



**Tuottava Itäsuomalainen Naudanlihantuotanto
-kehittämishanke
1.11.2015 - 30.4.2019
Hankenumero 13895**



A-Tuottajat Oy ja Luonnonvarakeskus

Sisällysluettelo

1. HANKKEEN PERUSTIEDOT	1
1.1 Projektin lähtökohta, tavoitteet ja kohderyhmä	1
1.2 Kustannukset, rahoitus ja tulokset	1
2. HANKKEEN TAVOITTEET	4
2.1 Hankkeen päätavoitteet	4
2.2 ELY -keskusten alueelliset tavoitteet	4
2.3 Ylemmän tason hanketavoitteet	5
2.4 Hankkeelle asetetut tavoitteet ja niiden toteutumisen arviointi	6
3. HANKKEEN TOTEUTUS	8
3.1 Aikataulu	8
3.2 Toimenpiteet	9
4. TYÖPAKETIT	10
4.1 TP 1: Karjatilan parhaat käytännöt	10
4.1.1 Pilottitilojen käytäntöjen kartoitukset	10
4.1.2 Tuotannolliset mittarit	10
4.1.3 Parhaat käytännöt -posterit	11
4.1.4 Pienryhmät	12
4.2 TP 2: KarjaManagement	17
4.2.1 Teemapäivät	18
4.2.2 KarjaManagement -retket lähimaakuntiin	20
4.2.3 Aloittavien emolehmätilojen KarjaManagement -koulutuspienryhmät	21
4.2.4 Loppukasvattajien tutustumismatka Saksaan	21
4.2.5 Emolehmätuottajien opintomatka Ranskaan	22

4.2.6 Laidunkävelyt	22
4.2.7 Vihantalaidunkävelyt.....	22
4.2.8 Selvitys erilaisista laidunnusstrategioista	23
4.2.9 Nurmen- ja naudanlihantuottajien opintomatka Ruotsiin.....	24
4.2.10 Välikasvattamoille suunnattu opintomatka Belgiaan ja Alankomaihin	25
4.2.11 Kustannustehokas rakentaminen ja eläinten käsittely sekä havainnointi	25
4.2.12 Emolehmätuotannon katetuotto eri tuotantomenetelmillä	26
4.3 TP 3: Nautatietoa syventävät selvitykset	27
4.3.1 Säilörehun toksisin selvitys.....	27
4.3.2 Selvitys emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointitavoista tulevaisuudessa	28
4.3.3 Edullisempaa rakentamista kylmäkasvatukseen ja emolehmätuotantoon - selvitys	29
4.4 TP 4: Toimenpiteiden koordinointi	31
4.4.1 Resurssit	33
4.4.2 Toteutuksen organisaatio	34
4.4.3 Yhteistyökumppanit	35
4.4.4 Kustannukset ja rahoitus	35
4.4.5 Raportointi ja seuranta.....	36
4.4.6 Hankkeelle asetetut tavoitteet ja niiden toteutumisen arviointi.....	37
5. PALAUTE	38
5.1 Ohjausryhmän palaute	38
5.2 Pienryhmätöinnistä saatu palaute.....	38
6. TOTEUTUSOLETUKSET JA RISKIT	40
7. HANKKEEN TULOKSET	41
8. JATKOTOIMET	43

8.1 Kokoonantumisten aikataulus	45
8.2 Sitouttaminen toimintaan	46
8.3 Näkyvyys ja kehitys	46
8.4 Hankkeen innovatiivisuus	47
9. ALLEKIRJOITUS JA PÄIVÄYS	49
10. OHJAUSRYHMÄN LAUSUNTO HANKKEESTA	50
Liite 1. Pienryhmien kokoonpano kaudella 2016 - 2017	51
Liite 2. Pienryhmien kokoonpano kaudella 2017 - 2018	53



Tuottava pohjalainen naudanlihan tuotanto -hanke &
Tuottava itäsuomalainen naudanlihan tuotanto -hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Esimerkki pienryhmien markkinoinnissa käytetystä sarjakuvasta

1. Hankkeen perustiedot

Toiminta-aika: 1.11.2015 – 30.4.2019

Toteuttaja: A-Tuottajat Oy ja Luonnonvarakeskus (Luke)

Toiminta-alue: Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY -keskusten alue

Kohderyhmä: Naudanlihaa tuottavat tilat

Rahoitus: Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto ja A-Tuottajat Oy

Rahoitus jakaantui seuraavasti:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ○ EU ja ELY-keskukset | 305 740,00€ |
| ○ Yksityinen rahoitus | 76 435,00€ |
| ○ Kokonaisrahoitus | 382 175,00€ |

1.1 Projektin lähtökohta, tavoitteet ja kohderyhmä

Tuottava Itäsuomalainen Naudanlihantuotanto- eli TulsNa -hanketta toteuttivat A-Tuottajat Oy ja Luonnonvarakeskus, sekä ostopalveluna ulkopuoliset asiantuntijat. Hankkeen keskeisiä tavoitteita oli parantaa naudanlihantuottajien kilpailukykyä, taata naudanlihantuotannon jatkuvuus tiloilla sekä varmistaa kotimaisen lihan saatavuus kuluttajille. Hankkeen erityispainopiste oli emolehmätuotannon lisääminen ja kehittäminen Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa. Hanke järjesti toimintaa naudanlihantuottajille, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY -keskusten alueella. Pääkohderyhmänä olivat kaikki hankkeeseen liharotuisten nautojen kasvatukseen erikoistuneet tilat, mutta myös kaikki muut lihanautatilat.

1.2 Kustannukset, rahoitus ja tulokset

Hankkeen rahoituksesta vastasi 20 % yksityisösuudella A-Tuottajat Oy ja julkisesta 80 % osuudesta vastasivat Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY -keskukset. Julkinen rahoitus on peräisin Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta. Hankkeen kustannukset ovat muodostuneet pääasiassa projektityöntekijöiden, pienryhmien asiantuntijoiden, hankevetäjän ja suunnitteluun osallistuneiden henkilöiden palkka- ja matkakuluista. Lisäksi pienryhmätoiminnan ja teemapäivien järjestämisestä sekä

ulkomaanmatkoista muodostui ostopalvelu- ja vuokrakuluja. Oheisessa taulukossa esitetty hankkeen kulut.

Kustannuslajit:	Hyväksytty kustannusarvio	Toteutuneet kustannukset
Palkat	226 500 €	211 739,24 €
Palkkiot	6 400 €	4 112,00 €
Vuokrat	5 600 €	1 504,45 €
Ostopalvelut	46 300 €	28 404,88 €
Matkakulut	58 800 €	37 168,72 €
Muut välittömät kulut	4 600 €	2 337,84 €
Laskennalliset yleiskustannukset 15%	33 975 €	31 760,89 €
Yhteensä	382 175 €	317 028,02 €
Rahoitus:		
ELY-keskus	305 740 €	253 622,42 €
A-Tuottajat Oy (20 %)	76 435 €	63 405,60 €

Pienryhmiin osallistuneet tilat tekivät parannuksia eläinten hyvinvointiin ja terveyteen. Erityisesti ritiläpalkkien kumimatot yleistyivät hanketiloilla, myös nautojen rehunsaantia parantavia rehunsiiirtäjärobotteja hankittiin. Hankkeessa mukana olevien tilojen tunnuslukujen kehitystä seurattiin ja tuloksista kävi ilmi, että loppukasvatettavien nautojen päiväkasvut hankealueella paranivat 30 grammaa ja vasikkakasvattamoiden päiväkasvut paranivat 59 grammaa, kun taas emolehmien tuottamien vasikoiden kasvut paranivat 41 g hanketoiminnan aikana. Myös keskiteuraspainot kasvoivat hanketiloilla 20 kg.

Hankkeessa toteutettiin esiselvitys säilörehun hometoksiinien esiintymisestä jälkisadoissa. Hometoksiineja esiintyi, mutta niiden merkityksestä tarvitaan vielä lisää tietoa. Tutkimus jatkuu Tuottava Nautatilan Nurmi -hankkeessa (NurmiNauta-hanke). Emolehmätuotannon edullisesta rakentamisesta tehtiin asiantuntijaselvitys, jossa käydään läpi rakentamisen haasteet, kun tavoitellaan edullista toteutusta. Liharotuisten siitossonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteydestä koostettiin materiaalia siitossonnien valintaa käsittelevään luentojulkaisuun sekä asia oli yhtenä aiheena pienryhmä tapaamisissa. Yhtenäistä selvitysjulkaisua ei tuotettu, koska hankkeen resurssit eivät riittäneet hankkimaan tarjouspyynnön perusteella tarjottua siitossonnikasvatuksen ruokinta-aineistoa. Emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointi -selvityksessä käsitellään kuinka käytännössä eläinainesta tulisi testata ja millaisilla käytännöillä mitaaminen tulisi suorittaa sekä joitakin esitetään kaupalliseen käyttöön liittyviä kustannustarkasteluita. Työssä luotiin malli, joka on otettu käyttöön 2018 A-Tuottajien

sopimuskasvattamossa, jossa siitossonneiksi potentiaaliset liharotuiset sonnivasikat ovat kasvukokeessa.

2. Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli saavuttaa eri toimenpiteiden kautta puolet hankealueen 650 tilasta sekä toteuttaa syvempiä kehittämistoimia 25 % tiloista. Hanke tavoitteli n. 10 % lisäystä hankealueen emolehmämäärään (v. 2015; 10 162 kpl) sekä 7500 uutta kasvatuspaikkaa. Tavoitteena oli myös parantaa emolehmäainesta, emolehmien vasikkasaantoa, lihanautojen ja vasikoiden kasvunopeutta sekä parantaa säilörehu- ja laidunnurmien tuottavuutta ja säilörehun laatua. Tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa järjestettiin ohjelmaa matkojen, teemapäivien ja pienryhmien muodossa. Hankerahoitusta varattiin myös nautasektorilla tapahtuvaan selvitystyöhön.

2.1 Hankkeen päätavoitteet

- *Turvata edellytykset naudanlihaa tuottavien tilojen jatkuvuudelle.*
- *Parantaa kotimaisen naudanlihantuotannon kilpailukykyä kokonaisuutena.*
- *Varmistaa korkealaatuisen kotimaisen naudanlihan saatavuus kuluttajille myös ensi vuosikymmenellä.*

2.2 ELY -keskusten alueelliset tavoitteet

Hanke tukee useita toteutusalueen ELY -keskusten alueellisesti asettamia tavoitteita. Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan tarkempia alueellisia tavoitteita hankeajalle olivat mm. elintarvikesektorin ja alkutuotannon kehittäminen. Pohjois-Karjalan ELY -keskus painotti strategisissa linjauksissaan vuosina 2016 – 2019 panostamista maatalojen energiaomavaraisuuden ja kannattavuuden parantamiseen. Pohjois-Savon ELY -keskuksen pääpainotus oli biotaloudessa, maatalouden sivuvirtojen hyödyntämisessä sekä ruuan- tuotannon kannattavuuden ja tilatehokkuuden parantamisessa. Hankkeen toiminta tukee valtakunnallisten tavoitteiden toteutumista maatalousalueilla. Hankkeen teemat ovat yhteneväisiä myös valtakunnallisesti asetettujen alueiden kehittämisen painopisteiden kanssa (hallituskausi 2016-2019):

- *Uudistumisella kasvua.*

- *Elinvoimaa alueverkostoista.*
- *Hyvinvointia kumppanuuksilla.*

2.3 Ylemmän tason hanketavoitteet

Hankkeessa toteutetut toimenpiteet olivat hanketta rahoittaneen Manner-Suomen kehittämishojelman 2014-2020 tavoitteiden mukaisia. Hanke on edistänyt kehittämishojelman tavoitteiden toteutumista järjestämällä toimintaa, joka vastaa kehittämishojelma-ssa määriteltyjä tavoitteita:

- *Lisääntynyt yhteistyö ja osaaminen maaseudulla.*
- *Maatalouskäytössä olevan maaperän tila paranee.*
- *Laadukas maaseudulla tuotettu ruoka, joka vastaa kuluttajien kysyntään.*
- *Eläinten hyvinvoinnin lisääntyminen*
- *Maatilayritysten kilpailukyvyyn kasvu.*



Tuottava pohjalainen naudanlihan tuotanto -hanke &
Tuottava itäsuomalainen naudanlihan tuotanto -hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

2.4 Hankkeelle asetetut tavoitteet

**Hankesuunnitelmaan kirjatut pääta-
voitteet, joita hankkeen työpake-
teissa (TP 1-3) on suunniteltu käsitel-
tävän**

Maatalouden jatkuvuuden turvaaminen

Maatalouden kilpailukyvyyn parantaminen

Kotimaisen lihantuotannon turvaaminen

'Parhaiden Käytäntöjen' kartoitus ja jakaminen

Luodaan naudanlihantuotannolle tuotannolliset mit-
tarit, joilla on yhteys tilan talouden tunnuslukuihin

ja niiden toteutumisen arvi- ointi

Tavoitteen toteutuminen hankkeen aikana

Hankealueen lihanautamäärä väheni 1361 (emolehmien määrä väheni 224) naudalla. Samalla tilamäärä väheni 155 (emolehmätilojen määrä väheni 8) kpl. Hankealueen naudanlihantuotantomäärä väheni hankeaikana 0,41 milj. kg, mutta hanketoimintaan osallistuneiden tilojen keskituraspainot kasvoivat 20 kg.

Tavoitteena oli saada lisättyä hankealueen tila- ja eläinmäärää sekä sen myötä naudanlihantuotantomäärää, mutta maatalouden rakennemuutos ja heikko kannattavuus ovat johtaneet erityisesti Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueella tilamäärän vähenemiseen tehdyistä toimenpiteistä huolimatta.

Tiloilla havaittuja käytäntöjä on koostettu 'Parhaat Käytännöt' -postereiksi (48kpl). Postereissa on käsitelty arkisia tilan työskentelyä, taloutta tai tuotosta parantavia toimenpiteitä. Posterit on julkaistu hankkeen kotisivuilla ja niitä on esitelty tilaisuuksissa ja hankkeen facebook -yhteisössä.

Pienryhmäpäivien aiheeksi on tarjottu rehun tuotantokustannuslaskentaa ja budjetointia. Molempiin aiheisiin on räätälöity nautatiloille sopivat laskurit, jotka tilat ovat saaneet käyttöönsä. Säilörehun tuotantokustannuslaskuri on kaikkien saatavilla www.atriatuottajat.fi sivulla.

Ylilaidunnuksen estämiseksi emolehmätiloille kehitettiin laiduntikku. Laiduntikku jaettiin kaikkiin emopienryhmiin sekä Nurmi2017 -tapahuttamaan osallistuneille emolehmätiloille. Laiduntikku herätti suurta kiinnostusta neuvjoissa ja maatalousoppilaitoksissa.

Pienryhmissä esille nostettiin hävikkien merkitys tuotannon kannattavuuteen kuten loppukasvatuksessa ennenaikaiset teurastukset, vasikkakasvatuksessa vasikkakuolleisuus ja emotuotannossa emojen kokonaismäärä verrattuna tuotettujen vasikoiden määrään.

Laadun- ja toiminnan seuraamisen mittarit
muilta toimialoilta (SOP, LEAN)

Selvitykset aiheista säilörehun toksiinit, liharotuisten sonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteys sekä emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointitavat tulevaisuudessa

KarjaManagement -asiantuntijaryhmien kautta kehitetyt ympäristön, eläinten hyvinvoinnin ja tuotannon talouden kannalta kestävät nautojen kasvatuksen mallit, joilla tuetaan eläinten terveyttä sekä vähennetään hävikkiä ja lääkityksen tarvetta

Tulevaisuuden tuotantorakennuksiin haetaan nykyistä kustannustehokkaampia rakennusratkaisuja

Nautojen sujuvampi käsittely ja havainnointi

Pienryhmissä käsiteltiin SOP- ja LEAN-kehittämistyövälineiden hyödyntämistä johtamisessa. Lisäksi vasikkakasvatuksen SOP- työohjeiden kirjoitus tehtiin TuPoNa -hankkeen työnä, mutta ne jaettiin FB-ryhmän kautta yhteisenä materiaalina myös TulsNan tiloille.

Selvitykset toteutettiin yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen kanssa. Selvitysten tavoitteena oli tarjota tutkimustietoa lihanautatilojen kannattavuuden parantamiseksi. Liharotuisten siitossonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteydestä koostettiin materiaalia siitossonnien valintaa käsittelevään luento-julkaisuun sekä asia oli yhtenä aiheena pienryhmätapaamisissa.

KarjaManagement-retket lähimaakuntiin. Teemana vasikoiden kylmäkasvatus ja olosuhteiden parantaminen lämpimissä ratkaisuissa sekä ritiläpalkkien kumimattoratkaisut. Lisäksi yhdellä ryhmällä nurmiteema.

Hankkeessa toteutetut teemapäivät, joilla tähdättiin eläinten hyvinvointia parantaviin ja tuotannon talouden kannalta kestävien kasvatusmallien yleistymiseen.

Emotiloilla kiinnostus hiekkaparsiratkaisuihin kasvoi merkittävästi huonon kuivikesaannin vuoksi. Hiekkaparsia pidetään eläinterveyden kannalta hyvinä. Lisäksi hankkeen aikana toteutettiin selvitystyö aiheesta ”edullisempaa rakentamista kylmäkasvatukseen ja emolehmätuotantoon”.

Hanke järjesti nautojen käsittely- ja oppiminen teemapäivän, aihetta käsiteltiin myös pienryhmäpäivissä. Kouluttajina toimivat erikoiseläinlääkäri Iris Kaimio ja eläinten kouluttaja Tuire Kaimio.

Pienryhmissä tilat toivat esimerkkejä toimivista hoitokäytännöistä mm. kuvin. Merkittävä osa TP2 nautojen sujuvaan käsittelyyn ja havainnointiin liittyvistä osaamisen kasvattamisesta tehtiin TP1:n pienryhmissä.

Pienryhmäläisiä kannustettiin osallistumaan Minun Maatilani-ohjelmiston kehitykseen ja opetettiin ohjelman käyttöä. Lisäksi vasikkaryhmissä opetettiin koostamaan Nasevan lääkintäyhteen-vetoja Exceliin ja PowerBI DeskTop-ohjelmaan vasikoiden lääkehoitojen seuranta-aineiston saamiseksi.

3. Hankkeen toteutus

Hankesuunnitelmaa valmisteltiin vuonna 2014 tuotantosuuntaakohtaisissa työpajoissa. Hankkeen toimintaan osallistui kaiken kaikkiaan 227 tilaa ja 266 eri henkilöä hankekauden 1.11.2015 – 30.4.2019 aikana. Hanketoimenpiteet painottuivat tuotantosuuntaakohtaisiin benchmarking -pienryhmiin. Pienryhmiä järjestettiin hankealueella yhteensä 22 kappaletta. Pienryhmät koostuivat vasikka-, emo- ja loppukasvatuspienryhmistä sekä kahdesta nurmiryhmästä. Pienryhmiin osallistuneiden tilojen tuotantotalouden tunnuslukuja seurattiin ja tilat tekivät toimenpiteitä tunnuslukujen parantamiseksi.

Emolehmätuotannon lisäämiseksi ja kannattavuuden parantamiseksi hankkeen sisällä järjestettiin lisäksi teemapäiviä ja -ryhmiä. Lisäksi hankkeessa kehitettiin naudanlihan tuottajille räätälöityjä mittaristoja ja työkaluja tuotantotalouden tunnuslukujen seurantaan ja tilojen kokonaistalouden suunnitteluun ja seurantaan. Hankkeessa toteutettiin myös useampi selvitys- ja tutkimustyö. Selvitysten aiheina olivat säilörehussa esiintyvät toksiinit, liharotuisten siitossonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteyden merkitys, emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointitavat tulevaisuudessa sekä edullisempi rakentaminen kylmäkasvatusta ja emolehmätuotantoa ajatellen.

Hanke oli myös järjestämässä neljää ulkomaille suuntautunutta opintomatkaa yhteistyössä Tuottava Pohjalainen Naudanlihantuotanto -kehittämishankkeen kanssa. Aktiivinen tiedottaminen eri kanavien kautta ja tuotettujen materiaalien julkaisu ylläpiti hankkeen julkista näkyvyyttä.

3.1 Aikataulu

Hankkeen toimenpiteet toteutettiin 1.11.2015 - 30.4.2019 välisenä ajankohtana. Hankkeen tarjoama ohjelma suunniteltiin viljelijöiden sesonkitöiden mukaan siten, että pienryhmätoiminta ajoitettiin tarkoituksella talvikaudelle. Teemapäiviin nostettiin mahdollisuuksien mukaan ajankohtaiset aiheet ja ulkomaille suuntautuvia opintomatkoja järjestettiin tasaisesti koko hankeajan.



Hankkeen toteutus aikajanakuvaajalla esitettyinä.

3.2 Toimenpiteet

Hankkeen toiminta jaettiin neljään eri työpakettiin (TP 1 - 4), jotka pitävät sisällään hankkeessa toteutetut toimenpiteet.

Työpaketti 1. *Karjatilän Parhaat käytännöt* käsittää joukon toimia, joiden avulla on tarkoitus kartoittaa, dokumentoida ja jakaa eteenpäin nautatiloilla hyviksi havaittuja työmenetelmiä ja toimintakäytäntöjä. Parhaiden käytäntöjen pohjalta luodaan helppokäyttöisiä tuotannonseurantavälineitä eli mittareita, joiden avulla tuottaja voi arvioida ja kehittää omaa tuotantoaan.

Työpaketti 2. *KarjaManagement* pitää sisällään toimia, joiden tarkoituksena on parantaa nautojen havainnointiin ja käsittelyyn liittyvää osaamista naudanlihan-tuotantotiloilla. Hanke kokoaa myös koolle asiantuntijatyöryhmiä, joiden tarkoituksena on löytää uusia ratkaisuehdotuksia hankkeen esille nostamaan tuotantolliseen ongelmaan. Työpaketin tavoitteisiin kuuluu myös nykyistä kustannustehokkaampi tuotantorakentaminen sekä eläinten hyvinvoinnin entistä parempi huomioiminen eläintiloissa.

Työpaketti 3. *Nautatietoa syventävät selvitykset* pitää sisällään tutkimus- ja selvitystöitä, joiden avulla saadaan uutta tietoa naudanlihantuotantosektorin käyttöön.

Työpaketti 4. *Toimenpiteiden koordinointi* pitää sisällään hankkeen toteutukseen kuuluvia toimenpiteitä, kuten raportoinnin ja tiedottamisen. Työpakettiin

kuuluvien toimenpiteiden avulla toteutetaan hankkeen sujuva läpivienti rahoitushakemuksen mukaisesti.

4. Työpaketit

4.1 TP 1: Karjatilán parhaat käytännöt

Työpakettia toteutettiin pääosin naudanlihantuottajien verkostoitumiseen ja tiedonjakoon tarkoitetuissa, 22 tuotantosuuntaakohtaisissa, benchmarking -pienryhmissä ja kahdessa KarjaManagement -koulutusryhmässä aloittaville emolehmätiloille. Lisäksi hankkeessa valmistui 48 Parhaiden käytäntöjen kartoitusta yhteistyössä Tuottava Pohjalainen Naudanlihantuotanto -hankkeen kanssa. Kartoituksista muokattiin Parhaiden käytäntöjen postereita.

TP 1:ssä toteutetut toimenpiteet tiivistetysti:

- *Pilottitilojen käytäntöjen kartoitukset.*
- *Tuotannonseurantamittareiden konkretisointi ja käyttö hankkeen pienryhmissä.*
- *Parhaat Käytännöt -postereiden teko.*
- *Benchmark pienryhmätoiminnan järjestäminen naudanlihantuottajille.*

4.1.1 Pilottitilojen käytäntöjen kartoitukset

Pilottitiloille (Parhaiden käytäntöjen kartoitusten kohdetilat) laskettiin säilörehuhävikin pienentymisen, täydennyskylvön, nurmen varhaisen suojakasvin poiston, loppukasvustilan kumimattojen ja emotilan hiekkaparsiratkaisun vaikutusta hävikkeihin tai tuoton lisäykseen. Pilottitilojen hyviä käytäntöjä pidettiin esillä pienryhmissä ja pilottitilat osallistuivat pääsääntöisesti itse pienryhmiin ja toimivat myös pienryhmätapaamisten tilavierailukohteina.

4.1.2 Tuotannolliset mittarit

Työpaketin toinen osio koski naudanlihantuotannon tuotannollisten mittareiden luomista. Tämä osio näkyi hankkeen toteutuksessa mahdollisuutena ottaa ensimmäisten joukossa käyttöön Atrian henkilöstön kehittämiä tuotannonseurantatyökaluja. Myös Minun Maatilani -ohjelmistoa kehitettiin hankkeeseen osallistuneiden tilojen antaman

palautteen pohjalta. Vasikkaryhmäläiset opettelivat myös hakemaan lääkintätietoja Navesta ja tekemään lääkintäyhteenvetoja ja seurantalistoja Exceliin sekä PowerDesk BI DeskTop-ohjelmaan.

Tilalliset saivat halutessaan valita hankkeen pienryhmäpäiviin aiheita, joissa näitä excel-pohjaisia laskureita harjoiteltiin käyttämään oman tilan tunnuslukujen avulla. Aiheina olivat rehuntuotantokustannuksen laskeminen pienryhmissä omalle tilalle sekä nautatiloille räätälöidyn budjetointityökalun käyttö. Rehuntuotantokustannuksen laskennassa huomioitiin myös ns. 'sopimusalueiden' vaikutus nurmen satoon ja tuotantokustannukseen. Sopimusalojen tuet hakee peltojen haltija, mutta viljelytyöt tekee sadon korjaaja. ProAgrian lohkotietopankissa laskelmissa sopimusaloja ei perinteisesti ole laskettu mukaan satoihin eikä tuotantokustannuksiin.

Ylilaidunnus pienentää laidunsatoja merkittävästi ja arviolta 80 % emolehmätilojen laitumista on ylilaidunnettuja. Hankkeessa kehitettiin emolehmätiloille laiduntikku. Laiduntikku on apuväline laitumen oikea-aikaisen aloitus- ja jättökorkeuden arviointiin. Laiduntikku otettiin hyvin vastaan ja sitä myös hyödynnettiin hankkeen emolehmätiloilla. Laiduntikku herätti yhteistyötahot havaitsemaan laidunosaamisen puutteet ja laidunnus olikin mm. ProAgria Pohjois-Karjalan kärkiteema vuonna 2018. Nurmi 2017 -tapahtumassa laiduntikku herätti suurta kiinnostusta niin viljelijöiden, oppilaitosten kuin tutkijoidenkin keskuudessa.

4.1.3 Parhaat käytännöt -posterit

Työpaketin tarkoituksen oli koota tiloilla hyväksi havaittuja toimintamalleja lyhyiden posterimallisten tietoisuuksien muotoon ja jakaa niitä eteenpäin hankealueen muille nautanlihantuotantotiloille. Tilat nostivat omia parhaita käytäntöjään esille pienryhmätapaamisissa. Esille nousivat emolehmätuotannon eläinaineksen hallinta ja pihvivasikan tuotanto, vasikkakasvatuksen hyvät toimintatavat ja loppukasvatuksen toimintatavat, joilla on saavutettu hyvät tuotantotulokset. Lisäksi ryhmissä esillä olivat nurmentuotannon hyvät toimintatavat. Myös asiantuntija-alustuksissa nostettiin esiin tunnettuja parhaita käytäntöjä.

Parhaat käytännöt -posterit ovat olleet esillä hankkeen tilaisuuksissa ja hankkeen facebook -sivuilla @atrianautahankkeet. Postereita tehtiin yhteensä 48. Kaikki posterit ovat luettavissa hankkeen omilla nettisivuilla www.atriatuottajat.fi/hankkeet.



Posterit olivat esillä hankkeen tiedotuksessa vuosien 2017 ja 2018 LihaAkatemissa ja Atrian sonnihuuto-kaupoissa. Yhteensä näihin tapahtumiin osallistui useita satoja tiloja ympäri Suomea. Posterit herättivät positiivista huomiota ja keskustelua ja toivat hanketilojen Parhaita Käytäntöjä hyvin esille.

4.1.4 Pienryhmät

Hanke järjesti 22 tuotantosuuntakohtaista benchmarking -pienryhmää (ks. liitteet 1 ja 2). Näistä kuusi ryhmää oli vasikkapienryhmiä, kahdeksan emopienryhmiä ja kuusi lop-pukasvatusryhmiä. 12 ryhmistä toimi Pohjois-Savon alueella, kuusi Pohjois-Karjalassa ja kaksi Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon alueen tuottajat yhdistäen. Lisäksi hanke järjesti kaksi nurmipienryhmää Pohjois-Karjalan alueella. Palautteissa pienryhmien tärkeim-mäksi anniksi määriteltiin vertaistuki, vinkit oman tuotannon kehittämiseen sekä tila-vierailut. Kukin ryhmä kokoontui talvikauden aikana keskimäärin 3-5 kertaa ja kunkin kokoontumispäivän ohjelma suunniteltiin ryhmäläisten toivomien aihepiirien mukaan. Tapaamisen kesto oli noin viisi tuntia. Pienryhmän jäsenet toivat keskustelujen pohjaksi tunnuslukuja omasta tuotannostaan sekä vierailivat toisten ryhmäläisten tiloilla. Ryh-missä käytettiin tarvittaessa myös ulkopuolisia asiantuntijoita alustamaan ryhmäläisiä kiinnostavia aiheita. Pääosin ryhmiä veti hanketyöntekijä alueen A-Tuottajajien liha-nautatilojen asiantuntijan kanssa.

Hanke oli mukana Tuottava Pohjalainen Naudanlihantuotanto -hankkeen kanssa järjestämässä, suurille vasikkakasvattamoille (pilottitiloja) tarkoitettuun, tuotantotalouteen keskittyneeseen pienryhmätapaamiseen Nivalassa 26.4.2016. Tilaisuudessa käsiteltiin tuotannon tason vaikutusta talouteen ja välikasvatetun vasikan tuotantokustannuksen osa-alueita osallistuneiden tilojen toteutuneiden tietojen kautta. Ryhmä koostui vasikkakasvatustiloista, jotka toimivat pilottitiloina tuotantokustannuksen mallintamisessa. Ryhmä koostui pohjatietojen laajemman kattavuuden saavuttamiseksi sekä Tuottava Pohjalainen Naudanlihantuotanto-, että Tuottava Itäsuomalainen Naudanlihantuotanto -hakkeiden pilottitiloista. Tuotantokustannustietoja käytettiin muiden vasikkapienryhmien kokoontumisissa punaisena lankana käsiteltäessä tuotannon tasoa ja siinä tapahtuvien muutosten vaikutuksia talouteen.



BM-pienryhmissä tärkeintä oli saada ryhmäytyminen alkuun heti ensimmäisellä tapaamisella. Ryhmäytymistä aktivoitiin benchmarking -menetelmiä käyttämällä. Ryhmäläiset toivoivat myös asiantuntija-alustuksia Lukelta ja muilta Atrian yhteistyötahoilta.

Useat tuotantosuuntaakohtaiset pienryhmät tekivät toimenpiteitä säilörehun laadun parantamiseksi, pohtimalla Parhaita käytäntöjä sille, kuinka säilörehuanalyysin tulkintaa parannettaisiin ja säilöntäprosessin parantamiskohteet löydettäisiin ja korjattaisiin analyysituloksen pohjalta. Pienryhmissä havainnoitiin toisilta tiloilta ja otettiin käyttöön

myös seuraavia Parhaita käytäntöjä (tilat toteuttivat joko yhtä tai useampaa toimenpidettä pienryhmäkaudella):

Emopienryhmissä toteutettuja Parhaita käytäntöjä nurmisatojen parantamiseksi

- *Laidunsatojen parantaminen oikein toteutetulla syöttörytmillä (laiduntikku) ja laitumen lepokauden pidentäminen (lisää syöttölohkoja).*
- *Nurmien kestävyuden parantaminen monipuolisilla siemenseoksilla.*
- *Täystiheys nurmen perustamisvaiheessa hajakylvöllä.*
- *Nurmien tiheyden ylläpito täydennyskylvöllä.*

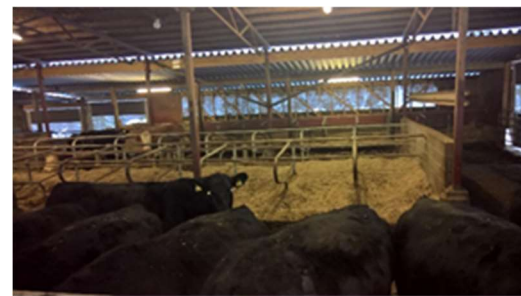


Savon emopienryhmässä syksyllä 2016 esitelty parannus kylvökoneen heinänsiemenlaitteeseen. Pienryhmä kävi katso-massa kylvöjälkeä kesällä 2017 käytännössä. Lisäksi kesän ta-paamisessa pohdittiin vihantakasvustoon sopivia siemenmää-riä. Vihantakasvustojen käyttöön haluttiin ryhmässä pereh-tyä vielä kesän ja syksyn 2018 aikana.

Emopienryhmissä toteutettuja kannattavuuden parantamiseen tähtääviä Parhaita käy-täntöjä

- *Vasikoiden päiväkasvun parantaminen laidunkauden lisäväkirehuruokinnalla.*

- *Eläinaineksen parantaminen keinosiemennyksellä, siitossonnivalinnoilla ja emohiehovalinnoilla.*
- *Kuiviekustannusten laskeminen ja kuivituskustannuksen pienentäminen kesto- tai vinokuivikepihatossa hiekkaparsiin vaihtamalla. Vaihtoehtoisten kuivikemateriaalien käyttö (puuhake, ruokohelpi).*
- *Rehuhävikkien pienentäminen hanko- tai vinoetuidalla sekä paremmilla ruokintahäkkivalinnoilla.*
- *Poikimakauden vasikkamenetysten minimointi hyvillä hoitokäytännöillä (oikea ruokinta, kivennäiset ja vitamiinit sekä kuivitus) ja teknisillä parannuksilla (mm. kameravalvonta).*
- *Budjetoinnin käyttö rahaliikenteen hallinnassa.*
- *Kokonaistalouden tunnuslukujen seuranta ja parantanut tulkinta.*



Emolehmätiloilla kiinnitettiin huomioita tiineystarkastusten tai keinosiemennyksen sujuvaan tekemiseen esim. lukkoparissa ja poikimisten valvontaan kameralla. Näillä toimilla on selvä vaikutus emolehmää kohden myytävien vasikoiden määrään. Kustannusten karsinnassa nousivat esiin rehuhävikin pienentäminen vinoputkiaidalla sekä hiekkaparsiratkaisujen huomattavasti pienempi kuivitustarve sekä mahdollisuus vaihtoehtoisin kuivikemateriaaleihin.

Loppukasvatusryhmissä toteutettuja Parhaita käytäntöjä kasvujen ja teuraspainojen kasvattamiseksi

- *Yskän vähentäminen kasvattamossa luonnolliseen ilmanvaihtoon siirtymällä (kennolevyikkunat).*

- *Rehun saatavuuden parantaminen rehunsiirtäjärobotilla.*
- *Sairaiden eläinten nopea löytäminen ja lääkintä.*
- *Budjetoinnin käyttö rahaliikenteen hallinnassa.*
- *Kokonaistalouden tunnuslukujen seuranta ja parantunut tulkinta.*
- *Ennen aikaisten poistojen vähentäminen ritiläpalkkimatoilla, karsinatilan lisäämisellä ja ilmanvaihtoa parantamalla.*



Kaikki TulsNa:n ryhmät kävivät tutustumassa ritiläpalkkien kumimatoihin Nivalassa.

Loppukasvatusryhmissä toteutettuja taloudenhallinnan parantamisen toimenpiteitä

- *Ennakoivien poistojen (ennenaikainen teurastus) ja kuolleisuuden taloudellisen merkityksen laskeminen ryhmässä.*
- *Säilörehun tuotantokustannuslaskurin käyttöönotto ja tuotantokustannusten vertailu ryhmässä.*
- *Yhtiömuotoisen maatilatalouden erot MVL-muotoiseen maatalouden harjoittamiseen.*

Vasikkapienryhmissä toteutettuja Parhaita käytäntöjä kasvujen ja kannattavuuden parantamiseksi

- *Lääkintäkynnysten määrittämisen parantuminen (karjasilmän kehittäminen) ja vasikkakuolleisuuden vähentyminen.*
- *Rokotusten käyttöönotto tiettyjen eläintautien torjunnassa teinivaiheessa.*
- *Lääkintäkäytäntöjen vertaaminen ryhmän sisällä ja tuloksekkaampi yhteistyö eläinlääkärin kanssa sekä parannukset kasvussa (M. Boviksen hoidon tehostuminen).*
- *Työntekijöiden johtamiskäytännöt ja työ kustannuksen vaikutus kannattavuuteen.*

- *Vasikkakasvattamoiden olosuhteiden parantaminen (ilmanvaihto, kuivitus ja sairaiden erottelu) ja paremmat kasvut.*
- *Juottokauden kasvujen parantaminen ryhmäläisten juottokauden hoitokäytäntöjä ja juottostrategioita vertaamalla.*

Pohjois-Karjalan nurmiryhmissä toteutettuja Parhaita käytäntöjä nurmisatojen määrän ja laadun parantamiseksi

- *Kulutusta kestäviä nurmikasvilajeja seokseen.*
- *Täydennyskylvön ja nurmen perustamisen parempi osaaminen.*
- *Korjuuajan parempi ajoittaminen.*



Joensuun nurmipienryhmä pohti muun muassa säilörehun viimeisen korjuun ajankohtaa ja apilan säilymistä nurmissa.

4.2 TP 2: KarjaManagement

TP 2:ssa toteutetut toimenpiteet tiivistetysti:

- *Teemapäivät eri aiheista.*
- *KarjaManagement -retket lähimaakuntiin.*
- *Aloittavien emolehmätilojen KarjaManagement -koulutuspienryhmät.*
- *Loppukasvattajille suunnattu opintomatka Saksaan.*
- *Emolehmätuottajille suunnattu opintomatka Ranskaan.*

- *Laidunkävelyt ja vihantalaidunkävelyt.*
- *Laidunnusstrategiaselvitys.*
- *Naudanlihantuottajille suunnattu opintomatka Ruotsiin.*
- *Välikasvattamoille suunnattu opintomatka Belgiaan ja Hollantiin.*
- *Kustannustehokas rakentaminen sekä eläinten käsittely ja havainnointi.*

4.2.1 Teemapäivät

Teemapäivien tarkoituksena oli syventyä tarkemmin tilallisten toivomiin aiheisiin, jotka ovat joko ajankohtaisia tai uutta tietoa tuotantomuodolle tuovia. Hankkeen järjestämät teemapäivät olivat:

- *Parempi pihvivasikka -koulutus Iisalmessa 29.-30.11.2016*
- *Tuoreviljapäivä Maaningalla ja Joensuussa 24.1.2017*
- *Minustako emolehmätuottaja -teemapäivä Maaningalla ja Joensuussa 19.4.2017*
- *Emolehmätilan superlaidunpäivät Maaningalla 6.6.2017*
- *Kaikki oikein! Onnistunut tukihaku ja viljakauppa -tuottajien infopäivä Iisalmessa ja Siilinjärvellä 7.6.2017 (yhdessä Kohti Tulevaa II -hankkeen kanssa)*
- *Nautojen käsittely- ja oppiminen teemapäivä Kuopiossa 26.1.2018*
- *Tulevaisuuden emolehmä -seminaari (etäyhteys) 28.11.2018*

Marraskuussa 2016 järjestetty kaksipäiväinen Parempi pihvivasikka -koulutus käsitteli emon vaikutusta vasikkaan sekä emojen ja vasikoiden ruokintaa laidun- ja sisäruokintakaudella ja se toteutettiin yhdessä Savonia AMK:n Vaavi -hankkeen kanssa. Koulutukseen osallistuvat tilat tekivät myös ennakkotehtäviä, jotka purettiin koulutuksessa. Koulutusta vetivät Maiju Pesonen Lukelta ja Susanna Vehkaoja sekä Arja Mustonen A-Tuottajilta. Koulutuspäivien materiaaleihin pääsee tutustumaan Savonia AMK:n [tietopankissa](#).

Hanke reagoi vuoden 2017 poikkeuksellisen pitkään ja märkään syksyyn ja sen myötä lisääntyneeseen kiinnostukseen tuoreviljakauppaa kohtaan järjestäen tuoreviljateemapäivän. Tuoreviljasäilöntä on erityisesti apetiloilla edullinen tapa viljansäilöntää. Säilöntään liittyy kuitenkin haasteita mm. homeiden hallinnassa. Näihin haasteisiin tuoreviljapäivä tarjosi ratkaisuja. Tuoreviljapäivä järjestettiin samanaikaisesti sekä Joensuussa että Maaningalla etäluentoja hyödyntäen.

Toimialan merkittävin muutos on ollut maitorotuisten vasikoiden väheneminen ja sen vuoksi lisääntynyt emolehmämäärän kasvattamisen tarve. Minustako emolehmätuottajapäivä herätti tuottajien keskuudessa kiinnostusta. Koulutus toteutettiin samanaikaisesti etäluentoja hyödyntäen kahdessa eri Luken toimipaikassa yhtä aikaa. Päivässä esiteltiin emolehmätuotannon eri muotoja sekä kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Päivän tavoitteena oli avata emolehmätuotannon tulevaisuuden mahdollisuuksia realistisella tavalla. Päivässä tuotiin esille tuotannon keskeisiä haasteita ja keinoja niiden hallintaan. Päivän materiaaleihin voi tutustua Luke Ruukin verkkosivuilla ja atriatuottajat.fi -sivustolla.

Emolehmätilan superlaidunpäivässä käsiteltiin tuottajien toivomia keinoja emolehmätilan laidunten satotason nostoon ja syöttömenetelmien hallintaan. Tilaisuuden ydinajatuksena oli jakaa tietoa emolehmien ulkomaisista laiduntamiskäytännöistä sekä niiden soveltamismahdollisuuksista Suomessa. Suuri laitumen sato tuottaa edullisia rehuyksiköjä ja parantaa emolehmätilojen kannattavuutta. Päivän alustajana oli Anu Ellä, ProAgria Länsi-Suomesta. Päivän pelto-osuutta opastivat myös Arja Mustonen ja Susanna Vehkaoja, A-Tuottajilta. Myöhäinen kevät verotti osallistujien määrää, mutta paikalla oli kuitenkin 16 henkilöä, 12 eri tilalta. Päivän annista julkaistiin lehtiartikkeli Maatilan Pellervossa eläinliitteessä 8/2017. Artikkelin kirjoittaja oli Ylä-Savon emopienryhmän jäsen Eeva-Kaisa Pulkka.





Superlaidunpäivässä Anu Ellä, Arja Mustonen ja Susanna Vehkaoja opastivat emolehmätilallisia parempiin laidunkäytäntöihin.

Hanke toimi osatoteuttajana Kaikki oikein! -tuottajien infopäivässä Iisalmessa ja Siilinjärvellä, johon osallistui yhteensä 57 osallistujaa. Onnistunut tukihaku- ja viljakauppa -teemapäivä järjestettiin yhdessä Kohti tulevaa-hankkeen kanssa. Päivän tavoitteena oli sujuvoittaa tilojen välistä viljakauppaa sekä tuoda esille nautatilan tarpeita myytävän viljan laadulle. Päivä ideoitiin, koska Pohjois-Savon tuottajat kokivat, että tilojen väliin rehukauppaan kaivataan rahoitusjärjestelyjä takaamaan maksun saannin viljan myyjälle. A-rehu tekee aktiivisesti viljanvälitystä viljanviljelijöiltä nautatiloille Pohjois-Pohjanmaalla. Välitettävänä on sekä tuoretta, että kuivaa viljaa. Samantyyppistä kauppaa halutaan myös Pohjois-Savoon. Lisäksi Savossa on myös nautarehujen valmistusta, jota voidaan myös hyödyntää viljakaupassa.

Tuottajia kiinnosti myös erityisen paljon Nautojen käsittely ja kouluttaminen -teemapäivä. Päivän aikana käytiin eläinten kouluttaja Tuire Kaimion ja eläinlääkäri Iris Kaimion johdolla läpi arkisia, tuotantonautojen käsittelytilanteista kuvattuja videoita ja analysoitiin eläinten toimintaa kyseisessä tilanteessa. Pohdittiin, millainen käyttäytyminen on naudalle luontaista ja kuinka tuotantonaudan käsittelytilanteita voisi sujuvoittaa. Teemapäivään osallistui 52 henkilöä. Tulevaisuuden emolehmä -seminaarissa kuultiin tilannekatsaus emolehmätuotannon nykytilaan sekä sen tulevaisuuden näkymiin liittyen. Seminaarissa selvisi, mitä ominaisuuksia uudiseläinkauppaa käyvä tuottaja haluaa tulevaisuuden emolehmässä kehittää sekä mitä uusia jalostuksellisia keinoja on käytävissä, jotta näihin tavoitteisiin päästäisiin.

4.2.2 KarjaManagement -retket lähimaakuntiin

Joitakin pienryhmätapaamisia toteutettiin myös tilaretkien muodossa, silloin kun pienryhmää kiinnostavaa asiantuntemusta ei TuSNaN hankealueelta löytynyt. Retkikohteet valittiin mm. TuPoNa -hankkeen eturivin tiloista, joilla oli otettu käyttöön kansainvälisesti käytettyjä, mutta Suomessa vielä harvinaisia, kustannustehokkaita menetelmiä.

- *Kuopion ja Kiuruveden vasikkaryhmän vasikkakasvattamoiden olosuhderetki Karinuohta-Lapinoja tiloille Vimpeliin*
- *Kaksi kumimattoretkeä Lähdemäellä Nivalaan*
- *Kylmäkasvattamoretket Lukkarin tilalle Sotkamoon*
- *Savon emopienryhmän kasvukauden nurmitapaaminen Kangasniemellä*

4.2.3 Aloittavien emolehmätilojen KarjaManagement -koulutuspienryhmät

Minustako emolehmätuottaja -teemapäivään osallistuneiden tilojen ympärille koottiin Pohjois-Savoon ja Pohjois-Karjalaan aloittavien emolehmätilojen koulutuspienryhmät. Ryhmien tavoitteena oli antaa valmiudet onnistuneen emolehmätuotannon aloittamiseksi. Ryhmien koulutus piti sisällään kuusi ennakko-ohjelman mukaista koulutuspäivää sekä tilavierailuja. Ryhmiin osallistui Pohjois-Savossa kuusi tilaa ja kaksi Savonian ammattikorkeakoulun opiskelijaa sekä Pohjois-Karjalassa kahdeksan tilaa ja yksi Savonia AMK:n opiskelija. Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijat tekivät myös tuotantokustannuslaskelmia emolehmätiloille.

4.2.4 Loppukasvattajien tutustumismatka Saksaan

Matka järjestettiin 11. - 14.4.2016 yhteistyössä TuPoNa -hankkeen kanssa. Osallistujia oli 29, joista 21 oli alkutuottajia ja loput hankkeen ja sidosryhmien edustajia. Matkan tavoitteena oli tutustua loppukasvatuksen rakennus- ja tuotantokäytäntöihin. Tuotantorakennuksien osalta Suomen rakennuskanta vaikutti edistyksellisemmältä. Saksan hyvät tuotantotulokset johtuvat enemmän eläinaineksesta ja vasikoiden lajittelusta. Vasikat kerätään pari kertaa viikossa maitotiloilta lajittelukeskuksiin ja lajitellaan sukupuolen sekä painon (50 kg) perusteella. Yli 50 kg vasikat jäävät Saksaan kasvamaan ja alle 50 kg vasikat viedään mm. Alankomaihin. Saksaan jäävä eläinaines on pääosin suuremman

teuraspainon ja kasvunopeuden omaavaa risteytysvasikkaa. Risteytyksistä tavallisimpia ovat Holstein*Simmental tai Holstein*Belgian Blue tai muu liharotu.

4.2.5 Emolehmätuottajien opintomatka Ranskaan

Matka järjestettiin 17. - 20.1.2017 Charolais -rodun kotikonnuille Ranskaan yhteistyössä TuPoNa- ja MEKA -hankkeiden kanssa. Osallistujia oli yhteensä 23. Matkan tarkoituksena oli tutustua erityisesti emolehmien jalostusasioihin. Matkan aikana ryhmä vieraili Charolais -rodun näyttelytilalla, jossa tutustuttiin tarkemmin rotuun ja sen historiaan sekä sonnien testausasemalla, jossa tutkitaan poikimahelpoutta periyttäviä sonneja. Matkaan kuului myös vierailu koetilalle ja kolmelle eri emolehmätilalle. Suomalaisessa ja ranskalaisessa tuotannossa oli havaittavissa mielenkiintoisia eroja. Esimerkiksi Ranskassa on vielä melko yleistä, että emot ovat parsissa kiinni lyhyen sisäruokintakauden ajan ja syntyvät sonnivasikat viedään tiloilta ulkomaille loppukasvatukseen, sillä ranskalaiset eivät syö sonnin lihaa. Hyviä matkalta mieleen jääneitä käytäntöjä oli muun muassa tapa ”säilyttää” siitossonneja joutilasaika laitumella, jolloin niiden lihaskunto ja jalat pysyvät kunnossa tai tapa lyhentää rakennusten takaisinmaksuaikaa aurinkoenergiapaneelien avulla.

4.2.6 Laidunkävelyt

Laidunkävelyitä järjestettiin 15.-16.6.2017 emolehmätiloilla Lapinlahdella, Juuassa ja Tohmajärvellä. Laidunkävely toteutettiin parituntisena kierroksena emolehmätilan laidunlohkolla. Paikalle pyrittiin saamaan emolehmätiloja, jotka olivat kiinnostuneita laitumen satotason nostamisesta erilaisin toimenpitein. Laidunkävelyn aikana havainnoitiin laitumen kasvua, hoitokäytäntöjä sekä laidunnusastetta. Lisäksi havainnoitiin laitumen rikkaisuutta, palkokasvien typensidontaa ja täydennyskylvöissä onnistumista. Tavoitteena on vähentää emolehmätilojen ylilaidunnuksen riskiä ja sitä kautta parantaa laitumen satoa. Kävelyihin osallistui yhteensä 13 henkilöä viideltä eri tilalta. Laidunkävelylle osallistuneille tiloille jaettiin kasvustohavaintojen tekemistä helpottava nurmitikku ja opastettiin sen käytössä.

4.2.7 Vihantalaidunkävelyt

Vihantalaidunkävelyjen teemana oli perustaminen kylvövuonna syötettävän vihantakasvin alle sekä yksivuotiset vihantalaitumet. Päivän aikana perehdyttiin erilaisiin vihantalaidunseoksiin sekä havainnoitiin syötössä olevien vihantalaitumien kuntoa. Oikein suunniteltu ja toteutettu vihantalaidun kasvaa hyvin silloin kun monivuotisten laitumien kasvu heinäkuussa on alimmillaan ja vasikoiden karkearehun tarve alkaa kasvaa.



Lapinlahdella laidunkävelyllä tutustuttiin Alapihan tilan laidunnuskäytäntöihin ja laiduntikun käyttöön arvioitaessa laitumen syötön aloitus- ja lopetuskorkeutta.

4.2.8 Selvitys erilaisista laidunnusstrategioista

Savonian opiskelija, Lotta Junnonaho, teki selvityksen ”Laidunnusstrategiat ja niiden vaikutus emolehmätilan tuotantoon ja talouteen”. Selvityksessä vertailtiin neljää erilaista laidunnusstrategiaa; intensiivinen laidunnus, tyypillinen laidunnus, osittaislaidunnus ja jaloittelu tarhassa. Johtopäätöksissä todetaan seuraavaa:

”Kustannuksia ja eläinterveyden tuotantotekijöitä vertaillen laiduntamaton tila ei suurimmassa osassa tarkastelukohteista päässyt yhtä hyvin tuloksiin laiduntavien tilojen kanssa. Kokonaistyöaikaa tarkastellessa tuloksiin vaikutti laidunkautta enemmän sisäruokintakauden työmenetelmät. Tiloilla, joilla sisäruokintakauden työmenetelmät

ovat aikaa vieviä, tilat hyötyvät enemmän laidunkauden työmäärää vähentävästä vaikutuksesta. Laidunkaudella kokonaistyöaikaa nosti merkittävästi eläinten lisäruokinta laitumelle.”

Kokonaisuudessaan selvitys on luettavissa sähköisesti hankkeen nettisivuilta. Työ oli esillä myös Maataloustieteen päivillä vuonna 2018.

4.2.9 Nurmen- ja naudanlihantuottajien opintomatka Ruotsiin

Matka järjestettiin 2. - 5.10.2017 ja ohjelma koostui monipuolisesti eri tyyppisistä luennoista, nurmitutkimuskohteista sekä tilavierailuista loppukasvatus- ja emolehmätiloille. Vierailukohteena oli myös SLU:n tutkimusasema, jossa nähtiin muun muassa kenttäkoeruutuja erilaisista jaloittelutarhan pintamateriaaleista. Tarkoituksena oli selvittää kustannustehokas ja kestävä tapa laidunten talleantumisen haittojen vähentämiseen. Rättvikin koulutilalla tutustuttiin koulun toimintaan sekä heidän yhteistyöhönsä Rättvikin kunnan kanssa. Kunta vastaanotti koulutilalta kaiken kunnan kouluissa ja muissa kunnallisissa kohteissa käytetyn lihan.

Ruotsin naudanlihantuottajien puheenjohtaja kertoi maan lihantuotannosta ja myöhemmin matkan aikana tehtiin vierailu myös hänen kotitalalleen. Muita tilakohteita matkan aikana olivat ternistä teuraaksi kasvattamo Hedemorassa, emolehmätila Vittingessä sekä iso mellankalv -kasvattamo Enköpingissä. Matkaan sisältyi myös paikallisen nautaeläinlääkärin luento, jonka aikana opittiin ruotsalaisesta nautaeläinterveydenhuollosta. Matka järjestettiin yhteistyössä TuPoNa -hankkeen kanssa.



Ruotsalainen tapa kasvattaa isoja sonneja makuuparsissa ihmetytti suomalaisia. Toisaalta ratkaisu kiinnosti erityisesti pohjoisen kylmiä, täyskuivikepohjaisia pihvisonnikasvattamoita. Onnistuessaan kuivitettu parsi voisi olla kuivikepohjaa edullisempi ratkaisu.



Nautojen ruokintapaikat ja kulkuväylät voisi perustaa kalkki-hiekkaseoksella, joka muodostaa liettymättömän ja kantavan alustan. Materiaali on helppo kyntää nurmen uudistuksen yhteydessä lannoitteeksi. Siitossonnien 'talvisäilytykseen' kaivataan edullisia ratkaisuja. Ruotsissa ongelma oli ratkaistu siirrettävillä betonibokseilla ja etuaitaan liitetyillä ruokintakaukaloilla.

4.2.10 Välikasvattamoille suunnattu opintomatka Belgiaan ja Alankomaihin

Opintomatka järjestettiin 30.10. - 2.11.2017 ja se oli suunnattu etenkin vasikoiden kanssa työtä tekeville tuottajille. Matkakohteina olivat Nukamelin juomarehutehdas sekä neljä erityyppistä tilavierailupaikkaa, joissa tuotettiin joko valkoista vasikan lihaa

tai vasikan roselihaa. Lisäksi matkan aikana päästiin vierailulle kahdelle lypsykarjatilalle sekä tutustumaan paikalliseen maitorotuista vasikkaa kasvattavaan loppukasvattamoon. Matkan aikana tutustuttiin paikallisiin vasikoiden hoitokäytänteisiin tilakohteissa ja eläinlääkäriluennoilla. Tehdasvierailun aikana ryhmä tutustui tarkemmin juomarehun valmistusprosesseihin sekä kuuli TuPoNa -hankkeessakin tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta; vasikoiden luontainen vastustuskyky ja terveyden ylläpito ruokinnallisten lisäaineiden avulla. Matka järjestettiin yhteistyössä TuPoNa -hankkeen kanssa.

4.2.11 Kustannustehokas rakentaminen sekä eläinten käsittely sekä havainnointi

Kehitystyön onnistumiseksi määriteltiin uuden ulkomaisen tiedon rantauttaminen ja nykyisen, olemassa olevan tiedon tehokkaampi jalkautus maataloille. Aiheita on käsitelty pienryhmäpäivissä ja tilavierailulla, uutta tietoa on kertynyt hankkeen ulkomaan opintomatkoilta. Havaittuja hyviä rakentamis- ja muita käytäntöjä on jaettu aktiivisesti tuotantosuunnan muihin pienryhmiin hankkeen facebook -yhteisössä.

Ruotsinmatkalla tutustuttiin vasikoiden kylmäkasvatukseen kolmisenäisissä ulkokatoksissa ja igluissa. Loppukasvatuksessa ruotsalainen tapa kasvattaa sonneja pihatoissa, makuuparsissa poikkesi paljon suomalaisesta, mutta esimerkiksi häntäpolkemien aiheuttamat ennen aikaiset teurastukset olivat lähes tuntemattomia. Suomessa vastaavaan pyritään parantamalla betonipalkkikasvattamoiden oloja kumimatoon. Emolehmätuotannossa siirrettävät elementtiruokintapöydät ja aidat vaikuttivat edulliselta tavalta järjestää emo- ja siitossonnitiloja vanhojen rakennusten yhteyteen. Saksassa vasikkakasvatuksen lajittelukeskukset paransivat vasikoiden laatua. Belgiassa ja Hollannissa kuultiin, kuinka vasikoiden terveyttä voidaan ylläpitää ruokinnallisten lisäaineiden avulla. Ranskassa puolestaan siitoseläinaineksen tasainen laatu vakuutti.

Hankkeen tavoitteen mukaan naudanlihantuotantotilojen taitoja eläinten käsittelyssä ja havainnoinnissa kehitettiin entisestään pienryhmissä. Onnistunut eläinten käsittely sujuvoittaa välikasvattamossa tehtävää lääkintätyötä sekä tuo emolehmäkarjassa työskentelevälle turvallisuutta arkityöhön. Etenkin sonnit ovat riskiryhmä käsittelyssä. Aihetta käsiteltiin niin emo-, loppukasvatus kuin vasikkapienryhmissäkin. Emolehmätiloilla erilaiset porttiratkaisut ja irtoaidat olivat pääasiallisia keinoja käsittelytilanteiden turvaamiseksi erityisesti poikima-aikaan. Vasikkakasvattamoissa käsittelyssä korostuivat lääkinnän sujuva hoito (automaattiruiskut ja sujuvat kirjauskäytännöt). Loppukasvatuksessa jalkavikaisten ja häntäpolkemien nopea havainnointi, lääkintä ja erottelu koettiin

haasteelliseksi. Näiden vähentämisessä ennaltaehkäisevillä toimilla on suurin merkitys (olosuhteet). Ennenaikaiset poistot ovat kuitenkin suuri taloudellinen menetys ja siksi ritiläkasvattamot ovatkin asentaneet tai tulevat asentamaan kumimattoja kasvattamoihin.

Nautojen käsittely ja opettaminen -teemapäivä lisäsi tuottajien tietämystä nautojen aisteista sekä antoi eväitä tuotantoeläinten hallintaan ja turvalliseen käsittelyyn toistuvissa hoitotilanteissa (kiinniotot, siirrot) sekä käsittelyä häiritsevien tekijöiden minimointiin (äänet, hajut, valo jne.).

4.2.12 Emolehmätuotannon katetuotto eri tuotantomenetelmillä

Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijat, Titta Haimivaara, Johanna Sipiläinen ja Markus Tiainen, toteuttivat selvityksen aiheesta [”Tuotantokustannuslaskelmat emolehmätiloille”](#) yhteistyössä A-Tuottajat Oy:n hankkeiden kanssa. Selvityksessä emolehmätiloille tehtiin tuotantokustannuslaskelmat kotoisten rehujen tuotannosta ja kotieläintuotannosta. Lopputuloksena saatiin yhden eläimen tuotannosta syntyvät tuotot ja kustannukset sekä niiden erittely. Työn lopputuloksena tehtiin mallilaskelmat ja työ julkaistiin osoitteessa <https://blogi.savonia.fi/emolehmatalous/>. Sivustolle koottiin kattavasti tietoa emolehmätalouden tuotoista, kustannuksista ja niiden jakautumisesta eri osatekijöihin. Työtä voi soveltaa laskelmien tiedonlähteenä sekä tiloilla kustannusten vertailuun ja laskentaan.

4.3 TP 3: Nautatietoa syventävät selvitykset

TP3:ssa toteutetut toimenpiteet tiivistetysti:

- *Säilörehun toksiiniselvitys.*
- *Selvitys emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointitavoista tulevaisuudessa.*
- *Selvitys aiheesta edullisempaa rakentamista kylmäkasvatukseen ja emolehmätuotantoon.*

Hankkeessa olin alun perin tarkoitus myös toteuttaa selvitys liharotuisten siitossonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteydestä. Selvityksen sijaan aiheesta tuotettiin materiaalia

siitosonniien valintaa käsittelevään luento-julkaisuun sekä asia oli yhtenä aiheena pienryhmätapaamisissa. Yhtenäistä selvitysjulkaisua ei tuotettu, koska hankkeen resurssit eivät riittäneet hankkimaan tarjouspyynnön perusteella tarjottua siitosonnikasvatuksen ruokinta-aineistoa. Aiheeseen liittyen on tehty myös seuraava julkaisu Luonnonvarakeskuksen toimesta:

Pesonen, Maiju. 2018. Risteyttämällä rodut tehokäyttöön. Nauta-lehti 4/2018: sivut 62-63.

4.3.1 Säilörehun toksiiniselvitys

Säilörehun hometoksiineja käsittelevä kirjallisuuskatsaus tuotettiin osana Tuottava Itä-suomalainen Naudanlihantuotanto -hanketta, Luonnonvarakeskuksen tutkijan Erja Koi-vusen ja tutkimusprofessori Arto Huuskosen toimesta vuonna 2018. Julkaisu löytyy ni-mellä ["Säilörehun hometoksiinit ja niiden vaikutukset naudoilla"](#). Julkaisussa todetaan seuraavaa:

"Homesienisukujen ja niiden toksiinien esiintyvyys vaihtelee säilörehutypeittain ja maanosan mukaan. Nurmen ja nurmirehun hometoksiineista on tutkimustietoa selvästi vähemmän kuin maissin ja maissirehun toksiineista. Kirjallisuusselvityksen perusteella hyvillä säilörehun teko- ja syöttökäytännöillä voidaan hillitä hometoksiinien määrää rehussa. Kuitenkin jos säilöttävä kasvimateriaali on huonolaatuista, ei edes hyviä säi-lörehun teko- ja syöttökäytäntöjä noudattamalla voida välttyä rehun pilaantumiselta. Koska suurin osa nautojen dieetin kuiva-aineen syönnistä on yleensä säilörehua, toksi-iinien saantimäärät säilörehusta voivat olla hyvinkin merkittäviä. Tämä voi vaikuttaa merkittävästi naudan kasvuun, hedelmällisyyteen ja maidontuotantoon taloudellisista vaikutuksista puhumattakaan.

Hometoksiinien vaikutukset eläimessä ovat spesifisiä jokaiselle toksiinille. Tutkimusta asiasta voitaisiin jatkaa analysoimalla hometoksiinipitoisuuksia niistä nurmisäilö-rehuista, joiden syönti on ruokintakokeissa tai tila-aineistoissa jäänyt alle odotetun. Li-sää tutkimustietoa tarvittaisiin myös siitä, millaisia ovat säilörehun hometoksiinien vaikutukset vasikoiden kasvuun Suomessa, jossa säilörehua käytetään melko paljon myös nuorten nautojen ruokinnassa."

Säilörehun toksiiiniselvitykseen liittyen on tehty myös seuraavat julkaisut Luonnonvarakeskuksen toimesta:

- *Huuskonen, Arto. 2017. Hyvin säilynyt rehu - hyvät tulokset. AtriaTuottaja 2/2017: sivu 21.*
- *Koivunen, Erja & Huuskonen, Arto. 2018. Lymyileekö rehussa salakavala vaara? Nauta-lehti 2/2018: sivut 40-42.*
- *Huuskonen, Arto & Pesonen, Maiju. 2018. Selittävätkö hometoksiinit syönnin heikkenemisen? Nauta-lehti 4/2018: sivut 66-67.*
- *Huuskonen, Arto. 2018. Mykotoksiinit säilörehussa. Esitys ProAgrian Maitovalmennus-päivillä. Tikkurila 6.9.2018.*
- *Huuskonen, Arto. 2019. Vaikuttavatko säilörehujen toksiinit lihanautojen kasvuun? Esitys Liha-akatemian Nauta-seminaarissa. Oulu 8.2.2019.*



Maissisäilörehua Saksassa.

4.3.2 Selvitys emolehmätuotannossa käytettävän eläinaineksen tehokkuuden optimointitavoista tulevaisuudessa

Selvityksen tavoitteena oli tarkastella ja mallintaa, kuinka siitosonniien kasvatuksessa voitaisiin mitata eläinten ympäristötehokkuutta. Rehuhyväksikäyttökyvyllä on suora vaikutus niin eläimen ympäristölleen tuottamaan rasitukseen kuin taloudellisuuteenkin. Korkean rehuhyötysuhteen eläin pystyy muuntamaan rehun ravintoaineita muita tehokkaammin eläintuotteiksi, kuten lihaksi ja maidoksi. Pelkkä rehunkäytön mittaaminen ei riitä siihen, että yksilöitä voitaisiin vertailla keskenään tai tehdä jalostusvalintaa. Rehunkäyttöön tulee kytkeä mukaan tuotos eli lihanaudoilla lihantuotto eli kasvu. Varsinainen jalostusvertailu tarvitsee avukseen myös indeksoinnin eli koostamalla yhteen rehunkäyttö ja kasvu sekä vertaamalla näin saatuja tuloksia teoreettiseen tuotosvasteeseen voidaan muodostaa eläimille yksilölliset indeksit (RFI).

Konkreettisesti mittaaminen perustuu eläinten rehunkäytön mittaamiseen ja kasvun määrittämiseen punnitsemalla. Selvityksessä keskitytään juuri tähän konkreettiseen toimintatapaan. Mittaamiseen on saatavilla kaupallisia laitteistoja ja tieteellisesti on selvitetty millaisia mittausmalleja, voidaan käyttää rehunhyötysuhteen ja erityisesti residuaalisen syönnin määrittämiseksi. Residuaalinen syönti ilmaistaan indeksiarvona, jonka perusteella voidaan tehdä uudistuseläin valintoja, koska ominaisuus on periytyvä. Selvityksessä tarkastellaan käytännölliseltä kannalta laitteistoja, mittaamista, käyttökelpoista mittausmallia (testiaika ja tarvittavat kasvun määritykset) sekä joitakin taloudellisia vaikutuksia. Taloudellisen vaikutuksen selvittäminen täysin vaatisi tarkkoja tietoja laitteisto- ja käyttökustannuksista sekä kestoajoista, sekä todellisista valinnoilla saavutettavista vasteista tehokkuuteen ja päästöihin. Joten se osa vaatisi kokonaan oman selvitystyönsä vastatakseen tarkasti kysymyksiin taloudelliselta näkökulmalta. Selvityksestä on julkaistu raportti hankkeen kotisivuilla.

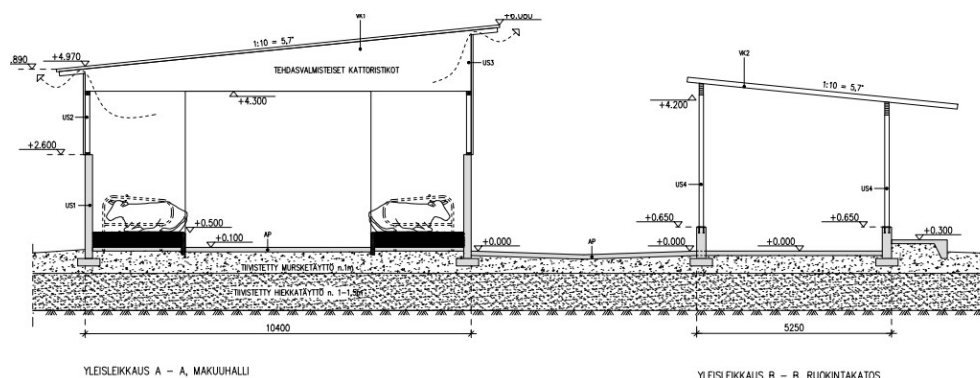


4.3.3 Edullisempaa rakentamista kylmäkasvatukseen ja emolehmätuotantoon -selvitys

Tuottava Itäsuomalainen Naudanlihantuotanto -kehittämishanke teetti selvityksen, joka kartoittaa tämän hetkistä kylmien eläinsuojien rakentamisen suunnittelun, rakentamisen ja taloudellista tilannetta. Kylmäkasvatusta pidetään yleisesti eläinten luonnollisia tarpeita parhaiten mahdollistavana tuotantorakennusmuotona. Siten niiden rakentamisen tarkastelu myös rakennusprosessin osalta on tärkeää, jotta mahdolliset ongelmakohdat voitaisiin tunnistaa sekä tarkastella myös investointihankkeen kokonaistaloudellisuutta, sillä harvoin rakennusprojekti on vain pelkän eläinsuojan rakentamista. Selvitystä varten tehtiin myös rakentamisen ammattilaisille suunnattu kysely, jossa selvitykseen liittyvistä osa-alueista kerättiin näkemyksiä. Selvitys on luettavissa kokonaisuudessaan hankkeen nettisivuilla ja sen on koostanut pääosin Birgitta Matilainen Tiimi Oy:stä.

Selvityksestä ilmenee, että rakennussuunnittelu lupia varten, rakennesuunnittelu ja sen jälkeinen rakentaminen vaikuttavat tällä hetkellä sujuvan yleensä asiallisesti. Hankesuunnittelu, joka tehdään ennen varsinaista lupapiirustusvaihetta, ei sen sijaan suju tällä hetkellä riittävän hyvin. Hankesuunnittelun yhtenä tarkoituksena ennen varsinaisen rakennussuunnittelun aloittamista, on selvittää hankkeen tarpeet; tarvittavien tilojen laajuudet, vaihtoehdot, aikataulu ja kustannukset. Onnistuneen hankesuunnittelun tuloksena rakentamaan ryhtyvällä on tiedossa haluamalleen eläinmäärälle tarvittavien tilojen tyypit, laajuudet sekä kustannukset. Sen jälkeen voi talousasiantuntijan kanssa laatia alustavan kannattavuuslaskelman investoinnille, jonka tuloksena voi tehdä päätöksen rakentamaan ryhtymisestä ja rakennussuunnittelun aloittamisesta.

Tuotantoneuvojen, jotka käyvät varhaisessa vaiheessa investoivilla tiloilla, tulisi olla tietoisia myös rakennusinvestoinnin kokonaisuudesta, jotta rakentamaan ryhtyvää voidaan heti informoida realistisilla tiedoilla erityisesti kustannusten osalta.



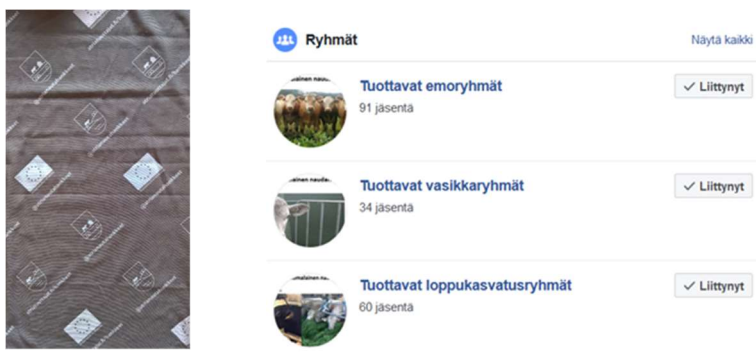
4.4 TP 4: Toimenpiteiden koordinointi

TP 4:ssa toteutetut toimenpiteet tiivistetysti:

- *Hankkeen toteutus*
- *Hankkeen tiedotus*
- *Hankkeiden keskinäinen yhteistyö*
- *Hankkeen raportointi*
- *Hankkeen hallinnointi*
- *Hankkeen maksatukseen liittyvät asiat*
- *Asetettujen tavoitteiden toteutumisen seuranta*

Hanketyöntekijä on toteuttanut hanketta yhdessä alueen A-Tuottajien nautatilojen asiakkuuspäällikön kanssa. Hanke toimi yhteistyössä muiden maatalousalan hankkeiden, kuten TuPoNa, kanssa, järjestämällä esimerkiksi yhteisiä opintomatkoja ja koulutuspäiviä sekä pitämällä TulsNa-hanketta esillä muiden hankkeiden tapahtumissa.

Hankkeen tiedotusta tehtiin mahdollisimman laajasti sähköpostitse (A-Tuottajat Oy:n sähköpostiviestit ja paikallinen maaseutuhallinto), sosiaalisessa mediassa (blogit, tuotantosuuntaakohtaiset facebook -ryhmät ja @atrianautahankkeet), Atriatuottajien nettisivulla sekä maatalousalan tapahtumakalenterien kautta (Laari, Ajuri ja Maaseutu.fi). Hanketyöntekijä ja hänen työparinsa soittivat alkavista pienryhmistä ja matkoista myös suoraan alueen nautatiloille. Hanke toteutti viestintäkampanjan nautojen kuljetuksista vastaavien kuljetusyrittäjien kanssa, jolloin tiloille jaettiin hankehuiveja ja -esitteitä.



Vasemmalla: Hanketuubihuiveja suunniteltiin hankkeen markkinointimateriaaliksi.

Oikealla: TuPoNa- ja TulsNa -hankkeiden pienryhmätilojen omat tuotantosuuntaakohtaiset ryhmät facebookissa. Näiden lisäksi nautahankkeiden kuulumisia on mahdollista lukea yleisestä ryhmästä @atrianautahankkeet.

Hanketta esiteltiin seuraavissa tilaisuuksissa:

- o *Maatinki 2016, Kiuruvesi*
- o *AgriFuture 2016, Savonia AMK Iisalmi*
- o *Savon Vasikka Oy avajaiset 2016, Kuopio*
- o *Sonnihuutokauppa 2017, Pieksämäki*
- o *Pohjois-Suomen nurmitoimikunnan 40-vuotisjuhlaseminaari 2017*
- o *Liha-Akatemia 2017, Kalajoki (posterinäyttely)*
- o *Nurmi2017, Härmä (laiduntikun lanseeraus)*
- o *AgriFuture 2017, Savonia Iisalmi*
- o *Liha-Akatemia 2018, Hämeenlinna (posterinäyttely)*
- o *Eläinkuljetuskaluston pesuhallin avajaiset 2018, Pyhäsalmi*



**TUOTTAVUUTTA NAUTATILOILLE
- PARHAITA KÄYTÄNTÖJÄ JA UUSIA IDEOITA**

Tuottava Pohjoisen NaudanlihanTuotanto (TuPoh) ja Tuottava Itäsuomalainen NaudanlihanTuotanto (TuItä) -kalossa nautanlihan tuottajat yhteen!

Suomen aikana hankkeella käynnistyi lisää pienryhmiä ja niitä onkin jo ollut yli 30. Mukana toiminnassa on jo sattoja tuottajia. Keväällä 2018 ottaa vielä tapahtumia, joihin osallistuu, tulossa on myös teemapäiviä. Päiviä järjestetään aiheita, joihin osaan kukaan osallistua on mahdollista parantaa sekä päivittäistä työtä helpottaa.

Seuraa ilmaistua tapahtumia ja tilaisuuksia Atrian tuottajien kotisivuilla: www.atriontuottajat.fi ja tilly mukaan Atrian tuottajien kotisivuilla Facebook-viestin: www.facebook.com/atriontuottajat

Ennen tapahtumien tapahtumia on ollut kaksipäivisiä, niin ei tässä. Luvalla on www.luke.fi/luke sivuilla. Voit myös tutustua nautanlihan tuottajien parhaimpiin käytäntöihin www.atriontuottajat.fi/hankkeet sivuilla. Siellä löydät myös ilmaistua-tuottajien hankkeen tilaisuuksia ja tapahtumia.



TIEDON JA KOKEMUSTEN VAIHTOA NAUDANLIHANTUOTTAJAIN PIENRYHMISSÄ.

Hankkeiden tuottavuustutkimukset pienryhmiä toimivat jo toista vuotta tavallisen nuoren joulun illan ja tuottajien kahvipöytätilaisuuksissa. Tuottajilla on ollut ja Pohjois-Pohjanmaalla sekä Pohjois-Savossa ja Karjalassa. Atria on myös voinut mukana järjestämässä pienryhmiä toimintaa Kainuussa yhdessä Pohjoisen kassan Mäkelin, Nurman ja NaudanlihanTuotannon kahvipöytätilaisuuksissa (Mäkelin 2).

Pienryhmien tarkoituksena on tuottaa oppimista. Pienryhmissä osallistujat jakavat kokemuksia ja vinkkejä toisten tuottajien kanssa ja saavat hyviä ajatuksia ja ideoita omaan tuotantonsa kehittämiseen. Pienryhmien kokoukset ovat 30 henkilöä. Pienryhmiä pidetään vuorotellen omien tuottajien muuten ryhmätilaisuuksien tuottajien ja koulutuksen, mikä joku toinen on rakennettu osan, tuottajien arkipäivän ongelmien ratkaisemiseksi tai saavutettujen tulosten tuottajien. Ryhmissä kuullaan myös asiantuntijoiden pitämää alustusta joiden teemoista, joihin ryhmä jättää koulutuksen ja tuottajien omat tuottajien kahvipöytätilaisuuksia. Pienryhmiä ovat kokouksensa n. 3-4 kertaa kuuden aikana, muutamien koulutusten jälkeen. Joka kokouksessa on yhdessä sovitut tavoitteet ja teemat.

Jokaisella hankkeella on ollut yhteistyötä muiden hankkeiden kanssa koulutuksen, retkien ja tapahtumien toteuttamisessa nautanlihan tuottajille.

LUKE tutkii ja tukee

Suomalainen kotieläintuotanto on laadukasta, ympäristöystävällistä ja eettistä. Omaa kotieläintä ja laadukasta tuotantoa tämä ei ole mahdollista. Luonnonvarakeskus, LUKE on asiantuntijakeskus, mukana hankkeen toteuttamisessa ja tuottaa tietoa noin, nautanlihan tuottajien sekä sidosryhmien ja muuten muuta asiasta.

Tule mukaan TuPoh:lle, TuItä:lle ja Mäkelin 2 hankkeisiin!

Tervetuloa pienryhmiin tai teemapäiviin.

www.atriontuottajat.fi/hankkeet
nautanlihankeet@atria.com tai www.facebook.com/atriontuottajat

Mariela Haapajarvi (TuPoh) puh. 050 543 5840
 Arja Muttanen (TuItä) puh. 046 921 5544
 Antti Arola (Mäkelin 2) puh. 040 669 4994

Hankkeen tilaisuuksissa pidettiin esillä hankkeen RollUp:ia. Hanke-esitteistä tehtiin hankkeen etenemisen mukaan useita versioita ja niitä jaettiin yhteistyötahojen tapaamisissa ja sähköpostiviesteinä tuottajille.

Hankkeelle suunniteltiin myös viisi erilaista sarjakuvaa, joiden tarkoitus oli erottaa sosiaalisessa mediassa ja sähköpostimarkkinoinnissa tapahtuvasta mainonnasta. Sarjakuvat ovat kolmiruutuisia ja niiden ajatuksena on kuvata pienryhmäpäivien sisältöä ja tapahtumia sekä herättää mielenkiintoa hankkeen toimintaa kohtaan.



Tuottava pohjalainen naudanlihan tuotanto -hanke &
Tuottava itäsuomalainen naudanlihan tuotanto -hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Esimerkki hankkeelle suunnitelluista sarjakuvista.

4.4.1 Resurssit

Hankkeen hallinnollisesta puolesta ja hanketyön koordinoinnista ja johtamisesta sekä pääosin myös ulkomaanmatkojen järjestelyistä vastasi projektipäällikkö Marko Jokinen A-Tuottajilta. Hankkeelle palkattiin lisäksi 13.9.2016 alkaen kokoaikaiseksi hanketyöntekijäksi Arja Mustonen. Arjan pääasialliseen työnkuvaan kuului pienryhmätoiminnan organisointi ja käytännön järjestelyt, Parhaiden Käytäntöjen kartoitukset sekä hankeviestintä. Lisäksi Arja toimi asiantuntijana muiden nautahankkeiden nurmi- ja peltoteemaan liittyvissä pienryhmätapaamisissa ja tuotti nurmi- ja viljanviljelyyn liittyvää materiaalia A-Tuottajien muissa nautahankkeissa työskenteleville A-Tuottajien asiantuntijoille.

Hankkeen pienryhmät ja teemapäivät toteutettiin tiimityönä hankehenkilöstön, alueen nautatilojen asiakkuuspäällikkö Juha Ryhäsen ja hankkeen osatoteuttajan, Luonnonvarakeskuksen, voimin. Hankkeen tarjoamissa pienryhmäpäivissä hyödynnettiin A-Tuottajien oman henkilöstön osaamista sekä Luken ja ostopalveluna hankittujen luennoitsijoiden ammattitaitoa pienryhmäpäivien eri aihealueissa. Lisäksi pienryhmätapaamisissa käytettiin ProAgrian asiantuntijoita, yksityisiä neuvonta-alan ja talousjohtamisen ammattilaisia sekä eläinlääkäreitä.

4.4.2 Toteutuksen organisaatio

Hanketta hallinnoi A-Tuottajat Oy ja hankkeen vastuuhenkilönä toimi Marko Jokinen, A-Tuottajat Oy:stä. Hankkeen ohjausryhmään kuului edustaja hakijaorganisaatiosta, hankkeen yhteistyötaholta Luonnonvarakeskukselta, hankkeen kohderyhmästä sekä hanketta rahoittavista ELY -keskuksista.

Ohjausryhmän kokoonpano:

- Mikko Piippo, maatalousyrittäjä, Pohjois-Savo
- Ilkka Romppanen, maatalousyrittäjä, Pohjois-Karjala
- Erkki Joki-Tokola, Luonnonvarakeskus
- Arto Huuskonen, Luonnonvarakeskus
- Sinikka Hassinen, A-Tuottajat Oy
- Jaakko Kohtala, A-Tuottajat Oy (varaedustaja)
- Eija Koistinen, A-Tuottajat Oy (varaedustaja)
- Marko Jokinen, A-Tuottajat Oy, projektipäällikkö ja ohjausryhmän sihteeri

Ohjausryhmä kokoontui kuusi kertaa. Hanketta toteuttivat A-Tuottajat Oy ja Luonnonvarakeskus keskinäisen yhteistyösopimuksen mukaisesti.

4.4.3 Yhteistyökumppanit

Hankkeen tärkeimpinä yhteistyökumppaneina ovat toimineet Luonnonvarakeskus, neuvonnan ja kaupallisen alan organisaatiot (ProAgria, A-Rehu Oy, Finanssila Oy, Emovet Oy, Tiimi Oy, ...), hankealueella toimivat maatalousalan oppilaitokset sekä muut maatalousalan hankkeet. Yhteistyökumppaneiden osaamista ja työpanosta on tarvittu etenkin teemapäivien ja pienryhmäpäivien asiantuntijapuheenvuoroihin, sekä hankkeen selviytyksiin.

Yhteistyötä teemapäivien ja matkojen järjestämisessä tehtiin muun muassa seuraavien hankkeiden kanssa:

- *TuPoNa (Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaa)*
- *MaiNuLi ja MaiNuLi II (Kainuu)*
- *Vaavi (Pohjois-Savo)*
- *MEKA (Keski-Suomi)*
- *Kohti Tulevaa (Pohjois-Savo)*
- *Tiedolla Tulosta (Pohjois-Karjala)*

Ostopalveluja hankittiin mm. Finanssialta, ProAgrialta, eläinlääkäri Aakkulalta ja Talousmaalta. Yhteistyötä kaupallisten tahojen kanssa tehtiin Yaran organisoimassa Nurmi2017 -tapahtumassa. Hanke näkyi tiedotuksellisesti muun muassa Atrian LihaAkatemian- ja Sonnihuutokauppa -tapahtumissa sekä Savonian AgriFuture -tapahtumissa. Lisäksi matkanjärjestäjien kanssa tehtiin tiivistä yhteistyötä ulkomaanmatkojen kohteiden valinnassa.

4.4.4 Kustannukset ja rahoitus

Hankkeen saama rahoitus oli kokonaisuudessaan 382 175,00€, josta yksityisrahoituksen osuus oli 20 % (A-Tuottajat Oy) ja julkisen, Manner-Suomen maaseudun maaseuturahaston, osuus 80 % (Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY -keskukset). Hankkeen kustannukset ovat muodostuneet pääasiassa projektityöntekijöiden, pienryhmien asiantuntijoiden, hankevetäjän ja suunnitteluun osallistuneiden henkilöiden palkka- ja matkakuluista.

Hanke eteni suunnitelman mukaisesti kustannusten osalta, huomioiden, että päätoiminta päästiin aloittamaan vasta rahoituspäätöksen jälkeen. Hanke haki 6 kk jatkoaikaa, jonka puitteissa alun viivästyksestä johtuvat toimenpiteet saatiin vietyä loppuun. Kustannustehokkuus toteutui hyvin ylläpitämällä tarkkaa kustannuskuria, kilpailutuksilla sekä hintatasojen seurannalla. Oheisessa taulukossa hankkeen kustannusarvio ja toteutuneet kulut.

Kustannuslajit:	Hyväksytty kustannusarvio	Toteutuneet kustannukset
Palkat	226 500 €	211 739,24 €
Palkkiot	6 400 €	4 112,00 €
Vuokrat	5 600 €	1 504,45 €
Ostopalvelut	46 300 €	28 404,88 €
Matkakulut	58 800 €	37 168,72 €
Muut välittömät kulut	4 600 €	2 337,84 €
Laskennalliset yleiskustannukset 15%	33 975 €	31 760,89 €
Yhteensä	382 175 €	317 028,02 €
Rahoitus:		
ELY-keskus	305 740 €	253 622,42 €
A-Tuottajat Oy (20 %)	76 435 €	63 405,60 €

Ulkomaanmatkojen käytännön järjestelyt kilpailutettiin ja ostettiin ulkopuolisilta matkanjärjestäjiltä. Kilpailutuksessa matkajärjestäjät pisteytettiin sekä hinnan, että laadun suhteen. Erityistä painoarvoa annettiin vierailukohteiden valinnalle. Pienryhmien

retkien kuljetuspalvelut kilpailutettiin ja valintaperusteena käytettiin hintaa sekä tasa-hintatapauksissa matkanjärjestäjän luotettavuutta. Kokouspalveluiden hintataso selvitettiin paikkakuntakohtaisesti puhelintiedusteluilla. Palvelun tarjoajan valintaan vaikuttivat paikan sijainti tarpeeseen nähden, tilojen saatavuus ja hintataso verrattuna paikkakunnan muuhun hintatasoon. Luken toimipisteitä suosittiin silloin kun tilat olivat saatavilla ja tarvittiin etäyhteyksiä Luken eri toimipaikkojen kesken (kuten Tuorevilja- ja Minustako emolehmätuottaja- teemapäivillä).

4.4.5 Raportointi ja seuranta

Hankkeen raportointi ja seuranta on tehty rahoituspäätöksen edellyttämällä tavalla. Hankkeelle on nimitetty ohjausryhmä, joka kokoontui puolivuositain ohjaamaan ja arvioimaan toteutusta. Hankkeen etenemisestä on raportoitu rahoittajalle niin ikään puolivuositain tehtyjen väliraporttien ja maksatushakemusten muodossa. Hankkeesta on laadittu loppuraportti ja tämä laajempi toimintaraportti. Hankkeen tuottama materiaali on saatavissa hankkeen nettisivujen kautta.

Hankkeen tavoitteiden toteutumista arvioidaan hankesuunnitelmaan kirjattujen hankemittareiden sekä saadun palautteen avulla. Hanketilojen lähtö- ja päätöstietoja vertailtiin ja analysoitiin niistä saadut tulokset. Kaikkia lähtö- ja päätöstietoja ei kuitenkaan onnistuttu tilastoimaan tarpeeksi määrällisesti riittävällä ja luotettavalla tasolla, jotta tulosten analysointi olisi onnistunut. Tämän vuoksi tavoitteiden toteutumisen mittaaminen epäonnistui kahden asetetun mittarin kohdalla (eläinterveys ja rehuntuotanto). Mittaamisen epäonnistumisen taustalla on hanketilojen tiedon puute omista tunnusluvuistaan. Esimerkiksi kaikki tilat eivät käytä Naseva -järjestelmän sähköistä lääkekirjanpitoa, josta voisi seurata eläinterveyttä. Nurmituotannon tunnusluvuista satotasot ovat selkeästi useilla tiloilla vielä arvailujen varassa.

Tavoitteena oli myös saada lisättyä hankealueen tila- ja eläinmäärää sekä sen myötä naudanlihantuotantomäärää sekä vasikkasaantoa, mutta maatalouden rakennemuutos ja heikko kannattavuus ovat johtaneet erityisesti Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueella tila- ja eläinmäärän vähenemiseen tehdyistä toimenpiteistä huolimatta. Emolehmien määrä ei siis tavoitteiden mukaisesti kasvanut hankealueella hankeaikana, vaan päinvastoin väheni. Tämä johtui kuitenkin hankkeesta riippumattomista syistä.

4.4.6 Hankkeelle asetetut tavoitteet

Hankesuunnitelmaan kirjatut mittarit, joiden avulla hankkeen toteutusta arvioidaan

Hanke tavoittaa puolet hankealueen naudanlihan tuotantotiloista, eli 325 tilaa sekä toteuttaa syvempiä kehittämistoimia 25 % tiloista. Tavoitettujen hanketilojen määrää verrataan hankkeen aloitusvuoteen 2015, jolloin hankealueella oli lihatiloja yhteensä 650 kpl.

Hankealueelle on investoitu/ suunniteltu hanke-aikana 7500 uutta kasvatuspaikkaa (emolehmä-, vasikka- ja loppukasvatuspaikat).

Emolehmien määrä lisääntyy 10 % (vuonna 2014 emolehmiä oli 10 000 kpl).

Hankkeeseen osallistuneiden maatilojen tuotustietojen analysointi:

1. Hanketoiminnassa mukana olevilla naudanlihan tuotantotiloilla nautojen päiväkasvut ja teuraspainot ovat kasvaneet.

2. Neljännes hankealueen emolehmätiloista on toteuttanut jonkin seuraavista toimenpiteistä:

- a) *Nostanut eläinmäärää*
- b) *Vasikkasaantoa tai*
- c) *Parantanut eläinainesta*

3. Neljännes hankealueen vasikkakasvattamoista on nostanut tuotannon kannattavuutta jollakin seuraavalla osa-alueella:

- a) *Parantanut eläinten päiväkasvua*
- b) *Parantanut eläinten terveystilannetta*

4. Neljännes hankealueen lihatiloista on nostanut tuotannon kannattavuutta jollakin seuraavalla osa-alueella:

- a) *Säilörehun satotaso*
- b) *Säilörehun laatu*
- c) *Laidunten tuottavuus*

ja niiden toteutumisen arviointi

Tavoitteen toteutumisen toteutuminen ja arviointi

Hankkeen tiedotus tavoitti kaikki hankealueen maataloustukia hakeneet naudanlihan tuottajat, joilla oli toimiva sähköposti. Hankkeen tilaisuuksiin ja kehittämistoimiin osallistuneiden tilojen määrä oli 227 tilaa. Henkilöittäin laskien osallistujia oli yhteensä 266. Tilamäärä alueella väheni hankkeen aikana noin 155 kpl, joka oli samaa tasoa kuin hanketiloiksi tavoiteltu tilamäärä.

7500 uuden kasvatuspaikan tavoitetta ei saavutettu ja lihanautojen määrä väheni hankealueella 1361 naudalla, kasvun sijaan.

Maataloustilastojen mukaan hankealueella oli emolehmiä hankkeen loppumisvuonna 2018 9938 kappaletta. Tavoite ei toteutunut, sillä emolehmien määrä väheni kasvun sijaan.

Pienryhmätilojen päiväkasvut paranivat vuoden 2015 tuloksiin verrattuna keskimäärin 30 g (vasikoilla 59 g ja pihvivasikoilla 41 g) sekä teuraspainot kasvoivat 20 kg.

Hankealueen emolehmien määrä väheni 224 naudalla. Eläinaineksen tai vasikkasaannon kehittämisestä ei saatu kerättyä riittävää dataa eikä siten myöskään tuloksia analysoitavaksi. Tavoitteen mittaaminen epäonnistui.

Vasikkakasvattamoiden päiväkasvut kasvoivat keskimäärin 59 g ja pihvivasikoiden 41 g. Eläinten terveystilanteen kehityksestä ei saatu luotettavia tuloksia analysoitavaksi.

Hanketoimintaan osallistuneiden lihatilojen seuranta ja raportointi ei onnistunut säilörehun satotasojen ja laadun kehityksen kannalta eikä laidunten tuottavuuden kehityksestä saatu tuloksia analysoitavaksi. Tavoitteen mittaaminen epäonnistui.

5. Palaute

5.1 Ohjausryhmän palaute

Hankesuunnitelmassa määriteltyjen arviointikriteerien lisäksi hankkeen ohjausryhmä on kokoontunut puolivuositain tarkastelemaan hankkeen toteutumaa ja arvioimaan suunniteltuja jatkotoimenpiteitä. Ohjausryhmän lausunto hankkeesta on luettavissa raportin lopussa.

5.2 Pienryhmätoiminnasta saatu palaute

Pienryhmätoiminnasta on kerätty molempien pienryhmätalvien jälkeen palaute, jonka pohjalta seuraavan pienryhmäkauden ohjelma on suunniteltu. Oheiset tulokset ovat viimeisestä kyselystä, jossa oli mukana sekä ensimmäistä että toista kertaa hankkeen toimintaan osallistuneita tiloja. Vastauksia saatiin 17 henkilöltä, mikä tarkoittaa 23 %:ia kyseisen pienryhmätalven päiviin osallistuneista henkilöistä. Kysymysten avulla kartoitettiin osallistujatilojen mielipiteitä seitsemästä eri pienryhmäpäivien toteutukseen liittyvästä asiasta. Näiden lisäksi kerättiin vapaata palautetta muutamien avoimien kysymysten avulla.

Palautetta kerättiin:

1. *Pienryhmäpäivien kotitehtävistä (jokin päivän aiheeseen liittyvä ennakotieto)*
2. *Pienryhmäpäivien asiantuntija-alustuksista*
3. *Tilavierailuista*
4. *Päivän jälkeen lähetetyistä muistioista*
5. *Pienryhmäpäivien kutsuista (sähköpostikutsut, tekstiviestit)*
6. *Osallistujaryhmästä*
7. *Ohjaajien toiminnasta*

Arviointitasot olivat erittäin hyvä - hyvä - melko hyvä - kohtalainen - ei ole ollut. Suurin osa kaikkiin kysymyksiin tulleista vastauksista on joko ”hyvä” tai ”erittäin hyvä”. Mukana muutamia vastauksia ”melko hyvää” (0-3 vastaajaa eli max 18% vastanneista.)



Vapaa palaute Tuisna

Hyvää

- ”Näkee toisia yrittäjiä, pääsee kuulemaan toisten toimintatavoista, käymään tiloilla, kehittämään omaa toimintaa, kun aivot saa taas uusia ideoita ja tuulahduksia ja uutta tietoa. Ja ne on vaan niin hauskoja päiviä, että piristävät kummasti talven pimeydessä :). Eikä koskaan ole ollu niin puuduttavaa et ois ees tullu mieleen torkahtaa, vaikka yleensä ruppee nukuttaa heti kun alkaa istumaan :D”
- Vaihtoehtojen hierominen yhdessä
- Opettavaiset etukäteistehtävät

Kehitettävää

- ”semmosia yhteenveto/vertailutietoja kaipaisin ehkä myös;

SELITE: (kun näitä pienryhmiä kuitenkin on ympäriisä suomee. esim. että jahans, teillä on vaikkapa kasvut, hävikit sun muut tämmösiä ja tässäpä on muiden ryhmien tuloksia ja pikakerranta miten näihin tuloksiin on päästy ja pääperiaatteet toiminnasta (ei tarvihtis olla nimiä tms.)”

TOIVOTTU MYÖS TUPONASSA.

Toisen pienryhmätalven jälkeen osallistujatiloilta kerättiin palaute seitsemästä eri kysymyskategoriasta, minkä lisäksi osallistujilla oli mahdollisuus antaa myös vapaata palautetta.

Toisen pienryhmätalven jälkeen toteutettiin myös selvitystyönä tehty tarkempi haastattelututkimus, jonka toteutti Oulun seudun ammattikorkeakoulun opiskelija Marita Saarela. Selvitystyö löytyy nimellä ”TuPoNa-JA TulsNa -hankkeiden pienryhmätoiminnan vaikuttavuus ja pienryhmätoiminnan kehittäminen” osoitteesta: <https://www.theseus.fi/>. Haastateltavaksi valittiin 12 pienryhmätoimintaan aktiivisesti osallistunutta maatalousyrittäjää. Tutkimuksen mukaan pienryhmätoiminta nähdään hyvänä keinona verkostoitua, jakaa parhaita käytänteitä ja saada aikaan keskustelua muiden yrittäjien kanssa. Pienryhmässä opitaan toisilta ja saadaan vinkkejä oman yrityksen toimintaan. Pienryhmätoiminta on saanut aikaan konkreettisia muutoksia tiloilla, yrittäjät ovat saaneet uusia ajatuksia ja intoa omaan toimintaan tilalla. Selkeä tulos on, että pienryhmätoiminta on hyödyllistä yrittäjille, ja koulutuksia kannattaa jatkossakin järjestää.

6. Toteutusoletukset ja

riskit

Hankkeen oletetut riskit

Hankkeessa toteutuneet riskit

Hanketilojen osallistumattomuus

Hanketilojen sitoutuminen pienryhmätoimintaan vaihteli osassa pienryhmiä. Erityisesti Pohjois-Karjalassa pitkät etäisyydet ja harva tilaverkosto vähensivät Ylä-Karjalan alueen tilojen mahdollisuutta/halukkuutta osallistua hankkeeseen.

Merkittävät toimintaympäristön muutokset, jotka priorisoituvat tärkeiksi ja vähentävät kiinnostusta, aikaa ja mahdollisuuksia osallistua hankkeen toimintaan. Esimerkiksi eläintautiepidemia Suomessa.

Meijeriteollisuuden sivutuotteena syntyneen heran mahdollinen saatavuus ja laatu vasikkakasvattamoille heikkeni eikä hankesuunnitelmaan kirjattua ”Nestemäisen heran käyttöä vasikoiden juomarehun raaka-aineena tilatasolla” -selvitystä ollut mielekästä tehdä. Hankkeessa toteutettiin sen sijaan säilörehun toksiniselvitys, jolle selvästi oli havaittavissa tarvetta.

Erilaiset eläinterveysriskit toteutuessaan. Esimerkiksi varoalueet tai laajat saneeraukset.

Maitokriisin seurauksena maitorotuisten vasikoiden tarjonnan vähentyminen jarruttaa loppukasvattamoinvestointeja.

Liharotuisten siitossonnien syöntikyvyn ja kasvun yhteydestä koostettiin materiaalia siitossonnien valintaa käsittelevään luento-julkaisuun sekä asia oli yhtenä aiheena pienryhmätapaamisissa. Yhtenäistä selvitysjulkaisua ei tuotettu, koska hankkeen resurssit eivät riittäneet hankkimaan tarjouspyynnön perusteella tarjottua siitossonnikasvatuksen ruokinta-aineistoa.

Hankkeen päätoteutuksesta vastanneen hanketyöntekijän jäänti pois hankkeen toteutuksesta hidasti toimintaa ja tulosten sekä raportoinnin valmistumista.

7. Hankkeen tulokset

Hankkeen tarkempia tuloksia, tuotettua materiaalia ja mittareita on käsitelty tämän raportin eri kohdissa. Yhteenvetona mainitaan, että hankkeen tiedotus tavoitti kaikki maataloustukia hakeneet naudanlihantuottajat, joilla oli toimiva sähköposti, kun hankesuunnitelmassa tavoitteeksi tiedottamisen osalta asetettiin 50 % hankealueen naudanlihantuotantotiloista (v. 2015, 325 tilaa). Hankkeeseen osallistuminen oli aktiivista, mukana oli kaiken kaikkiaan 227 tilaa, joka oli 35 % alueen kohderyhmästä (tavoite 25 %).

Aktiivisia kehittämistoimia tehtiin erityisesti pienryhmätiloilla, mutta myös hankkeen teemapäiviin ja tapahtumiin osallistuneet nautatilat tekivät kehittämistoimia. Hankkeen aikana nautatilojen teuraiden kappalemäärät vähenivät, johtuen maitorotuisten vasikoiden saannin vähenemisestä, mutta teuraspainoja nostamalla sekä hävikin määrää pienentämällä lihakilojen määrä väheni odotettua vähemmän. Teuraspainojen onnistunut nostaminen edellytti nautatiloilla lisääntyneitä panostusta kasvatusoloihin ja ruokinnan määrään ja laatuun. Kasvatusolojen parantamiseen tähtäävät toimet näkyivät mm. lisääntyneinä eläinten hyvinvointi-investointeina (kumimatot, rehunsiirtäjät, kennolevyikkunat ja luonnollinen ilmanvaihto). Lisäksi tuotantokustannusten hallintaan vaikuttavien tekijöiden analysointiin alettiin kiinnittää entistä suurempaa huomiota. Tämä näkyi mm. lisääntyneenä kiinnostuksena emolehmiä hiekkaparsiin sekä nurmen tuotantokustannuksiin. Erityisesti kiinnostus laitumien hoitoon kasvoi.

Hankkeen viestintää toteutettiin monikanavaisesti niin sähköisiä kuin perinteisiä tiedotuskanavia hyödyntäen. Sähköisessä viestinnässä painopiste oli facebook -julkaisuissa. TuPoNa- ja TulsNa -hankkeiden yhteisiä, @atrianautahankkeet FB -sivuja seurasi yli 300 tilaa ympäri Suomea. Lisäksi hankkeen pienryhmille oli varattu omat, suljetut FB -ryhmät. Hankkeen ajankohtaisteemoja pidettiin esillä blogiteksteissä ja hankkeen tuloksia ja Parhaita käytäntöjä nostettiin esille hankkeen nettisivuille www.atriatuottajat.fi/hankkeet. Hankkeen tutkimuksia ja selvityksiä julkaistiin myös painetussa muodossa Atriatuottajat -lehdessä ja Nautakarja -lehdessä. Hankkeen tutkimukset ja selvitykset olivat myös näkyvästi esillä eri tapahtumissa kuten LihaAkatemiassa, Maataloustieteen päivillä, Nurmi2017-tapahtumassa ja [ProAgrian maitovalmennuksessa](#).

A-Tuottajat Oy piti hankkeen teemoja esillä myös omalla youtube -kanavallaan (Rehuriihi), jossa julkaistiin mm. laiduntikun hyödyntämiseen ja rehuhävikkien vähentämiseen liittyviä videoita. Videoiden tekoon ei käytetty hankkeen rahoitusta, mutta niissä annettiin näkyvyyttä hankkeen tuloksille ja tuettiin hankkeen tuloksien kannalta tärkeitä teemoja. Videoita julkaistiin myös eri teemapäivien aiheita koskien.

Hankkeeseen liittyviä julkaisuja koostettuna:

- Huuskonen, Arto. 2017. Hyvin säilynyt rehu - hyvät tulokset. *AtriaTuottaja* 2/2017: sivu 21.
- Huuskonen, Arto & Pesonen, Maiju. 2018. Selittävätkö hometoksiinit syönnin heikkene-
misen? *Nauta-lehti* 4/2018: sivut 66-67.
- Huuskonen, Arto Kalevi, Rämö, Sari & Pesonen, Maiju. 2018. *Effects of primary growth compared to regrowth grass silage on feed intake, growth performance and carcass traits of growing bulls. Agricultural and Food Science*, 4/2018: sivut 232-242. Hankkeen selvi-
tyksiin liittyvä ulkomainen julkaisu.
- Huuskonen, Arto. 2018. Mykotoksiinit säilörehussa. *Esitys ProAgrian Maitovalmennus-
päivillä*. Tikkurila 6.9.2018.
- Huuskonen, Arto. 2019. Vaikuttavatko säilörehujen toksiinit lihanautojen kasvuun? *Esi-
tys Liha-akatemian Nauta-seminaarissa*. Oulu 8.2.2019.
- Koivunen, Erja & Huuskonen, Arto. 2018. Lymyileekö rehussa salakavala vaara? *Nauta-
lehti* 2/2018: sivut 40-42.
- Murtoniemi, Raimo. 2017. Minustako emolehmätuottaja? Minustako emolehmätuottaja
-päivän seminaariaineisto.
- Mustonen, Arja. 2017. Peltoviljely kysyy tarkkuutta. *AtriaTuottajat Blogit*.
- Mustonen, Arja. 2017. Viljan tuoresäilönnällä parempia nurmia ja kovempia satotasoja.
AtriaTuottajat Blogit.
- Parhaat käytännöt nautatiloilta -posterit.
- Palva, Reetta. 2017. Tuoreviljan taloudellisuus. *Tuoreviljapäivien seminaariaineisto*.
- Pesonen, Maiju. 2017. Emolehmätuotantomuodot. Minustako emolehmätuottaja -päivän
seminariaineisto.
- Pesonen, Maiju. 2018. Risteyttämällä rodut tehokäyttöön. *Nauta-lehti* 4/2018: sivut 62-
63.
- Pesonen, Maiju & Huuskonen, Arto. 2018. *First and second cut timothy silages in the
diets of finishing Hereford bulls. Advances in Animal Biosciences*: sivu 506. Hankkeen
selvityksiin liittyvä ulkomainen julkaisu.
- Ryhänen, Juha. 2017. Emolehmätuotannon talouteen vaikuttavat tekijät. Minustako
emolehmätuottaja -päivän seminaariaineisto.

- Vehkaoja, Susanna. 2017. *Emolehmätuotannon parhaat käytännöt - Laidunkauden ratkaisuja. Minustako emolehmätuottaja -päivän seminaariaineisto.*
- Vehkaoja, Susanna. 2017. *Emolehmätuottajat charolais-rodun kotikonnuilla. AtriaTuottajat -lehti 2/2017.*
- Vehkaoja, Susanna. 2018. *Emolehmätuotannossa reipasta kehitystä. Tiedote Tulevaisuuden emolehmä -seminaariin liittyen.*

Hankkeen aikana tehdyt selvitykset:

- Junnonaho, Lotta. 2017. *Laidunnusstrategiat ja niiden vaikutus emolehmätilan tuotantoon ja talouteen. Savonia-ammattikorkeakoulu.*
- Koivunen, Erja & Huuskonen, Arto. 2018. *Säilörehun hometoksiinit ja niiden vaikutukset naudoilla. Luonnonvarakeskus.*
- Tiainen, Markus, Haimivaara, Titta & Sipiläinen, Johanna. 2018. *Tuotantokustannuslaskelmat emolehmätiloille. Savonia-ammattikorkeakoulu.*
- Matilainen, Birgitta & Jokinen, Marko. 2019. *Edullisempaa rakentamista kylmäkasvatukseen ja emolehmätuotantoon. Tiimi Oy & A-Tuottajat Oy.*
- Saarela, Marita. 2019. *TuPoNa- ja TulsNa-hankkeiden pienryhmätoiminnan vaikuttavuus ja pienryhmätoiminnan kehittäminen. Oulun ammattikorkeakoulu.*
- Jokinen, Marko & Vehkaoja, Susanna. 2019. *Emolehmätuotannossa käytettävän eläinai-neksen tehokkuuden optimointitavat tulevaisuudessa. A-Tuottajat Oy.*

8. Jatkotoimet

Pienryhmissä tapahtuva verkostoituminen on pienryhmätoiminnan ydinajatus, vaikka toteutustapaa ja sisältöä muutettaisiin kuinka paljon. Hyvä, alan toimijoista koostuva verkosto, joka on valmis jakamaan ja läpikäymään keskenään yhteisiä ongelmia on mielestämme paljon tärkeämpi, kuin sama koulutuksista saatava tieto, jota pohditaan vain oman tilan väen kesken. Jatkohankkeissa huomiota kannattaa kiinnittää etenkin kokoon-tumisten aikataulutukseen, toimintaan sitouttamiseen, näkyvyyteen ja kehitykseen sekä hankkeen innovatiivisuuteen.

Aktiivisessa ja sitoutuneessa pienryhmässä tila kehittyy, kun ryhmäläisten keskinäinen luottamus on niin suuri, että myös epäonnistumisesta uskalletaan kertoa. Epäonnistumisten kautta tila kehittyy, kunhan se saa ongelman ratkaistua joko itsenäisesti tai ryhmästä saadun tuen avulla. Ryhmäläisten kannalta tärkeintä on huomata, missä tila on jo

valmiiksi hyvä tai missä ja millä tavoin pitää parantaa, jotta se olisi yhtä hyvä kuin ryhmän parhaat jäsenet. Toisto on oppimisen edellytys ja siksi päivän päätteeksi pitäisi saada koottua ryhmäläisten ajatukset siitä, mitä päivän anti merkitsee oman tilan toiminnassa. Aiheeseen pitää myös palata esimerkiksi seuraavalla kerralla ja varmistaa, että muutos lähtee liikkeelle.

Ryhmän vetäjällä olisi hyvä olla hyvät taidot keskustelun aktivointiin, joko niin että hän hallitsee asiansa niin hyvin, että voi irrottautua ennakkoon valmistellusta materiaalista ryhmän toiveiden mukaisesti. Tämä toimii hyvin, jos ryhmä on muutenkin keskustelevala. Toinen tapa keskustelun aktivointiin ovat hyvät pienryhmän ohjaajataidot tai hyvät sosiaaliset taidot, jolloin kyselemällä tai pienryhmänohjausmenetelmiä käyttäen ryhmä saadaan keskustelemaan ja kyselemään. Kysymykset voidaan suunnata myös asiantuntijalle, jos aihe on ryhmälle vieras.

8.1 Kokoontumisten aikataulut

Pienryhmätoimintaa järjestäessään kannattaa huomioida maatalan vuosirytm. Ensimmäisenä pienryhmätalvena emolehmätuottajien pienryhmät jatkuivat turhan myöhään keväälle, jolloin poikima-aika ehti jo osalla tiloista alkaa. Tämä aikatauluongelma korjattiin toisena pienryhmätalvena. Optimaalisin ajankohta järjestää pienryhmätoimintaa on lannanlevityskauden päättymispäivän ja poikimakauden alkuaajan välinen ajankohta, ellei pienryhmän luonne muuta vaadi, esimerkiksi kasvustokäynteihin perustuvan toiminnan vuoksi. Päivämääräksi muutettuna tämä tarkoittaa lokakuun puolivälin ja maaliskuun lopun välistä aikaa.

Kaikkien tulevien kokoontumispäivien sopiminen kerralla on välttämättömyys oman työn sujuvuuden ja aikataulutuksen onnistumisen kannalta. Maatiloilla puolestaan arki vaihtelee ja eteen saattaa tulla yllättäviä tilanteita, jotka luonnollisesti ovat kiireellisempiä kuin hankkeen tarjoama ohjelma. TulsNa -hanke onnistui hyvin talvikauden 2016-2017 pienryhmien aikataulutuksessa. Talvikauden 2017-2018 pienryhmätoiminta kärsi, koska kylmä kesä venytti sadonkorjuuta pitkälle syksyyn. Pienryhmien suunniteltuja alkamisaikoja syys-lokakuulta jouduttiin siirtämään loka-marraskuulle. Joidenkin ryhmien osalta aloitusaikaa siirrettiin kolmesti. Ryhmien siirto työllisti ja vei aikaa uusien tilojen hankinnalta pienryhmiin puhelinkontaktien avulla. Uusien tilojen hankinnassa voisi

jatkossa kannustaa tiloja ottamaan kaveritila mukaan. Tällä lähestymistavalla oli Tu-PoNa -hankkeeseen saatu runsaasti uusia osallistujia.

8.2 Sitouttaminen toimintaan

Osallistujat kannattaa aktivoida pienryhmätoimintaan mukaan pyytämällä heitä miettimään mikä pienryhmien tarjoama asia on se, jota tilallinen toiminnalta odottaa? Mikäli se on verkostoituminen, vaaditaan hyvä ryhmä. Jos toivotaan tietoa tai tilakäyntejä tietyistä aihealueista, on osallistujan itse osattava niitä aktiivisesti toivoa ja esittää kysymyksiä. Kaikenlaisten toiveiden ja reaaliaikaisten kehitysvinkkien kertominen hankehenkilöstölle on tärkeää ja omiaan lisäämään työn merkityksellisyyttä.

Pienryhmämenetelmien käyttö on tärkeää ryhmän ensimmäisellä tapaamisella, jotta ryhmäytyminen saadaan liikkeelle. Jos ryhmä passivoituu pelkäksi kuuntelijaksi heti alusta, on sitä vaikea saada keskustelemaan myöhemminkään. Osallistujien sitoutuneisuus osallistua ryhmänsä toimintaan vaihtelee. Koska kaikki eivät pääse ryhmään mukaan, olisi ryhmään saatava ilmoittautumaan vähintään kymmenen, mielellään viisitoista tilaa. Alle kahdeksan tilan ryhmiä ei pitäisi perustaa, jotta keskustelua saadaan aikaan, vaikka osa tiloista olisikin poissa.

Pienryhmäpäivien sisällön tulee tarjota jotain uutta tai muutoin tärkeää, jonka vuoksi pienryhmään kannattaa aina tulla. Oma haasteensa on löytää jokaiseen, tuottajien vapaasti valitsemaan aiheeseen sopiva alustaja. Mikäli alustaja ei ole entuudestaan tuttu, niin alustuksen toteutustavasta ei ole täyttä varmuutta. Pienryhmässä tulee välttää pitkiä yksinpuheluja ja vanhan tutun asian toistoa sekä osata vastata juuri niihin kysymyksiin, joita tuottajat odottavat. Toisaalta, jos ryhmässä on hyvin eritasoista osaamista, voi käsiteltävä asia olla osalle ryhmästä hyvin tuttu. Pääsääntöisesti tutuista asioista kannattaa edetä enemmän keskustellen ja uusista asioista on ensin annettava pohjatietoa, jotta keskustelua syntyy. Uudet asiat vaativat myös aina aiheeseen palaamista myöhemmin.

8.3 Näkyvyys ja kehitys

Hankkeen näkyvyyteen kannattaa panostaa ja saatuja tuloksia tuoda aktiivisesti tilojen tietoon. Luentomuotoisissa tilaisuuksissa kannattaa suosia etäosallistumismahdollisuutta ja pyrkiä osallistamaan tiloja tiedon tuottamiseen. Facebook -viestinnässä keskustelujen aktivointi vaatii jatkuvaa työtä, sillä suljettujen FB -ryhmien spontaani,

viljelijälähtöinen keskustelu on ollut vaatimatonta. Hankkeen vetäjien julkaisuja kuitenkin seurataan ja joskus myös kommentoidaan.

Toimintaa tulee kehittää havaitun tarpeen mukaan. Toteutuneissa pienryhmissä on luotu hyviä pienryhmäporukoita ja verkostoiduttu alueen muiden tuottajien kanssa. Nykyisissä pienryhmissä on toivottu syvällisempää asioiden läpikäymistä ja sellaista olisi helpompi järjestää hankkeessa, joka keskittyy vain yhteen aihealueeseen. Haasteena asian syvällisessä käsittelyssä tulee olemaan osallistujatilojen vaihtelevat lähtötasotiedot, joiden mukaan ryhmän yhteinen ohjelma tulisi järjestää. Asioiden syvällisempi käsittely edellyttää korkeaa sisäistä luottamusta ryhmäläisten välillä ja halukkuutta kerätä tuotanto- ja kokonaistalouden tunnuslukuja keskustelun pohjaksi. Ryhmätapaamisten ennakkovalmistukseen on syvälle aiheeseen menevissä tapaamisissa panostettava vielä nykyistäkin enemmän. Lisäksi aiheeseen pitää voida palata myöhemmin.

Tuotantosuuntakohtaisien pienryhmien esille nostamat aiheet vaativatkin hankkeen päättymisen jälkeen tapaamisia, joissa tuloksia seurataan. Tapaamiset tulisi järjestää jatkohankkeessa (NurmiNauta ja mahdolliset muut hankkeet) tai A-Tuottajien omana toimintana. Osallistujatiloilta kysymällä kerättävä tieto ei ole kattava tapa arvioida hankkeen aikaansaamia tuloksia, koska vastausprosentti jää helposti pieneksi.

8.4 Hankkeen innovatiivisuus

Kaikessa toiminnassa, joka perustuu vapaaehtoiseen osallistumiseen, kuten hanketoimintaan ongelmana on tavoittaa ja saada mukaan tiloja, jotka todella hyötyisivät osallistumisesta eniten. Mukaan lähtevät aina edistyksellisimmät ja tiedonjanoisimmat tilat, jotka haluavat jatkuvaa kehitystä ja toimintansa parantamista. Tällaiset tilat ovat juuri keskiössä, kun toteutetaan benchmark -pienryhmätoimintaa.

Benchmark -pienryhmät ja muukin benchmark toiminta ovat avain käytännönläheiseen, mutta samalla asiantuntijoita hyödyntävään kehitystoimintaan. Puhdasta benchmark toimintaa kannattaa kuitenkin täydentää koulutuspienryhmätyyppisellä lisätiedon tuonnilla ryhmiin.

Pienryhmissä kokeiltiin myös runsaasti asiantuntijoiden etäalustuksia, jolloin aikataulujen yhteensovittamien muodostui normaalia paljon helpommaksi. Tämä myös paransi hankkeen kustannustehokkuutta. Etäluennointia ja etäosallistumista myös testailtiin

teemapäivissä, joissa sama tilaisuus järjestettiin yhtä aikaa kahdessa paikassa, joiden välillä oli etäyhteys.

Hanke innovoi osaltaan laiduntikkua ja laidunkävelyitä uusina avauksina laiduntamisen tehostamiseen.



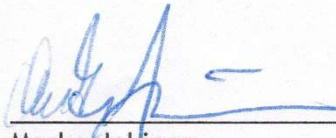
9. Allekirjoitus ja päiväys

Ohjausryhmän ja hankkeen päättävä kokous järjestetty 9.4.2019

Loppuraportin sisältö hyväksytty 30.8.2019

Vakuutamme, että tässä loppuraportissa annetut tiedot pitävät paikkansa.

Aika ja paikka: 30.8.2019 Lohtaja



Marko Jokinen
Kehityspäällikkö
A-Tuottajat Oy

10. Ohjausryhmän lausunto hankkeesta

Hankkeen tavoitteena oli turvata edellytykset naudanlihaa tuottavien tilojen jatkuvuudelle, parantaa kotimaisen naudanlihantuotannon kilpailukykyä ja varmistaa korkealaatuisen kotimaisen naudanlihan saatavuus. Tavoitteet olivat tärkeitä, tarpeellisia ja tuotantoalan kannalta keskeisiä. Hankkeen toteutuksessa pyrittiin lisäämään lihanautatilojen osaamista tuotantotalouden kaikilla osa-alueilla. Yleisesti ottaen hankkeen toteutuksessa onnistuttiin varsin hyvin.

Hankkeen järjestämään pienryhmätoimintaan osallistui hankealueen lihanautatiloja, joskin etenkin Pohjois-Karjalassa tilojen määrä olisi voinut olla suurempi. Pienryhmätoiminnan kautta pystyttiin levittämään paljon tietoa naudanlihantuotannon keskeisistä osatekijöistä, mikä omalta osaltaan auttaa tiloja tuotannonsuunnittelussa ja strategisessa päätöksenteossa. Hankkeeseen kuuluneissa syventävissä selvityksissä tuotettiin tietoa muun muassa hometoksiinien esiintymisestä nurmisäilörehuissa. Tämä oli merkittävä selvitys, koska aiempaa tietoa aiheesta ei juuri ollut. Selvityksen seurauksena säilörehujen hometoksiinit ovat olleet laajasti esillä ja aiheesta tehdään jatkoselvityksiä ja -tutkimuksia uusissa hankkeissa. Kaiken kaikkiaan hankkeen toteutuneet hyödyt ja tulokset ovat merkittäviä ja palvelevat hyvin naudanlihantuotantosektorin kehittämistä. Tiloja hyödyttävää tietoa tuotettiin ja jaettiin eteenpäin onnistuneesti.

Hanketta toteutettiin pääosin alkuperäisen hankesuunnitelman mukaisesti. Pienryhmätoiminnassa saavutettiin osallistujatavoitteet ja hankkeessa tuotettiin paljon suunnitelman mukaista neuvonnallista materiaalia. Osiossa "Nautatietoa syventävät selvitykset" alkuperäiseen hankesuunnitelmaan tehtiin toteutusvaiheessa muutos. Nestemäisen juustoheran käytöstä vasikoiden juomarehun raaka-aineena tilatasolla selvitys korvattiin hankkeen selvityksellä "Säilörehun hometoksiinit ja niiden vaikutukset naudoilla". Toteutettu hometoksiiniselvitys oli merkittävämpi ja koski selvästi laajempaa tilajoukkoa kuin alkuperäinen juustoheran käyttöön liittyvä selvitys. Muutos lisäsi hankkeen vaikutavuutta.

Hanke keskittyi yrittäjien kannalta olennaisiin kysymyksiin ja levitti tietoa keskeisistä naudanlihantuotannon kilpailukykyyn liittyvistä tekijöistä. Hankkeen toteutus onnistui hyvin ja yhteistyö hankkeen toteuttajatahojen välillä toimi hyvin. Tilat hyötyvät toisten tilojen parhaista käytännöistä ja saivat lisävinkkejä myös kouluttajilta. Hankkeessa osoitettiin vankkaa käytännön asioiden hallintaa.

Loppuraportti on ohjausryhmän mielestä selkeä ja täyttää sisällöltään ja laajuudeltaan sille asetetut vaatimukset.

Tuottava itäsuomalainen naudanlihantuotanto -kehittämishankkeen ohjausryhmä

LIITE 1. Pienryhmien kokoonpano kaudella 2016 – 2017.

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Pohjois-Savon vasikkapienryhmä (Virkeät vasikat)	22.9.2016	Pohjois-Savo	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	4.11.2016	MTY Herrala	Terveys	Arja Mustonen
	11.1.2017	Elovasikka	Hoitokäytännöt ja olosuhteet	Tuomas Herva
	2.3.2017	Savon Vasikka	Ruokinta	Arja Mustonen
Kiuruveden vasikkapienryhmä	7.9.2016	Kiuruvesi	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	4.11.2016	MTY Herrala	Terveys	Arja Mustonen
Pohjois-Savon vasikkapienryhmä (Kuopio)	8.9.2016	Kuopio	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	15.9.2016	Vasikkakasvattamot Siikajoella	Hoitokäytännöt ja terveydenhuolto	Arja Mustonen
	4.11.2016	MTY Herrala	Terveys	Arja Mustonen
	23.11.2016	Kuopio	Vasikoiden tulotarkastukseen liittyvät käytännöt ja hoitokäytännöt	Juha Ryhänen Tuomas Herva
	4.10.2016	Pohjois-Karjala	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan vasikkapienryhmä	30.11.2016	Lukkarin maatila	Olosuhteet ja hoitokäytännöt	Arja Mustonen
	20.1.2017	Willmannien maatila	Eläinterveys	Tuomas Herva
	3.4.2017	Kosulan kasvattamo	Johtaminen	Marko Jokinen

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Ylä-Savon emopienryhmä	11.10.2016	Ylä-Savo	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	17.11.2016	Ylä-Savo	Laidunnus ja satotason parantaminen	Arja Mustonen
	5.1.2017	Ylä-Savo	Eläinaineksen parantaminen	Arja Mustonen
	17.2.2017	Ylä-Savo	Johtaminen	Juha Ryhänen
Savon emopienryhmä	14.10.2016	Savo	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	2.11.2016	Savo	Laidunnus ja satotason parantaminen	Arja Mustonen
	4.1.2017	Emola Ay	Hoitokäytännöt	Arja Mustonen
	14.2.2017	Pienryhmäläisen maatila (Juuso)	Tuotantotalous ja budjetointi	Juha Ryhänen
	11.7.2017	Anna ja Matti Hokkasen maatila	Vihantakasvit	Arja Mustonen
	5.10.2016	Pohjois-Karjala	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan emopienryhmä	15.11.2016	Mähövaaran maatila	Hoitokäytännöt	Arja Mustonen
	15.12.2016	Navettavalkea Oy	Rehustus ja ruokinta	Arja Mustonen
	30.1.2017	Pohjois-Karjala	Eläinterveys	Tuomas Herva

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Ylä-Savon loppukasvatuspienryhmä	28.10.2016	Ylä-Savo	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	12.1.2017	Raatikaisten kasvattamo	Eläinterveys	Tuomas Herva
	16.2.2017	Ylä-Savo	Ruokinta	Arto Huuskonen
	16.3.2017	Ylä-Savo	Johtaminen	Arja Mustonen
Savon loppukasvatuspienryhmä	27.10.2016	Savo	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	1.2.2017	Alatalon maatila	Olosuhteet ja hoitokäytännöt	Arja Mustonen
		Jari Leskisen pihvinautakasvattamo	Ruokinta ja rehustus	Arto Huuskonen
	25.4.2017	Savo	Johtaminen	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan loppukasvatuspienryhmä	6.10.2016	Pohjois-Karjala	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	16.11.2016	Rouvisen maatila	Ruokinta ja rehustus	Arto Huuskonen
	1.2.2017	Alatalon maatila	Olosuhteet ja hoitokäytännöt	Arja Mustonen
	27.2.2017	Pohjois-Karjala	Johtaminen	Juha Ryhänen

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Joensuun seudun nurmiryhmä	3.5.2017	Joensuu	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
	7.8.2017	Jari Rouvisen maatila	Sadon määrän määrittäminen, korjuuaika ja kasvustohavainnot	Arja Mustonen
	24.10.2017	Jukka Lintusen maatila	Nurmirehun tuotantokustannuslaskenta ja rehun säilöntä	Arja Mustonen
	5.5.2017	Ylä-Karjala	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
Ylä-Karjalan seudun nurmiryhmä	11.8.2017	Jere Jääskeläisen maatila	Sadon määrän määrittäminen, korjuuaika ja kasvustohavainnot	Arja Mustonen
	25.10.2017	Juha Tanskasen maatila	Nurmirehun tuotantokustannuslaskelma, säilörehun säilönnällinen laatu ja kivennäiskoostumus	Arja Mustonen

LIITE 2. Pienryhmien kokoonpano kaudella 2017 – 2018.

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Savo-Karjalan vasikkapienryhmä	8.11.2017	Savolaisten vasikka- ja loppukasvattamo	Nurmisadon määrän nostaminen lannoituksella	Arja Mustonen
	23.11.2017	Lukkarien kasvattamo	Vasikkaterveys	Tuomas Herva
	16.1.2018	Arto Lonkilan kasvattamo	Kannattavuus	Marko Jokinen
	16.3.2018	Ylösen kasvattamo	Juomarehut ja nappulat	Arja Mustonen
Ylä-Savon ja -Karjalan vasikkapienryhmä	26.10.2017	Ylä-Savon ternikasvattamo	Juomarehut	Marko Jokinen
	23.11.2017	Lukkarien kasvattamo	Vasikkaterveys	Tuomas Herva
	16.1.2018	Arto Lonkilan kasvattamo	Kannattavuus	Marko Jokinen
	20.2.2018	Lassi Savolaisen vasikka- ja loppukasvattamo	Johtaminen	Marko Jokinen

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Ylä-Savon emopienryhmä	31.10.2017	Merja Hyvösen emopihatto	Eläinterveys	Annukka Aakula
	5.12.2017	Mikko Piipon maatila	Rakentaminen	Arja Mustonen
	1.2.2018	Ylä-Savo	Siitossönnin valinta	Arja Mustonen
Savon emopienryhmä	12.9.2017	Leena Pakarisen ja Anssi Hännisen maatila	Uudistushiehon valinta	Maiju Pesonen
	22.11.2017	Janne Räisäsen emokasvattamo	Talous ja mittaaminen	Tuomas Uusitalo
	14.12.2017	Piipponen maatila	Emo-ominaisuudet ja rakenne	Susanna Vehkaoja
	24.1.2018	Savo	Laidunnus	Arja Mustonen
	16.3.2018	Savo	Säilörehun tuotantokustannukset	Arja Mustonen
	10.10.2017	Pohjois-Savo	Pienryhmäkauden avaus	Juha Ryhänen
Pohjois-Savon aloittavat emolehmätilat - pienryhmä	15.11.2017	Pohjois-Savo	Kustannusten hallinta emolehmätuotannossa	Juha Ryhänen
	13.12.2017	Mika Vesalon maatila	Eläinaineksen valinta	Juha Ryhänen
	9.1.2018	Pohjois-Savo	Ruokinta ja rehustus	Maiju Pesonen Arja Mustonen
	6.2.2018	Nevalaisten maatila	Hoitokäytännöt	Susanna Vehkaoja
	13.3.2018	Juha Tossavaisen maatila	Eläinterveys	Tuomas Herva
	22.8.2017	Tuomo ja Merja Kortelaisen maatila	Laidun ja uuden kauden suunnittelu	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan emopienryhmä	1.11.2017	Pohjois-Karjala	Emolehmätuotannon talouden ja ajan hallinta	MaaTili
	12.12.2017	Nuutinen MTY	Eläinterveys	Tuomas Herva
	18.1.2018	Pohjois-Karjala	Kivennäisruokinta ja säilörehun korjuutekniikat	Maiju Pesonen
	17.10.2017	Pohjois-Karjala	Pienryhmäkauden avaus	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan aloittavat emolehmätilat - pienryhmä	22.11.2017	Matti Nykyrin maatila	Eläinaineksen	Maiju Pesonen
	7.12.2017	Pohjois-Karjala	Ruokinta ja rehustus	Arja Mustonen
	17.1.2018	Emopihatto Nuutinen MTY	Hoitokäytännöt ja käsittely	Arja Mustonen
	14.2.2018	Hannu Kervisen ja Heli Kainulaisen maatila	Terveydenhuolto ja olosuhteiden hallinta	Tuomas Herva
	14.3.2018	Mähövaaran maatila	Emolehmätuotannon kannattavuus	Arja Mustonen

Ryhmä	Ajankohta	Sijainti	Päivän aihe	Vetäjät
Ylä-Savon loppukasvatuspienryhmä	7.11.2017	Ylä-Savo	Siilohavainnot	Arja Mustonen
	9.12.2017	Mika Lähdemäen maatila	Kumimatot	Arja Mustonen
	21.2.2018	Ylä-Savo	Säilörehun tuotantokustannus	Arja Mustonen
	22.3.2018	Lassi Savolaisen loppukasvattamo	Hävikit loppukasvatuksessa	Tuomas Herva
Savon loppukasvatuspienryhmä	16.11.2017	Marko ja Tiina Savolaisen kasvattamo	Nurmiteema	Arja Mustonen
	28.2.2018	Toivasten kasvattamo	Nurmiviljely ja pellon kasvukunto	Arja Mustonen
	31.2.2018	Kajanien kasvattamo	Säilörehun tuotantokustannus	Arja Mustonen
Pohjois-Karjalan loppukasvatuspienryhmä	28.11.2017	Pohjois-Karjala	Viljateema ja alkavan kauden suunnittelu	Arja Mustonen
	23.1.2018	Pohjois-Karjala	Eläinterveys	Arja Mustonen
	15.2.2018	Pienryhmäläisen maatila	Hyödylliset ohjelmat	Arja Mustonen
	1.3.2018	Pohjois-Karjala	Säilörehun tuotantokustannus	Arja Mustonen



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin