

The background of the entire slide is a dense, top-down view of a stack of cut logs. The logs are of various diameters and are piled together, creating a complex pattern of circular and semi-circular wood grain cross-sections. The colors range from light tan to dark brown, with some logs showing signs of weathering or bark. The lighting is somewhat uneven, with brighter areas in the center and darker shadows towards the edges.

# Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajandusliku mõju analüüs

Aruanne

16.07.2021

The EY logo consists of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. A yellow diagonal line is positioned above the 'Y', extending from the right edge of the logo towards the top right corner of the slide.

**EY**

Building a better  
working world





Lp Henrik Välja

Ernst & Young Baltic AS viis Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu tellimusel läbi analüüsi metsa- ja puidusektori sotsiaalmajandusliku mõju kohta 2019. aasta andmete alusel. Uuring viidi läbi perioodil märtsist kuni maini 2021. Käesolev raport kirjeldab analüüsi tulemusi ja selle läbiviimise metoodikat.

Aruanne on mõeldud kasutamiseks Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidule ning nende liimetele. Uuringu läbiviija ei võta vastutust kolmandate isikute eest, kus otsustavad uuringu andmeid kasutada.

Aruannet puudutavate küsimuste või kommentaaride korral palume ühendust uuringu projektijuhtiga e-posti aadressil: [siim.aben@ee.ey.com](mailto:siim.aben@ee.ey.com)

Lugupidamisega

Siim Aben

Ernst & Young Baltic AS

Ärikonsultatsioonide osakonna juhata

# Sisukord

---

01	Kokkuvõte	4
02	Metsa- ja puidusektori struktuuri ülevaade	9
03	Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajanduslik mõju	17
04	Stsenaariumanalüüs	31
05	Sektori edulood	39





**1. Kokkuvõte**

# 1.1 Kokkuvõte

## Uuringu ulatus ja metoodika

Ernst & Young Baltic AS viis Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu tellimusel läbi Eesti metsa- ja puidusektori sotsiaalmajandusliku mõju analüüsi. Uuringu eesmärgiks oli analüüsida metsa- ja puidusektori rolli Eesti majanduses, sh potentsiaalset mõju erinevate raieahtude ning sektori struktuuri muudatuste korral. Metsa- ja puidusektori all on töös silmas peetud metsamajandust, puidu mehaanilist ja keemilist töötlemist ning mööblitööstust. Uuringus ei ole metsa- ja puidusektori alla arvestatud paberitootmist (v.a 2 keemilise töötlemise ettevõtet), mida sageli peetakse ka selle sektori osaks. Uuring viidi läbi perioodil märts - mai 2021.

### Uuring hõlmas järgmisi ülesandeid:

- ▶ Metsa- ja puidusektori struktuuri kirjeldamine;
- ▶ Metsa- ja puidusektori poolt Eesti majandusse loodava otsese, kaudse ja kaasneva panuse analüüsimine (sh loodav lisandväärtus, tööhõive), sh panus regioonide lõikes;
- ▶ Metsa- ja puidusektori potentsiaalse panuse muutus erinevate stsenaariumite korral:
- ▶ Raiutava metsamaterjali maht 10, 15 ja 19 mln tihumeetrit aastas.
- ▶ 1 mln tihumeetri puidu ümbertöötlemise vähenemisest tuleneva lisandväärtuse kadu hinnatuna vastavasse suurusjärku turismisektoris.
- ▶ Praeguse keemilise töötlemise tooraine ekspordimahu vähenemine 3 mln tihumeetri võrra ja vastava tooraine väärdamisel Eestis.
- ▶ Juhtumi-uuringud Eesti metsa- ja puidusektori tänastest edulugudest ilmetamaks sektori hetkeolukorda.

Analüüsis tugineti peamiselt äriregistri andmetele (2019. a majandusaasta andmetele), vastavalt vajadusele kasutati täiendavalt ka Statistikaameti andmeid. Tulemuste tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et äriregistri ja Statistikaameti andmed sektori lisandväärtuse ning töötajate arvu osas ei kattu täielikult, mistõttu võib teistsuguseid alusandmeid kasutades jõuda mõnevõrra erineva sotsiaalmajandusliku mõjuni, kuigi hinnangulised erisused pole märkimisväärselt suured. Samuti tuleb arvestada, et sektori panuse analüüsimisel ei ole arvesse võetud muud võimalikku majandustegevust, mis ei kajastu äriregistris (nt FIE-d või muud ettevõtted, kes ei ole esitanud majandusaasta aruandeid).

Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajandusliku panuse hindamisel kasutati sisend-väljund (*input-output*) tabelitel põhinevat mudelit. Sisend-väljundanalüüs on rahvusvaheliselt laialdaselt kasutatav majanduslike seoste analüüs, kus erinevate majandussektorite vastastikused sõltuvused on kaardistatud. Sektori sotsiaalmajanduslikku mõju väljendati läbi loodava lisandväärtuse ja panuse tööhõivesse (aastane keskmine töötajate arv). Lisaks äriregistri ja Statistikaandmetele, kasutati sotsiaalmajanduslike mõjude analüüsis ka Eurostati, *World Input-Output Database* ja OECD andmeid.

Eesmärgiga hinnata sektori mõju maapiirkondade toimetulekule, on uuringu raames analüüsitud sotsiaalmajanduslikku mõju regioonide lõikes, st sektori osakaalu regioonis loodavast kogulisandväärtusest ja tööhõivest. Selleks on kasutatud Euroopa-üleselt kasutusele võetud NUTS 3 klassifikaatorit, mille järgi on Eesti jaotatud 5 regiooniks.

Erinevate stsenaariumite mõju hindamiseks viidi läbi ka sensitiivsusanalüüsid, et näidata nende realiseerumise potentsiaalset mõju lisandväärtusele ja tööhõivele.

# 1.1 Kokkuvõte

## Peamised järeldused

- ▶ Metsa- ja puidusektoris tegutseb **Eestis ligikaudu 3900 ettevõtet**. Kõige suurema osa (ligi poole) sektori ettevõtetest moodustavad metsamajandusega tegelevad ettevõtted. Puidu keemilise töötlemisega tegelevaid ettevõtteid on Eestis 65, kuid mis annavad kokku 6,2% sektori lisandväärtusest.
- ▶ Metsa- ja puidusektori ettevõtted moodustasid 2019. aastal **4,1% Eesti aktiivsetest ettevõtetest**. 2019. aastal andis sektor tööd otseselt **30 426 inimesele**, mis moodustas 6,8% kõikide ettevõtete töötajatest. Sealhulgas on sektoril oluline roll töökohtade loomisel väljaspool peamisi tõmbekeskusi.
- ▶ Metsa- ja puidusektori müügitulu ja ärikasum moodustasid vastavalt 6% ja 7,2%, loodud otsene lisandväärtus 8% Eesti ettevõtete vastavatest näitajatest.
- ▶ Kogu metsa- ja puidusektori hinnanguline **kogulisandväärtus on 2,184 miljardit eurot**, mis moodustab **ligikaudu 13,8%\*** kogu Eestis loodavast lisandväärtusest. See võtab arvesse nii sektori otsest, kaudset ja kaasnevat panust. Praeguse sektori struktuuri juures annab lisandväärtusest kõige suurema osa puidu mehaaniline töötlemine.
- ▶ Metsa- ja puidusektori panus maapiirkondade toimetulekusse on märkimisväärne. Sektori poolt loodud lisandväärtus moodustab vastavalt **22% ning 18% Kesk-Eestis ja Lõuna-Eestis loodavast kogulisandväärtusest**. Lääne-Eestis moodustab see 11% ning Tallinnas ja Harjumaal annab sektor ca. 6% kogu loodavast lisandväärtusest, mis näitab metsa- ja puidutöötlemise olulist rolli just väljaspool peamist tõmbekeskust.
- ▶ Kui otseselt annab metsa- ja puidusektor tööd natuke enamale kui **30 000 inimesele**, siis kaudset ja kaasnevat mõju arvesse võttes loob **sektor 56 003 töökohta**. Metsa- ja puidusektoril on oluline panus Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti tööhõives, moodustades mõlemas piirkonnas ca. 14% regiooni tööhõivest.

\* Statistikaameti andmetel

Tabel 1.1. Metsa- ja puidutööstuse roll Eesti majanduses (otsene, kaudne, kaasnev kokku)\*

Valdkond	Kogulisandväärtus (mln eurot)	Osakaal kogu Eestis loodud lisandväärtusest	Töökohtade arv (n)	Osakaal kogu Eesti tööhõivest
Metsamajandus	656	4%	11 925	2,5%
Puidu mehhaaniline töötlemine	1 409	8,9%	37 162	7,6%
Puidu keemiline töötlemine	136	0,86%	2 735	0,56%
Mööblitootmine	347	2,2%	11 445	2,4%
<b>Metsa- ja puidusektori tervikmõju*</b>	<b>2184</b>	<b>13,8%</b>	<b>56 003</b>	<b>11,5%</b>

- ▶ 2019. aasta raiemaht oli 11,3 miljonit tihumeetrit ning vähendades tänast raiemahtu 10 miljoni tihumeetrini aastas, väheneks loodav **lisandväärtus 11,5% võrra**. Sealjuures on aastase majandatava metsamaa juurdekasvu (14,1 miljoni tihumeetri) kasutusest välja viimise kogukulu 2 734 miljonit eurot ning 70 108 töökohta, mis moodustab 17,2% 2019. aastal loodud kogulisandväärtusest ja 14,4% kogu tööhõivest Eestis (2019. aasta andmetel).
- ▶ 1 mln tihumeetri puidu töötlemisel luuakse 193,3 miljonit eurot lisandväärtust.
- ▶ Ekspordimahu vähenemisel 3 mln tihumeetri keemilise töötlemise tooraine võrra ja vastava tooraine väärimisel Eestis looks sektor 2 487 mln eurot kogulisandväärtust (suureneks 13,5% võrra) ning 62 111 puidu- ja metsasektoriga seotud töökohta (suureneks 13% võrra).



# 1.1 Kokkuvõte

## Peamised järeldused - võrdlus eelnevate perioodidega

Tabel 1.2. Metsa- ja puidutööstuse roll Eesti majanduses (otsene, kaudne, kaasnev kokku)\*

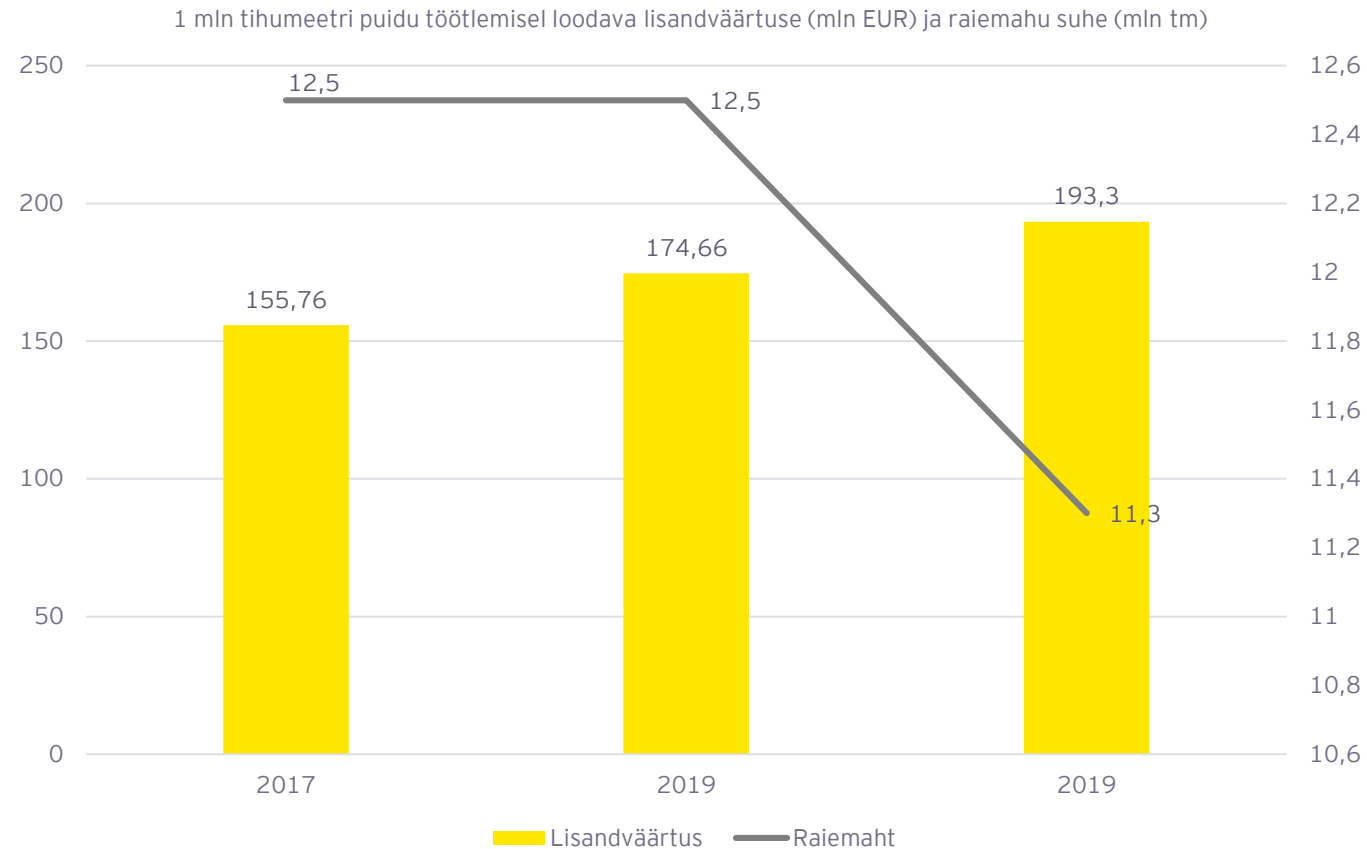
Aasta	Valdkond	Kogulisandväärtus (mln eurot)	Osakaal kogu Eestis		Töökohtade arv (n)	Osakaal kogu Eesti tööhõivest
			loodud lisandväärtusest			
2019	Metsamajandus	656 <span style="color: green;">▲</span>	4,0% <span style="color: red;">▼</span>		11 925 <span style="color: red;">▼</span>	2,5% <span style="color: red;">▼</span>
2018	Metsamajandus	736 <span style="color: green;">▲</span>	5,0% <span style="color: green;">▲</span>		14 122 <span style="color: green;">▲</span>	3,0% <span style="color: green;">▲</span>
2017	Metsamajandus	485,4	2,8%		12 299	2,1%
2019	Puidu mehhaaniline töötlemine	1409 <span style="color: green;">▲</span>	8,9% <span style="color: black;">■</span>		37 162 <span style="color: red;">▼</span>	7,6% <span style="color: green;">▲</span>
2018	Puidu mehhaaniline töötlemine	1345 <span style="color: red;">▼</span>	8,9% <span style="color: green;">▲</span>		39 208 <span style="color: red;">▼</span>	7,0% <span style="color: red;">▼</span>
2017	Puidu mehhaaniline töötlemine	1403	8,1%		43 196	7,2%
2019	Puidu keemiline töötlemine	136 <span style="color: green;">▲</span>	0,86% <span style="color: green;">▲</span>		2 735 <span style="color: green;">▲</span>	0,6% <span style="color: green;">▲</span>
2018	Puidu keemiline töötlemine	105 <span style="color: green;">▲</span>	0,7% <span style="color: green;">▲</span>		1 635 <span style="color: red;">▼</span>	0,3% <span style="color: black;">■</span>
2017	Puidu keemiline töötlemine	90,1	0,5%		1 792	0,3%
2019	Mööblitootmine	347 <span style="color: red;">▼</span>	2,2% <span style="color: red;">▼</span>		11 445 <span style="color: red;">▼</span>	2,4% <span style="color: green;">▲</span>
2018	Mööblitootmine	351 <span style="color: green;">▲</span>	2,4% <span style="color: green;">▲</span>		12 350 <span style="color: red;">▼</span>	2,0% <span style="color: red;">▼</span>
2017	Mööblitootmine	325,7	1,9%		12 458	2,1%
2019	Metsa- ja puidusektori tervikkõju	2184 <span style="color: green;">▲</span>	13,8% <span style="color: red;">▼</span>		56 003 <span style="color: red;">▼</span>	11,5% <span style="color: green;">▲</span>
2018	Metsa- ja puidusektori tervikkõju	2183 <span style="color: green;">▲</span>	14,7% <span style="color: green;">▲</span>		58 916 <span style="color: green;">▲</span>	9,8% <span style="color: black;">■</span>
2017	Metsa- ja puidusektori tervikkõju	1947	11,2%		58 580	9,8%

- ▶ Kui 2017. aastal andis metsa- ja puidusektor otseselt tööd natuke enamale kui **27 000** inimesele, siis 2019. aastaks oli see tõusnud **30 000** inimeseni. Kaudset ja kaasnevat mõju arvesse võttes on sektori panus tööhõivesse aga langenud **58 580** töökoha pealt **56 003** töökohani. Samuti on langenud ka metsa- ja puidusektori panus maapiirkondade tööhõivesse, moodustades Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti piirkondades ca. 14% regiooni tööhõivest (otsesed, kaudsed ja kaasnevad töökohad).

- ▶ Metsa- ja puidusektoris tegutsevate ettevõtete arv on kasvanud alates 2017. aastast ligemale 400 ettevõtte võrra 3900 ettevõteteni.
- ▶ Metsa- ja puidusektori ettevõtete osakaal Eesti aktiivsetest ettevõtetest on jäänud uuritud perioodidel samaks, olles 4% juures. Tõusnud on ka sektori panus otsesesse tööhõivesse ning jätkuvalt on metsa- ja puidusektoril oluline roll töökohtade loomisel väljaspool peamisi tõmbekeskusi.
- ▶ Metsa- ja puidusektori müügitulu, ärikasum ning loodud otsene lisandväärtus on jäänud samasse suurusjärku eelnevate perioodidega, moodustasid vastavalt 6%, 7,2%, ja 8% Eesti ettevõtete vastavatest näitajatest.
- ▶ Kogu metsa- ja puidusektori hinnanguline kogulisandväärtus oli 2019. aastal **2,184 miljardit eurot**, mis on 12,2% suurem kui 2017. aastal. Ka metsa- ja puidusektori kogulisandväärtus kogu Eestis loodavast lisandväärtusest on tõusnud 11,2% pealt 2017. aastal 13,8% peale 2019. aastal. See võtab arvesse nii sektori otsest, kaudset ja kaasnevat panust. Praeguse sektori struktuuri juures annab lisandväärtusest kõige suurema osa puidu mehhaaniline töötlemine.
- ▶ Metsa- ja puidusektori panus maapiirkondade lisandväärtusesse on alates 2017. aastast mõnevõrra langenud. Kui 2017. aastal oli metsa- ja puidusektori osakaal regiooni kogulisandväärtusest 30,3% Kesk-Eestis ning 22,2% Lõuna-Eestis, siis 2019. aastal olid vastavad numbrid tulenevalt raiemahtude vähenemisest ning majanduses toimunud struktuurimuutuste tulemusena 22% ja 18%\*.

# 1.1 Kokkuvõte

## Peamised järeldused - võrdlus eelnevate perioodidega



- 1 miljoni tihumeetri puidu töötlemisel loodav lisandväärtus on 2017. aastaga võrreldes kasvanud tervelt 24%, ulatudes 2019. aastal 193,3 miljoni euroni.
- Puidu töötlemisel loodav lisandväärtus on kasvanud raiemahu vähenemise tingimustes - raiemahu 2019. aastal oli 1,2 miljoni tihumeetri võrra väiksem kui eelnevatel perioodidel.
- Puidu töötlemisel loodava lisandväärtuse kasv näitab sektori suurenevat efektiivsust, tehnoloogilist arengut ning puidu kui tooraine suurt potentsiaali kõrge lisandväärtusega toodete loomisel.
- Metsa- ja puidusektoril on ka märkimisväärne roll keskkonnasäästlike lahenduste väljatöötamisel, mis on samuti kõrge lisandväärtusega tooted.



# 1.2 Summary

## Project scope and methodology

---

Ernst & Young Baltic AS has conducted a socioeconomic impact analysis of the Estonian forestry and wood industry on behalf of the Estonian Forestry and Wood Industries Association. The aim of the project was to analyze the role and impact of the forestry and wood industry in the Estonian economy and assess the potential impact of different scenarios on the gross value added and employment (change in the harvested wood volume or export volume of raw materials). In current analysis, the forestry and wood industry is defined as companies operating within the forestry, mechanical and chemical processing, and furniture sectors. Paper production companies have not been included in the analysis, even though usually considered as part of the industry. The analysis was conducted between March and May, 2021.

### The analysis was set out as follows:

- ▶ Description of industry's structure (incl. overview of industry's financial indicators)
- ▶ Assessment of the industry's direct, indirect and induced impact on the Estonian economy (defined by gross added value and employment), inter alia the regional impact
- ▶ Assessment of direct, indirect and induced impact on the Estonian economy in different scenarios using the following assumptions:
  - ▶ Harvested wood volume - 10, 15 or 19 million m<sup>3</sup>
  - ▶ Potential loss of added value from the reduction of the harvested wood volume by 1 million m<sup>3</sup>
  - ▶ Reduction of the export volume of raw materials of the chemical processing industry by 3 million m<sup>3</sup> to be used in the Estonian chemical processing industry instead
- ▶ Case studies of the industry's success stories to illustrate the current state of the industry

The analysis was mainly based on Infopank's database's\* companies' financial data from 2018. Information from Statistics Estonia was also used to validate data and gather further information on the economic indicators of the furniture industry. When interpreting the results of this analysis, it is important to consider that the data retrieved from Infopank's database and Statistics Estonia do not match completely and the calculated value added and employment indicators may therefore differ based on the input data used. It should also be noted that self-employed/private contractors (or companies that have not filed their annual reports) have not been included in the analysis.

In order to assess the socioeconomic impact of the forestry and wood industry, the input-output model was used. The input-output model is an internationally used quantitative economic model that represents the interdependencies between different sectors of an economy. The socioeconomic impact of the industry was expressed through gross added value and employment (yearly average number of employed people). In addition to Infopank's database and Statistics Estonia, information from Eurostat, World Input-Output Database and the OECD was also used in the socioeconomic analysis.

In order to assess the industry's contribution to the regional well-being, socioeconomic impact was also analyzed regionally - the proportion of the industry's gross added value and employment to the total regional value added and employment was calculated. NUTS 3 classification was used to divide Estonia into 5 regions, which were subsequently used in the regional impact assessment.

A sensitivity analysis was also conducted to show the potential impact of different scenarios on the gross value added and employment (change in the harvested wood volume or export volume of raw materials).

\* Infopank's data is retrieved from the Estonian commercial register, the Estonian Tax and Customs Board and direct contacts. Based on the financial data from 2019.

# 1.2 Summary

## Project scope and methodology

- ▶ Around 3900 companies operate within the forestry and wood industry of which almost half are in the forestry sector. There are 65 companies in Estonia that are processing wood chemically, but they make up 6,2% of the industry's gross value added.
- ▶ Companies within the forestry and wood industry constituted 4,1% of the total active companies in Estonia in 2019. The industry employed directly 30 426 people, which constituted around 6,8% of the total employment in Estonia. Moreover, the forestry and wood industry has an active role in creating employment outside the usual main employment centers.
- ▶ The revenues and operating profits of the companies in the forestry and wood industry constituted 6% and 7,2% respectively, and the direct value added 8% of the total in Estonia in 2019.
- ▶ In 2018, wood-related sectors generated 2184 million euros gross value added, which is 13,8% of the total gross value added generated in the Estonian economy, taking into account the direct, indirect and induced impact. The mechanical processing sector constitutes the biggest part of the total gross value added.
- ▶ Wood-related sectors are crucial to the rural areas of Estonia - in Central and Southern Estonia, the forestry and wood industry generated respectively 22% and 18% of the region's overall value added (incl. indirect, direct and induced effects). In contrast, in Tallinn and Harjumaa, wood-related sectors' gross value added formed only 6% of the overall value added created in the region, illustrating the industry's important role outside the main centers.
- ▶ While wood-related sectors employed directly 30 426 people, then together with the indirect and induced impact the industry generated almost 56 003 jobs. As with gross added value, rural areas of Estonia benefit the most from wood-related sectors' activity in terms of employment. These sectors generated around 14% of the jobs in Central and Southern Estonia and 9% of the jobs in Western Estonia (incl. direct, indirect and induced effects).

Table 1.3. The impact of the forestry and wood industry on Estonian economy (direct, indirect and induced effect)\*

Sector	Gross value added (m EUR)	Proportion of the total gross value added in Estonia (%)	Effects on employment (n)	Proportion of the total employment in Estonia (%)
Forestry	656	4%	11 925	2,5%
Mechanical processing	1 409	8,9%	37 162	7,6%
Chemical processing	136	0,86%	2 735	0,56%
Furniture	347	2,2%	11 445	2,4%
<b>Whole industry impact*</b>	<b>2184</b>	<b>13,8%</b>	<b>56 003</b>	<b>11,5%</b>

- ▶ The harvested wood volume in 2019 was 11,3 million m<sup>3</sup>, reducing the harvested wood amount to 10 million m<sup>3</sup>, the gross added value would decrease by 11,5%. Not using the annual increment (14.1 million m<sup>3</sup>) would result in a 2 734 million euro decrease of gross value added and a 70 108 job decrease in employment, which constitute 17,2% of the total gross added value generated and 14,4% of total employment in Estonia in 2019.
- ▶ The processing of 1 million m<sup>3</sup> of wood generates 193,3 million euros gross added value.
- ▶ Decreasing the export volume by 3 million m<sup>3</sup> and using that volume in chemical processing instead, the forestry and wood industry would create 2 487 million euros gross value added (increase by 18,5%) and 62 111 jobs (increase by 13%).





## 2. Metsa- ja puidusektori struktuuri ülevaade



# 2.1 Sektori piiritlemine

## Metsa- ja puidusektori käsitus

Metsa- ja puidusektorina on antud uuringus käsitletud nelja tegevusala ettevõtteid\*:

- ▶ Metsamajandus
- ▶ Puidu mehaaniline töötlemine
- ▶ Puidu keemiline töötlemine
- ▶ Mööblitootmine

Tegevusala	Ettevõtete arv (esitanud 2019 majandusaasta aruande)
Metsamajandus	1982
Puidu mehaaniline töötlemine	1060
Puidu keemiline töötlemine	65
Mööblitootmine	801
<b>Kokku</b>	<b>3 908</b>

- ▶ Lisaks tabelis väljatoodud ettevõtetele tegutseb eelkõige metsamajanduse tegevusalal ka suur hulk füüsilisest isikust ettevõtjaid, keda oli 2019. aastal 1537.
- ▶ Analüüsis on kasutatud äriregistri 2019. aasta majandusaasta aruannete ja Statistikaameti andmeid. Kus võimalik ja asjakohane, on kasutatud konsolideerimata majandusaasta aruandeid.\*
- ▶ Käesolevas peatükis on käsitletud vaid ettevõtteid, kes on esitanud 2019. aasta majandusaasta aruande, on registreeritud ning klassifitseeritavad kui äriühingud.

\*Sektori piiritlemisel lähtuti EMTAK tegevusala klassifikaatorist, sh võeti arvesse tegevusaladele 02 „metsamajandus ja metsavarumine“ ja 16 „Puidutöötlemine ning puit- ja korktoodete tootmine, v.a mööbel; õlest ja punumismaterjalist toodete tootmine“ registreerinud ettevõtted. Mööblitöötlemise ettevõtete tuvastamisel kasutati Statistikaameti andmeid. Lisaks arvestati juurde Riigimetsa Majandamise Keskus, valitud EMPL-i liikmed, MKM kasvualade uuringus kaardistatud puidutöötlemisega tegelevad ettevõtted, kes on registreeritud muudele tegevusaladele, kuid sisuliselt tegutsevad metsa- ja puidusektoris. Puidu keemilise töötlemise sektoris on 65 ettevõtet.



Autor Rando Kall. Allikas: RMK fotopank



## 2.2 Metsanduse majandusmõju 2019. aastal

### OÜ Finantsmaailm poolt koostatud majandusmõju hinnang

Sektori otsene lisandväärtus, mln EUR	2019
Metsamajandus	338
Puittooted	564
Paber ja paberitooted	53
<b>KOKKU</b>	<b>955</b>
Osakaal SKP-s (%)	3,4%
Osakaal lisandväärtuses (%)	3,9%

Kokku küündib metsamajanduse, puittoodete ning paberi ja paberitoodete lisandväärtus 2019. aastal hinnanguliselt 2,78 miljardi euron. Eesti sama aasta SKPst on see ligikaudu 9,9% ja kogu Eestis toodetud lisandväärtusest 11,4%.

Arvestades sama aasta raiemahtu, on ühe tihumeetri raiega kaasnevaks otseseks lisandväärtuseks 84,5€ ja kogu lisandväärtuseks 246€.

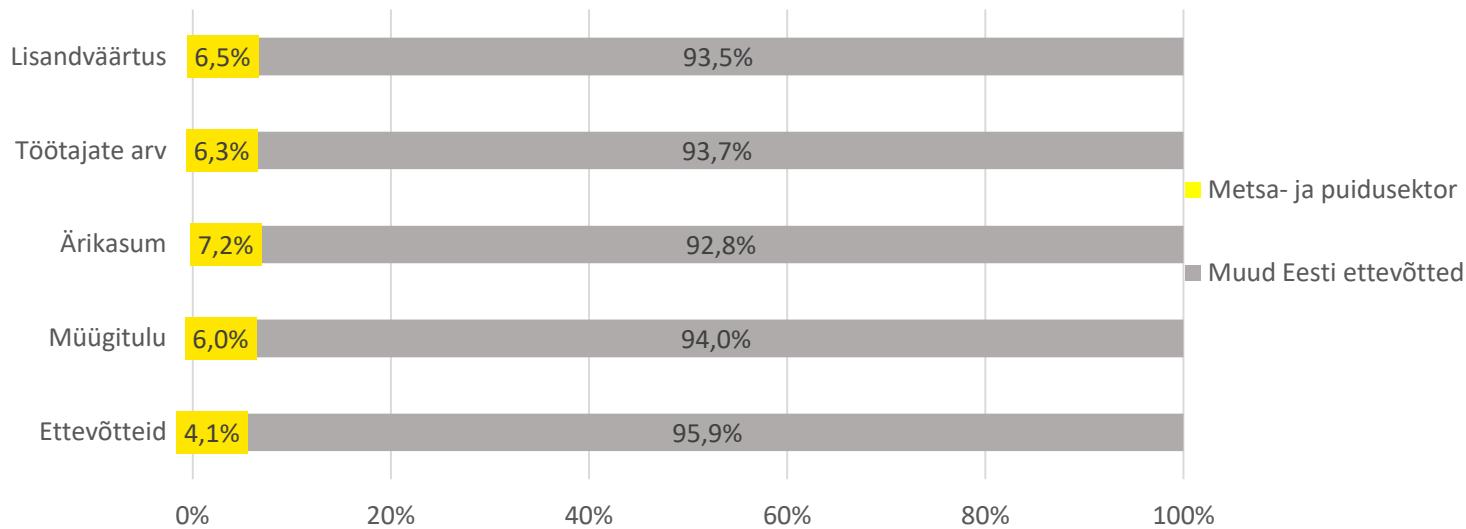
- ▶ Metsamajanduse otseseks lisandväärtuseks hinnati 2019. aasta kohta 338 miljonit eurot. Puittoodete sektori lisandväärtuseks hinnati 564 miljonit eurot ning paberi ja paberitoodete sektori lisandväärtuseks 53 miljonit eurot. Sektorite kogu lisandväärtuseks saab seeläbi arvestada 955 miljonit eurot.
- ▶ Võrreldes 2018. aastaga on lisandväärtus metsamajanduse sektoris vähenenud ligi 14% (54 miljonit eurot).

Otsesed ja kaudsed maksud, mln EUR	2019
Metsamajandus	303
Puittooted	713
Paber ja paberitooted	56
<b>KOKKU</b>	<b>1072</b>
Osakaal riigi maksutuludest (%)	11,5%
Maksutulu tihumeetri kohta (EUR)	95

- ▶ Metsa- ja puidusektori maksutulu 2019. aastal oli 1,07 miljardit eurot, mis on samas suurusjärgus 2019. aasta riigieelarve hariduskuludega - 1,24 miljardit eurot.
- ▶ Peamiste põhjustena tuuakse analüüsis välja raiemahu 11% suurust langust ning lisaks ka 2019. aasta madalaimaid puiduhindasid.

## 2.3 Metsa- ja puidusektori osakaal Eesti ettevõtetest majandusnäitajate lõikes

Metsa- ja puidusektori osakaal Eesti ettevõtetest



- Metsa ja puidusektori ettevõtted (metsamajandus, puidu mehaaniline ja keemiline töötlemine ning mööblitootmine) moodustasid 2019. aastal 4,1% Eesti aktiivsetest ettevõtetest.
- Sektori poolt palgatud töötajad moodustasid 6,3% kõikide ettevõtete töötajatest.
- Metsa- ja puidusektori müügitulu ja ärikasum moodustasid vastavalt 6% ja 7,2%\*\*, loodud lisandväärtus 6,5% Eesti ettevõtete vastavatest näitajatest.

Näitaja	Metsa- ja puidusektor*	Osakaal Eesti ettevõtetest
Ettevõtteid	3908	4,1%
Müügitulu (mln eur)	4 361	6%
Ärikasum (mln eur)	379	7,2%
Puhaskasum (mln eur)	336	N/A
Töötajate arv	30 426	6,3%
Otsene lisandväärtus (mln eur)	1 027	6,5%

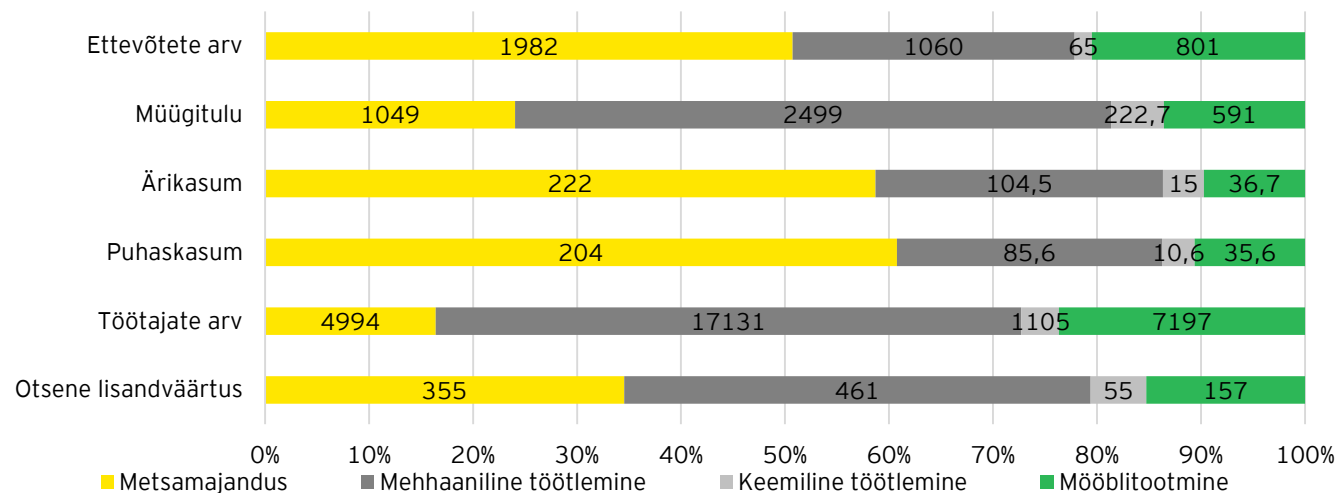
\* Kogu metsa- ja puidusektor Eestis, sh. majandusaasta aruanded mitte esitanud ettevõtted, likvideerimisel olevad ettevõtted, MTÜ-d, sihtasutused ja liigitamata juriidilised isikud ning riigi- ja valitsusasutused (v.a. FIE-d).



## 2.4 Ülevaade metsa- ja puidusektori struktuurist

### Sektori jagunemine tegevusaladeks

Tegevusalade osakaal metsa- ja puidusektorist

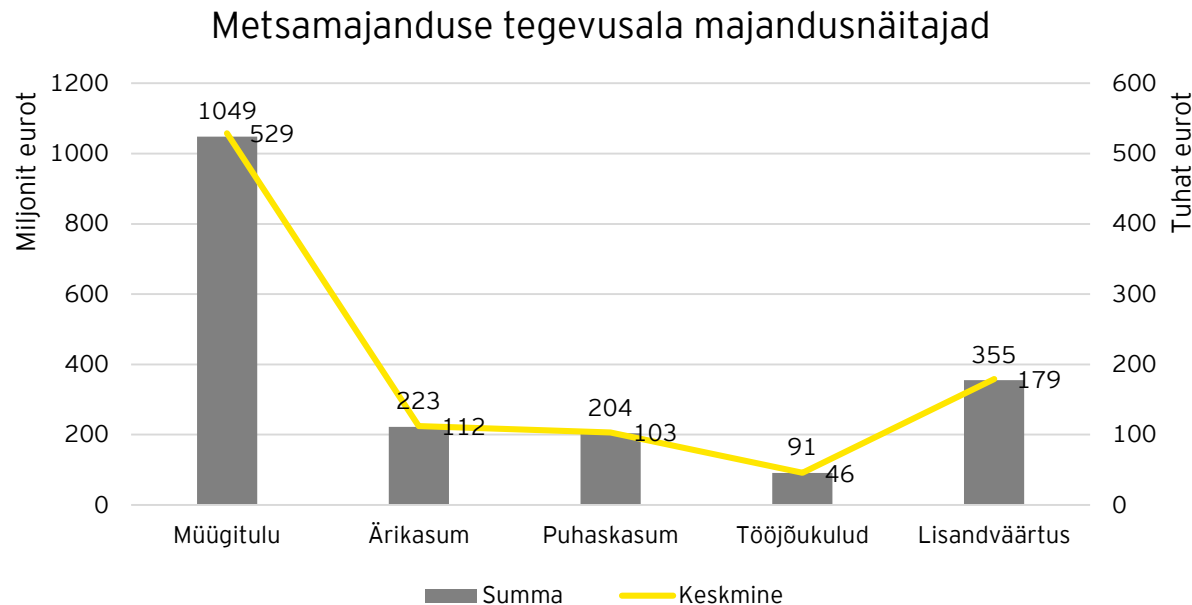


Majandusnäitaja	Metsamajandus		Mehhaaniline töötlemine		Keemiline töötlemine		Mööbli- tootmine	
	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal
Ettevõtete arv	1982	51%	1060	27%	65	2%	801	20%
Müügitulu	1049 mln €	24%	2499 mln €	57%	222,7 mln €	5%	591 mln €	14%
Ärikasum	222 mln €	59%	104,5 mln €	27%	15 mln €	4%	36,7 mln €	10%
Puhaskasum	204 mln €	61%	85,6 mln €	25%	10,6 mln €	3%	35,6 mln €	11%
Töötajate arv	4 994	16%	17131	56%	1104	4%	7 197	24%
Lisandväärtus töötaja kohta*	71 020 €	N/A	26 887 €	N/A	49 670 €	N/A	21 853 €	N/A

- Metsa- ja puidusektorist **poole (51%) moodustavad metsamajandusega** tegelevad ettevõtted, mis on keskmiselt väiksemad kui puidutöötlemise ettevõtted.
- Suurima osa sektori müügitulust ja lisandväärtusest annavad **puidu mehaanilise töötlemisega** tegelevad ettevõtted, mille müügitulu moodustab 57% ning loodav lisandväärtus 45% sektori kogunäitajatest.
- **Puidu keemiline töötlemine** on väikseim sektor metsa- ja puidusektorist, koosnedes vaid 65-st ettevõttest, mis moodustab 2% kogusektorist. Samal ajal toob keemiline töötlemine näiteks 5% sektori müügitulust, 4% ärikasumist ja 5,3% lisandväärtusest. Seega on Eestis tegutsevad keemilise töötlemise ettevõtted keskmiselt suuremad ning toodavad rohkem lisandväärtust töötaja kohta, kui teiste metsa- ja puidutöötlemise tegevusalade ettevõtted.
- **Mööblitööstuse** ettevõtted annavad kogu metsa- ja puidusektori lisandväärtusest 15%.
- **Lisandväärtus töötaja kohta** on kõige suurem metsamajanduses, olles üle kolme korda kõrgem mööblitootmisest kuid vaid kolmandiku kõrgem kui keemilises töötlemises.

## 2.5 Metsamajandus

### Ülevaade tegevusala põhinäitajatest



Maakond*	Ettevõtete arv	Töötajate arv
N/A	269	110
Pärnu maakond	263	666
Tartu maakond	250	643
Harju maakond	220	357
Lääne-Viru maakond**	133	1013
Võru maakond	128	327
Jõgeva maakond	124	311
Viljandi maakond	116	343
Ida-Viru maakond	89	210
Põlva maakond	70	152
Valga maakond	70	258
Järva maakond	68	214
Rapla maakond	68	165
Saare maakond	56	118
Lääne maakond	40	51
Hiiu maakond	18	56
<b>Kokku</b>	<b>1 982</b>	<b>4 994</b>

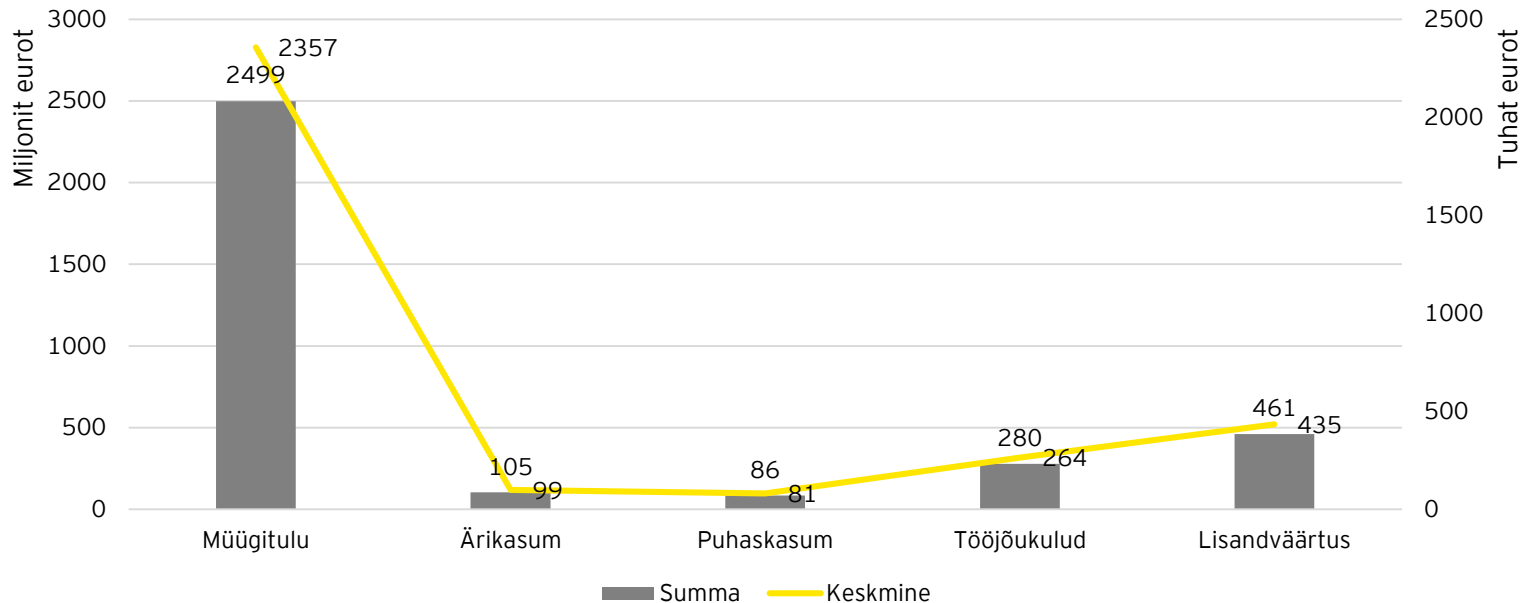
- Metsamajanduses oli äriregistri andmetel 2019. aastal 1982 majandusaasta aruande esitanud ettevõtet, kes andsid tööd 4994-le töötajale, mis teeb vastavalt 51% ja 16% kogu metsa- ja puidusektorist.
- Metsamajanduse tegevusala ettevõtete müügitulu oli 2019. aastal kokku 1049 miljonit eurot, mis moodustab kogu metsa- ja puidusektorist ligikaudu viiendiku. Ärikasum oli 2019. aastal sektori 222 miljonit ning puhaskasum 204 miljonit eurot ehk 59% ja 61% kogu sektorist. Sealjuures moodustab RMK metsamajanduse puhaskasumist 66 miljonit eurot.
- Metsamajanduse tegevusala lisandväärtus töötaja kohta oli 2019. aastal 71 tuhat eurot, mis on kõrgeim kogu metsa- ja puidusektoris.
- Lisaks ettevõtetele tegutseb metsamajanduses ka suur hulk füüsilisest isikust ettevõtjaid, keda oli 2019. aastal 1323 ning kes deklareerisid 4,3 miljonit eurot metsatulu.\*\*\*

- Ettevõtete suuruse alusel jagunesid metsamajanduse ettevõtted järgnevalt:
  - 1 198 mikroettevõtet (60%)
  - 69 väikeettevõtet (3,5%)
  - 3 keskmise suurusega ettevõtet (0,15%)
  - 1 suureettevõte (0,05%)
  - 711 (36,3%) juhul ei olnud töötajate arv määratud
- Suurim osakaal metsamajanduses on mikroettevõtteid.
- Keskmine töötajate arv metsamajanduse tegevusala ettevõtetes on 2,5.

## 2.6 Puidu mehaaniline töötlemine

### Ülevaade tegevusala põhinäitajatest

Mehaanilise töötlemise tegevusala majandusnäitajad



Maakond*	Ettevõtete arv	Töötajate arv
Harju maakond	258	5 054
Tartu maakond	138	2 124
N/A	97	4
Pärnu maakond	88	1 294
Lääne-Viru maakond	68	1 502
Võru maakond	65	984
Viljandi maakond	52	2 052
Rapla maakond	44	745
Jõgeva maakond	42	689
Saare maakond	40	358
Põlva maakond	40	418
Järva maakond	37	457
Valga maakond	37	692
Ida-Viru maakond	29	372
Lääne maakond	17	327
Hiiu maakond	8	59
<b>Kokku</b>	<b>1060</b>	<b>17 131</b>

- Puidu mehaanilises töötlemises oli äriregistri andmetel 2019. aastal 1060 majandusaasta aruande esitanud ettevõtet, kes andsid tööd 17 131-le töötajale, mis teeb vastavalt 27% ja 56% kogu metsa- ja puidusektorist.
- Puidu mehaanilise töötlemise tegevusala ettevõtete müügitulu oli 2019. aastal kokku 2,5 miljardit eurot, mis moodustab kogu metsa- ja puidusektorist 57%. Ärikasum ja puhaskasum on vastavalt 104 ja 86 miljonit eurot ehk mõlemal juhul ligemale veerand kogu sektorist.
- Puidu mehaanilise töötlemise lisandväärtus töötaja kohta oli 2019. aastal ligemale 13 tuhat eurot.

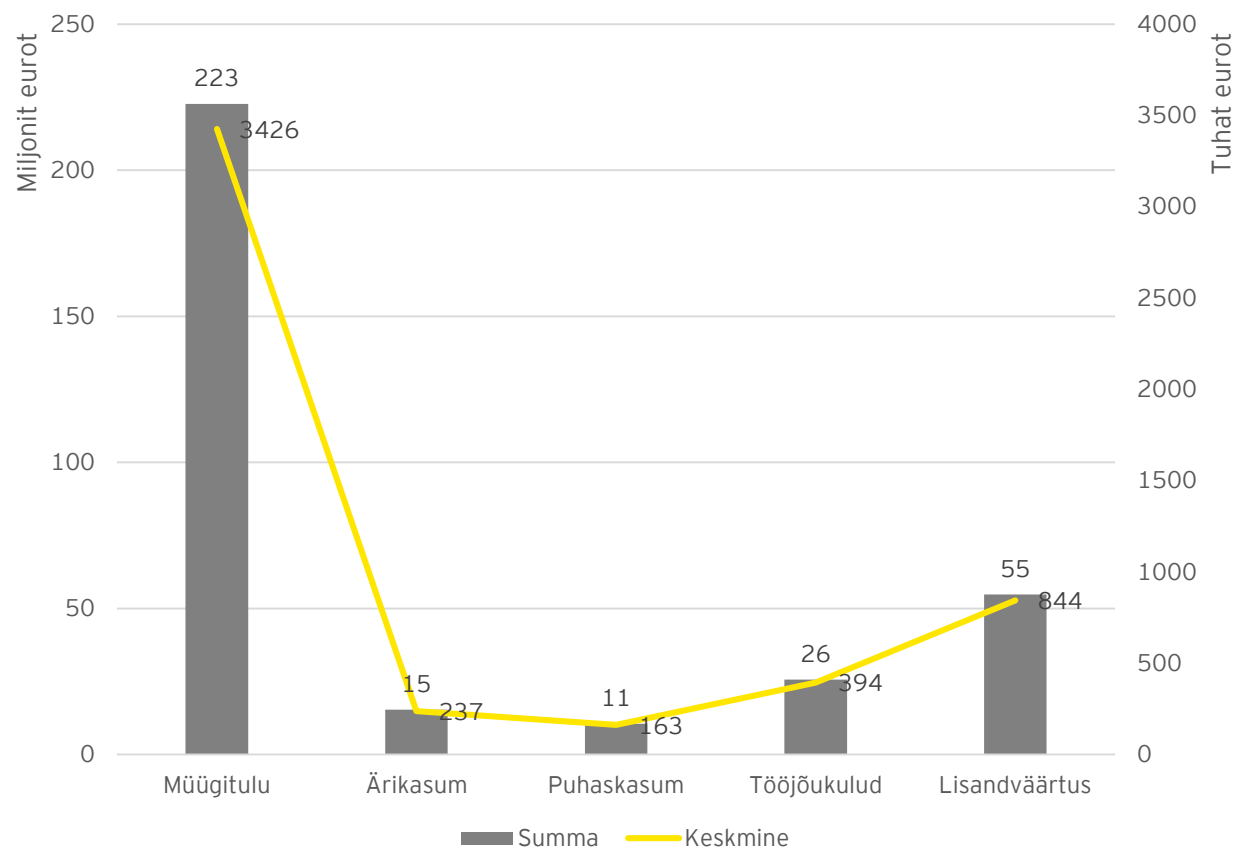
- Ettevõtete suuruse alusel jagunesid puidu mehhaanilise töötlemisega tegelevad ettevõtted järgnevalt:
  - 574 mikroettevõtet (54%)
  - 146 väikeettevõtet (14%)
  - 69 keskmise suurusega ettevõtet (6%)
  - 10 suurettevõtet (1%)
  - 261 (25%) juhul oli ettevõtte töötajate arv teadmata
- Sarnaselt metsamajanduse tegevusalaga on puidu mehaanilises töötlemises enim mikroettevõtteid, küll aga on viimases võrreldes metsamajandamisega suuremas osakaalus väike- ja keskmise suurusega ning suurettevõtteid. Ka suurettevõtteid on 10 korda rohkem kui metsamajanduses
- Keskmine töötajate arv tegevusala ettevõtetes on 16.



## 2.7 Puidu keemiline töötlemine

### Ülevaade tegevusala põhinäitajatest

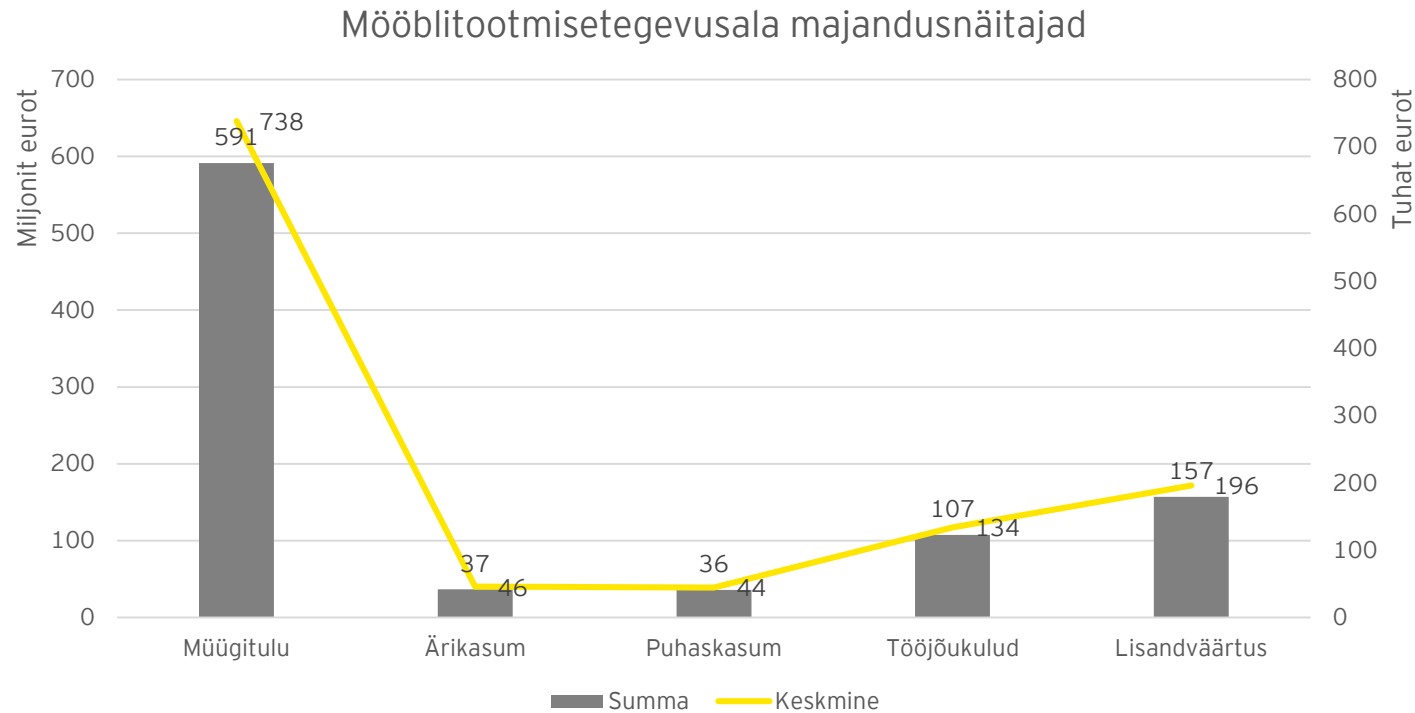
Keemilise töötlemise tegevusala majandusnäitajad



- Puidu keemilise töötlemisega tegeleb Eestis 65 ettevõtet. Nendest suurimad on Horizon Tselluloosi ja Paberi AS ja Estonian Cell AS.
- Antud sektor andis 2019. aastal tööd 1104-le töötajale, mis on 4% kogu metsa- ja puidusektori töötajatest.
- Puidu keemilise töötlemise tegevusala ettevõtete müügitulu oli 2019. aastal ligemalt 223 miljonit eurot, mis moodustab kogu metsa- ja puidusektorist 5%. Ärikasum ja puhaskasum on vastavalt 15 ja 11 miljonit eurot ehk vastavalt 4% ja 3% kogu sektorist.
- 65 ettevõtet tekitasid 2019. aastal lisandväärtuse summas 55 miljonit eurot ehk 5,3% kogu sektoris tekitatud lisandväärtusest.
- Puidu keemilise töötlemise lisandväärtus töötaja kohta oli 2019. aastal 49 670 tuhat eurot, mis on kolmandiku madalaim kui metsamajanduses.

## 2.8 Mööblitootmine

### Ülevaade tegevusala põhinäitajatest



Maakond*	Ettevõtete arv	Töötajate arv
Harju maakond	349	2 487
Tartu maakond	84	820
Pärnu maakond	41	465
Lääne-Viru maakond	37	610
Ida-Viru maakond	32	373
Võru maakond	32	561
Viljandi maakond	26	532
Järva maakond	19	257
Põlva maakond	18	92
Jõgeva maakond	15	105
Rapla maakond	14	167
Saare maakond	11	40
Lääne maakond	8	175
Valga maakond	8	381
Hiiu maakond	8	18
N/A	99	114
<b>Kokku</b>	<b>801</b>	<b>7 197</b>

- Mööblitootmises oli statistikaameti andmetel 2019. aastal 801 majandusaasta aruande esitanud ettevõtet, kes andsid tööd 7 197-le töötajale, moodustades vastavalt 20% ja 24% kogu metsa- ja puidusektorist.
- Mööblitootmise tegevusala ettevõtete müügitulu oli 2019. aastal kokku 591 miljonit eurot. Ärikasum ja puhaskasum oli vastavalt 36,7 ja 35,6 miljonit eurot ehk 10% ja 11% kogu sektorist.
- Mööblitootmise ettevõtete lisandväärtus töötaja kohta oli 2019. aastal ligemalt 22 tuhat eurot, mis jääb alla teistele sektori tegevusaladele.
- Sarnaselt metsamajanduse ja puidu mehaanilise töötlemise tegevusalaga on mööblitootmises enim mikroettevõtteid.

## 2.9 Võrdlus eelnevate aastate uuringutega

Sektori jagunemine tegevusaladeks - võrdlus eelnevate perioodidega

Majandusnäitaja	Metsamajandus		Mehhaaniline töötlemine		Keemiline töötlemine*		Mööblitootmine	
	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal	Arv	Osakaal
Ettevõtete arv								
(2019)	1982	51%	1060	27%	65	2%	801	20%
2018	1579	50%	1033	29%	2	0%	656	21%
2017	1734	49%	1041	30%	2	0%	735	21%
Müügitulu (2019)	1049 mln €	24%	2499 mln €	57%	222,7 mln €	5%	591 mln €	14%
2018	950 mln €	21%	2400 mln €	61%	151 mln €	4%	571 mln €	14%
2017	824 mln €	21%	2400 mln €	61%	141 mln €	4%	563 mln €	14%
Ärikasum (2019)	222 mln €	59%	104,5 mln €	27%	15 mln €	4%	36,7 mln €	10%
2018	199 mln €	54%	106 mln €	29%	35 mln €	9%	31 mln €	8%
2017	108 mln €	35%	153 mln €	50%	21 mln €	7%	26 mln €	8%
Puhaskasum								
(2019)	204 mln €	61%	85,6 mln €	25%	10,6 mln €	3%	35,6 mln €	11%
2018	199 mln €	57%	98 mln €	28%	28 mln €	8%	27 mln €	7%
2017	117 mln €	36%	167 mln €	51%	20 mln €	6%	23 mln €	7%
Töötajate arv								
(2019)	4 994	16%	17 131	56%	1104	4%	7 197	24%
2018	4 227	16%	14 803	54%	453	2%	6 672	25%
2017	4 445	16%	15 029	54%	503	2%	7 608	28%
Lisandväärtus								
töötaja kohta*								
(2019)	71 020 €	N/A	26 887 €	N/A	49 670 €	N/A	21 853 €	N/A
2018	64 610 €	N/A	31 576 €	N/A	182 594 €	N/A	21 619 €	N/A
2017	49 000 €	N/A	30 000 €	N/A	89 000 €	N/A	21 000 €	N/A

\*Käesolevas uuringus on muutunud puidu keemilise töötlemise valim. Eelnevatel perioodidel oli valimis vaid kaks Eestis tegutsevat puidu keemilise töötlemisega tegelevat ettevõtet. Käesolevas analüüsi koostamisel valimit laiendati ning valimisse kuuluvad kõik Eestis tegutsevad puidu keemilise töötlemisega tegelevad ettevõtted.

Sellest tulenevalt ei saa puidu keemilise töötlemise sektori majandusnäitajaid otseselt võrrelda eelnevate perioodide majandusnäitajatega.

- Metsa- ja puidusektorist **poole (51%) moodustavad metsamajandusega** tegelevad ettevõtted, mis on samas suurusjärgus eelnevate perioodidega.
- Suurima osa sektori müügitulust on kõikidel perioodidel andnud **puidu mehaanilise töötlemisega** tegelevad ettevõtted.
- Kui eelnevatel perioodidel oli suurim lisandväärtus töötaja kohta puidu keemilises töötlemises, siis 2019. aastal oli see suurim **metsamajanduses**, olles kasvanud 2017. aastaga võrreldes **45%**. Seejuures on oluline märkida, et kui eelnevate perioodide uuringutes oli puidu keemilise töötlemise valimis vaid kaks ettevõtet, siis käesolevas uuringus on valimis kõik Eestis tegutsevad puidu keemilise töötlemisega tegelevad ettevõtted. Valimi muutusest võib-olla ka tingitud lisandväärtuse muutus töötaja kohta.
- **Mööblitööstuse** ettevõtete osakaal kogu metsa- ja puidusektorist on püsinud uuritud perioodide lõikes suhteliselt sarnane. Märkimisväärne on 2019. aastal äri- ja puhaskasumi tõus vastavalt 2% ja 4% võrra.
- **Lisandväärtus töötaja kohta** on kõige suurem metsamajanduses, olles üle kolme korra kõrgem mööblitootmisest kuid vaid kolmandiku kõrgem kui keemilises töötlemises.





### 3. Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajanduslik mõju



# 3.1 Kasutatud meetodika

## Sisend-väljund mudel

Metsandus- ja puidusektoril on Eesti majandusele otsene mõju, mis avaldub läbi sektori ettevõtete tööhõive ja ettevõtete poolt loodava kogulisandväärtuse. Seda saab kõrvutada kogu Eesti majanduses loodava lisandväärtusega, et mõista sektori panust Eesti majandusse. Lisaks otsesele mõjule omab metsandus- ja puidusektor ka kaudset ja kaasnevat panust (mõju) Eesti majandusse. Kaudne mõju avaldub läbi tarneahela ning kaasnev mõju omakorda läbi tarneahela töötajate kulutamiste teenindavas tarneahelas.

### Sisend-väljund (input-output) mudel

- ▶ Metsandus- ja puidusektori sotsiaalmajandusliku mõju hindamisel kasutati sisend-väljund (input-output) mudelit. Sisend-väljundanalüüs on rahvusvaheliselt laialdaselt kasutatav majanduslike seoste analüüs, kus erinevate majandussektorite vastastikused sõltuvused on kaardistatud.
- ▶ Sisend-väljund mudel on üles ehitatud tööstusharude vaheliste tehingute põhimõttel ja eeldusel, et ühed tööstusharud kasutavad oma toodete tootmiseks teiste tööstusharude tooteid. Seega kasutatakse sisend-väljund mudelit kaudsete ja kaasnevate mõjude analüüsimiseks.
- ▶ Antud analüüsi eesmärgiks on hinnata metsandussektori osakaalu Eestis loodavas kogulisandväärtuses ning tööhõives (aastane keskmine töötajate arv). Uuringusse on sisse toodud ka regionaalne aspekt, st uuringu raames on analüüsitud mõju toimetulekule ka piirkondade lõikes. Selleks on kasutatud Euroopa-üleselt kasutusele võetud NUTS koodide standardit, mille kohaselt jagatakse statistilistel eesmärkidel Eesti 5 regiooni (grupeeritud maakonnad).\*
- ▶ Käesolevas töös välja toodud tulemuste arvutamiseks on kasutatud EY SPECTRUM-i mudelit, mis kombineerib sisend-väljund mudeli ruumiliste ökonomeetriliste vahenditega. Tänu sellele mudelile on ka võimalik hinnata vastavaid majanduslikke efekte regionaalsel tasemel, kasutades selleks NUTS regioone.

Sisend-väljund mudelis kasutati sotsiaalmajanduslike mõjude analüüsiks järgnevaid sisendeid:

- ▶ Äriregistri 2019. aasta majandusaasta aruannete andmeid (töö läbiviimise hetkel kõige värskemad andmed), va. mööblitootmine, mille puhul oli andmete kvaliteedist tulenevalt asjakohane kasutada Statistikaameti andmeid (2019). Kus võimalik ja asjakohane, on kasutatud konsolideerimata majandusaasta aruandeid\*\*. Samuti kasutati arvutustes Eurostati, World Input-Output Database ja OECD andmeid.
- ▶ Regionaalse panuse arvutamise sisendandmetena kasutati 2018. aasta ettevõtete majandusaasta aruannete andmeid müügikäibe ja tööhõive kohta.
- ▶ Ettevõtete poolt loodav otsene lisandväärtus arvutati ärikasumi, tööjõukulude ja põhivara kulumi põhjal.

### Eeldused:

- ▶ Maakondade aspekti sissetoomisel loodi eeldus, et ettevõtete registreeritud asukoht vastab tegelikule ettevõtte toimimise asukohale, sh paiknevad töökohad samas piirkonnad.
- ▶ Sektori panuse analüüsimisel tugineti äriregistri andmetele, seega ei ole mõjudesse arvestatud muud võimalikku majandustegevust, mis ei kajastu äriregistris (nt FIE-d või muud ettevõtted, kes ei ole esitanud majandusaasta aruandeid).

**Analüüsi tulemina** esitatakse metsandussektori sotsiaalmajanduslik mõju läbi kahe väljundparameetri (ka. regionaalsel tasemel):

- ▶ Mõju Eesti kogulisandväärtusele;
- ▶ Mõju Eesti tööhõivele

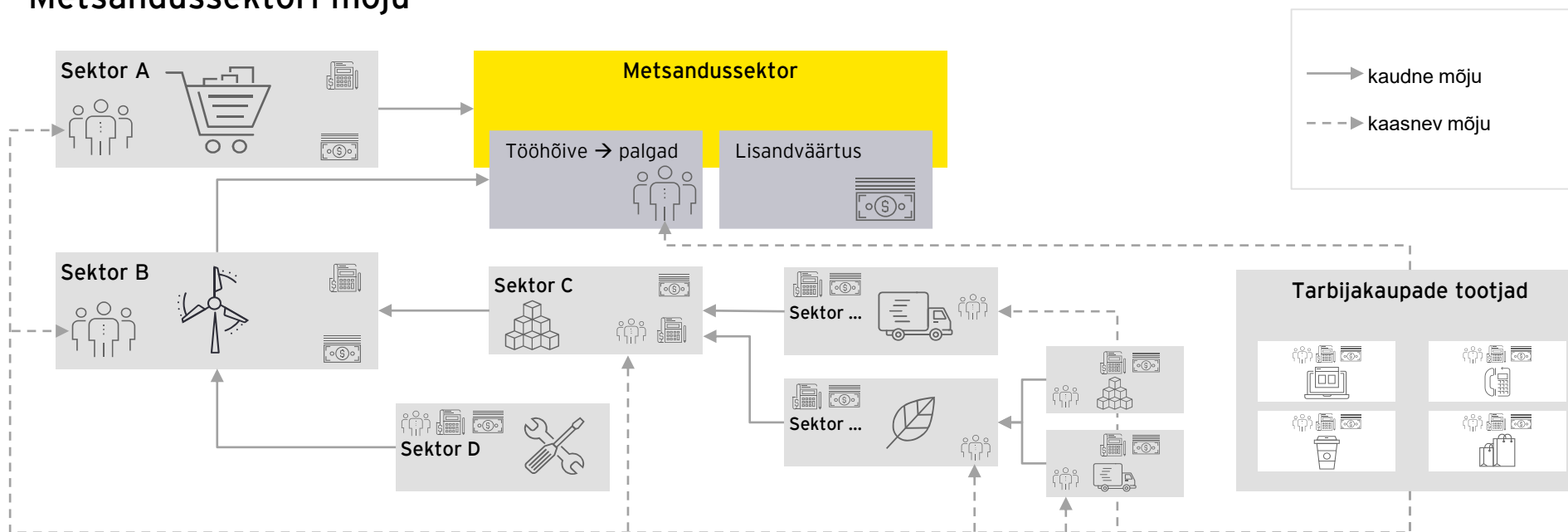
*\*5 regiooni on järgnevad: EE001 Põhja-Eesti - Harju maakond; EE004 Lääne-Eesti - Hiiu, Lääne, Pärnu ja Saare maakonnad; EE006 Kesk-Eesti - Järva, Lääne-Viru ja Rapla maakonnad; EE007 Kirde-Eesti - Ida-Viru maakond; EE008 Lõuna-Eesti - Jõgeva, Põlva, Tartu, Valga, Viljandi ja Võru maakonnad.*

*\*\*Puidu keemilise töötlemise ettevõtte Horizon Tselluloosi ja Paberi AS puhul on asjakohane arvestada konsolideeritud majandusaasta aruannet.*

# 3.1 Kasutatud metoodika

Otsene, kaudne ja kaasnev mõju

## Metsandussektori mõju



### Kaudne mõju

- Kaudne mõju avaldub metsandussektori ettevõtete tarneahela kaudu. Metsandussektori ettevõtted teevad koostööd teiste sektoritega, ostes toodetud masinaid, kütust jne. Need sektorid panustavad seega metsandussektori toimimisse läbi metsandussektorile vajalike toodete tootmise.
- Selle tulemusena kandub metsandussektori nõudlus üle ka teistesse sektoritesse ning avaldab seeläbi kaudset mõju majandusele.

### Kaasnev mõju

- Metsandussektori ja sektori tarneahela ettevõtete töötajad kulutavad oma teenitava palgatulu kaupade ja teenuste tarbimisele, mis omakorda avaldab kaasneva mõju ning seeläbi stimuleerib majandust nii regionaalsel kui riiklikul tasandil.

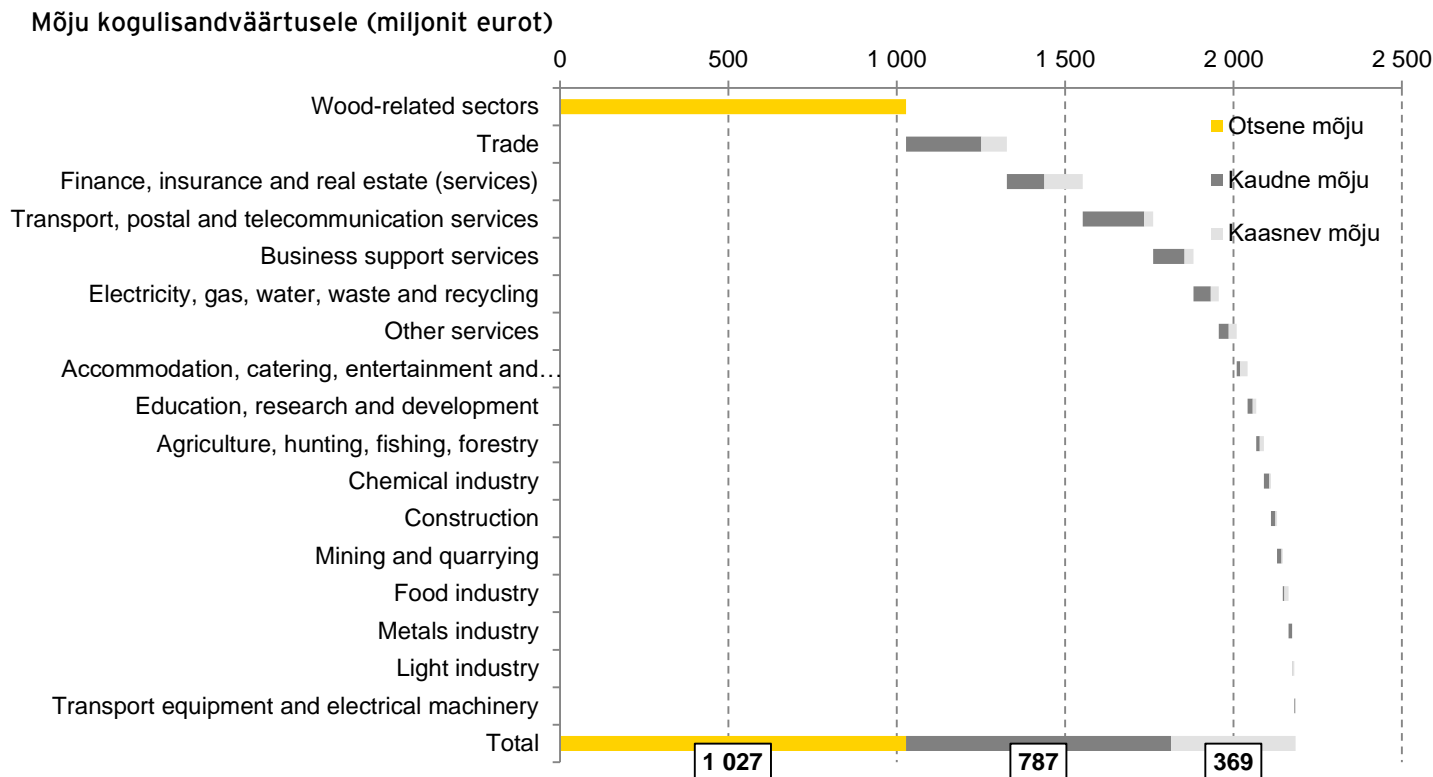
### Kogu mõju

- Otsene, kaudne ja kaasnev mõju moodustavad metsandussektori kogu mõju.



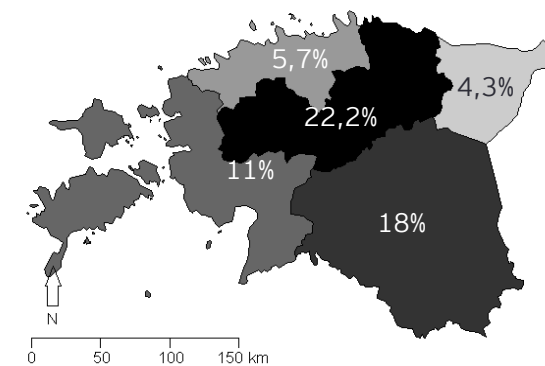
# 3.2 Metsa- ja puidusektori koondmõju

## Kogulisandväärtus



Sektori panus: kogulisandväärtus	miljon €
Otsene	1027,3
Kaudne	787,3
Kaasnev	369,5
<b>Kokku</b>	<b>2184</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

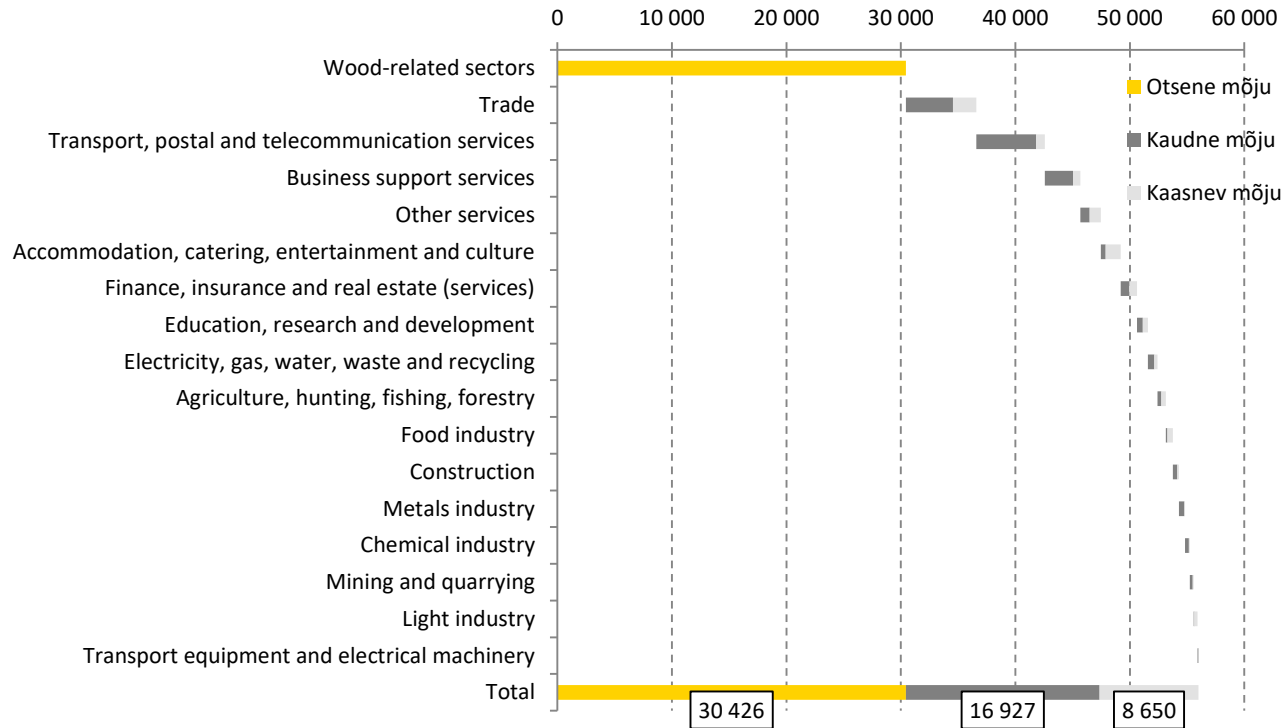
- 2019. aastal loodi metsandussektori poolt kokku 2,184 miljardi euro ulatuses lisandväärtust, mis moodustab 13,8% kogu Eestis loodud lisandväärtusest (15,87 miljardit eurot). 47% kogulisandväärtusest moodustas sealjuures otsene mõju sektori tegevustest ning 36% kaudne mõju tarneahelale.
- Sealjuures avaldus metsa- ja puidusektori kogumõju enim hulgimüügi-, kinnisvara- ning maatranspordi valdkondades. Lisaks otsesele mõjule avaldas metsa- ja puidusektor ka märkimisväärset kaudset ja kaasnevat mõju ka teenindus-, majutus- ning kommunaalsektorile.

- Võttes arvesse metsandussektori ettevõtete tegevuste otsest, kaudset ja kaasnevat mõju, moodustas metsandussektor kokku Kesk-Eestis ja Lõuna-Eestis loodavast lisandväärtusest vastavalt 22% ning 18%, omades seega olulist rolli nende regioonide maakondade toimetulekus. Seevastu moodustas metsandussektori lisandväärtus kogu loodavast lisandväärtusest Põhja-Eesti regioonis napilt 6%, rõhutades metsandussektori olulist rolli just maapiirkondade toimetulekus väljaspool Harjumaad.

# 3.2 Metsa- ja puidusektori koondmõju

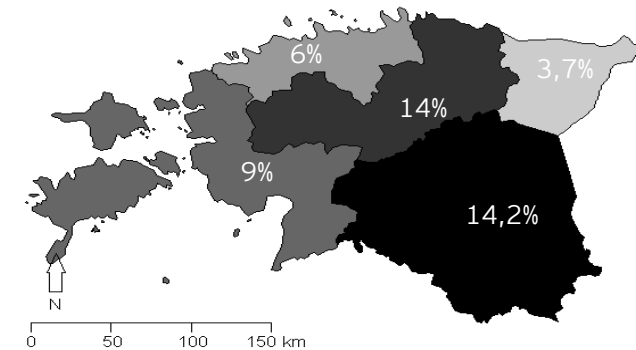
## Tööhõive

Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: tööhõive	Töökohtade arv
Otsene	30 426
Kaudne	16 927
Kaasnev	8 650
<b>Kokku</b>	<b>56 003</b>

Employment - total effect



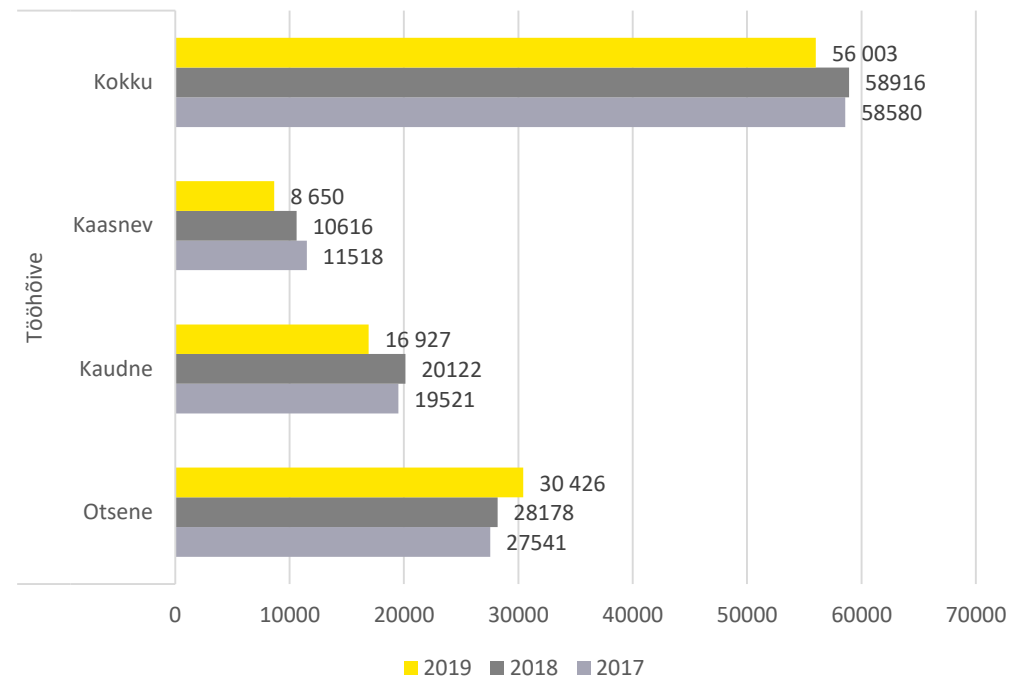
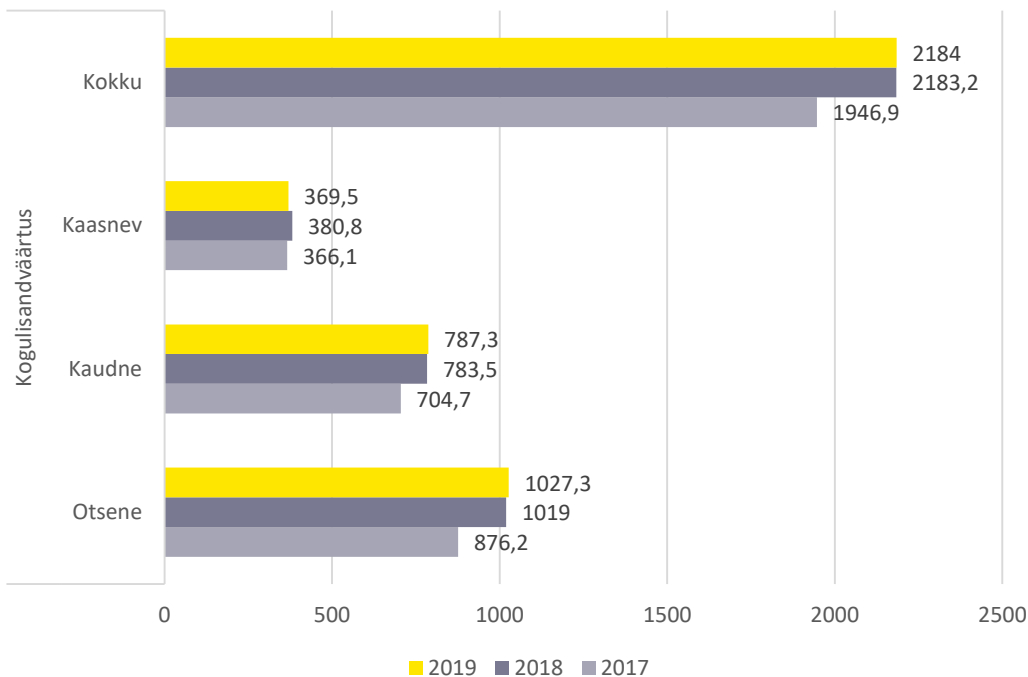
Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

- 2019. aastal töötas metsa- ja puidusektoris kokku 30 426 inimest. Lisaks sellele panustas sektor kaudse ja kaasneva mõju kaudu tööhõivesse vastavalt 16 927 ja 8 650 töökoha võrra. Seega tekkis tänu metsa- ja puidusektorile kokku 56 003 töökohta, mis moodustab ca. 11,5% kogu Eesti tööhõivest.
- Kaudne ja kaasnev mõju tööhõivele avaldus enim maatranspordi- (5238), hulgi- ja jaekaubandusele (6165) ning teenindussektorile (3084). Vähim panustab metsa- ja puidusektor töökohtade loomise kontekstis spetsiifilisse ossa töötlevast tööstusest nagu arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete tootmine või elektriseadmete tootmisesse.

- Metsandussektoril on oluline roll töökohtade loomisel väljaspool peamisi tömbekeskusi Harju- ja Tartumaal. Regionaalsel tasemel on märkimisväärne metsandussektori roll Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti toimetulekule. Nimelt moodustas metsandussektor vastavalt 14% ja 14,2% kogu regiooni tööhõivest, võttes arvesse otsesest, kaudset ja kaasnevat mõju.

## 3.2 Metsa- ja puidusektori koondmõju

Kogulisandväärtus ja tööhõive - võrdlus eelnevate perioodidega



- Kui 2017. aastal lõi metsa- ja puidusektor 1946,9 miljoni euro eest kogulisandväärtust, siis 2019. aastal juba 2184 miljonit eurot.
- Enim on analüüsitud perioodide jooksul tõusnud sektori poolt loodav otsene ning kaudne lisandväärtus.
- Suurima tõusu on teinud metsamajanduse loodav lisandväärtus, tõustes 485 miljoni euro pealt 2017. aastal 656 miljonini 2019. aastal.
- Ka puidu keemilise töötlemise poolt loodav kogulisandväärtus oli 2019. aastal 51% suurem kui 2017. aastal.

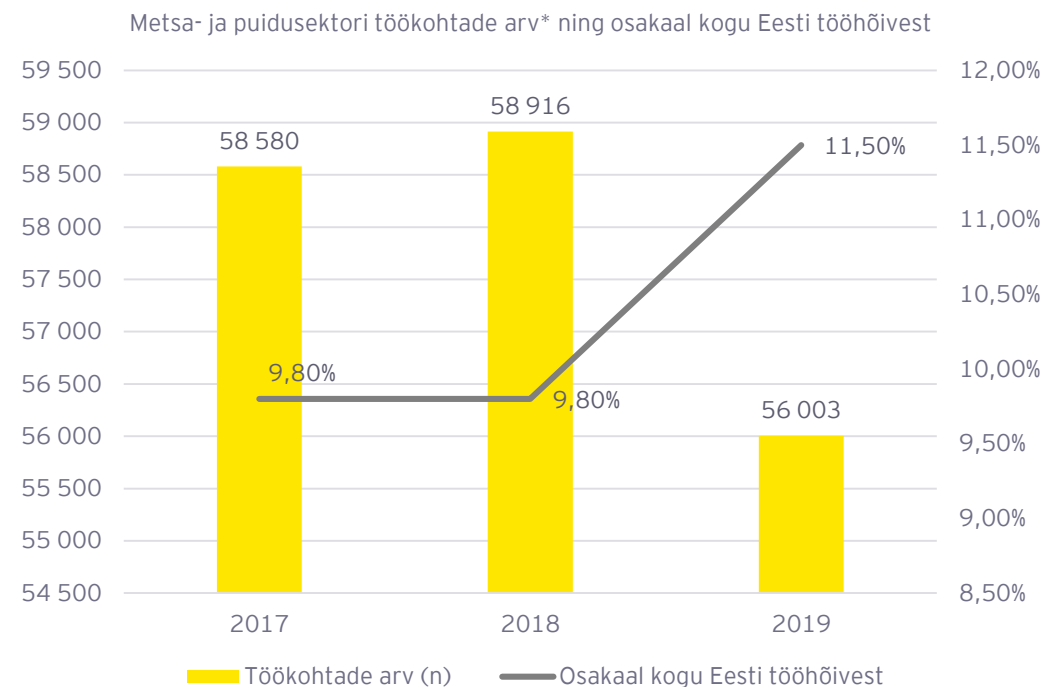
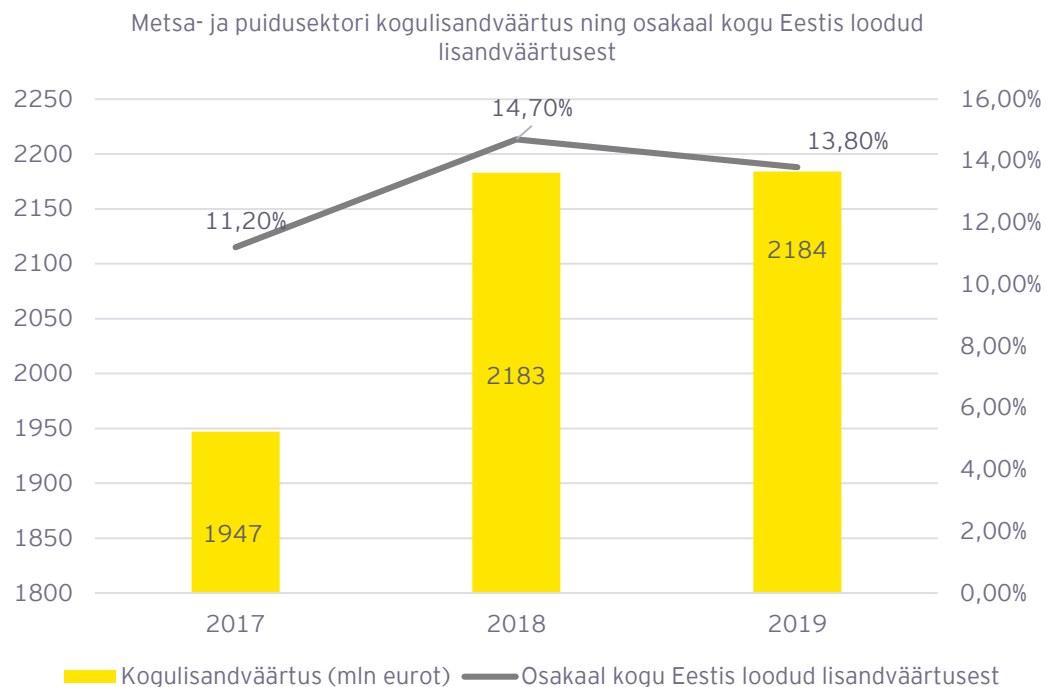
- Kuigi kogu metsa- ja puidusektoriga seotud töökohtade arv on võrreldes 2017. aastaga langenud, seda just kaasnevate ning kaudsete töökohtade näol, on suurenenud sektoriga seonduvate otsete töökohtade arv 10,6% võrra 2019. aastaks.
- Enim on suurenenud töökohtade arv mööblitootmises ning puidu mehhaanilises- ja keemilises töötlemises\*\*.
- Regioonide lõikes on aga langenud metsa- ja puidusektori osakaal tööhõivest 14,2% peale Lõuna-Eestis ning 14% peale Kesk-Eestis (2017. aastal vastavalt 15,4% ja 19,7%)

\*Metsa- ja puidusektori alla on arvestatud metsamajandus, puidu mehhaaniline ja keemiline töötlemine ning mööblitootmine. Sealjuures ei ole agregaattulemused võrdsed eraldiseivate sektorite summeeritud tulemustega, kuna eri sektorite mõju tulemused kattuvad osaliselt.

\*\*Puidu keemilise töötlemise sektori suurem loodav kogulisandväärtus ning suurenenud töökohtade arv on seotud puidu keemilise töötlemise valimi suurenemisega käesolevas uuringus võrreldes eelnevate uuringutega.



## 3.2 Metsa- ja puidusektori koondmõju Kogulisandväärtus ja tööhõive - võrdlus eelnevate perioodidega



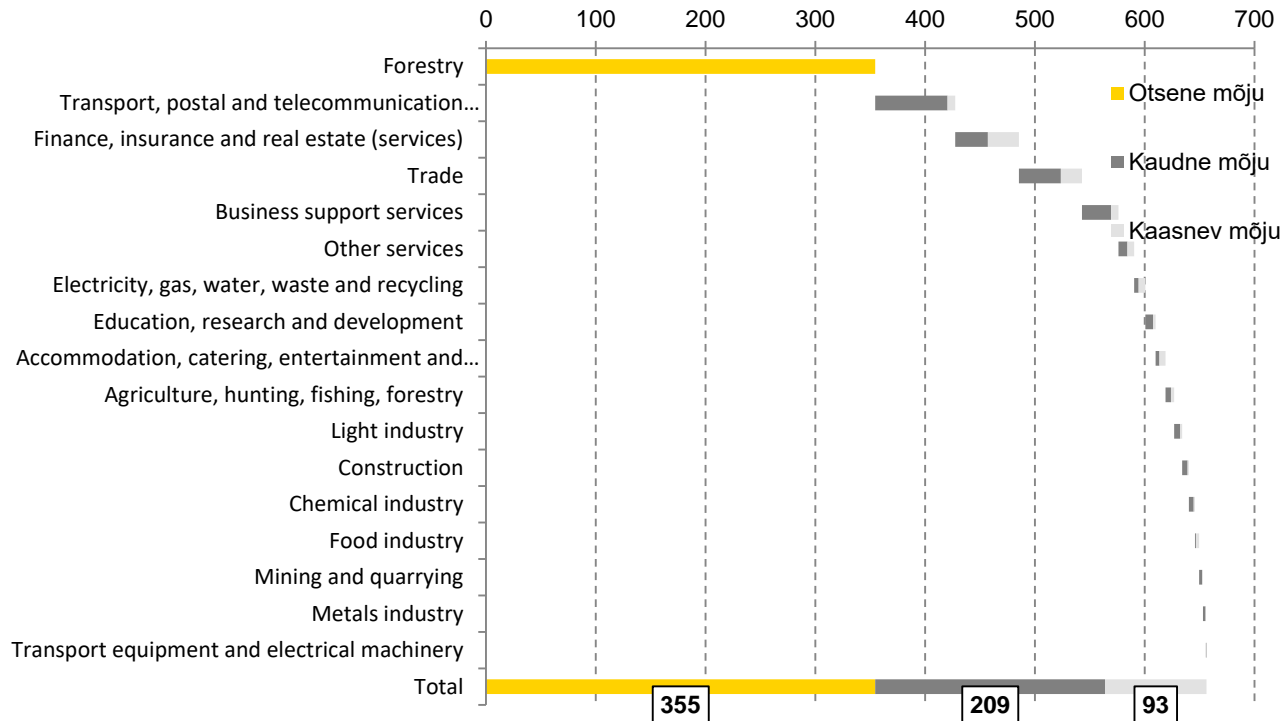
- Kui 2017. aastal oli metsa- ja puidusektori kogulisandväärtuse osakaal Eestis loodud lisandväärtusest napilt üle 11%, siis 2018. aastaks oli see tõusnud 14,7% peale ning 2019. aastal langenud 0,9% võrra 13,8% peale.
- See näitab, et olenemata metsa- ja puidutööstuse kergest osakaalu langusest kogu Eestis loodud lisandväärtusest, on sektoril siiski väga oluline roll Eesti majanduses.
- Seejuures on oluline märkida, et metsa- ja puidutööstus suutis sektori poolt loodavat kogulisandväärtust kasvatada 2019. aastal väiksemate raiemahtude juures kui eelnevatel perioodidel. See näitab sektori elujõulisust ning ka tehnoloogilist arengut.

- Metsa- ja puidutööstuse loodava kogulisandväärtuse osakaal on jätkuvalt väga oluline Kesk- ja Lõuna-Eestis (vastavalt 22% ja 18% kogu regiooni loodavast lisandväärtusest).
- Kuigi metsa- ja puidusektori poolt loodavate töökohtade arv on eelnevate perioodidega mõnevõrra langenud, on siiski kasvanud sektori osakaal kogu Eesti tööhõivest.
- Sektori osakaal kogu Eesti tööhõivest on väga kõrge ning iga kümnes Eesti töökoht on seotud kas otseselt, kaudselt või kaasneva mõju läbi metsa- ja puidusektoriga.

# 3.3 Metsamajandus

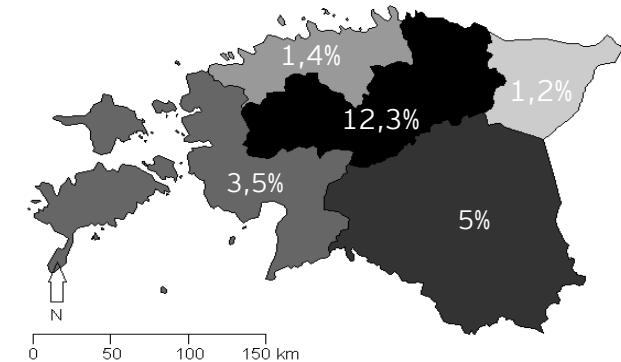
## Kogulisandväärtus

Mõju kogulisandväärtusele (miljonit eurot)



Sektori panus: kogulisandväärtus	miljon €
Otsene	355
Kaudne	209
Kaasnev	93
<b>Kokku</b>	<b>656</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

- 2019. aastal loodi metsamajandussektori poolt 656 miljoni euro ulatuses lisandväärtust Eesti majandusele, mis moodustab 4% kogu loodavast lisandväärtusest Eestis.
- Metsamajandussektor avaldas enim mõju kinnisvara-, hulgimüügi- ning transporti abistavate teenuste valdkondades.
- Sealjuures mõjutas metsamajandus kaudse ja kaasneva mõju läbi ka näiteks ehitussektorit, toiduainete tootmist ning mööblitootmist, luues vastavalt 6,2 miljonit, 3,8 miljonit ja 512 000 eurot lisandväärtust (2019). Seega on metsandussektor läbipõimunud mitmete teiste erinevate majandussektoritega ja tähtis osa kogu Eesti majandusest tervikuna.

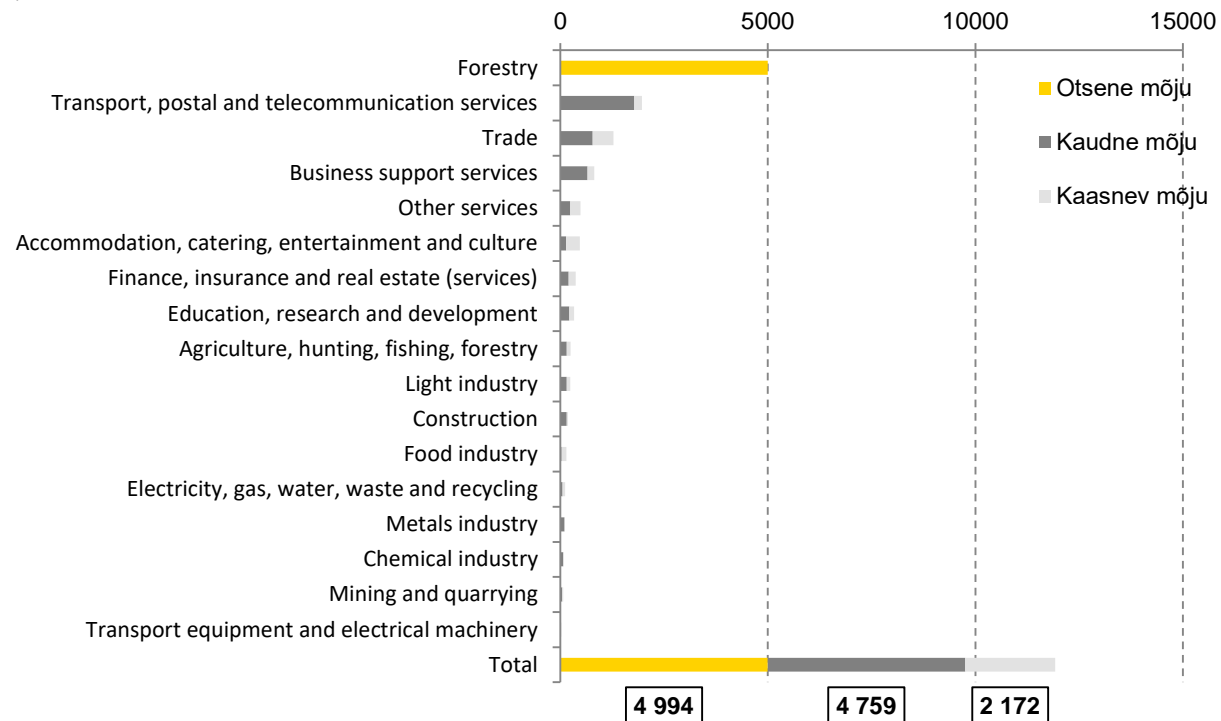
- Metsamajandussektor on Kesk-Eesti regioonis olulise tähtsusega - 2019. aastal moodustas metsamajandussektori poolt loodav lisandväärtus 12,3% kogulisandväärtusest selles regioonis. Lisaks sellele moodustas metsamajandussektori poolt loodav lisandväärtus Lõuna-Eesti ja Lääne-Eesti regioonides vastavalt 5% ja 3,5% kogulisandväärtusest.

\* Metsa- ja puidusektori alla on arvestatud metsamajandus, puidu mehhaaniline ja keemiline töötlemine ning mööblitootmine. Sealjuures ei ole agregaattulemused võrdsed eraldiseisvate sektorite summeeritud tulemustega, kuna eri sektorite mõju tulemused kattuvad osaliselt.

# 3.3 Metsamajandus

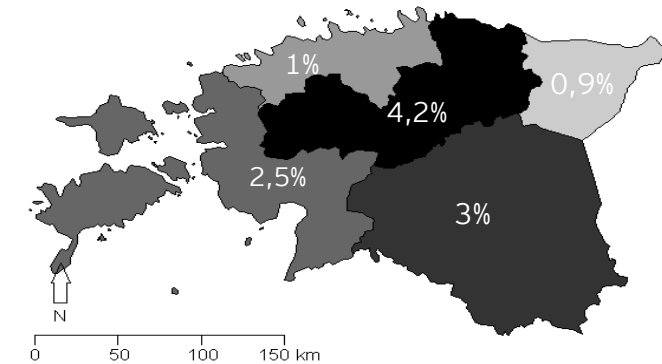
## Töehõive

Mõju töehõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: töehõive	Töökohtade arv
Otsene	4 994
Kaudne	4 759
Kaasnev	2 172
<b>Kokku</b>	<b>11 925</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

- 2019. aastal andis metsamajandus otseselt tööd 4 994-le inimesele. Kaudse ja kaasneva mõju kaudu panustas metsamajandussektor töehõivesse 6 931 töökohta võrra. See moodustab kokku 11 925 töökohta, mis oli 2,4% kogu Eesti töehõivest.
- Kaudne mõju töehõivele avaldus enim maatranspordis- ja laonduses ning veondust abistavatel tegevusaladel (vastavalt 970 ja 535 töökohta).
- Märkimisväärne on ka metsamajanduse panus näiteks juriidilistele toimingutele ja arvepidamisele (kokku 365 töökohta) ning taime- ja loomakasvatusele, jahindusele ning neid teenindavatele tegevustele (kokku 244 töökohta).

- Regionaalselt panustab metsamajandussektor kõige olulisema osa Kesk-Eesti (4,2%), Lõuna-Eesti (3%) ning Lääne-Eesti (2,5%) regionide töehõivesse, võttes arvesse nii metsamajandussektori otset, kaudset kui kaasnevat mõju.

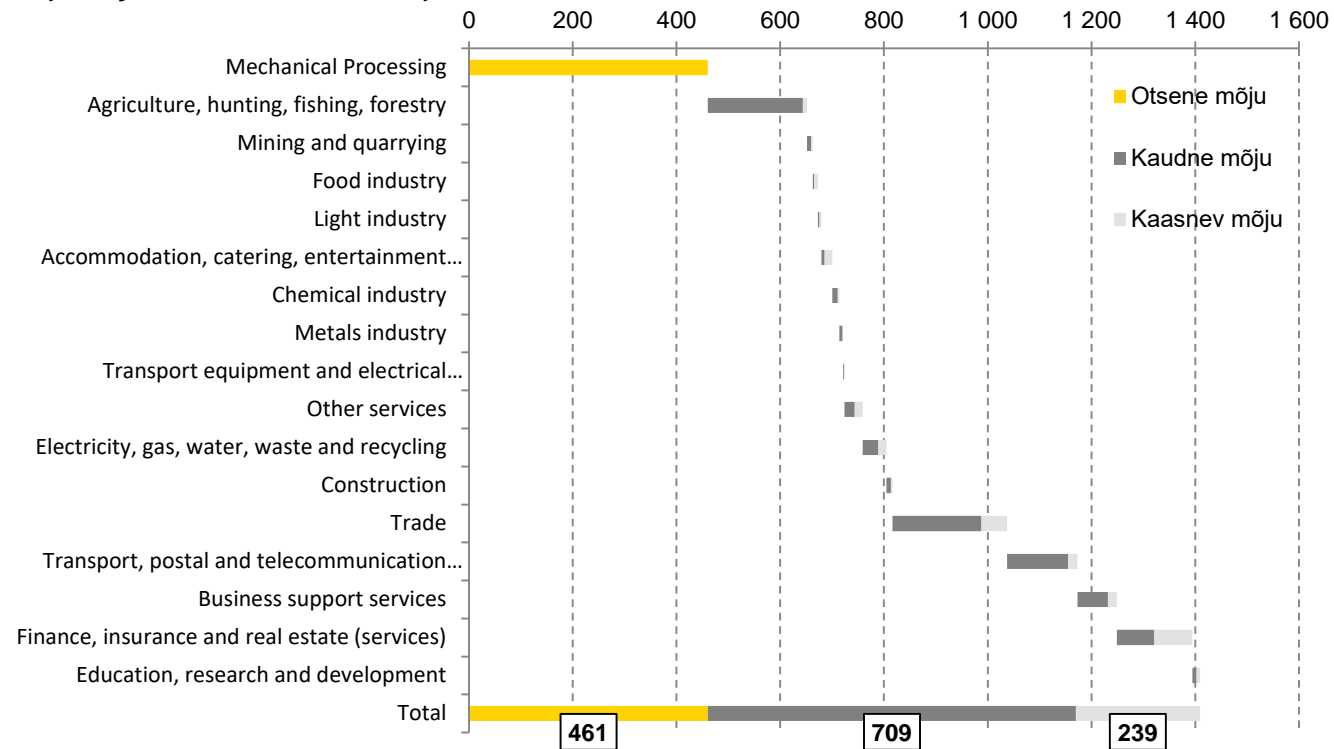
\* Metsa- ja puidusektori alla on arvestatud metsamajandus, puidu mehhaaniline ja keemiline töötlemine ning mööblitootmine. Sealjuures ei ole agregaattulemused võrdsed eraldiseivate sektorite summeeritud tulemustega, kuna eri sektorite mõju tulemused kattuvad osaliselt.



# 3.5 Puidu mehhaaniline töötlemine

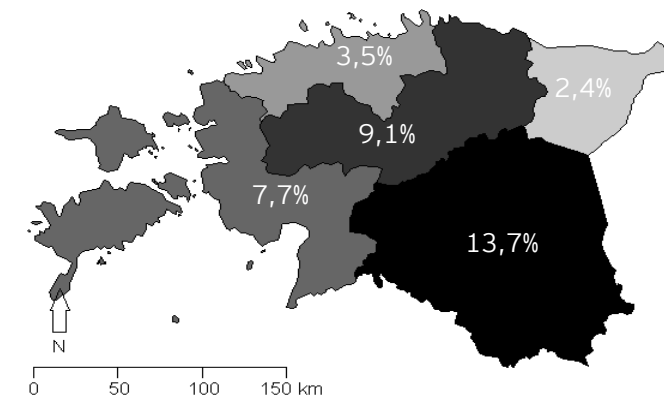
## Kogulisandväärtus

Mõju kogulisandväärtusele (miljonit eurot)



Sektori panus: kogulisandväärtus	miljon €
Otsene	461
Kaudne	709
Kaasnev	239
<b>Kokku</b>	<b>1 409</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

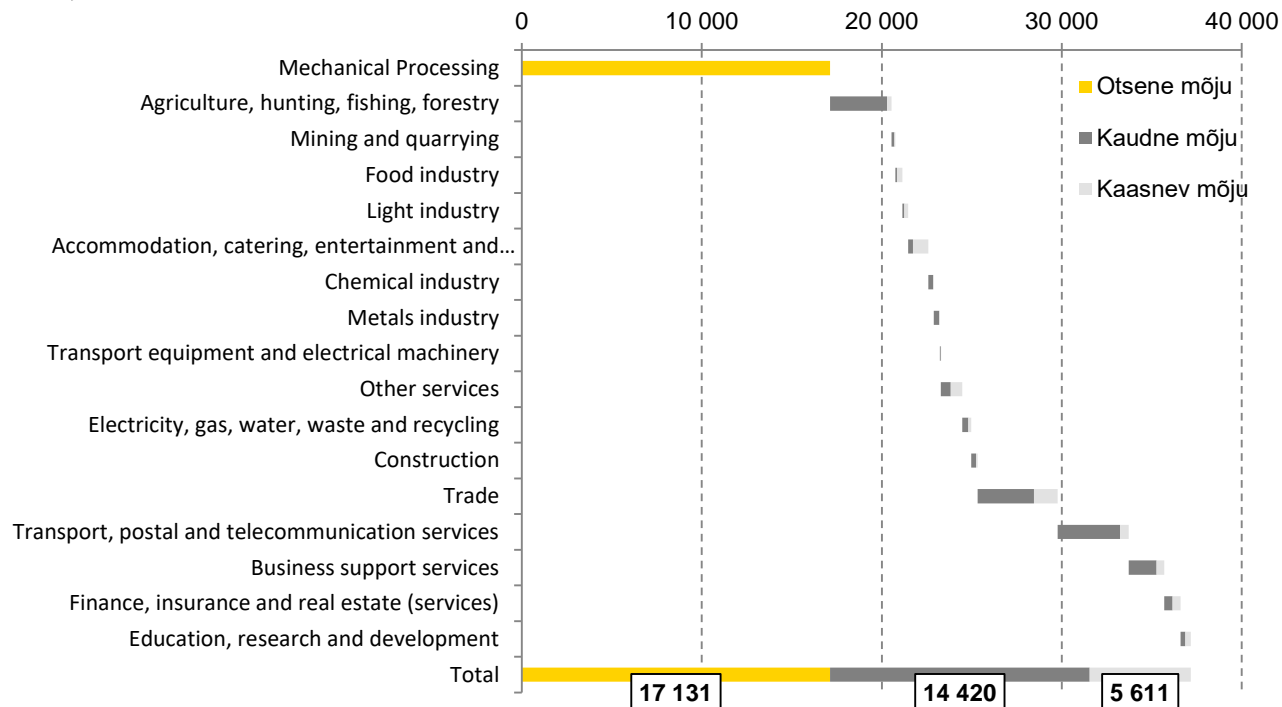
- 2019. aastal loodi puidu mehhaanilise töötlemise valdkonna poolt kokku 1 409 miljonit eurot kogulisandväärtust, mis moodustab 8,9% kogu loodavast lisandväärtusest Eestis.
- Märkimisväärne on see, et puidu mehhaanilise töötlemise sektor avaldas suurimat mõju loodava lisandväärtuse kaudu just metsamajandussektorile, luues 176 miljoni ulatuses kogulisandväärtust. See moodustab puidu mehhaanilise töötlemise kogulisandväärtusest 12,5%. Lisaks loob puidu mehhaaniline töötlemine 2,6 miljonit ning 303 000 eurot otsesest lisandväärtust mööblitootmise ning paberi ja paberitoodete valdkondadele.

- Puidu mehhaanilise töötlemise sektor on loodava lisandväärtuse kaudu oluline panustaja Lõuna-Eesti ja Kesk-Eesti regioonide toimetulekusse. Puidu mehhaanilise töötlemise sektori loodav lisandväärtus moodustas regioonide kogu loodavast lisandväärtusest vastavalt 13,7% ja 9%. Seda läbi otsese, kaudse ja kaasneva mõju.

# 3.5 Puidu mehhaaniline töötlemine

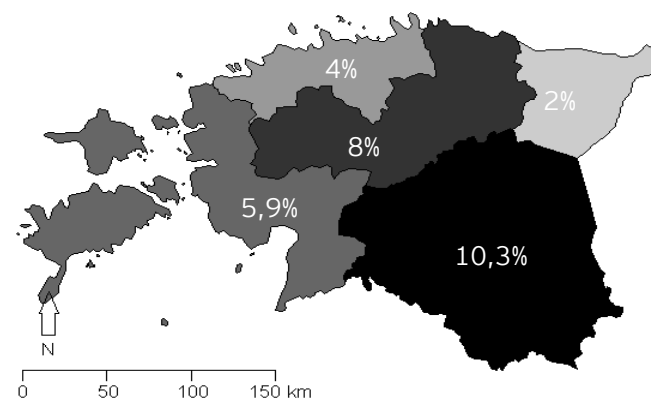
## Tööhõive

Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: tööhõive	Töökohtade arv
Otsene	17 131
Kaudne	14 420
Kaasnev	5 611
<b>Kokku</b>	<b>37 162</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja ärireistri 2019. aasta andmetel

- 2019. aastal eksisteeris tänu puidu mehhaanilise töötlemise sektorile kokku 37 162 töökohta, mis moodustas 7,6% kogu Eesti tööhõivest 2019. aastal.
- Kaudne ja kaasnev mõju tööhõivele avaldus enim metsamajanduses (2946 töökohta), hulgimüügi- ja maatranspordi valdkondades (vastavalt 1863 ning 2634 töökohta). Lisaks loodud töökohtadele metsamajanduses on märkimisväärne ka puidu mehhaanilise töötlemise sektori panus tööhõivesse mööblitootmise valdkonnas - 2019. aastal panustas sektor mööblitootmise tööhõivesse 114 töökoha võrra.

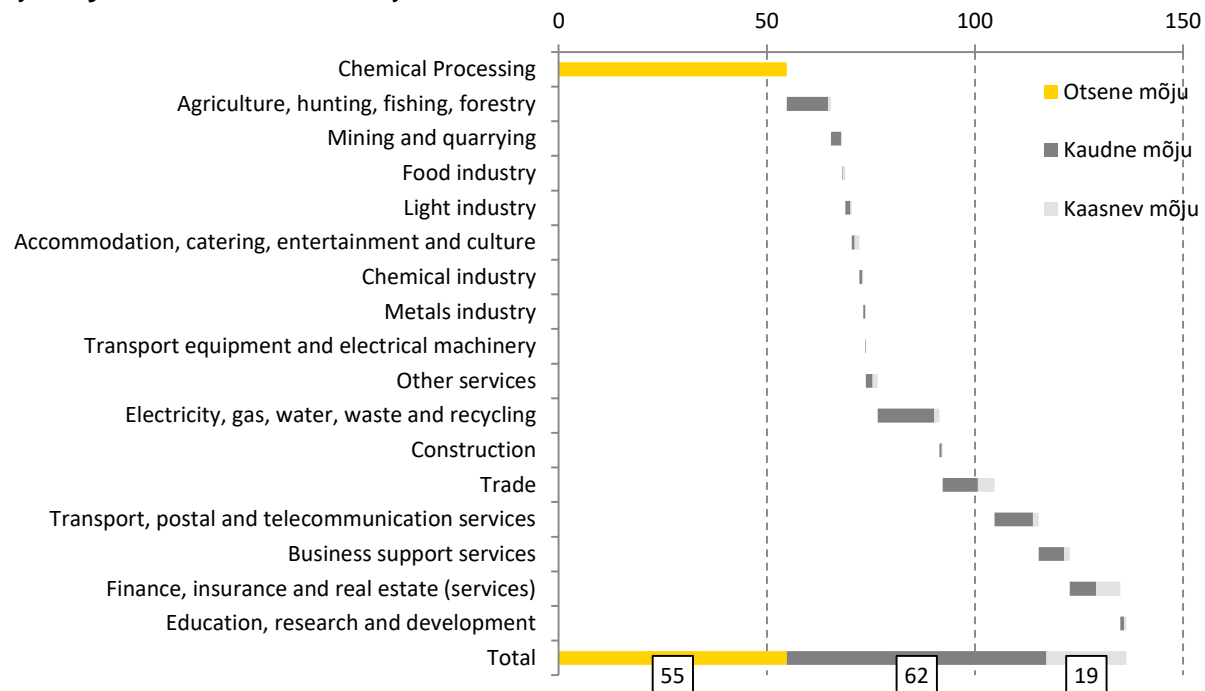
- Regionaalselt mõjutab puidu mehhaanilise töötlemise sektor tööhõive kontekstis kõige rohkem Lõuna-Eestit (10,3%) ning Kesk-Eestit (8%), võttes arvesse nii metsamajandussektori otsest, kaudset kui kaasnevat mõju.

2018. aasta ametlikud andmed tööhõive osas puuduvad

# 3.6 Puidu keemiline töötlemine

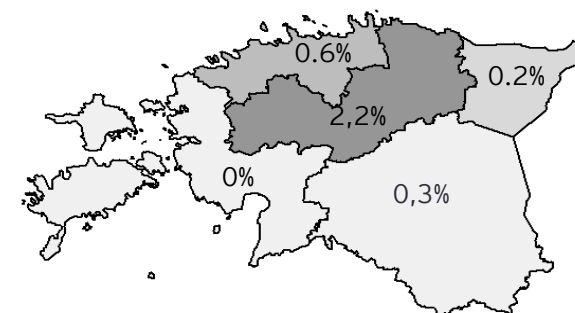
## Kogulisandväärtus

Mõju kogulisandväärtusele (miljonit eurot)



Sektori panus: kogulisandväärtus	miljon €
Otsene	55
Kaudne	62
Kaasnev	19
<b>Kokku</b>	<b>136</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

- Valimisse kuulus 65 Eestis puidu keemilise töötlemisega tegelevat ettevõtet.
- 2019. aastal loodi Eestis puidu keemilise töötlemisega tegelevate ettevõtete poolt kokku 136 miljoni euro väärtuses kogulisandväärtust, mis moodustas 0,85% 2019. aastal loodud ettevõtete lisandväärtusest Eestis.
- Kuigi tulenevalt antud sektori väiksusest, on nende ettevõtete regionaalne mõju regioonides marginaalne, on siiski oluline, et puidu keemiline töötlemine andis 2,2% Kesk-Eesti kogulisandväärtusest.

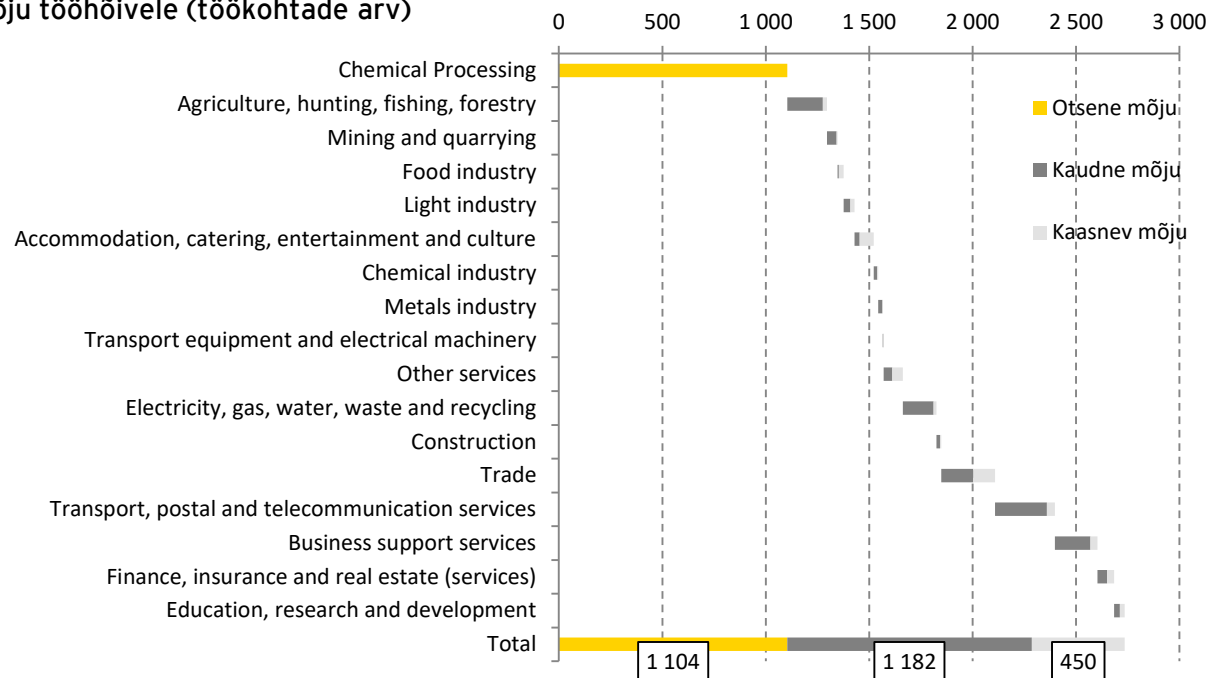
- Keemilise töötlemise ettevõtted annavad suurima osa just nimelt Kesk-Eesti majandusest - 2,2%.
- Seejuures on märkimisväärne, et keemilise töötlemise ettevõtted moodustavad kogu sektori ettevõtetest vaid 0,1%.



# 3.6 Puidu keemiline töötlemine

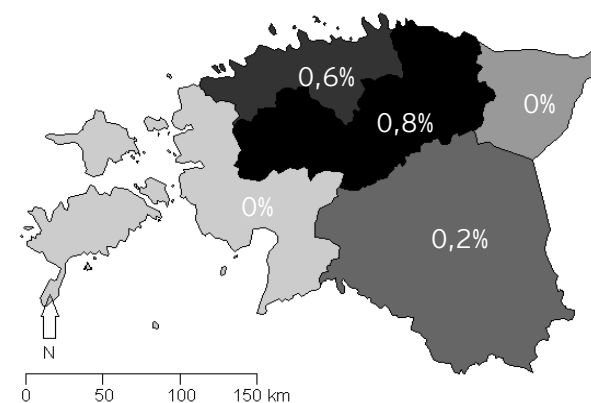
## Tööhõive

Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: tööhõive	Töökohtade arv
Otsene	1104
Kaudne	1182
Kaasnev	450
<b>Kokku</b>	<b>2735</b>

Employment - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

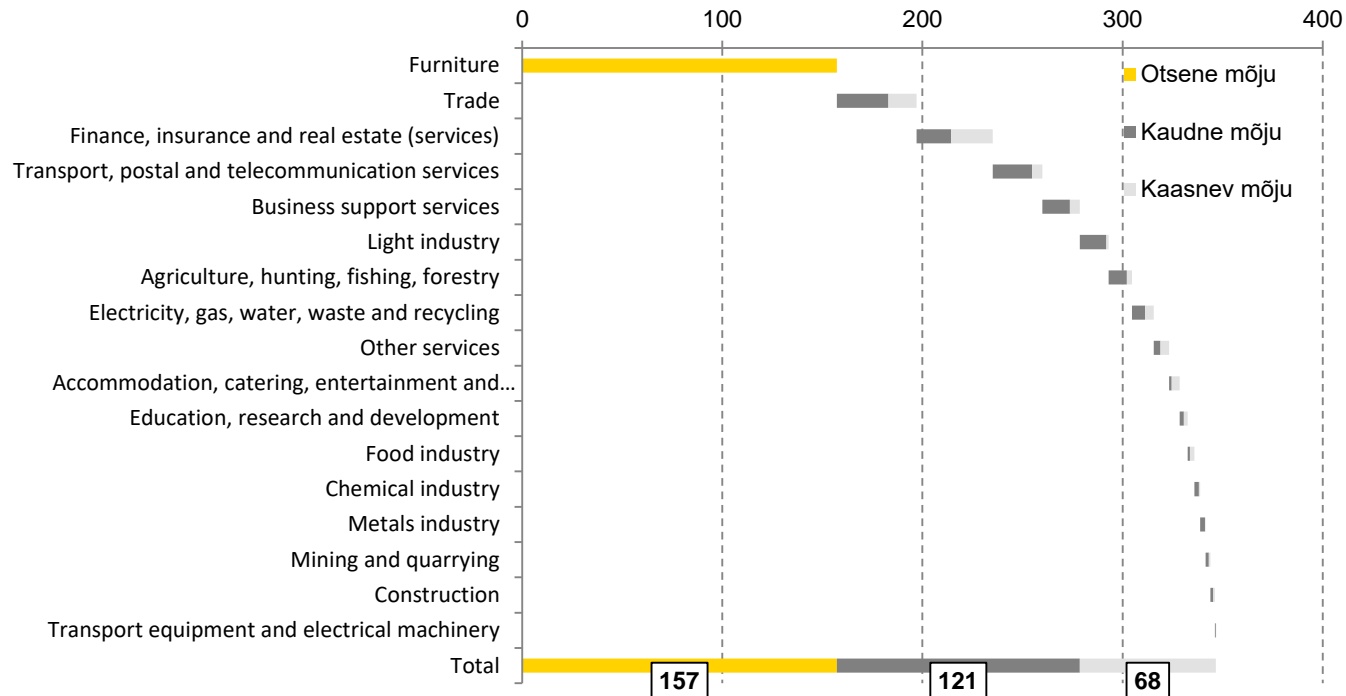
- 2019. aastal andsid puidu keemilise töötlemisega tegelevad ettevõtted otseselt tööd 1104-le inimesele. Lisaks sellele panustasid ettevõtted kaudse ja kaasneva mõju kaudu tööhõivesse 1 632 töökohta võrra. Seega tekkis tänu ettevõtetele kokku 2 735 töökohta, mis moodustab 0,56% kogu Eesti tööhõivest.
- Kaudne ja kaasnev mõju tööhõivele avaldus enim maismaatranspordis (290 töökohta), jae- ja hulgikaubanduses (259 töökohta) ning teenindussektoris (205 töökohta).

- Puidu keemilise töötlemisega tegelevad ettevõtted stimuleerivad Kesk-Eesti majandust ka läbi tööhõive - 0,8% kogu regiooni tööhõivest on seotud eelnimetatud ettevõtete otsese, kaudse ja kaasneva mõjuga tööhõivele.
- Harjumaal andsid puidu keemilise töötlemisega tegelevad ettevõtted tööd 1959-le inimesele, võttes arvesse nii kaudset kui ka kaasnevat mõju tööhõivele.

# 3.7 Mööblitootmine

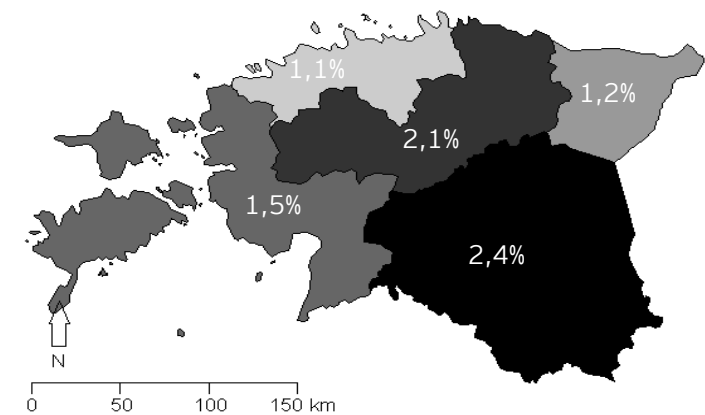
## Kogulisandväärtus

Mõju kogulisandväärtusele (miljonit eurot)



Sektori panus: kogulisandväärtuse	miljonit €
Otsene	157
Kaudne	121
Kaasnev	68
<b>Kokku</b>	<b>347</b>

Gross value added - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

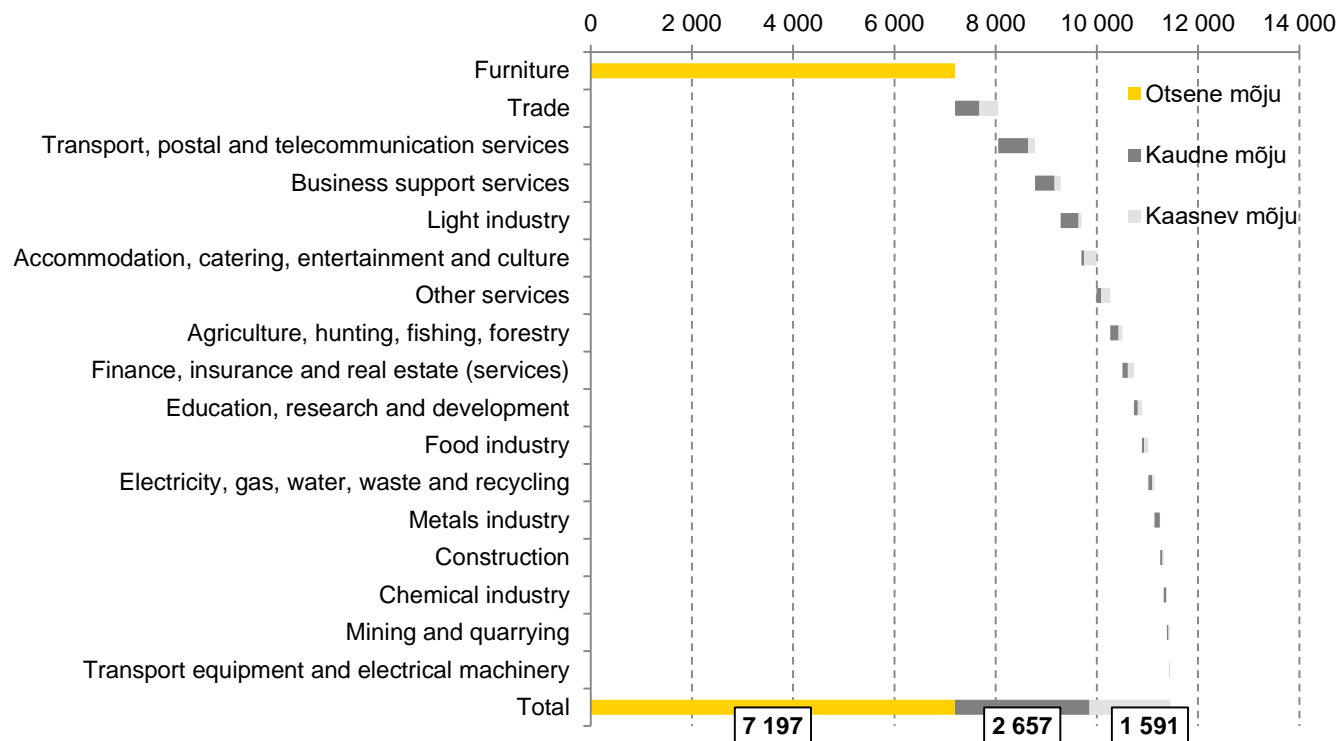
- 2019. aastal loodi mööblisektori poolt kokku 347 miljonit eurot lisandväärtust (otsene, kaudne ja kaasnev kokku), mis moodustab 2,2% Eestis loodavast kogulisandväärtusest.
- Sealjuures avaldas mööblitootmine enim mõju lisandväärtuse kaudu kinnisvara-, hulgikaubandusele, puidu mehhaanilise töötlemise ning maismaatranspordi valdkondadele. Lisaks avaldus valdkonna mõju ka metsamajandusele läbi 8,5 miljoni euro loodud lisandväärtuse, illustreerides taaskord valdkondade omavahelist sõltuvust.

- Võttes arvesse ettevõtete tegevuse otset, kaudset ja kaasnevat mõju, moodustas mööblitootmine kokku Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti regioonide loodavast lisandväärtusest vastavalt 2,7% ja 2,7%.

# 3.7 Mööblitootmine

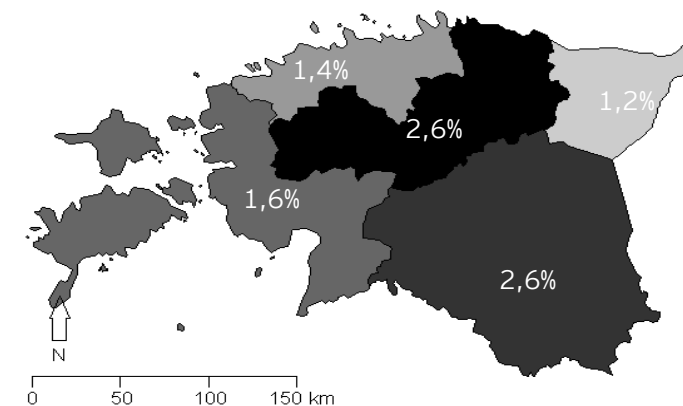
## Tööhõive

Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: tööhõive	Töökohtade arv
Otsene	7 197
Kaudne	2 657
Kaasnev	1 591
<b>Kokku</b>	<b>11 445</b>

Employment - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

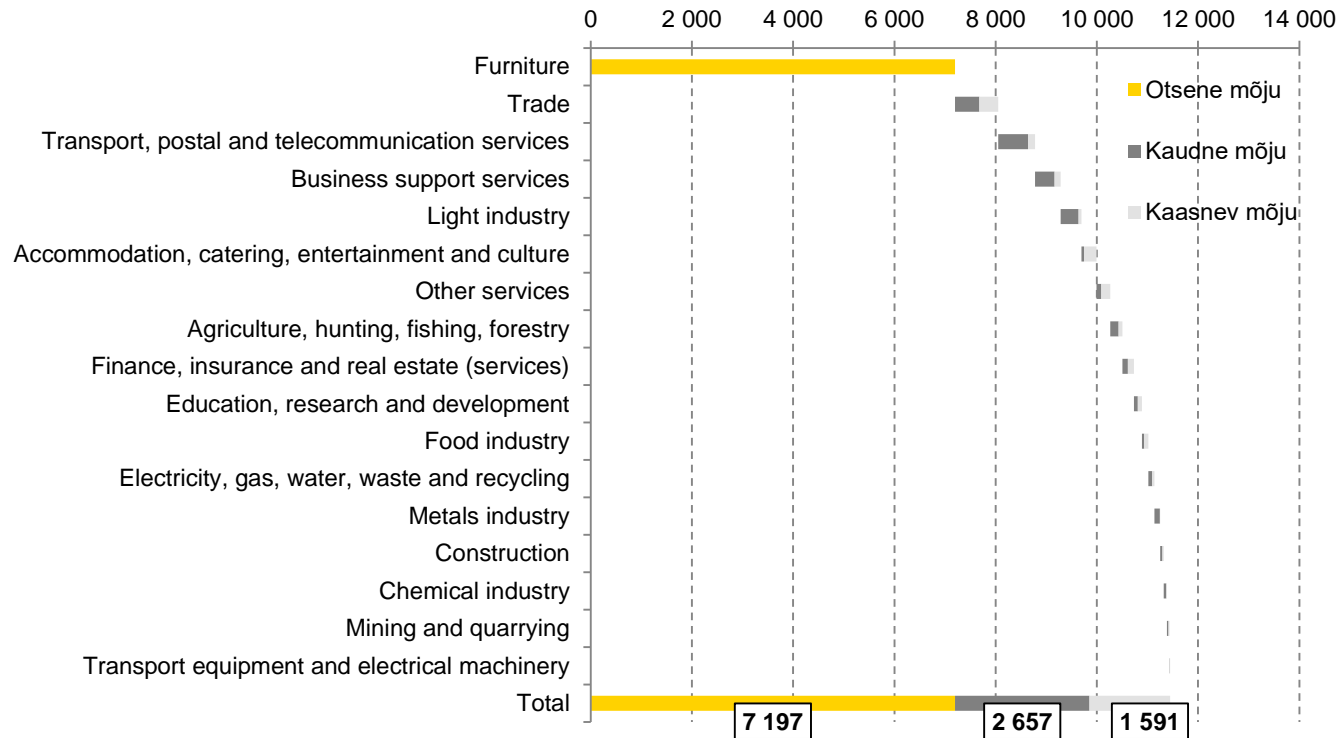
- 2019. aastal panustas mööblitootmine tööhõivesse läbi 11 445 töökohta, mis moodustab 2,3% kogu Eesti tööhõivest.
- Kaudne ja kaasnev mõju tööhõivele avaldus enim jae- ja hulgikaubanduses (856 töökohta), maismaatranspordi (725 töökohta) ning ettevõtete tugiteenustes (503). Lisaks panustas mööblitootmine metsamajanduse ning puidu mehhaanilise töötlemise tööhõivesse (vastavalt 143 ning 344 töökohta), mis illustreerib valdkondade omavahelist sõltuvust.

- Regionaalsel tasemel panustas mööblisektor Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti tööhõivesse, mõlemal juhul 2,6% kogu regiooni tööhõivest.

# 3.7 Võrdlus eelnevate aastate uuringutega

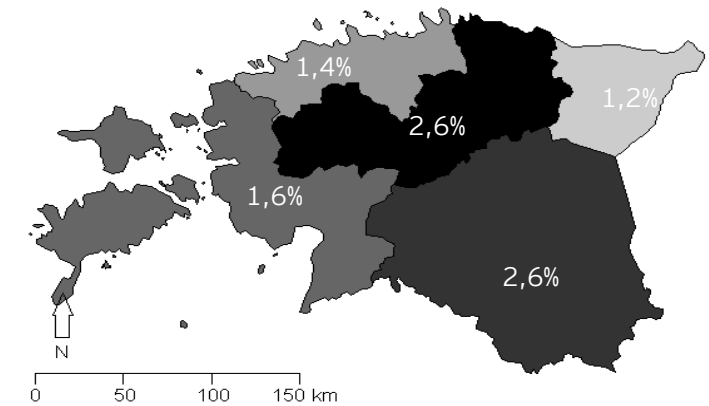
## Tööhõive

Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



Sektori panus: tööhõive	Töökohtade arv
Otsene	7 197
Kaudne	2 657
Kaasnev	1 591
Kokku	11 445

Employment - total effect



Allikas: EY arvutused, põhinedes Eurostati, World Input-Output Database ja äriregistri 2019. aasta andmetel

- 2019. aastal panustas mööblitootmine tööhõivesse läbi 11 445 töökohta, mis moodustab 2,3% kogu Eesti tööhõivest.
- Kaudne ja kaasnev mõju tööhõivele avaldus enim jae- ja hulgikaubanduses (856 töökohta), maismaatranspordi (725 töökohta) ning ettevõtete tugiteenustes (503). Lisaks panustas mööblitootmine metsamajanduse ning puidu mehhaanilise töötlemise tööhõivesse (vastavalt 143 ning 344 töökohta), mis illustreerib valdkondade omavahelist sõltuvust.

- Regionaalsel tasemel panustas mööblisektor Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti tööhõivesse, mõlemal juhul 2,6% kogu regiooni tööhõivest.



A misty forest scene with tall, thin trees and a bright sunburst effect in the background. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow that filters through the mist and illuminates the forest floor. The trees are mostly bare, suggesting a late autumn or winter setting. The ground is covered in green moss and small plants. The overall atmosphere is serene and ethereal.

#### 4. Stsenaariumanalüüs



# 4.1 Tundlikkuseanalüüsi metoodika

Lisaks sotsiaalmajandusliku mõju analüüsile viidi täiendavalt läbi tundlikkusanalüüs. Selleks kaardistati esmalt metsa- ja puidusektori hetkeseis, millega hiljem erinevaid stsenaariume ja nende mõju võrreldi. Hetkeseisu kaardistamiseks kasutati 2019. aasta Keskkonnaagentuuri andmeid majandatava metsa juurdekasvu ning raiemahu kohta.

## Eeldused:

- Hetkeseisu kaardistamisel kasutati 2019. aasta andmeid raiemahu ja majandatava metsa juurdekasvu kohta\*:
  - Juurdekasv oli 14,1 miljonit tihumeetrit majandatavat metsa.
  - 74,6% ehk umbes 1,7 miljonit hektarit metsamaad on majandatav.
  - Keskmine aastane majandatava metsa juurdekasv oli 7,8 tihumeetrit hektari kohta.
  - Raiemaht oli 11,3 miljonit tihumeetrit.



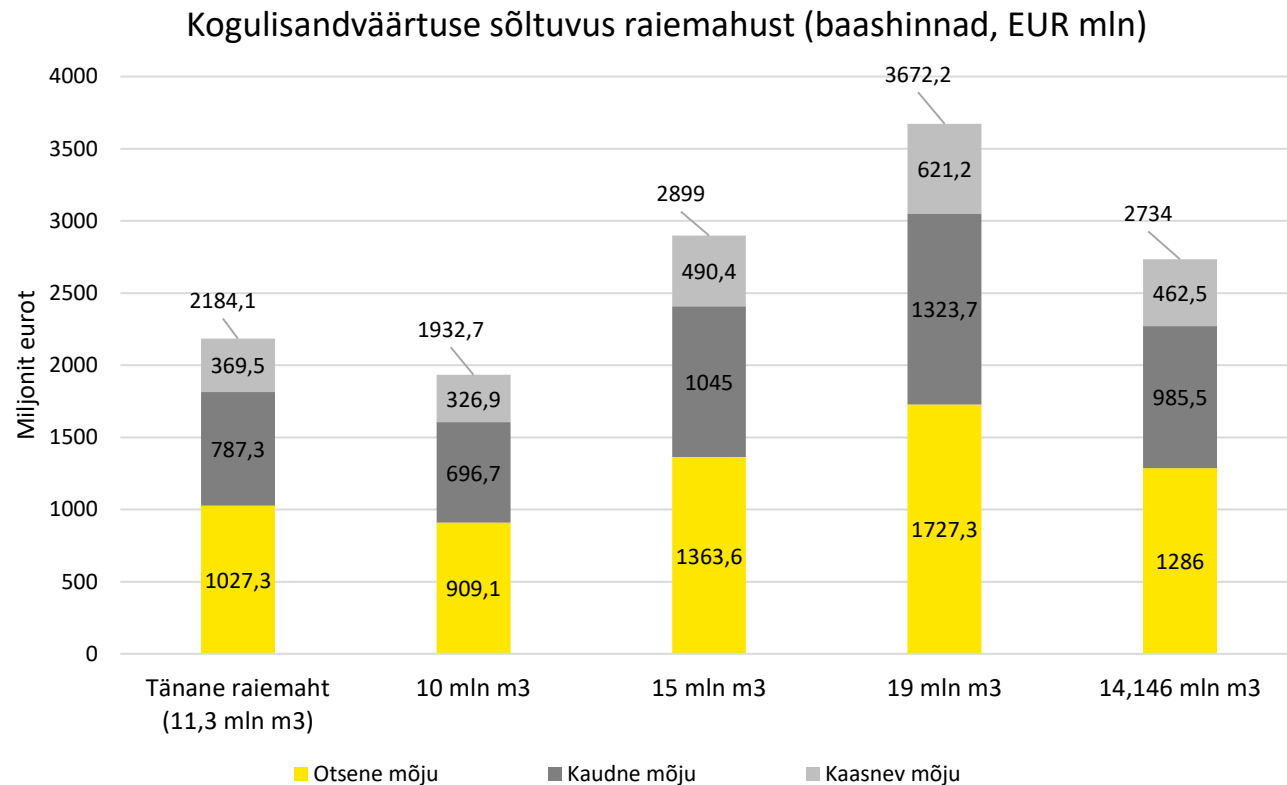
Tundlikkusanalüüs koosnes järgmistest osadest:

- ▶ Hinnati, milline oleks metsandussektori roll Eesti majanduses, kui **raiutava metsamaterjali maht oleks vastavalt 10, 15 ja 19 mln tihumeetrit aastas** - selleks, et analüüsida kogulisandväärtuse ja raiemahtude vahelist seost, kaardistati hetkeseis, *i.e.* praegune raiemaht, ja hinnati raiemahu muutuste (10, 15 ja 19 mln tihumeetrit aastas) mõju lisandväärtusele, tööhõivele ning toimetulekule maapiirkondades. Teades praeguse raiemahu ja tööhõive ning lisandväärtuse vahelisi seoseid, arvatati muutus tööhõives ja lisandväärtuses raiemahu muutusel (lk 31-34).
- ▶ Hinnati **metsamaa kasutusest väljaviimise kogukulu, võttes arvesse keskmise aastase majandatava metsa juurdekasvu ning eelnevalt leitud kogu loodav väärtuse** - selleks arvatati keskmise aastase majandatava metsa juurdekasvu mahu poolt loodav lisandväärtus, mis jääks kasutamata jätmisel saamata (lk 31-34).
- ▶ Hinnati, millist mõju omaks metsandussektor Eesti kogulisandväärtusele ja tööhõivele, kui **eksportitava keemilise töötlemise tooraine maht väheneks 3 mln tihumeetri võrra ja seda väärindatakse Eestis** - selleks hinnati 2019. aastal eksporditud keemilises töötlemises kasutatava tooraine mahtu ja seejärel arvatati sellele vastav keemilise töötlemise kogutoodangu mahu ning sellest tuleneva kogulisandväärtuse ja tööhõive muutus (lk 34-35).

\*Allikas: Keskkonnaministeerium ja Keskkonnaagentuur <https://infogram.com/20-m1-169-1hmr6gvndovz6nl?live>  
Keskkonnaagentuur <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/uudised/varsked-andmed-estti-metsadest-mida-me-seal-naeme>

## 4.2 Sektori panus erinevate raiemahtude korral

### Tundlikkuseanalüüs: kogulisandväärtus



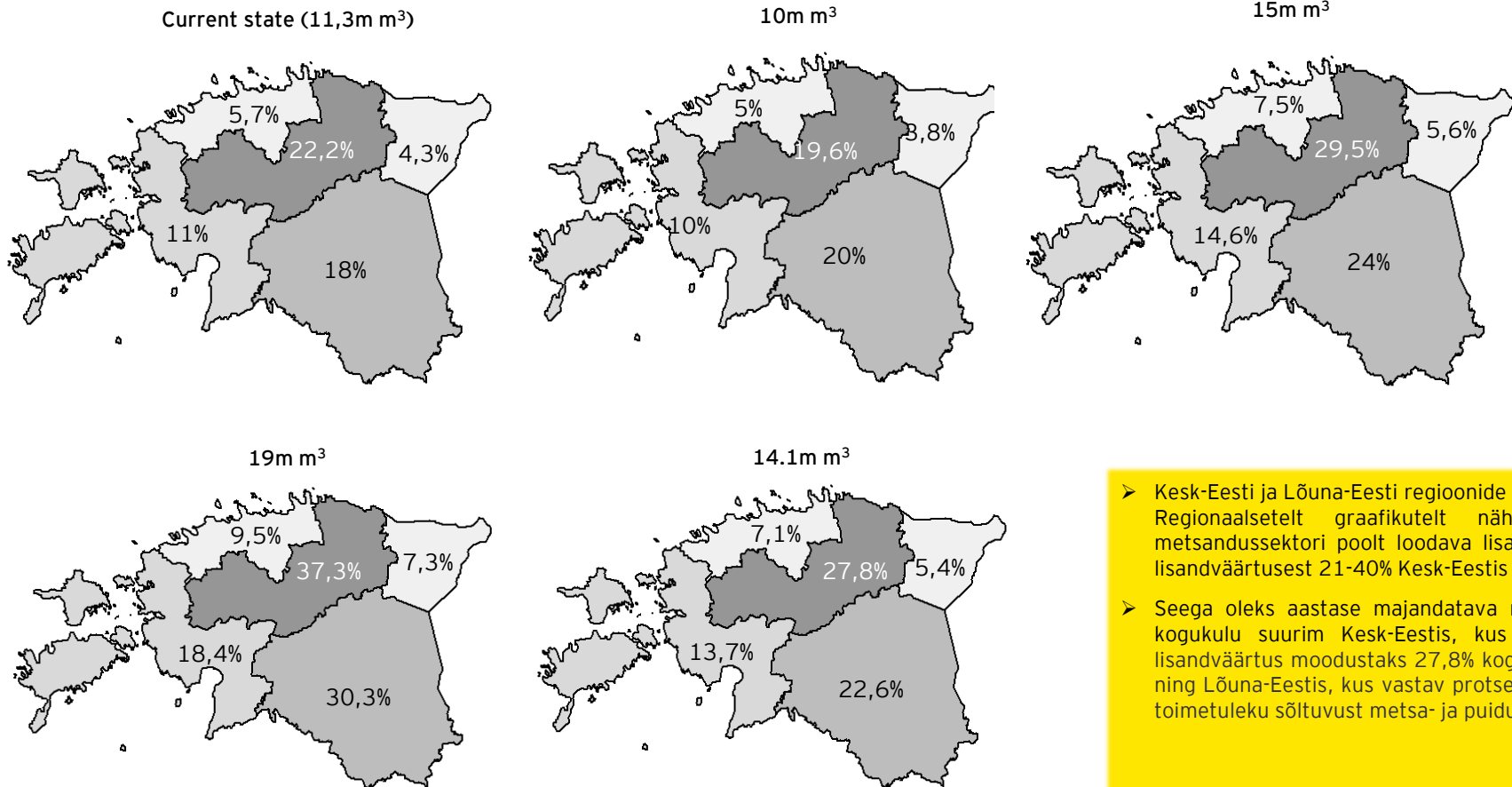
- Eesmärgiga analüüsida lisandväärtuse ja raiemahu vahelisi seoseid ja seda, milline oleks sektori roll Eesti majanduses, kui Eestis raiutava metsamaterjali maht oleks vastavalt 10, 15 ja 19 mln tihumeetrit aastas, analüüsiti kogulisandväärtuse muutust raiemahu muutusel.
- Raiemahu suurenemisel 19 mln tihumeetritini kasvaks sellega metsa- ja puidusektori poolt loodav kogulisandväärtus 3 672,2 mln euronit ehk 68% võrra. Seevastu raiemahu vähenemisel 10 mln tihumeetritini, väheneb kogulisandväärtus 1 932,7 miljoni euronit ehk 11,5% võrra. Sellised muutused kogulisandväärtuses näitavad lisandväärtuse otsest sõltuvust raiemahust, kuna 1 mln tihumeetri raiumisel loodav lisandväärtus on 193,3 mln eurot.

- Uuringus analüüsiti ka aastase majandatava metsa juurdekasvu (14,1 miljonit tihumeetrit) maksimaalsest kasutusest loodavat kogulisandväärtust, et hinnata metsamaa kasutusest väljaviimise kogukulu.
- 14,1 miljoni tihumeetri maksimaalsel kasutusel loob kogu metsa- ja puidusektor 2 734 miljonit eurot kogulisandväärtust. Seega aastase majandatava metsamaa juurdekasvu kasutusest välja viimise kogukulu Eesti majandusele oleks 2 734 miljonit eurot, mis moodustaks 17,2% 2019. aastal loodud kogulisandväärtusest Eestis.

## 4.2 Sektori panus erinevate raiemahtude korral

### Tundlikkuseanalüüs: kogulisandväärtus regioonide lõikes

Metsa- ja puidusektori poolt loodava lisandväärtuse osakaal regiooni kogulisandväärtusest

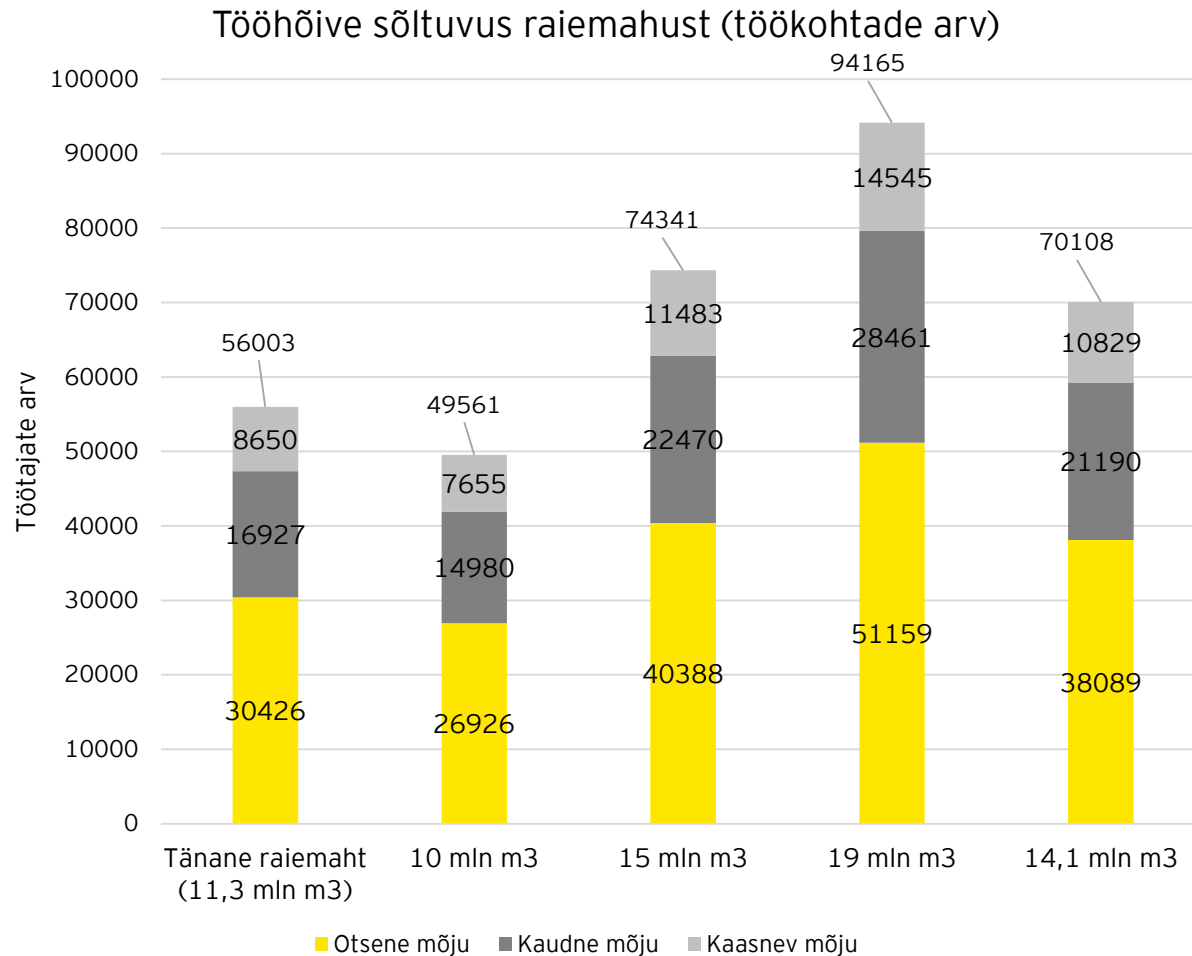


- Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti regioonide toimetulek on väga tugevalt sõltuv raiemahtust. Regionaalsetelt graafikutelt nähtub, et sõltuvalt raiemahust varieerub metsandussektori poolt loodava lisandväärtuse osakaal kogu piirkonnas loodavast lisandväärtusest 21-40% Kesk-Eestis ning 15-30% Lõuna-Eestis (2019. aastal).
- Seega oleks aastase majandatava metsamaa juurdekasvu kasutusest väljaviimise kogukulu suurim Kesk-Eestis, kus 14,1 miljoni tihumeetri kasutamisel loodav lisandväärtus moodustaks 27,8% kogu loodavast regionaalsest kogulisandväärtusest ning Lõuna-Eestis, kus vastav protsent oli 22,6%. See illustreerib nende piirkondade toimetuleku sõltuvust metsa- ja puidusektorist.



## 4.2 Sektori panus erinevate raiemahtude korral

### Tundlikkuseanalüüs: tööhõive



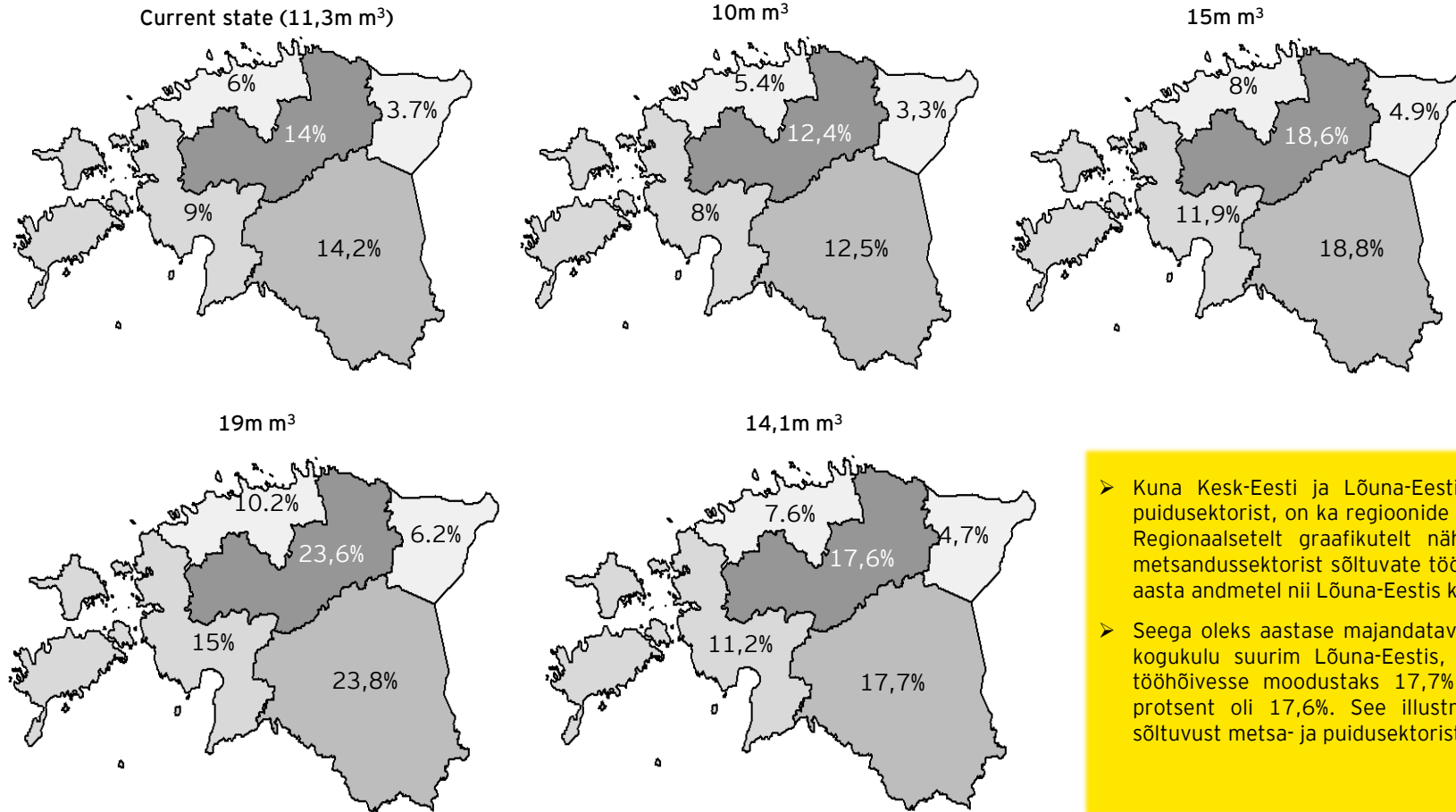
- Sarnaselt kogulisandväärtusele analüüsiti ka aastase majandatava metsa juurdekasvu (14,1 miljonit tihumeetrit) maksimaalsest kasutusest loodavat panust tööhõivesse, et hinnata metsamaa kasutusest väljaviimise kogukulu tööhõivele.
- 14,1 miljoni tihumeetri maksimaalsel kasutusel loob kogu metsa- ja puidusektor 70 108 töökohta. Seega oleks aastase majandatava metsamaa juurdekasvu kasutusest välja viimise kogukulu Eesti majandusele 70 108 töökohta, mis moodustas 2019. aastal 14,4% kogu Eesti tööhõivest.

- Ka metsa- ja puidusektori panus tööhõivesse on sõltuv raiemahu mahtudest.
- Raiemahu suurenemisel 19 miljoni tihumeetrini suureneb loodud töökohtade arv Eestis (võrreldes tänase seisuga) 38 162 ehk 68% võrra.
- Seevastu raiemahu vähenemisel 10 miljoni tihumeetrini väheneb tööhõive 6 442 töökoha ehk 11% võrra.

## 4.2 Sektori panus erinevate raiemahtude korral

### Tundlikkuseanalüüs: tööhõive regioonide lõikes

Metsa- ja puidusektori poolt loodavate töökohtade osakaal regiooni kogu tööhõivest



- Kuna Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti toimetulek on suuresti sõltuvuses metsa- ja puidusektorist, on ka regioonide tööhõive suuresti sõltuv raiemahtude muutusest. Regionaalsetelt graafikutelt nähtub, et sõltuvalt raiemahtudest varieerub ka metsandussektorist sõltuvate töökohtade osakaal kogu regiooni tööhõivest 2019. aasta andmetel nii Lõuna-Eestis kui ka Kesk-Eestis 12 - 24% vahel.
- Seega oleks aastase majandatava metsamaa juurdekasvu kasutusest väljaviimise kogukulu suurim Lõuna-Eestis, kus 14,1 miljoni tihumeetri kasutamise panus tööhõivesse moodustaks 17,7% kogu tööhõivest ning Kesk-Eestis, kus vastav protsent oli 17,6%. See illustreerib taaskord nende piirkondade toimetuleku sõltuvust metsa- ja puidusektorist.

# 4.3 Keemilise töötlemise suurenemine tooraine ekspordi arvelt

## Kasutatud eeldused ja metoodika

Eesmärgiga mõista, milline oleks Eesti metsa- ja puidusektori mõju kogulisandväärtusele ja tööhõivele, kui sektori ekspordimaht väheneks keemilises töötlemises kasutatava tooraine mahu võrra ja seda väärindatakse Eestis, viidi läbi vastav stsenaariumanalüüs.

Stsenaariumanalüüsi läbiviimisel loodi järgnevad eeldused:

- Raiemaht ja impordimaht ei muutu ning jäävad Eesti hetkeseisu tasemele;
- Ekspordimaht väheneb 3 mln tihumeetri keemilises töötlemises kasutatava tooraine võrra ning toorainet väärindatakse selle asemel Eestis. Antud stsenaarium metsa- ja puidusektori nõudlust ei mõjuta, kuna tooraine suunatakse lihtsalt ekspordimise asemel keemilisse töötlemisse.
- Eeldusel, et ekspordimaht väheneb 3,03 mln tihumeetri keemilise töötlemise tooraine (sisaldab 737 141 tonni puitlaaste ja pilpaid ning 1,926 mln m<sup>3</sup> paberipuud) mahu võrra, suureneb keemilise töötlemise kogutoodang sama mahu tooraine väärindamise kaudu.
  - Kogutoodangu mahu suurenemise arvutamiseks leiti esmalt Estonian Cell AS näitel keemilise töötlemise tooraine kasutamise efektiivsus kogutoodangu ja tooraine mahu suhte kaudu - **183,75** eurot müüdü kogutoodangut tihumeetri kasutatud tooraine kohta (2019 aastal).
  - Ekspordimahu vähenemisel ja tselluloosi tooraine väärindamisel 3 mln tihumeetri võrra aastas, looks puidu keemiline töötlemine aastas **lisaks** (võrrelduna *status quo*, ehk 136mln euroga) 137,1mln eurot otsest lisandväärtust, 122,5mln eurot kaudset lisandväärtust ning 43,3mln eurot kaasnevat lisandväärtust, ehk **302,9mln** eurot kogulisandväärtust. Seega looks puidu keemilise tootmise sektor kokku **439,3mln** eurot kogulisandväärtust aastas, mis oleks **2,76%** 2019. aastal loodud Eesti ettevõtete lisandväärtusest.

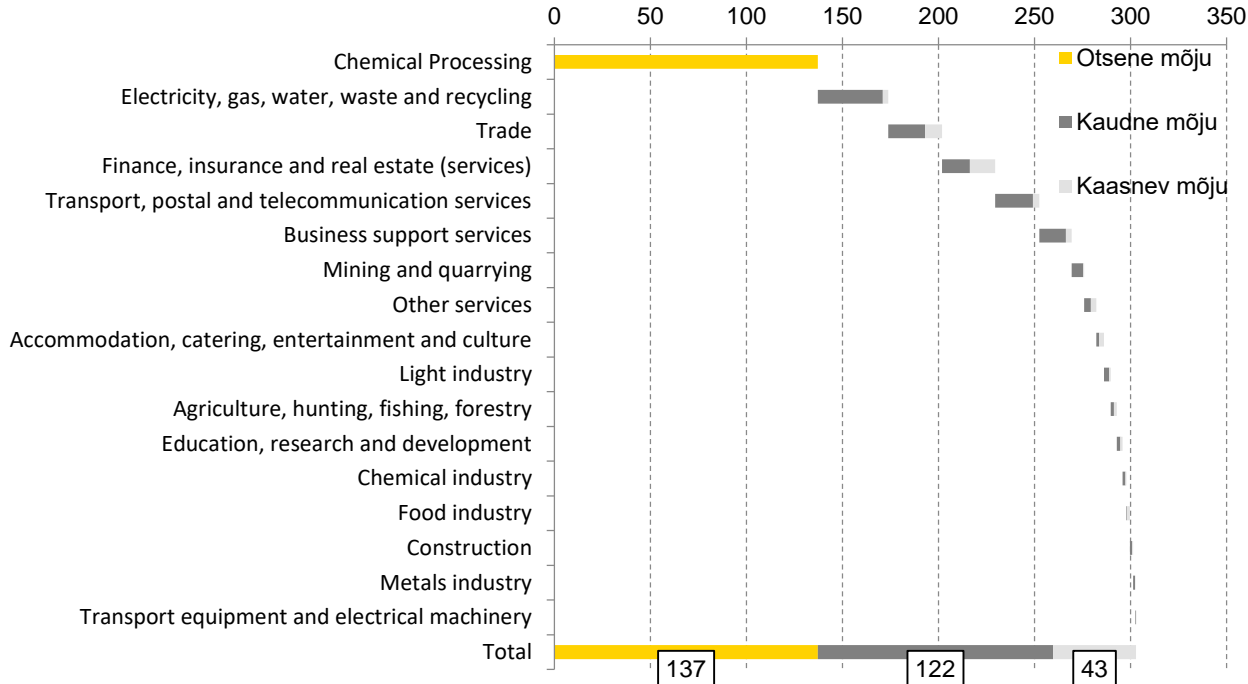


- Täiendav sotsiaalmajanduslik mõju tuleneb sellest, et tooraine töötlemisel tekkiv lisandväärtus ja tööhõive tuuakse välismaalt Eestisse. See tähendab, et kui hetkeseisuga luuakse tooraine keemilisest töötlemisest tulenev lisandväärtus ja tööhõive ekspordi tõttu välismaal, siis antud stsenaariumis jääb loodud kogulisandväärtus ja tööhõive Eestisse ning avaldab mõju Eesti majandusele.
- Antud stsenaariumi puhul jäävad teised sektori valdkonnad (metsamajandus, puidu mehhaaniline töötlemine ja mööblitootmine) keemilise töötlemise kogutoodangu suurenemisele vaatamata otseselt mõjutamata, küll aga väljendub mõju kaudselt läbi tarneahela ja kaasnevalt läbi teenindava tarneahela.

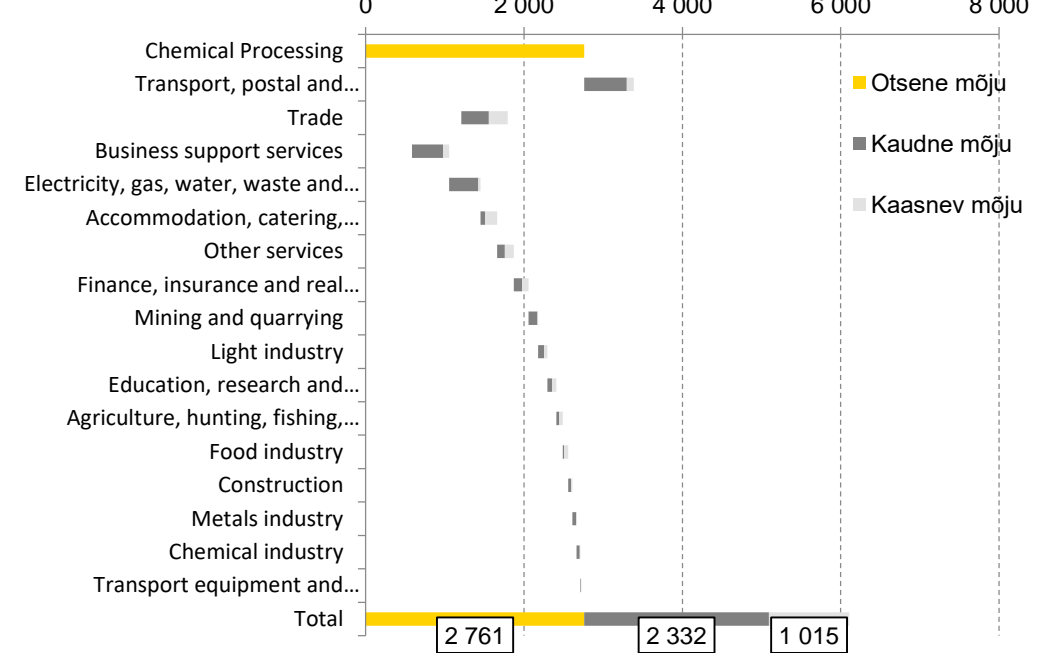
# 4.3 Keemilise töötlemise suurenemine tooraine ekspordi arvelt

## Kogulisandväärtus ja tööhõive

Mõju kogulisandväärtusele (baashinnad, EUR mln)



Mõju tööhõivele (töökohtade arv)



- Selle stsenaariumi korral looks metsa- ja puidusektor kokku 2,487 miljardit eurot kogulisandväärtust (võrreldes praeguse 2,184 miljardiga), mis moodustaks 15,7% Eesti ettevõtete poolt loodud lisandväärtusest (2019. aastal). Sellest järeldub, et ekspordimahu vähendamisel 3mln tihumeetri keemilises töötlemises kasutatava tooraine võrra ning tooraine väärimisel Eestis, loodaks Eesti majandusele 302,9 miljoni euro ehk 13,5% võrra suuremat lisandväärtust võrreldes senisega. Otsese lisandväärtuse kasv oleks seejuures 137,1 miljonit eurot.
- Metsa- ja puidusektor annaks sellisel juhul otseselt tööd 33 187-le inimesele, mida on 2761 töökohta ehk 9% võrra rohkem võrreldes praeguse seisuga. Sektor panustaks lisaks veel läbi kaudse ja kaasneva mõju tööhõivesse 28 924 töökohta võrra. Kokku suureneks sellisel juhul töökohtade arv 13% võrra ning suurim mõju avalduks läbi kaudse tööhõive metsa- ja puidusektori tarneahelas.

Sektori täiendav panus*	Täiendav kogulisandväärtus (miljon €)	Täiendav töökohtade arv (n)
Otsene	137,1	2761
Kaudne	122,5	2332
Kaasnev	43,3	1015
<b>Kokku</b>	<b>302,9</b>	<b>6108</b>

\*Ekspordimahu vähendamisest ja keemilise töötlemise suurendamisest (eksportimata tooraine arvelt) tulenev täiendav kogulisandväärtus ja töökohtade arv.





5. Sektori edulood



# 5.1 Metsa- ja puidusektori edulood

## Lemeks Grupp

Ettevõtte	Lemeks AS
Asutatud	1993
Ettevõtete arv grupis	34
Käive (2019)	133,3 miljonit €
Puhaskasum (2019)	7,8 miljonit €
Lisandväärtus töötaja kohta (2019)	40 677 €
Töötajaid (2019)	635

Lemeks on tööstusettevõtete grupp, mille alla kuulub 34 ettevõtet kaheksas eri riigis, millest 26 tegutsevad Eestis. Nende ettevõtete põhiliseks tegevuseks on puidu väärimine, teiseks domineerivaks valdkonnaks on metsamajandus ning kolmandaks äritegevuse põhivaldkonnaks on teraviljakasvatus. Tänapäevaks on Lemeks Grupp arenenud Eesti üheks suurimaks tööstusettevõtteks ning nende väärtusloomeahel algab metsaistutamisest, metsa majandamisest ja lõpeb lõpptarbija toodetega.

- ▶ Kogu müügitulust moodustas 2019.aastal enamuse Eesti turg (46,9%). Muude Euroopa Liidu riikide turg moodustas 47,5% ning olulisimateks riikideks olid Rootsi, Saksamaa ja Prantsusmaa. Müük väljaspool Euroopa Liitu moodustas 5,7%.
- ▶ Poole müügitulust moodustab puittoodete toomine ja vahendamine (50,9%), millele järgneb metsavarumine, puidu vahendamine ja küttepuid müük (35%) ning ülejäänud osa müügitulust moodustavad muud tegevusalad.

### Edu võtmed:

#### Kontserni mitmekesisus

- ▶ Lemeksi puhul on tegemist suurima Eesti kapitalil põhineva metsa- ja puidutööstuskontserniga, mis võimaldab ettevõttel kontrollida mitmeid tootmis- ja väärtusahela osiseid, muutes seeläbi ettevõtte paindlikuks ning maandades riske.
- ▶ 34 tütar- ja sidusettevõtet annavad kokku tööd enam kui tuhandele inimesele (lisaks Eestile ka Rootsis, Lätis, Norras, Prantsusmaal, Suurbritannias ning Saksamaal).

#### Keskendumine ekspordile

- ▶ Üle poole kontserni müügitulust tuleb ekspordist (53,1%) ning tulenevalt tugevast ja kindlast rahvusvahelisest äriõrgustikust ei ole ekspordist keskendunud vaid mõnele üksikule suurele turule, vaid on hajutatud, maandades seeläbi potentsiaalseid majanduskahjusid võimalike turutõrgete tõttu.

#### Investeeringud tehnoloogiasse

- ▶ Lemeks Grupp ning selle erinevad üksused on aastakümnete jooksul pidevalt investeerinud sihikindlalt ning strateegiliselt kümneid miljoneid eurosid teadus- ja arendustegevusse ning tehnoloogilise võimekuse suurendamiseks, mis on taganud ettevõtte jätkusuutlikkuse ning konkurentsivõime kodu- ja välisurgudel.

# 5.3 Metsa- ja puidusektori edulood

## Arcwood

Ettevõtte	Peetri Puit OÜ (Arcwood)
Asutatud	2000
Omanik	Peeter Peedomaa
Käive (2019)	15,6 miljonit €
Puhaskasum (2019)	1,1 miljonit €
Lisandväärtus töötaja kohta (2019)	42 522€
Töötajaid (2019)	110

Ettevõtte tegeleb peamiselt erikujuliste liimpuit-konstruktsioonide ja ristkihtliimpuidu (CLT) tootmisega ning see moodustab enamuse firma 2019.a müügitulust (91,3%).

Lisaks põhitoodangule osutab ettevõtte puidukuivatamise, hõõveldamise ja insenertehnilist teenust.

Kogu müügitulust moodustab Eesti turg üle poole (58,4%), millele järgnevad Saksamaa (15,6%), Prantsusmaa (6%) ja Leedu (5%).

- ▶ Firmal on väga mitmekülgne tööde referents. Liimpuitkonstruktsioone on toodetud äri- ja tootmishoonete, ühiskondlike objektide, spordihoonete, spaade ja ujulate, sildade ja tornide, põllumajandushoonete ning eramute tarbeks.
- ▶ Tuntuimate tööde seas on näiteks Tondiraba Jäähall, Viimsi Kool, AHHA Keskus.

### Edu võtmed:

#### Tootearenduse koostöö

- ▶ Arcwoodil on tootearenduse põhifookus CLT täiendamisel. Koostööd tehakse Tallinna Tehnikaülikooliga, kus magistrandid tegelevad CLT funktsionaalsuse ja omapärade uurimisega. Ettevõtte toetab ülikooli järjepidevalt katsete läbiviimiseks vajalike materjalidega.
- ▶ CLT tootearenduses keskendutakse peamiselt helipidavuse ja sõlmede tehniliste lahenduste täiendamisele.

#### Paindlikkus

- ▶ Arcwoodi tootmine baseerub eritellimustel ning nende pakutavaid tooteid on võimalik personaliseerida lühikesest laetalast kuni mitmekümne meetrise liimpuitfermini või töötlemata toorikust kuni terviklahenduseni.

#### Rahvusvaheline laienemine

- ▶ Ettevõtte plaanib LEF ekspordiprojekti toel laieneda Hiina turule, kuhu on nende poolt saadetud ka CLT hoone miniatuurne mudel. Täna on esindus- ja näituseruum avatud Shanghai lähistel koos teiste Eesti, Läti ja Soome ettevõtetega, kus neid esindab kohalik müügiagent.



