

Opintomatka Hollantiin 5.-8.9.2023

Osallistajat:

Maarit Kärki	Keski-Pohjanmaan ammattiopisto Kpedu
Essi Saarinen	Keski-Pohjanmaan ammattiopisto Kpedu
Emma Erkkilä	Keski-Pohjanmaan ammattiopisto Kpedu
Milla Tuovinen	Keski-Pohjanmaan ammattiopisto Kpedu
Hanna Laurell	Oulun Ammattikorkeakoulu
Niko Hyppönen	MTK Keski-Pohjanmaa

Opintomatka liittyi Tutkiva ja oppiva kampus sekä Peltosäätö-hankkeisiin ja mukaan liittyi yhteistyökumppanimme Oulun ammattikorkeakoulu ja MTK Keski-Pohjanmaa. Matkan tarkoituksena oli tutustua TKI-toiminnan, koulutuksen ja elinkeinon yhteistyöhön maatalouden osalta. Miten kehittäminen rahoitetaan ja millaisia hankkeita heillä on? Mitä fasilitetteja heillä on käytössä ja kuinka niitä ylläpidetään.

Keskustelua oli käyty myös Living Lab – toimintamallista, mitä se tarkoittaa ja voisiko meillä olla sellaista?

Tiistai 5.9



Ensin saimme esityksen tutkimustilan historiasta ja nykyisestä toiminnasta.

Kennis Transfer Center (KTC) Zegveldin tutkimustila

Tilan sivut: <https://www.ktczegveld.nl/>

Vierailimme Zegveldin tutkimuskeskuksessa Utrechtin provinssissa Veenweidenin alueella, joka on noin 40 kilometriä Amsterdamista. Tutkimustilalla on 100 ha peltoa sekä noin 140 lypsylehmää. Alueen valtamaalajina on turve. Tutkimuskohteina ovat pohjaveden säätely ja kasvihuonekaasupäästöt sekä lannoituskohteita. Tutkimusaseman lähistöllä levisi laaja kosteikko, josta on historiassa nostettu turvetta energiakäyttöön. Turpeennoston takia alueen pellot ovat kapeita niittyjä, joiden väleissä ojaverkosto.

Alueella tapahtuu myös maavajoamaa, johtuen turpeen hajoamisprosesseista. Alueella on kuivuushaasteita ja toisaalta Rein -joesta johtuvia tulvariskejä. Vesitason säätämisestä vastaa ”Waterboard”, jonka tavoitteena on muun muassa varmistaa proomujen pääsy jokiverkoston.

Zegveldin koekeskuksessa oli tavoitteena löytää käytännöllisiä viljelymenetelmiä, joilla pystytään vähentämään ilmastopäästöjä. Yksi keskeinen keino tilalla oli nostaa pohjaveden korkeutta turvemailla. Viimeisen kolmen vuoden aikana pohjaveden pintataso oli pidetty -20 cm maan pinnasta 3 vuoden ajan. Keskuksenjohtaja Jasper Beek kertoi, että alkuun tavoitteessa oli välillä haasteellista pysyä. Vuonna 2022 ojustoa tihennettiin 3 m väleille, minkä jälkeen -20 cm korkeuden säilyttämisessä on onnistuttu. Aseman niittykaistoilla oli käsin mitattavat pohjavesiputket ja niiden välinen vaihtelu oli Beekin mukaan muutamien senttimetrien välillä.



Tutkimuskeskuksessa oli käytössä sekä aktiivinen että passiivinen salaojasto. Niittykaistaleen yläosaan oli mahdollisuus pumpata vettä ojustosta ja alaosassa päästää vesi pois alueelta tarvittaessa. Toteutuksessa ei ollut käytössä automatiikkaa vaan pumpun hallinta ja mittaukset tehtiin käsin. Pumput olivat sähkökäyttöisiä.



Tutkimuskeskuksen navetassa oli noin 140 lypsylehmää, jotka laidunsivat niittylohkoilla koko tilan alueella. Karjassa oli Holstein -, Jersey - sekä Blaarkoppen -rotuisia lehmiä. Tutkimuskokeissa on haluttu selvittää, onko lehmän koolla vaikutusta maaperän hyvänä pysymiseen. Lohkoilta kerättiin myös säilörehua.

Meneillään on myös monimuotoisuuden ja laajaperäiseen tuotantoon perustuva tutkimus, jossa laidunnetaan alkuperäisrotua Blaarkoppenia.



Tilalla oli kokeilussa myös osmankäämi -viljelmä. Niitto oli Beekin mukaan osoittautunut hankalaksi, koska toimenpiteen yhteydessä talloutuneet kasvit eivät enää tuottaneet satoa.

Tuliaisina emme pysty tuomaan suoria ratkaisukeinoja Alankomaiden turvepeltojen ympäristöystävällisemmästä viljelystä. Suurissa määrin ei vettämistoimenpiteitä toteutettu paikallisilla tiloilla. Olosuhteissa peltojen tasaisuus ja kanaaleista saatava vesi poikkeavat kovasti Suomen tilanteista ja ne suovat Alankomaan viljelijöille erittäin potentiaalisia mahdollisuuksia. Emme kuitenkaan törmänneet aurinkopumpuilla toimiviin pumppuihin emmekä runsaaseen teknologiaan pelloilla. Ehkä suurin oppi olisi osata kuvata Euroopassa suomalaisten viljelijöiden jo ympäristöystävällistä tapaa toimia. Peltoaukeamme, ojapientareet ja peltolohkommekin sisältävät biodiversiteetiltään hyvinkin monipuolisia kasvustoja verrattuna Alankomaiden tasaiseen raiheinätuotantoon. Myös turvekerroksen paksuudet yllättivät. Zegveldin koekeskuksen pelloilla oli 18 metrin syvyyteen asti turvemaata.

Tutkimuskeskus on entinen Wageningenin (WUR) yliopiston tutkimustila. Nykyisin omistajina on noin 80 alan yritystä tai toimijaa ja 30 viljelijää. Tutkimusta myydään ostopalveluna ja tilaajina ovat niin Wageningenin yliopisto, viranomaistahot kuin yksityiset alan toimijat. Valtaosa kuluista katetaan hankerahoilla. Hankerahat myöntää Alankomaiden hallinto. Myös Alankomaissa oli paineita vähentää julkista ja tunnetusti kallista tutkimusinfraa.



Esityksen jälkeen pääsimme tutustumaan peltoihin.

Keskiviikko 6.9

Loput vierailukohtemme sijaitsivat Pohjois-Hollannissa, Frieslandin alueella. Friesland on erittäin vahvaa maidontuotantoaluetta, jossa lypsykarjatiloja on viere vieressä ja kaikki pyörii maidontuotannon ympärillä.

Tapaaminen Klaas Johan Osingan kanssa LTO

<https://www.lto.nl/>

LTO on viljelijöiden edunvalvontajärjestö Alankomaissa, Maa- ja puutarhatalous- järjestö. Tapasimme Osingan Dairy Campuksella. Hän kertoi meille Alankomaiden maatalouden tilanteesta poliittisesta näkökulmasta. Maalla on paljon haasteita, sillä tuotantoa haluttaisiin vähentää. Poliittikan takia maatalouden investoinnit ovat olleet hyvin vähäiset. Osinga nosti esiin Euroopassa lisääntyvät yksityisen maitojalostuksen ja raakamaidon oston tuottajaosuuskuntiin perustuvat toiminnan sijaan. Hän mainitsi esimerkiksi yksityisen A-Waren uudet tilat Virossa.

Iso poliittinen asia Alankomaissa on nitraattidirektiivin mukaisen lainsäädännön toimeenpano sekä muu ilmastopoliittikka, jotka yhdessä haastavat alankomaalaisen maatalouden. Merkittävä toimenpide on Alankomaiden hallituksen Pau Out -ohjelma, johon on varattu 1,2 miljardia euroa maatalojen lunastamiseen ja maatalousmaan poistamiseen (ennallistaminen, vettäminen). Osinga arvioi ohjelman määrärahan riittävän ja ehkä noin 400 maitotilaa suostuu lunastettavaksi. Hän piti vaikutusta varsin pienenä, kun maitotilat todennäköisesti tulisivat olemaan varsin pieniä kaikista 14 000 Alankomaiden maitotilasta. Tämä tarkoittaa, ettei sen vaikutus ole suuri typpipäästöjen vähentämiseksi.

Poliittinen toimintakenttä on myös horjunut viime aikoina Alankomaissa, kun maan hallitus kaatui. Uudet vaalit ovat tulossa vielä 2023 ja iso vaaliteema tulee olemaan maan ilmastotavoitteen, joilla on suora vaikutus maan maatalouteen ja sille tärkeään maidontuotantoon. Uusi ns. protestipuolue BBB on kahminut äänestäjiä paikallisvaaleissa, mikä enteilee poliittisia muutoksia myös valtakunnan politiikkaan uusien vaalien myötä.

BBB (Boer Burger Beweging, eli ”maanviljelijän kansalaisliike”) on vahvasti maatalouden puolustaja, kun sitä roolia Alankomaissa on aiemmin pitänyt Kristillisdemokraatit. Vuonna 2024 lähestyvät EU-vaalit myös puhuttavat jo kentällä. EU:n yhteinen maatalouspolitiikka on nousemassa vaaliteemaksi.

EU:n maitokiintiöiden poistuttua Alankomaissa toimeenpantiin fosforin käytön rajoitukseen perustuva lypsylehmien määrän rajoitus, joka ohjaa maidontuotantoa kiintiöiden tavoin. Samoin lantaan liittyvä lainsäädäntö ja nitraattidirektiivi estää jo isoimpien tilojen investoinnit. Haasteita tuottaa myös se, että nykyistä typpikertymiä mittaavaa menetelmää (Aerius) on kritisoitu paljon.

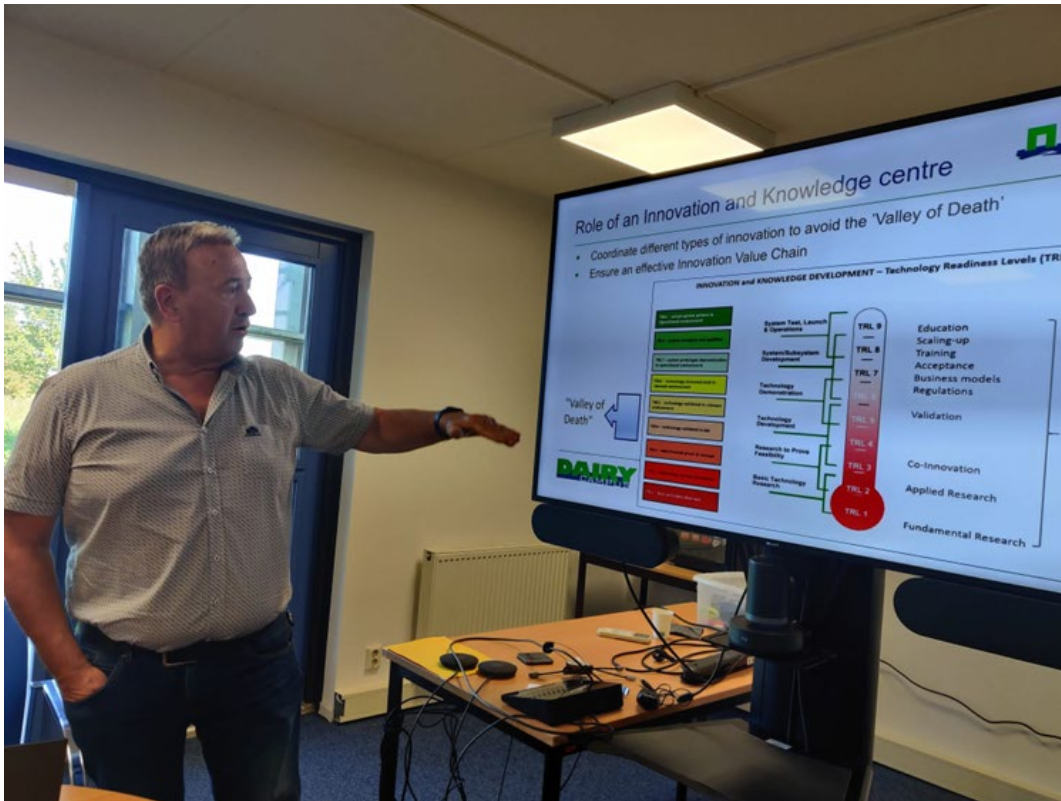
Sekä Osingan että Terpstran kanssa käydyssä keskustelussa nousi esiin, että Alankomaista maitotilayrittäjiä siirtyy mm. Pohjois-Amerikkaan, Pohjoismaihin ja Itä-Eurooppaan. He vievät osaamisensa sekä eläinainesta ja käynnistävät yritystoiminnan ostamalla maitotiloja.

Dairy Campus, Boksumerdyk 11, Leeuwarden

www.dairycampus.nl/nl/home.htm

Dairy Campus on Wageningenin yliopiston (WUR) omistama tutkimuslaitos ja innovaatiokeskus. Yliopiston tutkimus on keskitetty enää kahdelle omalle tutkimuslaitokselle ja muu kenttätutkimus tehdään yhteistyökumppaneiden maatiloilla. WUR:in ”Life science” osasto pitää allaan Dairy Campuksen ja paljon muuta. Puolet henkilökunnasta on opettajia ja puolet tutkijoita. WUR:n campus sijaitsee Wageningenissa, 200 kilometrin päässä Dairy Campukselta.

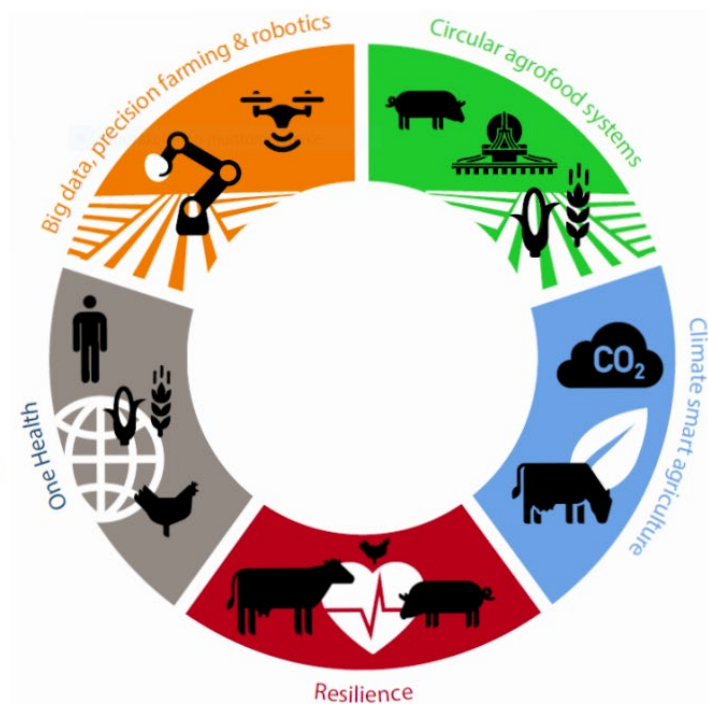




Päivä Dairy Campuksella jatkui tutustumalla ensin esityksen muodossa Dairy Campuksen historiaan, toimintaperiaatteisiin ja ajatuksiin tulevasta. Esityksessä korostui laajapohjainen yhteistyö yliopiston, ammattikorkeakoulujen, yritysten ja maatalousyrittäjien kesken. Isäntänä Dairy Campuksella toimi Kees de Koning. kees.dekoning@wur.nl Diat ovat hänen esityksestään.

Our major themes

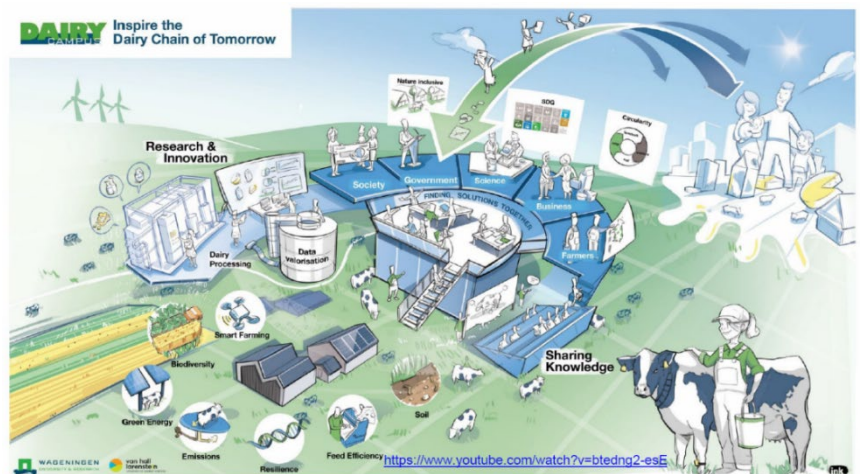
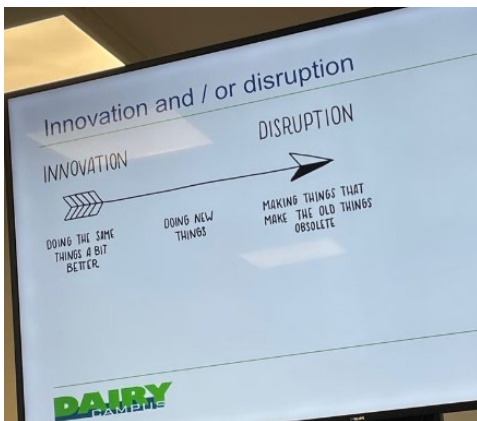
1. Circular agrofood-systems
2. Climate smart agriculture
3. Resilience (life time)
4. One Health
5. Big Data, precision farming & robotics



Dairy Campuksella on peltoa 350 hehtaaria ja lehmiä 550. Dairy Campuksen organisaatorakenne tukee koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyötä. Dairy Campukselle on rakennettu maatilaympäristö, jossa on mahdollista tehdä tutkimusta, aivo työskennellä ihmisten kanssa, kouluttaa ja ottaa vastaan vieraita. Eli niin sanotut tutkimus- innovaatio ja harjoittelufasilitteetit löytyvät. Dairy Campuksella on opiskelijatalo, jossa majoitutaan ”kenttäopintojen” aikana. Vierailijoita Dairy Campuksella käy yli 10 000 vuodessa.



Dairy Campus sai alkunsa, kun koko maitoketju tarvitsi paikan selvittää sen disruptiivisten teknologioiden ja innovaatioiden mahdollisuuksia ja kehittää niitä. Toinen tärkeä syy oli, että maitoketju voi yhtenäisesti käydä keskustelua ja kertoa itsestään yhteiskunnalle ja kuluttajille.



Dairy Campus eco-system



provinsje fryslân
provincie fryslân



DUTCH DAIRY CENTRE

Inspire to create

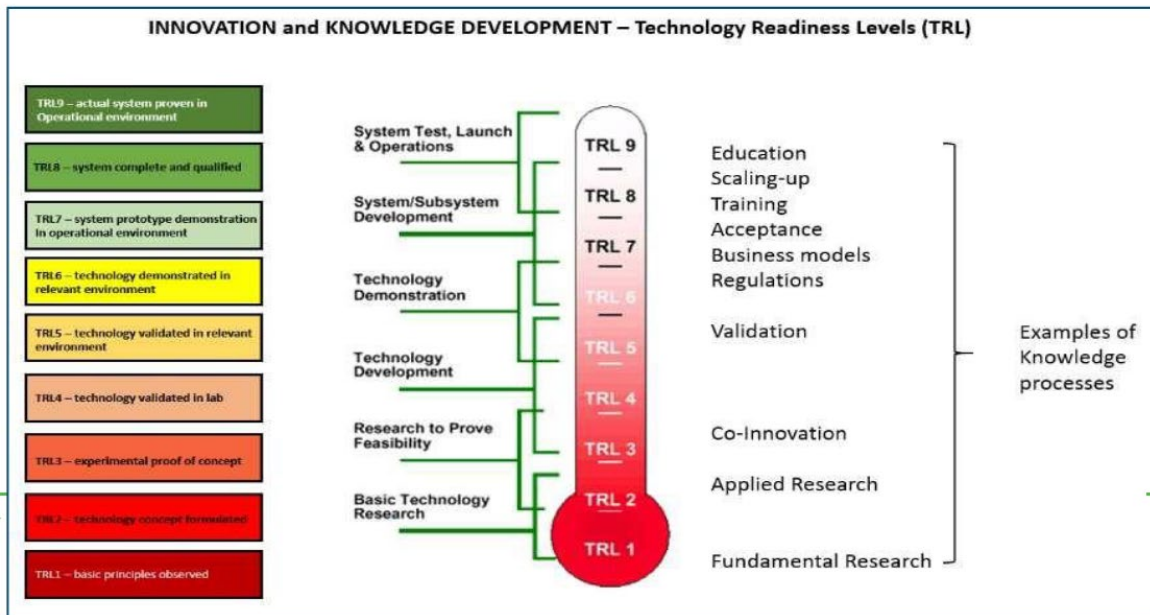
Vaikka WUR omistaa Dairy Campuksen, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta perustuu yhteistyöhön kaikkien alan toimijoiden kesken. Dairy Campuksen ekosysteemiin kuuluu yliopiston lisäksi ammattikorkeakoulu Van Hall Larenstein, tuottajajärjestys LTO, maitoalan yritykset sekä Frieslandin provinssi. Esimerkiksi Friisimaan provinssille maitoketju on tärkeä toimialojen kokonaisuus. Kumppanuuksien myötä Van Hall Larensteinin ammattikorkeakoululla on kaksi soveltavan tutkimuksen professuuria. Tuottajille ja heidän järjestöilleen se on tapaamispaikka, jonne voidaan jättää ideoita, kysymyksiä ja viedä jotain kotiin. Teollisuudelta tulee innovaatioita myös, joita voidaan testata ja kehittää.

Yksi ekosysteemin kumppani on Dutch Dairy Center, joka edustaa yksityistä sektoria muttei maitotilayrittäjiä, joita taas edustaa tuottajajärjestö. Alla kuvassa yhteistyökumppanit.

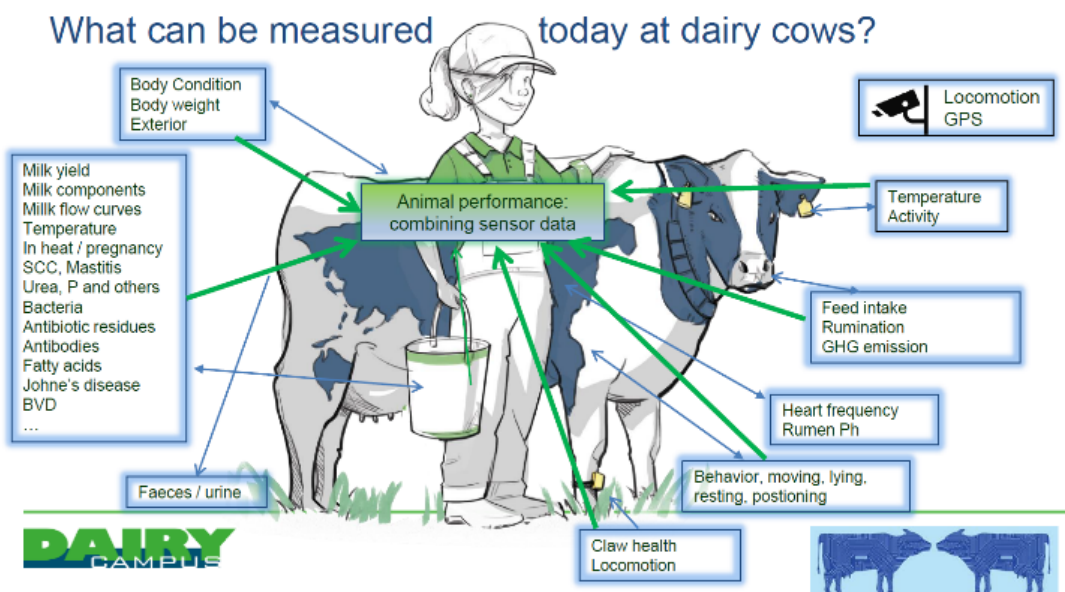
Dutch Dairy Centre
www.dutchdairycentre.com



Dairy Campuksella kehittämistyö jatkuu. Työn alla on uusia projekteja ja vanhasta navetasta luopuminen, jonka tilalle tulisi 250 lehmän päästötön EVA-konseptinavetta.

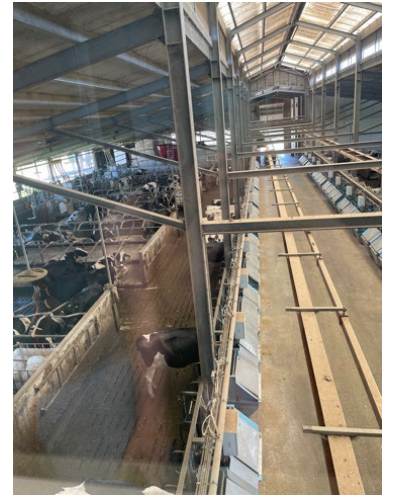
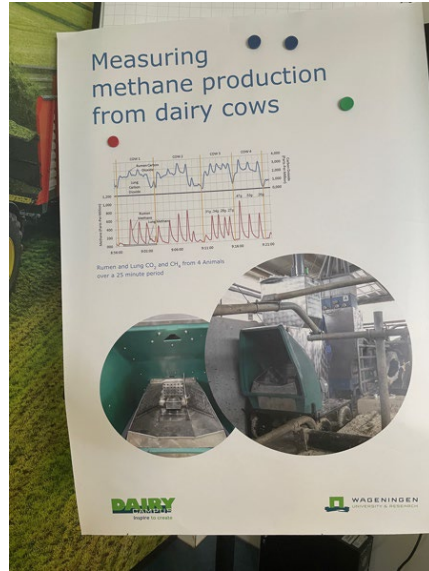


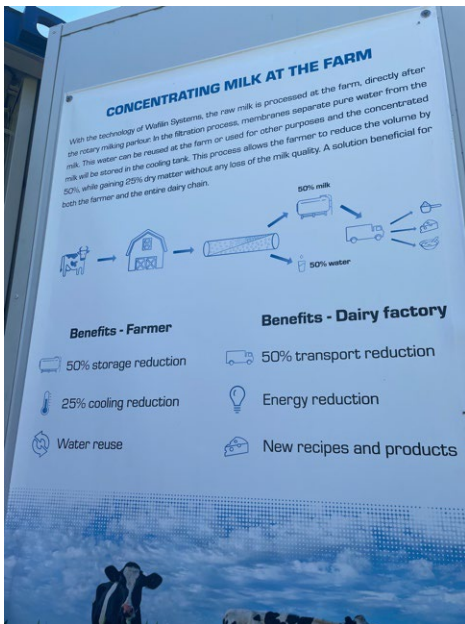
Dairy Campuksen johtaja Kees de Koning toisti useaan kertaan, että Dairy Campuksen päätehtävä on tuottaa dataa ja maito on sivutuote. "We produce data, milk is by-product!" Hänelle oli tärkeää lähestyä uusia innovaatioita ratkaisuhakuisesti: "Pitää kysyä miksi ne ovat mahdottomia toteuttaa ja sitten se miksi-kysymyksen ongelma pitää ratkaista!". De Koning kuvasi Dairy Campuksen kuuluvan innovaation kehittämisasteikolla siihen kohtaan, jossa teknologian käyttökelpoisuutta tutkitaan ja sitä sen jälkeen kehitetään ja tarvittaessa demonstroidaan. Se on TRL-asteikolla (Technology Readiness Level 1-9) 3-5, joka tunnetaan myös innovaatioiden kuolemanlaaksoksi, jonka ylittämisessä Dairy Campus siis auttaa.



Mitä asioita lypsylehmästä voidaan mitata?

Esityksen jälkeen pääsimme vierailemaan tutkimusnavetoissa. Lypsylehmiä oli noin 500 kpl, joista suurin osa lypsettiin lypsyasemalla ja osa lypsyröboteilla.





Dairy Campuksen yksi innovaatioprosessi oli maidon tiivistäminen tilalla. Maito tiivistettiin heti lypsyn jälkeen niin, että 50 % oli vettä ja 50 % maitotiivistettä. Tämä kuljetettiin tilalta pois ja käytettiin mm. juustojen, jauheen ja muiden innovatiivisten maitotuotteiden valmistamiseen.

Säästöjä syntyy tilalla pienemmästä varastokapasiteetista, maidon jäädyttämisestä ja veden kierrätyksestä. Jalostuksessa säästöjä tulee kuljetusmäärän vähentymisestä 50 %, energiansäästöistä ja mahdollisuudesta uusiin tuoteinnovaatioihin.



Dairy Campuksella tapasimme seuraavaksi Anne Terpstran, joka on useille suomalaisillekin tuttu Bles Dairiesin konsultti. Hän vei meidät tilavierailulle maitotilalle.



Woudstra's Pleats

De Mieden 2 9036JB Menaam

<https://woudstraspleats.nl/>

Jan ja Johanneke Woudstra

Tilan väen visiona oli tasapainon säilyttäminen ekologisuuden ja talouden välillä, eläinmäärän ja peltomäärän välillä ja pyrittiin omavaraisuuteen karkearehun osalta. Tilan isäntä toimi myös opettajana nuorille koululaisille, jotka olivat valinneet maatalousalan opintoja. Hän järjesti opetuksen omalla tilallaan ja oli rakentanut luokkatilan navetan ylätasanteelle. Tilalla oli noin 100 Holstein lypsylehmää. Tämä tila sai maidolle lisähintaa 1,5 senttiä/litra, kun lehmät olivat laitumella



Tila kompostoi tienvarsien niittojätettä kasaan pellolle, johon lisäsi savea, ja kasaa käänneltiin useita kertoja kompostoitumisen alussa. Hänen ajatuksensa oli, että viljelijät yhdessä tekisivät näin ja saisivat hyötyä tiloilleen, myös taloudellisesti.



Ajellessamme saimme huomata, miten paljon lypsylehmiä, lampaita ja hevosia oli laitumella. Tilat sijaitsevat lähellä asutuksia ja vilkkaita tieverkostoja. Yllättävää oli, että laitumien ympärillä ei ollut juurikaan aitoja, vaan syvät kanavat toimivat aitoina ja vain siltojen kohdalla oli veräjät.

Tilalla oli kokeiltu myös istuttaa pensasta pellon reunaan, joka toimi aitauksena laiduntaville lehmille. Pensas oli tiheää ja siinä oli piikkejä, joka esti eläimiä menemästä läpi. Lehmät söivät myös kasvuston

vihreitä lehtiä, ja tavoitteena oli myös luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Tilan isäntä oli mukana hankkeessa ja hän suunnitteli ja neuvoi tiloja aloittamaan pensasaitaamisen. Hän oli myös innokas lintutarkkailija ja yhdessä naapuriviljelijöiden kanssa he huolehtivat alueen niittylintujen säilymisestä.



TORSTAI 7.9

Excursion to Van Hall Larenstein University of Applied Sciences, Agora 1, Leeuwarden

Dairy Campus sijaitsee vain neljän kilometrin päässä Leeuwardenin kaupungin keskustasta ja ammattikorkeakoulu Van Hall Larensteinista (VHL). Vierailimme ammattikorkeakoulun *Sustainable Dairy Farming* -soveltavan tutkimuksen professorin vieraana. VHL:n kaikki kandin ja maisterin tutkinnot sekä soveltava tutkimus perustuu maatalouteen, ilmasto- ja ympäristökysymyksiin, biokiertotalouteen tai elintarviketeknologiaan. Maidontuotantoon keskittyviä tutkinto-ohjelmia on useita sekä kandi- että maisteritasolla. Maidontuotanto on Frieslandin provinssin elinkeinona niin merkittävä, että siihen liittyvää opetusta tarjotaan jo peruskoulussa. Van Hall Larensteinilla on toinen kampus Velpissä, mutta erityisesti maidontuotannon ja maitoteknologian opetus sekä soveltava tutkimus on keskittynyt Leeuwardeniin. Leeuwardenin kampuksella on hyvä tilat myös maidon käsittelylle, jatkojalostukselle sekä elintarvikelaboratoriotöille.

Alankomaiden ammattikorkeakouluissa, kuten VHL:ssakin, on pitkät perinteet ongelmakeskeiselle tai tutkivaan oppimiseen perustuvalla oppimisella. Opiskelijat työskentelevät projektien parissa erityisesti loppuvaiheen opinnoissa. Kansainvälinen yhteistyö on keskeistä. Projektit ovat monesti kansainvälisiä ja kandin tutkintoihin kuuluu myös pakollisena harjoittelu ulkomailla. VHL:n kansainvälinen yhteistyö opinnoissa ja tutkimustyössä suuntautuu ennen kaikkea kehittyviin maihin. Hollantilaisille opiskelijoille on itsestään selvää, että osa opiskelusta tehdään ulkomailla ja moni suuntaa töihinkin ulkomaille opintojen jälkeen.

Tutustuminen tutkimusta, koulutusta ja innovaatiotoimintaa yhdistävään living lab -toimintaan oli matkamme yksi tavoite. Van Hall Larensteinissa on suunnitelma lisätä living labeja ja kehittää laajempi prosessi living lab -toiminnalle. Tällä hetkellä rakenteilla on muutamia living lab -ympäristöjä erityisesti VHL:n kumppanimaissa Afrikassa ja Aasiassa. Nämä ovat osa "transition oriented education" -ohjelmaa, jolla valmistetaan opiskelijoita maatalouden ja yhteiskunnan muutoksiin. Termi *future-proof agriculture* toistui useampaan kertaan vierailumme aikana. Yksi neljästä keskeisestä muutoksesta on *protein transition* eli proteiiniravinnossa tapahtuva muutos.

Keskeinen ero VHL:n kandin tutkintojen ja suomalaisen agrologitutkinnon välillä on meidän agrologitutkintomme monialaisuus. VHL:ssa on useampi pelkästään maidontuotantoon keskittyvä tutkinto-ohjelma, kun suomalaisessa agrologitutkinnossa käsitellään laaja-alaisesti kaikkia maaseutuelinkeinojen teemoja. Tuntuu mahdottomalta saada agrologitutkintoon riittävä määrä opiskelijoita vain yhden tuotantoalan, kuten maidontuotannon, opintoihin. Vetovoima maatalousalan tutkintoihin tuntui Alankomaissa olevan hyvä ja opiskelijamäärät ovat Van Hall Larensteinissa olleet kasvussa. Maidontuottajien ja muiden maatilayrittäjien määrä on Alankomaissa suurempi kuin Suomessa ja ainakin Frieslandissa maatalous koettiin niin tärkeänä, että sitä opetetaan jo pienestä pitäen kouluissa. VHL:n professorit hämmästelivät sitä, miten pärjäämme Suomessa opiskelijoiden kanssa, joilla ei ole mitään aiempaa kosketusta tai opintoja maataloudesta. VHL:iin tuleva opiskelija on jo toisella asteella suunnannut opintojaan maatalouteen.

Koulutuksen lisäksi ammattikorkeakoulut tekevät soveltavaa tutkimusta, kuten Van Hall Larenstein yhteistyössä Dairy Campuksen kanssa. Suomalaisten ammattikorkeakoulujen toinen päätehtävistä on aluekehitys erilaisilla tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimilla. Suomessa ammattikorkeakoulut tekevät paljon TKI-työtä erityisesti EU-rahoitteisilla hankkeilla. Tämä toimintamalli eroaa aika paljon VHL:n strategiasta eikä yhteisiin TKI-hankkeisiin löydetty ainakaan tällä vierailulla aloitteita. Oamk jatkaa VHL:n kanssa yhteistyötä erityisesti Erasmus+ -ohjelman opiskelija- ja henkilöstövaihtojen kautta. Seuraava vaihto

tulee todennäköisesti olemaan sukupolvenvaihdoksiin liittyvä hollantilaisten vastavierailu Suomessa. VHL on tehnyt toimialan kumppaneidensa kanssa paljon työtä sukupolvenvaihdoksiin (SPV) liittyen ja saimme tuliaisiksi muun muassa SPV-pelin, jossa pelaajat joutuvat pohtimaan sukupolvenvaihdosprosessia ja sen eri osapuolten näkökulmia muutostilanteeseen. Pelin avulla voidaan ratkoa perheen sisäisiä ristiriitoja ja lisätä avointa keskustelua SPV-prosessiin liittyvistä haasteista. Katsotaan, saammeko tulevaisuudessa suomenkielisen version pelistä.

Iltapäivällä tapasimme Anne Terpstran heidän toimistollaan ja kuulumme esittelyn Bles Dairiesin toiminnasta ja paluumatkalla kohti Amsterdamia vierailimme vielä Bles Dairies maatilalla.

<https://www.bles-dairies.nl/>

Bles Dairies on kansainvälinen maitoalalla toimiva yritys, joka on perustettu jo 1980 luvulla tekemään eläinkauppaa. Nykyisin toiminta on laajentunut ja yritys tarjoaa maidontuotannon konsultointia ”pellolta pöytään” ajatuksella.



Seuraavien liiketoimintayksiköiden kautta yritys pyrkii luomaan lisäarvoa maidon arvoketjun jokaiseen osaan:

Bles Dairies Livestock, joka harjoittaa maailmanlaajuisesti korkealaatuisten holstein-friisiläisten lehmien vientiä.

Bles Dairies Genetics on nautojen jalostuksen asiantuntija sekä Semexin jakelija Semex Hollandin alaisuudessa.

Bles Dairies Farm, tilalla toteutetaan maidontuotannon huippuosaamista, testataan, kokeillaan ja koulutetaan.

Bles Dairies Consultancy, neuvontapalvelu, joka tarjoaa asiantuntemusta rehuntuotannosta jalostukseen asti.

Bles Dairies East Africa, jonka pääkonttori sijaitsee Eldoretissa Keniassa, tarjoaa genetiikka-, karja-, konsultointi- ja sopimuspalveluita Afrikassa.



Anne Terpstra ja Moyna Bierma





Raportin valokuvat matkan osallistujilta sekä vierailukohteiden esityksistä ja kotisivuilta.



Maa- ja metsätalous-
ministeriö



Ajatuksia alueelliseen kehittämiseen matkan innoittamana

Pohjaksi hieman etäisyyksien huomioiminen verrattuna Alankomaihin, heillä pohjoisesta etelään on matkaa noin 350 km ja maidontuotanto on keskittynyt alueelle, jossa etäisyydet ovat noin 150-200 km.

Suomen maan pituus pohjoisesta etelään on 1300 km, Rovaniemen korkeudelta 800 km ja maidontuotannon keskittymästä 500 – 600 km Helsinkiin, missä sijaitsee meidän yliopistomme ja tutkimuslaitoksen pääpaikka. Eli Dairy Campuksen tyyppinen keskittymä ja toiminta ei ehkä ole suoraan siirrettävissä Suomeen.

Suomessa maatalouden kehittämiseen varatut rahat jaetaan pitkälti alueellisesti ja kansallisia TKI-rahoja ohjautuu merkittävästi yliopiston ja tutkimuksen käyttöön, siis alueellisesti myös Etelä-Suomeen.

pohdintaa:

- soveltavaa tutkimusta ja fyysistä yhteistyötä olisi hyvä olla siellä missä tuotantoakin on runsaasti
- on ehkä järkevää luoda alueellisia keskittymiä ja ne tekevät yhteistyötä kansallisesti
- on myös kehittämisaiheita, joita on hyvä viedä eteenpäin kansallisesti
- keskittymässä olisi hyvä olla mukana tutkimus, ammattikorkeakoulu, edunvalvonta, toisen asteen koulutus ja yritysmaailma
- keskittymällä olisi hyvä olla joku kiinteä paikka, kuin kasvot, jonka ympärille muodostuu verkosto, joka edelleen liittyy johonkin suurempaan.

Suomi on pieni maa, mutta toiminta on aika levällään ja vahvaa alueellista toimintaa halutaan pitää. Pitäiskö kuitenkin ajatella ensin alueellinen taso ja keskittymä ja sen jälkeen lonkerot kansalliseen toimintaan?

Tuleva kehitystyö voisi rakentua esim:

1. Alueellisten kampusten/klustereiden/fasiliteettien/ekosysteemien/verkostojen varaan. Alueen määrittelevät toimijat, tai oikeastaan toimijoiden omat alueet, jolloin luonnostaan samalla alueella toimivat tekevät yhteistyötä.
2. Alueellinen kampus tai vastaava on osa kansallista foorumia tms., jossa edistetään kansallista, kansainvälistä ja alueiden välisiä yhteistyötä ja projekteja ja samalla vältetään päällekkäisyys ja voidaan viedä tietoa ja kokemusta muualla tehdystä työstä omalle alueelle, jotta ei keksitä pyörää uudelleen. → Onko tämä AgriHub tai onko AgriHub tämän alusta???
- a. Kun AgriHubia kehitetään edelleen, se tarvitsisi rinnalleen jatkohankkeen ”AgriNet”, joka hahmottaa alueelliset verkostot, josta hubi imuroi tietoa. Siinä selkeytyisi rajat, vetovastuut ja viestintä.

Yksi visio ”Luova Kampus”

Keski-Pohjanmaa ja Pohjois-Pohjanmaa yhdessä

- LUKE Ruukki, naudanliha ja peltopuoli

- OAMK, ammattikorkeakoulu
- Oulun yliopisto ja Kajaanin mittaustekniikka
- Centria, teknologiaa
- Kpedun opetusnavetta ja pellot, onko muita ammattiopistoja mukana?
- MTKt
- tuottajaorganisaatiot
- yritykset ja sidosryhmät mukana hankkeiden ja muun yhteistyön kautta
- LUKE Maaninka mahdollista saada tutkimushankkeiden kautta alueelle

Tämä kokonaisuus luo verkostoja eri alueille hankkeiden kautta ja imuroi monipuolista toimintaa alueemme hyödyksi.

- Mikä on yhteistoiminnalle rajattu tehtävä tai teema: Maatalous, kotieläimet, pellot, teknologia, smart farming. Tähän lisäksi tietenkin maitoketju ja nautaketju. Olisiko Luova kampus kaikkea tätä vai jotain näistä? Onko pellot ja navetta kytketty yhteen symbioosiksi/alustaksi, joka tarjoaa mahdollisuuksia maatalouden kehittämiseen, mutta osaaminen fokuoituu maito- ja nautaketjuihin, peltoihin, vesiin, nurmiin, ja älymaatalouteen/teknologiaan.
- Kumppanuudet luodaan erilaisin yhteistyösopimuksin ja sisällöt voivat poiketa toisistaan paljonkin, kunhan se on win-win paperi, jolloin toinen kumppani ei kärsi toisen mukanaolosta.
- Pitää sitten lähteä miettimään tuota toimintatapaa, eli onko se jokinlainen LivingLab, vai jotain ihan muuta. Dairy Campuksellahan he eivät puhuneet itse olevansa LivingLab, vaan käyttivät enemmän sanaa ekosysteemi, josta sai käsityksen, että kumppanuuden mukaan toiminta oli erilaista. Kaikki ei ollut samassa muotissa, mikä sinänsä on kiehtova lähtökohta ja yhteistyöstävällinen.

Living Lab voidaan määritellä myös kokeiluympäristöksi, jossa teknologiaa testataan aidossa käyttötilanteessa ([Ballon et al. 2007](#)). Se voidaan määritellä T&K-menetelmäksi, jossa tuote- ja palveluinnovaatiot syntyvät eri alojen ihmisten yhteistyössä kokeellisesti todellisessa ympäristössä ([Eriksson et al. 2005](#)). Se voidaan ymmärtää kehitystyön järjestelmäksi tai rakenteeksi, joka mahdollistaa ihmisten, tuotteen tai palvelun käyttäjien, aktiivisen osallistumisen kehitystyöhön ja innovaatioprosessiin yhteiskehittäjinä ja myötävaikuttajina ([CoreLabs 2007](#)).

Eri määritelmien mukaisesti Living Lab voi siis olla menetelmä, toimintamalli, ympäristö tai järjestelmärakenne. Elävä Lappi –hankkeessa Living Lab on ymmärretty käyttäjälähtöiseksi TKI-toiminnaksi ja yhteiskehittämiseksi käyttäjien kanssa heidän arjessaan. Käyttäjistä toivotaan yksi innovaatioiden lähde, sillä käyttäjien osallistuminen kehitystyöhön lisää kaikkien toimijoiden ymmärrystä käyttäjäkokemuksesta, minkä kautta parempien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen on mahdollista.