

Puu- ja biotalousalan yritysten tuotekehityskumppani

Biopartnerit tarjoavat matalan kynnyksen mahdollisuutta päästä käyttämään tutkimuslaitosten palveluita ja laitteita kehitystyössään. Toiminta keskittyy puu- ja kuitupohjaisiin materiaaleihin ja tuotteisiin. Verkostojemme kautta meillä on myös hyvät yhteydet alan muihin tutkimusorganisaatioihin Suomessa ja maailmalla.

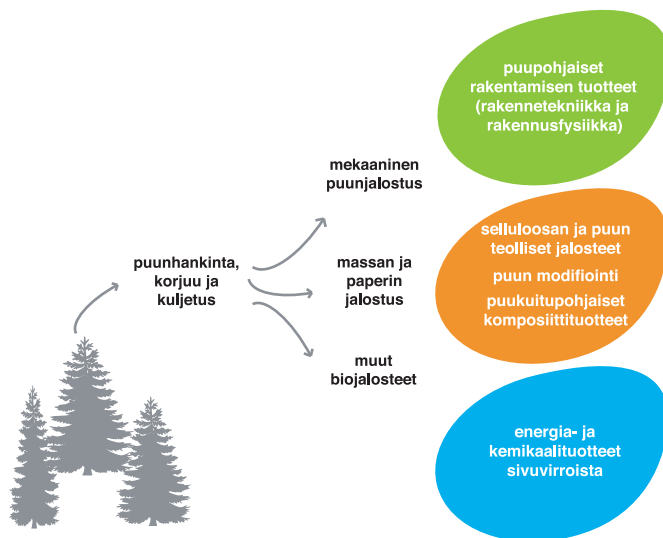
Vauhditamme yritysten tuotekehitystä

Biopartnerien toiminta keskittyy tuotekehityksen alkupäähän, jolloin tarvitaan nopeita kokeiluja ja testaamista. Biopartnerit yhdistää kemiaan, fysiikkaan, biomassan käsittelyyn sekä puumateriaaleihin ja puutuotteisiin liittyvän osaamisen. Yksittäisten testausajojen lisäksi Biopartnerit mahdollistavat myös laajojen ja monialaisten tuotekehitysprojektien toteuttamisen.

Biopartnerit

Itä-Suomen Yliopisto, Luonnonvarakeskus ja Karelia-ammattikorkeakoulu muodostavat yhdessä Biopartnerit. ydinosamisalueitamme on kuvattu alla.

Osaamisalueemme



Itä-Suomen yliopisto

Antti Haapala

044 520 2849

antti.haapala@uef.fi

Luonnonvarakeskus

Veikko Möttönen

0295325053

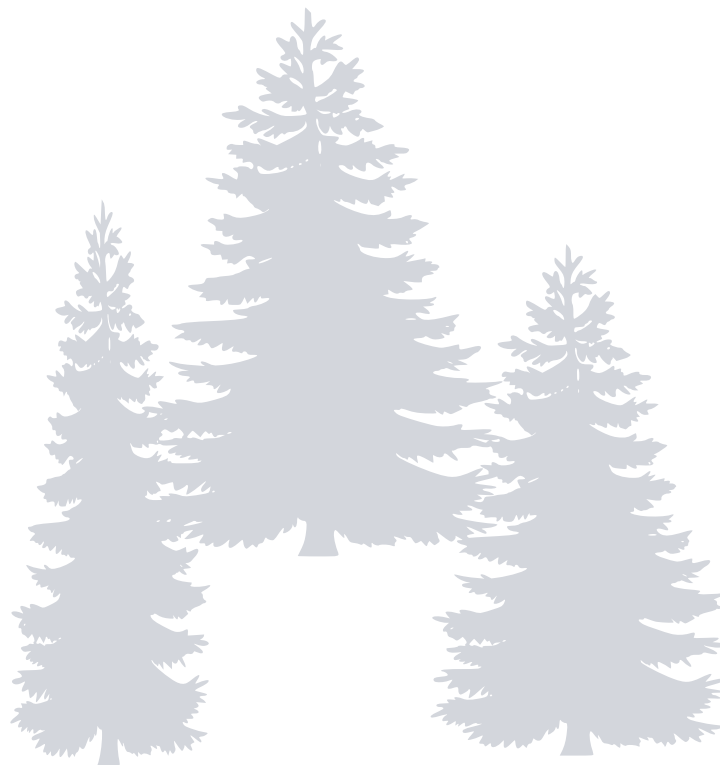
veikko.mottonen@luke.fi

Karelia-ammattikorkeakoulu

Mikko Matveinen

0503705830

mikko.matveinen@karelia.fi



BIOpartnerit - kehittämis- ja investointihanke

Hallinnoija:

Itä-Suomen yliopisto

Osatoteuttajat:

Karelia-ammattikorkeakoulu, Luonnonvarakeskus

Projektin kesto:

1.1.2019 - 31.12.2020 (kehittämishanke)

1.1.2019 - 31.12.2019 (investointihanke)

Rahoitusohjelma:

Pohjois-Karjalan Maakuntaliitto, EAKR-ohjelma

BIOpartnerit – kehittäminen

Pohjois-Karjalassa toimivia yrityksiä varten tehdään palveludemoja ja yritykset ovat tervetulleita kokeilemaan laitteiden sopivuutta oman kehitystyönsä tueksi. Hankkeessa keskeisiä tuotekehityskohteita ovat: 1) selluloosan, puun ja puun jalostuksen teollisten sivuvirtojen jalostus, 2) biomateriaalien ja puutuotteiden sääräsitestaus sekä 3) puurakenteiden ja rakentamisen akustiset ja kosteustekniset mittaukset ja näiden liittyvät palvelut.

BIOpartnerit – investoinnit

BioPartnerit -hankekokonaisuudessa kehitetään tutkimus- ja koulutusyksiköiden teknisiä valmiuksia ja ketteryyttä tuottaa kehityspalveluita alueen yritysten tarpeeseen. Investointi osiossa Itä-Suomen yliopisto, Karelia-ammattikorkeakoulu ja Luonnonvarakeskus hankkivat tutkimus- ja testauspalveluihin tarjottavia tutkimuslaitteita. Tarkoituksena on luoda Joensuun alueelle puun käyttöä laajasti tukeva asiantuntijaverkosto ja kilpailukykyinen laitekanta joka mahdollistaa tutkimuksen lisäksi yrityksille tehtävän tilaustutkimuksen, testauspalvelut ja kokeilut.



Korkeapaineessa toimiva bioreaktori (PARR, USA) muuttaa paineen ja lämpötilan avulla biomassan nestemäiseksi biokemikaaleiksi. Tämä 5L reaktori mahdollistaa erityisesti metsäteollisuuden märkien sivuvirtojen jalostuksen, ml. puun kuori ja muu puutähte. Tuotteiden sokeriyhdisteiden koostumus voidaan määrittää tarkasti uudella HPLC analysaattorilla.

esimerkkejä laitehankinnoista



Xenon olosuhdekaappi Atlas Xenotest 440 puumateriaalien ja -tuotteiden standardisoitua sääräsitestävyyden nopeutettuun testaukseen. Rasitusolosuhteet säädetään auringon UV- ja näkyvän valon vaikutusta simuloivan Xenon valonlähteen (120 W/m²) sekä lämpötilan ja sadestimuloinnin avulla. Spektrin jakauma ja voimakkuus voidaan säätää suodattimilla esim. suoran auringonvalon tai ikkunan läpi tulevan valon vaikutuksen mallintamiseksi.

Äänimittauskalusto mahdollistaa rakennusakustiikan mittausten suorittamisen kenttäolosuhteissa tai laboratorioympäristössä. Ääneneristävyydmittauksissa tuotetaan melua hallitusti ja mitataan äänen kulkemista mm. rakenteiden läpi. Ääneneristävyyttä mitataan seuraavien standardien mukaisesti: huoneistojen välinen ilmaa-äänemittaus ja huoneistojen välinen askelääneneristävyys.



Kuituanalyysiaattori Valmet FS5 UHD on päivittynyt vuodelle 2019. Aikaisempaa merkittävästi tarkempi optiikka, neuroverkkolaskentaan perustuva kuva-analyysi sekä aikaisempaa parempi analyysien räätälöitävyys mahdollistavat kuitujen ja hienoaineksen tarkan analyysin, puun solutyypin tunnistuksen sekä kuitujen jalostuksen aiheuttamien rakenteellisten muutosten seurannan.



Kuumapuristin Joos LAP 60 (500 x 500 mm) levy-, komposiitti-, eriste- ja pinnoitetuotteiden koevalmistamiseen puuperäisistä sivuvirroista, puukuiduista ja muista bioperäisistä kuitumateriaaleista sekä erilaisista yhdistelmäateriaaleista. Laitte soveltuu myös erilaisten puu-, kuitu- ja komposiittimateriaalien kuumapuristuskäsittelyyn niiden rakenne- ja pintaominaisuuksien muuttamiseksi sekä käytettävyyden ja laadun parantamiseksi ja käyttömahdollisuuksien laajentamiseksi.



PIKES
PILSEN KARJALAN KEHITTÄMISKESKUS OY