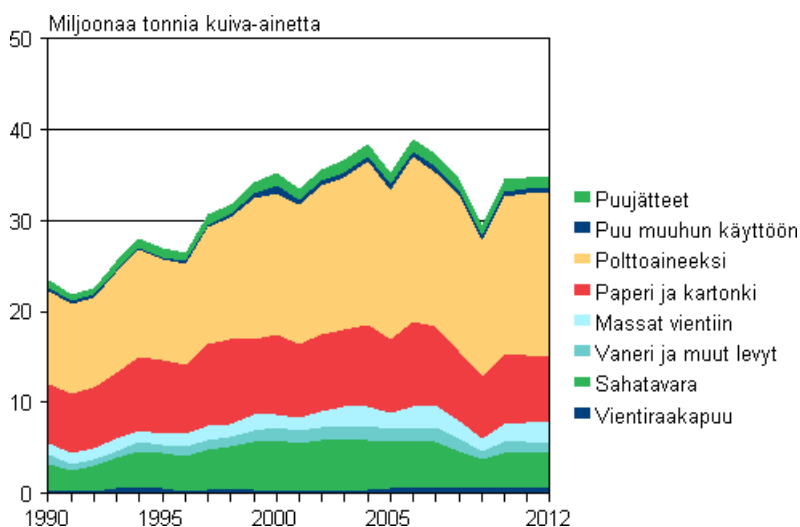


Metsätilinpito 2012

Puuaineksesta puolet polttoon

Suomessa käytetyn puun kokonaismäärästä poltettiin puolet vuonna 2012. Paperiin ja kartonkiin sitoutui 20 prosenttia, sahatavaraan 11, puulevyihin 3 sekä vientimassoihin 7 prosenttia puuaineksesta. Tiedot ilmenevät Tilastokeskuksen metsätilinpidon puun käyttötaseesta ja massataseesta.

Puuaineksen sitoutuminen tuotteisiin vuosina 1990–2012



Polttoainekäytön suuri osuus johtuu pääasiassa metsäteollisuuden puuainejäämien kuten kuoren ja jäteliemien poltosta. 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 vuosilta 1990–2012.

Sisällys

Taulukot

Liitetaulukot

| | |
|--|---|
| Liitetaulukko 1. Käyttötase 2012..... | 3 |
| Liitetaulukko 2. Massatase 2006–2012..... | 4 |
| Liitetaulukko 3. Kuormitus- ja energiankulutustietoja 2000–2012..... | 5 |
| | |
| Laatuseloste: Metsätilinpito..... | 6 |

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Käyttötase 2012

| | Tukki- ja kuitupuu | Polttopuu | Metsähake | Jäämäteollisuudesta | Sahatavara | Puulevyt | Mekaaninen massa | Kemiallinen massa | Paperi ja kartonki | Jäteliemet | Keräyspaperi |
|--|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------|----------|------------------|-------------------|--------------------|------------|--------------|
| | 1 000 kiintokuutiometriä | | | | | | 1 000 tonnia | | | | |
| PERUSTARJONTA | | | | | | | | | | | |
| Hakkuut ja puunkorjuu | 51 026 | 6 174 | 8 292 | | | | | | | | |
| Tuonti | 6 168 | 95 | | 3 781 | 460 | 395 | 6 | 492 | 459 | | 50 |
| Tuotanto ja muu tarjonta | | | | 16 810 | 9 440 | 1 200 | 3 409 | 6 826 | 10 694 | 12 370 | 704 |
| Vienti | 750 | 88 | | 487 | 6 451 | 929 | 228 | 2 483 | 9 932 | | 160 |
| KÄYTTÖÖN KOTIMAASSA | 56 444 | 6 181 | 8 292 | 20 104 | 3 449 | 666 | 3 187 | 4 835 | 1 221 | 12 370 | 594 |
| METSÄTEOLLISUUS | | | | | | | | | | | |
| Sahaus ja höyläys | | | | | | | | | | | |
| raaka-aineena | 21 197 | | | | | | | | | | |
| tuotanto | | | | 11 330 | 9 440 | | | | | | |
| Puulevyjen valmistus | | | | | | | | | | | |
| raaka-aineena | 2 630 | | | 167 | | | | | | | |
| tuotanto | | | | 2 140 | | 1 200 | | | | | |
| Mekaanisen massan valmistus | | | | | | | | | | | |
| raaka-aineena | 6 742 | | | 1 714 | | | | | | | |
| tuotanto | | | | 480 | | | 3 409 | | | | |
| Kemiallisen massan valmistus | | | | | | | | | | | |
| raaka-aineena | 28 028 | | | 8 194 | | | | | | | |
| tuotanto | | | | 2 860 | | | | 6 826 | | 12 370 | |
| Paperin ja karton. valmistus | | | | | | | | | | | |
| raaka-aineena | | | | | | | 3 187 | 4 835 | | | 567 |
| tuotanto | | | | | | | | | 10 694 | | |
| METSÄTEOLLISUUDEN RAAKA-AINEKÄYTTÖ YHTEENSÄ | 58 597 | | | 10 075 | | | 3 187 | 4 835 | | | 567 |
| MUU KÄYTTÖ | | | | | | | | | | | |
| Lämpö- ja voimalaitokset, polttoaineena | | 95 | 7 621 | 9 340 | | | | | | 11 758 | |
| Pientalokiinteistöt, polttoaineena | | 5 363 | 671 | | | | | | | | |
| Muut toimialat ja varastojen muutos, raaka-aineena | -2 153 | 723 | | 689 | 3 450 | 665 | | | 1 221 | 612 | |
| MUU KÄYTTÖ YHTEENSÄ | -2 153 | 6 181 | 8 292 | 10 029 | 3 450 | 665 | | | 1 221 | 12 370 | 27 |

Liitetaulukko 2. Massatase 2006–2012

| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PUU JA PUUTUOTTEET YHTEENSÄ, miljoona tonnia puuta kuiva-aineena | | | | | | | | | | | | | | |
| | sisään | ulos | sisään | ulos | sisään | ulos | sisään | ulos | sisään | ulos | sisään | ulos | sisään | ulos |
| Tukki- ja kuitupuu | 30,4 | | 31,3 | | 28,9 | | 19,6 | | 25,5 | | 24,9 | | 24,3 | |
| Polttopuu | 2,3 | | 2,3 | | 2,9 | | 2,9 | | 2,5 | | 2,6 | | 2,7 | |
| Metsähake | 1,5 | | 1,3 | | 1,9 | | 2,6 | | 3,0 | | 3,2 | | 3,6 | |
| Jäämien nettotuonti | 1,0 | | 1,1 | | 1,6 | | 1,3 | | 1,6 | | 1,4 | | 1,4 | |
| Keräyspaperi | 0,4 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | |
| YHTEENSÄ | 35,6 | | 36,4 | | 35,7 | | 26,8 | | 33,0 | | 32,5 | | 32,4 | |
| Metsäteollisuuden tuotteet | | 18,2 | | 17,7 | | 14,9 | | 12,4 | | 14,6 | | 14,6 | | 14,4 |
| Sahatavara | | 5,0 | | 5,1 | | 4,1 | | 3,3 | | 3,9 | | 4,0 | | 3,9 |
| Vaneri ja muut levyt | | 1,5 | | 1,5 | | 1,3 | | 0,8 | | 1,1 | | 1,0 | | 1,0 |
| Massat vientiin | | 2,5 | | 2,6 | | 1,9 | | 1,4 | | 2,0 | | 2,2 | | 2,5 |
| Paperi ja kartonki | | 9,2 | | 8,6 | | 7,7 | | 6,9 | | 7,6 | | 7,4 | | 7,0 |
| Polttoaineeksi | | 18,2 | | 16,9 | | 17,1 | | 14,9 | | 17,4 | | 17,7 | | 17,9 |
| Lämpö- ja voimalaitokset | | 15,8 | | 14,5 | | 14,5 | | 12,3 | | 14,8 | | 15,1 | | 15,3 |
| Pientalokiinteistöt | | 2,4 | | 2,4 | | 2,6 | | 2,6 | | 2,6 | | 2,6 | | 2,6 |
| Muu sitoutuminen | | 0,6 | | 0,6 | | 0,6 | | 0,5 | | 0,6 | | 0,6 | | 0,6 |
| Puujätteet | | 1,3 | | 1,4 | | 1,3 | | 1,1 | | 1,3 | | 1,3 | | 1,3 |
| YHTEENSÄ | | 38,3 | | 36,6 | | 34,0 | | 28,9 | | 33,9 | | 34,2 | | 34,2 |
| Hävikki, virhe | | -2,7 | | -0,1 | | 1,8 | | -2,1 | | -0,9 | | -1,7 | | -1,8 |
| TUONTI JA VIENTI Tuhat tonnia puuta kuiva-aineena | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | |
| | tuonti | vienti | tuonti | vienti | tuonti | vienti | tuonti | vienti | tuonti | vienti | tuonti | vienti | tuonti | vienti |
| Raaka- ja jättepuu | 8 113 | 556 | 7 718 | 550 | 8 590 | 622 | 3 844 | 496 | 5 125 | 586 | 4 416 | 633 | 4 205 | 555 |
| Tukki- ja kuitupuu | 6 836 | 349 | 6 395 | 353 | 6 621 | 383 | 1 858 | 294 | 3 104 | 258 | 2 845 | 352 | 2 652 | 323 |
| Jäämät | 1 191 | 202 | 1 246 | 192 | 1 849 | 236 | 1 547 | 199 | 1 946 | 319 | 1 533 | 258 | 1 512 | 195 |
| Polttopuu | 86 | 5 | 77 | 5 | 120 | 3 | 439 | 3 | 75 | 9 | 37 | 23 | 41 | 38 |
| Metsäteollisuuden tuotteet | 1 064 | 15 364 | 1 205 | 14 983 | 1 193 | 13 206 | 1 015 | 10 499 | 1 160 | 12 178 | 1 208 | 11 926 | 1 300 | 12 398 |
| Sahatavara | 239 | 3 168 | 259 | 2 903 | 195 | 2 457 | 216 | 2 197 | 257 | 2 394 | 203 | 2 507 | 189 | 2 645 |
| Vaneri ja muut levyt | 234 | 1 267 | 264 | 1 213 | 274 | 1 002 | 219 | 637 | 235 | 801 | 270 | 824 | 332 | 730 |
| Massat | 295 | 2 509 | 366 | 2 316 | 402 | 2 015 | 317 | 1 368 | 378 | 1 960 | 425 | 1 770 | 449 | 2 463 |
| Paperi ja kartonki | 296 | 8 420 | 316 | 8 551 | 322 | 7 732 | 263 | 6 297 | 290 | 7 023 | 310 | 6 825 | 298 | 6 456 |
| Keräyspaperi | 21 | 126 | 27 | 96 | 31 | 99 | 23 | 140 | 20 | 105 | 30 | 109 | 33 | 104 |

Liitetaulukko 3. Kuormitus- ja energiankulutustietoja 2000–2012

| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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 | 13,8 | 15,0 | 14,0 |
| Biologinen hapenkulutus BOD7 | | 17,9 | 15,6 | 17,1 | 16,5 | 13,7 | 11,6 | 13,3 | 12,3 | 10,4 | 8,3 | 9,2 | 7,7 | 8,4 |
| Typpipäästöt | | 2,8 | 2,8 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,7 | 2,7 | 2,4 | 2,2 | 2,4 | 2,5 | 2,4 |
| Fosforipäästöt | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| CO2 päästöt puun poltosta ¹⁾ | Milj. t | 29,3 | 28,4 | 30,7 | 31,2 | 32,8 | 30,5 | 34,1 | 32,8 | 33,2 | 29,3 | 34,9 | 33,7 | 36,2 |
| Teollinen poltto | | 25,0 | 23,6 | 25,8 | 26,3 | 27,8 | 25,4 | 29,0 | 27,6 | 27,7 | 23,5 | 28,4 | 28,2 | 30,1 |
| Pienpoltto | | 4,3 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,2 | 5,2 | 5,5 | 5,8 | 6,5 | 5,5 | 6,0 |
| Sähkön kulutus metsäteollisuudessa | TWh | 26,3 | 25,4 | 26,1 | 26,3 | 27,6 | 24,9 | 28,1 | 28,8 | 26,2 | 19,7 | 21,9 | 21,4 | 20,6 |
| DD Puutavaran ja -tuotteiden valmistus ²⁾ | | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,8 | 2,0 |
| DE 21 Massan, paperin, paperituotteiden valmistus | | 24,8 | 23,8 | 24,5 | 24,7 | 25,9 | 23,3 | 26,4 | 27,1 | 24,3 | 18,0 | 20,3 | 19,6 | 18,6 |
| Polttoaineiden kulutus metsätaloudessa ³⁾ | 1 000 t | 96,9 | 97,9 | 96,9 | 94,2 | 92,4 | 89,3 | 82,6 | 82,6 | 82,9 | 78,1 | 81,8 | 85,9 | 88,6 |

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
Lähde: Metsätilinpito 2012, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus
puh. 09 1734 2220
www.tilastokeskus.fi

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy
puh. 020 450 05
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.editapublishing.fi

ISSN 1796-0479
= Suomen virallinen tilasto
ISSN 1798-6222 (pdf)