



Konekustannusten hallinta investointitilanteessa

12.-13.4.2018

Navettarastit

Eerikki Kaila

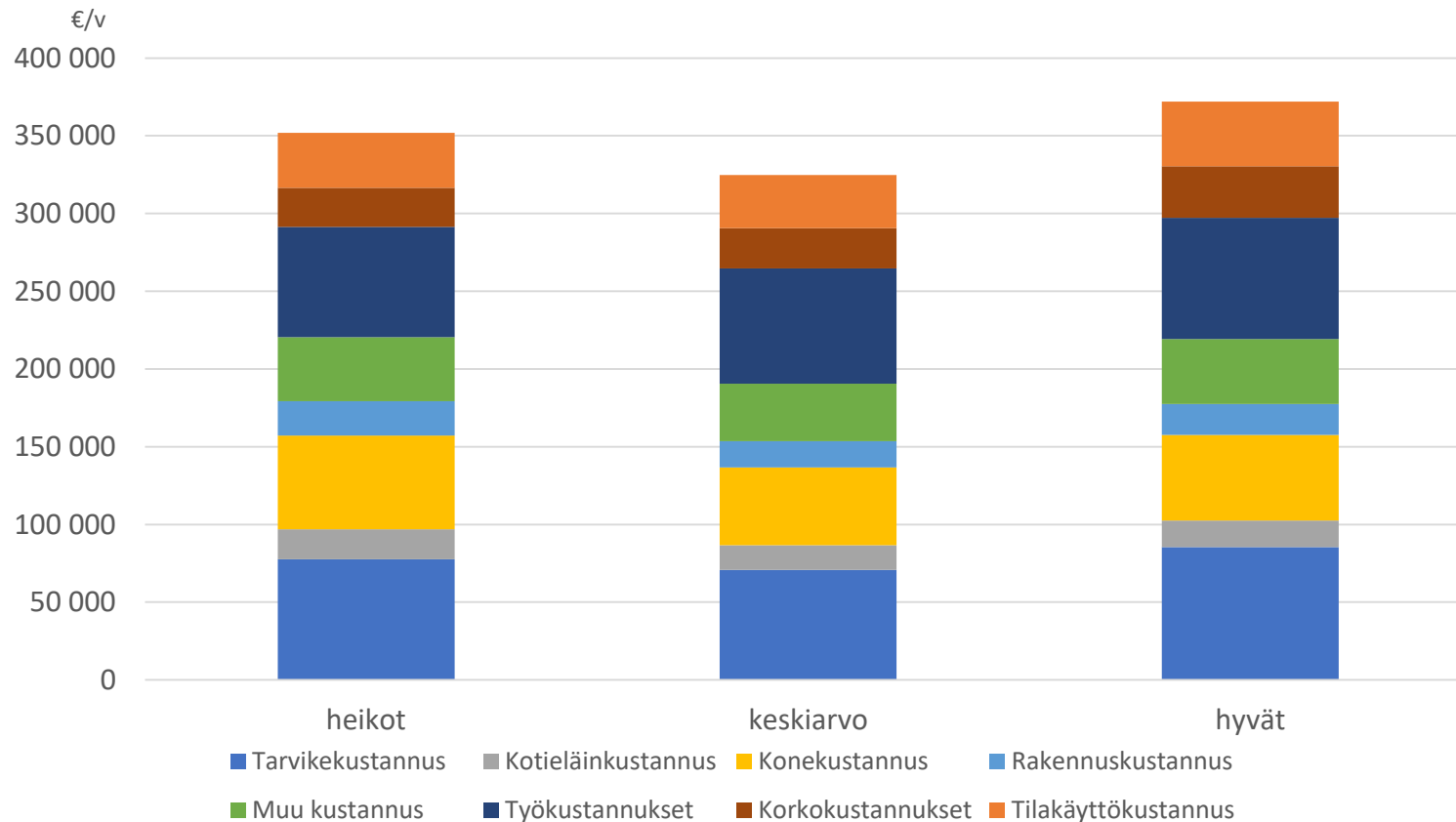
eerikki.kaila@tts.fi

TTS - Työteho-seura

Sisältö

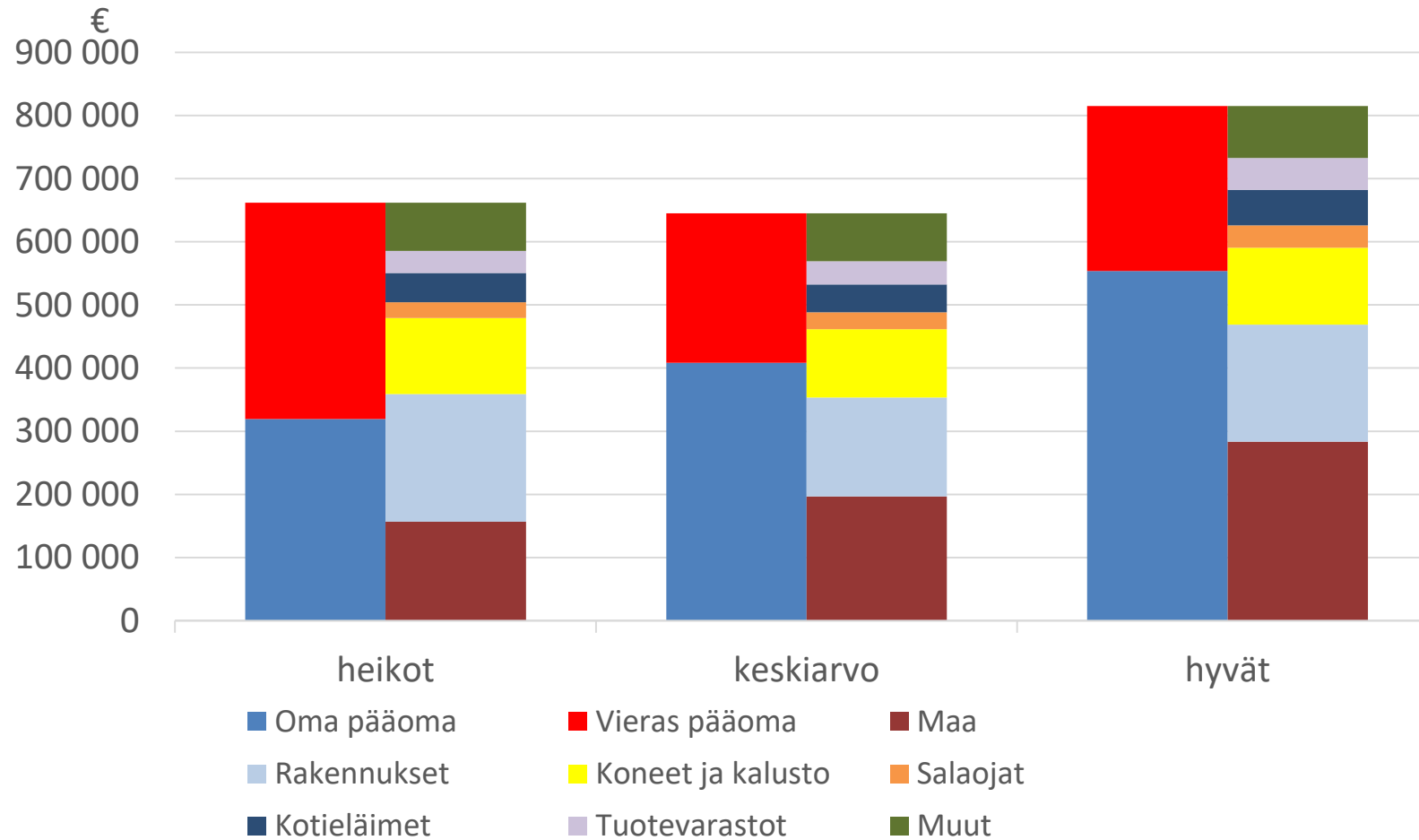
- Tuotantokustannusten ja taseen rakenne maitotiloilla (kannattavuus-kp-tilat)
- Töiden suunnittelu- ja työmäärän hallinta investointitilanteessa
 - TTS-Manager työmäärän laskentaohjelman hyödyntäminen
 - Työn tuottavuus maidontuotannossa
- Konekustannukset -keinoja konekustannusten alentamiseen
- Työkustannukset –työtunnin hinnoittelu
- Koneurakointi
 - TTS:n Urakointihintakyselyn tuloksia
 - Yleisimmin urakoidut työt ja urakointihintojen kehitys 2000-2016
 - Viljanpuinnin hehtaarikustannukset omat koneet vs. urakointi
- Vaihtoehtoja koneiden hankintaan ja rahoitukseen
- TTS-Kone konekustannusten laskentaohjelma
- Kehitteillä olevia työkaluja konetöiden organisointiin: Urakka-Foorumi ja SKED

Maitotilojen tuotantokustannusrakenne kannattavuuskertoimeltaan eri ryhmissä v. 2016



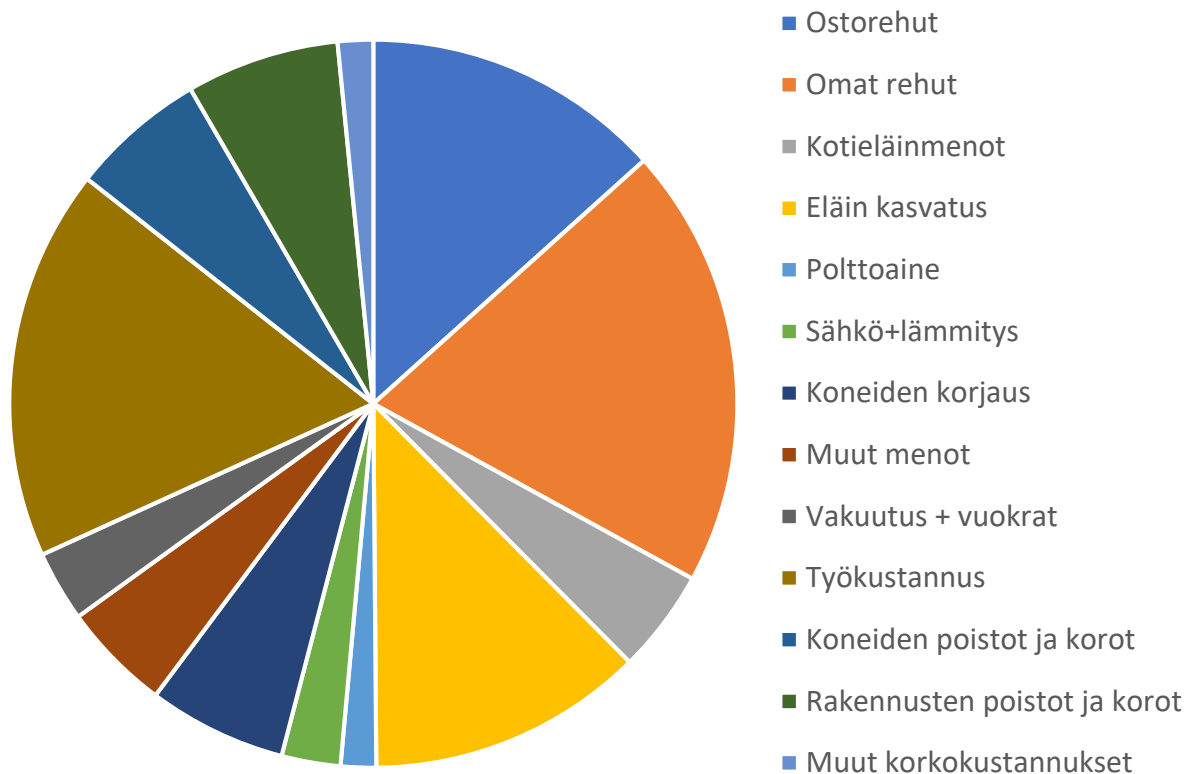
	heikot	keskiarvo	hyvät
tiloja otoksessa (kpl)	65	265	85
viljelyala (ha)	67	71	89
eläinyksiköt (kpl)	60	59	75
kannattavuuskerroin	-0,24	0,31	0,82

Maitotilojen taseen muodostuminen kannattavuuskertoimeltaan eri ryhmissä v. 2016



Lähde: Luke/Taloustohtori

Maidon tuotekohtainen yksikkökustannus keskimäärin kp-tiloilla v. 2013



Tuotantomäärä, kg	408 334
Tuotantokustannus, €	313 385
Yksikkökustannus, €/kg	0,767

Töiden suunnittelu ja työmäärän hallinta maatilalla

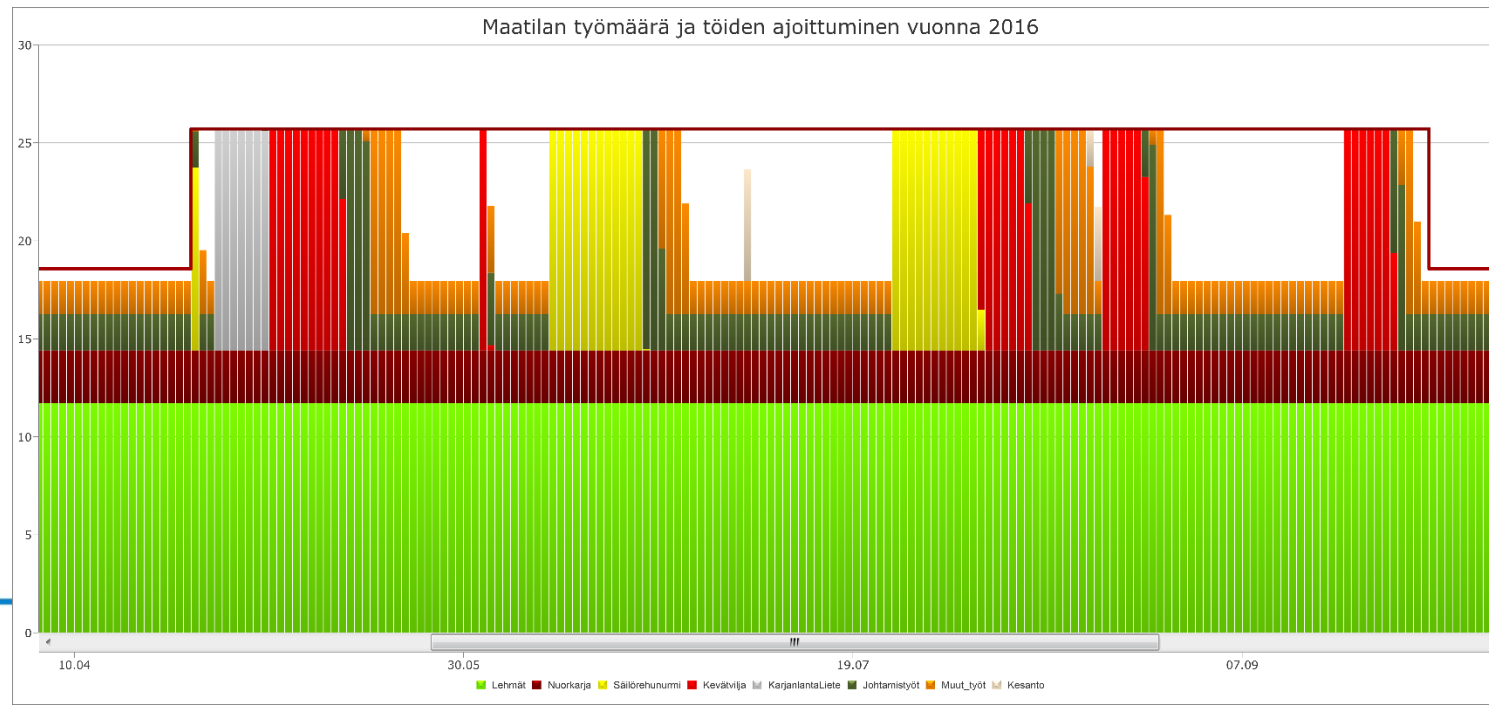
- Merkitys korostuu suurilla ja investoivilla tiloilla
 - Kokonaistyömäärä lisääntyy yksikkökoon kasvaessa vaikka töitä koneellistetaan ja automatisoidaan ja tuotettua yksikköä kohti työ vähenee
 - Maatilalla paljon tuotantoprosesseihin liittyviä ”tukitöitä” ja mm. suunnittelu- ja johtamistöitä, joiden määrä lisääntyy melko suoraviivaisesti yksikkökoon kasvaessa
 - Omaan työpanosta ei pidä yliarvioida – työssä jaksaminen etusijalle
 - Ammattitaitoisen ja motivoituneen ulkopuolisen työvoiman saanti voi olla vaikeaa
 - Maatilan töiden organisointi haasteellista
 - Tilayhteistyö vaatii samalla tapaa ajattelevia kumppaneita
 - Töiden ulkoistaminen vaatii urakointipalveluiden tarjontaa
 - Epätasapaino tilan tuotantotöiden työketjuissa yleinen tuotannon laajentamiseen liittyvä ongelma – investointi ketjun yhteen osaan ei välttämättä paranna ketjun kapasiteettia!

Tarve töiden suunnitteluun ja työmäärän laskentaan investointitilanteessa suuri

TTS-Manager - Maatilan työmäärän laskentaohjelma



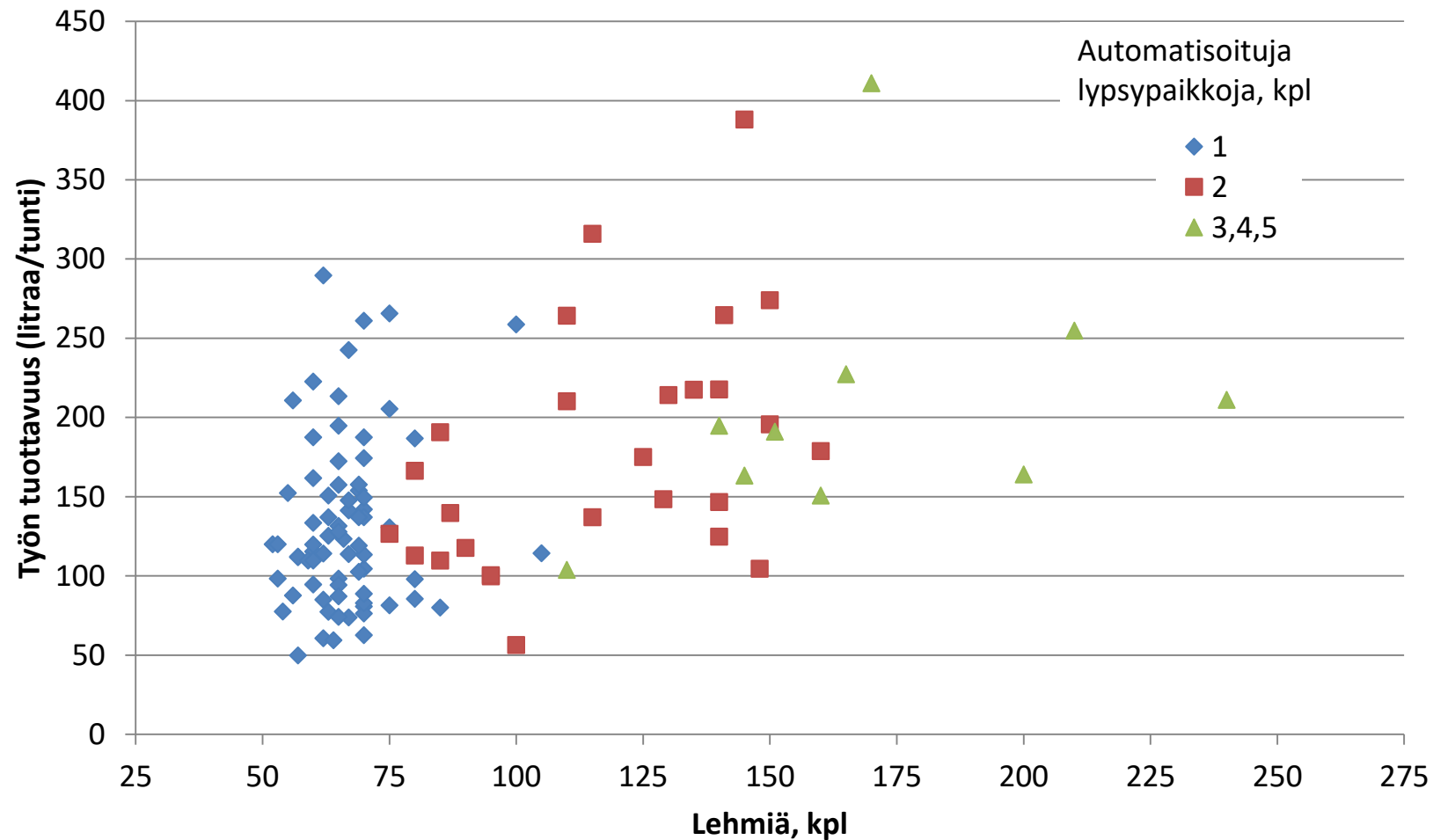
- TTS:n kehittämä ja ylläpitämä Windows-ympäristössä toimiva atk-ohjelma, josta vuosittain julkaistaan uusi versio
 - Seuraava versio ohjelmasta julkaistaan keväällä 2018, mukana mm. kuminan ja härkävavun viljelytöiden työnmenekin laskentapohjat
- Ohjelma maatilan kokonaistyömäärän laskentaan suunnittelutilanteessa erilaisilla aikajännteillä (1 vrk – 1 vuosi)
- Laskenta perustuu maataloustöiden standardiaikajärjestelmään ja ohjelman käyttäjän syöttämiin tilakohtaisiin lähtötietoihin



TTS-Managerin käyttökohteita

- Maatilan kokonaistyömäärän laskenta eri aikajännteillä (vuorokausi, sesonkityö, vuosi)
- Tuotannon laajuuden (hehtaarit, eläinmäärät) vaikutus työmäärään
- Tuotantos suunnan ja tuotevalintojen vaikutus työmäärään ja töiden ajoittumiseen
- Työmenetelmien vaikutus työmäärään
- Konekapasiteetin vaikutus työmäärään
- Kuljetuskapasiteetin vaikutus työmäärään
- Ajonopeuden (tiellä ja pellolla) vaikutus työmäärään
- Peltojen etäisyyksien vaikutus työmäärään (mm. vuokrapellon hankinnan vaikutus työmäärään)
- Työmäärien lisäksi ohjelma laskee:
 - Laskelmaan valittujen ja töissä käytettävien **traktoreiden ja työkoneiden vuotuiset käyttömäärät** tunneissa ja hehtaareissa > lähtötietoa koneiden yksikkökustannusten laskentaan
 - **Työn tuottavuuden tunnusluvun** tuotantosunnittain ja peltopuolella viljelykasveittain. Esimerkiksi maidontuotannossa maitoa/kotieläinten hoitoon käytetty työtunti ja porsastuotannossa vierotettujen porsaiden lukumäärä työtuntia kohti

Päivittäisten karjanhoitotöiden tuottavuus lypsyröbottitiloilla (n=110) (Karttunen 2016)



Karttunen, J. 2016. Karjanhoitotyön tuottavuus automaattilypsytiloilla.

TTS Työteho-seuran tutkimustiedotteita 4/2016 : 1–8.

Saatavana internetistä: <http://www.tts-nyt.fi/index.php/tiedotesarjat>

Tarkasteltu seikka	Työn tuottavuus		P-arvo ¹
	Korkein 25 % (27 tilaa)	Matalin 25 % (27 tilaa)	
Lehmien kokonaismäärä (suuri/pieni) ²	17/10	3/24	0,00
Kokonaispeltoala (suuri/pieni) ³	17/10	4/23	0,00
Säilörehunkorjuu (ulkoistettu tai yhdessä/itse) ⁴	19/8	11/16	0,05
Pihaton ikä (uusi/vanha) ⁵	19/8	10/17	0,03
Luonnollinen ilmanvaihto (on/ei ole)	19/8	9/18	0,01
Vesialtaat pääroolissa (on/ei ole) ⁶	21/6	11/16	0,01
Vasikoilla (0–2 kk) oma ilmatila (on/ei ole)	19/8	12/15	0,09
Automaattisten lypsypaikkojen määrä (≥2/1)	17/10	4/23	0,00
Meijerimaitomäärä/lehmä (korkea/matala) ⁷	17/10	7/20	0,01
Tuotosta alentaneita tapahtumia (ei/kyllä) ⁸	23/4	15/10 (+2) ⁹	0,06
Automaattilypsyssä takakierto (on/ei ole)	15/12	7/20	0,05
Lypsykerrat vuorokaudessa (korkea/matala) ¹⁰	13/14	6/21	0,09
Seosrehuruokinta (on/ei ole)	23/4	13/14	0,00
Seos-/karkearehujen jako tehokas (on/ei ole) ¹¹	25/2	13/14	0,00
Laiduntaa lypsyssä olevia lehmiiä (ei/kyllä)	23/4	16/11	0,07
Kuivike tuodaan parsiin konevoimin (kyllä/ei)	13/13 (+1)	6/20 (+1)	0,08
Oma toimilupa keinosiemennyksiin (kyllä/ei)	20/7	11/16	0,03
Yöpoikimisia valvotaan (ei/kyllä)	19/8	8/19	0,01

¹ Tilastollisesti merkitsevät alle 0,05:n P-arvot on tummennettu (Fisherin eksakti -testi).

² Lypsyssä ja ummessa olevien lehmien määrä vuonna 2015. Suuri: yli 88 kpl (keskiarvo).

³ Oma, vuokra- ja sopimuspeltoala yhteensä vuonna 2015. Suuri: yli 142 ha (keskiarvo).

⁴ Ulkoistettu tai yhdessä: ainakin osa rehunkorjuusta on ulkoistettu tai tehdään tilayhteistyönä.

⁵ Uusi: uudisrakennettu tai viimeksi peruskorjattu/laajennettu vuoden 2009 jälkeen (keskiarvo).

⁶ Yli puolet juomapaikoista on vesialtaista (kuppi: 1 paikka, allas ≥ 2 paikkaa).

⁷ Korkea: yli 9 038 kg (keskiarvo).

⁸ Oliko tuotosta "merkittävästi" alentaneita tapahtumia vuonna 2015?

⁹ Puuttuvien vastausten määrä on merkitty sulkeisiin.

¹⁰ Korkea: yli 2,7 krt/vrk (keskiarvo).

¹¹ Tehokas jako: hinattava tai ajettava seosrehuvaunu tai automatisoitu jakolaite.

Karjanhoitotyön tuottavuuteen yhteydessä olevat seikat automaattilypsytiloilla

Kustannustarkastelu

- Koneista aiheutuvat kustannukset
 - Kiinteät
 - Muuttuvat
- Työkustannukset
 - Työtunnin hinta
 - Työnmenekki
- Ajallisuuskustannukset
 - Laatutappiot
 - Määrätappiot



Konekustannukset

- Kiinteät kustannukset
 - Pääomasta aiheutuu kustannuksia
 - Poisto (tasapoisto tai menojäännöspoisto)
 - Korke (lainan korke tai omarahoitteisena vaihtoehtoiskustannus)
 - Vakuutukset ja säilytys
 - Kustannukset samansuuruisia käytöstä riippumatta
 - Vuotuiset käyttötunnit ratkaisevat mikä on yksikkökustannus, yleensä kiinteät muodostavat pääosan kokonaiskustannuksesta
- Muuttuvat kustannukset
 - Syntyvät konetta käytettäessä
 - Polttoaine, kunnossapito
 - Ajajan palkka
 - Osuus kokonaiskustannuksesta vaihtelee työn, koneen ja työntekijän mukaan

Koneisiin sitoutuneen pääoman vähentäminen

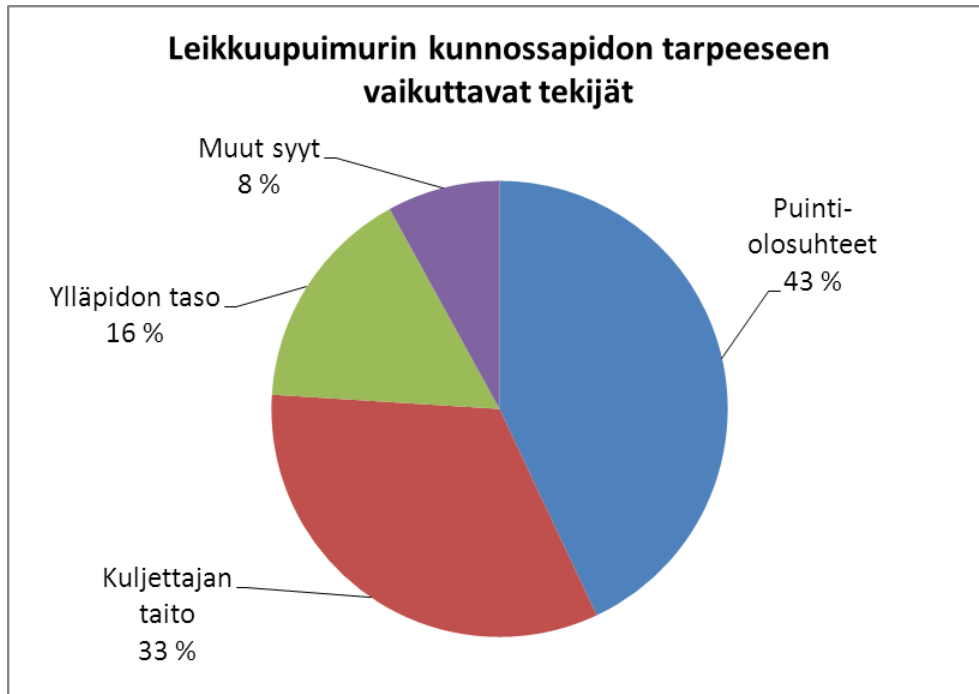
- Konekapasiteetin pienentäminen
 - ajallisuuskustannus nousee etenkin sadonkorjuutöissä
- Työmenetelmien ”keventäminen” ja työvaiheiden yhdistäminen (suorakylvö, karhojen yhdistäjä, yhdistelmäpaalain,...)
 - Vähentää myös muuttuvia kustannuksia
 - Käytännössä mahdollisuudet melko rajalliset
- Koneyhteistyö – vaihtoehtoiset koneen hankintatavat
- Vaihtoehtoiset koneen rahoitustavat
- Tiettyjen työvaiheiden/koko ketjun töiden tai kaikkien peltotöiden ulkoistaminen
 - Edellyttää että lähistöllä sopivia urakoitsijoita tarjolla

Koneen vuotuisen käyttömäärän lisääminen

- Laajentamalla omaa tuotantoa tai urakoimalla
 - Ajallisuuskustannus etenkin sadonkorjuussa nousee
 - Etäisyydet kasvavat, suurempi osa työajasta kuluu tiellä
 - Omaa työpanosta ei voi loputtomasti lisätä, toisaalta onko kannattavaa hankkia ulkopuolista työvoimaa urakointiin?
- Koneyhteistyöllä
 - Vaatii sopivia kumppaneita, joilla yhteiset tavoitteet ja intressit yhteistyöhön
 - Yhteiskonehankinta edellyttää pitkän tähtäimen suunnitelmia
 - Yhteistyön aloittamisen ja lopettamisen vaikeus?

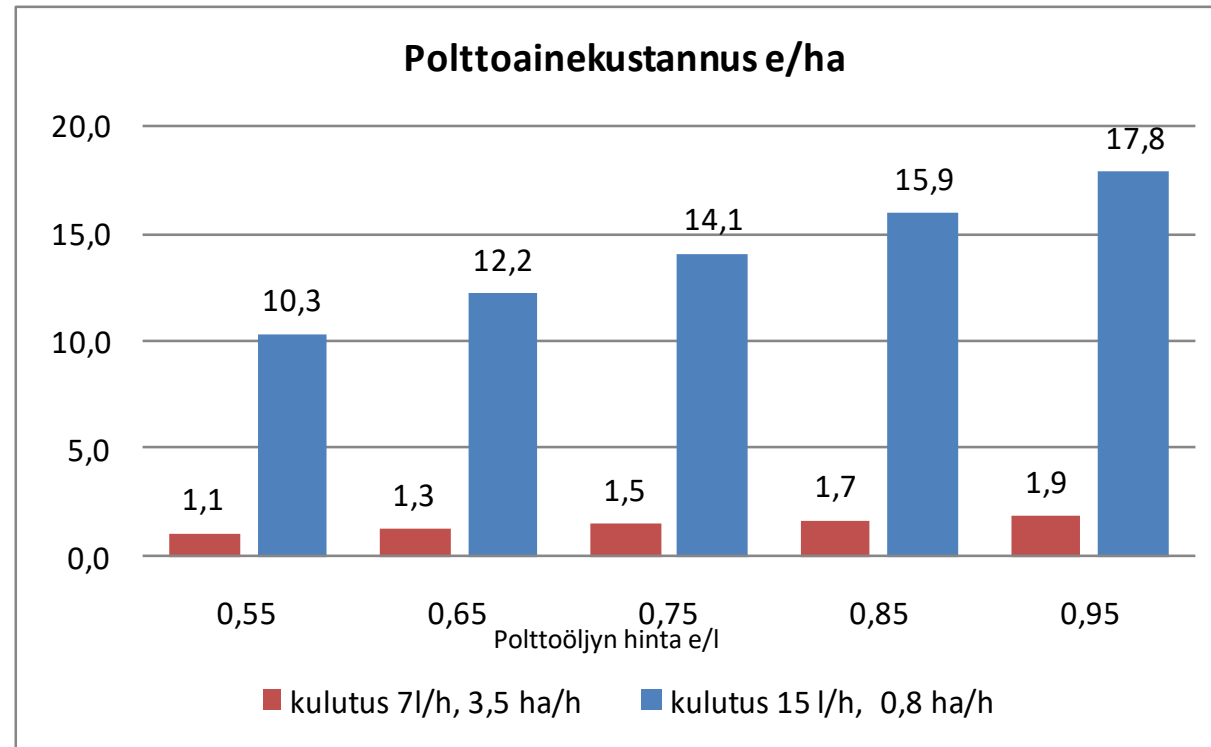
Kunnossapitokustannus

- Käyttötavalla huomattava merkitys
 - Olosuhteet – Kuormitustapa – Ammattitaito ja asenne
- Vuotuinen käyttömäärä vaikuttaa
 - Tyypillisesti 2-6 % jälleenhankintahinnasta vuodessa



Polttoaine

- Polttoaineen hinnan vaihtelu
 - Merkitys riippuu työstä
 - Hintamuutosten huomiointi urakointisopimuksessa



Työtunnin hinnoittelu

- Palkattu työntekijä
 - Lakisääteiset työnantajamaksut
 - Muut välilliset kulut
- Yrittäjä
 - Yrittäjän eläkevakuutus – työtulojen mitoitus
 - Vapaaehtoisia vakuutusmaksuja
 - Tuntihintaan pitää sisällyttää vastaavia välillisiä kuluja kuin palkatulla työntekijällä

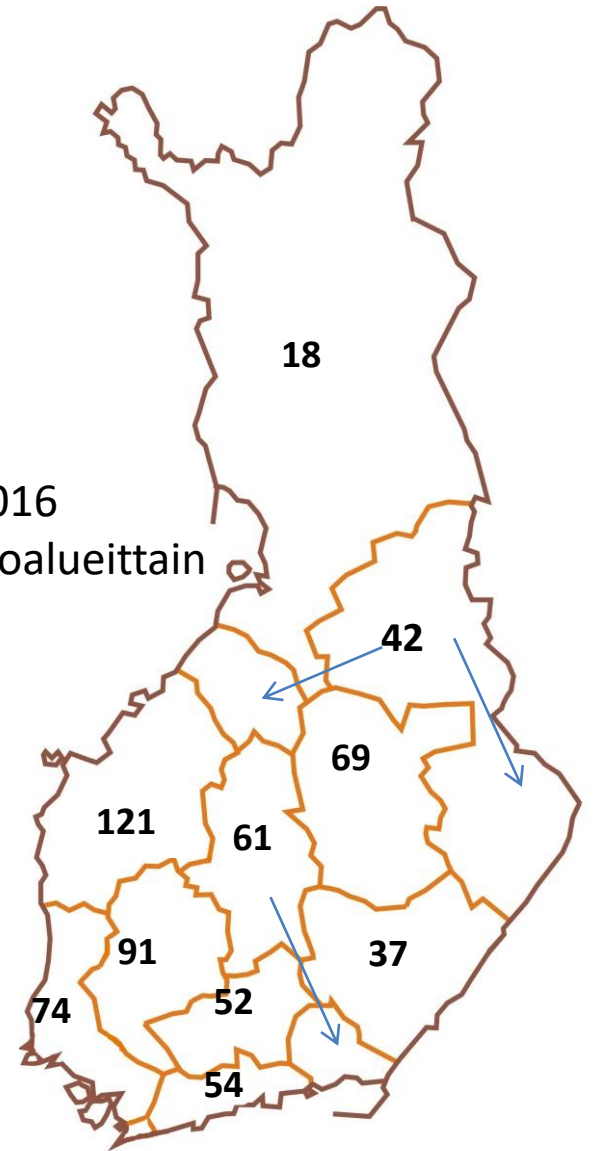
Palkan sivukulut

- Lakisääteiset sos.turvamaksut (maatalousalalla yht. n. 27-29 %)
 - TyEL-maksu
 - Tapaturmavakuutus
 - Sosiaalivakuutusmaksu
 - Työttömyysvakuutusmaksu
 - Ryhmähenkivakuutusmaksu
 - Muut kuin työssäoloajan palkat (yht. 22-33 %)
 - Arkipyhäkorvaukset
 - Loma-ajan palkat ja lomarahat
 - Sairausajan palkat ja työterveyshuolto
 - Tehollista työtuntia kohti laskettava yhteensä + 57-70 %
- Esim. jos tuntipalkka 12 € => tuntikustannus n. 19-20 €/h**

Urakointihintakysely

- TTS:n tekemä kysely maatalouskone- tai muuta koneurakointia harjoittaville maatalousyrittäjille
 - Toteutuneet urakointihinnat
 - Taustatietoja urakointiin liittyen
- Tehdään joka toinen vuosi
- Viimeksi (2017) vastauksia 627 kpl, 60 % vastasi netissä sähköisesti

Vastaajat 2016
postinumeroalueittain

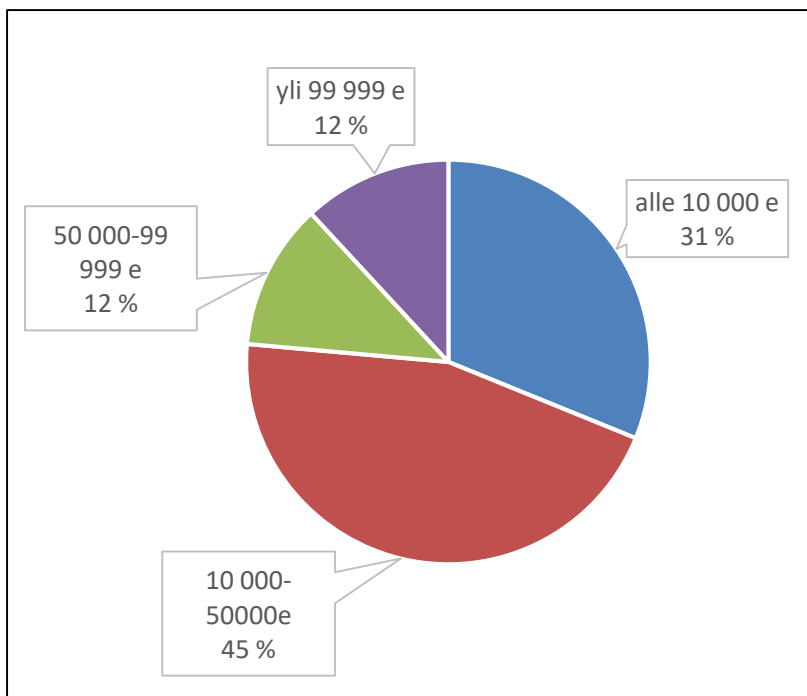


Urakoinnin liikevaihto kasvaa

kyselyyn vastanneilla

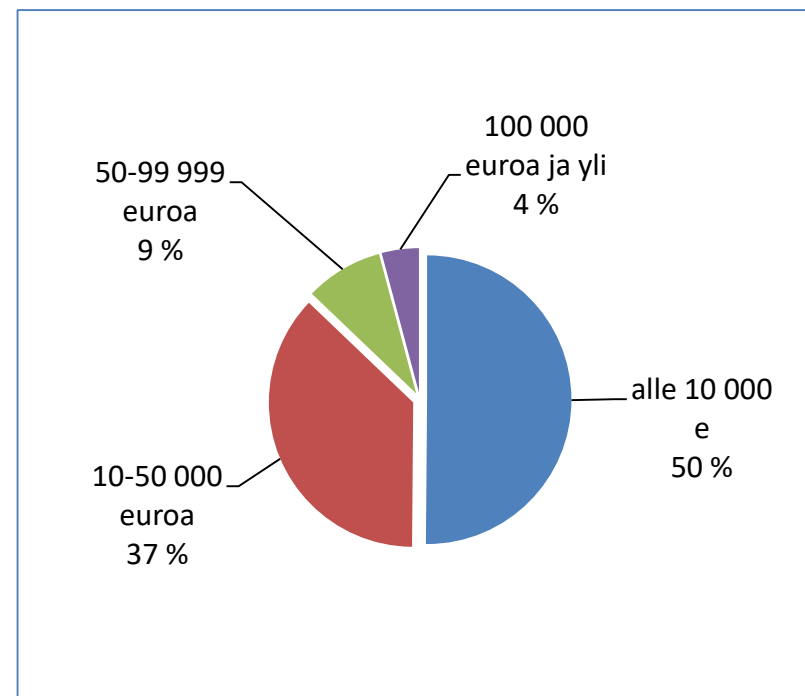
2016

Mediaani 15 500 euroa
Keskiarvo 46 000 euroa



2004

Mediaani 9 600 euroa
Keskiarvo 22 000 euroa



Tilastoidut hinnat

- Keskiarvot, **ilman arvonlisäveroa**
- Vaihtelu \pm keskihajonta
- Eivät suositushintoja vaan suuntaa-antavaa tietoa markkinoista
- Vaihtelu hinnoissa suurta
- Julkaistu mm. TTS tiedotteena (saatavilla TTS:n kotisivuilta www.tts.fi)



Kuva: Kajja Laaksonen

MMM Reetta Palva, TTS

Konetyön kustannukset ja tilastolliset urakointihinnat

Kyselyn mukaan yleisimpien maatalouden urakointitöiden taksat nousivat vuosina 2015-2016 noin prosentin verran vuodessa. Moni vastaaja oli pitänyt hinnat samana viime vuodet. Myös muille aloille tehtävien töiden taksat nousivat maltillisesti.

Kylvötöiden hehtaaritaksat nousivat keskimäärin yhden prosentin kahdessa vuodessa. Kylvöläannoituksen hinta oli keskimäärin 58,9 €/ha (58,1 v. 2014) ja suorakylvön 67,5 €/ha (67,0 v. 2014).

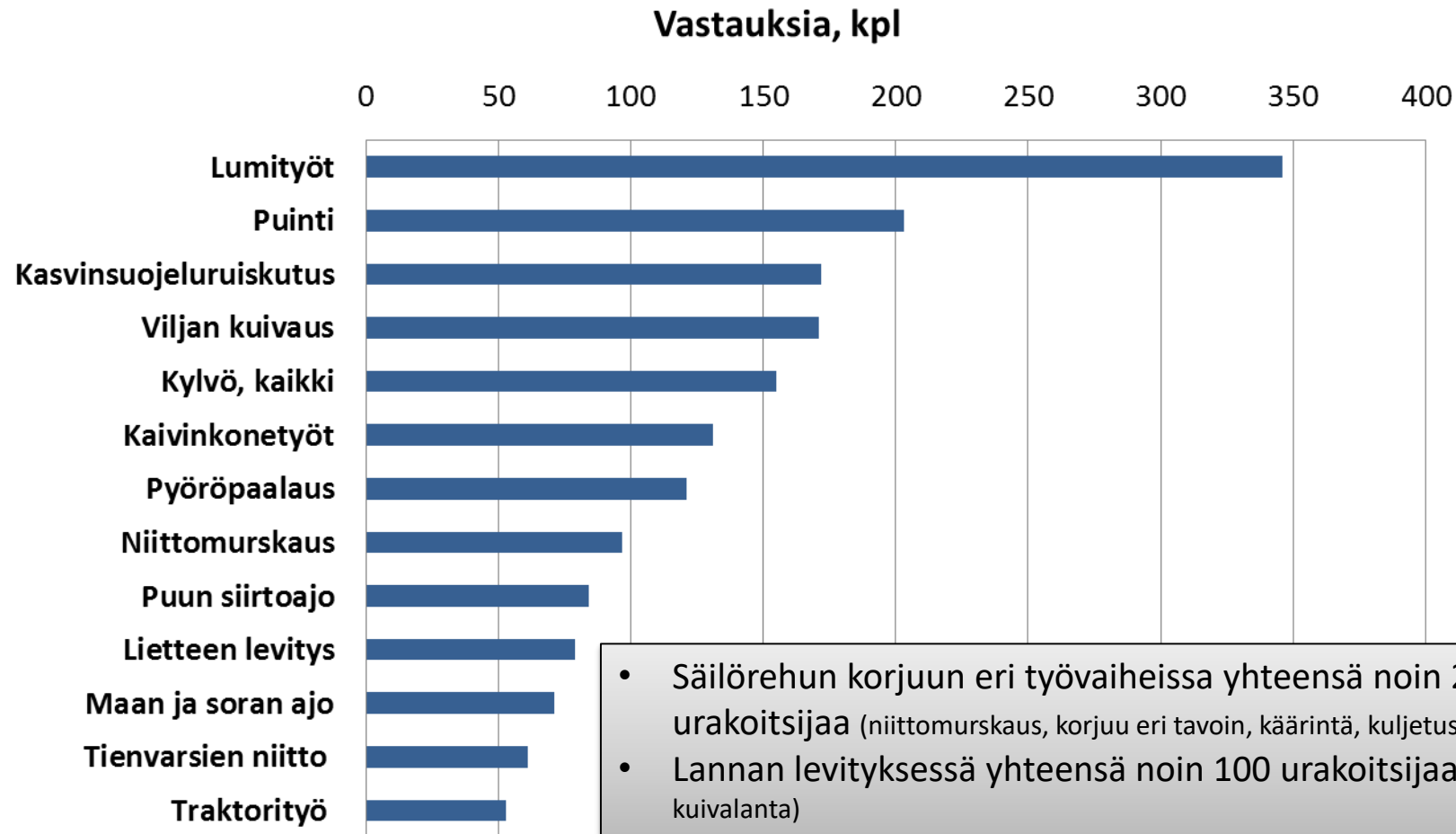
Paljon urakoitujen töiden, leikkuupuinnin ja kasvinsuojeluruiskutuksen hehtaaritaksat nousivat noin 2-2,5 prosenttia eli noin reilun prosentin verran vuotta kohti. Puinnin keskitaksa oli 102,6 €/ha (100,4 v. 2014) ja ruiskutuksen 18,2 €/ha (17,9 v. 2014).

Lumitöissä tuntitaksa oli keskimäärin 54 €/h (52,4 € vuonna 2014), nousua 3 % kahdessa vuodessa. Myös kaivinkoneistöissä nousu oli 2-3 % luokkaa. Eniten kaivinkonetyötä ilmoitettiin 10-19 tonnin koneilla, ja keskimääräinen tuntitaksa oli 56,2 €.

 Työteho-seura www.tts.fi

Työteho-seuran tutkimustiedotteita 4/2017 (12)

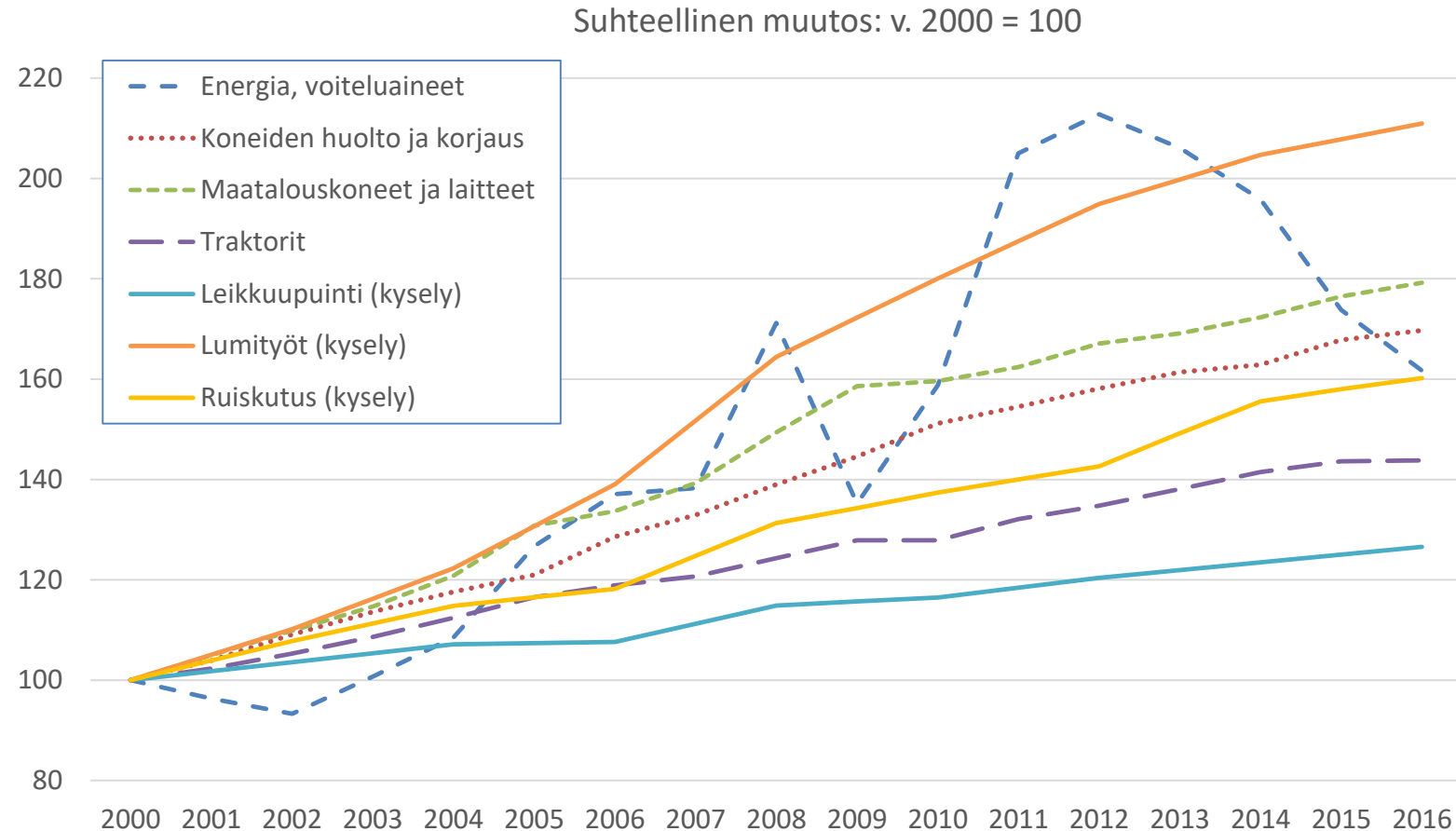
Yleisimmin urakoidut työt



Urakointihintojen kehityksestä v. 2014-2016

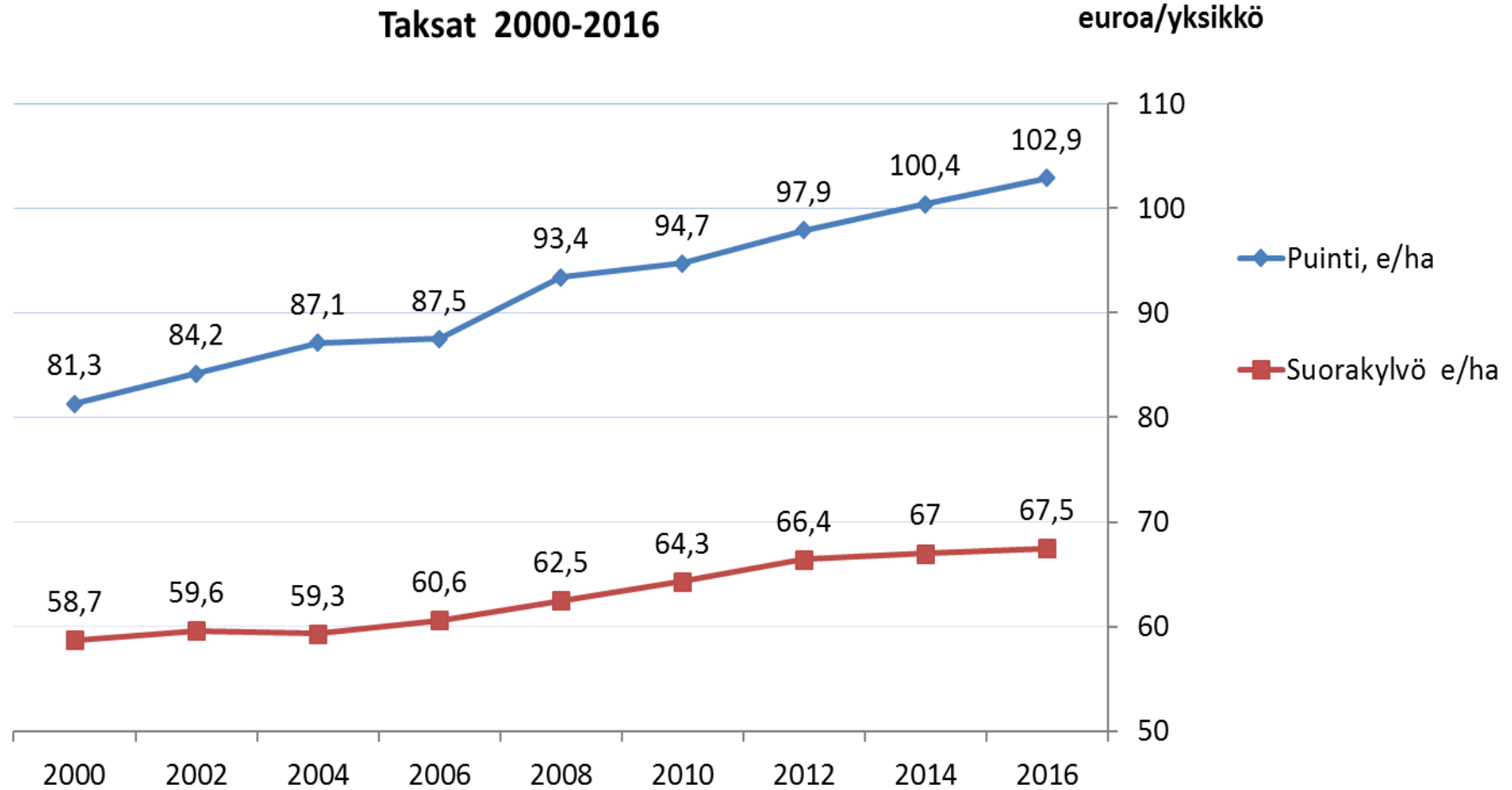
- Yleisimpien urakointitöiden (leikkuupuinti, ruiskutukset) hehtaaritaksat nousseet 1-1,25 % vuodessa
- Kylvötöiden hehtaaritaksa noussut 0,5 % vuodessa
- Lumentöiden ja kaivinkonetöiden tuntitaksa noussut 1-1,5% vuodessa
- Moni vastaaja pitänyt taksan samana vuosina 2014 ja 2016
- Vastauksissa myös taksojen alennuksia, esim. viljojen kuivauksessa tuntiveloitus laskenut 1-5 % eri kokoluokissa < polttoöljyn hinnan lasku vuodesta 2014 vuoteen 2016

Yleinen kustannuskehitys vs. urakointihintojen kehitys

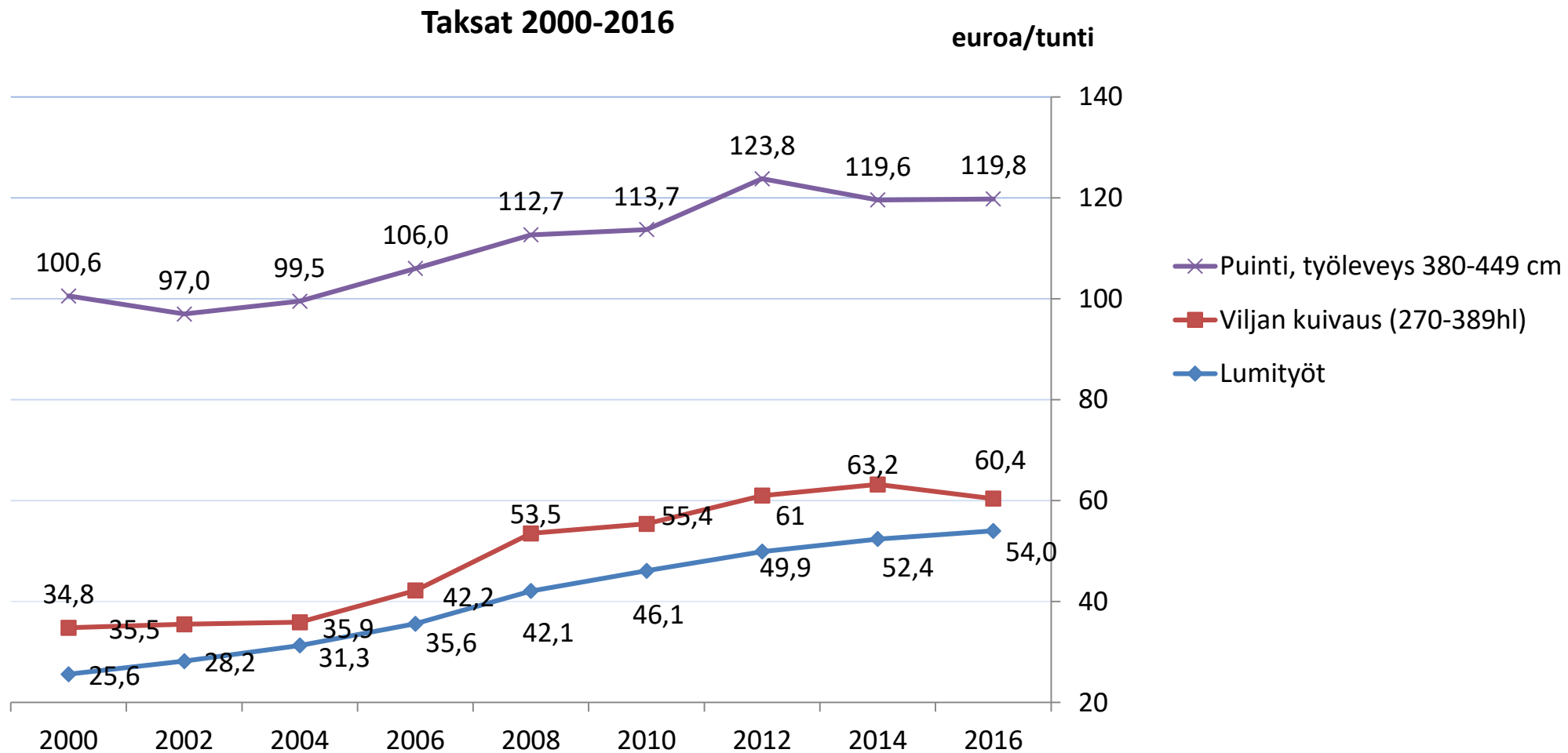


Suomen virallinen tilasto (SVT): Maatalouden tuotantovälineiden ostohintaindeksi [verkkojulkaisu].
ISSN=1797-6502. Helsinki: Tilastokeskus

Urakointihintojen kehitys

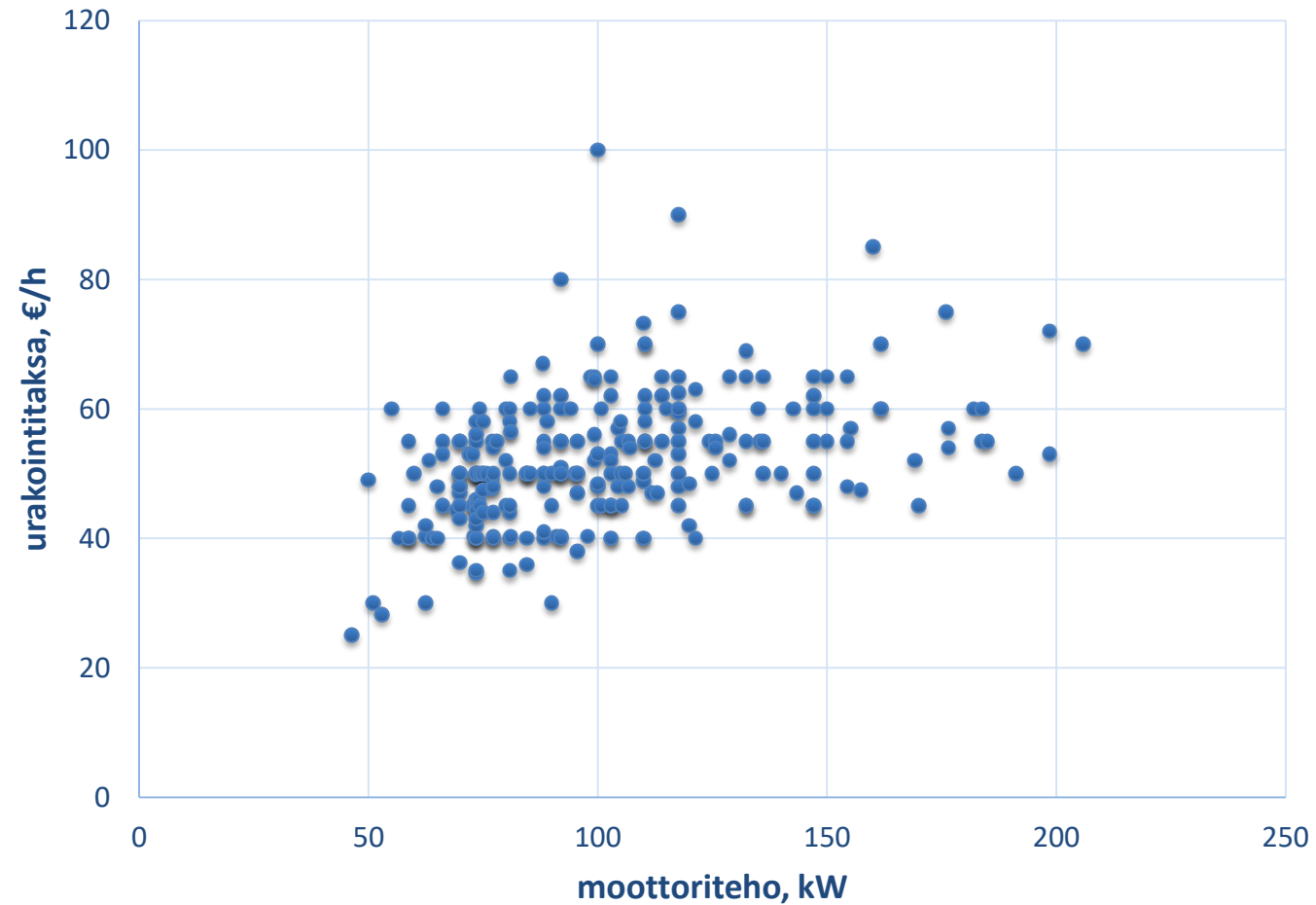


Urakointihintojen kehitys

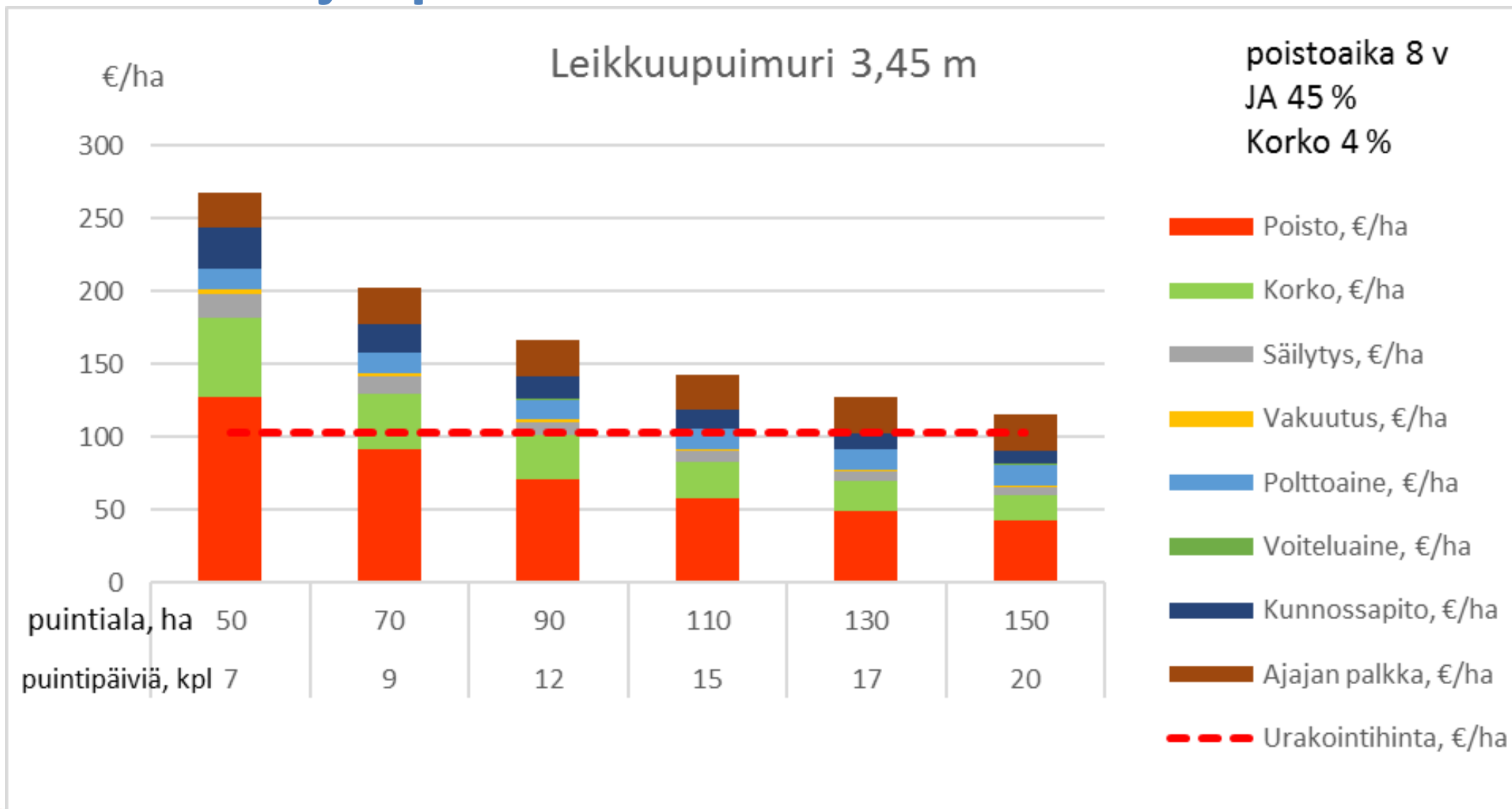


Hintavaihtelua on paljon

Traktoriteho ja tuntitaksa, lumityöt 2014



Viljanpuinnin hehtaarikustannukset



Rahoitusvaihtoehtoja koneinvestointeihin

- Yrityslaina
 - Vaatii oman vakuuden
 - Omistusoikeus siirtyy ostajalle kaupanteon yhteydessä
 - Laina-aika määritellään tapauskohtaisesti
- Rahoituslimiitti
 - Jatkuva rahoitusmuoto- joustava ja nopea lainan saanti limiitin rajoissa
 - Vaatii oman vakuuden
 - Omistusoikeus siirtyy ostajalle kaupanteon yhteydessä
- Osamaksu
 - Vaatii ostajalta 20-35 % käsirahaa
 - Omistusoikeus rahoittajalla, kunnes viimeinen maksuerä maksettu
 - Maksamaton osuus voidaan maksaa pois kesken sopimuskauden

Leasing-sopimukset

- Pitkäaikaista käyttöomaisuuden vuokraamista, yleensä 3 tai 5 vuotta
- Kysyntä tasaisessa kasvussa etenkin traktorikaupassa, uusista Valtroista vajaa 10 % leasing-sopimuksilla
- Rahoituslaitoksina pääsääntöisesti Nordea ja OP-rahoitus
- Mahdollisuus lisätä sopimukseen myös esim. koneen huollot (huolto-leasing)
 - Määritellään erikseen käyttötuntirajat
- Yksityismyynissä yleensä 10-20 % ”käsiraha” 1. vuokraeränä, jonka jälkeen kiinteä kk-erä sopimuskauden loppuun saakka
- Sopimuksen korko samaa luokkaa kuin osamaksussa
- Sopimuskauden jälkeen kone voidaan lunastaa yritykselle tai hyödyntää sovitun jäännösarvon ja käyvän arvon erotus uuden koneen sopimuksessa
 - Sopii tiloille ja urakoitsijoille, jossa koneella paljon käyttöä tasaisesti ja kone vaihdetaan tasaisin väliajoin uuteen

Maatalouskoneiden vuokrauksesta

- Toistaiseksi vielä harvinaista, jatkossa tulee yleistymään tietyissä töissä etenkin vetokaluston osalta
- Pienkuormaimia ja muita pienkoneita vuokrataan lyhytaikaisesti konevuokraamoissa
- Hankkija Rent -vuokrauspalvelu:
 - Vuokrakalustona: 15-20 traktoria + 5 kurottajaa
 - Traktorien kokoluokka 150-300 hv, varustetaso vaihtelee
 - Toiminta kattaa koko Suomen alueen
 - Minimi vuokra-aika 1 kk, maksimiaikaa ei ole
 - Minimi käyttötunnit 200 h, jonka mukaan maksu vaikka käyttöä vähemmän, lisätunnit sovitun tuntihinnan mukaan
 - Minimikäyttö laskutetaan etukäteen, lisätunnit jälkikäteen
 - Yleisin vuokraaja isohko karjatila, joka vuokrannut lisätraktorin lannanlevitykseen tai rehunkorjuuseen vetokalustoksi

Hankkija avaa traktorien vuokrauspalvelun

Talous 22.03.2017
Janne Impiö

Maatalouskauppaan erikoistunut Hankkija avaa toukokuussa ensimmäisen kauppakeskusmyymälän, joka myy puutarhatarvikkeita ja lemmikkieläinrehuja.

MARKKU VUORIKARI



Hankkija tuo uusien ja käytettyjen traktorien kaupan lisäksi markkinoille myös traktorien vuokrauspalvelun.

Hankkija aikoo avata traktorien vuokrauspalvelun. Yhtiön toimitusjohtaja **Jyrki Lepistö** kertoo, että palvelu käynnistetään kevään aikana Seinäjoen alueella.

”Tarjolla on pääasiassa traktoreita, mutta myös muita työkoneita on tulossa vuokrattavaksi.”



TTS-Kone konekustannusten laskentaohjelma

- TTS-Kone on TTS Työtehoseuran ylläpitämä helppokäyttöinen Windows-ympäristössä toimiva tietokoneohjelma, jolla voidaan laskea traktorin, puimurin, kuivurin ja eri työkoneiden tunti- ja hehtaarikustannukset
- Ohjelmaa kehitetty etenkin koneurakoinnin näkökulmasta oman työn hinnoittelun työkaluksi
 - Mikä on kustannukset kattava urakointitaksa, millä taksalla jää katetta?
 - Paljonko koneelle pitää saada vuodessa käyttöä, jotta koneinvestointi olisi kannattava?
 - Mitkä ovat oman koneen kustannukset verrattuna urakointipalveluiden käyttöön?
- Ohjelma sisältää 262 esimerkkilaskelmaa eri koneista ja laitteista, joiden pohjalta omien kustannuslaskelmien laadinta on helppoa
- Koneluokat:
 - Traktorit (sisältää alaluokkina pienkuormaimet, kurottajat ja traktorimönkijät)
 - Leikkuupuimurit
 - Työkoneet
 - Kuljetusvälineet
 - Kuivurit
 - Viljankäsittelylaitteet
 - Ruokintalaitteet
 - Puutarha- ja kiinteistönhoitokoneet
 - Metsätyökoneet

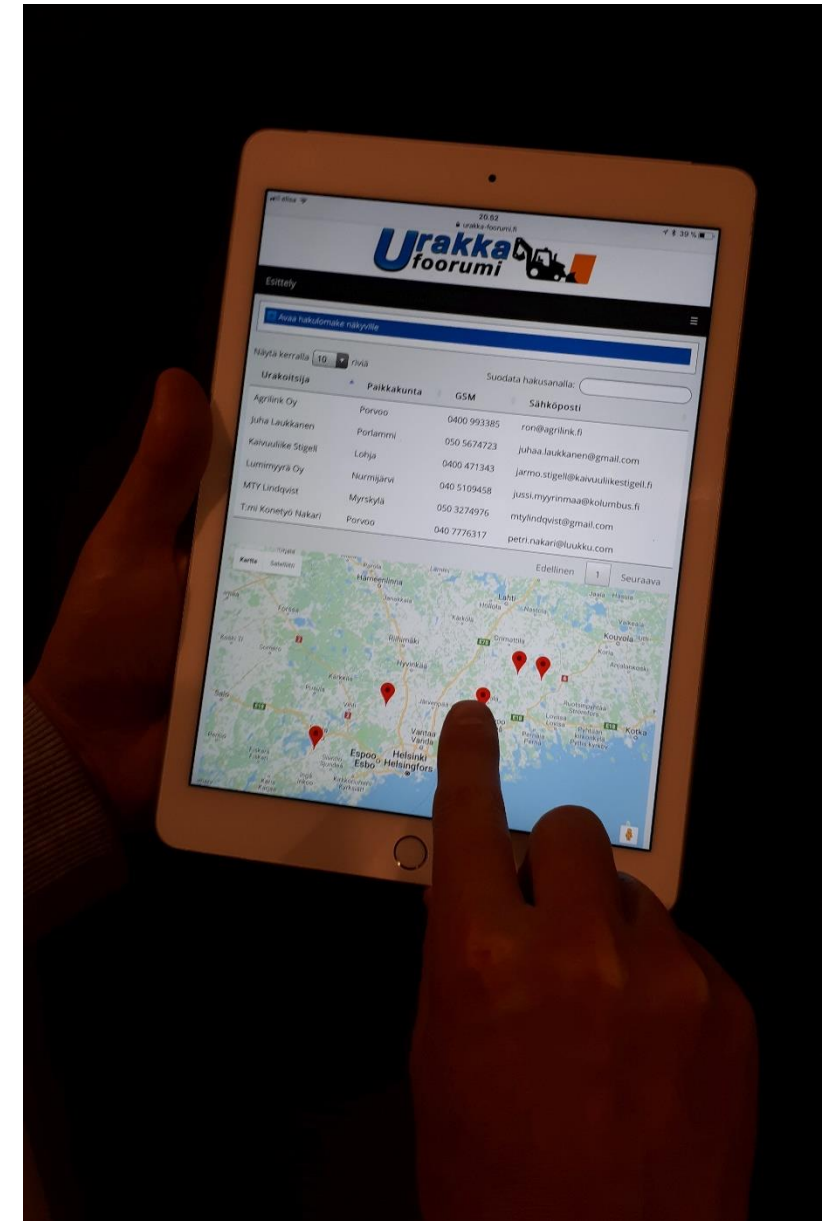
TTS-Koneen toimintoja



- Omat konelaskelmat voidaan tallentaa, jolloin ne voidaan ottaa myöhemmin tarkasteltavaksi ja päivitettäväksi
- Tallennettuja konelaskelmia voi verrata rinnakkain vertailutoiminnossa
- Tallennetuista koneista voi rakentaa koneketjuja ja laskea ketjujen hehtaarikustannuksia
- Tallennetuista koneista koostuu tilan koneluettelo, jossa mm. koneiden nykyarvot
 - voidaan hyödyntää mm. liiketoimintasuunnitelmissa ja kaluston vakuusarvon määrittelyssä
- Ohjelman versio 4.6 julkaistu toukokuussa 2017 (sisältää v. 2016 toteutuneet urakointihinnat), seuraava versio tulossa toukokuussa 2018
 - Lähtöhintatietojen päivitys
 - Uusia laskelmapohjia, mm. traktorin hankinta leasing-sopimuksella > vaikutukset yksikkökustannuksiin eri vuotuisilla käyttömäärillä
- Ohjelman hinta 80 € (alv. 0 %), päivitykset puoleen hintaan
 - Ohjelma saatavilla myös KM-lehden kestotilaaajana

Urakka-Foorumi

- Uus-Urakka -hankkeessa on kehitetty koneurakointipalveluiden markkinointiin ja hakuun uusi sähköinen kohtaamispaikka
- Hanke toteutetaan Uudellamaalla, mutta hankkeen jälkeen Urakka-Foorumi on käytettävissä kaikkialla Suomessa
- Foorumi toteutettu selainpohjaisena haku- ja ilmoituspalveluna, joka toimii kaikilla käyttöjärjestelmillä ja laitteilla joilla pääsy nettiin
- Osiot:
 - Urakoitsija-haku ilman rekisteröitymistä
 - Urakointipalveluiden markkinointi – vaatii rekisteröitymisen
 - Ostajien/palveluiden tilaajien ilmoituspalsta – vaatii rekisteröitymisen
- Nettisivu: www.urakka-foorumi.fi
- Sivusto koekäytössä alkuvuoden, julkaistaan kesäkuussa 2018
- Uus-Urakka -hankkeen kotisivut osoitteessa:
 - www.tts.fi/uus-urakka



SKED

- Kehitteillä mobiiliapplikaatio peltotöiden järjestämiseen (saatavilla iOS:lle ja Androidille)
- Applikaatio perustuu jakamistalouteen, ns. ”Peltotöiden Uber”
- Käsittää alkuvaiheessa kaluston, kuskit ja apupalvelut (logistiikka, koneiden huolto&varaosat, vakuutus, rahoitus)
- Hankkeessa mukana kaksi pääomasijoittajaa, lisärahoitusta haussa TEKES:istä
- Projektista vastaa startup-yritys Skedglobal (Kristina Sweet) (www.skedglobal.com)
- TTS, MTK, SLC ja OP-Pohjola mukana strategisina kumppaneina

