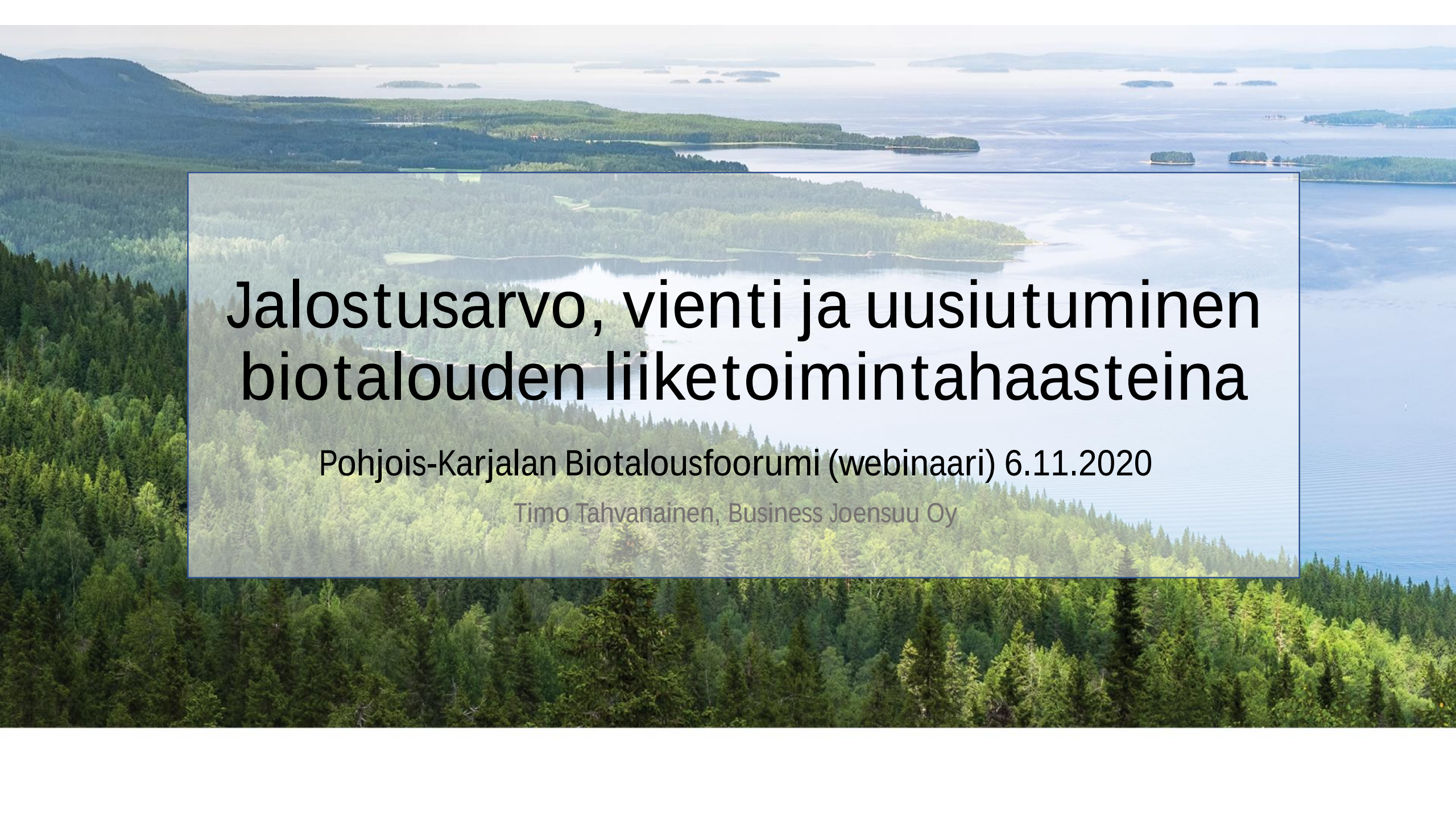




Jalostusarvo, vienti ja uusiutuminen biotalouden liiketoimintahaasteina

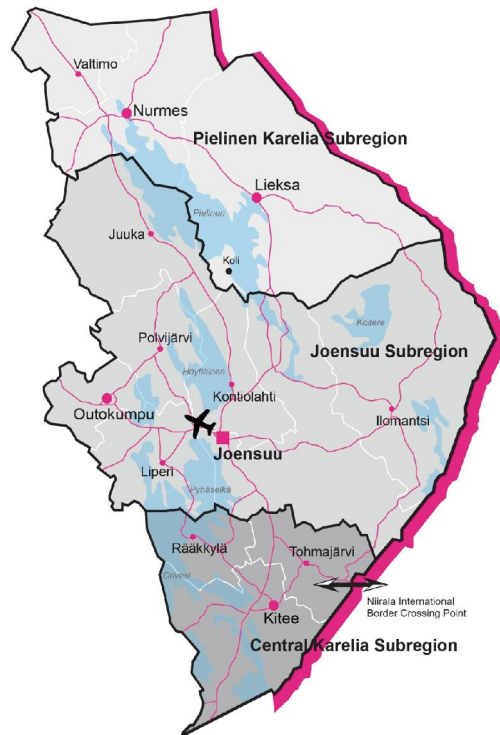
Pohjois-Karjalan Biotalousfoorumi (webinaari) 6.11.2020

Timo Tahvanainen, Business Joensuu Oy

Business Joensuun tavoitteet

1. Yritykset kasvavat ja kansainvälistyvät
2. Uusia menestyviä yrityksiä
3. Alueen vahvuudet tunnetaan maailmalla - uusia investointeja ja osaajia.

"The Forestry Capitol of Europe"



A) Unique concentration of forest-based research



B) All the levels in forestry education

C) Forest machines, timber logistics & forest management

D) Great forest resources & vital forest industry

600+ experts in bioeconomy

North Karelia

- 1,6 Mill ha forestry land
- Annual growth 9,3 Mm³, harvesting 5,3 Mm³
- 500 companies, 6000 jobs in forest cluster
- Cluster turnover 1,6 bln/€ (excluding forest machinery)

Wood-based products for future markets

- Ecosystem & Circular Economy based approach

Dissolvent pulp for textiles



Enocell pulpmill by Stora Enso

1st line switched to dissolvent pulp
in 2012, 2nd in 2019

Opportunities for value-add
products & synergies based on mill
infrastructure and side streams

Bioenergy & refined biofuels



1st integrated fast pyrolysis
plant in the World in Joensuu

Green Fuel Nordic / Lieksa,
Nurmes?

VAPO:n Ilomantsin aktiivihiili-
tehdas , biohiilen tutkimusohjelma

Wood construction ecosystem



14-storey "Joensuu LightHouse"

Several other first-of-a-kind
public wooden buildings

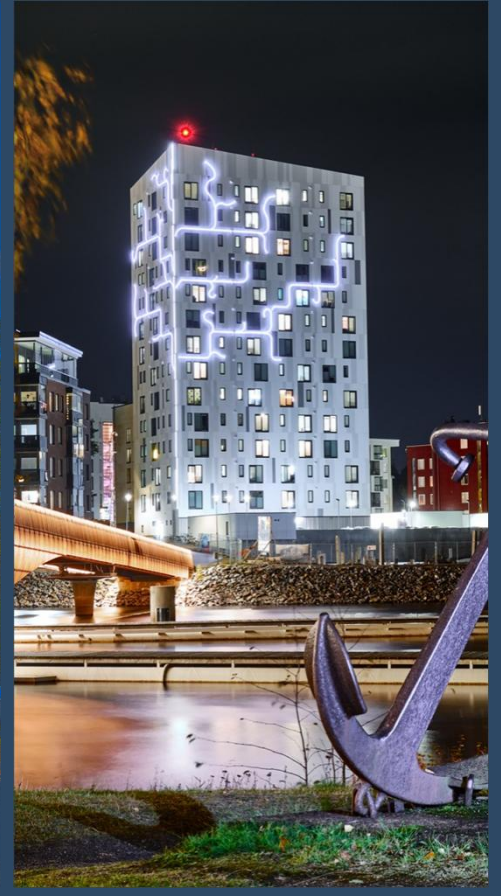
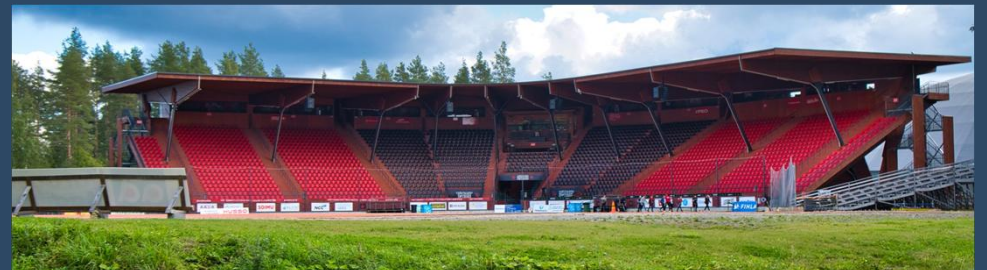
Towards industrial construction
process & CO₂-neutral buildings



World-leading technology for harvesting, material handling and wood logistics

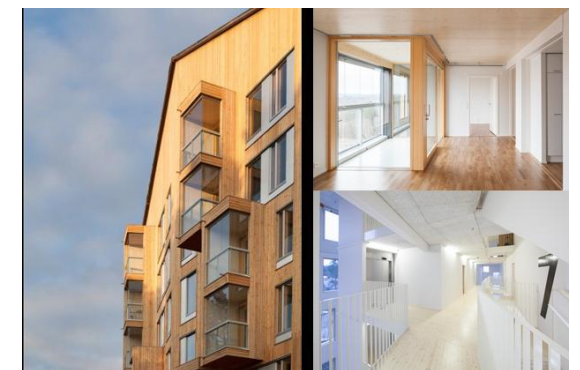
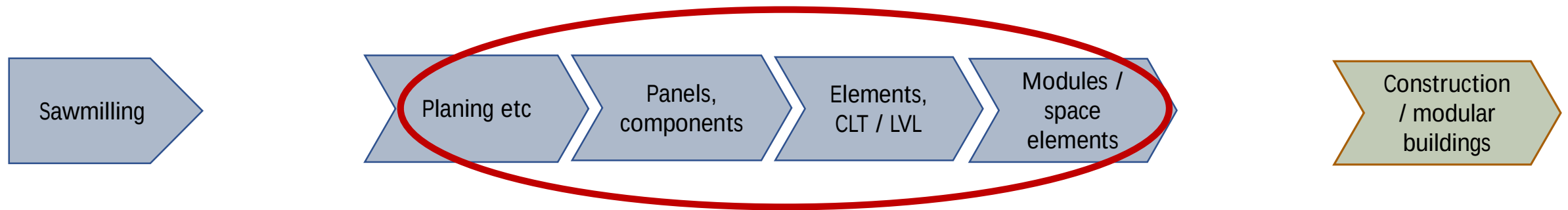
Arbonaut, BitComp, JohnDeere Forestry, Mantsinen Group, Kesla, Waratah OM, Pentin Paja, Konepaja Antti Ranta, Konekorjaamo Riikonen, Veekmas, Outokummun Metalli...





Tavoitteena teollinen rakentaminen, jossa puulla keskeinen rooli

- Rakentamisen ekosysteemi ja teolliset arvoketjut
- Vahva koulutus-, tutkimus- ja tuotekehitystuki: Karelia + UEF – LUKE – Riveria
- Yrityspuistojen synergiaedut tuotannossa



Avoim Data ja Smart Digital Forestry

ÄLYKKÄÄT METSÄKONEET

ETÄOHJATUT METSÄKONEET

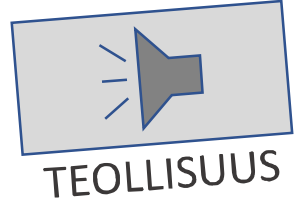
AUTONOMISET METSÄKONEET

Tiedonkeruun alustat:
metsäkone, rekka,
satelliitti, lentokone,
drone, ilmalaiva...

VR - AR – XR
Tiedon visualisointi!

Avoim metsä- ja
ympäristödata: määrä,
tarkkuus, ajantasaisuus

Palvelu- ja
palvelinkeskukset



Autonominen metsäkone
ym. tulevaisuuden ratkaisut

Tarkemmat ja halvemmat
kamerat, anturit jne.

Digital Twin of Forest

KULJETTAJA: oppiminen, päätöksenteko,
ergonomia, mittaaminen à tuottavuus

Climate-smart, digital
supply chain

Climate-smart forestry

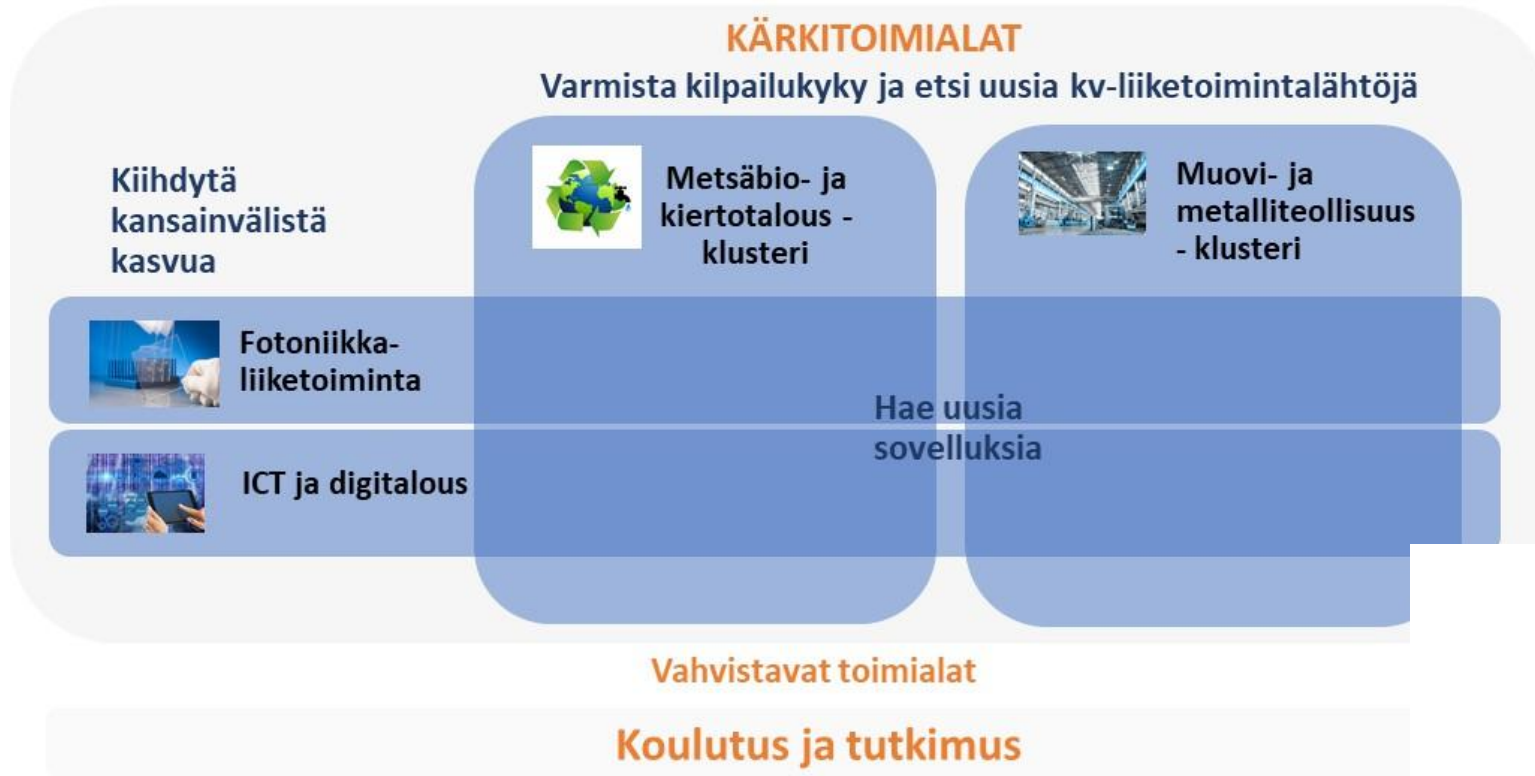
Nopeampi ja tarkempi
reagointi kysynnän
vaatimuksiin ja
ilmastomuutoksen
haasteisiin!

Puunhankinnan logistiikka
Digital Forest Road

Forest & Photonics

- Haasteita, joihin luodaan ratkaisuja teknologian ja palveluiden avulla

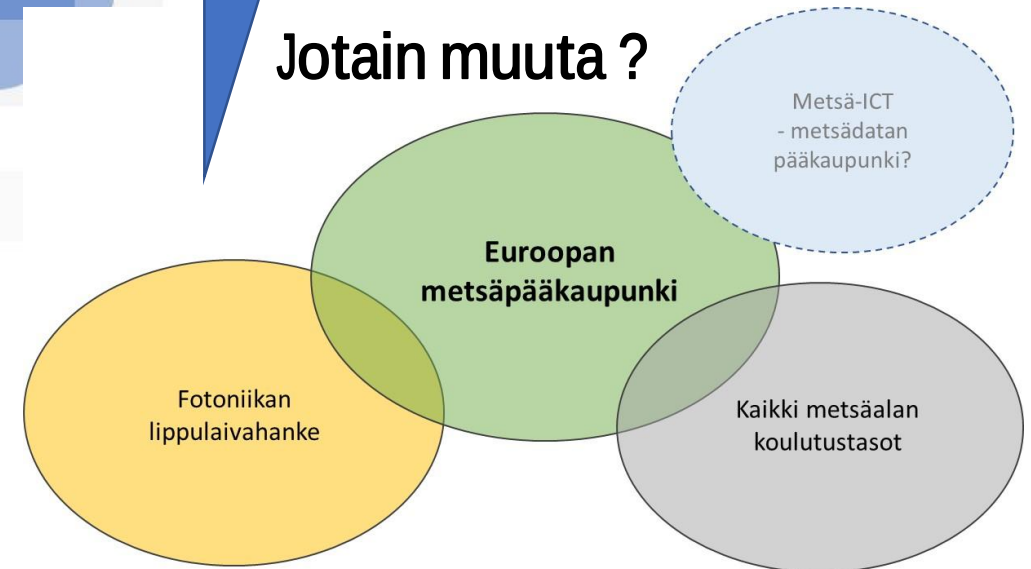
Uusia sovelluksia (tuotteita ja palveluita) toimialaosaamisten rajapinnoilta - erityisesti metsäbiotalouden ja fotoniiikan



**Avoim data: tuottavuutta +
ratkaisuja ilmastomuutoksen
tuomiin haasteisiin**



Jotain muuta ?





CALL FOR SOLUTIONS: TOOLS FOR MANAGING BIOTIC FOREST DAMAGES

Biotic forest damages are an emerging problem in boreal forests. Global warming is increasing the expansion of bark beetle outbreaks across Europe and globally, destroying tens of thousands of square kilometers of woodlands. This affects to the whole timber industry leading to vast damages and causing serious disturbances to timber markets in whole Europe.

Joensuu Business Accelerator With Focus on Circular Bioeconomy

Annually:



SeeTrue Technologies Ltd



EcoTelligent Ltd

Activation

SET UP
Idea evaluation

Pre-accelerator
Business
modeling

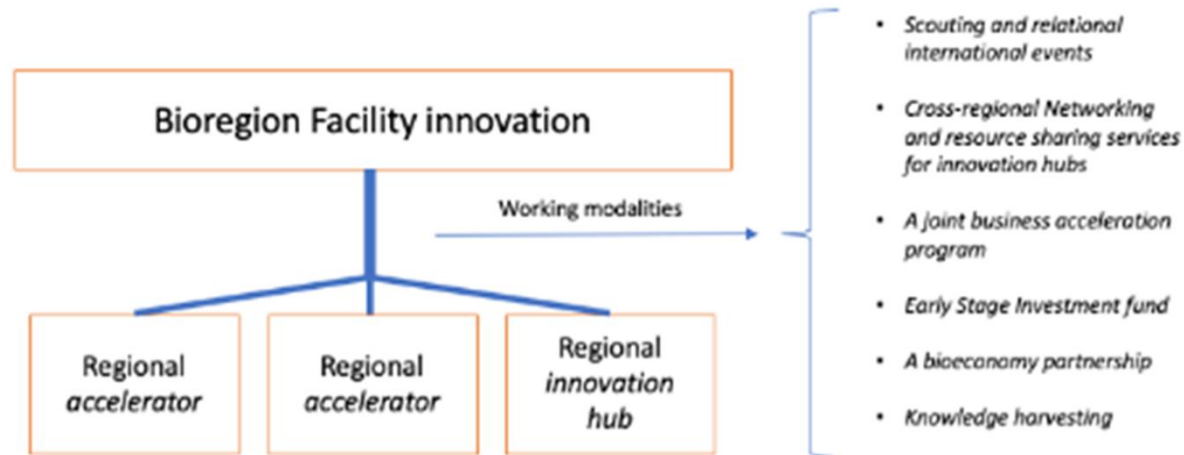
Growth
Accelerator

Currently focus on: ACTIVATION, GROWTH and INTERNATIONALIZATION

- Start-Me-Up
- GreenHUB
- Increasing amount of in-house activities by schools (eg. EPIC Challenge)
- Entrepreneurship at schools: UEF, Karelia, Riveria
- SPARK Community
- Forest & Photonics
- Regular training (pitching etc.)
- Regular contacts to VCs and business angels
- Joensuu Start Up Fund Ky (2,5 M€)
- North Karelia Growth Fund (ca 6 M€, planned start 2021)
- BioRegions Network

BioRegions-verkosto ja European Bioeconomy Acceleration Program (EBAP)

- EFI:n johtama kv. verkosto
- Biotalousalan panostavat eurooppalaiset alueet
 - Pohjois-Karjala
 - Baskimaa (ESP)
 - Nord-Rhein Westfalen (DE)
- Tavoitteena t&k- ja yritysysteistyö alueiden välillä



Start UP:ejä vientimarkkinoille



- Kelluu – www.kelluu.fi
 - mini-ilmalaitat ympäristötiedon keruuseen
- EcoTelligent – www.ecotelligent.fi
 - Puurakenteiset tele- ja 5G-mastot
- FinnEasy – www.finneasy.fi
 - EasySwing-karjajharjat

Luonnontuotteet nousussa, jalostusarvo vielä alhainen

- Dalla Valle Oy – www.dallavalle.fi
 - Organisoii luonnonsienten keruun ja opetti suomalaiset keräämään tatteja...
- Nordic Koivu Oy – www.nordickoivu.fi
 - Koivun mahlan keruu ja teollinen jalostus: juoma- ja kosmetiikkateollisuus...
- Nyyrikin Metsäpalvelut Oy – www.nyyrikinmetsa.fi
 - Sieniympit koti(metsä)kasvattajille, pihkanvalutus, lakkakääpä, lampaankääpä (yrtit?)
- Polar Shiitake Oy – www.polarshiitake.com
 - Siitakesienen teollinen kasvatus, luonut osaamispohjaa sienten kasvatukselle
- Alhaiset tuotantovolyymit ja kausiluonteisuus alan kehityksen jarruina:
 - Jalostetumpana vientiin, markkina-alueiden tuntemus
 - Puoliviljely, keruulogistiikka, teollinen esikäsittely, investoinnit
 - Brändäys, terveysvaikutusten todentaminen...
- Tuotteet skaalautuvia ja (vienti)markkina rajaton, paljon uutta kehitystoimintaa



Tatit talteen!

Hae sivustolta



Valitse ostopisteesi



Etusivu Kerääjille Ostotoiminta Myynti yrityksille Meistä Uutiset Yhteystiedot Sienitieto

Tienaa verovapaata lisätuloa!

Tiesithän, että luonnontuotteista saatu lisäansio on verovapaata? Saat meiltä maksun heti käteisenä. Tutustu tarkemmin poimintaohjeisiimme. Autamme ja palvelemme mielellämme sinua ostopisteillämme. Tervetuloa!

> Poimintaohjeet

Ohjeita keräykseen

Ostettavat tuotteet

Ostopisteet

Kuinka toimia ostopisteellä

Maakunnan matkailu perustuu metsä- ja vesiluonnon vetovoimaan, ja...

- Kasvussa:
 - Omatoimimatkailu: mökit, retkeily
 - Aktiviteetit: maastopyöräily, kalastus, vaellus, metsästys, urheilu ja itsensä haastaminen luonnossa
 - Elämyshakuisuus ja itsensä hemmottelu
- Ruoka oleellinen osa elämystä!



Matka | Kolumni

Suomi on täynnä kätkettyjä aarteita, kaksi niistä löysin Pohjois-Karjalasta

Pohjois-Karjala yllätti Riku Rantalan. Hän toivoo, että muutkin jakaisivat Suomesta löytämiään yllättäviä helmiä.

Riku Rantala

8.6.2019 2:00 | Päivitetty 8.6.2019 6:44

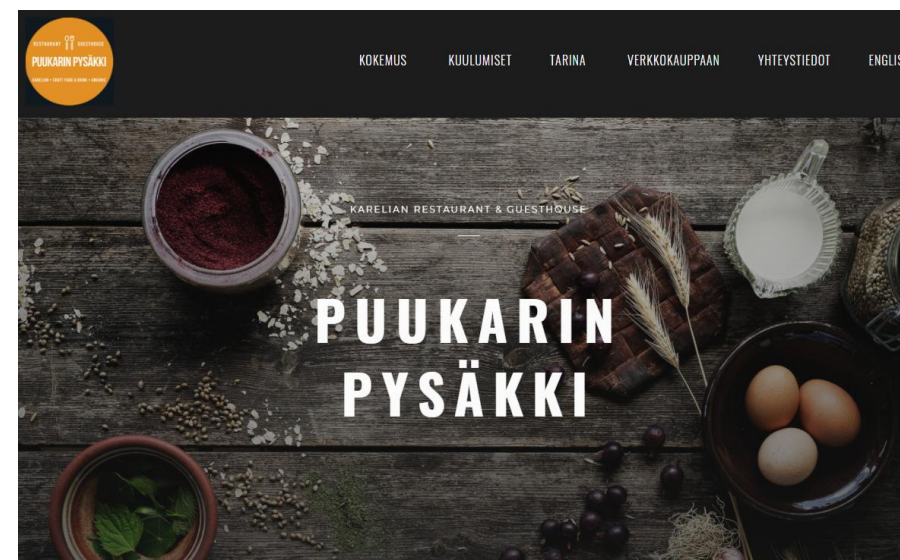
RAVINTOLA DONA. Intialaista ruokaa. Pizzaa. Kebabia. Niin mainostaa kyltti nuhjuisessa liikerakennuksessa. C-oikeudet.

Repeän nauruun - näin ylväästi en ole nähnyt yhdenkään muun ravintolan mainostavan, että sieltä saa olutta. Pakko pysähtyä ja tarkistaa tunnelma.



Ollaan läpiajomatalla Enossa, Joensuuhun liitettyssä entisessä pikkukunnassa.

Lähde: Helsingin Sanomat



Maatalouden ja ruokaketjun kivijalkana nurmiviljely ja ylimaakunnalliset jalostusyksiköt



- Vahvaa tuotekehitystä mm. Joensuun meijerin yhteydessä
- Resurssi- ja kustannustehokas tuotantoprosessi
- Juustoja vientiin – Venäjä-vienti korvattu uusilla markkinoilla
- Maidon tuottajien väheneminen uhkaa myös toimitusmääriä
- Hiilijalanjälki korostuu, vahvuus



- Nautateurastamo, hankinta-alueena Itä-Suomi
- Tiukasti kilpailtu ala, johon helpotusta ovat tuoneet korona ja kv. ruoka-skandaalit lisäämällä kotimaista kulutusta sekä sikainfluenssa vaikuttamalla sianlihan tarjontaan
- Hiilijalanjälki ja sivuvirtojen hyödyntäminen korostuvat, siirtyminen kasvisruokaan ja siipikarjaan?

LUOMU-mylly tuhoutui... kasvinviljely monipuolistuu?

Liperin Mylly tuhoutui tulipalossa Pohjois-Karjalassa – videolta näkyy tulen tekemien tuhojen laajuus

Poliisi on käynnistänyt tutkinnan. Vuonna 1906 perustettu mylly paloi jo kolmannen kerran.

Tulipalot 5.6. 05:45 Päivitetty 5.6. 15:53



- Kaura, terveystuotteet ja esim. gluteiinittomat ruuat nosteessa, vientipotentiaalia!
- Kasvisruokavalion yleistymisen suosii härkäpapua ym. valkuaistuotteita
- Erikoistuotteet, esim. valoisaa kasvukautta hyödyntävät maustekasvit luovat mahdollisuuksia



Coctio Oy – Herkkukastikkeita teurastamojen sivuvirroista!

Puljonki Oy v. 1991 (Juuka)

- Kastikepohjia ravintoloille, myynti Nestle:lle v. 2012
- Coctio syntyi v. 2014 tuotteistamaan tuotantolinjoja "avaimet käteen" -toimituksina
- Puljongin kapasiteetin laajennus uudella Coctio-tekniologialla 2019



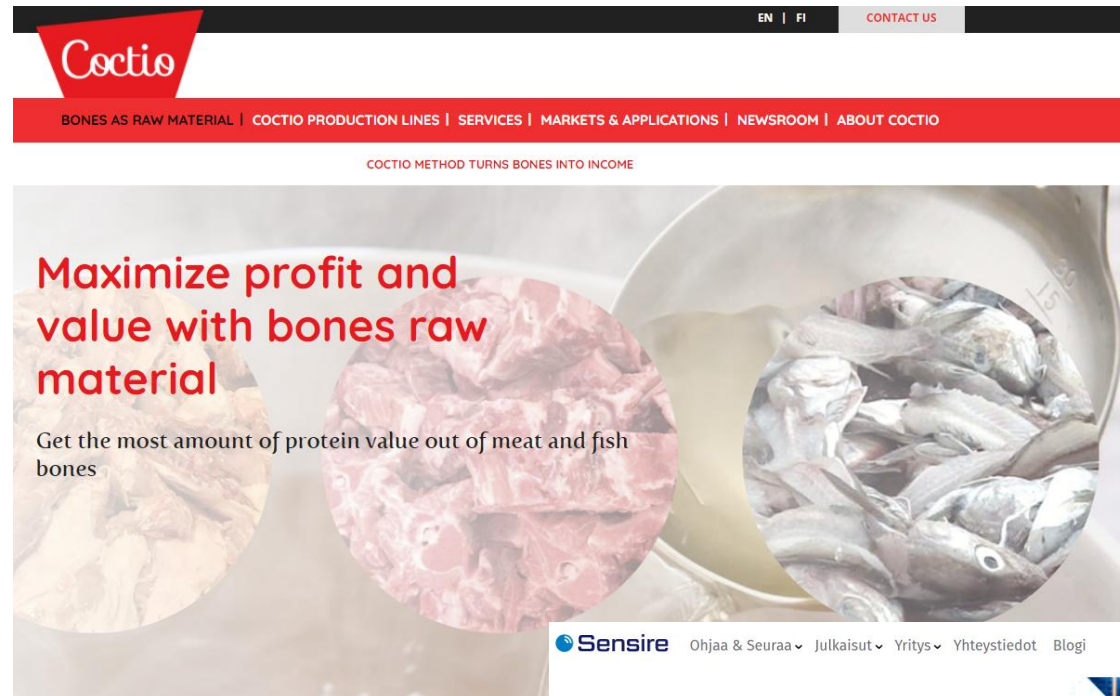
Sooci Oy – www.sooci.fi

- Liemien ja kastikkeiden valmistusta Ylämyllyllä



Sensire Oy – www.sensire.com

- Ruokaturvaa digitalisaation avulla!



Mittaa, seuraa ja ohjaa ruuan ja tuotteiden laatua sekä turvallisuutta

Digitaalinen kokonaisratkaisu ruokaturvallisuuden varmistamiseen ja lämpösäädellyn logistiikan seurantaan

Juomateollisuus nosteessa

- suoramyynti- ja markkinointi näistä

§ Hermannin Viinitila Oy - www.hermannin.fi

- Nordic Premium Beverages – Arctic Blue Gin
- Valamon Viinitila ja Tislaamo

§ Northern Lights Spirits Oy

- www.kalevaladistillery.com

§ Kontiomäki Oy - www.kontiomäki.fi

- Alkoholittomat kuohuviinit

§ Tähtikuoharit Oy - www.tahtikuoharit.fi

- Alkoholittomat kuohuviinit

§ Panimo Honkavuori Oy - www.honkavuori.fi

- Palkitut oluet ja siiderit

§ Joenbruu Beer Company – www.joenbruu.com



Työ, omenasiideri

Emigrantti
American Strong
ale

Carelian Blonde

Double Doc
Emeritus

Joulun Taiga
porter

Taiga vahva
porter



Tavoitteita Suomen Biotalousstrategialle 1/2

1. Metsä ei pelkkänä hiilivarastona vaan osana kiertotalouden ratkaisua
2. Digitalisaatio ja Avoin Data!
 - Ratkaisut kustannuskilpailukykyyn, ympäristövaikutuksiin ja ilmastonmuutoksen luomiin haasteisiin
 - Käytettävä parasta tietopohjaa myös EU:n säätelyssä, edellytettävä jäsenvaltioita Suomen kaltaisen tietotason ylläpitoon metsä- ja ympäristödatassa
 - Esim. metsäpalojen vaikutus todelliseen hiilitaseeseen otettava huomioon
3. Rahoitusta ilmastonmuutoksen aiheuttamiin uhkien ennaltaehkäisyyn ja hallintaan
 - Mm. tuuli- ja hyönteistuhot, metsäpalot, korjuuolosuhteiden heikkeneminen

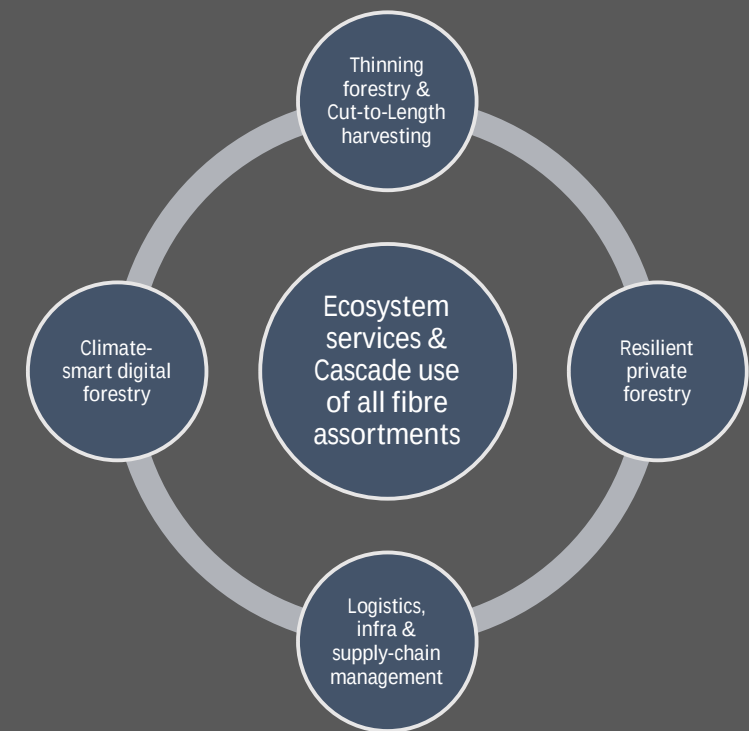
Tavoitteita Suomen Biotalousstrategialle 2/2

4. Huolehdittava riittävästä panostuksesta monimuotoisuuden säilyttämiseen - tavoitteeksi ”resilient forestry”
 - è Tutkimus, teknologian ja hyvien käytäntöjen siirto
 5. EU-edunvalvonnassa edistettävä myös kestävän metsätalouden vientimahdollisuuksia à nostettava käytännön tasolla kv. yhteistyön teemaksi
- § HUOM! Turvetuotannon alasajo iskee voimakkaasti P-Karjalaan – tarvetta Just Transition Fund:in toimenpiteille



Suomen kestävän metsätalouden konseptin vienti - GreenHUB at Service!

CASE Finnish Bioeconomy Reality Show 27.-28.4.2017
- EU:n korkeat virkamiehet / avustajat tutustumassa mm. LULUCF:n taustoihin



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto