

# Metsäalan työvoimatarve –

päivitetyt Savotta 2025 -laskelmat

---

Metsätehon tuloskalvosarja 8/2020

Markus Strandström

Asko Poikela

# Päätulokset ja oletukset

---



# Savotta 2025 -päivityksen sisältö

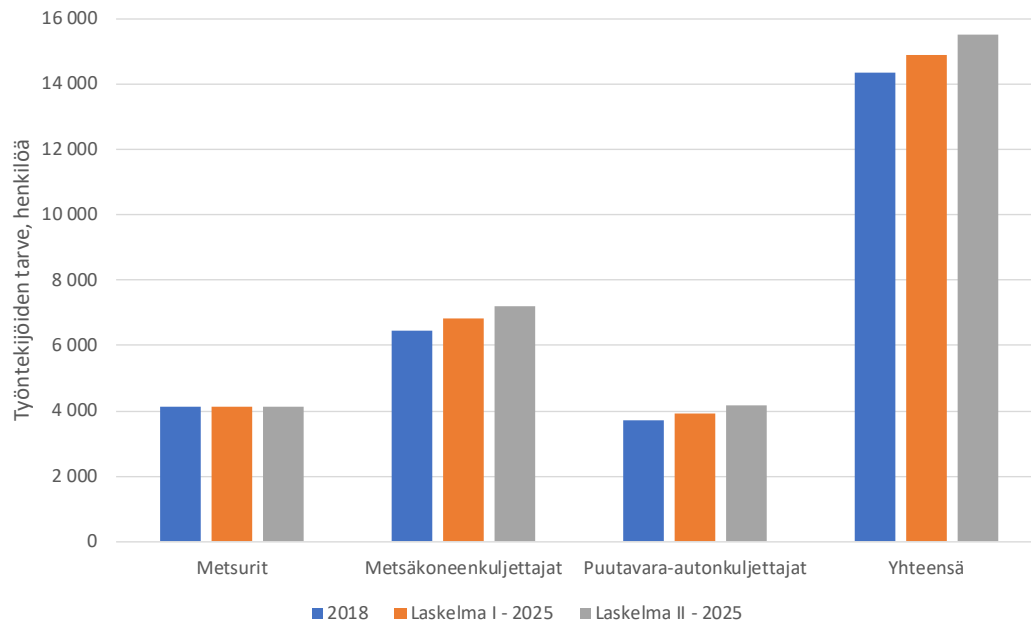
Päivitetyt laskelmat metsäalan ammatillisen koulutuksen saaneiden henkilöiden – metsurit, metsäkoneen- ja puutavara-autonkuljettajat – työvoimatarpeesta vuoteen 2025 asti:

- Laskelma I – hakkuut jatkuvat nykytasollaan
  - Teollisuuspuun hakkuut jatkuvat vuoden 2018 tasolla (68,9 milj. m<sup>3</sup>)
- Laskelma II – hakkuut nousevat tiedossa olevien investointien mukaisesti
  - Teollisuuspuun hakkuut nousevat tasolle 75 milj. m<sup>3</sup>

Metsähakkeen käyttö nousee kummassakin laskelmassa Kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaisesti (15 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2025)



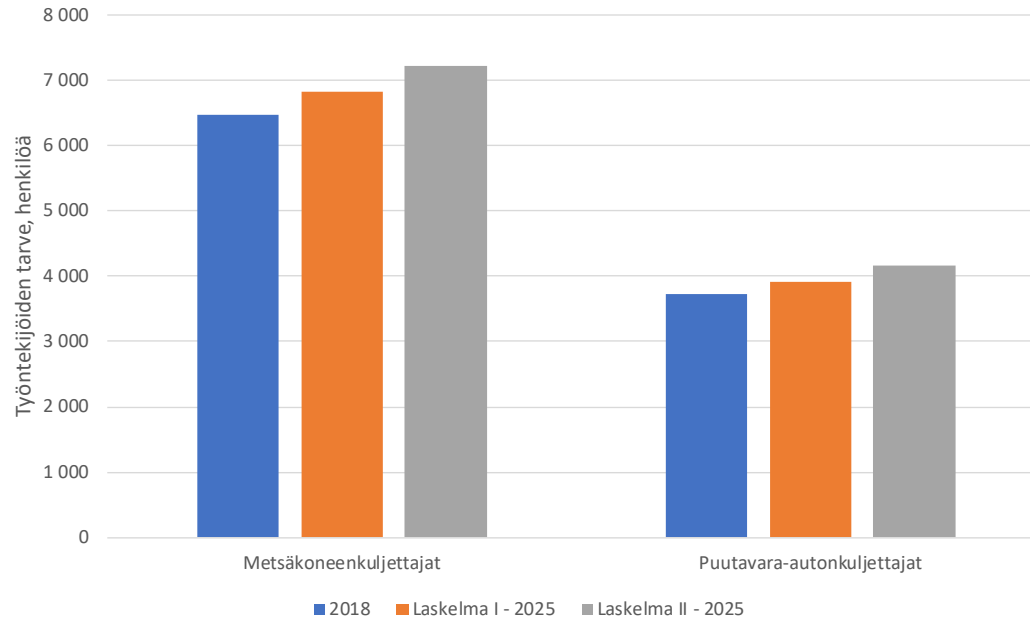
# Metsäalan työvoimatarve vuonna 2025 – yhteensä tarvitaan 14 900–15 500 työntekijää



Vuosi 2018: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 8 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma I 2025: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma II 2025: teollisuuspuun hakkuut 75,0 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>



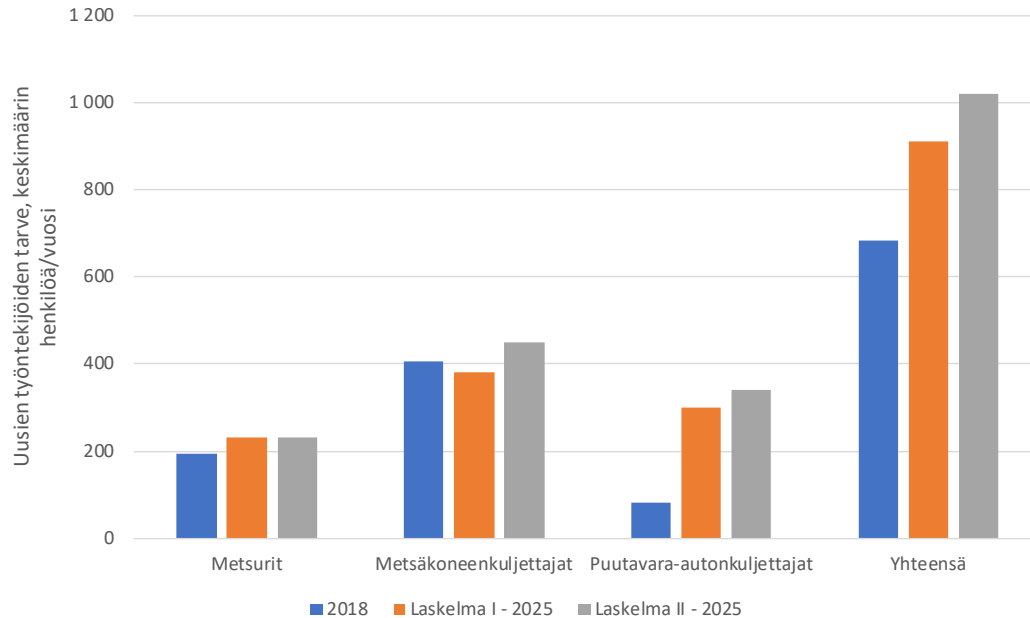
# Kuljettajien tarve vuonna 2025



Vuosi 2018: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 8 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma I 2025: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma II 2025: teollisuuspuun hakkuut 75,0 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>



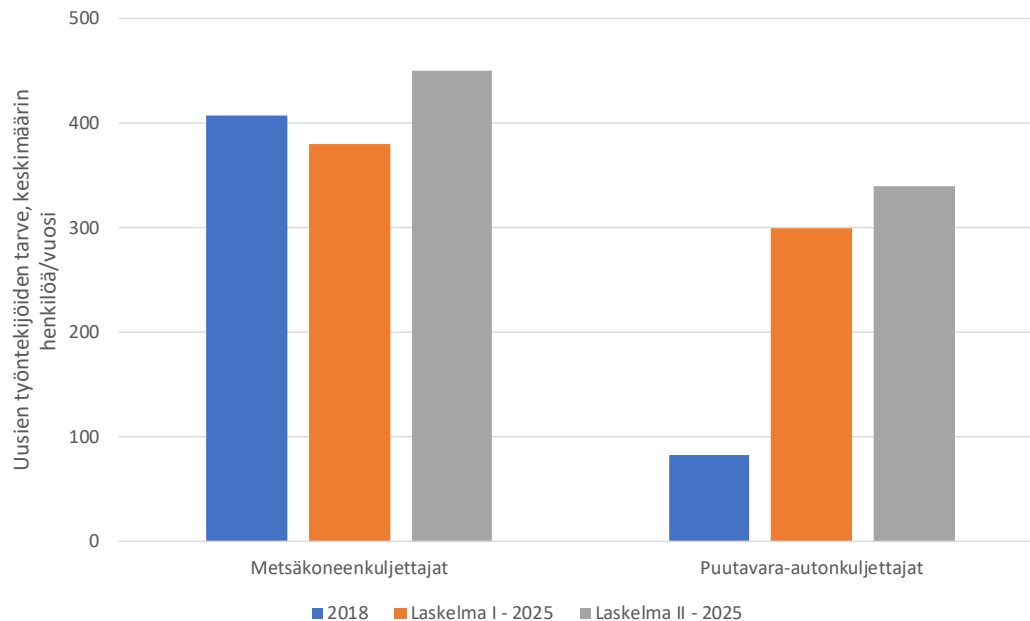
# Uusien työntekijöiden tarve vuosina 2019–2025 – keskimäärin tarvitaan 900–1 000 henkilöä/vuosi



Vuosi 2018: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 8 milj. m<sup>3</sup> (luvut valmistuneiden määriä)  
Laskelma I 2025: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma II 2025: teollisuuspuun hakkuut 75,0 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>



# Uusien kuljettajien keskimääräinen tarve/vuosi



Vuosi 2018: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 8 milj. m<sup>3</sup> (luvut valmistuneiden määriä)  
Laskelma I 2025: teollisuuspuun hakkuut 68,9 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>  
Laskelma II 2025: teollisuuspuun hakkuut 75,0 milj. m<sup>3</sup>, metsähakkeen tuotanto 15 milj. m<sup>3</sup>



# Yhteenveto – metsäalan työvoimatarve vuosina 2019–2025

## **Metsäalalla tarvitaan yhteensä 14 900–15 500 työntekijää vuonna 2025**

	2018	Työntekijöiden tarve	
		Laskelma I	Laskelma II
Metsurit	4 130	4 130	4 130
Metsäkoneenkuljettajat	6 470	6 830	7 220
Puutavara-autonkuljettajat	3 730	3 910	4 160
<b>Yhteensä</b>	<b>14 330</b>	<b>14 870</b>	<b>15 510</b>

## **Uusia työntekijöitä tarvitaan alalle keskimäärin 900–1 000 henkilöä vuodessa**

	2018	Työntekijöiden tarve	
		Laskelma I	Laskelma II
Metsurit	194	230	230
Metsäkoneenkuljettajat	407	380	450
Puutavara-autonkuljettajat	83	300	340
<b>Yhteensä</b>	<b>684</b>	<b>910</b>	<b>1 020</b>





# Yksityiskohtaiset tulokset ja oletukset

---



# Tausta ja tavoite

- Tämän työn tavoitteena oli tuottaa päivitettyä tietoa metsäalan ammatillisen koulutuksen saaneiden henkilöiden työvoimatarpeesta vuoteen 2025 asti.
- Edellinen työvoiman tarvetarkastelu ulottui myös vuoteen 2025<sup>1</sup>.
- Työvoimatarpeiden uudelleentarkastelu oli kuitenkin perusteltua mm. seuraavista syistä:
  - Puun korjuun ja kuljetuksen tuottavuuden kehitys
  - Metsänhoitotöiden hidas koneellistuminen
  - Metsäteollisuuden investoinnit – puun käytön alueellinen kasvu
- Ajantasainen tieto metsäalan tulevasta työvoimatarpeesta tukee eri organisaatioiden toiminnan suunnittelua ja on edellytys koulutuksen suuntaamiselle ja oikealle mitoitukselle.

<sup>1</sup> Strandström, M. & Poikela, A. 2016. Metsäsektorin työvoimatarve, Savotta 2025. Metsätehon tulosalvosarja 15/ 2016.



# Tarkastelun kattavuus ja laskentaperiaatteet

- Kattaa metsänhoidon, metsähakkeen tuotannon, puunkorjuun ja puutavaran autokuljetuksen työvoimatarpeen.
- Laskenta perustuu työlajittaisiin työsuoritteisiin sekä olosuhde- ja tuottavuustietoihin ja arvioihin niiden kehityksestä.
- Tietolähteet:
  - Metsätehon ja Luonnonvarakeskuksen tilastot sekä tutkimustulokset
  - Muiden tutkimuslaitosten tutkimustulokset
  - Organisaatioiden ja ammattijärjestöjen tilastot ja asiantuntija-arviot
  - Yleiset kehityssennusteet



# Perusoleukset (1/3)

- Teollisuuspuun hakkuut
  - Jatkuvat nykytasollaan (laskelma I) 68,9 milj. m<sup>3</sup>
  - Investointipäätösten mukaisesti (laskelma II) 75 milj. m<sup>3</sup>
- Metsähakkeen käyttö nousee KEIS 2030<sup>2</sup> mukaisesti – taso vuonna 2025
  - Laskelmat I ja II 15 milj. m<sup>3</sup>
- Metsänhoitotöiden suoritteet jatkuvat vuoden 2018 tasolla
- Tuottavuuskehitys kaudella 2019–2025, %/v

	Ainespuu	Energiapuu
• Hakkuu	1,5	1,5
• Metsäkuljetus	1,0	1,0
• Autokuljetus	1,0	1,0
	Manu	Kone
• Metsänhoitotyö	0,0	1,0

<sup>2</sup> Kansallinen energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030.

# Perusoleukset (2/3)

- Hakkuutapajakauma vuoden 2018 mukainen
  - ensiharvennus 7 %
  - muu harvennus 34 %
  - uudistushakkuu 59 %
- Kaukokuljetuksen kuljetusmuotojen suhteet vuoden 2018 mukaiset
  - autokuljetus 81 %
  - rautatiekuljetus 17 %
  - uitto ja aluskuljetus 2 %
- Autojen koko keskimäärin
  - ainespuun kuljetuksessa 76 tn
  - energiapuun kuljetuksessa 68 tn
- Metsänhoidon koneellistamisaste säilyy vuoden 2018 tasolla
  - istutus 1,6 %
  - taimikonhoito 0,3 %



# Perusolelutukset (3/3)

Oletettu työvoiman vuosipoistuma:

	Poistuma, %
Metsurit	5,6
Metsäkoneen kuljettajat	5,0
Puutavara-auton kuljettajat	7,0

Poistuma = eläköityminen, työkyvyttömyys, alanvaihto. Prosentteja ei ole päivitetty vuonna 2020.



# Metsäalan työvoimatarve

	Tarve, henkilöä			Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi	
		Laskelma I	Laskelma II	Laskelma I	Laskelma II
	2018	2025	2025	2019 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>	68,9	68,9	75	68,9	75
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>	8,0	15	15	15	15
Metsurit	4 130	4 130	4 130	230	230
Metsäkoneenkuljettajat	6 470	6 830	7 220	380	450
Puutavara-autonkuljettajat	3 730	3 910	4 160	300	340
<b>Yhteensä</b>	<b>14 330</b>	<b>14 870</b>	<b>15 510</b>	<b>910</b>	<b>1 020</b>

Uusien työntekijöiden tarve ≠ koulutustarve. Koulutusmäärien mitoituksessa on otettava huomioon koulutuksen läpäisyaste ja valmistuneiden siirtyminen muille aloille. Koulutuksen sisäänottotarve on näin ollen suurempi kuin uusien työntekijöiden tarve.



# Metsäkoneenkuljettajien tarve – kaikki työlajit

	Tarve, henkilöä			Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi	
		Laskelma I	Laskelma II	Laskelma I	Laskelma II
	2018	2025	2025	2019 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>	68,9	68,9	75	68,9	75
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>	8,0	15	15	15	15
Metsäkoneenkuljettajat	6 470	6 830	7 220	380	450
Hakkuukone	2 800	2 810	3 010	140	180
Kuormatraktori	2 760	2 980	3 170	180	210
Kannonnostokone, hakkuri ...	250	430	430	40	40
Metsänhoitokoneet	660	610	610	20	20



# Metsäkoneenkuljettajien tarve – ainespuun korjuu ja metsänhoito

	Tarve, henkilöä		Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi	
	Laskelma I	Laskelma II	Laskelma I	Laskelma II
	2018	2025	2019 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>	68,9	68,9	68,9	75
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>	8,0	15	15	15
Metsäkoneenkuljettajat	5 360	4 920	190	260
Hakkuukone	2 440	2 200	80	120
Kuormatraktori	2 260	2 110	90	120
Kannonnostokone, hakkuri ...				
Metsänhoitokoneet	660	610	20	20

# Metsäkoneenkuljettajien tarve – energiapuun korjuu

	Tarve, henkilöä		Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi		
	Laskelma I	Laskelma II	Laskelma I	Laskelma II	
	2018	2025	2025	2019 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>	68,9	68,9	75	68,9	75
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>	8,0	15	15	15	15
Metsäkoneenkuljettajat	1 110	1 910	1 910	190	190
Hakkuukone	360	610	610	60	60
Kuormatraktori	500	870	870	90	90
Kannonnostokone, hakkuri ...	250	430	430	40	40
Metsänhoitokoneet					

# Puutavara-autonkuljettajien tarve

	Tarve, henkilöä			Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi	
		Laskelma I	Laskelma II	Laskelma I	Laskelma II
	2018	2025	2025	2019 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>	68,9	68,9	75	68,9	75
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>	8,0	15	15	15	15
Puutavara-autonkuljettajat	3 730	3 910	4 160	300	340
Ainespuu	3 230	3 010	3 260	190	230
Energiapuu	500	900	900	110	110



# Uusien työntekijöiden tarve 2019–2025

Uusia henkilöitä keskimäärin/vuosi

	Valmistuneet		Laskelma I		Laskelma II		
	2018	2019 - 2020	2021 - 2025	2019 - 2025	2019 - 2020	2021 - 2025	2019 - 2025
Teollisuuspuun hakkuut, milj. m <sup>3</sup>		68,9	68,9		68,9	75	
Metsähakkeen tuotanto, milj. m <sup>3</sup>		10	15		10	15	
Metsurit	194	230	230	230	230	230	230
Metsäkoneenkuljettajat	407	390	380	380	390	470	450
Puutavara-autonkuljettajat	83	300	300	300	300	350	340
<b>Yhteensä</b>	<b>684</b>	<b>920</b>	<b>910</b>	<b>910</b>	<b>920</b>	<b>1 050</b>	<b>1 020</b>

Tiedot valmistuneiden määristä perustuvat seuraaviin lähteisiin: metsurit ja metsäkoneenkuljettajat (Lautanen, E. & Kilpeläinen, R. 2020. Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 1.1.2016–30.6.2019 valmistuneiden oppimistulosten työelämävastaavuus ja laadullinen työllisyys 2019), puutavara-auton kuljettajat (Metsäteollisuus ry:n kysely koulutuksen järjestäjille – julkaisematon).

Uusien työntekijöiden tarve ≠ koulutustarve. Koulutusmäärien mitoituksessa on otettava huomioon koulutuksen läpäisyaste ja valmistuneiden siirtyminen muille aloille. Koulutuksen sisäänottotarve on näin ollen suurempi kuin uusien työntekijöiden tarve.



# Yhteenveto – metsäalan työvoimatarve vuosina 2019–2025

## **Metsäalalla tarvitaan yhteensä 14 900–15 500 työntekijää vuonna 2025**

	2018	Työntekijöiden tarve	
		Laskelma I	Laskelma II
Metsurit	4 130	4 130	4 130
Metsäkoneenkuljettajat	6 470	6 830	7 220
Puutavara-autonkuljettajat	3 730	3 910	4 160
<b>Yhteensä</b>	<b>14 330</b>	<b>14 870</b>	<b>15 510</b>

## **Uusia työntekijöitä tarvitaan alalle keskimäärin 900–1 000 henkilöä vuodessa**

	2018	Työntekijöiden tarve	
		Laskelma I	Laskelma II
Metsurit	194	230	230
Metsäkoneenkuljettajat	407	380	450
Puutavara-autonkuljettajat	83	300	340
<b>Yhteensä</b>	<b>684</b>	<b>910</b>	<b>1 020</b>

