



Biotalousfoorumi Etelä-Karjala ja Päijät-Häme

Työpajojen tulokset
5.2.2021

Sihteerit:

Ryhmä 1, Iina Bister, MMM
Ryhmä 2, Liisa Saarenmaa, MMM
Ryhmä 3, Sara Turunen, Tapio
Ryhmä 4, Anne Vehviläinen, MMM

Käsiteltävät aiheet ja aikataulu -
tiivis 1 h 10 min.

12.50: Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

13.05: Onko asioita, joilla biotalousstrategian 4 päämäärän saavuttamista voitaisiin edistää maakunnassa?

13.25: Mitä toimenpiteitä olisi maakuntanne kannalta hyvä sisällyttää biotalousstrategiaan?

13.45: Tärkein viesti ryhmästä ja tulevan juhlan aihe

14.00: Poistuminen pienryhmästä, kahvitauko 20 min.

Ryhmä 1

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- Metsäteollisuuden ja metsän käytön sivuvirtojen resurssitehokkaampi hyödyntäminen.
- Puun jalostusastetta nostamalla. Erilaisista saheista voidaan tehdä korkealaatuisia jalosteita. Liimapuuta, höylättyä puuta, erilaisia määrämittaan työstettyjä puutuotteita.
- Hämeestä puuttuu crosslam-tuotanto (CLT-tuotanto), jossa saavutetaan mittatarkkuus. Kyseessä liimattu puutavara, jota käytetään esimerkiksi rakennusten seinissä. Kysyntää on. Tuotteita tehdään Suomessa ja tuodaan myös ulkomailta.
- Puurakentamisen suosiminen julkisella sektorilla, joka lisää puutavaran kysyntää. Selvitetään miten pystyttäisiin parhaiten edistämään.
- Viljaklusteri malliksi elintarviketuotantosektorille muihinkin maakuntiin.
- Elintarvikkeille lisää jalostusarvoa, jotka perustuvat täysin kotimaisiin raaka-aineisiin.
- Nousussa ruokapuolella: metsätön ja pelloton viljely. Ruuan tuotanto teknologisoituu, murros tulee olemaan suuri.

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- Kaupallisesti kannattavat innovaatiot, jotka siirtyvät teolliseen mittakaavaan.
- Luontopalveluiden kehittäminen. Teollisuuden ja biodiversiteetin yhdistäminen. Vastapuolten yhdistäminen ratkaisukeskeisesti. Onko kuntien ja kaupunkien lähivirkistysalueiden, valtion kansallispuistot ja retkeily- ja luonnonsuojelualueet tehokkaassa käytössä? Reittien ja virkistysmahdollisuuksien saavutettavuus ja käytettävyys.
- Kaupallistaminen tärkeä vaihe, kun luodaan uusia tuotteita.
- Tekstiiliteollisuuden kuituja selluloosasta. Luonnon omat värjäysaineet käyttöön. Sivuvirtojen hyödyntäminen lankojen tuotannossa. Suomalainen lampaanvilla viedään Britanniaan pestäväksi. Suomalaiset langat ovat myös tällä hetkellä todella hintavia.

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- Marjojen ja sienien kerääminen ja jatkojalostaminen. Voisiko esim. näiden sivuvirtoja hyödyntää nykyistä tehokkaammin? Etelä-Karjalassa myös pakurikäävän viljelykokeiluja. Kerätään marjat ja sienet tehokkaasti talteen.
- Kasvituotteiden jalostusarvon nostaminen. Esim. nyhtökaura.
- Teollisten symbioosien syntymisen tukeminen ja teollisen tehokkuuden lisääminen. Kaikki sivuvirrat hyötykäyttöön.
- Yrittäjyyden aloittamisen helpottaminen ja kynnyksen madaltaminen. Uusien ainesosien määrittelyyn menee paljon aikaa. Uusi elintarvikelainsäädäntö ja EU-direktiivit taustalla.
- Vesistökuunnostuksista saatavien biomassojen hyödyntäminen: kalat, niittojäte ja ruoppausmassa. Suomalaisten levien hyödyntäminen.

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Biotalouden kasvulle luodaan **kilpailukykyinen toimintaympäristö**

- Ulkoisia olosuhdetekijöitä parantamalla. Yritykset voivat vaikuttaa sisäisiin, mutta eivät ulkoisiin tekijöihin. Suurin uhka tällä hetkellä on kaavoitus, jolla vaikeutetaan metsiin liittyvää elinkeinotoimintaa. Kaavoittaja määrittää rajoitteita, jotka vaikeuttavat käytännön toimintaa yksityisillä mailla. Maanomistajat eivät saa korvausta. Jos yksityiselle maanomistajalle määritetään laajoja virksitysalueita, joista ei makseta korvauksia. Suurimmat ongelmat kohdistuu yleiskaavoitukseen. Kuuleminen ei ole aitoa. Myös luontoarvoista huolehditaan kaavoituksella.
- Poliittiset päätökset, rahoituksen suuntaaminen, hyvä hallinto. Saumaton yhteistyö tutkimuksen ja yritysten välille. Alustatalous voisi hyödyntää. Tiedon vapaa liikkuvuus.
- Tutkimusinfraan kehittäminen. Pienet yritykset nykyistä helpommin yhteistyöhön yliopistojen kanssa. Päästäisiin innovaatiovaiheesta testaamaan ja viemään isompaan mittakaavaan ja selvittämään kaupallistamisen mahdollisuudet.

Biotalouteen luodaan **uutta liiketoimintaa** riskirahoituksen, rohkeiden kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Biotalouteen luodaan **uutta liiketoimintaa** riskirahoituksen, rohkeiden kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla

- Julkisille toimijoille innovatiivisia hankintoja.
- Tekstiilijätteen hyödyntäminen paikallisesti.
- Saimaan Virta ry kehittää hankkeessaan tekstiilikierrätystä.
- Eri alojen ihmisten yhdistäminen. Ei pelkästään tekniikka ja talous yhdessä. Monialainen ideamuotoilu. Taiteenalat ja nuoret mukaan.
- Kaikille avoimien kokeiluympäristöjen mahdollistaminen erilaisille uusille ideoille. Isoilla yrityksillä on suuria tutkimuskeskuksia. Yhteistyö voisi mahdollistaa uusia alustoja. Esim. tekstiilin liittäminen paperiin ja muihin massoihin. Fazer käyttää viljankuorta leipäpakkauksien materiaalina. Ympäristöjä joissa voisi testata omia innovaatioitaan.
- Lappeenrannan Innoverstas. Yritykset tuovat jätteitä ja sivuvirtoja ja nuoret kehittävät niistä jotain täysin uutta.

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Osaamista vahvistetaan koulutusta ja tutkimustoimintaa kehittämällä.

- Laboratoriotoininnan kehittäminen, toisella asteella ja korkeakouluissa.
- Täydennyskoulutuksen avulla vastataan muuttuvan maailman tarpeisiin. Osaamisen kehittäminen.
- Uniori eli Junior University, kaikki kaupungin koululaiset mukana.
- Osaamisen jalkauttaminen yrityksiin. Tiedon ja osaamisen hyödyntäminen.
- Laaja-alainen yhteistyö tutkimuksen ja yritystoiminnan välillä. Ei siilouduta. Poikkitieteellinen näkökulma.
- Tarvittaessa hankitaan osaamista ja rahoitusta myös ulkomailta. Kansainvälinen yhteistyö.

Biomassojen saatavuus, raaka-ainemarkkinoiden toimivuus ja käytön kestävyys turvataan.

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

.Biomassojen saatavuus, raaka-ainemarkkinoiden toimivuus ja käytön kestävyys turvataan.

- Toimitaan ilmastokestävien metsänhoidon periaatteiden mukaisesti. Huolehditaan oikeudenaikaisesti metsänhoitotyöstä
- Varmistus tulee useiden strategioiden kautta. Huolehditaan että ne näkyvät myös käytännössä.
- Biodiversiteettistrategia olisi tärkeä myös etenkin, jos on tuntuva luonnonvarojen käyttöä.
- Pidetään metsäteollisuus ja muut biotalouden alat kannattavina.
- Alustatalouden hyödyntäminen.
- Biotalousdella saadaan vähemmästä enemmän jalostusarvoa lisäämällä, jolloin biomassaa ei ehkä tarvita niin suuria määriä.

Mitä *toimenpiteitä* olisi maakuntanne kannalta hyvä sisällyttää biotalousstrategiaan?

- Puurakentamisen edistämishjelma. Tarvitaanko kunnille omat valtakunnallisen lisäksi? Alueellinen jalkauttaminen ja toteutus on tärkeää.
- Rahoitusmekanismit, jotka auttavat hyödyntämään materiaaleja tehokkaasti ja tutkimusyhteistyön myös pienille yrityksille, jolloin saadaan edistettyä uusia innovaatioita.
- Kokeilukulttuuri sekä yksityisellä ja julkisella sektorilla
- Hiilinielujen vahvistaminen oikea-aikaisella metsänhoidolla ja säilytetään hiilivarastot.
- Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen.
- Infrarakenteista huolehtiminen, jotta hiilineutraalit kuljetukset olisivat mahdollisia.
- Sinisen biotalouden kehittäminen (kalanviljelyn ja jalostamisen kehittäminen)

Tärkein viesti ryhmästä

- Elinkeinotoiminnan edellytyksistä huolehtiminen. Jos rahat loppuu, loppuu myös maakunnat.
- Kilpailukykyisen osaamisen jatkuva kehittäminen.
- Yritysten ja tutkimusyhteisöiden yhteistyön tukeminen. Uusin osaaminen yrityksiin.
- Elinkeinoelämän uudistaminen ja isosti ajatteleminen.
- Luonnon monimuotoisuudesta huolehtiminen.
- Hyödynnetään luonnonvarojen vahvuudet kuten vesivarat, puutuotanto ja luontoarvot maakunnittain.

Mitä saavutusta tai tapahtumaa aiotte juhlistaa 15 vuoden kuluttua?

2035 aiomme juhlia:

Hiilipositiivista Päijät-Hämettä ja Etelä-Karjalaa

Ryhmä 2

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- Jatketaan jo tekeillä olevaa; kartoitetaan biomassavarannot; lähdetään siitä mitä on tarjolla
- Neljän markan maasta edetään lisäarvotuotteisiin kuten vaatteisiin, lääkkeisiin, kosmetiikkaan, kasvinviljelyn jatkojalostus
- Uudet tuotteet olennainen osa jalostusarvon nostamista; yliopistoilla ja teollisuuden tuotekehityksellä iso rooli; metsäteollisuus ja elintarvikeala; myös perinteisillä menetelmillä käyttöä biotaloudessa
- Lyhyellä biokaasun tuotto biomassasta ok, mutta pitemmällä tähtäimellä pitäisi päästä siitä pois; biomassasta tulee niin paljon kysyntää ettei sitä kannata käyttää polttoon;
- Elintarvikeprosesseista syntyvien sivuvirtojen käyttäminen lisäarvotuotteisiin, esim. kauran kuoret; tietoa yrityksille hyödyntämismahdollisuuksista; maatalouden uudistamisen yhteydessä syntyvien virtojen innovaatiot; kaupallistamiseen lisää paukkoja
- Jalostusarvon lisäys merkitsee myös tuotteen teko kallistuu=>tarvitaan kustannus- ja hiilitaselaskelmia; maaseutu- ja metsätalousyrittäjät ovat keskiössä; tavoitteena win-win-tilanteet paikallisten raaka-aineiden käyttöön perustuen; muutosvastarinta voi olla suurta=>miten kiertotalousratkaisut saadaan hyväksyttäviksi; rahoitusmahdollisuudet vrt. omarahoitusosuus, johon ei välttämättä ole varaa; kaupungit luokitellaan isoksi yrityksiksi, mikä vaikuttaa rahoitusprosenttiin
- Uudet tuotteet alueellisesta näkökulmasta. Pitkällä tähtäimellä biomassojen energiakäytöstä pitää päästä eroon; turvetta tullaan korvaamaan biomassoilla; biomassaa riittää myös polttoon; biomassat joissa on alle 50 % hiiltä, ei kannata edes polttaa; muoveista aivan murto-osa kierrätettäviä; kv-tasolla biomassoista on pulaa; Keski-Euroopassa ei biomassaa; Suomessa pitää jalostaa omat biomassat.

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Biotalouskasvulle luodaan **kilpailukykyinen toimintaympäristö**

- Yliopistojen ja teollisuuden yhteistyö tuotekehityksessä pystyy arvioimaan kilpailukykyä ja luo uudet tuotteet ja on perusta hyvälle liiketoiminnalle; tutkimus A&O; avoin ja rehti toiminta tarpeen
- Avoin innovaatioympäristö; poistetaan esteitä, myös viranomaiset tukemaan innovaatioita samalla kun huomioidaan ilmasto- ja muut tavoitteet; kiertotalouden tukeminen viranomaistyön kautta
- Suomessa perusrakenteet melko hyvin kunnossa jätteiden keruun osalta, joiden päälle voidaan rakentaa; edelläkävijyyttä voidaan säilyttää, kun pidetään huolta siitä että se mitä on menossa saadaan toimimaan.
- Kilpailukyky on syytä huomioida koko tuotekehitysprosessin ajan; alku aina vaikeaa, mutta kehittää voi; Suomen hyvät rakenteet suuri etu; esteiden purku tärkeää
- Tuotekehityksen rinnalla kasvinviljelyyn ja puuntuotantoon perustuvat ketjut pitää saada toimivaksi
- Tehokas ja vähähiilinen logistiikka digitalisaation avulla
- E-K:ssa metsätalous suuressa roolissa=> uusien innovaatioiden synergiat olemassa olevien kanssa, mikä voi tuoda kilpailuetua; pilottilaitoksia ja koetehtaita tarvitaan.

Biotalousluodaan **uutta ja kannattavaa liiketoimintaa** riskirahoituksen, rohkeiden kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla

- Liiketoiminta lähtee aina asiakkaan tarpeista (pull enemmän kuin push)
- Biojalostamoinvestointien rahoitusriskin jakaminen kun ei vielä tiedetä kuinka tuote menestyy markkinoilla, esimerkkeinä UPM biodiesel ja Nesteen uusiutuvat polttoaineet
- Kaikki toimijat mukaan uuden liiketoiminnan kehittämiseen: raaka-aine, teknologia, logistiikka, asiakastuntemus
- Lainsäädännön pullonkaulat; standardit voivat rajoittaa uusien tuotteiden käyttöönottoa
- Toimialarajojen ylittäminen: liikunta & elämykset; uusien ideoiden kehittäminen toimialarajojen yli maakunnissa
- Tuotteistaminen kuvaa mukaan alusta lähtien; kaupallistaminen haaste; kannattavuus; lainsäädännön pullonkauloihin saataisiin ratkaisuja ennakkoluulottoman asenteen avulla
- Tuotteistamisen rinnalla pidetään huolta kansainvälistymisestä
- Toimintaedellytyksiä pitää luoda, ettei hyvät asiat karsahda lainsäädännöllisiin ja muihin esteisiin; rohkeisiin kokeiluihin tarvitaan iso toimija

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Osaamista vahvistetaan koulutusta ja tutkimustoimintaa kehittämällä.

- Mitä koulutuslaitosten, tutkimuslaitosten pitäisi tehdä? Toimijoilta tarvitaan tietoa millaista osaamista tarvitaan, esim. Turussa vasta aloitettu DI-koulutus
- Osaajia pitää tuoda myös isojen kaupunkien ulkopuolelle; etätyö- ja –koulutusmahdollisuuksia lisää; tutkimuslaitosten ja yliopistojen asenteeseen lisää yhteistyöhakuisuutta; tuotekehitys yhteistyössä tutkijoiden kanssa; PK-yritysten vaikeaa ymmärtää tutkimuslaitosten käyttämää kieltä; kv-näkökulma projekteissa, joissa myös muita maita, joita voisi hyödyntää myös liiketoimintayhteistyössä, koska hankkeissa on yrityksiä mukana; vahvistaa sekä TKI-toimintaa että liiketoimintaa
- Kiertotalouden puolella hajanaista materiaali; oppimateriaalin tuottaminen tärkeää
- Paikallista osaamista pitää arvosta ja siitä pitää olla ylpeä; tarvitaan tukimuotoja; osaamisesta pitää kertoa paikallisille yrittäjille=> viestinnällinen haaste
- Tutkijat pitäisi saada työkiertoon; tutkijoilla pitää olla tiivis yhteys yritysmaailmaan; kaikkien sidosryhmien kanssa ei voida käyttää samaan kieltä
- Koulutustarpeita pitää pysytää ennakoimaan.

Biomassojen saatavuus, raaka-ainemarkkinoiden toimivuus ja käytön kestävyys turvataan.

- Paikallinen saatavuus ja kestävyys turvattava
- Kokonaisvaltainen tarkastelu
- Kierrätyslannoitus: kuljetusmatkojen huomioon ottaminen tärkeää
- 10-50% biomassaosuus raaka-aineessa estää kaatopaikalle viennin, mutta voitaisiin käyttää esim. muovin

Mitä *toimenpiteitä* olisi maakuntanne kannalta hyvä sisällyttää biotalousstrategiaan?

- Puurakentamisen edistämishjelma. Tarvitaanko kunnille omat valtakunnallisen lisäksi? Alueellinen jalkauttaminen ja toteutus on tärkeää.
- Rahoitusmekanismit, jotka auttavat hyödyntämään materiaaleja tehokkaasti ja tutkimusyhteistyön myös pienille yrityksille, jolloin saadaan edistettyä uusia innovaatioita.
- Kokeilukulttuuri sekä yksityisellä ja julkisella sektorilla
- Hiilinielujen vahvistaminen oikea-aikaisella metsänhoidolla ja säilytetään hiilivarastot.
- Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen.
- Infrarakenteista huolehtiminen, jotta hiilineutraalit kuljetukset olisivat mahdollisia.
- Sinisen biotalouden kehittäminen (kalanviljelyn ja jalostamisen kehittäminen)

- Kokonaisvaltainen tarkastelu
- Biotalous on iso ja laaja asia
- Kaikki kannattavat hankkeet viedään loppuun asti
- Quarable helix: yliopistot, viranomaiset, yritykset, järjestöt yhteistyössä + viidentenä elementtinä ympäristöhaasteet
 - Kokonaisvaltainen ja läpinäkyvä tarkastelu
 - Ei osaoptimointia
 - Paikallisen osaamisen hyödyntäminen ja toimintaedellytysten luominen
- Lineaaritaloudesta kiertotalouteen/lainsäädännöllisten esteiden poisto

Mitä saavutusta tai tapahtumaa aiotte juhlistaa 15 vuoden kuluttua?

2035 aiomme juhlia:

Kulutetaan vähemmän!

Avointa ja läpinäkyvää yhteistyötä!

Meillä on valtavasti hienoa ja kestäviä kasvipohjaisia elintarvikkeita!

Ilmastonmuutos saatu kuriin ja biodiversiteettikato pysäytetty!

Fosfori- ja typpikierto kunnossa!

Kiina käyttää kivihiiltä vain 25 eteenpäin!

Fossiilitalous on lähes historiaa!

Kahden ydinvoimalan verran tuulesta sähköä!

Hyvinvointi on kasvanut tulevista kriiseistä huolimatta!

Ryhmä 3

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- **Aidosti katsotaan koko arvoketjua ja mietitään mahdollisuuksia kokonaiskuvassa**
 - Ekosysteemit ja yhteistyö erilaisten toimijoiden välillä, onnistuneena esimerkkinä Päijät-Hämeen Viljaklusteri
 - Yritystoiminnan kehittäminen ja uusien yritysten/liiketoiminnan innovointi
 - Hyvinä esimerkkeinä Kaslink, Fazer
- **Kaikki esteet sivuainevirtojen edeltä pitäisi saada purettua**
 - Poikkeuslainsäädäntö voisi edesauttaa sivuvirtojen käyttöä, esimerkkejä Hollannissa
 - Erilaiset kokeilut käyttöön
- **Luonto ja puhdas vesi, matkailu**
 - Jalostusarvoa voidaan kohottaa jalostamalla, mistä ihmiset ovat valmiita maksamaan
 - Luontomatkaillulla suuret mahdollisuudet Päijät-Hämeessä (Päijänteen ympärillä) ja Etelä-Karjalassa (Venäjän markkinat)
 - Kääntöpuoli esim. veden kaupallistaminen
 - Virtuaalimatkailu kansainvälisillä markkinoilla, Suomessa erityispiirteitä joita paikalliset eivät aina huomaa
- **Ruoan tuotanto, elintarvikkeet ja niiden jalostus**
 - Etelä-Karjalan elintarvikkeilla suuri potentiaali Venäjän markkinoilla
- **Bioenergia ja –kaasu, ravinteet**
 - Bioenergian termi laaja, voi aiheuttaa väärinkäsityksiä
 - Lannan ja ravinteiden hyötykäyttö ja jatkojalostus on vielä lapsen kengissä
 - Ongelmana kotieläintuotannon keskittyminen jolloin lantakin keskittyy
 - EU politiikassa parantamisen varaa -> miksi edistetään vain sähköautoja ei kaasuautoja?
 - Raskas liikenne siirtynee ennemmin biopolttoaineisiin
- **Puurakentamisessa olisi paljon enemmänkin arvoa ja edistää hiilen varastointia**
- **Metsä on arvokas raaka-aine eikä sitä pidä polttaa, jos löytää muita käyttökohteita, joissa lisäarvo on suuri**
 - Tavoite ei voi olla energiapolto, vaan suurempien lisäarvon tuotteissa kuten puurakentamisessa ja sen lisäksi kaikessa puumateriaalien hyötykäyttö (arvokkaat kemikaalit ja niiden käyttö) pitää olla ensisijalla
 - Etelä-Karjalassa erityinen vastuu lisäarvon tuottamisessa

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Biotalouskasvulle luodaan **kilpailukykyinen toimintaympäristö**

- Kokeilukulttuuri ja kannustus siihen
- Infra sekä tieverkon että tietoliikenteen osalta, logistiikka ja näihin liittyvä osaaminen
- Osaaminen
 - koulutusohjelmat
 - työvoima, erityisesti että osaaminen saadaan jäämään alueelle
- Kestävä luonnonvarojen käyttö, kaikki toimijat tietävät miten tuotetaan kestävästi, yhteinen käsitys -> linkki osaamiseen
- Yhteistyö -> miten korostetaan hyötyjä ja saadaan toimijoita mukaan?
 - Rakennetaan houkutteleva business-idea, tuotteet ja palvelut houkuttelevia myös ilman ilmastonäkökulman myyntiä

Biotalousalueen luodaan **uutta liiketoimintaa** riskirahoituksen, rohkeiden kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla

- Rahoitusohjelmat joita parhaillaan rakennetaan
- Biotalous parhaimmillaan on juuri vähähiilisyttä
- Oppilaitoksilla esim. LUT merkitystä, miten tutkimuksen tulokset saadaan muutettua liiketoiminnaksi
- PK-yrittäjien saaminen mukaan rahoitusohjelmiin
- Liiketoiminta-alueena puurakennus -> kokeiltaisiin asuntoaluetta
- Julkisten hankintojen merkitys esim. lähiruoka suurkeittiöihin, puurakentaminen, julkinen liikenne esim tietty osuus busseista biopolttoaineilla
 - Päijät-Hämeen vahvuuksia, Etelä-Karjalassa myös hyvää asennetta näihin mutta kehitettävää olisi

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Osaamista vahvistetaan koulutusta ja tutkimustoimintaa kehittämällä.

- Koulutukseen panostaminen ehdottoman tärkeää
 - Koululaitosten ja yritysten yhteistyö
 - Yritysten henkilöstön kouluttaminen
 - Koulutusmoduulit tarpeisiin
- Katse ja luotto suunnataan nuoriin
 - Harjussa AMK luonnonopintoja, LUTissa ympäristö
 - Lahden kampus
- Tutkimus myös tärkeää
 - Elinkeinon edistämisen näkökulmasta ja uusien innovaatioiden kannalta
 - Elinkaarivaikutukset, SDG vertaaminen kestävän kehityksen tavoitteisiin

Biomassojen saatavuus, raaka-ainemarkkinoiden toimivuus ja käytön kestävyys turvataan.

- Toiminnan täytyy olla kannattavaa taloudellisesti
- Käytön kestävyys turvaamiseen liittyy ympäristövaikutukset, yhteinen käsitys asiasta, kestävyyskeskustelu
- Erilaiset alustat joissa myös palvelut mukana
 - Arvoketjut pitää olla selvillä ja kartoitettuina esim jätteiden keräys, lajittelu ja hyötykäyttö
 - Raaka-aineiden riittävyys ja sijainti

Mitä *toimenpiteitä* olisi maakuntanne kannalta hyvä sisällyttää biotalousstrategiaan?

- Puurakentaminen ja muut pitkäaikaiset puutuotteet sekä kehittäminen ja käyttäminen
 - Hyvinvointituotteet
- Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan rahoittaminen
 - Myös Suomen ulkopuolella, kansainväliset yhteydet, yhteistyö ja mallit sekä markkinat
- Eri rahoitusmuotojen jalkauttaminen
- Ekosysteemien aikaansaaminen esim. Viljaklusteri-tyyppinen
- Mahdollistava lainsäädäntö
- Biokaasutuotannon edistäminen
- Kokeilukulttuuri, luodaan edellytykset kokeiluille
- Suurten ja pienten toimijoiden yhteistyö
 - Esim. suurten biojalostamoiden osaamisen hyödyntäminen laajasti
- Geoparkkien hyödyntäminen
- Kokonaisinfra; toimiva tie- ja tietoliikenne, logistiikka
- Julkiset hankinnat ja regulaatio, maakunnallinen tarkastelu
- Luontomatkailu
 - Korkeatasoinen matkailu; luonto-, kala-, terveystyyppisiä
 - Luontoa hyödynnetään kestävyden rajoissa

Tärkein viesti ryhmästä

- Arvoketju perustuu kannattavaan yrittäjyyteen
- Oma pesä pitää olla kunnossa ja kestävällä tasolla, taloudellinen ja sosiaalinen ekologisen lisäksi
- Vahva tutkimustausta toiminnan taakse, kokonaisuuksien tarkastelu, koko elinkaari ja arvoketju
- Biotalousosaamisen vahvistaminen, viestintä ja markkinointi
 - Eri toimialojen yhteistyö
- Vetovoimatekijänä monipuolisen luonnon hyödyntäminen kestävästi
 - Kansainvälisyys ja kv-markkinoiden kysyntä
 - Kotimaisen raaka-aineen hyödyntäminen

Mitä saavutusta tai tapahtumaa aiotte juhlistaa 15 vuoden kuluttua?

2035 aiomme juhlia:

- Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa vietetään hiilineutraaliuden 5v.juhlaa, molemmat ovat jo hiilinegatiivisia
 - Fossiilisista polttoaineista on päästy eroon pl. liikenne
- Biotalouden ja kiertotalouden uusia työpaikkoja
- Molemmat maakunnat vetävät johtavaa tutkimus- ja koulutuskeskittymää
- Biokaasubussit ovat käytössä
- Etelä-Karjala on kansainvälisesti tunnettu kestävästä luontomatkailustaan
- Päijät-Hämeessä lähes joka kunnassa on puhtaan veden pullottamo biopohjaisiin pulloihin
- Etelä-Karjalassa ja Päijät-Hämeessä asuvat syövät vähintään kerran viikossa kotimaista luonnonvesien kalaa
- Päijät-Häme ja Etelä-Karjala ovat puurakentamisen mallimaakuntia

Ryhmä 4

Miten biotalouden jalostusarvoa voidaan kohottaa maakunnassa?

- Pitää huoli nykyisestä biotaloudesta ja sen toimintaedellytyksistä (Metsä vahva E-K, luo pohjan, jonka päälle kehittää
- P-H paljon metsiin liittyvää vahvuuksia myös.
- Hienoja hankkeita – niistä viestiminen ja tietojen jakaminen ja oppien hyödyntäminen, sekä tarpeen oppia muilta alueita
- Korkeakoulut ja niiden yhteistyö tärkeitä – mahdollistavat uudet ideat
- Osaamisen kehittäminen myös jatkuvaa oppimista – pitäisi vahvistaa
- Sahateollisuuden jalostusarvon nostaminen? Puun korjuun mittaustekniikan kehittyminen siten, että voidaan arvoida jo silloin sen laatu. Satelliitit – laserkeilaus – voidaanko määritellä jo ennen kauppaa, kone jatkaa mihän jää edellinen vaihe
- Sivuvirtojen jalostusarvon nostaminen
- Elintarviketeollisuus – kestävä ruoan tuotanto – sivuvirtojen hyödyntäminen
- Digitaalisuus – alkutuotanto jne – tuotava esille jatkossa
- Parempi biomassojen liikkuvuus – raaka-aine päättyisi aina mahdollisimman korkean jalostusasteen tuotteisiin. Esim. liittyen puun energiakäyttöön. Puumarkkinan toiminta (koulutus, neuvonta, aktivointi) Metsävarojen tiedon kehittäminen edelleen.
- Toimiva tieverkko – erityisesti yksityistiet – jotta biomassa liikkuu myös viljat ym sekä matkailu
- Kemian teollisuus, lääketeollisuus mukaan lisäarvon nostoon. Sellutehtaiden ympärille teollisia ekosysteemejä – muuallekin kuin liikennepolttoaineisiin. Koko ketju tarkasteluun – helpottaa resurssien jakamista.
- Luvitusten ja valvonnan sujuvoittaminen – m-teollisuus, voi muuttua enemmän kemian teollisuutta muistuttavaksi
- Ligniini – tuleva raaka-aine – Kymenlaakson puolella käynnistynyt
- Jätteiden/sivutuotevirtojen jalostaminen
- Luonnontuotteiden hyödyntämisessä potentiaalia – esim kääpien viljely

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Biotalouden kasvulle luodaan **kilpailukykyinen toimintaympäristö**

- Pidetään perusinfra kunnossa – erityisesti tieverkko ja tietoinfra (esim. metsävaratieto)
- Yhteistyön vahvistaminen (ihmisiä ja asioita yhteen), yritysyhteistyön kehittäminen. Tarvitaan toimijoita joka saattaa yhteen yrityksiä. Urakat voivat olla liian suuria pienemmille yrityksille (esim. puurakentaminen, luonnontuotepuoli)
- Kokonaiskestävyyden hallinta – eri osa-alueiden hallinta ja toimitaan niiden puitteissa
- Miten tuetaan pilotointia sekä vielä eteenpäin jotta saadaan uudet tuotteet markkinoille.
- Miten saadaan mukaan käyttäjät ja asiakkaat arvioimaan ja kehittämään tuotteita (palvelumuotoilu). Esim kyselyt – kasviselintarvikekassit joissa tuotteistaminen on pidemmällä

Biotalouteen luodaan **uutta liiketoimintaa** riskirahoituksen, rohkeiden kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla

- Riskirahoitusta tarvittaisiin uusiin tuotteisiin (esim. olki, pajuviiljely)
- Biolannoitteet (Tutkimus, kehitys, lopputuotteet, asiakkaiden ja markkinoiden hyväksyntä)
- Kunnat tietoisia ja mahdollisesti hankinnoissaan tukisivat uusia tuotteita
- Yrityskiihdyttämötoimintaa
- Miten levitetään hyväksi koettuja tapoja laajemmin Suomeen (esim. luonnontuotepuoli)

Miten biotalousstrategian päämääriä voitaisiin edistää alueella?

Osaamista vahvistetaan koulutusta ja tutkimustoimintaa kehittämällä.

- Teollisuuden ja tutkimuslaitosten yhteistyö on mennyt enemmän täsmäkoulutukseen. Tarve ja koulutus tärkeää kohdentaa. Koulutuksen mukauduttava tarpeeseen. Uutta osaamista tarvitaan kiihtyvää tahtia. Työssä oppiminen tärkeää.
- Mekaanisen metsäteollisuuden puolella – sahateollisuuden ja puutuoteteollisuuden osaajat. Alan vetovoima – kouluyhteistyö – ammatinvalinta.
- Korkeakoulujen ja ammattikoulujen välistä yhteistyötä tulisi vahvistaa.
- Asiantuntijuuden kehittämisen tukeminen – opiskelua läpi elämän hyvillä välineillä. Joustavuus, verkko-opinnot.
- Pitäisikö kehittää ennakointia – koulutustarpeen osalta.

Biomassojen saatavuus, raaka-ainemarkkinoiden toimivuus ja käytön kestävyys turvataan.

- Kokonaiskestävyyden tarkastelu
- Muut biomassat kuin metsä – onko kestävyystarkastelut kunnossa?
- Jatkossakin pitää panostaa metsävaratietoon – koko ketjussa- myös pystyssä olevasta puustosta.
- Markkinatieto (Puu ja muut raaka-aineet kysyntä ja tarjonta) vielä laadukkaammaksi

Mitä *toimenpiteitä* olisi maakuntanne kannalta hyvä sisällyttää biotalousstrategiaan?

- Tietopohjan vahvistaminen ja tiedon saatavuuden parantaminen. Esim metsien osalta – hakkuualueelta tulisi löytää helposti luonto ja vesistötieto.
- Erialaisten arvoketjujen kartoittamista eri toimialoilla (tukisi sen selvittämistä keiden pitäisi olla mukana ja minkälaisia toimijoita tulisi saada lisää)
- Perusinfraan kehittämisen turvaaminen (resurssointi, kehittämishankkeet)
- Pilottien resurssointi ja tuotteistaminen – riskirahoitus
- EU-tason rahoitusmahdollisuudet – jättikehittämishankkeiden aikaansaaminen - miten sitä saadaan tuettua
- Eri rahoitusinstrumenttien hallinta, yhteensovittaminen instrumenttien välillä, esim. maaseutu-kaupunki rajanveto, yksityisen rahoitusosuuden vaatimus,
 - Joukkorahoitusmahdollisuudet – miten tuetaan
- Tuotteistaminen – markkinat voivat olla Suomen ulkopuolella – kartoittamista sekä tukea aloittamiseen
- Osaamisen kehittäminen ja lisääminen (koulutus myös)
- Uuden tutkimustiedon käytäntöönvienti ja jalkauttaminen (Hanke loppuu kesken)

- Olemassa olevan biotalouden edellytysten turvaaminen (kv. kilpailukyky)
 - Kestävyyden kokonaisvaltainen hallinta
 - Osaamisen jatkuva kehittäminen
- Arvoketjun kokonaisvaltainen hallinta ja kehittäminen
 - Uusien tuotteiden ja kehittämishankkeiden rahoituksen turvaaminen (riskirahoitus)

Mitä saavutusta tai tapahtumaa aiotte juhlistaa 15 vuoden kuluttua?

2035 aiomme juhlia:

- Biopohjaiset tuotteet korvanneet fossiiliset tuotteet
- Uusia innovatiivisia korkean jalostusarvon/arvon biopohjaisia tuotteita ja palveluja
- Luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen ongelmiin on löytynyt joitakin ratkaisuja



Kiitos!

Työpajat fasilitoi:

TAPIO 

Tarja Ollas, Tapio