

Biomajanduse sektorites lisandväärtuse tõstmise ja toorme tõhusam kasutamine

Maaeluministeerium
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Keskkonnaministeerium

Lahendatavad probleemid

- ▶ Biomajanduse sektoritel on madal lisandväärtus inimese kohta, Eestis on suur potentsiaal biomajanduse arenguks ning ressursside tõhusamaks kasutamiseks
- ▶ Ressursside tõhusamaks kasutamiseks on vaja detailsemat tervikpilti ja väärtusahelate põhise analüüsi, koos tugevuste, nõrkuste, võimaluste ja ohtude lahtimõtestamisega
- ▶ Puuduvad meetmed ja praktilised lahendused, kuidas biomajanduse ressursse maksimaalselt efektiivselt kasutada

Ressursid

Maa

Metsamaa
Põõsastik
Põllumaa
Rohumaa
Tootmismaa
Soo
Veekogud

Inimesed

Hõive
Teadus ja
arendus
Innovatsioon
Haridus

Tehnoloogiad

→ Tootmine ja töötlemine →

I TOIT JA SÖÖT

Taimikasvatus
sh aiandus

II TSELLULOOSI-, PABERI-, PUITTOOTED

Loomakasvatus

III TEKSTIIL, RÕIVAD

IV BIODIVERSITEEDID KEMIKAALIDES

keemiatööstus, ravimitööstus, kosmeetika

Vesiviljelus

Kalandus

V KÜTUSED ja ENERGIA

Jäätmemajandus
(biolagunevad)

VI BIOMAJANDUSEGA SEOTUD MUUD ÖKO- SÜSTEEMI TEENUSED

loodusturism, jahindus, maastiku hooldus

Tööstus

Tarbijad ja turu nõudlus

Möödikud:

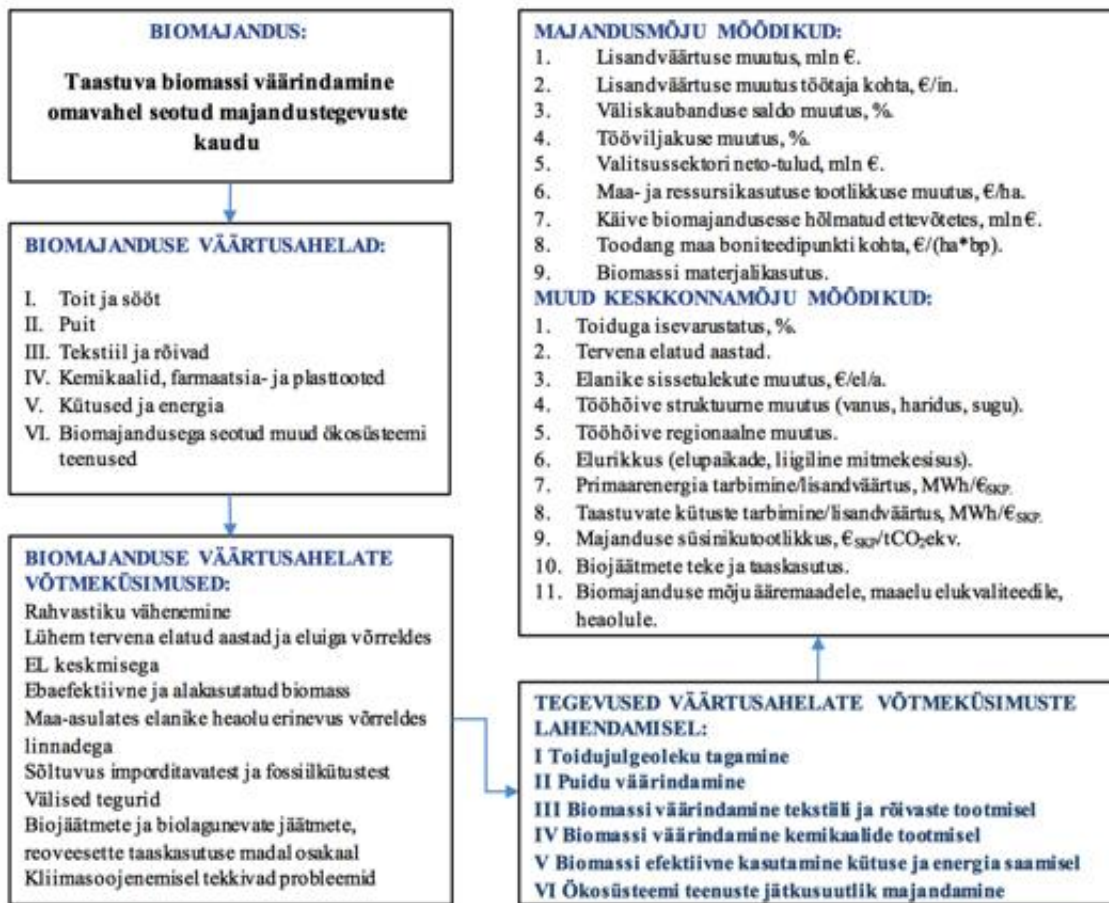
Isevarustus
Toidu julgeolek
Sisetarbimine
Import
Eksport
Lisandväärtus
Töoviljakus
€/ha, €/el
CO₂ekv
Elurikkus

Biomajanduse kirjeldamine

- ▶ Väärtusahelate kirjeldamine
- ▶ Välise tegurite analüüs
- ▶ Laiendatud ekspertgrupiga võimalike arengustsenaariumite väljatöötamine, mis põhineb väärtusahelate analüüsil ja väliskeskkonna mõjudel

Väljundid:

- ▶ Väärtusahelate mudel
- ▶ Väliskeskkonna tegurid ja nende mõjud
- ▶ Arengustsenaariumid + võimalikud sekkumisstrateegiad



Joonis 1. Lihtsustatud skeem biomajandusest Eestis

Ressursid

Maa

Metsamaa
Põõsastik
Põllumaa
Rohumaa
Tootmismaa
Soo
Veekogud

Inimesed

Hõive
Teadus ja
arendus
Innovatsioon
Haridus

Tehnoloogiad

→ Tootmine ja töötlemine →

I TOIT JA SÖÖT

Taimikasvatus
sh aiandus

II TSELLULOOSI-, PABERI-, PUITTOOTED

Loomakasvatus

III TEKSTIIL, RÕIVAD

IV BIODIVERSI KEMIKAALIDES

keemiatööstus, ravimitööstus, kosmeetika

Vesiviljelus

Kalandus

V KÜTUSED ja ENERGIA

Säästmemajandus
(biolagunevad)

VI BIOMAJANDUSEGA SEOTUD MUUD ÖKO- SÜSTEEMI TEENUSED

loodusturism, jahindus, maastiku hooldus

Tööstus

Tarbijad ja turu nõudlus

Möödikud:

Isevarustus
Toidu julgeolek
Sisetarbimine
Import
Eksport
Lisandväärtus
Töoviljakus
€/ha, €/el
CO₂ekv
Elurikkus

Kütused ja energia

Ressurssid

- Kasutamata maa
- II ja III põlvkonna toormed: toiduga mittekonkureerivad energiakultuurid jäätmed/jäägid

Tehno

- Termokeemiline töötlemine - nt pürolüüs
- Biokeemiline töötlemine - nt kääritamine
- Keemiline töötlemine - nt ümberesterdamine

Energia

- Elekter
- Gaas
- Mootorikütused/biokomponendid

Kütused ja energia

- ▶ Nõudluse poolel on madala süsinikusisaldusega majandus aastaks 2050, Pariisi kokkulepe, energia- ja kliimapoliitika eesmärgid ning tarbijate soov saada väiksema keskkonnamõjuga tooteid ning teenuseid
- ▶ Oluline on mitte ainult leida uut, vaid uurida võimalusi olemasolevat kombineerida ja edasi arendada
- ▶ Tõhus sünergia = *biorefinery*
- ▶ Tulemus: konkreetsed testitavad kontseptsioonid

Ressursid

Maa

Metsamaa

Põõsastik

Põllumaa

Rohumaa

Tootmismaa

Soo

Veekogud

Inimesed

Hõive

Teadus ja
arendus

Innovatsioon

Haridus

Tehnoloogiad

→ Tootmine ja töötlemine →

I TOIT JA SÖÖT

Taimikasvatus
sh aiandus

II TSELLULOOSI-, PABERI-, PUITTOOTED

Loomakasvatus

III TEKSTIIL, RÕIVAD

Vesiviljelus

IV BOKOMPONENDID KEMIKAALIDES

keemiatööstus, ravimitööstus, kosmeetika

Kalandus

V KÜTUSED ja ENERGIA

Jäätmemajandus
(biolagunevad)

VI BIOMAJANDUSEGA SEOTUD MUUD ÖKO- SÜSTEEMI TEENUSED

Tööstus

loodusturism, jahindus, maastiku hooldus

Tarbijad ja turu nõudlus

Möödikud:

Isevarustus

Toidu julgeolek

Sisetarbimine

Import

Eksport

Lisandväärtus

Tööviljakus

€/ha, €/el

CO₂ekv

Elurikkus

Meri kui biomajanduse ressurss

- ▶ Leida väärtusahelad, mis kasutaksid merest seni vähe kasutusele võetud ressursse (liigsed toitained, vetikad, karbid jm).
- ▶ Probleem/eesmärk: võtta kasutusele majanduslikult otstarbekad mineraalsed ja orgaanilised toitained, parandades keskkonnaseisundit ning soodustades limiteeritud toitainete taaskasutust.
- ▶ Tulemus: Uuringu tulemusel saab tellija ülevaate, kuidas on võimalik mere liigseid toitaineid kasutada biomajanduses. Välja on pakutud praktilised lahendused ja soovitusel võimalikest Eesti oludesse sobivatest lahendustest

Konkursi taotluse sisu

- ▶ Probleemide lahendamise kirjeldus töopakettide kaupa
- ▶ Ajakava ja teetähised: töö planeerimine, Gantt
- ▶ Raportite ja esitluste loetelu: regulaarsed vaheraportid
- ▶ Konsortsiumi eelnevalt tehtud olulisemate tööde kirjeldus, mis seonduvad teemaga
- ▶ Projekti tiimi kirjeldus: interdistsiplinaarne, välisekspertide kaasatus
- ▶ Hind..

Aitäh!

Karmeli Kütt, MEM (Karmeli.Kytt@agri.ee)

Liina Laumets, KEM (Liina.Laumets@envir.ee)

Siim Meeliste, MKM (Siim.Meeliste@mkm.ee)