



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



## Opintomatka Saksaan – Agritechnica 13 – 16.11.2017 Viskuri -hanke



**Kuva 1.** Dronet tulevat helpottamaan havainnointia.

### 13.11. 2017 Helsinki - Hampuri – Hannover – Magdeburg

Reissu alkoi kokoontumalla Kokkolan lentokentälle. Pieni seurueemme lensi ensin Finnairin avustamana Helsinkiin ja sieltä edelleen Hampuriin. Hampurin lentokentällä siirryttiin Sudenburger Reise-Spatz:n bussiin, jolla köröttelimme Hannoveriin messuille. Tapahtumahan on tuttu monelle suomalaiselle. Messuja on järjestetty jo vuodesta 1985. Agritechnica 2017 teemana oli "Vihreä tulevaisuus – älykäs teknologia". Teema kuvaa maatalousteknologian kehitystä. Älykkäät tiedonkeruu- ja hallintajärjestelmät ja automaattinen koneiden ohjaus ovat jo tulossa enenevässä määrin maatalousyrittäjän arkeen (**kuva 1**).

Päästyämme puolen päivän aikaan messualueelle, kiinnitimme kompassiimme bussin sijainnin ja hyökkäsimme sitten messuilla tutustumaan kymmenien hallien ja satojen osastojen tarjontaan osin myös pienissä ryhmissä, mutta lähinnä itsenäisesti (**kuvat 2-3**). Matkalle oppaaksemme mukaan tullut Juhani Törmä kertoi yhden hallin kansainvälisestä nurkkauksesta, josta löytyy vapaasti pikkusyötävää ja juotavaa.

Tuttuihin törmäämistä ei voinut välttää, kun on nämä messut niin suosittuja sekä hyvin ja sopivaan aikaan järjestettyjä (**kuvat 3-5**). Näytteilleasettajiakin oli Suomesta useita, joten kunhan vain osaston tiesi ja löysi, pääsi juttelemaan myös suomeksi koneista ja laitteista.

Varsinaista tulkattua opastusta jostakin yksittäisestä osastosta olisi ennakkoon tilattuna voinut järjestää esim. V.I.P. -huoneisiin, mutta tällä reissulla ei moiselle ollut tarvetta.



**Kuvat 2-3.** Koneet ja menetelmät kiinnostavat aina maatalouden parissa työskenteleviä ja kansainväliset messut ovat erinomainen paikka päivittää tietojaan ajan tasalle. Etukäteen tehty suunnittelu ja reittivalinta ratkaisevat, miten parhaiten ennättää tutkia niitä asioita, joihin oli alun perin aikonut tutustua. Matkassa on päämäärätietoisellekin yllätysmomentteina reitillä olevat mielenkiintoiset osastot, joihin mielellään tutustuisi pidempäänkin.



**Kuva 4.** Kansojen kohtaamispaikkana Hannover toimii erityisesti näiden maatalousmessujen aikana. Jo alkumetreillä tuli vastaan ns. tuttuja, niin Suomesta kuin muualtakin. Kuvassa saksalaisia maajusseja nahkahousuissaan RiWa GbR Lohnunternehmen-maanviljelysosuuskunnasta <https://www.facebook.com/pages/category/Community/RiWa-Lohnunternehmen-1207259899379854/>



**Kuvat 5-6.** Isomman rapakon takaa messuille oli tullut myös yksi kansasilainen farmari. Derek Klingenberg on omalla toiminnallaan tuonut kuluttajille tutuksi nykyaikaista maataloutta. Hyvä esimerkki oman näköisestä yritystoiminnan brändämisestä ja peeärrästä, joissa toki on ollut aikalailla vaivannäköäkin. Derekin tekemät videot kertovat myös intohimosta omaan työhön!  
<https://www.youtube.com/user/klingspossum>  
[https://www.youtube.com/watch?v=664m7\\_KZJ4M&feature=share](https://www.youtube.com/watch?v=664m7_KZJ4M&feature=share)

Valtran osastolla pystyi toteamaan älykkään teknologian olevan totta jo traktoreissa (**kuva 7.**). Hallintajärjestelmän helppokäyttöisyys vakuutti myös 24 eurooppalaisista maatalouskonelehtien toimittajista koostuneen tuomariston. SmartTouch:n ohjausjärjestelmä ja käyttöliittymä perustuvat helppokäyttöiseen 9-tuumaiseen kosketusnäyttöön. Yhdessä hallintavivun kanssa koneen käyttö ja toimintojen ohjelmointi on helppoa kännykkäkansalle.



**Kuva 7.** Valmetin osasto on aina miellyttävä käydä ja varsinkin nyt, kun Valtra T254 Versu Smart Touch -traktori voitti sekä Tractor of the Year että Best Design -palkinnot.

Agritechnicassa esillä oli ohjelmistoja, jotka toimivat useiden eri konevalmistajien tiedostojen kanssa. Esimerkiksi John Deeren osastolla kerrottiin ohjelmistojen avoimuudesta ja että JD:llä oli jo yli 140 yhteistyökumppania ohjelmistopuolella.

Koneet ovat usein aikaisempia isompia (**kuvat 8- 13**), vaikka puhutaan jo paljon maan tiivistymisen haitoista. Kaluston painon kasvaessa kehittytyön alle on otettu mm. painonsiirtojärjestelmiä. Isoja renkaita, renkaiden paineensäädön automaattijärjestelmiä ja teloja löytyi osastoilla hyvin. Painetta tasaavien telastojen käyttö lisääntyy jopa työkoneiden alla.



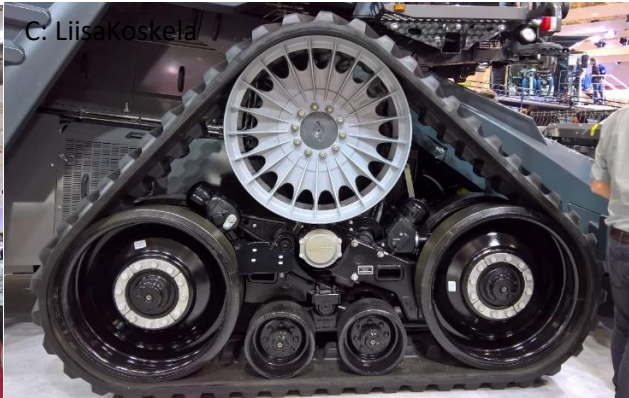
C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



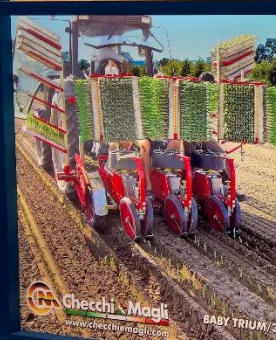
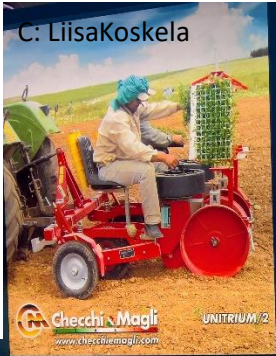
C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 8-13.** Kun työtehoja on haluttu saada lisää yhdellä kerta-ajolla, ovat koneet kasvaneet aina vaan isommiksi. Isoista massoista ja renkaista tulee paljon painoa ja kitkaa, joten maan tiivistymisen estämiseen on vastattava monin eri keinoin.

Ympäristön hoitoon ja pienempiin kohteisiin eivät isot koneet mahdu, joten pientä kalustoa oli myös nähtävillä (**kuvat 14- 22**). Kokonaisten koneiden lisäksi olemassa olevaa kalustoa voidaan myös parantaa esim. työturvallisuuden tai kunnan parantamiseksi tai vaikka yrityksen värimaailman mukaiseksi (**kuva 23**).



Kuvat 14- 22. Messuilla löytyi myös mm. erikoiskasviviljelmille sopivaa pienempää kalustoa.



**Kuva 23.** Vanhaa kalustoa voi tuunata renkaiden lisäksi vaikka uusilla metallisosilla sävysävyyden yrityksen imagoon tai muuhun kalustoon sopivaksi. Tämäkin kannattaa huomioida, kun mietitään yrityksestä ja toimialasta syntyvää mielikuvaa, brändiä.

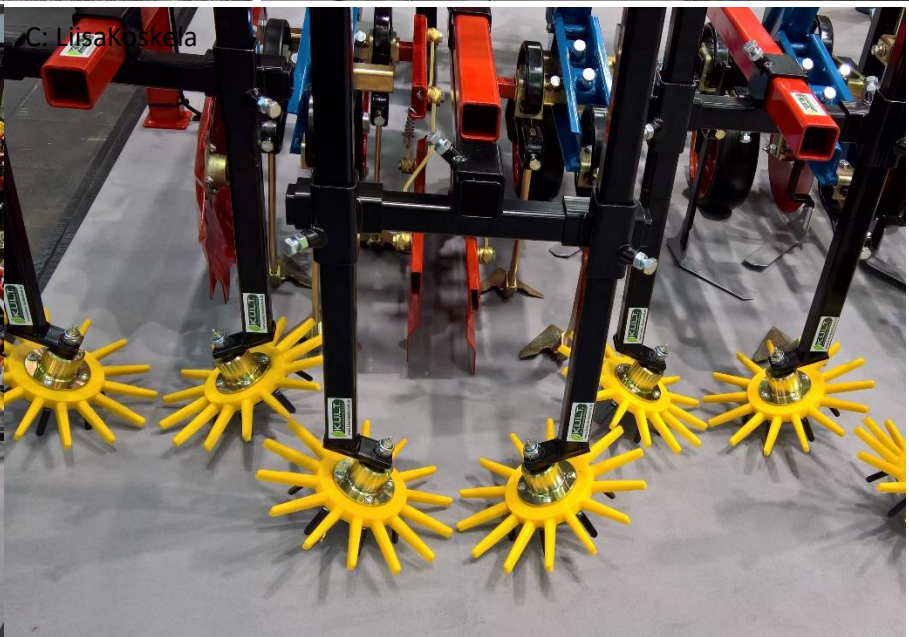
Erikoiskasvien viljelyyn esiteltiin myös koneita. Erikoiskasvituotanto lisääntyy Suomessakin myös peltopuolella viljeltyjen ja puoliviljeltyjen kasvien kohdalla. Ilmasto-olomme eivät joka vuosi ole suosiollisia, joten esikasvatettujen vihannesten ja yrttien kasvupenkkejä voidaan myös kattaa vaikka biohajoavilla muoveilla (**kuva 24**).



**Kuva 24.**

Kalustoa on saatavilla mekaaniseen rikkatorjuntaan, mutta myös penkin kattamiseen erikoiskasvien penkki- ja riviviljelmille.

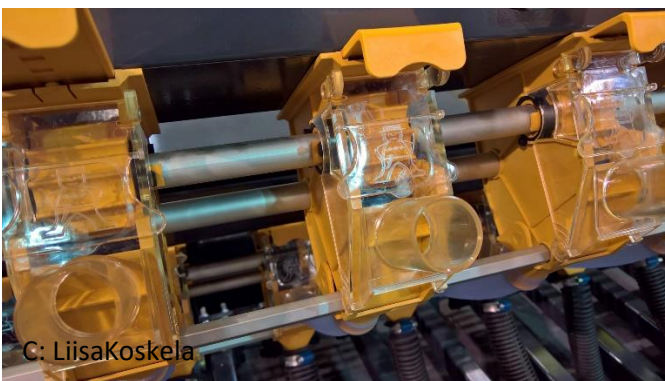
Näytteille oli tuotu kattava valikoima myös kylvö- ja muokkauskoneita ( **kuvat 25-30**). Auratonta viljelyä varten esittelyssä oli paljon mm. lautasmuokkaimia, kultivaattoreita ja jankkureita, joilla maa sekoitetaan kylvökuntoon. Kyntöön verrattuna auraton viljely on helpompaa ja nopeampaa. Rauch esitteli patentoitua maissin sijoituslannoitusmenetelmää, jota käytetään suorakylvössä. Varastolannoite sijoitetaan 20 sentin syvyyteen. Korjuupuolelta esimerkkinä on John Deeren ajosilppuri ( **kuvat 31-32**).



**Kuvat 25-30.** Lautasmuokkarit, hanhenjalat ja erilaiset mekaaniset harat olivat myös varsin näkyvästi messuilla. Halleihin oli tuotu myös havaintoruutuja demonstroimaan koneen toimenpiteitä tai työn tuloksia (mm. kylvötiheys tai riviväli).



**Kuvat 31-32.** JD 8800i -ajosilppuri on aikamoinen ilmestys, maissin korjuupään kanssa suorastaan peto, josta löytyy näköä ja kokoa! Kyseistä mallia uutena ei ainakaan vielä vuoden 2018 puolella tietääkseni ollut Suomessa.



**Kuva 33.** Junkkarin kylvökoneen "Ferrari-laatuinen" muovi pysyy kirkkaana pidempään. Syöttölaite on mekaaninen, kaksoiskiekkovannas sijoittaa sadonvaran haluttuun syvyyteen. Työleveys on 7 m, mutta kuljetusleveys vain 3 m, lisäksi vetokoneelle riittää pienempi tehontarve. No bad! Esittelyn perusteella tuli mielikuva, että suunnittelussa on mietitty esim. kylvötyön tuottamattomien aikahukkien poistoa!



14.11.2017 Magdeburg – Hannover – Magdeburg

Toisen messupäivän aamulla pääsimme kokemaan moottoritien ruuhkan. Kun väylä ei vedä, voi jonossa helposti lyhyelläkin matkalla madella pitkäänkin. Messunäkemistä oli vielä paljon, mutta perille päästyä piti jo priorisoida, mitä halusi nähdä. Aika oli rajallista, mutta rautaa ja menetelmiä oli vielä paljon näkemättä! Petkuksen osastolla viipymä oli lyhyt (**kuva 34**). Päivän aikana nähtyjien joukkoon mahtui lisäksi kurottajia (ei neliöitä vaan kuutioita), kimalaisia (natupol), ämpäreitä (ei vain jonotettava kapine, vaan värillä voidaan merkitä asioita), lannan käsittelyä (tehokkuus ja levitystarkkuus), separointia (hygienisointi ja kuivikekäyttö) jne. jne. ( **kuvat 35- 38**).



**Kuva 34.**

Hopeamitalilla palkittu Petkus MultiCoater CM 300 kuivaa ja käsittelee hellävaraisesti siemenen



**Kuvat 35-36.**

Kurottajia käytetään monissa noston ja kuorman siirron työvaiheissa.

Valittavissa on mm. maastokäyttöisiä, jäykkärunkoisia ja ympäripyöriviä kurottajia sekä erilaisia kurottajaan liitettäviä työlaitteita.



**Kuvat 37-38.** Kaikkien vajaan 3000 näytteilleasettajan tuotteita ei automaattisesti maahantuoda meille Suomeen. Ämpäriosaston värikirjo.

Näyttelyviikon aikana messuihin tutustui vuonna 2017 yli 450 000 messuvierasta, joista enin osa oli luonnollisesti Saksasta. Suomalaisia näyttelyssä kävi järjestäjien rekisteröinnin mukaan 3294. Maataloustuotannon laajentamista suunnitteli 54 prosenttia kävijöistä. Viikon mittaisilla messuilla oli n. 2 900 näytteilleasettajaa ja messuhalleja oli käytössä 23. ”Vihreä tulevaisuus – älykäs viljely” oli vuoden 2017 teemana ja se kertoi reaaliaikaisen tiedon merkityksestä. Tiedon keruu ja sen hyödyntämisen ovat elintärkeitä menestyvän yrityksen johtamisessa, joten työtä helpottavat, dataan perustuvat menettelyt lisääntyvät lähitulevaisuudessa monissa maatalouspuolen teknologisissa ratkaisuissa. Vuorovuosina Agritechnikan kanssa järjestettävä EuroTier keskittyy enemmän kotieläintekniikkaan, mutta kyllä v. 2017 konenäyttelyssäkin näkyi suoraan eläinpuolen tarjontaa kuten mm. kaksiruuvinen Silokingin sähköinen seosrehuvaunu. NIR -laitteistojen myötä saadaan jo reaaliaikaista tietoa mm. seosrehun ravinnepitoisuuksista. Nurmipuolella automaattinen sadon mittaaminen ja analysointi vuorovaikuttavat karjan ruokintaan. Muutoksiin on mahdollista reagoida nopeammin ja vähentää erilaisia hukkia. Tieto palvelee arkea ja auttaa yrityksen johtamisessa, kun mittauksen ja analysoinnin kautta laitetaan prosesseja kuntoon. Eri asia on, kuka Big Datan omistaa. Digitalisaation myötä data liikkuu pellolla ja navetassa, mutta data liikkuu myös kuluttajalle! Tätä voidaan hyödyntää vaikka kotimaisen maataloustuotannon brändäämisessä.

#### 15.11. keskiviikko, tilavierailupäivä.

Vrieswoud Kg, Bahnhofstarsse 22, 39264 Zerbst/Anhalt

Tilaa esitteli isäntä De Vries. Kyseessä on kasvinviljely- ja lypsykarjatila, joka on ollut kahden perheen omistuksessa vuodesta 1992. Perhe muutti Hollannista, jossa mahdollisuuksia ei riittänyt kaikille maataloudesta kiinnostuneille lapsille. Hollannissa perheellä oli 50 lehmää ja maata 6 hehtaaria. Kun laajennusmahdollisuutta käytännössä ei ollut, piti miettiä muita vaihtoehtoja kasvattaa tilakokonaisuutta isommaksi. Saksaan tuli aluksi 4 veljestä, jotka hankkivat 600 hehtaaria maata ja 400 lehmää. Alussa oli tietysti vaikeuksia saada rahoitusta maatilatoiminnan aloittamiseen. Nykyisin tilalla on viljelyksessä 1000 hehtaaria maata, josta rehuntuotannossa on 70-80% kokonaispinta-alasta. Rakennukset ovat vanhoja ja niitä on saneerattu nykyaikaisemmiksi (**kuvat 39-40**). Lopulla peltoalasta viljellään myyntikasveja, kuten öljykasveja, maissia, ruista, ohraa, rapsia ja sinimailasta.



**Kuvat 39-40.** Nuori isäntä De Vries esitteli vasikkalaa, jossa makuualueiden kuvitus oli meneillään. Rakennukset ovat vanhoja DDR:n aikuisia, mutta saneerattuja. Tilalla eletään välivaihetta ennen uudempien tuotantotilojen rakentamista.

Tilalla oli vierailuhetkellä töissä 20 kokoaikaista ja 5 osa-aikaista työntekijää. Lisäksi töissä käy 3 opiskelijaa, jotka ovat 2 viikkoa kuukaudessa tilalla työskentelemässä ja 2 viikkoa koulussa. Työntekijät ovat pääasiassa paikallisia ihmisiä, mutta joukossa on myös vähän ulkomaalaisia

(4 puolalaisia ja yksi hollantilainen). Kalustossakin halutaan suosia saksalaista konetuotantoa. Tilalla ollaan ylpeitä siitä, että paikkakunnalta löytyy kiinnostusta tulla heille töihin. Myös monet opiskelijat jäävät työntekijöiksi koulusta valmistuttuaan. De Vries:n mukaan tilan tärkeimmät työntekijät ovat karjavastaava, vasikoiden hoitaja ja appeentekijä. Karjavastaavan osa-alueeseen kuuluu myös sairastapauksissa tuuraajaan hommaaminen. Aperehun hoitaa yksi henkilö, joka tekee 6-7 apevaunullista rehua vuorokaudessa. 4-5 vaunullista menee pelkästään lypsylehmille, yksi vaunullinen hiehoille ja yksi umpilehmille. Työntekijän peruspalkka on 2 000e/kk, jonka lisäksi saadaan työnkuvan perusteella provisiota. Esimerkiksi vasikoiden hoitajan palkan lisäksi vaikuttaa vasikoiden terveys sekä vasikkakuolleisuus.

Eläimet on hajasijoitettu neljälle tilalle. Yhteensä tilalla on 950 Holstein lehmää, 600 vasikkaa ja hiehoa ( **kuvat 41-44**). Kaikki lehmävasikat kasvatetaan itse 13 kuukauden ikäiseksi, jonka jälkeen ne lähtevät hiehoikasvattamoon ja palaavat sieltä muutama viikko ennen poikimista. Lehmät lypsetään lypsyasemalla. Muutama sonnivasikka jätetään itselle kasvamaan ja loput laitetaan välitykseen 2 viikon iässä.



**Kuvat 41-44.** Ylimmässä kuvassa vasemmalla vanha rakennus on remontoitu lypsylehmille. Kantavat seinät on korvattu pilareilla, jolloin ilman vaihto on parantunut. Yläoikeassa kuvassa näkyy lehmien makuuparret, jotka ovat puolisyyvät. Alavasemmalla näkyy vasikkaigluja, joihin vasikat siirretään ternimaitoajaksi. Alaoikean kuvassa meneillään on ruokintapöytien siistiminen pienkuormaajalla. Pihat on rakennettu kiinteiksi ja siisteiksi pitää.

Töitä tehdään kahdessa vuorossa. Suurin osa työntekijöistä tulee aamuvuoroon. Työntekijöille järjestetään yhteinen kahvihetki joka päivä kello 9.00, jolloin käsitellään tapahtumia edelliseltä päivältä ja viestitään tulevista tapahtumista. Näissä kahvihetkissä käsitellään myös onnistumiset sekä asiat, missä toimintaa voitaisiin vielä kehittää. Työntekijöillä on käytössä työaikapankki, johon voidaan kerätä ylityötunteja. Varsinkin rehuporukalla kertyy kesän aikana ylitöitä, joita he saavat talvenaikana pitää vapaana. Tilan työt hoidetaan oman väen voimin. Urakoitsijaa käytetään vähäisessä määrin esim. kanttipaalauksessa ( **kuvat 45-46**).



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 45-46.** Kanttipaalattu kuivikeolki nostetaan kiskoilla kulkevalle vaunulle, joka saadaan näppärästi siirrettyä eläntilan päällä olevaan välivarastopaikkaan.

Tilalla on suunnitteilla 1 800 lehmäpaikkaisen navetan rakentaminen. Nykyiset vanhat tilat (**kuvat 47- 52**) jäisivät nuorkarjalle. Saksassa rakentamisen kustannus on 2 500 e/ eläinpaikka. Isoimpana haasteena rakentamiselle on pohjavesialueella sijaitseminen. Tilan vuoden 2017 tunnuslukuja:

- Vasikkakuolleisuus alle 5%
- Keskituotos 9 000 l/eläin
- Elinikäistuotos 32 000 l/v/lehmä
- Rasva 4,2 % Valkuainen 3,6 %
- Keskipoikimakerta 3,5
- Maidonhinta tilakäyntihetkellä 37 snt/ litra
- Maidonhinta 5 vuoden keskihinnalla tarkasteltuna 32 snt/litra



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 47-50.** Eläinten hyvinvointiin on panostettu se, mitä olemassa olevissa puitteissa on voitu. Makuualueet olivat hyvin kuivitettuja, eikä ylitäyttöä ollut. Mitoitukset eivät kuitenkaan enää ole holstein -karjalle tarkoituksen mukaiset. Lypsyasema on vanha, mutta toistaiseksi toimiva. Tilalla on tarkoitus tuplata lehmämäärä, joten suunnitteilla on uusi pihatto. Vanhoista rakennuksista saneerataan nuorkarjalle tilat, joissa eläinten hyvinvointia voidaan entisestään parantaa.



**Kuvat 51-52.** Rakennukset ovat pitkälle vanhaa, DDR:n aikana rakennettua. Pihat ovat pinnoituksen ansiosta siistit.

Tilavierailun jälkeen ajoimme lounaalle (Landgasthof Lingenau). Aterian jälkeen siirryimme Zörbigiin. Matkalla näimme esim., kuinka joutoalueelle (**kuva 53**) oli sijoitettu aurinkokennopaneeleita.



**Kuva 53.** Vaihtoehtoiset energiamuodot ovat Saksassa olleet käytössä jo pitkään, osin vahvastikin tuettuina. Bioenergielaitosten ja tuulimyllyjen lisäksi näkyi aurinkokennoja rakennusten katoilla ja joutomaillaakin. Energielaitokset myös vuokraavat sopivissa paikoissa olevien rakennusten kattoja. Heikkokuntoisemmat katot kunnostetaan energialaitoksen kustannuksella, jotta rakenteet kestävät katolle tulevia massoja.

[Agrargenossenschaft Löberitz e.G, Am Sportplatz 15, 06780 Zörbig.](#)

Osuuskunnalla on kolme toimipaikkaa ja kaksi sivupistettä. Osuuskunta on juridinen yhteisö, joka vuokraa osakkailta peltoa. Toimitusjohtaja vastaa koko toiminnasta yhdessä eri osa-alueiden vastaavien (karja-, biokaasu- ja peltovastaava) kanssa. Osk ei käytä maatalousneuvontaa, vaan työmaavastaavat laativat vuosittaisen suunnitelman ja budjetin,

jotka käydään läpi toimitusjohtajan kanssa. Toteutumaa seurataan systemaattisesti. Peltoa on 2 700 ha, joista 2 400 ha viljalla, rapsilla, maissilla, herneellä ja sokerijuurikkaalla. Nurmella on 300 ha. Karjana on 3 300 emakkoa ja sikapaikkoja yhteensä 2 000. Maitotiloilta on nostettu 250 hiehoa, jotka kasvatetaan, siemennetään ja myydään takaisin lypsykarjatilaille. Lisäksi osuuskunnan tilalla on 250 emolehmiä, joiden osalta ollaan vuoden 2019 loppuun mennessä siirtymässä luomutuotantoon.

Tuotantorakennukset ovat täälläkin DDR:n aikaisia. Esim. navetan katoissa oli asbestia. Vesikattoa on vuokrattu energiayhtiöille, joka korjasi katot ja asensi katoille aurinkokennoja. Osuuskunta tuottaa myös biokaasua 600 kWh laitoksessa. Työntekijöitä ja harjoittelijoita on yhteensä noin 30, joista osa on osuuskunnan osakkaita. Osuuskunnan työstä maksetaan kuukausipalkka. Työkäytännöt ovat hyvät ja käytössä on innovatiivista teknologiaakin. Osuuskunnan tuotantotoiminnasta syntyvä ylijäämä jätetään osuuskunnan toiminnan kehittämiseen, eikä osinkoja jaeta osakkaiden kesken. Osuuskunta saa EU-tukea vuoden 2019 loppuun ympäristön- ja ilmastonsuojelun parantamiseen. Osuuskunnalle on maksettu peltoteiden teoista avustusta noin 60 % hankintamenoista. Perusteluina on ollut maatalouden hyväksyttävyyden parantaminen, kun peltoteiden rakentamisen myötä ei tarvitse ajaa isoilla koneilla kyläteiden tai valtion hoitamien teiden kautta.

Peltoviljely toteutetaan omalla kalustolla (**kuva 54**) sekä omalla työvoimalla. Vuoden 2017 vehnäsato oli ka 6 500 tn/ ha ja kosteusprosentti 9. Viljanhinta oli v 2017 heikko (ohra 135 e/tn, vehnä 160 e/ tn, rapsi 360 e/ tn, sokerijuurikas 32,5 e/ tn). Normaaliviljelyyn saadaan tukea 250 e/ha. Luomuviljelystä saadaan lisäksi 260 e/ha.



**Kuva 53.** Satokauden jälkeen pestyt ja korjatut puimurit odottavat seuraavaa sadonkorjuuta hyvässä järjestyksessä.

Osuuskunnalla on 400 hehtaarin kokeiluala, jossa ei käytetä keinolannoitusta eikä kasvinviljelyaineita. Sato hyödynnetään syötteenä osuuskunnan biokaasulaitoksessa, josta saadaan prossin kautta lannoitetta. Osk on sopinut valtion kanssa, että mikäli hanke epäonnistuu, eikä kokeilusta saada hyötyä, valtio avustaa osuuskuntaa tietyillä summilla.

Biokaasu tai eläimien pito erikseen ei olisi ollut kannattavaa. Biokaasulaitoksessa (**kuvat 54-58**) on vuosittain yli miljoonan liikevaihto. Biokaasulaitoksen kannattavuutta parantaa iso mittakaava ja yrityskokonaisuus. Laitoksen hukkalämpö hyödynnetään rakennuksissa. Laitostoiminta aloitettiin nykyistä paremman tuen aikana. Valtio maksaa 3 senttiä kilowattitunnista. Vuosittain tulee valtion korvausta 120 000 euroa. Biokaasulaitoksen pyörimiseen vaaditaan paljon osaamista ja massoja. Vuosittain syötteinä tarvitaan 750 000 kiloa maissia ja sikojen lietalantaa. Kasvina maissi ei ole osuuskunnalle kannattava, mutta tuotto paranee selkeästi, kun sitä viljellään biokaasulaitoksen tarpeisiin.



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 54-58.** Biokaasulaitoksen ympäristössä ensimmäiseksi kiinnitti huomion siisteys. Maissivarastot olivat niin hyvin hoidettu, että leikkuurintamankin perusteella olisi voinut kuvitella sadon menevän korkeatuottoisille lypsylehmille. Sikalan liete tulee vain lyhyen matkan päästä. Alueella ei juuri tuoksunutkaan, joten prosessit olivat kunnossa.

Maatalousalueella on 1 577 km<sup>2</sup> (peltoa yli 60 %, metsää 30 %, vesialueita 5 % ja 10 % asutus), asukkaita vajaat 92 000, eli 58 asukasta/km<sup>2</sup>. Lämpötila muutamaa pakkaspäivää lukuun ottamatta pysyy plussan puolella. Kesällä lämpö nousee 25 asteeseen. Vuotuinen sademäärä on keskimäärin 450 ml. Huhtikuussa maa kuivaa sopivaksi toukotöille, ja parsanmuokkaus voi alkaa. Peltoa alueella on 67 500 ha, josta 60 % viljaa (ruis, ohra, vehnä), 20 % maissia (enimmäkseen lehmille, mutta myös biokaasuksi ja naposteluun), 12 % syysrapsia ja 2 % sokerijuurikasta. Keskisadot desitonneina: syysvehnä 6 800 kg/ha, rapsi 3 600, ruis 3 500, ohra 6 800. Nautakarjaa n. 32 000 päättä, josta lypsylehmiä 9 500. Sikoja 167 000 (näitä ei näe tiellä ajaessa). Eläintiheys on 0,7 ey/ha (normaalisti 61,3 ey/ha), joten olisi mahdollista laajentaa, mutta luvat... (kuluttajavastustus + byrokratia).

Alueen 12 suurinta maatalousosuuskuntaa ovat monialaisia ja hallitsevat 25 % maasta. Toiminta heillä on peltojen erikoisviljelyssä ja eläimissä. Ensimmäinen maatalousosuuskunta perustettu jo v. 1847 ja ensimmäinen kuluttajaosuuskunta v. 1850. Mottona on "Mitä yksin ei kykene, kykenee porukalla". Vuonna 1952 viljelijät liittyivät maatalousosuuskuntaan. Sitoutumisasteen perusteella osuuskuntia on kolmenlaisia. Voi olla osuuskunnassa myös töissä tai liitetään mukaan enimmillään oma karja ja rakennukset. Vuonna 1990 tuotanto-osuuskuntia oli 4 500. Ne pystyvät olemaan hyvinkin erikoistuneita ja ne tekevät myös kauppaa keskenään. Nykyisin on myös asunto-osuuskuntia. Saksassa oli jo vuonna 2016 kuluttajarahoitteinen pelto-osuuskunta luomuviljelyn puolella.

#### 16.11. torstai, parsatila

[Agrargenossenschaft Hohenseeden, Brandensteiner Weg 3, 39307 Elbe-Parey](#)

Maatalousosuuskunnassa on 62 jäsentä. Kaikki rakennukset ovat DDR:n ajoilta (**kuvat 59-64**). Osuuskunnalla on 1 900 ha maata, josta 700 ha on nurmea, 150 ha parsaa, 3 ha mansikoita, 3 ha mustikoita, 65 ha rapsia sekä loput viljaa, sokerijuurikasta ja maissia. Osuuskunnan 1 300 eläimestä lypsylehmiä on 450 ja loput uudistukseen tai lihakarjaa. Kokoaikaisia työntekijöitä oli vuonna 2017 noin 30 henkilöä, jotka olivat paikallisia kyläläisiä. Henkilöstömäärä kasvaa huikkeasti sesonkiaikana, kun parsan poimijoita tulee Puolasta 250.

Osuuskunnalla saadaan hyvin neuvotteluvoimaa osto- ja myyntitilanteisiin. Rahoittajakin katsoo, että osuuskunnassa onnistuminen on todennäköistä, kun osaamista on laajalti ja toiminta on yhteisvastuullista. Yksin voi joissakin asioissa olla heikompi, mutta toiset paikkaavat puutteet.



**Kuva 59.** Maatalousosuuskunnan päärakennuksessa sijaitsee mm. myymälä ja juhlatila.



Osuuskunnalla ei ole viljakuivuria. Kuivana kesänä puitu vilja oli alle 14 asteista. Säilörehu säilötään sekä happo- että bakteeripohjaisilla säilöntäaineilla. Sokerijuurikkaan noston hoitaa ulkopuolinen firma. Osa pellosta jankkuroidaan (50 cm). Vaikka alueen sadanta ei ole suurta, osalla pelloista tarvitaan salaojitus. Maa arvioidaan Saksassa asteikolla 0–100 ja osuuskunnalla maan laatu oli 30–35 (hiekkapohjaista ja poutivaa). Pysyvällä nurmella pellon hinta on 8 000 €/ ha ja parempi peltomaa 10 000 €/ ha. Osuuskunnassa toimet tukevat toisiaan ja esim. palvelutoiminta tuo lisäeuroja. Lumitöistä yrityksessä ei ole huolta, koska kunta hoitaa ne. Iso yhteisö ja alueen väkipohja mahdollistavat monenlaiset elinkeinot paremmin kuin harvaanasuttu alue. Kylä on rakentunut 150 vuoden aikana vanhan kirkon ympärille. Yrityksessä käy myös paljon harjoittelijoita, koska osuuskunta on myös koulutustila. Myös suomalaiset harjoittelijat toivotetaan tervetulleiksi.



Kuva 60



kuva 61

C: LiisaKoskela



Kuva 62

C: LiisaKoskela

C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 60- 64.** Vanha rakennuskanta on hyväkuntoista ja käyttökelpoista erilaisten tilaisuuksien järjestämiseen. Vuosittain valitaan pöytäkirjantekijä ja hänen kuvansa pääsee päärakennuksen galleriaan (kuva 61). Kuvassa 62 osuuskunnan johtaja oikealla ja keskellä matkakooppamme Juhani Törmä.

Työnohjaus: Johtajalla on kuusi alaista, jotka vastaavat substanssista (esim. kaksi pelto, yksi karja, yksi talous, yksi markkinointi). Lisäksi on neljä työnjohtajaa. Kerran vuodessa on yleiskokous ja kerran kuukaudessa hallituksen kokous. Hallitukseen kuuluvien jäsenten on

pitänyt antaa osuuskunnan käyttöön peltoa. Hallitukseen kutsutaan ulkopuolisiakin asiantuntijoita, esim. meijeriltä. Osuuskunnassa tehdään päivittäin monenlaisia töitä, joten myös oma tankkauspiste ja korjaamohalli ovat luonnollisesti välttämättömät (**kuvat 65-69**).



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 65-69.** Paikat ovat saksalaiseen tapaan konehalleja myöten siistit ja kirjallisiakin työohjeita löytyy. LEAN eri työkaluineen ei reissun vierailukohteilla ollut käytössä, eikä asiasta messuillakaan haastatellut esittelijät tunnistanee. Henkilöstölle viestitään mm. ilmoitustaulun tiedotusten kautta.

Kotieläinpuolen 260 lehmää lypsetään 2 x 10 -kalanruotoasemalla. Vasikoilla on juottoautomaatti. Karjan keskituotos on noin 8 100–8 200 kg/vuosi. Maidosta maksetaan 28 snt. Lehmien poikimaväli on n. 404 päivää ja poikimakertoja ka 3,8. Osuuskunnalla on esittelytila, jonka yhteydessä olevaan myymälään tulee lähituotteita. Päivittäin asiakkaita käy jopa 100 henkilöä, mutta parsa-aikana väkimäärä kasvaa reilusti. Tilakeskuksessa järjestetään kuukausittain markkinoita, joihin tulee 30–40 myyjää ja väkeä käy tuhatkunta. Eläintiloja näkyy **kuvissa 70- 78**.



C: LiisaKoskela



C: LiisaKoskela

**Kuvat 70-71.** Tuotantorakennukset ovat DDR:n ajoilta. Tilat on saatu kohtalaisen toimiviksi. Kuivikkeena oli käytössä runsaasti olkea ja karja olikin puhdasta.



**Kuvat 72- 78.** Puitteet karjanhoidolle eivät ole optimaaliset, mutta silti toimivat. Ruokintapöytä oli käytännössä tyhjä, tai eläimet eivät ulottuneet rehuun, joten lehmien tuotostaso olikin vain kohtuullinen.

Parsanpoimijoiden työnjohtoon kuuluu 4 henkilöä, jotka ovat Puolasta. He rekrytoivat puolalaiset työntekijät. Parsanviljely on pitkälti tarkkaa käsityötä, mutta varsinainen parsapenkin teko on koneellistettu. Vuosittain parsaa istutetaan 10–15 ha. Istutusvaiheessa taimi ei saa mennä kieroon (vihertyy 2- laatuiseksi). Parsa talvehtii penkin sisällä ja tuottaa satoa kahdeksan vuotta. Parsapenkin päälle asetetaan tunneli, jossa lämpötila on 30–35 astetta. Tunnelissa on kuumaa ja kosteaa. Ensimmäiset parsat saadaan nostettua maaliskuun loppupuolella, jonka jälkeen poiminta on joka päiväistä. Kun kate otetaan pois, pitää parsia korjata heti käsin.

Mansikka suojataan olkikatteella talveksi. Pensasmustikka kasvaa melkein miehenkorkuisissa pensaissa. Lajikkeina on mm. Duke, Asablue, Liberty, Tippe. Pensasmustikalla pitää olla hapanta maa (ph 3–3,5). Mustikkalohkoille tuodaan hapanta turvetta Liettuasta. Lannoituksessa mustikalle annetaan vähän typpeä, magnesiumia, kalsiumia ja kuparia. Tihkukastelu on käytössä marjaviljelmillä. Kasvinsuojelua tarvitaan vain vähän, mutta rikkaruohoja vastaan pitää tehdä toimenpiteitä. Hyönteisongelmia ei ole, mutta parsaa syövä jänis on tuhoeläin. Mansikan ja pensasmustikan osalta korjuu on itsepoimintaa, jonka myötä kylän asukkaat saavat myös elämyksiä ja heidät saadaan myös tutustumaan yritykseen. Ainoa työntekijä marjanpoiminnassa on kassanhoitaja, joka rahastaa itsepoimitut marjat.

Vierailun jälkeen ajettiin Berliiniin lounaalle Nante-Eck -ravintolaan, jonka jälkeen kiersimme bussilla lyhyen, opastetun kaupunkikierron. Berliinin lentokentältä Finnairin nousuaikataulu oli klo 19.10. Helsingistä matka jatkuin edelleen Kokkolaan, jonne saavuimme yöllä, seuraavan vuorokauden puolella.



Ryhmäkuvassa Holokaustin muistomerkillä koko konkkaronkka. Kuvaajana oli Forssan Matkatoimistosta matkanjohtajaksi tullut Juhani Törmä. Kiitos ryhmälle ja matkan mahdollistaneille rahoituskanaville!

Matkakertomusta työstivät Mika Jouppila ja Liisa Koskela