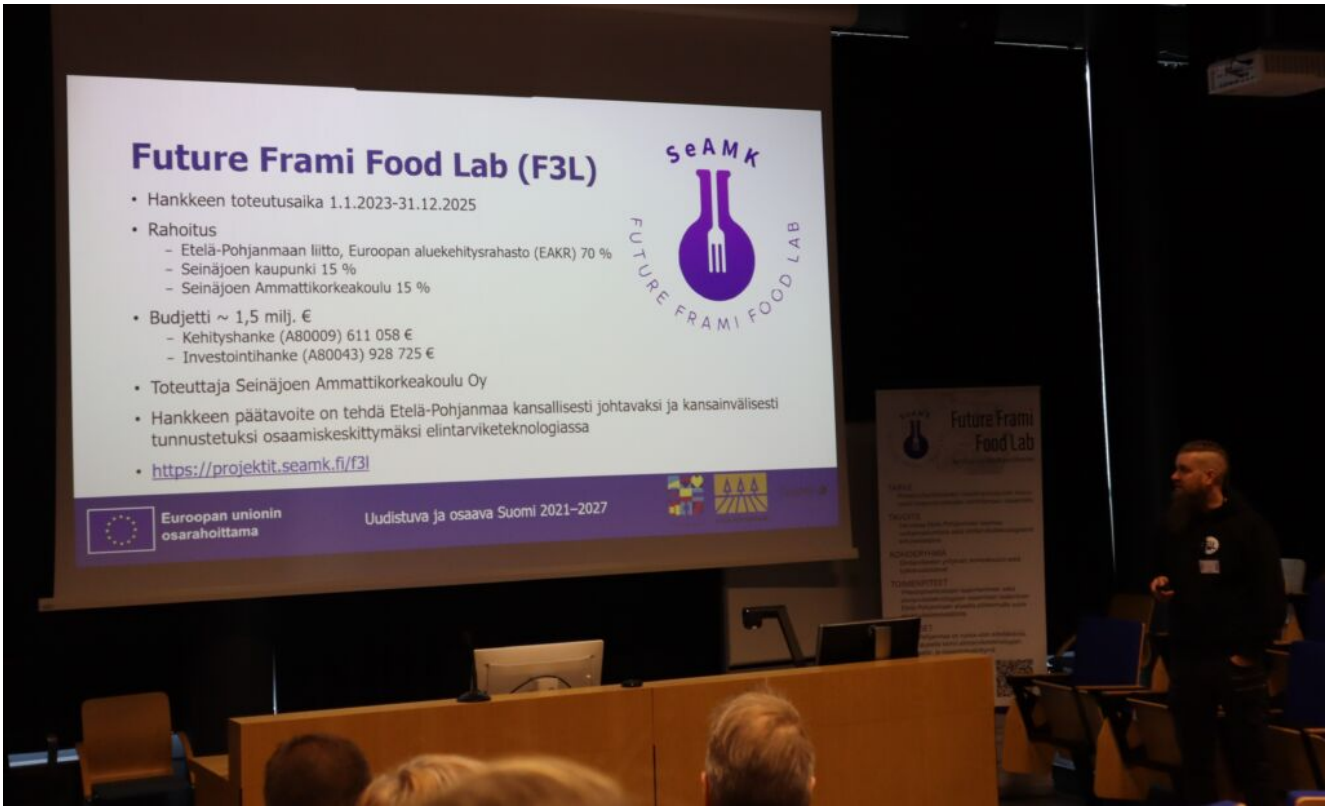


Elintarvikemarkkinoiden tulevaisuus – teknologiaa, trendejä ja lainsäädännön muutoksia

23.5.2025

Proteiinimarkkinoiden trendit ja kehittyvät teknologiat -työpaja järjestettiin Framilla 8.5.2025 osana Euroopan unionin osarahoittamaa Future Frami Food Lab -hanketta. Tapahtuma keräsi yhteen hyvän joukon alueella toimivia elintarvikealan yrityksiä sekä kansallisia tutkimus- ja kehittämistoimijoita kuulemaan, näkemään ja keskustelemaan elintarvikealan ajankohtaisista aiheista sekä teknologioista. Tapahtuman alustuksessa hankkeen projektipäällikkö Joni Viitala esitteli hankkeessa yritysyhteistyössä toteutettuja kehitystoimenpiteitä sekä SEAMK Food Labsiin investoituja uusinta teknologiaa hyödyntäviä pilotointimittakaavan kokoisia elintarvikkeiden prosessointilaitteita: ekstruuderia, membraanisuodatuslaitetta sekä spraykuivainta. Hankkeen toimenpiteinä toteutettavaa kehitystyötä ja teknologiatestauksia on mahdollistaa toteuttaa vielä kuluvan vuoden 2025 ajan maksuttomasti.



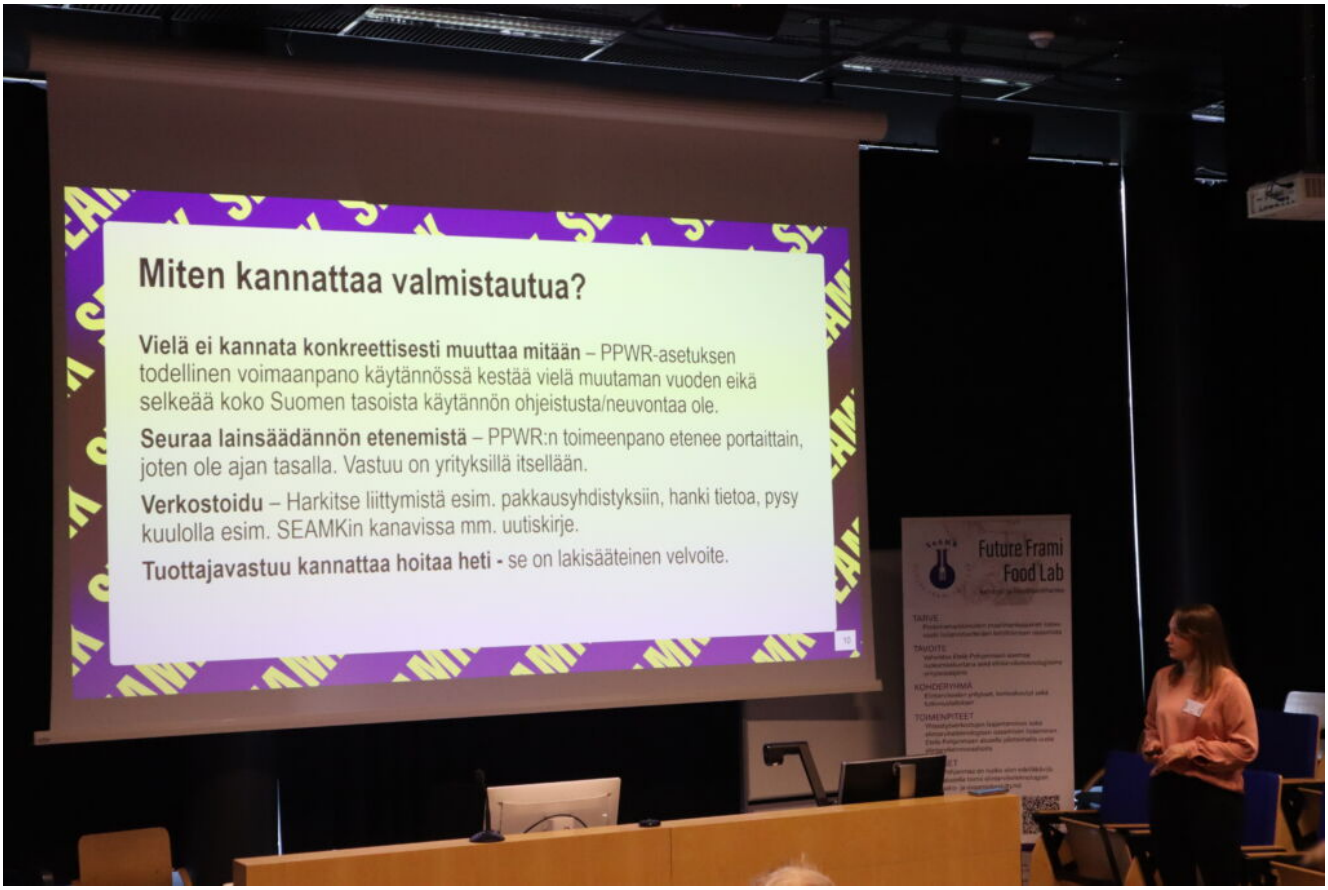
Kuva 1. Projektipäällikkö Joni Viitala kertoi Future Frami Food Lab -hankkeen ja hankkeessa brändätyn SEAMK Food Labs -konseptin kuulumiset (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

SEAMKin erityisasiantuntija Terhi Junkkari esitteli Euroopassa toimivan FutureFoodS-yhteistyöverkoston toimintaa. Verkosto edistää innovaatioita kestävien ja resilienttien ruokajärjestelmien kehittämiseksi yhdistämällä asiantuntijat, yritykset ja päättäjät vastaamaan haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen, biodiversiteetin vähenemiseen ja ruokaturvaan. Verkostoon kuuluu 29 maasta kaikkineen 86 eri partneria, joista Seinäjoen ammattikorkeakoulu on yksi. SEAMK Food Labs ja Luke FoodPilot & Extrusion center on valittu yhteistyössä yhdeksi neljästä Lighthouse Living Lab -statuksen saaneesta toimijasta verkostossa.



Kuva 2. Erityisasiantuntija Terhi Junkkari esitteli eurooppalaisen FutureFoodS-yhteistyöverkon toimintaa (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

SEAMKin Vastuulliset ja vähähiiliset elintarvikkeet -hankkeen projektipäällikkö Elina Huhta kertoi EU:n pakkaus- ja pakkausjäteasetuksen (PPWR) uudistusten vaikutuksista elintarvikealaan. Tavoitteena asetuksella on vähentää pakkausjätteen määrää, edistää kierrätystä ja uudelleenkäyttöä sekä rajoittaa tarpeetonta pakkaamista. Asetus tuo merkittäviä muutoksia elintarvikealan yrityksille, joiden on muutettava kaikki pakkauksensa kierrätettäviksi sekä käytettävä muovipakkauksissaan kierrätysmateriaaleja. Asetus astuu täysimääräisesti voimaan syksyllä 2026 ja täytäntöönpano tiukentuu portaittain vuoteen 2040 saakka. Yrityksissä ennakkoon valmistautumisessa kannattaa huomioida, että selkeää ohjeistusta asetuksen käyttöönottoon ei vielä ole, joten tilanteen kehittymistä on seurattava tarkasti.



Kuva 3. Vastuulliset ja vähähiiliset elintarvikkeet -hankkeen projektipäällikkö Elina Huhta esitteli pakkauslainsäädännön ajankohtaisia asioita erityisesti PPWR-asetuksen näkökulmasta (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

Proteiinimarkkinoiden kehitys – ovatko vaihtoehtoiset proteiinituotteet valtamassa markkinaa? -esityksessään SEAMKin erityisasiantuntija Terhi Junkkari esitteli proteiinimarkkinoiden kehitystä mm. erilaisten maidon- ja lihankorvikkeiden näkökulmasta. Maailmanpoliittiset tilanteet ovat heilutelleet vaihtoehtoisten proteiinien markkinoita jo useamman vuoden ajan ensin pandemian, sitten Venäjän hyökkäyssodan ja viimeisimpänä Yhdysvaltojen poliittisen tilanteen myötä. Maailmanpoliittisista ja tuotannollisista haasteista huolimatta kasviproteiinimarkkinat ovat edelleen kasvussa, ja kasvupotentiaalia on edelleen runsaasti niin kotimaisessa tuotannossa kuin viennissä.

Haihdutusprosessista ja A-Rehun toiminnasta tilaisuuteen tulivat kertomaan tekninen päällikkö Jussi Maasalo sekä tuotantopäällikkö Martti Koivisto. A-Rehu jalostaa Koskenkorvan tehtaallaan Anoran etanoli- ja tärkkelystuotannon sivujakeita varmistaen näin kotimaisten rehutuotteiden valmistuksen ja kehittämisen. Osana rehunvalmistusprosessia tehtaalla käytetään suurta Niro MKT MVR -haihdutuslaitteistoa, jonka huippuun syötetään etanoliprosessista rankkia ja kuumaa höyryä. Laitteiston putkistoa alaspäin valuessaan kuumentuneesta syötteestä kondensoituu vettä, joka kierrätetään takaisin Anoran prosesseihin. Näin ollen haihduttimen pohjasta poistuu konsentroitua, korkeamman kuiva-ainepitoisuuden omaavaa liemirehua, johon lisätään vielä hieman kuitulietettä ja kaliumsorbaattia sekä säädetään pH vaaditulle tasolle. Samankaltaisella toimintaperiaatteella toimivan pilot-mittakaavan haihdutuslaitteiston hankintaa on kartoitettu myös SEAMK Food Labsiin, joten aiheesta oli hyvä kuulla esitys, joka herätteli kysymyksiä ja mielenkiintoa myös tapahtuman osallistujissa.



Kuva 4. Jussi Maasalo (kuvassa) esitteli A-Rehu Oy:n toimintaa ja Martti Koivisto kertoi esityksessään tarkemmin A-Rehun haihdutusprosessista (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

Maitojauheiden kuivauksesta ja ominaisuuksista pilot- ja tuotantomittakaavan kuivaimilla -esityksen piti Valion vastaava tutkija Outi Toikkanen. Valiolle maitojauhe on tärkeä vientituote, joka valmistetaan sumutus-, eli spraykuivausta hyödyntäen. Tässä kuivausmenetelmässä neste syötetään pienenä suihkuna kuivauskammion yläosaan kuumaan ilmavirtaan, jolloin syötteen nestemäinen osa haihtuu. Jauhe erotetaan syklonin avulla poistoilmasta ja kuivausta on mahdollista jatkaa vielä leijupedillä agglomeroinnilla, eli jauhepartikkelien yhteenliittymisellä kuivumisen aikana tai palauttamalla se takaisin kuivauskammioon. Valio ja Future Frami Food Lab -hanke ovat molemmat investoineet omiin saman kokoluokan SiccaDanian valmistamiin SD900-pilot-spraykuivaimiin, mutta laitteille valituista ominaisuuksista löytyy myös muutamia eroavaisuuksia. Hankkeen myötä SEAMK Food Labsissa yrityksille tarjotaan mahdollisuutta päästä testaamaan omien erilaisten raaka-aineidensa spraykuivaamista ja kehittämistä korkeamman lisäarvon tuotteeksi.



Kuva 5. Outi Toikkanen esitteli Valion toimintaa sekä heidän spraykuivausprosessiaan (kuva: Jasminen Laitila, 2025).

Tapahtuman ohjelma jatkui SEAMK Food Labsin Food Lab -tilassa, jossa SEAMKin TKI-asiantuntija Alisa Ala-Huikku esitteli Future Frami Food Lab -hankkeella investoidun Alfa Lavalin valmistaman PilotUnit Multi -membraanisuodatuslaitteen toimintaperiaatetta, ominaisuuksia sekä case-esimerkkiä maitoproteiinien konsentroinnissa. Laitteella on mahdollista suodattaa ja konsentroida esimerkiksi erilaisia maitotuotteita, kasvipohjaisia juomia, erottaa proteiineja, kirkastaa mehuja, puhdistaa nesteitä tai talteenottaa erilaisia komponentteja sivuvirroista.



Kuva 6. TKI-asiantuntija Matti Leppälehto esitteli Future Frami Food Lab -hankkeessa yritysyhteistyössä tehtyjä pilotointicaseja sekä SEAMK Food Labs -pilotointiympäristöä (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

SEAMKin TKI-asiantuntija Matti Leppälehto jatkoi esittelemällä Future Frami Food Lab -hankkeessa yritysyhteistyössä tehtyjä pilotointeja hyödyntäen yrityksen raaka-aineita ja uutta investoitua teknologiaa. Esimerkiksi ekstruusiossa on voitu selvittää raaka-aineen säikeistyvyyttä märkäekstruusiossa lihankorvikkeeksi tai buffautumista kuivaekstruusiossa murotyyppisen tuotteen aikaansaamiseksi. Tapahtuman viimeisessä osiossa osallistujat pääsivät tutustumaan käynnissä olevaan maidon spraykuivausprosessiin SEAMK Food Labsin uudella SiccaDania SD900-spraykuivauslaitteella sekä näkemään erilaisia laitteella kuivattuja jauheita.



Kuva 7. Erilaisia SiccaDanian SD900-SS-spraykuivaimella kuivattuja jauheita sekä Alfa Lavalin PilotUnit Multi -membraanisuodatuslaitteessa käytettävä suodatuskalvo (kuva: Jasmine Laitila, 2025).

Työpajassa saatiin kattava kattaus tutkimusta, teknologiaa sekä yritysyhteistyömahdollisuuksia kestävän kehityksen edistämiseksi. Future Frami Food Lab -hanke tarjoaa konkreettisia mahdollisuuksia kokeilla ja kehittää uusia ratkaisuja SEAMK Food Labsissa – nyt on oikea hetki lähteä mukaan.

Tapahtuman esitysmateriaali on saatavilla hankkeen verkkosivuilla:
https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/f3l

Future Frami Food Lab on Euroopan unionin osarahoittama hanke. Hankkeen päätavoitteena on lisätä Etelä-Pohjanmaan roolia ruokamaakuntana sekä johtavana elintarviketeknologian ja prosessien osaajana Suomessa ja kansainvälisesti merkittävänä toimijana sekä vahvistaa Frami Food Labin roolia elintarviketeknologioiden ja -prosessien testausalustana ja alan tunnistettuna osaamiskeskittymänä.

Lisätietoa hankkeesta verkkosivuilta: https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/f3l

SEAMK Food Labs -pilotointiympäristön verkkosivut: https://foodlabs.app-staging.seamk.hion.dev/**Joni Viitala**
Projektipäällikkö
Future Frami Food Lab -hanke
SEAMK

Kirjoittaja toimii asiantuntijana elintarvikesektorin aluekehityksessä Etelä-Pohjanmaalla.