



Konetyön kustannukset kuriin tilayhteistyöllä ja urakoinnilla

27.9.2022 / Kohti tulevaa -hanke / Eerikki Kaila

Sisältöä

- Vaihtoehtoja maatalan töiden toteutukseen
 - Omat koneet – yhteistyö -urakointi
- Koneyhteistyö tilojen välillä
 - Yhteistyön mahdollisuudet ja edut
 - Yhteistyötä rajoittavia tekijöitä
 - Näin yhteistyössä onnistutaan
 - Esimerkkinä Tuomaalan maamiesseuran puintiyhteistyö
- Koneurakointi – urakoinnilla koneille lisää käyttöä vs. töiden ulkoistaminen
 - Urakalla eteenpäin –hankkeen viljelijäkyselyn tuloksia
 - Työtehoseuran palveluita koneurakointiin
 - TTS-Kone – nettiohjelma konekustannusten laskentaan ja oman työn hinnoitteluun
 - Konetyötesti TTS-Kone –ohjelman etusivulla <https://ttskone.tts.fi>
 - Urakka-Foorumi – koneurakoitsijoiden ja urakointipalveluiden ostajien ilmainen kohtaamispaikka
 - TTS:n urakointihintakysely joka toinen vuosi

Miksi yhteistyöhön? Mitä yhteistyöllä tavoitellaan?

- Tuotantokustannusten alentaminen/jakaminen
 - Tuotannon tehokkuuden ja kilpailukyvyn lisääminen
 - Tuotannon riskien jakaminen
 - Oman osaamisen kehittäminen ja tarkempi kohdentaminen
 - Oman ajankäytön järkevä kohdentaminen ja työmäärän hallinta
 - Toiminnan selkiyttäminen
 - Sosiaaliset kontaktit ja verkostojen luonti
- **Kannattavuuden ja yrittäjän hyvinvoinnin parantaminen**

Olemassa olevan konekaluston ja rakennusten tehokkaampi käyttö

- Tuotannossa tarvitaan monipuolista kalustoa
- Konekalusto usein vajaakäytössä
 - Koneiden tekniikka jää monesti vanhanaikaiseksi, ennen kuin ne kuntonsa puolesta olisivat uusimisiässä
- Alentaa yksikkökustannuksia ja parantaa kannattavuutta
- Maataloudessa joillakin yhteiskoneilla mahdollisuus investointitukeen, jota ei myönnetä yksin tehtävään investointiin
 - Tukea voidaan myöntää perunan tai sokerijuurikkaan nostokoneen hankintaan yhteiskäyttöön
- Lisää huolto- ja korjaustarvetta (-kustannuksia)
 - Ei kuitenkaan samassa suhteessa kuin alentaa kiinteitä kuluja

Yhteistyöllä mahdollisuus kasvaa ilman suuria investointeja

- Yksittäisellä yrittäjällä tuotannon laajentaminen vaatii suurta panostusta sekä tuotantotiloihin, peltoon että koneisiin
- Verkostoitumalla voidaan päästä samaan eli yksikkökustannusten alenemiseen
 - Yhteistyössä mahdollista jakaa kustannuksia tai hankkia samalla panostuksella tehokkaampaa teknologiaa
 - Yhteiskonehankinta edellyttää pitkän tähtäimen suunnitelmia - Urakoinnissa ostetaan koko työ tehtynä ja kalustovalinta voidaan tehdä vuosittain
- Viljelykiertoyhteistyö
 - Tehokkaasti hyödynnettävä pinta-ala lisääntyy

Yhteistyötä rajoittavia tekijöitä 1/2

- Pitkät välimatkat mahdollisten yhteistyökumppaneiden välillä (siirtymiset > hinnoittelu)
- Epävarmuus tuotannon jatkuvuudesta
- Ajallisuuskustannukset (sama tuotantosuunta)
- Sosiaaliset tekijät
 - Kyvyttömyys erilaisuuden sietoon
 - Joustamattomuus
 - Yhteistyöhön sitoutumisen puute
 - Asenteet ("yhteistyö heikkouden merkki"), pinttyneet tavat
- Tunne itsenäisyyden menettämisestä ajankäytössä
- Tuloja ja menoja vaikea laskea tarkkaan
 - Tuloksellisuus ilmenee usein vasta pitkällä aikavälillä
 - Hyötyjen "hidas" realisoituminen
- Lainsäädännölliset ja verotukselliset tekijät

Yhteistyötä rajoittavia tekijöitä 2/2

- Suuremmat yhteiskoneet eivät sovellu pienille lohkoille
- Konetekniset ongelmat
 - Öljyjen mahd. sekoittuminen yhteisiä työkoneita käytettäessä
- Yhteiskoneiden käyttövuoroista ja huollosta sopiminen
- Nykyinen hyvä ja riittävä konekanta – ei tarvetta yhteistyölle
- Töiden suunnittelun ja organisoinnin sekä paperitöiden mahdollinen lisääntyminen alussa
 - Tarkka suunnittelu ja selkeä työnjako edistävät töiden sujuvuutta
 - Kirjalliset sopimukset
- Vastuu myös toisen osapuolen tuotannosta
 - Vastuut eivät yhteistyössä vähene, usein päinvastoin
 - Luotanko kaveriin?
 - Mitä suuremmat vastuut sitä tarkemmat sopimukset

Yhteistyön aloittaminen

- Tulisi uskaltautua ylittämään raja-aita yhteistyön ja tiedon jakamisen lisäämiseksi
 - Aloitteen tekeminen usein hankalin vaihe yhteistyössä
 - Monesti kiinni asenteesta!
- Kun yhteistyö saatu käyntiin, se usein synnyttää lisää yhteistyötä paikallisesti ja alueellisesti
- Liikkeelle voi lähteä pienimuotoisesti, koeluontoisesti

Hyvä muistaa:

- Käytännössä kaikki osapuolet voivat harvoin saada samansuuruista hyötyä yhteistyöstä
- Tärkeintä yhteistyössä on, että osapuolet kokevat saavansa siitä jotain hyötyä ja toiminta on näin kannattavampaa kuin toimiminen yksin

Koneyhteistyössä onnistutaan, jos

- Tehdään kompromisseja
- Luotetaan, joustetaan, neuvotellaan ja ”ollaan suurpiirteisiä”
 - Asiat kuitenkin hyvä laittaa paperille (sopimukset)
- Suunnitellaan ja toimitaan suunnitelmien mukaan
 - Jaetaan hyödyt ja vastuut

Case - Tuomaalan maamiesseuran puintiyhteistyö

- Maamiesseuran pj. Marko Rautava Perälän kasvinviljelytilalta Kokemäeltä
- Yhteistyö tilojen välillä lähtenyt kylällä olleiden 40 siirtolaistilan tiiviistä kanssakäymisestä heti sotien jälkeen
- Seurassa nykyisin yhteensä n. 30 jäsentä
- Seuralla myös lautasmuokkain, sokerijuurikkaan kylvökone, jyrät, lannanlevitysvaunu ja klapikone, joita vuokrataan jäsenille tunti- tai hehtaarihinnalla
- Jo 70—luvun lopulta lähtien seuralla ollut kaksi puimuria, joilla hoidettu seuran jäsenten puinteja
- Tällä hetkellä kaksi Sampo-Rosenlew Comia C10 leikkuupuimuria 4,8 m. pöydillä
 - Puimurit hankittu uutena ja ne vaihdetaan n. 5 vuoden ikäisinä
 - Nykyisin puitava ala 350-400 ha vuodessa, yhteensä 10 tilaa
 - Puimureilla palkatut kuskit, tilat hoitavat viljan kuljetuksen ja kuivauksen
 - Puinnista jäsenet maksaneet 150 € tunnissa (alv. 0%)

Koneurakoinnin viljelijäkysely - taustaa

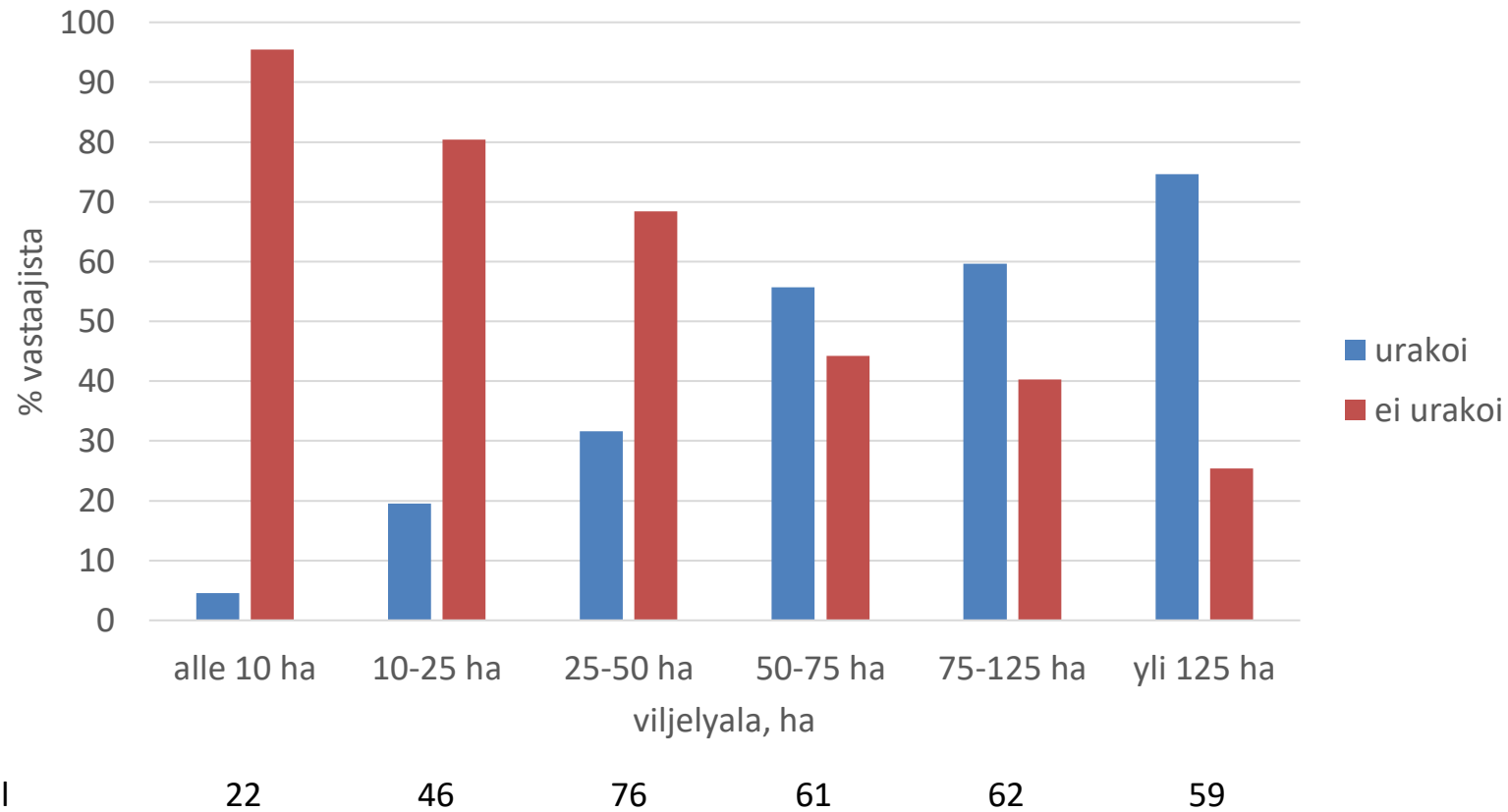
Urakalla eteenpäin –hankkeen kysely toteutettu huhti-heinäkuussa 2019 sähköisenä Webropol-kyselynä

Vastauksia saatu yhteensä 343 maatilayritykseltä

Tarkemmat tulokset kyselystä hankesivulta: https://www.tts.fi/urakalla_eteenpain

	Häme	Pirkanmaa	V-S	Yhteensä
Lähetetyt	1702	1989	2657	6348
Vastauksia	107	126	110	343
Vastaus-%	6,3	6,3	4,1	
Vastaaajista:				
Urakoi säännöllisesti	49	62	42	153
Kiinnostunut urakoimaan	7	16	18	41
Ostaa urakointia säännöllisesti	65	76	62	203
Kiinnostunut ostamaan	11	21	15	47

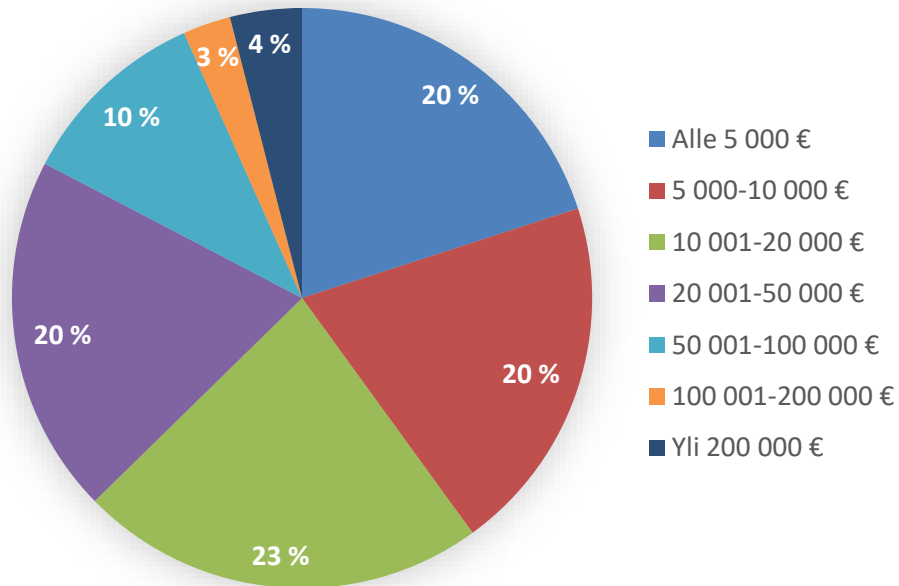
Maatalouskoneurakoinnin yleisyys viljelyalan mukaan (n=326)



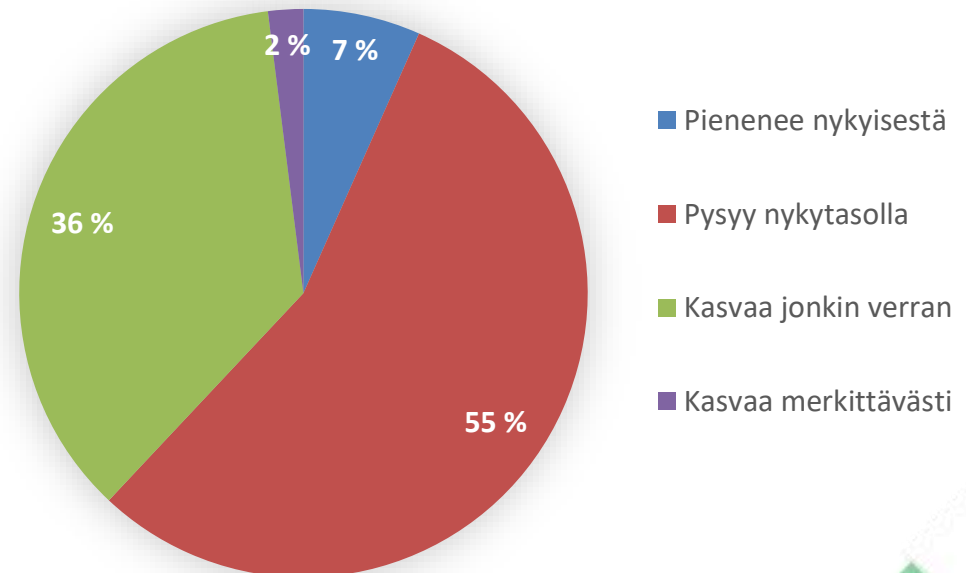
Vastaajia, kpl

Urakoinnin liikevaihto ja arvio sen kehittymisestä (n=150)

Urakoinnin vuotuinen liikevaihto



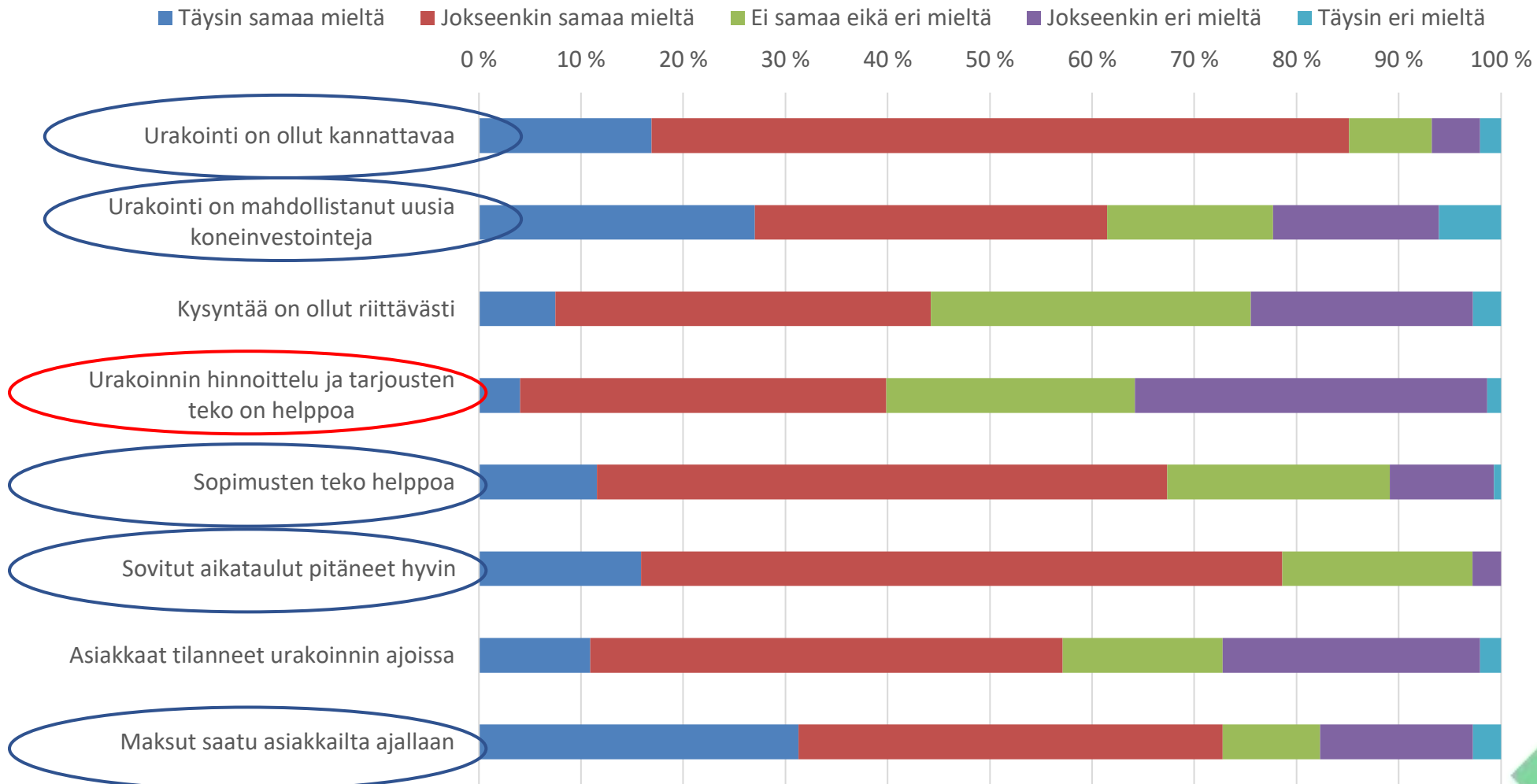
Arvio liikevaihdon kehittymisestä



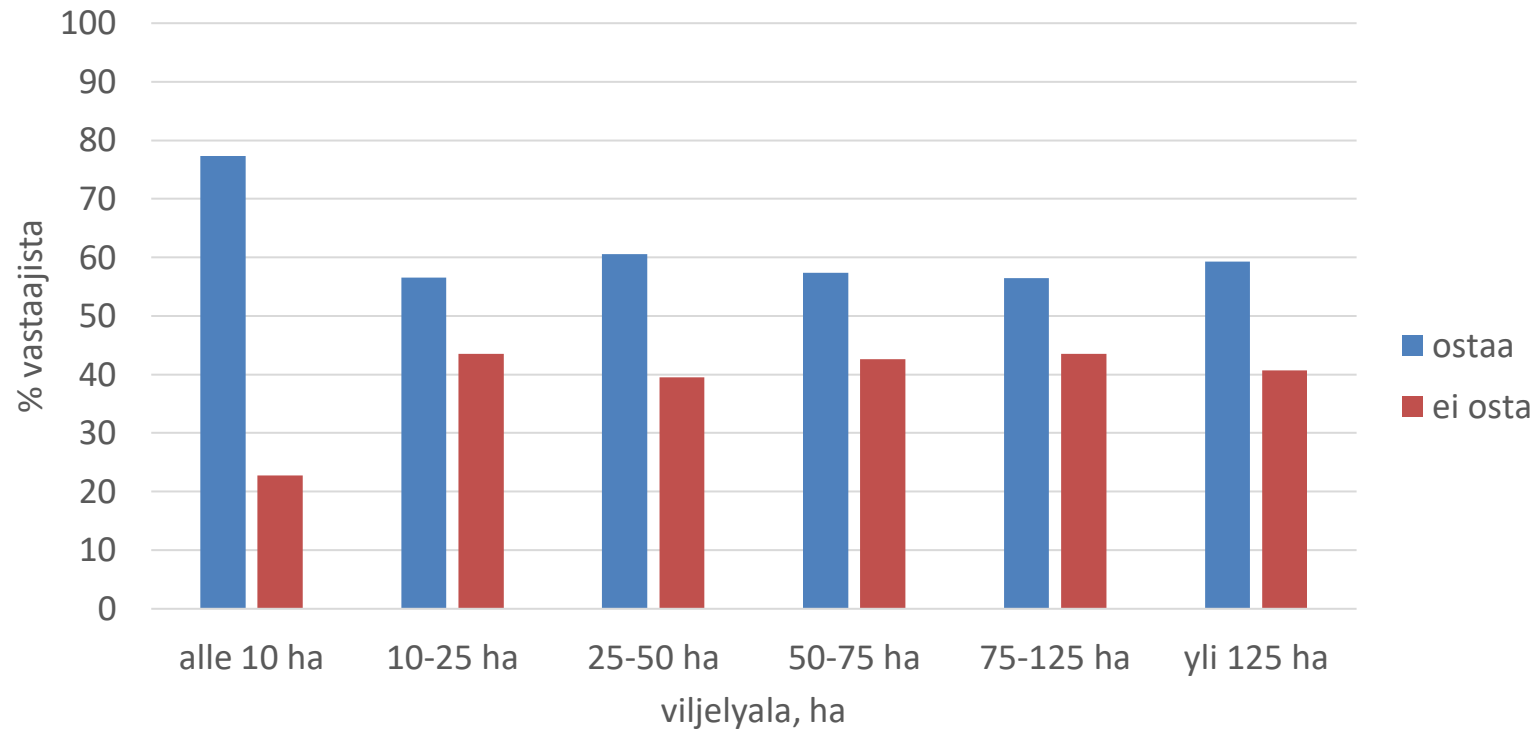
Maatalouden urakoinnit (n=123)

Työ	Lkm	Keskim. ha/v tai h/v
Perusmuokkaustyö	38	31
Kylvömuokkaustyö	40	43
Lannan levitystyö	15	83
Väkilannoitustyö	31	99
Kasvinsuojelutyö	49	200
Viljan puinti	52	50
Viljan kuivaus (h/v)	40	114
Säilörehun korjuutyö	44	220
Heinän ja oljen korjuutyö	35	103
Kalkin levitystyö	7	177
Kivien keräystyö	7	85
Salaojien kunnossapitotyöt (h/v)	12	39
Maatalouden kuljetustyöt (h/v)	26	108

Urakoitsijoiden kokemukset urakoinnista (n=147)



Urakointipalveluiden oston yleisyys viljelyalan mukaan (n=326)



Vastaajia, kpl

22

46

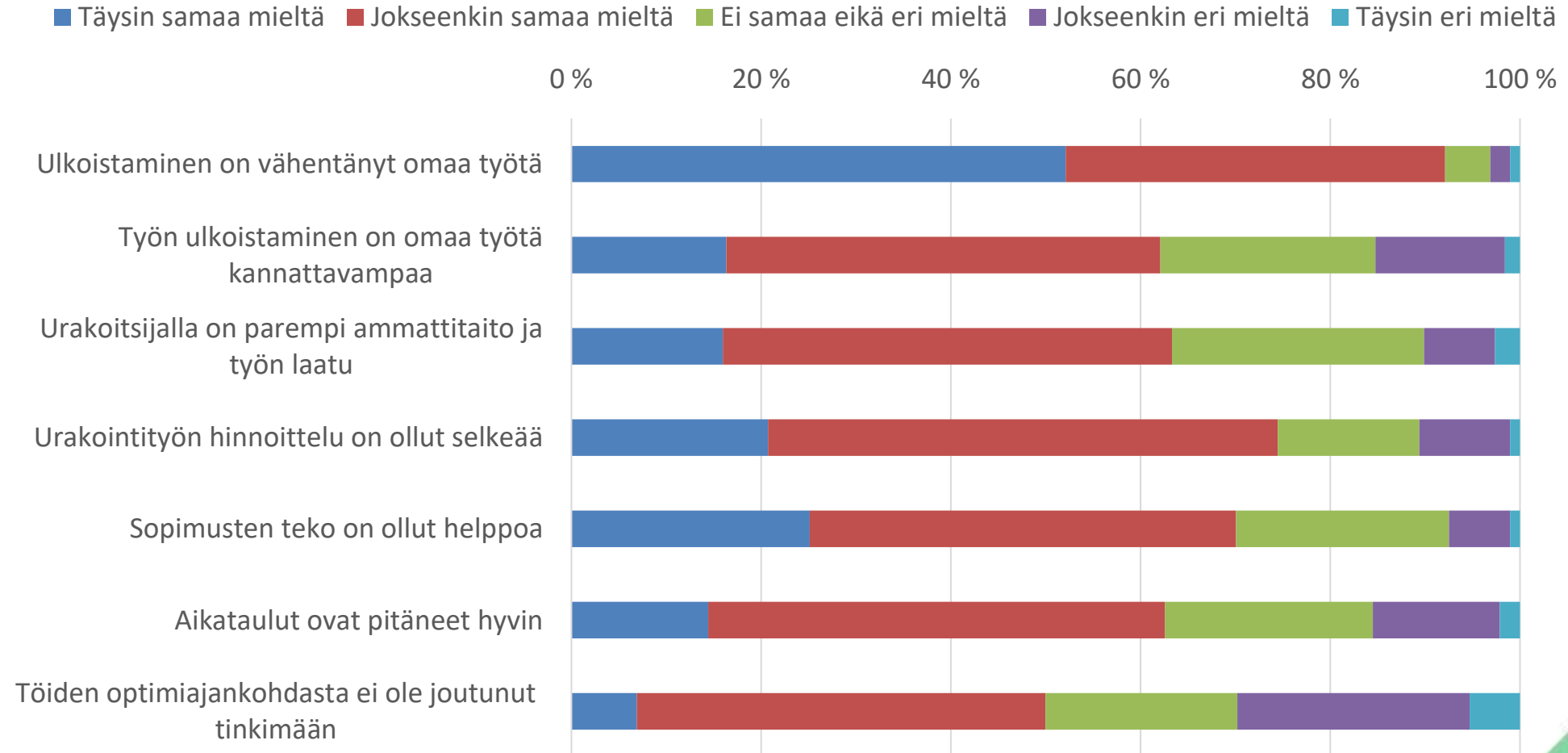
76

61

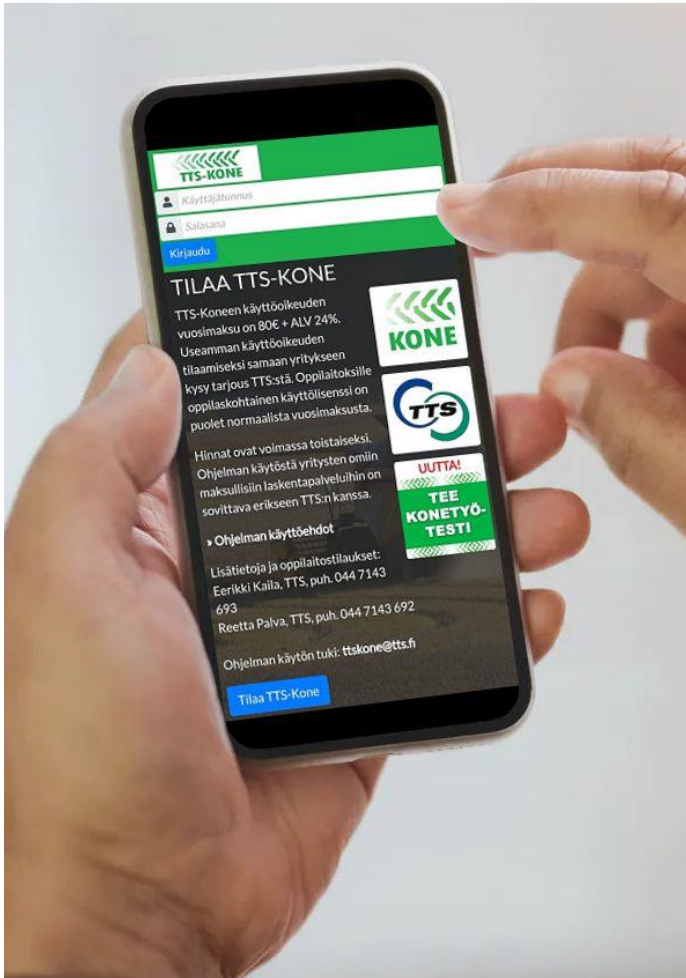
62

59

Ostajien kokemukset urakointipalveluista (n=188)



TTS-Kone kone-kustannusten laskentaohjelmisto: <https://ttskone.tts.fi>



- Selainpohjainen ohjelmisto, joka toimii älypuhelimella, tabletilla ja tietokoneella, vaatii vain nettiyhteyden
- Sisältää laajan valikoiman esimerkkikoneita, joiden pohjalta omien kustannuslaskelmien teko on helppoa.
- Sisältää TTS:n urakointihintakyselyn tulokset. Seuraava kysely vuoden 2023 alussa.
- Ohjelmassa myös konekohtainen huoltokirja

Työkalu urakoinnin hinnoitteluun



- Mikä on kustannukset kattava urakointitaksa?
- Paljonko urakointitöitä pitää koneelle vuodessa kertyä, jotta koneinvestointi olisi kannattava?
- Mistä konetyön kustannukset muodostuvat, miten laskennan lähtötietojen muutokset vaikuttavat yksikköhintaan?
- Millaista katetta urakoinnista tavoittelet?

Hardi, 12 metrinen 🗑️ 📄 🔄 Tallenna

LASKELMAN LÄHTÖTIEDOT	KUSTANNUSERITTELY	
Vuotuinen käyttömäärä, h ↻	Korkokustannus €/h	Korkokustannus €/ha
80,00	2,03	0,54
Hankintahinta, €	Poistokustannus €/h	Poistokustannus €/ha
6500	6,77	1,81
Jäännösarvo, €	Säilytyskustannus €/h	Säilytyskustannus €/ha
0	2,98	0,79
Poistoaika, v ⓘ	Kunnossapitokustannus €/h	Kunnossapitokustannus €/ha
12	4,06	1,08
Laskentakorko, % ⓘ	Traktorikustannus €/h	Traktorikustannus €/ha
5	52,30	13,95
Työnmenekki, min/ha ⓘ	Lisälaitekustannus €/h	Lisälaitekustannus €/ha
16	0,00	0,00
Kunnossapito, % ⓘ	Muu vuosikustannus €/h	Muu vuosikustannus €/ha
5	0,00	0,00
Säilytysala, m ² ⓘ	Muu tuntikustannus €/h	Muu tuntikustannus €/ha
10	0,00	0,00
Konevaraston rakennuskustannus, €/m ² ⓘ	YHTEENSÄ €/h	YHTEENSÄ €/ha
280	68,14	18,17
Säilytysalan poisto, korko ja kunnossapito, % ⓘ	Riski €/h	Riski €/ha
8,5	1,98	0,53
Riski/voitto, % ⓘ	Yksikkökustannus (ei alv.) €/h	Yksikkökustannus (ei alv.) €/ha
5	70,12	18,70
Traktorikustannus, €/h ⓘ		
52,30		

Ohjelman hinta ja tilaus



- Ohjelman vuosimaksu on 80 € +alv. 24%, Oppilaitoksille käyttäjäkohtainen käyttömaksu on 40 €/v +alv. 24%.
- Ohjelmiston käytöstä yritysten omiin maksullisiin laskentapalveluihin on sovittava erikseen TTS:n kanssa.
- TTS-Koneen käyttöoikeuden voi tilata täyttämällä tilauslomakkeen sivulta <https://ttskone.tts.fi>.
- Ohjelmiston kokeiluversio käyttöön 2 viikoksi ilmaiseksi rekisteröitymällä TTS-Koneen etusivulta kokeilijaksi.
- **Sopimus KM-lehden kanssa: kestopilaajille ohjelman käyttöoikeus KM-lehden tilaajasivuilta.**
- **Sopimus Valion kanssa: Valion maidontuottajille ohjelman käyttöoikeus Valma-palvelun kautta.**
- Keväällä 2020 esimerkkilaskelmiin lisätty uutena koneryhmänä kaivinkoneet ja traktorilavetit, keväällä 2022 paalivaunuja.
- Ohjelman esimerkkilaskelmien hintalähtötiedot päivitetty kevään 2022 hintatasoon kesäkuussa.



Konetyötesti TTS- Koneen etusivulla

- Vapaassa käytössä oleva testi, jonka avulla saa suuntaa antavaa tietoa siitä, mihin töihin maatalan työpanos ja koneinvestoinnit kannattaa ensisijaisesti keskittää.
- Testi antaa suuntaviivoja siihen, mitä töitä kannattaisi pyrkiä ulkoistamaan urakoitsijalle tai miettiä tilayhteistyön mahdollisuuksia.
- Testissä itsearvioidaan peltotöittäin, millainen ammattitaito, mielenkiinto, ajankäyttö, työn tuottavuus ja investointitarve tilalla on tällä hetkellä.
- Testi näyttää tulokset havainnollisesti liikennevaloilla ja tulokset voi halutessaan myös tulostaa.



Konetyötesti

Oma työpanos ja koneet - tilayhteistyö -
töiden ulkoistaminen

Tulokset

Työ	Pisteet
Perusmuokaus	17
Viljan puinti	15
Kylvöannoitus	12
Kasvinsuojeluruiskutus	9

TULOSTEN TULKITSEMINEN

- 16-20** Toimintaa, joka kannattaa (pääasiallisesti) keskittää itselle. Sujuva tilayhteistyö voi tehostaa resurssien käyttöä entisestään ja on pääsääntöisesti suositeltavaa. Voit mahdollisesti ulkoistaa jonkin selkeän osan urakoitsijalle.
- 11-15** Melko keskeinen työ, mutta jos tuotantoresurssit käyvät niukoiksi, pyri tehostamaan resurssien käyttöä ennen kaikkea tilayhteistyöllä tai ulkoista joko kokonaan tai osittain urakoitsijalle.
- 5-10** Ulkoista työ kokonaan urakoitsijalle tai mieti olisiko mahdollista ottaa käyttöön vaihtoehtoisia menetelmiä tai käytänteitä tilallasi.

Aloita alusta

Tulosta

URAKKA-FOORUMI

Töiden ja tekijöiden
kohtaamispaikka

Etsitkö uusia töitä tai
asiakkaita? Kaipaatko
urakatöille tekijää?
Katsasta Urakka-
foorumi!

KENELLE URAKKA-FOORUMI?

Urakka-foorumi.fi on ilmainen mainospaikka koneurakoitsijoille, jotka haluavat lisää töitä ja uusia asiakkaita. Vastaavasti urakoitsijaa etsivät voivat löytää tölleen tekijän Urakka-foorumin avulla.

VALMIITA SOPIMUSPOHJIA

Urakka-foorumilla on vapaasti ladattavissa valmiita sopimus pohjia konevuokraukseen ja yleisimpiin maatalouden urakointitöihin. Sivuilta löytyy myös yleiset sopimusehdot.

MIKÄ URAKKA-FOORUMI?

Urakka-foorumin tarkoituksena on helpottaa urakoitsijoiden ja urakointipalveluiden ostajien kohtaamista. Urakka-foorumista löytyvät maaseudun koneyritysten tarjoamat palvelut muun muassa maa- ja metsätalous-, maarakennus- ja tienhoitourakointiin. Sivustolla voi myös tarjota koneitaan vuokralle tai vastaavasti hakea vuokrakoneita omiin töihin.



Qr-koodilla
suoraan
foorumille



Urakka-foorumin ylläpidosta vastaa TTS Työtehoseura. Sivustoa kehitetään Euroopan maaseuturahaston rahoittaman Urakalla eteenpäin -hankkeen osana.



<https://urakka-foorumi.fi>

Esittelyvideo: <https://youtu.be/ODMcZjY9PcY>





KONEURAKOINTI

Täältä löydät Työtehosseuran laatimia koneurakoinnin sopimus pohjia sekä maatalouskoneurakoinnin yleiset sopimusehdot. Sopimus pohjan voit täyttää joko suoraan selainohjelmalla tai ladata sen PDF-tiedostona ja täyttää lomakkeen esimerkiksi Adobe Acrobat -ohjelmalla.

[Maatalouskoneurakoinnin yleiset sopimusehdot](#)

Sopimus pohjat löytyvät seuraaviin urakointitöihin:

- [Kasvinsuojeluruiskutus](#)
- [Karjanlannan levitys](#)
- [Säilörehun korjuu noukinvaunulla](#)
- [Säilörehun korjuu paalaimella](#)
- [Säilörehun korjuu silppurilla](#)
- [Viljan puinti](#)
- [Yleinen sopimus pohja maataloustöihin](#)

KONEIDEN VUOKRAUS

Koneiden ja laitteiden lyhytaikaisen vuokrauksen yleiset sopimusehdot sekä valmiin sopimus pohjan konevuokraukseen löydät alla olevista linkeistä. Sopimus pohjan voit täyttää joko suoraan selainohjelmalla tai ladata sen PDF-tiedostona ja täyttää lomakkeen esimerkiksi Adobe Acrobat -ohjelmalla.

[Konevuokrauksen yleiset sopimusehdot](#)

[Konevuokrauksen sopimus pohja](#)



sopimus numero	päiväys
----------------	---------

URAKOINTISOPIMUS –
KASVINSUOJELU

Tyhjennä lomake



URAKOITSIJAMYYJÄ	
nimi	
osoite	
postinumero ja paikka	
puhelin	
sähköposti	
Y-tunnus / tilatunnus	

ASIAKAS/OSTAJA	
nimi	
osoite	
postinumero ja paikka	
puhelin	
sähköposti	
Y-tunnus / tilatunnus	

Käsiteltävä kasvusto ja määrä hehtaareissa	Torjunta-aine	Kiinnite	Suoritus aika / kasvuaste	Erytisvaatimukset ja riskit

Työ: kone ja/tai menetelmä	Työn laatuun liittyvät asiat	Kuka vastaa työstä tai tarvikkeesta	Ajankohta pp.kk-pp.kk	Hinta € (alv. 0%) ja yksikkö
Kasvinsuojeluruiskutus:		<input type="radio"/> asiakas <input type="radio"/> urakoitsija		€ /ha €/h € <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Torjunta-aineen hankinta	<input type="radio"/> asiakas <input type="radio"/> urakoitsija		
	Kiinnitteen hankinta	<input type="radio"/> asiakas <input type="radio"/> urakoitsija		
Vesihuolto:	Ruiskun täyttöpaikka	<input type="radio"/> asiakas <input type="radio"/> urakoitsija		€ /ha €/h € <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ruiskutus kokonaisurakkana				€ /ha €/h € <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Toivomukset suoritus aikojen suhteen? _____

Ruisku on tarkastettu ja ruiskuttaja on suorittanut käyttäjäkoulutuksen. Todistuksina liitteet _____ kpl.

Tässä sopimuksessa noudatetaan muilta osin maatalouskoneurakoinnin

yleisiä sopimusehtoja (liitteenä) kyllä ei

Liitteenä lohkolista kyllä ei

Liitteenä kartta kyllä ei

Asiakas merkinnyt esteet kyllä ei

Laskutetaanko siirtomatkoista kyllä ei

Sopimusallekirjoitukset:

Urakoitsija, paikka ja pvm

Asiakas, paikka ja pvm