Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Maaseudun tiedetreffien satoa

– Artikkelikokoelma ja kokemuksia Maaseudun tiedetreffit-hankkeesta (2013 – 14)

Sirpa Pussinen (toim.)

MAASEUDUN TIEDETREFFIEN SATOA

– Artikkelikokoelma ja kokemuksia Maaseudun tiedetreffit-hankkeesta (2013 – 14)

Sirpa Pussinen (toim.)

Hämeen ammattikorkeakoulu

Maaseudun tiedetreffien satoa
– Artikkelikokoelma ja kokemuksia Maaseudun tiedetreffit-hankkeesta (2013 – 14)

Sirpa Pussinen (toim.)

painettu
ISBN 978-951-784-684-4
ISSN 1795-4231
HAMKin julkaisuja 13/2014

e-julkaisu
ISBN 978-951-784-685-1 (PDF)
ISSN 1795-424X
HAMKin e-julkaisuja 28/2014

© Hämeen ammattikorkeakoulu ja kirjoittajat

JULKAISIJA – PUBLISHER
Hämeen ammattikorkeakoulu
PL 230
13101 HÄMEENLINNA
puh. (03) 6461
julkaisut@hamk.fi
www.hamk.fi/julkaisut

Ulkoasu ja taitto: HAMK Julkaisut

Kannen kuvat: Anne Hytönen, Rilla Laine ja Sirpa Pussinen
Muut kuvat: Sirpa Pussinen (ellei toisin mainittu)

Painopaikka: Tammerprint, Tampere

Hämeenlinna, marraskuu 2014

SISÄLLYS

ESIPUHE 7

MAASEUDUN TIEDETREFFIEN KUUSI AJANKOHTAISTA TEEMAA 8

KOTIMAINEN VALKUAISOMAVARAISUUS JA YMPÄRISTÖ 10

Palkokasvit voisivat korvata puolet väkilannoitetypestä 12
Hannu Känkänen

Rohkeutta kotoisten valkuaiskasvien viljelyyn ja rehukäyttöön 15
Katariina Manni

Kerääjäkasvikokeilut ja ympäristöneuvonta käytännössä 18
Janne Heikkinen

Ilmastonmuutos ja maaseutu -hankkeessa ilmastoviisaita ratkaisuja 20
Riitta Savikko, Sari Himanen, Karoliina Rimhanen & Hanna Mäkinen

Luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun järkevää edistämistä 23
Eija Hagelberg

Ruokahävikki alkutuotannossa 26
Hanna Hartikainen & Raija Räikkönen

Ojien luonnonmukaista kunnostusta edistetään Hämeessä 28
Petra Korkiakoski

UUSI HEVOSTALOUS 32

Hevosenlannasta pöhisee metaania 35
Elina Virkkunen

Tuubin täydeltä tavaraa 37
Elina Virkkunen

InnoEquine – kestävää kilpailukykyä 41
Leena Rantamäki-Lahtinen

Hevosyrityksen menestystekijät ja sudenkuopat 43
Kari Kallioniemi

Mihin työaika tallilla kuluu – oivalluksia kustannussäästöihin 46
Terhi Thuneberg

Hevosyritysten markkinoinnin ja asiakkuuksien näkökulma 50
Sirpa Pussinen

BIOTALOUS JA UUSIUTUVAT ENERGIARATKAISUT 52

Biotalous maaseudun mahdollisuutena 54
Tapani Pöykkö

Liiketoimintaa biotaloudesta – biotalousstrategia alueen kehittämisessä 57
Laura Vertainen & Hannu Koponen

Suljettu kiertotalous HAMKissa – biotalouden tutkimusyksikkö 60
Mona-Anitta Riihimäki

PUHEENAIHEENA RUOKAKETJU 64

Miten lisätä kuluttajien ja tuottajien vuorovaikutusta? 66
Katja Järvelä, Laura Koistinen, Terhi Latvala, Johanna Mäkelä, Ari Peltoniemi, Perttu Pyykkönen, Anu Raijas, Suvi Rinta-Kiikka & Tapani Yrjölä

Kestävä gastronomia, koulutuksen ja työelämän yhteistyön malli..... 68
Minna Junttila

Maidolla on tulevaisuutta 71
Hilkka Kämäräinen

Knowsheep – tiekartta lammastalouden kehittämiseksi 73
Raija Räikkönen

MAASEUTUYRITTÄJYYDEN TULEVAISUUSKUVAT JA VILLIT KORTIT 76

Care Farming – sosiaalipalveluiden ja maaseudun kohtaamisia 78
Anja Yli-Viikari & Anne Matilainen

Maaseutu hevosyhteisön identiteetin rakentamisen välineenä 81
Matti Mahlamäki

PUUTARHATALOUDEN SUUNNAT 84

Luomupuutarhatuotanto kasvuun 86
Terhi Suojala-Ahlfors

Tuorekasvisten turvallisuuden parantaminen 89
Riina Tuominen

Kasvihuonetuottajien kasvinterveyden riskinhallintakyvyn kehittäminen 92
Niina Kangas & Salla Hannunen

Marjojen lajikesuositukset Pohjois-Suomeen 96
Kati Hoppula, Kalle Hoppula, Markku Kajalo, Liisa Pietikäinen & Kirsti Voho

Pölytyspalvelu tuo varmuutta satoon 100
Tuula Lehtonen

Keinopesiä villipölyttäjille 102
Jari Lindeman

LOPUKSI JA UUDEN ALUKSI 104

Verkostokumppanin mietteitä: vahvaa osaamista luonnonvara-alalla.....105
Anne Horila

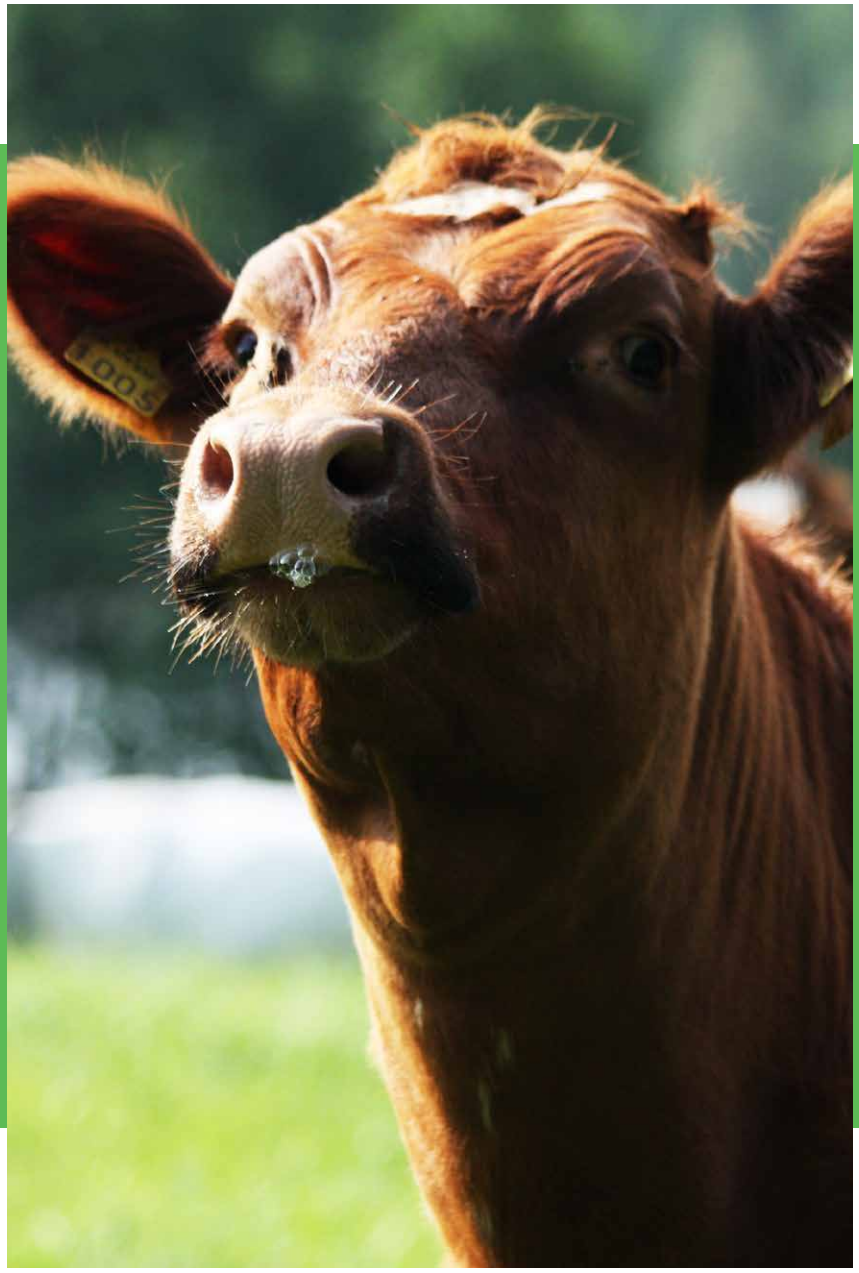
Tiedetreffeistä opittua – kooste palautteesta 107

Osallistujien toiveita tulevaisuuteen 108

Millaisiin kohteisiin tuleva kehittämistyö pitäisi suunnata? 108

Miten vahvistetaan polkua tutkimuksen, neuvonnan, koulutuksen ja yritystason välillä?..... 111

Tutkimustietoa käytäntöön ohjelmakaudella 2015–20 115



Kuva: Rilla Laine

ESIPUHE

Kuluneen vuoden aikana olen saanut kokea Maaseudun tiedetreffit-hankkeessa pelkästään myönteisiä kokemuksia. Kiitän lämpimästi Maaseudun tiedetreffi-päivien esiintyjiä, osallistujia ja tähän julkaisuun kirjoittaneita asiantuntijoita ajankohtaisten aiheiden esille nostamisesta. Kiitän luottamuksesta ohjausryhmää, jossa ovat olleet mukana Jaakko Holsti/ MTK-Uusimaa, Päivi Rönni/ MTK-Häme, Bjarne Westerlund/ NSP, Ari Toivonen/ ProAgria Etelä-Suomi, Hanna Mononen/ Kauppapuutarhaliitto, Riitta Lehtinen/ Huomisen osaajat -hanke sekä HAMKista Tapani Pöykkö, Jukka Korhonen, Mona-Anitta Riihimäki ja Aki Haimi. Rahoituslähteenä on ollut EU-osarahoitteinen Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma (2007 – 13). Ohjausryhmässä rahoittajien edustajina ovat olleet Uudenmaan ELY-keskuksesta Juha Mäkinen ja Hämeen ELY-keskuksesta Timo Kukkonen. Erityiskiitos kuuluu ohjausryhmän puheenjohtajana toimineelle Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen, vuoden 2015 alusta alkaen Luonnonvarakeskuksen, Markku Saastamoiselle.

Maaseudun tiedetreffit -päivissä ja tässä vapaamuotoisessa artikkelikokoelmassa on esillä useita juuri nyt pinnalla olevia aiheita: kotimainen valkuaisomavaraisuus, biotalous ja ympäristöasiat maaseudun näkökulmasta, ruokaketju, hevostalous, maaseutuyrittäjyys ja puutarhatalous. Toivon, että nämä ajankohtaiset artikkelit antavat vinkkejä tulevaisuuteen suuntaavien tutkimus- ja kehittämishankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen.

28.11.2014 Hämeenlinnassa

Sirpa Pussinen
projektipäällikkö

MAASEUDUN TIEDETREFFIEN KUUSI AJANKOHTAISTA TEEMAA

Kuva: Kati Hoppula

Suomessa tehdään monipuolista maaseutuelinkeinojen ja luonnonvara-alan tutkimusta. Tiedon välityksessä käytäntöön kuitenkin tarvitaan yhteistyötä ja mielenkiinnon herättävää tiedonvälitystä. Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) toteuttaman Maaseudun tiedetreffit -hankkeen (2013 – 14) tavoitteena on ollut välittää uutta tietoa lähelle käytännön elämää. Kohderyhminä ovat olleet maa-, metsä- ja puutarhatilat, maaseudun yrittäjät, neuvojat, kehittäjät, tutkijat, opettajat ja hankevetäjät. Kaikille avoimet ja maksuttomat tiedetreffi- tapahtumat ovat olleet ajankohtaisten tutkimusten ja kehittämistyön esittely- ja keskustelupäiviä, joissa on yhteisesti esitelty uutta tietoa ja ideoita tulevaisuuden kehittämistyöhön. Tiedetreffi-tapahtumia on järjestetty vuoden 2014 aikana kuutena päivänä Uudenmaan ja Hämeen alueilla. Kuusi teemaa valikoituvat hankkeen aluksi tehdyn esitys- ja posteripyyntökyselyn perusteella. Tiedonvälitys ei ole ollut pelkästään tapahtumien varassa, vaan YouTubessa HAMK Maaseutu -kanavalla julkaistut videot jäävät elämään hankkeen jälkeen – kuten tämä julkaisukin. Maaseudun tiedetreffit -hanke on lisännyt toistemme tuntemista: tiedetreffeillä on ollut mukana lähes 60 asiantuntijaa ja 330 osallistujaa. Aktiivisuus osoittaa, että tutkimustieto kiinnostaa ja kohtaamispaikkoja tarvitaan jatkossakin.

MAASEUDUN TIEDETREFFIT 2014

1. Kotimainen valkuaisomavaraisuus ja ympäristö 3.6.2014, HAMK Mustiala, Tammela
2. Uusi hevostalous 10.9.2014, Knehtilän tila, Hyvinkää
3. Biotalous ja uusiutuvat energiaratkaisut 24.9.2014, Vanajan Parvi, Hämeenlinna
4. Puheenaiheena ruokaketju 7.10.2014, Krapi, Tuusula
5. Maaseutuyrittäjyyden tulevaisuuskuvat 5.11.2014, Ketolan strutsitila, Nurmijärvi
6. Puutarhatalouden suunnat 19.11.2014, HAMK Lepaa, Hattula

Maaseudun tiedetreffien esityksiä HAMK Maaseutu YouTube-kanavalla:
http://www.youtube.com/channel/UCVGJAxffujlFw_BbVkeXw_A

KOTIMAINEN VALKUAISOMAVARAISUUS JA YMPÄRISTÖ

Kaija Hinkkanen (ProAgria Etelä-Suomi) ja tiedetreffien osallistujat sinimailasen kasvua ihmettelemässä.

Maaseudun tiedetreffien avauspäivä pidettiin HAMK Mustialassa, Tammelassa, 3.6.2014. Osallistujia oli kaikkiaan 40 osallistujaa. Päivän pääteemoina olivat kotimainen valkuaisomavaraisuus ja ympäristöasiat. ”Kotimainen valkuaisomavaraisuus on heikko, kuten koko Euroopassa. Tarvitaan kannustimia, joilla viljelypinta-alat saataisiin pysyvälle pohjalle”, pohjusti professori Pirjo Peltonen-Sainio MTT:ltä puheenvuorossaan. Ympäristöneuvonta, ympäristön monimuotoisuus ja vesien suojelu olivat päivän toisena aiheena sekä isona kysymyksenä ilmastonmuutos. ”Ilmastonmuutos vaikuttaa maaseutuyrittäjän arkeen, sillä näkymänä on, että olosuhteet muuttuvat. Kasvukausi pitenee, kasvintuhoojien riski kasvaa ja sään ääri-ilmiöt yleistyvät. Varautuminen ei aina vaadi suuria investointeja vaan parannuskeinot voivat liittyä maan kasvukuntoon tai ympäristön monimuotoisuuteen”, puhui Riitta Savikko MTT:ltä ilmastokysymysten käytännönläheisyyden puolesta. Päivän päätöksenä oli tutustuminen Mustialan peltojen kasvutilanteeseen ja ojien luonnonmukaisiin kunnostuskohteisiin. Entä mitä jäi päivästä mieleen? ”Hyvää keskustelua, eri näkökulmia ja yhteistyötä”, kiitteli päivän puheenjohtajana toiminut Katariina Manni HAMKista.

PÄIVÄN ESITYKSET

Valkuaisomavaraisuus Mustialan näkökulmasta: Katariina Manni, HAMK

Kotimaisen valkuaisomavaraisuuden nykytila ja potentiaali: Pirjo Peltonen-Sainio, MTT

Palkokasvit voisivat korvata puolet väkilannoitetypestä: Hannu Känkänen, MTT

Palkokasveilla valkuaisomavaraisempaan maidontuotantoon: Kaisa Kuoppala, MTT

Luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun järkevää edistämistä maa- ja metsätaloudessa: Kimmo Härjämäki, JÄRKI-hanke, Luonnon- ja riistanhoitosäätiö

Kerääjäkasvikokeilut ja ympäristöneuvonta käytännössä: Janne Heikkinen, TEHO Plus -hanke

Ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen haasteet ja mahdollisuudet Suomen maatiloilla: ILMASE-hanke, Riitta Savikko, MTT

Alkutuotannon sivuvirrat ja ruokahävikki, Foodspill2-hankkeen tuloksia: Raija Räikkönen, MTT

Case Minkinlanta: Ilpo Pölönen, HAMK

Maastokohteet:

Kohde 1) Nurmien, viljojen ja valkuaiskasvien kasvutilanne Mustialan pelloilla, oppaana tilanhoitaja Heikki Miettinen/ HAMK, Kaija Hinkkanen/ ProAgria Etelä-Suomi ry

Kohde 2) Ojien luonnonmukainen kunnostus Riuskanojan valuma-alueella, oppaana Petra Korkiakoski, OPET-hanke/ HAMK

PALKOKASVIT VOISIVAT KORVATA PUOLET VÄKILANNOITETYPESTÄ

Hannu Känkänen, vanhempi tutkija, MTT

Palkokasvien biologisen typensidonnan avulla voitaisiin säästää suuri määrä teollisesti valmistettua typpeä. Väkilannoitetypen tarve jää alle puoleen nykyisestä, jos palkokasvien mahdollisuudet käytetään hyväksi. Väkilannoitetypen säästömahdollisuudet laskettiin MTT:n HiiliN-hankkeessa lähtemällä liikkeelle tämän hetken typen käytöstä Suomen pelloilla. Väkilannoitetypen lisäksi huomioon otettiin karjanlannan typpi sekä palkokasvien nykyinen viljely. Laskelmat perustuivat tilastoihin ja tutkimustuloksiin. Väkilannoitetypen käyttöä voidaan vähentää 60 prosenttia nykyisestä, jos myös tavanomaisesti viljellyt tilat ottavat palkokasvien mahdollisuudet käyttöön. Se edellyttää nurmipalkokasveja rehunurmiin, mitä puoltavat myös tulokset ruokintakokeista. Viljatiloilla lisätään viherkesantoja viljelykiertoon maan kasvukunnon parantamiseksi. Aluskasveina käytetään apiloita, vaikka heinät estävät typen huuhtoutumista paremmin. Palkoviljoja viljellään kierron sallimissa rajoissa. Typpilannoitus on nykyisin maltillista. Kivennäismaiden viljat saavat keskimäärin 80 kg/ha typpeä, mikä on vähemmän kuin ympäristötuki sallii. Nurmien typpilannoitus on vain noin 130 kg/ha, johtuen suurehkoista nurmialoista karjamääriin verrattuna. Suuren nurmialan avulla varaudutaan huonoihin satovuosiin, eikä hyvinä vuosina kannata tuottaa säilörehua ylimäärin lannoituksen avulla. Maltilliset lannoitusmäärät merkitsevät sitä, että edellytykset tuottaa palkokasvien avulla kilpailukykyisiä satoja ovat hyvät.

Suurin säästö rehunurmissa

Palkokasvien käyttö rehunurmissa säästäisi eniten lannoitetyppeä, noin 50 000 tonnia vuodessa koko Suomessa. Kun apiloiden tai mailasten osuus nurmessa halutaan säilyttää suurena, on typpilannoitus uskallettava pitää vähäisenä tai jättää jopa kokonaan pois. Runsas typellä lannoittaminen on myrkkyä palkokasveille, ja heinät saavat vallan. Laskelmissa oletettiin, että koko maan kivennäismailla rehunurmien typpilannoitus vähenisi 80 % palkokasvien ansiosta. Kasvinviljelytilojen väkilannoitetypen säästömahdollisuuden laskettiin olevan 38 000 tonnia vuodessa. Palkoviljojen eli herneen ja härkäpavun, jatkossa myös sinilupiinin, viljelyä voitaisiin viljatiloilla lisätä kymmenkertaisek-

si nykyisestä. Vielä silloin voitaisiin säilyttää palkoviljoille vaadittava viiden vuoden väli viljelykierrossa. Apiloita oletettiin viljeltävän aluskasveina noin kolmanneksella viljatilojen pinta-alasta. Ehkä suurinta asennemuutosta vaatii oletus, että kasvinviljelytilat ottavat viherlannoitusnurmet mukaan viljelykiertoihin. Lohkolla viljeltäisiin kaksi- tai kolmivuotista viherlannoitusnurmea kerran 20 vuodessa, ja samaan jaksoon sisältyisi kerran myös yksivuotinen viherlannoituskasvusto. Viherlannoitusnurmien kasvaessa ei typpilannoitusta tarvita lainkaan.

Lannoitteen vähennys riippuu esikasvista

Väkilannoitetypen vähentämismahdollisuudet palkokasvien jälkeen laskettiin olettaen, että seuraavan kasvin sato ei pienene. Toisin sanoen väkilannoitusta vähennettiin palkokasvin ansiosta vain sen verran, että seuraavaan kasviin päätyi typpeä yhtä paljon kuin viljan tai heinänurmien jälkeen tavanomaisesti lannoittaen. Viherlannoituskasvuston typpilannoitustehoksi eli sen jälkeen vähennettäväksi väkilannoitetypen määräksi saatiin 70 kg/ha. Tulos perustui kuuden koepaikan ohrasatoon yksivuotisen ruisvirnan jälkeen, kun ohralle annettiin eri määriä väkilannoitetyppeä. Lisäksi otettiin huomioon muita viherlannoituskokeita, joissa seuraavalle kasville ei annettu lainkaan lisätyppeä. Laskelmissa käytettiin yhtä typpilannoitustehon arvoa, mutta teho riippuu kasvuston kasvilajeista ja kestosta. Keväällä kylvetyn yhden kesän punaapilan typpilannoitustehoksi saatiin noin 50 kg/ha. Monivuotisen viherlannoitusnurmen typpiteho on yleensä suurempi, ja esimerkiksi kolmivuotisen vuohenherneen jälkeen on saatu viiden tonnin ruissato ilman lisätyppeä. Todellinen lannoituksen vähennys on aina arvioitava tilanteen mukaan. Typpitehoon vaikuttavat kasvuston rehevyys, lajijakauma, rikkakasvit, lopetusaika ja -tapa, olot kasvuston lopettamisen jälkeen ja lopulta seuraavan kasvin kasvun onnistuminen.

Etenkin monivuotisten viherlannoitusnurmien typpilannoitusvaikutus kestää pidempään kuin yhden kesän. Toisen kesän typpitehon arvioitiin olevan monivuotisen kasvuston jälkeen 20 kg/ha. Aluskasveina apiloiden kasvu vaihtelee suuresti. Yleensä seuraavan kasvin typpilannoitussäästö vaihtelee välillä 10 – 40 kg/ha. Lannoituksen vähentäminen on pyrittävä arvioimaan sen perusteella, miten rehevä aluskasvi edellisenä syksynä on. Laskelmissa apilaaluskasvien typpilannoitustehoksi asetettiin 20 kg/ha. Rehunurmien jälkeen typpilannoitusta voidaan pienentää vähemmän kuin viherlannoitusnurmien jälkeen, koska maanpäällinen kasvusto kerätään suurimmaksi osaksi pois pellolta. Palkokasvipitoisten rehunurmien typpilannoitustehoksi arvioitiin 30 kg/ha. Palkoviljojen typpilannoitusteho on noin 25 kg/ha.

Palkokasveista paljon muitakin hyötyjä

Palkokasvien viljelyn lisäämisessä ei ole kyse pelkästään lannoitetypen säästöstä. Viljelyn monipuolistuminen vähentää muiden viljelykasvien tauteja, ja joskus myös tuholaisongelmia. On kuitenkin syytä muistaa, että palkokasvien viljelyn lisääntyminen todennäköisesti lisää niiden kasvintuhoojaongelmia. Aluskasvit estävät rikkakasvien kasvua, mutta samalla rikkakasvien kemiallinen torjunta vaikeutuu. Tärkeä palkokasvien lisäämisen hyöty on peltojen rakenteen todennäköinen paraneminen. Puna-apila ja etenkin sinimailanen voivat tehdä maahan syvälle meneviä huokosia. Muutkin palkokasvit kohentavat maan kasvukuntoa. Vaikka aluskasvit eivät kasva kovin suuriksi, lisäävät ne maan elävyyttä ja suojaavat pintarakennetta peittämällä maata vielä pitkään sen jälkeen, kun satokasvi ei sitä tee. Palkokasveilla on tärkeä merkitys maan hiilipitoisuuden lisääjinä ja ilmastonmuutoksen hillitsijöinä. Fossiilista energiaa säästyy MTT:n selvityksen mukaan yli 3000 terajoulea vuodessa lannoitteiden valmistuksessa ja koneiden polttoaineenkulutuksessa. Suuruusluokaltaan energiamäärä on sama, jonka Suomen maatilat käyttävät vuodessa polttoöljynä lämmitykseen ja viljankuivaukseen.

Tutkimusta tarvitaan

Tutkimusrahoitusta tarvitaan yhä niin ympäristövaikutusten kuin palkokasvien viljelytekniikan selvittämiseen. Taloustutkimukset tuovat toivottavasti lisää tukea viljelijän päätöksentekoon. Kiinnostava näkökulma on biokaasun tuotannon ja bioenergian sivutuotteena saatavien lannoitteiden yhdistäminen viherlannoitusnurmien viljelyyn. Tuotannon ohjaamiseen liittyvillä päätöksillä voi olla huomattava merkitys palkokasvien viljelyn lisäämisen kannalta.

LISÄÄ TIETOA

MTT:n Raportti -sarjan nro 76 sähköisenä versiona osoitteessa:
https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/mttraportti

ROHKEUTTA KOTOISTEN VALKUAISKASVIEN VILJELYYN JA REHUKÄYTTÖÖN

Katariina Manni, lehtori, Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK)

Kotimaisissa valkuaiskasveissa on paljon potentiaalia valkuaisomavaraisuuden lisäämiseksi nautojen ruokinnassa. Jo pelkästään kasvivalikoiman puolesta löytyy runsaasti valinnanvaraa. Suomessa viljeltäviä ja rehukäyttöön sopivia valkuaiskasveja ovat mm. apilat, sinimailanen, virnat, herne, härkäpapu, lupiinit sekä rypsi ja rapsi. Monipuolisuutta rehukäyttöön tuo lisäksi se, että osa näistä valkuaiskasveista voidaan korjata puimalla, osa säilörehuksi ja osa kummalla menetelmällä tahansa.

Mustialan pelloilla kasvaa sinimailanen. Kuva: Katariina Manni.

Kotoisten valkuaiskasvien moninaiset hyödyt

Lisäämällä kotoisten valkuaiskasvien viljelyä ja käyttöä rehuna voidaan saavuttaa monia hyötyjä. Toki on muistettava että hyödyn määrään vaikuttaa aina myös tilakohtaiset tekijät. Valtakunnan tasolla valkuaisomavaraisuuden

nousu edistää ruokaturvaa, huoltovarmuutta ja elintarvikkeiden kotimaisuusastetta. Lisäksi kotimaisten valkuaisrehujen käytön lisääntyminen vähentää tuontivalkuaisen tarvetta, ja siten myös tuontirehuihin liittyviä riskejä. Palkokasvit typpeä sitovina kasveina vähentävät ostolannoitteiden tarvetta. Lisäksi niillä on hyvä esikasviarvo, sillä ne jättävät typpeä maaperään seuraavalle kasville. Palkokasveilla on myös maan rakennetta ja multavuutta parantavia vaikutuksia. Palkokasveja viljelemällä voidaan monipuolistaa viljelykiertoa ja saadaan joustoa korjuuaikaan. Korvatessa ostorehuja kotoisilla valkuaisrehuilla saadaan säästöjä ostorehukustannuksiin. Palkokasvien on todettu lisäävän rehujen syöntiä ja siten myös tuotantotuloksia. Myös maitorasvan laatuun on ollut positiivisia vaikutuksia. Rehuominaisuuksiltaan palkoviljat ovat valkuaisen lisäksi myös hyvä energian lähde.

Paljon hyötyjä, mutta viljely silti vähäistä

Valkuaisomavaraisuusaste on Suomessa alhainen, vain noin 16 %. Tämä tarkoittaa sitä, että valkuaiskasvien viljelylle olisi paljon potentiaalia. Erityisen kriittiseksi asiaksi valkuaisomavaraisuus nousee luomutuotannossa, koska teollinen luomuvalkuaisrehuvalikoima on hyvin rajallinen. Herääkin kysymys, mikä rajoittaa kotoisten valkuaiskasvien viljelyä ja käyttöä ruokinnassa? Tehtyjen tutkimusten perusteella on todettu, että valkuaiskasvien viljelyn kilpailukyvyn parantuminen on edellytys jotta niiden viljely ja käyttö kotieläinten ruokinnassa lisääntyisi. Keskeisinä tekijöinä tässä ovat viljelykustannusten alentaminen, satotason nosto ja viljelyvarmuus. Myös lopputuotteen hinta sekä myynti- että ostorehuna on ratkaisevaa. Lisäksi tarvitaan uutta tutkimustietoa, osaamisen lisäämistä ja hyviä käytännön esimerkkejä valkuaiskasvien viljelystä ja käytöstä ruokinnassa. Myös tilojen välistä yhteistyötä tarvitaan jotta kysyntä ja tarjonta kohtaisivat nykyistä paremmin.

Valkuaiskasveista hyviä käytännön kokemuksia

Hämeen ammattikorkeakoulussa tehtiin kolme opinnäytetyötä (Huuskonen 2014; Lehtinen 2014; Mikkola 2014) joissa selvitettiin kokemuksia valkuaiskasvien viljelystä ja käytöstä nautojen ruokinnassa. Työt toteutettiin viljelijähaastatteluina pääosin Hämeen alueella. Kohderyhmänä oli sekä kasvinviljelytiloja että maidon- ja naudanlihantuottajia. Pääosin viljelijät olivat tyytyväisiä kotoisten valkuaiskasvien viljelyyn ja käyttöön nautojen ruokinnassa. Valkuaiskasvit toivat monipuolisuutta viljelykiertoihin ja myös maan rakennetta parantavia vaikutuksia oli havaittu osalla tiloista. Nautojen ruokinnassa kotoiset valkuaisrehut todettiin erittäin maittaviksi ja ne olivat parantaneet syöntiä. Myös positiivisia tuotosvaikutuksia oli havaittu. Palkoviljojen rehukäyttöön toi monipuolisuutta se, että ne voidaan korjata joko puimalla papuna tai kokoviljasäilörehuna. Taloudellisesta näkökulmasta katsottuna palkokasvien viljelyn kannustimena oli ollut valkuaiskasvipalkkio. Palkokasveilla typpeä sitovina kasveina oli saatu säästöä lannoitekustannuksissa. Ostorehukustannukset olivat alentuneet kun osa valkuaisrehusta pystyttiin korvaamaan kotoisil-

la rehuilla. Tilojen väliselle yhteistyölle todettiin olevan tilausta, sillä valkuaisrehuille on nautatiloilla kysyntää, eivätkä kaikki karjatilalliset viljele valkuaiskasveja omalla tilallaan, tai viljely on riittämätöntä. Kasvinviljelytilalla puolestaan valkuaiskasvit ovat hyvä välikasvi viljoille ja samalla ne katkaisevat monokulttuurissa viljojen tautipainetta.

Haasteitakin löytyy

Vaikka viljelijät olivat pääosin tyytyväisiä valkuaiskasvien viljelyyn ja rehukäyttöön, kehitettävääkin löytyi. Erityisesti kasvien viljelyvarmuuteen ja satoisuuteen toivottiin parannusta. Tähän voisi yhtenä ratkaisuna olla lajikevalikoiman lisääntyminen. Jonkin verran tiloilla esiintyi rikkakasviongelmaa. Tällöin haasteena oli sopivien kasvinsuojeluaineiden saatavuus. Härkäpavun osalta haasteena mainittiin pitkä kasvukausi sekä sateiset korjuukelit puinnin ja kuivauksen kannalta. Toisaalta pitkä kasvukausi tuo joustoa viljelyyn. Yksi vaihtoehto välttää myöhäisen korjuuajan ongelmia ja lyhentää kasvukautta on korjata härkäpapu kokoviljasäilörehuksi. Herneen viljelyssä haasteena oli sen lakoutumisherkkyys. Tätä voidaan vähentää viljelemällä hernettä seoskasvustona viljan kanssa. Tällöin vilja toimii herneen tukikasvina ja ehkäisee lakoutumista. Ruokinnassa valkuaiskasvien käytön haasteena on vähäinen kotimaisen tutkimustiedon saatavuus. Erityisesti eri valkuaisrehujen käyttömääristä nautojen ruokinnassa kaivattiin lisätietoa. Tutkimustietoa kaivattiin lisää myös eri valkuaiskasvien vaikutuksista tuotantotuloksiin. Viljelijöitä tulisi myös kannustaa teettämään nykyistä enemmän rehuanalyysejä kotoisista valkuaisrehuista, sillä niiden teettämisessä on puutteita.

Katse tulevaisuuteen ja valkuaisomavaraisuus nousuun

Valkuaisomavaraisuutta on mahdollista nostaa niin kasvinviljelyn kuin kotieläintuotannonkin näkökulmasta katsottuna. Tilojen välinen yhteistyö voisi olla tässä yksi ratkaisu. Valkuaiskasvien viljelyn lisääntymisessä kannattavuus on keskeistä, mutta myös asenteet ratkaisevat, halutaanko valkuaisomavaraisuuteen panostaa. Mahdollisuuksia on, joten nyt tarvitaan toimenpiteitä.

LISÄÄ TIETOA

Huuskonen, L. 2014. Lihanautojen valkuaisrehuruokinta.
Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.
Opinnäytetyö. http://www.theseus.fi/handle/10024/79709

Lehtinen, S. 2014. Härkäpavun viljely ja käyttö lypsylehmien ruokinnassa.
Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.
Opinnäytetyö. http://www.theseus.fi/handle/10024/70698

Mikkola, A. 2014. Herneen viljely ja käyttö lypsylehmien ruokinnassa.
Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
http://www.theseus.fi/handle/10024/70723

KERÄÄJÄKASVIKOKEILUT JA YMPÄRISTÖNEUVONTA KÄYTÄNNÖSSÄ

Janne Heikkinen, erityisasiantuntija, TEHO Plus -hanke

Kerääjäkasveilla tarkoitetaan kasvia, joka kasvaa satokasvin jälkeen myöhään syksyyn sitoen kasvustoonsa satokasvilta jääneitä ravinteita. Kerääjäkasvi voidaan kylvää aluskasviksi keväällä viljalle tai aikaisen satokasvin jälkeen ennen elokuun puoltaväliä. Kerääjäkasvi vähentää ravinteiden huuhtoutumista ja parantaa sekä ylläpitää maan kasvukuntoa lisäämällä maahan orgaanista ainesta ja murustamalla juuristollaan maata. Kerääjäkasvi vähentää syyssateiden aiheuttamaa eroosiota ja se luetaan talviaikaiseen kasvipeitteisyyteen, jos kasvusto säilytetään kevääseen asti. Ravinteikkaan pintamaan säilyttäminen pellolla on niin viljelijän kuin ympäristön etu. Maa-aineksen mukana kulkeutuu vesistöihin ravinteita, etenkin fosforia. Maasta vapautuu sitä enemmän fosforia veteen, mitä suurempaan vesipitoisuuteen maa joutuu. Maan P-luku ei kuvaa leville käyttökelpoisen fosforin määrää, sillä maasta vapautuu vesistöön muutakin kuin vain viljavuusuuttoista fosforia.

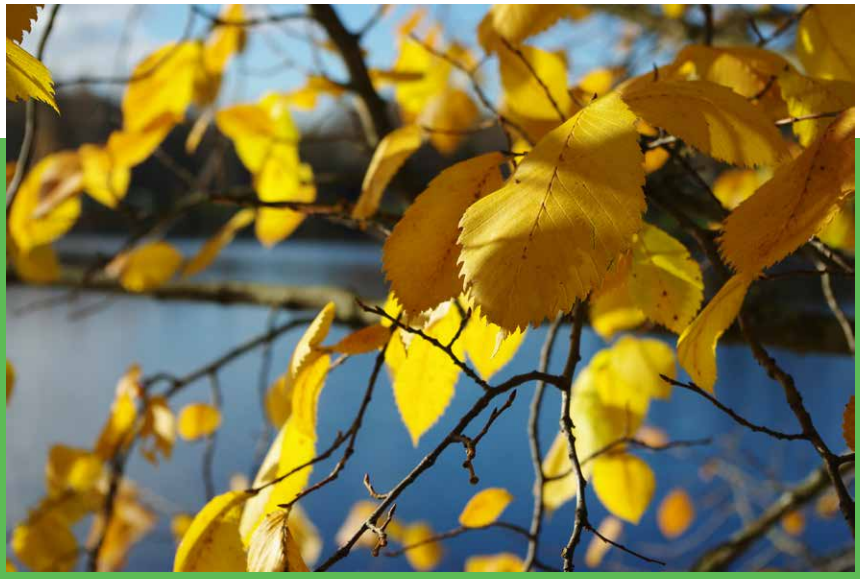
TEHO Plus -hankkeessa käytännön kokeita

TEHO Plus -hanke on useamman vuoden ajan kokeillut tilatasolla lounaissuomalaisilla maatiloilla kerääjäkasveja ja tulokset ovat osoittaneet hyvin niin ravinteiden, erityisesti typen huuhtoutumisen vähentymisen kuin maan rakenteen parantumisen kerääjäkasvien käytön myötä. Tiloille on ollut merkittävää hyötyä kerääjäkasveista myös rikkakasvien vähenemisen ja syksyisen maanmuokkauksen paranemisen myötä, sillä vihreä kasvusto haihduttaa maasta vettä. Tilakohtaisen ympäristöneuvonnan avulla maaseudun kehittämisohjelman tavoitteet saadaan kohdennettua tilatasolle. Viljelijä saa neuvonnan avulla asiantuntija-apua tilalle sopivien, mahdollisimman tehokkaiden keinojen valitsemisesta ympäristösitoumusten ja -sopimusten listalta. Neuvonnalla pyritään myös vähentämään viljelijöiden sanktioriskiä ja valvonnan pelkoa, mikä osaltaan madaltaisi ympäristötoimenpiteiden toteuttamista maatilalla. TEHO Plus -hanke kokeili tilakohtaista ympäristöneuvontaa, jossa tarkasteltiin jokaista tilaa omana kokonaisuutenaan. Kartoittavien tilakäyntien aikana keskusteltiin viljelijöiden kanssa tilan toteuttamista ympäristötoimenpiteistä ja etsittiin karttojen ja muun hankkeen tekemän materiaalin avulla ti-

lalle sopivia ympäristön huomioon ottavia toimenpiteitä. Kerääjäkasvien viljelystä maksetaan tulevalla ohjelmakaudella ympäristökorvausta. Ympäristökorvaukseen sitoutuvan tilan on noudatettava kaikille yhteisiä ehtoja, kuten ravinteiden tasapainoista käyttöä. Kerääjäkasvien viljely kuuluu ympäristökorvausjärjestelmässä peltoluonnon monimuotoisuutta edistävään lohkokohtaiseen toimenpiteeseen.

LISÄÄ TIETOA

TEHO Plus -hankkeen julkaisuja ja videoita:
www.ymparisto.fi/fi-FI/TEHO_Plus



ILMASTONMUUTOS JA MAASEUTU -HANKKEESSA ILMASTOVIISAITA RATKAISUJA

Riitta Savikko, tutkija
Sari Himanen, vanhempi tutkija
Karoliina Rimhanen, tutkija
Hanna Mäkinen, tutkija
MTT, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

Ilmastonmuutos ja maaseutu -hanke (ILMASE) on valtakunnallinen tiedonvälityshanke, joka tuo ilmastonmuutokseen varautumisen lähemmäksi maaseutuyrittäjän arkea. Hanke on koonnut ajantasaista tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksista ja niihin varautumisesta sekä järjestänyt työpajoja, joissa maaseutuyrittäjät ja -neuvojat, maaseudun kehittäjät, päätöksentekijät ja tutkijat ovat päässeet yhdessä pohtimaan ilmastoviisaiden ratkaisujen mahdollisuuksia suomalaisella maaseudulla. Motivaationa hankkeella on ollut se, että ilmastonmuutoksen hillintä ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen vaikuttavat kasvavasti maaseutuelinkeinoihin ja maaseudun kehitykseen. Maaseudulta löytyy mahdollisuuksia sekä hillinnän että sopeutumisen saralla. Aikainen varautuminen ja tieto lisäävät sopeutumismahdollisuuksia sekä antavat eväitä ilmastoviisaasti toimimiseen. Hanketta rahoittaa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma (Hämeen ELY-keskus) Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaston osarahoittamana.

Pitkän tähtäimen tavoitteita ja ilmastoviisaita ratkaisuja ILMASE-hankkeessa. Kuva: Sari Himanen.

Työpajoja, tietokortteja ja verkkoviestintää

Hankkeessa on järjestetty 12 maaseudun toimijoille suunnattua työpajaa eri puolilla Suomea, koottu artikkeleita ja videoita hankkeen verkkosivuille www.ilmase.fi, muodostettu ilmastokysymyksistä kiinnostuneiden maaseudun toimijoiden sähköpostiverkosto sekä viestitty ilmastoasioista viljelijätapahtumissa. Työpajateemoina on keskusteltu muun muassa kotimaisen valkuaisrehun tuotannosta, peltojen hiilinielujen kasvattamisesta, nurmituotannon sopeutumistarpeista, maan rakenteen hoidosta sekä maatilojen uusiutuvan energian tuotannosta eli erilaisista ilmastoviisaan maatalouden keinoista. Ympäri maan toimimalla on voitu keskittyä alueelle tärkeisiin teemoihin. Kaikkien työpajojen alustukset ja raportit on jaettu hankkeen verkkosivuilla. Hankkeessa on myös tuotettu viljelijöille suunnattuja käytännönläheisiä tietokortteja erilaisista ilmastoratkaisuista. Tietokorteissa esitellään muun muassa viljelijän käytännön keinoja ilmastonmuutokseen varautumiseksi sekä seka- ja seosviljelyn mahdollisuuksia riskinsiedon kasvattamiseksi. Tietokortteja löytyy myös maatilakokoluokan uusiutuvan energian tuotannosta biokaasulla, aurinkoenergialla ja tuulivoimalla. Nämä tietokortit ovat kaikkien saatavilla ilmase.fi-sivustolla. Toivomme tietokorttien palvelevan viljelijöiden tarpeita, ja samalla pyrimme rohkaisemaan viljelijöitä omalle tilalle ja omaan elämään soveltuvien ilmastoviisaiden ratkaisujen pohdiskeluun ja toteuttamiseen.

Mitä hankkeessa on opittu?

Hankkeen työpajoissa kerätystä aineistosta olemme oppineet, että viljelijät ovat hyvin tiedon- ja kokeilunhaluisia. Monet viljelijät etsivät tai kokeilevat ilmastoviisaita ratkaisuja jo tällä hetkellä. Aikapula ja kannattavuuskysymykset, yhteistyön toimimattomuus sekä kokemus työn riittävän arvostuksen puutteesta Suomen ruoantuotannon tukijalkana vaikuttavat olevan jonkinasteisia esteitä viljelijöiden varautumisessa tulevaan tämän päivän Suomessa. Etenkin aikapulan koetaan estävän perehtymistä tärkeäksikin koettuihin ilmastokysymyksiin, samoin kuin oman toiminnan kestävyyteen ja kehittämiseen pitkällä aikavälillä. Osana tilan järjestelmällistä kehittämistä nähtäisiin hyödylliseksi käydä läpi myös ilmastonmuutokseen varautumisen keinovalikoimaa: jos vain tällaista tietoa olisi helposti ja käytännönläheisenä saatavissa. Yhdessä politiikan ja talouden muutoksiin varautumisen kanssa voisi yhtenä näkökulmana olla myös tilan kehittäminen ilmastoviisaaseen suuntaan. Yhteistyötä ja vuoropuhelua neuvonnan ja tutkimuksen kanssa siis kaivataan. Yllätyksenä viljelijöille usein paljastui, miten yksinkertaisilla ja tutuilla menetelmillä, kuten maan kasvukunnon ylläpidolla, viljelyn monipuolistamisella, toisten kokemuksista oppimisella tai yhteistyöverkostojen muodostamisella voidaan myös varautua ilmastonmuutokseen. Ilmastoratkaisuissa ei suinkaan aina ole kyse ison mittakaavan investoinneista. Voidaankin ajatella, että ilmastonmuutokseen varautuminen antaa lisäperusteen tulevaisuuteen suuntaavien, ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestävien ratkaisujen miettimiseen ja tekemiseen. Vaihtoehtoja ja kehitystään pohtiva tila menestyy paremmin tulevaisuuden toimintaympäristössä.

Ilmastoviisaita ratkaisuja luomassa

Työsarkaa suomalaiselle maaseudulle ja maatiloille sopivien ilmastoviisaiden ratkaisujen luomisessa ja jalkauttamisessa tuntuu riittävän edelleen. Koska Suomessa maataloustuotanto on alueellisesti eriytynyttä (esimerkiksi Vilja-Suomeen ja Maito-Suomeen) ja luonnonolotkin maan sisällä vaihtelevat suuresti, on tärkeää huomioida paikallisesti pitkäaikaisesti hyvien ratkaisujen tarve. Olemassa olevaa keinovalikoimaa ilmastonmuutokseen varautumiseksi kannattaa käydä läpi ja miettiä niistä sopivimpia keinoja oman toiminnan kehittämiseen. Tietoa löytyy, mutta sitä tarvitaan myös paljon lisää erityisesti maaseudun toimijoiden näkökulmasta pureskeltuna. Ilmastoratkaisujen taloudellisten ja paikallisten reunaehtojen merkitystä ei voi aliarvioida: omaehtoisesti liikkeelle lähteneiden, pitkällä tähtäimellä kannattaviksi ja kestäväksi suunniteltujen ratkaisujen avulla voidaan monesti saavuttaa yhteishyötyjä. Hyvä esimerkki tästä on ravinteiden kierrätys yhteisbiokaasulaitoksen kautta: laitoksen avulla saadaan kierrätyslannoitetta pellolle, lyhempiä lannan kuljetusmatkoja, työtä urakoitsijoille, uusiutuvaa energiaa käyttöön ja päästövähennyshyötyjä. Ilmastoviisaiden ratkaisujen kehittämisessä ILMASE-hanke pyrkii olemaan maaseudun toimijoiden tukena.

LISÄÄ TIETOA

ILMASE-hankkeen julkaisut, tietokortit ja videot www.ilmase.fi

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN JA VESIENSUOJELUN JÄRKEVÄÄ EDISTÄMISTÄ

Eija Hagelberg, projektijohtaja, Baltic Sea Action Group (BSAG)

JÄRKI on Luonnon- ja riistanhoitosäätiön ja Baltic Sea Action Groupin yhteinen vuonna 2009 käynnistynyt hanke, jonka tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun järkevä edistäminen maa- ja metsätaloudessa. Hanketta rahoittavat Sophie von Julinin säätiö, Louise ja Göran Ehrnroothin säätiö, Suomen Kulttuurirahasto ja Ympäristöministeriö. Hanke jatkuu ainakin vuoden 2018 loppuun.

Ruohonjuuritasolta päättäjätasolle

JÄRKI-toiminnassa tarkastellaan maatalouden ympäristökysymyksiä ruohonjuuritason näkökulmasta yhdessä viljelijöiden ja paikallistason virkamiesten kanssa. Hanke tarjoaa tila- ja ryhmäkohtaista neuvontaa viljelijöille sekä metsästäjille ja metsänomistajille. Neuvontatyön ja työpajojen yhteydessä kerättyjä näkemyksiä ja mielipiteitä viedään päätöksentekijöiden tietoon. Tärkeää olisi tehdä ympäristötyöt helpoiksi ja houkutteleviksi, jotta käytännön tekijät tarttuisivat niihin ahkerasti. JÄRKI-toiminta keskittyy Suomeen, mutta kansainvälistä yhteistyötä tehdään hyvien ratkaisujen löytämiseksi.

JÄRKI on listannut viisi keskeistä pääasiaa, joita tarvittaisiin käytännön tekijöiden työn helpottamiseksi:

1. Kansallinen näkemys kestävästä maataloudesta
2. Laajaa viestintää kuluttajille ja tuottajille
3. Rohkeaa kokeilukulttuuria
4. Byrokratian ja pullonkaulojen poistamista
5. Rohkaisevia työkaluja maataloustuottajalle pitkän tähtäimen suunnitteluun

Ympäristöongelmat maa- ja metsätaloudessa eivät ole yhden syyn seurauksia. Niiden ratkaisuun tarvitaan laajaa ja sektorirajat ylittävää yhteistyötä sekä kokonaisuuksien hahmottamista. Esimerkiksi vesitalouden haasteita ratkottaessa tulee nähdä koko valuma-alue, eikä erotella sitä maatalousmaaksi ja metsämaaksi. Kun luonnossa kaikki palaset ovat tasapainossa, ympäristö voi hyvin, ja se myös tuottaa ympäristöhyötyjä eli ekosysteemipalveluja. Maa- ja metsätalousmaa voi tuottaa ympäristöhyötyjä, kun toimitaan kestävällä tavalla.

Pullonkauloja ja järkiratkaisuja

Jotta saataisiin enemmän ympäristötoimenpiteitä käyttöön maa- ja metsätaloudessa, tulisi eri sidosryhmien tukea viljelijöiden ja metsänomistajien käytännön työtä. Kun ympäristötekojen tekeminen on helppoa, tekoja tehdään. Lisäksi maa- ja metsätalouden politiikkarajat ylittävää yhteistyötä tulee lisätä. Päätöksentekijät, tutkijat, neuvojat, virkamiehet, maatalouskauppiaat ja muut viljelijöiden ja metsänhoitajien ympärillä toimivat tahot tulee innostaa mukaan ympäristötekojen helpottajiksi.

JÄRKI -hankkeessa on kartoitettu pullonkauloja, jotka hidastavat tai estävät ympäristötoimenpiteiden tekemistä maatiloilla. JÄRKI keskittyy pullonkaulojen avaamiseen ja hyvien toimintatapojen levittämiseen laajalle yleisölle. JÄRKI peräänkuuluttaa yhteistä ja laaja-alaista keskustelua siitä, millaista kestävän maatalouden tulisi tulevaisuuden Suomessa olla. Kestävän maatalouden tulisi kattaa ainakin oheiset reunaehdot:

1. tuottaa ravintoa kaikille mahdollisimman läheltä tulevista raaka-aineista.
2. perustuu ravinteiden kierrätykseen
3. ylläpitää maan kasvukuntoa
4. ylläpitää maatalousluonnon monimuotoisuutta
5. varautuu ilmastonmuutokseen
6. hyödyntää märehtijöiden kykyä muuntaa nurmi ihmiselle soveltuvaksi ravinnoksi.

Järkevä tulevaisuus

Vaikka vasta ollaan aloittelemassa uutta maaseudun kehittämiskautta, on jo sitä seuraavan CAP-ohjelman suunnittelu myös alkamassa lähiaikoina. JÄRKI tulee seuraamaan sitä aktiivisesti ja tulee tekemään siihen kehittämisehdotuksia. Kestävän maa- ja metsätalouden edistäminen tarvitsee useita sidosryhmiä ja ennen kaikkea eri sidosryhmien välistä yhteistyötä. Tieteellisen perustutkimuksen rinnalle tarvitaan nopeaa ja kustannustehokasta kokeilukult-

tuuria, jossa matalalla kynnyksellä testataan eri ideoita käytännön tasolla yhteistyössä maanviljelijöiden, metsästäjien ja metsänomistajien kanssa erilaisissa pienryhmissä. Epäonnistumisen pelko tulisi voida selättää, ja virheidenkin mahdollisuus hyväksyä. Nopealla kokeilulla voidaan joskus saavuttaa merkittäviä tuloksia. Viljelijät lähtevät tällaisiin matalan kynnyksen kokeiluhankkeisiin mielellään mukaan.

JÄRKI peräänkuuluttaa viestinnän tehostamista eri sidosryhmien välillä ja tekee viestinnän kehittämistyötä ratkaisujen esille nostamiseksi. Erityisesti tieteelliset tutkimustulokset tulisi saada entistä laajemmin niin viljelijöiden kuin päättäjien tietoisuuteen helposti ymmärrettävässä muodossa. Tämän toteutumiseksi tarvitaan lisää viestinnän ammattilaisia tiedemaailmaan sekä tiedon välittäjiä tiedemaailman, päättäjien ja viljelijöiden välille.

JÄRKI-hankkeessa on rakennettu verkostoketjua viljelijöistä valtakunnan tason päättäjiin.
Kuva: Eija Hagelberg.

LISÄÄ TIETOA

www.bsag.fi, www.jarki.fi

RUOKAHÄVIKKI ALKUTUOTANNOSSA

Hanna Hartikainen, tutkija
Raija Räikkönen, projektikoordinaattori
MTT Agrifood Research Finland, Biotechnology and Food Research, Food Processes, Sustainable Bioeconomy, FOODSPILL 2 -hanke

FOODSPILL 2 -hankkeessa selvitettiin alkutuotannon sivuvirtojen määrää, laatua ja syntysyitä. Syömäkelpoisen (syötäväksi tuotetun ja poisheittohetkellä syömäkelpoisen) sivuvirran katsottiin kuvaavan ruokahävikkiä. Ruokahävikin käsite määriteltiin kunkin tuotteen ominaispiirteet huomioiden ruokahävikin arvioimiseksi erityyppisille kasvi- ja eläinperäisille tuotteille. Alkutuotannon ja elintarvikejalostuksen sivuvirtoja ja ruokahävikkiä tarkasteltiin esimerkkituotteiden kautta, sekä suoraan toimijoilta kerätyn aineiston että julkisesti saatavilla olevien aineistojen avulla.

Alkutuotannon sivuvirroissa vaihtelua

Hankkeessa tarkasteltavat esimerkkituotteet olivat jäävuorisalaatti, mansikka, leipävehnä, peruna, naudanliha, sianliha ja maito. Tarkasteluun sisällytettiin kasviperäisissä tuotteissa korjuukypsä sato ja kotieläintuotannossa lypsetty maito ja syntynyt kotieläin. Tarkastelussa huomioitiin koko elintarvikevirta ja kuinka paljon tuotetta ei päädy eteenpäin elintarvikeketjussa eli kuinka paljon tuotannossa syntyy sivuvirtaa. Sivuvirtaa ei voida pitää suoraan ruokahävikkinä, sillä osa virrasta ei ole alun perinkään ollut syömäkelpoista ja osaa virrasta ei tuotettu syötäväksi. Siksi vain hankkeessa päädyttiin määritelmässä melko tiukkaan rajaukseen, missä alkutuotannon ruokahävikkiä on vain syötäväksi tarkoitettu ja poisheittohetkellä syömäkelpoinen sivuvirta. Alkutuotannon sivuvirrat kokonaistuotannosta vaihtelivat esimerkkituotteissa 0,5 – 17 % välillä ja ruokahävikit kokonaistuotannosta vaihtelivat 0 – 9 % välillä. Vaihtelu oli suurta sivuvirroissa ja hävikeissä myös tilojen välillä, mikä tekee tuloksista epävarmempia. Kasviperäisissä tuotteissa tutkimusaineisto kattoi suomalaisista tiloista vajaan 10 % (poikkeuksena jäävuorisalaatti), eli myös otoksen pienuus lisää tuloksien epävarmuutta. Esimerkkituotteet kattoivat 60 % tuotannosta. Aineiston perusteella sivuvirtojen osuudeksi kokonaistuotannosta arvioitiin 7 % (painotettu keskiarvo), ja kokonaistuotannosta vain noin 2 % arvioitiin olevan syömäkelpoista sivuvirtaa eli ruokahävikkiä.

Ostokäyttäytymisellä voi vaikuttaa

Avomaalla kasvatettavat kasvikunnan tuotteet ovat alttiina luonnonolosuhteille. Tuotannon aikaisia sääolosuhteita ei voida hallita, kuten tuotantoprosesseja suljetuissa laitoksissa ja rakennuksissa. Vain harvoin kasvukauden aikana toivotut lämpötilat ja sateet osuvat optimaaliseen ajankohtaan, jolloin sato voi jäädä esim. pienikokoiseksi. Monet kasvit ovat herkkiä vaurioitumaan, jonka takia rankkasateet, pitkät hellejaksot tai raekuurot voivat heikentää laatua niin paljon, etteivät ne saavuta elintarvikekäyttöön asetettuja laatuvaatimuksia. Kasvintuotannossa luonnon armoilla toimiminen merkitsee sitä, että aina ei voida välttää sivuvirtojen syntyä vaan ne kuuluvat alkutuotannon luonteeseen. Jotta tuotteet täyttävät elintarvikekelpoisuudelle asetetut vaatimukset, niiden on oltava laadukkaita. Kasvintuotannossa mm. optimaalisilla tuotanto-olosuhteilla on suuri merkitys laadukkaan sadon saamiseksi ja niihin tuottajat voivat osittain vaikuttaa omilla toimenpiteillään ja siten ennaltaehkäistä hävikkiä. Jatkojalostuksen haasteina ovat raaka-aineista poistettavat osat ja niille asetetut laatuvaatimukset, esim. koko, ulkonäkö, muotovika. Kasvisten, etenkin perunan kuorista ja puhdistetusta vehnästä syntyy huomattavan suuri määrä sivuvirtoja, johon voisi etsiä ratkaisuja. Jos kuluttajat muuttaisivat ostokäyttäytymistään terveellisempään suuntaan ja ostaisivat enemmän kokojyvävehnätuotteita (esim. kokojyväleipää) ja kuorellisia perunatuotteita (esim. maalaislohkoperunoita), sivuvirtoja syntyisi vähemmän.

Tunnista määrät ja vähennä

Sivuvirtoihin ja syötäväksi vielä ketjusta poistumishetkellä kelpaaviin sivuvirtoihin, eli ruokahävikkiin, voidaan vaikuttaa tunnistamalla syntyvät määrät ja etsimällä niiden vähentämiseksi erilaisia ratkaisuja. Toiminnan kannattavuudella ja tuotteista satavalla hinnalla on keskeinen merkitys tuottajien ratkaisuihin. Aina ei ole kannattavaa hyödyntää tai jatkojalostaa syntyneitä sivuvirtoja niiden pienen määrän tai hyödyntämisen vaatiman kohtuuttoman isojen ponnistusten takia. Tuotteiden markkinointiin, tuotantosopimuksiin, uusien tuotteiden innovointiin ja tuotteistamiseen liittyvistä kehitystoimista voi löytyä keinoja sivuvirtojen syntymisen vähentämiseksi tai niiden hyödyntämiseksi. Lihan- ja maidontuotannossa haasteita ovat eläinten sairaudet ja tapaturmat tuotantokauden aikana, joita joskus on mahdotonta välttää. Eläinten sairastumiset vaikuttavat voimakkaasti kannattavuuden alenemiseen, jonka takia eläinten hyvinvointi ja sairauksien ennaltaehkäisy nousevat tärkeiksi keinoiksi vähentää ruokahävikkiä. Hyvät käytännöt sivuvirtojen ennaltaehkäisyyn, vähentämiseen ja hyödyntämiseen ovat usein tuote- ja tilakohtaisia.

LISÄÄ TIETOA

FOODSPILL2-hankkeen loppuraportti julkaistaan MTT-sarjassa syksyllä 2014.

OJIEN LUONNONMUKAISTA KUNNOSTUSTA EDISTETÄÄN HÄMEESSÄ

Petra Korkiakoski, projektipäällikkö, Hämeen ammattikorkeakoulu

Kanta- ja Päijät-Hämeen alueella vuosina 2012 – 2014 toteutetun OPET – Ojitusten luonnonmukainen peruskunnostus Hämeessä -hankkeen tavoitteena oli edistää luonnonmukaisten kunnostusmenetelmien käyttöä sekä valuma-alueajattelua pelto- ja metsäojien kunnossapidossa ja peruskorjauksessa. Hankkeen toteutuksesta vastasi Hämeen ammattikorkeakoulun biotalouden koulutus- ja tutkimuskeskus. Hanke toteutettiin Hämeen ELY-keskuksen myöntämällä Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2007 – 2013 rahoituksella.

Luonnonmukaisista menetelmistä etua elinkeinoille ja ympäristölle

Ojien luonnonmukaisen kunnostuksen tavoitteena on parantaa peltojen ja talousmetsien kuivatusta ottaen huomioon ympäristön- ja vesiensuojelun näkökulmat. Vaikka uusia ojitushankkeita tehdään nykyisin Suomessa vähän, tarve vanhojen ojitusten kunnossapitoon ja peruskorjaukseen on kasvanut. Riittävästä kuivatuksesta huolehtiminen parantaa peltojen viljelykelpoisuutta ja metsien puuston kasvua. Ojituksia koskevat ohjeet, valtion tuen ehdot ojitushankkeille sekä vuoden 2012 alussa uudistunut vesilainsäädäntö edellyttävät ympäristön- ja vesiensuojelun yhä tehokkaampaa huomioimista ojituksessa ja ojien kunnossapidossa. Luonnonmukaisia kunnostusmenetelmiä ovat muun muassa tulvatasanne-alivesiuoma -rakenne, ojaluiskien loiventaminen ja toispuolinen kaivu, kasvillisuuden ja puuston säilyttäminen, kosteikot, laskeutusaltaat, uoman mutkittelun lisääminen sekä pohjapadot ja -kynnykset. Kunnostusten tavoitteena voi olla uoman virtauksen ja vedenjohtokyvyn parantaminen, uomaeroosion hallinta, virtauksen monipuolistaminen, kiintoaineen ja ravinteiden pidättäminen, tulvahuippujen pienentäminen tai pelloilta ja metsistä pintavaluntana tulevan kuormituksen vähentäminen. Kunnostuksen tavoitteet vaikuttavat sopivien menetelmien valintaan. Luonnonmukaisia menetelmiä hyödyntämällä voidaan vähentää ojien kunnossapidon aiheuttamaa ravinne- ja kiintoainekuormitusta vesistöihin sekä lisätä peltojen ja talousmetsien monimuotoisuutta. Eroosion vähentyessä myös ojien kunnossapitotarve ja kustannukset pienenevät. Esimerkiksi pohjakynnyksillä ja pienimuotoisen

mutkittelun sallimisella aikaan saatu uomien monimuotoisuus ja virtaamavaihtelut luovat elinympäristöjä kaloille ja ravuille. Ojien varsilla olevat tulvatasanteet, suojakaistat, laskeutusaltaat ja kosteikot muodostavat myös linnuille ja riistaeläimille tärkeitä ruokailu- ja lisääntymisalueita. Jotta luonnonmukaisten menetelmien käyttö ja valuma-aluetarkastelu yleistyisivät ojituksissa ja ojien kunnostamisessa, tarvitaan esimerkkikohteita.

Tulvatasanteella saadaan lisätilaa tulvavesille ja kuivana aikana kapeassa alivesiuomassa virtaava vesi estää ojan pohjan umpeenkasvua. Kuva: Petra Korkiakoski.

Mallikohteita ja koulutusmateriaalia

OPET-hankkeessa tehtiin ojien kunnostussuunnitelmat kahdelle valuma-alueelle ja molemmilta alueilta toteutettiin mallikohteet. Hankkeen tuloksena valmistui mallikohteita hyödyntävä ojien luonnonmukaisen kunnostuksen koulutusmateriaali ojitusten toteuttajien, suunnittelijoiden, maanomistajien sekä luonnonvara- ja ympäristöalojen opiskelijoiden käyttöön. Lisäksi hankkeessa on järjestetty luonnonmukaisen ojakunnostuksen koulutustilaisuuksia ja seminaareja. Riuskanojan valuma-alue Tammelasta ja Hahjärven laskuojan valuma-alue Padasjoelta valittiin kesällä 2012 hankkeen kohdevaluma-alueiksi. Valuma-alueiden metsä- ja pelto-ojien tila ja kunnostustarve selvitettiin karttatarkastelulla ja maastoinventoinneilla. Kuivatuksen parantamiseen liittyvän kunnostustarpeen lisäksi arvioitiin ojien luonnontilaisuutta ja mahdollisuuksia uomien monimuotoisuuden lisäämiseen. Kunnostustarpeessa oleville ojille laadittiin luonnonmukaisen peruskuivatuksen menetelmiä hyödyntävät kunnostussuunnitelmat. Valuma-alueilta valittiin pienemmät mallikohteet, joilla toteutettiin kunnostustoimenpiteet syksyn 2013 ja kesän 2014 aikana.

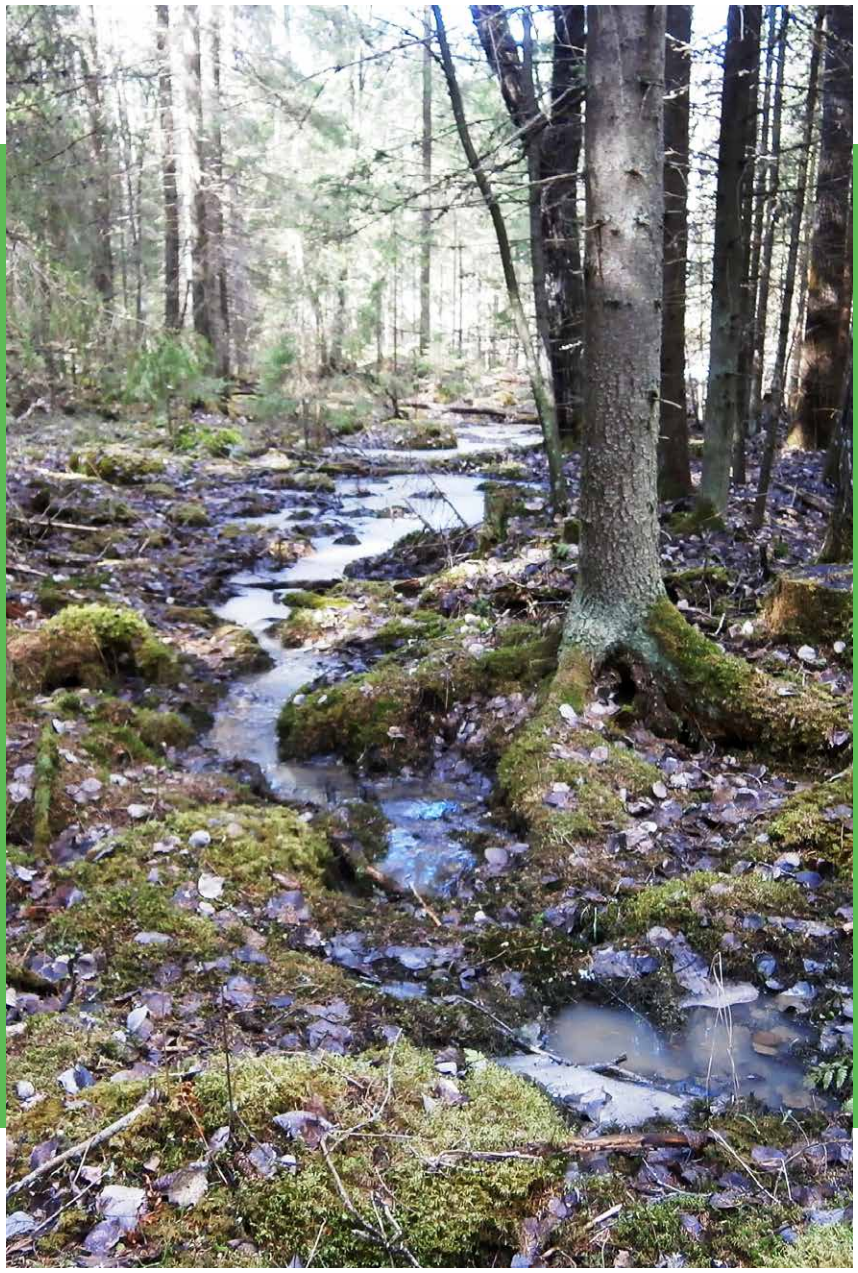
Tammelassa Riuskanojan valuma-alueelle tehtiin pienkosteikko kaivamalla ja patoamalla, kolme erityyppistä pohjapatoa pelto-ojiin sekä metsäojan perkaus, jossa vesistöhaittoja vähennettiin pintavalutuksella ja laskeutusaltaalla. Padasjoella kunnostettiin Hahjärven laskuojaa pellon ja metsän kuivatuksen parantamiseksi. Peltoalueella ojan vedenjohtokykyä parannettiin tulvatasanteen kaivulla ja metsäosuudella uomaa perattiin ja sen varteen tehtiin kaksi laskeutusallasta kiintoaineen pysäyttämiseksi. Syksyllä 2013 hankkeen koulutusmateriaalina valmistuivat Ojat kuntoon luonnonmukaisin menetelmin -opasvihko sekä video mallikohteiden toteutuksesta. Hankkeen tuottama materiaali ja koulutustilaisuuksien esitykset on julkaistu hankkeen kotisivuilla.

Tieto käytäntöön

Kohdevaluma-alueiden ojien vedenlaatua on seurattu hankkeen aikana vesinäytteiden avulla. Vesinäytteitä otettiin valuma-alueiden ojista erilaisilla virtaamilla ennen kunnostustoimenpiteitä ja niiden jälkeen. Vesiseurannan tavoitteena oli selvittää ojavesien laatua valuma-alueen eri osissa sekä hankkeessa toteutettavien mallikohteiden vaikutuksia vedenlaatuun. Hankkeen aikana on havaittu, että ojitusten ja ojien kunnostamisen ympäristöhaittojen vähentämistä pidetään tärkeänä sekä maanomistajien että hankkeiden toteuttajien keskuudessa. Ojitusten suunnittelijoiden ja toteuttajien koulutukselle on kuitenkin tarvetta, sillä esimerkiksi tulvatasanteiden, kosteikkojen, pohjapatojen ja muiden rakenteiden oikea mitoitus on tärkeää niiden toimivuuden varmistamiseksi. Luonnonmukaisesta peruskuivatuksesta ja metsätalouden vesiensuojelusta on olemassa paljon hyvää tutkimustietoa ja tiedotusmateriaalia, mutta haasteena on tiedon saaminen käytäntöön ja osaksi kaikkia ojitushankkeita.

LISÄÄ TIETOA

www.hamk.fi/opet



Kuva: Petra Korkeakoski

UUSI HEVOSTALOUS

Kuva: Menna Rantala

Uusi hevostalous -päivä pidettiin 10.9.2014 Knehtilän tilalla Hyvinkäällä. Mukana oli kaikkiaan lähes 80 osallistujaa. Uudistuvaa hevosyrittäjyyttä pohdittiin useissa esityksissä, niin kansainvälisyyden, turvallisuuden, ympäristöasioiden kuin työajan käytön näkökulmista. ProAgria Etelä-Pohjanmaan Hevospisnes-hankkeessa oli tutkittu hevosyritysten menestystekijöitä ja sudenkuoppia. ”Mielenkiintoista oli havaita, että jokaisella haastatellulla hevospalveluja tuottavilla yrityksillä oli strategia. Vaikka yrittäjät eivät välttämättä tiedostaneet strategian olemassa oloa, oli se tiedostamaton toimintaa ohjaava, korkealla vaikuttava voima”, havaitsi Kari Kallioniemi. Entä mitä jäi päivästä mieleen? ”Hevosalan tutkittu tieto kiinnostaa uudistuvaa ja kasvavaa yrittäjäjoukkoa. Uskoa tulevaan löytyy huonommista ajoista huolimatta ja oikean tiedon tunnetaan auttavan menestymään. Päivän aiheet osuivat kohdalleen”, arvioi päivän puheenjohtajana toiminut Markku Saastamoinen MTT:ltä.

PÄIVÄN ESITYKSET

Hevosen lannan ravinteet talteen ja kiertoon ympäristön hyvinvoinnin vuoksi:
HorseManure, Riikka Keskinen, MTT

Hevoslaitumet ja nurmet – tutkimustuloksista neuvot laidunten kunnossapitoon:
HorseGrass, Susanna Särkijärvi, MTT

Hevosenlannan tuubikompostointi ja biokaasutus: Elina Virkkunen, MTT

Käytännön kokemuksia hevosenlannan tuubikompostoinnista:
Markus Eerola, Knehtilän luomutila

Hevospalveluyrityksen menestystekijät, Hevospisnes-hanke:
Kari Kallioniemi, ProAgria Etelä-Pohjanmaa

Hevosyrittäjyys Suomessa, Ruotsissa ja Latviassa – eroja ja yhteneväisyyksiä:
InnoEquine-hanke Leena Rantamäki-Lahtinen, MTT

Hevostallin vaaratilanteet vai läheltäköpiti, Täsmäturva-hanke: Marianna Myllymäki, MTT

Hevosten stereotyyppisen käyttäytymisen taustatekijöitä:
Karin Hemmann, Helsingin yliopisto

Mihin työaika tallilla kuluu? Oivalluksia kustannussäästöihin: Terhi Thuneberg, HAMK

Hevosyrittäjyyden tulevaisuuden kuvia, markkinoinnin ja asiakkuuksien näkökulma:
Sirpa Pussinen, HAMK

Uusi hevostalous -päivän erikoisuutena oli lounas ulkoterassilla.

Hevosenlannan tuubikompostointi kiinnostaa sisaruksia: Elina Virkkunen MTT:ltä kertoi tutkittua faktaa ja Markus Eerola käytännön kokemuksia.

HEVOSENLANNASTA PÖHISEE METAANIA

Elina Virkkunen, vanhempi tutkija, MTT Sotkamo, HorseManure (YM, RAKI-ohjelma)

Biokaasutus on kelpo tapa tuottaa biomassasta energiaa biokaasun muodossa, ja samalla säilyttää massan sisältämät ravinteet lannoitekäyttöön. Ilmatiiviissä, lämmitettävässä säiliössä bakteerit hajottavat orgaanista ainetta. Muodostuvasta biokaasusta noin puolet on metaania, joka voidaan hyödyntää energiaksi. Hevosenlannan kiinteä olomuoto ja puupohjainen kuivike haastavat biokaasutekniikkaa. Suomessa toimivat biokaasureaktorit käsittelevät yleensä lietemäistä raaka-ainetta, jota siirretään pumppaamalla. Kuivamädätysmenetelmä on vasta kehitteillä. Tässä hankkeessa kokeiltiin täyssekoitteista ja jatkuvatoimista kuivamädätysreaktoria. Syötteeksi valittiin puupohjaisella kuivikkeella kuivitettu lanta, sillä sen loppusijoittamisessa on eniten ongelmia. Tutkimuksen tulokset kiinnostavat hevoskeskittymiä ja biokaasulaitosta suunnittelevia yrittäjiä. Paras biokaasuntuotto saadaan kirjallisuuden mukaan olkikuivitetusta hevosenlannasta. Purulanta kompostoituu hitaasti, mutta biokaasuprosessissa puru ei hajoa ollenkaan. HorseManure-hankkeessa biokaasukoe tehtiin MTT Sotkamossa nestetilavuudeltaan 3 m^3 pilot-mittakaavan biokaasureaktorilla, joka on suunniteltu kiinteän syötteen biokaasutukseen. Koe tehtiin 37 °C:n lämpötilassa.

Purulantakin sopii biokaasureaktoriin

Hevosenlannan kuiva-ainepitoisuus oli keskimäärin 35,5 %. Kuivikkeena oli käytetty puupellettiä. Koe oli jatkuvatoiminen eli lantaa poistettiin ja lisättiin joka päivä. Koe kesti kolmen kuukautta. Tutkimuksessa hevosen kuivikelanta tuotti 19,6 m^3 metaania tuoretta lantatonnia kohti (m^3CH_4/tFM). Kaasun metaanipitoisuus oli keskimäärin 53,8 % ja käsittelyjäännöksen pH 7,5. Metaanipitoisuus on riittävä kaasun hyödyntämiseksi energiakäytössä. Tulos vastaa kirjallisuudesta löydettyjä arvoja melko hyvin. Hevosenlanta tuotti yllättävän paljon biokaasua. Samalla reaktorilla tehtiin aiemmin koe turve- ja olkikuivitetulla naudan kuivalannalla. Sen metaanintuotto on vain hieman parempi kuin tämän tutkimuksen hevosenlannan. Vaikka purusta ei kaasua lähdekään, se ei kuitenkaan haitannut prosessia. Jonkin verran kokeessa oli teknisiä ongelmia, sillä kuiva syöte oli raskasta kuljetettavaa syöttöruuville. Myös

kiinteän massan sekoittaminen reaktorin sisällä vaatii tehoa. Reaktoria ei voitu näistä syistä kuormittaa toivotulla määrällä, ja läpimenoajasta muodostui pitkä, 130 vrk. Päivittäin lisättiin 2 kilogrammaa sulavaa orgaanista kuiva-ainetta reaktorikuutiota kohti. Suuremmalla kuormituksella kaasunsaanto olisi todennäköisesti ollut parempi.

Hukkakaura ei kestänyt kaasutusta

Biokaasukokeessa testattiin hukkakauran itävyyden säilymistä prosessissa. Hukkakauran siemeniä pidettiin nailonpusseissa reaktorin sisällä 29 vrk 37 °C:n lämpötilassa. Tässä tutkimuksessa siementen itävyys hävisi täysin. Kontrolliryhmässä, eli siemenissä, joita idätettiin pusseissa ilman biokaasukäsittelyä, itävyys oli 17,6 %. Hukkakauran itävyyden häviäminen on lannoitekäytön kannalta hyvä juttu.

Tekniikka kehittyy ja asenteet jalostuvat

Kiinteän materiaalin biokaasutus vaatii tekniikan kehittymistä. Pystymallista reaktoria käyttökelpoisempi tekninen ratkaisu olisi todennäköisesti vaakamallinen tulppavirtausreaktori, jolloin prosessia voitaisiin ajaa myös korkeammalla kuormituksella. Lannan olomuoto muuttuu biokaasuprosessin aikana. Syötettävä materiaali on lapioitavassa muodossa, mutta käymisjäännös muuttuu puuromaiseksi. Se on otettava huomioon lannanlevityksessä, sillä kuivalantaa levittävälle kalustolle jäännös on liian löysää ja lietekalustolle liian paksua. Jos jäännös separoidaan, sen levittämiseen on käytettävä kahta kalustoa. Silloin nestemäinen typpipitoinen jae voidaan levittää läheisille pelloille ja kuljettaa fosforipitoinen kiinteä jae tarvittaessa kauemmas. Ravinteet saadaan joka tapauksessa kierrätettyä takaisin peltoon, ja ravinnekierto sulkeutuu. Tekniikan kehittyessä ja yleistyessä menetelmä sopii hevoskeskittymiin. Lannan energialla voidaan esimerkiksi lämmittää talli ja käyttövesi. Hevosenlanta sopii myös lisäsyötteeksi maatilan tai suuremman kokoluokan biokaasulaitokseen. Hevosenlanta tulee nähdä mahdollisuutena ja raaka-aineena, ja sen hyötykäyttö ympäristötekona.

TUUBIN TÄYDELTÄ TAVARAA

Elina Virkkunen, vanhempi tutkija, MTT Sotkamo, Biojäte ja hepolanta -hanke (Biohepo)

Tilapäistä lantapatteria kompostoidaan perinteisesti aumassa pellon laidalla. Komposti voi olla myös muovituubissa, jota kiemurtelee pellolla satoja metrejä. Tuubikompostia varten ei tarvita tiivistä laattaa, vaan alustaksi riittää tasainen pellon pinta. Hankkeessa etsittiin käsittelyratkaisua hitaasti kompostoituvalle purukuivitteiselle hevosenlannalle. Kohderyhmänä ovat tuubikompostoinnista kiinnostuneet maatilayritykset tai urakoitsijat sekä hevosyritykset. MTT Sotkamossa hevosenlantaa ja lantaseoksia pakattiin kuuteen 20 metrin mittaiseen muovituubiin, ja odotettiin, mitä lannalle tapahtuu. Pakkauskoneena oli Aimo Kortteen Konepajan MurskaBiopacker. Ilman saanti hoidetaan tuubikompostissa syöttämällä massan mukana kaksi salaojaputkea koko tuubin pituudelta. Lisäksi tuubien kylkiin leikattiin palkeenkieliä, ja komposteja ilmastettiin koneellisesti Ventur-GMT -puhaltimella kolmesti viikossa.

Koetuubit rakennettiin MTT Sotkamon pellolle. Kuva: MTT/Pekka Heikkinen.

Purulanta kypsyi vuodessa

Itse kompostointityö oli nopeata. Biopacker pakkasi lantaa niin nopeasti kuin traktori ehti sitä kuormata. Tuubin aloitus ja lopetus opittiin nopeasti. Tutkimuksessa rakennettiin viisi tuubia erilaisilla raaka-aineilla keväällä 2012 ja kuudes syksyllä 2012. Lantaa mahtuu 60 metrin tuubiin noin 200 kuutiometriä. Hevosenlantaa (puupelletti ja kutterinpurukuivike) haettiin keväällä useita kuormia kajaanilaisesta ratsastuskoulusta. Kompostointi oli ilmeisesti jo käynnistynyt tallin lantalassa, ja sen vuoksi päätettiin tehdä vielä yksi tuubi mahdollisimman tuoreesta lannasta. Kokeessa käytettiin kuutta eri lantaa tai lantaseosta:

1. Puupelletillä ja purulla kuivitetun hevosenlannan ja kuivittamattoman kananlannan seos 1:2

2. Olkipelletillä ja turpeella kuivitettu hevosenlanta

3. Puupelletillä ja purulla kuivitetun hevosenlannan ja naudanlannan seos 1:1

4. Puupelletillä ja purulla kuivitettu hevosenlanta

5. Puupelletillä ja purulla kuivitettu hevosenlanta ja biokaasulaitoksen käsittelyjäännös 5:1

6. Puupelletillä kuivitettu hevosenlanta (tuoreena haettu)

Tuoreena haetun hevosenlannan kompostituubi lämpeni selvästi parhaiten. Se lämpeni yli 50 °C:n kahden viikon päästä tuubin rakentamisesta. Muut kompostit eivät yltäneet näin korkeaan lämpötilaan. Ilmastuksella ei näyttänyt olevan merkitystä kompostin lämpötilaan. Kolme salaojaputkea johtaisi tuubiin enemmän ilmaa kuin kaksi, mutta putket ovat lisäkustannus ja hankaloittavat purkutyötä. Kokeissa huomattiin nesteen valumista salaojaputkista tuubin päästä, mikäli pellon pinta ei ollut aivan tasainen. Komposteista otettiin näytteet perustamisvaiheessa kesällä vuonna 2012, vuoden päästä 2013 ja ennen tuubien purkua 2014. Kompostit todettiin jo vuoden jälkeen laboratoriomäärityksissä kypsiksi, eivätkä ne olleet toksisia itäville siemenille. Hiilen ja typen suhteen (C/N) tulisi olla valmiissa kompostissa alle 20. Tämä toteutuikin monilla komposteilla melko hyvin, parhaiten hevosen olki-turvelannassa. Kuten oli olettavaakin, kahden vuoden päästä kompostien liukoisen typen pitoisuus oli laskenut alhaiseksi. Kananlanta, jossa oli alun perin eniten typpeä, sisälsi sitä eniten myös kompostoituneena. (Taulukko 1). Kompostien lannoitusvaikutus ei ole erityisen suuri, mutta niiden parantava vaikutus maan rakenteeseen varsinkin savimailla on käytännön tilalla havaittu selväksi.

TAULUKKO 1. Kompostien koostumus kahden vuoden kompostoinnin jälkeen.

Kompostimateriaali	TS %	pH	Tilav. paino	sähkönjohtokyky	Ntot	Nliuk	Ptot	Pliuk	Ktot	Kliuk	Ca	B	Mg	C/N Leco
			g/l	mS/cm	g/kg ka	g/kg ka	g/kg ka	g/kg ka	g/kg ka	g/kg ka	g/kg ka	mg/kg ka	g/kg ka	ilmakuiva
Hevosen purulantakananlantaseos	30,61	8,24	457,1	1,98	18,51	5,42	10,14	2,494	21,71	15,86	45,47	18,6	5,94	17,60
Hevosen olkiturvelanta	29,14	8,02	518,8	1,15	17,22	3,06	3,99	0,894	15,06	9,62	12,02	23,7	4,43	14,27
Hevosen purulantanaudanlantaseos	23,99	6,92	514,3	0,9	17,91	3,13	4,10	1,538	14,80	8,79	10,55	18,7	5,65	21,23
Hevosen purulanta	33,65	8,44	404,6	0,75	10,59	2,03	3,20	0,730	13,40	6,61	7,32	17,0	3,78	31,11
Mädäte-hevosen purulantaseos	31,59	8,29	422,1	75	13,00	2,91	3,68	0,651	15,17	7,45	11,73	17,3	3,43	24,79
Tuore hevosen pellettilanta	35,11	8,71	517,3	1,08	13,39	3,49	3,72	0,898	18,50	9,85	8,15	20,5	4,51	20,23

Kompostoinnin kustannukset (lannan haku ja tuubitus) määritettiin lantakuutiometriä kohti, ja ne vaihtelivat välillä 9 – 18 euroa. Halvinta oli kuormata lanta asiakkaan luona ja ajaa tilalle tuubittamaan se. Kalleimmaksi tuli yrittäjän omistamat siirtolavat, jotka käytiin vaihtamassa asiakkaan luona. Siirtolavat sitovat pääomaa, mutta työn kannalta yrittäjän omistamat lavat ovat toimivimmat. Tyhjä lava viedään tallille samalla kun täysi tuodaan pois. Tuubikompostoinnin hyvä puoli on joustavuus myös purkuvaiheessa. Tuubit voivat kompostoitua vuosiakin, ja ne puretaan ja levitetään sopivassa vaiheessa viljelykiertoa.

Yksi ratkaisu muiden joukossa

Jätelainsäädännön muuttuessa lannan vienti kaatopaikalle kielletään vuoden 2016 alusta alkaen. Tuubikompostointi on yksi ratkaisu muiden joukossa. Se sopii urakoitsijalle tai maatalousyrittäjälle, joka voi käyttää lannan omilla pelloillaan. Kustannukset on laskettava kaluston ja kuljetusmatkan mukaan. Talliyrittäjälle lantahuolto on kuluerä, joka on huomioitava tuotteen, esimerkiksi ratsastustunnin hinnassa. Jos lanta menee kestävän kehityksen mukaisesti lannoitteeksi, yrittäjä saa siitä markkinoinnissaan imagohyötyä tyyliin ’Meidän tallimme hevoset tuottavat luonnonmukaista lannoitetta kaurapellolle’. Mikäli lanta halutaan tuotteistaa ja myydä, käytännöllisempi tapa kompostointiin on rumpukompostori. Lanta viipyy rummussa vain viikon, tosin sen

jälkeen se vaatii jälkikompostoinnin kompostikentällä. Tallin lantahuolto riippuu ratkaisevasti kuivikkeesta ja käytettävissä olevasta työvoimasta. Jos kuivike on pääasiallisesti turvetta, lanta kompostoituu hyvin ja kelpaa lannoitteeksi sellaisenaankin. Purukuivitteiselle lannalle ei juuri ole muuta vaihtoehtoa kuin pitkäaikainen kompostointi. Pienillä maaseututalleilla lanta ei ole tallien mukaan ongelma, vaan myös kompostoitunut purulanta levitetään ajan kanssa pelloille.

Lantaa kompostoitiin MTT Sotkamossa Biojäte ja hepolanta -hankkessa. Hanketta rahoittavat Kainuun ELY-keskus (EAKR), MTT, Kainuun jätehuollon kuntayhtymä Ekokymppi, Aimo Kortteen Konepaja Oy, Maatalouskoneiden tutkimussäätiö, Metso Automation Oy, Sotkamon kunta, Pölkky Oy, Suomen Ratsastajainliitto, Kainuun maa- ja metsäsäätiö, Agrimarket ja MTK-Sotkamo.

Biokaasutukseen menevän hevosenlannan kuiva-ainepitoisuus oli 35,5 % ja kuivike puupelletti.
Kuva: MTT/Pekka Heikkinen.

INNOEQUINE – KESTÄVÄÄ KILPAILUKYKYÄ

Leena Rantamäki-Lahtinen, erikoistutkija, MTT taloustutkimus

Keskisen Itämeren alue kattaa Etelä-Suomen, maakuntia Itä-Ruotsista, Pohjois-Latvian ja Viron sekä laajoja saaristoalueita, mm. Ahvenmaan, Gotlannin ja Saaremaan. Alueella on vahva yhteinen historia – myös hevosalalla. Monilla alueen alkuperäishevosroduilla on yhteinen tausta, ihmiset, hevoset ja tarvikkeet ovat liikkuneet alueella jo vuosisatoja. Nykyään hevostalous on yksi harvoista kasvavista maaseutuyrittäjyyden aloista. Keskisen Itämeren alueen maissa hevostaloudella on paljon yhteisiä piirteitä: luonnonolot ovat samantyyppiset, hevosala on herättänyt kasvavaa kiinnostusta ja hevosten laiduntamisella on potentiaalia perinteisten biotooppien säilyttämisen kannalta. Hevosalalla toimii yrittäjinä paljon naisia ja moni nuori aloittaa tallella työelämänsä – näin ala luo mahdollisuuksia erilaisille ihmisille. Monet hevosalan yritykset tekevät yhteistyötä alueen muiden yritysten kanssa yli rajojen. Myös ongelmat ovat yhteisiä: toiminta on melko usein pienimuotoista, yrityksillä on ongelmia kannattavuudessa, innovaatioiden ja hyvien käytäntöjen leviäminen on hidasta ja yrittäjien liiketoimintaosaamista sekä ympäristö- ja turvallisuusjohtamista tulisi kehittää. InnoEquine-hankkeen päämääränä oli alueen hevostalouden kilpailukykyä kehittämällä yrittäjien osaamista, ympäristö- ja turvallisuusasioita, verkostoitumista sekä hevosalan palveluita innovaatioiden ja politiikkasuositusten kautta. Tavoittaan oli luoda käytännönläheisiä työkaluja yrittäjien käyttöön.

InnoHorse web-työkalu yrittäjille

Hankeen yhteydessä kerättiin tietoa ja tehtiin myös tutkimustyötä monella eri osa-alueella. Ympäristö- ja turvallisuusjohtamiseen liittyvässä osiossa kerättiin eri maiden lainsäädäntöä sekä hyviä käytäntöjä Suomesta ja Ruotsista koskien lantahuoltoa ja turvallisuusasioita. Hevosten luonnonlaitumiin liittyen tehtiin tutkimusta sekä luonnonlaitumien käytöstä rehuna, että laidunnuksen vaikutuksia laitumen biodiversiteettiin. Liiketoiminnan kehittämiseen liittyvässä osiossa kerättiin erilaisia hyviä esimerkkejä onnistuneista liiketoimintakonsepteista kaikista alueen maista. Lisäksi tallien asiakkaille tehtiin laaja kysely, jonka tulosten mukaan asiakkaat arvostavat erityisesti hevosten hyvinvointia ja toimivaa infrastruktuuria. Kunnossa olevat ympäristö- ja turvallisuusasiat olivat myös tärkeitä asiakkaan kannalta – parhaiten tallia markkinoi sen hyvä maine. Hankkeen keskeiset tulokset on koottu InnoHorse web-

kaluun (www.hippolis.fi/innohorse), josta ne ovat vapaasti saatavilla neljällä eri kielellä. Lisäksi hankkeesta valmistui useita verkkojulkaisuja.

Liiketoimintaosaamista tarvitaan

Hankkeen aikana käsitys siitä, että riittävä liiketoimintaosaaminen ja yrittäjäosaaminen ovat välttämättömiä hevosalan yrityksen menestymisen näkökulmasta. Hevosala on markkinavetoinen toimiala, ja nykyisessä yleisessä taloudellisessa tilanteessa asia korostuu. Asiakas katsoo tallia kokonaisuutena, joten kaikki osa-alueet on huomioitava. Sen lisäksi, että hevosten hyvinvoinnista, asiakkaiden ja työntekijöiden turvallisuudesta on huolehdittava ja otettava ympäristö huomioon, yrittäjän on pystyttävä luomaan visio siitä, ketkä ovat juuri tämän tallin asiakkaita ja millaisia palveluita heille tarjotaan. Laadukas vaellustalli on erilainen kuin laadukas kilpatalli. Hyvä liiketoimintakonsepti kantaa huonoinakin aikoina.

MTT toteutti InnoEquine-hankkeen vuosina 2011 – 2013 yhteistyössä Helsingin yliopiston, Ruotsin maatalousyliopiston (SLU) ja Latvian maatalousyliopiston (LLU) kanssa. Hankkeessa oli mukana keskeisiä hevosalan organisaatioita Suomesta, Ruotsista ja Latviasta. Hanketta rahoitti EU:n Central Baltic Interreg IV A-ohjelma.

Hevosala tarjoaa palveluita, virkistystä ja hyvinvointia.

LISÄÄ TIETOA

www.mtt.fi/innoequine
Webtyökalu www.hippolis.fi/innoequine

HEVOSYRITYKSEN MENESTYSTEKIJÄT JA SUDENKUOPAT

Kari Kallioniemi, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Hevospisnes-hanke,
Hevosyrityksen menestystekijät ja sudenkuopat – havaintoja eteläpohjalaisten hevosyritysten johtamisesta - tutkimus

Hevosyrityksiä ja niiden liiketoimintaa pidetään toimialan ulkopuolella usein heikosti kannattavana ja muutenkin harrastelijamaisena puuhasteluna, jota se ei ammattimaisesti toteutettuna todellisuudessa ole. Niin kuin muussakin yritystoiminnassa, osa yrityksistä menestyy ja osa epäonnistuu. Etelä-Pohjanmaalla haluttiin selvittää tutkimuksen keinoin, millaiset ratkaisut hevosyrityksen johtamisessa johtavat menestymiseen, ja mitkä altistavat yritykset epäonnistumiselle. Tutkimuksen kohteeksi valittiin kolme palveluja tuottavaa hevosyritysten tyyppiä: ratsastuskoulut, yksityistallit ja ravivalmennustallit.

Hevosyrittäjien ja asiakkaiden näkemykset puntarissa

Tutkimuksessa haastateltiin yhteensä 27 yrittäjämäisesti toimivaa hevosyritystä. Yrittäjämäisyyden kriteerinä oli vähintään yhden henkilön kokoaikainen työpanos. Haastateltujen yrittäjien kertomukset muodostivat tutkimuksen laadullisen aineiston. Hevosyritysten asiakkaiden tyytyväisyyttä heidän ostamiinsa palveluihin selvitettiin survey-kyselyn 140 vastauksesta. Nämä vastaukset muodostivat määrällisen aineiston. Kahta aineistoa vertailemalla ja palvelutuotannon teoriaan peilaamalla voitiin selvittää ja paikallistaa palvelutuotannon kuiluja ja asiakastyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa menestystekijät ja epäonnistumiselle altistavat seikat, sudenkuopat, jaettiin strategiseen ja operatiiviseen johtamiseen liittyviksi. Haastatteluaineistojen analyysi paljasti, että jokaisella haastatellulla hevosyrityksellä oli strategia. Useimmiten yrittäjät eivät tiedostaneet sellaista olevan, eikä strategiaa ollut useinkaan saatettu kirjalliseen muotoon. Kertomuksista oli kuitenkin löydettävissä strategiaan kuuluvat keskeiset yrityksen suuntaviivoja ja resurssien käyttöä ohjaavat elementit.

Onnistunut strategia ratkaisee menestymisen

Tutkimuksen päätelmät koskevat ainoastaan tutkimusaineistoa, eivätkä laadullisesta tutkimusotteesta johtuen ole yleistettävissä. Se menestyykö hevosyritys vai ei, näyttäisi olevan seurausta strategiasta ja sen onnistumisesta. Jo-

kapäiväiseen käytännön toimintaan liittyvät operatiiviset ratkaisut eivät vaikuttaneet yhtä merkittävästi menestymiseen tai yrityksen vaikeuksiin.

Hevosyrityksen strategisiksi menestystekijöiksi tutkimuksessa osoittautuivat seuraavat seikat:

- Yrittäjä oli asettanut kunnianhimoiset, mutta saavutettavissa olevat tavoitteet, joissa oli mukana myös taloudellinen ulottuvuus
- Yrityksellä oli todellinen, markkinoilla mitattu strateginen kilpailuetu, jolla se erottuu kilpailijoistaan
- Yritys teki oikeaan osuneita havaintoja toimintaympäristöstään, ja kehitti toimintaansa tämän tiedon perusteella
- Yritys vahvisti strategisia vahvuuksiaan entistä vahvemmiksi

Strategiset sudenkuopat olivat usein käänteisiä strategisille menestystekijöille:

- Yrittäjän tavoitteet liittyivät hevosharrastukseen
- Taloudellisia motiiveja ei ollut tai ne olivat toissijaisia
- Liiketoiminta perustui liian pieneen määrään strategisia vahvuuksia, jolloin mahdollisten häiriöiden uhkaavuus lisääntyi
- Yritykseen välittyvä toimintaympäristötieto ei ollut liiketoiminnan kannalta oleellista
- Yritys yritti kehittää strategisista heikkouksistaan vahvuuksia

Jokapäiväisen, operatiivisen johtamisen menestystekijöiksi osoittautuivat seuraavat havainnot:

- Yrittäjä tunnisti osaamisen kehittämistarpeet ja kehitti osaamista jatkuvana prosessina
- Yritys sijoittui paikkaan, jossa sitä ympäröi riittävä asiakaspotentiaali tai hyvät harjoitus- ja kilpailumahdollisuudet, tai yritys erilaisti palvelunsa liikepaikasta vain vähän riippuvaksi
- Asiakaspalveluprosessi oli kehitetty asiakkaan tarpeet huomioonottavaksi ja asiakkaan osallistumisen mahdollistavaksi erityisesti niillä toimialoilla, joilla asiakkaan osallistuminen palvelun tuottamiseen oli vähäistä.
- Yrittäjä rakensi yhteistyöverkostoja ja käytti niitä liiketoiminnassaan hyväksi

Epäonnistumiselle altistavia tekijöitä operatiivisessa johtamisessa olivat seuraavat toimenpiteet:

- Yritys ei kehittänyt osaamistaan, koska yrittäjä ei tuntenut siihen tarvetta
- Yritys haki mittakaavaetuja harvaan asutulla seudulla
- Yritys keskittyi ydinpalvelun tekniseen tuottamiseen ja unohti asiakkaan tarpeet
- Yritys toimi yksin

Osallistuminen ratkaisee asiakastyytyväisyyden

Asiakkaiden tyytyväisyys hevosyritysten palveluihin näytti vähenevän käsi kädessä heidän palvelun tuottamisensa osallistumisen kanssa – mitä enemmän asiakas osallistui palvelun tuottamiseen, sitä tyytyväisempi hän oli. Käytännössä tämä tarkoitti, että ratsastuskoulun asiakkaat olivat tyytyväisimpiä ja ravivalmennustallien asiakkaat tyytymättömimpiä. Yksityistallien asiakkaat sijoittuivat välimaastoon. Havaintoa ei selittynyt esimerkiksi asiakkaiden käsitys palvelun tuottajan ammattitaidosta tai luotettavuudesta. Niin ravivalmennustallin kuin ratsastuskoulun ammattitaitoa arvostettiin yhtäläisesti. Selittäväksi tekijäksi osoittautui palvelutuotteelle ominainen erityispiirre asiakkaan osallistumisesta palvelun tuottamiseen, joka vaihteli paljon yritystyypeittäin.

Johtamisosaaminen kunniaan

Hevosalan tutkimus-, koulutus- ja kehittäjätahot tekevät ansiokasta työtä hevosyritysten menestymiseksi. Käytännön tekemisen tekninen osaaminen kehittäminen on hevosyrittäjälle välttämätöntä. Se ei kuitenkaan yksin riitä yrityksen menestymiseen. Tarvitaan osaamista myös strategisessa johtamisessa, vaikkapa kilpailustrategian suunnittelussa ja toteuttamisessa. Strategisen osaamisen kehittämisessä on runsaasti kyntämätöntä ja haasteellista sarkaa. Näkymättömien ja käsitteellisten asioiden kanssa puurtaminen ei ole käytännön tekemiseen tottuneelle hevosyrittäjälle luontaisin tapa toimia. Tutkimuksen perusteella toinen selkeä kehityskohde on hevosyritysten palvelun kehittäminen asiakkaan osallistumista nykyistä enemmän tukevaksi varsinkin yksitalli- ja ravivalmennusyrityksissä.

Hanketta rahoitti Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman varoista Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.

LISÄÄ TIETOA JA RAPORTTI

http://www.proagria.fi/hankkeet/hevospisnes-hevosyrityksen-menestystekijat-ja-sudenkuopat-kehittamishanke-2066

MIHIN TYÖAIKA TALLILLA KULUU – OIVALLUKSIA KUSTANNUSSÄÄSTÖIHIN

Terhi Thuneberg, lehtori, Hämeen ammattikorkeakoulu

Työajalla tarkoitetaan päivittäistä aikaa, jolloin henkilö tekee työtehtäviensä mukaista työtä. Tallitöiden osalta tämä tarkoittaa lähinnä hevosten pitoon ja hoitoon liittyviä tehtäviä: hevosten ruokintaa ja muuta hoitoa, kuten tarhaamista tai muuta liikuttamista, ja tallin puhtaanapitoa. Hevosyrittäjien päivät ovat tunnetusti pitkiä, koska ne useimmiten sisältävät em. tallitöiden lisäksi yrityksen johtamisen. Mitä enemmän aikaa kuluu tallirutiinien suorittamiseen, sitä vähemmän jää aikaa yrityksen asioiden hoitamiseen, kehittämisestä puhumattakaan.

Mihin työaika tallissa kuluu?

Suomessa tästä aiheesta on tehty muutamia selvityksiä, joiden mukaan rutiineihin kuluu 60 – 90 % työajasta, ja loppuaika katsotaan kuluvan mm. hevosten valmentamiseen ja kausirutiineihin, kuten kengitykseen tai muihin kausittaisiin hoitotoimenpiteisiin. Tavallisesti työt tehdään tallin omistajan parhaaksi katsomien menetelmien mukaisesti, jolloin erilaiset työtavat ja tottumukset tekevät tallien työaikavertailun hankalaksi. HAMKissa on tehty muutamia aiheeseen liittyviä selvityksiä opinnäytetöinä. Wallenius (2009) toteutti kyselyn, jossa tallinpitäjä itse arvioi työtehtäviin kuluvan ajan. Tallirutiineihin kuluneissa ajoissa oli suuria vaihteluja, ja keskimääräiseksi päivittäiseksi työajaksi muodostui 8,4 tuntia. Tästä 10 % kului yritystoiminnan hoitamiseen. Eniten helpotusta toivottiin lannanpoistoon ja ruokintaan. Helpottaviin laitteisiin tai järjestelmiin ei kuitenkaan oltu valmiita juurikaan investoimaan – kolmannes ei sijoittaisi rahaa ollenkaan automatiikkaan. Syinä vähäiseen sijoittamishalukkuuteen voi olla investoinnin kannattamattomuus hevosmäärään nähden, tai tiedon ja käyttäjäkokemusten puute. Verkostoituminen ja benchmarking on tässäkin asiassa valttia!

Tallirutiinien kellotusta

Välitalon (2013) tapaustutkimuksessa kellotettiin tallirutiineihin kuluvaa aikaa viidellä eri tallilla. Karkearehun ruokinta jaettiin esivalmisteluihin, kuten kottikärryjen täyttöön tai heinän pussitukseen ja punnitukseen, sekä varsinaiseen jakotyöhön. Keskimäärin yhden hevosen ruokinta sujui 51 sekunnissa. Kuivaheinän jakamiseen kului huomattavasti vähemmän aikaa kuin säilöheinän, jota käsiteltiin tallista riippuen talikolla tai paalileikkurilla. Esivalmistelussa oleellista oli kottikärryjen koko ja täyttöaste. Varsinaiseen jakamiseen kuluvaan aikaan vaikuttivat erilaiset karsinoiden ovien avausmekanismit, sekä se, tehtiinkö karkearehun jakaminen tyhjään karsinaan hevosten ulkoilun aikana vai hevosten ollessa tallissa. Tallien karsinoiden sijoittelussa ei juurikaan ollut eroja tallien välillä, vaan kaikissa tutkituissa talleissa hevoset sijaitsivat yhden käytävän varrella joko molemmin tai vain toisella puolella käytävää. Väkirehut annosteltiin joko työnnettävistä rehukärryistä tai ämpäreistä. Yhdellä tallilla jaettiin omistajien tekemät rehuseokset, jotka oli jätetty valmiiksi karsinoiden edustalle. Tämä tapa vei selvästi eniten aikaa, vaikka hevosten omistajat annostelivat rehut itse eikä siihen kulunutta aikaa laskettu mukaan tallityöntekijän työhön. Kaikissa talleissa oli karsinan kaltereiden kohdalla aukko ruokinta-astian kohdalla ja/tai käytävän puolelle käännettävät ruokinta-astiat. Näin ollen karsinaan ei tarvinnut mennä lainkaan, mikä tekee rehunjaosta sujuvan. Työnnettävissä rehuvaunuissa on yleensä tilaa vain muutamalle rehuvaihtoehdolle, joten käytännöllisintä olisi ruokkia hevoset pitkälti samoilla rehuilla, ja välttyä monien eri rehujen ja useiden astioiden käsittelyltä.

Tarhauksen ja lannanpoistoon kuluu aikaa

Tarhaukseen kuuluvaan aikaan vaikuttavat luonnollisesti tallin ja tarhojen väliset etäisyydet. Kahden hevosen taluttaminen kerralla säästää jonkin verran aikaa. Myös loimitus on toimenpiteenä aikaa vievä, ja esim. loimien pikalukkokiinnitykset voivat nopeuttaa tehtävää. Lannanpoisto ja siihen liittyvät työvaiheet voivat viedä jopa yli puolet työajasta. Keskimääräinen siivousaika karsinaa kohden oli Välitalon tutkimuksessa 5,4 minuuttia. Etäisyys lantalaan ja työvälineet ovat tärkeitä. Nopeimmin siivoaminen hoitui, kun sekä lantala että kuivikevarasto sijaitsivat tallin yhteydessä ja työskentelyyn (mikäli se tehtiin ilman automatisointia) käytettiin isoja kottikärryjä. Osa tutkimuksessa mukana olleista talleista käytti kottikärryjä, osa taas pienkuormaajaa, jolloin varastojen sijainnilla ei ollut niin suurta merkitystä ajan käytön suhteen. Ns. puolipatja karsinoiden kuivitusmenetelmänä ja turve kuivikemateriaalina näyttäisi yleistyneen. Tällöin kuiviketta ei lisätä välttämättä päivittäin ja kuivitustyötä säästyy.

Työajan säästö on rahan säästöä.

Pienillä ratkaisuilla suuria vaikutuksia

Viidessä tutkimuksessa mukana olleessa tallissa päivittäinen rutiineihin kuluva työaika vaihteli hevosta kohden reilusta 11 minuutista vajaaseen 23 minuuttiin (keskiarvo 15,77 min). Vertailtaessa kahta kutakuinkin yhtä suurta täysihoitotallia tulee työpäivän pituuteen eroa 2,5 tuntia. Vuositasolla työtuntiero merkitsee jo puolta henkilötyövuotta, joka palkkakuluissa tarkoittaa jopa 12 000€. Pienillä ratkaisuilla voidaan siis saavuttaa merkittäviäkin etuja ajan säästössä sekä edelleen työvoimakuluissa ja yrityksen kannattavuudessa. Niin ympäristön (”tallialue”) kuin tallirakennuksen sisäisiä logistisia ratkaisuja kannattaisi miettiä tarkkaan jo rakennussuunnitteluvaiheessa. Jälkikäteen muutoksia voi olla hankala toteuttaa kustannustehokkaasti, ellei jopa mahdotonta esimerkiksi rakennuksen tai tontin rajoitusten vuoksi. Automatiikka ja sopivat työvälineet eivät tarkoita vain säästöä työajassa, vaan tuovat helpotusta ergonomiaan ja saattavat ehkäistä työtapaturmiltakin. Rehujen käsittely kuormainten avulla säästää selkää, puhumattakaan lantaraapoista. MELAn mukaan keskimääräinen työkyvyttömyysaika lannanpoiston yhteydessä sattuneissa tapaturmissa on 22 päivää ja ruokinnan yhteydessä 33 päivää. Hevosyrityksiin voi olla hankala saada lomitusapua, ja taloudellinen menetys sairaspäivien osalta voi olla merkittävä.

Uskalla muuttua

Muutamia vuosia sitten voimaan tullut lakimuutos vaatii ns. palvelusuunnitelman vuosilomaoikeutetuille maatalousyrittäjille. Maatalouslomituksen piirissä on nelisensataa tilaa, joiden päätuotantosuuntana on hevostalous, mutta kaikkiaan vajaalla 2 500 lomituksen piirissä olevalla tilalla on hevosia, yhteensä reilu neljännes Suomen hevoskannasta. Palvelusuunnitelma sisältää mm. kuvauksen toiminnasta ja hevosten hoitoon käytettävistä työmenetelmistä, sekä siihen kuluvasta työajasta. Kontoniemen (2012) hevostiloille laatima palvelusuunnitelma on viisisivuinen, yksityiskohtainen selvitys, jossa eritellään niin tarhojen, rehuvarastojen kuin lantalan etäisyys tallista. Samoin eritellään esimerkiksi rehujen käsittelytavat: karkearehun osalta kuvataan, kuljetetaanko paali traktorilla tai pienkuormaajalla vai talikoidaanko rehu käsin. Palvelusuunnitelman tavoitteena on toimia työkaluna yksittäisellä tilalla, mutta ajan myötä palvelusuunnitelmat kerryttävät hyödyllistä aineistoa erilaisista työmenetelmistä ja -ajoista. Talliyrittäjän voisi olla havahduttavaa pysähtyä miettimään, miten tallirutiinit toteutetaan – millaisin työvälinein ja -menetelmin? Askelmittarin metrimäärä voi pysähdyttää miettimään, olisiko syytä muuttaa totuttuja tapoja. Tosin, niin kauan kuin työtä on tekemässä myös ihminen, on työpanosta vaikea yhdenmukaistaa.

LISÄÄ TIETOA

Lisää tietoa opinnäytetyössä: Ajankäyttö tallirutiineissa, Välitalo Laura 2013.
http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013120420089

HEVOSYRITYSTEN MARKKINOINNIN JA ASIAKKUUKSIEN NÄKÖKULMA

Sirpa Pussinen, projektipäällikkö, Hämeen ammattikorkeakoulu

Hevosalalla on totuttu kasvusuuntaan, mutta tulevaisuudessa tilanne voi olla toinen. Viime vuosina vallinnut heikko taloustilanne on vaikuttanut hevosten kasvatus- ja ravitoimintaan, totopelien pelaaminen on vähentynyt ja ratsastuspalveluiden asiakasmäärissä on tapahtunut muutoksia. Tulevaisuudessa kilpailutilanne vapaa-ajan harrastusten välillä tiukkenee. Uhkakuvana on, että hevosalaan kohdistuva kysyntä heikkenee ja toiminta on kannattamatonta.

Kehittämiskohteiksi kysyntä ja kannattavuus

Valtakunnallisessa Hevosyritys huippukuntoon -hankkeessa laaditun Hevosyrittäjyyden tulevaisuuskatsauksen (2013) mukaan hevosyrittäjät yleisesti ottaen uskovat kysynnän kehittymiseen. Vastaajista (166) suurin osa (70 %) koki kysyntätilanteen kehittyvän vuoteen 2018 mennessä erittäin tai melko hyväksi. Kysyntään kohdistuvat myönteiset näkymät eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä, sillä toimintamuotojen väliset erot ovat huomattavia. Etenkin ravi- ja kasvatustoiminnassa tulevaisuusnäkymien arviointi ei ole yhtä valoisaa kuin ratsastuspalveluja tarjoavissa yrityksissä. Hevosyrittäjyyden tulevaisuuskatsauksen mukaan kannattavuuden kehittyminen koettiin melko laimeaksi. Vastaajista kolmasosa (31 %) koki kannattavuusnäkymät välttäväksi tai heikoksi viiden vuoden tähtäimellä. Kannattavuuden ohessa huolenaiheen tulevaisuusnäkymiin tuo yrittäjien työssä jaksaminen. Näistä taustatekijöistä johtuen, juuri kannattavuus, kysyntä ja niiden parantaminen ovat tulevien kehittämistoimien tärkeimpiä tehtäviä. Kun yritystoimintaa kohtaan on kysyntää, on toiminnan kannattavuudelle edellytyksiä, jolloin yrittäjillä on mahdollisuus investoida talliin ja ympäristöön, mikä puolestaan parantaa hevosten ja ihmisten hyvinvointia ja turvallisuutta. Kannattava toiminta mahdollistaa työntekijöiden palkkauksen ja tuo yrittäjälle itselle aikaa vapaa-ajan ja loman viettoon. Kannattavuus säteilee myönteisesti moneen suuntaan: yrittäjällä on mahdollisuus panostaa markkinointiin, asiakaspalveluun, hyviin hevosiin, neuvontapalveluihin, palvelujen kehittämiseen, omaan osaamiseen ja ympäristöasioihin.

Hevonen osana biotaloutta

Hevosala on kehitysvaiheessa, jossa perinteisen palveluntarjonnan oheen kaivataan uusia palveluliiketoiminnan muotoja, kykyä uusiutua ja varautua tulevaisuuden muutoksiin. Perinteinen tulonmuodostus muuttuu ja yrittäjien tulee miettiä ansaintalogiikkaa eri tavoin kuin aiemmin. Hevosista eri tavoin kiinnostuneiden ja palveluntarjonnan potentiaalia ei tiedetä: miten kohtaavat tulevaisuuden kysyntä ja tarjonta, entä miten hevosyrittäjät voivat kehittää palveluitaan kysyntälähtöisesti ja innovatiivisesti? Hevonen osana hyvinvointi- ja virkistyspalveluja, osana biotaloutta, on uusi aalto, jota voi kutsua ”uudeksi hevostaloudeksi”. Myös kansainvälisesti puhutaan käsitteestä New Equine Economy, jolla tarkoitetaan hevosalaan liittyvää virkistys- ja elämyspalvelutarjontaa sekä ja sosiaali- ja terveysalan palveluja. On todennäköistä, että osa ihmisistä haluaisi harrastaa eri tavoin kuin perinteisesti on totuttu – joillekin riittävä tapa voi olla hevosen kanssa puuhastelu, hoitaminen tai jopa pelkkä näkeminen.

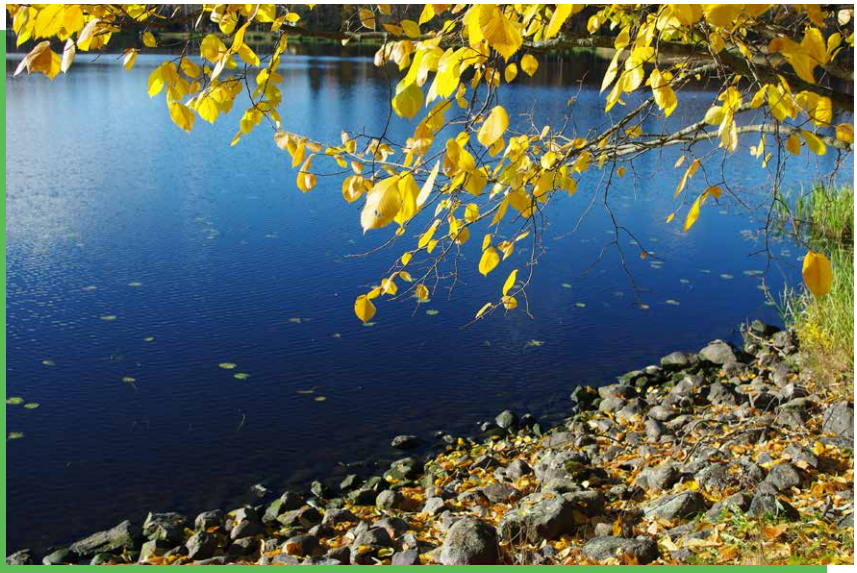
Yhteiskunnallista ja kaupallista markkinointia

Hevosalalla on toistaiseksi tehty vain vähän, jos lainkaan, kuluttajiin ja asiakkaiden tarpeisiin kohdistuvaa selvitys- ja tutkimustyötä. Asiakaspotentiaalin selvittämistä tarvitaan, sillä hevosala tarvitsee uusia asiakkaita ja keinoja nykyisten säilyttämiseksi hevosharrastuksen parissa. Tämän päivän nuoret harrastajat ovat tulevaisuuden hevosyrittäjiä ja -ammattilaisia. Kysyntään voidaan vaikuttaa toisaalta markkinoinnilla ja toisaalta kehittämällä palveluita. Koko hevosalan yhteiselle markkinoinnille on tilausta: hevosala on tuhansien tarinoiden, legendojen, historian, perinteiden sekä laadullisten ja sosiaalisten arvojen maailma. Nämä ovat mitä parhaimpia markkinoinnin taustatekijöitä. Yhteiskunnallisella markkinoinnilla pyritään muuttamaan tai ylläpitämään ihmisten käyttäytymistä siten, että se hyödyttää sekä yksilöitä että yhteiskuntaa yleisesti, esimerkiksi pyrkiä lisäämään ihmisten liikkumista, vähentää tupakointia tai alkoholinkäyttöä, lisäämään kierrätystä, parantaa ravintotottumuksia. Yhteiskunnallisen markkinoinnin menetelmiä voisi hyvin hyödyntää hevosalan markkinoinnissa. Näyttäviä tempauksia ovat olleet Suomenhevonen 100 vuotta juhlavuosi vuonna 2007 tai Nouse Ratsaille -kampanjat. Nämä ovat olleet omiaan herättämään kiinnostusta ja myönteisiä mielikuvia hevosalaa kohtaan. Yhteinen, ns. nonprofit markkinointi hevosalan vaikuttavuudesta ei poista yrittäjien vastuuta, sillä jokainen yritys tekee omilla tahoillaan ja tavoillaan kaupallista markkinointia ja asiakashankintaa. Tulevaisuuden asiakkaisiin, palveluihin ja viestintään on nyt panostettava monin tavoin.

LISÄÄ TIETOA

Hevosyrittäjyyden tulevaisuuskatsaus – valtakunnallisen Hevosyritys huippukuntoon -hankkeen (2010 – 14) raportti http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65057/Hevosyrittajyyden-tulevaisuuskatsaus_ekirja.pdf?sequence=3

Saastamoinen, M. 2013. Yhteenveto tulevaisuuden menestystekijöistä, artikkeli Hevosyrittäjyyden tulevaisuuskatsauksessa



BIOTALOUS JA UUSIUTUVAT ENERGIARATKAISUT

Maaseudun tiedetreffit -hankkeen kolmannen tapahtuman teemana oli Biotalous ja uusiutuvat energiaratkaisut 24.9.2014 Hämeenlinnassa. Vanajan Parvelle kokoontui yli 50 osallistujaa keskustelemaan biotaloudesta maaseudun kehittämisen näkökulmasta. Biotaloudesta erityisen ajankohtaisen tekee se, että Suomen biotalousstrategia julkaistiin keväällä 2014. ”Biotalous on vastaus siihen, miten turvataan ruoan, veden ja energian saanti, samalla pyrkien hillitsemään ilmastonmuutosta. Kuluttajien tietoisuutta täytyy nostaa ja viennin edistämistä lisätä,” kuvasi Liisa Saarenmaa MMM:sta ja kannusti hyödyntämään eri rahoituslähteitä biotalouden edistämiseen. Käytännön esimerkkinä oli esittelyssä Metropolia Ammattikorkeakoulun, UPM:n ja useiden muiden kumppaneiden yhteistyöprojekti, Biofore-konseptiauto, jonka tekemisessä oli sovellettu biopohjaisia tuotteita. ”Biofore-auto esiteltiin arvostetussa Geneven autonäyttelyssä viime keväänä. Tällaista ei pystyisi tekemään ilman osaavaa yritys- ja korkeakouluverkostoa”, totesi Harri Santamala Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Päivän yhteenvedon kokosi puheenjohtajana toiminut Tapani Pöykkö HAMKista: ”Ensimmäisenä ajatuksena on, että päivässä oli positiivinen vire ja oltiin ajassa kiinni. Esitykset käsittelivät biotalouden taustoja, mutta myös konkreettisia esimerkkejä siitä, mitä biotalous voi tuoda tullessaan alueen taloudelle ja tuottajille. Päivä avasi uusia katsontakulmia.”

PÄIVÄN ESITYKSET

Liiketoimintaa biotaloudesta – biotalousstrategia alueen kehittämisessä, case Keski-Suomi: BERST-hanke: Laura Vertainen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Mistä on Biofore-konseptiauto tehty? Jotain aivan uutta UPM ja Metropolian yhteistyönä: Harri Santamala, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Nurmibiojalostamosta arvokomponentteja ja energiaa – tutkimusaihepiirin esittely: Erika Winquist, MTT Taloustutkimus

Luonnonvara-alan yhteistyöllä kestävää kasvua Kanta-Hämeeseen: Anne Horila, Hämeen liitto

Hämeen uusiutuvan energian tulevaisuus-hanke: Kaisa Halme, ProAgria Etelä-Suomi

Osaamisesta kilpailukykyä: METKA-Metsäenergian hankinnan koulutushanke: Pertti Hourunranta, TTS

Luonnonvarakeskus, Suomen toiseksi suurin tutkimuslaitos 2015: Hannu Raitio, Metla

Sähköpostitervehdys: Biotalous ja EU – ajankohtaista nyt: Professori Sirpa Kurppa, MTT

Biotalousstrategia – ”Biotalous on talouden seuraava aalto”: Liisa Saarenmaa, MMM

Yhteistyötä, tutkimusta ja kehittämistä: Mona-Anitta Riihimäki, HAMKin Biotalouden tutkimusyksikkö

BIOTALOUS MAASEUDUN MAHDOLLISUUTENA

Tapani Pöykkö, tutkimusjohtaja, Hämeen ammattikorkeakoulu

Biotalouden perusta on maaseudulla. Biotalous on talousjärjestelmä, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen. Uusiutuvat luonnonvarat tuotetaan merkittävässä määrin maaseudun metsissä, soilla, pelloilla sekä vesistöissä. Luonto on vahvasti edelleen mukana suomalaisessa kaupunkirakenteisessa, rajaa kaupungin ja maaseudun välille on usein vaikea vetää. Luonto ja rakennettu ympäristö lomittuvat niin, että luonnonvarojen tuotanto on mahdollista myös kaupungeissa. Puhutaan kaupunkiviljelystä, joka on osa ruuantuotannon muutoksen trendiä, hajautettuun ja vähemmän öljyriippuvaiseen suuntaan. Visioissa tulevaisuuden kaupungit vihertävät kattopuutarhoineen, hedelmäpuubulevardeineen ja marjapensaspuistoineen. Ennustetaan että vuonna 2030 joka talon pihalla on esimerkiksi yhteisöllinen laariviljelmä. Kestävän kehityksen kannalta tämä on hyvä asia, mutta kaupunkiviljely ei kuitenkaan horjuta maaseudun merkitystä biotalouden tarvitsemien biomassojen tuottajana. Se vahvistaa kuitenkin maaseudun ja kaupungin välistä kytköstä ja vuorovaikutusta, jossa kaupunki käyttää ja maaseutu tuottaa. Maaseutu levittäytyy kaupunkien ja taajamien ympärille laajana vihreänä paneelina, joka vastaanottaa auringon energiaa ja sitoo sen fotosynteesin avulla elävään ja alati kasvavaan biomateriaalin. Tätä materiaalia ihminen hyödyntää kaupungeissa ja taajamissa tuotteina ja energiana ja parhaimmassa tapauksessa palauttaa sen maaseudulle takaisin ravinteina. Mutta jääkö maaseutu tässä ketjussa vain biotalouden raaka-ainetuottajaksi vai onko sillä mahdollisuus saada lisähyötyä omalla jatkojalostustoiminnalla, tuotteina ja palveluina?

Uudet materiaalit vaativat investointeja ja kehittämispanoksia

Edistyneisiin, fossiilisiin raaka-aineisiin perustuvien tuotteiden korvaamiseen tarkoitettuihin, biotuotteisiin käytetään usein biomassoista biokemiallisien prosessien avulla jalostettuja raaka-aineita, kuten mm. bioöljyjä, nanoselluloosaa ja komposiittimateriaaleja, lääke- ja terveysaineita. Näiden raaka-aineiden valmistamiseen tarvittava tekniikan kehittäminen ja hyödyntäminen vaatii isoja investointeja ja kehittämispanoksia, joihin tänä päivänä vain

isoilla toimijoilla on mahdollisuuksia. Biotalouden tarvitsema teknologia kehittyy kuitenkin nopeasti kohti sovelluksia, jotka mahdollistavat myös pieni mittakaavaisen toiminnan. Lämpöä ja sähkötuottavat CHP-laitokset ovat tästä hyvä esimerkki, kuin myös entistä tehokkaammat biokaasutuslaitokset tai pellettipuristamot. Tästä avautuu uusia mahdollisuuksia myös maaseudulle ja mahdollistaa paikallisen kehittyneemmän jalostustoiminnan. Toistaiseksi maaseudun PK-yritysten on usein tyytyminen yksinkertaisempiin, mutta toisaalta hyvin tunnettuihin ja koettuihin perinteisiin tekniikoihin. Puun mekaaninen käsittely on helppoa, lautaa ja haketta syntyy varsi pelkistetyin keinoinkin. Bioöljyn erottamiseen soveltuvia helppokäyttöisiä puristimia on tarjolla mm. maatiloille. Biojätteen ja lannan hyödyntäminen biokaasun tuotannossa on suhteellisen yksikertaista. Tervamiilun polttaminen käy osaavilta, siihenkin on olemassa jo edistyneempiä ratkaisuja. Erilaisilla käyttämisillä, tislauksilla ja keittämisillä on pitkät perinteet maaseudulla mm. elintarviketuotannossa. Lähiruuan tuotannossa hyödynnetään monia perinteisiä menetelmiä niitä edelleen kehittäen. Muita esimerkkejä menetelmien sovelluksista ovat puuta käyttävät energialaitokset kuten tilakohtaiset tai taajamien lämpölaitokset tai biokaasulaitokset tilakohtaisina lämpölaitoksina ja jopa sähkötuotannossa (CHP-laitokset) sekä paikallisina ajoneuvojen polttoainelähteinä. Biotalouden lisäämä kiinnostus biomateriaalia kohtaa lisää myös näiden tuotteiden kysyntää.

Raaka-aineita, lähiruokaa ja lähienergiaa

Biotalouden maaseudulle tarjoama mahdollisuus tulee vahvimmin esille biomassojen tuotannon kautta. Biotalouden tuotteet tarvitsevat raaka-aineita, joita maaseutu tuottaa. Mutta ainakin kaupunkien läheisellä maaseudulla lähiruuan ja lähienergian kasvava kysyntä luo ansaintamahdollisuuksia myös maaseudun jatkojalostajille. Esimerkiksi biotalouden raaka-ainevirtojen ylijäämiä ja sivuvirtoja maaseudun yritykset pystyvät hyödyntämään jo mm. tarvitsemansa energian lähteinä mm. biokaasuna, hakkeena tai pellettinä. Ylimäärä voidaan myös nykyisillä tekniikoilla muuttaa sähköksi joko omaan käyttöön tai valtakunnan verkkoon. Hake ja biokaasu voidaan myydä asiakkaille sellaisenaan eteenpäin tai jalostaa taajamien alueellisissa lämpölaitoksissa lämmöksi ja myydä lähienergiana. Toinen vahva maaseudun yritysten kasvureitti on lähiruoka tai alueellinen ruoka ja paikalliset elintarvikkeet, joiden kysyntä kasvaa voimakkaasti. Nettiin tukeutuvat elintarvikepiirit ja SOME parantavat saavutettavuutta. Lähiruoka ei välttämättä suoraan liity biotalouteen vaan ihmiset luontotietoisuuden vahvistumiseen ja tarpeen vasta luonnonvarojen niukkuudesta johtuviin haasteisiin, mutta biotalous tukee myös tätä kehitystä. Lähiruoka yhdistettynä maaseutumatkailuun tarjoaa alan yrityksille lisää monipuolisia mahdollisuuksia.

Uudet biomateraalit maaseudun yritysten raaka-aineina

Myös suurten yritysten tuottamat uudet biomateriaalit (mm. bioöljy, nanoselluloosa) tarjoavat PK-yrityksille uusia raaka-ainelähteitä omien tuotteidensa kehittämiseen. Ennustetaan että näiden uusien materiaalien ympärille syntyy uusia teollisia ekosysteemejä ja teollisia symbiooseja, joissa maaseudun yrityksille tarjoutuu uusia mahdollisuuksia. Äänekosken uusi puuta hyödyntävä biojalostamosuunnitelma samoin kuin Forssaan suunniteltu ruisvehnää ja jätteitä hyödyntävä biojalostamo ovat esimerkkejä näistä uusista kehityssuunnista. Biotalous tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia maaseudun yrityksille. Jos biotaloudelle asetetut tavoitteet aiotaan saavuttaa, biomassojen saatavuuteen tulee kiinnittää huomiota. Peltojen ja metsien sekä muiden alueiden tuotantokyvystä on pidettävä huolta, tarvitaan panoksia korjuuseen, kuljetukseen ja kaikkiin muihin tehtäviin, jotta tarvittava raaka-aine on jalostajien käytettävissä.

Kaupunkien läheisyys on etu

Biotuotteiden ja -palvelujen osalta maaseudun yritykset pystyvät parhaiten reagoimaan ja tavoittelemaan lisäarvo elintarvikkeiden ja bioenergian tuotannossa, etenkin alueilla joissa markkinat ovat lähellä. Esimerkiksi Etelä-Suomen, jossa mosaiikkimaisessa maisemassa maaseutu ja asutut alueet vuorottelevat ja menevät limittäin tuottajien ja kuluttajien on helppo tavoittaa toisensa esimerkiksi lähiruuan, polttopuiden mutta myös lämpölaitosten osalta. Toiminta ruokkii aluetaloutta. Kun oman alueen raaka-aineet jalostetaan tuotteiksi, aluetalous hyötyy selvästi. Maaseudun monet pienet yritykset hallitsevat ja edelleen kehittävä monia sellaisia perinteisiä biomassojen käsittelyyn liittyviä tekniikoita, joilla on kysyntää kaikkialla maailmassa vastaavissa paikallisissa olosuhteissa. Koska sovellettu teknologia on kohtuullisen yksinkertaista näiden paikallisten sovellusten käyttömahdollisuudet ovat moninkertaiset. Vastaavia paikallisia kohteita ja maaseutuja on lukematon määrä ympäri maailmaa aina siellä missä biomassoja on hyödynnettäväksi. Tämä lokaaliosaaminen on siis siirrettävissä globaalissa maailmassa ja tarjoaa yrityksille vientimahdollisuuksia teknologian ja osaamisen osalta.

LIIKETOIMINTAA BIOTALOUDESTA – BIOTALOUSSTRATEGIA ALUEEN KEHITTÄMISESSÄ

Laura Vertainen, Projektipäällikkö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu
Hannu Koponen, maakunta-asiamies, Keski-Suomen liitto
BioEconomy Regional Strategy Toolkit (BERST)

Biotalous on nostettu Suomessa ja koko Euroopassa mahdollisuudeksi vastata alueiden kehittymistarpeeseen. Biotalouden avulla alueiden kilpailukyky paranee. Korkean jalostusasteen viennin lisääntyminen ja toisaalta erityisesti fossiilisista raaka-aineista jalostettujen tuotteiden tuonnin väheneminen ja korvautuminen paikallisilla biopohjaisilla tuotteilla lisäävät aluetalouden arvoa. Biotalouteen kuuluu myös ruoan ja rehujen tuotanto, ja se mahdollistaa korkeamman jalostusasteen tuotteiden valmistamisen. Biotalouden yhtenä osana ovat luonnosta peräisin olevat palvelut. Perinteisesti biotalouden ajatellaan perustuvan alueella olemassa oleviin biopohjaisiin luonnonvaroihin. Osaamisella ja toisaalta alueen biotaloushistorialla on kuitenkin suuri merkitys; uusien korkean jaloustausasteen tuotteiden valmistukseen ei välttämättä tarvita suuria raaka-ainemääriä. Biotaloudessa logistiikan merkitys on suuri sekä raaka-aineen luotettavan saatavuuden kannalta että vientivetoisena alana lopputuotteiden pääsyn turvaajana. Sujuva logistiikkaketju mahdollistaa biotalouden kehittymisen.

Biotalouden haasteet ja mahdollisuudet

Biotalouden voi saada nousuun myös tarve ja kysyntä. Biotaloustuotteiden on oltava joko parempia tai halvempia perinteisiin verrattuna, jotta niille on kysyntää markkinoilla. Kuluttajien käyttäytymisellä on siis suuri merkitys. Vaikka vihreys ja ekologisuus ovat vallitseva megatrendi, silti edelleen suurin osa käytännön ostopäätöksistä arvotetaan rahalla. Biotalouden kehittymisen suurimmat esteenä ovat erilaiset säädökset ja vaikeudet saada rahoitusta uudenlaisen liiketoiminnan aloittamiseen ja kehittämiseen. Ala kehittyy nopeasti ja vaatii eri toimialojen sujuvaa ja osin uudella tavalla organisoitua yhteistyötä, ennakkoluulottomuutta ja näkemystä tulevaisuuden mahdollisuuksista. Politiikan tasolla EU on avainasemassa pitkäjänteisen biotalouspolitiikan harjoittajana. EU:n tulee pystyä luomaan biotalouden kasvulle vakaat olosuhteet. Äkilliset muutokset politiikassa vahingoittavat orastavaa alaa ja heikentävät siihen investoivien uskoa positiivisesta kehityksestä. Myös kansallisen ja alueellisen politiikan pitää tukea tavoitteita ja alueellisesti tavoitteisiin sitoutu-

misen tulee tapahtua korkealla tasolla. Investoijat edellyttävät alueilta pitkäjänteistä, aitoa sitoutumista. Tavoitteiden tulee olla selkeitä, mutta varsinkin teknologioiden kehittymisen vuoksi tavoitteissa tulee olla myös joustavuutta: teknologioiden kehittyminen haastaa ja pakottaa tarkastelemaan tavoitetasoa. Tulevaisuudessa biotalousalueet tekevät yhä laajempaa yhteistyötä maantieteellisiä sekä toimialojen rajoja ylittäen. Yhteistyö ja tietojen sekä kokemusten vaihtaminen on tärkeää, jotta jokaisen alueen ei tarvitsisi erikseen tehdä pioneerityötä ja raivata esteitä tai tehdä samoja virheitä ja maksaa oppirahoja. Sopivien yhteistyökumppanien löytäminen ja parhaiden käytänteiden kaltaisvertailu eli benchmarking edistävät osaltaan alan kehittymistä.

BERST-hanke alueellisen biotalouden luotaajana

BERST (BioEconomy Regional Strategy Toolkit) -hankkeessa edistetään EU:n jäsenvaltioiden biotaloutta erityisesti alueellisella tasolla. Hankkeessa selvitetään, mikä on alueiden biotalouden nykytila, miten siihen on päädytty ja miten alueet voisivat kehittyä yhä paremmiksi valitsemallaan biotalouden kehittymispolulla. Hankkeessa laaditaan tietokanta, jonne alueiden talouden tunnuslukuja ja erilaisia tilastotietoja voidaan linkittää. Kehitettävän biotaloustyökalun avulla on mahdollista luokitella ja vertailla alueita ja päästä näin selville, mikä yhdistää hyvin kehittyneitä biotalousalueita. Kiinnostavia tutkimuskysymyksiä ovat, mitkä tekijät edistävät ja mitkä estävät biotalouden kehittymistä käytännössä sekä millaisia erikoistumisstrategioita ja ohjaustoimenpiteitä on hyödynnetty. Lisäksi hankkeessa tuotetaan alueelliset esimerkkiprofiilit, kootaan esimerkkitapaukset bioalueista ja kuvataan hyvät käytänteet, laaditaan luettelo ohjaavista instrumenteista ja biotaloutta kuvaavista mittareista. Näin tieto biotalouden mahdollisuuksista ja menestyksekkäistä toimintamalleista ja käytänteistä saadaan leviämään myös uusille aluetoimijoille.

Yhteisessä verkostossa

JAMKn vetovastuulla on biotalousprofiilien kehittämis- ja testaamistyö, joka on vasta aluillaan. Biotalousprofiili on hankkeessa valittuihin biotaloutta määritteleviin kriteereihin perustuva visuaalinen ja informatiivinen kuvaus alueen biotalouden tilasta, sen vahvuuksista ja kehittämiskohteista. Biotalousprofiili pyritään laatimaan ja ohjeistamaan niin käytännönläheisesti, että sen laatiminen onnistuu erilaisilta ja kehitysvaiheessa olevilta alueilta omatoimisesti. BERST-hankkeen aikana muodostetaan myös asiantuntijoiden ja sidosryhmien verkostomainen yhteisö, Community of Practise. Siihen kutsutaan hankkeen osallisten lisäksi biotalouden keskeisiä toimijoita ympäri Eurooppaa. Yhdistävänä tekijänä yhteisössä on kiinnostus biotalouden tutkimiseen ja kehittämiseen ja tavoitteena on tiedon, keskinäisen ymmärryksen sekä yhteistyön lisääminen.

Keski-Suomi Biotalousalueena

Keski-Suomi on biotalousmaakunta, jossa on alan huippuosaamista. Biotalous on nostettu maakunnan strategissa yhdeksi tärkeimmistä kehittämisen kärjistä. Keski-Suomella on hyvät mahdollisuudet olla jatkossakin biotalouden huippumaakunta; puubiomassan saatavuus on hyvä, onhan maamme metsävaroista lähes 9 % keskisuomalaisissa metsissä. Alueen biotalouden edelläkävijyys voidaan saavuttaa pitkäjänteisellä työllä. On huomattava, että biotalouden edelläkävijyys ei ole pysyvää, vaan on juostava pysyäkseen paikallaan. Tuotannon, logistiikan ja jalostuksen uudet teknologiat kehittyvät vauhdilla, ja niiden viisas hyödyntäminen voi tuoda maakuntaan merkittävää alan liiketoimintaa. Mm. Äänekoskelle kaavailtu uusi biotuotetehdas voi jatkossa muodostaa merkittävän osan maakunnan liikevaihdosta ja tarjota työtä sekä luoda uutta liiketoimintaa.

Biotalouden kehittämisen tulevaisuuden haasteet

Suurin tehtävä biotalouden kehittämisessä on korkean jalostusarvon tuotteiden valmistamisen nostaminen; tämä tuo mukanaan työpaikkoja tuotantoketjuun ja hyvinvointia koko maakuntaan. Osaava työvoima on tärkeää ja koulutuksen tulee tukea asetettuja tavoitteita. Monimuotoisen tutkimuksen ja tuotekehityksen läsnäolo on uuden kehittämisen kulmakiviä. Uusien yritysten asettumista alueelle on syytä tukea. Kukoistava biotalous näyttääkin perustuvan hyvin monen tekijän suotuisaan vuorovaikutukseen sekä pitkäjänteiseen ja tulevaisuuteen tähtäävään strategiseen ohjaukseen ja politiikkaan. Nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä vaaditaan myös sopeutumis- ja uusiutumiskykyä niin yrityksiltä kuin toimintaa ohjaavilta tahoilta. Kansallisten ja EU-tason hankkeiden myötävaikutuksella tapahtuva tutkimus- ja kehittämistoiminta tulee varmasti olemaan tärkeä veturi maakunnan biotalousliiketoiminnan kehittämisessä myös tulevaisuudessa.

LISÄÄ TIETOA

www.berst.eu

SULJETTU KIERTOTALOUS HAMKISSA – BIOTALOUDEN TUTKIMUSYKSIKKÖ

Mona-Anitta Riihimäki, Biotalouden tutkimusyksikön johtaja, HAMK

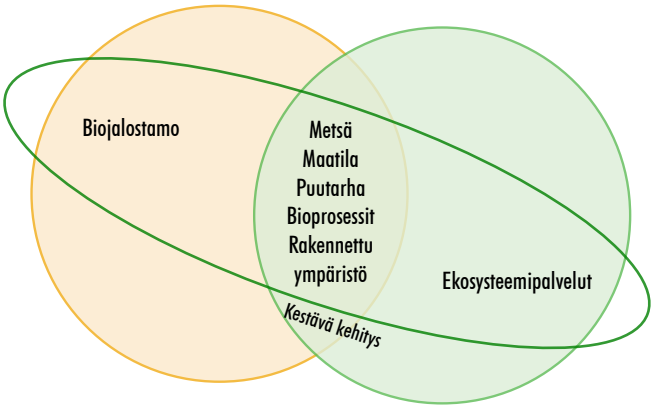
Hämeen ammattikorkeakouluun (HAMK) on vuonna 2014 perustettu neljä tutkimusyksikköä vahvistamaan soveltavaa, elinkeinoelämää palvelevaa tutkimusta. Tutkimusyksiköt ovat Ammatillinen osaaminen, Ohutlevykeskus, Älykkäät palvelut ja Biotalous. Tutkimusyksiköt muodostettiin ylittäen perinteisiä koulutusohjelmien rajoja. Organisaatiouudistuksen tavoitteena on ammattikorkeakoululain määrittämä monialainen, soveltava tutkimus, jolla on vahva kytkös niin elinkeinoelämään kuin koulutukseenkin. Biotalouden tutkimusyksiköön kuuluvat luonnonvara-alan yksiköt Mustialassa, Evolla ja Lepaalla. Yksiköissä on jo reilusti vuosisataiset perinteet maa-, metsä- ja puutarhatalouden koulutus-, tutkimus- ja kehittämistyössä. Luonnonvarat ovat tärkeä osa suljettua kiertoa tavoittelevaa biotaloutta. Biotalouden tutkimusyksikössä suljetun kierron täydentävät Forssassa toimivan kestävän kehityksen koulutusohjelman osaaminen, sekä elintarvike- ja biojalostamoprosessit hallitseva Hämeenlinnan toimipiste. HAMKin biotalouden tutkimusyksikköön on perustettu kuusi tutkimusryhmää: Järkivihreä maatila, Luonnonvarat, Rakennettu ympäristö, Biojalostamoprosessit, Bioprosessit/elintarvikeala sekä Cleantech. Ryhmät luotiin vahvojen osaamisten ympärille kriteereinä aktiivinen tutkimustoiminta, työelämä- ja tutkimusverkostot sekä sidos biotalousstrategioihin.

Lähellä koulutusta ja opiskelijoita

Ammattikorkeakoulun ykköstehtävä on koulutus. Soveltavaa ammattikorkeakoulututkimusta vahvistettaessa on ratkaistavana kaksi haastetta: 1) Soveltavan tutkimuksen ja koulutuksen yhdistäminen toisiaan tukeviksi toiminnoiksi ja 2) tutkimusosaamisen kasvun varmistaminen. HAMKin tutkimusyksikköjen rakentuminen kulkee opetusuudistuksen rinnalla. Osaamisperusteinen, aiempaa laajemmista kokonaisuuksista rakentuva opetussuunnitelma pyrkii helpottamaan osaltaan käytänteitä uudistavan hanke- ja tutkimustoiminnan toteuttamista opintokokonaisuuksien sisällä. Elinkeinoelämän kanssa yhteistyössä toteutettujen hankkeiden suurin haaste ovat yleisesti olleet opetusympäristön toimintoja määrittävät lukujärjestykset. Suurempien ja joustavampi-

en kokonaisuuksien avulla pystytään helpommin nopeaan, talouselämän tahdissa pysyvään toimintaan myös tutkimus- ja kehitystyössä. Tutkimus- ja kehityshankkeisiin integroitu koulutus luo opiskelijoille mahdollisuuden hankkia asiantuntijuus ajantasaisen tiedon parissa. Samalla tapahtuu jatkuvasti myös opetushenkilökunnan osaamisen päivittämistä.

HAMK – BIOTALOUS



Biotalouden tutkimusyksikkö on aloittanut toimintansa HAMKissa syksyllä 2014. Kuva: Mona-Anitta Riihimäki.

Työelämälähtöisesti

Biotaloudessa, kuten muillakin koulutusaloilla, yhteistyö elinkeinoelämän kanssa on ammattikorkeakoulun valtti. Koulutusintegroinnin rinnalla työelämäyhteistyö on ammattikorkeakouluissa harjoitettavaa tutkimusta määrittävä tekijä. Kilpaillun tutkimusrahoituksen osuuden kasvattaminen on yksi tutkimusyksikön tehtävä, mutta ammattikorkeakoulut ovat alueellisia vaikuttajia, joiden toiminnassa aluekehitystyö ja tutkimus tukevat toisiaan. Kansallisesti ja kansainvälisesti uskottava tutkimustoiminta vaatii referenssien luomista, joita ammattikorkeakoululla ei vielä riittävästi ole. Kilpailu maamme muiden tutkimustoimijoiden kanssa ei ole tie uskottavuuden lisäämiseen, vaan yhteistyö. Esimerkiksi biotalouden alalla tutkimusyhteistyö perusteilla olevan Luonnonvarakeskuksen ja tiedeyliopistojen sekä alan ammattijärjestöjen kanssa on entistäkin tärkeämpää. Niin EU kuin Suomi ovat julkaisseet omat biotalousstrategiansa. Biotalous nähdään uutena muutoksen aaltona maailmantaloudessa. Suomen biotalousstrategia määrittää, että biotalouteen kytkeytyvä liiketoiminta tuottaa 100 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2025 mennessä. Nämä työpaikat muodostuvat sekä uudenlaisesta liiketoiminnasta, että sitä tukevista tuotannonaloista – kuten maa-, metsä ja puutarhatalous. Biotaloudesta keskusteltaessa puhutaan Suomelle perinteisistä elinkeinoista. Muutos biotalousyhteiskuntaan tapahtuu paitsi teknologiassa, niin erityisesti ajattelu- ja toi-

mintatapojen muutoksessa. Kiertotalouden mieltäminen kannattavaksi liiketoiminnaksi vaatii uudenlaista ajattelumallia kaikilla yhteiskunnan tasoilla. Biotalouden kierto ei lähde pyörimään, ellei ihmisten kaikissa toiminnoissa mielletä sosiaalisesti-, taloudellisesti-, ekologisesti- ja kulttuurillisesti kestävän kehityksen mukaista suunnittelua ja toteutusta.

Biotalous ja uusiutuvat energiaratkaisut -päivän esitykset herättivät ajatuksia loppukeskusteluun.

LISÄÄ TIETOA

HAMKin sivuilla: www.hamk.fi/tutkimus

PUHEENAIHEENA RUOKAKETJU

Ruokaketju oli tiedetreffien puheenaiheena Tuusulan Krapilla 7.10.2014. Osallistujia oli koolla noin 30. Päivän esitykset käsittelivät niin kuluttajanäkökulmia kuin esimerkkejä tuotantosuunnittain. ”Näkökulmat ovat erilaisia ruokaketjun eri osissa”, johdatteli päivään puheenjohtajana toiminut MTK-Hämeen Päivi Rönni. Laadun ja ruoan maun puolestapuhuja, huippukokki Markus Maulavirta avasi tilaisuuden värikkäällä esityksellään ja peräänkuulutti maalaisjärkeä viranomaismääräyksiin. Tuottajalla pitää olla mahdollisuus panostaa laatuun. Ruoantuottajien ja kuluttajien yhteistyö on tärkeää. ”Haen vertaisia yhteistyökumppaneita, joille olen arvokas ja jotka ovat minulle arvokkaita”, linjasi Maulavirta. Tapani Yrjölä PTT:ltä herätti yleisön tärkeän kysymyksen äärelle: miten voi lisätä kuluttajien ja tuottajien vuorovaikutusta. ”Iso muutos tapahtuu harvoin kovin nopeasti. On kuitenkin olemassa vahva tahto siihen, että kohtaamispaikkoja tarvitaan. Tuottajat ja kuluttajat kaipaavat kumppanuutta,” arvioi Yrjölä.

PÄIVÄN ESITYKSET

Puheenvuoro suoraan sydämestä suomalaisen ruoan ja raaka-aineiden puolesta:
kokki Markus Maulavirta

Miten lisätä kuluttajien ja tuottajien vuorovaikutusta?:
Tapani Yrjölä, Pellervon taloustutkimus PTT

Pellolta pöytään – Kestävä gastronomia, koulutuksen ja työelämän yhteistyön malli:
Minna Junttila, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Luomututkimuksen ajankohtaiskatsaus ja tulevaisuus:
Pirjo Siiskonen, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti

Maitoa! Riittääkö kotimainen tuotanto? Case Maito-Savonia:
Hilkka Kämäräinen, Savonia-amk

Käytännön jalostuspäätökset ja ahvenanmaanlampaan monimuotoisuus:
Outi Vesakoski, Turun yliopisto

Knowsheep – tiekartta lammastalouden kehittämiseksi Suomen ja Viron rannikkoalueilla:
Raija Räikkönen, MTT

Viljatiloille kannattavuutta: ProViljelys viljatilojen johtamisen apuvälineenä:
Timo Mallinen, ProAgria Etelä-Suomi

Herättelevä päivänpäätös – lähiruoka mielessäin: haaveita ja todellisuutta:
ruokakulttuurin professori Johanna Mäkelä, Helsingin yliopisto

MITEN LISÄTÄ KULUTTAJIEN JA TUOTTAJIEN VUOROVAIKUTUSTA?

Katja Järvelä[1], Laura Koistinen[2], Terhi Latvala[2], Johanna Mäkelä[3], Ari Peltoniemi[1], Perttu Pyykkönen[4], Anu Raijas[1] Suvi Rinta-Kiikka[4] ja Tapani Yrjölä[4]

1) Kuluttajatutkimuskeskus, Kaikukatu 3, 00530 Helsinki, etunimi.sukunimi@ncrc.fi
2) MTT, Taloustutkimus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki, etunimi.sukunimi@mtt.fi
3) Helsingin yliopisto, Opettajankoulutuslaitos, Siltavuorenpenger 10, 00014 Helsingin yliopisto, etunimi.sukunimi@helsinki.fi
4) Pellervon taloustutkimus PTT, Eerikinkatu 28A, 00180, Helsinki, etunimi.sukunimi@ptt.fi

Tämän päivän länsimaiselle ruokajärjestelmälle on tyypillistä polarisoituminen: samaan aikaan kun vähittäiskauppa keskittyy, lisääntyy ruoan suoramyynti kuluttajille. Suomessa ruokajärjestelmä on nykyisin hyvin keskittynyt sekä kannattavuus- ja tehokkuusvaatimusten että logistiikan vuoksi. Ruokajärjestelmässä neuvotteluvoimaltaan heikoimpia toimijoita ovat tuottajat ja kuluttajat. Koska tuottajat ja kuluttajat ovat kaukana toisistaan elintarvikeketjun ääripäissä, puuttuvat näiden ryhmien väliltä myös usein luontevat toimivan vuorovaikutuksen paikat. Elintarvikkeiden nykyinen tuotantoprosessi on monille kuluttajille varsin tuntematon, eivätkä päivittäistavaramyymälän hyllyssä olevat tuotteet vastaa aina kuluttajien odotuksia ja toiveita. Kysynnän väitetään ohjaavan tarjontaa, mutta näin ei tilanne aina ole. Tässä tutkimuksessa pohdittiin, mitkä tekijät ovat esteitä vuorovaikutukselle ja etsittiin ratkaisuvaihtoehtoja vahvistamaan tuottajien ja kuluttajien välistä vuorovaikutusta elintarvikeketjussa. Tutkimukseen kerättiin aineistoa kuluttaja- ja tuottajakyselyillä sekä erilaisissa työpajoissa. Työpajoissa tuottajat ja kuluttajat työskentelivät yhdessä.

Vuorovaikutuksen kompastuskivet

Vuorovaikutuksen esteitä pohdittaessa esiin nousivat erityisesti seuraavat kolme teemaa: puute luontevista paikoista tuottajien ja kuluttajien väliselle vuorovaikutukselle, tiedon ja ymmärryksen puute yhtäältä kuluttajien tarpeista ja toisaalta siitä, millaista suomalainen maataloustuotanto on sekä tuottajien puutteelliset, niin taloudelliset kuin ajankäyttöön ja osaamiseen liittyvät, voimavarat. Kuluttajille mieluisin paikka vuorovaikutukselle olisi heidän normaalisti käyttämänsä ruokakaupat, johon, tuottajat esimerkiksi voisivat tulla esittelemään tuotteitaan ja tuotantotapojaan. Tuottajat puolestaan toivoisivat, että kuluttajat löytäisivät tiensä tilakauppoihin. Myös kaupan ja elintarviketeollisuuden toivottiin osaltaan helpottavan tuottajien ja kuluttajien välistä vuorovaikutusta. Ruokakasvatuksen lisääminen niin esiopetuksessa kuin

kouluissakin on tärkeää, sillä kuluttajien ruoan tuotannon tuntemuksen koetaan heikentyneen. Myös muussa tiedonvälityksessä on siirryttävä avoimempaan ja realistisempaan suuntaan. Kuluttajien pitää olla mahdollista nähdä tuotannon arkea, ei ainoastaan siloteltua tai kauhukuvaa tiloilta. Lisäksi kuluttajamarkkinoinnissa on lopetettava epäselvien käsitteiden käyttäminen tai niiden sisältö on avattava.

Miten liikkeelle?

Kuluttajia ja tuottajia kiinnostaa vuorovaikutus, mutta liikkeellelähtö koetaan vaikeaksi. Sen helpottamiseksi tuottajille pitäisi tarjota koulutusta kuluttajien kohtaamiseen. Myös kolmannella osapuolella, esimerkiksi etu- tai kansalaisjärjestöllä, voisi olla rooli kanssakäymiseen rohkaisemisessa tai jopa tarjoamalla foorumin vuorovaikutukselle. Toimintamalleja kuluttajien ja tuottajien vuorovaikutukseen ja kohtaamiseen on useita. Jotkut niistä ovat pieniä, toiset ainutlaatuisia ja kolmannet suuria ja helpommin monistettavia. Työtä kohtaamisten edistämiseksi tehdään eri tahoilla ja käytännön ratkaisuja on jo syntynyt, ja syntyy kaiken aikaa. Monet niistä vaativat toteutuakseen eri tahojen tai koko ketjun yhteistyötä sekä tiedon tuottamista ja jakamista toimijoiden kesken. Tuottajat ja kuluttajat kaipaavat aloitteentekijää, niin sanottua kolmatta osapuolta kohtaamisia organisoimaan. Aina kolmatta osapuolta ei kuitenkaan tarvita tai ole saatavilla. Kun vuorovaikutusta joka tapauksessa kaivataan ja kotimaisen tuotannon toivotaan pärjäävän kovenevassa hintakilpailussa, on myös tuottajien ja kuluttajien itse aktiivisesti edistettävä tärkeiksi kokemiaan päämääriä.

Tekemistä jokaiselle

Jokainen meistä voikin tunnistaa oman roolinsa vuorovastuuverkostossa. Sinä voit olla se ”kolmas taho”, joka laittaa pyörät pyörimään. Kuluttajana voit perustaa ruokapiirin tai liittyä sellaiseen, antaa palautetta tuottajalle tuotteesta, viestiä kokemuksistasi muille kuluttajille tai kiittää kauppiasta paikallisesta valikoimasta. Tuottajana voit tiivistää yhteistyötä muiden tuottajien kanssa tuotteidesi jakelussa, ryhtyä aktiiviseksi viestijäksi tai järjestää tilavierailuja yhteistyössä koulujen kanssa. Elintarvikeyrittäjänä voit viestiä tuottajista ja tuotannosta nykyistä enemmän ja kannustaa sopimustuottajaasi kutsumaan kuluttajia tutustumaan tuotantoon ja keskustelemaan toiveistaan. Kauppiaana voit pohtia, mahtuuko hyllyillesi lisää paikallisia tuotteita ja pyydätkö tuottajia myymälään esittelemään tuotteitaan ja tuotantoaan kuluttajille. Meillä kaikilla on mahdollisuus kuunnella toisiamme ja haastaa omia käsityksiämme ja tapojamme toimia tässä verkostossa. Mitä jos vain alettaisiin tehdä niin?

LISÄÄ TIETOA

Ratkaisuehdotuksia tuottajien ja kuluttajien kohtaamisen haasteisiin
http://ptt.fi/wp-content/uploads/2013/11/Manifesti.pdf

KESTÄVÄ GASTRONOMIA, KOULUTUKSEN JA TYÖELÄMÄN YHTEISTYÖN MALLI

Minna Junttila, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

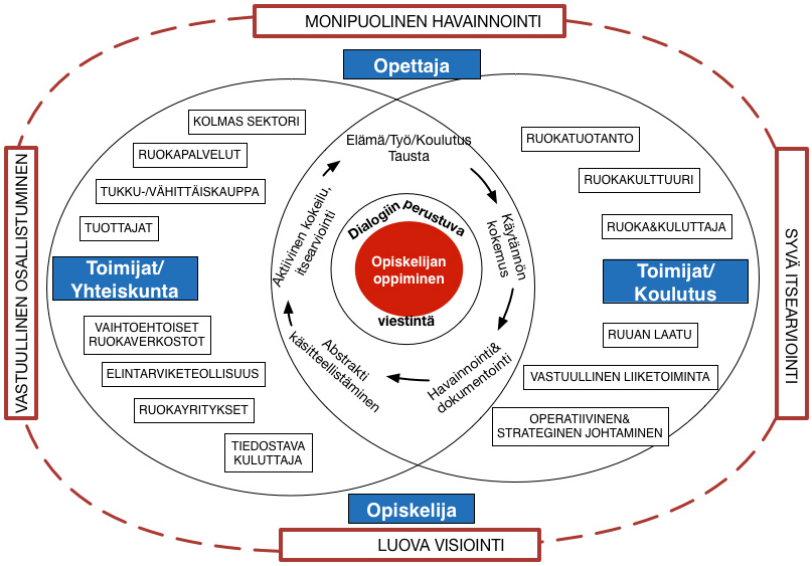
Syksystä 2014 alkaen Jyväskylän ammattikorkeakoulun restonomikoulutuksen ruokaopinnot keskittyvät kestävään gastronomiaan – ruokajärjestelmän kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen ja vastuullisten päätösten tekemiseen sen pohjalta ruokaketjun eri vaiheissa. Tavoitteena on aktiivinen, innovatiivinen restonomi, joka osaa toimia muutosagenttina ruoka-alalla monenlaisissa tehtävissä erilaisissa organisaatioissa.

Muuttunut todellisuus ruoka-alalla ja korkeakoulutuksessa

Syyt restonomiopintojen fokuksen uudenlaiseen suuntaamiseen ovat moninaiset ja kumpuavat sekä kansallisista että globaaleista lähtökohdista. Todellisuus, jossa elämme on muuttunut radikaalisti, kestävän kehityksen ja vastuullisuuden teemoista puhutaan paljon, myös koulutuksessa, mutta marata-alan opetussuunnitelmissa tämä ei vielä näy kovin paljon. Elinkeinoelämä, myös elintarviketeollisuus ja ruokapalvelut, on jo herännyt vastuullisuusajatteluun. Nämä teemat ovat keskeisiä kansallisessa ruoka-alan selonteossa ja strategiassa (2010) ja niistä johdetuissa luomu- ja lähiruokaohjelmissa (2013), jotka ovat yhtä mieltä siinä, että tavoitteena tulee olla terveellinen, turvallinen ja kestävä ruoka. Ne korostavat kuluttajalähtöisyyttä, yhteistä päätöstä tehdä ruoka-alasta kasvun ala, ruoan ja ruoan tekijöiden arvostuksen lisäämistä sekä uutta ruokapolitiikan ja ruoka-asioiden hallintomallia. Kuluttajat ovat aktiivisempia ja tiedostavampia kuin aiemmin, tämä näkyy erilaisissa ruokaan liittyvissä ratkaisuissa (esim. lähiruokapiirit, ruokaosuuskunnat, kaupunkiviljely), jotka pyrkivät lyhentämään ruokaketjua ja tuomaan kuluttajat lähemmäksi tuotantoa. Suomalainen korkeakoulutus on käymässä läpi suurinta tähänastista muutosta, ammattikorkeakoulujen opiskelupaikkojen leikkaus syksyllä 2013 kannusti ne pohtimaan tulevaisuutta entistä tarkemmin ja käyttämään jäljellä olevat opiskelijapaikat viisaasti uusissa osaamisperustaisissa opetussuunnitelmissaan.

Kestävän gastronomian sisällöt

Kestävän gastronomian opetussuunnitelmatyössä lähdettiin sisällöistä, mutta päädyttiin myös uusiin pedagogisiin ratkaisuihin. Sisältösuunnittelun lähtökohtana olivat kaikille amk-opiskelijoille ja/tai marata-alan opiskelijoille pakolliset perusopinnot (mm. kielet ja viestintä, johtaminen, liiketoiminta ja yrittäjyys). Tutkinnon 210 opintopisteestä jäi käytettäväksi noin puolet kestävään gastronomiaan, teema-alueet esitellään oheisen kuvion oikeassa reunassa. Kestävä gastronomia ilmiönä on hyvin monialainen ja opintojen teemat kumpuavat eri tieteenaloista, kuten humanistiset, luonnon- , oikeus- ja taloustieteet, sekä sosiologia. Kaikkia näiden sisällä olevia teemoja tarkastellaan kestävän kehityksen ja vastuullisuuden linssien läpi, samanaikaisesti sekä paikallisesta että globaalista näkökulmasta, viestinnällä ja yrittäjämäisellä otteella on koulutuksessa keskeinen asema. Jyväskylän restonomien työllistymistä halutaan edistää tarjoamalla opiskelijalle mahdollisuus yksilölliseen urapolkuun, tämä mahdollistetaan opintojen suhteellisen suurella valinnaisuudella ja ohjauksella. Yksilöllinen tutkinto takaa restonomille tulevaisuudessa työtä hyvin monenlaisissa tehtävissä ruuan parissa: ruokatuotannossa, elintarviketeollisuudessa ruokapalveluissa, liiketoiminnassa ja viestinnässä, sekä yksityisellä että julkisella sektorilla sekä mahdollisesti myös kolmannen sektorin kentässä.



Kestävän gastronomian oppimismaisema (Junttila, M. & Väisänen, K. (2014); Lieblein et al. (2012) ja Kolb (1984) pohjalta

Kokemuksellista pedagogiikkaa

Koulutuksen sisällön uudenlaiset painopisteet johtivat myös aihepiiristä kumpuavaan pedagogiseen kehittämiseen. Kestävän gastronomian monialaisuus ja kompleksisuus vaatii kokonaisvaltaisempaa ajattelua ja systeemien ymmärtämistä, oppijan aktivoimista sekä koulutuksen ja ruokajärjestelmän eri toimijoiden vuoropuhelun aktivoimista. Ratkaisu löytyi kokemuksellisesta oppimisesta, jota on maailmalla käytetty esim. agroekologiassa, luonteeltaan samantyyppisellä alalla. Kokemuksellisessa pedagogiikassa keskeistä on oppijan kokemuksesta lähtevä oppimisen sykli: kokemuksen (esim. tuottajavierailu, opintomatka, tapahtuma, harjoittelu) kautta opiskelija kartoittaa ongelmakentän ja sen toimijat, dokumentoi kokemaansa ja lähtee sitten etsimään ratkaisuja pohtien tarvittavaa tietoa ja teorioita. Oppimisen tulos on ongelman ratkaisuehdotus, joka sitten esitellään yleisölle. Kaikessa tässä keskeistä on jatkuva dialogi sekä arviointi toimijoiden kesken, kouluttajan osana on toimia mahdollistajana ja mentorina oppimisprosessissa. Sivun 69 kuvio kuvaa Kestävän gastronomian oppimismaisemaa, jossa yksilön oppiminen on keskiössä. Oppiminen tapahtuu kokemuksellisen syklin kautta dialogissa koulutuksen ja työelämän kanssa. Uudenlainen opintojen fokus on saanut myönteisen vastaanoton työelämän edustajien piirissä. Opiskelijapalautetta ei vielä ole, koska ensimmäiset Kestävän gastronomian opiskelijat ovat aloittaneet opintonsa syksyllä 2014. Koulutuksen sisällön ja pedagogiikan muutos tässä laajuudessaan on suuri ja haasteellinen. Varmaa on kuitenkin se, että tällaiselle osaamiselle on tarvetta tulevaisuudessa.

MAIDOLLA ON TULEVAISUUTTA

Hilkka Kämäräinen, projektipäällikkö, Savonia-ammattikorkeakoulu
Maitotilojen ja maitotalouden kehittämisohjelma, MAITO-hanke

Suomen maidosta ja naudanlihasta merkittävä osa tuotetaan Pohjois-Savossa. Pohjois-Savossa tuotettiin kiintiökaudella 2013/14 noin 14, 2 % koko maan maidontuotannosta. Seutukunnalla on vahvan maidontuotannon lisäksi myös vahvaa meijeriteollisuutta: Valion Lapinlahden meijeri työllistää tällä hetkellä noin 300 henkilöä ja sinne toimitetaan maitoa noin 1600 tilalta. Meijerissä on juuri valmistunut merkittävä laajennus. Kiuruvesi puolestaan on ykkössijalla maamme naudanlihantuotannossa. Ruuan merkitys kasvaa, niin globaalisti kuin yksilön hyvinvoinninkin kannalta, esimerkkinä vaikkapa pitkälle viety maitotuotteiden tuotekehitys. Ruokaturva puhuttaa ja kuluttajat ovat kiinnostuneita ruuan turvallisuudesta ja terveellisyydestä. Kaiken kaikkiaan maatalouden arvostus on hyvässä kurssissa. Maitotuotteiden vienti Venäjälle takkuilee tällä hetkellä, mutta toivottavasti se on vain tilapäinen ongelma. Onhan mahdollista, että kun yksi vientikanava tyrehtyy, avautuu uusia mahdollisuuksia. Nyt maidon tuottajahintaa on alennettu ja tämä vaikuttaa suoraan maidontuottajien toimeentuloon ja investointihalukkuuteen. Maataloudella on alueellamme erittäin suuri työllistävä vaikutus. Maitotila työllistää välillisesti suuren joukon ihmisiä niin teollisuudessa, kaupassa kuin kuljetuksessakin. Myös palvelujen laajuus riippuu pitkälti maaseudulla asuvasta väestöstä. Me tarvitsemme toisiamme. Vahva maatalous ja maatalouden tulot luovat pohjan maaseudun hyvinvoinnille.

Maidontuotannossa riittää haasteita

Maatalousyrittäjältä vaaditaan monenlaista osaamista. Yrittäjä ei tule toimeen yksin puurtaen vaan ympärillä on monenlaisten sidosryhmien joukko, joiden kanssa maataloutta kehitetään. Liiketoimintaosaaminen ja yrittäjyys hallitsevat tämän päivän viljelijän arkea. Biologiset perusteet on tunnettava ja yhteistyö luonnon kanssa sujuttava. Myös infran on oltava kunnossa, tiestön on oltava liikennöintikelpoinen jokaisena vuodenaikana ja tiedonsiirtopalvelujen pelattava aamusta iltaan. Ympäristö asettaa monenlaisia vaateita yrittäjälle; on osattava ennakoida tulevaa ja huomioitava kuluttajien vaatimukset. Eläinten hyvinvoinnin lisäksi on muistettava pitää huolta omasta työhyvinvoinnista ja läheisten jaksamisesta. Tässä kaikessa apuna ovat yhteistyökumppanit ja sidosryhmät hanketoiminnan kautta. Savonia ammattikorkeakoulu on toteut-

tanut maitotilojen ja maitotalouden kehittämisohjelmaa yhteistyökumppaneiden kanssa vuodesta 2011. Yhteistyöllä on jo tätä ennen pitkät perinteet. Toimintamallissa keskeisiä ovat valtakunnallinen projektiryhmä, ohjausryhmä ja laaja toimijoiden tiedotusryhmä. Merkittävä osa toiminnasta rahoitetaan Pohjois-Savon ELY-keskuksesta, joka kanavoi rahoitusta EU-rahastoista sekä valtiolta. Pohjois-Savossa maidon ja lihan merkitys tunnustetaan myös rahoittajien keskuudessa. Hankekohtaisesti rahoituksessa on mukana myös kuntien rahoitusta sekä hankkeeseen osallistuvien yksityisrahoitusta. Pohjois-Savossa tehdään valtakunnallisestikin merkittävää yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Hankkeiden kautta on mahdollista kanavoida valtakunnan parasta osaamista ja saada myös kansainvälistä mallia tämän päivän maatalouteen.

Tutkimuksen, koulutuksen, neuvonnan ja käytännön yhteistyötä

Savonia ammattikorkeakoulu on nostanut omassa strategiassaan yhdeksi neljästä painoalasta alkutuotannon ja elintarvikkeet. Kumppanuussopimukset MTT:n ja ProAgrian kanssa tuovat tuoreen tutkimustiedon neuvonnan ja koulutuksen kautta myös maatalousyrittäjän käyttöön. Etenkin MTT:n tutkimusnavetta Maaningalla on meille tärkeä ja sitä halutaan kehittää edelleen. Jatkuva vuoropuhelu tuottajajärjestön ja yrittäjien kanssa auttaa suuntaamaan toimintaa kulloinkin tärkeisiin ja ajankohtaisiin teemoihin. Mm. maidon- ja lihantuotannon kustannustehokkuus ja kilpailukyky, eläinterveys, työvoiman saanti, sukupolvenvaihdokset ja ravinteiden kierrätys ovat olleet nykyisen ohjelmakauden hanketeemoina. Tilakoon kasvu ja uudenlaiset yrittäjyyden ja yhteistyön muodot tuovat uusia haasteita. Uusia avauksia onkin jo tehty mm. logistiikan ja työnkäytön hallinnan suhteen. Ohjelmakausi on kääntymässä loppupuolelle ja on sadonkorjuun aika. Hanketoiminnan tuloksia kootaan, tarkastellaan, paketoidaan ja jalkautetaan käytännön toimintaan. Nyt on saatava hyödyt talteen.

LISÄÄ TIETOA

http://maito.savonia.fi

Koulutuksen, tutkimuksen ja neuvonnan vuoropuhelua: case Maito-Savonia. Kuva: Rilla Laine.

KNOWSHEEP – TIEKARTTA LAMMASTALOUDEN KEHITTÄMISEKSI

Raija Räikkönen, projektikoordinaattori
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT/Kestävä biotalous
Knowsheep, Developing a Knowledge-based Sheep Industry on the Baltic Sea Islands

Suomen ja Viron rannikko- ja saaristoalueen monimuotoisen lammastalouden kehittämiseksi rakennettiin strategia ja kehittämissuunnitelma vuosille 2014 – 2020 sekä tiekartta, jossa kuvataan konkreettisia kehittämistoimenpiteitä toimialalle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Lammastalouden strategiaa ja kehittämissuunnitelmaa rakennettiin yhteistyössä yrittäjien ja yhteistyötahojen kanssa vuosina 2011 – 2013 Suomessa ja Virossa toteutetussa Central Baltic Interreg IV A -ohjelman rahoittamassa KnowSheep -hankkeessa. Suomen ja Viron rannikko- ja saaristoalueen lammastalouden kehittämissuunnitelmassa painottuu voimakkaasti alueen monimuotoinen lammastalous, jossa on huomioitu lihantuotannon lisäksi maisemanhoito, palveluyrittäjyys sekä lampaan villan ja taljojen jatkojalostukseen perustuva käsityöyrittäjyys.

Tiekartta liiketoiminnan suunnitteluun

Monimuotoisen lammastalouden vuoksi strategian ja kehittämissuunnitelman painopisteiksi nousivat yritystoiminnan kehittäminen, vastuullinen liiketoiminta ja verkottuminen. Tiekarttaan koottiin konkreettisia kehittämistoimenpiteitä suuntaa antavassa aikataulussa. Tiekarttaan lisättiin myös mahdolliset kehittämistoimenpiteiden toteuttajatahot. Kehittämissuunnitelma ja tiekartta on julkaistu MTT:n raporttisarjassa.

Yritystoiminnan kehittäminen

Yritystoiminnan kehittämisen tavoitteiksi nousivat prosessien ja yritysten kustannustehokkuuden kehittyminen, asiakaslähtöisten laadukkaiden tuotteiden ja uusien liiketoimintakonseptien kehittyminen. Yritystoiminnan kehittäminen jaettiin tiekartassa aihekohtaisiin toimenpiteisiin ryhmiteltynä koulutus-, kehitystyö- ja tutkimusosioiden alle. Koulutusta tulee järjestää mm. liiketalousosaamisessa, lampaan kasvatuksessa ja jatkojalostuksessa. Kehitystyötä tulee tehdä asiakaslähtöisesti tuotteiden ja palvelujen laatua parantaen. Tutkimustarpeet suuntautuvat lampaiden ruokintaan, jalostukseen, laiduntamiseen ja uuteen teknologiaan.

Vastuullinen liiketoiminta

Vastuullisen liiketoiminnan tavoitteiksi nousivat ympäristön kuormituksen väheneminen, monimuotoisuuden säilyminen, kannattavuuden paraneminen, byrokratian kohtuullistaminen pienissä yrityksissä, eri hallintoalojen valvontamenettelyjen yhdenmukaistaminen sekä eläinten ja ihmisten hyvinvointi. Vastuullisen liiketoiminnan kehittäminen jaettiin tiekartassa aihekohtaisiin toimenpiteisiin ryhmiteltynä taloudellisen-, sosiaalisen- ja ympäristövastuun alle. Lisäksi palvelujen tuotteistaminen ja kestävän kehityksen mukaisten kriteerien määritteleminen jalostusohjelmaan kirjattiin kehittämistoimenpiteiksi. Taloudellinen vastuu sisältää kestävän yrittäjyyden, jossa yritystoiminnan kannattavuudesta ja riittävistä tuotantotuista tulee huolehtia. Yritysten tulee kehittää toimintaansa ympäristövastuulliseksi. Lisäksi ihmisten ja eläinten hyvinvointiin liittyviä käytäntöjä tulee kehittää järjestelmällisesti seuraamalla toimintaan sopivia tunnuslukuja.

Verkottunut liiketoiminta

Verkottumisen tavoitteiksi nousivat yhteistyöverkostojen luominen, yritysten ja tuotantoketjujen kehittyminen sekä toimivien markkinaketjujen syntyminen. Kehittämistoimenpiteet jaettiin tiekartassa yhteistyöverkostojen luomiseen viranomaisten, kehitysorganisaatioiden, muiden tuottajien ja koko tuotantoketjun kanssa sekä markkinointitoimenpiteisiin. Verkostoitumisen kautta pyritään vahvistamaan osaamista, lisäämään resursseja, saavuttamaan kustannussäästöjä ja parantamaan palveluja. Lisäksi monipuolisempien palvelu- ja tuotekokonaisuuksien on mahdollisuus kasvaa verkostossa. Markkinoinnissa tulee hyödyntää tehokkaammin olemassa olevia lisäarvotekijöitä sekä tuotteistaa tuotteita ja palveluja asiakaslähtöiseksi. Uusia ja yhteisiä markkinointikanavia tulee luoda ja kehittää hyödyntäen tietotekniikan antamia uusia mahdollisuuksia.

Tavoitteiksi kannattavuus ja asiakaslähtöisyys

Itämeren rannikko- ja saaristoalueen tiekarttaa noudattamalla toimialalla on mahdollisuus kehittää yritystoimintaa kannattavaksi, asiakaslähtöiseksi, tuoda markkinoinnissa paremmin esille alueen lisäarvotekijöitä ja löytää uusia markkinakanavia. Kehittämissuunnitelman tulisi kuitenkin elää tulevaisuuden trendien ja muutossuuntien mukaan. Alueen ja toimialan kehittymisen kannalta on välttämätöntä sisällyttää tuleviin kehittämishankkeisiin KnowSheep-tutkimuksessa esille tuodut ja tiekarttaan kootut kehittämistoimenpiteet, jotta alueella alkanut kehitys varmistettaisiin.

LISÄÄ TIETOA

Suomen ja Viron rannikko- ja saaristoalueen strategia ja kehittämissuunnitelma 2014 – 2020 – KnowSheep hanke
http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti131.pdf

Kuva: Raija Räikkönen

MAASEUTUYRITTÄJYYDEN TULEVAISUUSKUVAT JA VILLIT KORTIT

Maaseutuyrittäjyyden tulevaisuuskuvat ja villit kortit -tiedetreffit pidettiin Nurmijärvellä Ketolan Strutsitilalla 5.11.2014. Osallistujia oli 55. Päivän päätöksenä oli tilan emännän Sirpa Granholmin kertomana yrittäjän tarina ja tutustuminen strutsitilan toimintaan. ”Hulluinahan meitä pidettiin, kun 20 vuotta sitten aloitimme strutsitoimintaa”, kertoi Granholm. Päivän aloituksena oli maaseutupolitiikan professori Hilkka Vihisen esitys Maaseutuvisio 2020 maaseudulla asumisen ja yrittäjyyden näkökulmista. ”Maaseutu ei autioidu, vaan asutus ohenee. Työpaikat ovat keskittyneet enemmän kuin asuminen,” arvioi Vihinen. Tulevaisuuden asiakkaat, maaseudun kysyntälähtöisyys ja Green Caren tuomat mahdollisuudet olivat keskustelua herättäviä aiheita. Päivän puheenjohtajana toimi HAMKista Jukka Korhonen, joka on seurannut maaseutuyrittäjyyttä niin koulutuksen kuin neuvonnan näkökulmista. ”Niihin aikoihin, kun aloitimme lähes 20 vuotta sitten Uudellamaalla maaseutuyritysten hautomotoimintaa, olivat pääasiallisina toimialoina elintarvike- ja matkailuala. Niistä ajoista on yhä enemmän siirrytty erilaisten palvelujen, kuten hoiva-, urakointi- ja hevospalvelujen tarjontaan”, jutteli Korhonen maaseutuyrittäjyyden muutoksista.

PÄIVÄN ESITYKSET

Johdanto päivään:
päivän puheenjohtaja Jukka Korhonen, HAMK

Maaseutuvisio 2020 maaseudulla asumisen ja yrittäjyyden näkökulmasta:
professori Hilkka Vihinen, MTT

Tulevaisuuden kuvia: kysyntälähtöinen maaseutu – ketkä ovat tulevaisuuden asiakkaita?:
trendianalyytikko Kati Hienonen, Perhosvaikutus Oy

Menneisyys jättää jälkensä: pellolta puurtamisesta viihde- ja elämyspalveluihin; maaseutu hevosyhteisön identiteetin rakentamisen välineenä:
Matti Mahlamäki, Tampereen yliopisto

Green Care – sosiaali- ja kasvatuspalveluita maatilaympäristössä:
Anja Yli-Viikari, MTT

Liiketoimintaa verkostoitumalla, case matkailu-, hoiva- ja hyvinvointi.
LIVE hankkeen havaintoja:
Anne Korhonen, TTS

Aloittavalle yrittäjälle kannustusta ja opastusta – kokemuksia menneestä ja toiveita tulevalle ohjelmakaudelle:
Ulla Kuusonen, MYY-hanke, ProAgria Etelä-Suomi ry

Yrittäjän tarina – näin me sen teemme ja tutustuminen strutsitilan toimintaan:
Sirpa Granholm, Ketolan strutsitila

CARE FARMING – SOSIAALIPALVELUIDEN JA MAASEUDUN KOHTAAMISIA

Anja Yli-Viikari, MTT
Anne Matilainen, Helsingin yliopisto

Care Farming on toimintamuoto, joka useissa Euroopan maissa on lähtenyt viime vuosina laajenemaan. Toiminnan toteutuksen mallit ja rahoitusmuodot vaihtelevat maittain, yhteisenä piirteenä on kuitenkin maatilaympäristön käyttäminen tavalla tai toisella heikentyneessä asemassa olevien ihmisten elämäntilanteen tukemiseen.

Hollantilainen Care Farming -malli

Esimerkiksi Hollannissa käy Care Farm -tiloilla noin 15 000 asiakasta viikossa. Tiloja on mukana laatujärjestelmän mukaisessa toiminnassa noin 1400. Hoeve Klein Mariendaal on eräs näistä tiloista. Maatalous, koulutus-, virkistys- ja päivätoimintapalvelut yhdistyvät täällä tiiviiksi liiketoiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Suurin osa tilan liikevaihdosta tulee kuitenkin päivätoiminnasta, muiden toimintamuotojen täydentäessä kokonaisuutta. Palkattuja työntekijöitä on 8, joista osa maatalouden ja osa sosiaalialan ammattilaisia. Tilalla tuotetut vihannekset, marjat ja muut tuotteet myydään lähiseudun asiakkaille, mikä on samalla tärkeä väylä ylläpitää vuorovaikutusta lähiyhteisön kanssa. Samaa tavoitetta tukee myös runsas vapaaehtoistyön tekijöiden joukko (n. 50 henkilöä).

Erityisryhmien osallisuutta korostetaan

Hollannissa on käytössä sairasvakuutuslain mukainen palveluseteli-järjestelmä, joka koskee vanhuksia ja kroonisesti sairaita ihmisiä. Myös sosiaaliseen toimintaan liittyvät rajoitteet kuuluvat järjestelmän piiriin. Palvelusetelillä asiakas voi ostaa tukipalvelun haluamaltaan toimijalta. Maatiloille tuleville asiakkaille tarjotaan useimmiten ohjausta, jossa mielekkään toiminnan ja osallisuuden kokemusten tuottaminen pääosassa. Tavoitteena voi olla vaikkapa erityisryhmään kuuluvan itsetunnon tukeminen ja osallisuuden vahvistaminen. Toiminnan toteuttaja saa asiakkaasta riippuen noin 50 – 80€/päivä aktiviteettien järjestämisestä. Asiakkaiden hoivabudjetti on nyt siirtymässä kun-

tien kautta jaettavaksi kansallisen hallinnon sijaan, ja samalla siihen kohdistuu noin 25 prosentin supistus. Jatkossakin maatilojen kuntouttava toiminta tulee säilymään yhtenä palvelujärjestelmän osana. Sen etuina nähdään muun muassa maatilayhteisön pienuus ja turvallisuus. Maatilatoiminnassa vietetty päivä vie asiakkaan ajatukset pois omista rajoituksistaan ja hän voi keskittyä asioihin, jotka ovat hänelle mahdollisia. Huolenpito ja vastuu eläimistä ovat nekin nähty vahvasti kuntouttavina elementteinä. Henkilökohtaisella maksusetelillä tulevien erityisryhmien lisäksi maatilaympäristöjä käytetään Hollannissa laajasti myös lasten ja nuorten kasvun tukena.

Soveltaminen Suomeen

Maatilojen käyttö kuntouttavaan tarkoitukseen on meillä Suomessa vielä suhteellisen vähäistä. Muutamia maatila-avusteisia kohteita toimii kuitenkin vankiloiden ja kehitysvammatyön yhteydessä. Tapolan kyläyhteisössä, Orimattilassa, asuu ja työskentelee kehitysvammaisia aikuisia. Toiminta on täällä säätiömuotoista ja pohjautuu kansainvälisiin Camphill-yhteisöjen periaatteisiin. Nykyisin tilalla asuu vajaat 50 erityisryhmiin kuuluvaa ihmistä. Palkallisessa työsuhteessa on puolestaan noin 40 sosiaalialan ammattilaista, joista suuri osa myös asuu Tapolan alueella. Työnteko luonnon parissa, vuodenaikojen kiertoa noudattaen, ohjaa pitkälle yhteisön arkista toimintaa. Merkittävä osa noin 100-henkisen yhteisön tarvitsemista elintarvikkeista pystytään tuottamaan itse. Monipuolisen puutarhatuotannon ohella maatilalla on lehmiä, lampaita, sikoja, hanhia ja kanoja. Tilalta löytyy myös juustola, josta ruokapöytään saadaan juustoja sekä omatekoista jäätelöä ja jogurttia. Elintarvikkeiden myyntiin ja tämän edellyttämiin investointeihin ei ole lähdetty.

Työtoimintaa yrityksissä?

Suomessa tilanne on jo lähtökohdiltaan erilainen. Muun muassa kuntouttava työtoiminta on lainsäädännöllä rajattu pelkästään kuntien ja järjestöjen toteuttamisvastuulle. Vaikeavammaisten päivä- ja työtoiminta on sekin useimmiten kuntien toteuttamaa. Näiden rajausten taustalla on muun muassa ajatukset työvoiman mahdollisesta ”väärinkäytöstä” sekä riskit paikallisen markkinatilanteen vääristymisestä. Hollannissa ajattelutapa on ollut osin erilainen. Siellä nähdään etuna, että erityisryhmään kuuluvat ihminen pääsee mukaan mielekkäisiin työtehtäviin ja saa kokemukseen osallisuudesta yhteiskunnan toimintaan. Julkiset palvelumaksut ja yritystoiminta on toki yhdistelmä, jossa harkintaa joudutaan käyttämään. Haasteelliseksi asian tekee myös se, että ihmisten rajoitteet palkalliseen työntekoon osallistumiselle ovat eriasteisia. Osatyökykyisille ihmisille tarjotaan palkkatukea, jonka avulla kompensoidaan tekijän rajoitteista aiheutuvaa vajausta ja saatetaan ihminen samanarvoiseen asemaan muiden työntekijöiden kanssa. Työtoiminta on puolestaan kuntouttavaa tai toimintakykyä ylläpitävää toimintaa, jossa työtehtäviä käytetään ainoastaan välineenä ja ympäristönä ihmisen henkilökohtaisen kasvun tukemiseen. Kummassakin tilanteessa on aina mukana viranomainen, jonka tehtävänä on varmistaa, että oikealle henkilölle on tarjolla oikeanmuotoista palvelua.

Tulevaisuuden maaseutu voi tuottaa ihmisläheisiä palveluja

Normaali maataloustuotanto on tänä päivänä suuren mittakaavan ammattitaitoista ja taloudelliseen tehokkuuteen tähtäävää toimintaa. Kuntouttavan maatilatoiminnan tuominen myös Suomeen avaisikin erittäin mielenkiintoisen mahdollisuuden pienimuotoisen maatilatuotantoon, mikä samalla synnyttää ja ylläpitävää myös perinteistä maaseutumaisemaa moninaisine eläin- ja kasvilajeineen. Nykyisinkin on joitakin hoiva- ja sosiaalipalvelun muotoja, jotka ovat mahdollisia myös maatilayritykselle. Perhehoidon tarjoaminen lastensuojelun kautta sijoitetuille lapsille ja nuorille on toimiala, jossa uusia toimijoita tarvittaisiin jatkuvasti lisää. Myös turvatumpaa asumista kaipaaville ikäihmisille on muutamissa kunnissa alettu tarjoamaan perhehoidon mahdollisuutta. Myös sosiaalipedagoginen hevostoiminta on jo lähtenyt Suomessa selkeästi laajenemaan. Alan yrittäjät, joilla on sosiaali- tai kasvatusalan ammatillinen osaaminen sekä taito talliympäristön hyödyntämiseen tässä työssä, tarjoavat muun muassa lastensuojeluun avohuollon palveluita. Parhaimmillaan pystytään välttämään sekä inhimillisesti että kuntatalouden kannalta kalliiksi tulevia lastensuojelun sijoituksia. Sosiaalipalveluiden tarpeiden uudenlainen yhdistäminen maatilojen ja hevostilojen tarjoamiin toiminnallisiin mahdollisuuksiin voi siis tuottaa yhteiskunnalle selkeitä win-win-tilanteita. Voittajia ovat sekä asiakaskohtaisesti suunnattuja tukipalveluja tarvitsevat ihmiset, että maaseutu, joka hakee omaa paikkaansa osana tulevaisuuden uudistuvia yhteiskuntarakenteita.

Hyvää mieltä Korteniemen perinnetilalla. Kuva: Anja Yli-Viikari.

LISÄÄ TIETOA

Green Care -toiminnasta: www.gcfinland.fi ja www.mtt.fi/greencare

MAASEUTU HEVOSYHTEISÖN IDENTITEETIN RAKENTAMISEN VÄLINEENÄ

Matti Mahlamäki, YTM, Tampereen yliopisto, Viestinnän, median ja teatterin yksikkö

Menneisyys jättää jälkensä: pellolta puurtamisesta viihde- ja elämyspalveluihin – maaseutu hevosyhteisön identiteetin rakentamisen välineenä – esityksessä tarkastellaan miten hevostalouden harjoittajat tukeutuvat maaseutuun ja sen arvomaailmaan rakentaessaan hevosyhteisön identiteettiä. Esitys perustuu artikkeliin Maaseutu, raviurheilu ja rahapelaaminen. Miten maaseutua käytetään puheen tulkinnallisena voimavarana? (Palukka, Auvinen & Mahlamäki 2014). Artikkeli on julkaistu kokonaisuudessaan Maaseudun Uusi Aika -tiedelehdessä 1/2014.

Perinteisiä hevosmiehiä ja peli- ja viihdealan ammattilaisia

Artikkelin aineisto koostuu yhteensä 25 ravihevosten kasvattajien ja valmentajien yksilö- ja ryhmähaastattelusta, jotka toteutettiin vuosina 2011 ja 2013. Aineiston analyysi osoittaa, että hevosyhteisö on jakaantunut identiteetiltään kahteen ryhmään: perinteitä kunnioittaviin hevosmiehiin ja markkinatalouteen tukeutuviin peli- ja viihdealan ammattilaisiin. Vaikka ravihevosten kasvatus onkin pääosin muuttunut maanviljelijöiden harrastuksesta rahavaltaiseksi ja teknologiaa hyödyntäväksi jalostustoiminnaksi, hevosyhteisölle ei ole muodostunut yhteistä näkemystä raviurheilun perimmäisestä tarkoituksesta. Kun sen tarkoitus on yksille toimia kansainvälisen viihdeteollisuuden areenana, toisille se on yhä keino mahdollistaa hevosyhteisön elämäntapaa ja sen harjoittamaa, osin perinteisiinkin sitoutunutta jalostustoimintaa.

Erilaisia puhetapoja ja identiteettejä

Hevostalouden harjoittajat jäsentävät raviurheilua ja siihen kytkeytyvää rahapelaamista tukeutumalla kolmeen puhetapaan, jotka on nimetty vastuun, elämyksellisyyden ja kehittämisen puhetavoiksi. Jokainen puhetapa asettuu omaan kontekstiinsa: vastuupuhe hevosyhteisön, elämyksellisyyspuhe ravi-yleisön ja kehittämispuhe ravi-instituutioiden näkökulmaan. Vastuun puhetavassa rahapelaaminen näyttäytyy raviurheilulle alisteisena, sitä tukevana toi-

mintana: rahapelaamisen kautta saatavat tuotot mahdollistavat hevostalouden harjoittamisen sekä hevosyhteisön maaseutumaisen elämäntavan. Elämyksellisyyden puhetavassa raviurheilu ja rahapelaaminen näyttäytyvät puolestaan toisiaan täydentävinä toimintoina: kumpaakaan ei voisi harjoittaa ilman toista. Kehittämisen puhetavassa raviurheilu asettuu alisteiseen asemaan suhteessa rahapelaamiselle: raviurheilun tehtävänä on tarjota kansainvälisille peli- ja viihdeteollisuudelle toimintaedellytykset ja -puitteet. Erilaiset puhetavat voi tulkita ajallisten siirtymien heijastumaksi maatalousvaltaisesta Suomesta jälkiteollistuneeseen ja globalisoituneeseen eurooppalaiseen Suomeen. Tällöin hevosen ja hevostalouden funktio näyttäytyy muutoksena hevostyöstä ja työhevosesta urheilu- ja viihdehevosen kautta lopulta rahasta pelaamisen kohteeksi. Hevostalouden harjoittajien käyttämien vastuun, elämyksellisyyden ja kehittämisen puhetapojen avulla ei pelkästään jäsennetä raviurheilua, rahapelaamista ja niiden suhdetta, vaan puhetavat toimivat ennen kaikkea myös niin hevostalouden harjoittajien yksilöllisten identiteettien kuin hevosyhteisön ryhmäidentiteetin rakentamisen välineinä.

LISÄÄ TIETOA

Maaseudun uusi aika -lehti 1/2014

PUUTARHATALOUDEN SUUNNAT

Puutarhatalouden suunnat -päivä päätti tiedetreffien sarjan Lepaalla 19.11.2014. Mukana oli 56 tutkimuksen, koulutuksen, neuvonnan ja kehittämisen osaajaa ja puutarha-alan yrittäjää. Lisäksi osallistujina oli joukko opiskelijoita. Päivän esitykset käsittelivät kasvihuonetuotannon riskien hallintaa, neuvonnan kehittämistä, talouslaskelmia ja luomupuutarhatuotantoa. Lajike- ja tilakokeista esimerkkeinä olivat marjojen viljelykokeet ja käytännönläheinen EKOkas-hanke. Mehiläisten pölytyspalvelu on toistaiseksi melko vähän hyödynnetty osa mehiläistarhausta: ”Pölytyspalvelu on esimerkiksi Yhdysvalloissa jo mehiläistarhauksen päätuote”, jutteli Tuula Lehtonen Mehiläishoitajien liitosta. Uudenlaisesta tutkimustiedon välityksen keinoista oli esimerkkinä Pölyttäjien keinopesän valmistus -video, joka on tavoittanut lukuisan määrän katsojia niin kotimaassa kuin kansainvälisesti. ”Tarkoituksena on ollut tehdä tutkimustieto ymmärrettävään muotoon”, kertoi Jari Lindeman MTT:ltä. ”Päällimmäisenä jäi mieleen tutkimusyhteisön aktiivisuus tiedon jalkauttamiseen – sekä tiedeyhteisössä, että etenkin tuottajille”, kiitteli päivän puheenjohtajana toiminut HAMKin Biotalouden tutkimusyksikön johtaja Mona-Anitta Riihimäki.

PÄIVÄN ESITYKSET

Johdanto päivään: päivän pj. Mona-Anitta Riihimäki, HAMK

Tuorekasvisten turvallisuuden parantaminen – riskinarviointimallit käyttöön kasvistiloille: Riina Tuominen, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti

Vaaralliset kasvintuhoojat kasvihuonetuotannossa – riskit ja niiden hallinta: Niina Kangas, Kauppapuutarhaliitto ry

Marjojen lajikesuositukset Pohjois-Suomeen: Kati Hoppula, MTT

Mehiläiset pölytyspalveluna – suurempi sato ja parempi laatu: Tuula Lehtonen, Suomen Mehiläishoitajien liitto

Keinopesiä villipölyttäjille – esitys ja video: Jari Lindeman, MTT

Laskelmakirjastosta mallilaskelmia viljelijöille ja neuvojille: Anu Koivisto, MTT Taloustutkimus

Luomupuutarhatuotanto kasvuun: Terhi Suojala-Ahlfors, MTT

Tilakokeissa etsitään ratkaisuja käytännön viljelyongelmiin, EKOKAS-hanke: Pirjo Kivijärvi, MTT

Kasvihuonetuotannon integroidun kasvinsuojelun kehittämiseen menetelmät ja ehdotukset neuvontatyön kehittämiseksi: Irene Vänninen, MTT Kasvintuotanto

Kasvuston seurannan avulla terveempiä taimia ja maksimaalinen sato: Mona-Anitta Riihimäki HAMK

LUOMUPUUTARHATUOTANTO KASVUUN

Terhi Suojala-Ahlfors, vanhempi tutkija, MTT kasvintuotannon tutkimus, Piikkiö
Suomalainen kannattava ja voimistuva luomupuutarhatuotanto

Suomalaiset kuluttajat olisivat halukkaita ostamaan entistä enemmän luonnonmukaisesti tuotettuja kasviksia. Vihannesten ja marjojen luomutuotanto on kuitenkin Suomessa vähäistä: vihannesten viljelyalasta 2 % ja marjojen viljelyalasta 8 % on luonnonmukaisesti viljeltyä. Tuotannon vähäisyyteen syynä ovat niin viljelytekniikkaan, laatuun, kannattavuuteen, logistiikkaan kuin tuotteiden markkinointiin liittyvät ongelmat. Vuonna 2013 alkaneen Luomupuutarha-hankkeen tavoitteena on ratkaista suomalaisen luomupuutarhatuotannon voimistumisen esteitä, erityisesti liittyen kasvinsuojeluun, ravinnehuoltoon ja kannattavuuteen. Vuoteen 2016 asti jatkuva hanketta rahoittavat MMM:n Maatilatalouden kehittämisrahasto, MTT ja yritykset. Sen toteuttajia ovat MTT ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin Mikkelin yksikkö.

Paperikatteet muovin korvaajiksi maanpinnan katteina

Hankkeen lähestyessä puoliväliä on saatu lupaavia tuloksia mm. paperikatteiden soveltuvuudesta vihannesviljelyyn. Yhteistyössä Stora Enson kanssa on kehitetty paperilaatuja, jotka kestävät koneellisen levityksen ja maatuvat sopivasti kasvukauden kuluessa. Kate on muokattavissa maahan syksyllä, jolloin vältetään muovikateviljelyyn verrattuna katemateriaalin poistotyö ja jätteen syntyminen. Vuonna 2014 paperikatteet olivat laajassa koeviljelyssä luomu- ja IP-tiloilla. Käytännön kokemukset osoittavat, että esimerkiksi monivuotiset rikkakasvit eivät pysty läpäisemään paperikatetta, toisin kuin monia muita biohajoavia katteita. Paperikatteen alla maan lämpötila ei nouse yhtä paljon kuin muovin tai biohajoavan kalvon alla. Monivuotisille kasveille, kuten mansikalle, ei vielä ole käytettävissä riittävän kestävää paperia, jolla saataisiin pidettyä rikkakasvit kurissa useita vuosia. Kehitystyö mansikalle sopivan katteen parissa jatkuu yhä.

Luomusipulin tautiongelma suuri – taimisipulista ratkaisu?

Luomusipulin viljelyssä tautiongelmat ovat lisääntyneet jatkuvasti: pahimmissa tapauksissa jopa puolet sipulisadosta on pilaantunut *Fusarium*-taudin takia. Saastunnan lähteeksi on epäilty erityisesti istukkaita. Luomupuutarha-hankkeessa on tutkittu vuosina 2013 ja 2014 istukaserissä esiintyviä *Fusarium*-lajeja ja niiden määriä. Näytteistä on löydetty useaa *Fusarium*-lajia runsaina määrinä – vuoden 2014 istukkaissa laatu oli vielä heikompi kuin vuoden 2013 lisäysaineistossa. Terveen näköiset istukkaat sisälsivät yhtä paljon tautia kuin vialliset istukkaat. Istukkaat ovat siis tärkeä saastuntalähde, mutta sipulille tautia aiheuttavia *Fusarium*-kantoja on löydetty myös mm. viherlannoituskasvien juurista. Sipulin siemenissä ei *Fusarium*-lajeja juuri esiintynyt vuonna 2013 tehdyssä kartoituksessa, joten viljelyn aloittaminen siemenistä istukkaan sijaan voi olla paras ratkaisu. Esikasvatettujen taimien istuttaminen peltoon lisää perustamiskustannuksia, mutta myyntikelpoisen sadon lisääntyminen korvaa kulut ja vähentää hävikkiä.

Kasvin oma puolustus käyttöön tautien ja tuholaisten torjunnassa

Uudenlaisena kasvintuhoojien hallintakeinona on tutkittu alustavasti kasvualustaan lisättävän biohiilen mahdollisuuksia kasvin oman puolustuksen herättäjänä. Koekasvina on ollut mansikka ja tutkittavana kasvintuhoojana harmaahome. Kasvihuonekokeissa todettiin, että kasvualustaan lisätty biohiili (3 – 5 % kasvualustan kuivapainosta) hidasti harmaahomelaikkujen kasvua lehdissä. Tulosten pohjalta valmistellaan laajempaa hanketta ns. indusoidun resistenssin mahdollisuuksista luonnonmukaisessa kasvinsuojelussa. Perustutkimusta erilaisissa olosuhteissa tarvitaan vielä, ennen kuin menetelmät ovat sovellettavissa käytäntöön.

Viherlannoituksessa paljon mahdollisuuksia luomuvihannestiloilla

Viherlannoituskasvien viljely on oleellinen osa luomutilojen viljelykiertoja. Yksi- ja monivuotisia kasvivaihtoehtoja on runsaasti, mutta tutkittua tietoa puuttuu niiden tehokkuudesta nimenomaan vihannestilojen ravinnehuollossa pohjoisissa oloissa. Viljelijöille tehtävällä kyselyllä on selvitetty vuonna 2014 käytössä olevaa viherlannoitus- ja kerääjäkasvivalikoimaa, kasvien valintaperusteita ja viljelytekniikkaa. Tilakokeissa on mitattu erilaisten seoskasvustojen kuiva-ainetuottoa ja ravinnesisältöä ja seurattu typen määrää maassa kasvustojen lopettamisen jälkeen. Kerääjäkasveilla voidaan vähentää erityisesti typen hävikkiä varhain korjattavien vihannesten tai perunan jälkeen tai viherlannoituskasvuston murskaamisen jälkeen. Hankkeessa on mitattu tiloilla kerääjäkasvien massan tuottoa ja typpisisältöä sekä seurattu typen vapautumista kasvustosta seuraavalle viljelykasville. Vuonna 2014 on perustettu tiloille kerääjäkasvikokeita, joissa seurataan eri kerääjäkasvien kasvua ja typen ottoa luomuparsakaalin sadonkorjuun jälkeen tai viherlannoituskasvuston murskaamisen jälkeen. Johtopäätöksiä eri kasvien käyttömahdollisuuk-

sista voidaan tehdä vasta usean koevuoden jälkeen, sillä kasvukauden sääolot vaikuttavat kasvien menestymiseen ja toisaalta ravinnehävikkeihin. Vihannestiloilla viherlannoitus- ja kerääjäkasvien valinta on erityisen kriittistä, koska monet kasvitaudit saattavat viihtyä ja lisääntyä myös väliviljelykasveissa. Kasvintuhoojien hallinnassa luomuviljelykierroissa riittää paljon selvitettävää myös tuleviin hankkeisiin.

Kannattavuus ratkaisee – LaskelmaKirjastosta tukea päätöksen tekoon

Uusien menetelmien siirtyminen käytäntöön riippuu paljolti siitä, mikä on niiden vaikutus tuotannon kannattavuuteen. Luomupuutarha-hankkeessa selvitetään mm. paperikatteiden käytön kustannuksia (materiaali, työmenekki jne.) sekä viherlannoitus- ja kerääjäkasvien käytön kustannuksia. Tuotettavat laskelmamallit liitetään osaksi MTT:n verkkopalveluna olevaa LaskelmaKirjastoa (www.mtt.fi/taloustohtori/laskelmakirjasto), josta ne ovat ladattavissa ja muunnettavissa omaan käyttöön.

Paljon kehitettävää, runsaasti mahdollisuuksia

Vihannesten ja marjojen luomutuotanto tarjoaa haasteita, mutta myös paljon mahdollisuuksia. Hankkeessamme tuotettava uusi tutkimustieto ja niiden pohjalta saatavat ratkaisut ovat askeleita kohti vahvempaa suomalaista luomupuutarhatuotantoa. Erityisesti kasvinsuojelussa tarpeet muuttuvat koko ajan ilmaston muuttuessa ja kasvintuhoojien runsastuessa. Tiiviissä yhteistyössä viljelijöiden kanssa tehtävä tutkimus pyrkii tuottamaan ratkaisuja ajankohtaisiin pulmiin ja toisaalta katsomaan kauemmas tulevaisuuteen.

LISÄÄ TIETOA

LaskelmaKirjasto www.mtt.fi/taloustohtori/laskelmakirjasto

TUOREKASVISTEN TURVALLISUUDEN PARANTAMINEN

Riina Tuominen, projektipäällikkö, Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti

Tuorekasvisten turvallisuuden parantaminen – TuoPro-hankkeen tavoitteena on tuorekasvisten laadun varmistaminen sekä kotimaisten kasvisten tuotannon turvaaminen. Hanketta toteuttavat yhteistyössä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti ja Maataloustieteiden laitos, Mikkelin ammattikorkeakoulu sekä ProAgria. Hanketta rahoittaa Hämeen ELY-keskus Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta ja sitä toteutetaan valtakunnallisena kehittämishankkeena vuosina 2012 – 2014.

Kolme osakokonaisuutta

Hanke koostuu kolmesta osakokonaisuudesta, joista ensimmäisen kokonaisuuden kirjallisuustutkimus kokoaa yhteen olemassa olevaa koti- ja ulkomaista tutkimustietoa erityisesti kasvisten tuoteturvallisuudesta ja hygieenisestä laadusta. Toinen osio keskittyy Hyvän käytännön ohjeen laatimiseen kasviksia prosessoiville yrityksille. Ohje selvittää lainsäädännön vaatimuksia, auttaa vaarojen tunnistamisessa ja hallinnassa sekä tuo esiin toimijoiden velvoitteita, erilaisia hygieniavaatimuksia sekä riskinarviointia jatkojalostusprosessin eri osa-alueilla. Kolmannessa kokonaisuudessa luodaan kasvisten alkutuotantoon tuoteturvallisuuden varmennuskonsepti, jota voidaan jatkossa hyödyntää tuoteturvallisuuden takaamisessa ja yritysten omavalvonnassa. Konsepti perustuu riskinarviointiin, jossa käydään läpi tuotannon, pakkaamisen ja varastoinnin kriittiset pisteet. Arviointi kattaa tuorekasviksien mahdolliset mikrobiologiset ja kemialliset riskit sekä vierasesineistä aiheutuvat riskit.

Kasvisten turvallisuuden parantaminen

Riskinarviointiohjeistuksen tueksi hankkeessa selvitettiin kasviksiin kohdistuvien vaarojen yleisyyttä ja todennäköisyyttä Suomessa. Selvityksen perusteella voitiin laatia kasviryhmäkohtaisia ohjeistuksia tarkkailtaviin asioihin. Suomessa kasvisten aiheuttamat ruokamyrkytykset ovat olleet vähäisiä ja kes-

kittyneet selvästi tiettyihin kasviryhmiin, kuten porkkanan yersinia. Kasvinsuojeluainejäämiä taas on löytynyt eniten marja- ja hedelmätuotteista ja nitraatti puolestaan on ollut kasvihuonesalaatin ongelma. Haarukoimalla näin tiedetyt vaarat yhteen tiettyjen kasvisten kanssa, pystytään seuranta keskittämään juuri turvallisuutta vaarantaviin asioihin. Toki on muistettava, että esimerkiksi viljelykäytännöissä on yrityskohtaisia eroja. Laaditun riskinarviointiohjeistuksen avulla voidaan selvittää yrityskohtaisesti ne tuotantovaiheet, joissa tuotteisiin kohdistuu vaaroja. Vaarojen aiheuttamien riskien suuruus arvioidaan ja riskinarvioinnin niin osoittaessa tehdään tarpeelliset hallinta- ja korjaustoimenpiteet. Riskinarviointi mahdollistaa myös sen, että tuotteiden analysointi voidaan kohdistaa täsmällisemmin omavalvonnan toimivuuden tarkastamiseen. Riskinarvioinnin ja vaarojen hallinnan tueksi hankkeessa tuotetaan kasvisten tuoteturvallisuusopas. Opas sisältää tietoa kasvisten tuoteturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä, kuvausta kasvisten mahdollisista vaaroista, niiden yleisyydestä sekä niiden hallinnasta. Oppaasta löytyy ohjeistus riskinarvioinnin tilakohtaiseen suorittamiseen sekä kasteluvesi- ja kasvisnäytteenottoon.

Tulevaisuuden näkymät

Viljelijät voivat hyödyntää riskinarviointia tehdessään yrityksen tuotannon omavalvontakuvauksia sekä rakentaessaan yrityksensä laatujärjestelmää. Jos yrityksessä otetaan käyttöön valmisteilla oleva uusi pohjoismainen kasvisten perusstandardi, sen vaatimuksiin kuuluu riskinarvioinnin suorittaminen tiloilla. Riskinarviointiin tiloilla tulevaisuudessa auttavat mm. hankkeessa koulutetut ProAgrian puutarha-asiantuntijat. Ainakin alkuvaiheessa yritykset tulevat todennäköisesti tarvitsemaan riskinarviointi- ja näytteenottopalveluja tai opastusta asiantuntijoilta. Toimintamallin käytäntöön vienti vaatii kuitenkin vielä harjoittelua yrityksissä.

TuoPro-hankkeen tavoitteena on tuorekasvisten laadun varmistaminen sekä kotimaisten kasvisten tuotannon turvaaminen. Kuva: Anne Hytönen

Riskinarvioinnin ja vaarojen hallinnan tueksi TuoPro-hankkeessa on tuotettu kasvisten tuoteturvallisuusopas. Kuva: Anne Hytönen

KASVIHUONETUOTTAJIEN KASVINTERVEYDEN RISKINHALLINTAKYVYN KEHITTÄMINEN

Niina Kangas, Kauppapuutarhaliitto Ry
Salla Hannunen, Evira

KasterRiski-hanke on Kauppapuutarhaliiton, Eviran ja MTT:n yhteinen hanke, jossa etsitään vastauksia kasvihuonetuottajien kasvinterveyden riskinhallintakyvyn kehittämiseen. Hankkeessa keskitytään vaarallisiin kasvintuhoojiin, joiden ennakointiin, tunnistamiseen ja hallintaan kasvihuonetuottajille etsitään tietoa ja menetelmiä. Hanke alkoi syksyllä 2013 ja päättyy vuoden 2014 lopussa. Hankkeeseen osallistuvilla tahoilla on omat osatyönsä, jotka tukevat toisiaan.

Riski liikkuu pistokkaiden ja pikkutaimien mukana

Ensin on hyvä tehdä selväksi mitä vaarallisella kasvintuhoojalla, toiselta kutsumanimeltään karanteenituhoojalla tarkoitetaan. Vaaralliset kasvintuhoojat ovat sellaisia kasvitauteja tai tuholaisia, joita ei vielä esiinny Suomessa ja jotka voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia vahinkoja puutarha-, maa- ja metsätalouden toimijoille. Vaarallisten kasvintuhoojien leviäminen Suomeen pyritään estämään kasvinterveyslainsäädännöllä ja sen mukaisella valvonnalla. Vaarallisia kasvintuhoojia kulkeutuu Suomeen vuosittain ja niitä löydetään ylivoimaisesti eniten koristekasvihuoneviljelmiltä. Miksi? Pääosa koristekasvien lisäysmateriaalista tuodaan ulkomailta. Euroopan unionin alueelta ja sen ulkopuolelta tuotavien koristekasvien pistokkaiden ja pikkutaimien mukana Suomeen voikin saapua salamatkustajana tauti tai tuholainen. Hankkeen kohderyhmänä ovatkin erityisesti koristekasvituottajat, mutta ei hankkeessa suinkaan unohdeta muitakaan kasvihuoneviljelijöitä.

Millaisia ennakointimenetelmiä teidän puutarhallanne on käytössä?

KasterRiskissä halutaan etsiä kasvihuonetuottajille tietoa ja tapoja joiden avulla he pystyvät ennaltaehkäisemään tai minimoimaan karanteenituhoojan aiheuttamat vahingot, jos sellainen sattuu omalle kohdalle. Hallintakeinoja lähdettiin etsimään myös tuottajien keskuudesta haastatteluiden ja nettikyselyn keinoin. Samalla tiedusteltiin ja tunnusteltiin minkälaista tietoa kauppa-

puutarhurit karanteenituhoojista kaipaavat. Haastatteluita käytiin tekemässä yhteensä 32 koristekasvi- ja vihannestuottajan luona eri puolilla Suomea. Haastatteluissa tuottajilta udeltiin muun muassa kasvintuhoojien ennakkotorjunta-, tarkkailu- ja tunnistuskäytännöistä.

Käytössä hyviä käytäntöjä

Haastatteluiden avulla kerätystä aineistosta voidaan vetää joitakin johtopäätöksiä kasvihuonetuottajien kasvinterveyden riskinhallintakyvyistä. Koristekasvituottajille on päivänselvää, että vaarallisia kasvintuhoojia leviää tuotantopaikoille lisäysmateriaalin mukana. Tuhohyönteisille, punkeille ja taudeille alttiimpia kasvilajeja seurataan tarkemmin ja ne voidaan sijoittaa muista kasveista erilleen. Muun muassa tällaiset menettelytavat edistävät niin tavallisten kirvojen, ripsiäisten ja punkkien kuin vaarallisten kasvintuhoojienkin hallintaa. Nettikysely kartoitti laajemman kasvihuonetuottajaryhmän näkemyksiä ja kokemuksia karanteenituhoojista. Kysely lähetettiin sähköpostin välityksellä noin kolmellesadalle kasvihuonetuottajalle ja reilu sata heistä kävi vastaamassa esitettyihin kysymyksiin. Haastatteluiden ja nettikyselyn vastausten pohjalta voidaan räätälöidä sellaista neuvontamateriaalia, joka palvelee kasvinhuonetuottajia parhaalla mahdollisella tavalla. Kartoituksen avulla pystytään myös löytämään tietoaukot ja kysymykset, joita kasvihuonetuottajilla karanteenituhoojiin liittyen on.

Ovatko tuhoojat todellinen riski?

Moni kasvihuoneviljelijä kokee, että karanteenituhoojien riski ei tunnu todelliselta. Osana hanketta selvitettiin, kuinka todennäköisesti eri koristekasvilajien mukana leviää vaarallisia kasvintuhoojia. Selvityksen mukaan karanteenituhoojien todennäköisyys on viime vuosina ollut hyvin suuri vain maljaköynnöksellä ja joulutähdellä. Tiloilta, jotka kasvattavat maljaköynnöstä on löytynyt etelänjauhiaista noin 30 – 45 % todennäköisyydellä, ja tiloilta, joilla on tuotettu joulutähteä, on löytynyt etelänjauhiaista noin 30 – 40 % todennäköisyydellä. Myös tulilatvalla ja krysanteemilla karanteenituhoojien esiintymisen todennäköisyys on ollut merkittävä, tulilatvalla 2 – 9 % ja krysanteemilla 2 – 7 %. Näillä kasveilla on tavattu muun muassa palsamin kuoliolaikkuvirusta, krysanteeminsuonimiinajakärpästä ja etelänjauhiaista. Muilla kasvilajeilla karanteenituhoojia on esiintynyt vain satunnaisesti. Tuhoojalöydökset ovat kuitenkin todellisuutta pienelle joukolle viljelijöitä vuosittain ja tulevaisuudessa tilanne tuskin muuttuu. Kasvinterveyden tila on tällä hetkellä hyvä ja alan toimijoiden kannattaa tehdä töitä tilan säilyttämiseksi.

Tieto lähtee kiertämään Suomenmaata!

Tätä artikkelia kirjoittaessa syyskuu kolkuttelee ovelle ja KasterRiskin viimeiset askeleet ovat vielä edessäpäin. Kolmen tahon yhteistyö on mahdollistanut

aihealueen käsittelyn monelta eri kantilta, yhteistyön hyödyt ovat ilmeiset! Hankkeen työryhmäläiset valmistelevat parasta aikaa tahoillaan materiaalia, jota tullaan hyödyntämään muun muassa ensi vuonna koristekasvituottajille eri puolilla Suomea järjestettävissä työpajoissa.

Begonian juurrutetut pistokkaat lähetetään Suomeen muista maista pienissä poteissa. Kyseisen kasvilajin mukana Suomeen saapuu hyvin satunnaisesti vaarallisia kasvintuhoojia. Kuva: Niina Kangas

SCHETELIG
UUTUUS!
PETUNIA
"Sanguna"
Red Imp

MARJOJEN LAJIKESUOSITUKSET POHJOIS-SUOMEEN

Kati Hoppula, tutkija, MTT
Kalle Hoppula, vanhempi tutkija, MTT
Markku Kajalo, projektitutkija, Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskus
Liisa Pietikäinen, puutarha-asiantuntija, ProAgria Pohjois-Savo
Kirsti Voho, puutarha-asiantuntija, ProAgria Oulu

Marjanviljelystä vahva elinkeino Pohjois-Suomeen 2 on Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien alueilla toimiva ylimaakunnallinen kehittämishanke, joka on jatkoa ensimmäiselle marjanviljelyn kehittämishankkeelle. Hankkeen päätavoitteena on parantaa alueen nykyisten marjaviljelmien kannattavuutta ja kannustaa uusien marjaviljelmien perustamiseen. Lajikkeisiin ja viljelymenetelmiin keskittyvillä viljelykokeilla, sekä viljelyn talous- ja investointilaskelmilla tuotetaan tietoa alueen marjanviljelijöille. Viljelykokeiden päälajeina ovat mansikka, vadelma ja mustaherukka. Mukana lajikekokeissa on ollut myös pensasmustikka. Hankkeen hallinnoijana toimii MTT Kasvintuotannon tutkimus / Sotkamo. Hankkeen viljelykokeet toteutetaan MTT:n yksiköissä Sotkamossa ja Ruukissa, talouslaskelmat tuottaa Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskus ja tiedonsiirrosta viljelijöille vastaa ProAgria Oulun ja ProAgria Pohjois-Savon viljelyneuvojat. Hankkeen kesto on 26.4.2012 – 31.12.2014 ja se rahoitetaan Euroopan maaseuturahastosta Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskusten kautta.

Viljelykokeiden satoa/ mansikka

Lajikekokeissa seurattiin kasvien talvehtimista, sadon laatua, satotasoja ja lajikkeiden välisiä eroja. Tärkeimmiksi seikoiksi lajikkeen tai lajin menestymiselle pohjoisissa oloissa osoittautuivat talvenkestävyys ja tasainen satotaso. Mansikalta useiden lajikkeiden joukosta lupaavaksi uutuudeksi erottui ’Valotar’. Sadoltaan ’Valotar’ oli hyvää keskitasoa ja talvenkestävyys oli lajikekokeen parhaita myös Etelä-Lapin korkeudella. Marjat ’Valottarella’ olivat totuttua vaaleampia, mutta sen omintakeinen, metsämansikkainen aromi hurmasi useat asiakkaat itsepoimintatilalla tänäkin kesänä. ’Valottaren’ kanssa kokemus osoitti, että sato kypsyy melko samanaikaisesti ja riittävän tiheää poimintaa tarvitaan homeen hallitsemiseksi.

Useita herukkalajikkeita

Herukoista mielenkiintoisimpia olivat uudet mustaherukat ’Mikael’ ja ’Marski’, sekä viherherukat ’Venny’ ja ’Vilma’. Valkoherukoista vanhat lajikkeet olivat varmin valinta Pohjois-Suomessa. Uudet mustaherukkalajikkeet ’Mikael’ ja ’Marski’ tuottivat runsaita satoja Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan korkeuksilla. Rovaniemellä ’Mikael’ oli selvästi ’Marski’-lajiketta kestävämpi ja satoisampi. ’Mikael’ sopii ammattiviljelyn päälajikkeeksi pohjoisimmille viljelyalueille, sekä esimerkiksi vähälumisuuden vuoksi talvehtimisen kannalta vaikeille kasvupaikoille. ’Marski’ sopii paremmin pohjoiseen Järvi-Suomeen ja talvehtimiseltaan varmemmille kasvupaikoille. ’Mikael’ on makea ja runsassatoinen uutuus, joka on kooltaan ’Öjebyn’ luokkaa. Talvenkestävyys ja satoisuus ovat kuitenkin paremmat vanhaan valtalajikkeeseen verrattuna. ’Mikaelin’ marjat eivät ole herkkiä halkeilemaan tai varisemaan. Makeat ja kestävät marjat soveltuisivat erinomaisesti tuoremarjamyyntiin. Taipuisana, mutta kuitenkin kasvutavaltaan ’Öjebytä’ selvästi pystympänä ’Mikael’ sopii hyvin myös konekorjattavaksi lajikkeeksi.

’Marski’ on suurikasvuisempi ja kasvutavaltaan jämäkämpi ja pystympi kuin ’Mikael’. Talvenkestävyys on hyvä vielä Pohjois-Pohjanmaalla. Marjat ovat isoja ja tertut näyttäviä. Maku on miellyttävä ja makea ja marjan kuori hieman paksumpi kuin ’Mikaelilla’. ’Marskin’ komeat tertut sopisivat hyvin tuoremarjamyyntiin. Ensimmäiset viljelijäkokemukset ovat osoittaneet, että ’Marski’ soveltuisi myös konekorjattavaksi lajikkeeksi.

Viherherukan uutuuksia ovat ’Venny’ ja ’Vilma’ jotka ovat kasvutavaltaan huomattavasti pystympiä kuin Vertti. ’Vilman’ marjat ovat kypsänä hieman punertavia ja ’Vennyn’ täysin vihreitä. Molemmat ovat makeita ja mietoja ja marjakoko on hyvä. Satotasoltaan viherherukat ovat ’Öjeby’-lajiketta parempia. Viherherukoista ’Vilma’ oli hieman satoisampi ja kestävämpi kuin ’Venny’. Molemmat saivat jonkin verran talvivaurioita Etelä-Lapissa. ´Vilma´ sopii ammattiviljelyyn Pohjois-Pohjanmaata ja Kainuuta myöten ja Etelä-Lappiinkin, jos hyväksytään mahdolliset talvivauriot ja niiden aiheuttamat satotappiot. Valkoherukoista vanhat lajikkeet ´Valkoinen Suomalainen´ ja ´Valkoinen Hollantilainen´ olivat varmin valinta pohjoisessa. Näistä ´Valkoinen Suomalainen´ lienee hieman kestävämpi. Lapissa ’Valkoinen Suomalainen’ kykenee sadontuottoon, mutta on muita herukoita herkempi talvivaurioille. Valkoherukoiden uusimmat lajikkeet ’Lepaan Valkea’ ja ’Piikkiön Helmi’ kykenivät Pohjois-Pohjanmaalla enää vain heikkoon sadontuottoon. Kainuussa uutuuslajikkeita ei ollut kokeissa mukana.

Puutarhavadelma haasteellinen

Puutarhavadelma on haastava viljelykasvi pohjoisessa. Vaihtelevat talvet aiheuttavat aina riskin vadelmien talvehtimiselle. Täysin talvenkestävää lajiketta Pohjois-Suomeen ei ole vielä löytynyt. Jonkin verran talvivaurioita ja satovaihtelua ilmenee aina myös kestävimmillä lajikkeilla. Kestävät lajikkeet kuitenkin uusiutuvat paremmin kuin heikot. Vadelmista ’Muskoka’ ja ’Ottava’ olivat varmimmat sadontuottajat Pohjois-Suomessa. ’Ottawa’ oli parempi talvehtija

ja hieman 'Muskokaa' satoisampi. 'Maurin makea' oli maultaan lajikekokeen parhaita, mutta sen talvehtiminen oli vaihtelevaa. 'Maurin makea' on kuitenkin 'Glen Amplea' parempi valinta Pohjois-Suomeen. 'Glen Ample' osoittautui maineensa veroiseksi satunnaisena talvehtijana. Hyvänä vuonna 'Glen Ample' oli satotasoltaan lajikkeiden kärkeä, mutta huonona vuonna sen sato oli heikko. 'Glen Amplen' satotaso myös heikkeni kasvuston vanhetessa. Norjalaiset 'Stiora' ja 'Borgunn' olivat lupaavia, mutta ne kärsivät melko pahoista talvivaurioista vuonna 2014. Norjalaisten lajikkeiden kestävyys tarvitsee vielä lisää seurantaa. Lisää kokemusta tarvittaisiin myös aikaisesta ja hyvänmakuisesta 'Meteor'-lajikkeesta, joka talvehti ja tuotti hyvin satoa Kainuussa. Luotettavia satotuloksia ei kuitenkaan ole käytettävissä, sillä lajike oli mukana vain yksittäisenä havaintoruutuna. 'Meteor' ei ollut mukana Pohjois-Pohjanmaan kokeissa, joten sen talvenkestävyydestä rannikolla ei ole tietoa.

Tuloksia pensasmustikasta

Pensasmustikoista varmimmat sadontuottajat ja talvehtijat olivat 'Aino', 'Siro' ja 'Sine'. 'Jorma' ja 'North Blue' kärsivät vaihtelevasta sadosta ja talvivaurioista. Hyvänä vuonna 'Jorma' tuotti runsaasti satoa Sotkamossa.' Jorma' ei kuitenkaan ollut mukana Pohjois-Pohjanmaan kokeissa, joten sen menestymisestä rannikolla ei ole tietoa. 'North Blue' oli satoisa Ruukissa, mutta Kainuussa se menestyi heikosti. Puolikorkea 'Saani' ja varpumustikat 'Tumma' ja 'Hele' osoittautuivat talvenkestäviksi, koristearvoltaan hyviksi ja riittävän satoisiksi, jotta ne sopivat harrastekäyttöön Kainuuseen ja Pohjois-Pohjanmaalle. Heikoimpia lajikkeita 'Alvar', 'Arto' ja 'Patriot' ei voida enää suositella Kainuussa ja Pohjois-Pohjanmaalla viljeltäviksi.

Viljelykokeet marjantuotannon apuna

Suomen ilmasto soveltuu hyvin marjantuotantoon, mutta lyhyt kesä ja pitkä talvi tuovat siihen omat haasteensa. Muuttuva ilmasto tuo lisää epävarmuutta viljelyyn. Talvehtimisen kannalta hyvin tärkeä lumipeite ei välttämättä enää ilmesty tavalliseen tapaan. Vaativat olosuhteet tarvitsevat vahvoja ja elinkykyisiä kasvilajeja ja -lajikkeita. Vanhat tutut lajikkeet kuitenkin vanhenevat ja uusia lajikkeita tulee jatkuvasti markkinoille. Uusien lajikkeiden ominaisuuksista ei tiedetä mitään varmaa, ennen kuin niitä on testattu paikallisissa oloissa. Tuontitaimien mukana ilmestyneet haitalliset taudit ovat myös lisänneet huolta marjanviljelyn tulevaisuudesta Suomessa. Tarvitsemme kestäviä ja testattuja lajikkeita, sekä oikeita viljelytekniikoita, jotta voimme turvata maamme marjantuotannon. Viljelykokeet ovat käytännössä ainoa varma tapa löytää Suomen oloissa menestyvät lajikkeet ja menetelmät. Tutkimuksen avulla voimme myös vähentää riskejä ja virheitä, jotka muuten lankeaisivat viljelijän maksettavaksi. Luotettavien viljelykokeiden ylläpitäminen vaatisi kuitenkin yhteiskunnan rahallista panostusta myös tulevaisuudessa. Suomen olosuhteita varten tuotettu viljelytekninen, biologinen ja taloudellinen tieto on tehokas keino turvata laadukkaan ja turvallisen elintarviketuotannon säilyminen kotimaassamme.

Lajikesuosituksista neuvoja marjanviljelyn kehittämiseen. Kuva: Kati Hoppula

Maistuva mansikka. Kuva: Kati Hoppula.

PÖLYTYSPALVELU TUO VARMUUTTA SATOON

Tuula Lehtonen, tutkimuskoordinaattori ja tiedottaja, Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry

Suomen Mehiläishoitajain Liitolla (SML ry) on pyrkimyksenä lisätä pölytyspalvelun tarjontaa sitä tarvitseville viljelijöille. Korvausta vastaan satoalueelle toimitetut mehiläispesät ja pölytyspalvelu lisäisi myös mehiläistarhaajien toiminnan kannattavuutta. Jotta pölyttäviä mehiläispesiä olisi riittävästi ja koko maan kattavasti, tullaan Suomessa nostamaan mehiläispesien määrää. Lähivuosien tavoitteena on 50 000 pölyttävää mehiläispesää nykyisten 43 000 sijaan.

Hyönteispölytys parantaa useimpien kasvien satoa

Mehiläispesässä on jopa kymmeniä tuhansia yksilöitä, jotka pölyttävät kukkia 2 – 3 kilometrin etäisyydeltä pesästä. Mehiläisten tuoma sadonlisä on monilla kasveilla merkittävä ja luonnonpölyttäjien vähetessä tarhamehiläisten merkitys korostuu edelleen. Mehiläispölytys lisää siementen, marjojen ja hedelmien määrää, suurentaa kokoa ja tasaa tuleentumista. Pölytyksellä on selvä yhteys marjojen ja hedelmien kauppakuntoon. Kun mehiläispesiä hankitaan varta vasten pölyttämään satokasveja, puhutaan pölytyspalvelusta. Silloin tehdään viljelijän ja mehiläistarhaajan välinen sopimus: mehiläistarhaaja hoitaa mehiläiset sovittua korvausta vastaan ja tarhaaja saa sovitun määrän mehiläisiä sovittuna aikana pölyttämään viljelyksiään.

Pölytyspalvelun tarjoajat kartalla

Tarkoituksenaan tehostaa palvelun saatavuutta, SML on kerännyt pölytyspalvelua tarjoavat mehiläistarhaajat yhdelle kartalle. Viljelijä voi etsiä lähintä pölytyspalvelun tarjoajaa liiton nettisivuilta. Karttapalvelu tarjoaa myös lisätietoa tarhaajista ja esim. mahdollisuudesta harmaahomeen torjuntaan pölytyksen yhteydessä. SML myös kannustaa mehiläistarhaajia tarjoamaan pölytyspalvelua mm. koulutuksen avulla. Viljelijät kyselevät pölytyspalvelupesiä selvästi aiempaa enemmän ja tarhaajat ovat myös aiempaa hanakampia tarjoamaan pesiään pölytyspalveluun. Tieto pölytyksen tarpeellisuudesta onkin lisääntynyt molemmin puolin. Luonnonpölyttäjien kantojen suuruuden vaihdellessa ja vähetessä pölytyspalvelun tärkeys korostuu.

Myös homeen torjuntaa

Monen puutarhakasvin sato on nykyään pääosin mehiläisten varassa. Ilman riittävää pölytystä hedelmät ja marjat jäisivät pieniksi, toispuoleisiksi ja harvalukuisiksi. Mansikalla ja vadelmalla mehiläiset myös torjuvat harmaahometta. Pesiin voi laittaa laitteen, josta mehiläisiin siirtyy harmaahomeen biologista torjunta-ainetta. Vieraillessaan mansikan tai vadelman kukissa mehiläiset siirtävät torjunta-aineen kukkiin.

Tapauskohtainen hinta

Pölytyspalvelulle ei ole pesäkohtaista ohjehintaa, vaan tarhaajalle maksettava korvaus sovitaan aina tapauskohtaisesti. Pölytyspalvelun hinta riippuu pölytettävästä kasvista, ajokilometreistä, työtunneista sekä muista mehiläishoidon kustannuksista. Pölytettävän kasvin vaikutus hunajasatoon huomioidaan hinnoittelussa, koska eri kasvit tuottavat eri määrän hunajaa. Myös pesämäärä/alue sovitaan tapauskohtaisesti. On syytä muistaa, että mehiläistarhaaja hoitaa mehiläiset ja niiden kuljetuksen. Pölytyspalvelu ei vaadikaan viljelijältä mehiläisten hoitoa. Viljelijän tulee kuitenkin pitää huoli, että pölyttäjät eivät vaarannu viljelytoimenpiteiden, esim. ruiskutusten vuoksi. Viljelijän ja tarhaajan kannattaa keskustella yhdessä mehiläishoidosta ja kasvinsuojeluaineiden vaikutuksista. Kannattaa myös selvittää, mikä ero eri pölyttäjissä on. Esimerkiksi mehiläinen ja kimalainen ovat pölyttäjinä hiukan erilaisia.

LISÄÄ TIETOA

Lisätietoa ja kartta pölytyspalvelun tarjoajista löytyy osoitteesta www.mehilaishoitajat.fi/polytyspalvelu

Kuva: Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry.

KEINOPESIÄ VILLIPÖLYTTÄJILLE

Jari Lindeman, projektipäällikkö, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT

Pölyttäjät ovat marja- ja hedelmäsatojen takuunaisia, mutta erityisesti villipölyttäjien asuntopula on ongelma. Pulaan voi vaikuttaa paikallisesti rakentamalla keinopesiä, jotka valmistetaan poraamalla puupölkkyihin erikokoisia reikiä. MTT Sotkamossa tuotettu video opastaa niiden valmistuksessa. Videon voit käydä katsomassa YouTubessa.

Villipölyttäjillä ongelma

Pölyttävien hyönteisten tilanne maailmalla on huolen aiheena. Ympäristön rasitukset näkyvät pölyttäjien katona. Joissakin osissa Kiinaa pölyttäjät ovat kadonneet kokonaan. Suomessa pölyttäjien olot ovat parempia, ainakin toistaiseksi. Villipölyttäjillä on kuitenkin ongelma. Villit pölyttäjät ovat erakkoja, eivätkä ne asusta yhdyskunnissa. Niille ei ole enää riittävästi pihapiirien lahoja puurakennelmia, joissa ne luonnostaan pesivät. Samoin metsissä ei ole lahopuuta entiseen malliin. Ongelmaan on helppo ratkaisu, joka hyödyttää sekä hyönteisiä että ihmisiä. Samalla tavoin, kun linnuille tehdään asuinpönttöjä, villipölyttäjien asuntopulaa voi helpottaa keinopesien avulla. Pesät rakennetaan poraamalla haapa- tai koivupölliin erikokoisia reikiä yksiöiksi. Yksi keinopesä on kuin kerrostalo, josta voi kuoriutua satoja uusia surisijoita keväällä. Ideana on viedä pökkelön asukkaat kuoriutumaan sinne, missä pölyttäjiä tarvitaan.

Videosta rakennusohjeet

MTT Sotkamon tutkimusasemalla tuotetussa videossa opastetaan, kuinka keinopesiä valmistetaan. Keinopesien valmistus on helppoa ja edullista. Videon avulla kuka tahansa voi tehdä keinopesiä omaan puutarhaan ja kasvimaalle tai metsään. Samalla hyötyy itsekin, koska uudet asukkaat pölyttävät lähialueella. Pesien asukit eivät ole vaarallisia, joten niiden touhuja on turvallista seurata lähempääkin. Käytännönläheisen aiheen viestinviejäksi haluttiin opastusvideo, koska video on nykyaikainen viestinnän väline ja luonte-

vin tapa tavoittaa lapset ja nuoret. Videota on esitetty Sotkamossa Salmelan koulun 5. ja 6. luokan oppilaille ja keinopesä onkin hyödyllinen puhde puutyön tunneille. Innostus kouluissa on hyvä esimerkki aiheen kiinnostavuudesta. Video on syntynyt yhteistyössä Kainuun ELY-keskuksen kanssa, ja mukana on ollut kolme MTT Sotkamon hanketta: Kainuun maaseutuyritysten elinvoima 2, Metsän ja pellon ekosysteemipalvelut sekä Luonnonmarjojen saatavuuden turvaaminen viljelyllä.

LISÄÄ TIETOA

Video osoitteessa www.youtube.com hakusanoilla 'pölyttäjien keinopesän valmistus'

Videon avulla on helppo rakentaa keinopesiä pölyttäjille. Kuva: Jari Lindeman.

LOPUKSI JA UUDEN ALUKSI

VERKOSTOKUMPPANIN MIETTEITÄ: VAHVAA OSAAMISTA LUONNONVARA-ALALLA

Anne Horila, projektipäällikkö, Hämeen liitto

LUO Luonnonvara-alan verkosto ja Maaseudun tiedetreffit -hanke ovat tehneet yhteistyötä vuonna 2014. Yhteisenä tavoitteen ovat olleet uuden tiedon hyödyntäminen käytännössä sekä tutkijoiden, kehittäjien ja yrittäjien yhteisten kohtaamispaikkojen lisääminen. Maaseudun tiedetreffit -hankkeen kohderyhminä ovat maa-, metsä- ja puutarhatilat, maaseudun yrittäjät, neuvojat, kehittäjät, tutkijat, opettajat ja hankevetäjät. LUO Luonnonvara-alan verkosto puolestaan aktivoi Hämeen ammattikorkeakoulun HAMKin, Helsingin yliopiston kahden tiedekunnan, Luonnonvarakeskus LUKEn ja Kanta-Hämeen elinkeinoyhtiöiden tutkijoita, kehittäjiä, opettajia ja opiskelijoita sekä yrityksiä ja järjestöjä yhteistyöhön.

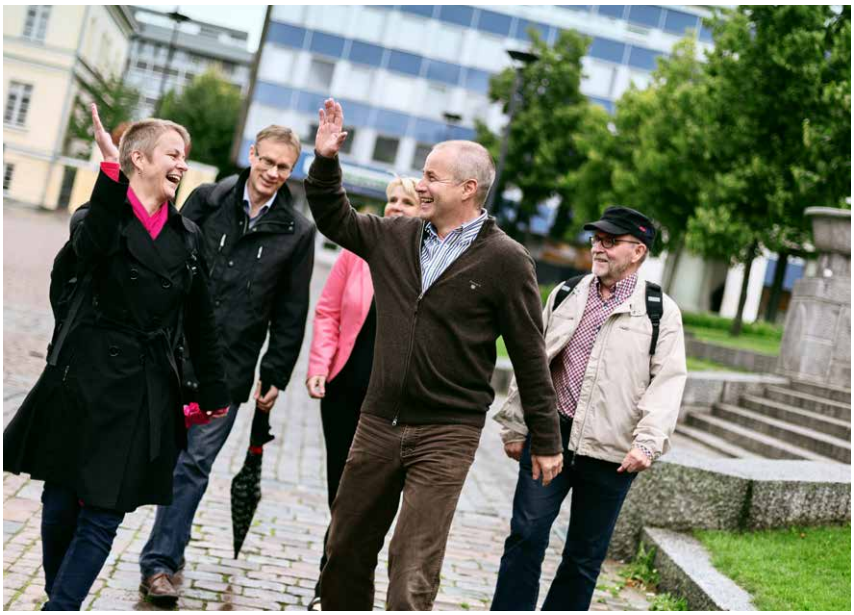
Uutta osaamista ja kestävää kasvua

LUO-verkoston tavoitteena on synnyttää uutta osaamista ja liiketoimintaa sekä kestävää kasvua Kanta-Hämeessä. Yhteistyömuodoiksi on yhdessä valittu 1) tutkimus- ja kehittämisyhteistyö, 2) oppimisympäristöjen yhteiskäyttö ja opetusyhteistyö sekä 3) uuden tiedon hyödyntäminen liiketoiminnaksi, uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Maaseudun tiedetreffit ovat olleet oivallinen paikka tuoda esille LUO-verkoston tavoitteita erityisesti tutkimus- ja kehittämisyhteistyöhön sekä uuden tiedon hyödyntämiseen liittyen. Tutkimustietoa on jaettu mielenkiintoisella tavalla. Seminaaripäivät ovat tehneet näkyväksi erilaisia toimijoita sekä laaja-alaista osaamista. Keskustelut osallistujien kesken ovat olleet antoisia. Ilmassa on ollut myös yhteistyöideoita. Tutkijoiden, opettajien, opiskelijoiden, kehittäjien ja yrittäjien hedelmälliset keskustelut sekä osaamisen jakaminen voisivat parhaimmillaan synnyttää ratkaisuja luonnonvara-alan haasteisiin. Olisi hienoa, jos voisimme hyödyntää luonnonvara-alalla tehtyä tutkimusta niin, että siitä syntyisi uusia ideoita ja uutta liiketoimintaa. On ollut ilo tehdä yhteistyötä Maaseudun Tiedetreffien toimijoiden kanssa. LUO-verkoston toiminnassa halutaan jatkossakin hyödyntää matkan varrella opittua.

Hanke: Kanta-Hämeen luonnonvara-alan osaamiskeskittymän käynnistäminen -hankkeen tavoitteena on synnyttää uutta osaamista ja kestävää kasvua. Yhteistyön rakentajat: Hämeen ammattikorkeakoulu, Helsingin yliopisto, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus/Luonnonvarakeskus LUKE, maakunnan elinkeinoyhtiöt, Hämeen liitto sekä yritykset ja järjestöt. Verkoston nimi on LUO Luonnonvara-alan verkosto.

LISÄÄ TIETOA

www.hamk.fi/luo



Yhteistyötä ja onnistumisen iloa. Kuva: Ville Salminen.

TIEDETREFFEISTÄ OPITTUA – KOOSTE PALAUTTEESTA

Ohjausryhmän puheenjohtaja Markku Saastamoinen kiteytti hankkeen alussa toiminnan ytimen: ”Tutkimustiedon välittäminen on aina ajankohtaista, samoin tutkijoiden ja tiedonkäyttäjien kohtaaminen. Oman merkityksensä tiedetreffien tarpeellisuudelle tuovat tutkimusrahoituksissa tapahtuvat muutokset ja uudistukset”. Tarve kohtaamisille vahvistui hankkeen avauksena tehdyn esitys- ja posteripyyntökyselyn myötä. Kyselyn vastausten (35 kpl) perusteella valikoituivat kuusi teemaa, joiden ympärille päivien ohjelmat rakentuivat. Tieto tiedetreffeistä välittyi eteenpäin: lopputuloksena oli, että tiedetreffeillä esiteltiin lähes 60:n tutkimus- tai kehittämishankkeen tuloksia, kuultiin kutsuttuja asiantuntijoita ja yrittäjäpuheenvuoroja. Rahoitusohjelmakauden vaihtuessa ajankohta oli otollinen, sillä monet hankkeet päättyivät ja uusien suunnittelu oli alkamassa. Tiedetreffit tarjosivat mahdollisuuden ideoiden ja yhteistyökumppaneiden tapaamiselle. Monet eri toimijat, tutkijat ja kehittäjät, kokevat olevansa saman haasteen edessä: kuinka tutkimustietoa voidaan välittää eteenpäin käytäntöön ja kuinka lisätään vuorovaikutusta?

Maaseudun tiedetreffien palaute kokonaisuutena oli hyvä ja toimintatapa sai kiitosta. Palautekyselyyn vastanneet (80 vastausta) antoivat tapahtumille kokonaisuutena arvosanan 4,3 asteikon ollessa 1=heikko ja 5=erittäin hyvä. Osallistujia oli kaikkiaan noin 330. Erityisen myönteistä oli osallistujien erilaiset taustat ja laaja maantieteellinen kattavuus. Tämä toi mielekkyyttä ja näkemysten kirjoa esityksiin ja keskusteluihin. Osallistujien taustatietokyselyyn vastanneista oli 22 % kehittäjiä, 17 % tutkijoita, 17 % opetuksen parissa työskenteleviä, 12 % neuvojia, 14 % yrittäjiä ja 17 % muita, kuten viranomaisia, rahoittajia ja kaupan alan toimijoita. Jaottelu ei ole täysin selkeä, sillä osa vastaajista toimii useissa eri rooleissa, jolloin vain yhtä taustatietoa oli vaikea valita. Maantieteellisesti osallistujia oli eniten Uudenmaan ja Hämeen alueilta, mutta yllättäen myös muualta Suomesta aina Lappia myöten. Odotettua pienemmäksi osallistujaryhmäksi jäi yrittäjien osuus. Tähän ymmärrettävästi syitä olivat hankkeen lyhyt kesto ja yrittäjien rajalliset aikaresurssit osallistua tapahtumiin. Hyvä asia on, että tiedonvälitys ei ole ollut vain tiedetreffit-tapahtumien varassa, vaan tehdyt videot ja tämä julkaisu palvelevat myös hankkeen jälkeen. Videoita on katsottu enimmillään yli 50 kertaa/ video. Maaseudun tiedetreffit -hankkeessa on ollut ennen kaikkea kyse ”tutkimustietoa käytäntöön” – ajattelutavan välittämisestä, ei pelkästään tiedetreffit-tapahtumista.

OSALLISTUJIEN TOIVEITA TULEVAISUUTEEN

Päiväkohtaisen järjestelyihin liittyvän palautteen lisäksi palautekyselyssä oli mahdollisuus kertoa ajatuksia toimintatavan jatkamisesta. Seuraavilla sivuilla on lainauksia vastaajien antamista ehdotuksista tulevaan hanketoimintaan.

MILLAISIIN KOHTEISIIN TULEVA KEHITTÄMISTYÖ PITÄISI SUUNNATA?

Palautekyselyssä kysymyksenä oli ”mitä jäi tiedetreffit-päivästä mieleen; millaisiin kohteisiin tuleva kehittämistyö ja hankkeet pitäisi suunnata?”. Vastauksia on jaoteltu aihealueittain.

Elinkeinot ja yrittäjyys

”Toivoisin tilatason talousvaikutusten nousevan vielä keskeisemmäksi lähtökohdaksi kehittämistyössä ja hankesuunnittelussa

Kokonaisajatuksena pitäisi aina pitää mielessä talouskysymykset – koska maatalous pyörii meillä Suomessa puhtaasti euron voimalla (= ja sen puutteesta). Kuinka selvitettävä asia parantaa yrittäjän taloutta?

Bisnespuoli edellä eli tulevat hankkeet tulee lähteä siitä, että toiminta on kannattavaa

Innovointiin ja tiedon siirtoon sekä soveltamiseen, itse yrittämiseen.”

Poikkitieteellisyys ja soveltava tutkimus

”Ainoastaan monialaisuus tuo uutta ajattelua ja näkemyksiä. Enää ei riitä esim. ruokahankkeet, joille samalla porukalla jatkohanke – tiedonlevitys perinteisesti ollut tylsää (esitteet ja netti), co-creation ja palvelumuotoilu käyttöön

Luonnonvara-alan ja uuden teknologian kohtaamispaikkoja lisää: poikkitieteellistä pöhinää.

Organisaatioiden kehittymisestä rajat ylittävään suuntaan oli hyvä uutinen. Myös soveltavan tutkimustyön tulokset ovat aina hienoa kuultavaa.

On hyvä olla seminaareja, joissa eri tahot kohtaavat eikä jokainen puurra vain omaa sarkaansa.

Tarvitaan poikkitieteellistä tutkimusta ja eri alojen tutkijoiden vuorovaikutusta aluekehittäjien kanssa.

Pitää saada yrittäjät ajattelemaan asioita ja ideoitaan laajemmalti. Eri alojen osaajia puhujiksi maatalous- ja kehittämissektorin ulkopuolelta.”

Toimialakohtaisia painotuksia

”Ajankohtaisia kehittämisaiheita ovat esimerkiksi energiatehokkuuden parantaminen ja metsäbioenergian hankinta

Teknologian käytön lisääminen talleilla, työajan säästöt, yritysten johtaminen

Valkuaisomavaraisuus: aihe on mielestäni tärkeä ja liian vähälle huomioille jätetty

Kansainvälisyys. Luomu.

Kehitettävää on paljon etenkin biotalouden saralla. Priorisointi on vaikeaa, mutta toisaalta tämä rikkaus täytyy säilyttää ja antaa kaikkien suuntien kehittyä.

Ruokaketjua ajatellen uskoisin, että kuluttajiin vaikuttaminen on ratkaisevassa asemassa. Lasten ja nuorten asenteisiin vaikuttaminen voisi saada tässäkin asiassa paljon hyvää aikaiseksi.

Kaipaisin myös maatalouteen keskustelua. Ajankohtaisten teemojen esiin nostamista, joissa eri tahoilla voi olla myös erisuuntaisia näkemyksiä. Nykyinen keskustelukulttuuri tuntuu varsin vaisulta ja ponnettomalta.”

Käytännönläheisyys

”Uuden tiedon jalkauttaminen käytäntöön niin, että ei-tutkijat eli yrittäjät pystyvät ymmärtämään tutkimusten merkityksen käytännössä

Tiedetreffit erittäin hyvä idea ja kokonaisuus, sillä on tärkeää, että oikea tieto on avointa ja jaetaan kaikille kiinnostuneille alan toimijoille

Tiiviimpi yhteistyö viljelijöiden kanssa. Menestyviä yritystarinoita yrittäjien itsensä esittäminä.

Hankkeiden perustaminen, niiden aloittamisen ja toiminnan yksinkertaistettu esittely voisi olla tarpeen. On paljon ihmisiä, joille käsite hanke on kummajainen.

Tutkimuksen jälkeen tai tutkimushankkeiden yhteydessä tehtävään tiedonsiirtoon oikeaan yrityselämään on vielä paljon tekemistä. Jos halutaan luoda innovaatioita, niin tutkimuksen kautta niitä voi syntyä silloin, kun niissä on riittävän käytännön läheinen kytkentä oikeaan elämään yritystoiminnassa.

Hankkeissa tehdään liian usein asioita, joita on jo jossain toisaalla tehty ja saadaan tuloksia, jotka ovat ennalta-arvattavia. Hyvien käytäntöjen jalkauttamiseen ja tuloksista tiedottamiseen pitäisi panostaa nykyistä enemmän, ettei pyörää tarvitse keksiä joka puolella Suomea monta kertaa uudelleen.”

Tapaamiset ja yhteistyö

”Viestintä: on tärkeää tehdä näkyväksi jo tehtyä ja tekeillä olevaa tutkimusta sekä kehittämistyötä.

Ihmisenä ihmiselle -kohtaamiset: erilaisissa rooleissa (tutkijat, opettajat, yrittäjät, kehittäjät) toimivien ihmisten kohtaaminen ja eri teemoista keskusteleminen

Yhdessä tekemistä ja tekemällä oppimista: miten osataan valita juuri tällä hetkellä tärkeimmät tutkimus- ja kehittämisteemat, jotka edistävät eri toimijoiden tavoitteita

Tiedetreffejä tulee muodossa tai toisessa jatkaa / alueellisesti laajentaa. Tiedetreffeillä on hyvä nimi ja tapahtumasta voi tulla merkittävä, ihmisten mieliin painuva tapahtuma/verkostoitumis- ja kouluttautumispäivä.”

MITEN VAHVISTETAAN POLKUA TUTKIMUKSEN, NEUVONNAN, KOULUTUKSEN JA YRITYSTASON VÄLILLÄ?

Toisena kysymyksenä palautekyselyssä oli ”Miten edelleen vahvistetaan polkua tutkimuksen, neuvonnan, koulutuksen ja yritystason välillä?”

Yrittäjät mukaan jo alkuvaiheessa

”Yritystasoa ei voida nähdä kohteena jolle suunnataan valistusta ja kehitysohjeita, vaan aktiivisena kehittäjätahona. Parhaat onnistumiset lienevät hankkeissa, joissa yrityspuoli on mukana jo aivan suunnittelutasosta lähtien.

Toisaalta olisi oleellista lisätä erityisesti kehittäjien, neuvojien ja koulutuksen tiivistä vuoropuhelua tutkimuksen kanssa, jolloin tieto sitä kautta usein tavoittaa myös yrittäjät. Toki maatalousyrittäjillä pitää olla mahdollisuus suoraan vuoropuheluun tutkimuksen kanssa, mutta heidän resurssinsa osallistua ovat kaikkein rajallisimmat. Yrityspuolen (tuotantopanosten kauppiaat, lihatalot, meijerit jne) mukaan ottaminen on tärkeää, sillä he vastaavat nykyään myös aika isosta osasta neuvontaa.

Soveltavan tutkimuksen kautta – myös tarjotaan viljelijöille panoksia olla soveltavan tutkimuksen osasia. Ja tähän ollaan jo oltu menossa.”

Tiedonvälityksen foorumeita eri puolille Suomea

”Vuoropuhelua tutkimuksen, neuvonnan, koulutuksen ja yrittäjien kesken tulisi järjestää koko hankekauden ajan. Pitäisikö tarjota sopivan kokoisia foorumeja ideoiden kokoamiseen ja niiden jatkokehittelyyn teemakohtaisesti?

Järjestämällä tällaisia tilaisuuksia entistä enemmän eri puolilla Suomea.

Lähelle viljelijöitä, useille alueille, jotta tieto levittäytyy tasapuolisesti eri alueille.

Tiedottamisesta ja koulutuksesta jää usein pois ns. osapäiväyrittäjät. Voisiko koulutusta joskus siis järjestää iltaisin tai viikonloppuisin?”

Onnistumiset esille

”Onnistuneita tarinoita ja saavutettuja hyötyjä esille.

Iloa tehdä yhdessä. Vetovoimainen yhteistyö, jossa toimijat haluavat olla mukana.

Itseäni kiehtoo ”casetapaukset”, joissa voisi yhdistää kaikkien em. osaamisen ja yhteistyön, koska kaikilla on opittavaa toisistaan.”

Uusi tieto avoimesti eteenpäin

”Paljon yhteistä tekemistä hankkeissa ja pienryhmissä. Tutkijatkin osaavat esitellä asioita kansankielellä.

Tutkimusten tulosten jalkauttaminen ensin neuvontaan ja sitä kautta yritystasolle. Yrittäjien resurssit ovat rajalliset eivätkä he ehdi joka asiaan perehtyä, neuvonta poimii tutkimuksista asiakasta koskevan tiedon ja välittää sen oikealle kohderyhmälle.

Neuvonnan ja koulutuksen pitäisi liittyä voimakkaammin yhteen, joka johtaisi molempien toimijoiden resurssien parempaan hyödyntämiseen. Koulutuksen tilat ja välineet tehokkaampaan käyttöön. Neuvonnan ammattilaisten käytännön läheinen osaaminen koulutuksen käyttöön. Tulevaisuudessa olisi erittäin tehokasta – jos koulutuksella ja neuvonnalla ei ole selkeää raja-aitaa / tonttia. Koulutuksen tehtävänä toimia siltana tutkimuksen ja koulutuksen välissä on syytä vielä enemmän vahvistaa – mihin päin jo paljon on jo menty.

Koulujen välillä pitäisi niiden keskinäisen kilpailun sijaan kehittää poikkitieteellisiä opintopolkuja eli käytännön mahdollisuuksia monialaisempaan opiskeluun yli sektorirajojen.

Verkkototeutukset ja uudet viestintäkeinot käyttöön

”Vuorovaikutteinen etäyhteys tilaisuuksiin olisi toivottavaa, koska se mahdollistaisi osallistumisen kauempaakin ja myös vain osaan päivän tapahtumista. Vaikka etäyhteys ei aivan samalla tavalla luo henkilökohtaista kontaktia, se kuitenkin tuo monipuolisempia ulottuvuuksia yhteistyölle.

Kyllähän netin kautta pystyy jakamaan paljon tietoa kentälle. Voisi ajatella jonkinlaista muutaman kuukauden välein lähetettävää tieto/uutispakettia; joskus enemmän joskus vähemmän uutta tietoa.

Tapaamisen voisi järjestää pelkästäänkin etäyhteytenä.

Koulutukset nettiin, joista suora yhteys kaikkiin maakuntiin = maakuntaverkosto. Maakunnassa voidaan kokoontua seuraamaan päivää jokin tilaan tai seurata kotona kotikoneelta."

Jatkuvaa kanssakäymistä

"Tietysti tarvitaan myös hankkeita, jotka katsovat nykyhetkeä kauemmas – vaikka ns. asiakkaat eivät olisi nyt aiheesta kiinnostuneita, teema voi olla ajankohtainen muutaman vuoden päästä.

LUKE-uudistus varmaan tiivistää tutkimuksen ja neuvonnan toimintaa.

Vaikkapa järjestämällä esim. korkeakouluille keskustelutilaisuuksia relevanttien tutkimuslaitosten ja -hankkeiden kanssa – näin tutkimustieto tulisi heti koulutuksen käyttöön, toisaalta koulutus voisi tarjota tutkimukselle työkaluja/välineitä (opinnäytteet, opiskelijaprojektit jne.) Amk-koulutuksella on tiivis yhteys yrityksiin tekemisessään.

Voisiko tulevaisuuden tiedetreffeillä olla päiviä/osioita päivissä, joissa olisi työpajoja tai enemmän keskustelua siitä, miten yhteistyökuvioita voitaisiin parantaa? Tai kokeiltaisiin pilottihankkeita, joissa olisi nämä osapuolet edustettuina. HAMK voisi olla hakijana.

Jatkuvalla kanssakäymisellä, kohtaamisia paljon!"

Kuva: Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry

Tulevaisuuden hanketoimintaan toivotaan ideoiden tuuletusta ja monialaisuutta.

TUTKIMUSTIETOA KÄYTÄNTÖÖN OHJELMAKAUDELLA 2015 – 20

Palautekyselyn vastauksissa nousi selkeästi tarve jatkaa yhteistyötä tutkimuksen, neuvonnan, koulutuksen ja yritystason välillä. Tutkimustietoa käytäntöön – toimintavan jatkaminen nähdään suorastaan edellytyksenä maaseudun elinkeinojen ja koko biotalouden edistämiselle. Tiedonvälityksen menetelmistä ihmisten kohtaamispaikat, laaja maantieteellinen kattavuus ja verkkototeutukset saivat kannatusta. Yhtä lailla kuin yrittäjillä, riittää neuvonnalla ja koulutuksella haastetta siinä, miten uusi tieto omaksutaan arkipäivän elämään riittävän nopeasti.

Ideamyllyjä ja työpajoja eri sektoreiden kesken

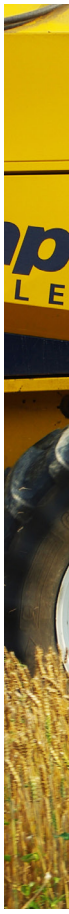
Yhteiskunnan muuttuessa perinteisten maaseudun elinkeinojen oheen syntyy uutta biotalouteen pohjautuvaa tuotantoa ja palveluliiketoimintaa. Osittain tästä johtuen useissa vastauksissa näkyi toive monialaisuuteen ja poikkitieteellisyyteen. Suomessa on vahvaa maaseutuelinkeinojen ja luonnonvaraalan osaamista ja etenkin alueelliset verkostot ovat hankkeiden ansioista vahvistuneet ohjelmakauden 2007 – 13 aikana. Nyt aika tuntuu olevan kypsä toimialasektoreiden välisille ideamyllyille ja yhteistyölle.

Onnistunut kokeilu

Tutkimustietoa käytäntöön – idean jatkaminen ei ole vain yhden hankkeen tehtävä. Oli kyseessä koulutus-, tiedotus-, tutkimus- tai kehittämishanke, alueellinen tai valtakunnallinen, on jokaisen hankevalmistelijan tarpeen miettiä, miten polkua voi omassa toimenkuvassaan edelleen vahvistaa. Maaseudun tiedetreffit -hanke (2013 – 14) on ollut onnistunut kokeilu ja toimintatapaa kannattaa jatkaa tulevaisuudessakin.

Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Maaseudun tiedetreffien satoa -julkaisu on artikkelikokoelma ja yhteenveto Maaseudun tiedetreffit -hankkeesta (2013–14). Kaikkiaan 28 asiantuntijaa on kirjoittanut käytännönläheisesti tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuloksista ja ehdotuksista tulevaan ohjelmakauteen. Kokoelman teemoja ovat kotimainen valkuaisomavaraisuus, biotalous ja ympäristöasiat maaseudun näkökulmasta, ruokaketju, hevostalous, maaseutuyrittäjyys ja puutarhatalous. Kokoelma tarjoaa otteen ajankohtaisisista aiheista yrittäjien, rahoittajien, tutkijoiden, kehittäjien, neuvojien ja opettajien hyödyksi. Kirjoittajina ovat olleet MTT:n, vuoden 2015 alusta alkaen Luonnonvarakeskuksen, ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja tutkimus- ja neuvontaorganisaatioiden asiantuntijoita. Maaseudun tiedetreffit -hankkeen toteuttajana on ollut Hämeen ammattikorkeakoulu. Rahoituslähteenä on ollut EU-osarahoitteinen Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma (2007–13).



painettu
ISBN 978-951-784-684-4
ISSN 1795-4231
HAMKin julkaisuja 13/2014

e-julkaisu
ISBN 978-951-784-685-1 (PDF)
ISSN 1795-424X
HAMKin e-julkaisuja 28/2014

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES