

ProAgrian lihanautaneuvonnan työkaluja

Outi Kiesilä

Opinnäytetyö

07. 05. 2013 Savonia, Iisalmi

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala			
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Kiesilä Outi			
Työn nimi ProAgrian lihanautaneuvonnan työkaluja			
Päiväys	03.04.2013	Sivumäärä/Liitteet	64/3
Ohjaaja(t) Kauppinen Risto, Viitala Hannu, Suhonen Pirjo			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) ProAgria/ Pekka Häkkinen, Raija Tamminen, Ari Nopanen			
Tiivistelmä			
<p>Naudanlihantuotantotiloja on Suomessa n. 3500 eli sillä on iso merkitys työllistäjänä. Alalla on ollut viime aikoina haasteita nousseiden kustannusten myötä, mikä ei ole vaikuttanut kuitenkaan paljon lihan tuottajahintaan. Osa tiloista on myös velkaisia liikevaihtoon nähden. Naudanlihan tuotantoa on arvosteltu heikosta tuottavuudesta verrattuna mm. siipikarjan lihantuotantoon, mutta nauta voi käyttää hyväkseen ja kasvaa jopa pelkän nurmirehun turvin, jolloin sen hiilijalanjälki jää vähäisemmäksi sekä voi hoitaa maisemaa laidunnuksen kautta.</p> <p>Teurastamojen neuvontahenkilöstöä on karsittu. Nautatiloilla olisi kuitenkin tarvetta saada enemmän tietoa tuotannon suunnitteluun ja seurantaan. Kaikinpuolinen tiedon lisääminen tuotannosta ja vertailutiedon saaminen voisivat auttaa tiloja kehittämään toimintojaan ja parantamaan taloudellista tulosta kustannusten noustessa. ProAgria on puolueeton taho, joka voisi tukea lihatilojen taloudellisen tuloksen paranemista. Työkaluja tuotantoneuvontaan on löytynyt lähinnä ruokinnan ja viljelysuunnittelun parista. ProAgria voisi resursoida paremmin lihanautaneuvontaan toiminnan kehittämiseksi.</p> <p>Tämä opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää lisää työkaluja lihatilojen neuvonnan avuksi. Opinnäytetyö sisältää liha-alan katsauksen, nykyisten ProAgrian neuvontavaihtoehtojen esittelyn lihatiloille, tutkimustuloksia lihanautaneuvonnasta ja laskurit päiväkasvun, tukien ja nautakasvattamon tuoton laskentaan sekä suunnitelman tilakuntoraportista liha-/ emotiloille ja ehdotuksia lihanautaneuvonnan kehittämiseen ja nykyistenohjelmien parantamiseen. Nautakasvattamon tuottolaskurilla voidaan vertailla eri rehustuksen hinnan merkitystä tuotannon katteelle erilaisilla kasvatusajoilla tukilaskuria apuna käyttäen. Kotoisen rehun hinnan merkityksellä on oleellinen vaikutus tuotannon kannattavuudelle.</p>			
Avainsanat lihantuotanto, ProAgria, neuvonta, tuet, päiväkasvu, tilakuntoraportti, laskuri, syöntikyky, rehun hinta, rehun tuotantokustannus			

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Programme in Rural Development			
Author(s) Outi Kiesilä			
Title of Thesis Tools to beef cattle advising in ProAgria			
Date	03.04.2013	Pages/Appendices	64/3
Supervisor(s) Pirjo Suhonen, Risto Kauppinen, Hannu Viitala			
Client Organisation/Partners ProAgria: Pekka Häkkinen, Ari Nopanen, Raija Tamminen			
<p>Abstract</p> <p>Beef cattle production is quite important to employ people. There are 3500 beef cattle farms in Finland. It takes a lot of time and forage to produce meat with beef cattle but cows are useful to take care of landscape and can subsist with pure grass forage.</p> <p>Tools to beef cattle advising in ProAgria thesis aim at develop some models to give analyze and solutions for strategic management for beef cattle farmers. As known the costs of forage, building and fuel have increased double in few years but the producer price of meat has been low. Many of beef cattle farmers have quite a lot debt and difficulties to manage to check out. Slaughterhouses have nowadays less staff to give advise to improve production in farms.</p> <p>ProAgria is a neutral organisation to give advise for economical production considering the conditions in farm. Nowadays advising aim to give models to feeding and to farming. There is however need to know more how production is succeeded in compared to other beef farms and to adapt production considering increasing costs. The comparison tool and a model to count how beef cattle has grown is necessary to give more information from operation. The subsidies have a big significance for beef cattle production. The model how to count production rapidity and best economical incomes when the prices of forages changes is interesting for compare. The model points out the importance of the price of own produced forage to economic result.</p>			

Keywords

meat production, advising, subsidies, day gain, dry matter intake, counter model for incomes

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	8
2	LIHANTUOTANNON KÄSITTEISTÖ.....	10
3	NAUDANLIHANTUOTANTO SUOMESSA	12
3.1	Nautatilojen tuotantotapoja	16
3.2	Naudanliha ja ympäristö.....	17
3.3	Nautojen ruokinta.....	17
3.3.1	Ruokintasuositusten vertailua.....	18
3.4	Naudanlihantuotannon taloustekijät	22
3.4.1	Naudanlihatuotannon tuet.....	24
3.4.2	Naudanlihan kulutus ja kuluttajahinta	26
3.4.3	Naudanlihantuotannon kannattavuus	27
3.5	Lihatiloille eläinten tuotantotietoa tuottavia tahoja.....	30
4	PROAGRIAN PALVELUJA LIHANAUTATILOILLE	32
4.1	ProAgrian tuotannon suunnittelu- ja seurantapalvelut naudantuotantoon.....	32
4.2	Kasvinviljelyn suunnittelu- ja seurantapalvelut.....	34
4.3	Luonnonmukaiseen tuotantoon liittyviä palveluja	37
4.4	Talouden suunnittelu- ja seurantapalveluohjelmia	37
4.5	Muita resurssien hallintaan liittyviä neuvontapalveluja.....	39
4.6	Verkkopalvelut.....	41
5	FABAN EMOTARKKAILU	43
6	TUTKIMUSTULOKSIA LIHANAUTANEUVONNASTA.....	44
6.1	Lihanautatilojen neuvontatarpeista Itä-Suomen ProAgrioiden alueella	44
6.1.1	Neuvonnan käyttäminen vastanneilla lihatiloilla.....	44
6.1.2	Neuvonnan tarve tiloilla	45
6.2	Lihakas-hankkeen tilojen tuotannon suunnittelusta ja seurannasta Etelä-Savossa	47
6.3	Pihvikarjatilojen neuvonnasta Ranskassa	50
7	LIHANAUTANEUVONNAN KEHITTÄMISTARVE.....	52
7.1	Nykyisten ProAgrian työkalujen kehittäminen	53
7.2	Uusia työkaluja.....	55
8	PÄÄTÄNTÖ	59

LIITTEET	1.	PÄIVÄKASVULASKURI
	2.	LIHAKASVATTAMON TUOTTOLASKURI

3. TUKILASKURI

1 JOHDANTO

Liha-alan kannattavuutta on heikentänyt nousseet tuotantokustannukset. Tuottajahinta ei ole seurannut kustannusten nousua. Investoineilla tiloilla on varsinkin ongelmia talouden kanssa. Tiloille olisi tarvetta saada laskelmia tuotannon suunnittelun ja seurannan avuksi sekä vertailutietoa tuotantoon ja tuloksiin liittyen.

Lihatalojen neuvontahenkilöstöä on karsittu, joten lihatiloille on tarjolla niukasti neuvontapalveluja. Kuitenkin tiloilla eläin- ja tuotantomäärät ovat kasvaneet, ja toiminnan suunnittelu ja seuranta on tärkeää tuotannon onnistumiseksi ja kehittämiseksi. Tiloilla on myös tarvetta keskustelukumppanille ja ulkopuoliselle silmälle, joka voi havaita tuotannosta asioita, jotka tuottajalta voi jäädä havaitsematta.

ProAgria on puolueeton taho, joka voisi antaa neuvontaa tuotannon ja talouden suunnitteluun ja seurantaan sopivien työkalujen/ ohjelmien avulla sekä kerätä ja yhdistää tietoa eri teurastamojen tilatuloksista ja nautarekisteristä vertailuraporttien aikaansaamiseksi esim. maitopuolen tilakunnan tapaan. Lisäksi ruokinnan ja tuotannon suunnittelun kautta voitaisiin pohtia tilan lähtökohtien kautta taloudellisimpia vaihtoehtoja tuotannon pyörittämiseen.

Opinnäytetyöni aiheena ovat lihanautaneuvonnan työkalut ProAgriassa. Koska itse toimin lihanautaneuvojana maitotilaneuvonnan ohella, olen havainnut, että työkaluja lihanautaneuvonnalle eläinten tuotantotietoihin liittyen ei juuri ole maitotilaneuvontaan verrattuna. Tämä on aiheuttanut myös sitä, että neuvontapalvelujen tarjoaminen lihatiloille jää vähäiseksi työkalujen puutteen takia.

Opinnäytetyöni teen työn kehittämisen projektina ja tavoitteena saada apuvälineitä lihanautaneuvontaan. Toimin tällä hetkellä maito/lihatoimialavastaavana ProAgria Etelä-Savossa, joten pystyn osittain asiaa myös kehittämään työssäni Lihatalan Skarppiohjelma -hankkeen kautta. Keskeisenä tavoitteena on lihanautaneuvonnan työkalujen kehittäminen ja vertailuraporttien saaminen lihanautaneuvonnan tueksi. Työkalujen luominen parantaisi lihanautatilojen toiminnan suunnittelua, seuranta ja analysointia, jolloin pystytään vaikuttamaan lihatilojen kannattavuutta edistävästi. Neuvonnalla voidaan vaikuttaa myös eläinten hyvinvointiin. Tuotannon suunnittelulla ja tilakohtaisten resurssien huomioimisella voidaan vaikuttaa parempaan tuotannon onnistumiseen.

Opinnäytetyöni sisältää myös naudanlihantuotantoon liittyvän katsauksen toimialasta sekä lyhyen esittelyn ProAgrian palveluista, jotka sopivat lihatiloille ja tutkimustuloksia lihanautaneuvonnan tarpeisiin liittyen.

2 LIHANTUOTANNON KÄSITTEISTÖ

Lihantuotantoon liittyy erilaisia termejä, joilla voidaan kuvata tuotannon tehokkuutta (päiväkasvu, nettokasvu) sekä mittareita tuotannon tulosten seurantaan (teuraspaino, ruhon luokitus ja rasvaisuus, vieroituspaino). Lisäksi tuotantoon liittyviä käsitteitä on nimitykset erilaisista vasikan ikä/hoitotyypeistä (terni-, välitys-, teini-, vierotettu-, välikasvatettu- ja pihvivasikka).

Päiväkasvu = eläimen keskimääräinen painon lisäys tietyssä ajanjaksona; esim. syntymästä vieroitukseen, vieroituksesta 365 päivään, syntymästä teuraaksi. Hyvä päiväkasvu kertoo hoidon onnistumisesta, hyvistä olosuhteista ja hyvästä eläinaineksesta esimerkiksi maitorotuiset sonnit ennen vieroitusta 1000 grammaa /päivä ja kasvatusaika 1200 g/pvä; pihvirotuiset sonnit ennen vieroitusta 1300 g/ pvä, ja kasvatusaika 1600 g/pvä. Lehmävasikoilla kasvut ovat noin 200 g sonneja pienemmät. Rotu- ja eläinkohtaista vaihtelua esiintyy arvoissa.

Nettokasvu = kertoo eläimen kasvunopeuden teuraspainoon esim. g/ päivä. Käytetään yleensä teurastamon raporteissa kuvaamaan keskikasvua vähennettynä syntymäpainolla.

Teuraspaino = eläimen teuraspaino. Teuraskasvatuksen tavoitteena on oikea-aikainen teurastus pyrkien parhaaseen mahdolliseen ruhon kokoon ja luokitukseen niin lihakkuuden kuin rasvaisuuden suhteen, jolloin saadaan paras mahdollinen tulo. Optimaalinen teuraspainotavoite vaihtelee roduittain ja sukupuolen mukaan.

Ruhon luokitus= teurastuksessa annettava arvo teuraseläimen lihakkuudesta (EUROP -luokitus). E-luokka kuvastaa parasta mahdollista lihakkuutta ja P-luokka heikointa lihakkuutta. Lisäarvoina voi olla vielä + ja – arvostelu. Pihvirotueläimet luokituvat hyvin kasvaessaan yleensä E-, U- ja R-luokkiin, maitorotuisen jäädessä O- ja P-luokkiin. Ruhon koko vaikuttaa myös luokittumiseen. Nopeakasvuinen ja perimältään lihaksikas eläin luokituu hyvin, ja on siten arvokkaampi. Ruhon hinta määräytyy lihakkuuden ja rasvaisuuden mukaan. Esimerkiksi sonnien ruhon hinta Suomessa vko 40/ 2012 U3: 416,79 euroa/100 kg, R3: 384,46 euroa/100 kg ja O 3: 341,29 euroa/100 kg (Tike 10.10.2012).

Ruhon rasvaisuus= teurasruhon rasvaisuutta arvostellaan numeroarvoilla 1-5. Rasvaisuus 5 kertoo voimakkaasta rasvoittumisesta, mikä heikentää ruhosta saatavaa hintaa ja arvo 1 kertoo vähärasvaisuudesta. Liian energiapitoinen ja valkuaisköyhä ruokinta voi lisätä rasvoittumista ja vähentää siten ruhosta saatavaa tuloa. Rasvoittumiseen ruokinnan lisäksi vaikuttaa rotu ja perintötekijät.

Vieroituspaino= emojen alta vieroitetaan vasikat n. 6 kuukauden - 200 päivän iässä, jolloin tulisi punnita vasikoiden koko ja saataisiin tieto vasikoiden päiväkasvuista syntymästä vieroitukseen, mikä lisää tietoa hoidon onnistumisesta, emojen toimivuudesta ja sukuominaisuuksista.

Ternivasikka = maidontuotantotalta lihantuotantotarkoitukseen luovutettu vasikka iältään noin 2-4 viikkoa ja painoltaan vähintään 40-60 kg.

Välitysvasikka = juotolta vieroitettu vasikka iältään n. 8-10 viikkoa ja painoltaan vähintään noin 60-110 kg.

Teinivasikka/ vk-vasikka = välikasvatettu vasikka iältään n. 5- 6 kk ja painoltaan n. 200-300 kg

Pihvivasikka = liharotuinen vasikka, joka vieroitettu emon alta n. 5-7 kk: n iässä ja painoltaan n. 250-400 kg

3 NAUDANLIHANTUOTANTO SUOMESSA

Suomessa oli vuonna 2011 yhteensä 61.584 tilaa. Tiloista 43,7 %: lla on päätuotantosuuntana viljanviljely ja muita tuotantosuuntia oli lypsykarjatalous 17,2 %, muu kasvintuotanto 14,2 %, muu nautakarjatalous 6,2 %, erikoiskasvituotanto 5,7 %, hevostalous 3,4 %, sikatalous 3,2%, puutarhakasvit 2,9 %, lammastalous 1,2 %, siipikarjatalous 1,1% ja muu tuotanto 1 %. Nautatilojen määrä on vähentynyt EU: n aikana eli vuoden 1995 lukumäärästä 41.879 kpl vuoteen 2011 liki 66% ollen 14.417, kun kokonaistilamäärä on pudonnut 38%. Eniten on vähentynyt lypsykarjatilojen määrä eli 77%. Muut nautakarjatilat ovat vähentyneet 59%. Vuonna 2011 oli yhteensä 10.597 lypsykarjatilaa ja 3.820 muuta nautakarjatilaa. Eniten lihakarjatiloja on Pohjanmaan alueella, Pohjois- ja Etelä-Savossa sekä Keski-Suomessa ja Pirkanmaalla. Ohessa taulukossa 1 kuvattu tilamäärän kehitystä v.1995-2012. (Matilda, tietorekisteri.)

TAULUKKO 1. Maatilojen lukumäärän muutos 1995-2012 (Matilda, tietorekisteri).

Tuotantotiloja kpl	V.2011	v.2012	V.1995	Muutos 1995-2012	2011-12
Maatila	61.584	59.042	99.964	- 41%	-4 %
Viljanviljely	26.921	26.557	29.294	- 9%	-1 %
Lypsykarjatila	10.597	9.781	32.480	- 70%	-8 %
Muu nautakarjatila	3.820	3.540	9.394	- 62%	-7 %

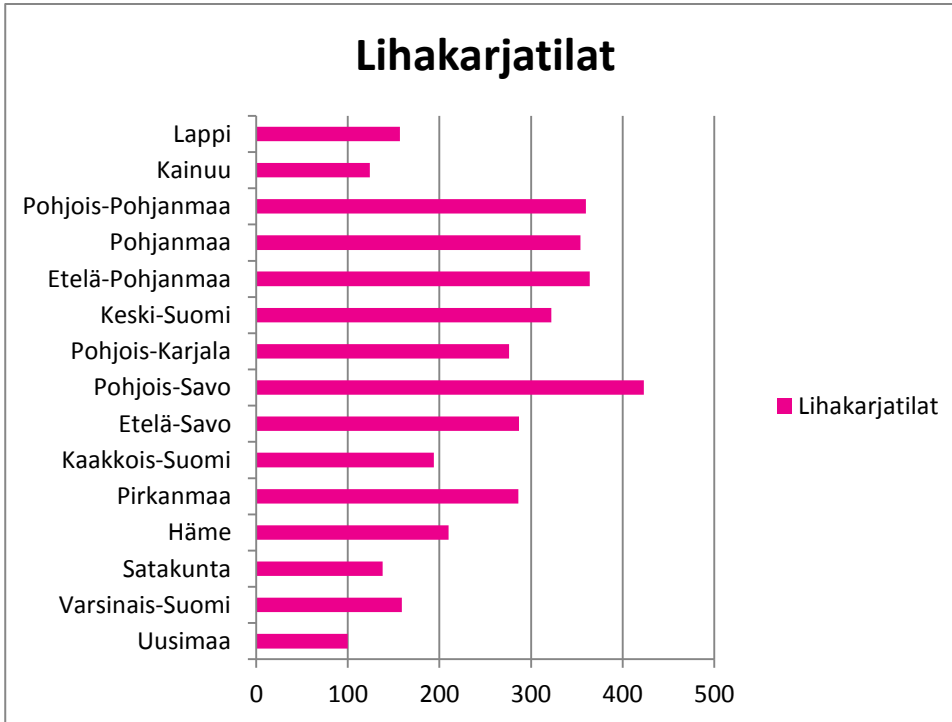
Nautojen määrä ei puolestaan ole EU-kaudella vähentynyt yhtä paljon kuin tilojen määrä. Vuonna 1997 Suomessa oli nautoja n.1.142.400 kpl, kun lukumäärä oli v. 2011 yhteensä n. 914.100 kpl. Nautojen määrä on siis vähentynyt kaikkiaan 20 %. Lypsylehmiä oli v. 1997 yhteensä 390.900 kpl ja v.2011 285.500 kpl, joten vähennystä on tullut lehmien lukumäärään kaikkiaan 27%. Tilakoko on kasvanut niin, että v. 2000 lypsykarjatilalla oli keskimäärin 16 lypsylehmää ja vuonna 2011 tilakohmainen, keskimääräinen lehmämäärä oli 27 kpl. Emolehmien määrä on puolestaan noussut 32.400 kpl :sta 57.400 :aan, eli lisääntymistä on tapahtunut 57%. Sonniin lukumäärässä on ollut pientä vähentymistä eli 120.500 :sta 110.800 kappaleeseen eli 8 %. Taulukossa 2 on kuvattu nautojen määrän muutosta vuosien 2000 ja 2011-2012 aikana. (Matilda, tietorekisteri).

TAULUKKO 2. Nautojen määrän muutos Suomessa vuodesta 2000 vuoteen 2012 (Matilda, tietorekisteri).

Nautojen lukumäärä Suomessa	v.2000	1.12.2011	1.12.2012	muutos-% 2000-12	muutos-% 2011-12
Kaikki naudat	1.056.700	901.391	902.676	- 8,5 %	+0,14%
Emolehmät	32 400	55.805	56.023	+ 73 %	+0,4%
Sonnit	n. 297.300	256.090	255.822	- 14 %	-0,01%
Nautoja/tila	37,4	63	68	+ 82 %	+ 7,9%

Tilamäärästä ja nautojen lukumäärästä voidaan laskea, että vuoden 2000 tilanteesta kaikkien nautatilojen tilakohtainen eläinmäärä 37 naudasta on lisääntynyt vuoteen 2011 yhteensä 63 nautaan/tila ja vuoteen 2012 68 nautaan/tila. Eli nautojen lukumäärä tilaa kohti on kasvanut 1,8 – kertaiseksi vuodesta 2000 vuoteen 2012. (Matilda, tietorekisteri).

Lihakarjatilat sijaitsevat pääosin C-tukialueella. V.2011 oli eniten lihakarjatiloja Pohjois-Savossa ja Pohjanmaalla (kuvio 1). Laskettaessa vuoden 2011 Matildan maatilojen tuotantosuuntien mukaisesta maatilatietorekisteristä lihanautatilojen osuutta kaikista maatioista on Ahvenanmaalla suhteessa eniten nautatiloja eli 12,3 %, Kainuussa 11,8 %, Pohjois-Karjalassa 10,8%, Pohjois-Savossa 9,8%, Keski-Suomessa 9,7% ja Etelä-Savossa 9,6 % ja Lapissa 8,8 %. Muilla alueilla nautatilojen osuus on alle 7% maatioista. Pohjanmaan alueella oli v. 2011 yhteensä 1078 lihanautatilaa ja Keski-Suomi, Pohjois-Karjala, Etelä- ja Pohjois-Savo alueella oli puolestaan yhteensä 1308 lihanautatilaa. (Matilda, tietorekisteri).



KUVIO 1. Lihakarjatilojen määrä eri Ely-keskusten alueella v.2011 (Matilda, tietorekisteri).

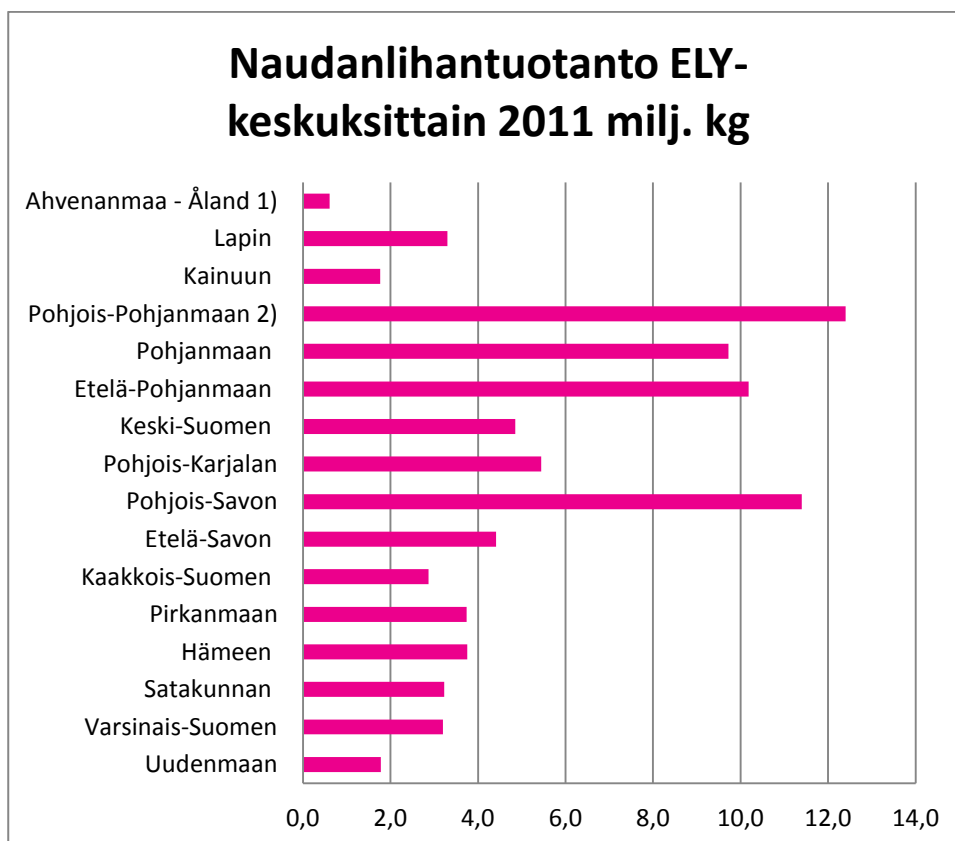
Vuoden 2012 aikana tuotettiin naudanlihaa 80,2 milj. kun vuonna 2011 naudanlihan kokonaistuotanto oli 82,7 miljoonaa kiloa. Vähennystä oli siten tapahtunut -3 %. Muista lihantuotantoaloista sianlihan tuotanto on vähentynyt selvästi sianliha -4,5 %. Siipikarjan lihantuotanto on puolestaan lisääntynyt +5,8% ja lampaanlihan tuotanto on pysynyt ennallaan. Vuodesta 1995 naudanlihan tuotanto on vähentynyt 20 %, jolloin tuotanto oli 96,17 milj. kg. (Matilda, tietorekisteri). Naudanlihan omavaraisuus oli 83 % v. 2011 (www.ruokatieto.fi).

Teurasruhoja oli v.2012 kaikkiaan 264.443 kpl, joista lypsylehmien ruhoja oli 32%, sonneja yli 130 kg 53% ja hiehoja yli 130 kg 4%. Muita pienempiä ruhoja eli alle 130 kg: n teurasruhoja oli ruhoista alle 1 % ja kotona teurastettiin n. 2 % eläimistä. Teurasruhojen määrä on vähentynyt vuodesta 1995 vuoteen 2011 n. -32%. Teurasruhojen paino on puolestaan kasvanut teurastamoissa vuoden 1995 teuraspainosta 243 kg vuoden 2012 keskipainoon 304 kg eli 25 %. Sonnien teuraspainot ovat nousseet vastaavalla jaksolla 270 kilosta 337 kiloon eli 25 %. Naudanlihan tuotanto on keskittynyt Suomessa C2- tukialueelle, missä tuotetaan 40 % naudanlihasta. C1- alueella tuotetaan 17,5% ja B-alueella 12,4 % naudanlihasta. Ohessa taulukossa 3 naudan ruhojen jakaumasta painon, määrän ja hinnan suhteen v. 2012.(Matilda, tietorekisteri). Kuviossa 2 puolestaan on nähtä-

vissä lihantuotanto miljoonissa kiloissa eri maakuntien alueella ja Pohjanmaan sekä Pohjois-Savon merkitys naudanlihantuotantoalueina.

TAULUKKO 3. Naudanlihantuotanto Suomessa v.2012 (Matilda, tietorekisteri).

Nautaruho	kpl	paino kg/kpl	hinta €/ kg	hintamuutos v.2011
lehmä	84.171	282	1,99	+18,9 %
sonni >130 kg	140.393	337	3,22	+ 9,1 %
hieho>130 kg	37.583	244	2,67	+ 11,8 %
mulli 80-129 kg	1.615	107	1,07	+ 17,8 %
mulli < 80 kg	726	54	0,73	+ 27,0 %
yhteensä	264.443	304	2,80	+ 11,1



KUVIO 2. Naudanlihantuotanto milj. kg ELY-keskuksittain v. 2011 (Matilda, tietorekisteri)

3.1 Nautatilojen tuotantotapoja

Lypsykarjatiloiilla tuotetaan pääosa Suomen lihantuotannosta. Sonnivasikat lähtevät pääosin liha- karjatiloiille lihakasvatusta varten, ja lypsylehmiä poistuu tuotannosta joutuen teuraaksi. Pääosa lypsykarjahiehoista kasvatetaan uudistukseen, mutta osa lypsyrotuhiehoista kasvatetaan myös teuraaksi. Käyttämällä liharotusiemennystä lypsykarjatiloiilla voidaan parantaa eläinainesta ja lisätä lehmien käyttöikä. Samalla teuraskasvatus olisi mielekkäämpää lihakkaamman ja paremmin luokittuvan ja kasvavan eläinaineksen ansiosta. Suomessa käytetään kuitenkin vain siemennyksistä 6,6 % liha- karjarodulla lypsykarjatiloiilla. Positiivinen poikkeus on Etelä-Savo, jossa liharotusiemennyksiä on käytetty 11 % lypsykarjasiemennyksistä (Lihakas- hankkeen loppuraportti 2012).

Emolehmätiloilla karja-aines on pääosin liharotuista. Emotilojen määrä on ollut v. 2010 n. 1400 tilaa (MTK-verkkosivu/nautatilat). Osa lypsykarja- ja sonnitiloista on vaihtanut tuotantoeläimensä emolehmiksi. Emolehmätiloilla tuotetaan pihvasikoita, jotka siirtyvät vieroituksen jälkeen lihantuotantoon erikoistuneisiin pihvikasvattamoihin ellei kasvateta jalostus- ja uudistuskäyttöön. Osa emotiloista tekee myös itse loppukasvatusta. Tavanomaisin emotilojen tuotantomuoto on kevätpoikiminen, mutta isommilla tiloilla on myös syyspoikivia emoja.

Vasikoiden jatkokasvatusta voidaan tehdä terni-, välitys-, välikasvatus- tai pihvasikkakasvat- tamoissa. Suurin osa vasikoista lähtee syntymätilalta joko terni- tai pihvasikkana. Ternivasikoille on järjestetty joko vapaa tai rajoitettu juotto noin 8-10 viikon ikäiseksi. Loppukasvatus tapahtuu yleisimmin vilja-säilörehuruokintaan perustuen. Kasvattamot ovat monesti lypsyrotuisille lämpimiä ja pihvirotuisille kylmäkasvattamoja. Sonnien kasvatusaika on yleisesti 18-22 kuukautta ja teuras- paino maitorotuisilla 320-360 kg ja liharotuisilla 380-450 kg. Esimerkiksi Lihakas –hankkeessa Ete- lä-Savossa v.2011 tehdyssä tutkimuksessa maitorotussonnien keskiteuraspaino oli 337 kg ja liharo- tuisilla 432 kg. Nettokasvut kyseisillä maitorotusonneilla oli 538 g ja liharotuisilla 685 g (Lihakas- hankeraportti, 2012).

Luomuemolehmätiloja oli vuonna 2011 yhteensä 336 kpl ja 231 kpl luomulihanautatiloja. Luo- muemojen määrä oli v. 2011 yht. 11.865 kpl eli liki 21% emoista (Evira,tilastot). Emo- jen lukumäärä oli luomutilalla keskimäärin 35 kpl. Luomulihalle voidaan saada hiukan lisähintaa luomu- statuksen perusteella. Luomuvaskoista ei yleensä saa erikoishintaa.

Osa nautatiloista on lähtenyt kehittämään myös lihan suoramyyntiä heikon tuottajahinnan ja nous- seiden kustannusten myötä. Suoramyyntiä voidaan tehdä oman myyntipisteen, nettikaupan tai

lähimymälän kautta. Osa lihan suoramyyntistä voidaan tehdä myös toimittaen suoraan asiakkaalle.

3.2 Naudanliha ja ympäristö

Naudanlihantuotantoa on viime aikoina kritisoitu ympäristövaikutusten takia. Ruotsalaisen elintarvikviraston selvityksessä (Nötkött, gris och kyckling, 2009) todetaan, että yhden naudanlihakilon tuottaminen synnyttää 15-25 kg kasvihuonepäästöjä, mikä on 10-kertainen määrä verrattuna kanan tuottaman kananlihakilon kasvihuonevaikutukseen. Rehun hyödyntämistä lihantuotannossa on vain n. 10 %, kun se maidontuotannossa on 25 %, ja yksimahaisilla 25 -40 %. (Seuri P., maitovalmennus-esitys 2011).

Naudan arvostusta ympäristön kannalta lisää kuitenkin sen ominaisuudet hyödyntää yksimahaisille ja ihmisille arvotonta vihermassaa, ja sen vaatimukset ovat selvästi alhaisemmat rehun laadulle kuin ihmisillä tai yksimahaisilla eläimillä. Lisäksi laiduntamisella voidaan hoitaa luonnon monimuotoisuutta ja parantaa elinmahdollisuuksia eri kasveilla ja eliöillä.

Rehuntuotanto mahdollisimman kotovaraisia ravinteita ja palkokasveja hyödyntäen vähentää ympäristökuormitusta. Monivuotisten nurmien viljely kuluttaa vähemmän maaperää, tuottaa vähemmän kasvihuonekaasuja sekä vähentää työtä ja päästöjä maan muokkauksen yhteydessä yksivuotisiin kasveihin verrattuna. Lannan ravinteiden hyödyntäminen keväällä parantaa ravinteiden hyväksikäyttöä ja typensitojakasvien käyttö vähentää ostoravinteiden tarvetta. Vähentämällä väkilonoitetyypen käyttöä vähennetään myös kasvihuonekaasupäästöjä. Nurmiviljely edistää myös maan toimimista kasvihuonekaasujen nieluna ja parantaa humustasapainoa. (Seuri P., maitovalmennus-esitys 2011).

3.3 Nautojen ruokinta

Nautojen ruokinta Suomessa tapahtuu pääosin säilörehulla ja viljalla täydennyksenä kivennäistä ja mahdollisesti myös valkuaisrehuja sekä teollisuuden sivutuotteita mm. mäski, perunarehu, tuoreleike, ohrarehu. Rehujen jako tapahtuu isommilla tiloilla yleensä apeeana joko apevaunulla tai mattoruokkijalla. Laidunruokintaa käytetään lähinnä emo- ja luomutiloilla.

Ravinteiden käyttöä ruokinnassa tulee pohtia. Kasvutulosten paraneminen ostoravinteiden avulla lisäävät ympäristökuormitusta, varsinkin jos niiden käyttö ei ole perusteltua ja tuottoarvo on heikko. Suomalaisissa ruokintasuosituksissa on joitakin korkeampia ravinnetasosuosituksia verrattuna

ulkomaisiin ruokintasuosituksiin. Varsinkin vanhempien eläimien ruokintaan kuin myös fosforitaseen suhteen kotimaiset arvot ovat korkeammat.

3.3.1 Ruokintasuositusten vertailua

Liha-alan tutkimusta tehdään Suomessa jonkin verran, mutta resurssit ovat olleet rajalliset. Ulkomaisia tutkimustuloksia on saatavilla, mutta rehut ovat erilaisia, eivätkä välttämättä kaikilta osin ole vertailukelpoisia Suomen olosuhteisiin. Ruokintasuosituksissa on jonkin verran eroja. Ruokintakoheet ovat monesti tehty lypsylehmäroduilla, eivätkä välttämättä sovellu suoraan liharotuisten eläinten kasvatukseen. Esimerkiksi kotimainen kasvavien sonnien energiansaantisuositus suosittelee 1500 g päiväkasvulla olevalle 600 kilooselle sonnille 161 MJ ME/ päivä (Kasvavien sonnien energiansaantisuositukset ProAgria Maatalouskalenteri 2013). Mikäli tällainen sonni syö 2,0 kg kuivaainetta/100 elopainokiloa kohti eli kuuttasataa kiloa kohti eli 12,0 kg ka, tulisi dieetin energiapitoisuus olla 13,4 MJ ME / kg ka. Tämä tarkoittaisi sitä, että jos ohran ME MJ/kgka on 13,2 ja säilörehun 11,2 MJ ME /kg ka, niin eläin ei pääsisi ollenkaan 1500 g : n päiväkasvuun. Tosin 1500 g päiväkasvu 600 kg painossa vaatii raskaamman liharodun edustajan kasvaakseen tällä nopeudella. Normeissa tosin mainitaan, että liharotuiset voivat pärjätä 10% pienemmällä suosituksella, joka olisi 145 MJ ME (rehustuksessa tulisi olla 12 ME MJ/ kg ka). Nutritional Requirements of Breeding Bulls at Various Ages –julkaisussa ([http:// en.engormix.com](http://en.engormix.com)) on puolestaan suosituksena 1500 g päiväkasvuun 137 ME MJ, joka vaatisi 12 kkg: n syönnillä energiatasoltaan 11,4 MJ ME /kgka olevan rehustuksen, mikä vaikuttaisi realistisemmalla käytännön kokemuksen perusteella. Ruotsalaisessa esitelmässä, Utfodring av köttjur-verkkajulkaisu, puolestaan kommentoidaan, että raskaat rodut pärjäävät jopa normisuosituksista 20 % alhaisemmilla ruokintasuosituksilla. Tällöin voidaan laskea MTT ruokintasuosituksista, että esim 1600 g päiväkasvu raskaalla liharodulla 400-450 kg painoluokassa vaatisi saman 106 MJ ME kuin normisuosituksilla maitorotusonneille luvataan 1200 g päiväkasvua.

TAULUKKO 4. Energia- ja valkuaisvaatimukset vierotetuille hiehoille ja sonneille australialaisen Department of Primary Industries mukaan.

elopaino kg	kasvu g/pvä	max syön- ti elo- painosta%	max syönti kgka	ME MJ vaatimus/ pvä	ME MJ/ kgka	Raaka- valkuais- pitoisuus
200	1000	2,8	5,5	59	10,7	13%
300	1000	2,5	7,6	76	10,0	13%
400	1000	2,4	9,4	93	9,9	13%

500	1000	2,1	10,7	108	10,1	12%
600	1000	2,0	11,7	122	10,4	12%
800	500	1,8	14,4	117	8,1	10%

TAULUKKO 5. Energiasuositukset kasvavat sonnit ja hiehot päiväkasvu 1000g/päivä, ME MJ.MTT. Laskettu syönti esimerkiksi rehulla 11,5 MJME/kg ka sekä syönti laskukaavasta 0,0116* elopaino+3,7445 (Huuskonen, sähköposti 2012.)

	200kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg
hiehot ME MJ/pvä	67	85	102	-	-
esim rehus- sa 11,5 MJ: syönti kgka/pvä	5,8 (kaava 6,1)	7,4 (kaava 7,2)	8,9 (kaava 8,4)	(kaava 9,5)	(kaava 10,7)
sonnit MEMJ/pvä	62	80	95	110	124
syönti kgka/pvä	5,3 (6,1)	7,0 (7,2)	8,3 (8,4)	9,6 (9,5)	10,8 (10,7)

Oheisia taulukkoja verrattaessa voidaan havaita, että suomalaisissa normeissa on pienemmille eläimille suurempi syönti 1000 g päiväkasvulla ja suurempi energiavaatimus päivää kohti kuin ulkomaisessa vertailunormistossa. Suuremmilla eläimillä energiavaatimus on puolestaan vastaava, mutta suomalaisilla normeilla syönti on noin 1,0 kg ka pienempi. Syötävän rehun laatuhan vaikuttaa syöntiin. Nopeasti sulavaa rehua eläin voi pystyä syömään enemmän verrattaessa hyvin kuitu- pitoiseen rehuun, mikä on yleensä myös huonompi energia-arvoltaan ja antaa siten myös heikomman kasvuvasteen. MTT: n ruokintakokeessa sonneille päiväkasvun ollessa n.1100-1200 g päivässä teuraspainon ollessa 335-342 kg oli sonnien syönti 13,38-15,38 kg ka nettokasvukiloa kohti teurasiän ollessa 518-537 vrk. Väki- rehutason ollessa 30% vaadittiin 7,94 kg ka/ lisäkasvukiloa kohti ja 15,38 kg ka nettokasvukiloa kohti. Väki- rehu-% ollessa 50% vastaavat arvot oli 7,54 ja 14,52 kg ka (Pihamaa & Huuskonen. 2005, 49).

Amerikkalaisen verkkojulkaisun Nutrient Requirements of Beef Cattle ruokintasuosituksista voidaan havaita, että lihaeläinten suositukset ovat hyvin yksilöllisiä eri kasvunopeuksien eläimille ja huomioiden rehun sulavuus. Suositukset löytyvät eri aikuispainojen ja kasvunopeuksien suhteen. Tällaisia ruokintasuosituksia ei meillä Suomessa ole pihvieläimille. Esimerkiksi siitossonnien ja emolehmien ruokintasuositukset puuttuvat Suomesta täysin. Vertailtaessa ko. julkaisuun havaitaan mm., että kivinäisten Ca ja P tarve ilmaistaan %: na kuiva-aineesta. Esimerkiksi 473 kg eläimelle suositellaan 1000 g päiväkasvulle (syönti n. 11,7 kg ka) raakavalkuaista 8,3% ja 0,28 % Ca ja 0,16 % P kuiva-aineesta. Suomessa laskennallinen syönti vastaavan kokoiselle ja samalla päiväkasvulla olevalle lihanaudalle 9,3 ka kg (Huuskosen laskentamalli) ja kyseistä syöntiä vastaan laskettu-

na MTT:n kivennäissuosituksista 0,43 % Ca (40 g/päivä) ja 0,24 % P (22 g/päivä). KarjaKompas- si- ruokinnansuunnitteluohjelmassa normeina on Ca 5,0 g/ ka kg ja P 3,0 g/ka kg. Kun päiväkasvu on 1500 g/ päivä amerikkalaisessa suosituksessa raakavalkuaistarve 473 kg eläimen annokselle on 10,1 %, Ca 0,37% ja P 0,20%. MTT: n suosituksissa kivennäisnormeissa on tarve Ca 54 ja P 30 g/päivä ja jos syönti on 9,3 kg ka /päivä, niin annoksessa tulisi olla Ca 5,8 % ja P 3,2%. Normimme ovat siten aika paljon suuremmat verrattuna amerikkalaisiin pihvikarjojen ruokintaohjeisiin. Oheis- sessä taulukossa 6 on vastaavat tiedot.

TAULUKKO 6. Vertailu MTT/ Oklahoman yliopiston Nutrient requirements of Beef Cattle ravin- tosuosituksista kasvavalle lihanaudalle paino 475 kg.

päiväkasvu	Ca % Suomi	Ca% USA	P% Suomi	P% USA	Raakavalk- % USA	PVT g/ kg ka Suomi
1000 g	0,43	0,28	0,24	0,16	8,3	yli - 10
1500 g	0,58	0,37	0,32	0,20	10,1	yli - 10

Kasvatuskokeessa verrattuna eri rotuyhdistelmien kasvua ja syöntejä liki vuoden ajalta (354- 363 pvä) lähtöpainon ollessa 224-239 kg ja loppuelopainon 685-703 kg, oli syönteissä n. 50% väkire- hustuksella pieniä eroja. Ay*Ab- sonnit tarvitsivat kasvatusajalle eniten rehua eli 3.384 kg ka (9,56 kgka /pvä) ja Ay*Li -sonnit vähiten 9,21 kg ka/päivä ja yhteensä jaksolla 3.343 kg ka. Ay* Ab son- nit olivat lihakkuudeltaan R- ja rasvaisuus 4,3 ja Ay*Ba oli puolestaan lihakkuudeltaan R rasvai- suuden ollessa 3,0. (Maatilan Pellervo, Eläin 2013/2, 35).

Hereford-lihahiehojen kasvatuskokeessa vertailtaessa nurmisäilörehun ja vehnärehuvirnasäilöre- hun kasvutuloksia väkirehuruokinnalla (n. 27 % kuiva-aineesta, max 2,0 kg kauraa) tai ilman väki- rehua. Nurmisäilörehun D-arvo oli 67 % ja raakavalkuaispitoisuus 14,3 % ja vehnävirnaseoksen D- arvo oli n. 60 % ja raakavalkuaista 15,2 %. Hiehot kasvatettiin 252 kg elopainosta 180 kg teuras- painoon. Koeaikana kauralisän saanut nurmisäilörehuryhmän hiehot söivät 13,3 ka kg nettokasvu- kilo kohti ja virnasäilörehuryhmän hiehot 15,73 ka kg. Ilman väkirehua olleiden syönnit olivat puo- lestaan 17,63 ka kg ja 23,66 ka kg. Jälkimmäisestä tuloksesta voidaan jo laskea, että jos lihakilon muodostumiseen tarvitaan esim. kuiva-aineeltaan 30% säilörehua olevaa rehua liki 80 kg ja lihan hinta on 2,50 euroa/kg, niin rehu ei voi maksaa kovin paljon, jotta tuotanto on kannattavaa. (Mtt/ verkkojulkaisu).

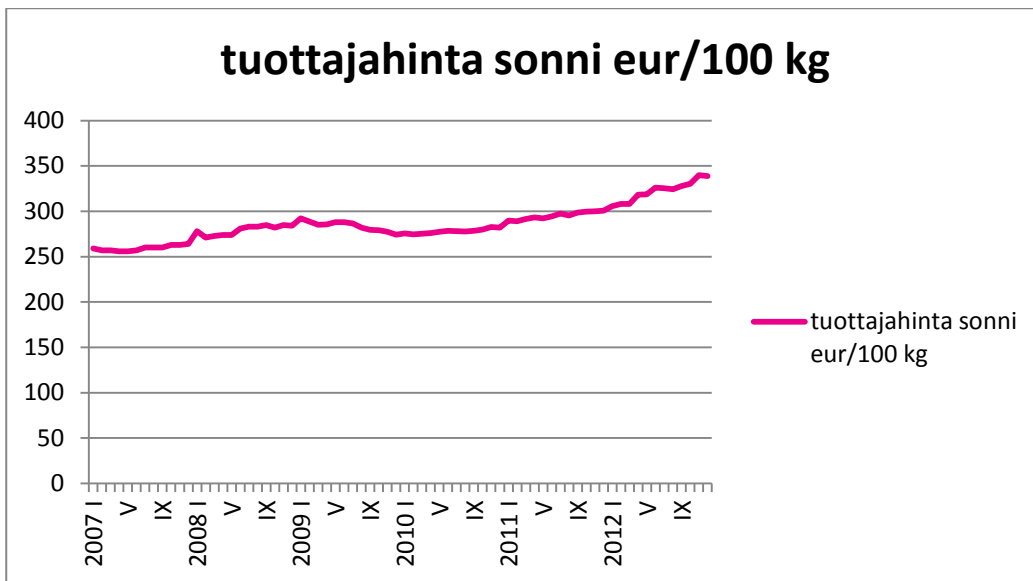
Toisaalta voidaan pohtia ruokintakustannuksesta eläimen koon kasvaessa, kuinka sen vaatima elatusrehun määrä kasvaa ja kasvu hidastuu, kuinka rehun hyötysuhde muuttuu heikommaksi. Eri roduilla on myös erilaisia rehun hyväksikäyttöominaisuuksia eli kuinka parhaiten osataan huomioida tilan olosuhteisiin soveltuvimmat rodut ja rehut.

3.4 Naudanlihantuotannon taloustekijät

Naudanlihantuotannon merkittävämpiä kulueriä on rehut, ruokinta-, rakennus- ja vasikkakustannus ja mahdollinen kuivikekustannus sekä työ. Ruokintakustannukseen vaikuttaa rehujen hinnan lisäksi rehunjakotapa esimerkiksi kuinka paljon energiaa kuluu rehunjaossa. Mikäli eläimiä ruokitaan pelkällä karkearehulla esim. laidun tai säilörehu rehunjako ei vaadi paljon energiaa verrattuna appeen tekoon ja jakoon. Hyvälaatuinen, energiapitoinen nurmirehu on tärkeä tuotannon edellytys pyrittäessä hyviin kasvutuloksiin edullisesti.

Naudanlihan tuottajahinta perustuu lihan luokittumisen perusteella. Hintaan vaikuttaa myös ruhon rasvaisuus, myyntiajankohta, partin koko ja sopimuslisät. Esimerkiksi maitorotuisen sonnin perushinta luokituksella O2 oli viikolla 40 v. 2011 a 2,98 euroa/kg ja viikolla 40 v.2012 a 3,28 euroa/kg. EU-maiden keskihinta vastaavasta ruhosta oli viikolla 40 v.2012 3,49 euroa eli 6,4% korkeampi. Lehmän lihan hinta viikolla 36/2012 oli Suomessa P2 ruhosta 2,17 euroa/kg ja EU-maissa 2,69 euroa/kg eli 24% korkeampi. Hiehon hinta oli puolestaan viikolla 36/2012 Suomessa ruhosta O3 a 3,01 eur/kg ja EU-maissa keskimäärin 3,55 eli 18% korkeampi. Verrattuna muihin EU-maihin naudanlihan hintakehitys on ollut huomattavasti hitaampaa ja alhaisempaa, ja naaraspuolisten ruhojen tilityshinta on selvästi heikompi kuin muualla EU-maissa. Kuviossa 3 on nähtävissä naudanlihan tuottajahintakehitys sonninin osalta 2007-2012 ajanjaksolla. v. 2007 joulukuussa sonninin lihan tuottajahinta oli keskimäärin 264 eur/ 100 kg ja v. 2012 joulukuussa 338,67. Hinnan nousua oli tapahtunut jaksolla 28 %. Taulukossa 7 on hinnoittelusta esimerkki lihan luokittumisen perusteella viikolta 4 vuonna 2013. Voidaan vertailla luokitushintoja ja havaita, että ko. ajankohtana on Suomessa maksettu R2 -luokkaisesta lihasta verrattuna O2-luokkaan 18,6 %, Ruotsissa 11,8%, Saksassa 8,7 % ja 27 EU-maassa keskimäärin 10,4 % enemmän. R2-luokasta Suomessa maksettiin EU-maihin verrattuna keskimäärin 5 % paremmin, R3-luokasta 3 % ja huonommista lihakuusluokista O2 -1% vähemmän ja O3-luokasta -2% vähemmän.(Tilastot,Tike).

KUVIO 3. Naudanlihan tuottajahintakehitys sonnin lihan suhteen 2007-2012. Tike, maataloustuotteiden tuottajahinnat.



TAULUKKO 7. Sonnin liyahinta viikolla 4.2013 eri luokituksilla EU-maissa (eur/100kg).Tike.

Maa	R2	R3	O2	O3
Suomi	413,14	407,83	348,37	362,25
Ruotsi	418,80	411,70	369,40	386,10
Tanska	409,50	413,80	378,90	383,90
Saksa	423,30	421,30	386,60	394,70
EU-27	393,00	396,30	352,30	370,70
Suomi vrt EU-27	105	103	99	98

Lihakas-esiselvityshankkeen sonnitiloilla oli v. 2010 keskimääräiset lihanmyyntitulot 1250 euroa/eläinyksikkö. Lihan myyntitulot saattoivat vaihdella pelkästään loppukasvatusta tekevien tilojen välillä 608-1917 eur/ey. (Lihakas-esiselvityshankkeen loppuraportti)

Vasikoiden hinta

Emotiloilla myyntituotot voivat koostua pääasiassa pihvivasikoiden myynnistä ja teuraaksi meneivistä emoista. Pihvivasikoiden hinnoittelun perusteena on sukupuoli ja paino, raskaille roduille ja luomueläimille voidaan maksaa myös rotu- ja luomulisää. Esimerkiksi syksyllä 2012 on maksettu raskaista roduista rotulisää sonneille 110-150 euroa ja lehmävasikoille 40-55 euroa. Luomulisää on voitu maksaa 10 euroa/eläin. Pihvivasikasta maksetaan n 2,45 euroa /kg. Lehmävasikat on hinnal-

taan halvempia. Kilohinta laskee, kun paino ylittää 300- 320 kg. Pihvivasikoiden hinta on n. 600-1000 euroa riippuen koosta ja rodusta (Lihatilan skarppiohjelma-hankkeen viljelijöiden pienryhmässä vertailussa saaduista pihvivasikkahinnoista eri lihataloilta, muistio 7.12.2012).

Sonniternivasikka maksaa n. 135-145 euroa/kpl painaessaan 60 kg ja lehmätarnivasikat 50 euroa+ mahd. kuljetuslisä. Välityssonnivasikat maksavat n. 180 euroa + n. 1,7-2,0 euroa/ kg yli 60 kilon osalta. Välityslehmävasikoiden hinta on n. 70 euroa+ 0,8-1,50 euroa/ kg yli 60 kg: n painon. (Jouni Koppi/Hk Agri).

3.4.1 Naudanlihatuotannon tuet

Naudanlihatuotannon alhaista tuottajahintaa kompensoivat tuotantotuet. Niillä on iso merkitys tuotannon kannattavuudelle. Peltotuet tukevat myös tuotannon kannattavuutta kustannusten peittämiseen. Eläintuet maksetaan eläinrekisterin tietoihin perustuen. Sonneille ja hiehoille (ei emohieho-palkkiota saaneille emohiehoille) maksetaan teurastuki, kun paino hiehoilla on yli 170 kg ja sonneilla yli 220 kg. Kansalliset kotieläintuet määräytyvät hakijan hallinnassa 1.7. -30.6. olevan keskimääräisen eläinmäärän perusteella. Teuraseläimistä maksetaan edellisen kalenterivuoden aikana teurastetuista eläimistä teurastukea. Eläinyksikkö (1 ey) on yli 24 kk:n ikäinen nauta tai poikunut lehmä tai emolehmä. Tukien laskennassa 0,6 ey kertyy 6-24 kk ikäisestä hiehosta tai sonnista paitsi yli 8 kk: ikäisestä emolehmähiehosta. Taulukossa 8 on koottuna kansalliset nautatuet v.2013 eri tukialueilla. (Mavi/ Viljelijätuet).

TAULUKKO 8. Kansalliset nautatuet eläinyksikköä kohti eri tukialueilla (Mavi.Viljelijätuet).

nauta	AB	ABus	ABss	C1	C2	C2p/Cs	C3p1p2	C3p3p4	C4p4	C4p5
teurassonni >220 kg							131	182	182	333
teurashieho >170kg	240	240	240	498	498	580	650	650	793	793
sonni eur/ ey	187	578	405	422	430	506	582	582	767	767
emolehmä/- hieho	93	313	311	300	300	376	451	451	636	636

EU: n eläinpalkkiona maksetaan lihataloilte kalenterivuoden aikana kertyneiden eläinyksikköiden perusteella nautapalkkiota. Nautapalkkiota maksetaan lihantuotantotoon tarkoitetuille 6-22 kk: n

ikäisille sonneille (= 0,6 ey) sekä emolehmillä ja yli 8 kk:n ikäisille sekä alle 4 vuotiailla emohiehoille (=1 ey). Palkkiot maksetaan kahdessa osassa 1.1.-30.9. ja 1.10-31.12. välisiltä jaksoilta. Taulukkoon 9 on koottuna EU-nautatukien eläinyksikköä kohti eri tukialueilla. (Mavi, tukiohjeet).

TAULUKKO 9. EU-perusteiset nautatuet (arvio maaliskuu 2013). (Mavi.Tukiohjeet 2013)

	AB-alue	C-alue
Lypsylehmäpalkkio	155 eur/ey	---
Emolehmä- ja emohiehopalkkio	160 eur/ey	80 eur/ey
Sonni/härkäpalkkio	420 eur/ey (252 eur/eläin)	240 eur/ey (144 eur/eläin)

Eläinmäärä vaikuttaa myös peltupuolen tukiin. Kotieläintila-statuksella oleva tila saa lfa-tuen kansallista lisää 100-105 euroa/ha, kun eläinmäärä on vähintään 0,4 ey/ha tai 10 ey ja 0,2 ey/ha (kasvinviljelytilalla tuki 20-25 euroa/ha). Kotieläintilan kansallista ha-tukea maksetaan myös AB-alueen tiloille 39 euroa/ha. Ympäristötuki peltohehtaarilla on myös kotieläintilalla kasvinviljelytilaa suurempi. Esimerkiksi rehuviljalle ympäristötuki v. 2012 oli C2-alueella kasvinviljelytilalla 116 euroa/ha ja kotieläintilalla 130 euroa/ha (Maatalouskalenteri 2013.ProAgria). Ympäristötuen kotieläintilan ehtona on 0,4 ey/ ha tukikelpoista peltoa kohti tai 25 eläinyksikköä. Eläinyksiköiden laskuperusteena on edellisen vuoden eläinrekisterin perusteella laskettavat eläinyksiköt (0,15 ey= alle 6 kk nauta, 0,6 ey = 6-23 kk nauta ja 1,0 ey= yli 24 kk oleva nauta). (Mavi/ Tukiohjeet 2013).

Ympäristötuen lisäehtoina voi tehdä myös erityistukisopimuksia tuotantoon liittyen. Luonnonmukainen kotieläintuotanto soveltuu luonnonmukaisen tuotannon tiloille. Kotieläintuotannon siirtämisestä luomuun maksetaan 126 eur/ha, kun eläinyksiköitä on 0,5 ey/ha. Luomutuki pellolle on 141 euroa/ha. Alkuperäisrotujen kasvattamisesta voi saada myös tukea itäsuomen- ja pohjoissuomenkarjasta 500 euroa/ ey ja länsisuomenkarjasta 270 euroa/ ey. Perinnebiotooppien hoidosta ja luonnon ja maiseman monimuotoisuuden hoidosta voi laiduntamisen kautta saada myös tukea maksimissaan 450 euroa/ha. (Mavi /Tukiohjeet 2013).

Tilatuen lisäkohtaisena lisäosana maksetaan v.2000-2002 viitekauden sonni- ja härkäpalkkioiden mukaista lisäosaa, joka on v. 2011-2013 vuoden 2006-2010 tukimäärästä 70%. Tilatuen lisäosa v. 2012 on ollut sonnitiloilla keskimäärin 40 euroa/ey.(ProAgria, Maatalouskalenteri 2013).

Hyvinvointitukea on maksettu vuodesta 2008 sopimuksen tehneille tiloille. Vuonna 2012 tukiehdot uudistuivat ja samalla tuet eläinyksikköä kohti paranivat. Vuonna 2013 ei voi tehdä uutta hyvinvoin-

titukisopimusta, mutta entisiä sopimuksia voi jatkaa entisillä ehdoilla. Taulukkoon 10 on koottu hyvinvointitukiehtojen mukaiset tuet eläinyksiköiden perusteella.

TAULUKKO 10. Hyvinvointitukiehdot 2008 ja 2012. Mavi.

Hyvinvointitukiehdot	euroa/ ey	2008	2012
Perusehdot		17,50	50
Palo- ja pelastussuunnitelma	-	3,58	-
Vasikoiden pito-olosuhteiden parantaminen A		12,17	47
Vasikoiden pito-olosuhteiden parantaminen B		9,92	39
Yli 6 kk nautojen olosuhteiden parantaminen		21,06	34
Laidunnus ja ulkoilu		21,29	57
Laidunnus 75 pv		-	29
Laidunnus 90 pv		-	35
Sairas-, hoito- ja poikima-karsinat		12,35	17
Kytettyjen nautojen liikkumisen parantaminen		8,73	51

3.4.2 Naudanlihan kulutus ja kuluttajahinta

Suomalaiset kuluttivat naudanlihaa v. 2011 yht. 18,6 kg henkilöä kohti, kun kokonaislihankulutus oli 77,7 kg/henkilö. Naudanlihan kulutus on ollut vuodesta 1998 samalla tasolla. Suomalaisten lihankulutus on n. 20 kg alhaisempi kuin muissa EU-maissa henkilöä kohti (Lihatieto 2012/ Lihan kulutus Suomessa; Lihan kulutus Euroopassa).

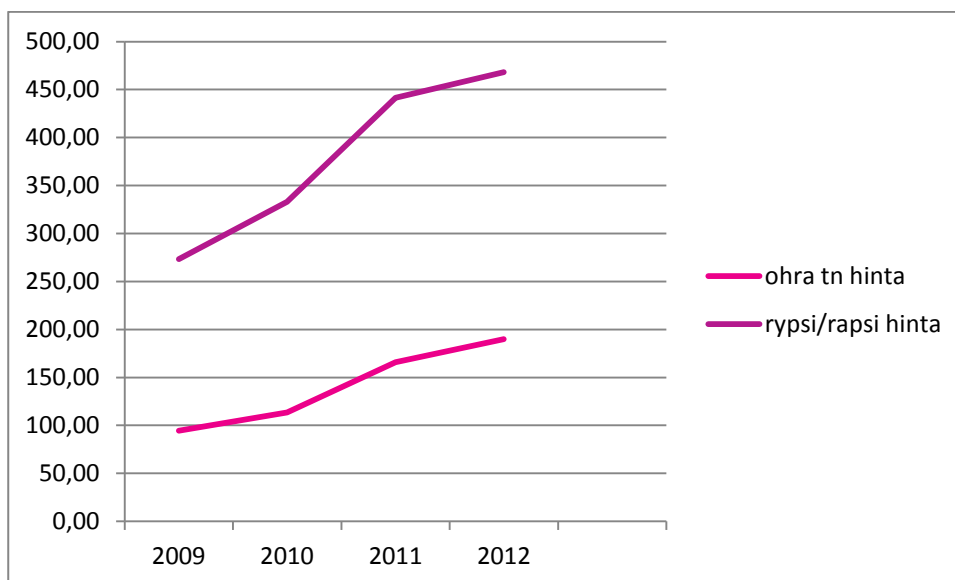
Naudanlihan hinta kaupassa on esimerkiksi marraskuusta 2009 marraskuuhun 2010 laskenut -2,1 %. Naudan paistijauheliha maksoi ilman alv: a Suomessa 8,61 euroa, Ruotsissa 9,23, Iso-Britanniassa 11,91, Hollannissa 7,52 ja Saksassa 7,69 (Lihalehti 2/2012). Joten esimerkkimaihien verrattuna keskimäärin naudanlihan hinta oli 5,5 % kalliimpaa Suomessa.

Viime aikaiset ruokakriisit ovat lisänneet kuluttajien kiinnostusta lähiruokaa kohtaan. Huono tuottajahinta on saanut tuottajia ryhtymään enemmän tai vähemmän lihan suoramyyntiin, kun edellytykset suoramyynnille ovat kunnossa. Lihan suoramyynnin kautta on mahdollisuus parantaa myös lihan arvostusta ja makuelämyksiä, varsinkin, jos liha on tuotettu mahdollisimman kotovaraisin ruokinnoin ja jopa laiduntamalla. Luomulihalle on myös kysyntää enemmän kuin on tarjontaa.

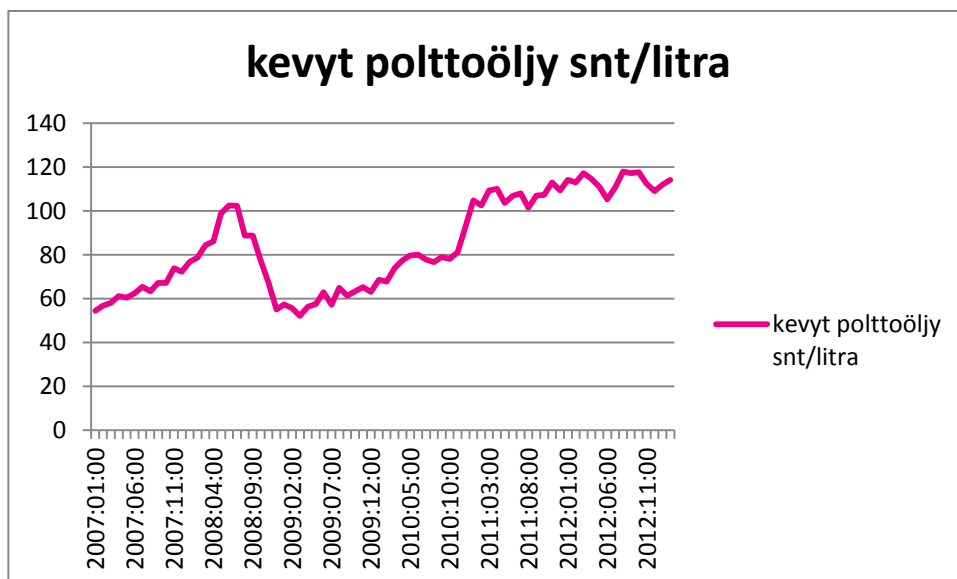
3.4.3 Naudanlihantuotannon kannattavuus

Lihantuotannon kannattavuus on viime aikoina ollut paljon esillä. Tuotantopanosten eli varsinkin viljan, lannoitteiden ja polttoaineen hinnan nousu on ollut jopa n. 70 -210 % (kuviot 4 ja 5) lihan hinnan nousun ollessa esim. ajalla 2007-2012 28 % (kuvio 3). Rakennuskustannukset ovat olleet korkeita, ja varsinkin vasta investoinneilla tiloilla talous on tiukoilla.

Naudanlihantuotannon kannattavuuteen vaikuttaa monta tekijää. Rehukustannus on suurin tuotantokustannustekijä muodostaen monesti yli puolet tuotantokustannuksesta. Kotoisten rehujen tuotantokustannushinta ja tuotantovaikutus ovat tärkeitä tekijöitä tuotannon kannattavuudelle. Laadukkailla rehuilla on paras tuotantovaikutus pyrittäessä hyviin kasvutuloksiin. Kotoisen rehun tuotantokustannukseen vaikuttaa peltojen kunto ja siitä johtuva satotaso, peltotuet, peltojen etäisyys, polttoaineen kulutus, korjuukaluston kustannus, työmäärä, säilömis-, siemen- ja lannoituskustannus.



KUVIO 4. Ohran ja rypsin/rapsin hintakehitys 2009-2012. Matilda.



KUVIO 5. Polttoöljyn hintakehitys 2007-2012. Öljyalan keskusliitto/Tilastot.

Tuotannon tehokkuus parantaa yleensä toiminnan kannattavuutta. Hyvä eläinainees, nopea kasvu, pieni työmäärä eläintä kohti, hyvät eläinten olosuhteet ja sujuva työtekniikka saavat aikaan parhaimman taloudellisen tuloksen. Kun navetan seinien sisältä ja karjasta saadaan vuotta kohti mahdollisimman suuri tuotto, saadaan siten tulot maksimoitua. Kalliiden tuotantopanosten mm. valkuaisrehujen käyttömääriä ja –tarvetta on syytä kuitenkin miettiä tuotannon taloudelliseen tulokseen nähden. Tuotantoon nähden liian suuret rakennus- tai koneinvestoinnit heikentävät monesti mak-suvalmiutta ja kannattavuutta.

Vuoden 2011 emotilojen tulosanalyysistä taulukossa 11, joissa jakoperusteena on emomäärä tilalla, voidaan havaita, että liikevaihto ei ole suoraan verrannollinen emomäärään. Liikevaihto jaetuna emomäärällä on 22 emon tilalla saatu tuottoa 3911 euroa/ emo ja 42 ja 84 emon tilalla 3233 ja 3245 euroa/ emo. Menot liikevaihdosta oli kuitenkin pienin 42 emon tilalla (50%), joka myös pääsi parhaaseen tuntiansioon. Pienimmät emotilat 22 lehmällä eivät ole päässeet positiiviseen nettotulokseen, jotta pystyisi maksamaan poistot, korot ja palkkavaatimuksen täytenä.

TAULUKKO 11. Tulosanalyysituloksia emotiloilta 2011. ProAgria.Taloustietopankki.

emoja	liikev.	menot liike- vaihdosta	liike- käte	käyttö- tulos	netto- tulos	velat/liike- vaihto,%	kokonais- pääoman tuotto-%	tunti- ansio eur/h
22	86.054	54%	4829	-5490	86,62%	-1,49%	9,51	
36	131.616	55%	20038	771	48,11%	1,45%	11,14	
42	135.790	50%	47596	28316	106,52%	6,71%	19,28	
82	266.094	53%	78549	36248	118,79%	5,87%	18,00	

Emolehmätuotantotiloille oli tehty kaikkiaan 21 tulosanalyysiä vuodelta 2011. Menot liikevaihdosta oli tiloilla keskimäärin 53% ja yrittäjätulo oli 56.101 euroa liikevaihdon ollessa 160.184 euroa. Velat liikevaihdosta oli 98 %. Verrattaessa keskenään luomuviljelyssä olevia ja tavanomaisia emolehmätiloja oli menot liikevaihdosta 2 % pienemmät luomutiloilla, mutta luomutilojen liikevaihto oli reilut 30.000 euroa suurempi. Luomutilojen yrittäjätulo oli 68.486 euroa, kun se jäi tavanomaisilla 39.589 euroon. Luomutiloilla peltoa oli käytössä liki 30 hehtaaria enemmän ja kotieläinten määrä oli myös isompi. Voidaan kuitenkin arvioida, että luomuviljely antaa paremman taloudellisen tuloksen emotiloilla tavanomaiseen viljelyyn verrattuna.

TAULUKKO 12. Tulosanalyysituloksia naudanlihatuotantotiloilta 2011. ProAgria taloustietopankki.

pinta-ala	liikevaihto	menot liikevaihdosta	käyttökate	nettotulos	velat/liikevaihto-%	kokonaispääoman tuotto-%	tunti-ansio eur/h
40	120.181	68 %	5.013	-16.750	164	-4,3	5,45
61	233.246	68%	35.391	3862	103	2,4	12,05
76	209.557	61%	44.230	20627	87	5,9	17,29
161	456.041	72%	95.021	33321	127	4,9	17,82

Naudanlihatiloilla on selvästi suurempi liikevaihto kuin vertailuilla emotiloilla (vertailtaessa taulukointa 11 ja 12). Liikevaihtoa kertyy hehtaaria kohti parhaalla lihanautatilaryhmällä (61 ha) 3823 euroa ja alhaisin liikevaihto hehtaaria kohti 2757 euroa 76 hehtaarin tiloilla. Menot liikevaihdosta on suurin isomman pinta-alan tiloilla 72% ja pienin 76 ha: n tiloilla 61%, joilla on myös pienin velkamäärä. Paras pääoman tuotto on myös näillä 76 ha: n tilalla. Nettotulos kertoo, että 40 ha: n tiloilla keskimäärin ei pystytä maksamaan tulovirralla palkkavaatimusta ja poistoja korkomenoineen. Lihatilojenkin tuloslaskelmista voidaan havaita, että paras tuotto yksikköä kohti ei välttämättä tuo parasta tulosta. Iso velkamäärä ja suuri menojen osuus voi heikentää tulosta. Isommat tilat pystyvät paremmin suoriutumaan palkka- ja investointivaatimuksista suuremman liikevaihdon turvin.

TAULUKKO 13. Tulosanalyysitulokset erilaisilta tiloilta 2011. ProAgria taloustietopankki.

tilatyyppejä, kpl	liikevaihto	yrittäjätulo	velat liikevaihdosta
kaikki tilat, 860	235.528	42.799	102
naudanlihatilat, 40	263.709	52.611	119
emotilat, 21 kpl	160.184	56.101	98
tavanom.emotilat,9	142.792	39.589	158
emotilat, luomu, 12	173.228	68.486	62

Taulukossa 13 on verrattu eri lihantuotantotiloja tulosanalyysin kautta kaikkiin tulosanalyysitiloihin. Emotiloilla on selvästi pienempi liikevaihto eli liki 100.000 euroa pienempi verrattaessa niin naudanlihantuotantotiloihin kuin kaikkiin tulosanalyysitilaryhmiin. Luomuemotilat, joita on tosin pieni määrä laskennassa, pääsivät kaikkein parhaimpaan taloudelliseen tulokseen yrittäjätulon osalta eli n. 26.000 euroa parempi, ja ko. tiloilla oli myös vähiten velkaa suhteessa liikevaihtoon. Huonoin yrittäjätulo oli puolestaan tavanomaisilla emotiloilla, joilla oli myös suhteessa eniten velkaa liikevaihtoon nähden, eroa tosin vain n. -3.000 euroa kaikkiin tilaryhmiin verrattuna. Naudanlihatuotantotiloilla yrittäjätulo oli noin 10.000 euroa parempi kuin kaikilla tiloilla keskimäärin, ja velkamäärä oli liki 20% suurempi. Nautatilojen osuus laskelmista on kuitenkin pienehkö, mutta kertoo omalta osaltaan tuotannon onnistumisesta laskelmatiloilta.

3.5 Lihatilaille eläinten tuotantotietoa tuottavia tahoja

Nautatiloille eläimistä ja tuotannosta kertyvää tietoa tulee tilan omien muistiinpanojen, ilmoitusten, teurastamon, viranomaisten tai yhteistyökumppaneiden kautta. Ohessa on koottuna eri tahojen tuottaman tiedon laatu luettelossa 14.

TAULUKKO 14. Eläintuotannosta tietoa tuottavia tahoja.

Ely	tieto tukipäätöksistä ja valvonnoista
Eläinlääkäri	sairauden hoitomerkinnot
Evira	tietoa eläinrekisteriin tehdyistä eläinilmoituksista eli tieto tilan eläimistä ja tapahtumista kuten esim. syntymät, ostot, poistot ja poistojen syyt.
Faba	tietoa tilan emolehmätarkkailutuloksista (kasvut ja emominaisuudet) ja eläinten polveutumisesta.
Maaseutuelinkeinoviranomainen	tietoa myönnettyistä ja maksetuista tuista
Maatalouden Laskentakeskus	WinAmmu/ Elmer, TehoElmer, WinPihvi –ohjelmat eläintietojen ja -tapahtumien tallennukseen sekä lähettämiseen. Raportteja eläimiin ja tuotantoon liittyen (poikimiset, poistot, syntymät, painot, siemennykset/astutukset, eläinlistat, työlistat, kasvut). WebElmer on nettisovelteinen eläinrekisterin ylläpito-ohjelma. Maatalouden Laskentakeskus on yhteistyössä ProAgrian kanssa kehittänyt ohjelmia maatalouden erilaisiin tarpeisiin.

Mavi	tietoa myönnytyistä ja maksetuista tuista
Naseva	tietoa lääkinnöistä, terveystiedot, teurastiedot
ProAgria	viljely- ja ruokinnan suunnittelu, talouden suunnittelu ja seuranta, investointien ja töiden suunnittelu, kehittämisspalvelut.
Terveystieteiden eläinlääkäri	raportti terveydenhuoltokäynnistä/ -suunnitelma
Teurastamo	eläinten myynnit, ostot, eläinten hylkäys-%, eläinten kasvuaika keskimäärin, päiväkasvu netto g/päivä, ruhojen luokittuminen yksilöinä ja keskimäärin, ruhojen hinnoittelu, eläinten teuraspaino, tulot lihamyynnistä, mahdollinen lihantarkastuspäätös. Lisäksi mahdollisesti ruokinnansuunnitteluohjeita.

4 PROAGRIAN PALVELUJA LIHANAUTATILOILLE

ProAgrian laskelmien mukaan vuonna 2011 oli tiloja, joiden päätuotantosuunta oli maidontuotanto yhteensä 10.520 kpl, joista 87 %: lle oli tehty ProAgrian palveluja. (ProAgria, Ari Nopanen, PP-esitys 09.2012). Tuotosseurantaan maitotiloista kuului 72%, mikä oli 80% valtakunnan lehmistä, ja tuotosseurantatilat tuottivat 83,6 % kokonaismaidontuotannosta. Tuotosseurannassa mukana olevilla tiloilla lehmät lypsivät liki 2000 litraa/ lehmä enemmän kuin tuotosseurantaan kuulumattomilla tiloilla. (ProAgrian tuotosseurantatilastot 2011). Päätoimisia lihanautatiloja oli ProAgrian laskelmien mukaan 3.730 kpl, joista 40 % :lle oli tehty palveluja ProAgrian toimesta (ProAgria, Ari Nopanen, PP-esitys 2012.09.) Voidaan siis päätellä, että lihanautatiloille palveluja on tehty alle puolet siitä, mitä puolestaan lypsykarjatiloihin on tehty.

Vuodelta 2011 on tallennettu lohkotietopankkiin kaikkiaan 159 kpl säilörehun tuotantokustannuslaskelmia (tilanne 21.10.2012 ProAgrian lohkotietopankki), kun nautatiloja oli Suomessa kaikkiaan 1.5.2012 yhteensä 14 166 kpl (Matilda, tietorekisteri) eli säilörehun tuotantokustannuslaskelma on tehty ainoastaan 1 %: lle nautatiloista, vaikka säilörehun hinta/ tuotantokustannus on yksi merkittävimmistä kustannuseristä nautojen ruokinnassa.

4.1 ProAgrian tuotannon suunnittelu- ja seurantapalvelut naudantuotantoon

Karjakompassi-ruokinnansuunnitteluohjelma

ProAgrialla on ollut syksystä 2011 alkaen käytössä KarjaKompassi -ruokinnan suunnitteluohjelma. Ohjelmalla voi laskea ravintotarpeen mukaisen ruokinnan niin lihahiehoin kuin –sonneille eri kasvunopeuksilla. Rehuille tallennetaan tiedossa oleva osto- tai tuotantokustannushinta. Eläimet voidaan ryhmitellä ikäryhmittäin, jolloin saadaan eläimen ikää vastaava ruokintasuositus ja rehumäärä eläintä kohti päivässä, oli kyseessä sitten seosrehutila tai yksilöruokinta. Rehuannoksen laskenta-perusteena on minimirehukustannus. Ohjelma voi laskea myös keskimääräisen rehunkulutuksen kautta rehutarpeen/ rehunkulutuksen halutulle ajanjaksolle.

Emolehmäkarjan ruokinnansuunnitteluun Excel-ohjelma

Emolehmäkarjalle voidaan suunnitella ruokinta puolestaan Excel-sovelteisella ohjelmalla. Ohjelmaan tallennetaan eläinmäärät (emot, kasvavat jalostushiehot ja siitossonnit) ja rehut rehuarvoineen halutulle ajanjaksolle. Emoille saadaan ruokintasuunnitelma tunnutus-, imetys- ja joutilasajal-

le. Lisäksi voidaan tallentaa esim. paalin paino, jolloin ohjelma laskee paalien menekin päivässä, kuukaudessa ja kyseisenä ajanjaksona rehutarpeen mukaisesti.

Emotilan kehityslaskelma

Emotilan kehityslaskelmalla voidaan arvioida rehuntarvetta vuodeksi korsi- ja väkirehujen suhteen huomioon ottaen tilan satotaso ja käytettävät kasvit esimerkiksi investoinnin yhteydessä ja eläinmäärän kasvaessa. Laskelma on Excel -sovelteinen ja helppo käyttää.

Hyvinvointituen laskelmaohjelma Excel -sovelteinen

Ohjelmalla voidaan laskea kotieläintilan hyvinvointituen tukisummaa eri tukivaihtoehdoilla. Lisäksi voidaan laskea luomukotieläintukien summaa, jos tila on sitoutunut peltojen ja myös eläinten osalta luomukotieläintuotantoon.

Excel-ohjelma emolehmätuotantovaihtoehtojen katearviointiin

Emolehmätuotantovaihtoehtojen laskentaan on Excel -sovelteinen katelaskelma, jolla voidaan verrata eri tuotantomallien kannattavuutta. Ohjelmalla voidaan arvioida karkeasti eläinmäärän ja myyntien sekä menojen välinen erotus eli kate. Ohjelma soveltuu myös katelaskentaan, jos tilalla on tiedossa tulot ja menot eriteltyinä.

Tuottopehtoori

Tuottopehtoori-ohjelma on nettisovelteinen ohjelma, jota voi käyttää WebWisun/ FarnitnetWisun käyttäjät ja Käytännön Maamies ja/tai KMVET –lehden tilanneet.

Käyttäjätunnukset omaava voi tehdä katemallilaskelman avulla laskelman esimerkiksi lihahiehon, -sonnin, emolehmän tai säilörehun tuotantokustannuksesta ja/ tai katteesta.

Täydentävien ehtojen tilaneuvonta

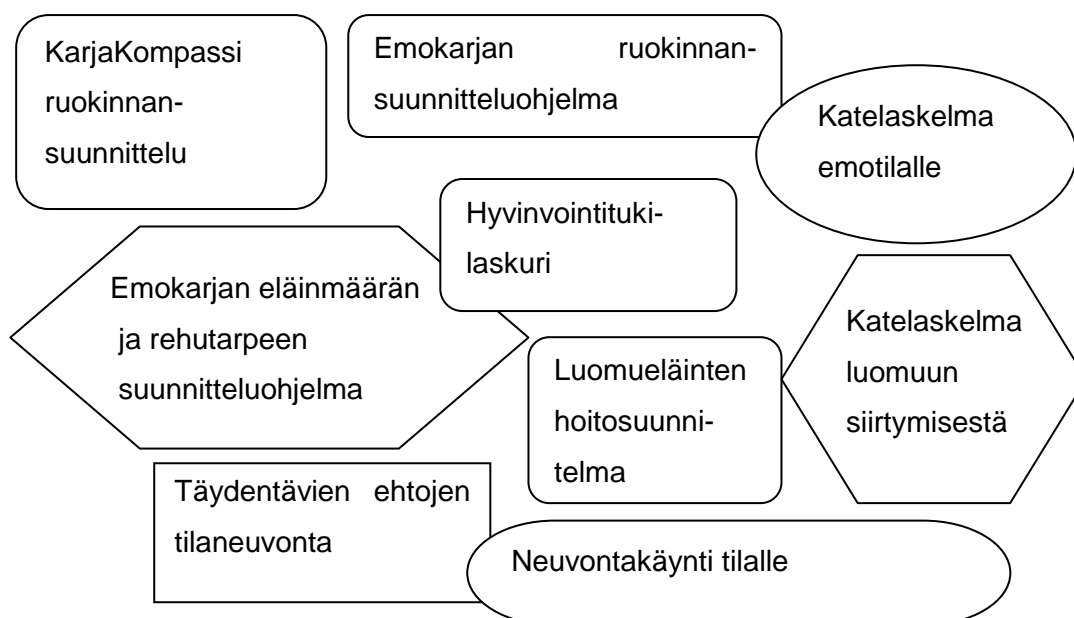
Tilatukeen liittyvää neuvonnassa opastetaan tilaa hallitsemaan kyseiset tilatukeen liittyvät tukiehdot. Tilaneuvonnassa voidaan käydä läpi mm. kasvinviljelyyn, ympäristöön, kasvinsuojeluun, rehuhuihin, eläinten merkintään, eläintiloihin, hygieniaan ja eläintauteihin liittyvien säädösten täyttyminen tilalla.

Tilakäynti

Kotieläinneuvojan tilakäynnillä voidaan tarkastella eläintilojen olosuhteita, ruokinnan ja hoidon onnistumista mm. eläinten ulkonäköä, kuntoluokkaa ja rehujen laatua arvioiden sekä antaen palautetta ja mahdollisia neuvoja havaintojen ja/tai teurastamon raporttien perusteella. Tilakäynnistä voidaan laatia asiakaskäyntimuistio tilalle.

Naudanlihantuotannon seurantapalvelut

Varsinaisia naudanlihantuotantoon liittyviä seurantapalveluja tai nautatilojen tuotantotuloksien vertailutietoa ei ProAgrialla ole käytössä.



KUVIO 6. Lihanautatiloille soveltuvat eläimiin liittyvät palvelut ProAgrialla.

4.2 Kasvinviljelyn suunnittelu- ja seurantapalvelut

Viljelysuunnittelu

Viljelysuunnittelua tehdään ProAgrialla Wisu-ohjelmalla. WebWisu on puolestaan nettisovitteinen ohjelma, jota voi viljelijä ja neuvoja yhdessä käyttää. Wisun pohjatiedoiksi tallennetaan tilan pelto-tiedot pinta-aloineen ja viljavuustietoineen sekä karjanlannan analyysitiedot. Ohjelmalla voidaan laskea karjan tuottama lantamäärä sekä rehuntarve eläimille väki- ja karkearehujen suhteen kar-

keasti. Viljelytoimenpiteiden suunnittelu tehdään satotavoitteiden ja korjuukertojen mukaan huomioiden esikasvi ja käytettävät omat ravinteet ja mahdolliset lannoitteet ja kasvinsuojeluaineet.

Wisun avulla voidaan tehdä myös peltotukien laskentaa hakemuksineen ja ravinnetasojen seuranta pellolla. Huolellisten muistiinpanojen avulla saadaan myös tulosteena tietoa esim. saaduista sadoista, viljavuustiedoista tai käytetyistä ravinteista historiatiedoista.

Ympäristötuen edellyttämää kasvinsuojeluruiskun testausta tehdään ProAgrian toimesta. Viljavuusnäytteitä voidaan käydä ottamassa tarvittaessa.

Kasvitalouden seuranta

TalousWisulla voidaan laskea tilan omien tietojen perusteella kasveille esim. säilörehun ja viljan tuotantokustannus ja verrata saatuja tuloksia muihin vastaavan kasvin tuotantokustannuslaskelmiin lohkotietopankkiin saatujen tietojen perusteella. Laskelmaa varten tarvitaan mm. sato-, kone- ja rakennustiedot, työmäärä, käytetyt ostopanokset, tuet ja mielellään myös rehuanalyysitieto. Lähettämällä tilan tulokset lohkotietopankkiin, saadaan vertailutietoa omien tietojen rinnalle saman kasvin tuotantokustannustuloksista. Tuottopehtoori –ohjelma soveltuu myös tuotantokustannuksen laskentaan eri viljelykasvien kesken.

Kasvustokäynti

ProAgrian toimesta on saatavissa kasvustokäynti –palvelua, jolloin käydään tekemässä havaintoja pelloista kasvukaudella arvioiden mm. kasvuston ulkonäkö ja laatu, sato-odotukset, rikkakasvitilanne ja maan rakenne. Havaintojen pohjalta voidaan saada vinkkejä tuleviin viljelytoimenpiteisiin.

Ravinteiden seuranta

Ravinteiden käytön seurantaan on laskureita, joilla voidaan laskea esimerkiksi typen ja fosforin hyväksikäyttöä tilalla. Laskurilla saadaan tietoa tilalle ostettujen ja tilalla tuotettujen ravinteiden hyväksikäytöstä saatuihin tuotteisiin nähden. Ravinnevirtoja voi laskea myös Wisun avulla.

Tukineuvonta

Tukineuvontaan kuuluu tukihakemusten, karttamuutoksien laatiminen ja tukien optimointi muutos- hakuilmoituksineen.

Erityisympäristötukien neuvonta ja suunnittelu

Erityisympäristötuikiin kuten esimerkiksi kosteikoiden ja perinnebiotooppien perustamiseen, maisemansuunnitteluun ja –hoitoon liittyvää neuvontaa on saatavilla ProAgrian maisemanhoidonneuvojilta.

Täydentävien ehtojen neuvonta

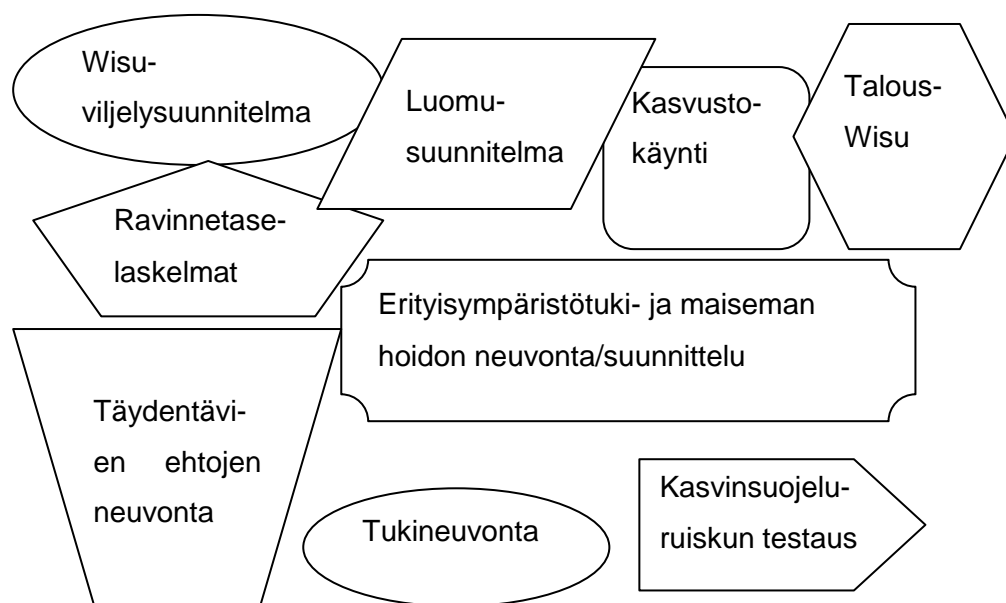
Täydentävien ehtojen neuvonnassa käydään läpi tilatukseen liittyviä asioita kuten hyvä maatalouden ja ympäristönhoito, ympäristösäädökset, eläinten tunnistus, kasvinsuojeluaineet, elintarvikkeet - eläintilat, elintarvikkeet - kaikki tilat, rehut, eläinten hyvinvointi ja eläintaudeista ilmoittaminen. Tilaneuvontaa tekevät valtuutetut tilaneuvojat.

Kasvinsuojeluruiskun testaus

ProAgrian toimesta tehdään ympäristötuen vaatimusten mukaista kasvinsuojeluruiskun testausta.

Viljavuusnäytteiden otto

Viljavuusnäytteitä voidaan tarvittaessa ottaa pelloilta sopimuksen mukaan.



KUVIO 7. Viljelyyn liittyvät neuvontapalvelut ProAgrialla.

4.3 Luonnonmukaiseen tuotantoon liittyviä palveluja

Luomueläinten hoitosuunnitelma ja luomueläinten kirjanpitoon soveltuvia laskelmia

Luomueläinten hoitosuunnitelma on luomukarjalle soveltuva laatukäsikirja, johon täytetään tilan toimintatavat ja käytännöt luomuehtojen täyttämiseksi. Suunnitelmaan kirjataan tiedot eläinten alkuperästä, ruokinnasta, hoitokäytännöistä sekä eläintiloista ulkoiluineen ja puhdistustavoista. Suunnitelma liitteineen helpottaa luomuvalvontaan valmistautumista. Excel- taulukko-ohjelmilla voidaan pitää rehunkulutuskirjanpitoa tai laskea luomukelpoisuuden täytyminen myytävälle eläimelle. Hyvinvointitukilaskurissa on myös luomukotieläintukilaskuri.

Luomuviljely

Luomuviljelyyn soveltuvat vastaavat palvelut kuin tavanomaisessa viljelynsuunnittelussa ja lisäksi luomuun liittyviä erityisohjelmia. Kasvinviljelyn luomusuunnitelma on kirjallinen suunnitelma, kuinka tilalla toteutetaan viljelykierto, kasvinsuojelu eri rikkakasvien suhteen, tuotteiden kuljetus ja varastointi, koneiden ja kaluston sekä varastojen huolto sekä peltojen ravinnetilanteesta huolehtiminen. Luomukierron viljely- ja kasvinsuojelusuunnitelmaa voidaan käyttää apuna viljelytoimenpiteitä suunniteltaessa.

4.4 Talouden suunnittelu- ja seurantapalveluohjelmia

Verotus ja kirjanpito

Wakka –ohjelmalla voidaan tehdä talouden hallintaan liittyviä palveluja eli verokirjanpito, välitilin päätös, verosuunnittelu ja budjetointi tarpeen mukaan. Kirjanpidon pohjalta voidaan tehdä tulos- ja taselaskelmat sekä raportit eri kustannuspaikoilta jopa 2-10 vuoden ajalta.

Tulosanalyysi

Tulosanalyysi –laskelma kertoo taloustietoa kannattavuudesta, maksuvalmiudesta ja vakavaraisuudesta. Laskelma voidaan laskea verokirjanpitotietojen pohjalta täydentäen mm. pääomiin ja työmäärään liittyvää tietoa. Saatua tulosta voidaan verrata saman toimialan vastaavan kokoluokan tiloihin ja saada siten tietoa onnistumisesta talousasioiden hallinnassa.

Kannattavuuskirjanpito

MTT: n (Maatalouden tutkimuskeskuksen) Taloustutkimus kerää tietoa erilaisten maatalousyritysten kannattavuudesta. Kannattavuuskirjanpitoa organisoii ProAgria. Tilat lähettävät kannattavuuskirjanpitoa ProAgrialle käsiteltäväksi ja välitettäväksi edelleen MTT: lle, joka julkaisee tiedot yleiseen käyttöön mm. tutkimuksen, koulutuksen, edunvalvonnan ja talousneuvonnan käyttöön.

Liiketoimintasuunnitelma

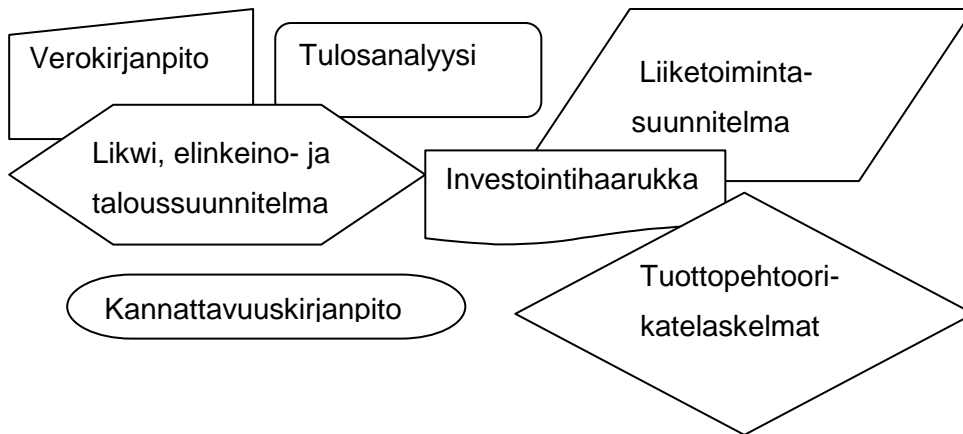
Liiketoimintasuunnitelman avulla voidaan arvioida yrityksen nykytilaa ja kehittymismahdollisuuksia huomioiden yrityskokonaisuuden resursseineen, suunnitelmien toteuttamiskelpoisuuden ja riskit sekä vaikutukset pitkällä aikavälillä. Palvelua voi käyttää raporttina rahoittajalle yritystoiminnan kannattavuudesta ja rahoituskelpoisuudesta. (ProAgria/ Talous-verkkosivu)

Elinkeino- ja taloussuunnitelma

Maatilan taloussuunnitelma eli Likwi antaa tietoa päätöksenteon pohjaksi 5- 10 vuodeksi eteenpäin. Palvelu soveltuu parhaiten sukupolvenvaihdos- tai tuotannon muutos-/ laajennustilanteisiin. Laskelmalla voidaan tehdä investointi- ja rahoitussuunnittelua sekä kannattavuuslaskelmaa. Laskelma sopii myös maksuvalmiuden seurantaan ja hyödynnettäväksi investointitukien haussa. Likwin yrityksen minimiliiketoimintalaskelmalla voidaan suunnitella myös taloudellista kannattavuutta (ProAgria/Talous-verkkosivu).

Investointien suunnittelu

Investointien suunnittelussa voidaan käyttää Investointihaarakka –laskelmaa, minkä avulla voidaan arvioida tuotantoresursseja, investointikustannusta, rahoitustarvetta ja aikataulutusta projektille. Ympäristö- ja rakennuslupa-asioihin löytyy myös neuvonta-apua. ProAgrialta löytyy myös rakennus- ja salaojasuunnittelupalvelua. Tukitiimi eri asiantuntijoista voidaan perustaa tuotantorakennusvaiheen muutoksen hallintaa tukemaan ja auttamaan. ((ProAgria/Talous-verkkosivu).



KUVIO 8. Talouden hallintaan liittyviä neuvontapalveluja ProAgrialla

4.5 Muita resurssien hallintaan liittyviä neuvontapalveluja

Sukupolvenvaihdossuunnittelu

Sukupolvenvaihdossuunnittelu auttaa suunnitelmallisen sukupolvenvaihdoksen toteuttamiseen huomioiden luopujien ja jatkajien toiveet, tuki- ja verokysymykset, ajallistamiseen liittyvät asiat kauppakirjoineen tai sopimuksineen.

Työterveyshuollon tilakäynnit

Työterveyshuoltoon kuuluvilla on mahdollisuus saada tilan työoloihin tutustumaan maatalousalan neuvoja. Tilakäynnillä perehdytään työolosuhteisiin ja niihin liittyviin käytäntöihin, minkä pohjalta annetaan kehittämissesityksiä työturvallisuuteen ja –hyvinvointiin liittyen töiden kuormittavuuden pienentämiseksi.

TTS- Manager

TTS- Manager on maatilan työmäärän laskentaohjelma, mikä on Työtehoseuran maataloustöiden tutkimuksiin perustuva ohjelma. Sen avulla voidaan esim. vertailla työrutiinien tehokkuutta sekä arvioida eri koneiden tehokkuutta ja kustannuksia töiden suunnittelun ja sujumisen pohjaksi.

Voimavarariihi

Voimavarariihi-palvelu soveltuu muutostilanteeseen, kun olosuhteiden muutos vaatii uutta resurssin hallintaa yrityksessä. Voimavarojen kartoittamisesta edetään toimintasuunnitelmaan muutoksen hallinnan onnistumiseksi sekä toimenpide-ehdotuksiin toiminnan viemiseksi toivottuun tavoitteeseen.

Kehityskeskustelu

Kehityskeskustelu on hyvä tapa tarkastella saavutettuja tuloksia muutaman vuoden välein ja arvioida tulevaisuuteen liittyviä tavoitteita sekä suunnitella keinoja niiden saavuttamiseksi, jotta yrityksen tulos ja toiminta olisi toivottu.

Laatukoulutus ja -neuvonta

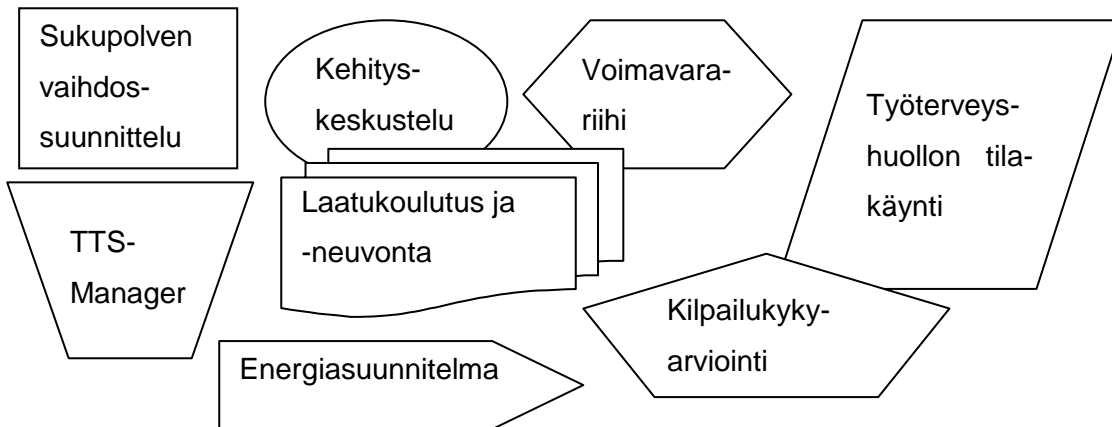
ProAgriat ovat järjestäneet laatukoulutuksia viljelijöille monesti yhteistyössä paikallisten tuotantosuuskuntien kanssa, ja koulutuksen avulla yrittäjät ovat laatineet tilalleen laatukäsikirjan toiminnan tueksi. Tarvittaessa voidaan antaa apua laatujärjestelmän laadinnassa.

Kilpailukykyarviointi

Kilpailukykyanalyysi tehdään Maatilan kilpailukykykriteeristöön pohjautuen ja tavoitteena on arvioida yrityksen kilpailukykyä ja onnistumista johtamisen, strategian, asiakkuuksien, tietojen, ihmisten, osaamisten ja prosessien hallinnassa. Arvioinnin tuloksena yritys saa tietoa vahvuuksistaan ja kehittämiskohteistaan sekä vertailutietoa muiden toimialojen yrityksiin nähden. Vuoden Maatila – kilpailussa arvioidaan parhaat tilat kilpailukykyanalyysillä.

Energiasuunnitelma

Energiasuunnitelman avulla kartoitetaan maatilan energian kulutus ja säästömahdollisuudet sekä voidaan arvioida vaihtoehtoisia, kannattavia energiaratkaisuja.



KUVIO 9. Tilakokonaisuuden hallintaan liittyviä ProAgrian palveluja

4.6 Verkkopalvelut

ProAgrian verkkopalvelut ovat internetin välityksellä saatavia palveluja, joita voi käyttää omilla verkkotunnuksilla. Palveluissa on käytettävissä tuoretta tietoa omasta tuotannosta sekä vertailutietoa muihin tiloihin verrattuna ja erilaisia laskureita. Verkkopalvelut löytyvät internet-osoitteen www.proagria.fi alta.

Verkkopalveluista löytyy maito- ja sikatoimialalle sekä kasvinviljelyn tuotantokustannuksen seuraamiseen tilakuntopalvelu tuotannon onnistumisen vertailuun eri mittareilla ja tuotantotavan perusteella. Ostorehuista maksettujen hintojen vertailumahdollisuus on rehukuntopalvelussa. Rehuladon kautta löytyvät tilan analysoidut rehut. Weblammas on lammastiloille suunnattu eläinrekisteri- ja tuotosseurantaohjelma.

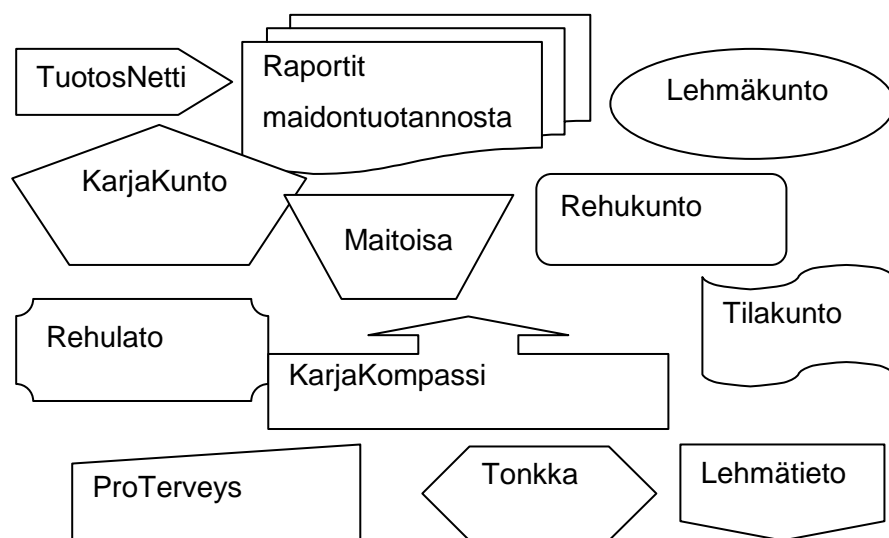
Maitontuotantoa tukevia palveluja on lisäksi Lehmäkunto-palvelu eläinten kuntoluokituksen tallennuspohjaksi. ProTerveys-palvelu sisältää terveydenhoitosuunnitelmapohjan tilatietoineen. Tonkka-palveluun voidaan tallentaa navetan olosuhteista kertovaa tietoa, mikä tulee vertailutietojen pohjaksi. Karjakunto-palvelu soveltuu navetan ja eläinten olosuhteiden arviointiin. Maitoisa –palvelulla voidaan maidontuotannon onnistumista arvioida eri vuosilta ja vuodenajoilta. Lehmätiedoista löytyy halutulle oman karjan eläimelle suku- ja tuotantotiedot. Tuotosnetin kautta tila voi lähettää koelypsytietoja.

Raporteista löytyy maidontuotannon kausi- ja vuosiraportit niin karjalle kuin yksittäisille lehmille kuin nuorkarjallekin, sorkkaterveysraportti, lehmätaulu tuotantotietoineen sekä eläinpääomaraportti. KarjaKompassi-palvelulla voidaan suunnitella ruokinta ja vertailla ruokintakustannusta eri rehus-

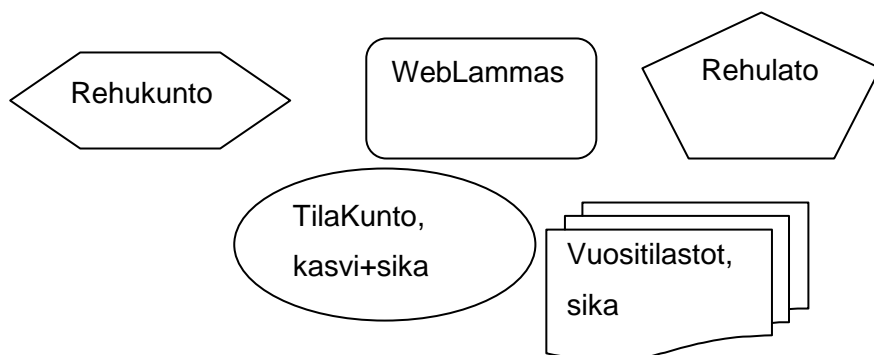
tuksella niin lypsy- kuin lihaeläimillekin. Ohjelmalla voidaan laskea myös päiväkate maidontuotannosta ja rehukustannus maitolitraa kohti.

Naudanlihantuotannon tuloksiin liittyviä palveluja ei ole verkkopalveluissa.

Yritystoiminnan tueksi verkkopalveluista on saatavilla mm. ohjeita, sopimuksia, suunnitelmia ja laskureita liittyen yrityksen perustamiseen, hallintoon, talouteen, markkinointiin ja myyntiin.



KUVIO 10. ProAgria Maito verkkopalveluja



KUVIO 11. ProAgria Liha verkkopalveluja

5 FABAN EMOTARKKAILU

Faban emotarkkailuun kuuluvat emotilat keräävät tietoa eläinten kasvuista (syntymäpaino, 200 päivän paino, vuoden paino), poikimavaikeustiedot, terveystiedot sekä polveutumisen. Tietojen pohjalta voidaan tehdä valintoja eläimistä ja tärkeimmistä jalostettavista ominaisuuksista kuten matala syntymäpaino, hyvät kasvu-, rakenne- terveys- ja emo-ominaisuudet. Emokarjoissa on tärkeää eläinten kestävyys niin tuotanto- kuin jalostuseläimillä. Rakennearvostelulla voidaan valikoida ja kehittää karjan eläinainesta, jolloin arvioidaan eläimen rakenne, lihakkuus ruhossa, luonne sekä kuntoluokitus. Vuodesta 2012 alkaen on aloitettu keräämään tietoja teuraspainoista, vuodesta 2013 teurasominaisuuksista ja v. 2014 poikimahelppoudesta. WinPihvi –ohjelma soveltuu eläintietojen lähettämiseen ja seurantaan.

Emotarkkailuun kuului v. 2011 kaikkiaan 315 karjaa. Tarkkailussa olevien emolehmien määrä oli 11.543 kpl eli 20% kaikista emoista. Tarkkailulehmistä oli rodultaan charolaisia 23,6%, herefordeja 22,2%, limousineja 16,9%, angusta 16,6%, simmentalia 13,1%, blondia 1,3% ja muita 0,2%. (Sirkko K. , Nauta-lehti 2012/2).

6 TUTKIMUSTULOKSIA LIHANAUTANEUVONNASTA

6.1 Lihanautatilojen neuvontatarpeista Itä-Suomen ProAgrioiden alueella

Eljas Kotilaisen opinnäytetyö Savonia Ammattikorkeakoulusta v. 2012 käsitteli lihanautatilojen neuvontatarpeita Itä-Suomen ProAgrioiden alueella. Webropol- kyselynä järjestettyyn tutkimukseen vastasi yhteensä 93 lihanautatilallista Pohjois- ja Etelä-Savon, Pohjois- ja Etelä-Karjalan, Kainuun ja Keski-Suomen alueelta, kun kyselyn vastaus-% oli 23,4. Yli puolet vastauksista oli Pohjois-Savon alueelta. Yli kolmasosa vastauksista eli 36 % saatiin lihatiloilta, joilla oli vasikkajuottamo ja loppukasvatusta, seuraavaksi eniten tuli vastauksia emotiloilta, jotka myyvät vasikat jatkokasvatukseen 29%, lihanautojen loppukasvatustiloja oli puolestaan 21% vastanneista, 12% emolehmitilallisia, jotka tekivät loppukasvatusta ja 2% tiloja, joilla oli vasikkajuottamo.

6.1.1 Neuvonnan käyttäminen vastanneilla lihatiloilla

Kyselyssä tiedusteltiin, oliko tilat käyttäneet neuvontaa ruokintaan, olosuhdeneuvontaan, terveydenhuoltoon, jalostukseen, peltoviljelyyn, johtamiseen ja investointeihin. Ruokintaneuvontaa oli käytetty tiloilla eniten. Rehuedustaja oli antanut ruokintaneuvoja 42 % :lle , teurastamo 32 %: lle ja ProAgria 22 %:lle tiloista. Muilta neuvoilta oli saatu myös ruokintaneuvontaa 2 % tiloista ja eläinlääkäriltä 1 % tiloista. Terveystarvoneuvontaa oli tilat saaneet 90% eläinlääkäriltä, 5 % teurastamolta, 4 % muulta neuvojalta ja 1 % Fabalta. Olosuhdeneuvontaa oli antanut 50 % teurastamo, 25 % eläinlääkäri, 19 % muu neuvoja ja 6 % tiloista ProAgria. Jalostusneuvontaa oli saatu 46 % Fabalta, 27 % muulta neuvojalta, 15 % teurastamolta, 12 % Pihvikarjaliitolta. Peltoviljelyn neuvontaa oli antanut 74 % :lle tiloista ProAgria ja 26 % :lle muu neuvoja. Investointeihin neuvoja oli saatu 63 % ProAgrialta, teurastamolta 19 % ja muulta neuvojalta 19 %. Johtamiseen liittyviä neuvoja oli saatu 60 % muulta neuvojalta, 30 % ProAgrialta ja 10 % Pihvikarjaliitolta. Saatu neuvonta oli vastannut tarpeisiin ja odotuksiin 93 %: lla tiloista ja neuvonta koettiin riittäväksi 88 %: lla tiloista.

Yhteenvetona saaduista vastauksista voidaan päätellä, että ProAgrian neuvonta on ollut yleisintä tiloilla peltoviljely- (3/4) ja investointikysymyksissä (n.2/3). Jonkun verran ProAgriaa käytettiin johtamiseen liittyvissä neuvontatarpeissa (n.1/3) ja ruokinta-asioissa (n.1/5). Terveystarvoneuvontaa saadaan lähinnä eläinlääkäriltä (9/10). Teurastamo on puolestaan aktiivisin olosuhdeneuvonnassa (1/2) ja ruokintaneuvonnassa (1/3) rehuedustajien ollessa siinä aktiivisimpia (2/5). Jalostusneuvonta oli puolestaan lähes puolella tiloista Faban antamaa. Muilta neuvontatahoilta kuin teurastamo, ProAgria, Faba, eläinlääkäri, rehuedustaja otettiin myös vastaan neuvontaa. Tämä muu

neuvoja antoi yleisimmin johtamiseen liittyvää neuvontaa (3/5), jalostukseen ja peltoviljelyyn (1/4) eli myös jonkun verran.

Eniten neuvontapalvelua hankittiin eläinlääkäriltä 26 %, ProAgrialta 23%, teurastamolta 18 %, muulta neuvojalta 14%, rehuedustajalta 11% ja Pihvikarjaliitolta 2% .

6.1.2 Neuvonnan tarve tiloilla

Jalostusneuvontaan, kaivataan neuvoja varsinkin siitossonnin valinnassa tilan koosta riippumatta, eli 59 % tiloista halusi neuvoja sonnin valintaan. Myös emojen tai hiehojen valinnassa lähes puolet halusi neuvontaa, hiehojen osalta 49 % tiloista ja emojen osalta 41 % tiloista.

Ruokinnan neuvontaan kaivataan apuja 44 %: lla emotiloista. Isommat tilat kokevat ruokinnan neuvonnan tarpeellisemmaksi eli 58 % tiloista haluaa ruokintaneuvontaa, kun taas pienemmät, alle 75 ha: n tilat, vain 36 % kaipaa neuvoa ruokinta-asioihin emotiloilla.

51 %: lla lihatiloista puolestaan kaivattaisiin neuvoja alle 100-kiloisten ja 61% lihatiloista yli 100-kiloisten eläinten ruokintaan. Huomattavaa oli, että isommista tiloista 74 % haluaa neuvontaa yli 100 kg eläinten ruokintakysymyksissä

Eläinten muuhun hoitoon tarvittavaa neuvontaa emotiloilla, esim. terveydenhuolto, kuntoluokitus, poikiminen ja olosuhteisiin liittyvät asiat, koettiin pienempien tilojen osalta eniten tarpeelliseksi terveydenhuollon suhteen (50 %) muiden jäädessä 19- 33 % tarpeeseen. Isommat emotilat puolestaan kaipasivat neuvontaa terveydenhuoltoon 72 %, olosuhdeneuvontaan 53 %, terveydentilan seurantaan 47 %, muuhun eläinten hoitoon liittyvää neuvontaa 46 %, eläinten käyttäytymisen seurantaan 39 %, kuntoluokitukseen 31 % ja poikimisiin 29 %. Joten isommilla emotiloilla neuvonta koetaan tärkeämmäksi tuotantotulosten onnistumiseksi.

Lihanautojen teuraskasvatukseen erikoistuneilla tiloilla neuvontatarvetta on vasikoiden kasvatusolosuhteisiin 50 %: lla ja terveydenhuoltoon 48 %: lla. Muuhun eläinten liittyvään hoitoon 48 %: lla tiloista. Isompien lihanautojen olosuhteisiin kaivattiin 37 %: lla ja terveydenhuoltoon 39 %: lla tiloista neuvontaa. Tässäkin tuli esille, että isommat tilat toivoivat neuvontaa selvästi enemmän kuin pienemmät tilat.

Neuvontatarpeita peltoviljelyn suhteen oli 37 % kaikista tiloista. Rehuntuotannon kokonaisvaltaiseen suunnitteluun tarvetta olisi kuitenkin 51 % tiloista ja vuosittaiseen viljelyn suunnitteluun 47 %: lla tiloista. Tarve oli sama isommilla ja pienemmällä tiloilla.

Vähiten koettiin tarvetta neuvonnasta laitumiin ja viljan viljelyyn. Isommista tiloista liki puolet halusivat neuvontaa myös lannan hyväksikäyttöön ja säilörehun tuotantoon, kun pienemmistä tiloista vain vajaa kolmannes koki tarvitsevansa neuvontaa ko. asioihin.

Koneinvestointeihin neuvontatarvetta oli 18 % lla tiloista. Koneinvestoinneista kaivattiin neuvontaa eniten muihin koneketjuihin kuin pellon- tai navetan koneketjuihin eli 49% tiloista. Enemmän neuvontatarvetta koneinvestointeihin oli isommilla tiloilla eli 25%, kun pienemmillä tiloilla tarve oli vain 12%. Rakennusinvestointeihin neuvontatarvetta oli 36 %:lla tiloista. Isommilla tiloilla kiinnostusta oli 49%: lla tiloista ja 26 %:lla pienemmistä.

Johtamiseen liittyviä neuvontapalveluja kaivattiin eli verotuksen tarkempi suunnittelu 67 %, pitemmän aikavälin strateginen suunnittelu 60 %, tukihakuneuvonta 59 %, lihantuotannon kannattavuuden tarkempi seuranta 57 %, viljelykustannusten tarkempi seuranta 55 %, investointien talous 46 %, kassavirtojen hallinta 34 %, työhyvinvointi 33 % tiloista. Suuremmat tilat toivoivat myös johtamiseen liittyvää neuvontaa pienempiä tiloja enemmän. Ainoastaan työhyvinvointiin liittyvää neuvontaa pienemmät tilat halusivat vähän enemmän suurempiin verrattuna (34% / 32%). Selvästi enemmän isompia tiloja kiinnosti investointeihin liittyvä talouden hallinta (62% / 34 %), pitemmän aikavälin strateginen suunnittelu (74%/ 50%) ja tukihakuneuvonta (74% / 47%). Pienempiä tiloja kiinnosti lähes isojen tilojen verran lihantuotannon kannattavuuden seuranta, viljelykustannusten tarkempi seuranta ja verotuksen tarkempi suunnittelu.

Useammassa vastauksessa tuli esille, että neuvojalta vaaditaan erikoistumista, itsensä kehittämistä, uuden tiedon omaksumista sekä kokonaisuuksien hallintaa ja osaamista. Emopuolelle toivotaan myös omaa asiantuntijaa. Luomuruokintaan erikoistuneita neuvoja kaivattiin lisää. Neuvojilta kaivataan enemmän osaamista.

Tiloilla toivotaan keinoja taloudellisen tuloksen parantamiseen. Eri neuvontajärjestöjen toivotaan tekevän enemmän yhteistyötä. Neuvontaa tulisi tarjota aktiivisemmin mm. hankkeiden kautta. Asioita tulisi tarkastella ja analysoida enemmän tilakohtaisesti. Vertailutietoa tulisi saada enemmän talouslukujen suhteen mm. liikevaihto, tulos, tuet. Suoramyyntiin kaivataan myös neuvoja. Osa toivoo tilakäyntejä ja tilakohtaista analysointia, osalle riittäisi netissä ajankohtaisia vinkkejä. Kannattavuuden seurantaa haluttaisiin enemmän ja vinkkejä töiden suunnitteluun ja parantamiseen. Myös olosuhdeneuvontaa lihakarjatilaille toivotaan. Ruokintaa tulisi suunnitella pohtien vaihtoehtoja ruokintaan viljan hinnan vaihdellessa. Eri rehukomponenttien käyttömahdollisuuksista tulisi saada myös lisätietoa. Terveysthuolto ja sairauksien ennaltaehkäisy on entistä tärkeämpää ja siihen tulisi kiinnittää huomiota neuvonnassa.

6.2 Lihakas-hankkeen tilojen tuotannon suunnittelusta ja seurannasta Etelä-Savossa

Lihakas-esiselvityshanke toimi Etelä-Savossa vuoden 2011 aikana. Hankkeen aikana kerättiin tietoa naudanlihantuotannosta eteläsavolaisilla tiloilla. Hankkeessa mm. haastateltiin ja kerättiin tietoa 26 lihanautatilalta. Tiloista 13 oli emotiloja ja 13 loppukasvatustilaa. Pinta-alaltaan tilat olivat keskimäärin 84 ha ja niillä oli keskimäärin 80,5 ey. Tiloilla oli investoitu rakennuksiin keskimäärin 8 vuoden sisällä.

Rehuntuotanto ja ruokinta Lihakas-tiloilla

Säilörehualaa tiloilla oli keskimäärin 0,6 ha/ eläinyksikkö. Sonnitiloilla vilja-alaa oli keskimäärin 0,38 ha/ey. Sonnitiloille rypsiä oli ostettu keskimäärin 111 kg/ ey vuodessa. Kivennäistä tiloilla oli kulunut keskimäärin 47 kg/ ey. Säilörehu oli tutkittu vain puolella tiloista, ja emotiloilla, joilla oli loppukasvatusta, oli säilörehu tutkittu vain joka neljännellä tilalla. Sonnitiloilla säilörehun D-arvo oli keskimäärin 656, loppukasvatusta tekevillä emotiloilla 652 ja emotiloilla 611.

Ruokintasuunnitelma oli tehty ulkopuolisen tahon toimesta kolmasosalle tiloista. 54 % :lla sonnitiloista oli ruokintasuunnitelma, 20 % :lla emotiloista, joilla vasikat lähti jatkokasvatukseen ja 12 % :lla emotiloista, jotka tekivät teuraskasvatusta. Väkirehu jaettiin muilla kuin apetiloilla 32% kauhalta, 12% lapiolla ja 9% sankolla. Säilörehu jaettiin apevaunulla 40% :lla tiloista, pienkuormaajalla ja talikolla kummallakin 24% :lla tiloista, loput pienkuormaajalla, etukuormaajan avulla, rehunjako-vaunulla tai suoraan ruokintahäkistä.

Eläinten olosuhteet Lihakas-tiloilla

Tiloilla viimeisin rakennusvuosi oli keskimäärin 8 vuotta sitten. 92 % tiloista oli rakentanut uutta tilaa lihaeläimiä varten ja 50% :lla tiloista oli käytössä myös uudemman eläintilan lisäksi vanhempia tiloja. 57 % tiloista kasvatti sonneja kylmäkasvattamossa. Eläinten kiinnipitomahdollisuus ja sairaskarsina oli 56 % :lla ja käsittelyhäkki 8 %:lla tiloista. Olkea käytettiin kuivikkeena 95 % :lla ja turvetta 50 % :lla tiloista. Aggregaatti oli hankittu 64 % :lle, pulppipistooli 28 % :lle, palvaroitinjärjestelmä 8 %:lle ja valvontakamera 6 %:lle tiloista.

Kaikilla emotiloilla emot pääsi laiduntamaan, ja 61 %:lla emoista oli myös talvella ulkoilumahdollisuus. Teuraskasvatusta tekevistä tiloista 15 %:lla oli mahdollisuus käyttää eläimiä ulkona jossakin kasvatusvaiheessa. Lämpimissä kasvattamoissa oli nupoutus käytössä 21 % :lla tiloista.

Aistinvaraisessa arvioinnissa tiloilla oli pääosin eläimet puhtaita ja rauhallisia. Jonkun verran parannettavaa oli havaittavissa rehun laadussa, valon määrässä, juomapaikkojen määrässä, eläintäydessä ja ilman laadussa.

Tuotantotuloksia Lihakas-tiloilta

20 % lla loppukasvatusta tekevistä tiloista ei ollut saatavilla eikä tiedossa eläinten päiväkasvutuloksia. Keskimäärin sonnien kasvatusaika oli 20,4 kk, vaihdellen 17 kk: sta 30 kuukauteen. Maitorotuisien sonnien nettokasvu oli keskimäärin 524 g/päivä ja pihvirotuisilla sonneilla 665 g/päivä. Maitorotuisilla vaihteluväli oli 336-608 g/päivä ja liharotusonneilla 540-778 g/päivä. Hiehojen päiväkasvu vaihteli 416-569 g/päivä keskiarvon ollessa 524 g ja teurasiän vaihdellessa 13,5- 20 kk keskiarvon ollessa 16,7 kk.

Maitorotusonnien teuraspaino oli keskimäärin 340 kg (vaihteluväli 322-356 kg) ja pihvirotusonnien keskiteuraspaino 414 kg (vaihteluväli 342-453 kg). Lihahiehojen teuraspaino oli keskimäärin 221 kg (vaihteluvälin ollessa 221-305 kg).

Emotiloilla poikimis-% oli keskimäärin 99 % (vaihteluväli 83-114%). Poikimiskausi kesti tiloilla n. 58- 290 vrk. Emotiloilla, joilla ei ollut teuraskasvatusta, poikimiskausi oli keskimäärin 91 vrk ja loppukasvattavilla tiloilla 151 vrk.

Vieroituspainot vaihteli tilojen välillä 256- 350 kg. Lehmävasikoiden vieroituspainot oli keskimäärin 33 kg kevyemmät eli 267 kg. Vieroituspainoissa oli vaihtelua sonneilla 256-350 kg ja lehmävasikoilla 240-324 kg.

Talouselukuja Lihakas-tiloilta

Talouselukuja tiloilta kerättiin vuoden 2010 veroilmoituksesta ja kirjanpidosta. Tulosta verrattiin tilojen välillä eläinyksikköä kohti. Sonnitiloilla lihan myyntitulo oli keskimäärin 1250 euroa/ ey (vaihteluväli 608-1917 euroa/ey) ja tuet keskim.1497 euroa/ ey. Menot puolestaan oli lihatiloilla keskimäärin 1974 euroa/ey (vaihteluväli 557-3354 eur/ey.). Menoissa oli huomioitu kaikki verotuksessa ilmoitetut menot. Verotuksessa ilmoitetut tulot-menot oli keskimäärin 459 euroa/ey. Emotilat, joilla ei loppukasvatusta saivat parhaimman tuloksen 834 euroa/ey, sonnitilat 407 euroa/ ey ja emotilat, jotka tekivät loppukasvatusta 287 euroa/ ey.

Suurin kuluerä tiloilla oli koneiden vaatimat hankinta- ja perusparannus sekä koneenkorjausmenot. Keskimäärin koneiden hankinta- ja perusparannusmeno oli 412 euroa/ey ja korjausmeno 139 euroa/ey. Ostorehukustannus oli keskimäärin 204 euroa/ ey. Polttoainekulu oli puolestaan keskimäärin 140 euroa/ ey, vaihdellen 41-384 euroa/ ey. Kustannukseen voi vaikuttaa myös mahdollinen urakointiin tarvittava polttoaine.

Velkaa tiloilla oli keskimäärin 3138 euroa/ ey. Velan suhde liikevaihtoon oli keskimäärin 1,36 : 1. Menot liikevaihdosta oli keskimäärin 65 %. Sonnitiloilla oli menot liikevaihdosta keskimäärin 73 % ja emotiloilla, joilla ei loppukasvatusta 46 %.

Laskut pystyi maksamaan ajallaan 54 % tiloista. Huonoin maksuvalmius oli sonnitiloilla 46 % ja paras emotiloilla, joilla ei loppukasvatusta eli 80%. Työmäärän koettiin heikentävän jaksamista 39 % :lla tiloista, emotiloista 46 % :lla. Taloushuolet heikensi jaksamista 31 % :lla tiloista. 19 % :lla tiloista ei ollut varsinaisia harrastuksia kodin ulkopuolella.

Muita tuloksia Lihakas-tiloilta

Terveystuontosuunnitelma tehdään vuosittain 62 % :lle tiloista, 80% :lle emotiloista, joilla ei loppukasvatusta, 77 % :lle sonnitiloista ja 25 % :lle emotiloista, joilla on loppukasvatusta. Viljelysuunnittelupalvelua käytti 81% ja urakointipalveluja 85 % tiloista. Urakointipalveluja kävi tekemässä puolestaan 69% tiloista. 85 %: lla tiloista oli yhteistyötä muiden tilojen kanssa.

Luomu kiinnosti 54 % tiloista, emotiloja 69 %, sonnitiloja 38 % ja emotilat, joilla ei loppukasvatusta, 80 %. Lihan suoramyynti kiinnosti puolestaan 39 % tiloista. Työterveyshuollossa on mukana 85 % tiloista.

Tiloista 96 % käytti nettiä laskujen maksamiseen ja eläinrekisterin ylläpitoon. Ammattialan tietoa saatiin eniten ammattilehdistä 100 %, toisilta viljelijöiltä 89 %, neuvoilta 77 %, netistä 73 %, teuras-tamolta 65 %, koulutuspäiviltä 62 %, eläinlääkäriltä 50 %, ely-keskukselta 42 %, maataloushallin-nolta 31 % ja Fabalta 23%.

Koulutuksista eniten kiinnosti nurmi- ja luomuviljelyyn liittyvä koulutus 40 % tiloista. Taloussuunnit-telukoulutus kiinnosti myös 39 % ja ruokintaan liittyvä koulutus 30 % tiloista. Eläinten hoitoon liitty-vä koulutus kiinnosti 15 % tiloista.

6.3 Pihvikarjatilojen neuvonnasta Ranskassa

Ranskalainen tutkimus pihvikarjatilojen neuvonnasta vuodelta 2010 : Advising beef-cattle farmers: Problem-finding rather than problem-solving. Characterization of advice practices in Creuse. Tutkimuksen mukaan neuvonnassa tulisi pikemminkin siis pyrkiä ongelman aiheuttajan löytämiseen kuin ongelman ratkaisuun. Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata neuvontakäytäntöjä pihvikarjatioilla Creusen maakunnassa ja määrittellä viljelijöiden ja neuvojen vaatimuksia neuvonnan tarjonnasta suhteessa tulevaisuuteen.

Tutkimus osoitti, että neuvontatarpeen ilmaisuun vaikuttaa vuorovaikutus viljelijän kanssa, mutta myös ongelman tunnistaminen on kriittisin vaihe neuvontatarpeeseen. Olemassa olevat neuvontamenetelmät eivät osoittautuneet toimintakykyisiksi kehittyvässä neuvontatarpeessa. Ne eivät mahdollista neuvoja huomioimaan tilojen eroavaisuuksia prosesseissa, eikä ne anna globaaleja näkemyksiä viljelijöiden tarpeista ja vaatimuksista suhteessa karjan kasvatusmallien dynaamiseen kehitykseen. Uusien toimintatapojen tulisi sisältää apumateriaalia keskusteluun ja pohdintaan sekä auttamaan viljelijöitä soveltamaan tuotantotapojaan strategisten ongelmien mukaan.

Neuvontatilanne oli kuvattu kolmeen eri kategoriaan viljelijöiden määrittelemänä. 20% tapauksista neuvoja tulee mukaan päätöksenteon alkuvaiheessa, ja yleensä yksi neuvoja auttaa viljelijää muotoilemaan ongelmansa ja lisäksi antamaan ratkaisuja sen selvittämiseen. Tässä tilanteessa viljelijällä on selvästi vaikeuksia muotoilla ongelmaansa. Toisessa tilanteessa, 6 % tapauksista, viljelijä määrittelee itse ongelmansa ja yrittää sitä ratkaista yksin keräämällä tietoa useista neuvontalähteistä (naapurit, ammattilehdet jne.). Sitten hän pyytää neuvojan arvioimaan toteutuksestaan tulleita seurauksia tuotannossa ja arvioimaan tilannetta ja tarvetta muutoksen aiheuttamiin ongelmiin ja tarvittaviin toimenpiteisiin. Kolmannessa tilanteessa (74 %) neuvojaa tarvitaan etukäteen sovitun tehtävään. Neuvontatilanne on riippuvainen neuvojan toimialan ja menetelmän osatekijöiden suhteesta muutosprosessiin liittyen. Ratkaisevasti neuvonnan sisältö ja neuvojalaji eroaa neuvontatilanteen ajankohdan mukaan.

Neuvojat luokittelevat viljelijät monesti sen mukaan, mikä on heidän vaatimustasonsa neuvonnan suhteen. Nämä arviointikriteerit ovat yhteydessä tuotantotapaan ja markkinointimalliin, tilan kokoon, ja sosiaalisiin elementteihin kuten viljelijän tarve itsenäisyydestä ja tarpeista. Kuitenkaan pihvituloille tehdyssä otantatutkimuksessa Creusen maakunnassa Ranskassa nämä väitteet eivät pitäneet täysin paikkaansa. Otantaryhmä oli tosin pieni, vain 13 tilaa, joten tulokset eivät ole aivan luotettavia. Tilan koko, tuotannon intensiivisyys ja loppukasvattajat osoittavat samankaltaisia vaatimuksia neuvonnan suhteen. Eli keskimäärin suuremmilla tiloilla on korkeammat vaatimukset neu-

vonnan tasosta, mutta myös pienemmistä tiloista osa on vaativia neuvonnan suhteen. Jalostuskarjoissa ollaan myös monesti vaativampia neuvonnasta kuten myös tehokkaimmilla tiloilla. Neuvonnan ongelmana on myös monesti se, että viljelijä ei pysty tulkitsemaan perimmäisiä ongelmiaan neuvojalle.

Ranskalaisen tutkimustuloksen mukaan neuvonnan tulisi tarjota ratkaisuja tulevaisuuden toimintaan. Viljelijät pyytävät neuvontaa selvästi vähemmän kuin tarvetta olisi. Tulos ei ole ainostaan viljelijöiden tai neuvojien tuntemus, vaan myös saatu tutkimustuloksena neuvonnasta. Neuvojat kokevat yleensä, että tilat, jotka tarvitsisivat eniten neuvontaa, pyytävät sitä yleensä vähiten. Jotkut viljelijät arvioivat, että neuvontaa pyydetään avuksi, kun he todella kokevat tarvitsevänsä sitä tai ovat pakotettuja sitä käyttämään. Monesti koettiin, että eläinten hoitoon ja teknisiin kysymyksiin tulee heidän itse löytää ratkaisu, kun taas hallinnollisiin kysymyksiin heidän ei ammattitaitonsa puolesta ollut tarvetta itse löytää ratkaisuja. Vuorovaikutus koettiin myös tarpeelliseksi strategisten kysymysten ratkaisemissa.

Neuvojan tulee onnistua luomaan tilaan luottamuksellinen suhde keskustelun, kuuntelun ja tukemisen avulla. Hänen tulee olla myös saatavilla tarvittaessa. Onnistunut vuorovaikutus on erityisen tärkeää ongelman ratkaisun yhteydessä, jotta ongelman syyn etsiminen ja seuranta onnistuu. Uuden toimintamallin ja reseptin antamiseen neuvontatilanteessa tarvitaan useita perusteltuja ratkaisumalleja vaihtoehtoina, suosituksia tai lisätietoja sekä käytännön toimintatapojen opettamista.

Tutkimus antaa muutamia suosituksia tulevaisuuden neuvontaan ja konseptiin. On tärkeää kehittää metodeja, jotka mahdollistavat monimuotoisuuden viljelijöiden tarpeista ja vaatimuksista. Työkalujen tulisi sopeutua huomioon ottaen paikalliset olot ja tilanteet. Yksi edellytys on aluksi määritellä yleinen taso työkalulle. On myös välttämätöntä kehittää yhteistyötä neuvojien kesken jo työkalujen suunnitteluvaiheessa, koska heillä on tiedossa mahdolliset tilanteet työkalun käytölle niin neuvojien kuin viljelijöiden keskuudessa. Mukana kehitystyössä on hyvä olla myös neuvontaorganisaation strategiaa suunnittelevat tahot.

Loppujen lopuksi tutkimus osoitti, että sopeutuakseen muutoksiin lihakarjatuotannon on välttämätöntä ottaa käyttöön monialaisia lähestymistapoja niin tiloilla kuin neuvojienkin keskuudessa. Esi-merkiksi työmenetelmien kehittäminen mahdollistaa opiskella todellisia neuvontasuhteiden tilanteita, joilla voi olla merkitystä neuvontamenetelmien käyttökelpoisuudessa.

7 LIHANAUTANEUVONNAN KEHITTÄMISTARVE

Lihanautatiloilla on haasteita tuotannon kannattavuudessa. Tuotantokustannukset ovat kohonneet viime vuosina, mutta tuotteesta saatava hinta on pysynyt liki ennallaan. Varsinkin polttoaine- ja rehukustannukset ovat nousset liki kaksinkertaiseksi. Tuotantotulosten ja kulujen suunnittelu ja seuranta on tärkeää, jotta toiminta olisi kannattavaa. Lihatiloista osa on teurastamojen sopimus-tuottajia, joissa seurataan tuotannon tulosta toteutuneiden tuotantolukujen muodossa. Tilat saavat tietoa teuraiden nettokasvuista, ruhojen luokituksista, sekä lihatuotosta/ päivä. Tukien merkitys tuotannon kannattavuudelle on oleellinen. Kulurakenteesta lihakiloa kohti tai myytyä eläintä kohti ei tiloilla ole tietoa. Tilakokojen kasvaessa tuotannon hallinta ja taloudellisuus on entistä tärkeämpää.

Rehukustannus muodostaa yli puolet muuttuvista kustannuksista lihantuotannossa. Ruokinnan suunnittelussa pyritään monesti mahdollisimman suureen päiväkasvuun, mikä tuottaa yleensä kookkaampia ja lihaksikkaampia ruhoja, jolloin saadaan paras teurastili. Ruokintaa suunnitellessa tulee huomioida, että korkea päiväkasvu ei kuitenkaan aina anna korkeinta mahdollisinta tuloa tilalle, jos panokset päiväkasvuun pääsemiseen ovat korkeammat kuin kasvulisästä saatu korvaus. Ruokintaa suunniteltaessa pitäisikin pystyä laskemaan tuoton ja kustannuksen suhdetta sekä mahdollisen hitaamman päiväkasvun vaikutusta eläinten kiertonopeuteen navetassa ja sen vaikutusta puolestaan tukien kertymiseen. Erot ovat kuitenkin tilakohtaisia, ja laskelman onnistumiseksi olisi hyvä olla tiedossa ja laskettuna tilan omien rehujen tuotantokustannus, jotta tuotannon optimointi onnistuisi.

Tilakohtaisesti parannettavaa löytyy monesti myös eläinaineksen parantamisessa varsinkin pihvirotueläinten valinnassa. Mikäli tuotantotuloksia enemmän seurattaisiin yksilötasolla, voitaisiin niitä myös paremmin eläinvalinnan kautta kehittää. Mikäli tiedot loppukasvattajalta linkittyisivät lähtötilan tietoihin, saataisiin myös lisätietoa eläinainekseen liittyen. Sonnivalintaa voitaisiin miettiä niin maitotilojen eläinainesta kehitettäessä kuin emotilojen eläinaineksen kehittämisessä. Emotiloille myös eri rotuisen sonnin valinta voi olla järkevämpi, jos tilalla on keskiraskaan rodun eläimiä ja halutaan kasvutuloksia parantaa.

Taloudellista tietämystä ja asioiden seuranta voitaisiin lihatiloilla parantaa aktiivisen seurannan ja laskennan avulla sekä vertailutietojen avulla. Kokonaistaloudellisten ratkaisujen hakeminen tuotannossa ja ruokintavaihtojen pohtiminen olisi tärkeää tilan talouden kannalta. Tuotannon aikatauluttaminen huomioiden poikimiset, eläinten kierrot ja poistojen tai ostojen suunnittelun sekä sopivan tehokkuuden hakeminen ympäristö ja talous huomioiden vaatii hyvää suunnittelua. Lihatilojen neuvonnassa tulisi panostaa entistä enemmän taloudellisen toiminnan suunnitteluun ja seuran-

taan, jotta sijoitetuille pääomille ja työlle saadaan riittävä tuotto. Liiallinen velkaantuminen ja isot menot heikentävät työstä saatavaa tulosta tuotantopanosten kallistumisen myötä.

7.1 Nykyisten ProAgrian työkalujen kehittäminen

Emokarjan ruokinnansuunnittelu

Nykyinen emokarjan ruokinnan suunnitteluohjelma laskee tarkkaan eläinten rehun tarvetta, mutta siinä ei ole riittävästi mallivaihtoehtoja eikä normisuosituksia eri rotuisten ja kokoisten pihviroitujen erilaisiin ruokintoihin. Siitossonnien ruokinnalle on annettu normit vain kivennäisten osalta.

KarjaKompassi

Karjakompassia voitaisiin kehittää myös lihakarjojen ruokinnan suunnitteluun. Olen jo antanutkin toiveita Laskentakeskukselle syksyllä 2012, jotta rehuosioon saataisiin nykyistä tarkempia rehukustannuksen mittareita. Eli tulosteessa nähtäisiin mikä on päivän rehuannoksen hinta ja laskentajakson rehukustannus. Tarkistettavaa olisi eläinten minimikivennäistarpeissa varsinkin fosforin osalta ja syöntikyvyn ja energiatarpeen osalta eri liharotuisten lihaeläinten suhteen. Tähän vaaditaan myös yhteistyötä MTT : n suuntaan.

Karjakompassia voitaisiin myös kehittää niin, että voitaisiin laskea päivälaskelma lihanautatilalle. Laskelmalla saataisiin selville tuotot - rehukustannus euroa/eläin/päivä sekä karjaa kohti sekä arvioida päivittäisen ravintotarpeen täyttymistä ja taloudellisuutta.

Tulosanalyysi

Tulosanalyysi voisi maitotilojen maidon tuotantokustannuslaskelman tapaan laskea lihakarjatilalle lihan tai vasikan tuotantokustannuksen. Tulosteessa voisi olla lihan tuotantokustannus ja nettotuotantokustannus euroa/kg annettujen menotietojen ja tuotettujen lihakilojen pohjalta. Mikäli tilalla on monialainen karja, kustannuksien jakoa pitäisi voida jakaa esim. % -osuuksilla eri eläintyyppien kesken, jos tilalla on esim. sonneja ja emokarja. Toistaiseksi ei ole luvassa muutoksia nykyiseen ohjelmaan, koska laskelma muuttuu web-pohjaiseksi, johon kyseinen muutos voisi olla mahdollinen.

Tulosanalyysin tueksi voisi kehittää myös Excel-laskurin ennen tulosanalyysin kehittymistä, jolla voisi tilakohtaisesti laskea tulojen ja menojen suhdetta tuotettua lihakiloa tai myytyä pihvivasikkaa kohti tulosanalyysin lähtötietojen ja tulosten pohjalta, koska se ei vaatisi suuria ohjelmia. Vaikeutena on vain vertailutiedon saanti, jos laskelma tehdään vain tilatasolla.

Tilakunto

ProAgria on perinteisesti tuottanut vertailutietoa eri tilojen tuloksista, mikä auttaa tulosten analysoinnissa. Verkkopalveluista löytyy tilakuntopalvelu maito-, sika- ja kasvitiloille, mutta lihatilojen tuloksia ei ole kuitenkaan kerätty. Mikäli tuottajat saataisiin kiinnostumaan tuotannon suunnittelusta ja seurannasta enemmän, olisi kerätyn/lähetetyn tiedon pohjalta helpompi saada raportteja tuotantoon liittyen. Seurannalla voitaisiin havaita paremmin mahdolliset tuotannon heikkoudet ja pyrkiä siten selvittämään ja korjaamaan ongelmaa.

Maaliskuussa 2013 on aloitettu neuvottelut Maatalouden Laskentakeskuksen edustajan Sinikka Tommilan, ETT:n eläinlääkärin Erja Tuunaisen, Nasevan vastaavan Paula Halkosaaren ja HKAg-rin lihantuotantoneuvojan Harri Jallin kesken. Lihakuntoraportteihin kerättäisiin tietoa eläinrekisteristä ja Nasevan sopimustiloilta. Lisäksi teemme sopimuksia lihatilojen kanssa eläintietorekisterin käyttöoikeuksien saamiseksi raportteja varten. Muutama sopimus on jo allekirjoitettu (31.3.2013.). Hanketta edistetään Lihatililan Skarppiohjelma –hankkeen kautta. Tavoitteena on saada vähintään 25 tilaa testaamaan palvelua.

Tilakuntoon kerättäviä tietoja olisi esimerkiksi

Lihatila

- lihantuotanto kg/vuosi
- eläimiä kpl
- eläimiä teuraaksi kpl
- teuraspaino kg sonnit---teurasikä—nettokasvu g/pvä
- teuraspaino kg hiehot—teurasikä—nettokasvu g/pvä
- teuraspaino kg lehmät-poistoikä
- lihan luokitukset
- kuolleisuus alle 3 kk, 3-6 kk, yli 6 kk
- säilörehun laatu

Emotila

- emoja kpl
- poikimisia kpl
- syntynyt vasikoita kpl
- vasikoiden lkm 120 pv ja vasikoiden lkm 365 pv ikä
- poikimaväli / poikkeama % 30-60 vrk poikkeama yli 60 vrk %
- poikimakausi (maalis-huhtikuu kpl, %; touko-kesäkuu,kpl/%, syys-lokakuu, kpl ja %; mar-ras-joulukuu kpl /%)
- emojen keskipoikimaikä
- emojen keskipoikimakerta ennen poistoa
- ensikoiden keskipoikimaikä
- ensikoiden osuus poikimisista
- välityspainot—lehmävasikat / sonnivasikat / ikäkorjaus 200 pv paino/ kasvut
- vasikoita 7 vrk kpl—120 vrk kpl
- kuolleisuus % mikä kuolleisuus missäkin vaiheessa..
- rotu

Tilakuntoraporttiin olisi hyvä saada vertailukohteeksi esim. keskimäärin yhtä iso tila tai sama rotu tai saman tuotantosuunnan (emotila/ emo+lihankasvatus/ sonnitila) ja niiden keskiarvo ja paras ja heikoin 25% lukujen suhteen. Tavoite olisi saada tämä toimimaan vuoden sisällä. Raportti voisi kertoa tiedot joko edellisen 12 kk:n jaksolta tai kalenterivuodelta.

Emotilan kehitys- ja katelaskelma

Emotilan kehitys- ja katelaskelma tulisi päivittää. Laskelmassa tulisi rehujen tarve muuttaa rehuyksiköistä kuiva-ainekiloiksi ja hintojen päivityksessä olisi myös korjattavaa.

7.2 Uusia työkaluja

Työssäni olen havainnut tarpeita erilaisille työkaluille asiakaskäyntien yhteydessä tai muiden neuvojien kanssa käydyistä keskusteluista. Kalliiden ostorehujen myötä on tullut kiinnostusta pohtia, olisiko järkevämpää pudottaa kasvunopeutta kuin ostaa täydennykseksi kalliita rehuja ja vähentää väkirehun määrää rehustuksessa. Tukien merkitys on tuotannossa iso, ja käytännössä on ollutkin jo havaintoja, että jotkut viljelijät tarkoituksella venyttävät eläinten pitoaikoja saadakseen kaiken mahdollisen tuen toiminnasta.

Niinpä tavoitteeksi tuli saada aikaan laskuri navetan/eläinten kiertonopeuden optimoinniksi erilaisien rehujen pohjalta. Ongelmallista on saada tieto kotoisen rehun hinnasta ja arvioida teurashintaa. Päädyin erilaisia kasvatuskoetuloksia vertailemalla pelkistettyyn kuiva-aineen syöntiin pohjautuvaan malliin rehunkulutuksen ja kasvunopeuden ja kasvatusajan perusteella arvioituun rehun syön-

timäärään. Tiloilla voi vaihdella rehujen laatu paljonkin kahden vuoden aikana, mutta rehun syönti ei vaihtele niin paljon. Tekemäni laskuri on kaksitahoinen. Tukilaskurilla voidaan laskea tilakohtaiset eläintuet (huomioitava tukialue, onko hyvinvointitukea ja minkälainen kasvatusaika). Peltotukien määrä voidaan myös laskea tarvittaessa. Toinen laskuri (lihakasvattamon tuottolaskuri) on apuna laskettaessa optimia navetan katteelle ja harkittaessa rehustusvaihtoehtoja reuhintojen perusteella. Laskelmaa täytetään eläintukien perusteella ja arvioidaan tilan rehutietojen pohjalta rehustuksen hinta. Rehun hinta on laskelman menoista n. 65-85% riippuen kasvatusajasta ja rehun hinnasta. Kolmas laskuri auttaa puolestaan laskemaan päiväkasvuja Ammu&Elmer-ohjelman avulla, jos tila ei ole saanut yhteenvetoraportteja kasvutuloksista, niin taulukolla voidaan selvittää eläinten päiväkasvut. Kaikki laskurit on tehty Excel-pohjalle. Laskureissa täytettävä tieto tulee pääsääntöisesti täyttää keltaisiin ruutuihin. Laskurit olen laatinut itse ja hyväksikäyttäen tukioppaista saatavaa tukitietoa.

Tukilaskuri

Tukilaskurin (liite 1) tarkoituksena on selvittää eläimestä tai eläimistä kertyvien eläintukien määrä erilaisilla kasvunopeuksilla ja tilalla viipymisajalla. Laskurin olen tehnyt vuoden 2013 tukiehtojen perusteella. Laskurilla voidaan laskea myös peltotukien määrä tilalle. Ensimmäiselle välilehdelle voidaan täydentää joko yhden eläimen (lihasonni, lihahieho, emohieho, emolehmä ja siitossoppi) 1-2 vuoden aikana kerryttämä tuki. Ohjelma laskee kertyneiden kuukausittaisten päivien pohjalta eläinyksiköt tilalla maksimissaan kahden vuoden ajanjaksolla. Laskuri laskee kullekin eläinryhmälle kertyvät eläinyksiköt kummallekin vuodelle erikseen. Laskuria voidaan täyttää myös koko eläinmäärän ja kierron tahtiin ja vertailla toiminnan eroja. Toisella välilehdellä voidaan laskettaa peltotukia eri tukialueilla ja kasveilla sekä sitoumusehdoilla. Kolmannella välilehdellä lasketaan eläintuet sen mukaan kuin tukialue edellyttää sekä huomioidaan mahdollinen hyvinvointi- ja/tai alkuperäisrotutuki. Lopputuloksena saadaan kooste eläintuista 1. ja 2. vuoden osalta erikseen ja yhteensä karjassa saatujen eläinyksiköiden mukaan laskettuna aikana tai elinpäivää kohti. Kun halutaan vertailla eri kasvatusaikojen vaikutusta, kannattaa tehdä jokaisesta laskelmasta oma versio. Peltotukia ei kuitenkaan huomioida eläintuottoina.

Nautakasvattamon tuottolaskuri eri kasvunopeuksilla

Nautakasvattamon tuottolaskurin (liite 2) tarkoituksena on selvittää eri kasvunopeuksien tuotto- ja kuluvaikutusta saatavaan katteeseen ja saada siitä vertailu neljän vuoden ajanjaksolla ilman kone- ja rakennuskuluja. Laskelman 1.välilehdellä lasketaan rehujen hintatietojen ja väkirehujen osuuden mukaan rehustuksen hinta kuiva-ainekiloa kohti. Lisäksi voidaan laskea appeen hinta, jos tiedossa

on appeen koostumus ja aineosasten hintatieto. Sitä todellisemman ja tarkemman laskelman saa tehtyä, mitä varmempi tieto on myös kotoisten rehujen hinnoista. Toisella välilehdellä on malli syöntilaskurille eri kasvatusajoilla vaadittavasta rehumäärästä ja erilaisilla syöntikyvyillä. Laskelmassa on käytetty nopeammalla kasvunopeudella syöntikyynä 2,0 kg ka/ 100 elopainokiloa kohti ja hitaammalla kasvunopeudella 2,4 tai 2,5 kg ka/ 100 elopainokiloa kohti kasvatusajalle laskettuna 800 g-1000 g-1200 g-1400 g ja 1600 g päiväkasvuille laskettuina kokonaissyönteinä kasvatusaikana. Syöntilaskurilla tein vertailuja eri rehumäärien syönnistä eri kasvatusnopeuksilla, minkä pohjalta laskin keskimääräisen rehussyöntimäärän eri kasvatusajoille.

Kolmannella välilehdellä voidaan verrata 5 eri kasvunopeuden tuottoja ja kustannuksia keskenään kasvatusaikaa kohti. Laskelma osoittaa, kuinka suuri merkitys kannattavuuteen on rehujen hinnoilla. Laskelmassa tarvittava tieto tukituloista on hyvä tehdä tukilaskurilla, jotta tiedon voi siirtää eri kasvunopeuksien vertailukenttiin. Tuottolaskurissa on arvioitu vakiona syöntimääränä 10,5 kg ka/päivä kasvatusaikana, mutta sitä voi muuttaa tarpeen mukaan. Rehustuksen hinta kannattaa laskea tilan rehuhinnoilla. Rehun hintana käytin mallissa markkina- tai nettokustannushintaa. Rehuhintalaskureilla voidaan laskea rehustuksen hinta esim. appeesta ja laskea se kuiva-ainekiloa kohti tai voidaan mallintaa rehuvarastojen pohjalta rehustuksen hinta. Eri väkirehupitoisuuden mukaan voidaan syöttää sitten kasvuajan vaatima rehumäärätarve ja rehun hinta sen mukaan.

Rehukustannuksen lisäksi laskelmaan syötetään vasikan hankintahinta kerrottuna 1,05 kertoimella sisältäen 5 % hävikin. Laskelmalla voidaan huomioida mahdollinen kuivituskustannus sekä sähköstä ja polttoaineesta tuleva päivittäinen kustannus. Mitä pidemmästä kasvatusajasta on kyse, sitä enemmän kustannusta eläintä kohti myös kertyy. Tässäkin kannattaa käyttää kirjanpidosta saatavaa tietoa hyödyksi. Työmäärä kannattaa täyttää todellisen työmäärän mukaan. Oletuksena on työtunnin hinta 14,60 euroa. Muita kustannuksia esim. yleiskustannus voidaan täydentää myös saatavan tiedon perusteella. Tuloksena saadaan neljän vuoden aikajänteellä kiertonopeuden vaihdellussa oleva tuottojen ja kustannusten erotus. Laskurin alla on vertailtu eri rehuhinnan vaikutuksia saatavaan tuloon.

Laskuri päiväkasvujen laskemiseksi

On tiloja, joille teurastamo ei tuota kasvuraportteja, jolloin olisi hyvä tietää toteutunut kasvu ja olisi-ko siinä parannettavaa. Excel-päiväkasvulaskuriin (liite 3) voidaan kopioida Ammu- Elmeristä lähteneen eläinryhmän tiedot hakemistosta poistettujen eläinten listauksesta, joka avataan Excel-muodossa. Liittämällä tiedot laskuriin, tarvitsee syöttää vain teuras-, vieroitus- tai punnituspaino, jolloin ohjelma laskee automaattisesti toteutuneen kasvun kyseisen ajanjakson väliltä.

Muita työkaluja kehitettäväksi

Lihatiloille voitaisiin luoda neuvontasopimuspaketteja, joihin kuuluu tilakäynti kasvattamossa vähintään kerran vuodessa sekä tulosten analysointia ja rehustuksen suunnittelua. Säilörehun ja viljan tuotantokustannuksen selvittäminen olisi myös tärkeä tieto ruokinnan ja kasvattamon kiertonopeuden suunnittelun pohjatietona. Viljelysuunnittelua voitaisiin tarjota myös neuvontapakettiin kuuluen. Tilakäynnillä voi olla tarpeen arvioida eläintilojen riittävyttä eläimille esim. hyvinvointi-, luomu- ja tilatuen ehtojen mukaisesti, jolloin eläintilalaskuri voisi toimia tässä hyvänä apuna. Laskuriin voisi syöttää karsinan koon, ja laskuri antaisi tuloksen eri kokoisten eläinten maksimimäärälle ko. tilassa. Kasvattamon olosuhdearviointia ja –neuvontaa voisi tilakäynnillä antaa myös tarpeen mukaan eläinten hyvinvoinnin edistämiseksi.

8 PÄÄTÄNTÖ

Naudanlihantuotanto on merkittävä toimiala Suomen maaseudulla. Tuotanto luo työpaikkoja mm. alkutuotannon, elintarvikejalostuksen, neuvonnan, virastojen kuin kaupan parissa. Toimialan arvostuksessa on parantamisen varaa. Maidontuotannon sivutuotteena syntyvä liha on kestävän kehityksen mukaista, mutta myös pihvikarjan kasvatusta mahdollisimman kotovaraisin ja nurmituotantoon perustuen pitää maalaismaiseman asuttuna ja hoidettuna ilman suurta hiilijalanjälkeä. Huolehtimalla eläinten hyvistä olosuhteista kaikissa lihantuotantoketjun vaiheissa voidaan luoda myös luottamusta kuluttajiin ammattitaitoisesta lihantuotannon osaamisesta ja terveysvaikutteisen elintarvikkeen tuotannosta.

ProAgrarian lihanautaneuvonnalla olisi mahdollisuus parantaa lihatilojen onnistumista tuotannossa. Tuotannon aktiivisemmalla seurannalla ja suunnittelulla voitaisiin vahvistaa tilojen kehittämistä ja taloudellisen tuloksen tekemistä. Tähän vaaditaan kuitenkin resurssointia ProAgrarian taholta, jotta palvelujen tuottaminen ja tarjoaminen lihatiloille saadaan etenemään. Neuvoja tulee myös kouluttaa asiantuntijoiksi, jotta syntyy luottamus neuvonnan ja tuen tarpeellisuudesta erilaisten toimintojen onnistumiseksi. Tiloilta on tutkimuksien pohjalta saatu palautetta, että neuvonnalle olisi kysyntää varsinkin isommilla tiloilla, jotka haluavat kehittää ja parantaa toimintaansa.

Lihatilojen neuvonnan tueksi tarvitaan myös lisätietoa tutkimuksen avulla erilaisten lihantuotantomallien ja –normien toimivuudesta. MTT on ottanut jo käyttöön tilakokeiden tekemisen mallia, mutta sitä voitaisiin tehdä enemmän. Käytännössä tiloilla voi olla esim. hyvin paljon heikompia tai erilaisia rehuja kuin koetilanteissa käytetyt rehut, ja olisi hyvä olla enemmän tietoa erilaisten rehujen toimivuudesta eri eläinryhmillä. Sopivien tilojen, neuvonnan ja teurastamojen yhteistyöllä voitaisiin saada lisäarvoa ja –tietoa erilaisista käytännön onnistumista. Ruokintanormien selvittäminen erilaisten pihvieläinten tarpeisiin olisi tärkeää tarvittavaa tietoa neuvonnan onnistumiseksi.

Muuttuvassa toimintaympäristössä on tärkeää, että voidaan reagoida ja arvioida eri tuotantotekijöiden merkitystä tilojen erilaisissa strategisissa tilanteissa. Haasteellista on löytää yhtä toimivaa mallia ja laskelmaa, joka toimisi joka tilalla, koska tilojen olosuhteet ja tavoitteet ovat erilaisia. Laskelmien oikeellisuuteen vaikuttaa mahdollisimman totuudenmukaisten lähtötietojen saaminen. Rehukustannukset on isoimpia kuluja lihantuotantotilalla, ja kotoisten rehujen kuten säilörehun ja viljan tuotantokustannuksen selvittäminen antaisi tärkeää pohjatietoa laskelmien onnistumiseksi. Tiloilta on toivottu laskelmamalleja, joilla voitaisiin selvittää eri kasvunopeuksien ja ruokintatapojen vaikutuksia tuotannon kannattavuuteen.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli saada aikaan laskureita ja ohjelmia lihantuotannon suunnittelun ja seurannan työkaluiksi. Tukilaskuri on excel- taulukkoon tehty laskuri eläintukien kertymisestä erilaisilla eläinryhmillä ja kasvatusajoilla kahden vuoden jaksolla. Tukilaskurilla saadaan lopputuloksena eläimen kasvatusajalle kerryttämä tuki tai voidaan laskea esim. minimieläinmäärää, jotta tila täyttää lfa- ja ympäristötuen edellytykset eläinyksiköistä tilalla. Laskurilla voidaan laskea myös peltotuotannosta tulevat tuet.

Lihakasvattamon tuottolaskuri on myös excel- sovelteinen laskurimalli, jossa voidaan eri kasvatusajan ruokinta- ja hoitokustannusta arvioida tuottojen ja kustannusten näkökulmasta neljän vuoden jaksolla ja vertailla malleja keskenään. Ruokintalaskuri pohjautuu keskimääräiseen rehun syöntiin kasvatusajalla. Rehustuksen hinta lasketaan tilan rehun hintatietojen perusteella. Sitä todenmukaisempi laskelmasta tulee mitä varmempi hintatieto omasta säilörehusta ja viljasta on käytössä. Säilörehun hinnan voi laskea mm. talousWisu –laskelmalla. Mikäli säilörehun hintatietoa ei ole käytävissä voidaan käyttää markkinahintaa tai verrata energia-arvon kautta viljan keskihintaan. Laskurin tavoitteena on saada tietoa, mikä on sopivin kasvatusmalli tilan reuhinnoilla ja kustannusrakenteella, jotta saadaan paras mahdollinen kate kasvattamosta. Tuottolaskurilla mallilaskelmilla voidaan havaita, että mitä halvempi rehun hinta, sitä paremmin tuotanto kannattaa. Liian korkea rehukustannus voi jättää hyvälläkin kasvunopeudella heikomman taloudellisen tuloksen kuin hitaampi kasvunopeus alhaisemmilla rehukustannuksilla. Siten rehukustannus on merkittävämpi tuotannon kannattavuustekijä kuin pelkästään kasvunopeus. Tilakohtaisen rehukustannuksen selvittäminen on siten strategisesti tärkeä tekijä lihantuotannon kannattavuudelle.

Päiväkasvulaskuri on kehitetty avuksi eläinten päiväkasvun selvittämiseen, mikäli tilalla ei ole saatavilla kyseisiä tietoja. Muina tuottoina opinnäytetyöhön liittyen ollaan kehittämässä ProAgrian verkkopalveluihin tilakuntopalvelua, johon kerrytettäisiin tietoa sopimustiloilta eläinrekisterin ja Nasevan –tietokannan kautta. Näin saataisiin lihatiloille vertailutietoa ja toiminnan analysointia tukevia palveluja aikaan.

Lihaneuvonnan työkalujen kehittämistä tarvitaan myös nykyisten ohjelmien suhteen. Emolehmätilojen ruokinnansuunnitelu-laskuriin tarvittaisiin lisää normeja ja suosituksia erilaisten pihvieläinten suhteen. Karjakompassiin voitaisiin luoda myös lihatilojen päivälaskelma ja parantaa rehustuksen hinnoittelutulostetta. Emotilan kehitys- ja katelaskelmaa tulisi päivittää mm. rehuyksiköiden osalta. Tulosanalyysiä voitaisiin kehittää myös laskemaan lihan tuotantokustannusta maidon tuotantokustannuksen tapaan.

Tarve lihanautaneuvonnan kehittämiseksi on olemassa. Ilman alan arvostusta ja resursseja toiminnan kehittäminen on kuitenkin vaikeaa. Tämän työn edistymistä on auttanut, että olen voinut osittain käyttää työaikaani Lihatilän Skarppiohjelma- hankkeen kautta, mihin on kirjattu työvälineiden kehittäminen lihanautaneuvonnalle. Liha-alalta on jonkun verran kotimaista tutkimusta, mutta pitkälti maitorotuisten eläinten parista. Toivottavaa, että saadaan MTT: n kautta lisätietoa pihvieläinten kasvatusvaihtoehtoihin liittyen. Ulkomaisiin tutkimuksiin ja verkkosivuihin lihantuotantoon liittyen on ollut mielenkiintoista tutustua opinnäytetyön myötä. Kaiken kaikkiaan tämä prosessi osoittautui haasteellisemmaksi aikajänteen ja pohjatiedon keruun myötä, mutta myös mielenkiintoiseksi. Laskureiden toimivuutta ja oikeellisuutta tarvitsee vielä hioa ja kehittää käytännön esimerkeillä.

LÄHTEET

Department of Primary Industries- verkkosivu. 15.12.2012. Saatavissa:

<http://www.dpi.vic.gov.au/agriculture/farming-management/fire-flood-other-emergencies/drought-information/drought-a-guide-for-farmers/chapter-5/>

ec.europa.eu/ verkkojulkaisu (2.3.2013) Saatavissa:

http://www.google.com/search?q=naudanliha+ymp%C3%A4rist%C3%B6+elintarvikevirasto&rls=co m.microsoft.fi:IE-SearchBox&ie=UTF-8&oe=UTF-8&sourceid=ie7&rlz=117SUNC_fi/

Faba-verkkosivu (27.12.2012). Saatavissa:

<http://www.faba.fi/jalostus/lihakarja/emolehmatarkkailu/>

Greppa Näringen –verkkosivu (31.10.2012). Saatavissa:

http://www.greppa.nu/download/18.510b667f12d3729f91d8000491/4_Ann-Theres/

Huuskonen A. Ajatuksia loppukasvatettavien sonnien ruokinnan taloudellisuuden optimointiin. [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Outi Kiesilä [lähetetty 24.09.2012].

Huuskonen A. & Pesonen M. MTT, Kauppinen R. & Kämäräinen H. Savonia 2013. Risteytyksillä lisäarvoa maidon- ja naudanlihantuotantoon. *Maatilan Pellervo* 2013/2 s. 32-35.

Kotilainen E. Lihanautatilojen neuvontatarpeet Itä- ja Keski-Suomen ProAgrioiden alueella. Opin- näytetyö. Savonia 2012.[sähköpostiviesti] Vastaanottaja Outi Kiesilä [lähetetty 20.01.2012].

Lalman D. Oklahoma University. E-974. Nutrient Requirements of Beef Cattle.(30.10.2012). Saatavissa:

<http://pods.dasnr.okstate.edu/docushare/dsweb/Get/Document-1921/E-974web.pdf>

Lihakas-hankeraportti- verkkojulkaisu (1.1.2013.) Saatavissa:

https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/ProAgria/ProAgriaEtelä_Savo/Palvelut/Hankkeet/paattyneet/Lihakas_Esiselvityshanke_naudanlihantuotannosta_etel%C3%A4-savoss/4267%20Loppuraportti%2025.10.2010-31.12.2011.pdf/

Lihakeskusliitto-verkkosivu(24.09.2012).*Lihalehti* 2012/2. Viiden maan lihakorin vertailu. Saatavissa:

<http://www.lihakeskusliitto.fi/lihalehti/index.php/22012/>

Lihatiedotus- verkkosivu (24.9.2012) Saatavissa:

http://www.lihatiedotus.fi/www/fi/tilastot/lihan_kulutus_euroopassa.php/

Magne M-A. & Ingrand S,2004. Advising beef-cattle farmers: Problem-finding rather than problem-solving. Characterization of advice practices in Creuse. Issue. Saatavissa:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13892240485300201a/>

Manninen M., Nykänen A., Ojajärvi P., Musikka T.& Suvitie M.2006.MTT. Luomukasvustosta valmistettu vehnä-rehuvirnasäilörehu teuraaksi kasvatettavien hereford-hiehojen vieroituksen jälkeisessä ruokinnassa. (15.02.2013). Saatavissa:

<http://www.smts.fi/pos06/0506.pdf>

Matilda-verkkosivu(viitattu1.3.2013).Saatavissa:

<http://www.maataloustilastot.fi/maatilojen-rakenne/> Maatilojen lukumäärä vuosin 2000-2012

<http://www.maataloustilastot.fi/alueittainen-lihantuotanto/> Naudanlihantuotanto Ely- keskuksittain ja tukialueittain 1997-2012

<http://www.maataloustilastot.fi/maatilojen-rakenne/> /Maatilojen tuotantosuunnat v.2012

<http://www.maataloustilastot.fi/kotielainten-lukumaara/> Nautojen lukumäärä vuosina 2000-2012

<http://www.maataloustilastot.fi/tilasto/2026/> Lihantuotanto vuosittain 1990-2012

<http://www.maataloustilastot.fi/tilasto/2026/> Alueittainen lihantuotanto

http://www.maataloustilastot.fi/maataloustuotteiden-hinnat_fi/ lihan tuottajahinta 10.2012

http://www.maataloustilastot.fi/maataloustuotteiden-hinnat_fi/ lihan hinta 4/2013

Mavi-verkkosivu (29.3.2013) .Saatavissa:

<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet.html/oppaatjaohjeet.html/> Hakuopas 2013;

<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet.html/oppaatjaohjeet.html/> EU: n Nautaeläinpalkkioiden opas

<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet.html/oppaatjaohjeet.html/> Eläinten hyvinvoinnin tuen sitoumusohjeet

<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet.html/oppaatjaohjeet.html/> Eläintukien ja –palkkioiden hakuohjeet ja lomakkeet

MTK- verkkosivu (viitattu 1.10.2012).Saatavissa:

http://www.mtk.fi/maatalous/maatilat_suomessa/nautatilat/fi_FI/nautatilat/

Pihamaa P & Huuskonen A 2005. MTT. Uusien naudanlihan tuotantomenetelmien talous.

ProAgria-verkkosivu (28.12.2012). Saatavissa:

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/ProAgria/Palvelut>

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/ProAgria/Palvelut/Talouspalvelut/>

http://www.proagria.fi/maitovalmennus2011/Maitovalmennus2011_Seuri.pdf

Sirkko Kaisa. Emotarkkailun tulokset 2011. *Nauta-lehti* 2012/2 s.56-57.

Öljyalan keskusliitto- verkkosivu (1.3.2013). Saatavissa:

<http://www.oil.fi/fi/tilastot-1-hinnat-ja-verot/12-oljytuotteiden-kuluttajahintojen-kehitys/>

LIITTEET

1. TUKILASKURI
2. LIHAKASVATTAMON TUOTTOLASKURI
3. PÄIVÄKASVULASKURI

Tukilaskuri

Outi Kiesilä, ProAgria Etelä-Savo

2013

Käyttötarkoitus

kun haluat laskea tukien kertymistä eri eläinmäärillä ja ikäisillä eläimillä
haluat laskea ja vertailla peltotukien kertymää

päivitetty vuoden 2013 tukitasojen mukaan

täytä eläinmäärätaulukkoa tarpeen mukaan

täytä keltaiset ruudut



Lihatilan Skarppiohjelma-hanke

PELTOALUE	EU			Kansalliset tuet				TILA	3(4)	
	tilat, tasatuki	ymp.tuki	LFA	kotiel.tila	yleinen	pohj	lfa-kans.tuki		HA	EUROA
NURMI				ha-tuki	ha-tuki	ha-tuki	kotiel.tila		YHT	
A	246	162	150	39	X	X	100	697		0
B	201	162	200	39	X	X	100	702		0
C1	201	134	200	X		X	100	635		0
C2	166	134	210	X		33	X	105	648	50
C2p	166	134	210	X		33	X	105	648	0
C3	166	134	210	X		49	X	105	664	0
C4	166	134	210	X		100	X	105	715	0
BEHUVILJA										
A	246	151	150	39	X	X	100	686		0
B	201	151	200	39	X	X	100	692		0
C1	201	127	200	X		X	100	628		0
C2	166	127	210	X		33	X	105	641	0
C2p	166	127	210	X		33	X	105	641	0
VEHNA										
A	246	151	150	39	X	X	100	686		0
B	201	151	200	39	X	X	100	692		0
C1	201	127	200	39	X	X	100	667		0
C2	201	127	210	39	X	X	105	682		0
C2p	201	127	210	39	X	X	105	682		0
LUONNONHOITOPELTO										
A	246		150	39	X	X	100	535		0
B	201		200	39	X	X	100	540		0
C1	201		200	X	X	X	100	501		0
C2	166		210	X	X	X	105	481		0
C2p	166		210	X	X	X	105	481		0
C3	166		210	X	X	X	105	481		0
C4	166		210	X	X	X	105	481		0
KESANTO										
A	246	x	150	39	X	X	100	535		0
B	201	x	200	39	X	X	100	540		0
C1	201	x	200	X	X	X	100	501		0
C2	166	x	210	X	X	X	105	481		0
C2p	166	x	210	X	X	X	105	481		0
C3	166	x	210	X	X	X	105	481		0
C4	166	x	210	X	X	X	105	481		0
ÖJY- TAI VALUJAKASVIT										
A	246	151	150	39	X	X	100	686		0
B	201	151	200	39	X	X	100	692		0
C1	201	151	200	39	X	X	100	692		0
C2	201	151	200	39	X	X	100	692		0
C2p	201	151	200	39	X	X	100	692		0
YMPÄRISTÖTUEN LISÄTOIMENPITEET (B LUONNONHOITOPELLOILLE)										
vähennetty lannoitus										
typpilannoituksen tarkentaminen peltokasveilla										
ravinnetasot										
lannoitus kasvutaudelle										
peltojen talvik. Kasvipeitteisyys ja kevennetty muokkaus										
laajaperäinen nurmituotanto										
55/49										
AB-TUKALUET										
peltojen talvik. Kasvipeitteisyys										
peltojen tehostettu talvik.kasvipeitteisyys										
viljelyn monipuolistaminen										
keräilykaavien viljely										
13										
ERITYISTUKISOPIMUKSET										
Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito										
AB 450 C 350										
monivalkutt. kosteikon hoito										
MAX 450										
pohjavesilueiden peltoviljely										
MAX 156										
valuviesien käsittelymenetelmät										
X										
säätösäädös										
MAX 54										
säätökastelu										
MAX 108										
lujitusvesien kierritys										
MAX 140										
perinnebiotooppien hoito										
MAX 450										
erokkaat pienalaiset kohteet										
KPL 200										
luonnon ja maan monimuot. Edistämisen										
MAX 450										
ravinnemuutoksen tehostettu vähentämisen										
MAX 347										
luonnonmukainen tuotanto										
141										
luonnonmukainen kotieläintuotanto										
126										
eloperäiskavien viljely										
450										
laidan viljely										
56										
laidan viljely										
X										
kotieläintilat yli 2 ey										
68										
muut kotieläintilat/kasviviljelijät										
114										
100										
2500										
TUET YHTEENSÄ										
50 34900										

LIHAKASVATTAMON TUOTTOLASKURI**ERI KASVATUSNOPEUKSILLA**

Outi Kiesilä
ProAgria Etelä-Savo

2013

Laske rehuannoksen hinta tuore- ja kuiva-ainekiloille

Laske tuotto eri kasvatusajoilla ja eri rehukustannuksilla+ työllä

Täytä keltaisia ruutuja

Tukien laskennassa apuna tukilaskuri



Lihatilan Skarppiohjelma-ha

Arvioltu syönti 10,5 kgka/ kasvuspv (katso seur.sivu)

kasvu g/pvä
 kasvatusaika tk
 kasvatusaikana
 syöty kgka jaksolla

10,5																
1600	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900	800								
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
426	456	486	517	547	578	608	638	669	699	730	760	790	821	851	882	912
4469	4788	5107	5426,4	5746	6065	6384	6703,2	7022	7342	7661	7980	8299	8618	8938	9257	9576

laskuri, jos vain säilörehu ja yksi väkirehu
 VÄKIREHUN JA SÄILÖREHUN HINTA KUIVA-AINEILOINA

		väkirehun hinta	200	eur/tn
ka-%	88	0,2273	eur/kgka	
		säilörehun hinta	40	eur/tn
ka-%	25	1,60	eur/tn kgka	
ka-%	25	0,04	eur/kgka	

Kulva-ainekion hinta eri väkirehu-%:ia, kun käytössä viereinen hinta

vr-%	1 kgka	kgka-hinta	Pväkasv kgka
30		0,1336 snt/kgka	1300 6384
40		0,1149	1200 7022
30		0,0962	1100 7661
20		0,0775	1000 8299
10		0,0587	900 8938
0		0,04	800 9576

Lasku REHUJANNOKSEN HINTA täytyä keltaiset ruudut

REHUT	kg	kg-hinta	hinta	ka-%	ka/kg	snt/kg	osuus	hinta	snt/kgka
säilörehu	400	4	16	25	100	16	0,5027	8,0426	
heinä	10	10	1	80	8	12,5	0,0402	0,3217	
					0			0	
					0			0	
ohra	100	20	20	88	88	22,727	0,4423	10,053	
					0			0	
					0			0	
					0			0	
					0			0	
					0			0	
					0			0	
klivennäinen	3	40	1,2	98	2,94	40,816	0,0148	0,6032	
					0			0	
	513		38,2		198,94			19,021	0,0956 snt/kgka
			0,07446394	snt/kg					

LASKETTU SYÖNTI ERI KASVUNOPEUKSILLA JA SYÖNNILLÄ

IKÄ KK	paino	syönti	paino	syönti		syönti		syönti		syönti
	800 G	2,5kgka	1000 G	2,4 kgka	1200 G	2,0 kgka	1400 G	2,0 kgka	1600 G	2,0 kgka
0,5	47		50		53		56		59	
2,5	96		111		126		141		156	
4,5	144	3,6	172	4,1	199	4,0	226		254	
6,5	193	4,8	232	5,6	272	5,4	311	6,2	351	6,7
8,5	242	6,0	293	7,0	345	6,9	396	7,9	448	8,5
10,5	290	7,3	354	8,5	418	8,4	482	9,6	545	10,4
12,5	339	8,5	415	10,0	491	9,8	567	11,3	643	12,2
14,5	387	9,7	476	11,4	564	11,3	652	13,0	740	14,1
16,5	436	10,9	536	12,9	637	12,7	737	14,7	837	15,9
18,5	485	12,1	597	14,3	710	14,2	822	16,4	935	
20,5	533	13,3	658	15,8	783	15,7	907		1032	
22,5	582	14,6	719	17,3	856	17,1	992		1129	
24,5	631	15,8	780		929		1077		1226	
26,5	679	17,0	840		1001		1163		1324	
KA-SYÖNTI		10,3		10,7		10,5		9,9		9,7
kasvatus	kk	24		20		20		16		14
syönti kg ka yht.		7511		6496		6411		4824		4117

30
9389,04

26
8137,168

LASKELMA LIHAKASVATTAMON TUOTOSTA ILMAN KIINTEITÄ RAKENNUS/KONEKUSTANNUKSIA

4(4)

teur./ikä	18	347,2 pvä	21	638,4 pvä	24	729,6 pvä	27	820,8 pvä	30	912 pvä						
kg	eur	tulo														
liha	320	3,42	1094,4	330	3,45	1138,5	340	3,48	1183,2	350	3,45	1207,5	360	3,43	1234,8	
tuot			506,56			622,59			727,63			866,06			1004,48	
TULOT YHT.			1600,96	2,525731		1761,09	2,7386		1910,83	2,61901		2073,56	2,526267		2239,28	
vasikka		1,05	200			200			200			200			200	
rehut	3746	0,1336	767,6636	1,402898	6703	0,1148	770,1747	7661	0,0962	736,9882	8618	0,0773	667,893	9376	0,0387	362,1112
kuivitus		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
sähköymys		0,05	27,36			31,92			36,48			41,04			45,6	
laskinta			20			20			20			20			20	
MENOT YHT.			1013,026			1022,093			993,4682			928,933			827,7112	
rehujen osuus menoista			0,756302	tuloista	0,479503	0,733326			0,741834			0,71899			0,679113	
TULOT-MUUTT.KUST			585,93	1,07	KATE/PVA	739,00	1,16		917,36	1,26		1144,63	1,39		1411,57	
työ h	0,05	14,3	396,72			462,84			528,96			595,08			661,2	
Tulot-menot-työ			189,21			276,16			388,40			549,53			730,37	
tiertonopeuden vaikutus																
48 kk	kasv.aika	kerroin														
	18	2,6		21	2,3		24	2		27	1,8		30	1,6		
tulot			4162,50			4050,51			3821,66			3732,408			3582,848	
tulot-menot			1523,429			1699,689			1834,724			2060,325			2238,51	
tulot-menot-työ			491,9374			635,1572			776,8036			989,181			1200,59	

vertailu eri rehunhintojen vaikutus lopputulokseen 48 kk sjanjaksolla

VOIT KOPIOIDA ESIM. ALIMMAISEN TULOSRIVIN JA VERTAILLA ERI REHUNHINNOILLA TULOSTA(kopioi vain arvot)

znt/kg	työaika 6 min /si/ päivä alla									
0,25	tulot-menot-työ	-2278,484	-2512,198	-2637,64	-2757,852	-2788,332				
0,2	tulot-menot-työ	-1531,504	-1741,353	-1871,34	-1982,232	-2022,272				
0,15	tulot-menot-työ	-784,524	-970,308	-1105,44	-1206,612	-1256,192				
0,125	tulot-menot-työ	-411,034	-583,0853	-722,39	-818,802	-873,152				
0,1	tulot-menot-työ	-37,544	-199,663	-339,34	-430,992	-490,112				
0,075	tulot-menot-työ	335,946	183,7953	43,71	-43,182	-107,072				
0,06	tulot-menot-työ	560,04	417,013	273,34	189,304	122,732				
0,141	tulot-menot-työ	-630,0676	0,124	-369,6686	0,107	-446,394	0,09	-273,868	0,073	-76,4288
0,141	tulot-menot	1412,876	0,124	1539,393	0,107	1669,246	0,09	1866,42	0,073	2039,411

EXCEL- LASKURI
NAUTOJEN KASVUN SEURANTAAN

Outi Kieslä

ProAgria Etelä-Savo

2013

Lihatilian Skarppiohjelma-hanke



Ammusta voit kopioida eläinlistauksesta (Excel) valitsemasi eläimet eläintietoihin

Täytä punnitut painot keltaiseen kenttään

Laskuri laskee päiväkasvut, niiden keskiarvon ja minimin sekä maksimin sekä keski-ään.

Soveltuu päiväkasvujen laskentaan teuras-, vieroitus- tai välityspainojen laskentaan

