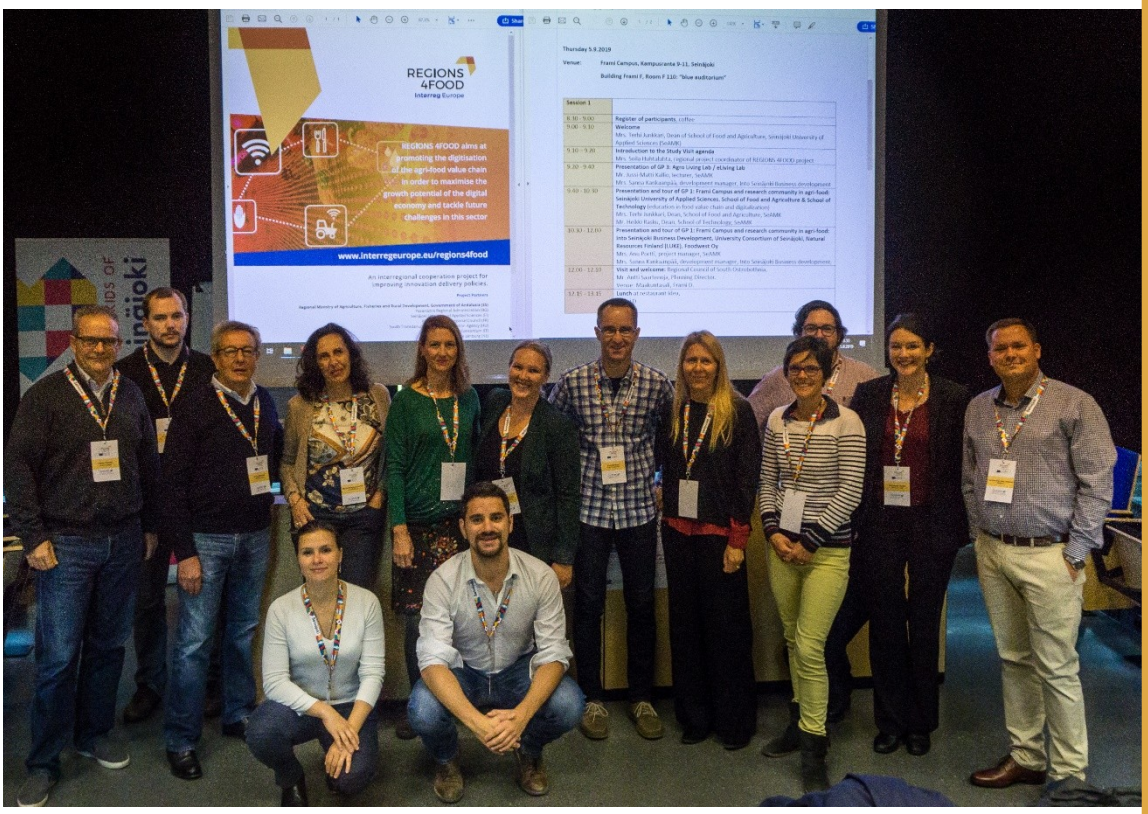
REGIONS4FOO

Informe de la visita a las buenas prácticas en Seinäjoki Finlandia.



Buenas prácticas Seinäjoki

5-6 Sept.2019

INDICE

Introduccion....2
Primer dia....2
Recepción....2
Agro Living Lab / eLiving Lab GP3....3
Frami Campus and research community in agri-food GP 1....3
Consejo Regional de South Ostrobothnia....4
ResQ Club mobile app GP5....5
REKO local food market with digital ordering system GP4....5
Logmore QR data logger GP2c....5
Utilizing data in animal welfare verification and tracking GP2a....6
Atria GP2a....6
Segundo Dia....7
Honkajoki GP2b....7
Finnmilk dairy farm GP2a....7
Conclusiones....8
Anexos....10
Lista de contactos....10
Lista de firmas....12
Imágenes y Figuras....13

INTRODUCCION

El objetivo de este informe es dar nuestro punto de vista sobre las buenas prácticas visitadas durante los días 5 y 6 de septiembre de 2019 en la región de Seinäjoki, Finlandia en el marco del proyecto REGIONS4FOOD. En este proyecto 7 regiones han unido esfuerzos para realizar un intercambio de experiencias y un plan de trabajo que les permita crear sinergias y oportunidades mediante la identificación de buenas prácticas implementadas en otros territorios.

La visita a las buenas prácticas tiene lugar en la Región de South Ostrobothnia principalmente en ciudad de Seinäjoki. Esta región es el Centro agrícola y bioeconomía en Finlandia, en la que casi el 16% de los empleos están directamente relacionado con el sector agroalimentario. La agricultura tiene un peso de unos 400M € en la economía regional y la industria agroalimentaria supera los 1.300M €, lo que representa el 25% del PIB total de la región.

Debido al peso de la agricultura en la región y siendo un país escandinavo debemos de estar predispuestos para ver si las prácticas que se realizan en la región como se llevan a cabo y si estas podrían ser aplicables en otras zonas.

PRIMER DIA

RECEPCIÓN

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES – SEAMK

@ https://goo.gl/maps/7hn1MypinvtDccgx7

El inicio del primer día tuvo lugar en la universidad de ciencias aplicadas – SeAMK, fuimos al edificio Frami F, donde la Dr. Terhi Junkkari, directora de la Unidad de Alimentos de SeAMK nos dio la bienvenida al campus y nos hizo una breve presentación de la región y la implicación de esta con el sector agroalimentario y las líneas de acción que se están llevando a cabo. Además, nos presentó un breve esquema del modelo educativo finlandés, la importancia de formar grupos heterogéneos para afrontar la resolución de problemas.

Después de la recepción pasó el turno a Soila Huhtaluhta, coordinador regional del proyecto REGIONS 4FOOD, que nos presentó la agenda y explicó cómo iban a desarrollar durante un día y medio de visitas. En las dos Jornadas visitaremos cinco buenas prácticas divididas en varias sesiones, que tendrán lugar en el campus además de dos visitas a empresas fuera. Además de la visita a las buenas prácticas en primer día tendríamos una cena oficial en un bosque con stakeholders de la región para poder intercambiar experiencias de las diferentes regiones.

En este momento también tuvimos tiempo para presentarnos y hacernos una foto de todos los integrantes de la visita (ver Imagen 1).

AGRO LIVING LAB / ELIVING LAB GP3

Primero fue la presentación de AgroLivingLab y eLiving Lab, proyectos gestionados por el Sr. Jussi-Matti Kallio, profesor de SeAMK y la Sra. Sanna Kankaanpää, gerente de desarrollo de Into Seinäjoki Business. los proyectos AgroLivingLab y eLiving Lab son financiados con fondos EARDF,

Este ecosistema se basa en tres pilares fundamentales, tal y como se puede ver en la Imagen 2, Agricultores, empresas de agrotecnología y centros de competencia, la red cuenta con más de 200 miembros en la que se han realizado más de 50 sesiones, de las que se obtiene productos y maquinaria con una mejor usabilidad, mejor testeados, con un coste menor y más segura.

Las sesiones pueden ser individuales con un cuestionario o en sesiones de grupo con tormentas de ideas, la idea es siempre buscar el entorno real de trabajo y hacer que los agricultores se sientan los más cómodos posibles.

Los temas tratados en las sesiones y brainstorm de este ecosistema son muy variados, mejora de las redes de sensores, alimentación automatizada para terneros, uso del GPS para siembra, uso de biocombustibles, información comparativa de maquinaria en línea, etc. Con respecto a las pruebas de usabilidad de productos, compresión de un manual de usuario, usabilidad de un software de gestión agrícola, pruebas de conducción inversa, etc.

Poder contar con una red de Farners cómo esta puede ser un punto esencial para el desarrollo de nuevas ideas por parte de las marcas, ya que con ello obtienen feedback real.

FRAMI CAMPUS AND RESEARCH COMMUNITY IN AGRI-FOOD GP 1

Frami Campus es una buena práctica que incluye a todos los stakeholders clave en la educación superior y la I + D + i, enfocados en el sector agroalimentario en la SeAMK.

Primero, la Sra. Terhi Junkkari directora de la Unidad de Alimentos presentó la SeAMK en números y su relación con las otras líneas educativas, a continuación, la Sra. Sanna Kankaanpää y la Sra. Anu Portti, nos presentaron la comunidad de investigación en agroalimentación y el proyecto de cooperación AB Seinäjoki, una red que tiene como objetivo hacer transferencia de los resultados de investigación en el campo de la agroeconomía y generar nuevas innovaciones y nuevos negocios o actividades comerciales.

A continuación, seguimos con una visita por los laboratorios y actividades relacionadas con I + D + i que se realizan en el campus de Frami.

Primero visitamos el laboratorio de Robótica Digital Factory en este se pueden simular cadenas de producción en la agroindustria, como se puede ver en la Imagen 3 este dispone de diferentes herramientas que permiten tener un entorno realista, pudiendo simular diferentes tipos de cadenas de producción lo que nos permite tener un entorno realista donde simular, analizar, testear, etc y de esta forma entender mejor cómo funcionan estas y como mejorar.

También visitamos el nuevo laboratorio Frami Food Lab enfocado a la agroindustria y procesado de alimentos, este se acaba de estrenar y se ha desarrollado en colaboración con empresas ya que está enfocado a estas para poder testear nuevos productos.

El restaurante Prikka es un entorno real de formación como se puede ver en la Imagen 4 se trata de un restaurante en que los alumnos de ciencias de la alimentación y estudiantes aprenden todas las habilidades necesarias. El restaurante ofrece una exquisita comida hecha con ingredientes orgánicos y locales además de una amplia gama de cócteles, conseguir mesa es difícil debido al éxito que tiene.

Finalmente conocimos a otros stakeholders en el desarrollo I + D de la región y el país que están presentes en el Campus:

Hablamos con el Sr. Juha Alarinta y el Sr. Sami Kurki de la Universidad de Helsinki pertenecen al instituto Ruralia que examina el desarrollo sostenible, la relación entre los problemas a nivel global y los locales, desde la perspectiva de las zonas rurales.

También estuvimos con la Sra. Merja Högnäsbacka que nos presentó brevemente las actividades de LUKE, el Instituto de Recursos Naturales de Finlandia(www.luke.fi) la idea parte de un proyecto de cooperación financiado con FEDER. Este instituto es líder en todas las áreas de la bioeconomía, incluida la agricultura, la alimentación, la silvicultura, la gestión de los recursos naturales y la biotecnología.

CONSEJO REGIONAL DE SOUTH OSTROBOTHNIA

En el mismo campus fuimos recibidos por el Sr. Antti Saartenoja, Director de Planificación del Consejo Regional de South Ostrobothnia, en su corta presentación hizo hincapié en la importancia de la cooperación interregional y el aprendizaje mutuo. En la región son conscientes de su papel predominantemente agrícola y que la digitalización es clave para la agricultura del futuro.

RESQ CLUB MOBILE APP GP5

https://www.resq-club.com/

El Sr. Jaakko Koskenkorva nos presentó la aplicación móvil GP ResQ Club Imagen 5, esta iniciativa está enfocada a reducir el desperdicio de alimentos en los restaurantes, ya que estos pueden vender sus excedentes de alimentos a un precio más bajo. Esta es una manera muy fácil de usar la digitalización para reducir el desperdicio de alimentos y hacer que la cadena de valor de los alimentos sea más sostenible, además de ser una vía para que los usuarios descubran restaurante. En estos momentos ResQ Club tiene mucho éxito en los países Escandinavos donde un gran número de restaurantes están adheridos por ejemplo en Finlandia funciona en 39 ciudades. Desde su inicio esta app ha salvado de la basura más de 50 toneladas de alimentos. Nos facilitaron un código descuento con un 50% para poder usar la aplicación.

REKO LOCAL FOOD MARKET WITH DIGITAL ORDERING SYSTEM GP4

Los grupos REKO son mercados locales de alimentos con un sistema de pedidos digital por adelantado las llamadas red de productores kilómetro 0. La Sra. Hannele Suvanto, productora e investigadora local nos presentó este modelo de venta y distribución minorista. REKO ofrece a los clientes una forma de realizar la compra haciendo el pedido directamente al productor por adelantado. Estos mercados digitales también es un lugar importante para que los productores se encuentren con los consumidores. REKO opera a través de Facebook por voluntarios por lo que este modelo es fácilmente implementable en diferentes regiones. Actualmente hay más de 354 grupos REKO a lo largo de Europa, si nos fijamos en los de esta región el grupo de Seinäjoki funciona desde hace 4 años y tiene más de 9000 miembros.

LOGMORE QR DATA LOGGER GP2C

www.logmore.com

También pudimos ver un video sobre el data logger QR de Logmore para la trazabilidad, la seguridad alimentaria durante el almacenamiento y el transporte. Con este servicio tenemos un registro de datos fiable, fácil de usar, además de poder tener trazabilidad, posteriormente se podría aplicar Big Data al conjunto de datos. Esta solución digital es muy interesante para desarrollar acciones en las cadenas de valor de los alimentos.

UTILIZING DATA IN ANIMAL WELFARE VERIFICATION AND TRACKING GP2A

Una de las fortalezas clave en el sector alimentario en South Ostrobothnia es el uso de datos de verificación y trazabilidad de bienestar animal. La Sra. Ina Toppari, directora ejecutiva de ETT Animal Health presentó el Caso Sikava. Este es un sistema de calidad en salud animal para la producción porcina. El programa recopila datos de los agricultores, veterinarios y mataderos, lo que permite mejorar la trazabilidad y obtener información a nivel nacional sobre bienestar en salud animal y medicación. El sistema nacional de calidad tiene un estatus indiscutible considerando la salud animal y la seguridad alimentaria en Finlandia. Ha conducido a una salud animal excelente y antecedentes de resistencia a enfermedades animales.

ATRIA GP2A

@ https://goo.gl/maps/5NjJ5SD6vNjmLYhJ7

https://www.atria.fi/

Conectado con la anterior buena práctica, visitamos la empresa finlandesa Atria, esta se dedica a la transformación de productos cárnicos. La Sra. Seija Pihlajaviita, directora de calidad de Atria nos presentó la compañía y su trazabilidad a nivel de granja y la producción libre de antibióticos. Desde Atria están muy concienciados con la trazabilidad de los alimentos, en Finlandia la trazabilidad es obligatoria a partir de los transformadores de alimentos y negocios alimentarios. Ellos van un paso más allá y tienes trazado de dónde proviene cada lote de materia prima o producto y dónde se han entregado los productos fabricados / vendidos.

La carne de Atria está totalmente libre de antibióticos desde el nacimiento hasta el sacrificio, todos los lechones reciben una marca en los 3-5 días de edad, la marca se elimina si el lechón se trata con antibióticos ya que entre el 5/ 25% de los cerdos son tratados con antibióticos. Se toman muestras de Salmonella en granjas que a través del sistema a SIKAVA (presentado en la GP anterior) al año se realizan mas de 35000 muestreos y desde el año 2003, el número de casos de salmonella ha sido de 0-2 por año.

Para poder llevar a cabo todo este control la digitalización de los todos los procesos ha sido un factor clave sin embargo requiere de mucha voluntad, trabajo duro y cooperación.

Al final del primer día de visitas cenamos en un bosque a las afueras de Seinäjoki cómo se puede ver en la Imagen 6 la cena fue servida por el restaurante Juurella.

SEGUNDO DIA

HONKAJOKI GP2B

@ https://goo.gl/maps/k3fH1VqHNGCg4PZg9

www.honkajokioy.fi/

El segundo día de la visita visitamos la planta de procesado de subproductos animales Honkajoki Oy, el Sr. Matti Lehtinen director de producción realizó la presentación. Tal y como se puede ver en la Imagen 7 esta planta tiene varias líneas de producción, biocombustibles, energía, fertilizantes, depurado de aguas sucias, etc. En ella se fabrican y refinan materias primas de alta calidad, limpias y seguras para la economía circular. Por lo que para ellos el uso de los datos de producción animal es muy importante, además los procesos en esta planta están altamente digitalizados, también están muy interesados en uso posterior de los datos generados en toda la cadena de valor. Actualmente están trabajando en una nueva plataforma colaborativa enfocada a trazabilidad, Big Data y IA para poder crear valor de los datos generados.

FINNMILK DAIRY FARM GP2A

@ https://goo.gl/maps/HMadUGHAzz4dLtt49

https://www.facebook.com/pages/category/Agricultural-Cooperative/Finnmilk-Oy-793229774075334

La última visita fue a una granja lechera Finnmilk el Sr. Ari Teppo, co-propietario de una de las mayores empresas lecheras de Finlandia con más de 600 vacas, nos presentó su forma de trabajar y utilizar la digitalización. Finnmilk tiene un robot de ordeño automático en forma de carrusel Imagen 8 este ordeña unas 85 vacas por hora, además de la reducción de costes y de tiempo con el robot de ordeño se pueden tener datos de los valores de la leche de cada vaca a diario, estas tienen un collar inteligente que las identifica y registra su comportamiento de esta forma poder saber si alguna vaca está enferma por su comportamiento y actuar rápidamente.

CONCLUSIONES

De las buenas prácticas presentadas una de las más interesantes fue la GP3 el **AGRO LIVING LAB** esta es una forma de obtener el feedback real de los agricultores, además de poder testear con los agricultores nueva maquinaria. Charlando con Jussi-Matti se interesó mucho por el formato de cooperativas que tenemos en nuestra región y que la mayoría de los agricultores estén adheridos a estas, este modelo en Finlandia no es tan habitual. Sería muy interesante poder crear una red como está a través de las cooperativas. Esta buena práctica ayuda ambas partes, las empresas de agrotecnología tiene un feedback real por parte de los agricultores y estos pueden participar en el desarrollo de nuevos productos.

Frami Campus de la SeAMK se presenta como ambiente de trabajo increíble donde poder simular probar, y testear toda la cadena de producción hasta poder trabajar en el ambiente de un restaurante real. Es interesante la conexión entre centro de conocimientos, empresas tecnológicas y empresas agroalimentarias en un mismo edificio porque pueden proporcionar colaboraciones y sinergias. Tendría mucho sentido hacerlo en Andalucía bajo el paraguas de la innovación abierta o un programa de aceleración de startups que resuelvan retos propuestos por las empresas agroalimentarias del centro, algo así como lo que hace Orizont en Navarra (es un modelo muy replicable de colaboración público-privada).

ResQ Club se trata de una iniciativa privada muy interesante para evitar el desperdicio de comida, de esta forma genera un mercado secundario por el que los restaurantes pueden monetizar las sobras y la plataforma comisionar un 10%-15% por las ventas que hace. Es un negocio muy interesante y replicable en España, algunas nuevas aplicaciones como “Too Good To Go” (toogoodtogo.es) están empezando a dar un servicio con un modelo parecido, aunque por los cambios de hábitos en el consumo, tendría que estar integrado en un delivery de última milla (Glovo, UberEats o Just-Eat) para que funcionase.

REKO esta red de mercados con productores kilómetro 0 donde los productos locales se venden en mercados efímeros de forma directa, sin intermediarios es muy interesante. Los consumidores se muestran interesados en alimentos locales y apoyan a los productores, aunque requiera un pequeño esfuerzo extra, además las operaciones son más transparentes al no haber intermediarios y el productor está obligado a dar información sobre la producción. Este tipo de mercados serían muy fácilmente replicable en otras regiones ya que operan en grupos de Facebook y son gestionado por voluntarios por lo que el coste es muy bajo.

ETT Animal Health y Sikava El sistema nacional de calidad tiene un estatus indiscutible considerando la salud animal y la seguridad alimentaria en Finlandia. Ha conducido a una salud animal excelente y antecedentes de resistencia a enfermedades animales.

Atria es la principal transformadora de productos cárnicos en Finlandia su esfuerzo por tener productos libres de antibióticos es muy grande y el uso de los datos que hacen para esto es fundamental tienen un control de la trazabilidad absoluto de todos los productos. La apuesta que han hecho para la digitalización de todos sus procesos es fundamental para poder llegar a esta trazabilidad.
Fue una pena no poder visitar alguna parte de la planta ya que solo pudimos ver una presentación en el edificio principal, hubiese sido muy interesante ver por ejemplo el nuevo centro logístico automático de la empresa, es el más grande de los países escandinavos de esta tipología, en él pueden cargar/descargar más de 40 camiones a la vez.

Honkajoki es una planta modélica en economía circular y aprovechamiento produciendo varios “subproductos” a partir de restos de animales para producción de piensos, biomasa, energía, etc. Recolectan subproductos animales y animales muertos de granjas finlandesas, mataderos y plantas de corte de carne y los refinan en productos limpios, de alta calidad y seguros para clientes en diversos sectores industriales. Sus productos se utilizan como materias primas, por ejemplo, en la alimentación animal, los biocombustibles y las industrias energéticas. Los procesos están altamente digitalizados y son muy conscientes de que el uso de los datos es un valor clave, la empresa está muy interesada en cooperación en proyectos de I+D a nivel europeo.
Para esta visita recorrimos más de 130km por el campo finlandés, al llegar a la planta solo pudimos visitar el edificio de entrada donde nos hicieron una presentación sobre la planta, si hubiésemos hecho una visita rápida a algunas de las partes de la planta la visita a esta hubiese sido mucho más provechosa.

Finnmilk es una de las mayores empresas lecheras de Finlandia son un buen ejemplo de automatización de procesos de la producción ganadera y digitalización de estos además de la generación de valor a partir de los datos generados. Sobre los datos generados por la agroindustria se enfatizó la importancia del conocimiento que los productores necesitan para analizar y utilizar los datos generando valor de estos. En nuestra región ganaderías pertenecientes a la cooperativa COVAP ya tienen este tipo de robot y están apostando por la digitalización de procesos.

ANEXOS

LISTA DE CONTACTOS

Contact details and more information

Pictures and presentations:

https://drive.google.com/open?id=1d-vcBc-1Luof1LV46hx75lVox-ZMRihc

Contact details and more information:
Presentation of GP 3: Agro Living Lab / eLiving Lab Mr. Jussi-Matti Kallio, lecturer, SeAMK jussi-matti.kallio@seamk.fi Mrs. Sanna Kankaanpää, development manager, Into Seinäjoki Business development sanna.kankaanpaa@intoseinajoki.fi Presentation in Google Drive (link above)
Presentation and tour of GP 1: Frami Campus and research community in agri-food: Seinäjoki University of Applied Sciences, School of Food and Agriculture & School of Technology (education in food value chain and digitalization) Mrs. Terhi Junkkari, Dean, School of Food and Agriculture, SeAMK terhi.junkkari@seamk.fi https://www.seamk.fi/en/ https://www.seamk.fi/en/about-us/faculties/school-of-food-and-agriculture/ Presentation in Google Drive (link above)
Presentation and tour of GP 1: Frami Campus and research community in agri-food: Into Seinäjoki Business Development, University Consortium of Seinäjoki, Natural Resources Finland (LUKE), Foodwest Oy Mrs. Anu Portti, project manager, SeAMK anu.portti@seamk.fi Mrs. Sanna Kankaanpää, development manager, Into Seinäjoki Business development sanna.kankaanpaa@intoseinajoki.fi http://www.foodprovince.fi (English site under development) Presentation in Google Drive (link above)
Presentation of GP 5: ResQ Club mobile app. Mr. Jaakko Koskenkorva jaakko@11latoa.com https://www.resq-club.com/ Presentation in Google Drive (link above)
Presentation of GP 4: REKO local food market with digital ordering system. Mrs. Hannele Suvanto hannele.suvanto@helsinki.fi https://www.aitojamakuja.fi/blogi/?p=713 Presentation in Google Drive (link above)
Presentation of GP 2c: Logmore QR data logger for traceability and food safety in storage and transportation. Video. https://www.logmore.com/industries/food

Presentation of GP 2a: Utilizing data in animal welfare verification and tracking: Case Sikava, Animal Health ETT. Mrs. Ina Toppari, executive director, ETT. ina.toppari@ett.fi https://www.sikava.fi/PublicContent/IntroductionInEnglish Presentation coming to Google Drive asap
Presentation of GP 2a: Utilizing data in animal welfare verification and tracking. Mrs. Seija Pihlajaviita, Quality director, Atria Seija.Pihlajaviita@atria.com https://www.atria.fi/en/exports/ https://www.atria.fi/en/exports/news/atria-is-pioneer-in-traceability/ https://www.atria.fi/en/exports/news/here-comes-the-non-antibiotic-pig/ Presentation coming to Google Drive asap
Dinner in forest by restaurant Juurella. https://www.juurella.fi/ https://www.visitfinland.com/
Presentation of GP 2b Honkajoki by-products Mr. Matti Lehtinen, Managing Director matti.lehtinen@honkajokioy.fi Mr. Mika Tuomola, R&D Manager mika.tuomola@honkajokioy.fi https://www.honkajokioy.fi/en/ https://www.honkajokioy.fi/en/research-and-development/ Presentation in Google Drive (link above)
Presentation of GP 2a: Utilizing data in animal welfare verification and tracking. Finnmilk dairy farm. Mr. Ari Teppo, chairman, co-owner https://www.facebook.com/pages/category/Agricultural-Cooperative/Finnmilk-Oy-793229774075334/ http://www.delavalcorporate.com/sustainability/our-customers/finnmilk/

Contact: **Mrs. Soila Huhtaluhta, regional project coordinator of REGIONS 4FOOD project.**
soila.huhtaluhta@seamk.fi, +358408680604

IMÁGENES Y FIGURAS.

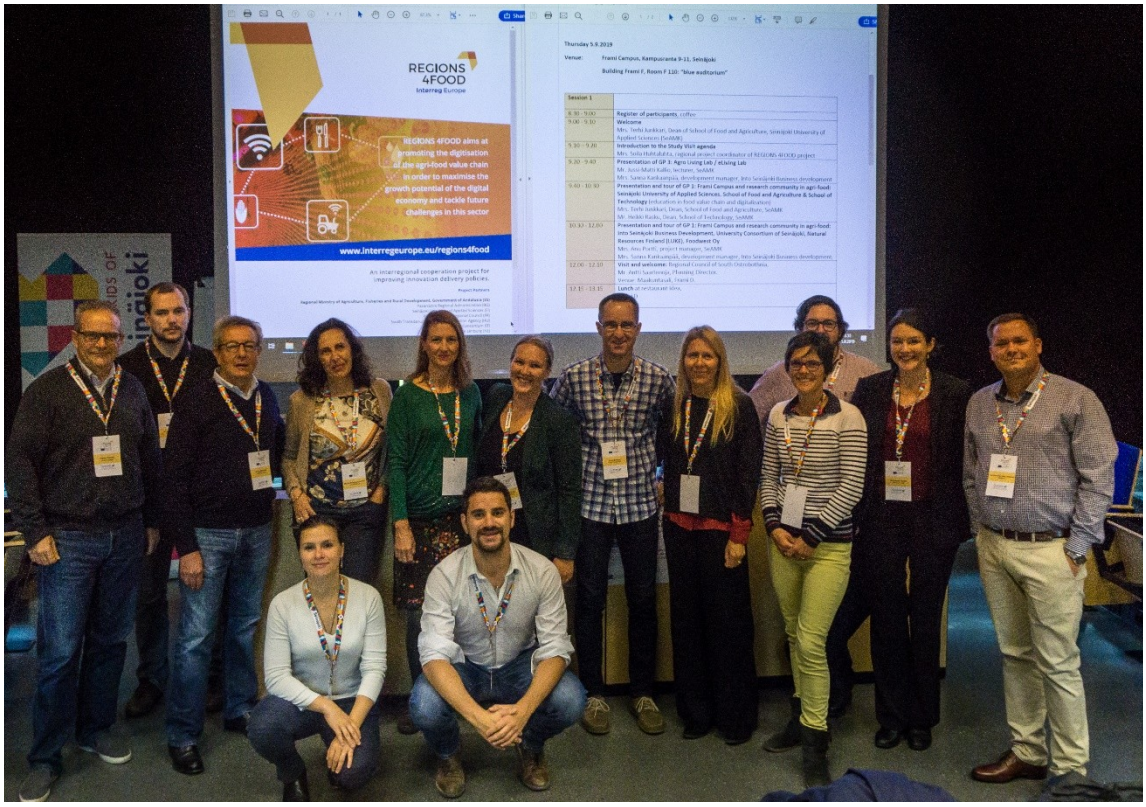


IMAGEN 1 – FOTO DE GRUPO DE LOS PARTICIPANTES EN LA VISITA.

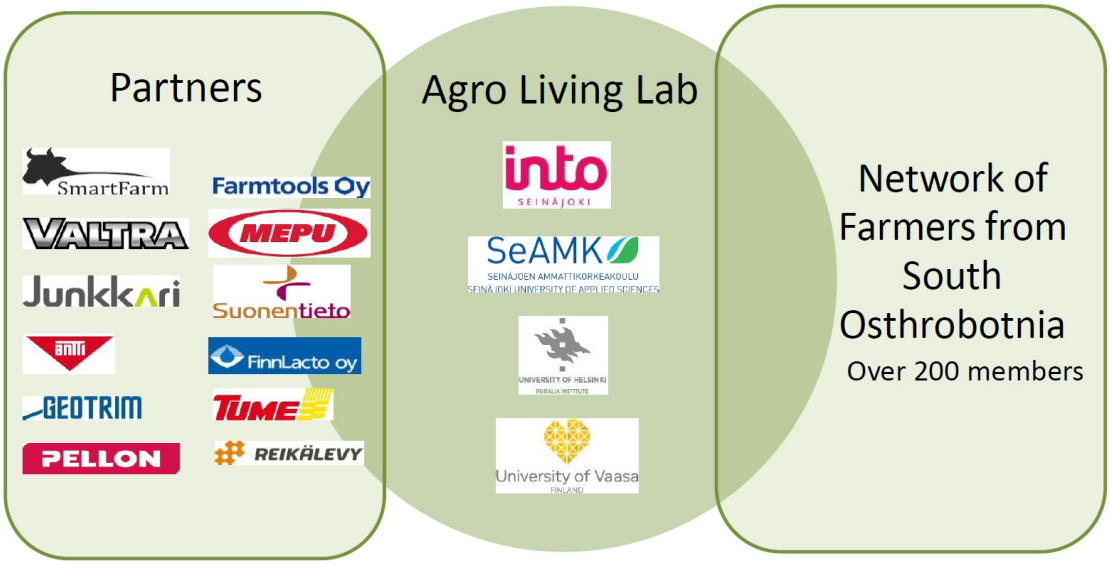


IMAGEN 2 – PARTES QUE COMPONEN EN ECOSISTEMA AGRO LIVING LAB

IMAGEN 3 – LABORATORIO DE SIMULACIÓN DE CADENAS DE PRODUCCIÓN EN SEMAK

IMAGEN 4 - TRAINING RESTAURANT PRIKKA

IMAGEN 5 - RESQ CLUB

IMAGEN 6 - FOTO GRUPO

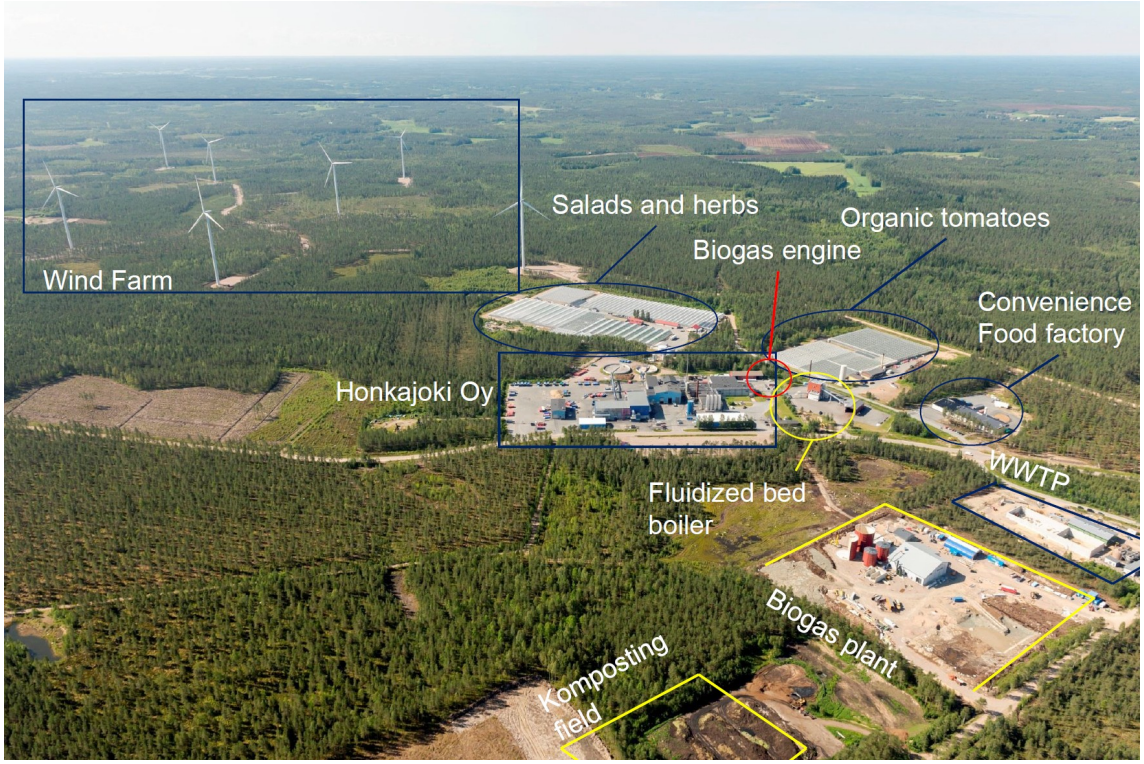


IMAGEN 7 - HONKAJOKI OY

IMAGEN 8 - ROBOT DE ORDEÑO EN FINNMILK OY