



# Koneurakoinnin nykytila ja näkymät

**Bioliito-loppuseminaari  
23.3.2022**



**Simo Jaakkola  
varatoimitusjohtaja**

# Koneurakoinnin nykytila ja näkymät

- Kannattavuus
- Ilmapiiri
- Tulevaisuus



# 1. Kannattavuus

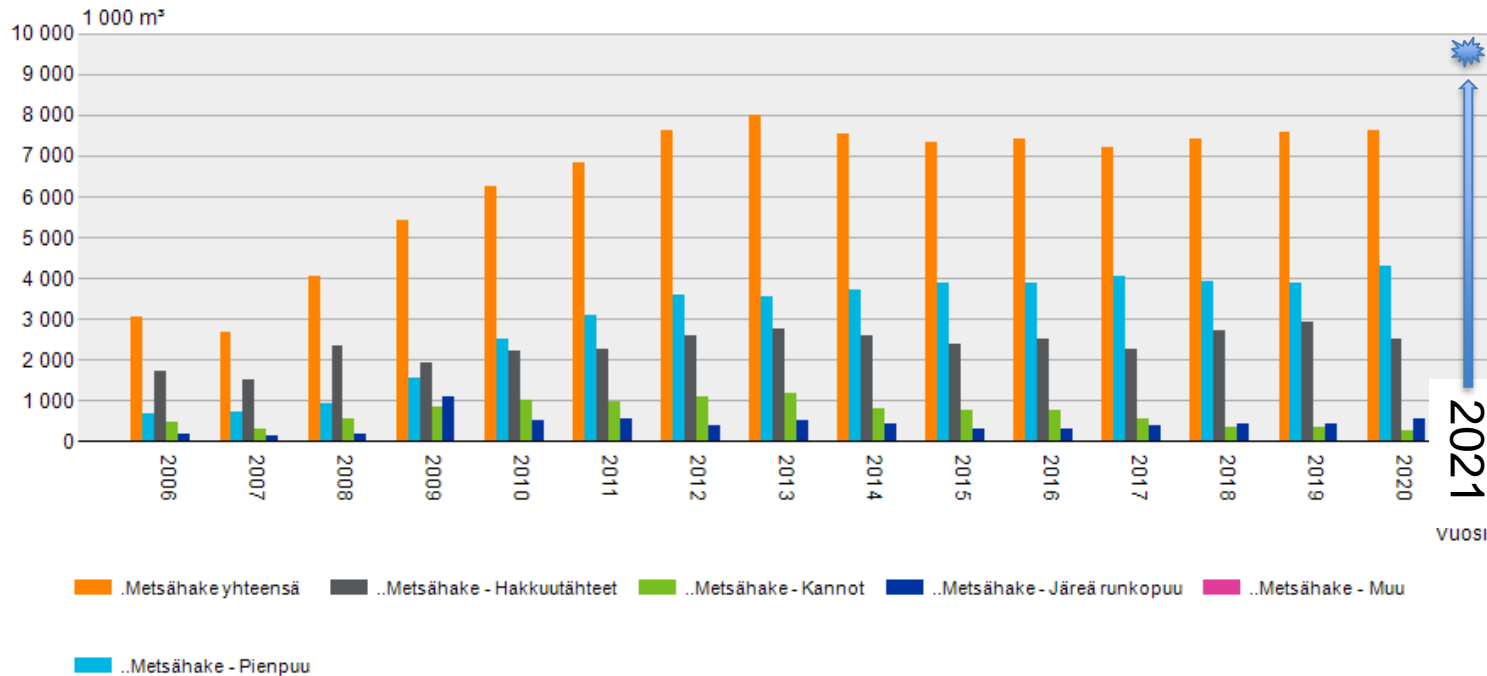
- A) Kysyntä
- B) Urakoinnin hinnat
- C) Kustannukset
- D) Tuottavuus



# 1. a) Kysyntä:

- Hakkuukertymä (teollisuuspuu + energiapuu)
  - voimakas nousu v. 2015-2018 ; 68 milj. m<sup>3</sup> → 78 milj.m<sup>3</sup>
  - voimakas lasku laski v. 2019-2020, 78 milj.m<sup>3</sup>→ 69 milj.m<sup>3</sup>
  - **voimakas nousu** 2021 69 milj.m<sup>3</sup>→ 75 milj.m<sup>3</sup>
  - **nousee** edelleen 2022 ? (UPM lakko?)

Lämpö- ja voimalaitosten kiinteiden puupolttoaineiden käyttö muuttujina Puupolttoaine ja Vuosi.  
KOKO MAA.



Tuontipuun kasvu on vähentänyt kotimaan osuutta

# Kysyntä

- Jyrsinpolttoturpeen tuotanto romahtanut v. 2018 – v.2021 yhdeksäsosaan
  - (18,3 Mm<sup>3</sup> → 2,1 Mm<sup>3</sup>) → **iso osa korvataan puulla** (kotimaa/tuonti)
- Korkea sähkön hinta ja pitkä talvi
  - sähkön ja lämmön tuotanto kulutti turvevarastoja, jotka uhkasivat jäädä käsiin
  - Tarve kartuttaa myös turvevarastoja
  - Luo puulle tarvetta lisää



# Venäjän hyökkäys Ukrainaan - vaikutuksia

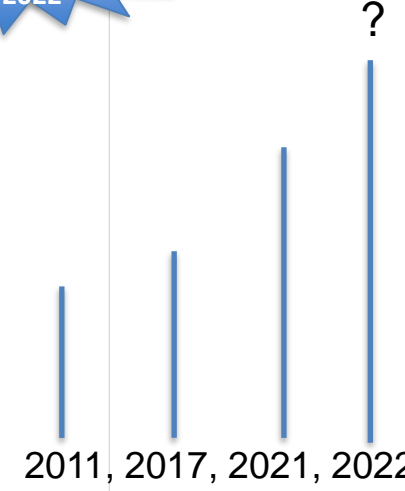
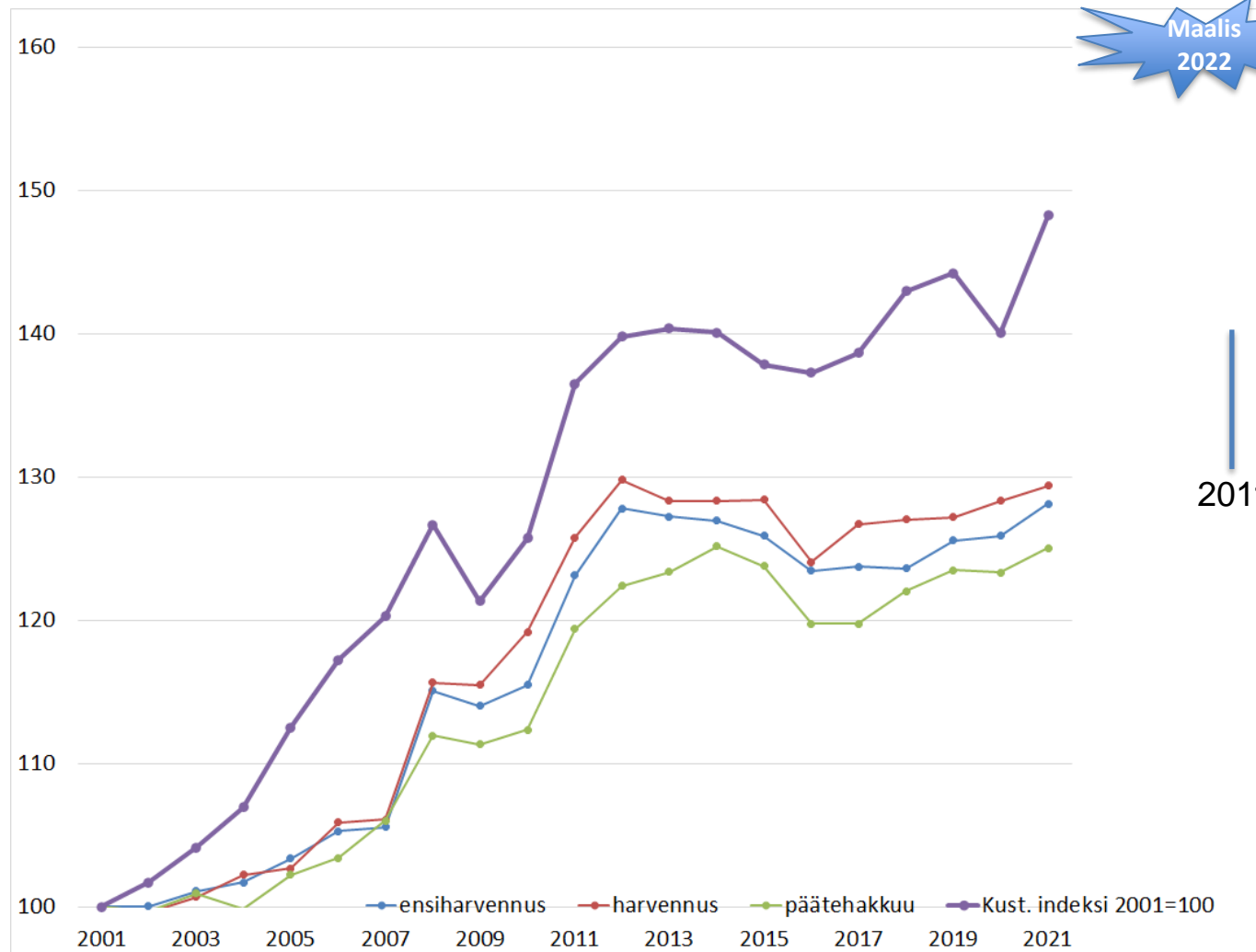
- **Puun (energia- ja teollisuus-) tuonti Venäjältä loppuu**
  - n. 9-10 miljoonaa m<sup>3</sup> teollisuuspuuta korvattavana (kotimaa/tuonti), ellei tuotanto alene.
  - n. 6-8 miljoonaa kuutiota lisää energiapuuta
- **Toimitusvarmuus** heikkeni yht'äkkiä
- **Huoltovarmuutta** ei enää olekaan kotimaisilla polttoaineilla

## → **Urakointipalveluiden kysyntä Suomessa kasvaa lähivuosina**

- Puunkorjuupalvelut
- Haketuspalvelut
- Puun ja hakkeen kuljetuspalvelut
- Turpeen nosto – ympäristöturpeet , energiaturve (pala), energiaturve (jyrsein) ?



# 1. b ja c KUSTANNUKSET ja URAKOINTIHINNAT



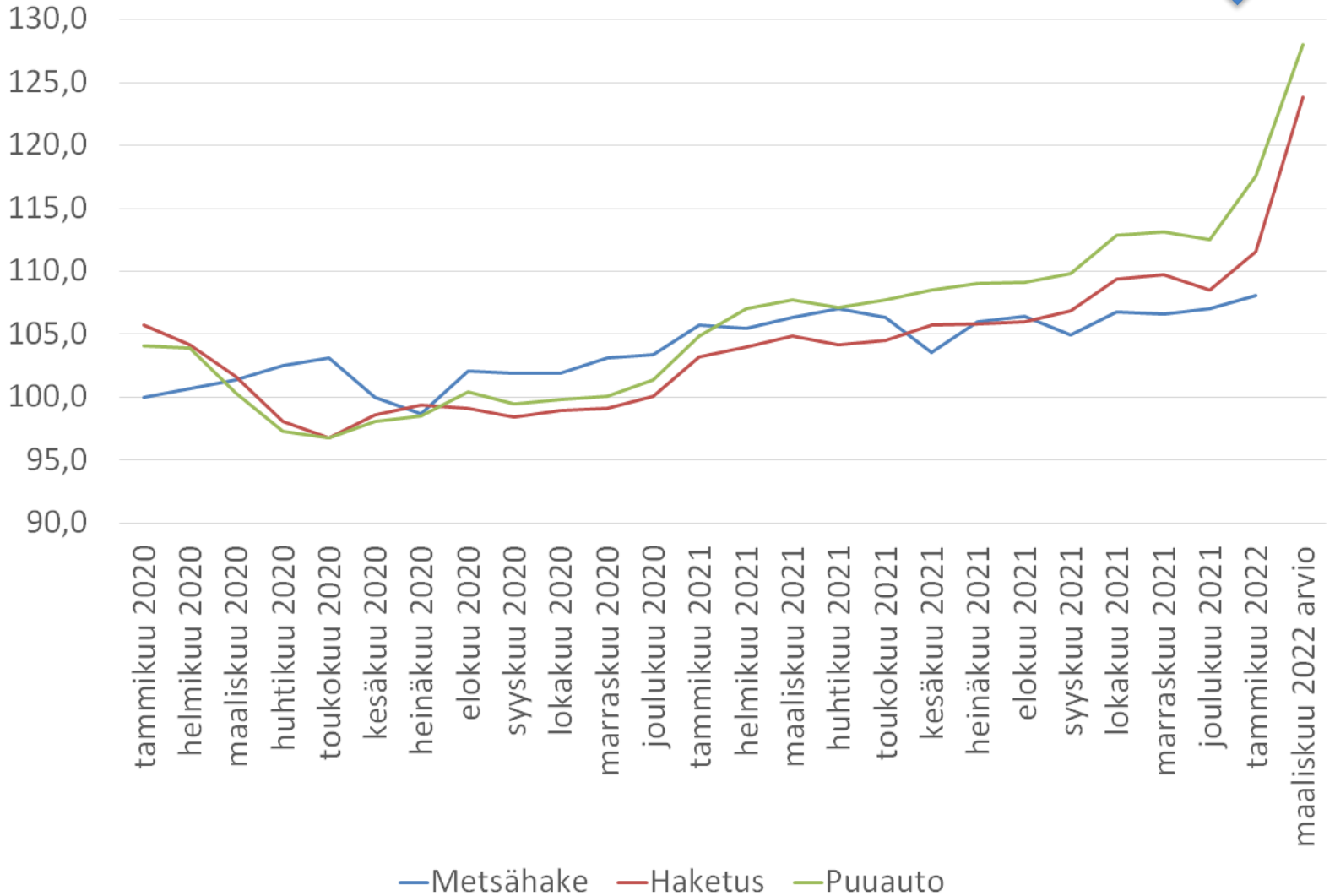
Hinnan ja kustannuksen muutosten ero



**KONEYRITTÄJÄT**

# Haketuksen ja kuljetuksen kustannus sekä metsähakkeen laitoshinta (Lähde Tilastokeskus ja Foex)

Haketus  
↓





# Venäjän hyökkäys Ukraina - vaikutuksia

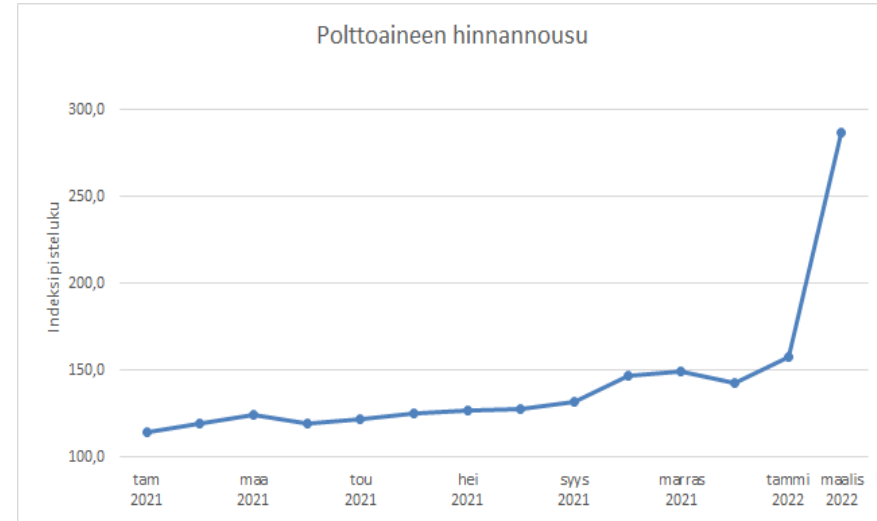
## – Dieselin ja MPÖ:n raju hinnannousu

→ Urakointipalvelun hinnoittelu- ja sopimusjärjestelmä kaipaa remonttia. Joustoherkkyyttä ehtoihin tarvitaan.

- Polttoaineklausuulit, indeksiehto

## – Urean saatavuusongelma → Ad Blue, kantokäsittelyaine → kaluston liikkuminen, kesähakkuut

## – Metallia ja öljyä sisältävien tarvikkeiden hintojen kallistuminen



**Haketus** – alkuvuoden polttoainehintojen vaikutus vuosikustannukseen, esim.

Pvm	Polttoaine	Kustannus e/v	
3.1.	0,96	351 000	
7.2.	1,06	358 000	
28.2.	1,13	363 000	
14.3.	1,72	406 000	16 %

Liikevoittotaso n. 5%



**KONEYRITTÄJÄT**

# **Kustannusten ja hintojen kehityksen välinen ero kasvaa**

**Jos tuottavuus ei kasva samassa tahdissa, kannattavuus heikkenee**

**... ja näin on käynyt**

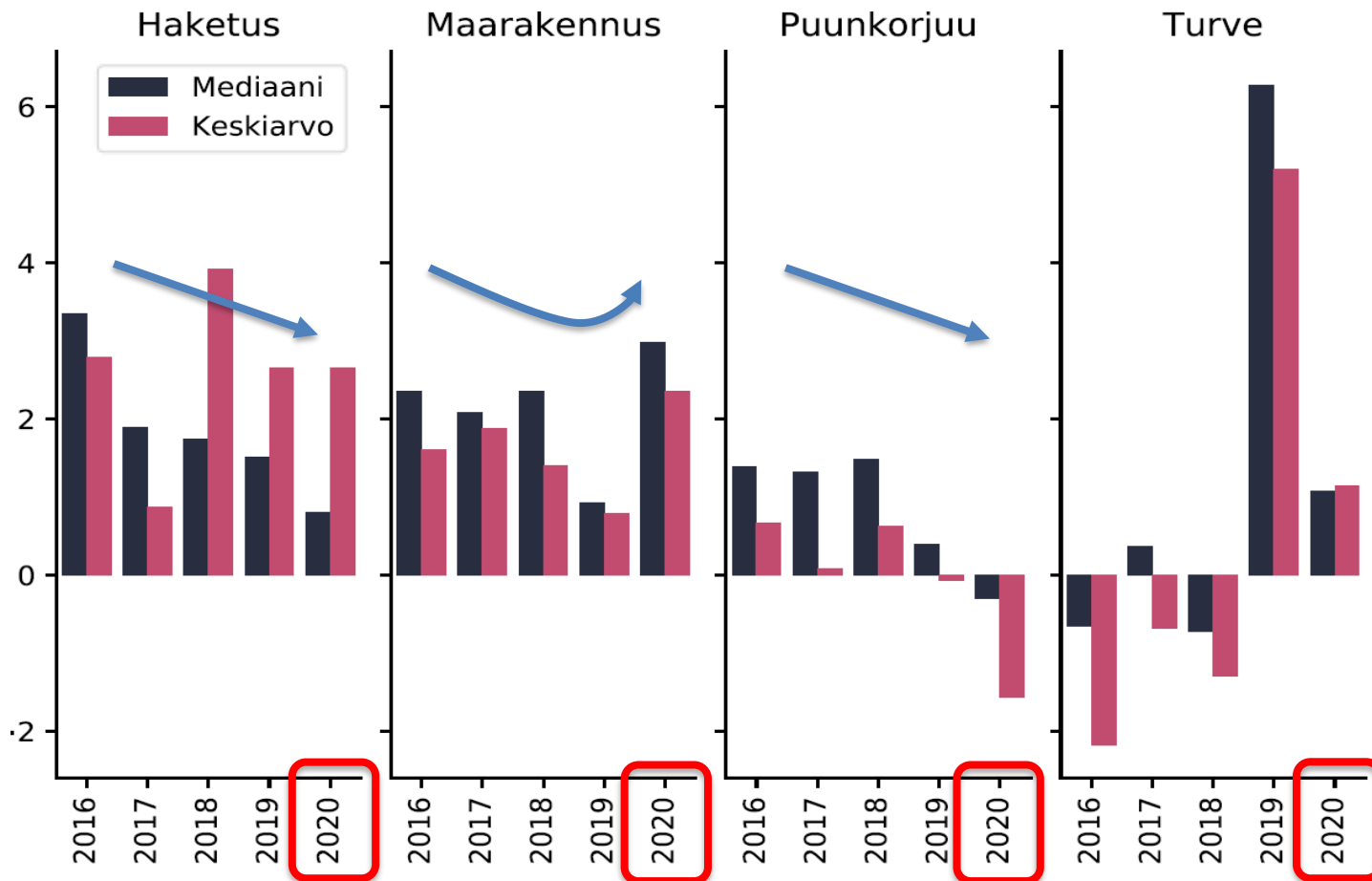


# KANNATTAVUUS



**KONEYRITTÄJÄT**

# Palkkakorjattu liike-tulos

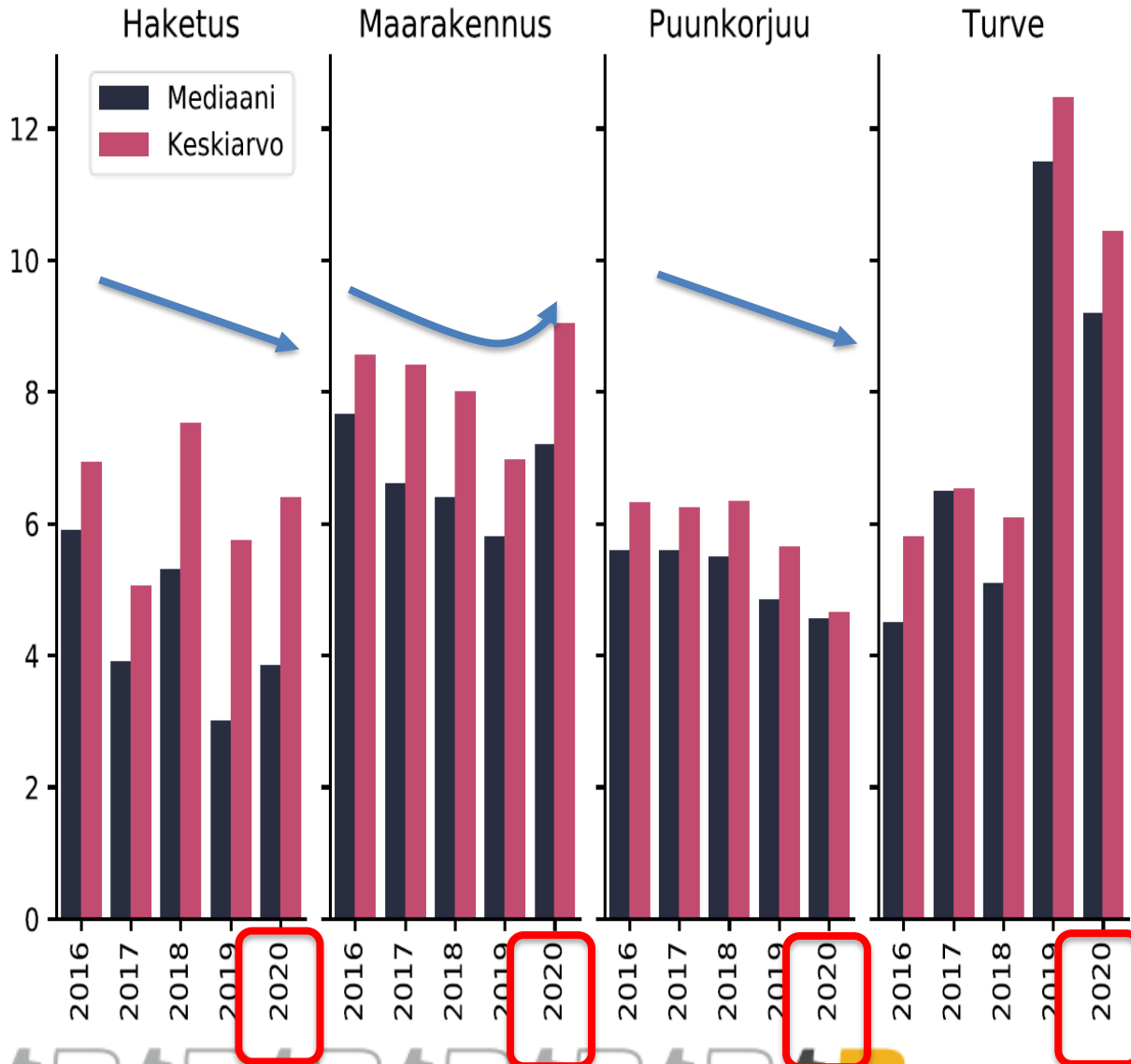


**Palkkakorjaus =** yrittäjän työpanokselle hinta. Se on + 30 000e / 20 000 e kustannuslisä tuloslaskelmaan yrityksen koosta riippuen.

Liiketulos on virallisen tuloslaskelman ensimmäinen välitulos, joka kertoo, kuinka paljon varsinaisen liiketoiminnan tuotoista on jäänyt jäljellä ennen rahoituseriä ja veroja. Tunnusluku huomio toimintakulujen lisäksi myös yrityksen käyttöomaisuuden kulumisen eli poistot.

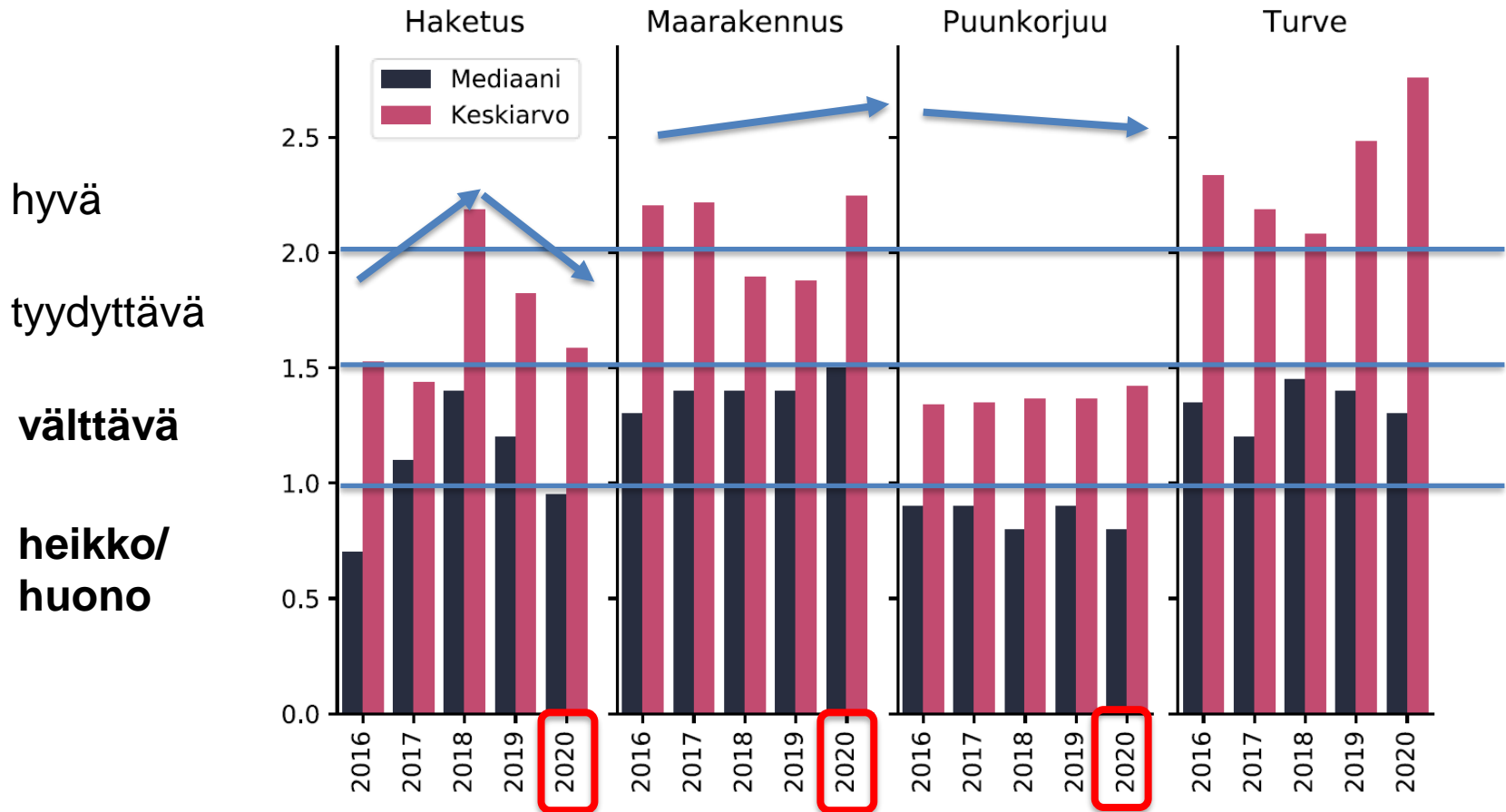


# Liiketulos



**KONEYRITTÄJÄT**

# Maksuvalmius – current ratio



Current ratio mittaa yrityksen maksuvalmiutta ja rahoituspuskuria tilinpäätöshetkellä. Luvun ideana on verrata nopeasti rahaksi muutettavien erien suhdetta lyhytaikaisiin velkoihin. Maksuvalmiudella tarkoitetaan yrityksen kykyä selviytyä maksuistaan ajallaan ja edullisimmalla tavalla.



**KONEYRITTÄJÄT**

## 2. URAKOINNIN ILMAPIIRI

- Metsälehdessä kysely koneyrityksille tammikuussa 2022
  - Liki 250 vastaajaa – edustava otos
  - **69%** - Kaksi kolmesta puunkorjuuyrityksestä kokee, että aidot **mahdollisuudet vaikuttaa** puunkorjuun sopimusneuvotteluihin ovat **huonot**.
  - **50%** - Puolella korjuuyrityksistä **motivaatio** korjuuyrittämiseen on tällä hetkellä **vähäistä tai erittäin vähäistä**.
  - **49%** - **Tuottavuuspaineet** vaikuttavat joka toisen korjuuyrittäjän **työn jälkeen**.

**Näillä eväillä pitäisi kasvattaa puunkorjuun (energia- ja teollisuuspuu) volyymia ja houkutella uusia työntekijöitä alalle. Olemme ison haasteen edessä.**



- **Epäsymmetria urakointisuhteessa** ja sen mukaiset menettelytavat ovat ajamassa "veneën" karille
  - Pienyritysten palvelukykyä arvostetaan, mutta ....
  - Pienyritysten katemarginaali puristettu pieneksi
  - Pienyritysten vaikutusmahdollisuudet sopimusehtoihin olemattomat - sanelua
  - Pienyritysten kannattavuus heikentynyt trendinomaisesti
  - Hintajousto markkinoilla on (ollut) olematon ja hidasliikkeinen





# 3. TULEVAISUUS:

- Urakointipalveluiden **kysyntänäkymä on hyvä**; hakkuut, haketus, kuljetus, jopa turpeen nosto, koska huolto- ja toimitusvarmuus, kotimaisuus korostuvat
  - **Turvetta tarvitaan**, jotta lisääntyvään puun hankintaan löydetään keinot
  - Tarvitaan hyvä markkinanäkymä riittävän pitkäksi aikaa. Turpeelle kysyntää.
    - » Keino: Päästöoikeusmaksun kompensointi turpeen käyttäjille 5-10 v määräajaksi.
      - turpeen kilpailukyky palautuu → käyttö lisääntyy, korvaa puuta, parantaa huolto- ja toimitusvarmuutta
      - Riittävän pitkä aika tuottajille ja nosto-/kuljetusyrittäjille investoida taas kalustoon ja tuotantoalueisiin. Kukaan ei lähde suolle 1-2 vuoden työn takia
- Nuoren metsän hoidon kautta tulevan **energiapuun kilpailukyvästä huolehdittava**
  - Merkittävä kotimainen energiapotentiaali
  - Uusi kemeraatuki palvelemaan energiapuun toimitus- ja huoltovarmuutta
  - Terminaliverkoston kehittäminen

# 3. TULEVAISUUS:

- **Kuitupuutakin** tarvittaneen myös **polttoon** lähivuosina
  - Parantaisi nopeasti toimitusvarmuutta
  - Tehokas korjata, hinta kilpailukykyinen, haasteena energia vs. jalostus -> jalostus tuottaa arvoa
  - Markkinat ratkaisee
  
- **Hinnoittelu- ja sopimusjärjestelmä** kaipaa remonttia. Hintajoustoa tarvitaan.
  - Tasavertaisuutta, vaikutusmahdollisuutta, riskin jakamista (polttoaineklausuuli, indeksiehto)
  
  - Vihreä siirtymä vaatii tulojenjaon uudelleen tarkastelua – tuotot suhteessa panostuksiin ja uhrauksiin olisi oltava arvoketjun eri osissa tasapainossa → muuten ei kaikkia pidetä mukana (oikeudenmukainen siirtymä)
    - » Monimuotoisuus, päästöt, ilmastonmuutos → uutta teknologiaa, uusia polttoaineita, uutta osaamista, rajoitteita, jne...



# 3. TULEVAISUUS:

- Metsän kasvun lisäämiseen panoksia – helpottaa tyydyttämään monenlaiset metsiin kohdistuvat tavoitteet
- Metsäalan toimintaympäristön nykyistä arempi ennakoitavuus olisi tärkeää – nyt näkymä on utuinen ja epävarmuutta luova
  - EU-aloitteet - ympäristöaloitteet ”jyrää”
  - Kotimaasta ei tule yhtenäistä viestiä
  - Muutosten yritysvaikutukset hämärän peitossa (vrt. turpeen kohtalo)

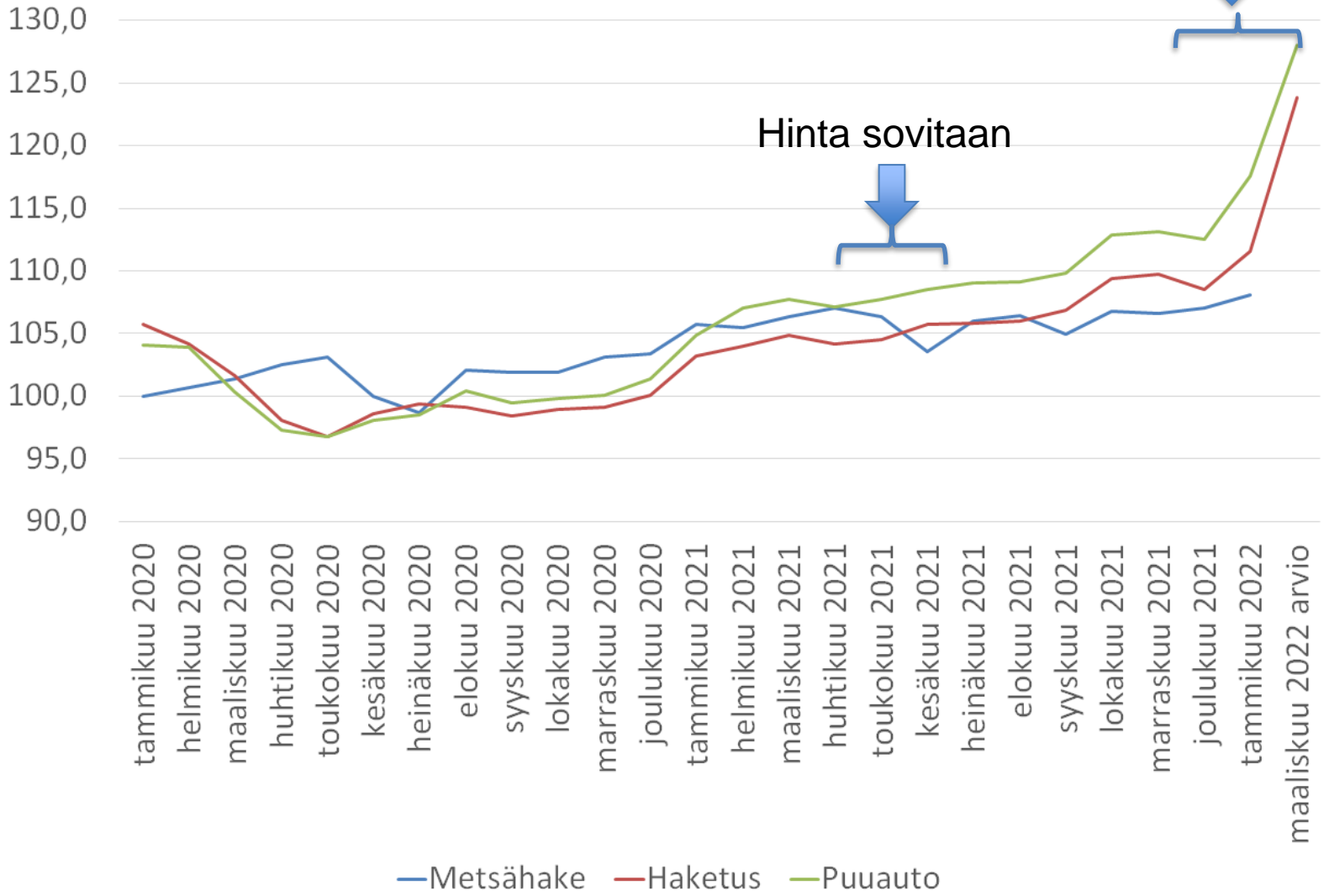


# Taloudellisen riskin hallinta

## –indeksiehto/polttoaineklausuuli



# Haketuksen ja kuljetuksen kustannus sekä metsähakkeen laitoshinta (Lähde Tilastokeskus ja Foex)



# Indeksiehto / polttoaineklausuuli

- Indeksiehdon tai polttoaineklausuulin avulla sovitaan, miten kokonaiskustannusten tai polttoainehintojen muutos vaikuttaa urakoinnin hintaan sopimuksen voimassaollessa. Ne on tarkoitus liittää urakointisopimukseen.
- Jos sopimuksessa ei ole indeksiehtoa taikka polttoaineklausuulia, niin silloin hinnoittelussa pitää yrittää ottaa etukäteen huomioon tulevat kustannusmuutokset
- Indeksiehto tai polttoaineklausuulilla hallitaan taloudellista riskiä
- Ehdon ei tarvitse olla ns. kustannusautomaatti, vaan se voi olla osittain kompensoiva (vrt. Metsähallitus)



# Indeksiehto – metsäkoneala (esimerkkilauseke)

”Sopimushinnat tarkistetaan sopimuksen alkukuukaudesta lähtien joka **N.** kuukausi. Hinnantarkistuksen % -muutos lasketaan metsäalan konekustannusindeksin kokonaiskustannuskehityksen mukaisesti. Kokonaiskustannuskehitys lasketaan Tilastokeskuksen julkaiseman metsäalan konekustannusindeksin pistelukujen muutosten **X** kuukauden keskiarvona. Indeksien pisteluvun kehitys lasketaan vertailuluvun ja tarkistushetkenä lasketun keskiarvon erotuksena.

**Vertailukuku** on \_\_\_\_\_ tai sopimuksen tekohetkeä edeltävä viimeisin **N** kuukauden indeksipistelukujen keskiarvo. **Tarkistushetken keskiarvo** on **N** edeltävän julkaistun indeksipisteluvun keskiarvo. Erotuksen (=tarkistushetken luku - vertailuluku) suuruus suhteessa vertailulukuun kertoo kustannusten nousun, jonka mukaisesti sopimushintoja korotetaan ja tarkistettuja hintoja noudatetaan seuraavaan tarkistushetkeen asti. Hintatarkistus tehdään aina sopimuksen solmimishetken hintaan, **vertailu-urakointihintaan**. Tehty hintatarkistus on voimassa jokaisesta tarkistusajankohdasta (tarkistuskuukausi mukaan lukien) seuraavaan tarkistushetkeen.”



Vuosi	Kuukausi	Pisteluku			
2020	01	103,3			
2020	02	102,4			
2020	03	100,8			
2020	04	99,0			
2020	05	97,7			
2020	06	99,1			
2020	07	99,6			
2020	08	99,5			
2020	09	99,1			
2020	10	99,5			
2020	11	99,6			
2020	12	100,5			Sopimus marraskuussa
			KA =	99,1	
					Takasamuutos alkuperäiseen
2021	01	103,1			
2021	02	103,8	tarkistus	101,8	2,7 %
2021	03	104,5			
2021	04	104,2	tarkistus	104,2	5,1 %
2021	05	104,3			
2021	06	105,4	tarkistus	104,3	5,2 %
2021	07	105,6			
2021	08	105,8	tarkistus	105,5	6,5 %
2021	09	106,8			
2021	10	108,9	tarkistus	106,3	7,3 %
2021	11	109,2			
2021	12	109,1	tarkistus	109,1	10,1 %
2022	01	111,0			

**Esimerkki:** Sopimus tehty marraskuussa 2020, indeksiehto ”Sopimushinnat tarkistetaan sopimuksen alkukuukaudesta lähtien joka 2. kuukausi. Hinnantarkistuksen %-muutos lasketaan metsäalan konekustannusindeksin kokonaiskustannuskehityksen mukaisesti. Kokonaiskustannuskehitys lasketaan Tilastokeskuksen julkaiseman metsäalan konekustannusindeksin pistelukujen muutosten 2 kuukauden keskiarvona. Indeksipisteluvun kehitys lasketaan vertailuluvun ja tarkistushetkenä lasketun keskiarvon erotuksena.

**Vertailukuku** on sopimuksen tekohetkeä edeltävä viimeisin 6 kuukauden indeksipistelukujen keskiarvo. **Tarkistushetken keskiarvo** on 2 edeltävän julkaistun indeksipisteluvun keskiarvo. Erotuksen (=tarkistushetken luku - vertailuluku) suuruus suhteessa vertailulukuun kertoo kustannusten nousun, jonka mukaisesti sopimushintoja korotetaan ja tarkistettuja hintoja noudatetaan seuraavaan tarkistushetkeen asti. Hintatarkistus tehdään aina sopimuksen solmimishetken hintaan, **vertailu-urakointihintaan**. Tehty hintatarkistus on voimassa jokaisesta tarkistusajankohdasta (tarkistuskuukausi mukaan lukien) seuraavaan tarkistushetkeen.”



# Polttoaineklausuuli (esimerkkilauseke)

”Yrittäjän vaikutuspiirin ulkopuolella urakointisopimuksen solmimisen jälkeen tapahtuvien **polttoaineen hintamuutosten vaikutuksesta** allekirjoittaneiden tahojen välisen urakointisopimuksen **hintoihin** olemme sopineet seuraavaa:

Seuraamme työkoneissa käytettävän polttoaineen (moottoripolttoöljy) hintakehitystä Tilastokeskuksen Metsäalan kone- ja autokustannusindeksin (MEKKI) avulla. Tilasto kertoo, miten moottoripolttoöljyn hinta muuttuu kuukausittain. Kahden tarkasteluajankohdan välisen polttoaineen indeksipisteluvun muutos prosentteina kerrotaan polttoaineen kustannuspainoarvoa kuvaavalla kertoimella, joka on puunkorjuussa \_\_\_\_%. Indeksien polttoaineen hinnan muutos (prosentteissa) kerrotaan edellä mainitulla painokertoimella ja tulokseksi saadaan kustannusten muutosprosentti, jonka mukaisesti urakointihintoja muutetaan seuraavaan hinnantarkistusajankohtaan asti.

Tämän sopimuksen tarkoittama vertailuindeksiluku otetaan Mekki-konekustannusindeksistä Mekki kustannustekijöittäin -välilehdeltä kohdasta Polttoaineet. **Vertailuindeksi on \_\_\_\_ kuussa 20\_\_**. Vertailuindeksillä tarkoitetaan kustannusindeksissä olevaa polttoaineen indeksilukua.

Tämän polttoaineklausuulin allekirjoitushetkestä lähtien polttoaineen hinta tarkistetaan em. tilastosta siten, että ensimmäinen tarkistusajankohta on \_\_\_\_kuun \_\_\_\_ päivä 20\_\_ ja sen jälkeen \_\_\_\_ kk:n välein kuukauden viimeinen päivä.

*Alle \_\_\_\_%:n vaikutusta ei huomioida urakointihinnassa.*

# Mekki indeksisarja

**Taulu 2: Metsäalan konekustannusindeksi - Kostnadsindex för skogsmaskiner**  
**Indeksit kustannustekijöittäin, KOKONAISINDEKSI - Index efter kostnadsfaktorer, TOTALINDEX**  
*Ilman arvonlisäveroa - Exkl. mervärdesskatt*  
**2020 = 100**

Kuukausi	Vuosi	Palkat	Väilliset palkat	Matka ja majoitus	Polttoaineet	Korjaus ja huolto	Siirrot	Pääoman poisto	Korkokustannukset	Vakuutukset	Hallinto ja työjohto	Kokonaisindeksi	Indeksi ilman polttoainekustannuksia	Vuosi muutos Årsförändring %
		22,8	13,1	7,5	9,9	11,2	6,4	21,4	2,2	1,1	4,4	100,0		
	1)	21	12,8	7,2	14	11,0	6,4	20,5	1,8	1,0	4,2	100,0		
	2020	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	2021	101,6	106,9	102,3	129,3	104,1	108,0	102,7	97,2	97,7	101,9	105,9	103,3	3,3
01	2021	100,6	105,6	102,3	114,3	101,1	101,2	101,6	101,7	97,7	101,1	103,1	101,8	1,4
02	2021	100,6	105,6	102,3	119,7	101,1	104,7	101,6	101,7	97,7	101,1	103,8	102,1	1,8
03	2021	100,6	105,6	102,3	124,3	101,2	106,8	101,8	104,6	97,7	101,7	104,5	102,4	1,8
04	2021	100,6	105,6	102,3	119,9	101,8	107,6	101,8	101,9	97,7	101,7	104,2	102,4	2,2
05	2021	100,6	105,6	102,3	121,8	102,1	106,9	101,8	99,2	97,7	101,6	104,3	102,4	3,3
06	2021	102,3	107,4	102,3	125,6	102,6	107,5	102,1	98,1	97,7	101,7	105,4	103,2	3,5
07	2021	102,3	107,4	102,3	127,4	103,7	108,3	102,1	89,9	97,7	101,8	105,6	103,2	3,4
08	2021	102,3	107,4	102,3	127,6	104,0	108,8	102,1	93,3	97,7	101,8	105,8	103,4	3,6
09	2021	102,3	108,3	102,3	132,3	104,7	108,9	103,8	92,7	97,7	102,0	106,8	104,0	4,1
10	2021	102,3	108,3	102,3	147,1	109,1	109,6	103,8	97,6	97,7	102,6	108,9	104,7	4,8
11	2021	102,3	108,3	102,3	149,4	109,2	112,7	103,8	92,7	97,7	102,7	109,2	104,9	5,0
12	2021	102,3	108,3	102,3	142,6	109,2	112,9	106,4	92,9	97,7	102,6	109,1	105,5	5,2
01	2022	102,3	108,4	106,2	157,8	109,5	112,3	106,4	92,9	101,4	103,9	111,0	105,9	4,0

Sis. MPÖ ja Ad Blue



## Moottoripolttoaineen hinnannousu



**KONEYRITTÄJÄT**

# Polttoaineklausuuli (tiheä tarkasteluväli)

”Yrittäjän vaikutuspiirin ulkopuolella urakointisopimuksen solmimisen jälkeen tapahtuvien polttoaineen hintamuutosten vaikutuksesta allekirjoittaneiden tahojen välisen urakointisopimuksen hintoihin olemme sopineet seuraavaa:

Seuraamme työkoneissa käytettävän polttoaineen (moottoripolttoöljy) hintakehitystä Eurostatin polttoainehintojen seurantatilaston avulla **viikoittain / \_\_\_ viikon välein**. Tilasto kertoo, miten lämmityksessä käytetyn kevyen polttoöljyn hinta muuttuu viikoittain. Kahden tarkasteluajankohdan välisen polttoaineen indeksipisteluvun muutos prosentteina kerrotaan polttoaineen kustannuspainoarvoa kuvaavalla kertoimella, joka on puunkorjuussa **\_\_\_ %**. Tilaston polttoaineen hinnan muutos (prosentteissa) kerrotaan edellä mainitulla painokertoimella ja tulokseksi saadaan kustannusten muutosprosentti, jonka mukaisesti urakointihintoja muutetaan seuraavaan hinnantarkistusajankohtaan asti.

Tämän sopimuksen tarkoittama vertailuhinta otetaan Eurostatin polttoaineiden hintatilastosta [https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin\\_en#bulletin](https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin_en#bulletin).

**Vertailuhinta em. tilastossa on \_\_\_\_\_ s/l päivämäärällä \_\_\_/\_\_\_ 20\_\_\_.**

Tämän polttoaineklausuulin allekirjoitushetkestä lähtien polttoaineen hinta tarkistetaan viikoittain ja urakoinnin hinta muuttuu tarkistamispäivää seuraavan viikon alusta.



# Kiitos

