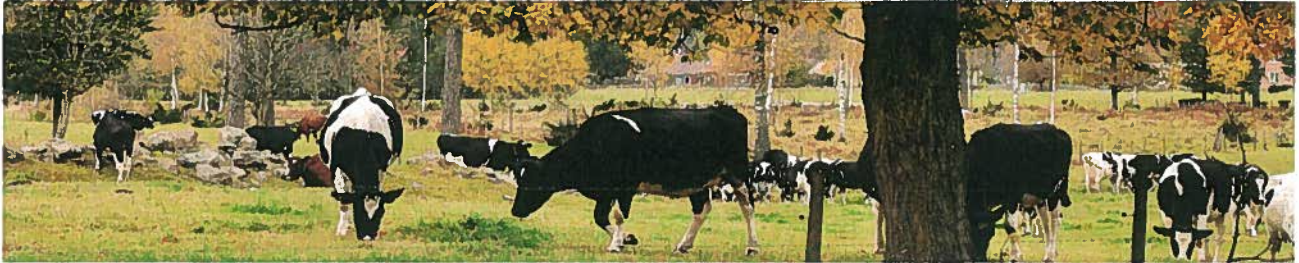


29.04.2014

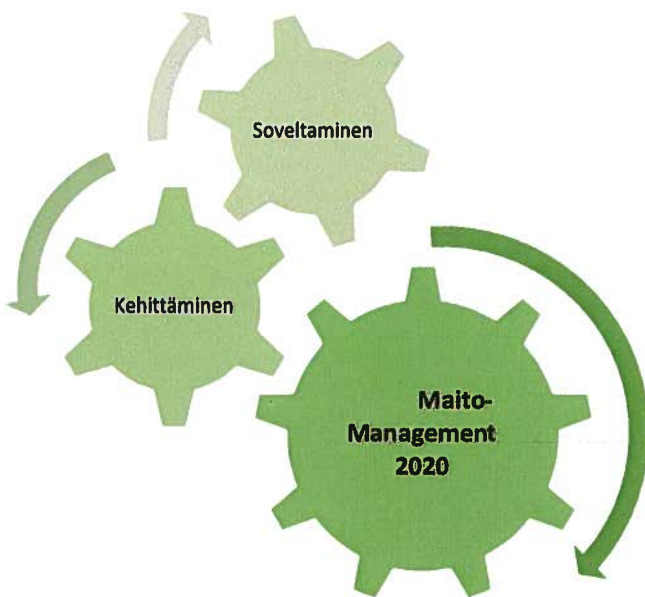
Dnro POPELY

Mnl. 13.6.2014 PO



MaitoManagement 2020

Loppuraportti 1.12.2010 – 31.12.2013



ProAgria Oulu ry

Päätös hanketuesta on tehty 16.12.2010

Dnro 3086/3560-2010

Päätösnumero 13349

Hankkeen numero 11238

Sisällysluettelo

1. Hankkeen toteuttaja	3
2. Hankkeen nimi ja hanketunnus	3
3. Yhteenveto hankkeesta	3
4. Raportti	4
4.1 Hankkeen tavoitteet	4
4.2 Hankkeen toteutus	4
a. Aikataulu	4
b. Organisaatio ja resurssit	5
c. Yhteistyökumppanit	6
d. Toimenpiteet 1.12.2010-31.12.2013	6
e. Tiedotus ja loppuseminaari	15
f. Talous ja hankinnat	12
5. Hankkeen tulosten arviointi	17
6. Hankkeen jatkotoimenpiteet	18
7. Liitteet	
8. Allekirjoitus	

1. Hankkeen toteuttaja

ProAgria Oulu ry
PL 106 (Kauppurienkatu 23)
90101 Oulu

2. Hankkeen nimi ja hanketunnus

MaitoManagement 2020
Hanketunnus: 11238

3. Yhteenveto hankkeesta

Hanke painottui suurten maitotilayritysten toimintamallien kehittämiseen, joiden myötä kehitettiin palveluja ja työvälineitä havaituille parantamisalueille. Hankkeen kehittämissosiossa toimintamalleja työstettiin asiantuntijoista ja maitotilayrittäjistä koostuvista ideointiryhmissä. Hankkeen soveltamisosiossa kehitettiin palveluja, työvälineitä ja työskentelytapoja laajempaan käyttöön kaikkien maitotilojen ja niiden parissa työskentelevien asiantuntijoiden saataville.

Kehittämissosio jaettiin kahdeksaan (8) osaan: Tuottavat työtavat, talouden hallinta, karjamangement, eläinten terveys ja hyvinvointi, maidon laadunhallinta, nuorkarjan kasvatus, karjan eläinainees sekä tuotosseuranta.

Soveltamisosio jaettiin neljään (4) osaan: parhaiden maitotilan liiketoiminnan johtamisen mallien kehittäminen, asiantuntijaryhmien yhteistyön ja verkostoitumisen kehittäminen, asiantuntijoiden pedagogisten ja viestinnällisten taitojen kehittäminen sekä asiantuntijoiden teknisten valmiuksien kehittäminen.

Hankkeen toimenpiteet keskittyivät maitotilojen kilpailukykyyn lisäämiseen kartuttamalla viljelijöiden ja heidän toimintaympäristönsä asiantuntijoiden osaamista maitoalan rakenneuudistuksessa. Sen avulla kehitettiin kustannuksia säästäviä ja tuottoa lisääviä tuotantoprosesseja, tuotteita ja palveluita. Hankkeen tuloksena myös eri toimijoiden välinen yhteistyö lisääntyi ja vahvistui.

Hankkeen tuloksena syntyi uusia tehokkaampia toimintamalleja ja työskentelytapoja. Niiden kirjalliset kuvaukset koostettiin kaikkien saataville hankkeen internet-sivuille (<http://www.proagriaoulu.fi/fi/maitomanagement/>).

Hankkeen kohderyhmänä olivat pohjois- ja keskipohjanmaalaisten suurien maitotilojen parissa työskentelevä asiantuntijaverkosto sekä välillisesti nämä maitotilat.

4. Raportti

4.1 Hankkeen tavoitteet

a. Ylemmän tason tavoitteet

Hanke toteutti Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman 2007-2013 toimintalinjan 1 toimenpidettä 124 yhteistyö maatalouden ja elintarvikealan sekä metsätalouden uusien tuotteiden, menetelmien ja tekniikoiden kehittämiseksi.

b. Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli kartoittaa kasvavien maitotilojen taloudellista toimintaa ja laaduntuottokykyä rajoittavia pullonkauloja sekä kehittää tarvelähtöisesti uusia työkaluja, toimintatapoja ja palveluita maitotilayritysten tarpeisiin.

Laskelmien ja eri tuotantomittareiden avulla mahdollistettiin pienryhmissä tilojen välinen toiminnan arviointi ja luotiin kehittämisen työkaluja. Tarpeiden pohjalta rakennettiin uusia ja kehitettiin olemassa olevia toimintamalleja isojen tilojen päivittäisen ja pidemmän aikavälin toiminnan johtamiseen.

Asiantuntijoiden käyttöön oli tavoitteena löytää uusia toimintatapoja ja malleja, jotka tukevat suurten yksiköiden tarpeita.

- 1) kehitettiin parhaita toimintamalleja maitotilan liiketoiminnan johtamiseen (parhaat käytännöt Suomessa, Euroopassa ja maailmalla)
- 2) lisättiin ja vahvistettiin asiantuntijaryhmien osaamista ja yhteistyötä uusien palvelujen ja toimintamallien jalkauttamiseksi

Välillisesti hankkeen toimenpiteet myötävaikuttivat siihen, että tulevaisuudessa suurten maitotilojen kilpailukyky lisääntyy yrittäjien osaamisen ja prosessien kehittymisen myötä.

4.2 Hankkeen toteutus

a. Hankkeen toteutusaika oli 1.12.2010 – 31.12.2013

b. Organisaatio ja resurssit

Toteutuksen organisaatio

Hankkeen toteutuksesta vastasi projektihenkilöstö yhdessä ProAgria Oulun muun henkilöstön ja yhteistyötahojen kanssa. Hankkeen toteutuksessa käytettiin tarpeen mukaan ostopalveluita.

Hankkeen ohjaamista ja organisointia varten nimettiin ohjausryhmä, jossa jäseninä olivat:

- Marko Puhto (varsinainen jäsen) / Pekka Petäjäsuvanto (varajäsen),
Osuuskunta Pohjolan Maito
- Jaana Kiljunen (varsinainen jäsen) / Juha Nousiainen (varajäsen),
Valio Oy
- Jouko Lifländer (varsinainen jäsen) / Eija Saukko (varajäsen),
Juusto Kaira Oy
- Pentti Meriläinen (varsinainen jäsen) / Sanna Nokka (varajäsen, Henna Meron äitiysloman
sijainen), ProAgria Keskusten Liitto
- Juha Hämäläinen (varsinainen jäsen) / Ritva-Liisa Nisula (varajäsen),
ProAgria Keski-Pohjanmaa ry
- Minna Toivonen (varsinainen jäsen) / Minna Rintamäki (varajäsen),
Faba osk
- Sinikka Tommila (varsinainen jäsen) / Christian Jurvanen (varajäsen),
Suomen Maatalouden Laskentakeskus Oy

Ohjausryhmätyöskentelyyn osallistuivat hallinnoijan puolesta johtaja Vesa Nuolioja, palvelupäällikkö Virpi Huotari, projektipäällikkö Marjo Posio, projektityöntekijä Tiina Karlström ja eläinlääkäri Virpi Kurkela. Ohjausryhmän puheenjohtajaksi valittiin Vesa Nuolioja ja varapuheenjohtajaksi Jaana Kiljunen. Ohjausryhmän sihteerinä toimi projektipäällikkö Marjo Posio.

Resurssit

ProAgria Oulu valmisteli MaitoManagement 2020 –hankkeen laajalla yhteistyöllä sidosryhmien kanssa. Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus myönsi hankkeelle rahoituksen Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta 16.12.2010, päätösnumero 13349.

ProAgria Oulu vastasi hankkeen hallinnoinnista. Projektipäällikkö Marjo Posion (MMM) työaika oli hankkeelle 90 %:ia. Lisäksi hankkeessa työskentelivät osa-aikaisesti (50 % työaika) eläinlääkäri Virpi Kurkela ja projektityöntekijä agrologi (AMK) Tiina Karlström.

Hankkeessa on hyödynnetty ProAgria Oulun toimihenkilöiden, kuten kotieläinagronomin ja neuvojen asiantuntemusta. Taloushallinnon henkilöstö: taluspäällikkö ja taloussihteeri sekä toimistohenkilöstö ovat toteuttaneet hallinnointiin liittyvät tehtävät hankkeessa. Lisäksi hankkeessa hyödynnettiin ostopalveluna muita ProAgrian ja yhteistyökumppaneiden asiantuntijoita liittyen kehitettäviin aiheisiin.

c. Yhteistyökumppanit

MaitoManagement 2020 –hanke on tehnyt yhteistyötä muun muassa seuraavien tahojen kanssa:

- ProAgria Keskusten Liitto

- ProAgria Keski-Pohjanmaa
- Maatalouden Laskentakeskus
- Valio
- Osuuskunta Pohjolan Maito
- Arla Ingman –ryhmä
- Osuuskunta Maitokolmio
- Faba
- Maveplan
- Helsingin yliopisto
- eläinlääkärit
- sorkkahoitajat
- luonnonvara-alan oppilaitosten henkilökunta
- VENE-hanke

d. Toimenpiteet

(K1) Tuottavat työtävät

Aikaisempien hankkeiden aikana tehty laatujärjestelmätyö tarvitsi päivittämistä uusiin suuriin tuotantoyksiköihin. Palkatut työntekijät, urakoitsijat ja yhteistyöverkostot ovat korostaneet johtamisen merkitystä kun nykyisiä suuria maitotilayrityksiä ei voida enää johtaa perinteisellä perheyriyksen kuviolla. Kokemusta ja ammattitaitoa suurimmalla osalla yrittäjistä ei johtamisen roolista ole.

ProAgria Oulun Liisa Lehikoinen ja ProAgria Keski-Pohjanmaan huippuosaaja Liisa Koskela työstivät vuoden 2012 aikana pohjan Johtamisen käsikirjaan, joka viimeisteltiin ja hiottiin lopulliseen ulkoasuun Johtamisen tiimi palaverissa. Johtamisen työkirja liitettiin Excel – muotoisena hankkeen internetsivuille (19.12.2013) kaikkien saataville. Työkirja käsittelee laajasti johtamisen eri osa-alueita maatilayrityksen eri näkökulmista (esim. navetta, pelto, talous) kysymysten ja SWOT-analyysin kautta. Johtamisen työkirja laadittiin siitä näkökulmasta, että maatilayrityksen johtajalla olisi helpompi sisäistää roolinsa ja viedä se käytännön toimien tasolle. Johtamisen työkirjan avulla on myös helpompi kartoittaa ja ennaltaehkäistä mahdollisia riskejä ennen kuin ne aiheuttavat tappioita kyseiselle yritykselle tai elintarvikeketjulle. Lisäksi hankkeen internetsivuille lisättiin artikkelisuomennos *Aseta itsellesi tavoite*, materiaali *Maitotilan Management – Linda ja Jerry White* – seminaareista sekä Juhlapuhe Kotieläin lehdestä vuodelta 1959.

Maitotilayrittäjät ovat nykyisin yhä enemmän työnantajan roolissa. Perinteisissä perheyriyksissä hyviä toimintamalleja työnantajan roolista ei kuitenkaan ollut. MaitoManagement2020 – hankkeen internetsivuille lisätty artikkelisuomennos *10 vinkkiä maitotilayrityksen työn valvontaan* ja Tanskalaisen neuvontajärjestön kehittämä ja MaitoManagement2020 –hankkeen pilotoima SOP – työohjejärjestelmä (Standard operating procedure) vastasivat tähän tarpeeseen toimintamallina käytännön tasolla. SOP – työohjeita löytyy 7 erilaista (mm. vasikka, lypsy, ruokinta), jotka kaikki vastaavat kaikilla suurilla maitotiloilla tehtäviä päivittäisiä työtehtäviä. Lisäksi hankkeen

internetsivuille linkitettiin opas työntekijöiden perehdyttämiseen maatilalla sekä linkki Maatalousyrittäjän vuosikelloon (TTS).

Uusista tuotantoratkaisuista huolimatta suuret maitotilayritykset ovat joutuneet monilta osin myös miettimään, mitkä työt tehdään itse ja mitkä työt on järkevä ulkoistaa. Yksi suosituimmista toimintamalleista on ollut hiehojen sopimuskasvatus. Siinä uudistuseläimiksi kasvatettavat lehmävasikat lähtevät maitotilalta sopimuskasvatustilalle, josta ne palautuvat hyväkuntoisina tuotantoeläiminä kahden vuoden ikäisinä takaisin. Hiehojen kasvatuksesta vapautuvat tilat voidaan hyödyntää lisäämällä lypsylehmäpaikkojen määrää ja kasvatustyöstä vapautuva työaika voidaan rajata pelkästään maidontuotantoon. Hiehoja vastaanottava tila on usein maidontuotannosta luopunut tila, joka omaa työhön hyvän ammattitaidon ja motivaation. Myös uusia, suuria hiehoikasvatustiloja on maassamme suunniteltu. Tuotantomuodosta puuttui kuitenkin suomalaisen toimintatavan malli.

20.9.2011 hankeella järjestettiin asiantuntijapäivä nuorkarjan kasvatuksesta ja päivän pääpuhujana oli Jeanne Wormuth (CY Heifer farm) Yhdysvalloista. Wormuth toimii 4000 hiehon sopimuskasvattajana. Seminaarissa käsitellyt teemoja olivat: nuorkarjan kasvatuksen tilat ja toimintatavat, nuorkarjan ruokinta, eläinten terveys, mittarit nuorkarjan kasvatuksen onnistumiseen, työntekijät tilalla sekä hiehojen sopimuskasvatus. J. Wormuthin vierailu järjestettiin yhdessä VENE – Verkostot nautakarjatalouden edistäjinä – hankkeen kanssa. Vene-hanke järjesti 21.9.2011 seminaarin, jossa Wormuth oli puhumassa. Lisäksi hankkeen internetsivuille on lisätty hiehoikasvatukseen liittyen kuuluneet Sarkamessuilta 2012 – *Hiehoikasvattajan ja kasvatuttajan näkökulma (viljelijäpuheenvuorot)*.

Muita yleisimpiä töiden ulkoistamisen malleja ovat mm. säilörehun sopimustuotanto ja karjanlannan levitys. Näiden töiden ulkoistamisen muodoista puuttui mm. kirjallinen sopimuskäytäntö, hyvät sopimusohjelmallit sekä molempia sitovat ja turvaavat onnistumisen mittarit. Hankkeessa toteutettiin malli nurmirehun tuotantosopimuksesta ja malli nurmen viljelysopimuksesta ja lisättiin ne hankkeen internetsivuille kaikkien saataville. Lisäksi hankkeen internetsivuille lisättiin linkki eHieholaskuriin (Savonia), linkki oppaaseen säilörehun tuotannon parhaista käytännöistä sekä linkki Onnistuneeseen laiduntamiseen.

Investoivan tilan tukitiimi kokoontui aktiivisesti vuosina 2011 ja 2012 miettimään navettainestointeihin keskeisesti liittyviä prosesseja. Tukitiimin keskeisimpiä tavoitteita oli lisätä asiantuntijatahojen yhteistyötä ja tiedonvaihtoa investointia suunnittelevista tiloista. Lisäksi haluttiin kehittää asiantuntijoiden toimintamalleja, jotta yhä paremmin osattaisiin tukea tiloja niin investointiprosessin aikana kuin tuotannon käynnistämisen jälkeenkin. Investoivan tilan tiimissä laadittiin lisäksi kysymyssarja investointia suunnittelevalle tilalle ja lisättiin se hankkeen internetsivuille kaikkien hyödynnettäväksi. Lisäksi se toimitettiin ProAgria Oulun ja Keski-Pohjanmaan maito- ja talousasiantuntijoille sekä sidosryhmille. Muita investointiin liittyviä työkaluja ja toimintamalleja, joita linkitettiin hankkeen nettisivuille olivat: Työkirja maitotilan investointiprosessiin, linkit lypsy- ja ruokintateknologioiden esittelysivuille, artikkelisuomennos laajennusinvestoinnin toteutuskelpoisuuden arvioinnista, casekuvaus Kantoniemi, Ted Gribble –

Paikka, toimivuus ja laajennettavuus (PowerPoint) sekä Maitosektorin uudistuminen - David Kammel (PowerPoint).

http://www.proagriaoulu.fi/fi/maitotilayrityksen_johtaminen/

(K2) Talouden hallinta

Talouden hallinnassa kaivattiin nopeita talousmittareita ja käytäntöjä päivittäiseen ja vuosittaiseen johtamiseen. Kehittämissuunnitelmiin, investointilaskelmiin ja lainasopimuksiin on kirjattu ylös päälinjat, mutta alemman tason, jopa puoli vuosittaisiin suunnitelmiin sidotut talousmittarit usein puuttuivat tiloilta.

Hyvien käytäntöjen keräämistä ja työstämistä laajempaan käyttöön parhaiten edesautettiin pienryhmätoiminnalla. Asiantuntijoiden talouspienryhmään osallistujat olivat projektihenkilöstöä sekä ProAgria Oulun ja Keski-Pohjanmaan talousasiantuntijoita. Käsiteltäviä aiheita olivat mm. asiantuntijoiden ja isojen maitotilojen työvälit ja toimintamallit talouden seurannan parantamiseksi ja asiantuntijoiden yhteistyön lisääminen. Tilojen talouden seurantaan kehitettiin erilaisia budjetoinnin työvälit, joiden avulla taloudellisen tilanteen seuranta ja kontrollointi on helpompaa. Hankkeen K2 Talous asiantuntijapienryhmissä kehitettiin kehittyvän maatalon tasapainoinen tuloskortti, kassajäämälaskelma, lomake tulosanalyysin tietojen keruuseen sekä lomake tilan taloustilanteen arviointi investointia varten. Lisäksi kehitettiin taloushavaintoja -lomake ja casekuvaus Antero Kervo. Tuotetut materiaalit on joko lisätty hankkeen internetsivuille kaikkien käyttöön tai jaettu hyödynnettäväksi talousasiantuntijatyössä.

Koska talouden seurannan käsitteiden osaaminen on myös osiltaan puutteellista, koottiin hankkeen Talouden sanakirja ja lisättiin se hankkeen internetsivuille kaikkien saataville.

http://www.proagriaoulu.fi/fi/talouden_hallinta/

(K3) Karjamanagement

Päivittäinen karjanhoitotyö muuttuu lehmäyksilötasolta laumatasolle kun karjakoko kasvaa perinteisestä pienestä parsinavetasta 100 lehmän pihattoon. Hyvien arkisten toimintamallien löytäminen sekä Suomesta että ulkomailta oli yksi hankkeen päätavoitteista. Muissa maissa suurien karjakokojen kanssa on kokemusta pidemmältä aikajaksolta. Hankkeen aikana tehtiin useita matkoja ulkomaille (mm. robottimatka Kanadaan ja USA lokakuussa 2011) ja pyrittiin löytämään hyviä arkisia toimintamalleja suurten karjakokojen hallintaan. Kaikista matkoista laadittiin matkaraportti karjamanagementin näkökulmasta ja nämä raportit ovat kaikkien hyödynnettävissä hankkeen internetsivuilla. Matkaraporteista on tullut hyvää palautetta niin maitotilayrittäjiltä kuin asiantuntijoiltakin.

Eläimet ryhmitellään korkean tuotantovaiheen, alenevan tuotantovaiheen, ummessa oleviin ja uudistuseläimiin. Omana lisäryhmänään ovat myös erityishoitoa tarvitsevat eläimet (vastapoikineet, sairaut). Suomessa ei ole perinteisiä toimintamalleja näiden ryhmien järkevään ja tehokkaaseen

toimintatapaan. Erityisesti ruokinnan näkökulmasta nämä eläinryhmät täytyy huomioida eri tavoin. Hankkeella toteutettiin hollantilaiseen lähdemateriaaliin perustuva infomateriaali karjan ruokinnasta sekä hollantilaiseen lähdemateriaaliin perustuva infomateriaali yksittäisen eläimen ruokinnasta. Nämä tukevat ja opastavat karjanhoitajia päivittäisessä eläinten tarkkailussa ja helpottavat päivittäisen ruokintamanagementin hallintaa. Parempi työmäärän ja resurssien hallinta pitää karjanhoitajien motivaation yllä ja työssään viihtyvä karjanhoitaja näkyy positiivisesti myös eläinten terveydessä ja hyvinvoinnissa.

Internet on keskeinen tiedonhakuväline ja tuki myös karjanhoitotyössä. Hankkeessa teetettiin opinnäytetyö Internet Karjamanagementin tukena. Opinnäytetyössä etsittiin www.dairyherd.com – sivustolta uusia toimintamalleja suurten karjatilojen tarpeisiin henkilöstöjohtamisen ja ummessa olevien lehmien hoidon saralta. Samalla etsittiin myös työkaluja tiedonhankintaan neuvojille ja maidontuottajille, sekä tehdä suomennokset valituista artikkeleista em. tarpeiden osalta.

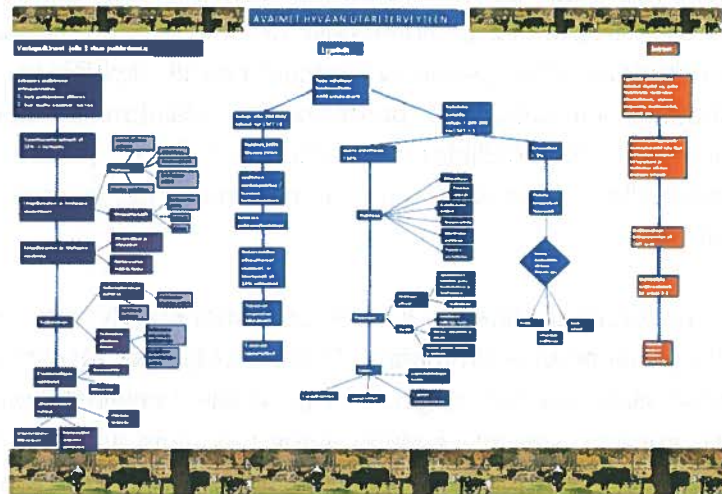
Muita hankkeessa työstettyjä karjamanagementin työkaluja ovat nettisivuille lisätyt amerikkalaiseen lähdemateriaaliin perustuva artikkeli käytännön keinoista rehukustannusten vähentämiseen ja maidon hinnan nostamiseen, artikkelisuomennos *8 kg väkirehua riittää aikaisin korjatun säilörehun kanssa, maidon rasva-alkuaissuhteen analysointi*, artikkelisuomennos *Ruotsalaisella vuoden 2012 maitotilalla lehmä on aina pääosassa* sekä suomennos Toiminnallinen navettasuunnittelu – Jack Rodenburg osa I ja II.

<http://www.proagriaoulu.fi/fi/karjamanagement/>

K4 Eläinten terveys ja hyvinvointi 2012

Asiantuntijoiden toimintamallit karjan terveyden hallinnassa kaipasivat päivitystä ja ”terveydenhoitaja” – palvelun kehittämistä muiden EU-maiden toimintamallin mukaiseksi. Hankkeella pilotoitiin asiantuntijan tekemä TH – esiselvityskäynti. Siinä tarkoin laaditun kaavakkeen avulla asiantuntija käy tilalla läpi muun muassa ruokintaan, vedensaantiin ym. keskeisesti eläinten hyvinvointiin liittyvät tekijät yhdessä tilanväen kanssa keskustellen ja mitaten. TH – esiselvityskäynnin aikana testattiin rakennusmiesten paljon käyttämät laseretäisyysmittarit, joilla saatiin nopeasti mitattua mm. ruokintapöydän pituus ja karsinoiden koko. Käynnin tavoitteena oli tuoda esiin selkeät eläinten hyvinvointia ja terveyttä rajoittavat tekijät ja tehdä niihin mahdolliset korjaustoimenpide-ehdotukset.

Yhä useammin suurten maitotilojen maidonlaatu on heikompi kuin pienten maitotilojen. Utareterveyden hallinnassa olikin tärkeä löytää suurille karjakoolle sopivat mittarit ja työkalut päivittäiseen karjanhoitotyöhön. Utareterveyden hallintaan luotiin yksinkertainen prosessikuvaus, mistä selviää kuinka monella tasolla utareterveyden hallintaa tulisi tilatasolla tehdä. Lisäksi laadittiin kysymyssarja umpeenlaittorutiineista ja se toimitettiin ProAgria Oulun ja Keski-Pohjanmaan maitotila-asiantuntijoiden hyödynnettäväksi. Muita utareterveyden hallintaan liittyviä työkaluja linkitettiin hankkeen internetsivuille: Maitonäytteessä *S.Aureus – mitä tehdä?* –info sekä info Laidunkauden aloitukseen.



Utareterveyden prosessikuvaus

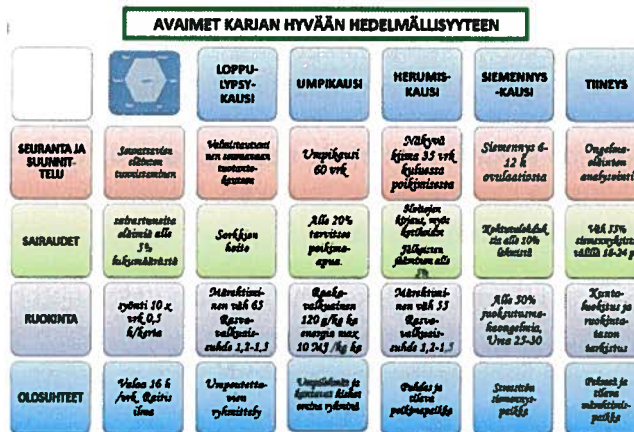
Hankkeella pilotoitu Lypsy-SOP – työohje osoittautui myös tärkeäksi osaksi utareterveyden hallinnassa. Lehmät arvostavat sitä, että asiat tehdään samalla tavoin, joka päivä samaan aikaan riippumatta siitä kuka työn hoitaa. Lypsy-SOP:n avulla varmistettiin mm. samat pelisäännöt lypsyn esikäsitelyssä, ohjeistukset antibioottilehmien kanssa ja kuka on hoidosta vastuussa.

3. Lypsy – normaali lypsy



Osio Lypsy-SOP:sta

Siirryttäessä parsista pihatoihin myös kiimantarkkailun rutiinit muuttuvat. Samoin muuttuu hallittavissa oleva eläinmäärä. Suomessa poikimaväli on pidentynyt vuosi vuodelta ja jokaista syntyvää vasikkaa kohden tarvitaan yhä useampi siemennys. Hankkeen hedelmällisyyspienryhmässä laadittiin selkeä hedelmällisyysprosessikuvaus, josta selviää kuinka monella eri tasolla ja eri näkökulmista karjanomistajan tulee hallita hedelmällisyyteen vaikuttavat tekijät. Lisäksi hankkeella laadittiin kysymyssarja hedelmällisyyden hallinnasta tilatasolla ja jaettiin sen asiantuntijoiden työn tueksi ja hankkeen internetsivuille linkitettiin info Kiimantarkkailun haasteista.



Hedelmällisyysprosessikuvaus

Tilasonni on järkevästi käytettynä yksi apu hedelmällisyysongelmien hallinnassa. Suomesta puuttui kokonaan tilasonnin käytön toimintatavat ja suositukset. Iso sonni karjassa on työturvallisuusriski ja sen käsittelyyn vaaditaan ammattitaitoa. Hankkeen internetsivuille lisättiin artikkeli Oma sonni – Mahdollisuus ja riski (Nauta 4/10) sekä artikkeliyhteenveto Oman sonnin turvallinen käsittelystä.

http://www.proagriaoulu.fi/fi/elainten_terveys_ja_hyvinvointi/

(K5) Maidon laadunhallinta

Siirtyminen lehmäyksilöistä lauman hallintaan aiheuttaa epäonnistuuksaan lumipalloefektin maidon laadun hallintaan. Maidon laatuun liittyvät navetan sisäiset prosessit ja toimintatavat kaipaavat kasvavien tilojen osalta päivittämistä samoin niihin liittyvät neuvontapalvelut. Samoin tulisi miettiä neuvonnan roolit ja vastuut tulevaisuuden neuvonnasta. Osuuskunta Pohjolan Maidon selvitystyön tuloksena saatiin useita hyviä työkaluja ja toimintamalleja isojen maitotilojen maidon laadunhallinnan kehittämiseen. Näitä työkaluja ja toimintamalleja voivat hyödyntää niin suuret maitotilayritykset kuin heidän kanssaan toimivat asiantuntijat. Selvitystyön tulokset ja työkalut on julkaistu MaitoManagement2020 -hankkeen internetsivuilla: *Eväitä solutilanteen hallintaan, Maidon laadunhallinta automaattilypsytilalla, Solutestiohjeet tankkimaidosta (Suomi, Englanti, Venäjä, Viro, Ruotsi), Raportti englantilaisen hygieniakonsultti Alison Coxin tiläkäynneistä, Maitotila2020 loppuraportti, Ota uusi lypsyruutiini käyttöön!* ja *Vaahtopesulla puhdasta jälkeä*. Hankkeen internetsivuille haettiin internetistä myös muita hyviä toimintamalleja maidonlaadunhallintaan ja linkitettiin sivustoille *Maitohygienialiiton Hyvät toimintatavat automaattilypsyissä* sekä *MTT Maitokoneet oppaat ja ohjeet*.

Kun kokonaisuus ei johtamisen puutteiden vuoksi hahmotu oikein, joudutaan usein ns. tulipalojen sammutustilanteisiin. Toiminta muuttuu ennakoivasta ongelmälähtöiseksi. Jatkuva ongelmasta toiseen siirtyminen uuvuttaa sekä eläimet että hoitajat. Hankkeella kehitetty Utareterveyden prosessikuvaus ja *Maitonäytteessä S.Aureus – mitä tehdä info* auttavat riskikohtien kartoituksessa

ennen kuin ongelmatilanteiden hallinta muuttuu hallitsemattomaksi. Maitotila2020 – projektissa alkuun kehitettyä utaretulehduslaskuria kehitettiin edelleen MaitoManagement2020 –hankkeessa ja paranneltu laskuri on jaettu eteenpäin kaikkien maitotila- ja tuotantoasiantuntijoiden käyttöön.

Lisäksi asiantuntijoiden käyttöön laadittiin laminoitu neuvopakansio, joista löytyy mm. puhtausluokitus-, vedinluokitus- ja kinnerluokitus taulukko. Navetan ja eläinten puhtaus ovat keskeisessä roolissa maidon laadunhallinnassa.

Kuivitus koetaan usein työläänä ja sen toteutukseen kaivattiin vaihtoehtoisia ratkaisuja. Hankkeen internetsivuille linkitettiin kuivitukseen liittyen infomateriaali Kuivikkeiden varastoinnista ja kuivitusmenetelmistä (TTS) sekä linkki opinnäytetyöhön Nautojen lantaisuuden torjunnan ohjeistukseen.

http://www.proagriaoulu.fi/fi/maidon_laadunhallinta/

(K6) Nuorkarjan kasvatusta

Maitotilojen lehmämäärän kasvaessa myös vuosittain syntyvien vasikoiden määrä kasvaa. Lypsylehmien managementissa olevat ongelmat heijastuvat usein myös vasikoiden hyvinvointiin. Hyvin tuottavan, terveen lehmän alku luodaan jo pikkuvaskkana. Hankkeessa teetettiin opinnäytetyö vasikoiden hoitoprosessista yli 100 lehmän karjoissa Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueella. Opinnäytetyön tuloksena syntyi prosessikuvaus vasikan hoidosta, josta selviää muun muassa parhaat käytännöt ja toimintamallit ternimaidon antoon, vasikkakarsinoiden puhdistukseen ja vasikkakarsinoiden kuivitukseen.

Suurilla maitotiloilla käytetään usein ulkopuolista työvoimaa vasikoiden hoitotoissa. Tanskalaisen neuvontajärjestön kehittälemän ja MaitoManagement2020 –hankkeen pilotoima Vasikka SOP-työohje auttoi tilan työväkeä laatimaan yhdessä pelisäännöt vasikoiden hoitoprosessista syntymästä vieroitukseen. Kun työt hoidetaan samalla tavoin, samaan aikaan joka päivä työntekijästä riippumatta, näkyy se positiivisesti eläinten hyvinvoinnissa ja terveydessä. Työt hoituvat myös nopeammin kun tiedetään, miten eri vaiheet tulee tehdä ja näin on mahdollista säästää myös työntekijäkustannuksissa tai kohdentaa työpanos muihin tilan tärkeisiin töihin.

Hankkeella työstettiin lisäksi nuorkarjan ruokintaohjeistus nykynormeja vastaaviksi, Kokemuksia nuorkarjan kasvatuksesta sekä Vasikan juotto- ja vieroitustieto. Nämä ovat selkeitä ja yksinkertaisia oppaita, joilla tuetaan niin asiantuntijoiden kuin tilojen osaamista nuorkarjan ruokinnasta. Lisäksi hiehoikasvattaja Jeanne Wormurthin materiaali (kts. K1) tukee vahvasti tämän osion toteutusta.

Hengitystietulehdukset ovat yksi tärkeimmistä syistä vasikoiden korkeaan kuolleisuuteen niin Suomessa kuin ulkomailla. Projektityöntekijä eläinlääkäri Virpi Kurkela ja projektipäällikkö Marjo Posio osallistuivat elokuussa 2013 Ken Nordlundin (eläinlääkäri, Wisconsin) järjestämään koulutukseen vasikoiden ilmanvaihtotubijärjestelmästä. Riittävä karsinan ilmanvaihto on vasikan terveyden kannalta yhtä tärkeä kuin riittävä kuivitus. Ilmanvaihtotubiavun avulla vasikkaloiden ilmanlaatua saadaan parannettua huomattavasti perinteiseen ilmanvaihtojärjestelmään verrattuna.

Vasikoiden hoitoa ja ruokintaa tukemaan hankkeen internetsivuille lisättiin myös nuorkarjan kasvutaulukko, josta on helppo seurata oman nuorkarjan kasvun onnistumista. Hankkeella teetettiin myös laminoitu nuorkarjamitta ja niitä jaettiin yhteensä 1200 kappaletta Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan maitotilojen hyödynnettäväksi. Kaikki oppaat, ohjeet ja infot on lisätty hankkeen internetsivuille kaikkien saataville.

<http://www.proagriaoulu.fi/fi/nuorkarja/>

(K7) Karjan eläinainees

Suurilla maitotilayrityksillä eläinainesta täytyy hankkia erityisesti investointien yhteydessä ostamalla oman karjan ulkopuolelta. Navetan täyttöoppaaseen (Faba) on kuvattu eläinaineesen lisäys investoinnin yhteydessä, eläinmäärän ylläpitäminen sekä tulevan eläinmäärän/eläintarpeen ennakointi, eläintautitilanteen hallinta isolla tilalla, karjakaupan pelisäännöt ja hyvät toimintatavat sekä vastuullinen eläinaineesen tuonti. Karjakaupan käymiselle ei meiltä Suomesta juurikaan löydy perinteitä, joten toimintatapa on kirjavaa. Johtamisen ja kokonaisuuden hallinnan puutteiden vuoksi meillä Suomessa lehmien käyttöikä on huolestuttavan alhainen ja tilanne vaikuttaa merkittävästi tarvittavien uudistuseläinten määrään. Pelkästään määrään keskittyäessä on vaarana eläinaineesen laadun heikkeneminen ja ongelman syveneminen entisestään. Oppaaseen on myös kuvattu lehmien käyttöiän lisäys isolla tilalla sekä käyttöiän lisäyksen vaikutus uudistuseläinten tarpeeseen.

Risteytysjalostusopas (Faba) kehitettiin tarpeeseen kuvata karjan tavoitteet eläinaineesen halutuille geneettisille ominaisuuksille ja niiden määrittämiselle, jotta pitkäjänteinen eläinaineesen kehittäminen vie yritystä haluttuun suuntaan. Risteyttämisen tavoitteena voi olla joko tuottaa taloudellisesti edullisia tuotantoeläimiä puhdasjalostuksen ohella tai siirtyä rodusta toiseen. Tavoitteena voi myös olla erilaisten ominaisuuksien yhdistäminen, joiden välinen geneettinen korrelaatio on epäsuotuisa. Suurissa karjatalousmaissa kiinnostus risteytyksiä kohtaan on kasvanut, koska niiden ominaisuudet mm. hedelmällisyyden ja terveyden osalta ovat paremmat kuin puhdasrotuisilla.

http://www.proagriaoulu.fi/fi/elainaineesen_hankinta_ja_parantaminen/

(K8) Tuotosseuranta ja tuotannon seuranta

Tuotosseurantaa kuuluvien asiakastilojen lukumäärä on laskenut koko ajan, mutta samassa tahdissa tilojen keskilehmäluku on kasvanut. Kun maitotiloja pyöritetään yhä enemmän yritysnäkökulmasta, pyritään samalla etsimään kustannustehokkuutta ja laatua myös tuotosseurannan puolella.

MaitoManagement2020 – hankkeella etsittiin ja testattiin eri malleja, joilla tuotosseurantanäytteiden ottoa voitiin helpottaa erityisesti suurissa karjoissa. Näitä uusia testattuja malleja olivat Datahandlerin käyttö, viivakoodipullot, Ezyscanner, robottinäytteenottoboksit (Lely, VMS) ja EMM-linkki (Ammu). Näiden avulla eläinlaitteen laatu- ja tuotantotieto saatiin helposti, tehokkaasti ja luotettavasti kerättyä neuvonnan tietokantaan. Sieltä ne ovat edelleen karjanomistajan

hyödynnettävissä päivittäisessä, kuukausittaisessa ja vuosittaisessa johtamistyössä. Kerättyä tietoa hyödynnetään myös jalostusarvostelun pohjana ja eläinaineksen parantamisessa.

Elektronisesta maitonäytteenotosta (EMM – mittarit) ja robottiboksien (Lely, VMS) käytöstä kuvattiin videot ja ne ovat hankkeen internetsivuilla kaikkien katsottavissa. Näytteenottoboksien käytöstä ongelmatilanteissa laadittiin selkeät tsekkilistat ja jaettiin ne kaikkien saataville hankkeen internetsivuille.

Yhtenä hankkeen tavoitteista oli kehittää ja uudistaa tuotosseurannan raporttivalikoimaa kuukausi-, kausi- ja vuositasolla. Tämä kehittämisvaihe oli tarkoituksena tehdä yhdessä valtakunnallisen tuotosseurantaprojektin kanssa. Tuotosseurantaprojektin aloitus siirtyi kuitenkin vuodelle 2013. MaitoManagement2020 – hankkeella kehitetyt ja asiakasraaditetut raporttimallit toimitettiin edelleen valtakunnallisen Tuotosseurantaprojektin jatkotyöstöön.

<http://www.proagriaoulu.fi/fi/tuotosseuranta/>

Hankkeen soveltamisosio

Hankkeen soveltamisosioissa päätavoitteena oli työstää havaittuja parantamisalueita, toimintatapoja ja palveluita, jotta kehittämisosioissa aikaansaadut työkalut saataisiin paremmin jalkautettua kentälle.

S1 – osion (parhaiden maitotilan liiketoiminnanjohtamisen mallien kehittäminen) tulokset liittyvät vahvasti kaikkien kehittämisosioiden tuloksiin. Muun muassa K1 –osion Johtamisen työkirja ja K6 Jeanne Wormurthin seminaaripäivä ja sen materiaalit toimivat hyvänä mallina parhaiden liiketoimintamallien soveltamisessa.

S2 – asiantuntijoiden yhteistyön ja verkostoitumisen kehittämistä tehtiin useimmissa kehittämisosioissa. Esimerkiksi K4 – osiossa järjestettiin eläinlääkärityötapamisia yhdessä maitotilasiantuntijoiden kanssa ja istuttiin yhdessä miettimään seminologioiden ja eläinlääkärien kanssa, kuinka voitaisiin yhdessä tukea tilojen hedelmällisyysprosessin paranemista. K1 investoivan tilan tiimissä oli mukana projektihenkilöstöä, ProAgria Oulun maito- ja talousasiantuntijoita, Pohjolan Maidon rakentamisiasiantuntija, Vene – hankkeen projektipäällikkö, Faban jalostusneuvoja sekä Maveplanin rakennusinsinööri.

S3 – osiossa tavoitteena oli kehittää asiantuntijoiden viestinnällisiä ja pedagogisia taitoja. 8.9.2011 järjestettiin seminaari, jossa teemana oli Asiantuntijoiden viestintä- ja vuorovaikutus ”Tavoitteena yhteisen asiakkaan menestyminen”. Viestintäkouluttajina toimivat Ritva Enäkoski ja Marco Bjurström. Käsiteltyjä aiheita olivat mm. oman asenteen vaikutus viestintään ja kuunteluun, tilanteen vaikutus viestintään, viestintätyyliin erilaisuus ja niiden tiedostaminen, kehon kieli viestintätilanteissa sekä haastavat viestintätilanteet asiakastyössä. Lisäksi yli kahdeksankymmentä asiantuntijaa eri organisaatioista osallistui 3 – päiväiseen viestintä ja vuorovaikutustaitojen kehittämiskokonaisuuteen. Ensimmäisen kehittämispäivän teemana oli asiakkaan kohtaaminen ja vuorovaikutus. Toisena päivänä teemana oli asiantuntija asiakkuuden hoitajana ja kolmantena kehittämispäivänä teemana oli asiantuntija asiakkaan kumppanina.

S4 – osion tavoitteena oli kehittää asiantuntijoiden teknisiä valmiuksia. K8 tuotosseurantaosiossa testattiin eri malleja, joilla voidaan helpottaa tuotosseurantanäytteiden ottoa suurissa karjoissa. Käytössä oli mm. Datahandler, robottinäytteenottoboksit, Ezyscanner, viivakoodipullot ja EMM – linkki. Eri keittämisosioiden palavereita pidettiin Webex-nettityhteyden kautta (mm. 6.3.2012 K6 Nuorkarjan asiantuntijatiimi, 15.10.2012 K4 Hedelmällisyyden asiantuntijatiimi ja 16.11.2012 K4 Utareterveyden asiantuntijatiimi). Hankkeella testattiin myös laseretäisyysmittarit kotieläinrakennusten mittaamisessa. Esimerkiksi syöttöpöydän pituus, karsinoiden neliömäärä, ulkomittaukset on perinteisesti tehty tavallisella mittanauhalla. Laseretäisyysmittareilla mittaus voitiin kuitenkin tehdä perinteistä tapaa nopeammin ja tarkemmin. Ternimaidon laadun mittaukseen hankittiin ja esiteltiin sen käyttöä neuvojille ja maitotilallisille. Kesäkuussa 2011 Maitotilaneuvojille järjestettiin neljä VMS-pienryhmäpäivää. VMS-pienryhmäpäivissä käytiin läpi robottilypsyn ajankohtaisia asioita, tutustuttiin VMS-laitteiston uusiin ohjelmiin ja tekniikoihin (DelPro, Feed First-eläinliikenne), mietittiin kehittämistarpeita yhdessä laitevalmistajan edustajan kanssa sekä jaettiin hyviä käytäntöjä. Lisäksi eläinlääkäri Virpi Kurkela osallistui Herd Navigator koulutuksiin, joka on nykyaikainen karjanhallintaohjelma siemennysten, utareterveyden ja ruokinnan hallintaan erityisesti suurissa karjoissa.

Koti- ja ulkomaanmatkat ja kongressit hankkeen aikana

Hankkeen aikana osallistuttiin lukuisiin opintomatkoihin, koulutuksiin, tilavierailuihin, messuihin ja kongresseihin niin kotimaassa kuin ulkomailla. Messuilta tavoitteena oli kerätä tietoa maitoalan kansainvälisistä uutuuksista, markkinoilla olevista ratkaisuista ja parhaista käytänteistä. Tilavierailuilla tutustuttiin hankkeen kohderyhmän mukaisten isojen tilojen toimintaan. Kuinka tilat käytännössä organisoivat eri toiminnot yrityksissään? Kuinka johdetaan taloutta ja työntekijöitä; kuinka toimitaan verkostoissa ja kuinka karjamanagement kaikilta osa-alueiltaan on hoidettu? Mitkä ovat yritysten tämänhetkiset vahvuudet ja parantamisalueet? Ja ennen kaikkea, mitkä näistä toimintatavoista oli meille tuotavissa ja suomalaisiin systeemeihin sovellettavia. Tehdasvierailulla tutustuttiin prosessimaisesti johdettuun toimintaan, jollaisen myös isoilla maitotiloilla tulisi yleistyä. Lisäksi matkoilla verkostoiduttiin asiantuntijoiden ja tilojen kanssa. Kaikista opintomatkoista laadittiin kattavat raportit, jotka lisättiin MaitoManagement2020 – hankkeen internetsivuille kaikkien saataville.

Tiedottaminen

Hankkeen yleisesitettä on jaettu erilaisissa tilaisuuksissa erityisesti asiantuntijoille. Yleisesitteen yhtenä tarkoituksena on tiedottaa hankkeen internetsivuista. Viimeisimpään hanke-esitteeseen liitettiin aikaisempien tietojen lisäksi QR -koodi. QR -koodin avulla kameralla ja verkkoyhteydellä varustettu päätelaite, esim. puhelin, ohjautuu helposti haluttuun verkko-osoitteeseen (URL). Hankkeen etenemisestä, järjestetyistä tapahtumista ja muun muassa tuotetuista materiaaleista tiedotettiin sidosryhmille ja yhteistyökumppaneille sähköpostin välityksellä. Hankkeen aikana laadittiin myös sähköinen uutiskirje, mutta teknisten ongelmien vuoksi sitä ei saatu toimimaan halutulla tavalla. Hankkeen internetsivuja päivitettiin ja sinne lisättiin säännöllisesti uutta materiaalia erityisesti vuosien 2012 ja 2013 aikana. Hankkeen pääsivulle lisättiin infolaatikko, josta on helppo seurata sinne viimeisimmäksi lisättyä materiaalia.

Hankkeen loppuseminaari

MaitoManagement 2020 -hankkeen toiminta huipentui marraskuussa hankkeen loppuseminaariin Rukualla 12. - 13.11.2013. Ensimmäisenä päivänä kokoonnuttiin niin maitotilayrittäjien kuin heidän kanssaan toimivien asiantuntijoiden kesken. Loppuseminaarin ensimmäisen päivän ohjelma oli pitkälle työpajapohjainen ja päivän päätteeksi oli mahdollisuus osallistua tilavierailuun valitseman työpajan teemalla. Toisena päivän jatkettiin maitotilayrittäjien kanssa toimivien asiantuntijoiden kanssa mm. Learning Cafessa, jossa vielä kerrattiin läpi eri kehittämis- ja soveltamiosioissa saatuja työkaluja ja toimintamalleja. Loppuseminaarista saatu palaute oli erittäin positiivista ja osallistujat kokivat antoisaksi uudenlaisen, käytännönpainotteisen lähestymistavan loppuseminaarin pitämiseen.



Peili – analyysin henkilötyyppien kertaamista hankkeen loppuseminaarissa

Hankkeen talous ja hankinnat

Hanke toteutui kustannusarvion ja rahoituspäätöksen mukaisessa laajuudessa. Kustannukset hankeajana (1.12.2010 – 31.12.2013) ovat olleet yhteensä 701 695,60 €. Kustannusarvio koko hankeajalle oli 697 000 €.

Kustannukset ovat pääosin rahoituspäätöksen sekä hankesuunnitelman mukaisia. Kustannuslajeittain ne vastaavat sitä suuruusluokkaa, joka hankesuunnitelmassa on arvioitu. Kustannuslajien välille tuli hankkeen kuluessa jonkin verran poikkeamaa arvioidusta: joitain kustannuksia syntyi arvioitua enemmän ja joitain arvioitua vähemmän. Vähäiset poikkeamat eri kustannuslajeissa johtuivat seuraavista seikoista: ostopalveluita käytettiin arviota enemmän ja asiantuntijaryhmiä kokoontui alun perin suunniteltua enemmän. Lisäksi ostopalveluina tehtyjä selvitystöitä toteutui suunniteltua enemmän.

5. Hankkeen tulokset ja vaikutukset

Toimenpide	Tavoite hankeaikana	Kumulatiivinen toteutuma
Asiantuntijapienryhmien kokoontumiset	min. 33 kpl	72
Maitotilapienryhmäverkostojen kokoontumiset	min. 10 kpl	18
Maitotilayrityksen toimintakäsikirjamallin toteutuminen	1 kpl	1
Maitotilayrityksen prosessikuvausten toteutuminen	min. 7 kpl	7
Ulkopuoliset selvitystyöt	min. 3 kpl	4
Opinnäytetyöt	min. 2 kpl	2
Maitotilayrityksen sopimus pohjien toteutuminen	min. 2 kpl	2
Infomateriaalien toteutuminen (min. 1 kpl/kehittämisosio)		
K1 Tuottavat työtavat	min. 1 kpl	6
K2 Talouden hallinta	min. 1 kpl	5
K3 Karjamenagement	min. 1 kpl	9
K4 Eläinten terveys ja hyvinvointi	min. 1 kpl	3
K5 Maidon laadunhallinta	min. 1 kpl	3
K6 Nuorkarjan kasvatusta	min. 1 kpl	13
K7 Karjan eläinainees	min. 1 kpl	2
K8 Tuotosseuranta ja tuotannon seuranta	min. 1 kpl	4

Toimenpide	Toteuma/kuvaus
Uudet asiantuntijoiden toimintamallit	S3 Viestinnälliset taidot asiakastyössä, S4 Webex - palaverit, S4 Laser etäisyysmittarin käyttö
Internetsivujen käyntimäärät	23 155 kävijää vuosina 2011 - 2013
Maitotilojen antama palautearvosana	Liitteenä
Asiantuntijaverkoston antama palautearvosana	Liitteenä
Ohjausryhmän antama palautearvosana	Liitteenä

Hankkeen tavoitteiden toteutuksessa onnistuttiin hyvin ja asetetut tavoitteet saavutettiin ja monissa kehittämisosioissa ylitettiin. Hankkeen kohderyhmänä olleet maitotilayrittäjät ja heidän kanssaan toimivat asiantuntijat saavutettiin hyvin ja erityisesti MaitoManagement2020 – hankkeen internetsivuille koottuja työkaluja, artikkelisuomennoksia, powerpoint – esityksiä ym. hyödynnettiin monipuolisesti. Tämä internetsivuille koottu tietopankki säilytetään, jotta sitä on helppo hyödyntää myös jatkossa.

Hankkeen toteutuksessa ei ollut merkittäviä puutteita tai poikkeamia. Ainoa poikkeama oli kokonaisbudjetin pieni ylittyminen, jonka hankkeen hallinnoija ProAgria Oulu maksoi, jotta hankkeen päätös saatiin mielekkäästi ajettua loppuun. Hankeprosessi- ja organisaatio on toiminut sujuvasti ja yhteistyö eri verkostojen välillä on ollut monipuolista. ProAgria Oululla on hankehallinnoijana pitkä kokemus ja se erityisesti edesauttoi hankkeen hyvää toteutusta. Projektin avainhenkilöillä on ollut vankka kokemus maitotila-alasta ja laaja yhteistyöverkosto muihin maitotila-alalla toimiviin asiantuntijoihin. Hankkeen vaikuttavuutta on haasteellista arvioida tässä vaiheessa, mutta

osaamisen lisääntyminen niin yrittäjä- kuin asiantuntijasektorilla parantaa aina toiminnan laatua ajan kuluessa.

6. Hankkeen jatkotoimenpiteet

Olenaisia jatkotoimia ja haasteita hankkeen jälkeen ovat aikaansaatuisten työkalujen, toimintamallien ja käytäntöjen ylläpitäminen ja jatkojalostaminen. Keskeisin jatkotoimenpide on uuden maitohankkeen suunnittelu ja valmistelu tulevalle ohjelmakaudelle, johon MaitoManagement2020 – kehittämishanke antoi hyvät edellytykset näyttäen suuntaviivat, mihin seuraavalla hankkeella tulisi tähdätä.

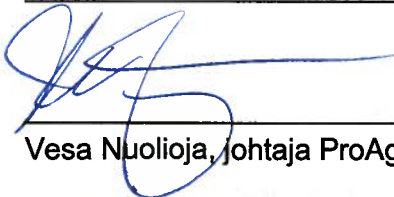
7. Liitteet

Maitotilojen, asiantuntijaverkoston ja ohjausryhmän arvio MaitoManagement2020 -hankkeesta

8. Allekirjoittajat ja päiväys

Paikka ja aika

Oulu 28.4.14



Vesa Nuolioja, johtaja ProAgria Oulu



Virpi Huotari, palvelupäällikkö ProAgria Oulu