

Puupohjaisen biotalouden näkymät ja käyttömahdollisuudet tulevaisuudessa

Prof. Ali Harlin

07/09/2022 VTT – beyond the obvious

Vuonna 2035

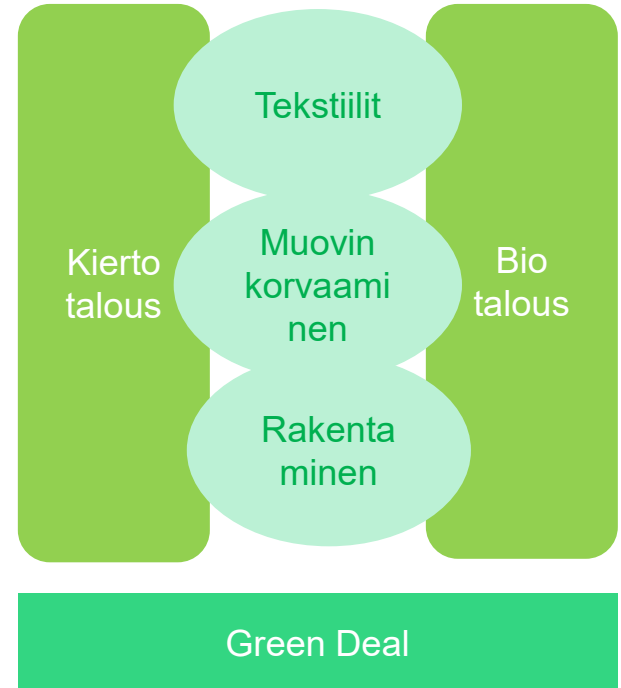
- Suomesta on tullut hiilineutraali
- Ollaan saavutettu tieteellinen käsitys metsätalouden ja luontoarvojen yhdistämisen käytännöllisistä vaikutuksista
- Suuret taloudet ovat siirtymässä hiilineutraalisuustavoitteiden laajamittaiseen toteutusvaiheeseen.
- Maailman energia ja materiaalitalous on historian suurimmassa ja nopeimmassa muutoksessa
 - Hiilivapaan energian käyttö kasvaa nopeasti
 - Kriittisistä materiaaleista on kasvava pula
- Metsäteollisuuden uudistuminen on johtanut uuteen kasvupyrähdykseen kun 2020-luvun demottuja teknologioita on otettu teolliseen käyttöön

Sinisen taivaan horisontti

- Kiertotalous ja biotalous sulautuvat yhteen
- Materiaalitehokkuus nousee merkittävästi
- Lisäarvoiset tuotteet vahvistavat liikevaihtoa
- Puupohjaisten tuotteiden hiilikädenjälki kasvaa
- Puupohjaiset tuotteet auttavat ratkaisemaan ympäristön likaantumista

Kestävämmät kasvun pilarit

- Kiertotalous ja biotalous sulautuvat ja luovat resurssitehokkaasti uusia ratkaisuja materiaalmääriltään merkittäville alueille
- Näillä alueilla vastataan jokapäiväisen kulutuksen ja välttämättömyystuotteiden kasvavaan kysyntään.
- Jokainen näistä alueista myös vahvistaa systeemistä kestävyyttä, kuten pakkaaminen vähentää ruokahävikkiä.



Teollisen tuotannon innovaatiot

- Materiaalitehokkuus nousee merkittävästi uusien tietopohjaisten ratkaisujen ja innovatiivisten materiaalien avulla
- Tietopohjaisuus mahdollistaa tuotteiden yksilöidyn suunnittelun ja yhteensopivuuden kierrätykseen
- Energiatuotannon siirtyminen kohti hiilivapaita ratkaisuja nostaa sähköistymisen merkitystä ja lisää materiaalisaantoa.



Uudistuminen kannattavuuden perustana

- Lisäarvoiset tuotteet vahvistavat liikevaihtoa tarjoamalla enemmän vähemmästä
- Tuotteen sisällöstä yhä suurempi osa on osaamista, tietoa ja palveluja
- Uusilla tuotteilla päästään jakamaan markkinaa kasvavaa markkinaa

2x

Fossiilisen hiilen käyttö romahtaa

- Puupohjaisten tuotteiden hiilikädenjälki kasvaa muiden tuotannonalojen tarpeiden lisääntyessä
- Hiilijalanjälki voi saavuttaa vain nollan, mutta hiilikädenjälki voi olla moninkertainen
- Siirrymme hiilen sitomisesta sen vapautumisen todelliseen vähentämiseen



Vaihtoehtoja synteettisille materiaaleille

- Puupohjaiset tuotteet auttavat ratkaisemaan ympäristön likaantumista sekä kierrätettävyyden että biohajoavuuden kautta
- Tärkeimpiä korjattavia asioita on rajoittaa tuotteiden joutumista luontoon
- Materiaalitehokkuuden ratkaisut ovat käyttöiän pidentäminen ja materiaalien kestävä kierrätys lyhyintä mahdollista reittiä



Näillä viidellä teesillä puupohjainen biotalous kasvattaa merkitystään maailman merkittävimpanä kestävien materiaalien alustana

bey⁰nd

the obvious

First Name Surname
firstname.surname@vtt.fi
+358 1234 5678

@VTTFinland
@your_account

www.vtt.fi