



**BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES**

**BRANCHES HANKKEEN
LOPPUSEMINAARI**

29.11.2023

Suomen tuloksia

*Branches hankkeen Koordinaattori
Tutkimuspäällikkö Johanna Routa, Luke*



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000375

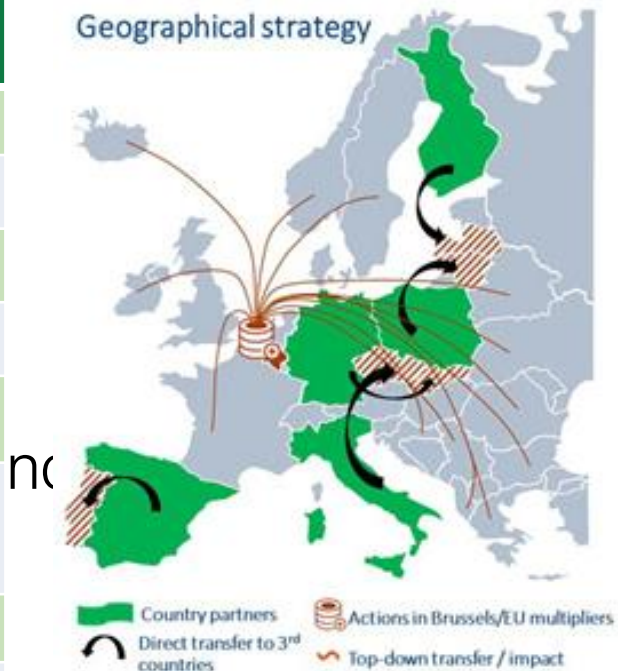


Hankkeesta :

- Koordinointi ja tukitoimi (Coordination and Support Action, CSA)
- Kesto: 1.1.2021 – 31.12.2023
- Budjetti 1 999 308€
- Partnerit: 12
- Koordinaattori: Luke
- <https://www.branchesproject.eu/>
- www.branches.fi



	Participant organisation name	Country
1	LUONNONVARAKESKUS (Luke)	FI
2	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR IBE) <i>The Institute of BioEconomy of the National Research Council</i>	IT
3	TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY (VTT) <i>VTT Technical Research Centre of Finland Ltd.</i>	FI
4	UNIwersytet WARMINSKO MAZURSKI W OLSZTYNIE (UWM) <i>University of Warmia and Mazury in Olsztyn</i>	PL
5	DBFZ DEUTSCHES BIOMASSEFORSCHUNGSZENTRUM GEMEINNUETZIGE GMBH (DBFZ) <i>German Biomass Research Centre</i>	DE
6	FUNDACION CIRCE CENTRO DE INVESTIGATION DE RECURSOS Y CONSUMOS ENERGETICOS (CIRCE) <i>Research centre for energy resources and consumption</i>	ES
7	Itabia - Italian Biomass Association	IT
8	Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto (MTK) <i>The Central Union of Agricultural Producers and Forest Owners</i>	FI
9	Asociacion Espanola de valorizacion enegetica de la biomasa (AVEBIOM) <i>Spanish Bioenergy Association</i>	ES
10	Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)	DE
11	Warminsko-Mazurski Osrodek Doradztwa Rolniczego z siedziba w Olsztynie (WMODR) <i>The Warmia and Mazury Agricultural Advisory Center Located in Olsztyn</i>	PL
12	BCM BioEconomy Cluster Management GMBH	DE



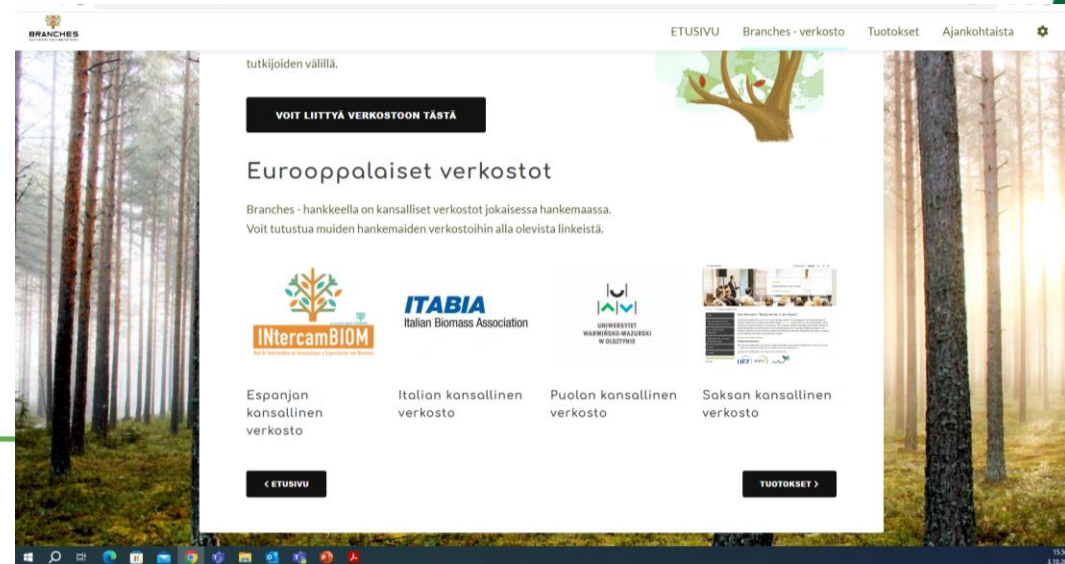
BRANCHES-hankkeen tavoitteena on:

- edistää kustannustehokkaiden teknologioiden käyttöönottoa
- lisätä biomassan käyttöä
- luoda innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia maaseudulle parantamalla ja vahvistamalla yhteyksiä käytännön toimijoiden ja tutkijoiden välillä.
- Tunnistaa, yhteenvetää, jakaa ja esittää olemassa olevia parhaita käytäntöjä ja tutkimustuloksia biotalouden toimijoille: maanviljelijöille, metsänomistajille, yrittäjille



Jokaiseen partnerimaahan on perustettu oma kansallinen verkosto

- Tutkimuksen ja käytännön välisen vuorovaikutuksen parantaminen
- Monitieteinen lähestymistapa laajan verkoston avulla
- Tarjotaan mahdollisuus kaksisuuntaiseen tiedonvaihtoon; uusia ideoita ja teknologioita
- Käytännön toimijoiden tarpeiden tunnistaminen



The screenshot shows the BRANCHES website interface. At the top, there is a navigation bar with the BRANCHES logo on the left and menu items 'ETUSIVU', 'Branches - verkosto', 'Tuotokset', and 'Ajankohtaista' on the right. The main content area features a large image of a forest on the left and a central text block. The text block includes a call to action 'VOIT LIITTYÄ VERKOSTOON TÄSTÄ', the heading 'Eurooppalaiset verkostot', and a paragraph: 'Branches - hankkeella on kansalliset verkostot jokaisessa hankemaassa. Voit tutustua muiden hankemaiden verkostoihin alla olevista linkeistä.' Below this, there are four logos representing national networks: 'IntercamBIOM' (Espanjan kansallinen verkosto), 'ITABIA Italian Biomass Association' (Italian kansallinen verkosto), 'UNIVERSITET WARSZAWSKI W GOSPODARSTWIE' (Puolan kansallinen verkosto), and a German network logo (Saksan kansallinen verkosto). At the bottom of the content area, there are two buttons: '< ETUSIVU' and 'TUOTOKSET >'. The website is displayed on a desktop browser window with a Windows taskbar visible at the bottom.

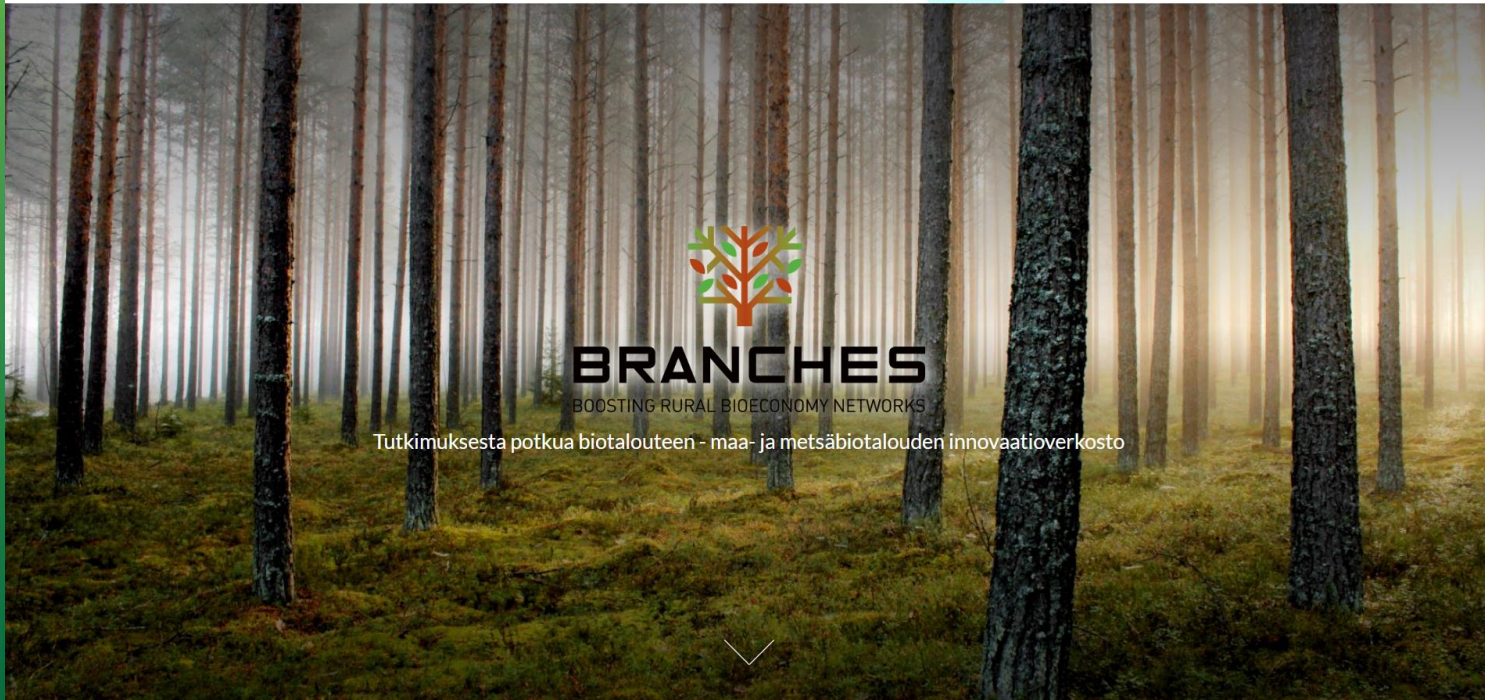


Suomen verkosto <https://branches.fi/>

➤ 105 jäsentä



ETUSIVU Branches - verkosto Tuotokset Ajankohtaista ⚙



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000375

Tällä hetkellä hankkeen verkkosivulla noin 60 englanninkielistä abstraktia



BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS

- Home Page
- News
- About BRANCHES ▾
- Project Activities ▾
- Dissemination Tools ▾
- Photogallery ▾
- National Thematic Networks
- Partners & Contacts
- Deliverables



MORE THAN 60 BEST PRACTICES

BRANCHES will produce and share more than 60 case studies, considered Best Practices. The selected case studies will be summarized in Practice Abstracts (PAs), documents tailored for practitioners, shared through the project media and collected on this webpage. The numbering of the PAs only refers to chronological order of uploading. Enjoy your reading!

PA N°1

FIUSIS - A complete pruning residue value chain (Italy)

READ

PA N°2

TRAVAGLINI - Microchip, locally-made replacement for industrial chips (Italy)

READ

PA N°3

PIERINI - Small scale pellet production (Italy)

READ

PA N°4

RISUPETO - A novel felling head for efficient harvesting of small diameter wood biomass (Finland)

READ

PA N°5

ENERGYWOOD - Supply chains organized by forest owners in Finland

READ

PA N°6

Hybrid solution to ensure energy self-sufficiency in a berry farm (Finland)

PA N°52
Manki - FARM-SCALE MANURE HYGIENIZER (Finland)

READ

PA N°53
Kiertosuomenlahti - MARKETPLACE FOR BIOBASED SIDE STREAMS (Finland)

READ

PA N°54
TRITOM - DATA INTERMEDIATION SERVICE FOR FOOD CHAIN OPERATORS (Finland)

READ

PA N°7

PA N°8

PA N°55
TWICE AS GREEN - GREEN TRANSITION - VARENGUCCI (Italy)

READ

PA N°56
GREEN PALLET - PALM (Italy)

READ

PA N°57
IN PLANNING

—

PA N°58
IN PLANNING

PA N°59
IN PLANNING

PA N°60
KELLUU - an arthropod that collects extensive accurate

Ja Suomen verkoston sivulla 35 abstraktia suomeksi

PARHAITA KÄYTÄNTÖJÄ

Bioenergian tuotantoteknologiat

Biogal - Boleszynin vihreä
biokaasulaitos (PA19)

LATAA

KATSELE VERKOSSA

Biohiilen- ja lämmöntuotantoa
hitaan pyrolyysin avulla (PA37)

LATAA

KATSELE VERKOSSA

Biomassan hybridikuivuri (PA20)

LATAA

Biomassan toimitusketjut

Biojalostamoiden sivutuotteilla
lisäarvoa (PA23)

LATAA

KATSELE VERKOSSA

Biomassa-atlas (PA38)

LATAA

KATSELE VERKOSSA

Biomassaterminaalit apuna
metsähakkeen toimituksissa (PA36)

LATAA

KATSELE VERKOSSA

Droonit tiedontuottajina ja
työvälineinä peltoviljelyssä (PA46)

LATAA

KATSELE VERKOSSA



Risupeto – hakkulaiteuutuus pieniläpimit-
taisen puuston kustannustehokkaaseen kor-
jukseen nuorissa harvennusemetsissä ja rai-
vauskohteissa



Harvennuksella parannetaan puuston arvokasvua ja tuhonkestävyyttä. Hoitoräs-
tien hyödyntämisen suurin ongelma on se, että pienet puut ovat kalliita korjata



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Metsänomistajalähtöinen energiapuun
toimitusketju Suomessa



Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) on vastuussa metsänomistajien
edunvalvonnasta Suomessa. Alueellisesti ja operatiivisesti metsänomistajia



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

perustuu tekoälyohjattuun ilmalaivaratkaisuun, todella tarkkaan ja jatkuvaan kaukokartoitukseen ja
tekoälypohjaiseen data-analysiin

Metsien luonnontuotteet ovat mahdollisuus
sekä metsänomistajille että biotaloudelle



Marjat ja sienet ovat kaikki
tuotteita. Näiden lisäksi m
joita käytetään raaka-aine
Kasvavasta raaka-ainekys
luonnontuotteiden arvo on
nontuotteiden tuotanto ei
tanto samassa metsikössä
niin metsänomistajien kui
teet aitona mahdollisuute
Suomalaisia luonnontuotte
ravintoarvojen ja alkuperä
lisävän kuluttajien arvost
haasteena on, kuinka saad
tarpeesta ja saada heidät s
on se, että metsänomistaj
hyödy metsiensä luomuse

Metsät tuottavat monia lu
ja jotka ovat siten metsäns
tuotteista saatavat lisätulo



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Metsäteollisuuden kuitulietteiden
hyödyntäminen peltoviljelyssä

Metsäteollisuuden kuitulietteitä syntyy Suomessa vuosittain noin
420 000 kuiva-ainetonnia. Ne sisältävät pääasiassa puuperäisiä ai-
neita, kuten kuituja, ligniiniä, selluloosaa ja kuorimassaa. Pääosa liet-
teistä poltetaan, mutta osa jalostetaan hyödynnettäväksi maatalou-
dessa maanparannusaineina.

Kuitulietteistä jalostettuja maanparannusaineita kutsutaan maanpa-
rannuskuiduiksi. Vähäravinteinen nollakuitu sopii erinomaisesti kor-

Liikennekaasua maitotilalta

Valio on suomalainen meijeri ja ruokatalo, jonka omistaa noin
4000 meijerintilaa Suomessa. Valio tilaa 155 tilaa

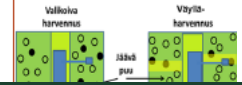


BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Väyläharvennus – menetelmä nuorten metsien
ensimmäiseen koneelliseen harvennuksen

Väyläharvennus on pieni puustoisien nuoren metsän koneellinen hoito- ja puun-
korjuumenetelmä, jossa puut kaadetaan aiurilta käsin työskentelyväyliltä jättäen



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Droonit havaitsevat vaihteluita ja tarjoavat
työkaluja maataloudelle

Drooni-tekniikat tarjoavat työkaluja maatalouden ja avomaan
puutarhanhoidon prosessien parantamiseen. Droonit tuottavat
tietoa maanpinnan tilasta, kasveista ja muista maanpinnan
muutoksista. Droonit voivat havaita maanpinnan muu-
toksia, kuten maanpinnan muuttamista, maanpinnan
muuttamista ja maanpinnan muuttamista. Droonit
tuottavat maanpinnan muuttamista ja maanpinnan
muuttamista. Droonit tuottavat maanpinnan muuttamista
ja maanpinnan muuttamista. Droonit tuottavat maanpinnan
muuttamista ja maanpinnan muuttamista. Droonit tuottavat
maanpinnan muuttamista ja maanpinnan muuttamista.



AVAINSANAT

Metsien luonnontuotteet ovat mahdollisuus
sekä metsänomistajille että biotaloudelle



Marjat ja sienet ovat kaikki
tuotteita. Näiden lisäksi m
joita käytetään raaka-aine
Kasvavasta raaka-ainekys
luonnontuotteiden arvo on
nontuotteiden tuotanto ei
tanto samassa metsikössä
niin metsänomistajien kui
teet aitona mahdollisuute
Suomalaisia luonnontuotte
ravintoarvojen ja alkuperä
lisävän kuluttajien arvost
haasteena on, kuinka saad
tarpeesta ja saada heidät s
on se, että metsänomistaj
hyödy metsiensä luomuse

Metsät tuottavat monia lu
ja jotka ovat siten metsäns
tuotteista saatavat lisätulo



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Metsäteollisuuden kuitulietteiden
hyödyntäminen peltoviljelyssä

Metsäteollisuuden kuitulietteitä syntyy Suomessa vuosittain noin
420 000 kuiva-ainetonnia. Ne sisältävät pääasiassa puuperäisiä ai-
neita, kuten kuituja, ligniiniä, selluloosaa ja kuorimassaa. Pääosa liet-
teistä poltetaan, mutta osa jalostetaan hyödynnettäväksi maatalou-
dessa maanparannusaineina.

Kuitulietteistä jalostettuja maanparannusaineita kutsutaan maanpa-
rannuskuiduiksi. Vähäravinteinen nollakuitu sopii erinomaisesti kor-



BRANCHES

BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES

Kelluu-ilmalaiavalla kerätään laajasti täsmä
tietoa metsistä ja ympäristöstä

Kelluu-teknologia perustuu tekoälyohjattuun ilmalaivaratkaisuun,
todella tarkkaan ja jatkuvaan kaukokartoitukseen sekä teko-



BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS

BRANCHES HANKKEEN LOPPUSEMINAARI
29/11/2023

Työpajat Suomessa:

2.1.2021 Potkua
metsäenergian
kehittämiseen

26.4.2022 Pohjois-
Suomen biotalouden
tulevaisuus

13.10.2022 Innovaatioita
maatilojen
energiantuotantoon ja
sivuvirtojen
hyötykäyttöön

24.10.2022 Terminaalit ja
huoltovarmuus

22.11.2022 Potkua
biokaasun tuotantoon

14.3.2023 Pohjois-
Suomen
metsäbiotalouden
edistäminen

22.3.2023 Nurmesta
bisnestä kasvitilalle

23.5.2023 Finnish
operational environment
results

13.10.2023 Innovaatioita
maaseutuelinkeinojen
tueksi

Menneet tapahtumat - seuraa linkejä
tapahtumien taltiointeihin



Nurmesta bisnestä
kasvitilalle 22.3.2023



Pohjois-Suomen
metsäbiotalouden
edistäminen 14.3.2023



Pohjois-Suomen
biotalouden tulevaisuus -
työpajoseminaari 26.4.2022



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000375

«Show case» päivät Suomessa:

13.4.2023 Energiapuu työnäytös
Sonkajärvellä



24.8.2023 Maatilan energiaratkaisut Qvidja

21.11.2023 Volter Oulu



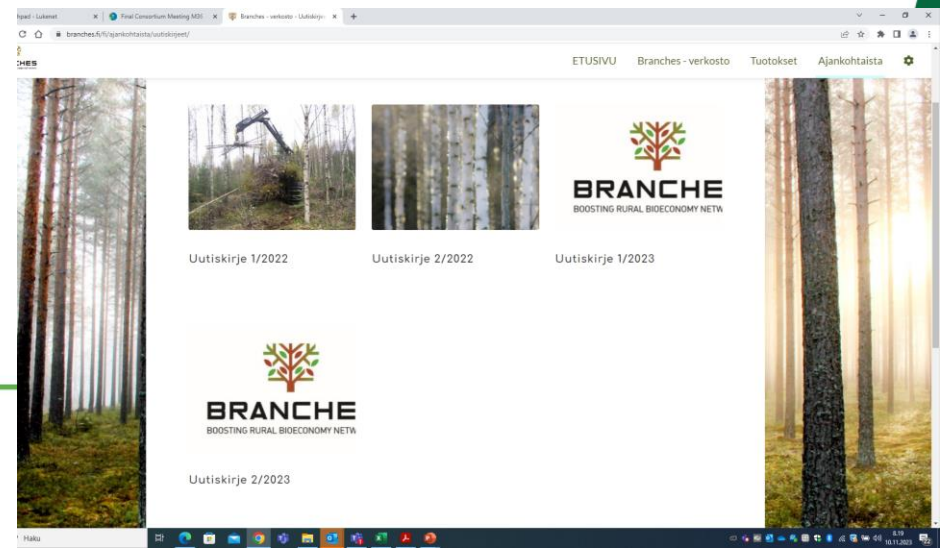
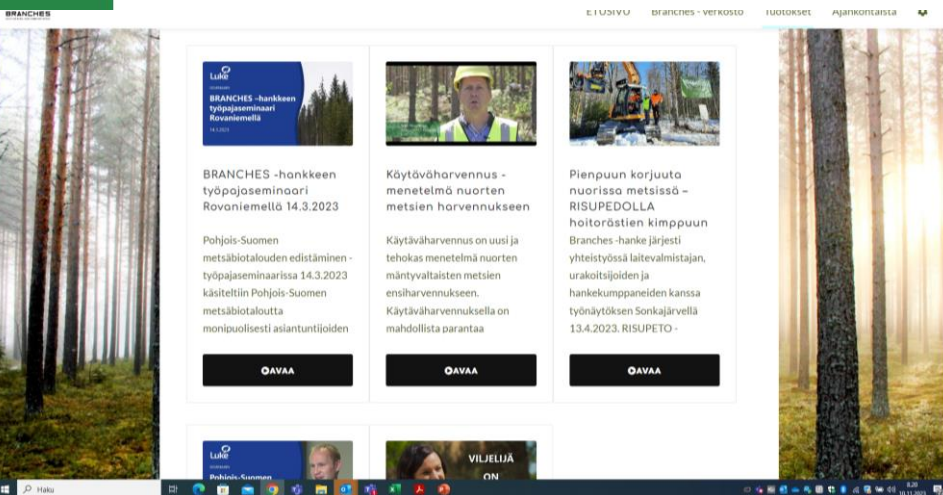


BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS

BRANCHES HANKKEEN LOPPUSEMINAARI
29/11/2023

Suomen verkoston toiminta:

- Uutiskirjeet 1/2022, 2/2022, 1/2023 ja 2/2023 (3/2023 joulukuussa)
- Kutsut tapahtumiin ja tiedotteet
- Videot 5 kpl Suomen verkoston sivulla (yli 20 kpl hankkeen sivuilla)




Paras uusi käytäntö kilpailu:

- Ensimmäisen ideakilpailun 2022 voitti Centria Amk:n ehdotus Biometaanin nesteytys maatilakokoluokassa
- Toiseen kilpailuun 2023 ei tullut yhtään osallistujaa



Projektin kohtaamat haasteet:

- Projekti starttasi keskellä korona kriisiä
-  Kick-off online, suunniteltuja tapahtumia siirrettiin myöhäisempään ajankohtaan ja osa järjestettiin online
- tapahtumiin oli vaikeaa saada osallistujia paikanpäälle
- Sidosryhmien osallistaminen ja avoimen keskustelun aikaansaaminen ajoittain haastavaa
- Kilpailut eivät kiinnostaneet



Mitä projektissa saavutettiin:

- olemme onnistuneet lisäämään tietoa biotalouden mahdollisuuksista
- olemme onnistuneet madaltamaan tiedonhankinnan kynnystä ja osoittaneet mistä kysyä lisää tietoa
- olemme pystyneet luomaan kohtaamispaikkoja eri toimijoille ja esittelemään toimijoita toisilleen



Jatkosuunnitelma:

- Suomen verkoston nettisivua ylläpidetään kolme vuotta hankkeen päättymisen jälkeen
- Sivustoa käytetään tiedon jakamiseen, tapahtumista ja uusista hankkeista tiedottamiseen
- Kaikki projektissa tuotetut abstraktit englanniksi ovat Zenodossa, mahdollisuuksien mukaan tehdään myös uusia abstrakteja
- Mahdollisuuksien mukaan haetaan yhdessä rahaa uuteen vastaavan tyyppiseen projektiin



Partnerit:

