

First in
business
since
1229

BioDemo – Uuden teollisuudenalan demonstrointihanke

BioDemo-hankkeen päätöswebinaari 26.5.2025

Business Turku, Åbo Akademi ja Turun AMK
EAKR-hanke, 08/2022 – 07/2025



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



First in
business
since
1229

Päätöswebinaarin ohjelma

- Hankkeen tavoitteet ja keskeinen konteksti
- Yrityscaset: mitä opimme yhteiskehittämisestä?
- Osatoteuttajien puheenvuorot
- Vaikuttavuus, verkostot, yhteenveto



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



BioDemo - Uuden teollisuudenalan arvoketjujen demonstrointi

1.8.2022-31.7.2025

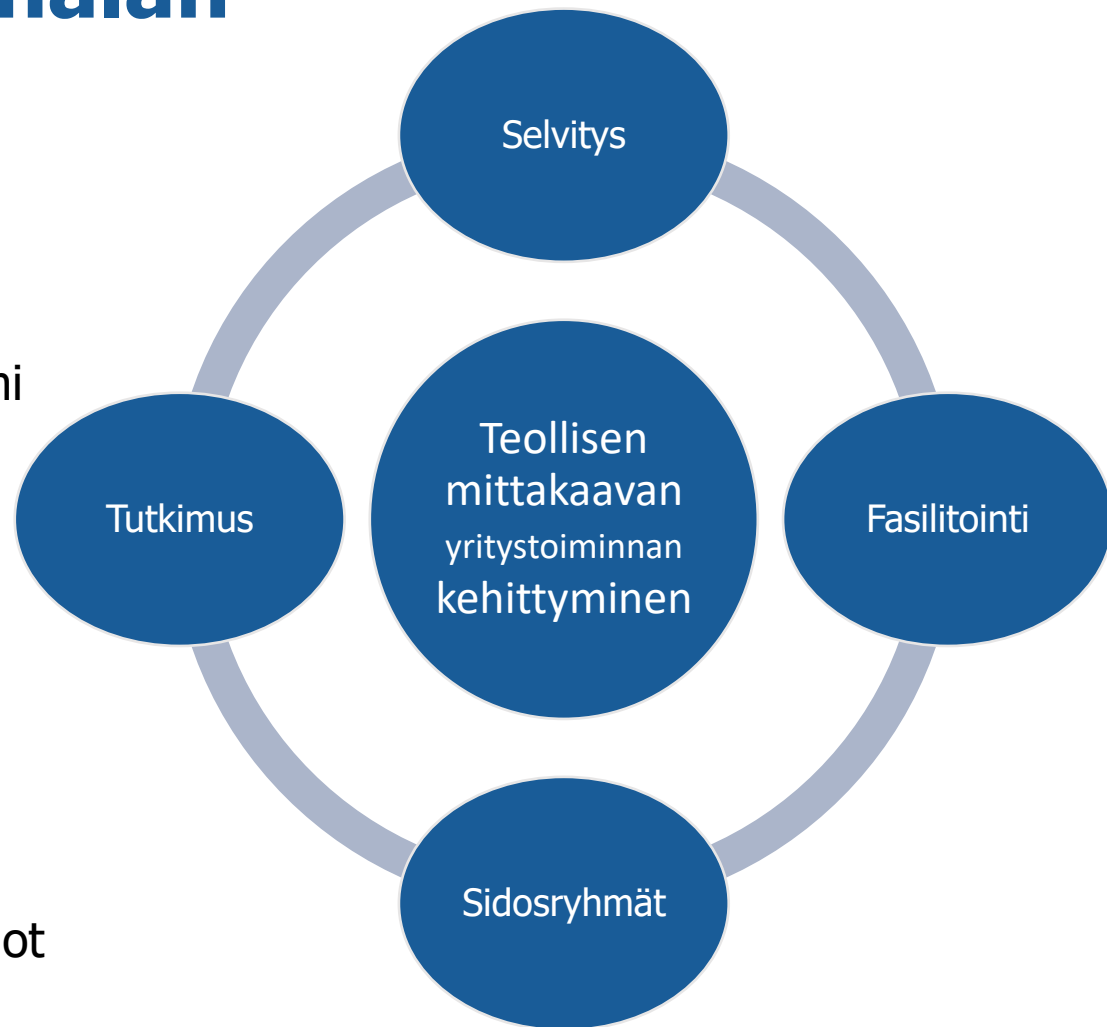
Ryhmähanke:

- Pääkoordinaattori Business Turku
- Osatoteuttajat Turun ammattikorkeakoulu ja Åbo Akademi

Kokonaisbudjetti n. 1 000 000 €, josta 40% omarahoitus

Toteutusaika 3 vuotta, 1.8.2022-31.7.2025

- **Selvitys-, fasilitointi- ja tutkimustyö, sekä sidosryhmätyöskentely.**
- Bio- ja kiertotalouden yritykset tuodaan yhteen toimiviin arvoketjuihin
- Hankkeessa demonstroidaan yhdessä yritysten kanssa pilot mittakaavassa 2-3 arvoketjun toimivuutta.



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Tavoitteet



Rakennetaan bio- ja kiertotalouden toimijoiden välisiä **arvoketjuja** ja demonstroidaan arvoketjujen toimivuutta.



Edesauttaa bio- ja kiertotalouden mukaisen **teollisen mittakaavan yritystoiminnan** kehittymistä Turun seudulla.



Edistää **kestävää liiketoimintaa**, tukea vihreää siirtymää ja tuottaa uutta tutkimustietoa.



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Tulokset

- Yritykset Turun seudulla ovat demonstroineet paikallisiin biopohjaisiin raaka-aineisiin, kuten olkeen ja järviruokoon, sekä kiertotalouden mukaisiin materiaaleihin pohjautuvien arvoketjujen toimivuutta ja on tunnistettu potentiaaliset lopputuotteet.
- Hankkeessa on kerätty tietoa Turun seudulla olevien biopohjaisten raaka-aineiden, kuten oljen ja järviruo'on saatavuudesta ja miten saatavuus vastaa yritysten ja teollisuuden raaka-ainetarpeisiin.
- On tuotettu uutta tutkimustietoa biomassojen ja niiden hyödyntämiseen liittyen.
- On nostettu yleistä tietoutta biomassaan perustuvien tuotteiden kestävyydestä, sekä niihin liittyvästä innovaatiotoiminnasta.

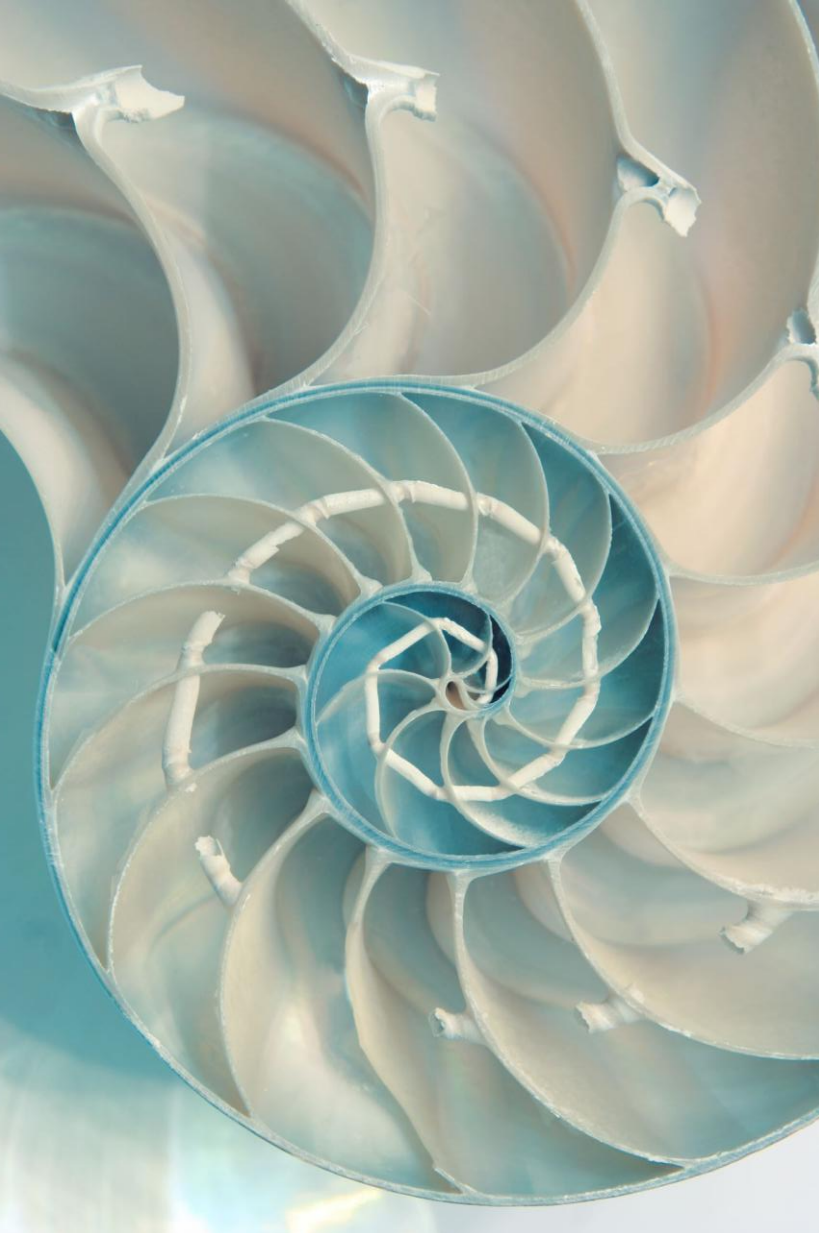


Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK





BioDemo – Avainlukuja

Hankkeen aikana on järjestetty **47 tilaisuutta**, joihin osallistunut yli **2100 henkilöä**

Yhteiskehittämiseen osallistuneita **yrityksiä yli 100 kpl**

Viisi uutta yritystä perustettu hankkeen tukemana:

- 3 järviruokoteemaista
- 2 rakennusyritystä

Tieteelliset julkaisut hankkeen päätyttyä

Aktiivinen viestintä hankkeessa, julkaisuja eri medioissa, tavoittanut kansallista näkyvyyttä

Hankkeen aikana käynnistetty ja fasilitoitu **useita verkostoja**



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Yrityscaset: mitä opimme yhteiskehittämisestä?

First in
business
since
1229

Case 1: Kosmetiikka – hemiselluloosademonstraatio käsivoiteessa:
Jan-Erik Lönnqvist, Åbo Akademi & Lari Vähäsalo, CH-Bioforce Oy

Case 2: Ekologiset ja kestävät rakennusmateriaalit – olki:
Reeta Huhtinen, Business Turku & Jari Petäjämäki, Pure Home Oy

Case 3: Järviruo'on hyödyntäminen liiketoiminnassa:
Noora Norokytö, Turun ammattikorkeakoulu ja Tero Almi, Rantaparturit
Biohiilen tutkimus yritysysteistyössä: Meheretu Dirbeba, Åbo Akademi



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



First in
business
since
1229

Osatoteuttajien puheenvuorot

Raaka-aineiden saatavuus, pullonkaulat ja verkostot

Noora Norokytö, Turun ammattikorkeakoulu

Tuotekehitys ja tutkimus

Jan-Erik Lönnqvist, Åbo Akademi

Arvoketjut ja demonstraatiot

Reeta Huhtinen, Business Turku



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Työpaketit

1. Biomassan hankintaketjut ja niiden demonstrointi

2. Korkean jalostusasteen kestävät tuotteet mm. järviruo'osta ja oljesta

3. Biomassan hyödyntämisen arvoketjut ja niiden demonstrointi

4. Viestintä

Arvoketjujen demonstrointi yhdessä yritysten kanssa



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Biomassan hyödyntämisen jalostusarvopyramidi

- Tavoitteena on tähdätä korkean arvon lopputuoteisiin, jotta raaka-aineen hankintakulut, uuden teollisuuden investoinnit ja uudet laitehankinnat saadaan katettua.
- Potentiaaliset, (maksukykyiset) loppuasiakkaat tulee tunnistaa sekä BtoB että BtoC puolella.
- Uusien raaka-aineiden käytön testaukset tuotteissa tehdään yhdessä asiakkaiden kanssa, erityisesti BtoB puolella.



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Hankkeessa käsiteltyjä bio- ja kiertotalouden mukaisia teemoja

Tavoitteena korkean jalostusasteen arvoketjut

Rakennusteollisuus



Ekologinen ja kiertotalouden mukainen rakentaminen

Kosmetiikka



Biopohjaiset raaka-aineet kosmetiikassa

Kasvualustat



Biomassojen pyrolyysi ja biohiili



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Järviruokotyöpajojen havainnot

Raaka-aineen hankinta



- Löytyy yksittäisiä korjuuyrittäjiä ja uusia tulee
- Korjuuteknologioita kehitetään koko ajan
- Kannattavuus haastavaa



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Olkityöpajojen havainnot

Raaka-aineen hankinta



- Maatiloilla on oljen korjuukalustoa ja varastoja
- Oljen käyttö tällä hetkellä:
 - Karja- ja hevostiloille kuivikkeeksi
 - Jätetään peltoon, jotta saadaan maaperään kaliumia
 - Käyttö kasvualustana



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



BioDemo-hankkeessa tunnistetut arvoketjut ja niiden demonstrointi

Hankkeessa tunnistettiin yritysten muodostamia arvoketjuja ja niitä demonstrointiin yhdessä yritysten kanssa.

- 1. Olkielementtiarvoketju**
- 2. Ruokokattoarvoketju**
- 3. Ekologiset eristemateriaalit arvoketju**
- 4. Kosmetiikka-arvoketju**
- 5. Kasvualustamateriaalien arvoketjut**
- 6. Kiertotalouden arvoketju**



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy
Ltd

TURKU AMK



1. Olkielementtiarvoketju

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: Inkereen tila, Farm works Oy, Pollen paali Oy, EcoCocon Oy, JP Green Construction Oy, Pure home Oy, Aurarakennus Oy, YIT, Mangrove Oy, Sweco, Arco Oy, Raisio Oyj, MTK, ProAgria, Koneurakointi Häggman, Paimion kehitys, RamiRent, NollaE Oy, Business Turku ja Turun AMK

Demonstrointi: Hankkeen aika tutustuttiin EcoCocon Oy:n ekologiseen olkielementtirakentamiseen. Olkielementeistä voidaan rakentaa mm. omakotitaloja, kerrostaloja ja teollisuusrakennuksia. Hankkeen aikana tunnistettiin arvoketjun toimijoita, oljen korjuuketjusta sekä rakennusosalta ja järjestettiin heille ”Olkiklusterin Round table” –keskusteluja, joissa keskusteltiin mm. millä tavalla olkielementtirakentamista voitaisiin edistää. Käytiin myös olkielementtitehtaan avajaisissa Slovakiassa yhdessä mm. turkulaisen rakennusalan toimijan kanssa. Vierailun vahvisti oletusta, että olkielementtejä on mahdollista valmistaa teollisesti, paikallisesti ja kustannustehokkaasti ja se voisi olla pitkällä tähtäimellä mahdollista myös Varsinais-Suomessa.

BioDemo-hankkeen aikana on syntynyt kaksi ekologisen rakentamisen yritystä, *JP Construction Oy ja Pure Home Oy*, joiden tavoitteena on tehdä olkielementtirakentamista. Lisäksi on tunnistettu tarve ekologisen rakentamisen edistämiseen Suomessa, jotta tunnistettu olkielementtiarvoketju voi toimia liiketaloudellisesti kannattavalla tavalla. Olkielementtiarvoketjun edistämistä jatketaan ”Business Turun Kestävän rakentamisen verkostossa”, joka jatkaa toimintaan hankkeen päättymisen jälkeen. Tavoitteena 5-10 vuoden kuluttua on saada Varsinais-Suomeen olkielementtitehdas.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy
Ltd

TURKU AMK



2. Ruokokattoarvoketju

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: Rantaparturit Oy, Pikkalan kaislanleikkuu Oy, Jensen Invest Oy, Ruokomestarit Oy, RS Planering, RH-Harvesting Oy, John Nurmisen säätiö, ELY-keskus, Business Turku ja Turun AMK

Demonstrointi: BioDemo-hankkeessa tunnistettiin järviruo'on hankintaketjun toimijoita ja tarve kehittää ja tehostaa järviruo'on leikkuuta. Business Turku järjesti työpajoja järviruokoyrittäjille liittyen korjuuteknologian kehittämiseen ja rahoitukseen. Työpajoissa nousi esille, että tällä hetkellä järviruoko tulee hyödyntää korkeanjalostusasteen tuotteissa, jotta leikkuukustannukset saadaan katettua. Ruokokatot voisivat tulevaisuudessa olla tällainen kohde.

Turun AMK järjesti hankkeessa ruokokattotyöpajan, jonka innoittamana syntyi ajatusta ja tarve edistää ruokokattorakentamista Suomessa. Hankkeen aikana syntyi myös uusi järviruokoleikkuuyritys, *Ruokomestarit Oy*. Ekologisen rakentamisen edistämistä jatketaan Business Turun Kestävän rakentamisen verkostossa, joka jatkaa toimintaan hankkeen päättymisen jälkeen. Tällä hetkellä ruokokattomarkkina on vahvempi Suomen rajojen ulkopuolella, joten ruokokattoarvoketjun toimijoilla voi olla mahdollisuus kasvattaa liiketoimintaa tulevaisuudessa myös Suomen rajojen ulkopuolelle.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy
Ltd

TURKU AMK



Åbo Akademi

3. Ekologiset eristemateriaalit arvoketju

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: Rester Oy, Vilikkala Oy, Ewona Oy, Intermedius Oy, Invisible Acoustic Ceilings Scandinavia Oy, Konto Oy, Aisti Oy, Green Building Council, Business Turku ja Turun AMK

Demonstrointi - Kierrätyskuitujen hyödyntäminen eriste- ja akustiikka materiaaleissa: Rester Oy toimii Paimiossa ja heidän tuotantolaitoksella avataan mekaanisesti yrityksiltä saatuja tekstiilikuituja. Yrityksellä oli tarve selvittää tekstiilikuitujen soveltuvuutta eriste- ja akustiikkamateriaaleihin. Business Turku järjesti kaksi "Vihreän siirtymän eriste- ja akustiikkamateriaalit" - ja yhden "Kestävän rakentamisen verkoston" -seminaari, jotka toivat kierrätetyistä tekstiilikuiduista kiinnostuneita yrityksiä ja toimijoita yhteen. Yksi arvoketjun haaste on olemassa olevien huovanvalmistusteknologien sopimattomuus kierrätetyn tekstiilikuidun käsittelyyn. Hankkeen aikana tunnistettiin investointitarve uudenlaiseen teknologiaan, joka mahdollistaisi eriste- ja akustiikkahuovan valmistuksen kierrätetyistä tekstiilikuiduista. Arvoketjun demonstrointi osoitti, että arvoketjussa toimivien yritysten välinen vuoropuhelu tulee olla avointa ja aktiivista, jotta pystytään ratkomaan kaikki kierrätetyn tekstiilikuidun jatkokäsittelyyn liittyvät tekniset ja taloudelliset haasteet. Pitkän tähtäimen tavoite on vahvistaa Varsinais-Suomessa tuotannollista toimintaa, jossa hyödynnetään kierrätettyjä tekstiilikuituja.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy
Ltd

TURKU AMK



Åbo Akademi

4. Kosmetiikka-arvoketjut

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: CH-Bioforce Oy, Hetkinen Oy, Luonkos Oy/ eBrandsGlobal Oy, SolRos Oy, Åbo Akademi ja Business Turku

Demonstrointi: Business Turku toi kosmetiikka-arvoketjun toimijoita yhteen ja fasilitoi heidän välistä yhteistyötä. CH-Bioforcella on pilot-mittakaavassa toimintaa Raisiossa Smart Chemistry Parkissa. CH-Bioforcen kehittämällä erotteluteknologialla pystytään erottelemaan mitä erilaisempia biomassoja kolmeen jakeeseen: selluloosa, hemiselluloosa ja ligniini. Näitä jakeita voidaan käyttää esim. kosmetiikassa raaka-aineina. Hankkeessa tunnistettiin kosmetiikka yrityksiä, jotka ovat kiinnostuneita testaamaan CH-Bioforcen tuottamia fraktioita kosmetiikan raaka-aineina. Hankkeen aikana kosmetiikka yritykset demonstroivat CH-Bioforcen tuottamien jakeiden soveltuvuutta kosmetiikka formaatioihin. Åbo Akademiassa tehtiin myös näihin liittyviä kemiallisia tutkimuksia.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy Ltd

TURKU AMK



Åbo Akademi

5. Kasvualustamateriaalien arvoketjut

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: GRK Oy, Meriaura Oy, Soil Food Oy, CH-Bioforce Oy, Taimiemo Oy, Nexamass Oy, Biolan Oy, Hongiston työkone Oy, Jensen Invest Oy, Pikkalan kaislanleikkuu, Hannaksen tila, Åbo Akademi ja Business Turku

Demonstrointi - Järviruoko kasvualustoissa: Business Turku toi yhteen yrityksiä ja toimijoita jotka ovat kiinnostuneita edistämään järviruo'on käyttöä kasvualustoissa ja katemateriaaleina viljelyksillä. Yksi haaste on järviruo'on jatkuva saatavuus kohtuulliseen hintaan. Uskomme kuitenkin, että pitkällä aikavälillä järviruo'on hankintaketju tehostuu ja kannattavuus paranee samalla kun kysyntä kasvualustoissa kasvaa esim. turvetta korvaavana materiaalina. Toisaalta tunnistettiin myös tarve poistaa järviruokoa Saaristomeren alueelta ja pyrkiä sitä kautta vähentämään ravinnekuormituksen määrää Saaristomerellä.

Demonstrointi - Biohiili: Åbo Akademi tuotti hankkeessa uutta tietoa järviruon pyrolyysistä Business Turun tunnistamille yrityksille. Yritykset ovat kiinnostuneita pyrolyysistä, jonka avulla valmistetaan biohiiltä, jota voidaan käyttää infra- ja viherrakentamisessa. Biohiileen sitoutuu järviruo'on sisältämä hiili pitkäksi ajaksi ja näin vältetään hiilen vapautuminen ilmakehään. Biohiili voisi toimia tulevaisuudessa myös hiilimarkkinoilla myytävänä hiilikreditinä.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy Ltd

TURKU AMK



6. Kiertotalouden arvoketju

Arvoketjun yrityksiä ja toimijoita: Jakava Oy, LSJH, Turun telakka/Meyer Turku Oy ja Business Turku

Demonstrointi – Rakennusmateriaalien uusiokäyttö: BioDemo-hankkeessa saatettiin yhteen Jakava Oy ja Lounais-Suomen jätehuolto edistämään kiertotaloutta, erityisesti rakennusmateriaalien uusiokäyttöön liittyen. Tavoitteena oli kehittää toimintamalli, jossa materiaaleja ohjataan uusiokäyttöön ennen niiden päätymistä jätteeksi. Yhteistyössä kartoitettiin materiaalivirtoja, suunniteltiin pilotointia ja selvitettiin mahdollisuuksia materiaalien kierrättämiseen jo ensisijaisista käyttökohteista. Yhtenä tavoitteena oli kehittää malli, jossa asiakkaille voidaan ohjata ohitusreitti käyttökelpoisten materiaalien hyödyntämiseen ennen jätteeksi siirtymistä.

Demonstrointi – Kiertotalouden edistäminen telakkaympäristössä: BioDemo-hankkeessa edistettiin yhteistyötä Jakava Oy:n ja Turun telakan välillä, tavoitteena materiaalikierron tehostaminen ja kiertotalouden vahvistaminen telakan ympäristössä. Telakka suhtautuu myönteisesti uusiokäytön lisäämiseen ja konkreettisia toimenpiteitä on jo toteutettu. Yhteistyössä tunnistettiin mahdollisuuksia ohjata käyttökelpoisia materiaaleja suoraan uusiokäyttöön, esimerkiksi palautuspisteiden kehittämisen avulla. Tavoitteena on vähentää jätteeksi päätyvien materiaalien määrää, selkeyttää omistajuuden siirtoa ja luoda järjestelmällinen malli ylijäämämateriaalien hyödyntämiselle.



Co-funded by
the European Union

TURKU
SCIENCE
PARK Oy Ltd

TURKU AMK



Åbo Akademi

Arvoketjujen demonstrointi

Johtopäätöksiä työpajoista, sidosryhmätyöstä ja yritystapaamisista

CH-Bioforce Oy, Kosmetiikka-alan arvoketjut

- Biomassojen fraktiointiteknologia, pilot mittakaavassa.
- **Demonstrointi:** 1) Järviruon fraktioiti pilot kokoluokassa. 2) Biomassafraktioiden formulaatiotestit kosmetiikkayrittäjien kanssa.
- **Johtopäätökset:** 1) Tällä hetkellä järviruokoa ei ole mahdollista saada ympärivuotisesti demotehdas kokoluokassa 20 000 tn/vuosi. 2) Jakeet soveltuvat kosmetiikan raaka-aineiksi. 3) BioDemo hankkeessa tunnistettiin kolme kosmetiikka yritystä (Hetkinen, Luonkos ja SolRos) ja demonstroitiin arvoketjun toimivuutta yhdessä CH-Bioforcen kanssa.

EcoCocon, Olkiarvoketju – olkirakentamisen arvoketju

- Olkielementtien valmistus.
- **Demonstrointi:** 1) Ekologisen rakentamisen edistäminen.
- **Johtopäätökset:** 1) Lainsäädäntö ohjaa vähähiiliseen rakentamiseen, tämä antaa mahdollisuuden puu- ja olkirakentamisen kasvattamiselle. EcoCocon tavoite on vastata toivottavasti kasvavaan kysyntään markkinassa. 2) Tarvetta arvoketjussa toimiville uusille ekologisen rakentamisen yrityksille ja asiakkaille. 3) "Business Turun kestävän rakentamisen" verkoston käynnistäminen. Verkosto edistää jatkossa ekologista rakentamista.

Biolan, Kasvualustamateriaalien arvoketjut

- Kasvualustojen valmistus.
- **Demonstrointi:** 1) Potentiaalisen järviruokohankintaketjun tunnistaminen.
- **Johtopäätökset:** 1) Tarve turvetta korvaavalla raaka-aineelle on. Järviruoko voisi olla yksi potentiaalinen vaihtoehto, mutta sen hinta ja jatkuva saatavuus haasteita. 2) Uusia järviruo'oneleikkuuyrittäjiä on tullut markkinoille, kannattavuus haastavaa, leikkuun lisäksi yrittäjällä pitää olla muutakin liiketoiminta.

Finnsementti, Kestävä rakentaminen

- Sementin valmistus.
- **Demonstrointi:** 1) Verkostoyhteistyö
- **Johtopäätökset:** 1) Järviruokoa voidaan käyttöön poltto – ja raaka-aineena sementtiuuneissa. 2) Matalan jalostusasteen käyttö ja hinta verrattavissa jätteen hintaan.



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



Oljen ja järviruo'on teollisen hyödyntämisen haasteet

- Raaka-aineen riittävän saannin näkökulmasta oljen ja järviruo'on teollinen hyödyntäminen ei ole vielä mahdollista teollisessa mittakaavassa.
- Hankintaketjujen tulee kehittyä ja tehostua, jotta näitä raaka-aineita voitaisiin saada ympärivuotisesti ja kustannustehokkaasti teollisuuden käyttöön Suomessa.
- Hankkeessa tunnistettiin potentiaalisia teollisen kokoluokan käyttökohteita:
 - Olki ja järviruoko: CH-Bioforce
 - Järviruoko: Finnsementti
 - Olki: EcoCocon
 - Järviruoko: Biolan



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



ÅÅ
Åbo Akademi

First in
business
since
1229

BioDemo – Vaikuttavuus ja verkostot



Co-funded by
the European Union

BUSINESS
TURKU

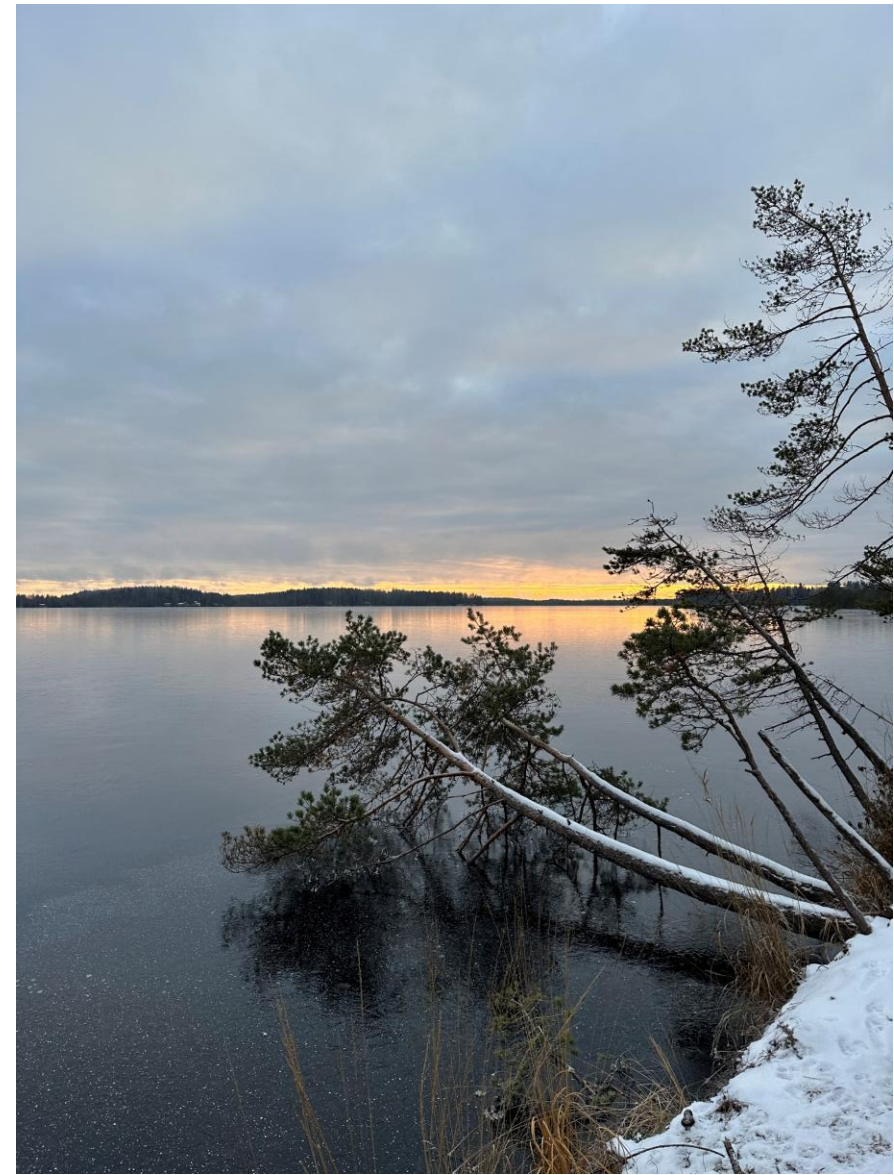
TURKU AMK



Åbo Akademi

BioDemon vaikuttavuus

- Osallistutettiin pari tuhatta henkilöä erinäisten tapahtumien, työpajojen ja seminaarien kautta.
- Aktiivitoimijat edustavat laajasti eri teollisuudenaloja, korkeakoulu ja tutkimuslaitoksia, sekä julkisten alojen toimijoita.
- Eduskuntatalolla Saaristomerityöryhmän kokous, jossa keskustelimme haasteista ja ratkaisuista, esitys BioDemosta.
- Kansanedustaja Sara-Sofia Sirén osallistui järviruoko seminaarissa keskusteluun, toimitettiin kooste ministeri Kai Mykkäselle.
- Hanketta ja toimintoja esiteltiin Inno-kaupunkien kansallisessa kuntavaikuttajien tilaisuudessa.
- Työ tunnistettujen potentiaalisten teollisen kokoluokan käyttökohteissa jatkuu aktiivisena.



Co-funded by
the European Union

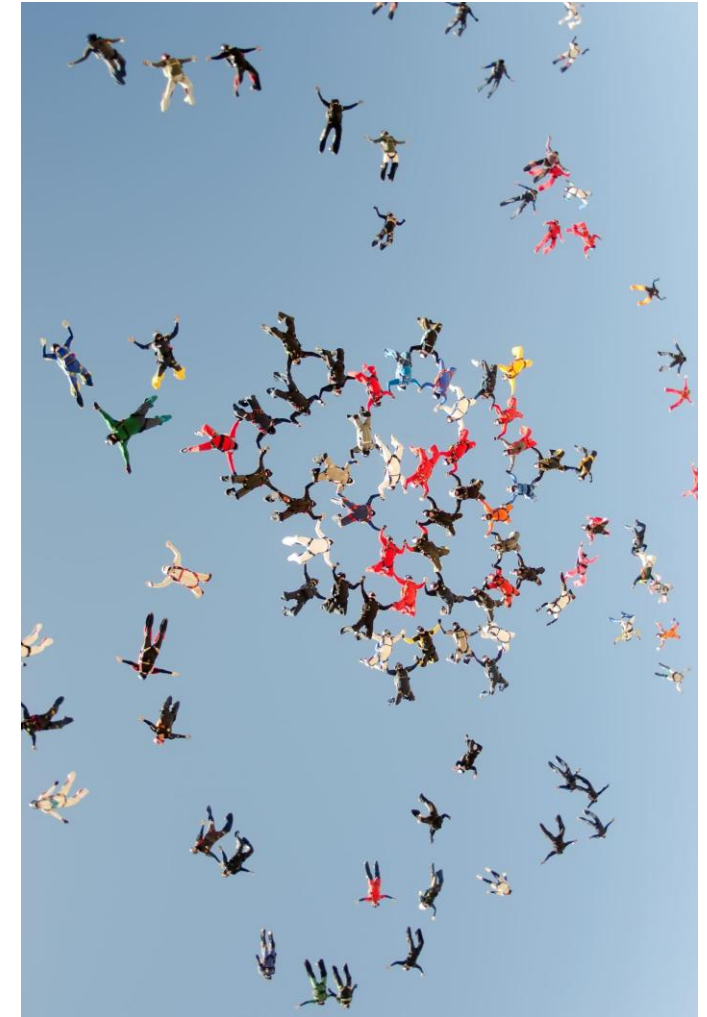
**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



BioDemon vaikuttavuus

- Yli 30 yritystä saatettiin yhteen aktiiviseen yritysysteistyöhön
- TKI-setelit, korkeakouluyhteistyön avaus
- Uusia hankkeita syntyi, tuettiin ja saivat rahoitusta
 - Business Finland
 - EAKR
 - Ympäristöministeriön AHTI-rahoitus
- Verkostot jatkavat toimintaansa hankkeen päätyttyä;
 - Uudistunut bio- ja kiertotalouden verkosto tapaa elokuussa 2025
 - Kestävän rakentamisen –verkosto kokoontuu säännöllisesti Business Turun hallinnoimana
 - Ekologisten rakennusmateriaalien (mm. savi, hamppu, olki) verkosto



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK



BioDemon vaikuttavuus

Pitkällä tähtäimellä (5-10v)

- Todennäköistä että 1–2 hankkeessa mukana ollutta yritystä aloittaa bio- ja kiertotalouden mukaisen teollisen mittakaavan tuotannon Turun seudulla
 - Teolliset investoinnit luovat uusia työpaikkoja alueelle
 - Turun seudun vientitulot kasvavat uusien teollisten toimintojen myötä
 - Vihreän ja kestäväen teollisuuden määrä alueella kasvaa
- Hiilidioksidipäästöjen kasvun väheneminen
- Uusiutuvien biopohjaisten raaka-aineiden käyttö korkean jalostusasteen tuotteisiin, jotka pysyvät kierrossa pitkään
- Biopohjaisten ja kierrätettyjen raaka-aineiden kestävä käyttö Turun seudulla vahvistuu



Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK





Co-funded by
the European Union

**BUSINESS
TURKU**

TURKU AMK

