

Turun Ammattikorkeakoulu

6Aika: CircVol - Suurivolyymisten sivuvirtojen ja maa-massojen hyödyntäminen kaupungeissa

Projektin kesto

1.8.2018 - 31.12.2020

Toiminta-alue

Kansallinen

Kumppanit

Hankkeen koordinaattori on Turku Science Park Oy.

Hankepartnerit ovat Helsingin ja Oulun kaupungit, Varsinais- Suomen liitto, Turun AMK, Åbo Akademi, Tampereen teknillinen yliopisto, Geologian tutkimuskeskus, Forum Virium Helsinki Oy, Suomen ympäristökeskus ja Oulun AMK.

Rahoittajat

Uudenmaan liitto

Kokonaisrahoitus

2 761 907 €

AMK:n budjetti

144 500 €

Projektin www-sivut

<https://6aika.fi/circvol/>

Yhteystiedot



[Mari Ketola](#)

[Lehtori](#)

[Puhelin: +358 50 598 5347](tel:+358505985347)

[Sähköposti: etunimi.sukunimi@turkuamk.fi](mailto:etunimi.sukunimi@turkuamk.fi)

[Yksikkö: Tekniikka ja liiketoiminta, Kemiantekniikka](#)

6Aika: CircVol - Suurivolyymisten sivuvirtojen ja maa-massojen hyödyntäminen kaupungeissa

Hankkeen tavoitteena on toimijaekosysteemin kokoaminen ja toimintamallien kehittäminen, ratkaisujen tuomiseksi 6Aika-kaupunkeihin suurivolyymisten teollisten sivuvirtojen ja infrarakentamisen seurauksena syntyvien maamassojen hyödyntämiseen. Kaupungeissa maamassojen tehokkaalla kierrättämisellä ja uudelleen hyödyntämisellä voidaan saada aikaiseksi huomattavia taloudellisia säästöjä ja toisaalta pienentää CO2 päästöjä kaupungeissa.

CircVol-hankkeella edistetään kestävästä suurivolyymisten virtojen uudelleen käyttöä ja kestävästi rakennettua elinympäristöä mikä kestää myös tuleville sukupolville. Hankkeella kannustetaan uusiokäyttöön ja kierrätettyjen materiaalien hyödyntämiseen maa- ja kaupunkirakentamisessa, jolloin säästetään arvokkaita ja ehtyviä luonnonvaroja.

Kaupunkeja tuetaan energian ja neitseellisten maamassojen säästämässä, hiilineutraalien tavoitteidensaavuttamisessa ja siirtymässä kohti kestävästä kehitystä. Hankkeen aikana saavutetaan kolme päätulosta: 1) kansallinen toimijaekosysteemi 2) toimintamalleja ja liiketoimintakonsepteja tukemaan suomalaisen cleantech yritystoiminnan kasvua ja teollisuuden uudistumista sekä kansainvälistä vientiä ja 3) maamassojen kierrätys kaupungeissa lisääntyy ja teollisista sivuvirroista kehitettyjä tuotteita hyödynnetään kaupungeissa.

Hankkeen päätavoite on toimijaekosysteemin kokoaminen ja uusien toimintamallien kehittäminen, ratkaisujen tuomiseksi 6Aika-kaupunkeihin suurivolyymisten teollisten sivuvirtojen ja infrarakentamisen seurauksena syntyvien maamassojen ja muiden massojen hyödyntämiseen. Hankkeessa kehitetään uusia arvonluontimalleja ja digitaalisia ratkaisuja ja samalla edistetään kaupunkien kehitysalustojen rakentumista uusinta teknologiaa ja toimintamalleja hyödyntäen. Hankkeen tavoite on tukea käytännön kokeilujen ja pilotointien syntymistä.

Hankkeen toimenpiteet toteutetaan neljässä työpaketeissa. Työpakettien toimenpiteet liittyvät toisiinsa ja niiden välinen yhteistyö on koordinoitua ja aktiivista.

Työpaketit ovat:

- 1) Toimijaverkostoista kohti liiketoimintaekosysteemejä
- 2) Toimijoiden osaamisen vahvistaminen
- 3) Suurivolyymisten massojen hyödyntämisen tehostaminen
- 4) Digitaaliset ratkaisut.

Työpaketissa 1 kootaan kansallinen toimijaekosysteemi mistä nousee konkreettiset kehitystarpeet, joihin tartutaan työpaketissa 2 ”Toimijoiden osaamisen vahvistaminen”, missä tuotetaan uutta tietoa yritys- ja

kaupunkitarvelähtöisesti. Työpaketissa 3 kehitetään käytännön toimenpiteitä suurivolyymisten massojen hyödyntämiseen ja työpaketissa 4 kehitetään näitä toimenpiteitä tukevia digitaalisia ratkaisuja.

Kaikki neljä työpakettia yhdessä tukevat konkreettisten pilotointien ja kokeilujen syntymistä 6Aika kaupungeissa.

CircVol -hankkeeseen liittyy kahdeksan konkreettista pilottia/kokeilua 6Aika kaupungeissa:

- 1) Lauttaranta, Turku (elokuu 2018, elokuu 2019), tulos: kirjallinen selvitys
- 2) Savimaiden hyödyntäminen, Turku (syyskuu 2018, helmikuu 2020), tulos: kirjallinen selvitys
- 3) Nollakuituhaaste, Tampere
- 4) Teollisen sivuvirran hyödyntäminen osana vesiensuojelurakennetta, Oulu
- 5) Nonfood viljelykokeilut Välimaan alueella, Oulu
- 6) Hyperspektrikuvantaminen, Oulu
- 7) Digitaaliset ratkaisut
- 8) Metaanin hyödyntäminen liikennepolttoaineena, Turku ja Oulu (maaliskuu 2019, maaliskuu 2020), tulos: kirjallinen selvitys ja käsikirja

Turun ammattikorkeakoulu on mukana työpaketissa 2. Toimijoiden osaamisen vahvistaminen. Työpaketin tarkoitus on tuoda korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten osaaminen yritysten tueksi, tukemaan liiketoiminnan kehittymistä bio- ja kiertotalouden mukaisesti. Korkeakoulut ja tutkimuslaitokset tukeva hankkeessa pilotointien ja kokeilujen toteutumista kaupungeissa. CircVol-hankkeessa kootaan olemassa oleva tietoa ja tehdään laboratoriomittakaavassa kokeiluja ja kenttäkokeita liittyen kaupunkien kehityshankkeisiin ja pilotointeihin. Tavoitteena on myös hyvien käytäntöjen soveltaminen, toisilta hankepartnereilta oppiminen sekä tiedon jakaminen.

Turun ammattikorkeakoulu osallistuu seuraaviin pilotteihin:

PILOTTI 1. Lauttaranta

PILOTTI 2. Savimaiden hyödyntäminen

PILOTTI 8. Biometaani hyödyntäminen liikennepolttoaineena

Vipuvoimaa

EU:lta
2014–2020

6 Aika



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto