

Suomen kasvuteemat biotalouden alueelle

Suomen kasvuteemat on fokusoitu ja globaaleihin megatrendeihin perustuva uusi toimintamalli yritysten uudistumiseen, Suomen talouden kasvuun ja työllisyyteen. Kasvuteemojen kautta parannetaan julkisen tutkimuksen panostusten taloudellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta sekä luodaan nopeasti uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja.

VTT on tunnistanut yhdessä asiakkaiden ja keskeisten sidosryhmien kanssa kymmenen Suomen kannalta kasvuteemaa. Kasvuteemat tähtäävät merkittävään talouskasvuun, uusien liiketoimintojen käynnistämiseen ja uusien työpaikkojen luomiseen. Kasvuteemojen alustavasti arvioitu markkinapotentiaali Suomelle ja Suomessa toimiville yrityksille on merkittävä tulevina vuosina (arvio 200M€ - 1mrd € 3-5 vuoden aikana / kasvuteema).

Ehdotukset: Biotalouskasvuteemoiksi

1. Selluloosapohjaisista arvotuotteista biotalouden keskeinen vientituote

Biotalouskasvuteemien liittyvien uusien lisäarvotuotteiden kehittäminen ja kaupallistaminen on merkittävä mahdollisuus uudistuvalla suomalaisella metsäteollisuudella. Nykyisellään selluloosan ja sen jatkojalosteiden vienti on lähes 9 mrd euroa, josta paino- ja kirjoituspaperien osuus on 4 mrd. Niiden markkinat ja vienti ovat laskusuunnassa, joten tarvitaan uusia korvaavia selluloosapohjaisia tuotteita. Suomalaiset metsävarannot ja laaja osaaminen liittyen biokemiaan, metsävarantojen hallintaan sekä kone- ja laitevalmistukseen luovat erinomaisen mahdollisuuden uusien lisäarvotuotteiden kehittämiseen ja kaupallistamiseen. Keskeisiä uusia liiketoimintamahdollisuuksia ovat mm. muovattava kartonki, elintarvikepakkaukset, puupohjaiset tekstiilikuidut, kuitukomposiitit sekä kevyet kuitupohjaiset rakenteet. Äänekosken biotuotetehdas muodostaa yhdessä VTT:n ja muiden toimijoiden osaamisen kanssa ainutlaatuisen kehitysympäristön, jossa mukaan kytkeytyy tutkimustoimijoiden lisäksi sekä isoja että pk-yrityksiä. Sen lisäksi maassamme on useita alkavan vaiheen yrityksiä ja laboratoriomittakaavassa kehitettyjä prosesseja, jotka pyrkivät maailmanmarkkinoille. Tekesillä on jo ohjelmia ekosysteemin vahvistamiseksi ja pk-yritysten vienti- ja rahoitusvalmiuksien rahoittamiseksi. Kasvuhakuiset pk-yritykset pystyisivät kasvamaan melko nopeasti mutta teknologian tai tuotteiden pilot/demovaihe on markkinoillepääsyn ehdoton edellytys ja siksi siihen kansallisen rahoituksen löytyminen on erityisen tärkeää erityisesti, jos halutaan pitää omistus kotimaisissa käsissä. VTT ehdottaa erityisesti demonstrointiin kohdistuvia toimenpiteitä ja rahoitusta, jonka avulla saadaan tuotetuksi ensimmäiset erät uusia tuotteita ja kehitettyjä uudet prosessit kohti teollista skaalaa.

2. Ruokateollisuus 4.0. Digitalisaatio uuden toimialan uudistajana ja kasvun mahdollistajana

Elintarviketuotanto ja -kauppa ovat hyvin keskittyneitä ja kuluttaja on aktiivisen toimijan sijaan passiivinen jakelun päätepiste. Tämä toimintamalli aiheuttaa hävikkiä useissa ketjun vaiheissa. Digitalisaatio mullistaa kuluttajan käyttäytymisen ruokavalintoihin ja syömiseen liittyen. Kuluttaja haluaa päätösvalan herkullisuuden, turvallisuuden ja terveellisuuden osalta. Suomi ja suomalainen ruokatuotanto on erinomainen kokeilualusta digitalisaation ja ruokatuotannon uusien liiketoimintamahdollisuuksien suhteen. VTT näkee, että keskeiset kasvuteemat ruokatuotantoon liittyen ovat seuraavat: uudet ruokatuotantoteknologiat (point of purchase / 3D / ostohetkellä

viimeisteltävät tuotteet, tuoteautomaatiot, modulaariset prosessit), korttelikiertotalouden konseptointi (hävikin minimointi ja jätteiden uusiokäyttö) sekä digitaalisen kuluttajan ruokavalinnat. VTT ehdottaa, että Suomi valitsee yhdeksi biotalouden sovellusalueeksi ruokatuotannon digitalisaation ja sen mahdollistamat uudet liiketoiminnat ja resurssi-aihealueeseen liittyen erillisen teknologiaohjelman.

3. Metsäbiomassoihin pohjautuvien biopolttoaineinen teollinen demonstraatioalusta

Edistyksellisillä biopolttoaineilla on merkittävät markkinat Euroopassa seuraavina vuosikymmeninä ja hallitusohjelmassa tavoitellaan 40 % uusiutuvan osuutta liikenteessä v. 2030 sekä öljyn käytön puolittamista. Koko kansantalouden kannalta kustannustehokkain tapa vähentää tieliikenteen päästöjä on investoida kotimaisten, edistyksellisten drop-in-biopolttoaineiden tuotantoon ja käyttöön. Suomessa on kaasutusteknologian johtavia teknologiataloja ja koko arvoketjun läpi leikkaavaa maailmanluokan osaamista sekä sitä tukeva VTT:n uusi Bioruukin pilotointikeskus. Tärkeänä kehityshankkeena on käynnissä uuden tuotantomenetelmän kehittäminen, joka mahdollistaa pienemmän kokoluokan ja investoinnit kuin erittäin suuren kokoluokan BTL – laitokset. Tähän liittyen seuraavassa vaiheessa tarvitaan teollinen demonstraatioalusta, joka mahdollistaa teknologian kokeilun, demonstroinnin ja kokeilun niin, että täyden mittakaavan tuotantolaitokset voidaan toteuttaa ilman merkittäviä teknisiä riskejä. VTT ehdottaa teollisen demonstraatioalustan rakentamista, joka mahdollistaa uuden liiketoiminnan kehitysalustan yrityksille ja sitä kautta merkittävän uuden kansainvälisen biopolttoaineiden liiketoiminnan joka perustuu vahvaan suomalaiseen osaamiseen metsäbiomassojen ja kaasutusteknologian alueella.