



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Metsäbiotalouden arvoketjut maakunnissa

*Kymenlaakson metsäbiotalous*

TAPIO 



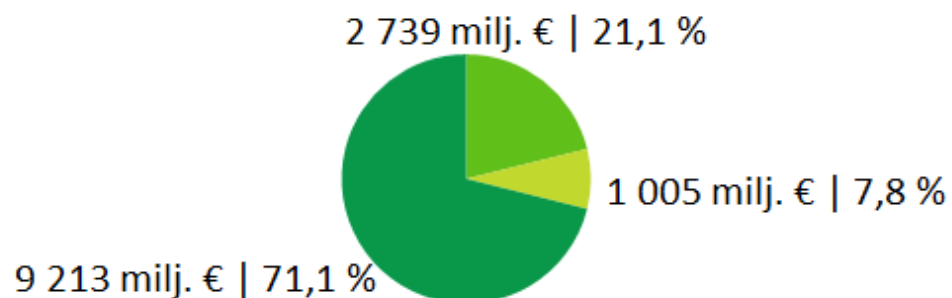
## Kymenlaakso – pieni maakunta, mutta suuri metsäbiotaloudessa

- Metsäbiotalouden osuus maakunnan taloudesta oli vuonna 2018 yksi maan suurimmista. Metsäbiotalouden suhteellinen osuus maakunnan kokonaistuotoksesta oli Kymenlaaksossa 21 % eli yli kolminkertainen maan keskiarvoon verrattuna. Osuudet arvonnalisästä, työllisistä ja investoinneista olivat lähes kaksinkertaisia koko maan keskiarvoihin verrattuna.
- Metsäbiotalouden koko oli myös huomattavasti keskiarvoa suurempi, vaikka Kymenlaakso on pinta-alaltaan ja metsien kasvultaan pieni maakunta. Maakunta tuokin suurimman osan käyttämästään puusta muista maakunnista.
- Suurin metsäbiotalouden toimiala on massa- ja paperiteollisuus, joka oli vuonna 2018 ylivoimaisesti suurin kaikilla mittareilla.
- Metsäbiotalouden osuus Kymenlaakson biotalouden tuotoksesta vuonna 2018 oli 73,2 % eli lähes kaksinkertainen maan keskiarvoon 39,6 % verrattuna. Osuudet arvonnalisästä, työllisistä ja investoinneista olivat noin 1,5- kertaisia koko maan keskiarvoihin verrattuna.
- Metsäbiotalouden arvonnalisä vuonna 2018 oli Kymenlaaksossa 25 % maakunnan metsäbiotalouden tuotoksesta, eli hieman maakuntien keskiarvon 33 % alapuolella. Metsäbiotalouden arvonnalisästä 73 % muodostui massa- ja paperiteollisuudessa.
- Kymenlaakson metsäbiotalouden tuotos vuonna 2018 oli 25 % suurempi kuin vuonna 2011, kun se maakunnissa kasvoi keskimäärin 15 %. Metsäbiotalouden arvonnalisä kasvoi 63 %, eli suhteellisesti eniten koko maassa. Työllisten määrä laski -17 %, eli hieman enemmän kuin maan keskiarvo. Investointien määrän suhteellinen kasvu oli maan kolmanneksi suurin, eli 97 %. Noin 80 % investoinneista tehtiin vuonna 2018 massa- ja paperiteollisuudessa.

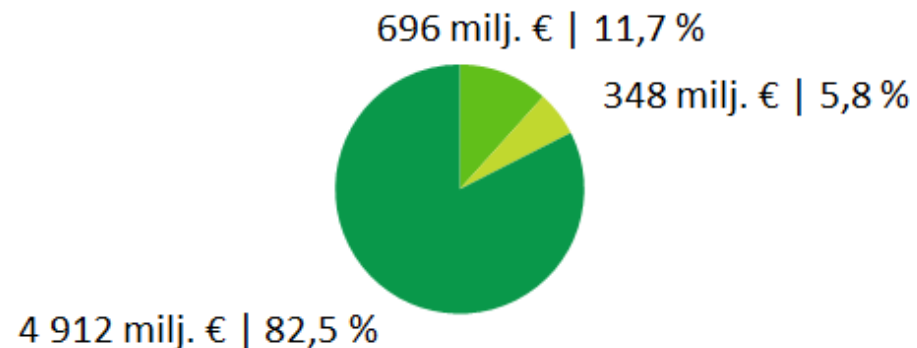
# Metsäbiotalouden ja biotalouden merkitys 2018

## Metsäbiotalouden ja muun biotalouden merkitys Kymenlaakson aluetaloudessa 2018

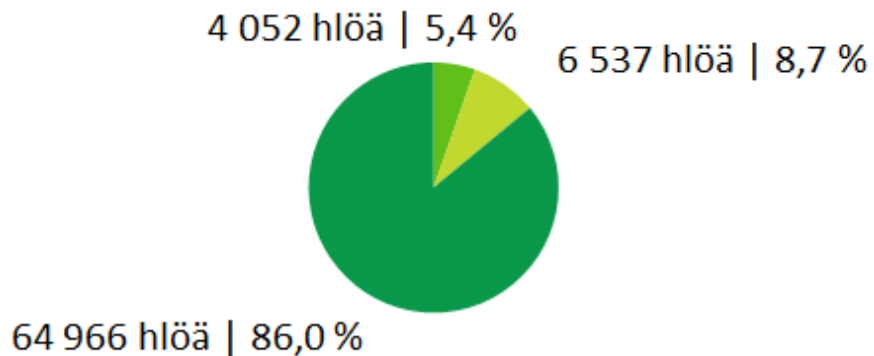
### Osuus tuotoksesta



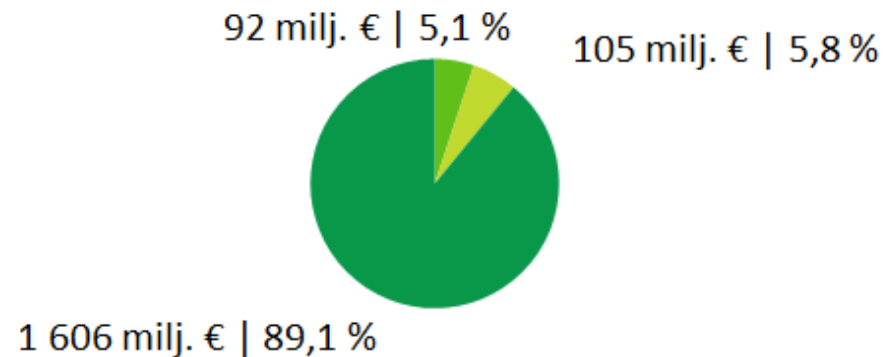
### Osuus arvonlisästä



### Osuus työllisyydestä



### Osuus investoinneista



■ Metsäbiotalous ■ Muu biotalous ■ Muu



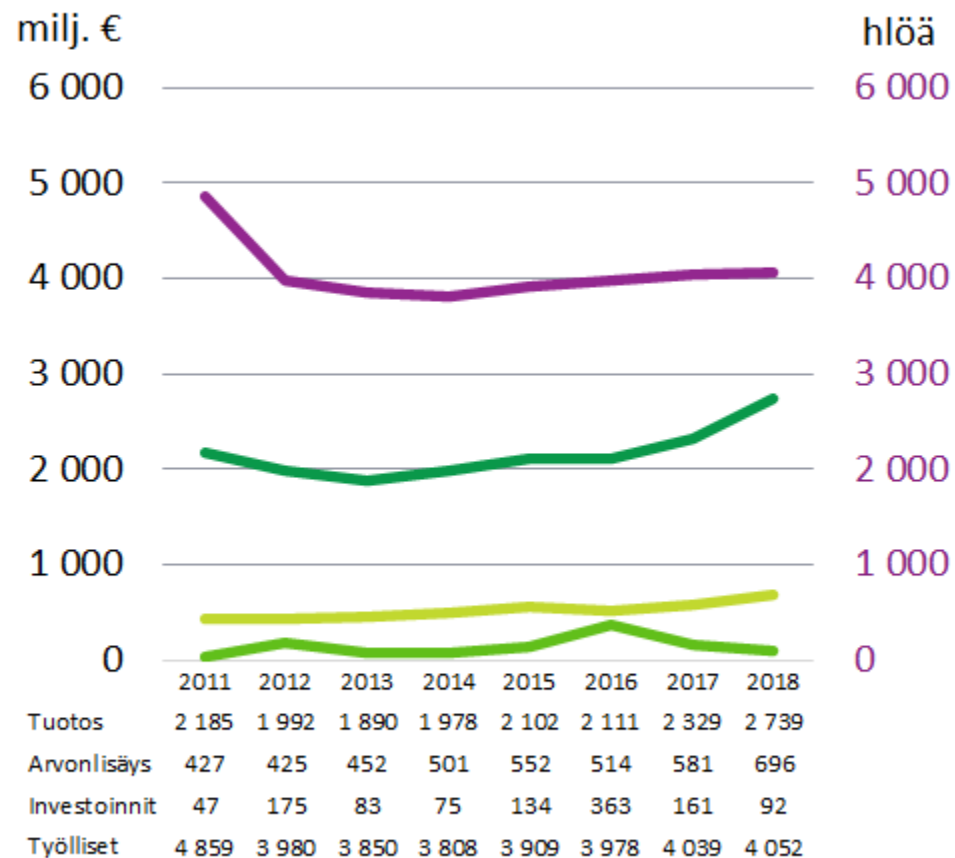
## Kymenlaakson metsäbiotalous 2018

		Kymenlaakso	Maakunnat keskimäärin
Tuotos	Metsäbiotalous, milj. €	2 739	1 519
	Kaikki toimialat, milj. €	12 956	22 972
	Metsäbiotalouden osuus	21,1 %	6,6 %
Arvonlisäys	Metsäbiotalous, milj. €	696	502
	Kaikki toimialat, milj. €	5 956	10 609
	Metsäbiotalouden osuus	11,7 %	4,7 %
Investoinnit	Metsäbiotalous, milj. €	92	76
	Kaikki toimialat, milj. €	1 803	2 966
	Metsäbiotalouden osuus	5,1 %	2,6 %
Työllisyys	Metsäbiotalous, hlöä	4 052	3 700
	Kaikki toimialat, hlöä	75 555	138 147
	Metsäbiotalouden osuus	5,4 %	2,7 %

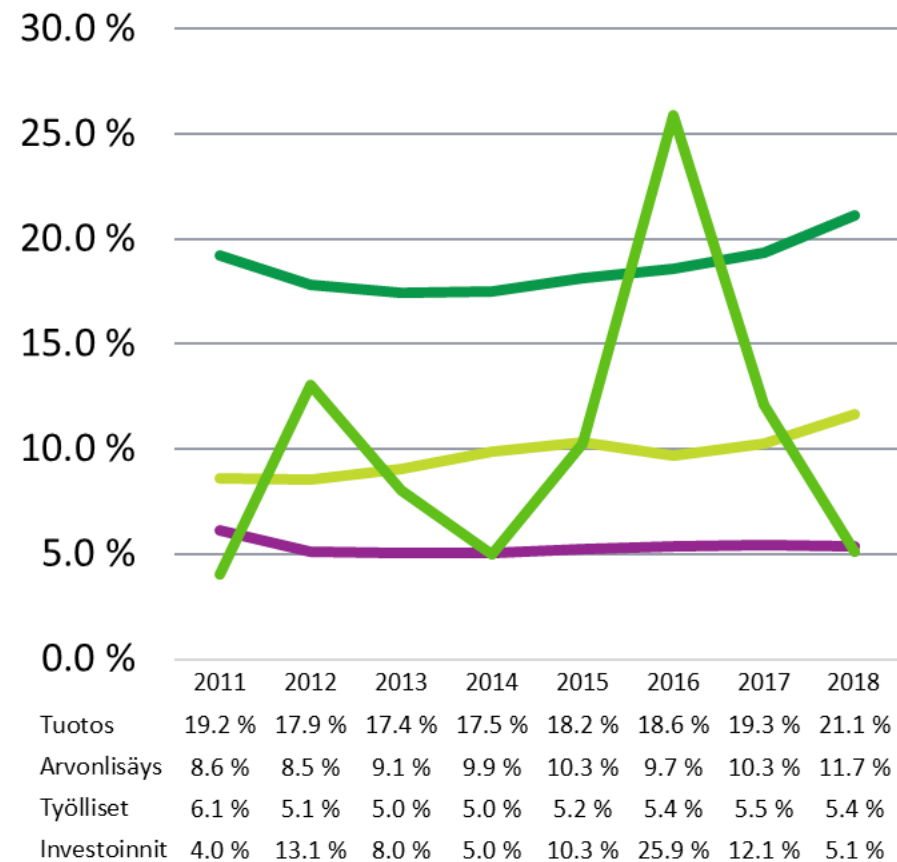


# Metsäbiotalous Kymenlaakso 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja osuus aluetaloudesta



Lähde: Tilastokeskus



Lähde: Tilastokeskus

■ Tuotos 
 ■ Arvonlisäys 
 ■ Investoinnit 
 ■ Työlliset

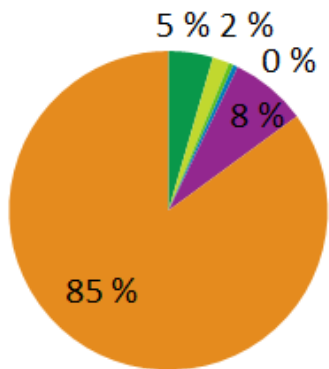


## Metsäbiotalouden toimialat Kymenlaaksossa 2018

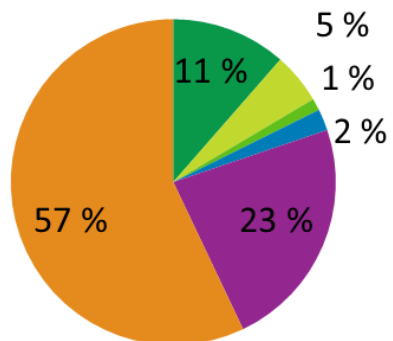
- Metsäbiotalouden toimialoissa massa- ja paperiteollisuus oli vuonna 2018 suurin toimiala tuotoksessa, arvonlisässä, työllisissä ja investoinneissa. Sen merkitys oli Kymenlaaksossa huomattavasti suurempi kuin maakunnissa keskimäärin.
- Tuotoksessa ja investoinneissa toiseksi suurin toimiala oli metsänhoito, puutuoteteollisuus oli toiseksi suurin työllisissä.
- Metsänhoidon, puunkorjuun ja keruutuotteiden sekä puutuoteteollisuuden osuudet olivat vain noin puolet valtakunnallisesta keskiarvosta.



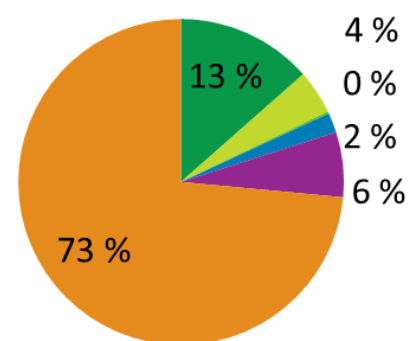
# Metsäbiotalouden toimialojen suhteelliset osuudet Kymenlaaksossa ja maakunnissa keskimäärin 2018



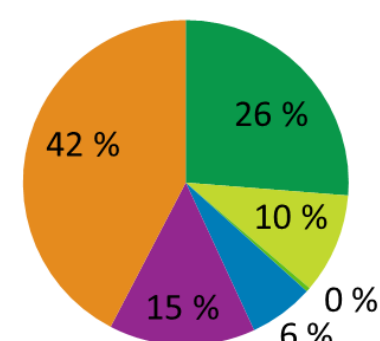
Tuotos - Kymenlaakso



Tuotos - Suomi

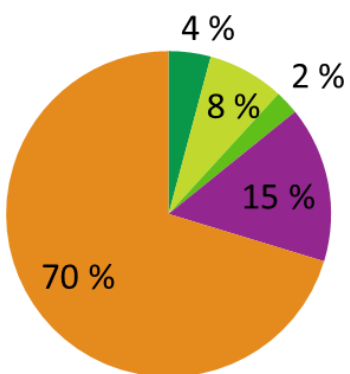


Arvonlisäys - Kymenlaakso

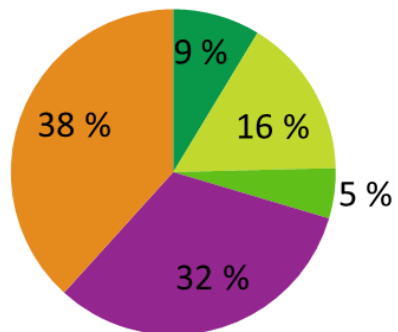


Arvonlisäys - Suomi

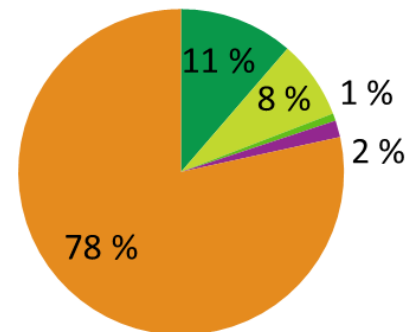
Lähde: Tilastokeskus



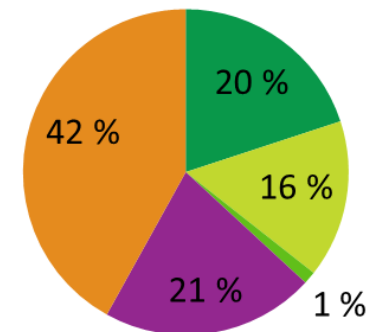
Työlliset - Kymenlaakso



Työlliset - Suomi



Investoinnit - Kymenlaakso



Investoinnit - Suomi

■ Metsänhoito 
 ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet 
 ■ Metsätalouden palvelut 
 ■ Metsien nettokasvu 
 ■ Puutuotteet 
 ■ Massa ja paperi



## Metsäbiotalouden toimialojen muutokset Kymenlaaksossa 2011-2018

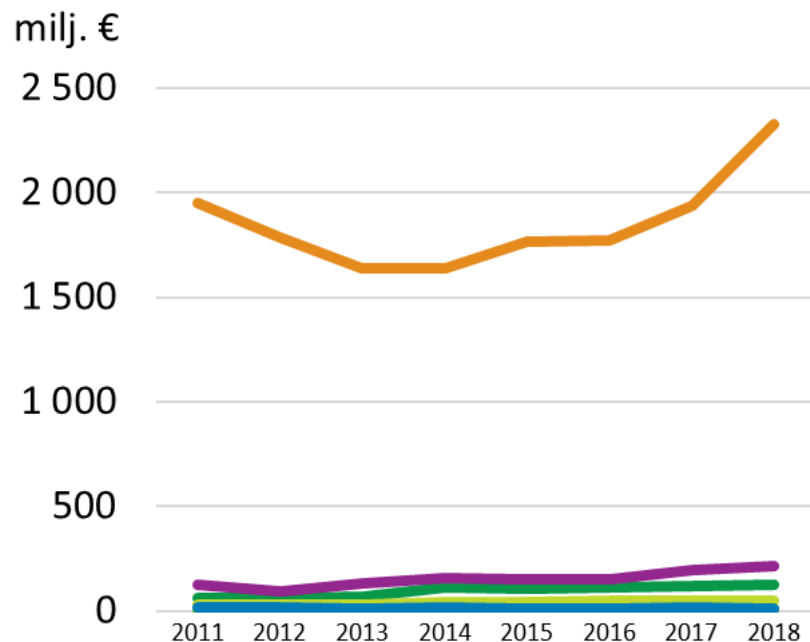
- Kymenlaakson metsäbiotalouden tuotos kasvoi 25 %. Metsänhoidon tuotos kaksinkertaistui ja puunkorjuun ja keruutuotteiden sekä puutuotteiden 1,7-kertaistui vuoteen 2011 verrattuna. Metsien nettokasvun tuotos laski -9 %.
- Metsäbiotalouden arvonlisässä kasvu oli kokonaisuudessaan maan suurin, eli 63 %. Kasvu oli erittäin voimakas kaikilla toimialoilla: metsätalouden palveluissa arvonlisä yli kolminkertaistui, puutuotteiden sekä puunkorjuun ja keruutuotteiden arvonlisä yli kaksinkertaistui ja metsänhoidon lähes kaksinkertaistui. Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisä nousi 57 % ja sen arvonlisä vuonna 2018 oli 512 milj. euroa, eli 74 % maakunnan koko metsäbiotalouden arvonlisästä.
- Metsäbiotalouden työllisissä puunkorjuun ja keruutuotteiden työllisten määrä kasvoi 18 %. Metsänhoidon ja puutuoteteollisuuden työllisten määrä pysyi käytännössä ennallaan. Massa- ja paperiteollisuudessa lasku oli -23 % ja metsätalouden palveluissa -11 %.
- Metsäbiotalouden investoinneissa tärkein muutos tapahtui massa- ja paperiteollisuudessa, jonka investoinnit yli kaksinkertaistuivat. Metsänhoidon kasvu oli 66 % ja puunkorjuun ja keruutuotteiden 53 %. Myös puutuotteissa investoinnit kasvoivat hieman, eli 7 %.





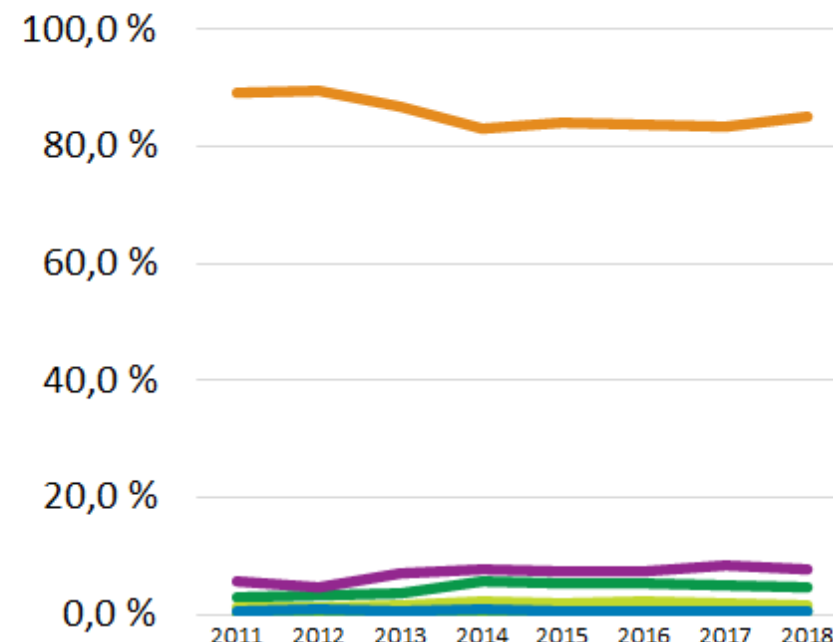
# Metsäbiotalouden tuotos toimialoittain Kymenlaaksossa 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	64	63	71	112	110	114	118	124
Puunkorjuu ja keruutuotteet	28	28	30	42	42	48	47	47
Metsätalouden palvelut	5	5	5	13	12	13	12	13
Metsien nettokasvu	15	16	14	15	14	13	16	14
Puutuotteet	125	96	131	155	154	154	194	212
Massa ja paperi	1 949	1 784	1 640	1 642	1 769	1 770	1 941	2 329

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	2,9 %	3,1 %	3,7 %	5,7 %	5,2 %	5,4 %	5,1 %	4,5 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	1,3 %	1,4 %	1,6 %	2,1 %	2,0 %	2,3 %	2,0 %	1,7 %
Metsätalouden palvelut	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,7 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %
Metsien nettokasvu	0,7 %	0,8 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,6 %	0,7 %	0,5 %
Puutuotteet	5,7 %	4,8 %	6,9 %	7,8 %	7,3 %	7,3 %	8,3 %	7,8 %
Massa ja paperi	89,2 %	89,6 %	86,7 %	83,0 %	84,2 %	83,8 %	83,4 %	85,1 %

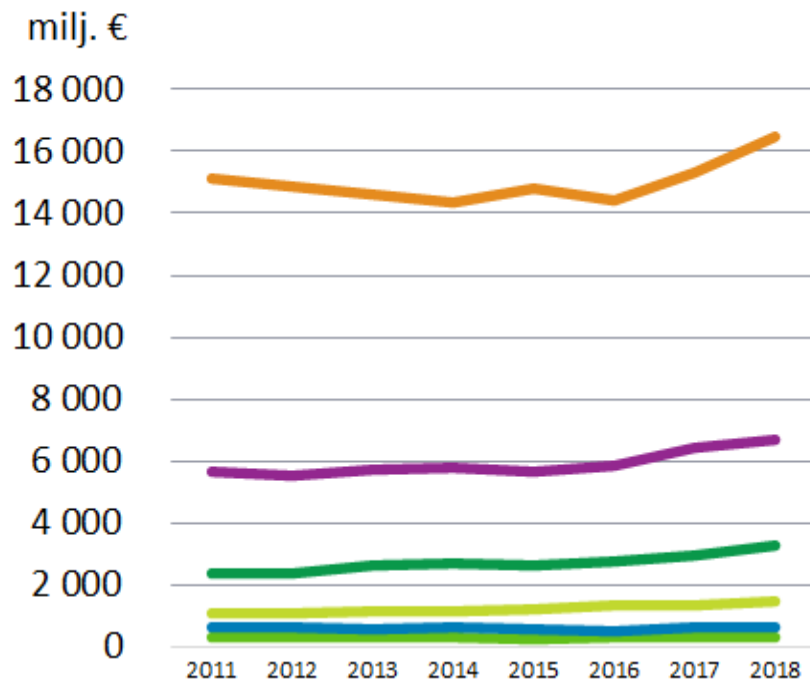
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Metsien nettokasvu ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



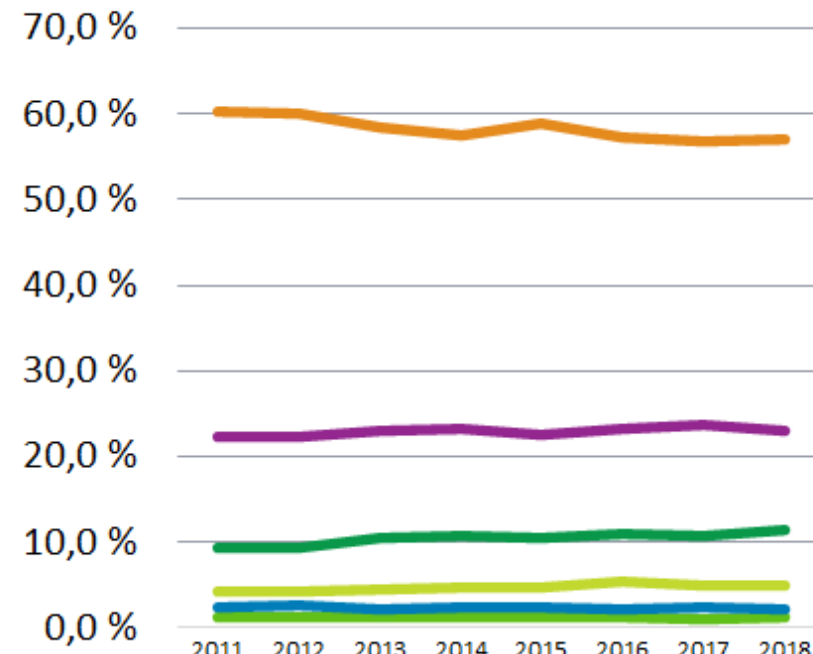
# Metsäbiotalouden tuotos toimialoittain Suomessa 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsähoito	2 358	2 344	2 654	2 698	2 630	2 741	2 924	3 305
Puunkorjuu ja keruutuotteet	1 079	1 077	1 146	1 162	1 187	1 343	1 342	1 460
Metsätalouden palvelut	328	307	313	310	294	298	299	340
Metsien nettokasvu	615	668	570	604	590	523	661	615
Puutuotteet	5 637	5 509	5 745	5 778	5 663	5 859	6 412	6 671
Massa ja paperi	15 143	14 897	14 632	14 333	14 793	14 404	15 293	16 470

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsähoito	9,4 %	9,5 %	10,6 %	10,8 %	10,5 %	10,9 %	10,9 %	11,5 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	4,3 %	4,3 %	4,6 %	4,7 %	4,7 %	5,3 %	5,0 %	5,1 %
Metsätalouden palvelut	1,3 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,1 %	1,2 %
Metsien nettokasvu	2,4 %	2,7 %	2,3 %	2,4 %	2,3 %	2,1 %	2,5 %	2,1 %
Puutuotteet	22,4 %	22,2 %	22,9 %	23,2 %	22,5 %	23,3 %	23,8 %	23,1 %
Massa ja paperi	60,2 %	60,1 %	58,4 %	57,6 %	58,8 %	57,2 %	56,8 %	57,1 %

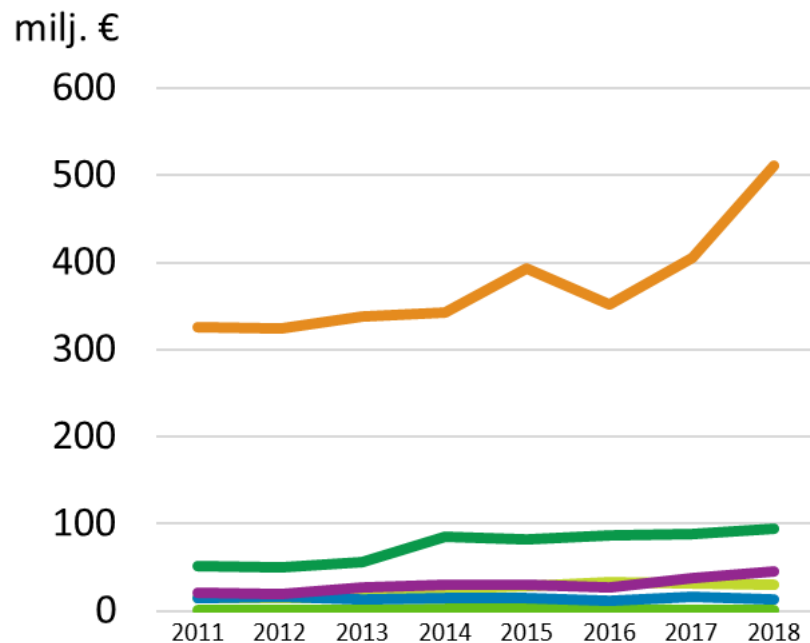
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsähoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Metsien nettokasvu ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



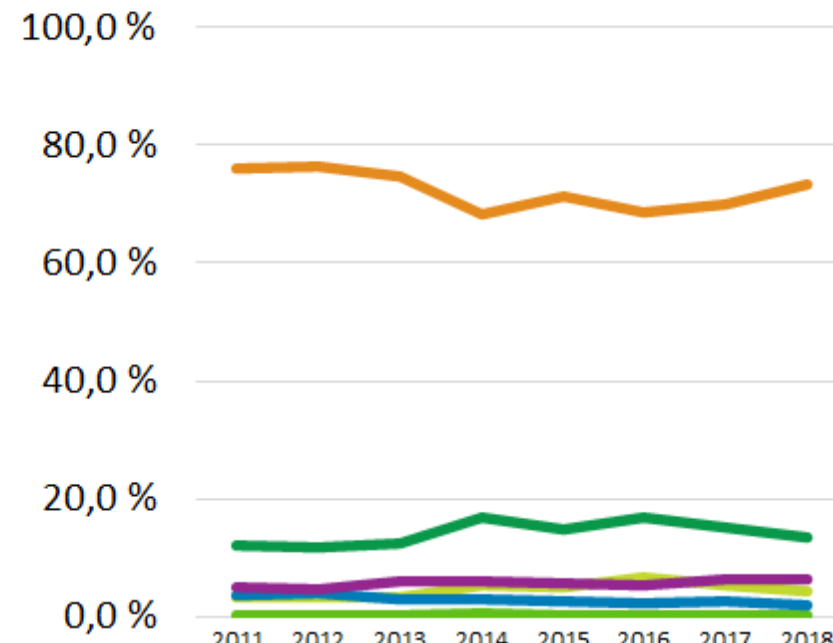
# Metsäbiotalouden arvonlisäys toimialoittain Kymenlaaksossa 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	52	50	57	85	83	87	89	94
Puunkorjuu ja keruutuotteet	14	14	16	26	28	34	31	31
Metsätalouden palvelut	0	1	1	2	2	2	1	1
Metsien nettokasvu	15	16	14	15	14	13	16	14
Puutuotteet	21	20	27	31	31	27	37	45
Massa ja paperi	325	324	338	342	394	352	406	512

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	12,1 %	11,7 %	12,6 %	17,0 %	15,0 %	16,8 %	15,3 %	13,5 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	3,4 %	3,4 %	3,5 %	5,2 %	5,1 %	6,5 %	5,4 %	4,4 %
Metsätalouden palvelut	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %
Metsien nettokasvu	3,5 %	3,8 %	3,1 %	2,9 %	2,6 %	2,4 %	2,7 %	2,0 %
Puutuotteet	4,8 %	4,7 %	6,0 %	6,1 %	5,6 %	5,3 %	6,4 %	6,4 %
Massa ja paperi	76,1 %	76,3 %	74,8 %	68,3 %	71,4 %	68,5 %	69,9 %	73,5 %

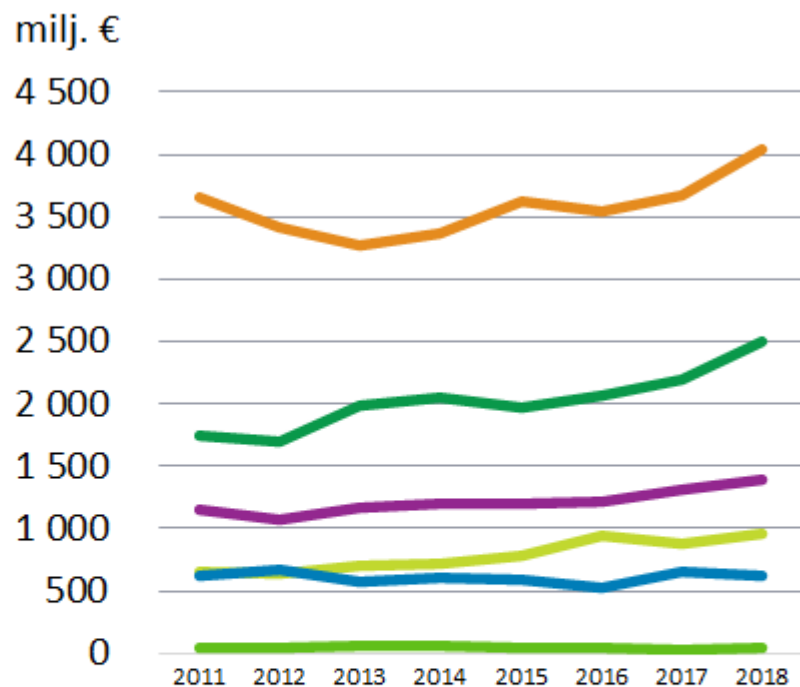
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Metsien nettokasvu ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



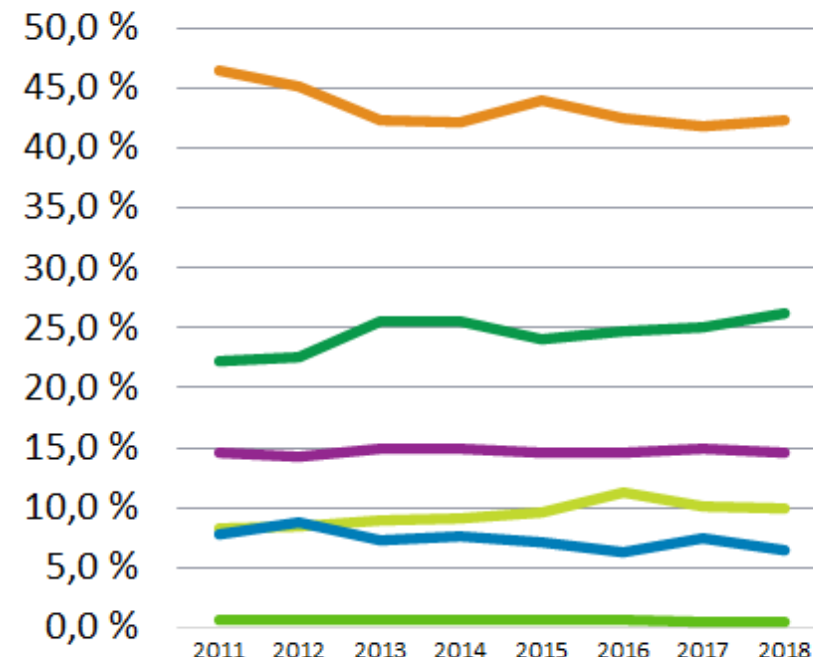
# Metsäbiotalouden arvonlisäys toimialoittain Suomessa 2011-2018

*Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet*



Metsänhoito	1 747	1 700	1 984	2 045	1 975	2 071	2 202	2 505
Puunkorjuu ja keruutuotteet	649	640	699	726	788	937	885	952
Metsätalouden palvelut	47	52	53	54	50	51	36	39
Metsien nettokasvu	615	668	570	604	590	523	661	615
Puutuotteet	1 151	1 075	1 162	1 199	1 195	1 221	1 311	1 386
Massa ja paperi	3 658	3 412	3 278	3 375	3 619	3 547	3 668	4 039

Lähde: Tilastokeskus



Metsänhoito	22,2 %	22,5 %	25,6 %	25,6 %	24,0 %	24,8 %	25,1 %	26,3 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	8,2 %	8,5 %	9,0 %	9,1 %	9,6 %	11,2 %	10,1 %	10,0 %
Metsätalouden palvelut	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,6 %	0,6 %	0,4 %	0,4 %
Metsien nettokasvu	7,8 %	8,9 %	7,4 %	7,5 %	7,2 %	6,3 %	7,5 %	6,4 %
Puutuotteet	14,6 %	14,2 %	15,0 %	15,0 %	14,5 %	14,6 %	15,0 %	14,5 %
Massa ja paperi	46,5 %	45,2 %	42,3 %	42,2 %	44,0 %	42,5 %	41,9 %	42,4 %

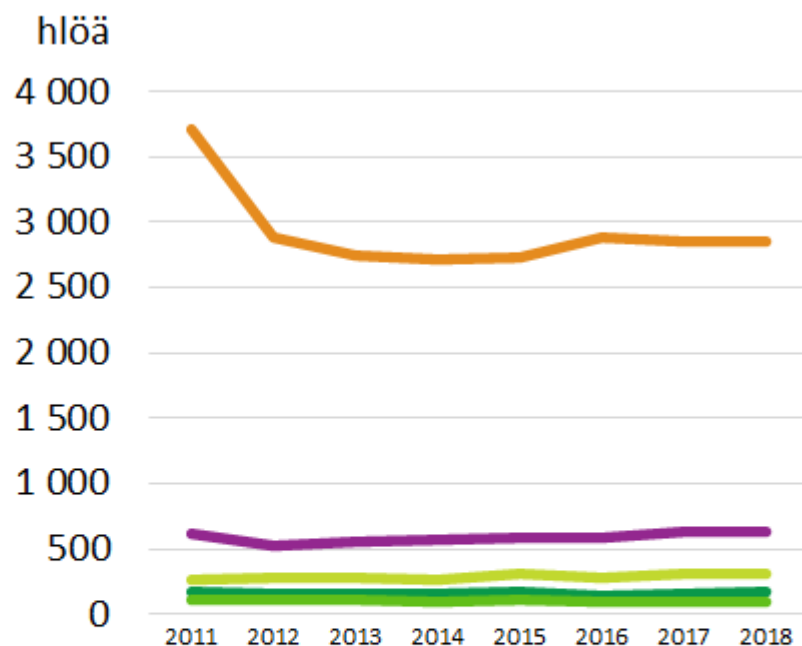
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Metsien nettokasvu ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



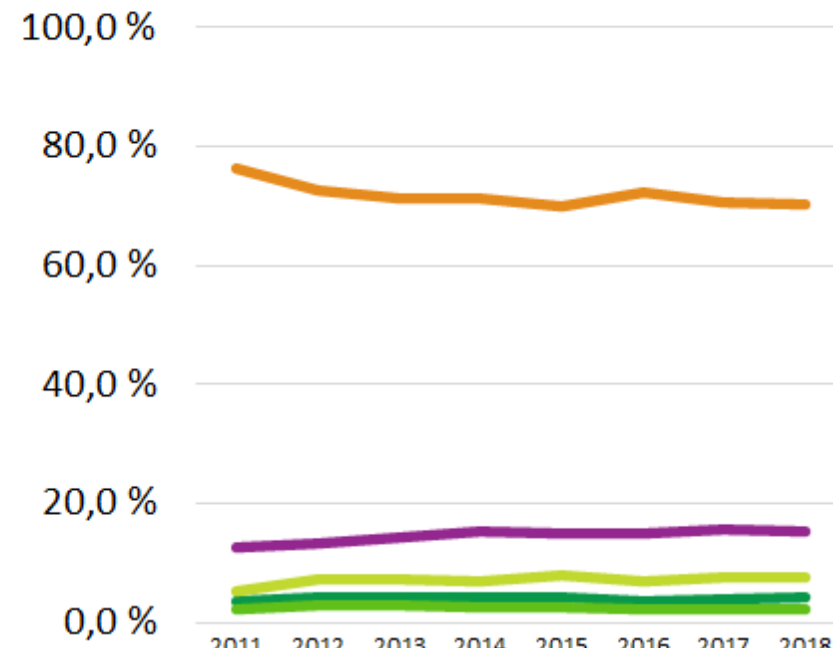
# Metsäbiotalouden työlliset toimialoittain Kymenlaaksossa 2011-2018

## Työllisten määrä ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	168	165	162	157	172	139	153	169
Puunkorjuu ja keruutuotteet	262	286	278	267	312	277	306	309
Metsätalouden palvelut	108	111	109	98	105	92	97	97
Puutuotteet	614	530	552	577	586	592	632	628
Massa ja paperi	3 708	2 888	2 749	2 710	2 733	2 878	2 851	2 849

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	3,5 %	4,2 %	4,2 %	4,1 %	4,4 %	3,5 %	3,8 %	4,2 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	5,4 %	7,2 %	7,2 %	7,0 %	8,0 %	7,0 %	7,6 %	7,6 %
Metsätalouden palvelut	2,2 %	2,8 %	2,8 %	2,6 %	2,7 %	2,3 %	2,4 %	2,4 %
Puutuotteet	12,6 %	13,3 %	14,3 %	15,2 %	15,0 %	14,9 %	15,6 %	15,5 %
Massa ja paperi	76,3 %	72,6 %	71,4 %	71,2 %	69,9 %	72,3 %	70,6 %	70,3 %

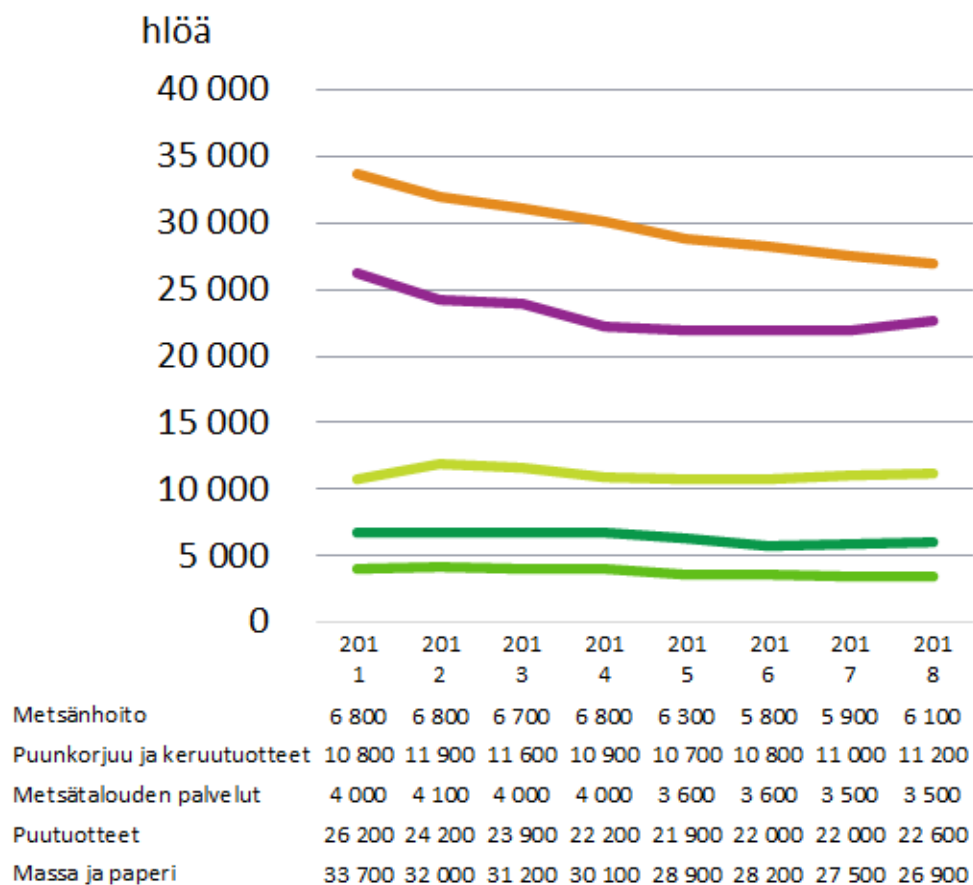
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi

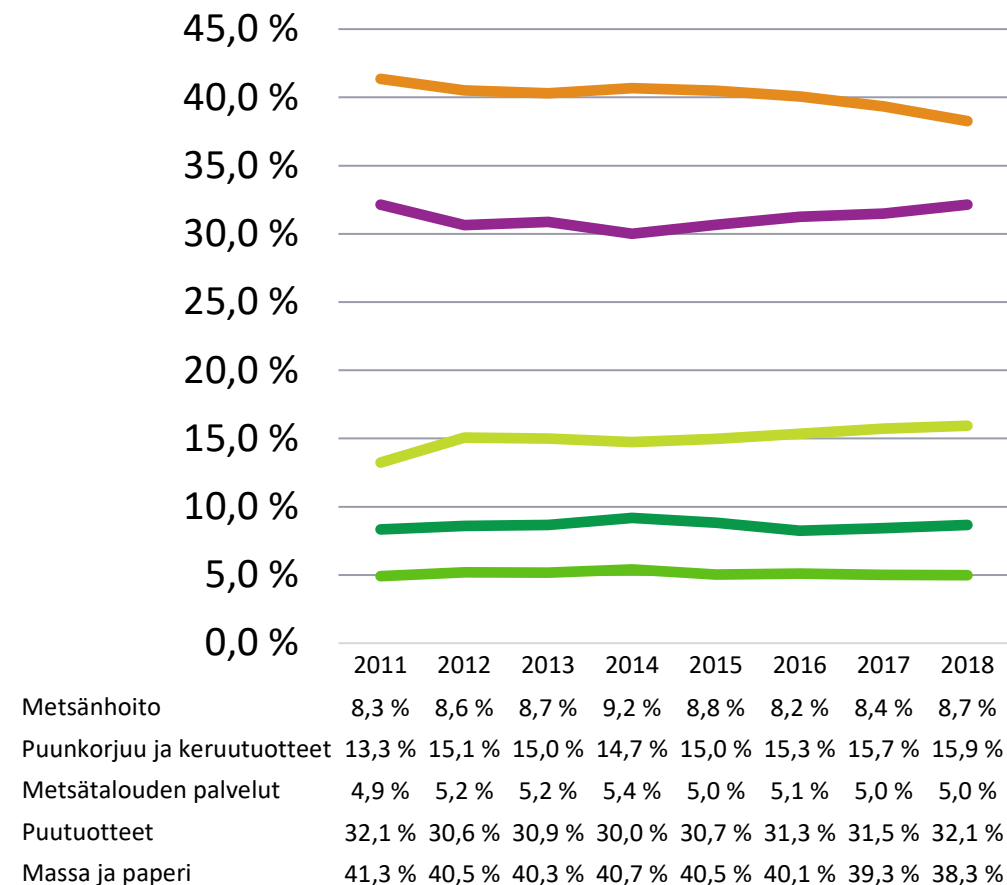


# Metsäbiotalouden työlliset toimialoittain Suomessa 2011-2018

## Työllisten määrä ja suhteelliset osuudet



Lähde: Tilastokeskus



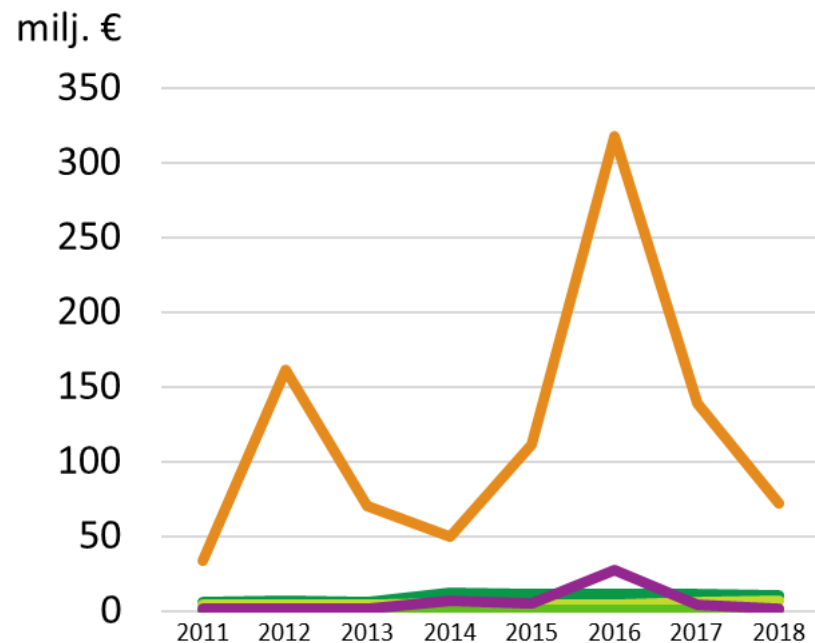
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



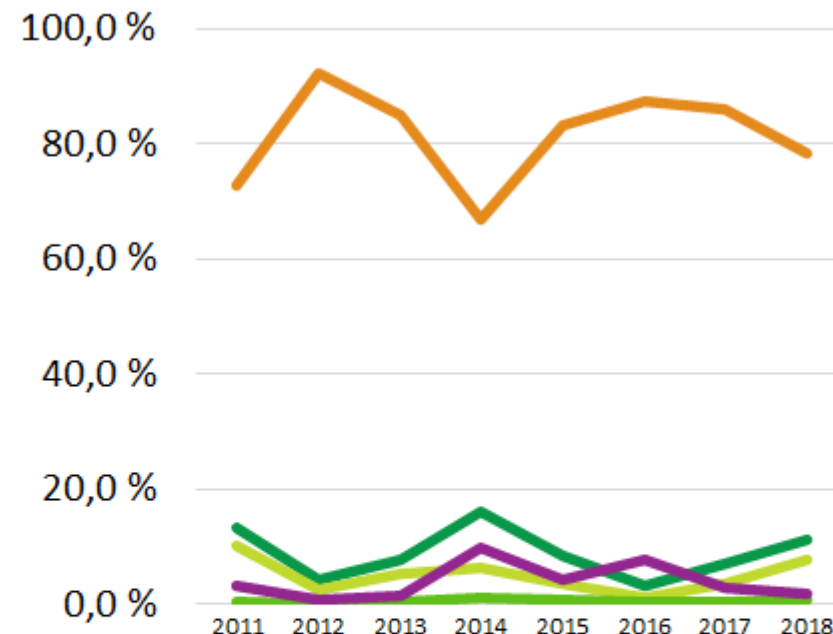
# Metsäbiotalouden investoinnit toimialoittain Kymenlaaksossa 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	6	7	6	12	11	12	12	10
Puunkorjuu ja keruutuotteet	5	4	4	5	5	5	6	7
Metsätalouden palvelut	0	0	0	1	1	1	1	1
Puutuotteet	1	2	1	7	6	28	5	2
Massa ja paperi	34	162	70	50	112	318	139	72

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	13,4 %	4,2 %	7,8 %	15,9 %	8,6 %	3,2 %	7,2 %	11,3 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	10,0 %	2,4 %	5,2 %	6,4 %	3,4 %	1,3 %	3,5 %	7,8 %
Metsätalouden palvelut	0,5 %	0,2 %	0,4 %	1,2 %	0,7 %	0,2 %	0,5 %	0,7 %
Puutuotteet	3,0 %	0,9 %	1,5 %	9,7 %	4,1 %	7,7 %	2,8 %	1,7 %
Massa ja paperi	73,0 %	92,3 %	85,1 %	66,8 %	83,2 %	87,6 %	86,0 %	78,4 %

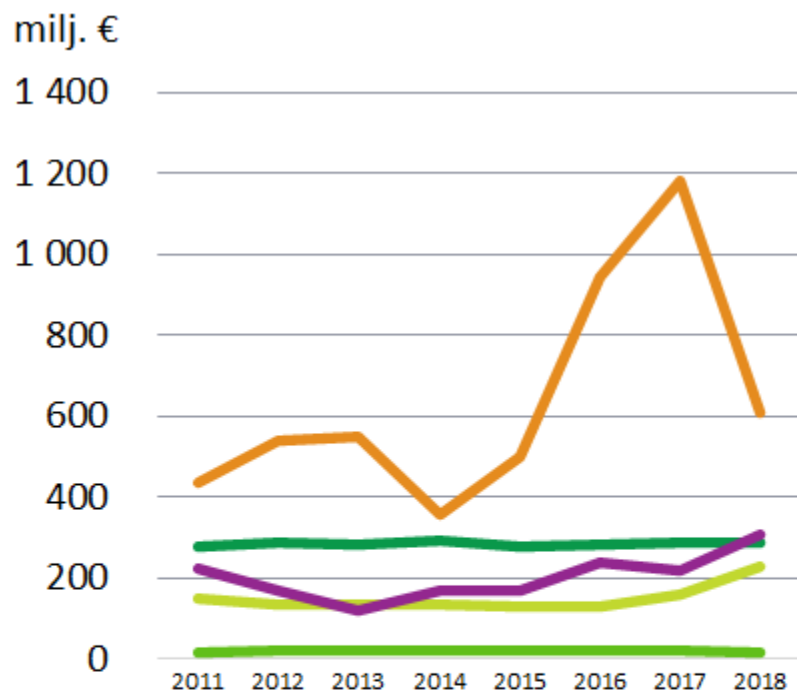
Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi



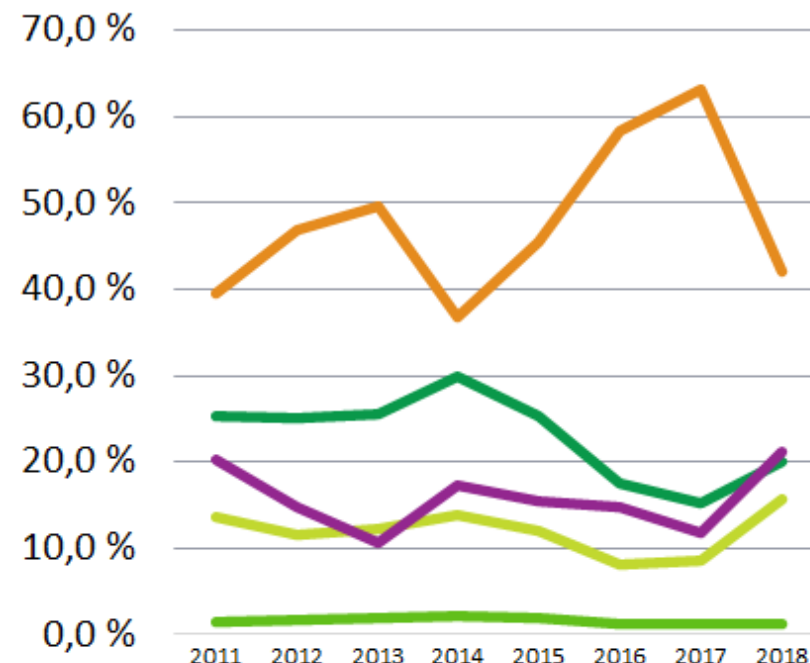
# Metsäbiotalouden investoinnit toimialoittain Suomessa 2011-2018

## Taloudellinen merkitys ja suhteelliset osuudet



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	280	290	283	293	278	281	286	289
Puunkorjuu ja keruutuotteet	150	134	136	136	131	131	161	227
Metsätalouden palvelut	17	20	21	21	21	21	21	18
Puutuotteet	224	171	119	170	170	239	220	307
Massa ja paperi	438	542	551	360	501	944	1182	607

Lähde: Tilastokeskus



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metsänhoito	25,2 %	25,1 %	25,5 %	29,9 %	25,3 %	17,4 %	15,3 %	20,0 %
Puunkorjuu ja keruutuotteet	13,5 %	11,6 %	12,3 %	13,9 %	11,9 %	8,1 %	8,6 %	15,7 %
Metsätalouden palvelut	1,5 %	1,7 %	1,9 %	2,1 %	1,9 %	1,3 %	1,1 %	1,2 %
Puutuotteet	20,2 %	14,8 %	10,7 %	17,4 %	15,4 %	14,8 %	11,8 %	21,2 %
Massa ja paperi	39,5 %	46,8 %	49,6 %	36,7 %	45,5 %	58,4 %	63,2 %	41,9 %

Lähde: Tilastokeskus

■ Metsänhoito ■ Puunkorjuu ja keruutuotteet ■ Metsätalouden palvelut ■ Puutuotteet ■ Massa ja paperi





## Metsäbiotalous Kymenlaaksossa nyt

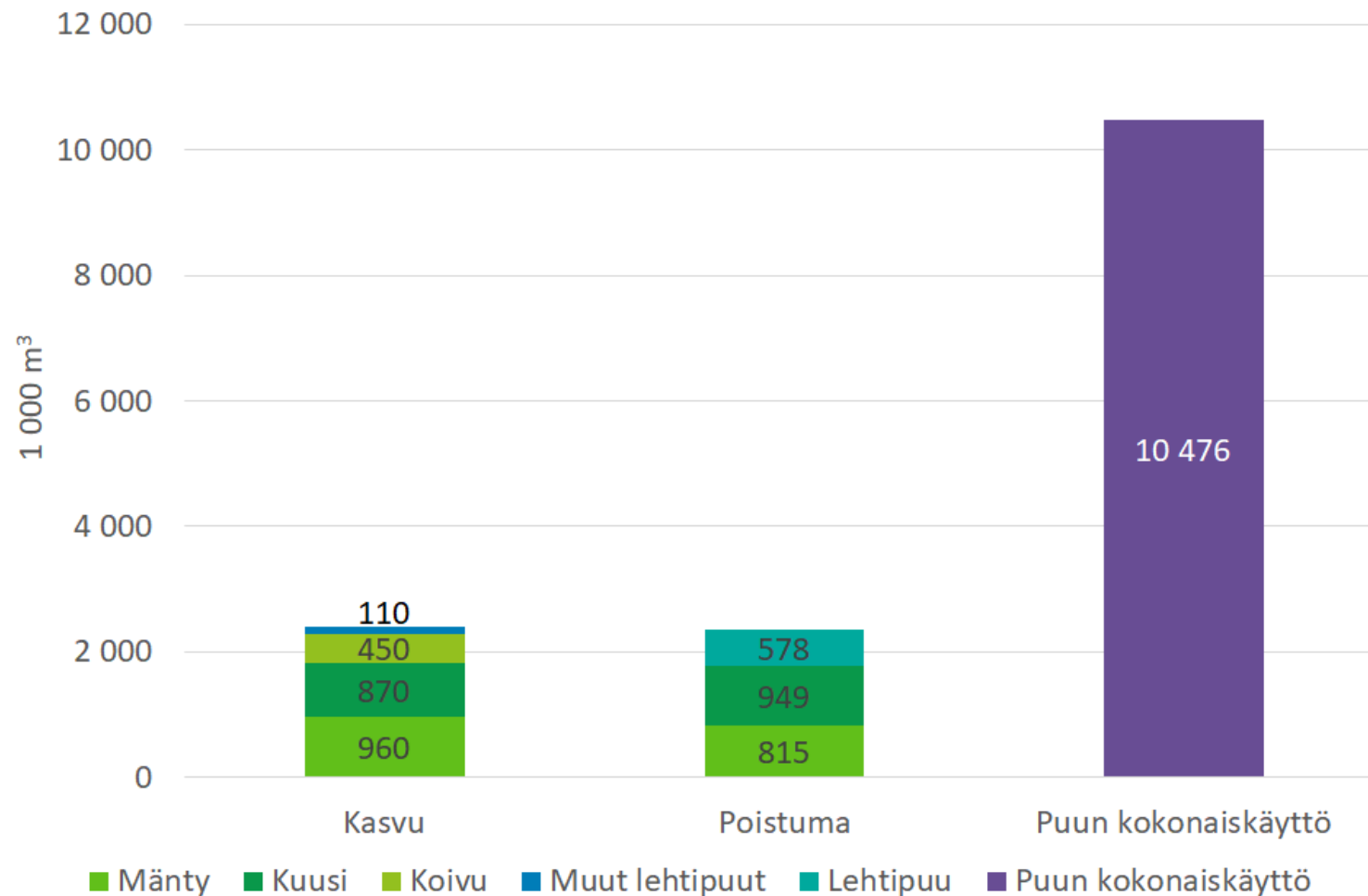
- Kymenlaakso on erittäin merkittävä kemiallisen metsäteollisuuden keskittymä.
- Kouvolassa toimii UPM Kymmenen Kymin paperi- ja selluintegraatti, jonne investoitiin vuonna 2020 neljättä graafisten arkkien leikkurilinjaa varten 10 milj. euroa. Integraatissa on myös Kalson viilutehdas.
- Stora Ensolla on massatehdas Kotkassa ja kartonki- ja paperitehtaat Kouvolassa sekä ligniinikoelaitos Kotkan Sunilassa.
- Kotkassa on Kotkamillsin saha. Itsenäisiä sahoja ovat mm. Kouvolan saha ja Haminassa toimiva Södra Wood Finland.
- Kotkassa toimii Sonoco Alcoren keräyskuidusta hylsykartonkeja valmistava Karhulan tehdas sekä paperinjalostetehdas.
- Lisäksi alueella on puusepänteollisuutta.
- Lähiaikojen investointisuunnitelmista tärkeimmät ovat UPM:n biojalostamoinvestointi Kotkaan ja Fintoilin mäntyöljyn tislaamolaitos Haminan nestesatamaan. Stora Ensolle on valmistumassa Sunilaan biohiilen koelaitos.
- Kymenlaaksossa on muuta maata suurempi uusiutuvan energian osuus (65 %), johtuen metsä- ja selluteollisuuden sivuvirroista

*Lähde: Metsäteollisuus ry, Sahateollisuus ry, maakuntien organisaatiot*



# Metsätase ja puuston kokonaiskäyttö 2019

Kymenlaakson metsätase on positiivinen eli puuston kasvu on suurempi kuin poistuma. Lähes maakunnassa 80 % käytettävästä puusta tulee muista maakunnista.



Lähde: Luke



## Raportin käsitteet

**Biotaloudella** tarkoitetaan taloutta, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen. Metsäbiotalouden lisäksi biotalouteen kuuluvat maatalous, elintarviketeollisuus, tekstiilit ja vaatteet, luontomatkailu, metsästys, kalastus sekä osa rakentamisesta, lääketeollisuudesta ja uusiutuvan energian tuotannosta.

**Metsäbiotaloudella** tarkoitetaan sitä osaa biotaloudesta, joka käyttää metsäbiomassaa ja siihen perustuvia teollisia sivuvirtoja. Metsäbiomassaan luetaan kuuluviksi runkopuu, kannot, hakkuutähteet, puun kuori sekä marjat, kävyt ja metsäkasvit. Metsäbiotalouden luvuissa on mukana myös puuston nettokasvun arvo.

**Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan** on kotimaisten tuotantoyksiköiden tuotantotoiminnan lopputulos.

**Tuotos perushintaan** koostuu tilinpitojakson aikana tuotetuista tuotteista.

**Arvonlisäys** (brutto) tarkoittaa tuotantoon osallistuvan yksikön synnyttämää arvoa.

**Investoinnit** käsittävät aineellisen käyttöomaisuuden hankinnat ja perusparannukset, joista vähennetään käyttöomaisuuden myynnit ja luovutukset.

**Työllisyys** kattaa kaikki ne henkilöt (sekä palkansaajat että itsenäiset yrittäjät), jotka toimivat tietyllä tuotantotoimialalla. Työllisyys ilmoitetaan työllisten lukumääränä.

**Tavaroiden ja palvelujen vienti** koostuu tavaroiden ja palvelujen myynneistä kotimaisilta talousyksiköiltä ulkomaisille talousyksiköille.

**Puuston kasvu** on metsiin vuosittain kasvavan uuden runkopuun määrä.

**Puuston poistuma** elävästä puustosta hakkuiden ja puiden luontaisen kuoleman kautta poistuvan runkopuun kokonaismäärä.

Yksityiskohtaisemmat käsitteiden kuvaukset löytyvät raportista (liite 1) *Lehtoviita, J., Tenhola, T. 2021 Metsäbiotalouden Arvoketjut maakunnissa - loppuraportti. Tapion raportteja nro 47.*

Tähän esitykseen on koottu Tilastokeskuksen aluetilinpidon tiedoista lasketut tunnusluvut, joiden perusteella voidaan osoittaa metsäbiotalouden merkittävyys kussakin maakunnassa tuotoksen, arvonlisän, investointien ja työllisyyden suhteen. Hankkeen on rahoittanut Suomen Metsäsäätiö.



SUOMEN METSÄSÄÄTIÖ

Kiitos.

TAPIO 