



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Metsäbiotalouden arvoketjut maakunnissa

26.4.2024

Jouko Lehtoviita

Senior advisor, Tapio

TAPIO 



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Esityksen sisältö

- Hankkeen tavoitteet, käsitteet ja aineisto
- Metsäbiotalous ja biotalous Suomessa
- Metsäbiotalous maakunnissa
- Metsäbiotalouden toimialat ja niiden kehitys



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Tavoitteet, käsitteet ja aineisto

TAPIO 

Tavoitteena on osoittaa metsäbiotalouden merkitys koko Suomessa ja erityisesti maakunnissa



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

- Raportti luo Tilastokeskuksen aineistoon perustuen tuoreen ja päivitetyn kuvan metsäbiotalouden elinkeinojen taloudellisesta ja työllistävästä merkityksestä ja niiden kehityksestä
- Raportti kuvaa metsäbiotalouden merkityksen koko Suomessa vuonna **2022** ja kehityksen vuosina 2012-2022 sekä maakunnittain vuonna **2021** ja kehityksen vuosina 2012-2021
- Raportti antaa maakunnissa tapahtuneille metsäbiotalouden muutoksille arvot euroina ja työllisinä
- Kuntaliitokset otettu huomioon maakuntien laskennoissa
- Metsäbiotaloutta tarkastellaan myös osana Suomen biotaloutta
- Case-yritysten kuvaukset konkretisoivat metsäbiotaloutta käytännössä
- Hankkeen on rahoittanut Suomen Metsäsäätiö ja toteuttanut Tapio

Arvoketjut ja metsäbiotalous



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Arvoketju

Arvoketju kuvaa jonkin hyödykkeen vaiheittaista jalostumista raaka-aineesta valmiiksi [tuotteeksi](#). Jokainen arvoketjun vaihe, yksittäinen prosessi, nostaa tuotteen arvoa. Arvoketjun viimeinen lenkki on jakelu/myynti asiakkaalle.

Metsäbiotalouden arvoketju

Metsäbiotalouden arvoketju lähtee liikkeelle metsien kasvusta. Sen jälkeen metsää hoidetaan ja käsitellään, minkä jälkeen puu kaadetaan ja toimitetaan käytettäväksi esimerkiksi sahateollisuudessa, puutuoteteollisuudessa, massa- ja paperiteollisuudessa

Biotalous

Biotaloudella tarkoitetaan taloutta, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen

Metsäbiotalous

Metsäbiotaloudella tarkoitetaan tässä raportissa sitä osaa biotaloudesta, joka käyttää uusiutuvista luonnonvaroista metsäbiomassaa (runkopuu, kannot, hakkuutähteet, puun kuori sekä myös marjat, kävyt ja metsäkasvit) tai metsäbiomassaan perustuvia teollisia sivuvirtoja.

Hankkeessa käytetyssä tilastokeskuksen aineistossa metsäbiotalouden toimialojen jaottelu on seuraava: metsänhoito, puunkorjuu mukaan lukien keruutuotteet, metsätaloutta palveleva toiminta, puutuotteet **sekä massa ja paperi ml. painaminen**. Metsäbiotalouden luvuissa on mukana myös puuston nettokasvun arvo.

Kansantalouden tilinpidon käsitteitä



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Tuotos perushintaan

Tuotos perushintaan koostuu tilinpitojakson aikana **tuotetuista tuotteista**. Vastaa suurin piirtein **liikevaihdon** käsitettä.

Arvonlisäys

Arvonlisäys (brutto) tarkoittaa tuotantoon osallistuvan yksikön synnyttämää arvoa. Se lasketaan markkinatuotannossa vähentämällä yksikön tuotoksesta tuotannossa käytetyt välituotteet (tavarat ja palvelut)

Bruttokansantuote, BKT = arvonlisäysten summa

Kun BKT lasketaan arvonlisäysmenetelmällä, se tapahtuu vähentämällä yrityksen myyntituotoista ostot muilta yrityksiltä ja päädytään **markkinahintaiseen bruttoarvonlisäykseen**. Kun markkinahintaisesta bruttoarvonlisäyksestä vähennetään tuoteverot, joista suurimman muodostaa arvonlisävero, päädytään **perushintaiseen bruttokansantuotteeseen**. Perushintainen BKT vastaa yrityksissä käytössä olevaa jalostusarvon eli **arvonlisän** käsitettä.

Työlliset

Työllisten käsite kattaa kaikki ne henkilöt (sekä palkansaajat että itsenäiset yrittäjät), jotka toimivat tietyllä tuotantotoimialalla. Työllisten määrä ilmoitetaan työssä olleina henkilöiden määränä **vuoden viimeisellä viikolla**.

Palkansaajakorvaukset

Palkansaajakorvaukset määritellään työnantajan työntekijälle maksamiksi rahamääräisiksi tai luontoismuotoisiksi kokonaiskorvauksiksi tilinpitojakson aikana tehdystä työstä. Palkansaajakorvaukset jaetaan **palkkoihin ja palkkioihin sekä työnantajan sosiaaliturvamaksuihin**.

Metsän nettokasvu

Nettokasvu = metsien bruttovuosikasvu miinus hakkuut miinus puun luonnollinen poistuma. Arvottamiseen käytetään ko. vuoden keskimääräistä kantohintaa puutavaralajeittain. Tuotos ja arvonlisäys kuvaavat talousmetsien nettokasvun arvoa ko. vuonna.

Mitä hankkeessa on metsäbiotaloudesta mukana ja mitä ei?



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

- Hankkeessa käytetty biotalousstrategian mukaista metsäbiotalouden rajausta, mutta mukaan otettu aiempien hankkeiden tapaan massa- ja paperiteollisuuteen liitetty Painaminen 181
- Metsäbiotalouteen **ei** biotalouslaskennan tilastoissa lueta mm.
 - Puun kaukokuljetusta sekä metsäteollisuus- ja muiden biotuotteiden kuljetuksia (Kuljetus ja varastointi) eivät sisälly biotalouslaskentaan, selvitetty erikseen
 - Huonekalujen valmistusta, sillä puisten huonekalujen valmistuksesta ei ole luotettavia tilastoja (Muu teollisuus)
 - Puupohjaista energiaa (Energiatoimiala), selvitetty erikseen
 - Metsäojitusta
 - Turpeennostoa



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Metsäbiotalous ja biotalous Suomessa

TAPIO 

Metsäbiotalouden merkitys kansantaloudessa 2022

(Tilastokeskus)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

	Metsäbiotalous	Osuus kansantaloudesta, kaikki toimialat yhteensä
Tuotos	33,1 mrd. €	6,2 %
Arvonlisä	10,9 mrd. €	4,7 %
Työlliset	66 000 hlöä	2,4 %
Palkansaajakorvaukset	3,1 mrd. €	2,5 %
Investoinnit	1,43 mrd. €	2,2 %
Vienti	12,1 mrd. €* 12,1 mrd. €	12,9 %*

* Vienti 2023 ja osuus tavaraviennistä 2023



Metsäteollisuuden tuotanto – paperi laskussa, kartonki nousussa

- Sellun tuotanto kasvoi tasaisesti vuoden 2008 talouskriisiin saakka, mutta kääntyi uudelleen nousuun vuonna 2010. Vuonna 2023 tuotanto notkahti kuitenkin hieman. Sellun tuotanto vuonna 2023 oli noin 3,5-kertainen vuoteen 1960 verrattuna.
- Paperin ja kartongin osalta tuotantoluvut ovat vaihdelleet enemmän. Paperin tuotanto on laskenut nopeasti ja se oli vuonna 2023 vain reilun neljänneksen 2000-luvun alun huippuvuosista. Kartongin tuotanto on kasvanut tasaisesti ja se oli vuonna 2023 yli nelinkertainen vuoteen 1960 verrattuna. Vuonna 2022 kartongin tuotannon määrä ylitti paperin tuotantomäärän.
- Eniten tuotantomäärät ovat vaihdelleet havusahatavarassa, jonka tuotanto on viime vuosina ollut taas nousussa. Vuonna 2023 oltiin kuitenkin edelleen noin 25 prosenttia alempana kuin ennen talouskriisiä vuonna 2007. Vuonna 2023 tuotanto oli noin 1,3-kertainen vuoteen 1960 verrattuna.

Metsäteollisuuden viennissä sellu ja sahatavara nousseet

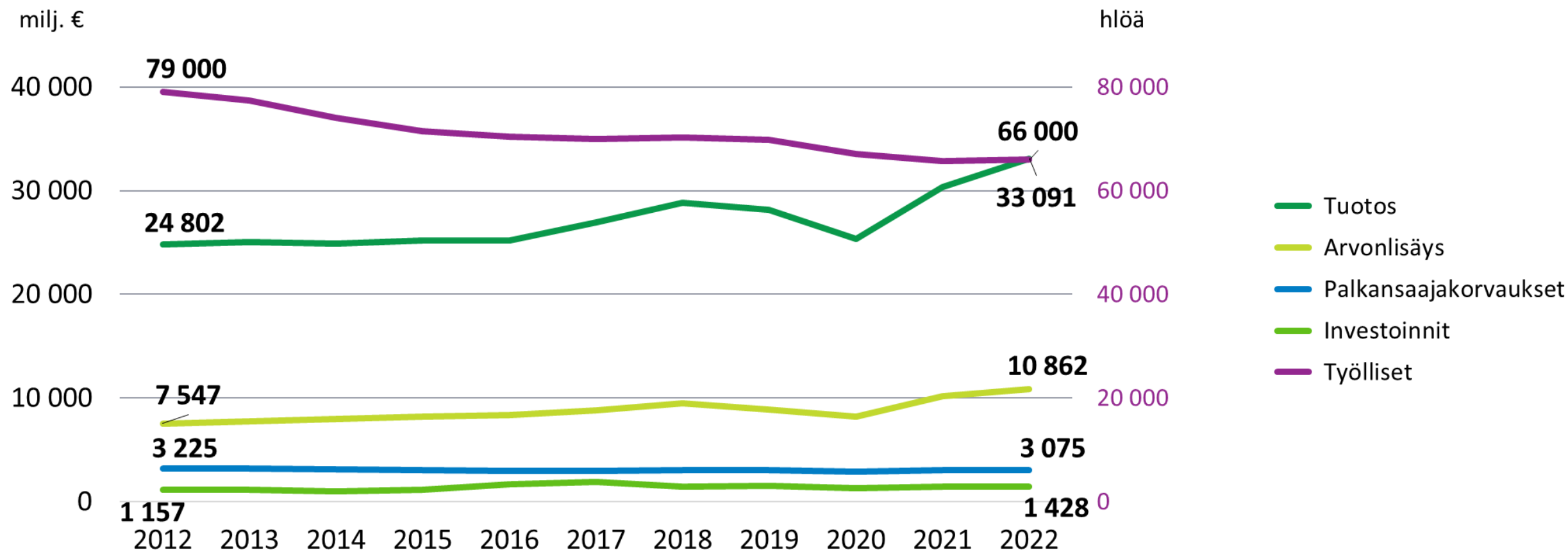
- Suomen ulkomaankaupassa metsäteollisuuden vienti on edelleen merkittävää. Metsäteollisuuden tuotteiden viennin arvo vuonna 2023 oli 12,1 miljardia €, joka oli 15,9 prosenttia Suomen tavaraviennistä.
- 2010-luvulla paperin vienti on kääntynyt selvään laskuun samalla kun sellun ja sahatavaran vienti on ollut nousujohteista.

Metsäbiotalouden volyymien kehitys eri taloustoimialoilla

2012 –2022 (Tilastokeskus)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ



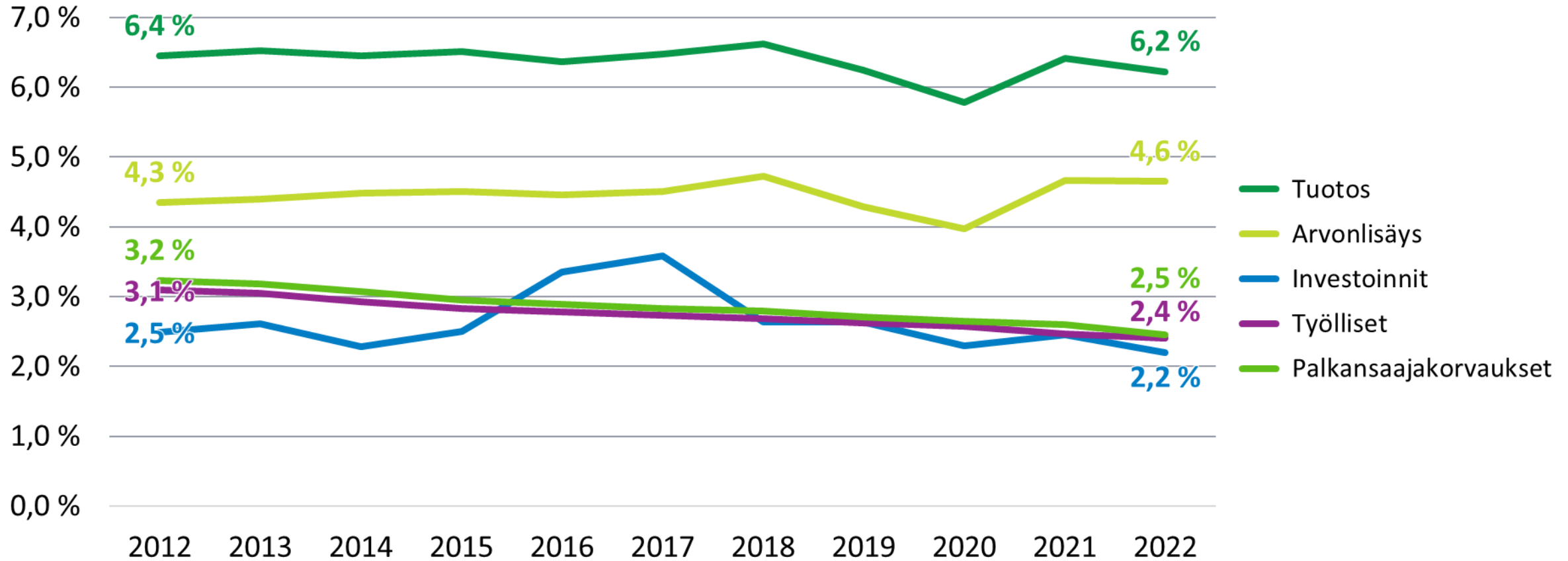
Lähde: Tilastokeskus

Metsäbiotalouden merkitys kansantaloudessa 2012–2022

Metsäbiotalouden suhteellisen osuuden kehitys eri taloustoimialoilla,
% koko kansantaloudesta



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

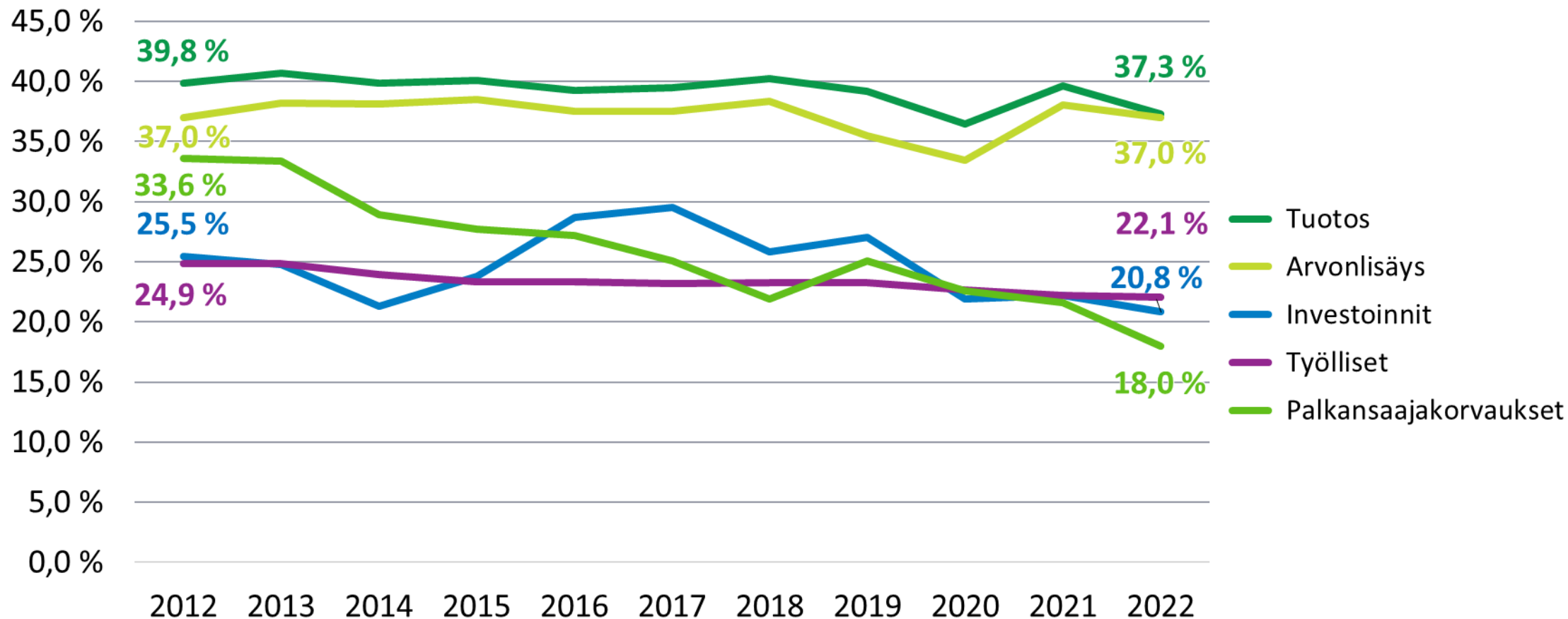


Lähde: Tilastokeskus

Metsäbiotalouden osuus biotaloudesta, suhteellisen osuuden kehitys eri talous-toimialoilla 2012-2022, (Tilastokeskus)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

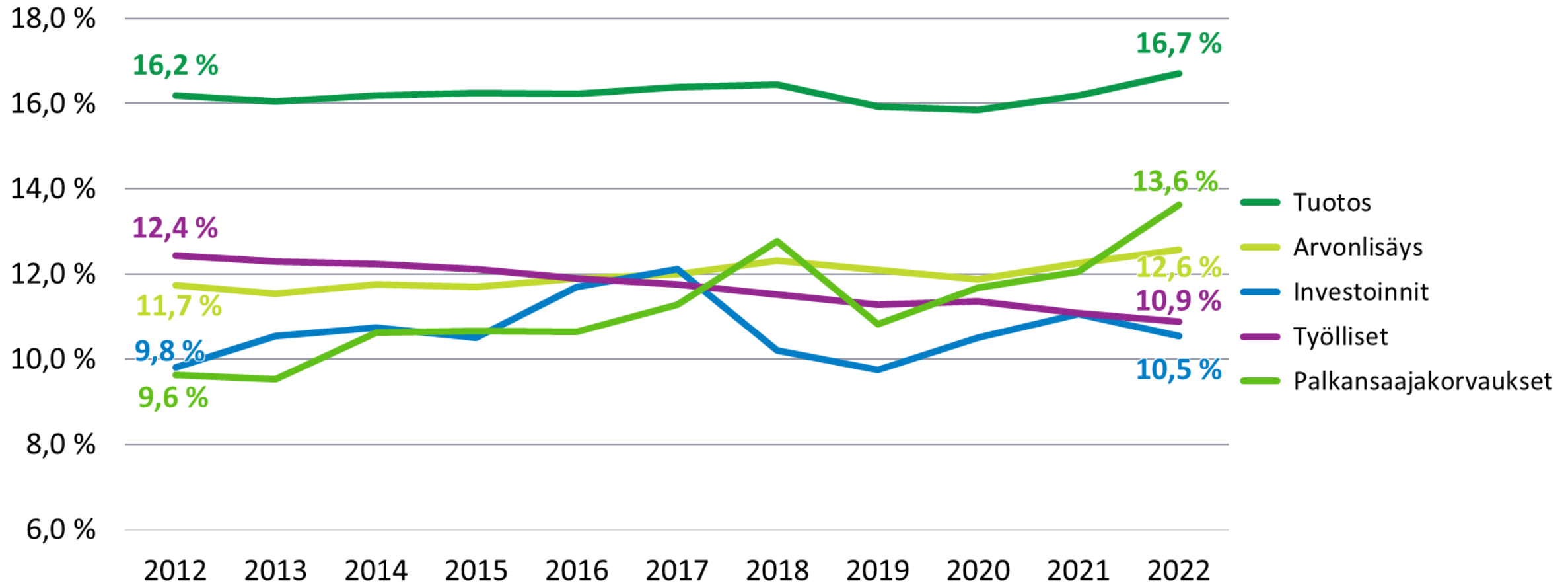


Lähde: Tilastokeskus

Biotalouden suhteellisen osuuden kehitys eri talous- toimialoilla 2012-2021, % koko kansantaloudesta (Tilastokeskus)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ





Metsävarojen riittävyys

- Puuston tilavuus metsissämme on 2 550 milj. kuutiometriä ja puuston vuotuinen kasvu 103,0 milj. kuutiometriä (Luke 2023). Vuotuinen kasvu on 1970-luvun alun jälkeen ollut selvästi poistumaa suurempi, ja puuston tilavuus on kasvanut 1970-luvulta lähes 70 prosenttia. Metsien hiilivarasto kasvaa, vaikka hiilinielu onkin pienentynyt.
- Metsistä hakattiin ennakkotietojen mukaan vuonna 2023 kaikkiaan 68,6 miljoonaa kuutiometriä runkopuuta. Se oli 6,5 miljoonaa kuutiometriä eli yhdeksän prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Puuston poistuma pieneni 82 miljoonaan kuutiometriin (Luke 2024). Puuston kokonaistilavuus suureni noin 21 miljoonaa m³.

Puupohjainen energia

- Suomessa kulutetusta energiasta tuotettiin uusiutuvalla energialla 42 prosenttia vuonna 2022. Puuenergian osuus uusiutuvasta energiasta oli 69 prosenttia (Bioenergia ry 2023).
- Puupolttoaineen käyttö on viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana lisääntynyt Suomessa selvästi. Polttoturpeen tuotannon määrä taas on laskenut voimakkaasti viimeisten vuosien aikana.

Puu liikkuu metsästä tehtaalle pääosin autokuljetuksina

- Puutavarankuljetukset maan- ja rautateitse olivat vuonna 2022 yhteensä noin 13 000 milj. tonnikipometriä. Tästä 58 prosenttia liikkui maanteillä autokuljetuksina ja 42 prosenttia rautateitse.
- Kaikista maantiekuljetuksista puutavarankuljetusten osuus oli noin 28 prosenttia. Rautatiekuljetuksissa puutavarankuljetusten osuus oli noin 61 prosenttia. (Tilastokeskus 2024)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Maakuntien metsäbiotalouden vertailu,
taloustoimialat

TAPIO 



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Metsäbiotalous ja sen merkitys maakunnissa 2021 ja muutos 2012-2021 (Tilastokeskus)

Talustoimiala	Keskiarvo/ maakunta 2021	Osuus maakunnan taloudesta/ työllisistä 2021	Muutos/ maakunta 2012-2021, keskiarvo	Muutos/ maakunta 2012-2021 %, keskiarvo
Tuotos	1,599 mrd.€	1,6-31,5 0 %	+ 293 milj. euroa	+ 22,5 %
Arvonlisä	0,534 mrd.€	0,9–20,3 %	+ 136 milj. euroa	+ 34,3 %
Työlliset	3 458 työllistä	0,8—7,3 %	- 700 työllistä *	- 16,8 %
Palkansaajakorvaukset	161 milj.€	0,7-11,3 %	- 8,5 milj.€	-5 %
Investoinnit	76,3 milj.€	1,1-9,2 %	+ 15 milj. euroa	+ 25,5 %

* Kymenlaakso oli ainoa maakunta, jossa metsäbiotalouden työllisten määrä kasvoi.

Merkittävimmät metsäbiotalouden maakunnat euroissa ja työllisissä vuonna 2021



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

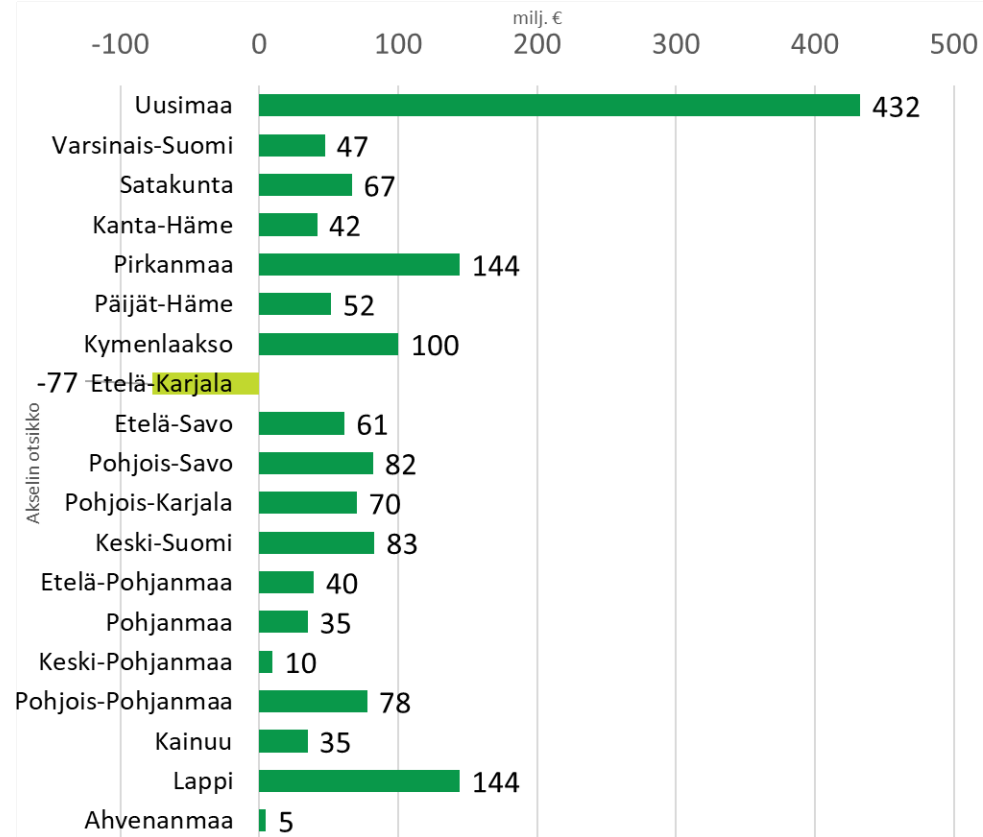
Metsäbiotalouden tuotos, milj. €	Metsäbiotalouden arvonlisä, milj. €	Metsäbiotalouden työlliset, hlöä	Metsäbiotalouden palkansaaja-korvaukset	Metsäbiotalouden investoinnit, milj. €
Etelä-Karjala 3 287	Keski-Suomi 1 016	Uusimaa 7 953	Uusimaa 509	Uusimaa 432
Pirkanmaa 3 158	Etelä-Karjala 932	Pirkanmaa 6 659	Pirkanmaa 352	Pirkanmaa 144
Uusimaa 2 995	Uusimaa 787	Pohjois-Pohjanmaa 5 892	Etelä-Karjala 251	Kymenlaakso 100
Kymenlaakso 2 934	Kymenlaakso 743	Keski-Suomi 5 091	Kymenlaakso 232	Keski-Suomi 83
Keski-Suomi 2 573	Pirkanmaa 732	Etelä-Savo 3 984	Pohjois-Pohjanmaa 218	Pohjois-Savo 82
Pohjois-Karjala 1 925	Pohjois-Savo 723	Kymenlaakso 3 982	Keski-Suomi 210	Pohjois-Pohjanmaa 78

Lähde: Tilastokeskus

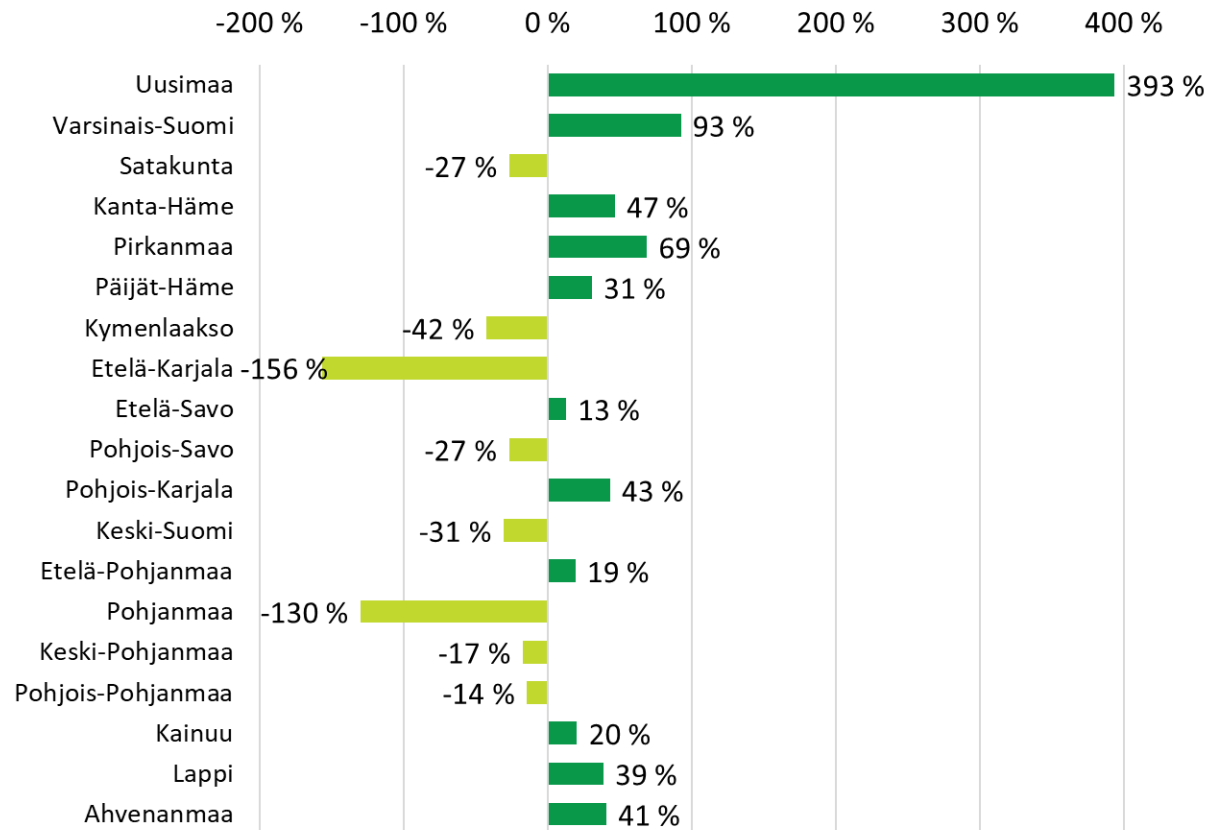
Metsäbiotalouden investoinnit vuonna 2021 ja muutos 2012–2021 maakunnittain (Tilastokeskus) 2023



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ



Lähde: Tilastokeskus



Lähde: Tilastokeskus

Maakunnat, joissa metsäbiotalouden merkitys oli suurin 2021, metsäbiotalouden osuus maakunnan taloudesta (Tilastokeskus)



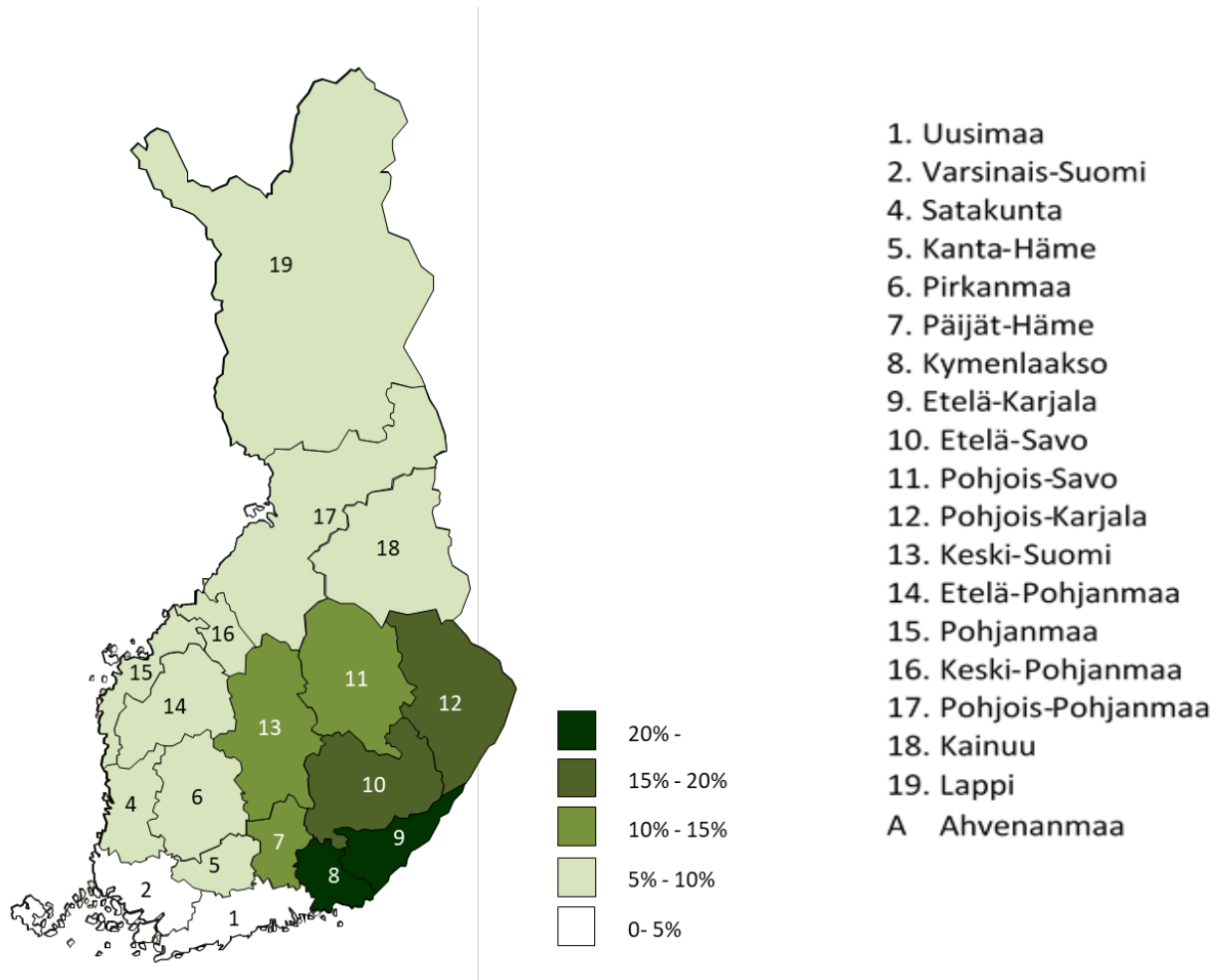
SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Metsäbiotalouden tuotos	Metsäbiotalouden arvonlisäys	Metsäbiotalouden työlliset	Metsäbiotalouden palkansaaja-korvaukset	Metsäbiotalouden investoinnit
Etelä-Karjala 31,5 %	Etelä-Karjala 20,3 %	Etelä-Karjala 7,3 %	Etelä-Karjala 11,3 %	Lappi 9.2 %
Kymenlaakso 21,18%	Etelä-Savo 14,9 %	Etelä-Savo 7,2 %	Kymenlaakso 8,0 %	Etelä-Savo 7,9 %
Pohjois-Karjala 18,4 %	Pohjois-Karjala 13,0 %	Kymenlaakso 5,6 %	Etelä-Savo 6,7 %	Kymenlaakso 7,5 %
Etelä-Savo 15,5 %	Kymenlaakso 12,2 %	Pohjois-Karjala 5,1 %	Pohjois-Karjala 5,3 %	Pohjois-Karjala 5,8 %
Keski-Suomi 14,2 %	Keski-Suomi 11,3 %	Kainuu 4,6 %	Päijät-Häme 4,6 %	Satakunta 4,7 %
Päijät-Häme 10,9 %	Kainuu 10,6 %	Keski-Suomi 4,4 %	Keski-Suomi 4,4 %	Keski-Suomi, Kainuu 4.0 %

Metsäbiotalouden osuus maakunnan tuotoksesta 2021 (Tilastokeskus)



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ



Metsäbiotalouden toimialat ja niiden merkitys



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

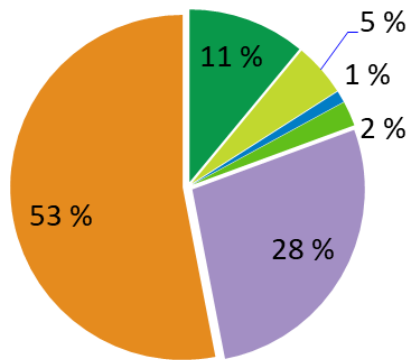
TAPIO 

Metsäbiotalouden toimialat ja niiden merkitys Suomessa 2021

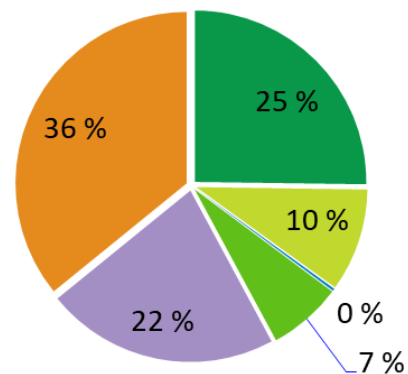


SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

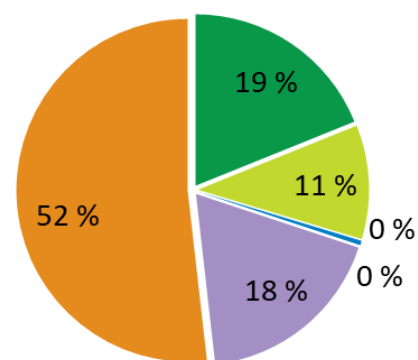
Tuotos



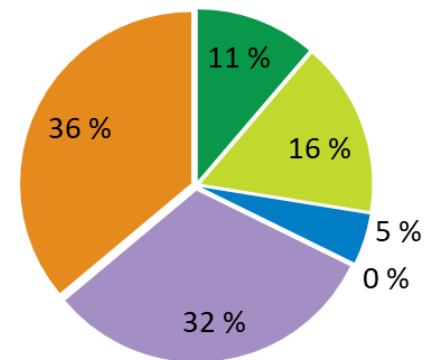
Arvonlisäys



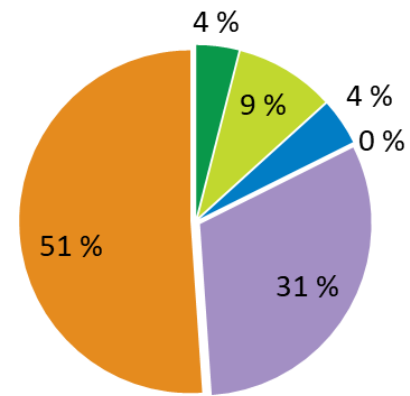
Investoinnit



Työlliset



Palkansaajakorvaukset



Lähde: Tilastokeskus

Metsäbiotalouden toimialojen suhteellinen muutos 2012-2021



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Toimiala	Metsänhoito	Puunkorjuu ja keruutuotteet	Metsätalouden palvelut	Metsien nettokasvu	Puutuotteet	Massa ja paperi
Tuotos, muutos +23 %	+43%	+4+ %	+8 %	+6 %	+53 %	+8%
Tuotos, osuuden muutos	+16 %	+15 %	-12 %	-14 %	+24 %	-12 %
Arvonlisäys, muutos +34 %	+5 %	+54 %	-58 %	+6 %	+107 %	+7 %
Arvonlisäys, osuuden muutos	+12 %	+15 %	-70 %	-21 %	+55 %	-21 %
Työlliset, muutos -17 %	+9 %	-10 %	-24 %	-	-14 %	-26 %
Työlliset, osuuden muutos	+31 %	+8 %	-9 %	-	+3-%	-11 %
Palkansaajakorvaukset, muutos	-5 %	+10 %	-21 %	-	+8 %	-12 %
Palkansaajakorvaukset, osuuden muutos	+0 %	+15 %	-17 %	-	+13 %	-7 %
Investoinnit, muutos +31 %	-7 %	+14 %	-70 %	-	+41 %	+25 %
Investoinnit, osuuden muutos	-25 %	-9 %	-76 %	-	+20 %	+12 %

Metsäbiotalouden toimialojen muutokset Suomessa 2012-2021



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

- Metsäbiotalouden tuotoksessa vuodesta suurin suhteellinen muutos tapahtui puutuoteteollisuudessa, jonka tuotos kasvoi 53 %. Metsänhoidon tuotos nousi 43 % ja puunkorjuun ja keruutuotteiden 40 % Massa- ja paperiteollisuudessa ja metsätalouden palveluissa tuotos kasvoi 8 %. Metsien nettokasvun tuotos nousi 6 %. Puutuotteiden tuotoksen kasvu oli 2,9 mrd€ eli reilu puolet tuotoksen 5,6 mrd€:n kasvusta.
- Metsäbiotalouden arvonlisässä massa- ja paperiteollisuuden arvonlisä nousi euroina 1,16 mrd € ja oli noin 45 % metsäbiotalouden arvonlisän noususta, prosentteina nousi oli 117 % eli puutuoteteollisuuden arvonlisä yli tuplaantui. Metsänhoidon arvonlisä nousi 50 % ja 857 milj.€. Puunkorjuun ja keruutuotteiden metsänhoidon arvonlisä kasvoi 54 %, massa- ja paperiteollisuuden 8 %. Metsätalouden palveluiden arvonlisäys laski -58 %. Metsien nettokasvun arvonlisäys nousi 6 %
- Metsäbiotalouden työllisissä metsänhoidon työllisten määrä kasvoi 9 % ja 600 työllistä. Kaikilla muilla toimialoilla työllisten määrä laski, eniten prosentteina massa –ja paperiteollisuudessa -26 % ja -8300 työllistä, puutuoteteollisuudenkin työllisten määrä laski -3400 työllistä.
- Metsäbiotalouden palkansaajakorvausten määrä nousi puunkorjuussa ja keruutuotteissa 10 % ja puutuoteteollisuudessa 8 %, muilla toimialoilla niiden määrä laski.
- Metsäbiotalouden investoinneissa puutuoteteollisuuden investoinnit kasvoivat 51 % ja 87 milj.€. Massa- ja paperiteollisuudessa investointien määrä kasvoi 41 ja euroissa 222 milj.€ %. Puunkorjuun ja keruutuotteiden investoinnit nousivat 14 %, metsänhoidon investointien määrä laski -7 %.



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Kiitos.

TAPIO 