeiluja. Ruokahävikin vähentämiseen tai hyödyntämiseen liittyvät elintarvikeinnovaatiot.



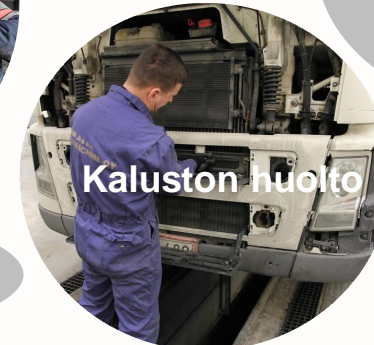
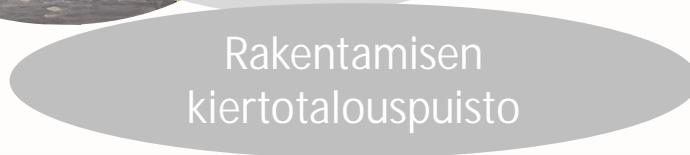
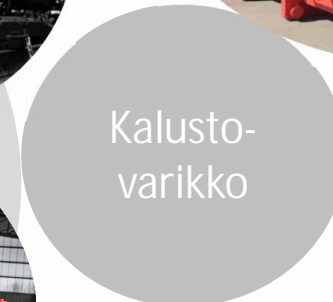
Tuotteet ja rakennukset



- Toiminta pientä
- Toimintaa jonkun verran
- Toiminta merkittävää

Tattarisuo – Tattariharju – Kivikko – Malmi

Rakentamisen kiertotalouden ja sorttaajien kehittyvä tukikohta ja teollisten symbioosien rikastuttama pienteollisuuden keskittymä



Tattarisuo – Tattariharju – Kivikko – Malmi kiertotalousprofiili

Miten tukee kiertotaloutta kaupungissa?

Rakentamisen kiertotalouden ja lajittelua harjoittavien yritysten (sorttaajien) kehittyvä tukikohta sekä teollisten symbioosien rikastuttama pienteollisuuden keskittymä. Omanlaisensa erityispiirteet omaavien yritysalueiden muodostama monipuolinen kokonaisuus, joka on olennainen solmukohta kaupungin suurivolyymisten massojen kierrätyksen logistiikassa. Alue vahvistaa kaupungin laajuisesti rakentamisesta syntyvän jätteen materiaalihyödyntämistä. Pienet (teolliset)toimijat pystyvät erikoistumaan erilaisten materiaalivirtojen käsittelyyn ja materiaaleihin sitoutuneen arvon säilyttämiseen, kun sijainti materiaalivirtojen läheisyydessä takaa kustannustehokkaan logistiikan. Toiminnalle on rajoitteita sopiakseen asuinalueiden läheisyyteen, mutta rakentamista ei aina edellytetä. Toiminta voi sijoittua myös ulkotiloihin ja tarpeen vaatiessa edellytetään suojaavia rakennelmia (aidat/muut näköesteet).

Ylivoimatekijät

- Hyvät kulkuyhteydet ajoneuvoliikenteelle (pääväylä ja kehätie) ja olemassa oleva raskaankaluston huolto.
- Malmin uudisrakentamiskohteen tuomat väliaikaiskäytön mahdollisuudet ja tarve rakentamisen kiertotalousratkaisuille.

Alueelle sopiva kiertotalousliiketoiminta

- Ajallisesti ja tilallisesti tehokasta kierrätettävien suurivolyymisten massojen käsittelyä.
- Uudelleen käyttöön ja kierrätykseen ohjattavien materiaalien lajittelua ja siirtokuormausta.
- Suurivolyymisiä massoja käsittelevien/kierrättävien yritysten kalustovarikkoja.
- Pienteollisuutta, joka keskittyy rakennus- ja muiden tuotteiden uudelleenvalmistukseen ja myyntiin. Voi myös olla hieman isompaa tilaa vievää toimintaa Tattariharjun puolella.
- Uudelleenkäyttöön kelpaavan materiaalin varastointi (erityisesti puhdas puutavara) ja myynti.
- Rakentamisen kiertotalouspuiston perustaminen Malmin lentonkentän väliaikaskäyttöön osoitetuille niittyille. Palvelisi Malmin työmaita sekä korjaus- ja purkurakentamisesta tulevia materiaaleja.
- Sorttiaseman yhteyteen siitä hyötyvää ja sitä tukevaa toimintaa.
- Elintarviketeollisuuden sivuvirtoja hyödyntäviä toimijoita.

Malmi – Tattarisuo – Tattariharju - Kivikko ethica

Kiertotalousliiketoiminnan painotukset

Bioperäiset massat

Elintarviketeollisuuden sivuvirtoja hyödyntäviä teollisia symbiooseja.



- Toiminta pientä
- Toimintaa jonkun verran
- Toiminta merkittävää

Tuotteet ja rakennukset



Sortti-asema ja siirtokuormaus asemia. Romuttamot, romunkerääjät.

Edistysellinen lajittelu ja sorttaus, valmistus sekä varastointi erityisesti puupohjaiset rakentamisen materiaalit.

Rakentamiseen soveltuvien osien/elementtien, laadunvarmistus ja varastointi.

Varikkotoiminta (vaihtolavat, ajoneuvot, muu laitteisto), ajoneuvohuolto.

ASIAKKAAMME TEKEVÄT
MAAILMASTA PUHTAAMMAN
JA TURVALLISEMMAN.

gaia 