



CircHubs

Maarakentamisen kiertotaloustyöpaja

Tampere 26.4.2018

6Aika



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto



CircHubs

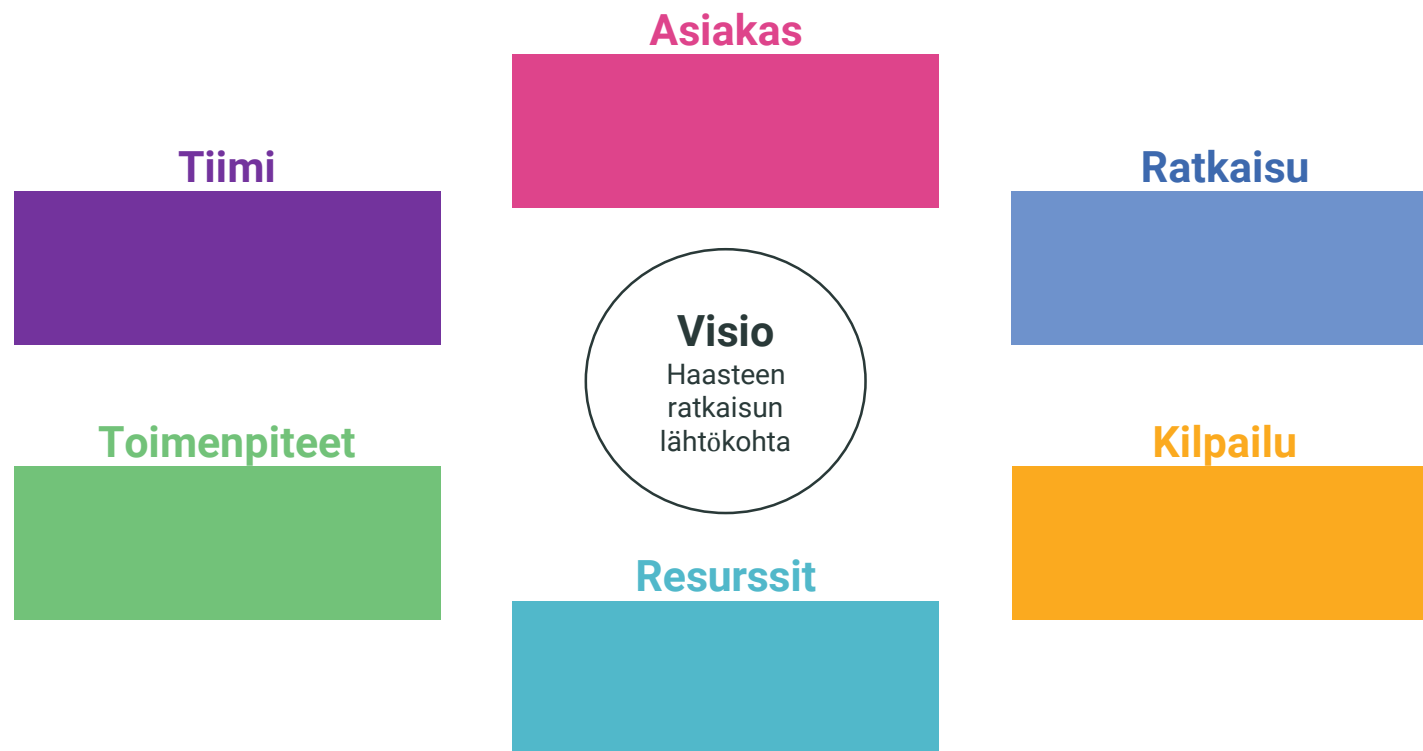
Haasteet

Toimialan yhteisen suunnan, motivaation ja rohkeuden puuttuminen kiertotalouden edistämiseen liittyvissä haasteissa.

Kiertotalouden edistämisen suunnittelu on vaikeaa, koska ei ole olemassa toimialan yhteistä, avointa tietojärjestelmää.

Pilaantuneen maa-aineksen hyödyntäminen on vaikeaa välivarastojen puutteellisen ennakkosuunnittelun takia.

Ratkaisujen ideoimiseen käytettiin Impact Canvas -työkalua





CircHubs

Ratkaisuja kiertotalouden
edistämiseen maarakentamisessa

Allianssimalli kiertotalouden riskien ja hyötyjen jakamiseen

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Toimijakenttä on tyytyväinen maarakennusalan nykytilaan käytäntöineen. Alalla vallitsee status quo, josta aiheutuu jähmettyneisyyttä, motivaation sekä muutosajureiden puutetta. Lisäksi byrokratia on kankeaa.

Mistä ideassa on kyse?

Kiertotalouspohjaisten ratkaisujen hyödyntämisen ja käyttämisen kynnyksen madaltaminen projekteissa.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Luodaan julkisia ja yksityisiä verkostoja, joiden osapuolina ovat elyt, kunnat, yrittäjät. Lainsäädännölliset ajurit, toimijoiden sitouttaminen kiertotalousajatteluun kuten kierrätetyn materiaalin käyttäminen maantäytössä. Yhteinen tahtotila ottaa kiertotalousajattelu osaksi liiketoimintaa.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Toimijoiden alueellinen yhteistyö ja oma-aloitteisuus. Monialaisten verkostojen luominen.

Miten Circhubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?



Voimme järjestää hankkeessa kohdennetun työpajan allianssimallin jatkotyöstämiseksi. Lisäksi voimme auttaa kartoittamaan tapauskohtaisesti allianssin tarvittavia yrityksiä ja yhteistyökumppaneita. Autamme myös pilotointimahdollisuuksien kartoituksessa

Yhteinen ja avoin tietojärjestelmä

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Kiertotalouden toteuttamiseen maarakentamisessa ei ole sidosryhmien välistä yhteistä tietojärjestelmää.

Mistä ideassa on kyse?

Kiertotalouden toiminnan (toimijoiden välinen maa-ainesten hyödyntäminen, haettavissa olevat hankkeet) parantamiseksi kehitetään kaikille sidosryhmille yhteinen ja avoin tietojärjestelmä. Uusi järjestelmä lisää suunnitelmallisuutta, ennakoitavuutta sekä vähentäisi kiertotalouden edistämisen kustannuksia. Järjestelmä toimisi alustataloutena kaikille maarakennuksen osatoimijoille tarjoamalla tietoa aikatauluista ja materiaalivirroista.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Tietojärjestelmän kehittäminen vaatii toimialan digitalisointia ja tiedon keruuta maanmittauslaitokselta, liikennevirastolta, kaupungeilta, valtiolta sekä yksityisiltä toimijoilta. Hanke tarvitsee rahoituksen sekä valtakunnallisen koordinoijan, jotta pilotointi on mahdollista.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Tietojärjestelmän toimivuus vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja päivittämistä, minkä takia kaikki maarakennuksen osatoimijat tulee velvoittaa käyttämään yhteistä järjestelmää.

Miten CircHubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?



Hankkeen toimijat voivat toimia konsultoivassa roolissa tietojärjestelmää rakennettaessa, esimerkiksi järjestämällä koulutuspäiviä tai sparrauskeskusteluja. Lisäksi hankkeen alueelliset toimijat voivat osallistua tietojärjestelmän varhaiseen kehittämiseen pienimuotoisilla alueellisilla selvityksillä.

Johanna Alakerttula, Anna-Liisa Koskinen, Jori Lehtikangas, Jarno Romppanen, Jarno Laitinen

Massojen hallinnan alusta

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Maamassojen hallinta on tehotonta, sillä alalta puuttuu avoimuutta ja koordinoitua. Erilaiset järjestelmät ovat monimutkaisia ja kohtuullisen kalliita. Kuka ottaa vastuun hallinnan ohjauksesta (laatukysymykset, aikataulutukset)?

Mistä ideassa on kyse?

Maamassojen oikea-aikainen ja tarkoituksenmukainen siirtäminen ja hallinta helpottaisi toimijoiden työskentelyä, vähentäisi logistiikkakustannuksia ja virtaviivaistaisi toimintaa.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Tilajaohjaus, jossa julkinen toimija koordinoi ja ylläpitää maamassojen hallinnointiin liittyvää avointa tietokantaa. Tilajan tulisi määrittää maamassojen tarpeet ja mahdollisuudet (välivarastointi, kuljettaminen) mahdollisimman aikaisessa vaiheessa projektia.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Tilajaosapuolia motivoidaan luomaan yhteinen alusta ja käyttöönottamaan se. Urakoita voidaan ohjata antamalla bonusta kiertotalousratkaisujen hyödyntämisestä esim. perustuen kuljetuksessa vähennettyihin päästöihin.

Miten CircHubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?

➔ Voimme järjestää markkina- ja palvelumuotoilusempeilyjä massojen hallinnan alustojen käyttöönoton valmistelussa, sekä kartoittaa pilotointikohteita. Voimme myös auttaa kartoittamaan yrityksiä ja muita yhteistyökumppaneita, joiden mukanaolo alustalla on tärkeää.

Kiertotalouden kaavoittaminen maarakennukseen

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Maarakennuksen toimialalta puuttuu kiertotaloutta edistäjä koordinoija, jolta saisi tukea kiertotalouden implementointiin liittyvissä ongelmissa. Kiertotalouden toteuttaminen on haasteellista ennakkosuunnittelun puutteen takia.

Mistä ideassa on kyse?

Suunnitelmallisuuden lisääminen kiertotalouden implementoinnissa ottamalla huomioon kiertotalouteen liittyvät tekijät jo kaavoituksessa.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Toimialalla täytyy viestittää ja perustella päätöksentekijöille, että maarakennustoimijat haluavat hyödyntää kiertotalouden mahdollisuuksia. Välivarastot täytyy kaavoittaa, jotta säästytään turhalta logistiikalta.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Kaavoituksen kustannuksiin täytyy löytyä rahoitus. Henkilöresursseja täytyy kohdistaa kiertotalouden edistämiseen.

Miten Circhubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?



Voimme järjestää jatkotyöpajan kaavoittamisen aiheeseen liittyen, ja saattaa siellä entistä kohdennetummin julkisia ja yksityisiä toimijoita yhteen.

Tilaajaopas kierrätysmateriaalien laajempaan hyödyntämiseen

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Nykyinen julkisen puolen kilpailutusmenettely syrjii ja poissulkee joitakin kiertotalousratkaisuja kuten uusiomateriaalien käyttämisen suosiminen minimikustannusten sijaan. Kiertotaloustoteutusten vastuunjaot tuotteen elinkaaren aikana ovat epäselvät.

Mistä ideassa on kyse?

Lisätään tilaajien ymmärrystä kiertotalousvaihtoehdoista tilaajaoppaan avulla. Mahdollistetaan uusien innovatiivisten kiertotalousratkaisujen huomioiminen kilpailutuksessa.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Osoitetaan tilaajaoppaalle rahoitus- ja toteuttajataho. Tehdään lainsäädännöllisiä muutoksia kohti kiertotalouden huomioivaa toimintaa.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Tilaajaoppaan käytön lisääminen ja siten kiertotalousratkaisujen yleistymisen tilaajien keskuudessa. Toimijoita tiedotetaan uusista toteutusmahdollisuuksista.

Miten CircHubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?



Voimme osallistua oppaan laadintaan markkinaselvitysten ja yhteistyökumppanien kartoituksen kautta. CircHubs-verkoston kautta opas saa valmistuessaan myös nopeasti kansallisen tason näkyvyyttä.

Kiertotalousinnovaatioihin rohkaiseminen

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Alalla vallitsee motivaation puute kiertotalouden edistämistä kohtaan. Lisäksi kiertotalouden huomioiminen liiketoiminnassa koetaan haastavaksi hajanaisessa ja monitavoitteisessa toimijakentässä.

Mistä ideassa on kyse?

Toimijat tarvitsevat enemmän tietoa kiertotalouden alakohtaisista mahdollisuuksista toimintansa suunnittelun pohjaksi. Esimerkiksi tilaajien on rohkaistava toimijoita kehittämään uusia, rohkeita ja ennakoivia tapoja edistää kiertotaloutta.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Lisätään tietoisuutta ja myönteistä asennetta kiertotalousinnovaatioita kohtaan. Samalla on opittava pois vanhoista toimintavaoista.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Kiertotaloustietoa tarjotaan entistä enemmän toimijoille. Toimijoita kannustetaan kehittämään nykyistä liiketoimintaansa kiertotalouslähtöisesti.

Miten Circhubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?

➔ Yritykset voivat hyödyntää korkeakoulujen innovaatio-osaamista ja tutkimustyötä oman T&K-toimintansa tukena, esimerkiksi osallistumalla Tampereen teknillisen yliopiston Turning Circular Economy Technologies into Business –kurssille yrityscasena. Voimme myös auttaa yrityksiä myös löytämään innovaatioilleen pilotointimahdollisuuksia.

Pilaantuneen maa-aineksen hyödyntäminen paikallisesti

Mihin haasteeseen idea liittyy?

Alueellisten välivarastojen puute aiheuttaa pilaantuneen maa-aineksen turhaa kuljetusta. Pilaantuneen maa-aineksen loppusijoittaminen tai käsittely vaatii ennakkosuunnittelua. Kuka on vastuussa pilaantuneen maa-aineksen puhdistuksesta omistussuhteen muuttuessa? Kaatopaikat ovat edullisuutensa takia kilpailijoita kiertotalousvaihtoehdoille.

Mistä ideassa on kyse?

Ennakkosuunnittelulla pilaantunutta maa-ainesta voitaisiin hyödyntää paikallisesti ja näin vähentää kaatopaikkajätettä. Regulaatioilla ja kannustimilla voidaan edistää pilaantuneen maa-aineksen puhdistamista ja uudelleenkäyttöä.

Mitä tarvitaan liikeidean mahdollistamiseksi?

Pilaantuneen maa-aineksen loppusijoittamisesta tai hyödyntämisestä täytyy tehdä maankierrätyksen suunnitelma jo kaavaprosessiin. Regulaatioilla voidaan estää kaatopaikkojen laajennus, jolloin kaatopaikat eivät ole enää halvin vaihtoehto pilaantuneen maa-aineksen sijoittamiseen, jolloin toimijat keskittyvät kiertotalouden vaihtoehtoihin.

Mitä tulisia huomioida ratkaisua toteutettaessa?

Kehitetään paikallisia keinoja pilaantuneen maa-aineksen puhdistukseen, kuten maa-aineksen pesu ja biologiset menetelmät puhdistukseen.



Miten CircHubs voi auttaa idean viemisessä käytäntöön?

Voimme auttaa yrityksiä miettimään ratkaisuun soveltuvia kiertotalouden liiketoimintamalleja kohdennettujen tilaisuuksien kautta. Lisäksi voimme auttaa yrityksiä pienimuotoisilla markkinaselvityksillä, sekä kartoittaa soveltuvia pilotointikohteita toiminnalle.



CircHubs

Yhteenveto: Miten tästä eteenpäin

Maarakennusalalle tarvitaan yhtenäinen kiertotalousstrategia, joka on saatettava käytännön tasolle.

- Paikallinen vs. valtakunnallinen yhteistyö
- Kysynnän aikaansaaminen kiertotalousratkaisuille



Paikallinen ja valtakunnallinen yhteistyö: mitä tarvitaan?

On luotava valtakunnallinen kokonaiskuva

- Uutta yhteistyötä tarvitaan kuntarajojen yli, valtakunnallisesti, ylemmällä makrotasolla (massojen käytön optimointi, uudet kiertotalousratkaisut).

Rakennettava avoin, yhteinen, päivittyvä tietokanta tiedonjakoon

- Tiedonhallinta, avoin data, yhteinen alusta tai järjestelmä.
- Vetovastuullinen? Kuka ylläpitää järjestelmää ja vie eteenpäin kiertotalouden edistämistä maarakentamisessa Suomessa?

Lisättävä paikallista yhteistyötä eri sidosryhmien välillä

- Tehokkaita paikallisia mikrotason ratkaisuja kuten maamassojen hyödyntäminen paikalla logistiikkakulujen minimoimiseksi.
- Ennakoitavuus, kuljetusten ja toimenpiteiden ajoittaminen, parempi projektinhallinta, välivarastojen hallinta.
- Kiertotalousnäkökulma mukaan suunnitteluun ja kaavoittamiseen alusta alkaen.



Kysynnän aikaansaaminen kiertotalousratkaisuille

Tietämyksen lisääminen kiertotalousmahdollisuuksista

- Tieto ja paine tilaaja-/ostaja-osapuolelle.
- Ajantasainen tieto ostajille/tilaajille teknologioista ja ratkaisumahdollisuuksista (mitä tarjolla, mikä laatu, missä kokeiltu ja miten).
- Miten rohkaistaan uuteen (kokeilut, uusien toimintatapojen tarve, kaavoittamiseen vaikuttaminen, ns. arvoperustainen hinnoittelu).
- Maamassojen ja kierrätettyjen materiaalien laadun varmistaminen ja osoittaminen.
- Laadunhallinta ja laaturiskien pienentäminen, esim. CE-merkinnät, referenssit, riskien jakaminen.

Lainsäädännön päivittäminen kiertotaloutta edistäväksi sekä ohjaus (regulaatio, verotus, kannustimet) kohti kiertotalousratkaisujen suosimista

- Esim. taloudelliset ohjauskeinot, jotta kestävyys otetaan mm. tarjouskilpailuissa kriteeriksi.





CircHubs

Mitä seuraavaksi

Maarakennusalalta löytyy halua hyödyntää kiertotalousmahdollisuuksia toiminnassaan. Nyt toimijat on saatettava yhteen monitoimijaisiksi verkostoiksi, jotka voivat aikaansaada uutta liiketoimintapotentiaalia.

- CircHubs tarjoaa kiertotalousaiheista **koulutusta** ja pyrkii lisäämään tietoutta kiertotalouden liiketoimintamahdollisuuksista (*seminaarit, koulutuspäivät, sparrauskeskustelut*).
- CircHubs toimii **fasilitaattorina monialaisten toimijaverkoston luomisessa** sekä valtakunnallisen ja paikallisen tason vuoropuhelun aloittamisessa (*työpajat, toimijoiden omien verkostojen hyödyntäminen*).
- CircHubs voi ottaa roolin yhteisen **tietojärjestelmän kehittämisessä, keskustelun avaamisessa sekä koordinoinnissa**. (*konsultointi, valmennuspäivät*)



CircHubs

Lisätietoja jatkumahdollisuuksista:

Valtteri Ranta, Tampereen teknillinen yliopisto

valtteri.ranta@tut.fi

+358 50 447 8365

Pirkko Eteläaho, Business Tampere

pirkko.etelaaho@business tampere.fi

+358 40 630 4840

