



Kierrätystä, uusia tuotteita ja yhteistyötä – kiertotalouden esimerkkejä CIRCWASTE-hankkeesta

Jätehuoltopäivät 3.10.2017

Tuuli Myllymaa
Suomen ympäristökeskus SYKE



Mitä on kiertotalous? Kiertotalouden periaattein toimiva kansantalous pyrkii vähentämään talouden riippuvuutta luonnonvaroista

Kiertotalous on talouden tavoitetilä:

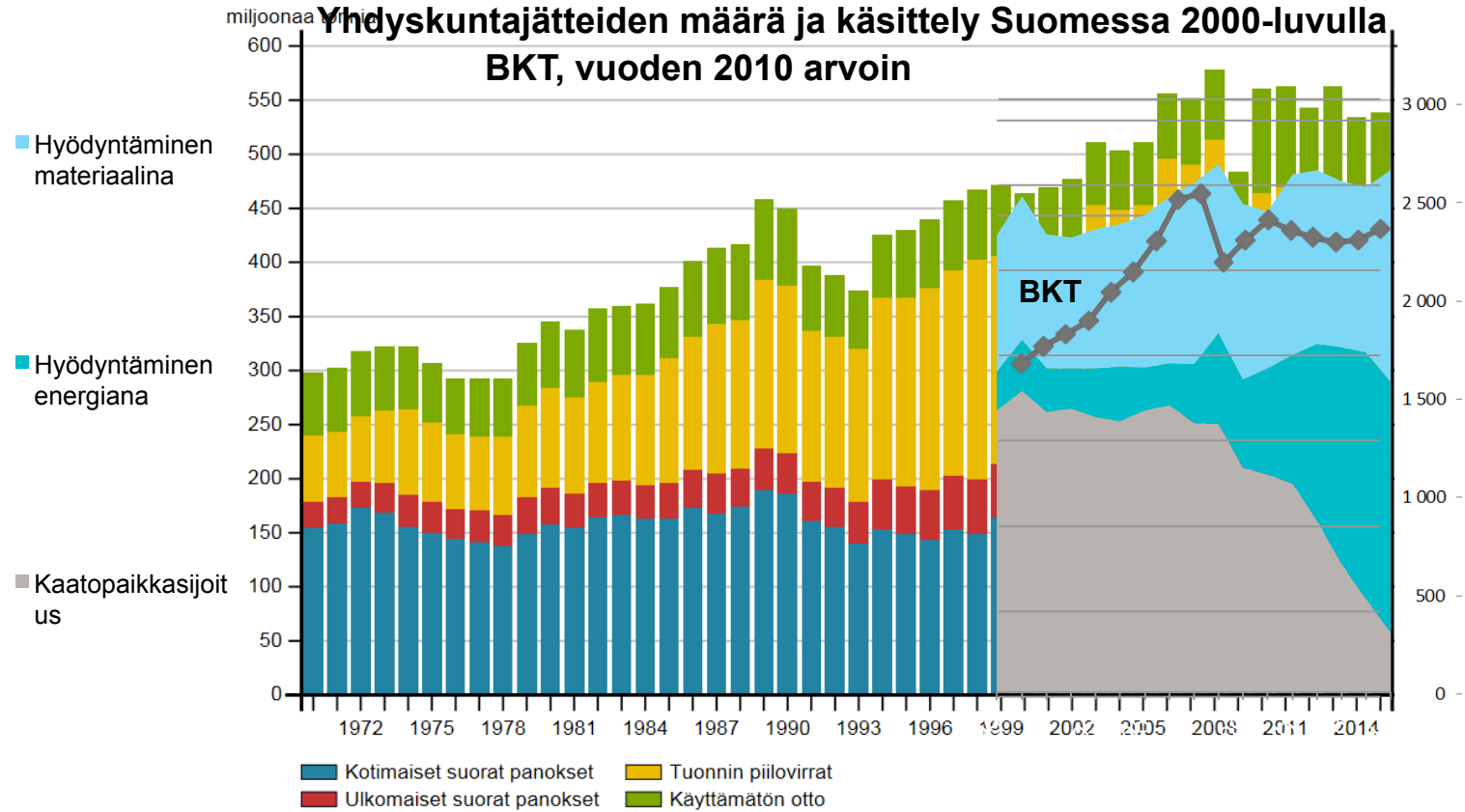
- Kiertotalous on EU:n jäsenmailleen tavoitteeksi asettama talouden malli, jossa
 - lisätään luonnonvarojen käytön tehokkuutta
 - lisätään arvonlisäystä palveluista ja vähennetään talouden materiaali-intensiteettiä
- ⇒ Edellyttää uudenlaisia liiketoimintamalleja ja ansaintalogiikka-ajattelun muutosta perinteisillä toimialoilla
- ⇒ Edellyttää muutoksia kuluttajakäyttäytymisessä
- ⇒ Edellyttää uudenlaista toimijayhteistyötä; Jäteala on kiertotaloudessa olennaisen tärkeä sektori, jonka on tärkeä tehdä yhteistyötä muiden alojen kanssa



Luonnonvarojen kokonaiskäyttö 1970-2015

Yhdyskuntajätteen määrä ja käsittely Suomessa 2000-luvulla

BKT, vuoden 2010 arvo



Tilastokeskus / Kansantalouden materiaaliavirrat



materiaalitkiertoon.fi



#circwaste

Tuuli Myllymaa 3.10.2017.

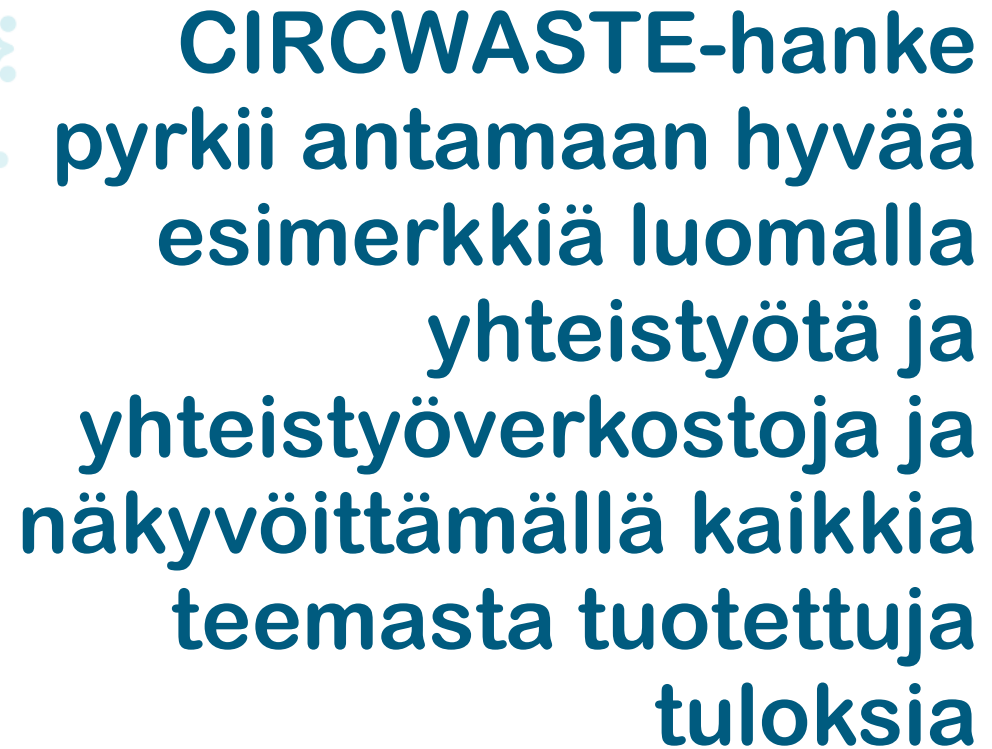
4



Luonnonvarojen käyttö
ja tuotetut jätemäärät
korreloivat vielä
Suomessa suoraan
talouden suhdanteen
kanssa
– Mitä paremmin menee,
sitä enemmän syntyy
myös jätettä

CIRCWASTE – tavoitteena kestävä jätehuolto ja kiertotalous

- Toteuttaa **jätesuunnitelman tavoitteita** – yhdyskunta- ja rakennusjätteen kierrätysasteiden saavuttaminen, jätteiden määrän vähentäminen
- Toteuttaa n. 20 konkreettista jätehuoltoa kehittävää ja **kiertotaloutta** tukevaa osahankkeita hankkeen neljällä ydinalueella
- **Synnyttää** uusia jätehuoltoa ja kiertotaloutta tukevia **hankkeita** koko Suomessa ja käynnistää pitkäjänteisiä **prosesseja** ja **yhteistyöverkostoja**
- Toimia **viestijänä ja analysoijana** sekä hankkeessa että muualla Suomessa tuotetuille **tuloksille ja hyvälle käytännölle** - toiminta **yhteiseksi hyväksi**
- Saada aikaan järjestelmätason **muutoksia** - olla mukana tekemässä Suomesta **kiertotalouden kärkimaata**
- Rahoittajana EU LIFE (11 milj. euroa), kesto 2016 – 2023.



Kiertotalouden palvelukeskus – hankkeen ydinosoamisen asiantuntijaverkosto

- Palvelukeskuksen verkosto välittää tietoa hankkeen ydinalueilla ja muualla Suomessa tehdyistä toimista
- Alueellinen yhteistyö: Varsinais-Suomen liitto, Keski-Suomen liitto, Pohjois-Karjalan maakunta-liitto, Lappeen-rannan kaupunki



← →  http://www.energialoikka.fi/hyvät-esimerkit/    Hyvät esimerkit – Energialoikka

Kirjaudu sisään

MATERIAALILOIKKA

Vähemmällä, puhtaammin, yhdessä

Sinun talosi **Hyvät esimerkit** **Yhteistyö** ▾ **Tietoa loikasta**

- sama tekniikka kuin tekeillä olevassa energialoikka-palvelussa
- Tietopankkiin lisätään ensin malliksi hyviä esimerkkitapauksia, aukeaa myöhemmin kaikkien täytettäväksi

HYVÄT ESIMERKIT

Kunnat kytketään yhteistyöverkostoon

- Edelläkävijäkuntien ja kumppanuuskuntien verkostot
- Tavoitteena kannustaa kuntia toimimaan kiertotalouden kiihdyttämöinä
 - Julkiset hankinnat
 - Oman alueen toimijoiden aktivoiminen
 - Asukkaiden aktivointi ja tiedonlisäys
- SYKE ja MOTIVA koordinoivat



Circwaste @circwaste · 14. syyskuuta

Vielä ehtii hakea kiertotalouden edelläkävijöiden kunnianhimoiseen joukkoon. #kunta #kiertotalous #circwaste @SYKEinfo @MotivaOy





Poimintoja kiertotalouden hyvistä käytännön esimerkeistä



materiaalitkiertoon.fi



#circwaste

Tuuli Myllymaa 3.10.2017 11

Porin kaupunki: Koulutusta ja verkostoitumista jätteen lajittelusta



Circwaste @circwaste · 11. syyskuuta

Porissa vähennetään #päiväkoti'en #ruokahävikki'ä. #circwaste
pori.fi/uutiset/2017/0... @LuuppiCIRCWASTE



#circwaste

Tuuli Myllymaa 3.10.2017 12

Luonnonvarakeskus: Ylijäämäruuat, aliarvostetut tuotteet ja vihanneshävikki laatu tuotteiksi ja eläinruuaksi



Circwaste uudelleentwiittasi



Ravintolafoorumi @ravfoorumi · 12. syyskuuta

Luke testaa CIRCWASTE-hankkeessa tapoja mitata ja vähentää ruokahävikkiä ravitsemispalveluissa. Tule kuulemaan lisää [#ruokahävikkifestarit](#)



materiaalitkiertoon.fi



[#circwaste](#)

Tuuli Myllymaa 3.10.2017 13

Luonnonvarakeskus: Lannasta biokaasua, ravinteet talteen

Circwaste uudelleentwiittasi



Liisa Pesonen @PesonenLiisa · 25. syyskuuta

Sääts suosivat syyskylvöjä, @CIRCWASTE demo kierrätyslannoitteilla vauhtiin kolmantena poutapäivänä, @Luke, #ilmatieteenlaitos



Turku AMK: Uusia tilakoon biokaasulaitoksia



Circwaste uudelleentwiittasi



Kiertotalouden V-S @VS_kiertotalous · 25. syyskuuta

@TurunAMK järjestää maataloille suunnattua [#biokaasu](#)'koulutusta Loimaalla ja Kankaanpäässä. [#circwaste](#) [#kiertotalous](#)

LONIA

Biokaasukoulutus Varsinais-Suomessa

Turun ammattikorkeakoulu järjestää biokaasukoulutuksen, jonka aiheina ovat alueen biomassat ja niiden sisältämä energia sekä mahdollisuu...
[valonia.fi](#)

Keski-Suomen liitto: Biojätevirrat kustannustehokkaasti käsittelyyn

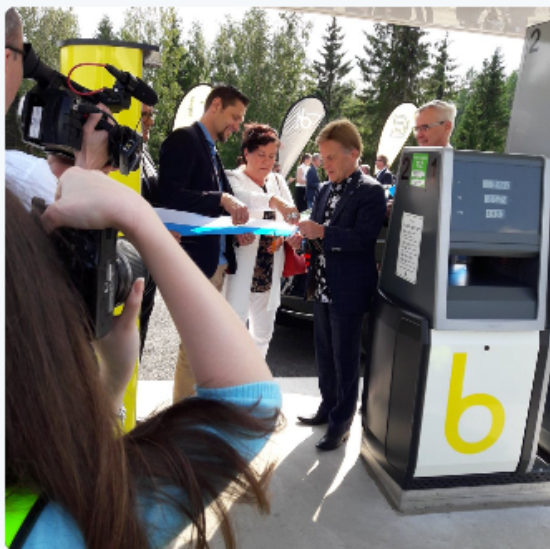


Circwaste uudelleentwiittasi



Pirkko Melville @PirkkoMelville · 17. elokuuta

Mustankorkean biokaasulaitos ja tankkausasema on avattu! [#resurssiviisaus](#)
[#kstulevaisuus](#) [#kiertotalous](#) [#biogts](#) [#mustankorkea](#) [#circwaste](#)



Circwaste @circwaste · 22. kesäkuuta

Uskallatko kurkata näihin roskapusseihin? Sekajätteestä löytyi mm. yli 30% biojätettä ja ehjiä vaatteita. blogit.jamk.fi/tarvaalantarin...

Hannu Koponen @HTKoponen

#JAMK opiskelijat selvittävät #circwaste hankkeelle sekajätteen koostumusta blogit.jamk.fi/tarvaalantarin...



materiaalikierto

Kompotek Oy ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto: Uusia komposiittituotteita muoveista ja kuitujätteistä

RAKENNUSJÄTTEESTÄ
RAKENNUSTUOTTEITA



Kuva Wimao Oy. Ville Immonen esittelee biokomposiittisiä mallikappaleita, jotka on valmistettu kierrätetyistä uusioraaka-aineista. Lähde: Uusiouutiset 1.9.2017

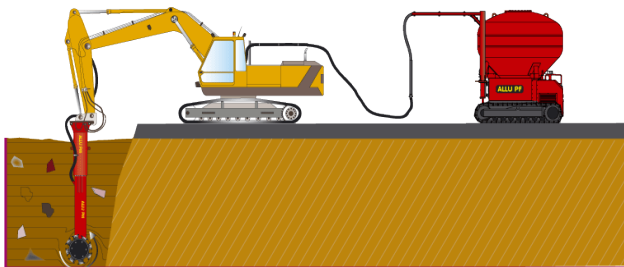
- Laiteasennukset lähes valmiina
- Prosessissa hyödynnetään vaikeasti kierrätettäviä jätteitä - puuta, tekstiilejä, villaa, kipsiä ja muovia – joista tehdään kaksi-vaiheisessa prosessissa ekstruusiopuristimen avulla biokomposiittituotteita.



loille



Ramboll: Pilaantuneet maat turvallisesti käyttöön



TEOLLISUUDEN JÄTTEET MAARAKENTAMISEEN

Ramboll testaa pilaantuneiden maiden ja teollisuuden ylijäämämassojen käyttämistä maanrakennuksessa.

tavallisesti hankalia loppusijoitettavia. Rambollilla on pilottikohteena puiden kuljetukseen käytetty vesiväylä, jonka lahti aiotaan täyttää teollisuusalueeksi. Lähialueelta tuotu sedimentti ja lahden pohjalle kertynyt materiaali stabiloidaan siten, ettei niistä liukene haitallisia aineita luontoon", Lahtinen sanoo.

Ramboll haluaa korvata myös maanrakennuksessa sideaineena käytetyn sementin kierrätysmateriaaleilla.



Kiertomaa Oy: Kierrätettäville maa-aineiksille tietopankki ja logistinen terminaali

- Kiertomaa Oy perustaa Saramäen alueelle materiaaliterminaalin ja massojen markkinointiin nettisovelluksen.

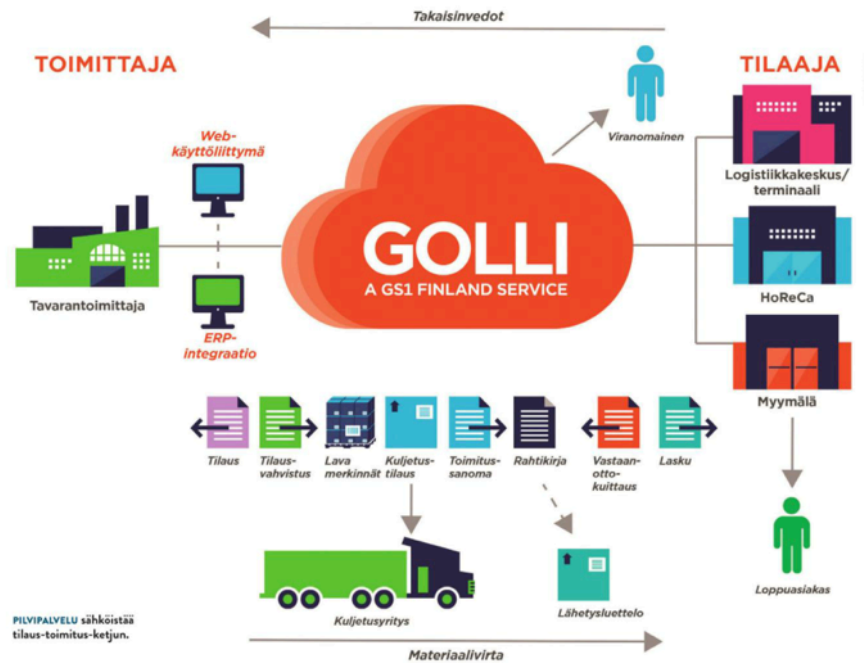
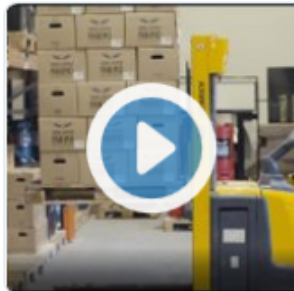


GS1 Finland: Pk-yritysten varastohävikit hallintaan digitaalisen pilvipalvelun avulla

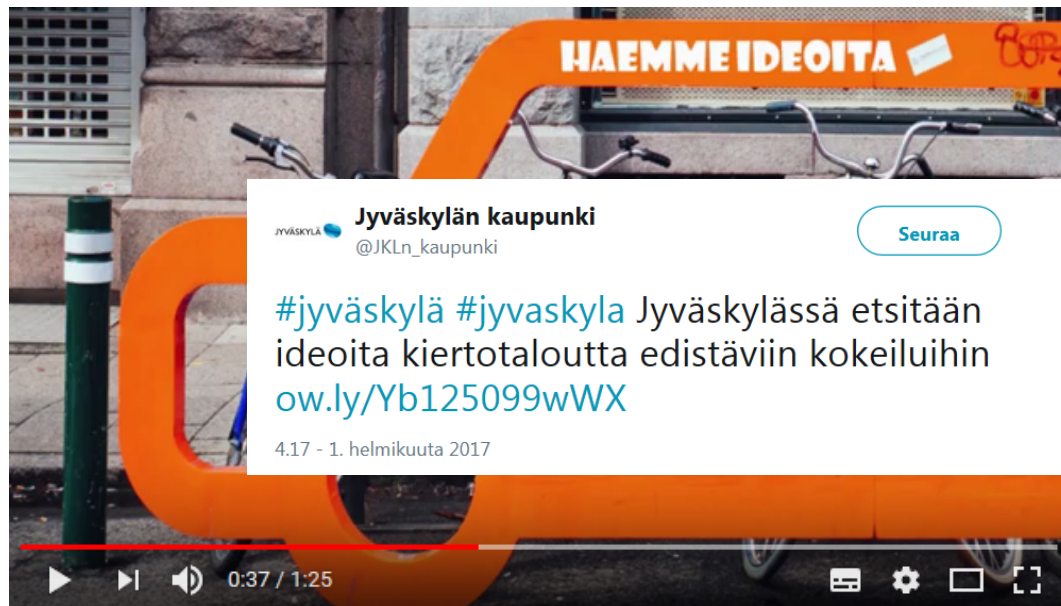


Circwaste @circwaste · 22. kesäkuuta

Digipalvelu @GS1Golli tehostaa toimitusketjuja ja tuo mm. pientuottajan juhannusjuomat kauppoihin [youtube.com/watch?v=AA7YhF...](https://www.youtube.com/watch?v=AA7YhF...) @OyVASP



Jyväskylän kaupunki: Asukkailta hyvät kiertotalousideat toteutukseen



IDEOITA ASUKKAILTA

Laitelainaamo ja sen digitaalinen alusta olivat yksi niistä ideoista, joita Jyväskylän kaupunki sai Circwaste-osahankkeessa kerätessään kansalaisilta kiertotalousideoita *Keksi, karsi, korjaa ja kierrätä* -ideahaussa.

Jyväskylän kaupungin tutkimus- ja kehittämispäällikkö **Pirkko Melville** kertoo, että ensimmäinen ideahaku tuotti lukuisia hyviä kokeiluideoita. Niistä kuutta tai seitsemää lähdetään testaamaan kokeillen käytännössä. Ideahakuja järjestetään Circwaste-hankeaikana kaikkiaan kolme kertaa.

Tärkeitä asioita aihepiiristä muualla:



Circwaste @circwaste · 27. syyskuuta

.@Tekesfi tarjoaa rahoitusta #Cleantech-ideoille. Hae 3.11. mennessä.
tekes.fi/ohjelmat-ja-pa...



Circwaste @circwaste · 11. syyskuuta

From waste to valuables matchmaking event, 23.-24.11. Tampere
baltic.org/project/bsr-st... #circulareconomy #waste #kiertotalous #jäte



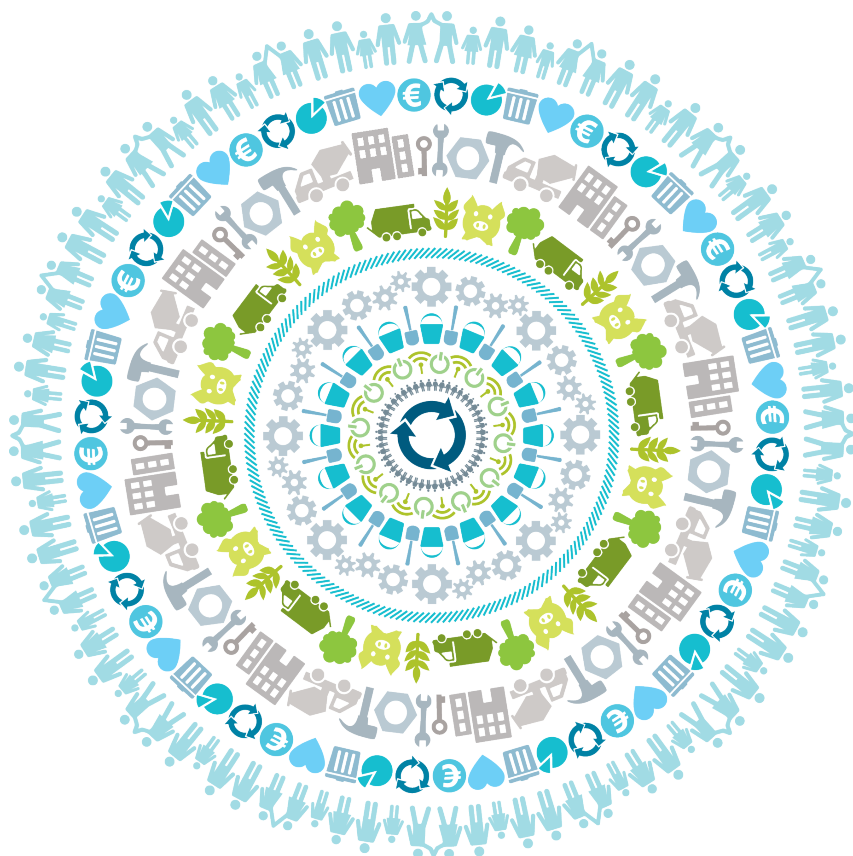
Circwaste @circwaste · 14. syyskuuta

Kestävän kaupunkikehittämisen EAKR-haun ideavaihe 14.9.-27.10. Katso
infotilaisuuden video: videonet.fi/web/20170913/ #eakr @Kuutos aika

© 2017
Käytettyä materiaalia ja tuotteita on mahdollista käyttää uudelleen. (Pöytäkirja 11/2015-2017) Kari



materiaalitkiertoon.fi



**Kiitokset
mahdollisuudesta
näkyä ja
vaikuttaa!**

Lisätietoja: CIRCWASTE – toteuttajat

Tutkimuslaitokset ja yliopistot

- Suomen ympäristökeskus SYKE
- Luonnonvarakeskus Luke
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Karelia-ammattikorkeakoulu
- Turun Ammattikorkeakoulu

Yritykset ja kuntayhtiöt:

- GS1 Finland Oy
- Kompotek Oy
- Ramboll Oy
- Joensuun tiedepuisto Oy
- Kiertomaa Oy
- Motiva Oy
- Pikes Oy
- Puhas Oy

Kuntien ja maakuntien edustajat

- Lappeenrannan kaupunki
- Keski-Suomen sairaanhoitopiiri
- Jyväskylän kaupunki
- Porin kaupunki
- Keski-Suomen liitto
- Pohjois-Karjalan maakuntaliitto
- Varsinais-Suomen liitto