Asiantuntijalausunto Komission 20.3.2024 julkaistuun tiedonantoon (COM(2024) 137 final): Tulevaisuuden rakentaminen luonnon avulla: bioteknologian ja biovalmistuksen vauhdittaminen EU:ssa

Lausunnon laatija: Jukka Kantola
Toimitusjohtaja, World Bioeconomy Forum
Puheenjohtaja, World Bioeconomy Association

Biotalouden tilanne

Biotalouden merkitys on kasvanut erityisesti vuodesta 2022 lähtien. Suurvaltojen kuten USA:n ja Kiinan biotalousohjelmien lanseeraukset ja heidän keskinäinen kilpailuasetelmansa on lisännyt biotalouden kiinnostusta.

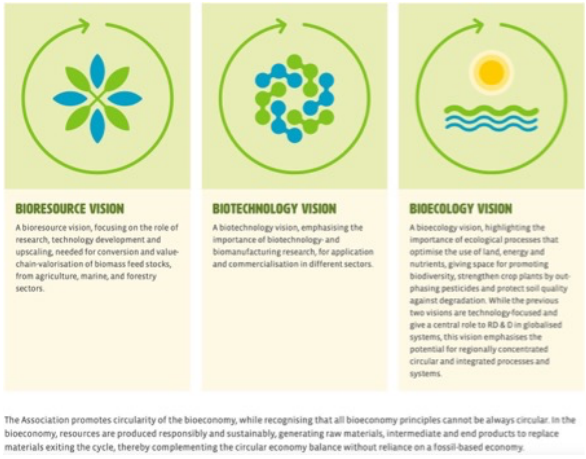
Biotalous nousee kansainvälisten eri foorumien asialistalle, kuten esim. Brasilian G20 aloite luoda korkeaa tason periaatteet biotalouteen (jossa myös Suomikin on mukana ensimmäistä kertaa G20 kontekstissa) tai Kolumbia biodiversiteetti COP16, jossa biotalous tulee olemaan myös teemana.

Uusia biotalousstrategioita/päivityksiä syntyy – kesäkuussa uusia ohjelmia mm. Brasiliassa, Japanissa ja Namibiassa.

Kansalliset biotalousstrategiat löytyvät World Bioeconomy Associationin sivuilta:
https://bioeconomyassociation.org/bioeconomy-in-action/global-biostrategies/

Biotalouden eri painotukset

Biotalousstrategioiden ja -ohjelmien painotukset eroavat eri maiden ja alueiden suhteen. Karkeasti ohjelmien suhteen biotalouden ohjelmat voidaan jakaa kolmen eri vision avulla:



Bioresurssivisio: Tämä visio keskittyy uusiutuvien luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen ja hallintaan. Tavoitteena on maksimoida biopohjaisten resurssien arvo ja tuottavuus säilyttäen samalla ekosysteemien tasapaino ja biodiversiteetti.

Biotekniikkavisio: Tässä visiossa painopiste on bioteknologian kehityksessä ja soveltamisessa. Se kattaa alueet kuten geenitekniikka, synteettinen biologia ja biolääketiede, joiden avulla pyritään luomaan uusia innovaatioita ja ratkaisuja terveydenhuollon, maatalouden ja teollisuuden tarpeisiin.

Bioekologiavisio: Tämä visio painottaa ekologisten prosessien ja luonnonvarojen kestävää käyttöä ja suojelua. Tavoitteena on edistää ympäristön hyvinvointia ja vähentää ihmisen aiheuttamaa ympäristökuormitusta kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.

EU-politiikoissa keskiössä on toistaiseksi olleet ***bioresurssivisio ja bioekologiavisio.*** Muissa suurissa talouksissa, kuten USA, Kiinassa ja Intiassa, biotekniikka on biotalouden keskiössä ja pikemminkin he ovat lisänneet panostuksia biotekniikkaan. Myös Japanin tuore biotalousstrategiapäivityksessä

biotekniikan rooli. Osaltaan tähän vaikuttaa myös biotekniikan voimakas kehittyminen esimerkiksi tekoälyn avulla. Tekoäly mahdollistaa entistä tarkempien ja tehokkaampien bioteknisten sovellusten kehittämisen, mikä houkuttelee investointeja ja tutkimusta näillä alueilla.

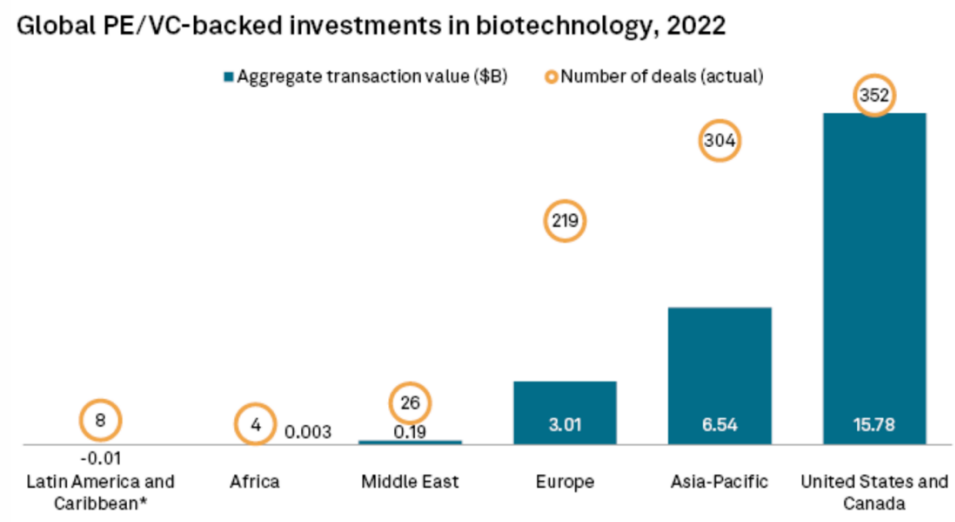
Lisäksi näiden maiden biotalousstrategioissa korostetaan usein bioteknologian roolia talouskasvun ja kilpailukyvyn edistäjänä. Tähän liittyy myös vahva painotus innovaatioihin ja uusien teknologioiden kaupallistamiseen, mikä tukee niiden asemaa globaalin biotalouden johtajina.

Eroja on nähtävissä myös suhtautumisessa bioresurssien käyttöön

- USA käyttää omia bioresursseja n. 400 miljoonaa tonnia ja pyrkii lisäämään bioresurssien kestävää käyttöä yli miljardiin tonniin
- EU käyttää bioresursseja noin miljardi tonnia ja hallitseva politiikka pyrkii rajaamaan bioresurssien käytön lisäämistä
- Kiina käyttää väkirikkaana maana n. 3,5 miljardia tonnia biomassoja ja heidän biotalousstrategian mukaan he inventoivat omat biomassavaransa ja pyrkivät sitä kautta a) suojelemaan mutta myös b) varmistamaan biomassojen kestävän käytön

EU komission varoittelee biomassa vajeesta 40-70% vuoteen 2050 mennessä.[1] Tällä on suuri vaikutus biomassan käyttöön ja biomassojen riittävyys tulisi tarkemmin selvittää eri skenaarioiden suhteen.

Digitaalisen vallankumouksen hedelmät ovat nähtävissä tämän päivän digijätteinä, jotka tulevat lähinnä EU:n ulkopuolelta. On ääniä, jonka mukaan olisimme siirtymässä seuraavaa teolliseen vallankumoukseen – biovallankumous (biorevolution)[2] [3], jonka keskiössä on biotekniikan ja tietotekniikan keinojen yhdistäminen. Suomessa on osaamista näihin molempiin. Jos katsotaan tilannetta PE/VC investointien suhteen Pohjois-Amerikka ja Asia-Pacific hallitsevat markkinoita. Tässä suhteessa EU:lla on kirittävää ja biotekniikan toimenpiteitä pitäisi pikemminkin nopeuttaa.



Kuva 1: Biotekniikan investoinnit suuntautuvat Euroopan ulkopuolelle.

[1] https://www.euractiv.com/section/biomass/news/biomass-availability-gap-looms-large-over-eus-green-bioeconomy/
[2] https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/the-bio-revolution-innovations-transforming-economies-societies-and-our-lives
[3] https://www.weforum.org/agenda/2021/05/the-biorevolution-is-kicking-off-heres-how-to-harness-its-opportunities-early-on/

Suomen kannanottoon liittyen

- Pidämme erittäin hyvänä, että Suomi on ottanut aktiivisen kannan biotalouden edistämiseen erityisesti nyt, kun biotalouden merkitys korostuu ei vain EU:ssa vaan laajemminkin
- EU:n tulee myös edistää ja nopeuttaa biopohjaisten tuotteiden markkinoille pääsyä. Nykyisellään biopohjaisia investointeja on vaara ohjautua tutkimuspanostuksista huolimatta investointeihin muille alueille (esim. Solarfoodin tuotteiden hyväksynnän hitaus)
- Kannatamme EU:n biotalousstrategian päivittämistä siten, että siinä otetaan huomioon kokonaisvaltaisesti ja tasapainoisesti biotalouden eri visiot: ***Bioresurssit, bioteknologia ja bioekologia***. Korostamme, että biotekniikka ei ole ainoa biotalouteen liittyvä teknologia, mutta se mahdollistaa raaka-ainepohjan laajentamisen biomassoista muihin syötteisiin, kuten esim. hiilidioksidin talteenoton syötteet.
- Biotekniikka on kehittyvä alue, joten emme pidä järkevänä lähestymistapana rakentaa siihen ensisijaisesti EU biotekniikka-asetusta. Lait rajaa, kun taas uusien kehityssuuntien osalta olisi rakentavampaa käyttää kannustuselementtejä.
- Suomen tulisi omalta osaltaan, kuten myös EU tasolla turvata biomassojen kestävä käyttö. EU komission näkemys siitä, että biomassoista syntyy 40-70% vaje vuoteen 2050 tulisi selvittää tarkemmin.
- Ehdotamme, että Suomen tulee ajaa EU:n kautta biotalouden kytkemistä osaksi kestävän kehityksen rahoitusinstrumentteja. Aihe on noussut esille G20 yhteydessä, ja tätä nykyä biotalouden investoinnit toimivat perinteisin kaupallisin ehdoin huolimatta siitä, että biotalouden investoinnit vähentävät osaltaan riippuvuutta fossiilisiin verrokkeihin.