

Töiden organisointi maatalousyrityksissä

MMM Janne Karttunen ja MML Veli-Matti Tuure, TTS tutkimus

Maatalousyrityksissä tuotantoa laajennettaessa tai monialaistettaessa työvoiman ja osaamisen riittävyys sekä yrittäjän tai koko yrittäjäperheen jaksaminen voivat nousta kynnyskysymyksiksi. Keskeinen keino alentaa tuotannon yksikkökustannuksia, vuotuista työmäärää ja myös tapaturmariskiä on organisoida maataloustöitä uudelleen.

Oma työpanos ja investoinnit kannattaa kohdistaa ensisijaisesti yrityksen ydintoimintoihin. Ydintoimintojen ulkopuolisia töitä kannattaa ulkoistaa tai tehdä tilayhteistyönä tai oman työn ja edellä mainittujen keinojen yhdistelmänä. Maamme keskikokoisista ja sitä suuremmista maatalousyrityksistä valtaosa tekee tilayhteistyössä tai on ulkoistanut vähintään yhden keskeisen maatilatalouden työn.

Maatalousyrittäjät korostavat tilayhteistyössä erityisesti yhteistyön tuomia taloudellisia etuja. Lisäksi yhteistyön koetaan antavan henkisiä virikkeitä. Urakoitsijan palkkaamisen koetaan puolestaan vähentävän maa-



Säilörehunkorjuu on hyvä esimerkki kausiluontoisesta peltoviljelytyöstä, joka erityisesti suurilla lypsy- ja lihakarjatiljoilla voi vaatia kalliita koneinvestointeja ja hetkellisesti paljon työvoimaa. Tästä syystä se on yleisimpiä tilayhteistyönä tai ulkoistettuna tai niiden ja oman työn yhdistelmänä tehtäviä töitä. Kuva: Janne Karttunen

talousyrittäjän työperäistä kuormitusta ja edistävän yrittäjäperheen työturvallisuutta. Näin ollen tilayhteistyö ja töiden ulkoistaminen voidaan nähdä keinoina turvata maatalousyrittäjän kokonaisvaltaista hyvinvointia. Tätä voidaan pitää tuotannon suunnittelun ja johtamisen tärkeimpänä tavoitteena.

Vain osa toimintaansa kehittävistä maatalousyrittäjistä voi ja haluaa kasvattaa tilakokoaan. Tulojen hankkiminen alkutuotannon ulkopuolelta – monialaistaminen – on perinteisesti ollut Suomessa yleistä maatalousyrittäjien keskuudessa, mutta se on yleistynyt erityisesti kuluvalle vuosikymmenellä. Runsas kolmannes noin 65 000 maatilastamme on monialaisia tiloja, joilla

harjoitetaan maa- ja metsätalouden lisäksi myös muun toimialan yritystoimintaa kuten koneurakointia. Vastaavasti vajaa kaksi kolmasosaa tiloistamme on perustuotantotiloja, joilla harjoitetaan vain maa- ja metsätaloutta.

Monialaisuuden keskeisin riski on maatalousyrityksen tuotantoresurssien ja yrittäjän voimavarojen pirstaloituminen liian moneen asiaan, jolloin kokonaisuus kärsii. Maatilan töiden ulkoistamisen ja tilojen välisen yhteistyön merkitys onkin kasvamassa. Kaikkia töitä ei enää tehdä tilalla itse. Tähän on monia syitä. Tilan laajentaessa tai monialaistaessa toimintaansa kokonaistyömäärä pääsääntöisesti kasvaa. Koska samaan aikaan maatilojen käytettävissä oleva työvoima kuitenkin pikemminkin vähenee, työpäivät pitenevät helposti ylipitkiksi, jos kaikki työt tehdään itse. Myös vapaa-aikaa halutaan arvostaa.

Alkutuotannon tehostaminen ja monialaistaminen eivät ole toisiaan poissulkevia kehitystapoja. Moni kotieläintuotannosta luopunut yrittäjä jatkaa ja laajentaa tilallaan esimerkiksi viljanviljelyä ja samalla laajentaa yritystoimintaansa esimerkiksi koneurakoinnilla. Urakoinnille puolestaan on kasvavaa kysyntää erityisesti laajentavilla ja laajentaneilla perustuotantotiloilla. Näin ollen moni tuotantosuuntaansa vaihtava tai maataloustuotantoaan asteittain alas ajava maatalousyritys edistää yritystoiminnan kehittämistä toisilla tiloilla ja hyöty tästä samalla itse.

TÖIDEN ORGANISOINTI MONIALAISILLA JA PERUSTUOTANTOTILOILLA

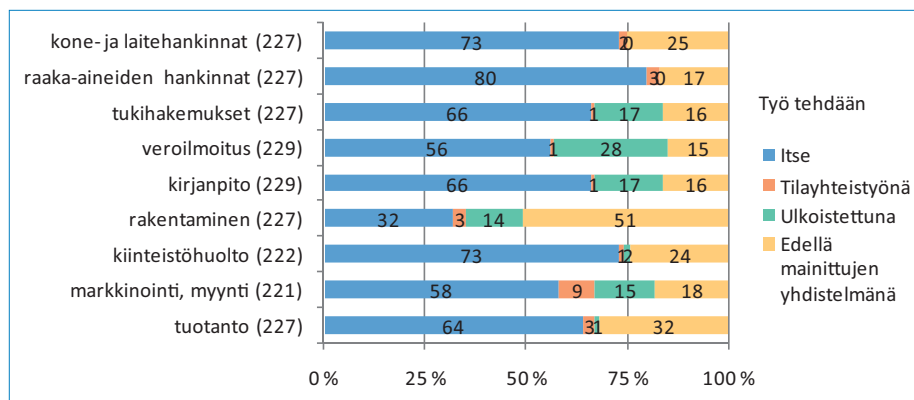
Perustuotantotilojen ja monialaisten tilojen omistajille tehtiin vuodenvaihteessa 2006/2007 usean tutkimusosuuden laatima postikysely. TTS:n tutkimusosuudessa selvitettiin maatilatalouden töiden organisoinnin päälinjoja sekä maatalousyrittäjien kokemuksia ja mielipiteitä tilayhteistyöstä, töiden ulkoistamisesta ja maatalousyrityksen hallinnointi- ja johtamistöistä.

Tuloksia ei kuitenkaan tarkastella tässä tiedotteessa tuotantosuunnittain vaan tilakokoluokittain, koska Tiken rekisteritieto tilan tuotantosuunnasta on lukuisien tilojen kohdalla ristiriitainen tilan oman ilmoituksen kanssa – maatalousyrityksissä on todennäköisesti tapahtunut joko tilatyypin sisäistä tai tilatyypin välistä vaihtuvuutta. Lisäksi useat tilat eivät ilmoittaneet kyselyssä tuotantosuuntaansa, jotta sitä olisi voitu verrata viralliseen rekisteritietoon. Tutkimuksesta on lisätietoa tiedotteen takakannessa.

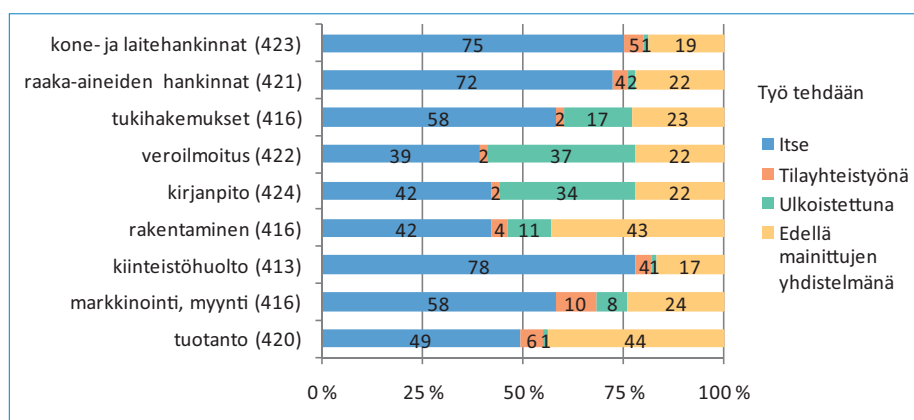
Tilayhteistyö ja ulkoistaminen

Tulosten mukaan monialaisten ja perustuotantotilojen välillä on havaittavissa sekä

Aineistossa on yhteensä 653 tilaa, joista 229 on perustuotantotiloja ja 424 on monialaisia tiloja. Maatilatalouden tuotantotoiminta voidaan käytännössä jakaa vähintään 14 eri työhön, kuten kannattavuuskirjanpitoiltoille tehdyssä erillisessä kyselyssä tehtiin (ks. sivu 5).



Perustuotantotilat: jokaiseen kohtaan annettiin vastaus yhteensä 217 tilalla, joista 21:llä (9,7 %) tehdään kaikki työt itse. Kuhunkin kohtaan vastanneiden määrä on sulkeissa.



Monialaiset tilat: jokaiseen kohtaan annettiin vastaus yhteensä 395 tilalla, joista 20:llä (5,1 %) tehdään kaikki työt itse. Kuhunkin kohtaan vastanneiden määrä on sulkeissa.

eroja että samankaltaisuuksia keskeisten töiden organisoinnissa. Yhteinen piirre molemmissa tilatyypeissä on se, että tilan kaikkien töiden tekeminen itse on hyvin harvinaista – vain viisi prosenttia monialaisista yrittäjistä ja noin kymmenen prosenttia perustuotantotilojen omistajista ilmoittaa tekevänsä kaikki työt itse. Muut ovat ulkoistaneet, tekevät tilayhteistyössä tai edellä mainittujen ja oman työn yhdistelmänä vähintään yhtä työtä.

Perustuotantotilojen omistajista lähes kaksi kolmasosaa ja monialaisten tilojen omistajista hieman alle puolet ilmoittaa tekevänsä maatilatalouden varsinaiset tuotantotyöt kokonaan itse. Puhdas ulkoistaminen tai tilayhteistyö on harvinaista molemmissa tilatyypeissä lukuun ottamatta tiettyjä hallinnointitöitä (ks. oheiset kuviot). Sen sijaan edellä mainittujen ja oman työn yhdistelmät ovat selvästi yleisempiä. Tämä kertoo monimuotoisuudesta maatilatalouden tuotantotöiden organisoinnissa – suurella osalla maatalousyrittäjistä tuntuu olevan tarvetta ja myös valmiuksia jakaa tilan töitä eri tavoin.

Monialaiset ja perustuotantotilat eivät

sanottavasti eroa toisistaan markkinoinnin ja myynnin tai kiinteistöhuollon organisoinnissa. Erityisesti viimeksi mainittu tavataan tehdä yleisesti kokonaan itse, koska maatalousyrityksistä löytyy yleensä sekä koneet että käytännön osaaminen tehdä kiinteistöhuollon työt itse. Tilayhteistyön tuomalla joukkovoimalla voisi olla annettavaa erityisesti kasvintuotannon tuotteiden, kuten viljan, markkinoinnissa. Myöskään raaka-aineiden, tuotantopanosten sekä koneiden ja laitteiden hankinnoissa ei ole mainittavaa eroa tilatyypin välillä. Molempien tilatyypin edustajien kannattaisi lisätä tilayhteistyötä edellä mainituissa hankinnoissa.

Perustuotantotiloilla, joilla todennäköisesti monialaisia tiloja useammin toteutetaan vaativia ja laajoja rakennusprojekteja, tehdään kyseiset työt itse suhteellisesti harvemmin. Esimerkiksi suuren karjatalousrakennuksen rakennusprojekti vaatii käytännössä sen, että rakennuttaja keskittyy johtamaan projektia ja antaa ammattirakentajien vastata varsinaisesta rakentamisesta.

Merkille pantavaa on, että 40–50 pro-

senttia sekä perustuotanto- että monialaisista tiloista on ulkoistanut joko osittain, suurimmaksi osaksi tai kokonaan hallinnointi- ja johtamistöihin kuuluvia "toimistotöitä" kuten veroilmoituksen, tukihakemusten tai kirjanpidon teon. Tämä ei olisi mahdollista ilman yhä useampia monialaisia tiloja, jotka ovat alkaneet tarjota näitä palveluja ammattimaisesti ja näin ollen ovat usein vastuuvakuutettuina virheiden varalta. Esimerkiksi tukihakemusten teettäminen tai ainakin tarkistuttaminen tilan ulkopuolisella ammattilaisella on yksi keino vähentää kyseisen työn henkistä kuormittavuutta.

Tilakoko vaikuttaa mielipiteisiin

Maatalousyrittäjien mielipiteet tilayhteistyöhön ja töiden ulkoistamiseen sekä maatalousyrittäjien hallinnointiin ja johtamiseen liittyvistä seikoista eroavat eri tilakokoluokkien edustajien välillä enemmän – osassa väittämiä tilastollisesti merkitsevästi – kuin eri tilatyypin edustajien välillä. Toisin sanoen sillä, omistaako yrittäjä korkeintaan keskikokoisen vai sitä suuremman tilan, on keskimäärin suurempi merkitys mielipiteisiin kuin sillä, onko hänen tilansa perustuotantotila vai monialainen tila (ks. taulukko sivulla 4). Päälinja on, että keskikokoista suurempien tilojen omistajat pitävät tilayhteistyöllä ja töiden ulkoistamisella saavutettavissa olevia hyötyjä merkittävämpinä kuin korkeintaan keskikokoisten tilojen omistajat.

Tulos johtunee tilakokoluokkien välisistä ilmeisistä eroista tuotannon kehittämissuunnitelmissa ja vuosittaisten maataloustöiden määrässä. Töiden kokonaismäärä heijastuu puolestaan tilayhteistyön ja töiden ulkoistamisen sekä johtamistöiden koettuun tarpeellisuuteen ja hyötyyn.

Jokainen sivun 4 taulukossa esitetty väittämä sai kaikissa vastaajaryhmissä arvosanoja koko vastauskaalalla riippumatta siitä, miten työt oli vastaajan tilalla organisoitu. Lisäksi kannattaa huomata, että tilayhteistyöstä esitetyt väittämät saivat molempien tilatyypin edustajilta positiivisemmat arviot kuin ulkoistamisesta esitetyt väittämät.

Tilayhteistyöstä taloudellista etua ja henkisiä virikkeitä

Maatalousyrittäjät korostavat tilayhteistyössä erityisesti yhteistyön tuomia taloudellisia etuja: raaka-aineiden, tuotantopanosten ja koneiden hankkiminen sekä joidenkin töiden tekeminen yhteistyössä koetaan edullisemmaksi kuin yksin toimimassa. Lisäksi yhteistyön koetaan antavan henkisiä virikkeitä – samanhenkinen seura piristää ja tuo tukea. Yhteistyökumppanin tukeminen koetaan myös jossain määrin merkittäväksi.



Lähes puolet maamme maatalousyrittäjistä on ulkoistanut joko osittain, suurimmaksi osaksi tai kokonaan hallinnointi- ja johtamistöihin kuuluvia toimistotöitä kuten veroilmoituksen, tukihakemusten tai kirjanpidon teon. Näiden töiden ulkoistaminen on erityisen yleistä monialaisilla tiloilla. Kuva: Sakari Alasuutari

Yhdessä tekemisen ei sen sijaan keskimäärin koeta vähentävän yrittäjäperheen kuormitusta; vain noin kolmannes perustuotantotilojen ja monialaisten tilojen omistajista kokee yhteistyön edistävän työssä jaksamista. Tämä on ymmärrettävää, koska kaikki tarvittavat työt on yhteistyössäkin tehtävä samalla työvoimalla kuin yksin tehtäessä.

Työnsäästö on kuitenkin mahdollista, jos yhteistyössä saadaan hankittua aikaisempaa tehokkaampia koneketjuja, joita kyetään myös sujuvasti käyttämään aikaisempaa useamman työntekijän voimin. Maatalousyrittäjistä 44 prosenttia pitää omalla kohdallaan erittäin tai melko merkittävänä sitä, että tuotantoketjuissa olevia – käytännössä työntekoa hidastavia – pulonkaloja voidaan poistaa yhteistyöllä.

Ulkoistaminen keventää fyysistä työtaakkaa

Urakoitsijan palkkaamisen koetaan sekä vähentävän maatalousyrittäjän työperäistä kuormitusta että edistävän yrittäjäperheen työturvallisuutta – tätä mieltä on hieman yli kaksi viidesosaa molempien tilatyypin edustajista. Urakoinnissa työtaakka siirtyy joko kokonaan tai ainakin osittain kyseiseen työhön erikoistuneen, palkatun ammattilaisen harteille. Työhön erikoistuneella urakoitsijalla on todennäköisesti nykyaikaisemmat, tehokkaammat ja toimintavarmemmat koneet kuin asiakkaila keskimäärin. Lisäksi urakoitsijalla on usein yksittäistä asiakasta enemmän kokemusta erilaisista työ- ja häiriötilanteista. Siten urakointipalveluita tarjoavan monialaisen maatalousyrittäjänkään turvallisuus ei vaarannu kohtuuttomasti töitä urakoitaessa.

Sen sijaan töiden ulkoistamista ei juu-

ri koeta omaa työtä taloudellisemmaksi. Tämä tulos voi viitata siihen, että oman koneetöiden todellisia kustannuksia ei ole välttämättä laskettu kunnolla. Urakoitsijan voidaan ajatella tuovan tuotantoon lisääntyneen turvallisuuden lisäksi myös ammattilaatua. Tätä mieltä ovat erityisesti monialaiset yrittäjät, joista huomattava osa voi lähestyä aihetta palvelun tarjoajan näkökulmasta: onhan koneurakointi ylivoimaisesti yleisin monialaisuuden muoto.

Maatalousyrittäjien johtaminen kuormittaa henkisesti

Kaksi kolmasosaa sekä perustuotantotilojen että monialaisten maatilojen omistajista on täysin tai osittain sitä mieltä, että yrityksen hallinnointi- ja johtamistöiden määrä ja niistä aiheutuvat henkiset paineet ovat lisääntyneet viime vuosien aikana selvästi. Tätä mieltä ovat erityisesti keskikokoista suurempien perustuotantotilojen (73 %) ja monialaisten tilojen (65 %) omistajat. Tämä on ymmärrettävää, sillä heistä moni on laajentanut voimakkaasti tuotantoaan tällä vuosikymmenellä, ja laajentunut yritys vaatii menestyäkseen ammattimaista hallinnointia ja johtamista.

Vastaavasti yli puolet keskikokoista suurempien perustuotantotilojen (53 %) ja monialaisten (54 %) tilojen omistajista kokee, että tilan ammattitaitoinen johtaminen on tärkeämpää yrityksen tuloksen kannalta kuin varsinaisen fyysisen maataloustyön. Tämä tulos merkinnee sitä, että varsinkin edellä mainituilla tiloilla on todettu töiden huolellisen suunnittelun olevan välttämätöntä. Näin tehdään tietoisesti oikeita asioita, oikealla tavalla ja oikeaan aikaan.

Tilayhteistyöhön ja töiden ulkoistamiseen sekä maatalousyrityksen hallinnointiin ja johtamiseen liittyvät väittämät niiden koetun merkittävyyden tai paikkansapitävyyden mukaan (merkittävien väittämä ylinnä). Vastauksia saatiin yhteensä 653 perustuotantotilan tai monialaisen tilan omistajalta.

	Perustuotantotilat			Monialaiset tilat		
	≤34 ha ¹	>34 ha	Kaikki	≤34 ha	>34 ha	Kaikki
	Tiloja, kpl					
	114	115	229	231	193	424
Väittämät	Väittämän saamien pisteiden (skaala 1...5) keskiarvo ² ja useimmin esiintynyt pistemäärä					
Tilayhteistyö – Väittämälle annettiin pisteitä skaalalla: erittäin merkittävä (5 p), melko merkittävä (4 p), kohtalaisen merkittävä (3 p), jonkin verran merkittävä (2 p), ei lainkaan merkittävä (1 p)						
Joidenkin töiden tekeminen yhteistyössä on taloudellisempaa kuin yksin tekeminen	3,1: 3 ^a	3,6: 4 ^a	3,4: 4	3,3: 4 ^b	3,7: 4 ^b	3,5: 4
Joidenkin tuotantopanosten tai koneiden hankinta yhteistyössä tulee edullisemmaksi	3,3: 4	3,6: 4	3,5: 4	3,2: 4 ^b	3,5: 4 ^b	3,3: 4
Yhteistyön tekeminen antaa henkisiä virikkeitä	3,0: 3 ^c	3,5: 4 ^c	3,3: 4	3,3: 4	3,3: 4	3,3: 4
Tuotantoketjuissa olevia pullonkauloja voidaan poistaa yhteistyöllä	3,0: 3 ⁱ	3,3: 4 ⁱ	3,2: 3	3,1: 4	3,3: 4	3,2: 4
Haluan tukea muita yhteistyökumppaneita	3,3: 3	3,2: 3	3,1: 3	3,2: 3	3,2: 4	3,2: 3
Yhteistyö vähentää yrittäjäperheen kuormitusta ja auttaa jaksamaan työssä	2,6: 3 ^d	3,1: 4 ^d	2,8: 3	2,9: 2	3,0: 3	3,0: 3
Joidenkin yrittäjien asenne estää tai ainakin hidastaa yhteistyötä	2,8: 3	2,9: 4	2,9: 3	2,8: 2	3,0: 2	2,9: 2
Yhteistyö edistää yrittäjäperheen työturvallisuutta	2,7: 3 ⁱ	3,0: 2 ^j	2,9: 3	2,8: 2	2,9: 3	2,8: 3
Yhteistyö on lisääntymässä, mikä lisää yhteistyön yleistä hyväksyttävyyttä	2,6: 2	2,8: 3	2,7: 2	2,8: 3	2,9: 3	2,8: 3
Ulkoistaminen – Väittämälle annettiin pisteitä skaalalla: erittäin merkittävä (5 p), melko merkittävä (4 p), kohtalaisen merkittävä (3 p), jonkin verran merkittävä (2 p), ei lainkaan merkittävä (1 p)						
Tiettyjen töiden ulkoistaminen vähentää työperäistä kuormittumista	2,8: 3 ^e	3,2: 3 ^e	3,0: 3	2,9: 2	3,0: 4	2,9: 4
Erikoistuneen urakoitsijan työjälki on ammattimaisempaa kuin itse tehdyssä työssä	2,5: 2	2,6: 1	2,6: 2 ^k	2,8: 4	2,9: 3	2,9: 4 ^k
Ulkoistaminen oman työn sijaan edistää yrittäjäperheen työturvallisuutta	2,7: 2	2,8: 3	2,7: 2	2,6: 3	2,7: 3	2,7: 3
Ulkoistaminen on lisääntymässä, mikä lisää sen yleistä hyväksyttävyyttä	2,6: 3	2,7: 2	2,6: 3	2,6: 2	2,7: 3	2,6: 2
Joidenkin töiden ulkoistaminen on taloudellisempaa kuin oma työ	2,5: 2	2,6: 2	2,6: 2	2,5: 2	2,6: 2	2,6: 2
Tuotantoketjuissa olevat pullonkaulat heikentävät urakoinnin tehoa	2,1: 2	2,3: 1	2,2: 1	2,2: 2	2,3: 2	2,2: 2
Yritykseni tuotantoympäristössä on urakoinnin tehoa heikentäviä tekijöitä	2,1: 1	2,2: 3	2,2: 1	2,2: 2	2,1: 2	2,2: 2
Hallinnointi ja johtaminen – Väittämälle annettiin pisteitä skaalalla: täysin samaa mieltä (5 p), osittain samaa mieltä (4 p), ei samaa eikä eri mieltä (3 p), osittain eri mieltä (2 p), täysin eri mieltä (1 p)						
Maksan yritykseni laskut pääasiassa Internetin välityksellä	4,0: 5	4,3: 5	4,1: 5	4,2: 5 ^l	4,5: 5 ^l	4,3: 5
Hallinnointi- ja johtamistöistä aiheutuvat henkiset paineet ovat selvästi lisääntyneet	3,8: 4	4,0: 4	3,9: 4	3,7: 4	3,8: 4	3,8: 4
Yritykseni hallinnointi- ja johtamistöiden määrä on lisääntynyt viime vuosina merkittävästi	3,7: 4	3,9: 4	3,8: 4	3,5: 4 ^m	3,8: 4 ^m	3,6: 4
Kehittyvät tietokoneohjelmat ja verkkoyhteydet ovat helpottaneet yritykseni johtamista	3,5: 4	3,8: 4	3,6: 4	3,5: 4 ⁿ	3,7: 4 ⁿ	3,6: 4
Ammattitaitoinen hallinnointi ja johtaminen ovat fyysistä työtä tärkeämmät yritykseni tulokselle	3,2: 4 ^o	3,4: 4 ^o	3,3: 4	3,1: 4 ^f	3,4: 4 ^f	3,2: 4
Tarvitsen lisää koulutusta ja neuvontaa yritystoimintani asioiden hoitamiseen	3,1: 3 ^g	3,5: 4 ^g	3,3: 4	3,1: 4	3,3: 4	3,2: 4
Tarvitsen lisää koulutusta ja neuvontaa kotimaisten työntekijöiden johtamiseen	2,3: 1	2,5: 3	2,4: 3	2,5: 3	2,5: 3	2,5: 3
Tarvitsen lisää koulutusta ja neuvontaa ulkomaisten työntekijöiden johtamiseen	2,2: 1	2,3: 1	2,2: 1	2,1: 1	2,1: 1	2,1: 1

¹Tieto peltopinta-alasta on peräisin Tiken Maatalouden rakennetutkimus 2005:sta. Suomen maatalousyritysten keskipeltopinta-ala oli 34,4 ha vuonna 2007.

²Keskiarvojen keskihajonnat vaihtelivat välillä 0,9–1,6.

^{a-g} Yrittäjärühmien vastaukset eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi (p<0,01).

^{h-o} Yrittäjärühmien vastaukset eroavat toisistaan tilastollisesti melkein merkitsevästi (p<0,05).

Koulutukselle ja neuvonnalle kysyntää

Maatalousyrittäjät keskimäärin kokevat tarvitsevansa ainakin jonkin verran lisää koulutusta ja neuvontaa yritystoiminnan asioiden hoitamiseen – perustuotantotilojen omistajista 45 prosenttia ja monialaisten tilojen omistajista 44 prosenttia oli edellä mainitusta täysin tai osittain samaa mieltä.

Vajaa kolmannes sekä monialaisten (31 %) että perustuotantotilojen (32 %) omistajista oli täysin tai osittain samaa mieltä siitä, että he tarvitsevat lisää koulutusta ja neuvontaa kotimaisen ja/tai ulkomaisen työvoiman johtamiseen.

Toisin sanoen näyttää siltä, että maatalousyrittäjät ovat jakaantuneet niihin, joille palkkatyövoiman käyttö on ajankohtaista ja niihin, joilla ei ole aikomuksia palkata tilalle lisätyövoimaa. Tulokset kertonee myös enemmän siitä, että vakinaisen palkkatyövoiman saatavuus on tällä hetkellä heikkoa ja käyttö vielä hyvin vähäistä, kuin että taito johtaa työntekijöitä koettaisiin riittäväksi. Joissakin tapauksissa maatalousyrityksen monialaistaminen ja varsinkin karjatiloilla tapahtuva perustuotannon voimakas laajentaminen käytännössä pakottavat palkkaamaan työvoimaa. Taitaville maataloustyöntekijöille voidaan antaa merkittävästi vastuuta. Tämä ja asiallinen palkka hyvän kohtelun lisäksi motivoivat työntekijöitä pysymään työssään ja kehittämään osaamistaan. Palkkatyövoiman tarve on kuitenkin väistämättä yleistymässä. Tällöin on osattava johtaa ”oikeiden asioiden” lisäksi myös ihmisiä.

Pankkiasiat hoidetaan sähköisesti

Valtaosa (80 %) maatalousyrittäjistä hoitaa rutiininomaiset pankkitapahtumat nykyisin pääasiassa verkkopankissa oman tietokoneen avulla. Ainoastaan pieni osa yrittäjistä ei nykyisin käytä tietokonetta tilan hallinnointitöissä. Näitä yrittäjiä löytyy kaikista tilaryhmistä ja ikäluokista, mutta useimmat ovat kuitenkin suhteellisen iäkkäitä ja mahdollisesti piakkoin lopettelemassa tuotantoaan.

Nykykaisten asiantuntijaohjelmistojen ja hyvien verkkoyhteyksien koetaan helpottaneen yrityksen johtamista ja yhteydenpitoa esimerkiksi maataloushallintoon. Tästä oli täysin tai osittain samaa mieltä 62 prosenttia ja täysin tai osittain eri mieltä 17 prosenttia vastaajista.

Maaseudun verkkoyhteyksien kehittämisestä ja ylläpidosta on siis syytä huolehtia myös vastaisuudessa. Hyviä verkkoyhteyksiä voidaan nykyisin pitää elinehtona kehittyvälle maataloustuotannolle, muulle maaseudun yritystoiminnalle ja ylipäätään maaseudun houkuttelevuudelle työ- ja asuinpaikkana.

TÖIDEN ORGANISOINNIN PÄÄLINJAT KIRJANPITOTILOILLA

Seuraavilla kahdella sivulla käsitellään sitä, miten maatilatalouden tuotantotyöt on organisoitu MTT taloustutkimuksen kannattavuuskirjanpilotiloilla. Tilat edustavat melko hyvin vähintään keskikokoisia ja sitä jossain määrin suurempia – perustuotanto- ja monialaisia – tiloja maassamme.

TTS:n keväällä 2005 laatimaan kyselyyn perustuvassa aineistossa on vain muutamia hyvin suuria karja- tai kasvintuotantotiloja, joten saatuja vastauksia ei voida yleistää niihin. Kyselyyn vastanneiden ja niiden lisäksi maamme suurimpien tilojen joukosta löytyvät todennäköisimmin tuotantoaan edelleen kehittävät ja pitkään jatkavat tilat, mikä parantaa tulosten pysyvyyttä.

Kyselyssä maatilatalouden tuotantotyöt jaettiin 14 eri työhön. Osa töistä, kuten säilörehunkorjuu, on käytännössä jaettavissa vielä useaan eri työvaiheeseen, joista kukin voidaan tehdä joko itse, tilayhteistyönä tai ulkoistettuna tai edellä mainittujen yhdistelmänä.

Vain harvat tekevät kaikki työt itse

Keskikokoisista ja sitä suuremmista tiloista 81 prosenttia – lypsykarjatiloihin 93, muista karjatiloihin 82 ja kasvinviljelytiloista 66 prosenttia – käyttää urakointipalveluita tai tekee yhteistyötä, kun metsätaloustöitä ei oteta huomioon. Lukuisilla tiloilla tehdään kahdesta viiteen työtä muuten kuin omaa työtä.

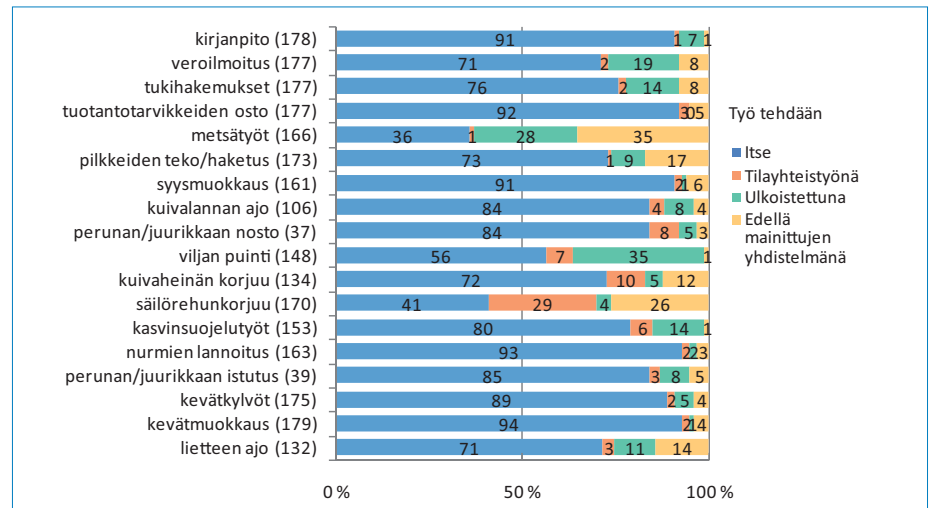
Kun yrityskokonaisuuden kannalta varsin keskeiset metsätaloustyöt otetaan myös huomioon, urakointipalveluita käyttävien tai tilayhteistyötä tekevien osuus nousee kaikilla keskikokoisilla ja sitä suuremmilla tiloilla 90 prosenttiin – lypsykarjatiloihin 95:een, muilla karjatiloihin 90:een ja kasvinviljelytiloilla 82 prosenttiin. Metsätyöt on ylivoimaisesti yleisin ulkoistettu työ tai paremminkin päätyöryhmä, josta osa tehdään usein edelleen itse ja osa on ulkoistettu.

Peltoviljelytyöt

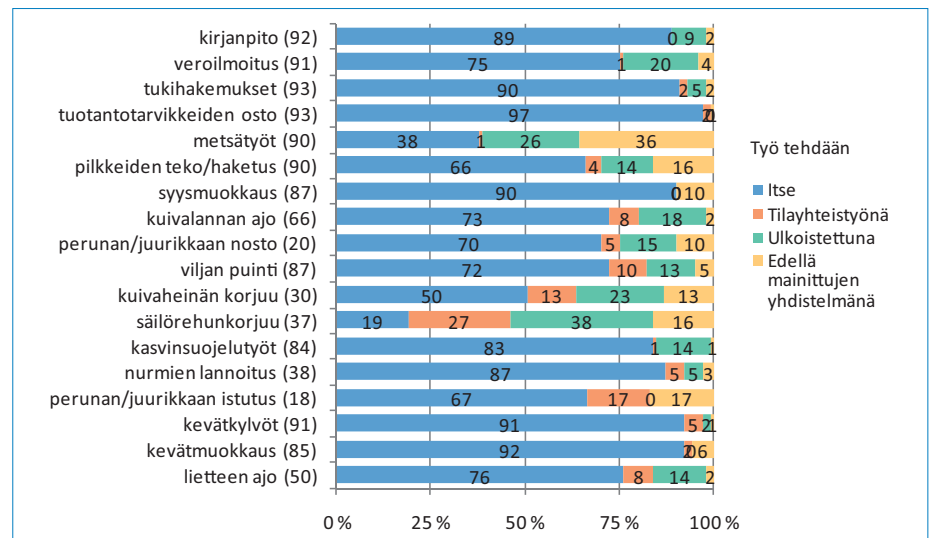
Peltoviljelyn osalta yleisin kokonaan ulkoistettu työ kirjainpilotiloilla on viljan puinti. Lannanlevitykseen liittyvät työt – lietteen tai kuivalannan ajo – ovat toiseksi yleisimmät ja säilörehunkorjuu kolmanneksi yleisin kokonaan ulkoistettu peltoviljelytyö. Peltoviljelytyöistä kevätkuokkaus ja -kylvöt ovat sen sijaan töitä, jotka tuotantosuunnasta riippumatta tehdään pääsääntöisesti itse. Tämä voi johtua siitä, että kyseisissä töissä pärjätään kohtuullisella määrällä työvoimaa ja kalustoa, jotka tilalta yleensä löytyvät omasta takaa. Lisäksi kyseinen työ voi tuntua erityisen mielekkäältä uuden kasvukauden kynnyksellä.

Kaikkissa kolmessa tilaryhmässä puhtaas-

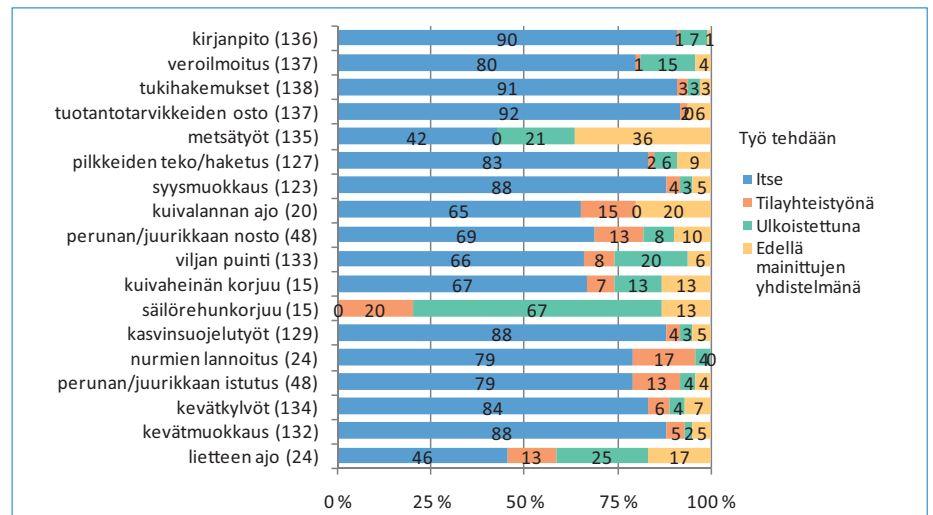
Aineistossa on yhteensä 411 kannattavuuskirjanpilotilaa. Tilojen peltoala (oma ja vuokra-pelto yhteensä) oli keskimäärin 54 ha ja metsäala 81 ha. Vuonna 2005 maamme aktiivitulojen peltoala oli keskimäärin noin 33 ha ja metsämaa-ala noin 50 ha.



Lypsykarjatilat: vastauksia yhteensä 179 tilalta (sulkeissa tilat, joilla tehtiin ko. työtä). Tiloilla oli lehmä keskimäärin 25 kpl (keskihajonta 12, keskiluku 21, minimi 1, maksimi 70 lehmää). Lypsykarjatiloihin 60:llä oli myös muita karjaa, yleisimmin lihanautoja (45 tilaa).



Muut karjatilat: vastauksia saatiin yhteensä 93 tilalta. Lihanautoja ja/tai emolehmiä oli 25 tilalla, sikataloutta harjoittavia tiloja oli 45 kpl ja muuta kotieläintaloutta, useimmiten siipikarjataloutta, harjoitti 23 tilaa.



Kasvinviljelytilat: vastauksia saatiin yhteensä 139 tilalta, joista useimmat harjoittivat viljan tai öljykasvien tai molempien viljelyä.

ti tilayhteistyönä tehtävistä töistä suhteellisesti yleisin on nurmisadon – säilörehun ja/tai kuivaheinän – korjuu. On kuitenkin huomattava, että vain pienellä osalla muuta karjataloutta tai kasvinviljelyä harjoittavista kirjanpito-tiloista nurmenviljelyn eri työtehtävät kuuluvat tilan töihin. Seuraavaksi yleisimpiä yhteistyönä tehtäviä töitä ovat viljan puinti sekä lannanlevitykseen ja perunan tai sokerijuurikkaan viljelyyn liittyvät työt.

Hallinnointi- ja johtamistyöt

Veroilmoituksen teko on yleisin kirjanpito-tiloilla ulkoistettu ”toimistotyö”: runsas viidesnes vastanneista ilmoittaa teettävänsä veroilmoituksensa työhön erikoistuneella tilitoimistolla tai vastaavalla joko kokonaan tai osittain. Tukihakemusten teettäminen tilan ulkopuolisella ammattilaisella joko kokonaan tai osittain on yleisintä lypsykarjataloilla, joiden vuotuinen kokonaistyömäärä on jo ennestään hyvin suuri. Lisäksi lypsykarjatalojen tukihakemukset lienevät yksityiskohtaisimmat ja työläimmät täyttää. Sen sijaan kirjanpito-tilat eivät tuotantosuunnittain eroa mainittavasti toisistaan siinä, miten kirjanpityöt on organisoitu – noin kymmenesosa tiloista tekee kirjanpidon muuten kuin kokonaan itse.

Kysytyjen 18 maatilatalouden eri työn lisäksi vastaajat ilmoittivat ulkoistaneensa tai tekevänsä tilayhteistyönä erityisesti viljan kuivausta, kuljetusta ja myyntiä. Ulkoistettuina töinä mainittiin myös mm. lumen auraus ja teiden ylläpito, rakennustyöt, kalkin levitys ja rahti, hiehojen hoito sekä koneiden korjaus ja huolto.

Kyselyiden päätulos on samankaltainen

Kuvaavaa kirjanpito-tiloille eli käytännössä maamme keskikokoisille ja sitä suuremmille maatalousyrityksille on monimuotoisuus maatilatalouden töiden organisoinnissa. Hyvin harva tekee kaikki maatilatalouden työt itse. Tämä päätulos on samankaltainen, kun samaa asiaa kysytään perustuotantotilojen ja monialaisten tilojen omistajilta.

Puhtaan tilayhteistyön tai töiden ulkoistamisen yleisyys vaihtelee kirjanpito-tiloilla hyvin paljon eri töiden välillä. Useassa työssä niiden suhteellinen yleisyys kaksinkolminkertaistuu, kun otetaan huomioon niiden ja oman työn yhdistelmät. Oman työn ja urakoinnin yhdistelmä on noin kolme kertaa niin yleistä kuin oman työn ja tilayhteistyön yhdistelmä. Yhdistelmien vaihtelu eri töiden välillä on kuitenkin suurta. Metsätöissä yleisesti ja erityisesti lypsykarjataloilla säilörehun korjuussa on useammin käytössä töiden organisointitapojen yhdistelmä kuin puhdas urakointi tai tilayhteistyö. Vastaavasti viljan puinnissa ja kasvinsuojeluruiskutuksissa ei juuri ole käytössä yhdistelmiä.



Kannattavuuskirjanpito-tiloista noin kolme viidesosaa ilmoittaa ulkoistaneensa metsätyöt joko kokonaan tai osittain. Metsätöistä harvennus- ja uudistushakkuut teetetään nykyisin yleensä ammattimetsureilla, mutta esimerkiksi taimikot hoidetaan hyvin yleisesti itse. Kuva: Arto Mutikainen.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA SUOSITUKSIA TÖIDEN ORGANISOINTIIN

Suunniteltaessa maatilalla työvoiman käyttöä oma työpanos kannattaa kohdistaa tilan toiminnan kannalta ydintöihin – töihin, joilla tila tekee tulosta. Esimerkiksi lypsykarjataloilla oma työpanos ja oman osaamisen kehittäminen kannattaa keskittää ensisijaisesti karjanhoitotöihin.

Mitä kauempänä työ on tilan ydintöistä, sitä pienempi merkitys on sillä, kuka työn tekee. Usein näissä töissä myöskään työvälineisiin ei tilalla panosteta siinä määrin kuin ydintöissä. Oma kalusto voi olla vanhaa tai tarpeeseen nähden alimitaista. Niinpä omaan kalustoon sijoittamisen varten otettavana vaihtoehtona voi hyvin olla työn teettäminen joko kokonaan tai osittain ulkopuolisella. Näin etenkin, jos työt ovat lisäksi sesonkitöitä.

Töitä ulkoistamalla ja tekemällä yhteistyötä toisen maatilalla kanssa päästään hyötymään uuden, nykyaikaisen ja tehokkaan koneen tai laitteen ominaisuuksista tarvitsematta itse investoida kaikkiin koneisiin. TTS tutkimuksen laskelmien mukaan esimerkiksi rehunkorjuun ulkoistaminen on pääsääntöisesti edullisempaa kuin investointi omaan uuteen konekettjuun ja oma työ. Usealla tilalla kustannussäästöjä tärkeämpää on kuitenkin mahdollisuus saada kevennettyä sesonkikausien työtaakkaa.

Toisinaan konekettjusta ulkoistetaan vain jokin tietty osa, kuten varsinainen sadonkorjuu. Muut kettjun osat ja niissä käytettävät koneet tulevat joko omasta takaa tai tilayhteistyön kautta – vaihtoehtoja on vähintään yhtä monta kuin töiden organisoinnissakin. Ostamalla työ tilan ulkopuolelta tai tekemällä töitä yhdessä saadaan lisäksi käyttöön osaamista, jota ei ehkä ole tilalla omasta takaa. Työn hyvin hallitseva

tekijä toimii tehokkaasti tarkoituksenmukaisilla välineillä, jolloin työ tulee tehdyksi sujuvasti ja ajallaan.

Yksi ryhmä maatilalla ulkoistettaviksi harkittavia töitä ovat työt, jotka edellyttävät jotakin erikoisosaamista, jonka hankkimista itselle ei koeta tarpeelliseksi. Tällaisia töitä ovat esimerkiksi eräät hallinnolliset työt, kuten kirjanpityöt ja veroilmoituksen laatiminen.

Maatilalla voidaan ulkoistaa – muiden kotitalouksien tapaan – myös yksityistalouden töitä; maatilahan on käytännössä sekä koti että työpaikka. Näilläkin järjestelyillä voidaan pienentää kokonaistyötaakkaa, lisätä vapaa-aikaa ja toisaalta suunnata omaa työtä tilan ydintoiminnan kannalta keskeisiin tuotantollisiin töihin.

Urakointipalvelujen tarjonta kasvaa

Myös urakointipalvelujen tarjonnan lisääntyminen suosii töiden jakamista. Useimmille maataloustöiden urakoitsijoille – toisin sanoen monialaisille maatalousrittäjille – urakointi on vain osa liiketoimintaa: pääosa tuloista tulee muuta kautta. Urakoinnin osuus liikevaihdosta on kuitenkin kasvussa. Usealla urakoitsijalla, heidän oman arvionsa mukaan 50–70 prosentilla, on edelleen mahdollisuus lisätä urakointia.

Urakoitsijoista jo lähes neljännes tarjoaa urakointia ”avaimet käteen” kokonaisurakointipalveluna. Myös kokonaisurakointipalvelun tarjonta on lisääntynyt viime vuosina. TTS tutkimuksen joka toinen vuosi toteuttaman urakointikyselyn (ks. Palva ja Laaksonen 2007) perusteella urakoitujen hehtaarien kokonaismäärän kärjessä ovat kasvinsuojeluruiskutukset, puinti, suorkylvö ja lietteen levitys.

Vaikka konetyön kustannukset ovat nousseet viime vuosina selvästi sekä ko-

neiden että polttoaineiden hintojen nousun myötä, toteutuneet maataloustöiden urakointihinnat ovat nousseet maltillisesti. Konekustannusten laskennassa voidaan käyttää apuna esimerkiksi TTS:n konekustannusten laskentaohjelmaa – lisätietoja osoitteesta www.tts.fi > TTS tutkimus > Tuotteet ja palvelut > TTS-Kone.

Tilojen välisen yhteistyön ja urakointin pelisääntöjä

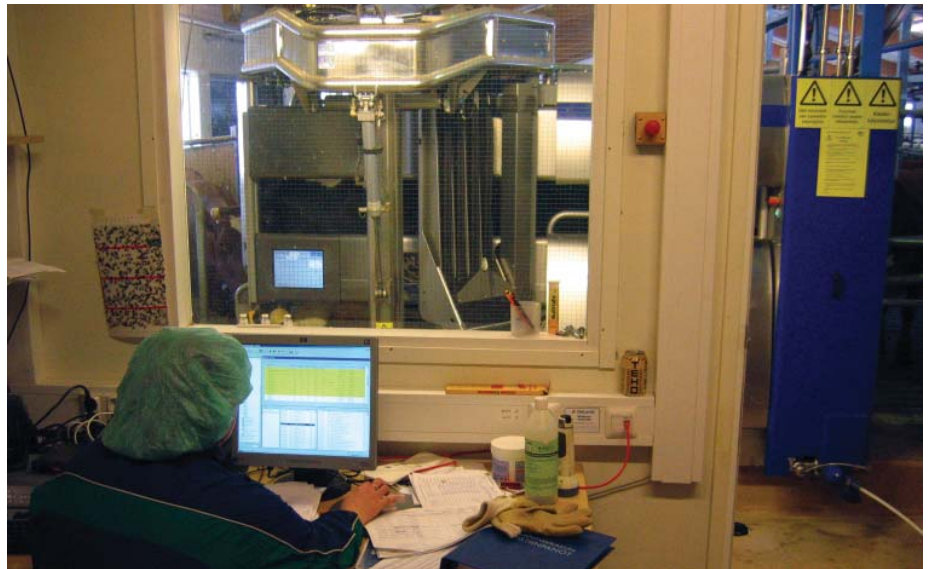
Yhteistyössä ja myös töiden ulkoistamisessa onnistuminen vaatii Lätin ym. (2006) ja Kirkkarin ym. (1998) mukaan huolellista etukäteissuunnittelua, joustavuutta ja luottamusta yhteistyökumppaneiden tai asiakkaan ja urakointipalvelun tarjoajan välillä. Keskeistä on, että osapuolet saavat järjestelystä jotain konkreettista hyötyä ja toiminta on näin kannattavampaa kuin toimiminen yksin. Tilayhteistyössä kannattaa varautua siihen, että kaikki osapuolet eivät käytännössä voi aina saada samanlaista ja samansuuruisia hyötyä.

Tilayhteistyöhön liittyy haasteita, jotka on syytä ottaa huomioon etukäteen. Esimerkiksi säilörehun, viljan ja lannan kuljetusmatkat voivat pidentyä huomattavasti, kun töitä tehdään aikaisempaa laajemmalla alueella. Koneyhteistyössä on sovittava etukäteen, miten menetellään konerikon sattuessa, missä yhteinen kone säilytetään ja huolletaan ja miten sen käyttövuorot järjestetään.

Yhdessä hankittavat – aikaisempaa suuremmat ja tehokkaammat – työkoneet eivät välttämättä sovi yhtä hyvin kaikkien osapuolien lohkoille. Kulloinkin voimassa olevissa tukiehdossa voi myös olla yllättäviä kohtia, jotka tarpeettomasti hankaloittavat järkevää yhteistyötä. Peltotyösesonki voi sattua osapuolilla juuri samaan aikaan ja voi syntyä kiistaa siitä, kenen pellolle ensin mennään. Viimeksi mainittu on myös keskeinen urakoinnissa kiistaa aiheuttava seikka.

Kirjallisten sopimusten tekeminen ei edelleenkään ole yleistä, vaikka asioiden kirjaaminen paperille voisi helpottaa hinnoitteluperusteiden sopimisessa. Kirjallisen sopimuksen mukaan toteutuneesta urakointipalvelusta on osattava pyytää ja oltava myös valmis maksamaan asianmukainen korvaus.

Sopimusasioissa kannattaa olla ajoissa liikkeellä, jolloin urakointipalvelun saatavuuden suhteen ollaan paremmalla pohjalalla. Kirjallisista sopimuksista on sitä enemmän hyötyä, mitä monimutkaisemmista yhteistyöverkostoista tai urakointityöstä on kyse. Kirjallinen sopimus ei ole epäluottamuksen osoitus, vaan merkki siitä, että yrittämiseen ja molemminpuolisen edun tavoitteluun suhtaudutaan vakavasti. Sopimus kannattaa tehdä ennen työn aloit-



Lypsykarjatiloiilla tulos tehdään valtaosin navetan seinien sisäpuolella. Töiden huolellinen suunnittelu ja tuotantoresurssien tehokas käyttö on tärkeää erityisesti tuotantoon voimakkaasti laajentavilla karjatiloiilla. Näin kyetään alentamaan tuotannon yksikkökustannuksia sekä vähentämään yrittäjän kiirettä ja väsymistä. Kuva: Janne Karttunen



Monella maatilalla viljelylohkot sijaitsevat hajallaan, ovat epäsäännöllisen muotoisia ja keskimäärin liian pieniä nykyaikaisten peltotyökoneiden tehokkaaseen käyttöön. Tilojen välisellä yhteistyöllä kyetään vähentämään epäedullisen lohkorakenteen aiheuttamia haittoja. Kuva: Janne Karttunen

tamista, koska käytäntö on osoittanut, että kiistatilanteessa suulliset sopimukset muistetaan usein eri lailla.

Yhteistyötä tekevilla tiloilla työt voidaan tehdä edelleen itse mutta joko yhteisiä tai naapurilta lainattavia koneita käyttäen. Kaksi tai useampi naapuritila voi hankkia yhdessä esimerkiksi perunan istutus- ja nostokoneet tai lietevaunun, mutta vain yksi tila kerrallaan käyttää ja huoltaa niitä yhteiseen sopimukseen perustuen.

Tilayhteistyönä tehtävät työt eivät aina välttämättä vaadi yhteisten koneiden omistamista – kukin osapuoli voi hankkia ja huoltaa omat koneensa. Kun koneinvestoinnit tehdään suunnitelmallisesti, olemassa olevaa käyttökelpoista konekanta osin täydentäen ja osin korvaten nämä naapurusten koneet muodostavat yhdes-

sä esimerkiksi tasapainoisen ja tehokkaan korjuu- ja kuljetusketjun säilörehun korjuuseen.

Yhteistyöllä voidaan saavuttaa jopa huomattavaa työnsäästöä tai ainakin työn sitovuuden laskua, jos kaksi tai useampi karjatalousyrittäjä tai yrittäjäperhe perustaa tilayhtymän. Tilayhtymä voi rakentaa yhteisen suuren karjatalousrakennuksen, ja peltoja voidaan viljellä joko yhdessä tai erikseen. Tällä menetellyllä voidaan esimerkiksi sitovia karjanhoitotöitä jakaa osakkaiden kesken. Lisäksi voidaan saavuttaa suurtuotannon etuja kuten huomattavaa työn tuottavuuden kasvua helpommin ja todennäköisesti pienemmällä talouteen tai yrittäjien jaksamiseen kohdistuvalla riskillä kuin tilanteessa, jossa kaikki osapuolet toimivat yksin.



Hinta 7,50 € Jälkipainos sallittu vain TTS:n kautta, ISSN 1797-1624 Oy Fram Ab, Vaasa 2008

LISÄTIETOA TUTKIMUKSESTA:

Tässä maataloustiedotteessa esitetyt tulokset perustuvat suurelta osin MTT taloustutkimuksen, Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitoksen ja TTS tutkimuksen yhteishankkeeseen "Muuttuva maaseutuyrittäjyys". Kyseinen hanke oli MTT:n hallinnoima ja maa- ja metsätalousministeriön maatilatalouden kehittämisrahaston rahoittama.

TTS:n tutkimusosion keskeisenä tavoitteena oli selvittää maatalousyriyten töiden organisoimisen päälinjat maassamme sekä maatalousyrittäjien kokemukset ja mielipiteet tilayhteistyöstä, töiden ulkoistamisesta ja maatalousyriyksen hallinnointi- ja johtamistöistä.

Tutkimusaineiston rungon muodosti postikysely. Puutteellisten vastausten poistamisen jälkeen saatiin TTS:n tutkimusosion lopulliseksi palautusprosentiksi perinteisillä maatalousyrittäjillä 27,4 (229 vastausta) ja monialaisilla maatalousyrittäjillä 33,6 (424 vastausta).

Kyselyn palauttaneiden ja palauttamatta jättäneiden yrittäjryhmien välillä ei ole merkittävää eroa yrityksen päätuotantosuunnassa (Tiken rekisteritieto), peltopinta-alassa (keskimäärin 32 ha), henkilötöyvuosissa tai yrityksen maantieteellisessä sijainnissa.

TTS tutkimus täydensi edellä kuvattua aineistoa MTT taloustutkimuksen kannattavuuskirjanpitoiltoille (kp-tilat) keväällä 2005 tekemällä kyselyllä, johon TTS:n toimesta laadittiin strukturoitu monivalintakysymys. Kp-tilat ovat mm. pelto- ja metsäaloiltaan ja kotieläinmääriltään keskimäärin suurempia kuin tilat keskimäärin maassamme. Kirjanpitoon kuuluu käytännössä sekä perustuotanto- että monialaisia tiloja.

TTS sai käyttökelpoiset vastaukset omaan kysymykseensä ja keskeisiin taustamuuttujiin yhteensä 411 kp-tilalta (vastausprosentti 45,3). Kirjanpitoilakyselyn tuloksia käsitellään tämän maataloustiedotteen sivuilla 5–6. Tiedotteen keskeiset johtopäätökset ja suositukset perustuvat edellä mainittuihin – toisiaan täydentäviin – kyselytutkimuksiin.

Janne Karttunen & Veli-Matti Tuure ORGANIZING LABOUR IN FARMS

When a farmer decides to expand or diversify, the main problem areas are often labour availability and worker skills, together with the farmer's and his/her family's well-being. The main solution is to reorganise the relevant agricultural tasks in a way that reduces production costs per unit and working hours per year. The latter reduction in turn reduces the risk for a work-related accident.

The farmer should direct his or her labour and investments mainly to the company's core business. Anything outside core business should be outsourced or obtained through cooperation with other farms. Alternatively, the farmer can use any of these solutions as an adjunct to his or her own labour. Most of the Finnish average-sized or larger farms are engaged in co-operation with other farms or have outsourced at least one central agricultural task. Harvesting silage is the best example of a seasonal crop farming, which in large dairy or beef cattle farms may require expensive investments for machinery and may cause a significant but temporary demand for labour. As a result, it is the most common labour outsourced or performed in co-operation with other farms. The farmer may also combine these methods with his or her own labour.

The farmers especially emphasise the eco-

nomical benefits gained from co-operation with other farms. Furthermore, co-operation is perceived as mentally stimulating. Hiring a contractor reduces the farmer's work-related stress and improves the farming family's work safety. In conclusion, co-operation and outsourcing can be seen as ways to ensure the farmer's well-being, which is also the most important goal of production planning and management.

The findings above represent some of the results obtained in the research project "Changing rural entrepreneurship", jointly conducted by MTT Agrifood Research Finland, University of Helsinki - Department of Social Psychology and TTS Research. The project was managed by MTT Agrifood Research Finland and received funding from the Ministry of Agriculture and Forestry's Agricultural Development Fund.

The goal of the project was to find out the central issues concerning management and resourcing, as well as the attitudes toward entrepreneurship in diverse and regular farms. The goal for the part of the TTS Research was to determine the main solutions of organising agricultural work in Finland. Another goal was to list the farmers' experiences and opinions on co-operation between farms, outsourcing, and management and administration of a farm.

Käännös/Translation: Semantix Lingua Nordica Oy

LISÄTIETOA:

Karttunen, J. ja Tuure, V–M. 2008. Töiden organisointi perustuotanto- ja monialaisilla tiloilla. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2008 (verkkojulkaisu). Suomen Maataloustieteellisen seuran tiedotteita no 23. Toim. Anneli Hoppo. Julkaistu 9.1.2008. Saatavilla Internetistä: <http://www.smts.fi>

Karttunen, J., Tuure, V–M. ja Kaila, E. 2008. Töiden organisointi. Teoksessa: Rikkinen, P., Harmoinen, T. ja Teräväinen, H. (toim.). Maatilayrityksen menestystekijät. ProAgria Maaseutukeskusten Liitto. Tieto tuottamaan 123: 45–52.

Kirkkari, A–M., Kallioniemi, M. ja Martinkainen, J. 1998. Maatilojen välisen tuotannollisen yhteistoiminnan kehittäminen ja analyysi. Työtehoseuran monisteita (62) 2. 92 s.

Lätti, M., Koikkalainen, K., Kuisma, M. ja Lötjönen, T. 2006. Luomutilojen yhteistyö. Työtehoseuran julkaisuja 396. 89 s.

Palva, R. ja Laaksonen, K. 2007. Kone työn kustannukset ja tilastolliset urakointihinnat. TTS tutkimuksen tiedote. Luonnonvara-ala: maatalous (597): 3. 12 s.

TTS tutkimus

Kiljavantie 6, PL 5, 05201 Rajamäki, puh. (09) 2904 1200

Vastaava toimittaja Anna-Maija Kirkkari

Taitto: TTS

TTS Institute (Work Efficiency Institute), Box 5, FI-05201 Rajamäki, Finland

tel. +358 9 2904 1200

www.tts.fi