

Coopid



Potkua biokaasun tuotantoon -työpaja

Biotalousmenestystarinat -sarjan 6. työpajatilaisuus 22.11.2022

Taru Koskinen, ProAgria Oulu/Oulun Maa- ja kotitalousnaiset

COOPeration of bioeconomy clusters for bio-based
knowledge transfer via **I**nnovative **D**issemination
techniques in the primary production sector

COOPID PROJECT

Grant Agreement No. 101000519



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

1. COOPID- hankkeen esittely

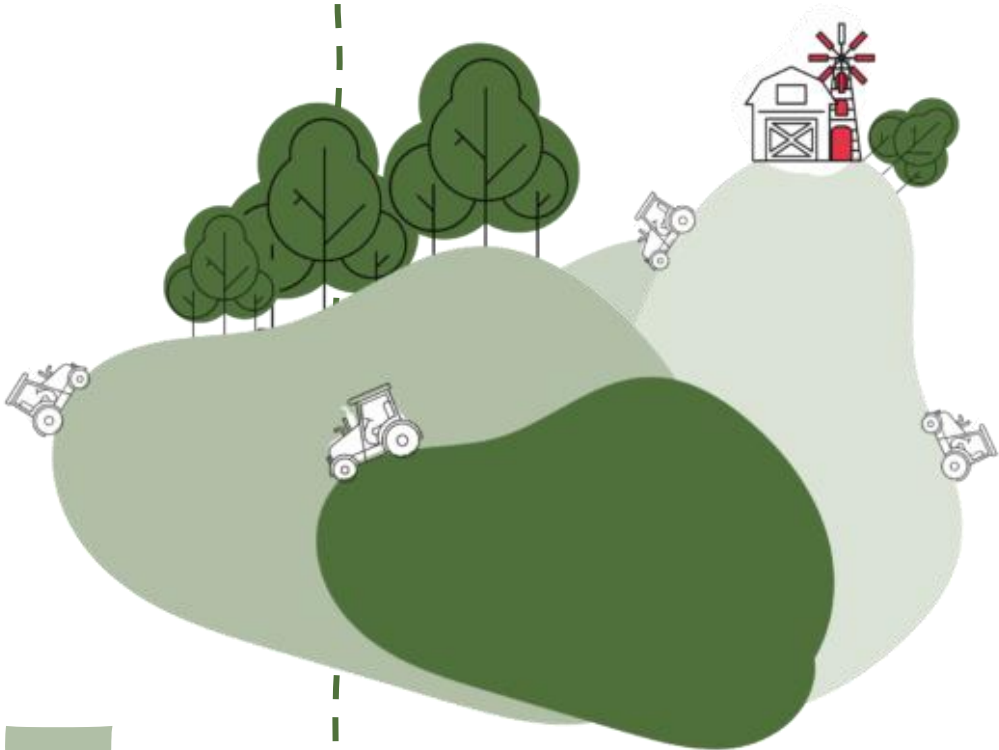
Tavoitteet, toteuttajat ja strategia



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519





COOPeration of bioeconomy clusters for bio-based knowledge transfer via **I**nnovative **D**issemination techniques in the primary production sector

Tammikuu 2021

Kesäkuu 2023

30 kuukautta

Koordinointi: Cooperativas Agro-alimentarias, Espanja

Kokonaiskustannusarvio: 1 999 994,95 €

Hanketoteuttajien lukumäärä: 11

Maat: 10 EU-maata

Avustussopimus: 101000519



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

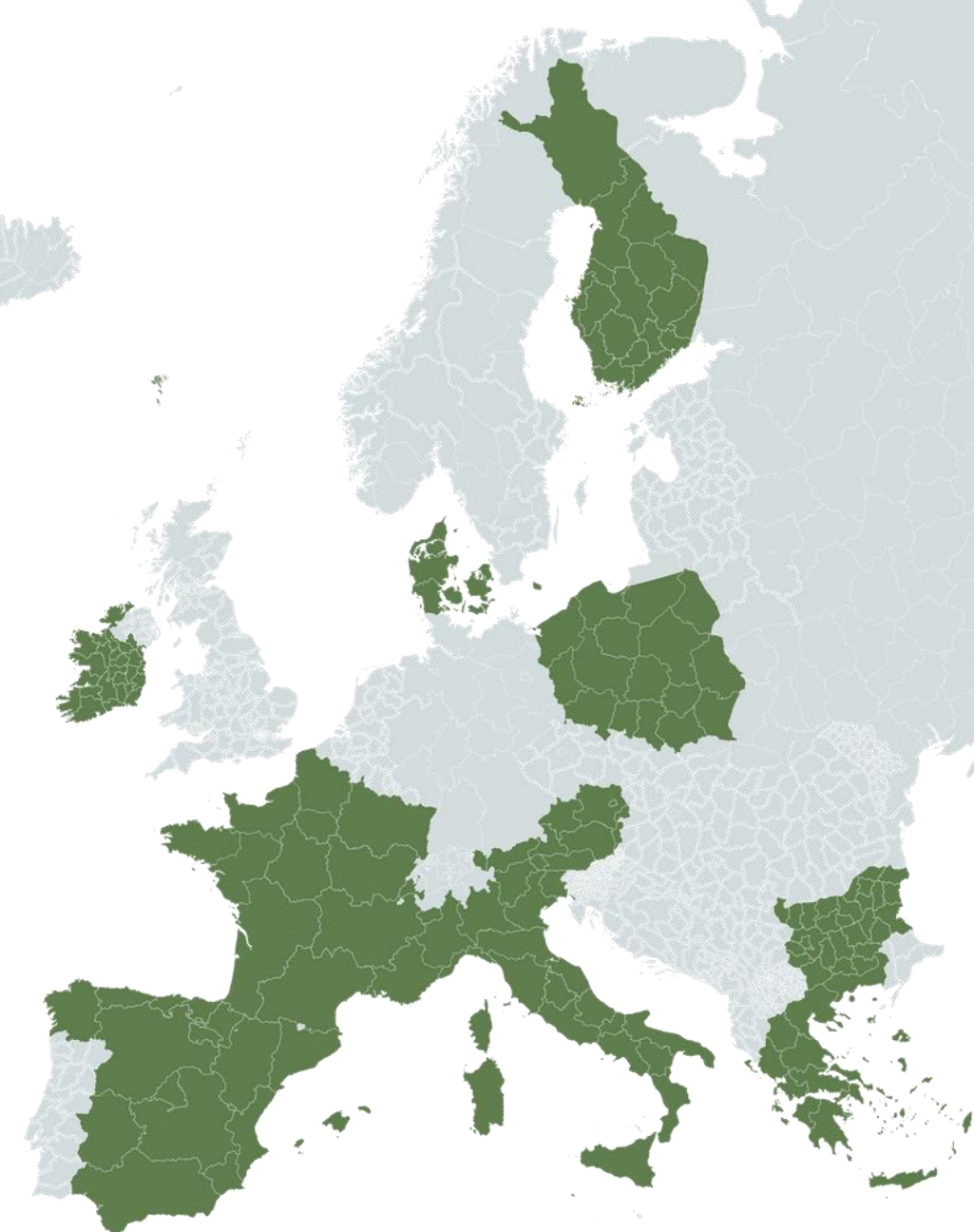


Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



11 hanketoteuttajaa 10 maasta



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



#COOPID edistää
#biopohjaisten
liiketoimintamallien
käyttöönottoa
alkutuotannossa
toteuttamalla **4-vaiheista**
tiedonvälitysstrategiaa



4-vaiheinen tiedonsiirto-strategia

Klikkaa haluamaasi tasoa tiedonsiirtopyörällä saadaksesi lisätietoja!

TASO 1

1. Valitaan alkutuotantoon kytkeytyviä biotalouden **“menestystarinoita”** kymmenestä eri EU-maasta.
2. Valitaan aktiivisia alkutuottajia (ja muita asiantuntijoita) biotaloussektorilta: **COOPID-tietolähettiläät**.
3. Järjestetään **“menestystarinavierailuja”**, joiden aikana COOPID-tietolähettiläät oppivat menestyneiden organisaatioiden toiminnasta ja liiketoimintamalleista.



TASO 4

Viestintä laajoille kohderyhmille, kuten opiskelijoille ja suurelle yleisölle

TASO 3

Interaktiivinen tiedon jakaminen alkutuottajille, korkeakouluille ja teollisuudelle

TASO 2

Eri maiden COOPID-hanketoimijat järjestävät erityisesti alkutuottajille suunnattuja **työpajoja**, joissa COOPID-tietolähettiläät jakavat tietoa menestystarinavierailujen aikana oppimastaan.



Taso 1

1. Biotalouden **menestystarinoiden** valinta kymmenestä eri EU-maasta



+100

organisaatiota valittu tekemään yhteistyötä COOPID-biotalousklustereissa

10

biotalouden yhteistyöverkosta: **COOPID-biotalousklusterit**

10-12

COOPID-biotalousklustereista valittua **menestystarinaa** (1-2/maa)

2. Aktiivisten alkutuottajien (ja muiden asiantuntijoiden) valinta biotaloussektorilta: **COOPID-tietolähettiläät**

COOPID-hanketoimijat (COOPID Bioeconomy Clusters or CBC Heads) sitouttavat alkutuottajia (ja muita asiantuntijoita) etukäteen määriteltyjen valintakriteerien mukaisesti.

100-120

COOPID-tietolähettilästä

3. **“Menestystarinavierailujen”** järjestäminen: COOPID-tietolähettiläät oppivat menestyneiden organisaatioiden toiminnasta ja liiketoimintamalleista.

10-12


menestystarinavierailua, joiden järjestäjinä toimivat menestystarinaorganisaatiot yhteistyössä COOPID-hanketoimijoiden kanssa

10

COOPID-tietolähettilästä / menestystarina (vähimmäismäärä, lisäksi muita osallistujia)



Taso 2



COOPID-hanketoimijat ja tietolähettiläät järjestävät erityisesti COOPID-biotalousklustereiden ulkopuolella oleville alkutuottajille suunnattuja työpajatilaisuuksia

60-120

työpajatilaisuuksia

10-15

osallistujaa/työpajatilaisuus

75 %

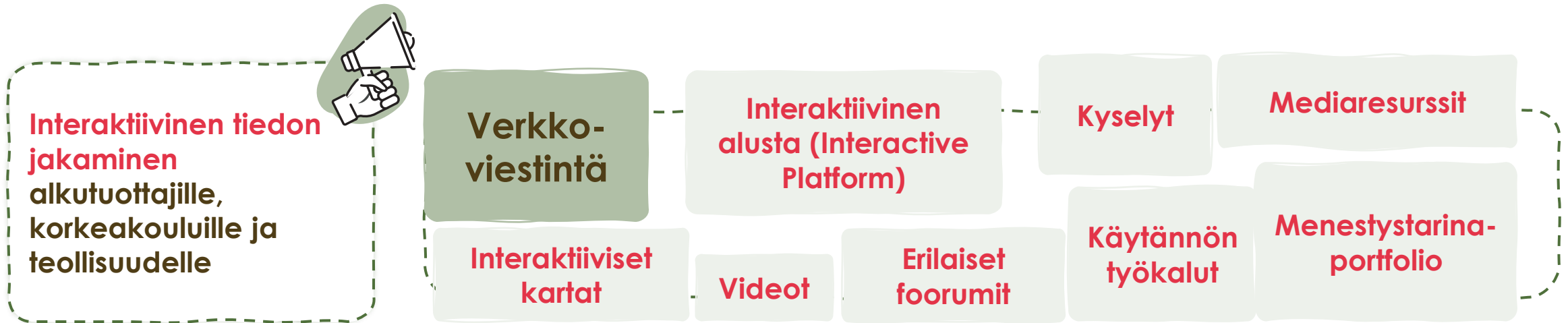
osallistujista on **alkutuottajia**, jotka eivät muuten osallistu COOPID-hankkeeseen, sekä muita **olennaisia** sidosryhmiä.

900

alkutuottajaa, jotka eivät muuten osallistu COOPID-hankkeen toimintaan

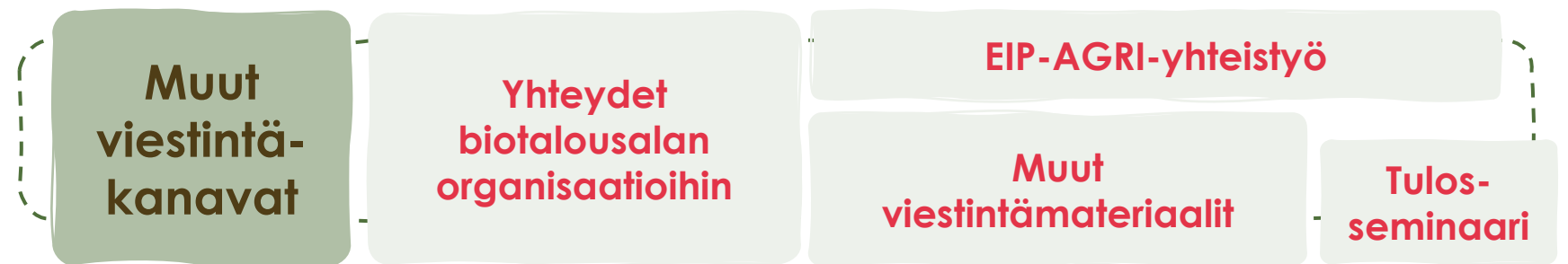


Taso 3



Interactive Platform

Tutustu COOPID Interactive Platformiin!



Taso 4

Viestintä laajoille kohderyhmille, kuten opiskelijoille ja suurelle yleisölle



Tutustu COOPID-hankkeen kotisivuihin



Seuraa COOPID-hanketta!



Hanke-esittelyt hanke-toteuttajien kotisivuilla



Lehdistötiedotteet



Hankkeen kotisivut

Sosiaalinen media

Tapahtumat

Digitaaliset ja painetut viestintämateriaalit

Hanke-esittelyt, posterit, roll-upit jne.

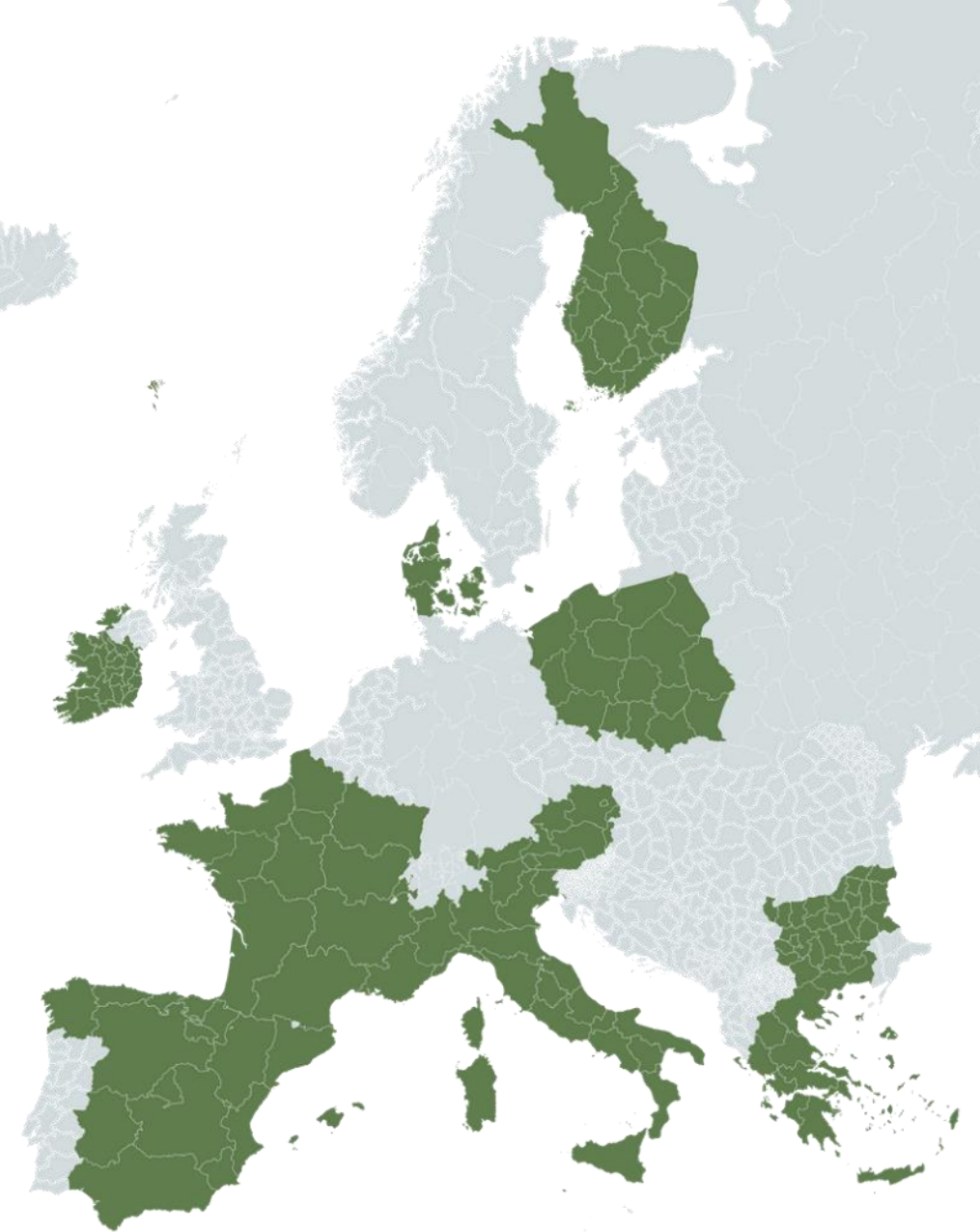


4-vaiheisen tiedonvälitysstrategian avulla jaetaan tietoa kestävästä ja osallistavasta biopohjaisiin raaka-aineisiin perustuvista liiketoimintamalleista

4 000 alkutuottajalle

5 000 muulle keskeiselle sidosryhmätoimijalle

eri puolilla EU:ta.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Keskeiset hyödyt: biotalouden yhteistyö

Tässä osiossa esitellään biotalouden
osuuskuntatoiminnan keskeiset hyödyt.



Mikä on osuuskunta?

“**Itsenäinen** henkilöiden (tai organisaatioiden) muodostama **yhteenliittymä**, jonka tarkoituksena on **saavuttaa yhteiset** taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset **tavoitteet**. Tavoitteet saavutetaan yhteisomistuksessa olevan ja demokraattisesti hallinnoitun yhteisyrityksen kautta.”

Osuuskuntien erityispiirteet:

1. **avoin ja vapaaehtoisuuteen perustuva** yhteenliittymä
2. **demokraattinen yhteisyritys**, jossa jokaisella jäsenellä on yksi ääni
3. taloudellisen tuloksen **oikeudenmukainen ja tasapuolinen jakautuminen** osuuskunnan toimintavolyymin mukaisesti



Miksi osuuskunnat ovat tärkeitä?

Euroopan Unioni

250 000

osuuskuntaa

163 milj.

kansalaista (1/3
EU:n väestöstä)
osallistuu jonkin
osuuskunnan
toimintaan

5,4 milj.

työpaikkaa

Merkittävä markkina- OSUUS

Maatalous

83 %

Alankomaissa

79 % Suomessa

55 % Italiassa

50 % Ranskassa

Metsätalous

60 % Ruotsissa

31 % Suomessa



Osuuskunnat ja maatalous

1. Osuuskunnat antavat viljelijöille mahdollisuuden keskittää **tuotantopanostensa** ja koneidensa **hankinnat**. Osuuskunnat huolehtivat **jäsentensä tuottamien tuotteiden** keräämisestä, jalostamisesta ja **kaupallistamisesta**.
2. Osuuskunnat helpottavat jäsentensä **tuotannon sopeuttamista** kuluttajien kysyntään. Samalla vaikutetaan osuuskunnan jäsenten taloudelliseen tehokkuuteen ja **asemaan markkinoilla**.
3. Osuuskunnat tukevat **ympäristöystävällisten tuotteiden** tuottamista **“pellolta pöytään”**.



**Osuuskunnat ovat
avainasemassa
maatalouden
alkutuotantosektorilla
ympäri Eurooppaa**



Yhteistyön keskeiset hyödyt

1) Maksimaalinen taloudellinen hyöty yksittäisille alkutuottajille

- Tuotetun biomassan **korkeampi jalostusaste**
- Resurssitehokkaisiin liiketoimintamalleihin perustuva **kustannusrakenteen optimointi**
- **Kiertotalouteen pohjautuvien tuotantomallien** käyttöönotto
- Osuuskunnan isompi toimintavolyymi avaa mahdollisuuksia kehittää **uusia skaalautuvia liiketoimintamalleja ja/tai uusia liiketoiminnan yhteistyömalleja**



Yhteistyön keskeiset hyödyt

- 2) Yksittäisten alkutuottajien liiketoimintamallit on helpompi rakentaa vastaamaan kestävästi ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin.
- 3) Osuuskunnat katalysoivat innovaatioita, tk-toimintaa (tutkimus- ja kehitystoimintaa), toimintavalmiuksien kehittämistä ja tiedon siirtoa:
 - Osuuskunnat **jakavat tietoa** jäsenilleen.
 - Keskeistä **arvoketjujen** kestäväälle kehitykselle.
- 4) Osuuskunnat lisäävät biotaloutteen liittyvää tietoisuutta ja hyödyntämistä paikallisyhteisöissä.
- 5) Osuuskunnat houkuttelevat alueille julkista rahoitusta (kansallista ja EU-tasoisista)
 - Osuuskunnat **valtavirtaistavat biotalouden** luomalla uusia arvoketjuja tai integroitumalla olemassa oleviin arvoketjuihin.



Johtopäätökset

1. Parhaimmillaan yhteistyö toimii keskeisenä liikkeellepanevana voimana biotalouden hyödyntämisessä, alkutuottajien tehokkaassa integroinnissa biotalouden liiketoimintaan sekä maaseutualueiden elvyttämisessä.

2. Osuuskunnat tarjoavat tarvittavat edellytykset biotalouden menestykselle kehitykselle. Osuuskunnat **kasvattavat toiminnan volyyymiä** ja näin mahdollistavat tiettyjen arvoketjujen luomisen.

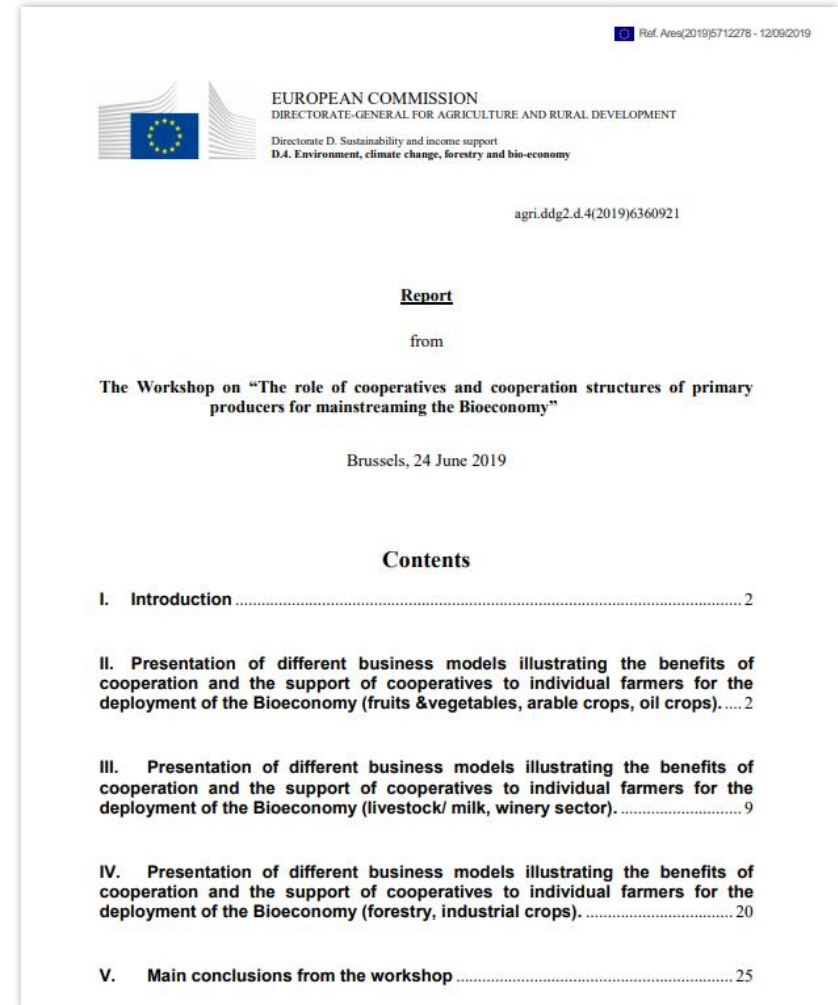
3. Kansallisten ja alueellisten **poliittisten päättäjien** tulee **huomioida** alkutuottajien **nykyinen yhteistyön taso** biotaloutta edistävien toimenpiteiden suunnittelussa.

4. Niissä **jäsenvaltioissa**, joissa alkutuottajien **yhteistyö** on **vähäistä** tai joissa muut yhteistyömuodot ovat perinteisiä osuuskuntia yleisempiä, tulisi toteuttaa toimenpiteitä, joilla **kannustetaan luomaan** nimenomaan biotalouden tarkoituksiin soveltuvia **yhteistyömalleja**. Lisäksi tarvitaan **hanketukea**.



Tärkeitä asiakirjoja

Workshop: The role of cooperatives and cooperation structures of primary producers for mainstreaming the Bioeconomy



Menestystarinan kuvaus

Südostseirische Pelletierungsgenossenschaft e.Gen



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Alustavat tunnistetut menestystekijät

Tässä osiossa esitellään keskeisimmät tekijät,
joilla varmistetaan alkutuotantoon
kytkeytyvien biotalouden liiketoimintamallien
menestyminen EU:n alueella.



Alustavat tunnistetut menestystekijät

1. Sivuvirtojen ja jätteiden jalostusarvon nostaminen

- Kaikkien kymmenen COOPID-menestystarinan yhteisenä piirteenä on sivuvirtojen (jäännösbiomassan) ja jätevirtojen optimoitu jalostusarvon nostaminen.
- Nollajätetaso on tavoitteena useimmissa menestystarinoissa.

2. Ravinteiden ja hiilen kierrätys

- Kaikki menestystarinat pohjautuvat alkutuottajien tuottamiin raaka-aineisiin.
- Yhteisenä piirteenä on ravinteiden ja hiilen kierrätys jätevirroista takaisin alkutuotantoon.

3. Uusiutuva energia keskeisenä elementtinä

- Useimmat menestystarinat (seitsemän kymmenestä) tuottavat päätoimintansa ohella uusiutuvaa energiaa.

4. Innovatiivisten teknologioiden hyödyntäminen

- Osa menestystarinoista hyödyntää pitkälle kehitettyjä biojalostusteknologioita korkean jalostusasteen komponenttien erottamiseksi biomassasta.



Alustavat tunnistetut menestystekijät

5. Investointipääoma

- Kaikkien menestystarinoiden liiketoimintamallit ovat edellyttäneet investointipääomaa uusien teknologioiden ja infrastruktuurin kehittämiseen ja/tai hankintaan.
- Erityisesti suuret, osuuskuntaomisteiset yritykset voivat päättää pääoman hankinnasta omilta jäseniltään.

6. Uusia yhteistyömalleja arvoketjuissa

- Uudet yhteistyömallit ovat syntyneet, kun toiminta on muuttunut lineaarisista arvoketjuista kiertotalousjärjestelmään.
- Uudet toimintamallit ovat pääsääntöisesti syntyneet korkeakoulujen, yksityisten yritysten ja julkisen sektorin välisessä yhteistyössä (Triple Helix -mallin innovaatiot).

7. Innovaatio-osaaminen

- Osaaminen voi olla maatilalla tai muun yrityksen omaa resurssia, mutta se voidaan myös tuoda yrityksen käyttöön yhteistyötoimijan kautta.
- Uusien ratkaisujen kehittämisen edellytyksenä on ammatillinen uteliaisuus, riskinottohalu ja kyky ymmärtää, milloin ulkopuolista osaamista tarvitaan.





Hakemisto

Klikkaa haluamasi menestystarinan kuvaketta ja lue lisää!

1. Espanjalainen menestystarina: Oleícola El Tejar

- Perustettu vuonna 1917
- 200 työntekijää
- Ennenmuunnollinen
- Perustamisesta lähtien 100 uutuutta
- Yhteistyökumppaneita
- Perustajan läsnäolo 2 miljoonan euron palkkiossa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

2. Ranskalainen menestystarina: Grand Estin biotalouden ekosysteemi

- Parhaalla tasolla oleva ekosysteemi
- 1300 työntekijää
- Vuotuinen tuotto on 4 miljardia euroa (suklaassa)
- Kokonaismäärä suklaakakkuja 20 miljoonaa kappaleita/vuosi, nämä 20 milj.
- 2000 menestymään otta valittujen yritysten yhteistyö

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

3. Italialainen menestystarina: Caviro

- Perustettu vuonna 1984
- 217 työntekijää
- Chianinapasta valmistaja

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

4. Kreikkalainen menestystarina: Pindos

- Perustettu vuonna 1988
- 1 100 työntekijää
- Oljelinjalajin valmistaja
- 500 joutoajaa
- Vuotuinen tuotto on 800 000 euroa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

5. Bulgarianainen menestystarina: ZP Victor Asenov

- Perustettu vuonna 2018
- 11 työntekijää työntekijää
- Yhteistyössä omistuksessa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

6. Puolalainen menestystarina: Biogal

- Perustettu vuonna 2019
- 35 työntekijää
- Vuotuinen tuotto on 100 miljoonaa euroa
- Käyttää vuorokauden noin 100 000 tonnia biomassaa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

7. Itävaltalainen menestystarina: Pelletierungsgenossenschaft eGen

- Perustettu vuonna 2015
- 4 työntekijää
- Ennenmuunnollinen
- Vuotuinen tuotto on 2 000 tonnia raakaa öljyä

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

8. Irlantilainen menestystarina: Carbery

- Perustettu vuonna 1911
- 1700 työntekijää
- Ennenmuunnollinen
- Yhteistyö 1 200 muuttaneen perustajien kanssa
- Perustajan läsnäolo 25 miljoonan euron mittaisessa tuotossa
- Yhteistyökumppaneita 12 miljoonan euron investoinneissa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

9. Tanskalainen menestystarina: Møllerup Brands

- Perustettu vuonna 2016
- 4 työntekijää
- Perustajilla

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519

10. Suomalainen menestystarina: Valio

- Perustettu vuonna 1908
- Ennenmuunnollinen
- Käyttää 4 000 muuttaneen perustajien kanssa
- Yhteistyökumppaneita
- Perustajan läsnäolo 1,8 miljardin euron mittaisessa tuotossa

Lue lisää

Grant Agreement No. 10100519



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 10100519





Lue lisää

1. Espanjalainen menestystarina: Oleícola El Tejar

- Perustettu vuonna 1967
- 300 työntekijää
- Osuuskuntaomisteinen
- Puristemassaa kerätään 240 oliiviöljyn tuotantolaitokselta
- Vuosittain käsitellään 2 miljoonaa tonnia puristemassaa



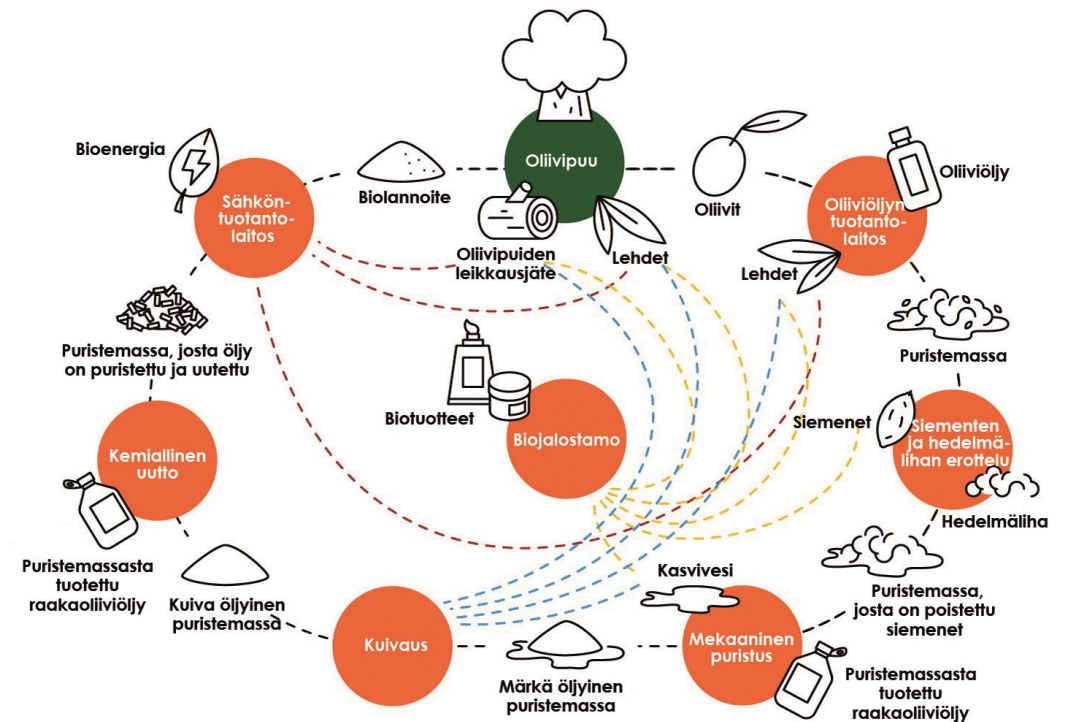
Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. **Oliivinviljelyn sivuvirtojen** kokonaisvaltainen hyödyntäminen
2. Oliiviöljyn tuotantolaitosten sivuvirtana syntyvän puristemassan jalostusarvon nostaminen **biojalostuksella**
3. Raakaoliiviöljyn **talteenottaminen** puristemassasta mekaanisin ja kemiallisin menetelmin
4. **Sähkön** ja lämmön tuottaminen polttamalla kuivaa puristemassaa öljyn talteenoton jälkeen sekä oliivipuiden leikkausjätettä, siemeniä ja lehtiä
5. Poltetun biomassan tuhkan myynti ulkopuoliselle yritykselle, joka valmistaa siitä **lannoitteita**



Tärkeimmät tuotteet

Raakaoliiviöljy

Sähkö

Biomassan poltosta syntyvä tuhka, josta ulkopuolinen yritys valmistaa lannoitteita

Luonnonmukaiset korkean jalostusasteen biotuotteet lääkkeiden, elintarvikkeiden ja ravintolisien, kosmetiikan sekä eläinten rehujen raaka-aineiksi

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Lisäarvon tuottaminen oliivinviljelyn sivuvirtoihin ja jalostettujen tuotteiden hyödyntäminen useiden eri lopputuotteiden raaka-aineina
2. Kuivatun jättebiomassan hyödyntäminen sähkön- ja lämmöntuotannossa
3. Ravinteiden kierrätys takaisin oliiviviljelmille
4. Biojalostus
5. Kierrätetyn veden käyttö resurssitehokkuuden parantamiseksi
6. Kiinteä yhteistyö korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa
7. Ennakoiva lähestymistapa uusien teknologioiden soveltamiseen

Kehittämissuunnitelmat

- Selvitetään mahdollisuuksia soveltaa uusia energiateknologioita, kuten anaerobista mädätystä ja/tai kaasutusta.
- Jatketaan prosessien optimointia kannattavuuden parantamiseksi.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Pomacle Bazancourtin biojalostamo ja teollinen symbioosi

2. Ranskalainen menestystarina: Grand Estin biotalouden ekosysteemi

- Pomacle Bazancourtin biojalostamo:
 - 1200 työntekijää
 - Vuosittain käsitellään 4 miljoonaa tonnia biomassaa
 - Keskeisimmät käsiteltävät biomassat: sokerijuurikas, vehnä ja puu
 - Sekä osuuskunnan että yksityisesti omistettuja yrityksiä



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Grand Estin alueen tavoitteena on olla Euroopan johtava biotalousalue.
2. Uusien teknologioiden ja yhteistyön kehittäminen tuovat hyötyjä talouden, ympäristön ja maatalouden näkökulmista.
3. Pomacle Bazancourtin agroteollinen symbioosi toimii lippulaivana korkean asteen resurssitehokkuudelle.
4. Symbioosiin kuuluu useita biomassaa jalostavia yrityksiä sekä tutkimuslaitoksia.



Tärkeimmät tuotteet

Sokeri (sokerijuurikkaasta)

Vehnäpohjaiset elintarvikkeet, liimat ja erilaiset tekniset tuotesovellukset

Etanoli ja alkoholit

Biojalostusprosesseissa syntynyt biopohjainen hiilidioksidi

Mustat HPCI-pelletit puuraaka-aineesta

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Sivuvirtojen jalostus korkean jalostusasteen komponenteiksi
2. Uusiutuvaa energiaa tuotetaan ja myydään tai käytetään omassa tuotannossa.
3. Ravinteiden ja hiilen kierrätys takaisin maaperään
4. Prosessivesien kierrätys
5. Teollinen symbioosi mahdollistaa lisääntyneen resurssitehokkuuden.
6. Ennakoiva lähestymistapa uusien teknologioiden soveltamiseen
7. Kiinteä teollisuuden ja tutkimuksen välinen yhteistyö innovaatiotoiminnan edistämiseksi
8. Paikallisten ja alueellisten viranomaisten tuki

Kehittämissuunnitelmat

2G-bioetanolin pilottituotantolaitoksen kehittäminen biopohjaisten pinta-aktiivisten aineiden tuotantolaitokseksi



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Lähde: CAVIROn kotisivut

3. Italialainen menestystarina: Caviro

- Perustettu vuonna 1966
- 567 työntekijää
- Osuuskuntaomisteinen



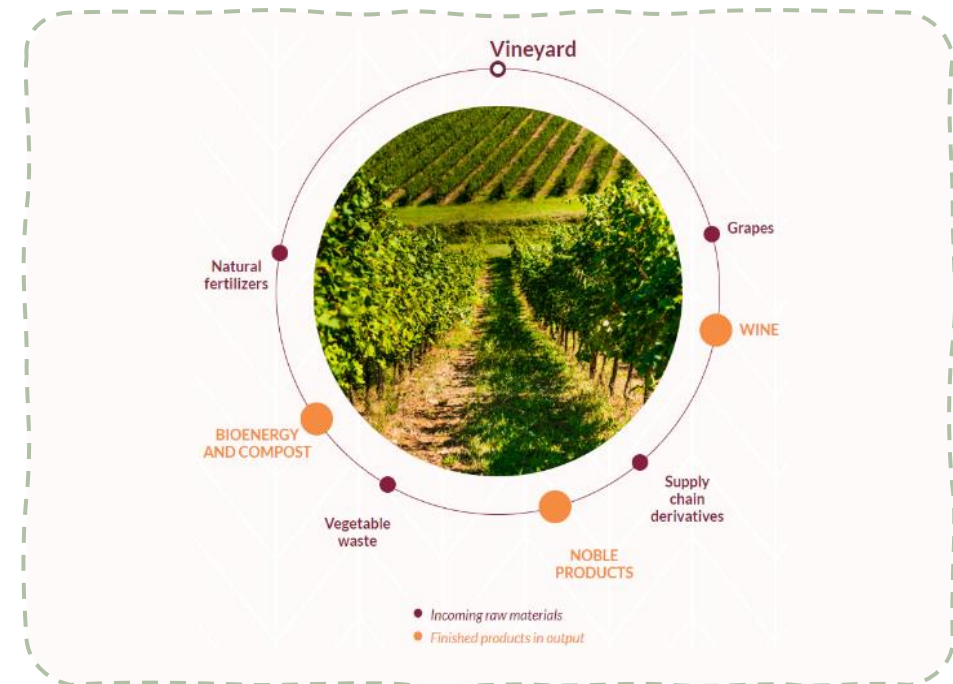
Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Erilaisten viinien valmistus ja vienti yli 70 maahan
2. Agri-food-sektorin sivuvirtojen jalostus korkean jalostusasteen tuotteiksi lääkkeiden, kosmetiikan jne. raaka-aineiksi
3. Alkutuotannon jätteiden ja muiden jätteiden hyödyntäminen bioenergiana ja orgaanisina lannoitteina



Tärkeimmät tuotteet

Viini

Alkoholi

Viinihappo

Erilaiset uutteen lääkkeiden, elintarvikkeiden ja juomien raaka-aineiksi

Bioetanoli

Biometaani

Sähkö

Komposti ja maanparanne

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Sivuvirtojen jalostus korkean jalostusasteen komponenteiksi
2. Uusiutuvan energian tuottaminen jätteistä (bioetanoli, biokaasu, sähkö)
3. Ravinteiden ja hiilen kierrätys takaisin maaperään
4. Ennakoiva lähestymistapa uusien teknologioiden soveltamiseen
5. Yhteistyö julkisen sektorin kanssa

Kehittämissuunnitelmat

- Biojalostusprosessien hiilidioksidin talteenottamiseen perustettu laitos aloitti toimintansa vuonna 2020.
- Talteenotettua hiilidioksidia voidaan hyödyntää elintarvike- ja juomateollisuudessa.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Orgaanisten lannoitteiden (Agrosyn)
tuotantolaitos



Siipikarjan tuotantolaitos

4. Kreikkalainen menestystarina: Pindos

- Perustettu vuonna 1958
- 1 100 työntekijää
- Osuuskuntaomisteinen
- 500 jäsentä
- Viikoittain tuotetaan 800 000 kanaa



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Siipikarjatuotantoon pohjautuvien elintarvikkeiden tuotanto, jalostus ja jakelu samassa yrityksessä
2. Siipikarjan rehun ja untuvikkojen tuotanto ja jakelu siipikarjankasvattajille (osuuskunnan jäsenille)
3. Teurastamon sivuvirtoina syntyvää höyhenjauhoa ja eläinperäisiä rasvoja käytetään kalojen ja koirien rehuissa.
4. Jätteiden (kuolleet eläimet ja lanta) keräys tiloilta ja käsittely siihen keskittyneissä käsittelylaitoksissa
5. Jätteiden poltto bioenergian (sähkö, lämpö) ja luonnonlannoitteiden (komposti) tuottamiseksi



Tärkeimmät tuotteet

Siipikarjatuotantoon pohjautuvat elintarvikkeet (tuore liha, esikypsennetty liha, pakastettu liha jne.)

Untuvikot siipikarjan kasvattajille

Eläinrehut

Orgaaniset lannoitteet

Höyhenjauho ja eläinperäiset rasvat

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Sivuvirtojen jalostusarvon nostaminen
2. Jätteen hyödyntäminen bioenergian ja orgaanisten lannoitteiden tuotannossa
3. Osa bioenergiasta (lämpö) käytetään omassa tuotannossa.
4. Ennakoiva lähestymistapa uusien teknologioiden soveltamiseen
5. Ravinteiden ja hiilen kierrätys takaisin maaperään
6. Taloudellinen tuki vihreiden ratkaisujen kehittämiseen

Kehittämissuunnitelmat

- Perustetaan uusia tuotantoyksiköitä lihanjalostukseen ja kypsennettyjen tuotteiden valmistukseen.
- Perustetaan uusi tuotantoyksikkö untuvikkojen tuotantoon ja laajennetaan nykyistä rehutehdasta.
- Lisätään siipikarjatuotannossa syntyvän jätteen käsittelylaitosten kapasiteettia.





Kasvien tuotanto kasvihuoneessa



Kasvihuoneen lämmittämiseen käytetään uusiutuvaa energiaa.

5. Bulgarialainen menestystarina: ZP Victor Asenov

- Perustettu vuonna 2018
- 11 vakituista työntekijää
- Yksityisessä omistuksessa



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Kestävä ympärivuotinen kasvien tuotanto kasvihuoneessa
2. Kasviperäiset biojätteet toimitetaan lähellä sijaitsevaan yritykseen, joka valmistaa niistä kompostia ja biopohjaisia lannoitteita.
3. Kasvihuone lämmitetään uusiutuvalla energialla: auringonkukkapohjaisella pelletillä.
4. Tuotannossa käytetään kierrätettyä hulevettä ja sadevettä.



Tärkeimmät tuotteet

Kestävästi tuotetut kasvikset

Kasviperäiset biojätteet toimitetaan lähellä sijaitsevaan jätteenkäsittely-yritykseen

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Biojätteiden optimoitu hyödyntäminen
2. Uusiutuvan energian hyödyntäminen tuotannossa
3. Ennakoiva lähestymistapa uusien teknologioiden soveltamiseen
4. Ravinteiden ja hiilen kierrätys
5. Uudet yhteistyötoimintamallit muiden yritysten kanssa
6. Taloudellinen tuki, jolla katetaan osa investoinneista
7. Nuoren sukupolven alkutuottajia mukana toiminnassa

Kehittämissuunnitelmat

- Kasvien kasvun tehokkaaseen seurantaan ja dokumentointiin suunnitellaan uutta lohkoketjuteknologiaa.
- Tavoitteena toisen kasvihuoneen perustaminen mansikantuotantoon
- Tavoitteena kasviperäisen biojätteen kierrätys omalla tilalla → vaatii lisäinvestointeja



Lue lisää



Biogal-biokaasuntuotantolaitos



Naturalgal-orgaaninen lannoite

6. Puolalainen menestystarina: Biogal

- Perustettu vuonna 2010
- 35 työntekijää
- Yksityisessä omistuksessa
- Käsittelee vuosittain noin 100 000 tonnia biomassaa



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Maatilalla tapahtuva biokaasun tuotanto
2. Lannan ja elintarvikejätteen hyödyntäminen uusiutuvan energian ja orgaanisen lannoitteen tuotannossa
3. Biokaasu muunnetaan sähköksi ja lämmöksi.
4. Sähkö myydään verkkoon. Lämpö hyödynnetään ensisijaisesti omassa tuotannossa, mutta osa myydään paikallisille kouluille kylätaloille.
5. Biokaasulaitoksen mädäte myydään orgaanisena lannoitteena osittain nestemäisessä muodossa ja osittain kuivattuna tuotteena.



Tärkeimmät tuotteet

Sähkö

Lämpö

Orgaaninen lannoite, jota myydään Naturgal-brändin alla

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Lannasta ja elintarvikettä bioenergiaa
2. Ravinteiden kierrätys takaisin kasvintuotantoon
3. Taloudellinen tuki, jolla katetaan osa investoinneista
4. Yhteistyö muiden maatilojen kanssa
5. Osallistuminen paikallisen energiainfran kehittämiseen

Kehittämissuunnitelmat

Biogal suunnittelee biokaasun tuotannon laajentamista investoimalla mädätyskapasiteettiin.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Maatalouden sivuvirroista valmistettuja
pellettejä



Pelletintuotantolaitos

7. Itävaltalainen menestystarina: Pelletierungsgen ossenschaft eGen

- Perustettu vuonna 2015
- 4 työntekijää
- Osuuskuntaomisteinen
- Vuosittain käsitellään 2 000 tonnia raaka-aineita



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Alueen alkutuotannon tuottaman biomassan ja jätteiden jalostaminen uusiksi tuotteiksi
2. Teknologian hyödyntäminen biomassan hydrotermisessä käsittelyssä ja jalostuksessa pelleteiksi
3. Tulovirrat muodostuvat sekä pellettien myynnistä että pellettien sopimustuotannosta.



Tärkeimmät tuotteet

Korkealaatuiset kuivikepelletit siipikarjalle, hevosille ja lemmikkieläimille

Kuitupitoiset rehupelletit

Pellettien myynnin lisäksi tuloja syntyy pellettien sopimustuotannosta: maatilat toimittavat biomassaa pellettien raaka-aineiksi ja käyttävät valmiit pelletit omalla tilallaan.

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Maatalouden biomassojen ja sivuvirtojen optimoitu hyötykäyttö
2. Ravinteiden ja hiilen kierrätys
3. Uusien energiatehokkaiden teknologioiden käyttö
4. Korkea uusiutuvan energian käyttöaste tuotantoprosesseissa
5. Taloudellinen tuki, jolla katetaan osa investoinneista

Kehittämissuunnitelmat

Biopolttoainepellettien tuotantolinjaa rakennetaan parhaillaan.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Carberyn päätoimipiste sijaitsee Ballineenin kylässä Corkissa.

8. Irlantilainen menestystarina: Carbery

- Perustettu vuonna 1965
- >700 työntekijää
- Osuuskuntaomisteinen
- Jalostaa 1 200 irlantilaisen lypsykarjatilän maidot.
- Jalostaa vuosittain 596 miljoonaa litraa maitoa.
- Tuottaa vuosittain 12 miljoonaa litraa bioetanolia.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

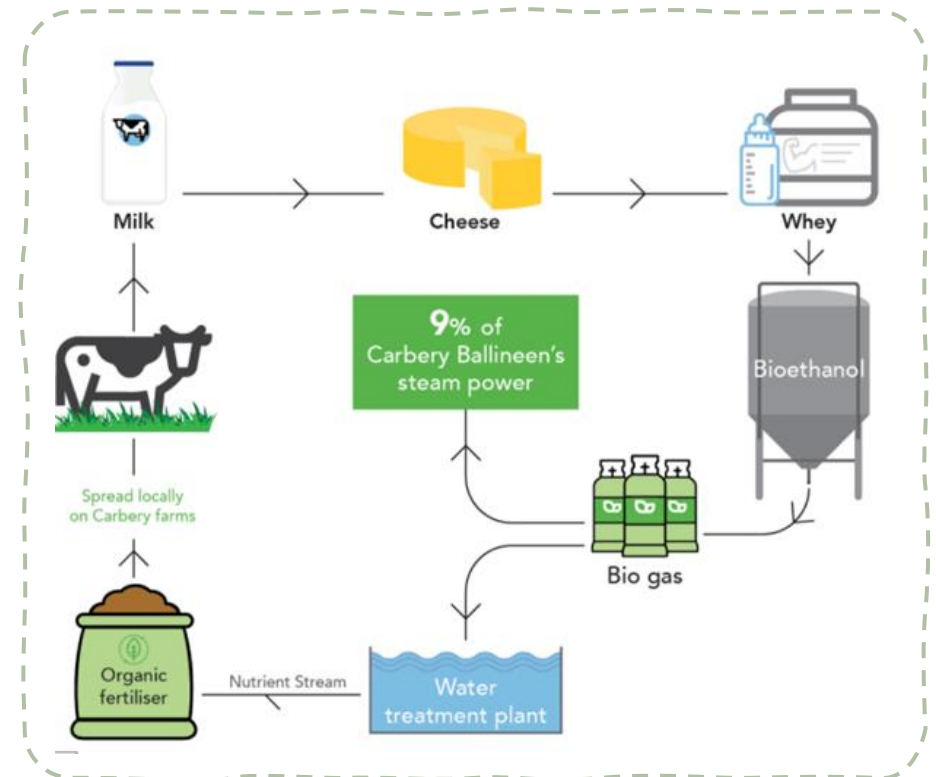
Grant Agreement No. 101000519



Liikeidea pähkinänkuoressa

1. Meijerituotteiden **portaittainen**, biojalostukseen pohjautuva liiketoimintamalli
2. **Biojalostamo** tuottaa juustoa, heraa ja aromiaineita.
3. Jäännöslaktoosi muunnetaan etanoliksi alkoholi-, kemikaali- ja **biopolttoaine**markkinoille.
4. Etanolijäämistä tuotetaan **biokaasua**.

Carberyn kiertotalous



Tärkeimmät tuotteet

Juusto

Hera

Aromiaineet

Herasta valmistettu bioetanoli

Prosessijätteistä tuotettu biokaasu

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Biomateriaalien portaittainen hyötykäyttö
2. Ravinteiden kierrätys
3. Teknologiset innovaatiot
4. Edelläkävijä uusien teknologioiden ja konseptien käyttöönotossa
5. Osuuskuntatoimintamalli – viljelijät hyötyvät tuotteiden myynnistä
6. Sijainti – paikallisuus, maantieteellinen läheisyys
7. Työpaikkojen luominen maaseudulle ja ammatillisen osaamisen parantaminen
8. Kestävä maankäyttö → kestävästi toimivia, hiilineutraaleja maatiloja

Kehittämissuunnitelmat

Farm Zero C -aloitteen tavoitteena on maailman ensimmäinen ilmastoneutraali ja nettonollapäästötön maitotila. Seuraavana kehityssakeena on maatilatasoinen biojalostuskonseptin käyttöönotto: nurmi muunnetaan lisäarvotuotteiksi, muun muassa nautakarjan kuiturehuksi, yksimahaisten eläinten proteiinirehuksi, prebiooteiksi sekä lannoitteeksi tai bioenergiaksi.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Hamppupohjaisia
eristemateriaaleja



Hamppupohjaisia elintarvikkeita

9. Tanskalainen menestystarina: Møllerup Brands

- Perustettu vuonna 2015
- 4 työntekijää
- Perheyrittys



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liiketoimintamalli pähkinäkuoressa

1. Hamppusadon fraktiointi siemeniin, lehtiin ja varsiin
2. Korkean jalostusasteen terveellisten ja maukkaiden, hampunsiemenistä ja -lehdistä valmistettujen elintarvikkeiden myynti
3. Hampunvarsien hyödyntäminen biopohjaisissa huonekalulevyissä ja rakennusten eristelevyissä
4. Osa hampusta tuotetaan Møllerupin omilla pelloilla, mutta suurin osa saadaan muilta tiloilta.
5. Ihmisravinnoksi tarkoitettut tuotteet myydään vähittäiskauppoihin tai suoraan kuluttajille.



Tärkeimmät tuotteet

Kuorittu hampunsiemen

Hamppujauho

Hampunkuori

Hamppuöljy

Hamppupohjaiset elintarvikkeet

Hamppupohjaiset ihonhoitotuotteet

Hampunvarsista valmistetut eristelevyt

Hampunvarsista valmistetut huonekalulevyt

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Korkean satotason ja ympäristöystävällisen satokasvin hyödyntäminen
2. Hampun portaittainen käsittelyprosessi
3. Korkean jalostusasteen komponentit elintarvikkeisiin ja elintarvikkeiden raaka-aineiksi
4. Kaikkiin biopohjaisiin materiaaleihin liittyvien sivuvirtojen jalostusarvon nostaminen
5. Aktiivisesti mukana uusien teknologioiden kehittämisessä

Kehittämissuunnitelmat

- Tulevaisuudessa keskitytään yhä enemmän hamppupohjaisten komponenttien tuottamiseen teollisten sovellusten raaka-aineiksi.
- Kasvatetaan tuotevolyymiä ja hyväksytään pienemmät yksikköhinnat.
- Markkinoiden pääpaino siirretään vähittäiskauppamarkkinoilta elintarviketeollisuuteen, esimerkiksi teollisiin leipomoihin.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Lue lisää



Valion maidonkeruun tankkaus maitotilalla.
Lähde: Valion
Vastuullisuusraportti 2020.

10. Suomalainen menestystarina: Valio

- Perustettu vuonna 1905
- Osuuskuntaomisteinen
- Kerää 4 300 suomalaisen lypsykarjatilän maidot.
- Jalostaa vuosittain 1,8 miljardia litraa maitoa.



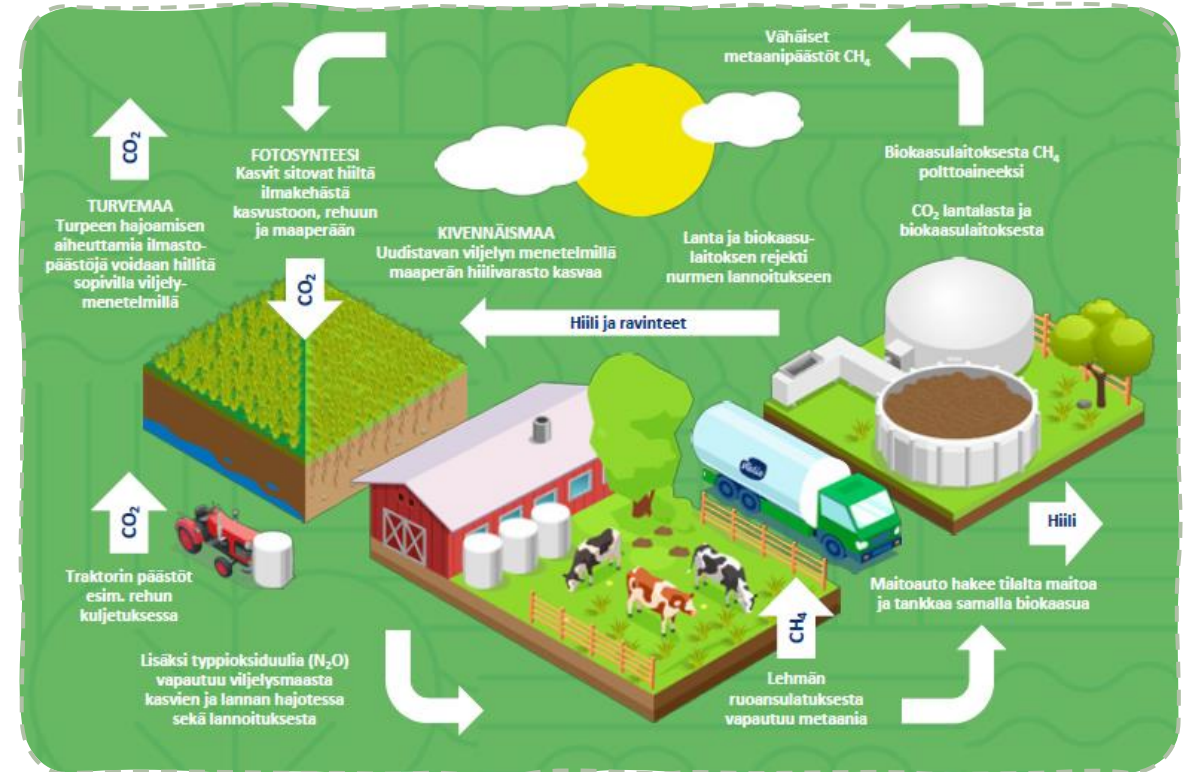
Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Liiketoimintamalli pähkinänkuoressa

1. Maidon keräily ja jalostus laajaksi valikoimaksi **korkealaatuisia elintarvikkeita**
2. Tavoitteena olla **hiilineutraali** yritys vuonna 2035
3. Tilatasolla tuotettu **biokaasu** jalostetaan biometaaniksi, jota käytetään maidonkeräilyautojen polttoaineena.



Ilmastoviisaan lypsykarjatilän hiilenhierto.
Lähde: Valion Vastuullisuusraportti 2020.



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Tärkeimmät tuotteet

Biometaani, jota käytetään maidonkeräilyautojen biopolttoaineena

Tilalla käytetty sähkö sekä ylijäämäenergia, joka myydään verkkoon

Tilalla käytetty lämpöenergia

Menestystarinan keskeinen sisältö

1. Valorisation of manure and food industry waste for bioenergy
2. Upgrading of biogas to a biofuel for heavy transport
3. Circulation of nutrients and carbon back to the soils
4. Close cooperation between farm and processing industry
5. Financial support to the production of biomethane

Kehittämissuunnitelmat

- Tavoitteena lisätä biometaanin käyttöä ajoneuvojen polttoaineena → uusien tilakohtaisten biokaasulaitosten perustaminen
- Valion ja energiayhtiö St1:n yhteisyrityksen tavoitteena on tuottaa 1 TWh biometaania vuonna 2030.
- Lisäksi muita aloitteita alkutuotannon hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi



5. Q&A

Kysymyksiä?



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Kiitos!

Potkua biokaasun tuotantoon -työpaja

Biotalouden menestystarinat -sarjan 6. työpajatilaisuus 22.11.2022



ProAgria
Oulu

 **MAA- JA
KOTITALOUSNAISET
OULU**

If you have questions, write to
taru.koskinen@maajakotitalousnaiset.fi



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519