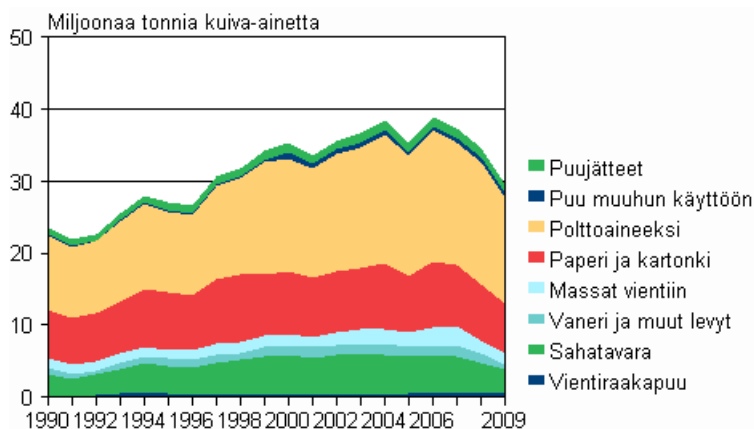


# Metsätilinpito 2009

## Suomessa käytetystä puuaineksesta puolet menee polttoon

Suomessa käytetyn puun kokonaismäärästä poltettiin puolet vuonna 2009. Paperiin ja kartonkiin sitoutui 24 prosenttia, sahatavaraan 11, puulevyihin 3 sekä vientimassoihin 5 prosenttia puuaineksesta. Tiedot ilmenevät Tilastokeskuksen metsätilinpidon puun käyttötaseesta ja massataseesta.

### Puuaineksen sitoutuminen tuotteisiin vuosina 1990–2009



Polttoainekäytön suuri osuus johtuu pääasiassa metsäteollisuuden puuainesarjien kuten kuoren ja jäteliemien poltosta. Osuudet eivät ole 2000 –luvulla merkittävästi vaihdelleet, vaikka polton osuutta on kasvattanut myös metsähakkeen lisääntynyt käyttö energiantuotannossa.

Puuaineksen käyttömäärät on laskettu puun kuiva-aineena. Esimerkiksi tuoreen raakapuun kuiva-ainepitoisuus on keskimäärin 43 prosenttia. Metsäteollisuuden jäteliemien puukuiva-ainepitoisuus on noin 70 ja paperin ja kartongin keskimäärin 65 prosenttia. Paperi ja kartonki sisältävät puuaineksen lisäksi myös erilaisia päällyste- ja täyteaineita.

Metsätilinpitoon on koottu Metsäntutkimuslaitoksen, Tilastokeskuksen, Metsäteollisuus ry:n ja Tullin tietoja puun tarjonnasta ja käytöstä sekä niihin liittyvistä kansantalouden tilinpidon tunnusluvuista vuosilta 1990-2009.

# Sisällys

## Taulukot

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Käyttötase 2009.....	3
Liitetaulukko 2. Massatase 2003–2009 .....	4
Liitetaulukko 3. Kuormitus- ja energiankulutustietoja 2000–2009.....	5
Laatuseloste: Metsätilinpito.....	6

# Liitetaulukot

## Liitetaulukko 1. Käyttötase 2009

	Tukki- ja kuitu- puu	Poltto- puu	Metsä- hake	Jäämät- teolli- suudesta	Saha- tavara	Puu- levyt	Mekaa- ninen massa	Kemi- allinen massa	Paperi ja kartonki	Jäte- liemet	Keräys- paperi
	1 000 kiintokuutiometriä						1 000 tonnia				
PERUSTARJONTA											
Hakkuut ja puunkorjuu	41 990	5 710	5 710								
Tuonti	4 322	1 022		3 868	527	326	3	349	405		35
Tuotanto ja muu tarjonta	0	0	0	14 509	8 072	1 067	3 214	5 518	10 602	9 420	725
Vienti	683	7		498	5 109	833	135	1 370	9 688		216
KÄYTTÖÖN KOTIMAASSA	45 629	6 725	6 092	17 879	3 490	560	3 082	4 497	1 319	9 420	544
METSÄTEOLLISUUS											
Sahaus ja höyläys											
raaka-aineena	18 380										
tuotanto				9 680	8 072						
Puulevyjen valmistus											
raaka-aineena	2 110			290							
tuotanto				1 734		1 067					
Mekaan. massan valmistus											
raaka-aineena	7 530			1 570							
tuotanto				535			3 214				
Kemial.massan valmistus											
raaka-aineena	23 140			4 500							
tuotanto				2 560				5 518		9 420	
Paperin ja karton. valmistus											
raaka-aineena							3 082	4 397			544
tuotanto									10 602		
RAAKA-AINEKÄYTTÖ YHTEENSA	51 160			6 360			3 082	4 397			544
MUU KÄYTTÖ											
Lämpö- ja voimalaitokset, polttoaineena		1 022	5 421	8 039						8 971	
Pientalokiinteistöt, polttoaineena		5 363	671								
Muut toimialat ja varastojen muutos, raaka-aineena	-5 531	340		3 480	3 490	560		100	1 319	449	
YHTEENSÄ	-5 531	6 725	6 092	11 519	3 490	560		100	1 319	9 420	

## Liitetaulukko 2. Massatase 2003–2009

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
<b>PUU JA PUUTUOTTEET YHTEENSÄ,</b> miljoona tonnia puuta kuiva-aineena														
	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos	sisään	ulos
Tukki- ja kuitupuu	29,6		30,6		28,3		30,4		31,3		28,9		19,6	
Polttopuu	2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,9		2,9	
Metsähake	0,9		1,2		1,3		1,5		1,3		1,9		2,6	
Jäämien nettotuonti	0,5		0,8		0,9		1,0		1,1		1,6		1,6	
Keräyspaperi	0,4		0,5		0,4		0,4		0,5		0,5		0,4	
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>33,7</b>		<b>35,4</b>		<b>33,2</b>		<b>35,6</b>		<b>36,4</b>		<b>35,7</b>		<b>26,8</b>	
Metsäteollisuuden tuotteet		17,7		18,2		16,3		18,2		17,7		14,9		12,4
Sahatavara		5,6		5,5		5,0		5,0		5,1		4,1		3,3
Vaneri ja muut levyt		1,4		1,5		1,5		1,5		1,5		1,3		0,8
Massat vientiin		2,2		2,1		1,8		2,5		2,6		1,9		1,4
Paperi ja kartonki		8,5		9,1		8,0		9,2		8,6		7,7		6,9
Polttoaineeksi		16,7		17,8		16,5		18,2		16,9		17,1		14,9
Lämpö- ja voimalaitokset		14,3		15,4		14,1		15,8		14,5		14,5		12,3
Pientalokiinteistöt		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,6		2,6
Muu sitoutuminen		0,6		0,6		0,6		0,6		0,6		0,6		0,5
Puujätteet		1,3		1,4		1,2		1,3		1,4		1,3		1,1
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>36,3</b>		<b>38,0</b>		<b>34,6</b>		<b>38,3</b>		<b>36,6</b>		<b>34,0</b>		<b>28,9</b>
Hävikki, virhe		-2,6		-2,6		-1,4		-2,7		-0,1		1,8		-2,1
<b>TUONTI JA VIENTI</b> Tuhat tonnia puuta kuiva-aineena														
	tuonti	vienti	tuonti	vienti	tuonti	vienti	tuonti	vienti	tuonti	vienti	tuonti	vienti	tuonti	vienti
Raaka- ja jätepuu	6 657	330	7 090	422	8 730	586	8 113	556	7 718	550	8 590	622	3 844	496
Tukki- ja kuitupuu	5 920	212	6 040	257	7 489	368	6 836	349	6 395	353	6 621	383	1 858	294
Jäämät	650	113	974	162	1 152	215	1 191	202	1 246	192	1 849	236	1 547	199
Polttopuu	87	5	76	3	89	3	86	5	77	5	120	3	439	3
Metsäteollisuuden tuotteet	684	14 316	778	15 023	980	13 438	1 064	15 364	1 205	14 983	1 193	13 206	1 038	10 639
Sahatavara	141	3 349	166	3 373	211	3 142	239	3 168	259	2 903	195	2 457	216	2 197
Vaneri ja muut levyt	179	1 197	189	1 276	209	1 216	234	1 267	264	1 213	274	1 002	219	637
Massat	119	2 162	152	2 133	258	1 842	295	2 509	366	2 316	402	2 015	317	1 368
Paperi ja kartonki	245	7 608	271	8 241	302	7 238	296	8 420	316	8 551	322	7 732	263	6 297
Keräyspaperi	25	69	31	68	20	109	21	126	27	96	31	99	23	140

### Liitetaulukko 3. Kuormitus- ja energiankulutustietoja 2000–2009

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Metsäteollisuuden kuormitus vesistöihin	1 000 t										
Kiintoaine		18,2	18,5	17,4	21,5	18,4	14,4	20,4	15,4	15,1	12,0
Biologinen hapenkulutus BOD7		17,9	15,6	17,1	16,5	13,7	11,6	13,3	12,3	10,4	8,3
Typpipäästöt		2,8	2,8	2,6	2,6	2,6	2,5	2,7	2,7	2,4	2,2
Fosforipäästöt		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
CO2 päästöt puun poltosta <sup>1)</sup>	Milj. t	29,3	28,1	30,3	30,8	32,2	29,9	33,8	32,1	32,1	28,1
Teollinen poltto		24,4	22,9	25,0	25,5	26,9	24,7	28,6	26,9	26,6	22,6
Pienpoltto		4,9	5,2	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,5	5,5
Sähkön kulutus metsäteollisuudessa	TWh	26,3	25,4	26,1	26,3	27,6	24,9	28,0	27,8	25,2	19,0
DD Puutavaran ja -tuotteiden valmistus <sup>2)</sup>		1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,6
DE 21 Massan, paperin, paperituotteiden valmistus		24,8	23,8	24,5	24,7	25,9	23,3	26,4	26,1	23,5	17,4
Polttoaineiden kulutus metsätaloudessa <sup>3)</sup>	1 000 t	96,9	97,9	96,9	94,2	92,4	89,3	81,9	80,9	83,0	78,2

1) Sis. kaikki puuperäiset polttoaineet

2) Ei sisällä puukalusteiden valmistusta

3) Kevyt polttoöljy, moottoribensiini

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos, Suomen ympäristökeskus, Metsäteollisuus ry, TK/ Energiatilasto, VTT/ TYKO-malli

# ***Laatuseloste: Metsätilinpito***

## ***1. Tilastotietojen relevanssi***

Metsätilinpito kokoo ja yhdistää niitä talous- ja ympäristötietoja, joita metsistä, metsien käytöstä ja metsien monista arvoista yhä enemmän tarvitaan sekä Suomessa että kansainvälisesti.

## ***2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus***

Tilastotiedot kootaan yhteen Metsäntutkimuslaitoksen, Tilastokeskuksen, Metsäteollisuus ry:n, Tullin ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilastoista. Tiedoista tehdään aikasarjoja ja erinäisiä tarkasteluja.

Osa metsätilinpidon tilastotiedoista lasketaan kertoimien avulla perustiedoista. Nämä kertoimet perustuvat metsäteollisuuden ja metsäntutkimuksen eri järjestöjen lähdetietoihin liittyen eri raaka-aineiden ja tuotteiden puuainespitoisuuksiin sekä jäämä- ja hävikkimääriin.

## ***3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus***

Suurin osa tiedoista saadaan suoraan Metsäntutkimuslaitoksen, Tilastokeskuksen, Metsäteollisuus ry:n, Tullin ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilastoista.

Osa tiedoista lasketaan kertoimien avulla perustiedoista. Kertoimet pohjautuvat metsäteollisuuden ja metsäntutkimuksen eri järjestöjen lähdetietoihin. Muutamia kertoimia on muutettu vuonna 1999 ja täten metsätilinpidossa on pientä tarkkuuseroa vuosien 1980–1998 laskelmien ja vuodesta 1999 alkavien laskelmien välillä.

## ***4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus***

Metsätilinpito päivitetään vuosittain.

## ***5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys***

Tilastotiedot julkaistaan internetissä Tilastokeskuksen sivuilla sekä osaksi myös Tilastokeskuksen vuosittain ilmestyvässä Ympäristötilasto-julkaisussa. Lisäksi tilastotietoja raportoidaan EU:n tilastoviranomaiselle Eurostatille.

## ***6. Tilastojen vertailukelpoisuus***

Nykyisten tilastointiperusteiden mukaan kerättyjä tietoja on saatavilla vuodesta 1980 alkaen. Muutaman tekijän kohdalla laskentatapa on kuitenkin hieman muuttunut vuonna 1998 ja täten aikasarjoissa on pientä tarkkuuseroa vuosien 1980–1998 laskelmien ja vuodesta 1999 alkavien laskelmien välillä.

## ***7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys***

Metsätilinpidossa sovelletaan EU:n metsätilinpitokehikkoa (IEEAF), YK:n yhdistettyä ympäristö- ja taloustilinpitokehikkoa (SEEA) sekä EU:n sovellusta kansantalouden tilinpidosta (ESA).

### Lisätietoja

Jukka Muukkonen      09-1734 3224  
Vastaava tilastojohtaja:  
Leena Storgårds  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)  
Lähde: Metsätilinpito 2009, Tilastokeskus

*Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)*