

Puidubilanss

Ülevaade puidukasutuse mahtudest 2011

SFL nr 1710 17.12.12

Koostas: Sulev Švilponis

Tallinn 2012



Sisukord

<u>Sisukord.....</u>	<u>2</u>
<u>Sissejuhatus.....</u>	<u>3</u>
<u>Metoodika.....</u>	<u>3</u>
<u>Puidu allikad.....</u>	<u>4</u>
<u>Puidu kasutamine.....</u>	<u>14</u>
<u>Puidu töötlemine.....</u>	<u>14</u>
<u>Puidu tarbimine.....</u>	<u>19</u>
<u>Puidutoodete ekspordi/importi, tootmise ja kasutamise analüüs.....</u>	<u>26</u>
<u>Puidubilansi skeem.....</u>	<u>26</u>
<u>Bilanss.....</u>	<u>27</u>
<u>Detailne puidubilanss 2011. aasta kohta.....</u>	<u>28</u>
<u>Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise mahtude võrdlus.....</u>	<u>30</u>
<u>Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise dünaamika.....</u>	<u>34</u>
<u>Kokkuvõte.....</u>	<u>39</u>
<u>Kasutatud kirjandus ja allikad.....</u>	<u>39</u>

Sissejuhatus

Käesolev analüüs on koostatud Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu tellimusel. Töö eesmärgiks on anda ülevaade puidukasutuse mahtudest 2011. aastal, koostada meetodika, mis võimaldab välja tuua sortimentide viisi puidu allikad (raie, import) ja kasutamine (elanikkonna vajadused, tööstus, eksport) ning saematerjali ja teiste puidutoodete ekspordi/impordi, tootmise ja kasutamise analüüs.

Projekti toetas Keskkonnainvesteeringute Keskus.

Metoodika

Puidukasutuse mahtude ülevaate koostamisele eelnes erinevatest allikatest andmete kogumine ning nende kvaliteedi ja kasutatavuse hindamine.

Kui käsitletav alalõik oli kaetud mitmel erineval viisil kogutud andmetega, kasutati seda allikat, mille info hinnati kõige usaldatavamaks. Eelistati ametlikku statistikat ja võimaluse korral agregeerimata andmestikke.

Kui käsitletava alalõigu kohta ei olnud võimalik saada usaldusväärset statistikat, hinnati seda kaudsete andmete abil või eksperthinnanguga.

Näitajate ajalise dünaamika esitamiseks kasutati ka autori poolt varasemate sarnase sisuga analüüside tulemusi.

Kuna puit on toormeks laia valiku erinevate toodete valmistamisel, on puidukaupade koguse arvestamisel kasutusel mitmeid erinevaid mõõtühikuid. Võrreldavuse ja jälgitavuse huvides teisendati koguste mõõtühikud kuupmeetritele (tihumeetritele). Seejuures loeti toote puidusisalduseks lisaks toote enda puidusisaldusele ka selle valmistamisel tekkinud puidujäätmed, mis ei läinud kasutusse mõnel muul eesmärgil (nt kütteks). Juhul, kui jäätmeid kasutati mõne muu toote valmistamiseks või omaette tootena, siis topeltarvestuse vältimiseks sellist jäätmete kogust toote puidusisalduseks ei loetud.

Erinevate mõõtühikute teisendamiseks kuupmeetriteks kasutati samu ümberarvestuskoefitsiente, mida autor on kasutanud varasemate puidubilansside koostamisel.

Ebapiisava lähteandmestiku tõttu on käesoleva töö koostamisel arvestamata jäetud laovarude muutused ning puidukaod.

Arvestus tehti 2011. aasta kohta, lähtudes kalendriaasta kohta esitatud statistikast. Täpsustunud andmete osas (nt 2010. aasta raiemaht ja sellest saadud puidu arvestuslik sortimenteerimine), muudetud arvestusviisi korral aegriade värskendamiseks või avastatud vigade parandamiseks tehti korrigeerimisi ka varasemate aastate andmetes.

Võrreldes varasemate aastatega on metoodikas tehtud olulisemad muudatused:

1. Kodumajapidamiste küttepuidu tarbimine on EMPL ettepanekul viidud taas vastavusse Statistikaameti andmetega, jättes ära eelmisel aastal ekspertarvamusena kasutatud tarbimise mahu vähendamist 1 miljoni tm võrra. See taastab küll pildi, kus ainuüksi küttepuitu tarbitakse u miljoni tm võrra rohkem kui on puidu raie,

taaskasutuse, impordi ja ekspordi põhjal arvatud kodumaine näivtarbimine, aga selline on paraku statistika.

2. 2011. aasta raie mahu hindamisel on lähtutud Keskkonnateabe Keskuse poolt metsateatiste analüüsi alusel tehtud eksperthinnangust, varasemate aastate puhul on kasutatud statistilise metsainventeerimise (SMI) raieandmeid. Põhjuseks see, et SMI andmed ei ole analüüsi koostamise ajal veel kättesaadavad.

3. Mittelikviidse puidu kasutuse mahu hindamisel on lähtutud 2010. aastal võsa hakkimisega tegelevate firmade küsitlemisest saadud tagasisidet.

4. Eraldi artiklina on tiseritoodete alt välja toodud liimpuit.

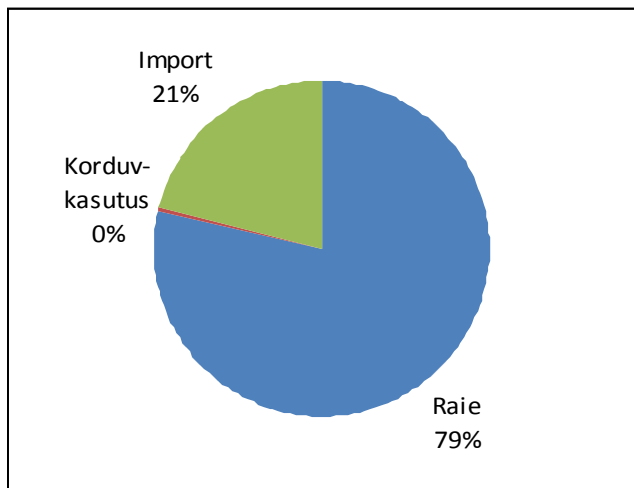
Puidukasutuse analüüsimiseks on puidu kasutamise ahel jagatud kolmeks suuremaks blokiks:

- 1) allikas;
- 2) tööstus;
- 3) tarbija.

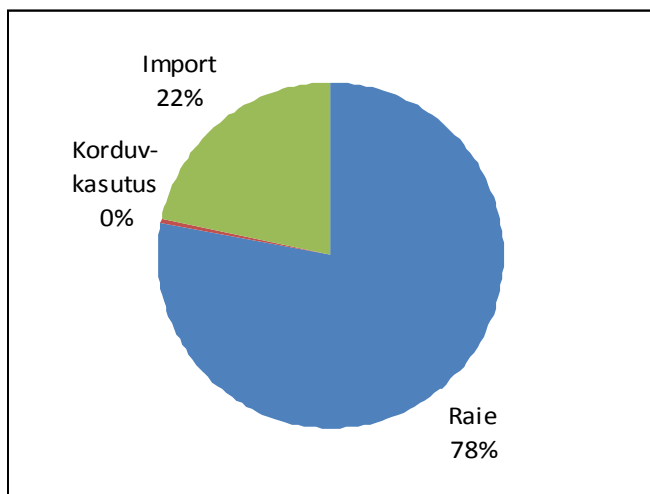
Puidu allikad

Puidu allikatena vaadeldakse käesolevas töös raieid, korduvkasutust ja importi.

2010



2011



Raietest saadava likviidse puidu osas kasutati kuni 2010. aastani andmeallikana metsade inventeerimisel statistilise valikmeetodiga (SMI) kogutud andmeid ja 2011. aasta osas Keskkonnateabe Keskuse poolt metsateatiste alusel saadud hinnangut raiemahtude kohta (kuna 2011. aasta osas ei ole SMI andmed veel kättesaadavad).

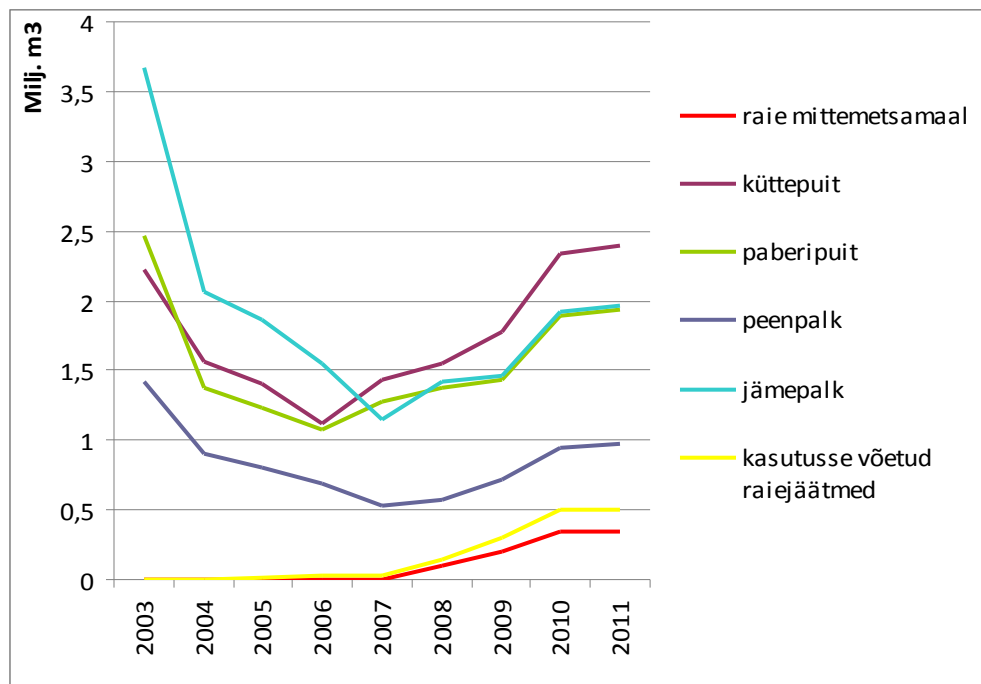
SMI raiemahu hinnangud (m³)

Sortiment	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ¹
Küttepuit	2 200 000	1 558 000	1 518 000	1 115 000	1 435 000	1 553 000	1 813 000	2 333 000	2 390 000
Paberipuit	1 992 000	1 374 000	1 196 000	1 075 000	1 283 000	1 377 000	1 466 000	1 886 000	1 933 000
Peenpalk	1 345 000	898 000	768 000	689 000	526 000	576 000	734 000	944 000	968 000
Jämepalk	2 919 000	2 068 000	1 853 000	1 555 000	1 140 000	1 420 000	1 491 000	1 918 000	1 966 000
Kokku likviidne	8 456 000	5 898 000	5 335 000	4 434 000	4 384 000	4 926 000	5 504 000	7 081 000	7 257 000
Jäätmed	1 496 000	1 114 000	1 045 000	878 000	884 000	978 000	1 095 000	1 525 000	1 443 000
veahinnang (±)	21,8%	24,4%	23,5%	27,1%	28,9%	28,0%	23,6%	23%	25%
raiemahu hinnangu ülempiir	12 122 000	8 723 000	7 879 000	6 752 000	6 790 000	7 557 000	8 156 000	10 585 000	10 875 000
hinnangu ülempiiri ja keskväärtuse vahe	2 170 000	1 711 000	1 499 000	1 440 000	1 522 000	1 653 000	1 557 000	1 979 000	2 175 000

¹ - 2011. aasta osas on raiemaht hinnatud Keskkonnateabe Keskuse hinnangu põhjal.

2010. ja 2011. aasta raiemahud jaotati likviidseteks sortimentideks, lähtudes 2009. aasta raiete kohta avaldatud sortimentide osakaalust SMI järgi. Varasemad jaotused pärinevad otse SMI andmetest.

Puidu varumine raietest

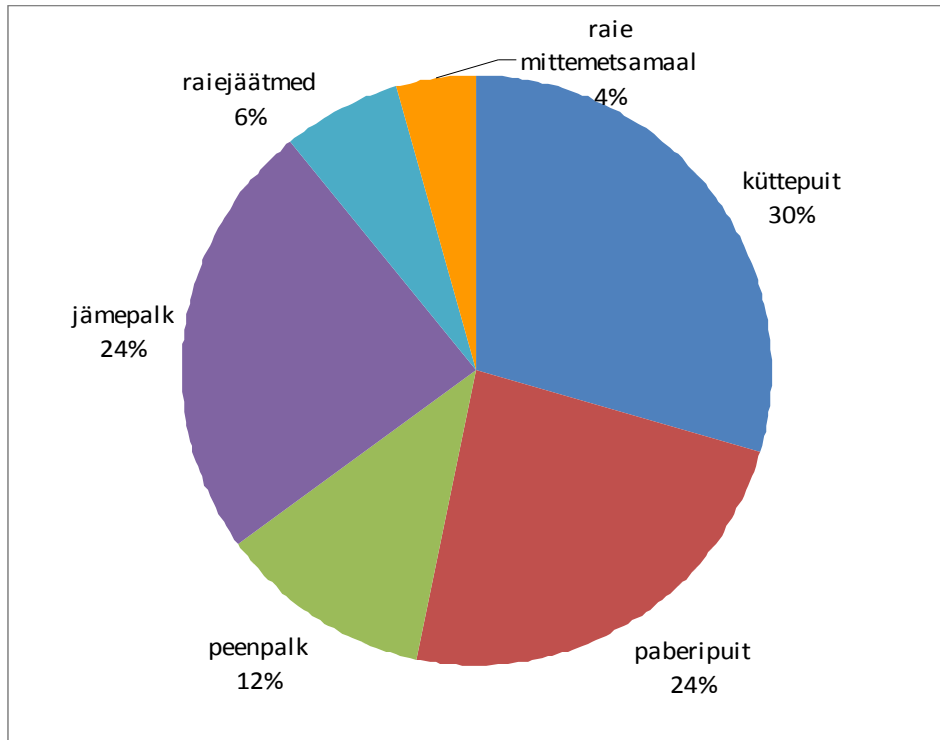


Viimastel aastatel on küttepuidu defitsiidi tõttu üha enam hakatud kasutama ka mittelikviidseid raielijäätmeid ja mittemetsamaalt varutud madalakvaliteedilist ja

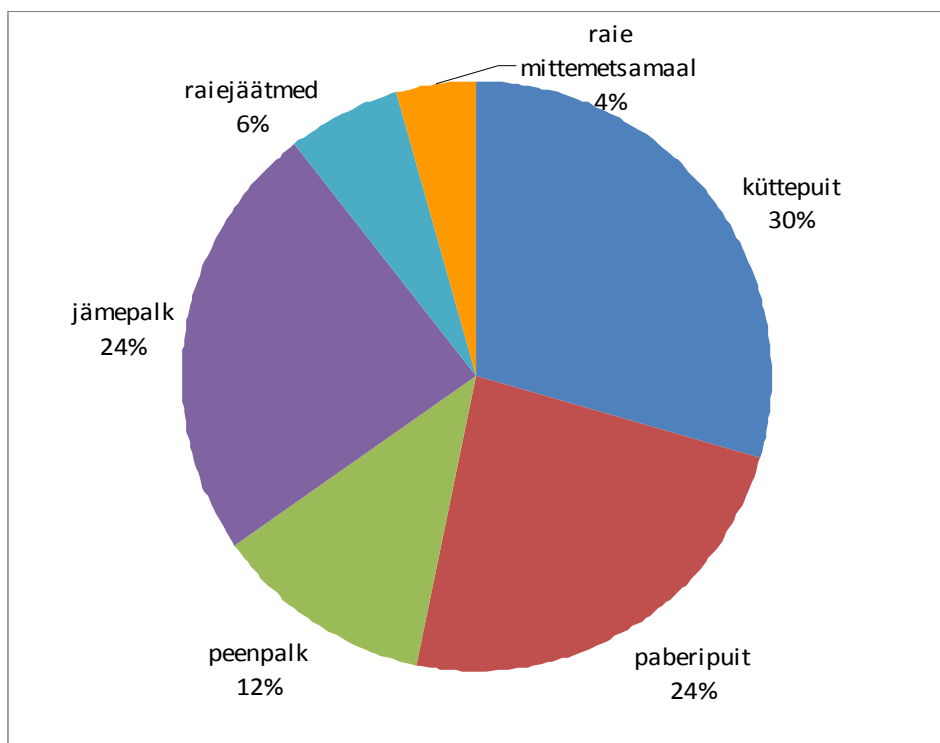
peenpuitu. SMI vastavat statistikat ei anna. Info mittelikviidse puidu kasutuse kohta pärineb arengukavadest ja suuremate sellise puidu varumisega tegelevate ettevõtete küsitlemisest. 2011.a. jaoks on kasutatud 2010. aastal läbi viidud telefoniküsitlusel saadud infot.

Raiemahtude jagunemine sortimentideks

2010



2011



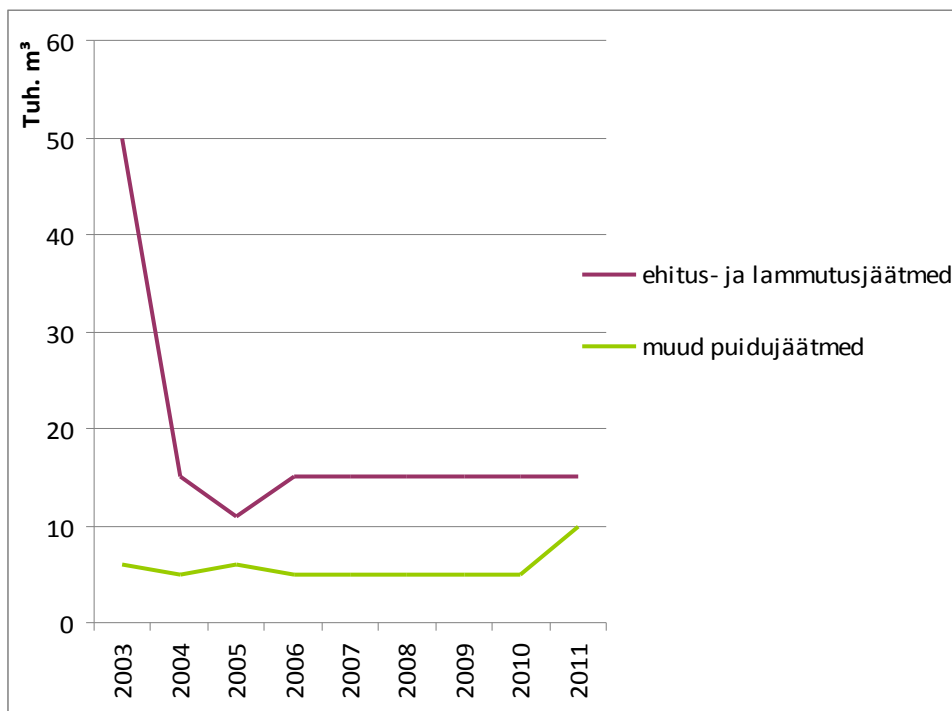
SMI andmed raiemahtude kohta on puidubilansi koostamisel kasutatutest kõige usaldusväärsemad ja osaliselt varustatud ka veahinnangutega. SMI andmete kasutamise osas tekitab probleeme SMI vaatlusperioodi mittekattumine kalendriaastaga ja SMI tööde korraldamisest tulenev suhteliselt pikk ajavahemik kalendriaasta lõppemisest SMI tulemuste avaldamiseni, mis on olnud u 1...2 aastat.

Korduvkasutuse osas on puidubilansi koostamisel kasutatud mitmeid erinevaid allikaid, nagu Statistikaameti andmebaas, riiklikud arengukavad, kohalike omavalitsuste jäätmekavad, puidu ja makulatuuri taaskasutusega tegelevate ettevõtete kodulehed jms. Eestis puudub puidu korduvkasutust süstemaatiliselt hõlmav statistika. Korralike lähteandmete puudumise tõttu on puidubilansis korduvkasutuse kohta esitatu suures osas eksperthinnang. EMPL ettepanekul on puidubilansist välja jäetud vanapaberi taaskasutamine.

Korduvkasutuse osa puidubilansis on väike (0,24%). 2011. aasta puidu korduvkasutuse mahu hinnanguks (ilma vanapaberita) on 25 000 m³.

Korduvkasutuse maht on käesolevas töös tõenäoliselt tegelikkusega võrreldes mõnevõrra alla hinnatud, kuna kodumajapidamistes toimuvat korduvkasutust on väga keeruline hinnata.

Puidust valmistatud toodete taaskasutus



Impordi osas kasutati Statistikaameti andmeid väliskaubanduse kohta kaubagruppide lõikes.

Arvesse võeti järgmised kaubagrupid:

Kaubagrupp	Kood
Küttepuut	44011
Okaspuuhake	440121
Lehtpuuhake	440122
Saepurugraanulid	4401302 (kasutuses alates 2009.a.)
Saepuru	4401304 (enne 2009.a. oli 4401301)
Puidujäätmed	4401308 (enne 2009.a. oli 4401309)
Puusüsi	44029
Töötlemata puut	4403
palk kuusk	44032011
palk mänd	44032031
palk kask	44039951
palk määratlemata okaspuu	44032091
peam. paberipuu kuusk	44032019
peam. paberipuu mänd	44032039
peam. paberipuu kask	44039959
muu määratlemata okaspuu	44032099
(tarbepuu) muu	44031, 44034, 440391, 440392, 4403991, 4403993, 4403999
OP vitsapuit, lõhestatud teibad, aiapostid	44041
LP vitsapuit, lõhestatud teibad, aiapostid	44042
Puidujahu	4405
Liiprid	4406
Spoon m ³	4408
Spoon kg	4408
Puit pidevprofiiliga	4409
liistud okaspuust	44091011
okaspuust (eeldatavasti voodrilaud)	44091018
liistud lehtpuust	44092011, 44092910
parketitoorikud lehtpuust	44092091, 44092991
lehtpuust (eeldatavasti voodrilaud)	44092098, 44092100, 44092999
Puitlaastplaadid, m ³	4410
Puitkiudplaadid, m ²	4411
Vineer, m ³	4412
Saematerjal, m ³	4407
saematerjal, määratlemata okaspuu	44071015
saematerjal, hõõveldatud kuusk	44071031
saematerjal, hõõveldatud mänd	44071033
saematerjal, hõõveldatud muud	44071038
saematerjal, muu kuusk	44071091
saematerjal, muu mänd	44071093
saematerjal, määratlemata okaspuu	44071098
saematerjal, lehtpuu ja troopilised m ³	44072, 44079
saematerjal, lehtpuu ja troopilised kg	44072, 44079
saematerjal, lehtpuu ja troopilised m ²	44079
Presspuit	4413
Raamid	4414
Puittaara, muu	44151
Puittaara, euroalused tk	4415202
Puittaara, euroalused kg	4415209
Püttsepatooted	4416
Tisleritooted	4418
aknad tk	44181
aknad kg	44181

Kaubagrupp	Kood
uksed	44182
kilpparkett	44183, 44187
muud tiseritooted	44184, 44185, 44186, 4418909
Liimpuit	4418901
Muud puittooted	4417, 4419, 4420, 44219
Puitintarsia ja puitmarketrii	44209010
Riidepuud	44211
Puidumass	4701
Tselluloos ja mehhaaniline paberimass	4703, 47042, 4705, 47062, 47069
Makulatuur	4707
Paber ja papp, tooted nendest	48
Põrandakatted paberist või papist alusel	4815
Puitmööbel	94016, 94033, 94034, 94035, 94036
Mööblidetailid	9401903, 9403903
Kokkupandavad puidust ehitised m ³	9406002

Väliskaubanduse teisi kaubagruppe, mis samuti vähemal või rohkemal määral võivad sisaldada puitu, kartongi või paberit, puidubilansi koostamisel ei arvestatud. Arvestusest jäid välja ka kaubad, mille kohta oli täpsustamata kaubakood ja esitamata kauba kogus. Täpsustamata kaubakogusega kaupade osakaalu hindamiseks analüüsiti nende osakaalu kaubagrupi rahalises väärtuses.

Kaubagruppide mõõtühikud, mis ei olnud väljendatud kuupmeetrites, teisendati kuupmeetriteks. Teisenduseks kasutatud ümberarvestuskoefitsiendid on osalt empiirilised, osalt eksperthinnangul tuginevad. Puidubilansi üldmahtu enam mõjutavad kaubagrupid olid väliskaubandusstatistikas enamasti siiski arvestatud kuupmeetrites või oli nende ümberarvestamine kuupmeetriteks suhteliselt lihtne (nt teisendus kilogrammidelt või ruutmeetritelt kuupmeetriteks). Keerulisemat teisendamist (nt tükkidelt või meetritelt kuupmeetriteks) vajavate kaubagruppide jaoks täpsemate ümberarvestuskoefitsientide määramine eeldab põhjalikku uuringut. Mõnede kaubagruppide puhul kasutati impordil ja ekspordil erinevaid koefitsiente, lähtudes Eestis toodetavate toodete spetsiifikast.

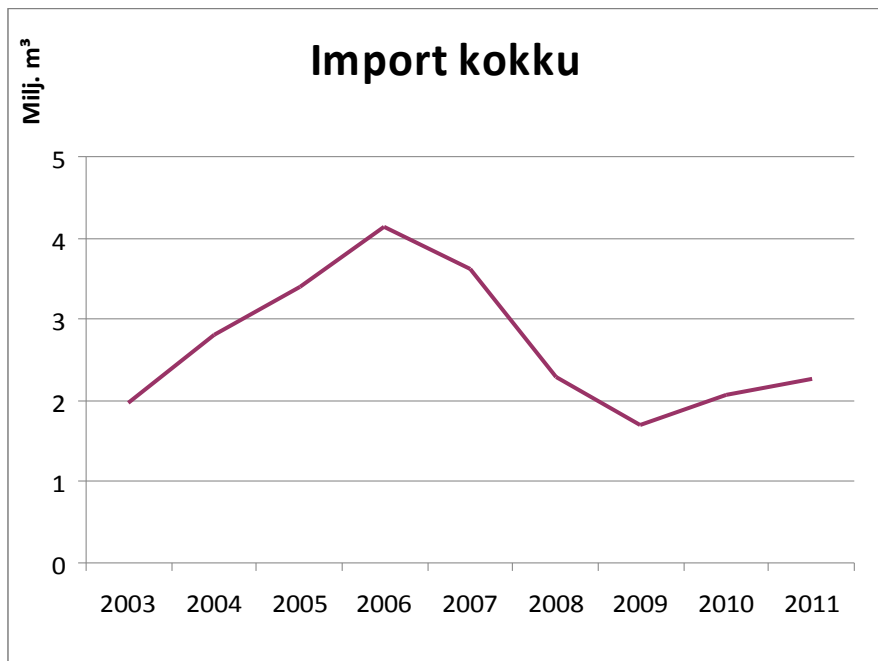
Kui väliskaubandusstatistikas esines sama kaubagruppi erinevate mõõtühikute all, kasutati teisenduse tabelis iga mõõtühiku kohta eraldi rida.

EKN kaubagruppide nimetused on pealiskaudsed, ei ava täielikult vastava kaubagrupi sisu ega vasta ka täielikult traditsiooniliste metsa- ja puidutööstuse toodete nimetustele. Seetõttu on mõnel juhul kaubagrupis arvestatud põhitoote kohta antud eeldatav vaste.

Seoses euro kasutuselevõtuga Eestis 2011. aastal on 2011. aasta statistikas rahalised väärtused esmakordselt eurodes. Aegri date võrreldavuse huvides on varasemad rahalised näitajad teisendatud eurodesse, kasutades Eesti Panga ametlikku vahetuskurssi 1 € = 15,6466 kr.

Puidu ja puidust valmistatud toodete impordi mahuks hinnati 2010. aastal 2 075 000 m³ ja 2011. aastal 2 255 000 m³.

Puidu ja puidust valmistatud toodete impordi dünaamika



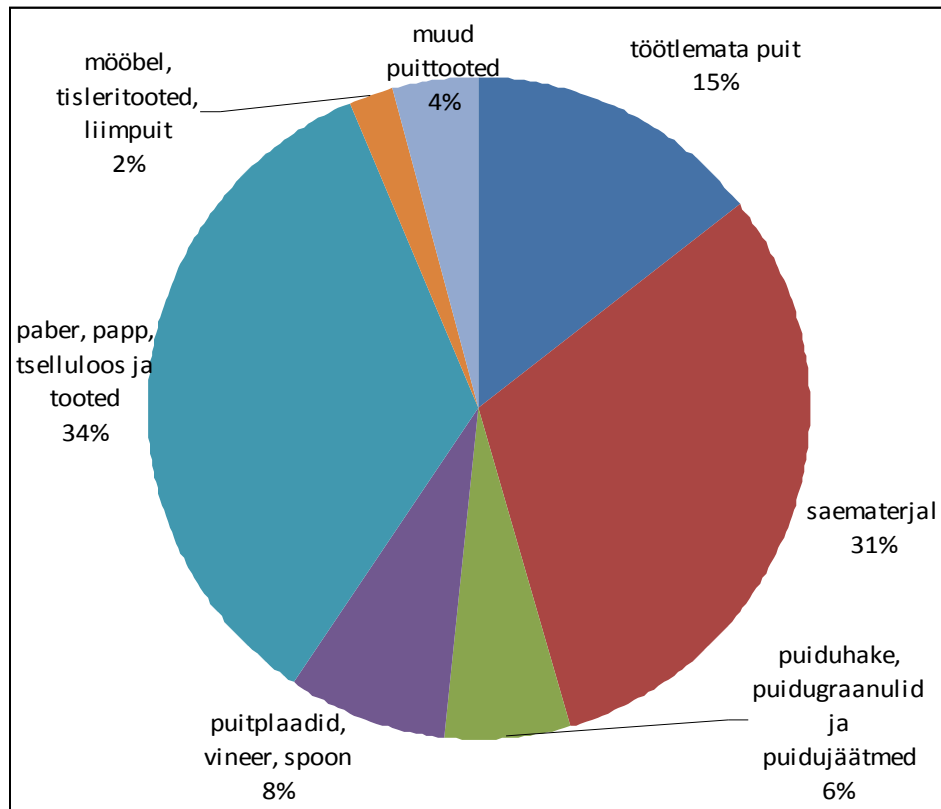
Puidu impordimaht, mis kuni 2006. aastani hoogsalt kasvas, on alates 2007. aastast hakanud langema ja jõudis 2009. aastal madalamale 2003. aasta tasemest. 2010. aastal alanud uus kasv jätkus ka 2011. aastal, mil impordimaht kasvas 8,7%.

Suurimateks impordiartikliteks olid:

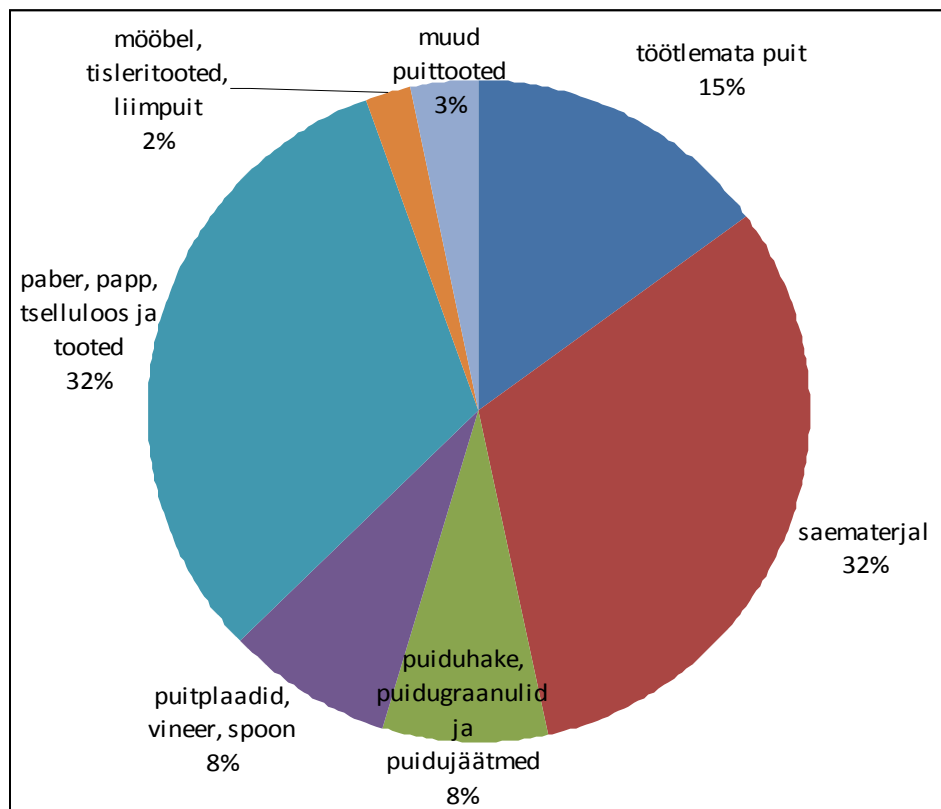
- saematerjal, mille impordi maht 2010. aastal oli 642 390 m³ ja 2011. aastal oli 716 582 m³ (kasv 11,5%);
- paber, papp ja tooted mille impordi maht 2010. aastal oli 708 000 m³ ja 2011. aastal oli 712 000 m³;
- töötlemata puit, mille impordi maht 2010. aastal oli 302 000 m³ ja 2011. aastal oli 336 600 m³ (kasv 11,5%);
- puiduhake, mille impordi maht 2010. aastal oli 302 000 m³ ja 2011. aastal oli 120 300 m³ (kasv 152,7%!);

Puidu ja puidutoodete import

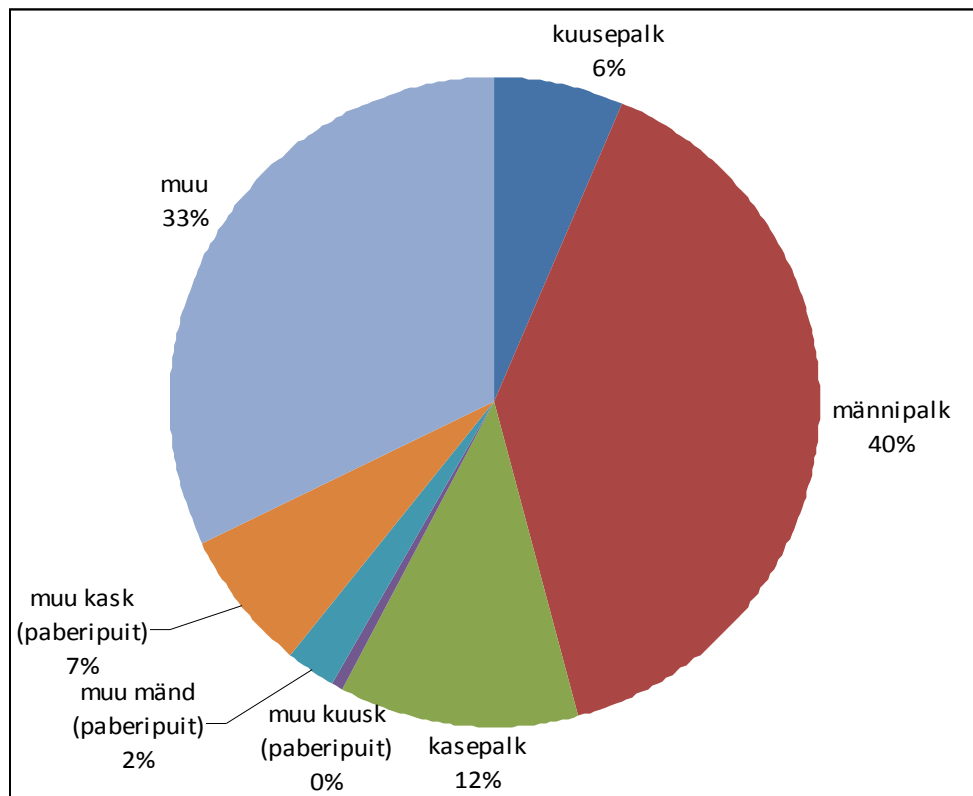
2010



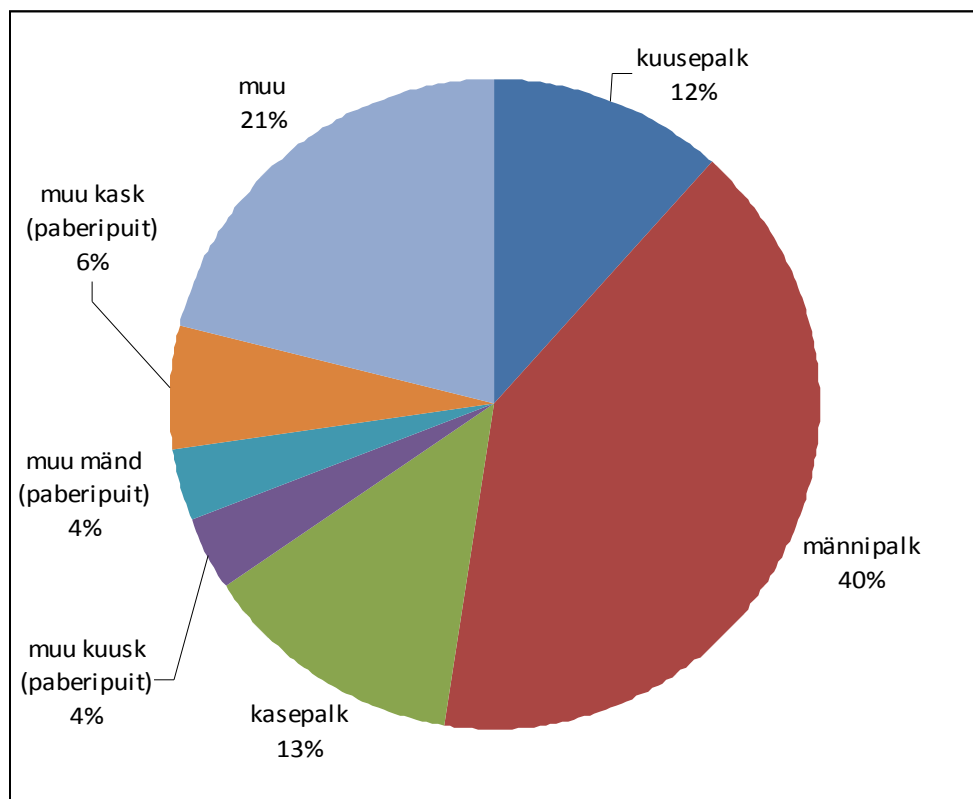
2011



Töötlemata puidu import 2010



2011

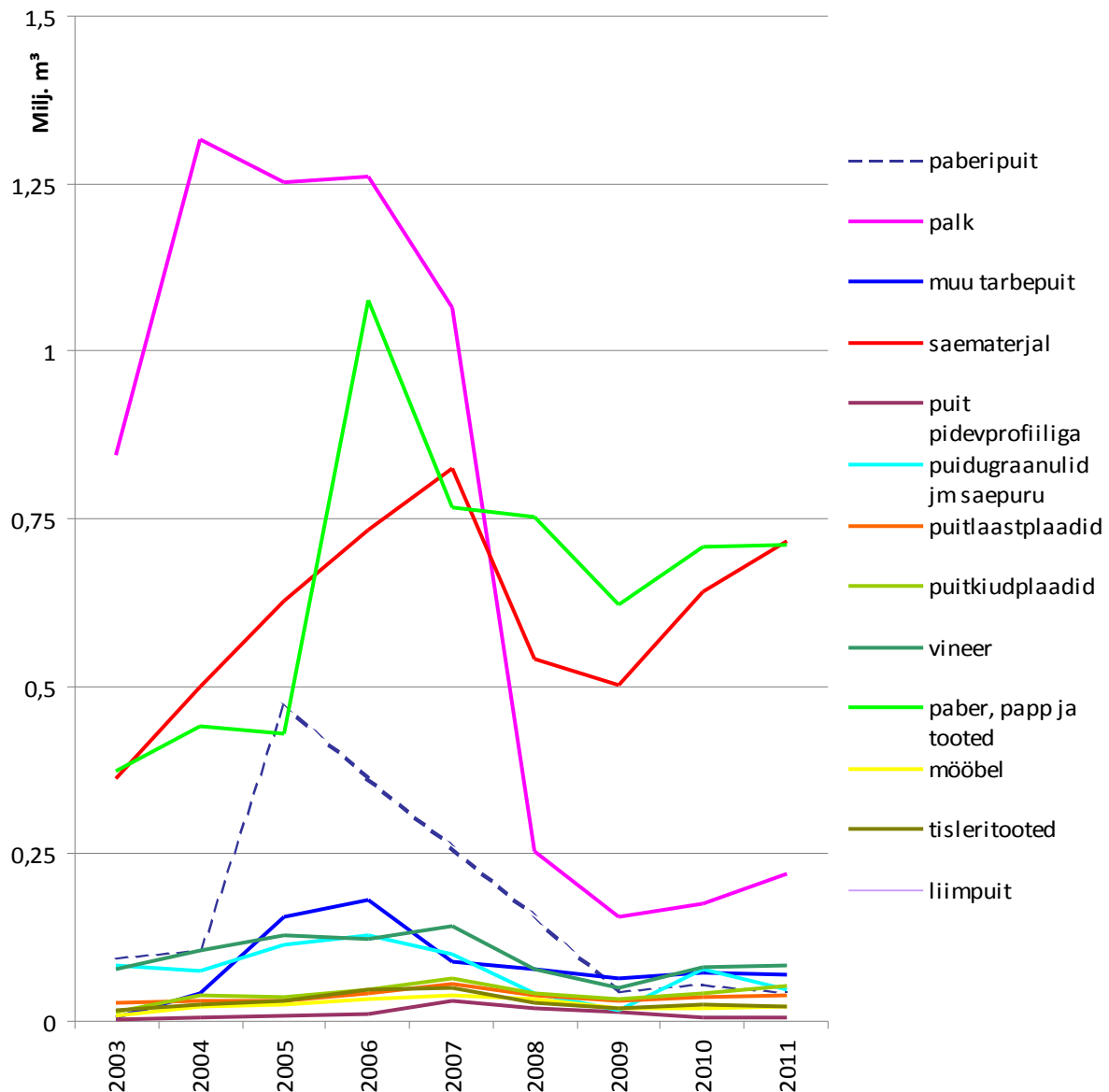


EKN kaubagruppide nimetused on pealiskaudsed, ei ava täielikult vastava kaubagrupi sisu ega vasta ka täielikult traditsiooniliste metsa- ja puidutööstuse toodete nimetustele. Seetõttu on mõnel juhul antud eeldatav vaste kaubagrupis arvestatud põhitoote kohta.

Väliskaubandusstatistika toob kaubagruppide kohta ära ka rahalise hinnangu, mida saab kasutada puidubilansi rahalise vaate koostamisel. Käesolevas töös on kaubagruppide impordi ja ekspordi mahtude rahaline väärtus välja toodud, kuid kuna oli raskusi tootmise ja sisetarbimise osas rahaliste väärtuste välja toomisega, siis eraldi rahalist puidubilanssi ei koostatud.

Kuna puidubilansi impordi ja ekspordi käsitlev osa tugineb Statistikaameti ametlikul statistikal, on see suhteliselt usaldusväärne. Samas on võimalik, et andmetesse on sattunud suurusjärguga eksimisi, mida Statistikaamet ei ole suutnud tuvastada.

Olulisemate impordiar artiklite dünaamika



Puidu kasutamine

Puidu töötlemine

Puidu töötlemise osas lähtuti puidubilansi koostamisel tööstusharu toodangu mahtudest, kasutades selleks Statistikaameti poolt avaldatud vastavat statistikat. Toodangu järgi on püütud hinnata ka tööstusharu puidutarbimist.

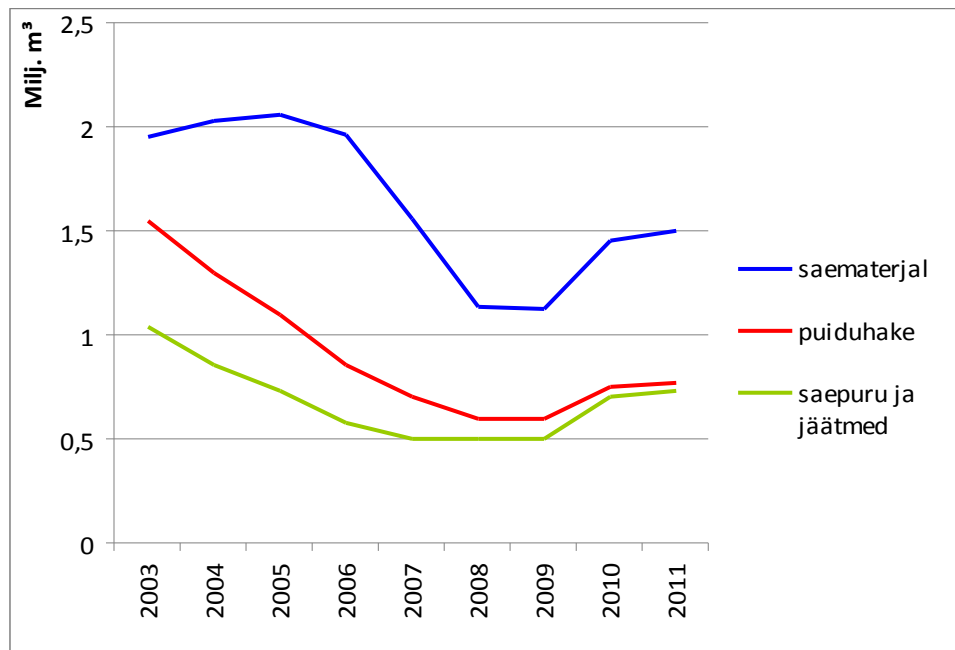
Kuna tööstusharuti on puidutarbimine suhteliselt komplitseeritud – puudub ühene seos puiduallikates arvestatud sortimentidega, on olemas olevat statistikat kasutades raske kirjeldada puidu liikumist allikate ja töötlemise vahel. Puidu sortimendid on kasutatavad erinevates tööstusharudes üksteist vastastikku asendades. Näiteks võib metsa ülestöötamisel peenpalgina arvestatavat sortimenti kasutada nii saetööstuses, plaaditööstuses, tselluloositööstuses kui ka energeetikas. Samuti on mõne tööstusharu toormena võimalik kasutada otse metsast tulnud ümarmaterjali, aga ka teiste tööstusharude jäätmeid või toodangut. Puidu töötlemine on tihedalt seotud ka energeetikaga, sest sageli on tehnoloogilise protsessi osaks jäätmete kasutamine tehnoloogilise protsessi energiavajaduse katteks.

Puidu töötlemine jaotati tinglikult kuueks suuremaks haruks:

- 1) saetööstus;
- 2) plaaditööstus;
- 3) mööblitööstus;
- 4) tselluloosi- ja paberitööstus;
- 5) energeetika;
- 6) muude puittoodete tootmine.

Saetööstus on toormekasutuselt üks lihtsamini vaadeldavaid tööstusharusid, sest selle toormeallikas vastab kõige ühesemalt puiduallikates fikseeritud sortimentidele ja nii toorme kui toodangu arvestus käib enamasti mahuühikutes. Saetööstus kasutab toormena peamiselt jäme- ja peenpalki. Samas toodangu osas on pilt juba natuke segasem, sest saematerjali kõrval on tööstusharu oluliseks toodanguks ka puiduhake, saepuru ja muud puidujäätmed, mille edasist liikumist on puuduliku statistika tõttu raske vaadelda. Puidujäätmeid ja puukoort kasutatakse osaliselt tootmisprotsessi energeetilisteks vajadusteks, osaliselt müüakse aga energeetikasektorile. Ka saetööstuse põhitoodangut, saematerjali, kasutatakse nii valmis lõpptootena, kui ka teiste tööstuste toormena.

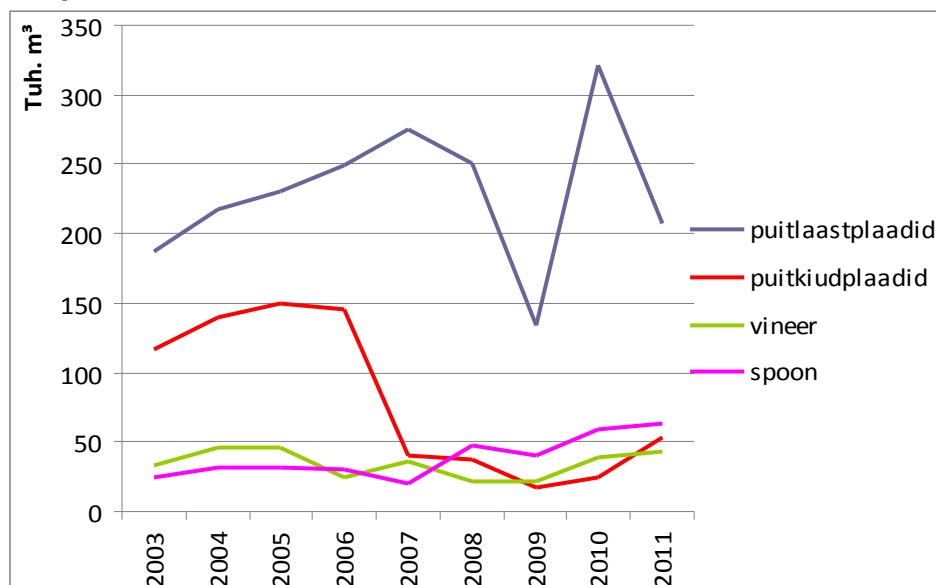
Saetööstuse põhiliste toodete tootmise dünaamika



Suhteliselt lihtsa vaadeldavuse juures esineb saetööstuse tootangu statistikas suuri kõikumisi Statistikaameti poolt avaldatava esialgse kiirstatistika ja hiljem korrigeeritud pikaajalise statistika vahel.

Plaaditööstuse all vaadeldi puitkiudplaatide, puitlaastplaatide, spooni ja vineeri tootmist. Need tööstused on üsna keeruka toormekasutusega. Kasutatakse erinevat tooret, jänepakkudest teiste tööstusharude jäätmeteni. Toodangut arvestatakse peamiselt pinnauhikutes, mille mahuühikuteks teisendamisel on vaja teada plaadi paksust ja osalt ka tihedust. Kuna Eestis on plaaditööstuse ettevõtteid suhteliselt vähe ja nende toodanguspekter ei ole väga lai, on statistikas pindalaühikutes toodud tootmismahude teisendamine mahuühikutesse võimalik arvestuslikke keskmisi paksusi ja tihedusi kasutades.

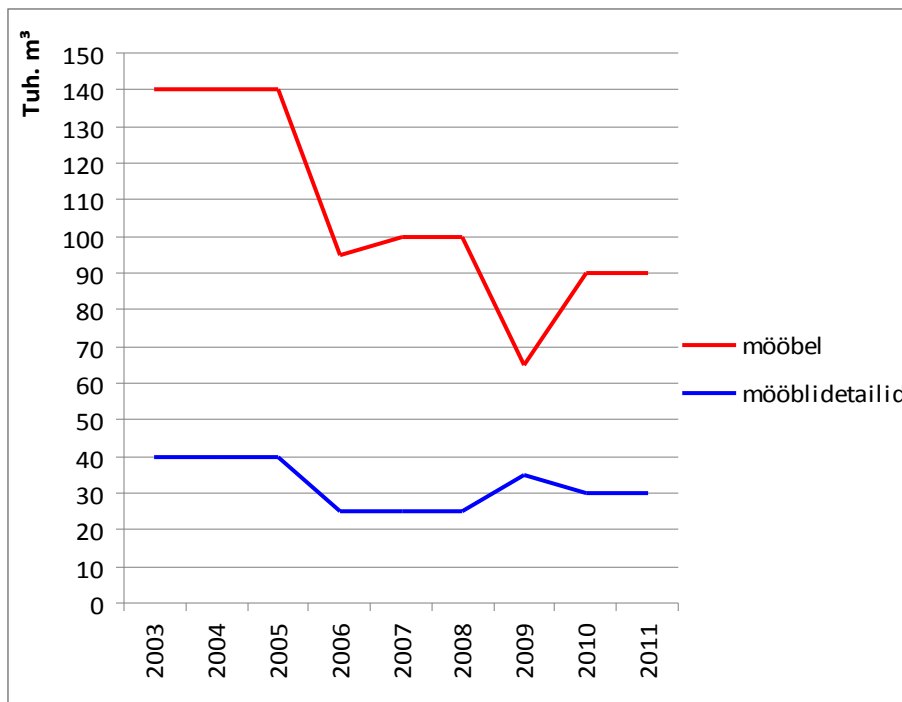
Puitplaatide tootmine



Esineb vähene kuni mõõdukas risk, et tööstusharu toodangu kogused on osaliselt statistikas kajastatud mitmekordselt, seda peamiselt vineeri ja spooni toodangu osas.

Mööblitööstus on keeruka toormekasutusega ning ka selle toodangu puidusisalduse mahulist arvestust on raske teha. Toormena kasutatakse plaaditööstuse ja saetööstuse toodangut, vähesel määral ka ümarmaterjali. Toodangut arvestatakse statistikas tükikides või rahaliselt, väliskaubanduses peamiselt kilodes. Ümberarvestus puidu mahule on komplitseeritud, sest toodangu sortiment on lai ja kuna sageli on puitu kombineeritud muude materjalidega, on raske välja tuua toote puidusisaldust. Puidubilansi koostamisel on teisendamiseks kasutatud eksperthinnangut nn. keskmise toote puidusisalduse kohta. See meetod on suhteliselt ebatäpne, kuid arvestades tööstusharu väikest (alla 2%) osakaalu puidubilansis, ei tohiks see ebatäpsus üldist pilti oluliselt mõjutada. 2011. aasta mahud on hinnatud 2010. aasta mahtude järgi (mööbel ja mööblidetailid kokku 120 000 m³).

Mööblitootmise dünaamika

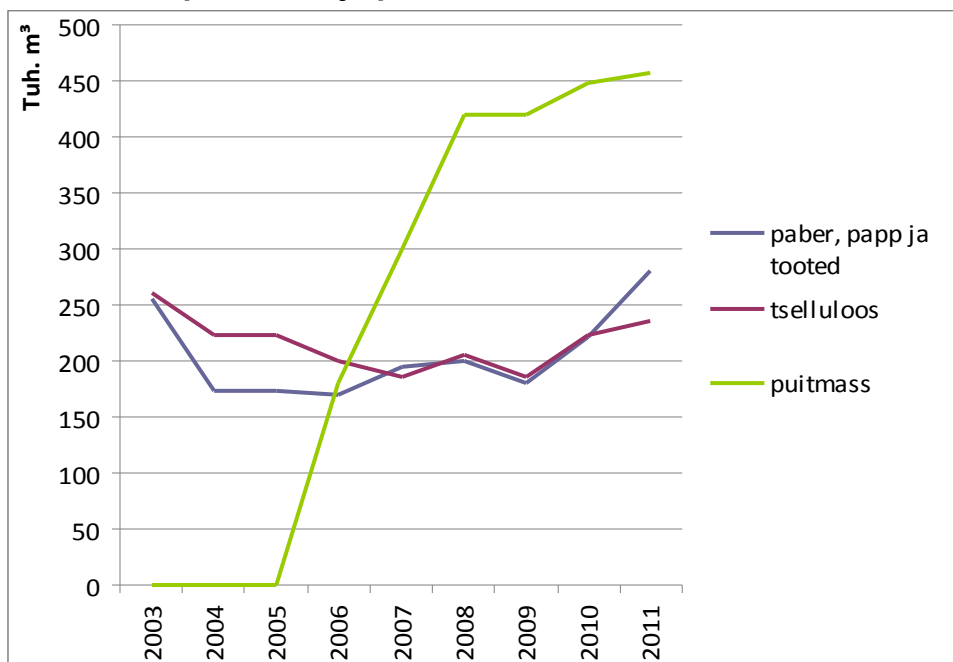


Tselluloosi- ja paberitööstus kasutab tselluloosi toormena peamiselt paberipuitu ja puiduhaket (väga vähesel määral ka makulatuuri) ning paberi ja kartongi toormena peaaegu üksnes Eestis toodetud tselluloosi. Puiduhakke osakaal tselluloosi toormes on viimastel aastatel kasvanud. Tselluloosi tootmisel saadav ligniin kasutatakse energeetilistel eesmärkidel ära tootmisprotsessis.

Seoses haavapuitmassi tehase käivitumisega on 2006. aastal sektorisse lisandunud uus tootmisharu, puitmassi tootmine. Puitmassi tootmiseks kasutatakse toormena haava paberipuitu.

Seoses väikese tootjate arvuga tööstusharus on Statistikaamet viimastel aastatel hakanud piirama tööstusharu kohta detailsema statistika kättesaadavust.

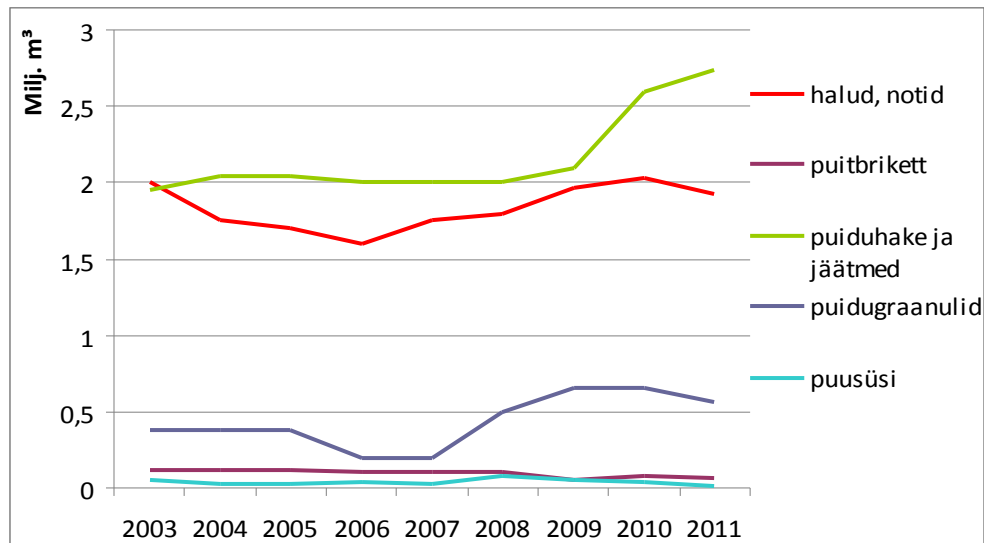
Tselluloosi, puitmassi ja paberi tootmise dünaamika



Toodangu arvestus käib tselluloositööstuse statistikas kilogrammides 90% kuivainesisalduse juures, millest puidubilansi koostamiseks tuletati kasutatud puidukogused lähtuvalt puidu tselluloosisisaldusest.

Energeetika blokina on puidu töötlemise all tinglikult välja toodud küttepuidu ja küttepuiduna kasutatavate puidujäätmete maht ning puidust toodetud kütteained (puitbrikett, puidugraanulid, puusüsi). Energeetika osa sisaldab endas nii puitu töötleva tööstuse enda energiatarbeks kasutatud puitu, kui ka muu energeetikasektori ja lõpptarbija jaoks toodetud puitkütust. Bloki mahu hinnangu puhul on lähtutud Statistikaameti poolt avaldatud puitkütuste tarbimise statistikast, mida on korrigeeritud väliskaubandusstatistikast saadud andmetega. Väliskaubandusstatistika osas on eksitav asjaolu, et Statistikaamet ei erista puiduhakke ja saepuru kaubagruppides tselluloosi toormena kasutatavat osa kütteks mõeldud puiduhakkest. Suur osa saetööstusest pärit puiduhakkest eksporditakse tselluloositööstuse toormeks, mitte küttena.

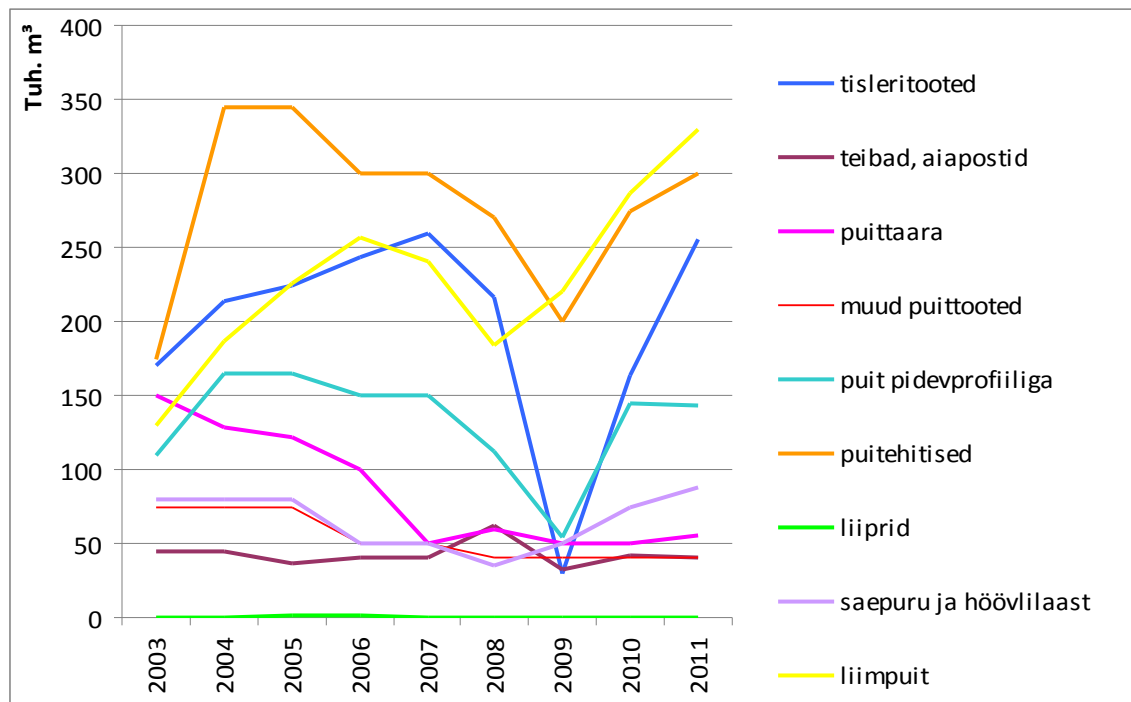
Puitkütuste tootmine



Puidubilansi koostamisel ilmnes raskusi statistikas avaldatud küttepuidu tarbimise mahule vastavate puidukoguste leidmisega puidu allikatest (küttepuidu raie ja import), mistõttu tundub, et puidu töötlemisel energeetiliseks kasutuseks minevate jäätmete osakaal on tavapärasest suurem või on liiga tagasihoidlikuks hinnatud puidu taaskasutusena kütteks kasutatavate puidu- ja paberijäätmete osa.

Muud puidu töötlemise harud on suhteliselt raskesti vaadeldavad oma toodete laia spektri ja toodangu arvestuses kasutatud mõõtühikute raskesti teisendatavuse tõttu. Ka toorme osas on selles grupis valik väga mitmekesine. Esineb mõõdukas kuni tugev risk, et selle grupi toodangu valmistamiseks kasutatud puit on osaliselt arvestatud juba mõne muu puitu töötleva tööstusharu juures. Selle rühma mahte ei ole võimalik otseselt kõrvutada ei kindlate puidu sortimentide mahtudega allikates ega ka tarbimises, mistõttu on raske hinnata saadud suurusjärgu õigsust.

Muude puittoodete tootmise dünaamika



Puidu tarbimine

Puittoodete sisetarbimine on Eesti ametliku statistika põhjal raskesti vaadeldav. Korralikum statistika on kättesaadav vaid puitkütuste sisetarbimise ja puittoodete ekspordi kohta, muus osas on mahud välja toodud valdavalt tootmise ja väliskaubanduse mahtude põhjal tehtud eksperthinnangutena.

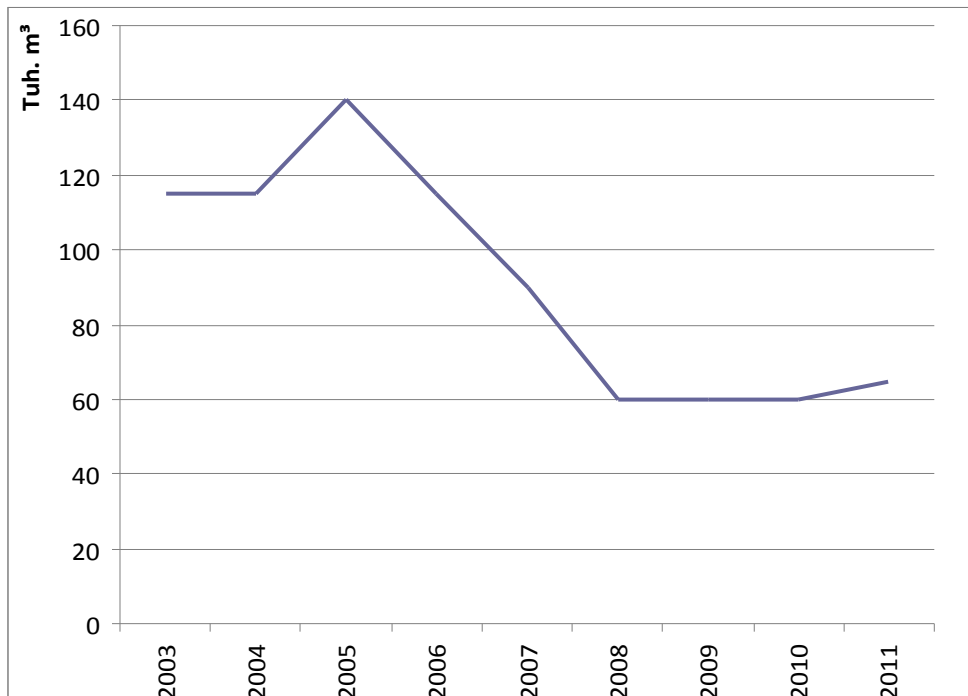
Kuigi sisetarbimise suhteliselt väikse mahu tõttu (3...4 miljonit m³, millest enamiku moodustab küttepuidu tarbimine) ei ole otsese statistilise vaatlusega katmata tarbitavate puidukoguste osakaal väga suur, vajaks detailse puidubilansi koostamine andmete ristkontrolli võimaldamiseks praegusest oluliselt paremat tarbimisstatistikat.

Puitmaterjali all peetakse puidubilansis silmas kõikvõimalikke peamiselt ehitustel aga ka kaubanduses, tööstuses, põllumajanduses, kodumajapidamises jt sektorites kasutatavaid puitdetalle ja –materjale. Puitmaterjali tarbimise maht on hinnatud tootmise ja väliskaubanduse kaudu.

Kuna puitmaterjal on kasutusel peamiselt ehitustel, saab teataval määral puitmaterjali kasutamist hinnata ehitussektoris toimuvaid arenguid jälgides, samas muudab ehitusmaterjalide vastastikune asendatavus ehitusstatistika mahtude alusel kasutatud puidukoguste täpsema määramise ülimalt keeruliseks. Puitmaterjali lõpptarbimise aastane maht on vaadeldaval perioodil langenud.

2010 aastal korrigeeriti EMPL ettepanekul võrreldes varasematel aastatel koostatud puidubilanssidega puitmaterjali sisetarbimist tagasiulatuvalt oluliselt (5 korda) väiksemaks.

Puidu ehitusmaterjalina kasutamise dünaamika



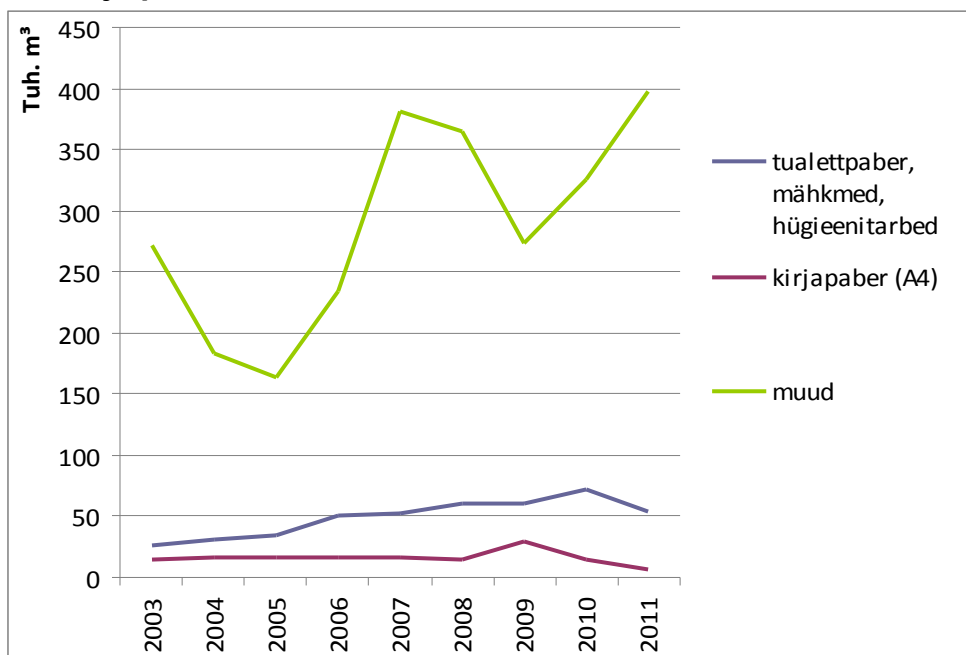
Paberi ja pabertoodete tarbimise maht on hinnatud väliskaubanduse ja tootmise baasil. Väliskaubanduse suhteliselt suure osakaalu tõttu sõltub tulemus suure osas väliskaubandusstatistika õigsusest.

Paberist hügieenitoodete tarbimine on kuni 2010 aastani olnud suhteliselt stabiilses tõusutrendis, kasvades 7 aastaga 177%. 2011. aastal on selles tarbimises toimunud 25% langus.

A4 kirjapaberi tarbimine on olnud suhteliselt ühtlane, ühe silmatorkavalt kõrgema tipuga 2009. aastal (kasv eelnenud aastaga võrreldes 107%) ja sellele järgnenud märkimisväärse langusega 2010. ja 2011. aastal (52%...55% aastas).

Käesolevas töös täpsustamata kategooriatega muude paberikaubade tarbimine, mis moodustab põhiosa Eesti paberitarbimisest (sh erinevad ajalehe-, kirja- ja trükipaberid ja pakendipaberid) on aastatel 2003...2011 olnud üsna ebaühtlase mahuga, kuid siiski selge kasvava trendiga (perioodi jooksul 46%).

Paberi ja paberitoodete tarbimise dünaamika

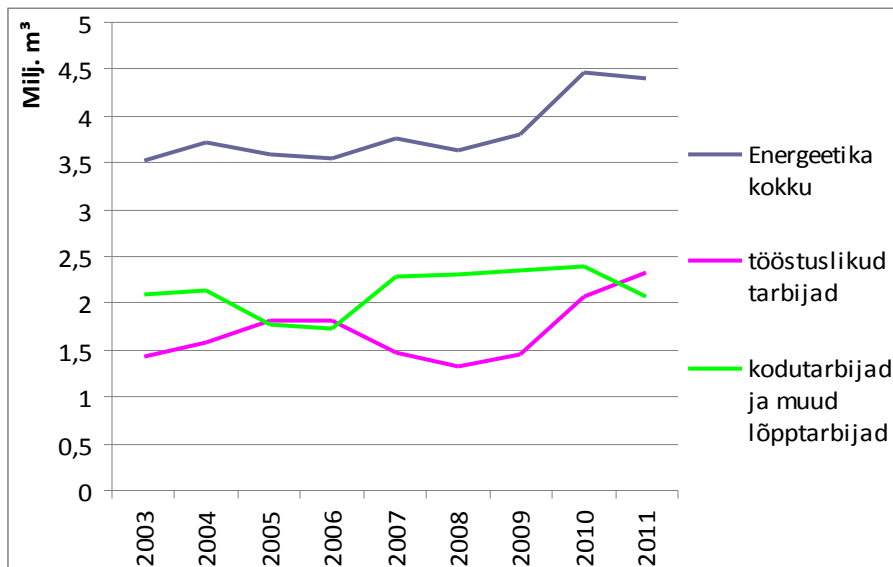


Küttepuidu kasutamise mahu hinnang tugineb Statistikaameti andmetel. Küttepuidu tarbimine on sisetarbimise suurima mahuga alajaotus, mis ületab teisi suurusjärgu võrra. Statistikaameti aegridades on küttepuidu tarbimises seletamatu hüpe, mis võib olla puidubilansi koostamisel ilmnenud allikate ja tarbimise mahtude võrdlemisel tekkiva puudujäägi peamiseks põhjuseks. Küttepuidu kodumajapidamistes tarbimine on Statistikaameti poolt otseste vaatlustega väga nõrgalt kaetud, mistõttu saadakse see hinnang varasemate hinnangute ekstrapoleerimise teel ning saadud tulemus sisaldab tõenäoliselt Statistikaameti energiabilansi koostamisel üles jäänud statistilist vahet. Küttepuidu kogu sisetarbimise graafik ületab puidu kodumaise näivtarbimise graafikut (puidu allikad kokku - eksport) u miljoni tihumeetri võrra, mis on praktiliselt võrdne puidubilansside allikate ja tarbimise vahega.

Puidu kasutamine kütusena on aastatel 2003...2012 kasvanud 3,5 miljonilt kuupmeetrilt 4,4 miljonile kuupmeetrile. Eriti järsk on kasv sel perioodil olnud 2010. aastal tööstuslike tarbijate osas, mis on seletatav sellega, et põlevkivielektrijaamades

hakati kasutama puitu põlevkiviga koos põletamiseks. 2011. aastal on küttepuidu tarbimine pisut langenud.

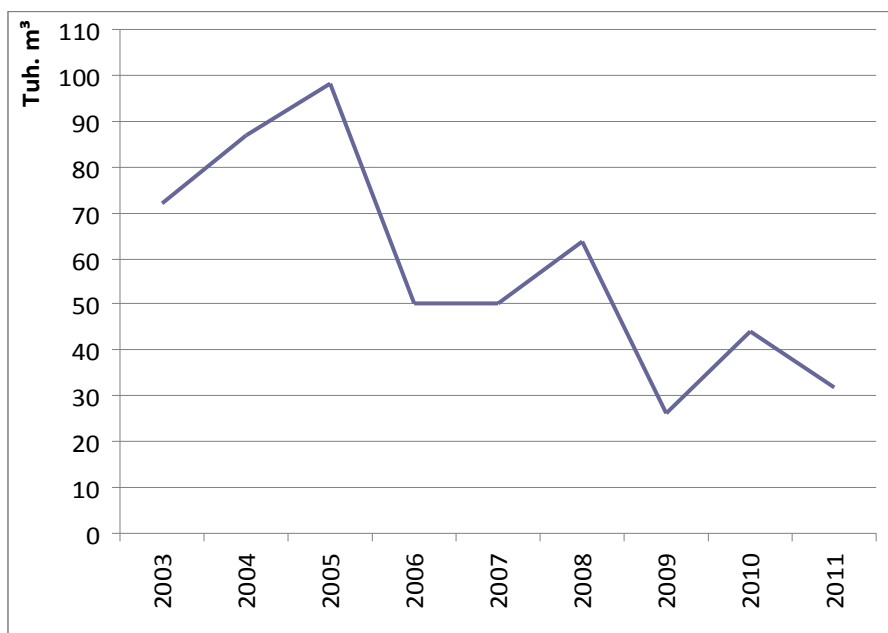
Puidu energeetikas tarbimise dünaamika



Mööbli tarbimise maht on hinnatud väliskaubanduse ja tootmise baasil. Kuna mööbli puhul on puidu mahule ümberarvestus keeruline, on hinnang tõenäoliselt suhteliselt ebatäpne. Samas on mööbli tarbimine puidubilansis väikese osakaaluga (25 000... 100 000 m³, mis on alla 1 % puidubilansi üldmahust), mistõttu ei mõjuta see ebatäpsus oluliselt üldpilti.

Puidu tarbimine mööblina on hinnangute võimalikule ebatäpsusele vaatamata olnud kogu vaadeldava perioodi kestel suhteliselt selges langustrendis, kahanedes 8 aasta jooksul u 3 korda.

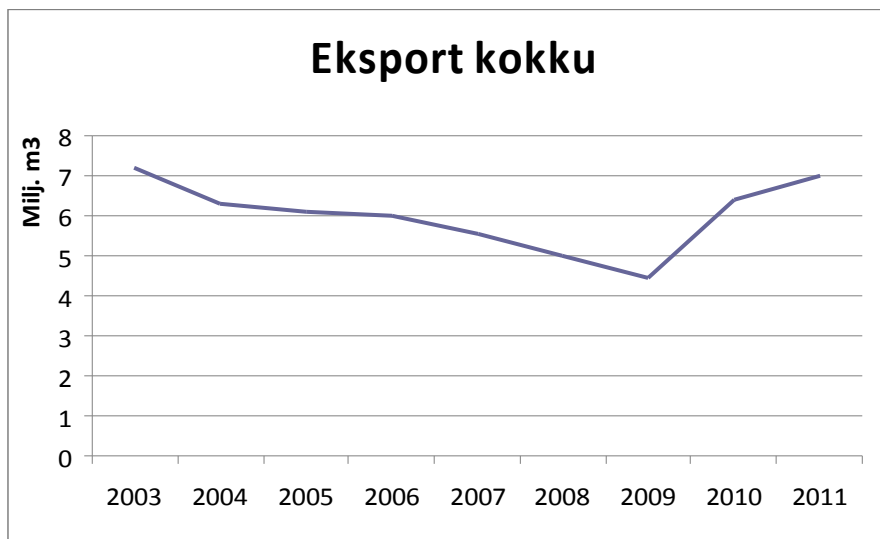
Puidu tarbimine mööblina



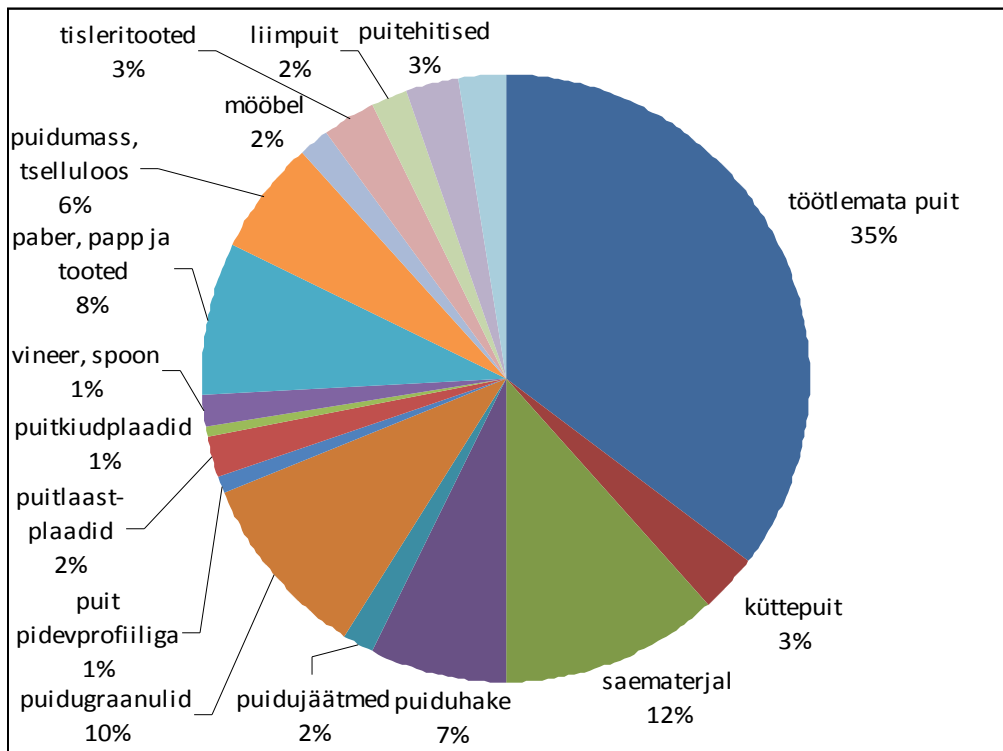
Ekspordi osas kasutati Statistikaameti andmeid väliskaubanduse kohta kaubagruppide lõikes. Arvestust tehti samade kaubagruppide kohta, mida kasutati ka impordi puhul. Ka arvestuse meetodika on sama, mis impordi puhul.

Puidu ja puidust saadud toodete ekspordi maht arvestatuna nende puidusisaldusele on aastatel 2003...2009 pidevalt kahanenud, langes 7,2 miljonilt kuupmeetrit 2003. aastal 4,5 miljonile kuupmeetrile 2009. aastal (38,1% perioodi kohta). 2010. aastal toimus ekspordis järsk kasv, 6,4 miljonile kuupmeetrile (aastaga 43,5%), mis 2011. aastal veelgi jätkus, tõustes 7 miljoni kuupmeetri tasemele (9%). Sellega on puittoodete eksport saavutanud peaaegu languseelse taseme.

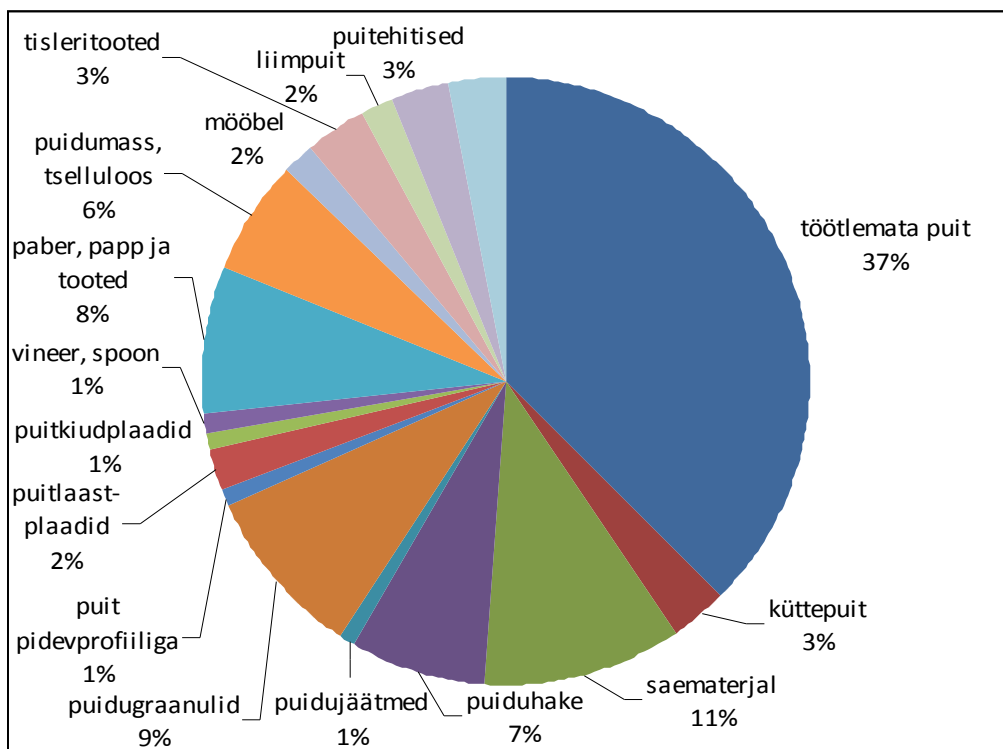
Puidu ja puidukaupade ekspordi dünaamika



Puidu ja puittoodete kaubagruppide osakaal ekspordis 2010

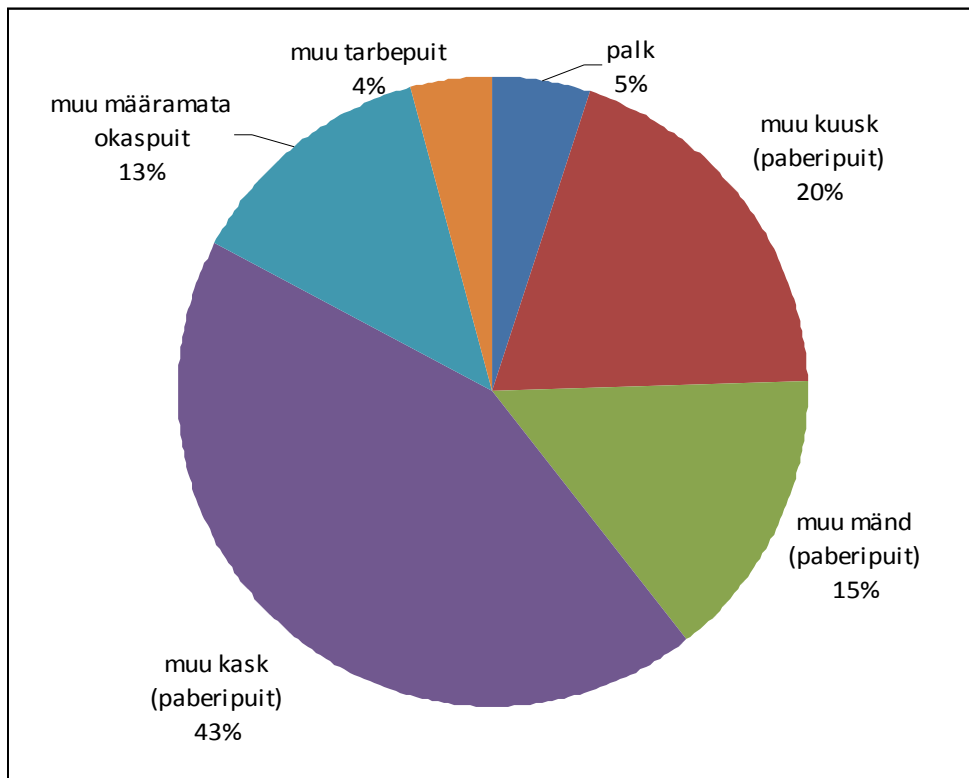


2011

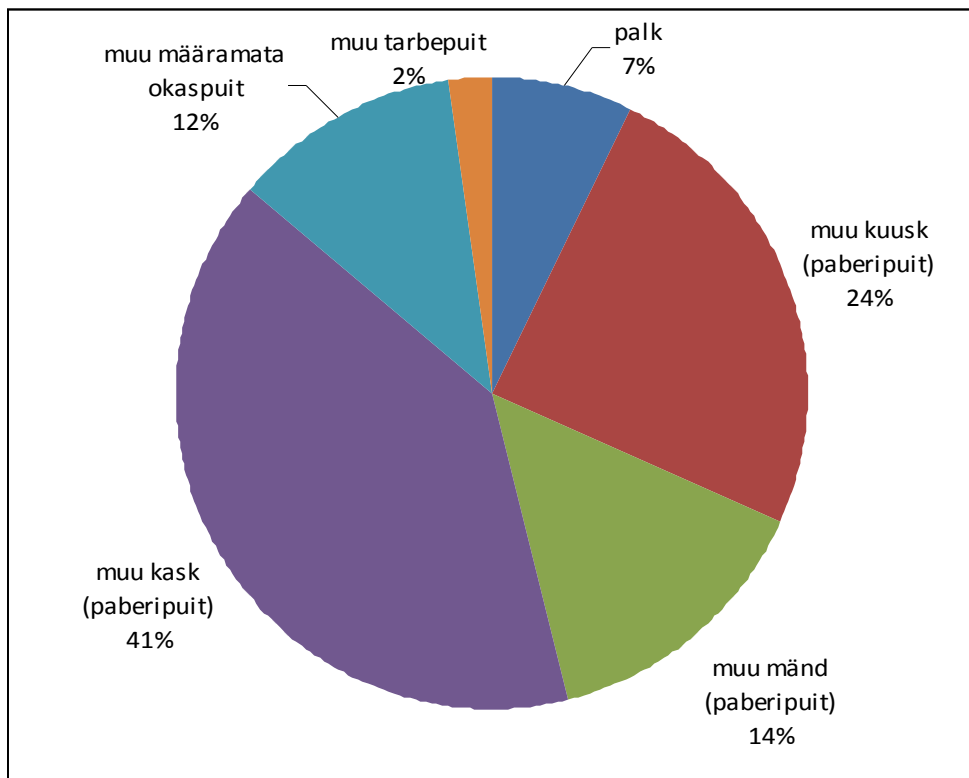


Suurima osakaaluga kaubagrupp ekspordis on töötlemata puit, mille maht 2009. aastal 1,08 miljonit m³ ja 2010. aastal oli 2,25 miljonit m³.

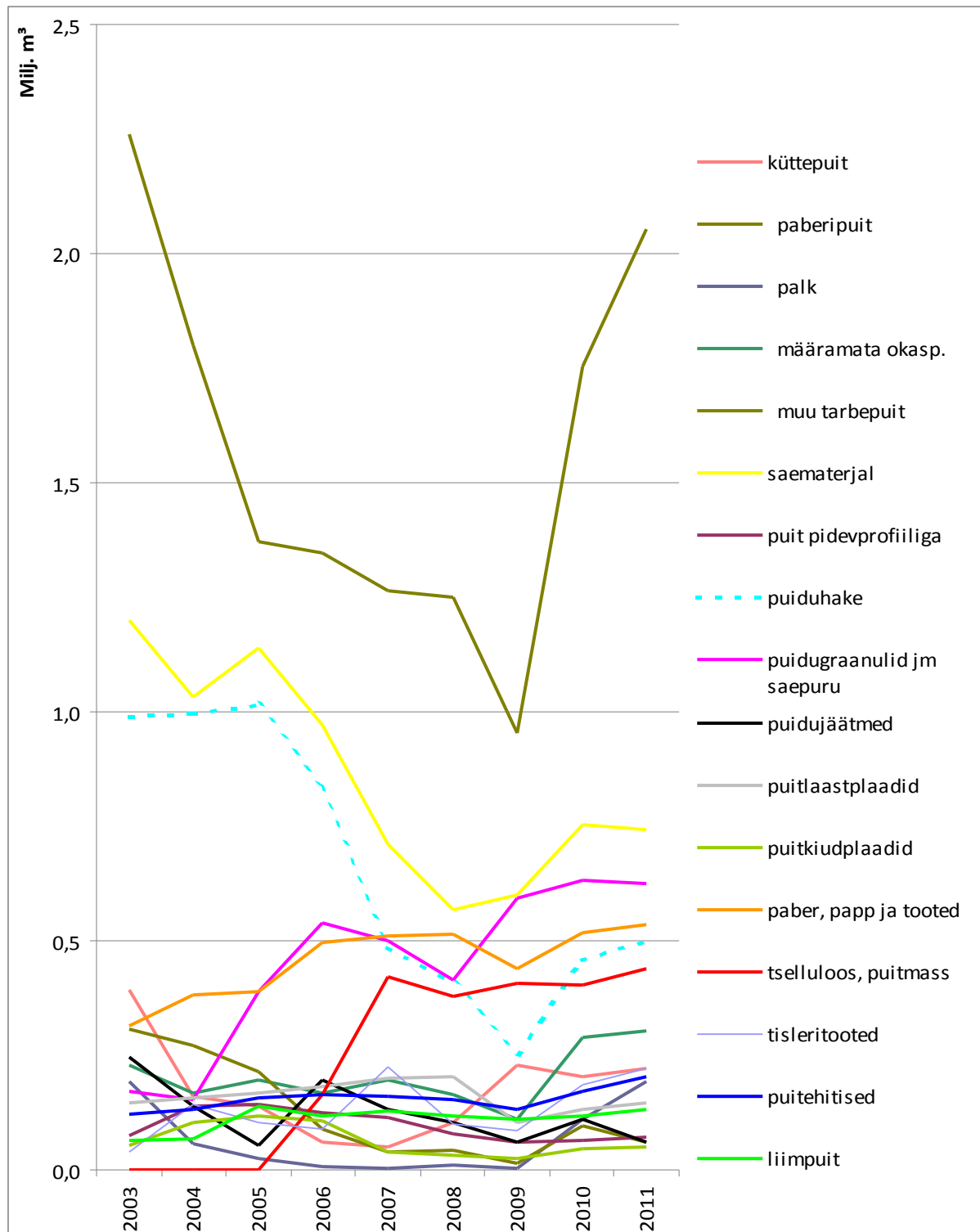
Töötlemata puidu eksport 2010



2011



Olulisemate ekspordiaartiklite dünaamika



Sarnaselt impordiga, on ka ekspordimahtud hinnatud ametliku statistika baasil ning saadud hinnangute usaldusväärsus on seetõttu suhteliselt kõrge.

Seoses raiemahtude ja saematerjali tootmise mahtude vähenemisega on kuni 2009. aastani toimunud langus suuremates ekspordiaartiklites (paberipuit, saematerjal, puiduhake).

2011. aastal on enamik ekspordimahte mõnevõrra kasvanud. Oluliselt on suurenenud paberipuidu ja palgi eksport.

Puidutoodete ekspordi/impordi, tootmise ja kasutamise analüüs

Puidubilansi skeem

Puidubilansi koostamise eesmärgiks oli anda ülevaade Eesti majanduses töödeldavatest ja kasutatavatest puidukogustest ja nende päritolu allikatest. Bilansi koostamine mitme järjestikuse aasta kohta võimaldab jälgida ka muutuste dünaamikat.

Bilansi koostamisel kasutati erinevaid andmeallikaid, mis olid erineva täpsuse ja usaldusväärsusega. Mitmete näitajate osas annavad erinevad allikad erinevad hinnangud mahtudele. Nii näiteks erinevad statistilise valikmeetodiga metsade inventeerimisel kogutud andmed raiete kohta oluliselt metsateatiste põhjal tehtud statistikast. Sellisel juhul on eksperthinnangu alusel kasutatud andmeid, mis on peetud usaldusväärsemaks.

Puidubilansi on koostatud ajavahemiku 2003...2011 kohta kalendriaastate lõikes lähtudes kalendriaasta kohta esitatud statistikast. Ebapiisava lähteandmestiku tõttu on puidubilansi koostamisel arvestamata jäetud laovarude muutused ning puidukaod.

Puidubilansi koostamiseks lähtuti järgmisest skeemist:

1. Puidu allikad
 - a. muud allikad (peamiselt võsa ja peenmetsa varumine energiahakkeks väljaspool traditsioonilisi metsaraieid)
 - b. raie (sisaldab traditsiooniliselt metsaraietel likviidseks puiduks arvestatavale mahule lisaks kasutusse võetud raiejäätmete osa)
 - c. korduvkasutus
 - d. import
2. Puidu töötlemine
 - a. saetööstus
 - b. plaaditööstus
 - c. mööblitööstus
 - d. tselluloosi- ja paberitööstus
 - e. energeetika
 - f. muud
3. Puidu tarbimine
 - a. puitmaterjal
 - b. paber ja pabertooted
 - c. küte
 - d. mööbel
 - e. eksport

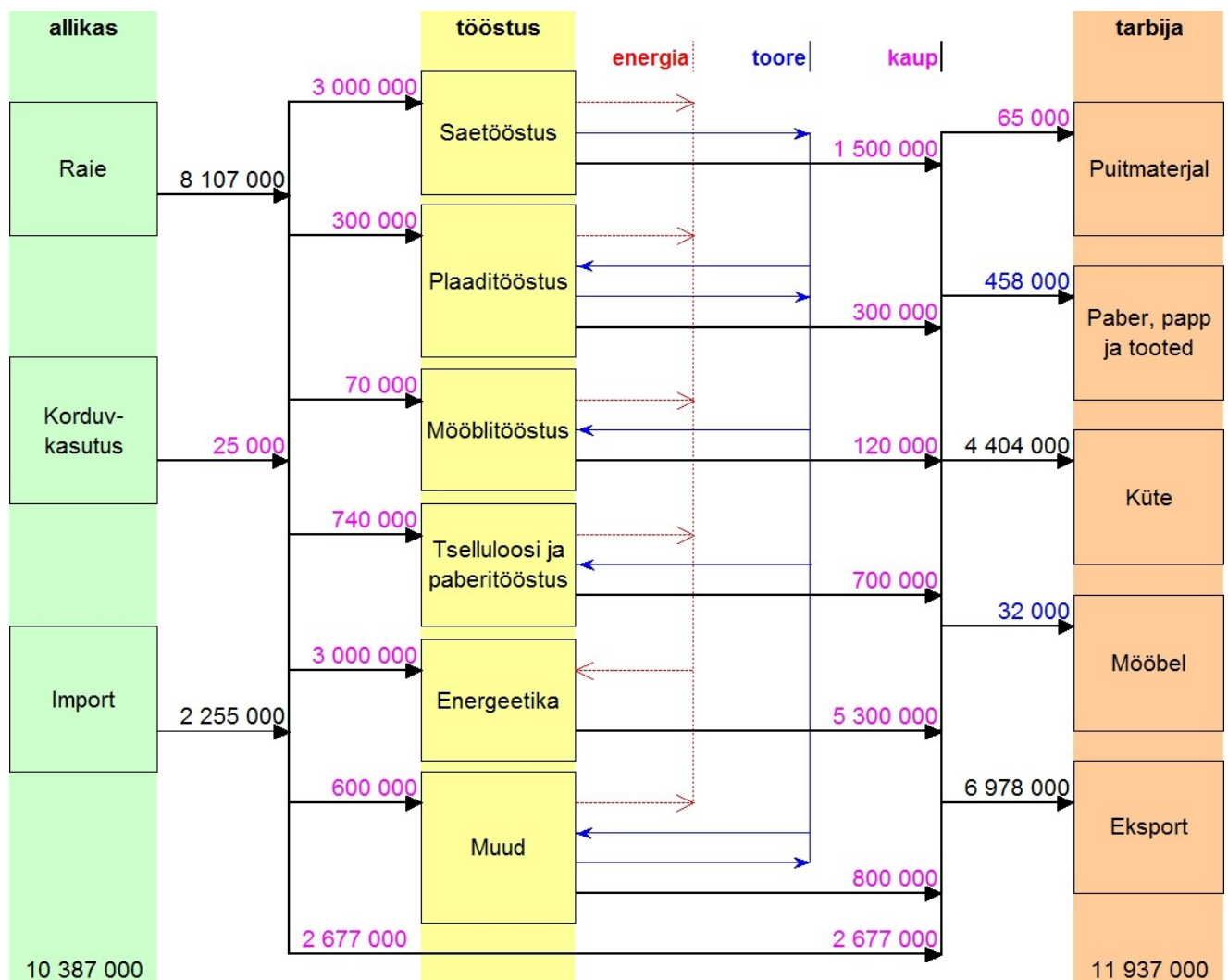
Bilanss

Käesoleva analüüsi käigus koostati Eesti puidubilanss 2011. aasta kohta. Eesti puidubilansi maht oli 2011. aastal ligikaudu 10,4 miljonit m³. Teoreetiliselt peaks bilanss olema tasakaalus ja puidu kasutamise maht võrduma puidu allikatest tuleneva puidu mahuga. Paraku ületab statistiliste andmete põhjal leitud tarbimise maht mõnevõrra (0,58 miljoni m³ võrra, e 5,6%) puidu allikatest tulevat puidukogust.

Üldistatud puidubilanss 2011. aasta kohta

Puidubilansi alajaotustest on statistiliste vaatlustega hästi kaetud suuremad allika ja tarbimise jaotused (raie, import, küte, eksport).

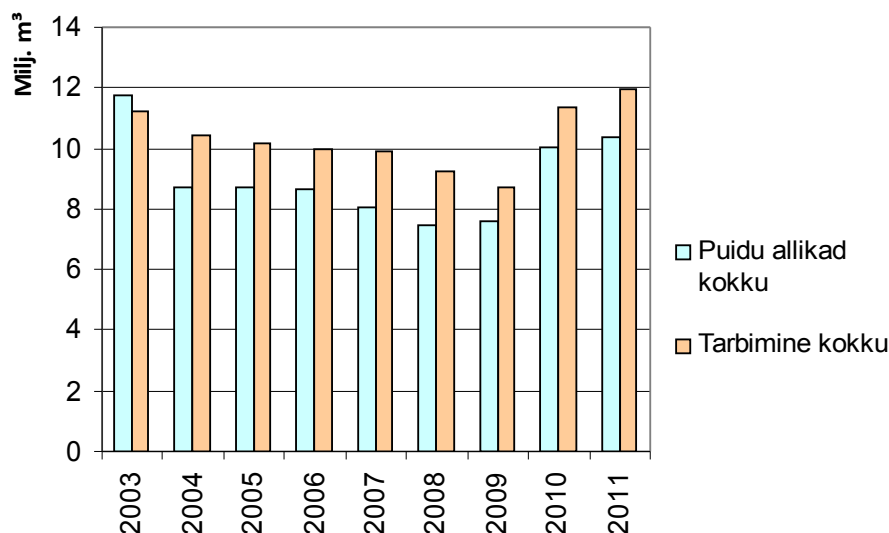
Bilansi allikate üldmaht on 10,39 miljonit m³, tarbimise üldmaht aga 10,97 miljonit m³. Üldistatud puidubilansi skeemil kajastub raie all metsaraie ja sealt saadud raiejäätmete kasutusega koos ka mittelikiivide puidu raie (võsa ja peenmetsa varumine energiahakkeks väljastpoolt metsamaad ja traditsioonilisi metsaraieid).



Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise mahtude võrdlus

Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Puidu allikad kokku	11 790 000	8 720 000	8 730 000	8 630 000	8 070 000	7 470 000	7 600 000	10 030 000	10 390 000
Töötlemine kokku	10 780 000	10 600 000	10 300 000	9 480 000	8 950 000	8 800 000	8 630 000	10 500 000	10 750 000
Tarbimine kokku	11 250 000	10 450 000	10 160 000	10 000 000	9 910 000	9 210 000	8 700 000	11 380 000	11 940 000
Allikate ja töötlemise vahe	1 010 000	-1 880 000	-1 570 000	-850 000	-880 000	-1 330 000	-1 030 000	-470 000	-360 000
Allikate ja tarbimise vahe	540 000	-1 730 000	-1 430 000	-1 370 000	-1 840 000	-1 740 000	-1 100 000	-1 350 000	-1 550 000

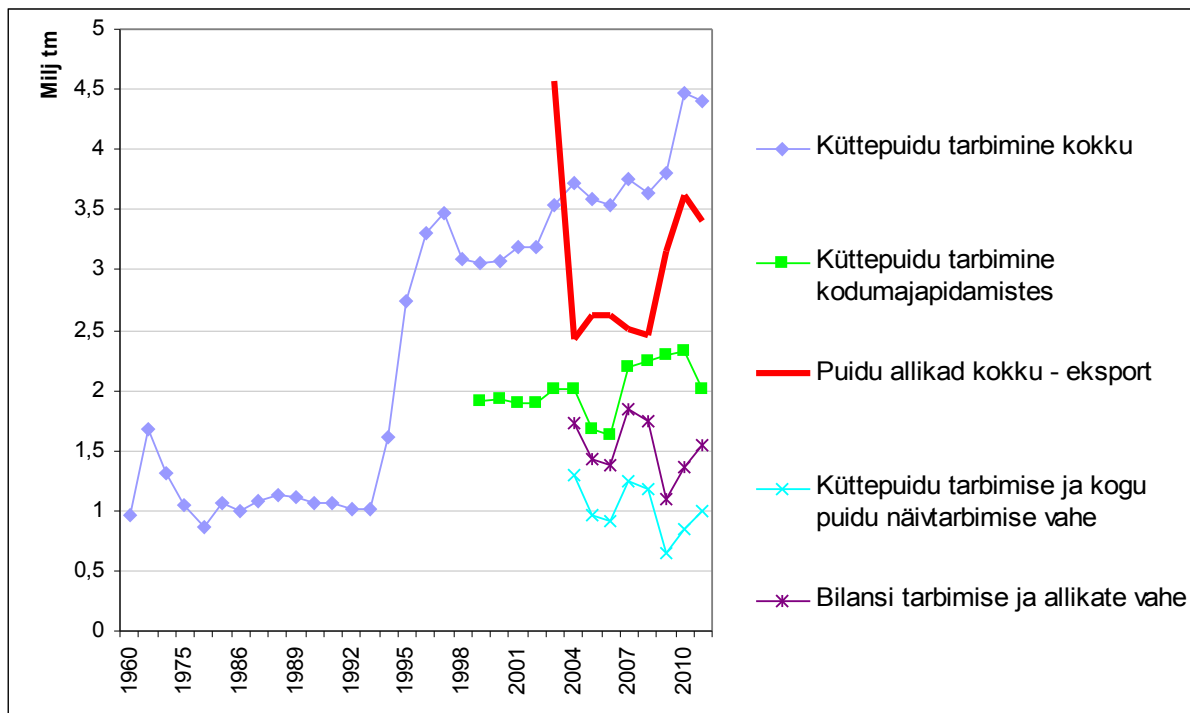
Puidu allikate ja tarbimise võrdlus



Bilansi tasakaalust väljas olemise eeldatavad põhjused:

- Statistikaameti küttepuidu sisetarbimise andmed kodumajapidamiste osas on tõenäoliselt üle hinnatud;
- suurem tarbimine võib konkreetse aasta osas olla seletatav laovarude muutustega;
- raskestihinnatav sisetarbimine võib olla üle hinnatud;
- SMI raiemahud võivad olla alla hinnatud, SMI raiemahud on hinnangute keskväärtused - arvestades SMI hinnangute veamäära, võib tegelik raiemaht olla kuni 30% suurem;
- väliskaubanduse andmed sisaldavad ka konkreetset kaubaartiklit ja mahulist kogust täpsustamata impordi ja ekspordistatistikat, kus esitatud on vaid kaubagrupi üldkood ja rahaline summa;
- üंबरarvestuskoefitsiendid ei pruugi olla piisavalt täpsed.

Statistikaameti andmetes küttepuidu tarbimise kohta on aastatel 1993...1996 toimunud raskesti seletatav järsk kasv, mille tulemusena alates 1999. aastast eraldi vaadeldud kodumajapidamiste küttepuidu tarbimine ületab umbes kahekordselt enne 1994. aastat olnud kogu küttepuidu kasutuse taset ja küttepuidu tarbimine kõigi sektorite peale kokku ületab kogu puidu näivtarbimist (allikad - eksport).

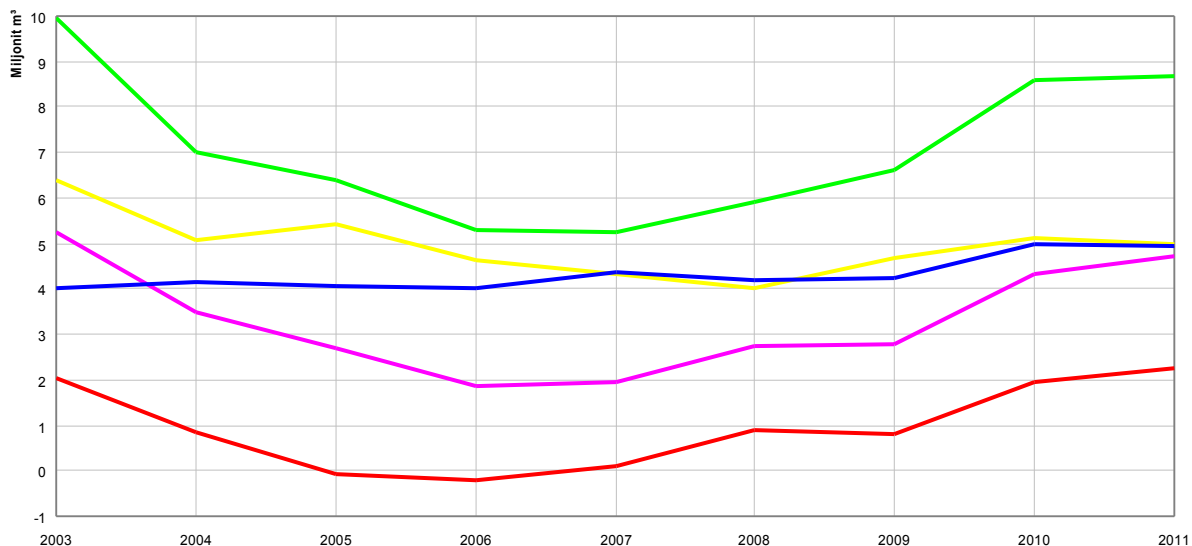


Laovarude muutused on lähteandmete puudumise tõttu täielikult arvestamata jäetud. Laovarude muutused mõjutavad nii allikaid kui ka tarbimist. Pikaajaliselt, mitme aasta jooksul, peaks laovarude muutustest tulenev mõju siiski tasakaalustuma.

Sisetarbimise maht on valdavalt hinnatud kaudselt, mistõttu võimalus sisetarbimise mahu valesi hindamiseks on suhteliselt suur. Samas on sisetarbimise maht erinevatel aastatel saadud suhteliselt sarnane ja selle osakaal bilansis suhteliselt väike.

Raiemahtude hinnangud on suhteliselt täpsed, sest põhinevad konkreetsetel esinduslikul vaatlusel (v.a. 2011. aasta hinnang, mis on Keskkonnateabekeskuse poolt metsateatiste analüüsil saadud eksperthinnang). Ka korreleeruvad raiemahud hästi töötlemata puidu ning summaarse puitu sisaldavate toodete ekspordi ja impordi vahel.

Alljärgnevalt graafikult on näha, et nende näitajate aegriidade graafikud on ootuspäraselt väga sarnase kujuga. Vaid Keskkonnateabe keskuse hinnang 2011. aasta raiemahu kohta on mõnevõrra madalamal tasemel, kui töötlemata puidu ekspordi ja impordi vahe ning summaarse puitu sisaldavate toodete ekspordi ja impordi vahe põhjal võiks eeldada.



- Raiemaht SMI järgi¹
- Kodumaine töötlemata puidu kasutus (SMI raiemaht - jäätmed - töötlemata puidu eksport + töötlemata puidu ekspord)
- Puitu sisaldavate toodete ekspordi ja impordi vahe
- Sisetarbimine kokku
- Töötlemata puidu ekspordi ja impordi vahe

¹ 2011. aasta raiemaht on Keskkonnateabekeskuse eksperthinnang

Ekspordi ja impordi vahe graafikutes 2008. aasta kohal olev ja raiemahu graafikus mittekajastuv jõnks on seletatav sellega, et siis oli majanduslanguse haripunkt, mistõttu kodumaine töötlemata puidu kasutus oli vähenenud ja see põhjustas töötlemata puidu raiemahuga võrreldes harilikust pisut suuremas proportsioonis ekspordi. Samal ajal (ja veel järgnevatel aastatel) mõjusid sektorile ka 2007. aasta aprillirahutuste järel Venemaa poolt kehtestatud puidu väljaveopiirangud.

Töötlemata puidu kodumaine kasutus on kogu vaatluse all olnud aja olnud u 5 miljoni m³ tasemel, langes sellest oluliselt (kuni 1 miljoni m³ võrra) madalamale vaid 2007. ja 2008. aastal.

Väliskaubandusstatistikas esineb koguseid ja kaubaartiklit täpsustamata deklareeritud ekspordi ja impordi, mille puhul on toodud vaid kaubagrupi kood ja rahaline maht. Ilma kogust ja kaubaartiklit täpsustamata summad väliskaubandusstatistikas kaubagruppide 44, 47 ja 48 kohta on toodud alljärgnevas tabelis:

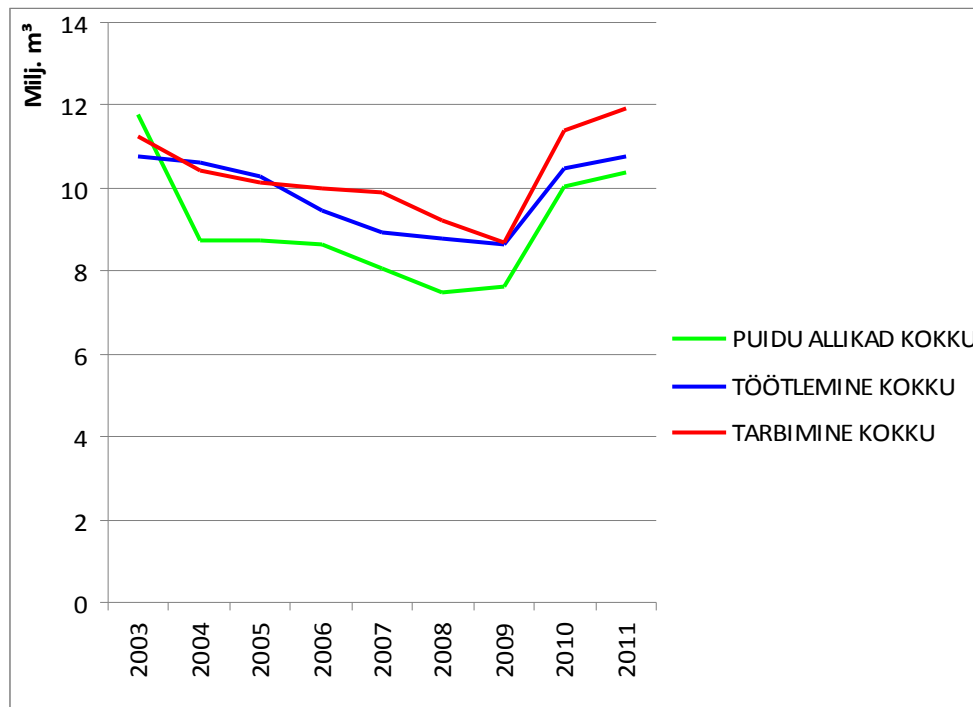
Kauba- grupp 44	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive kaubagrupis		Kaubagrupi rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagrupi käibes	
	Aasta	Eksport, €	Import, €	Eksport, €	Import, €	Eksport, %
2003	0,0	0,0	599 691 097,6	156 193 647,3	0,0%	0,0%
2004	35 036 458,3	5 308 766,8	618 016 938,4	218 264 704,8	5,7%	2,4%
2005	65 710 728,3	16 829 559,1	694 293 261,4	281 407 110,1	9,5%	6,0%
2006	62 239 394,2	28 265 578,5	709 969 168,8	335 445 836,3	8,8%	8,4%
2007	52 281 031,6	27 149 634,7	819 440 794,5	431 245 609,5	6,4%	6,3%
2008	45 499 532,9	13 989 735,7	723 130 266,7	268 608 911,0	6,3%	5,2%
2009	34 613 846,0	16 850 105,6	507 531 800,1	186 140 458,8	6,8%	9,1%
2010	53 935 844,7	24 305 675,1	798 271 948,7	259 896 570,0	6,8%	9,4%
2011	72 512 926,0	22 870 163,5	926 974 056,3	297 114 955,7	7,8%	7,7%
Kauba- grupp 47	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive kaubagrupis		Kaubagrupi rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagrupi käibes	
	Aasta	Eksport, €	Import, €	Eksport, €	Import, €	Eksport, %
2003	0,0	0,0	1 983 899,2	673 219,7	0,0%	0,0%
2004	56 808,6	17 444,9	2 500 655,2	683 249,7	2,3%	2,6%
2005	1 060 801,0	132 154,3	4 776 522,8	788 137,7	22,2%	16,8%
2006	1 446 679,1	94 768,1	24 571 908,7	1 455 909,3	5,9%	6,5%
2007	982 980,1	78 376,4	65 864 455,1	329 367,7	1,5%	23,8%
2008	1 498 519,0	588,4	66 258 391,1	291 436,7	2,3%	0,2%
2009	749 890,7	2 460,2	51 999 510,3	282 564,4	1,4%	0,9%
2010	751 737,5	8 899,0	73 509 587,3	1 004 007,6	1,0%	0,9%
2011	1 016 211,7	26 834,3	74 787 555,4	1 919 660,8	1,4%	1,4%
Kauba- grupp 48	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive kaubagrupis		Kaubagrupi rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagrupi käibes	
	Aasta	Eksport, €	Import, €	Eksport, €	Import, €	Eksport, %
2003	0,0	0,0	65 927 159,4	119 599 129,6	0,0%	0,0%
2004	2 963 663,9	5 819 978,1	72 751 344,2	133 147 031,2	4,1%	4,4%
2005	8 136 812,2	15 396 476,7	82 034 510,2	145 503 390,9	9,9%	10,6%
2006	5 919 189,0	17 966 122,0	107 892 511,1	183 662 531,0	5,5%	9,8%
2007	4 774 740,9	17 409 382,2	102 994 809,0	184 987 720,9	4,6%	9,4%
2008	8 063 796,5	15 042 988,9	122 250 545,5	210 602 013,2	6,6%	7,1%
2009	3 377 509,2	9 434 805,5	94 014 095,4	166 653 757,1	3,6%	5,7%
2010	8 676 596,1	22 280 842,9	123 526 692,2	206 837 739,1	7,0%	10,8%
2011	4 700 403,3	15 620 018,1	151 531 157,2	207 309 744,4	3,1%	7,5%
44, 47 ja 48 kokku	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive		Kaubagruppide rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagruppide käibes	
	Aasta	Eksport, €	Import, €	Eksport, €	Import, €	Eksport, %
2003	0,0	0,0	667 602 156,2	276 465 996,5	0,0%	0,0%
2004	38 056 930,8	11 146 189,8	693 268 937,8	352 094 985,6	5,5%	3,2%
2005	74 908 341,6	32 358 190,2	781 104 294,4	427 698 638,7	9,6%	7,6%
2006	69 605 262,4	46 326 468,6	842 433 588,6	520 564 276,7	8,3%	8,9%
2007	58 038 752,7	44 637 393,3	988 300 058,7	616 562 698,1	5,9%	7,2%
2008	55 061 848,5	29 033 313,0	911 639 203,3	479 502 361,0	6,0%	6,1%
2009	38 741 246,0	26 287 371,2	653 545 405,8	353 076 780,3	5,9%	7,4%
2010	63 364 178,3	46 595 417,0	995 308 228,1	467 738 316,7	6,4%	10,0%
2011	78 229 541,0	38 517 015,9	1 153 292 768,9	506 344 360,9	6,8%	7,6%

Täpsustamata kogusega kaupade osakaal on rahalises arvestuse reeglina püsinud alla 10% nende kaubagruppide üldkäibest. Eeldusel, et täpsustamata mahulise kogusega kaubad on keskmiselt samasuguse hinnaga, kui ülejäänud kaupade keskmine, suurendaks koguseta kaubaartiklite arvestusele lisamine mõnevõrra defitsiiti, sest ekspordi puhul on kaubakogusteta summad impordist suuremad

Puidubilansi koostamisel valmistab kõige suuremaid raskusi ebaselgused järgmiste andmete osas:

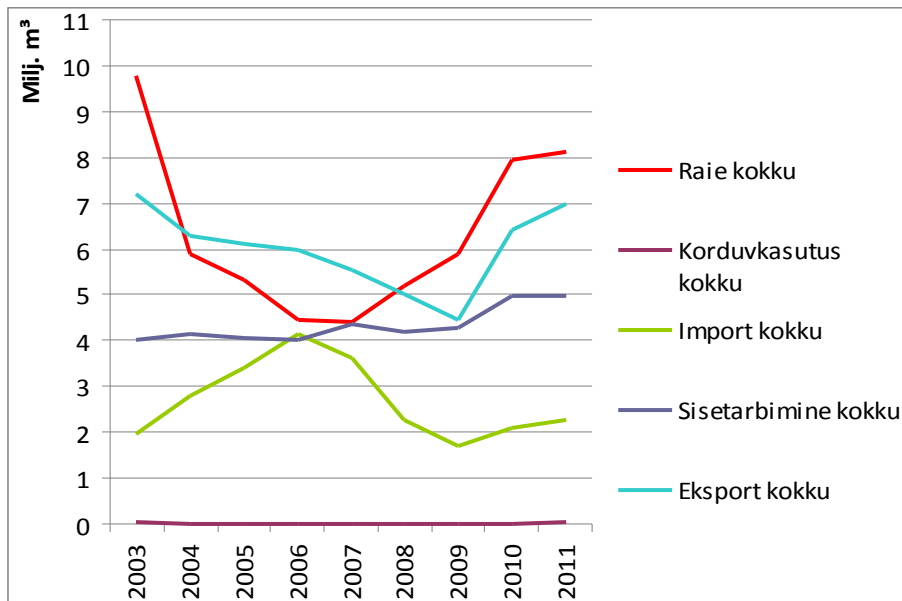
1. Tootmine (detailne toormekasutus, pooltoodete liikumine tootmisharude vahel, jäätmete kasutamine energeetikas ja muuks taaskasutuseks, kadude suurus);
2. Sisetarbimise mahud (puuduvad otsesed statistilised vaatlused);
3. Taaskasutuse mahud.

Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise dünaamika



2010. aastal on kõigis puidubilansi üldjaotustes toimunud langus asendunud kiire kasvuga (allikad ja tarbimine u 31%, töötlemine u 22%). 2011. aastal on allikates ja tarbimises toimunud 4...5% kasv ja tarbimises 2% kasv.

Puiduallikate ja tarbimise põhigruppide dünaamika

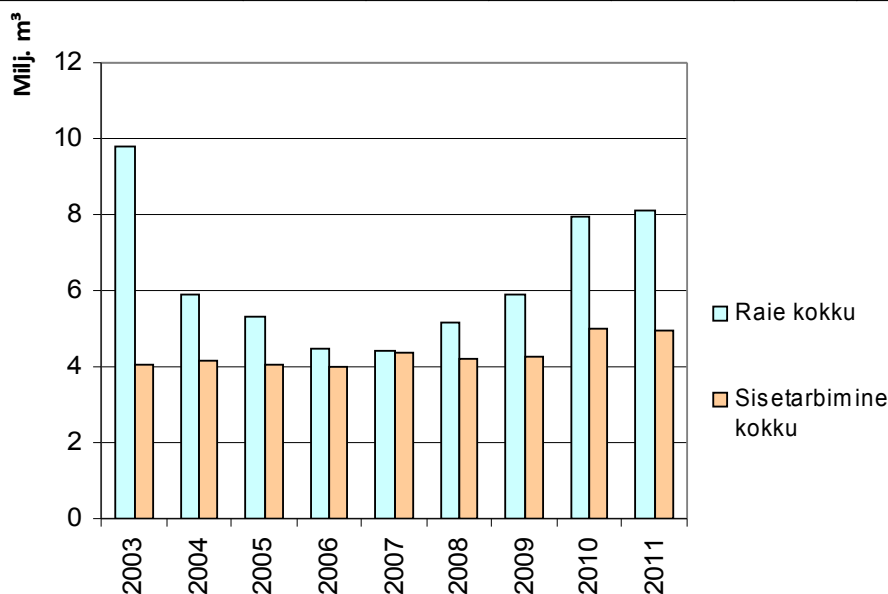


Aastatel 2003...2006 toimunud raiemahu langust on kompenseerinud puidu impordi kasv. Kuna ka 2008. aastal alanud raiemahu kasv oli samas suurusjärgus impordi kahanemisega, püsis puidu allikate maht kokkuvõttes üsna stabiilne. 2010. ja 2011. aastal on ka import kasvanud, mis on allikate mahtu suurendanud. Samas on oluliselt suurenenud ka eksport ning 2011. aastal on raiemahu kasv aeglustunud.

Sisetarbimise mahtu võrreldi raiemahuga, hindamaks, kas raietest saadav puidukogus katab sisetarbimise vajaduse või mitte. Sisetarbimine on olnud kerges kasvus. Viimasel paaril aastal on seda enam mõjutanud küttepuidu kasutuse kasv (küttepuidu põletamine Narva põlevkivikateldes).

Raiemahu ja sisetarbimise mahu võrdlus

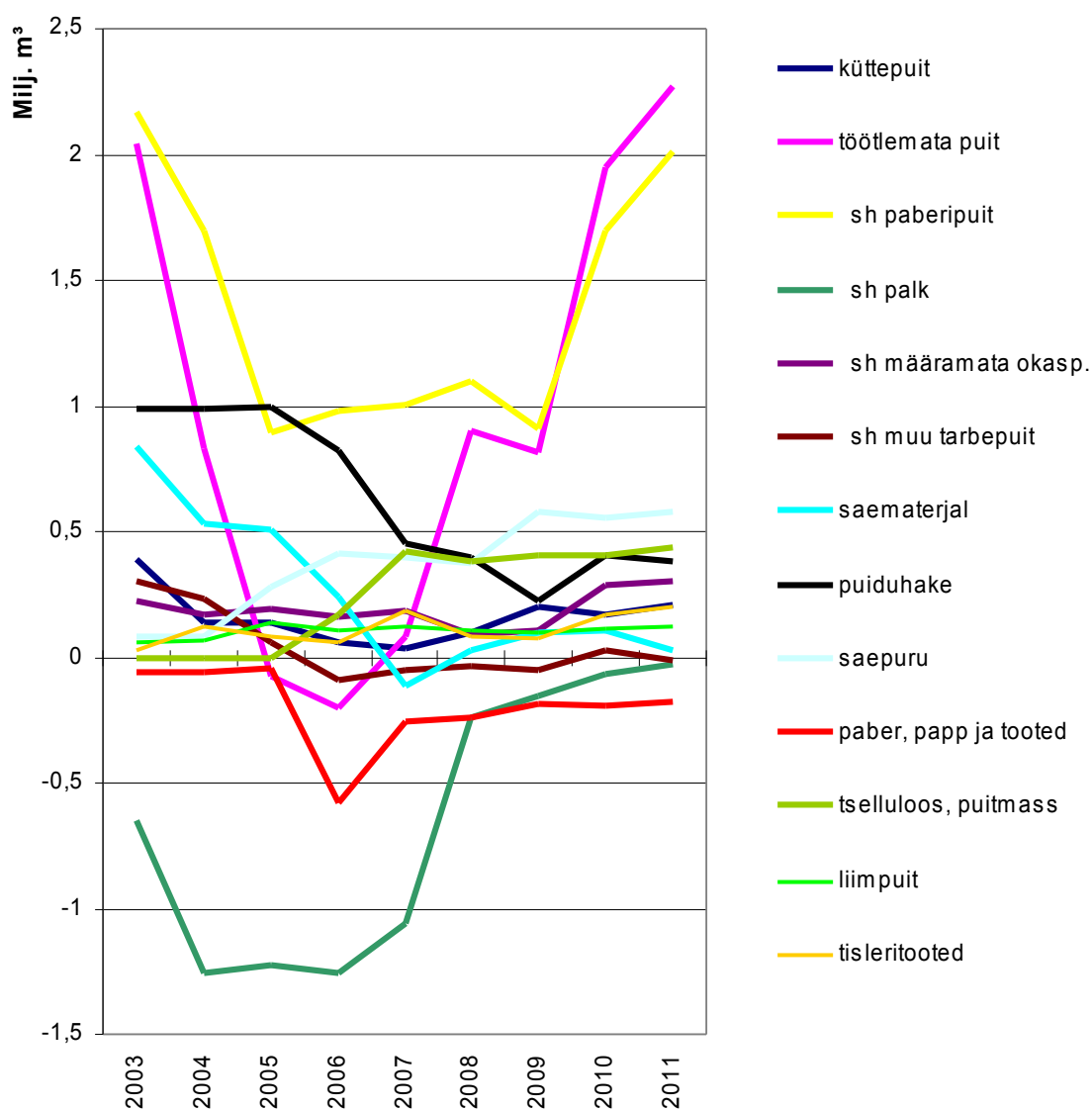
Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Raie kokku	9 770 000	5 898 000	5 321 000	4 459 000	4 414 000	5 176 000	5 894 000	7 931 000	8 107 000
Sisetarbimine kokku	4 030 000	4 147 000	4 048 000	4 005 000	4 347 000	4 201 700	4 257 000	4 981 000	4 959 000



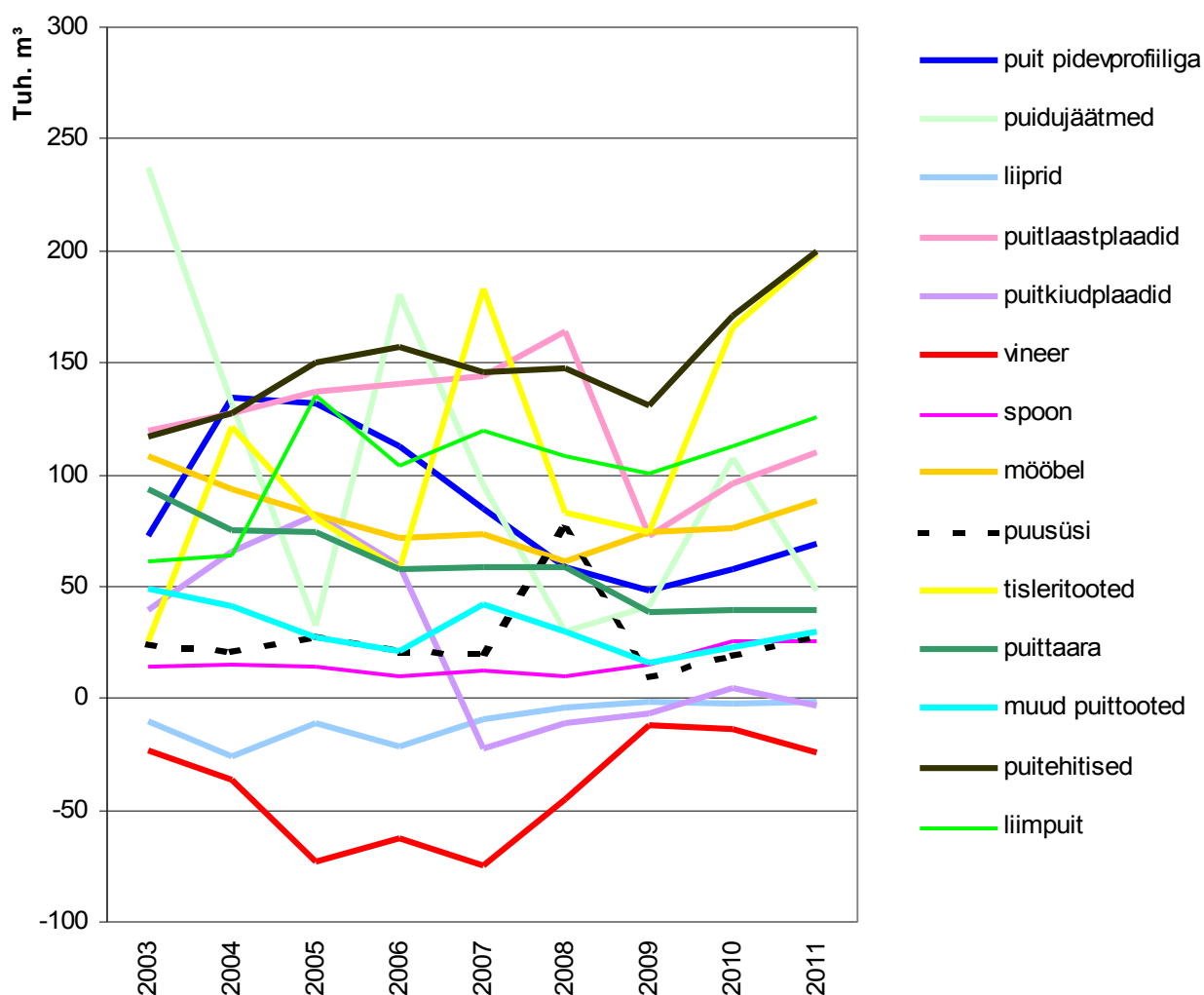
Analüüsi käigus võrreldi ka ekspordi ja impordi mahte, selgitamaks, milliste kaubaartiklite osas on Eesti väliskaubandusbilanss positiivne ja milliste osas negatiivne. Ekspordist oluliselt suuremas mahus imporditakse Eestisse paberit ja pappi ning vineeri. Eksport on impordist oluliselt suurem paberipuidu, saepuru, puitmassi, puiduhakke, määramata okaspuu töötlemata puidu, küttepuidu, tiseritoodete, puitehitiste ja liimpuidu osas. Mõnede kaubaartiklite puhul on välja kujunenud selge trend varasema impordi-ekspordi suhte muutumisele. Nii on näiteks saematerjali osas senine ekspordi tugev ülekaal selge trendina vähenenud ning aastatel 2007...2011 on saematerjali imporditud ja eksporditud kogused olnud praktiliselt võrdsed.

Ekspordi ülekaal on oluliselt suurenenud saepuru, puitmassi, puitehitiste, tiseritoodete, puitlaastplaatide, puitehitiste ja liimpuidu osas.

Töötlemata puidu ja teiste suuremate puidukauba artiklite ekspordi ja impordi vahe dünaamika



Muude puidukauba artiklite ekspordi ja impordi vahe dünaamika



Töötlemata puidu väliskaubanduse dünaamika

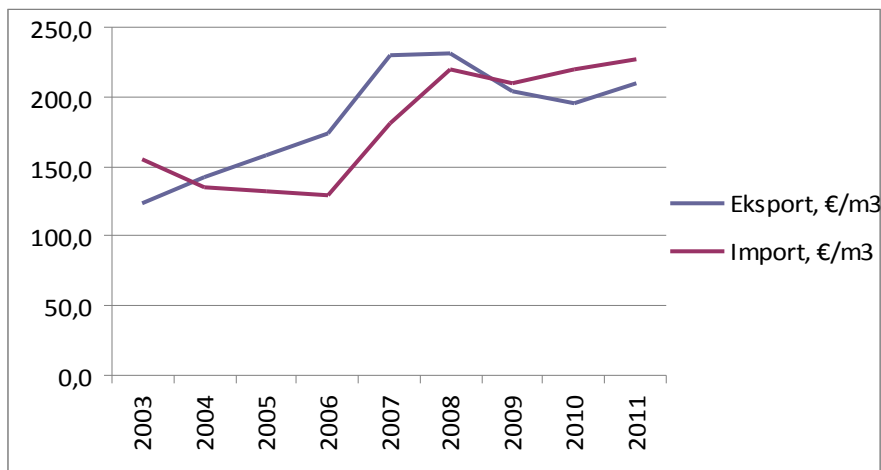
Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ekspord									
töötlemata puit	2 990 000	2 296 000	1 807 040	1 606 840	1 503 500	1 469 430	1 080 480	2 251 200	2 612 000
sh paberipuit	2 260 000	1 801 000	1 372 000	1 344 800	1 263 900	1 251 000	955 000	1 754 000	2 055 000
sh palk	194 000	56 000	26 040	7 140	4 700	11 030	2 280	111 300	191 400
sh määramata okaspuit	228 000	167 000	196 000	167 000	196 000	165 000	110 000	289 000	304 000
sh muu tarbepuit	308 000	272 000	213 000	87 900	38 900	42 400	13 200	96 900	61 600
Import									
töötlemata puit	944 000	1 466 130	1 882 810	1 809 050	1 423 600	564 100	265 570	302 000	336 600
sh paberipuit	94 000	107 300	475 200	363 000	260 500	155 400	44 200	54 600	44 600
sh palk	844 000	1 315 190	1 251 230	1 261 250	1 065 100	254 700	155 170	176 300	220 900
sh määramata okaspuit	200	440	380	2 800	7 800	74 700	1 500	0	200
sh muu tarbepuit	6 100	43 200	156 000	182 000	90 200	79 300	64 700	71 100	70 900
Ekspordi ja impordi vahe									
töötlemata puit	2 046 000	829 870	-75 770	-202 210	79 900	905 330	814 910	1 949 200	2 275 400
sh paberipuit	2 166 000	1 693 700	896 800	981 800	1 003 400	1 095 600	910 800	1 699 400	2 010 400
sh palk	-650 000	-1259 190	-1225 190	-1254 110	-1060 400	-243 670	-152 890	-65 000	-29 500
sh määramata okaspuit	227 800	166 560	195 620	164 200	188 200	90 300	108 500	289 000	303 800
sh muu tarbepuit	301 900	228 800	57 000	-94 100	-51 300	-36 900	-51 500	25 800	-9 300

Töötlemata puidu ekspordi mahud on kuni 2009. aastani pidevalt kahanenud (keskmiselt u. 16% aastas), kuid 2010. ja 2011. aastal on need jälle kasvanud (vastavalt 108% ja 16%), ületades 2011. aastal 2004. aasta taseme. Kui töötlemata puidu impordi tippaastatel 2005...2006 ületas töötlemata puidu import mahult töötlemata puidu ekspordi, siis alates 2007. aastast on see vahekord taas pöördunud ekspordi kasuks ning 2010. ja 2011. aastal ületas eksport importi juba u. 2 miljoni tihumeetriga. See on peamiselt tingitud palgiimpordi kahanemisest ja paberipuidu ekspordi kasvust.

Kuna väliskaubandusstatistika kajastab ka kaupade rahalist maksumust, oli võimalik arvutada välja väliskaubanduses liikunud puidukoguste keskmine hind ja tuua välja selle dünaamika.

Keskmise hinna dünaamika puidu ja puidust valmistatud toodete väliskaubanduse andmete alusel

Aasta	Eksport			Import		
	m ³	€	€/m ³	m ³	€	€/m ³
2003	7 215 210	896 170 226	124,2	1 963 435	303 355 760	154,5
2004	6 300 584	897 809 695	142,5	2 808 034	378 145 021	134,7
2005	6 113 088	965 176 957	157,9	3 400 561	447 692 334	131,7
2006	5 996 098	1 044 214 711	174,1	4 148 500	537 343 996	129,5
2007	5 562 130	1 320 837 428	237,5	3 632 630	659 948 151	181,7
2008	5 010 724	1 160 492 552	231,6	2 278 957	502 585 645	220,5
2009	4 463 388	912 430 357	204,4	1 689 732	355 216 533	210,2
2010	6 403 512	1 254 381 011	195,9	2 075 163	456 460 066	220,0
2011	6 977 297	1 461 859 934	209,5	2 254 177	510 168 815	226,3



Aastatel 2004...2007 ületas puidutihumeetri keskmine ekspordihind keskmist impordihinda ligikaudu 20%. 2009. aastal langes puidutihumeetri keskmine ekspordihind taas impordihinnast madalamaks ning viimase kolme aasta puidutihumeetri ekspordihind on olnud keskmiselt 7% impordihinnast madalam.

Kokkuvõte

Puit on Eesti majandusele oluline toore ja energiakandja. Eestisse on rajatud investeringumahukad puidutöötlemisettevõtted, kelle toimimise edukus sõltub stabiilsest toormega varustatusest. Seetõttu on oluline jälgida puidu liikumist nii riigisiselt kui ka puidu väliskaubandust. Puidubilanss püüab anda vastuse küsimusele, kust ja millises mahus tuleb Eestis töödeldav puit ja milline on puidu ja sellest valmistatud toodete kasutus.

Puidubilansi koostamisel oli suurimaks probleemiks objektiivsete andmete puudus, seda eriti puidu ja puittoodete sisetarbimise osas. Puidu ja puittoodete detailsemat lõpptarbimist statistika peaaegu ei kajasta. Head ja ülevaatlikud andmed puuduvad ka puidu töötlemisettevõtete toormekasutuse kohta ning ka nende ettevõtete toodangu mahtude osas on statistika kohati puudulik. Parem lähteandmetega varustatus võimaldaks vähendada eksporthinnangute osakaalu.

Kasutatud kirjandus ja allikad

1. Eesti Metsad 2010, Metsavarude hinnang statistilisel valikmeetodil. Keskkonnateabe Keskus, Tallinn 2012
2. Aastaraamat Mets 2010. Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Tartu 2012
3. Ülevaade Eesti bioenergia turust 2010. aastal. Eesti Konjukturiinstituut, Tallinn 2011
4. Metsateatisega kavandatud lageraiete teostamise analüüs 2011. aasta ortofotode põhjal. Keskkonnateabe Keskus, Tartu 2012
5. Puiduteadus. Endel Saarman 1998
6. Statistikaameti andmebaasid
7. Internet (arengukavad, jäätmekavad, puidu töötlemisega tegelevate ettevõtete kodulehed, EMTL koduleht, RMK koduleht)