



MAAELUMINISTEERIUM



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Ringbiomajanduse arengusuunad ja teekaart

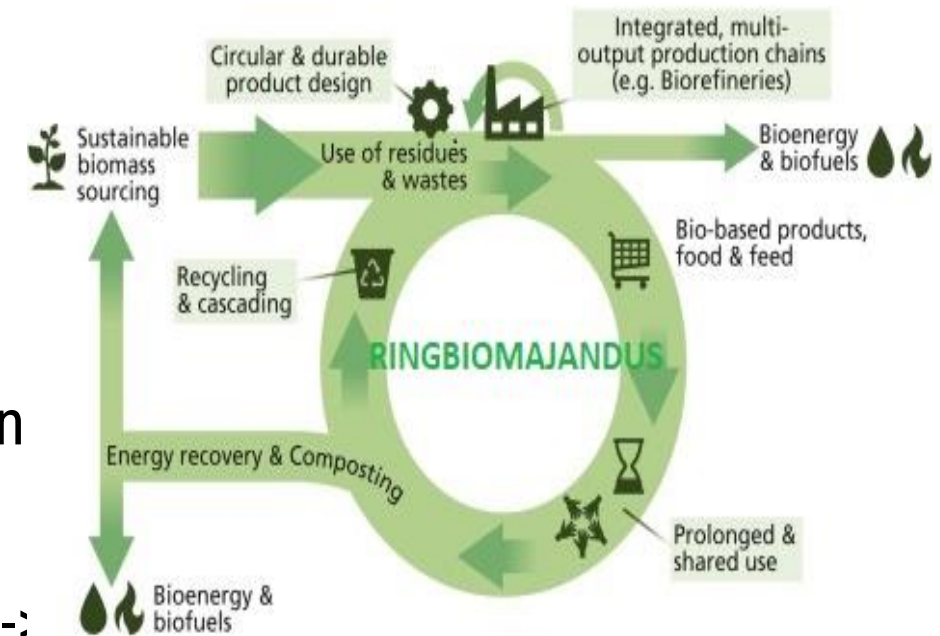
Argo Peepson

Maaeluministeerium

31. jaanuar 2023

Biomajandus

- Biomajandus on **taastuva biomassi** tootmine ja muutmine peamiselt toiduks, söödaks, biotoodeteks ja -energiaks, ning bioloogiliste ressurssidega seotud teenuste pakkumine
- Võimalikult paljude **fossiilsete toormete asendamine** biotoormega ning selle võimalikult tõhus kasutamine
- **Kaskaadkasutus** ja **ökoloogiliste piiridega** arvestamine
- Kestlikkuse, majandusarengu ja lisandväärtuse tõstmise vaates on biomajandus interdistsiplinaarne -> **ringbiomajandus**



The Bio Revolution

Innovations transforming economies, societies, and our lives

Four arenas of bio innovations



Biomolecules
Mapping and engineering intracellular molecules



Biosystems
Mapping and engineering cells, tissues, and organs



Biomachine interfaces
Connecting nervous systems of living organisms to machines



Biocomputing
Using cells and cellular components for computation

The scope and scale of the potential impact on economies and societies appear substantial

60% of the world's physical inputs could be made using biological means

45% of the world's disease burden could be addressed

30% of private-sector R&D spent in biology-related industries

Transformative new capabilities...

...with applications across domains

...but risks and issues to manage

- + Bio-based materials production
- + Personalized and precision products and services
- + Engineered organisms
- + Higher bio-based R&D productivity
- + Bio-machine interfaces and computing

Examples of applications

Agriculture
Meats produced without animals



Energy and materials
Synthetic silks produced by microbe factories

Health
Monogenic diseases prevented at birth



Consumers
Personalized diets based on your genome

Self-replicating, bio crossing borders ⚡

Unintended consequences ⚡

Low barriers to potential misuse ⚡

Hard to forge consensus ⚡

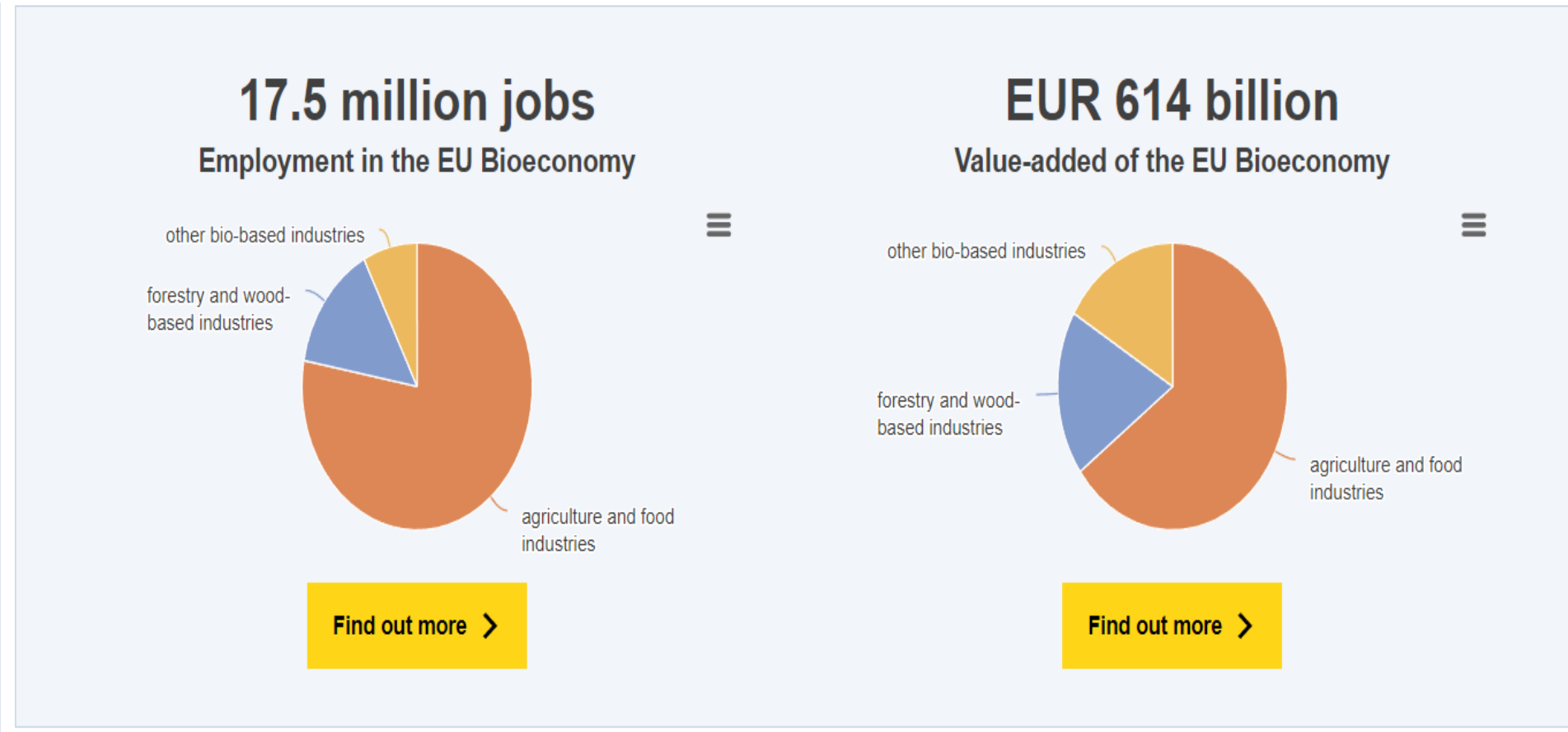
Privacy and consent concerns ⚡

Inequitable access or effects ⚡

\$2T-\$4T

of annual direct economic potential globally in 2030-40
(significantly higher with downstream and secondary effects)

Biomajanduse roll Euroopa majanduses



- Soome: biomajanduse lisandväärtus 50 miljardit eurot (2035)
- Läti: biomajandustoodete lisandväärtus 3,8 mld eurot (2030)

Taust

- RITA1 biomajanduse projekt ADDVAL-BIOEC: „Lisandväärtuse tõstmine ja toorme tõhusam kasutamine Eesti biomajanduses“ (2018-2021)

Võtmeväljakutsed

- Roheleppe ambitsioonide ja „Eesti 2035“ eesmärkide saavutamiseks **selgem, süsteemsem ning ambitsioonikam biomajanduse arengu toetamine**
- Tehnoloogiliste **nišside arendus (nt tööstuslik biotehnoloogia)**, uutesse väärtusahelatesse sisenemise ja ärimudelitega eksperimenteerimise toetamine
- **Traditsioonilisus vs uuenduslikkus**: tarbijakäitumine, bioressursi kasutus, tehnoloogia ning nišivaldkondades geneetikal/sünteetilisel bioloogial põhinevate toodete aktsepteeritus (vertikaalviljelus, laboritoit jne)
- **Jääkide ja kõrvalsaaduste** kasutuselevõtt ressursina

Ringbiomajanduse strateegiline vaade



Eesti 2035



Teadus- arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse arengukava (TAIE) 2021-2035



Põllumajanduse- ja kalanduse valdkonna arengukava (PõKa)



Metsanduse arengukava aastani 2030



Eesti ringmajanduse arengudokument ning keskkonnavaldkonna arengukava (KEVAD)

VVTK ülesanne: ringbiomajanduse arendamise teekaart

- VVTK ülesanne – 2022 kabinetimemorandumi „Analüüs ja ettepanekud biomajanduse arendamiseks“ jätk:
 - ✓ koostada ringbiomajanduse arendamise teekaart ning koordineerida piirkondlike ringbiomajanduse teekaartide koostamist -> 2023 I kv
- Piirkondlike teekaartide koostamise metoodiline raamistik TLÜ -> mai 2023
- Piloteerimine kahes? piirkonnas -> 2023 mai+
- Koordinatsiooniks juhtkomisjon -> ringmajanduse juhtkomisjon



MAAELUMINISTEERIUM

Aitäh!

argo.peepson@agri.ee