

Avoim innovaatio ja avoimet innovaatioalustat edistämässä kiertotaloutta

**Leena Aarikka-Stenroos, Assistant prof. (tenure track)
Tampereen teknillinen yliopisto, Teollisuustalouden ja
tietojohdamisen laboratorio**

4.10. 2017 Tampere

31. valtakunnalliset Jätehuoltopäivät

Agenda

1. Mikä on *avoin innovaatio* tai *avoin innovaatioalusta*?
2. Miten avoin innovaatioalusta voi edistää kiertotaloutta?
3. Miten ottaa avoimet innovaatioalustat käyttöön?

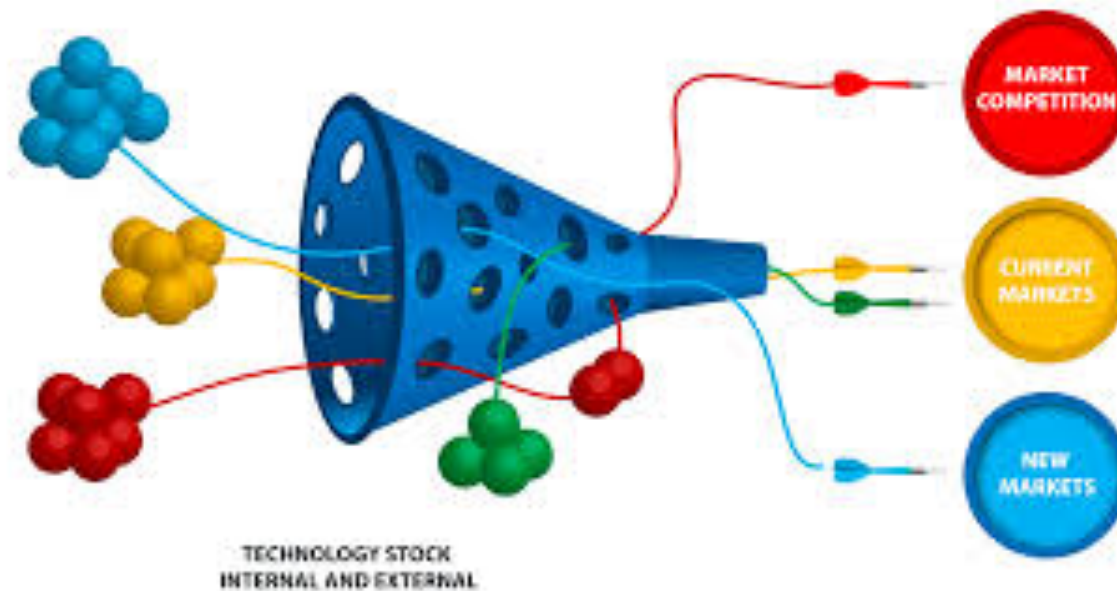
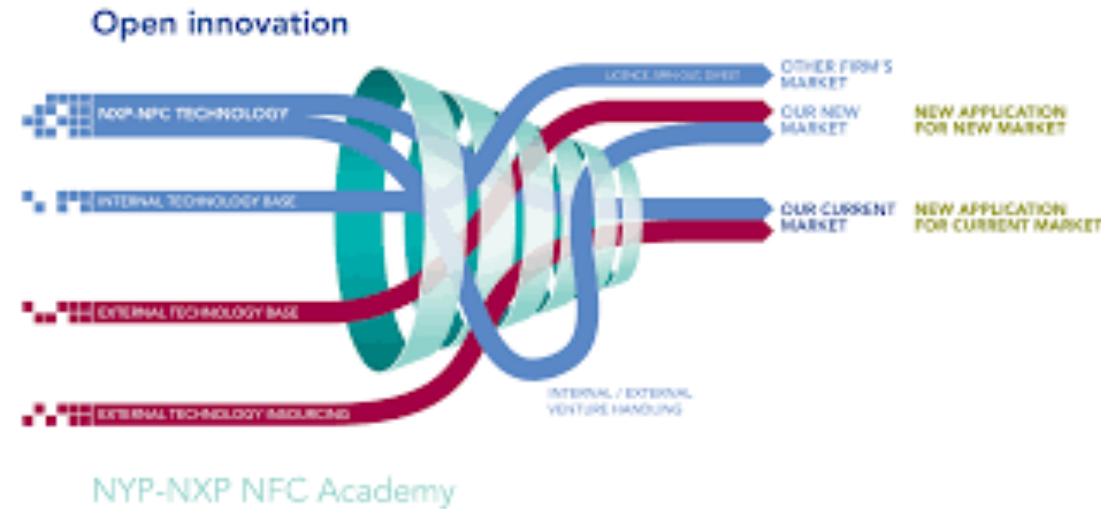
Avoin innovaatio on yhdessä innovointia



Useat näkökulmat ja osaamisten yhdistelmät jalostavat ideaa, edistävät kehittämistä ja helpottavat jalkauttamista

Avoin innovaatio muuttaa innovaatio- prosessia

- Kehittyy monen toimijan, tulokulman ja teknologian aktiivisesta ja avoimesta yhdistelystä
- Syntyy hyvin moninaisen innovaatiopolun kautta ja ”tuutista” tuleva innovaatio voi olla hyvin moninainen, jopa arvaamaton



Mitä tarkoittaa ”avoin innovaatioalusta”?

- Mikä?

Mikä tahansa toimintaympäristö, teknologia, järjestelmä, tuote tai palvelu, jossa kehittäminen on systemaattisesti avattu ulkopuolisille kehittäjille ja arvonluonnille.

- Miksi?

Tavoitellaan hyötyjä, jotka syntyvät käyttäjien osallistumisesta ja heidän vuorovaikutuksesta;

käyttäjät tuovat resurssejaan, taitojaan, näkökulmiaan ja lisäävät siten innovaation kehitys- ja jalkautuskelpoisuutta.



Muutamia esimerkkejä avoimista innovaatioalustoista



Hackathon

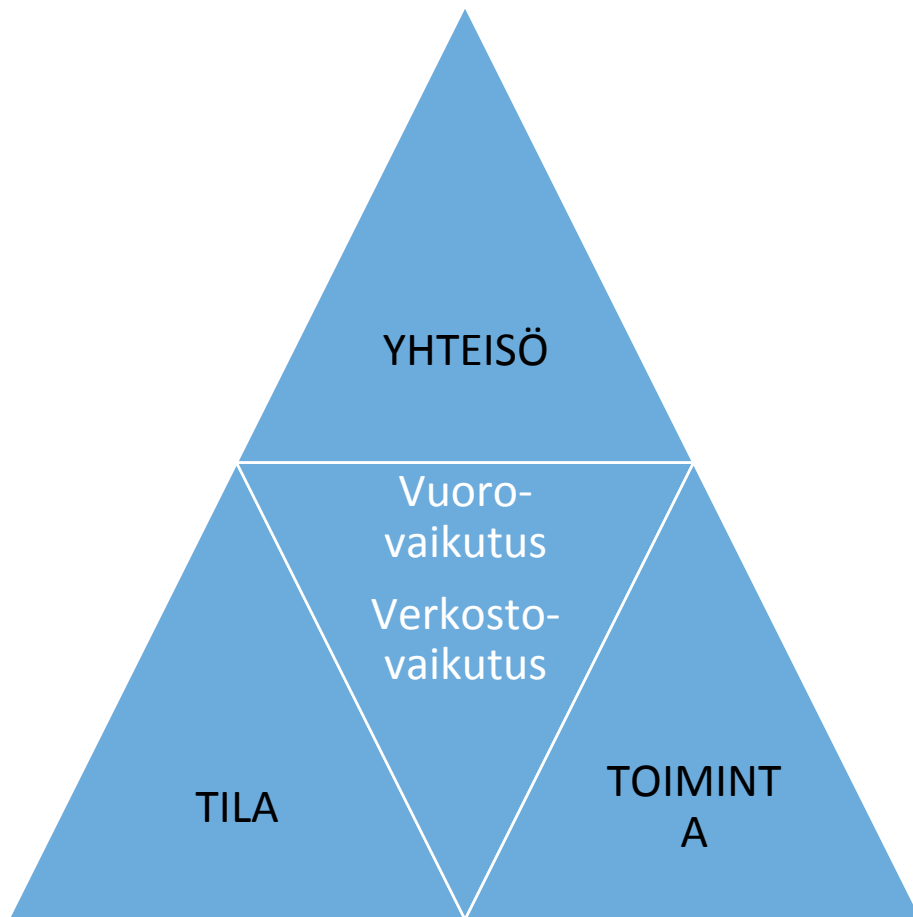


Workshop



Crowdsourcing ja
Digitaaliset
joukkoistamislustat

Avoimet innovaatioalustat: Peruselementit



- Tila: foorumi; paikka; alue, myös virtuaalinen
- Yhteisö: tarvitaan ihmisiä ratkomaan yhteistä dilemmaa ja etsimään ratkaisuja: kehittäjät, käyttäjät, fasilitoijat
- Toiminta: prosessi, miten toiminta organisoidaan; agenda; toimintamallit ja pelisäännöt

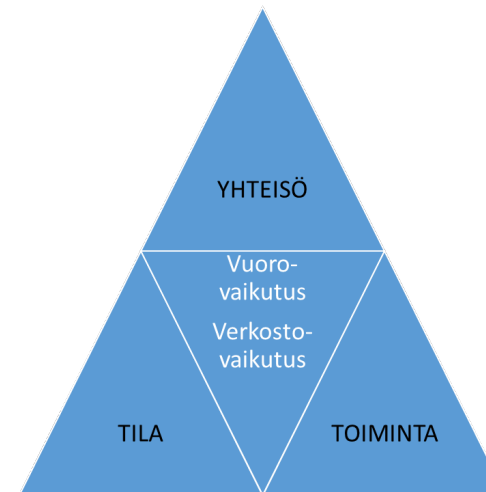
Kiertotalouden avoimia
innovaatioalustoja: esimerkkejä

Alue alustana

Eco3:

Nokialla oleva alue yrityksille, jotka haluavat kehittää bio-, vesi- ja kiertotaloutta, ravinnekiertoa, biomassatuotteita, uusituvan energian tuotantoa ja teknologioita tai puu- ja metsäpohjaista liiketoimintaa.

- Alue/tila vs. yhteisö:
 - Tärkeää saada aikaan tietty kriittinen massa, joka houkuttelee myös muita.
- Tila vs. toiminto:
 - Miten päästä ”tontinmyynnistä” eteenpäin kohti kokeiluja ja innovatiivista yhteistyötä
 - Yhteisön laajentaminen ekosysteemiksi

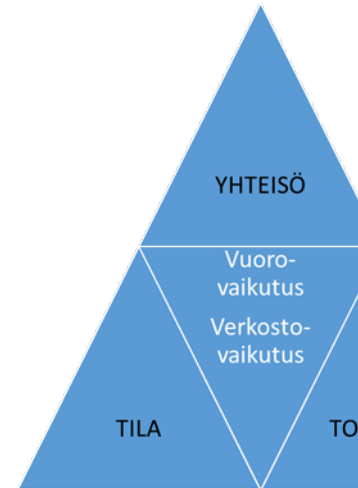


Yrityspuisto ja verkosto

Smart Chemistry Park;

Raisiossa sijaitseva yrityspuisto, innovaatioalusta ja verkosto bio- ja kiertotalouden sekä cleantech-toimialalla toimiville yrityksille

- Lisäarvo yrityksille alustan yhteistyöstä.
 - oman yhteisön osaamisen ja verkoston vahvistaminen
- Vahva fasilitointi: skannataan hankevaihtoehtoja.



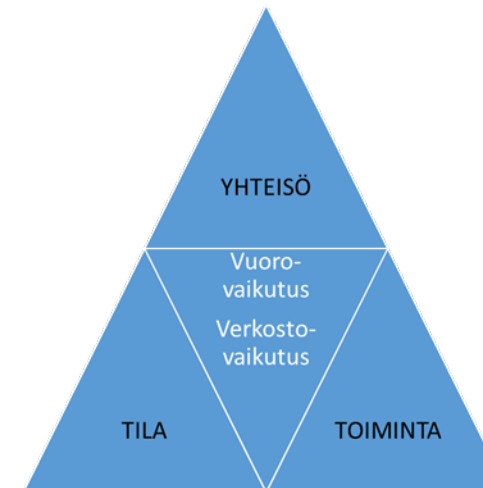
SMART
CHEMISTRY
PARK

Ongelmanratkaisua: Real-life opiskelijacaset, hackathonit, Demola-projektit

TTY:

Demola; Turning technologies into business –kurssi; hackathonit

- Opiskelijat ratkovat tarjottuja ongelmia määritellyn ja fasilitoidun yhteiskehittämisprosessin avulla.
- Opiskelijat pyrkivät tuottamaan ratkaisun, jonka muoto tai valmiusasteen taso on ennalta jollakin tasolla sovittu.
- Yhteisö kerätään nopeasti.
- Nopea toiminta ja ongelmanratkaisu etunenässä; haasteena luotujen ratkaisujen jalkauttaminen.



Living lab: Kokeilun ja kehittämisen paikka

Urbaani kuivakäymälä: Tampereen Hiedanrannassa kokeillaan erottelevia kuivakäymälöitä vaihtoehtona vesivessalle. Tavoitteena on energian- ja vedensäästö sekä ravinnekierron edistäminen.

- **Living labit** tarjoavat apua tuotteen testaamiseen : *toimivat yhteisenä areenana käyttäjille ja tuotteiden suunnittelijoille ja tuovat näin tarpeita ja toiveita lähemmäs.*
- Yritykset, julkinen sektori ja kansalaiset työskentelevät yhdessä luoden ja kokeillen uusia palveluita, liikeideoita ja teknologioita.



TAMPEREEN YHTEINEN ELÄMÄN KOKO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Hiedanrannassa harjoitellaan kiertotaloutta

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja Tampereen teknillisen yliopiston yhteistyönä toteutetaan Hiedanrannassa kokeilun ja kehittämisen paikkaa. Tavoitteena on testata erottelevia kuivakäymälöitä vaihtoehtona vesivessalle. Tavoitteena on energian- ja vedensäästö sekä ravinnekierron edistäminen.

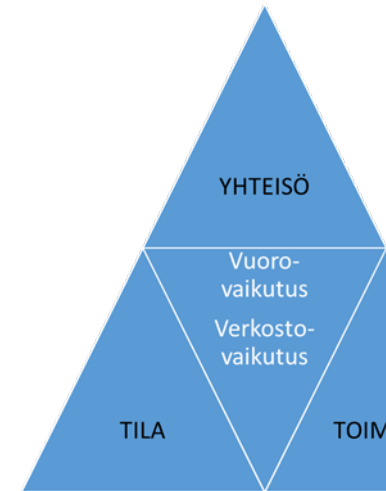
Välikäytös (Hiedanrannassa sijaitsevan välikäytös- ja kierrätyskeskuksen) avulla on mahdollista testata erottelevia kuivakäymälöitä vaihtoehtona vesivessalle. Tavoitteena on energian- ja vedensäästö sekä ravinnekierron edistäminen.

Käytävälähtökäytös on kehitetty ja testattu Hiedanrannassa. Käytävälähtökäytös on kehitetty ja testattu Hiedanrannassa. Käytävälähtökäytös on kehitetty ja testattu Hiedanrannassa.

Säätö- ja ohjauksen avulla on mahdollista testata erottelevia kuivakäymälöitä vaihtoehtona vesivessalle. Tavoitteena on energian- ja vedensäästö sekä ravinnekierron edistäminen.

Mikro- ja nanotekniikka on kehitetty ja testattu Hiedanrannassa. Mikro- ja nanotekniikka on kehitetty ja testattu Hiedanrannassa.

Tutkimusryhmä
Milla Kallonen, Veli-Matti Oksanen, Marika Kukka, Antti Koski, Anni Räsänen, Lasse Räsänen, Jukka Rintala ja Matti Sillanpää

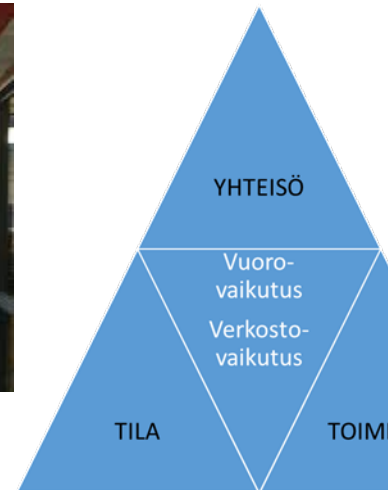


Kehittämisprojekti alustana

Tulevaisuuden kiertotalouskeskukset CIRCHUBS

6aika-hanke kansallisena alustana

- Tampere, Turku, Helsinki, Vantaa, Espoo ja Oulu oppivat, kehittävät kiertotalouskeskusten toimintaa, jalkauttavat yhdessä uusia toimintamalleja ja tavoittelevat uutta liiketoimintaa ja uutta osaamista.



Innovatiivinen julkinen hankinta alustana

- Kaupunki avaa omaa hankintaansa enemmän: ”vuoropuhelu” eikä vain lineaarinen hankinta;
 - Kaupunki saa parempia ratkaisuja tarpeisiinsa
 - Yritys oppii, mitä kaupunki haluaa tai on tekemisessä
- Mikä onkaan lopputulema:
 - hankinta vai jotain muuta (esim. kasvanut tieto yritykselle; uusi offering joka sopii myös muille segmenteille)
- Vaatii myös kaupungeilta oppimista:
 - kaupungin mietittävä omia toimintamallejansa
 - yhteistyö ja yrityksen näkökulman ja luottamuksen varmistaminen; kauhuskenaariossa kaupunki varastaa yrityksen ideat ja toteuttaa itse



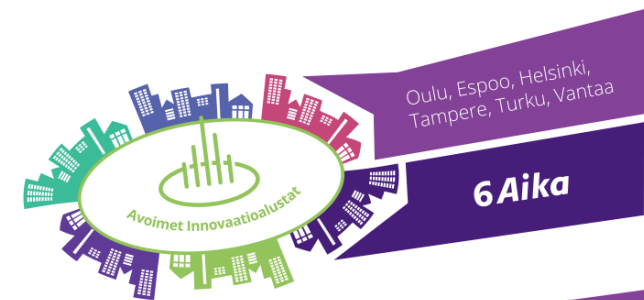
ASKELEET INNOVATIIVISIIN HANKINTOIHIN

Avoimuus antaa paljon mutta vaatii myös uudenlaisia toimintamalleja

- Todellinen dialogi ja vuorovaikutus
 - Tuodaan uusia näkökulmia pöytään
 - Kartoitetaan ja kokeillaan, mikä on hyvä vaihtoehto aidosti, kaikista näkökulmasta
 - Mitä enemmän jakaa omaansa – sitä enemmän saa
- Miten luodaan luottamuksellinen ilmapiiri ja pelisäännöt?
 - Luottamus, moraalit ja yhdessä tekeminen korostuu: alustalla tehdään yhteistyötä reiluilla pelisäännöillä
 - Valmius avoimuuteen – hackathon- ja jakava sukupolvi vs. vanha IPR-, NDA-, patenti- ja sopimussukupolvi
- Roolitus: usein tarvittaisiin fasilitaattori, joka huolehtii ilmapiiristä ja joka uskaltaa ottaa vaikeatkin asiat puheeksi
- Tavoitteellisuus ja ideoista tekemiseen: ”jotain” pitäisi tulla ”tuutista” ulos.
- Avoin innovaatioalusta luo ekosysteemiä uuden innovatiivisen ratkaisun ympärille.

Lue lisää avoimista innovaatioalustoista

- https://avoimetinnovaatioalustat.files.wordpress.com/2016/09/alustajohtamisen-kc3a4sikirja_pc3a4ivitetty.pdf



Avoimien innovaatioalustojen
kaupunkikehittämisen lähestymistapana

KÄSIKIRJA
kehittäjille

MIKA RAUNIO
NADJA NORDLING
TAINA KETOLA
JUKKA P. SAARINEN
ANNIINA HEINIKANGAS



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

6Aika

TAMPEREEN
YLIOPISTO

PIRKANMAA



Kiitos!

Lisätietoja

Leena Aarikka-Stenroos

Tuotantotalouden ja tietojohdamisen laboratorio

CITER – tutkimusryhmä, innovaatio- ja teknologiajohtaminen

leena.aarikka-stenroos@tut.fi