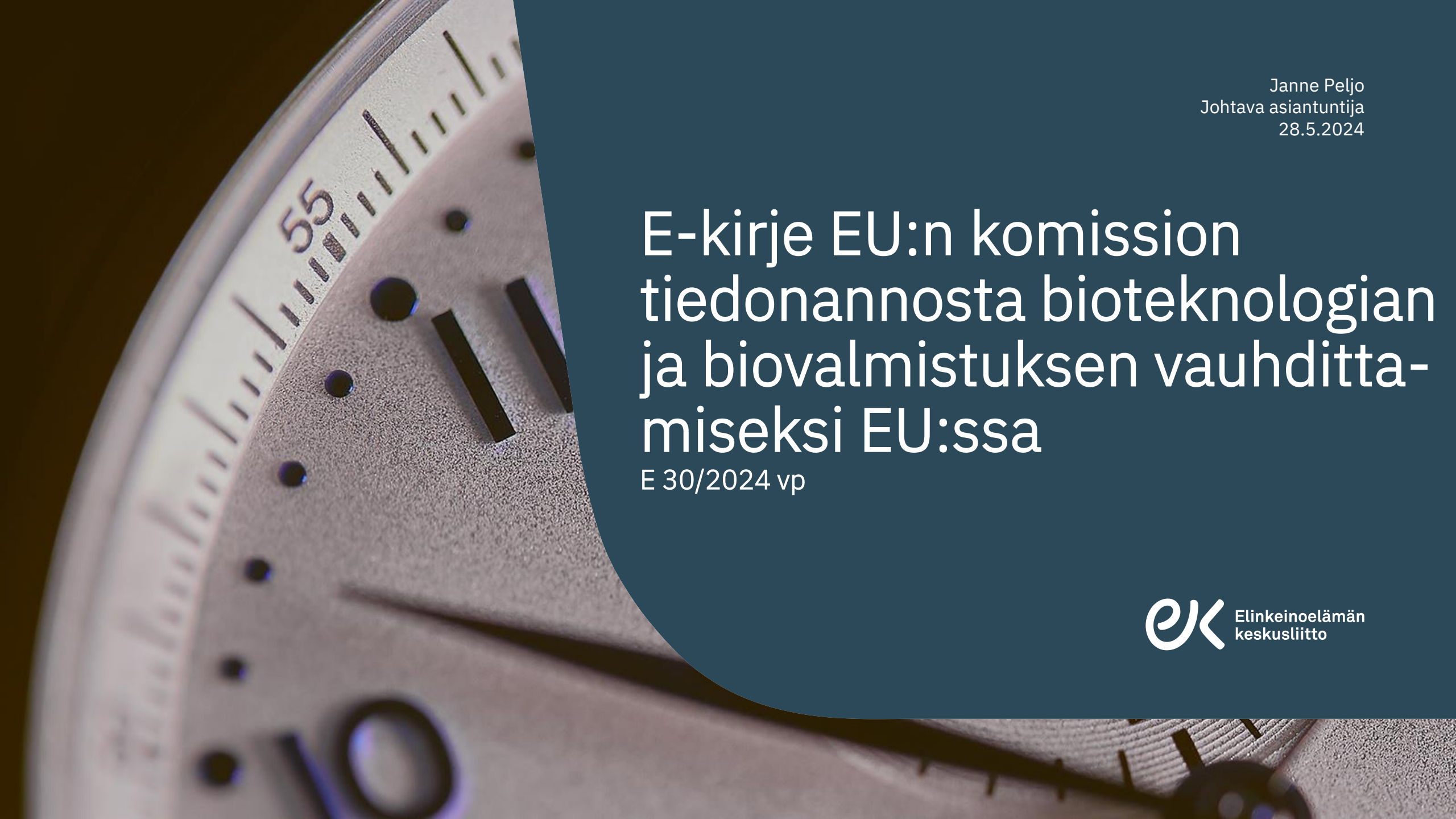


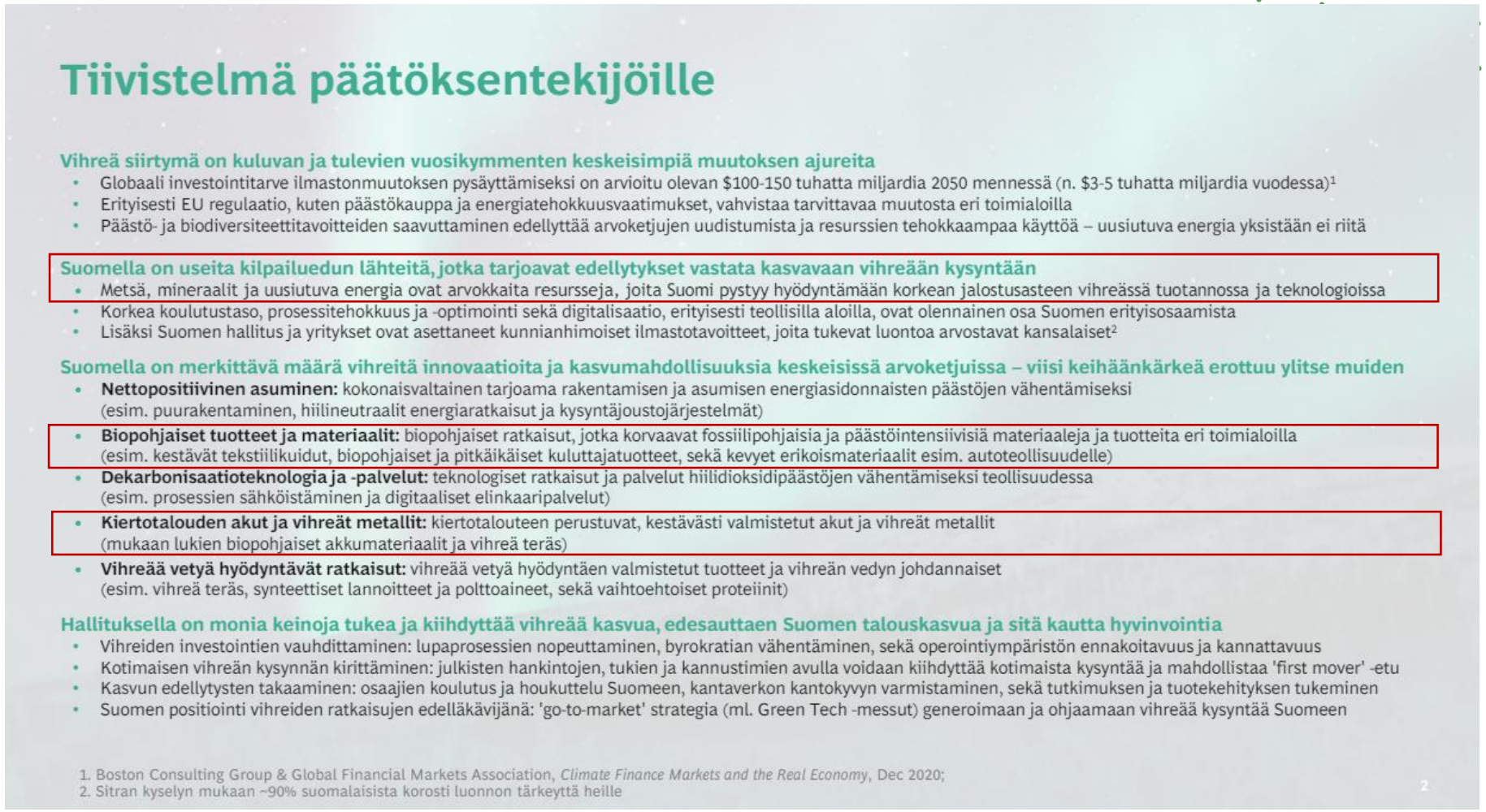
Janne Peljo
Johtava asiantuntija
28.5.2024

E-kirje EU:n komission tiedonannosta bioteknologian ja biovalmistuksen vauhdittamiseksi EU:ssa

E 30/2024 vp

Elinkeinoelämän keskusliitto

Biotalous Suomen vahvuusalueena on tärkeässä roolissa EU:n vihreässä siirtymässä



Tiivistelmä päätöksentekijöille

Vihreä siirtymä on kuluvan ja tulevien vuosikymmenten keskeisimpiä muutoksen ajureita

- Globaali investointitarve ilmastonmuutoksen pysäyttämiseksi on arvioitu olevan $100-150 tuhatta miljardia 2050 mennessä (n. $3-5 tuhatta miljardia vuodessa)[1]
- Erityisesti EU regulaatio, kuten päästökauppa ja energiatehokkuusvaatimukset, vahvistaa tarvittavaa muutosta eri toimialoilla
- Päästö- ja biodiversiteettitavoitteiden saavuttaminen edellyttää arvoketjujen uudistumista ja resurssien tehokkaampaa käyttöä – uusiutuva energia yksistään ei riitä

Suomella on useita kilpailuedun lähteitä, jotka tarjoavat edellytykset vastata kasvavaan vihreään kysyntään

- Metsä, mineraalit ja uusiutuva energia ovat arvokkaita resursseja, joita Suomi pystyy hyödyntämään korkean jalostusasteen vihreässä tuotannossa ja teknologioissa
- Korkea koulutustaso, prosessitehokkuus ja -optimointi sekä digitalisaatio, erityisesti teollisilla aloilla, ovat olennainen osa Suomen erityisosaamista
- Lisäksi Suomen hallitus ja yritykset ovat asettaneet kunnianhimoiset ilmastotavoitteet, joita tukevat luontoa arvostavat kansalaiset[2]

Suomella on merkittävä määrä vihreitä innovaatioita ja kasvumahdollisuuksia keskeisissä arvoketjuissa – viisi keihäänkärkeä erottuu ylitse muiden

- **Nettopositiivinen asuminen:** kokonaisvaltainen tarjoama rakentamisen ja asumisen energiasidonnaisten päästöjen vähentämiseksi (esim. puurakentaminen, hiilineutraalit energiaratkaisut ja kysyntäjoustojärjestelmät)
- **Biopohjaiset tuotteet ja materiaalit:** biopohjaiset ratkaisut, jotka korvaavat fossiilipohjaisia ja päästöintensiivisiä materiaaleja ja tuotteita eri toimialoilla (esim. kestävät tekstiilikuidut, biopohjaiset ja pitkäikäiset kuluttajatuotteet, sekä kevyet erikoismateriaalit esim. autoteollisuudelle)
- **Dekarbonisaatioteknologia ja -palvelut:** teknologiset ratkaisut ja palvelut hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi teollisuudessa (esim. prosessien sähköistäminen ja digitaaliset elinkaaripalvelut)
- **Kiertotalouden akut ja vihreät metallit:** kiertotalouteen perustuvat, kestävästi valmistetut akut ja vihreät metallit (mukaan lukien biopohjaiset akkumateriaalit ja vihreä teräs)
- **Vihreää vetyä hyödyntävät ratkaisut:** vihreää vetyä hyödyntäen valmistetut tuotteet ja vihreän vedyn johdannaiset (esim. vihreä teräs, synteettiset lannoitteet ja polttoaineet, sekä vaihtoehtoiset proteiinit)

Hallituksella on monia keinoja tukea ja kiihdyttää vihreää kasvua, edesauttaen Suomen talouskasvua ja sitä kautta hyvinvointia

- Vihreiden investointien vauhdittaminen: lupaprosessien nopeuttaminen, byrokratian vähentäminen, sekä operointiympäristön ennakoitavuus ja kannattavuus
- Kotimaisen vihreän kysynnän kirittäminen: julkisten hankintojen, tukien ja kannustimien avulla voidaan kiihdyttää kotimaista kysyntää ja mahdollistaa 'first mover' -etu
- Kasvun edellytysten takaaminen: osaajien koulutus ja houkuttelu Suomeen, kantaverkon kantokyvyn varmistaminen, sekä tutkimuksen ja tuotekehityksen tukeminen
- Suomen positiointi vihreiden ratkaisujen edelläkävijänä: 'go-to-market' strategia (ml. Green Tech -messut) generoimaan ja ohjaamaan vihreää kysyntää Suomeen

1. Boston Consulting Group & Global Financial Markets Association, *Climate Finance Markets and the Real Economy*, Dec 2020;
2. Sitran kyselyn mukaan ~90% suomalaisista korosti luonnon tärkeyttä heille

Lähde: CLC&BCG: Finland's Moonshots for Green Growth (2023)

Biopohjaiset tuotteet ja materiaalit

Globaalisti johtava biopohjaisten ratkaisujen kehittäjä ja tuottaja: kuluttajatuotteet, tekstiilikuidut, erikoismateriaalit ja kemikaalit

MIKSI TÄMÄ ON MOONSHOT?

KESTÄVÄ KILPAILUETU

Pysyvä kilpailuetu yhtenä maailman metsäisimmistä maista (~75% maa-alasta)[1], Suomella myös edullista hiilineutraalia sähköä

MERKITTÄVÄ HARPPAUS

Mahdollisuus vähentää 5–10% maailman kasvihuonekaasupäästöistä siirtymällä puupohjaisiin materiaaleihin

Globaalit markkinat yhteensä yli 1 triljoonaa euroa 2030 mennessä; tarvitaan kestäviä vaihtoehtoisia materiaaleja (~800 mrd. € hyödykemuovia, ~100 mrd € teknisiä muoveja, ~100 mrd. € tekstiilejä)

EKOSYSTEEMI

Tuodaan sektoreiden yli yhteen toimijat, jotka kehittävät ja valmistavat kehittyneitä biopohjaisia tuotteita ja materiaaleja eri toimialoille

HALLITUKSEN KATALYSOINTI JA/TAI KOORDINOINTI

Varmistetaan, että metsien – Suomen merkittävimmän voimavaran – arvonluonti optimoidaan kestävän käytön rajoissa. Varmistetaan metsäteollisuuden kilpailukyky tulevaisuuden kannalta

MIKÄ ON VISIO?



Biopohjaiset kuluttajatuotteet ja pakkaukset

Biopohjaisten ja kiertotalouteen perustuvien kuluttajatuotteiden ja pakkausten markkinajohtaja; muovin asteittainen poistaminen maailmasta

SULAPAC · Metsä · storaenso · UPM



Nettopositiiviset tekstiilikuidut

Suurin bio- tai jätepohjaisten, kiertotaloustekstiilikuitujen toimittaja, ja vähitellen siirtyminen pidemmälle tekstiiliarvoketjussa

SPINNOVA · Kuura · IONCELL



Kehittyneet biomateriaalit autoiluun ja ilmailuun

Johtava kehittyneiden, kevyiden biomateriaalien toimittaja ajoneuvo- ja lentokonetuotantoon, korvaten teknisiä muoveja markkinoilta

Metsä · storaenso · UPM



Biopohjaiset kemikaalit

Uraauurtavan ekosysteemin luoja, kehittäen biopohjaisia vaihtoehto-kemikaaleja esim. hartsi-, kosmetiikka- ja lääkemarkkinoille

Metsä · storaenso · UPM

KUINKA KATALYSOIDA?

1 Arvonluontiin kannustaminen

Edistetään siirtymää puun jatkojalostukseen ja korkeamman lisäarvon tuotteisiin[1] (hiilensidonta) kannustimilla, jotta turvataan Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky myös tulevaisuudessa

2 Innovaation kiihdyttäminen

Kiihdytetään biopohjaisten ratkaisujen kehittämistä yhteistyöinnovaatio-ohjelmien avulla. Tuodaan yhteen ekosysteemitoimijat, kuten yritykset, akateemiset ja julkiset laitokset

3 Maailmanlaajuinen R&D-keskus

Positioidaan Suomi globaaliksi biopohjaisten innovaatioiden R&D-keskittymäksi, joka houkuttelee ulkomaisia investointeja ja johtavaa osaamista mm. fasilitoitujen pilotti- ja demonstrointiprosessien avulla

4 Koulutus

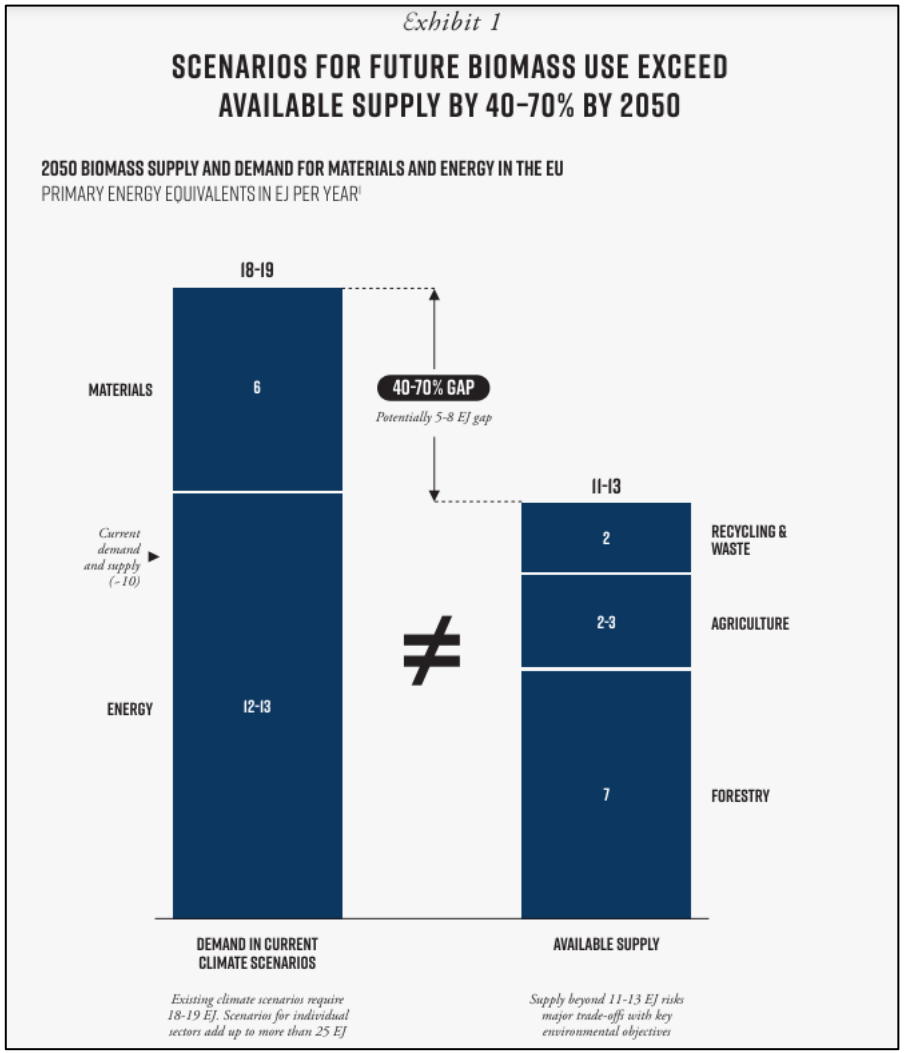
Varmistetaan johtava osaaminen ja resurssit biotalouden ratkaisuiden kehittämiseen sekä houkutellaan kansainvälisiä opiskelijoita ja työvoimaa Suomeen

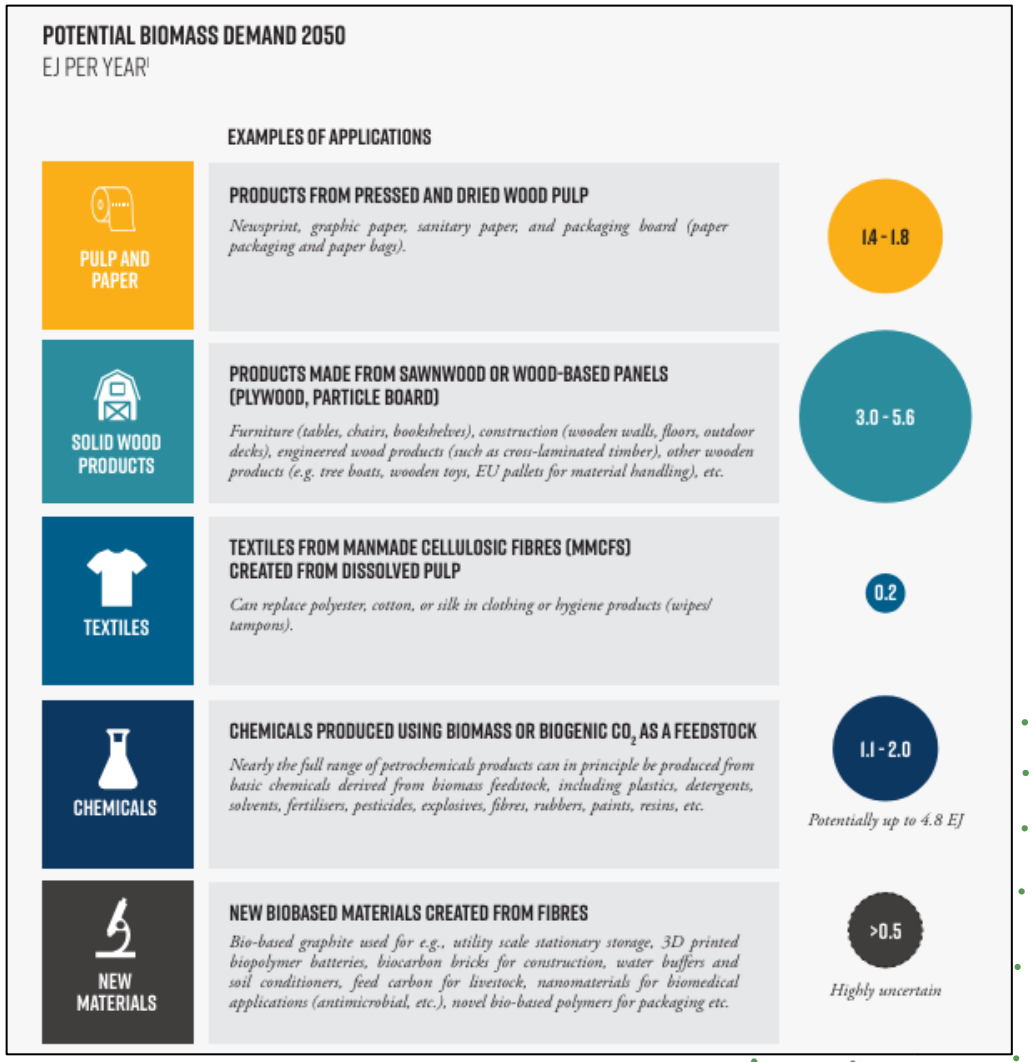
1. Olettaen, että hakkuut tehdään asetettujen rajojen sisällä, jotta metsien asema hiilinieluina säilyy; Lähde: Allied Market Research; Spinnova; Metsäteollisuus; BCG-analyysi

Copyright © 2023 by Boston Consulting Group. All rights reserved.

Lähde: CLC&BCG: Finland's Moonshots for Green Growth (2023)

Biomassan kysynnän ennakoidaan kasvavan voimakkaasti, arvonlisän kasvattaminen tärkeää





Lähde: Material Economics: EU Biomass Use in a Net-Zero Economy (2021)

Bioteknologiassa EU uhkaa jäädä ketterämpien sääntely-ympäristöjen jalkoihin

Suomalainen sieniproteiini sopii jopa suklaaleivoksiin

Keksintö | Sieniproteiinia kehittävä Enifer rakentaa pian tehtaan Kirkkonummelle ja keräsi siihen 36 miljoonan euron rahoituspaketin. Se aloittaa lemmikkien rehusta, mutta tähtäimessä on myös ihmisten elintarvikemarkkinat.

Tilaajille



Eniferin toimitusjohtajan Simo Ellilän oma tausta oli biopolttoaineiden teollisuudessa. Sieltä ollaan tultu pitkälle, kun yhtiön sieniproteiinista valmistetaan jopa dumplingseja ja suikaleita. KUVA: SEPPO KÄRKI / HS

Elina Lappalainen HS
23.5. 8:45 | Päivitetty 23.5. 18:53



HS VISIO

Lähde: HS, 23.5.2024

yle Etusivu | Venäjän hyökkäys | Vaalikone | Jääkiekon MM-kisat

Teollisuus

Suomessa kehitettiin proteiini, jolla voi korvata lihan ja kananmunan – vasta yksi maa antanut myyntiluvan

Soleiini-proteiinista valmistettuja elintarvikkeita on myyty kuluttajille Singaporessa, joka myönsi ensimmäisenä luvan proteiinin käyttöön.

Singapore antoi luvan ensin

Soleiini-proteiini on raaka-aineena uusi. Ennen kuin proteiinilla rikastetut elintarvikkeet voivat päätyä kuluttajien syötäväksi, tarvitaan uuselintarvikelupa.

Singapore on ensimmäinen alue, joka on luvan myöntänyt. Solar Foods -yhtiö odottaa, että Yhdysvalloissa lupa heltiää vuonna 2024. Euroopan vuoro olisi vuonna 2025.

Lähde: Yle, 22.1.2024

KOM tiedonannon tavoitteet ovat kannatettavia, toimeenpanossa huolehdittava kilpailukyvystä

1. Biotalous on tärkeässä roolissa vihreässä siirtymässä, tärkeää että EU komissio tunnistaa Suomelle tärkeän alan merkityksen.
2. EK yhtyy Suomen kantaan, että läpileikkaavana tavoitteena tulee olla kasvattaa biotalouden arvonlisää tuottamalla korkeamman arvonlisän tuotteita ja palveluita kestävällä tavalla.
3. Bioteknologia ja biovalmistus on tärkeä aihealue biotalouden sisällä, aihepiirissä Suomessa vahvaa osaamista.
4. EU uhkaa jäädä ketterämpien sääntely-ympäristöjen jalkoihin, sääntelyn yksinkertaistaminen tärkeää kilpailukyvyn vahvistamiseksi.
5. Biopohjaisten tuotteiden kysynnän vahvistaminen tärkeää, PEF-menettely raskas ja soveltaminen tulee toteuttaa huomioiden biotalouden moninaiset sovellusalueet.

Elinkeinoelämän keskusliitto