

Puidubilanss

Ülevaade puidukasutuse mahtudest 2010

Koostas: Sulev Švilponis

Tallinn 2012



Sisukord

Sisukord.....	2
Sissejuhatus	3
Metoodika	3
Puidu allikad	4
Puidu kasutamine	15
Puidu töötlemine.....	15
Puidu tarbimine	20
Puidutoodete ekspordi/importi, tootmise ja kasutamise analüüs	27
Puidubilansi skeem.....	27
Bilanss.....	28
Detailne puidubilanss 2010. aasta kohta	29
Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise mahtude võrdlus	30
Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise dünaamika	32
Kokkuvõte.....	37
Kasutatud kirjandus ja allikad	37

Sissejuhatus

Käesolev analüüs on koostatud Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu tellimusel. Töö eesmärgiks on anda ülevaade puidukasutuse mahtudest 2010. aastal, koostada meetoodika, 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.

Tellijal (EMPL) ettepanekul korrigeeriti tagasiulatuvalt mitmete hinnangute väärtusi.

Kuna puit on toormeks laia valiku erinevate toodete valmistamisel, on puidukaupade koguse arvestamisel kasutusel mitmeid erinevaid mõõtühikuid. Võrreldavuse ja jälgitavuse huvides teisendati koguste mõõtühikud puidu kuupmeetritele. Seejuures loeti toote puidusisalduseks lisaks toote enda puidusisaldusele ka selle valmistamisel tekkinud puidu jäätmel, mis ei läinud kasutusse mõnel muul eesmärgil (nt kütteks). Juhul, kui jäätmel kasutati mõne muu toote valmistamiseks või omaette tootena, siis jäätmel 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 2010. aasta kohta, lähtudes kalendriaasta kohta esitatud statistikast.

Puidukasutuse analüüsimiseks on puidu kasutamise ahel jagatud kolmeks suuremaks blokiks:

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

Võrreldes varasemate aastatega on meetoodikas tehtud olulisemad muudatused:

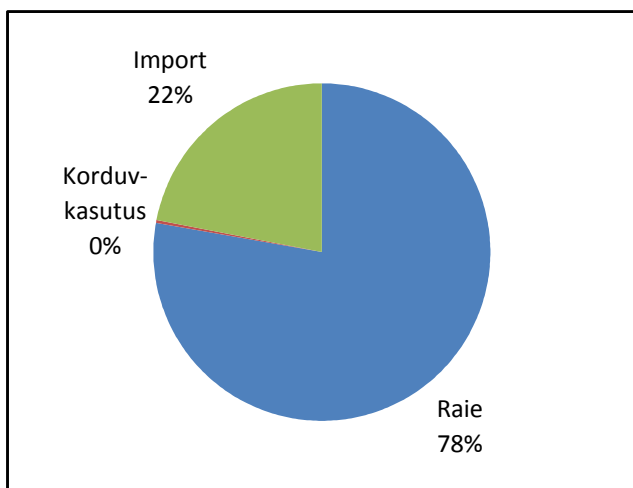
1. 2010. aasta raiemahu hindamisel on lähtutud Keskkonnateabekeskuse antud hinnangust, mitte SMI raiemahu hinnangust või selle puudumisel metsateatiste alusel arvestatud raiemahust.
2. Kodutarbijate ja muude lõpptarbijate küttepuidu tarbimise hinnangut on 1 miljoni tm võrra väiksemaks korrigeeritud, kõrvaldamaks vastuolu küttepuidu tootmise ja tarbimise andmete vahel.
3. Puitmaterjali sisetarbimise hinnangut on vähendatud 5 korda.
4. Mittelikviidse puidu kasutuse mahu hindamisel on kasutatud võsa hakkimisega tegelevatest firmade küsitlemisest saadud tagasisidet.
5. Puidubilansi skeemilt on EMPL ettepanekul välja jäetud makulatuur.
6. Puidubilansi skeemil on impordi ja ekspordi osas saepuru tooterühm ümber nimetatud puidugraanulite jm saepuru tooterühmaks, kuna selle tooterühma peamiseks artiklikiks on saepurust valmistatud puidugraanulid.

Puidu allikad

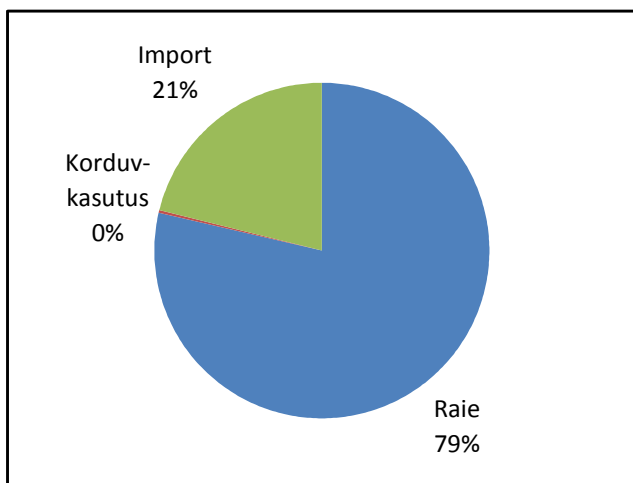
Puidu allikatena vaadeldakse käesolevas töös raieid, korduvkasutust ja impordi.

Puidu allikad

2009



2010



Raiete osas kasutati kuni 2009. aastani andmeallikana Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskuse poolt metsade inventeerimisel statistilise valikmeetodiga (SMI) kogutud andmeid ja 2010. aasta osas Keskkonnateabe Keskuse hinnangut raiemahtude kohta (kuna 2010. aasta osas ei ole SMI andmed veel kättesaadavad).

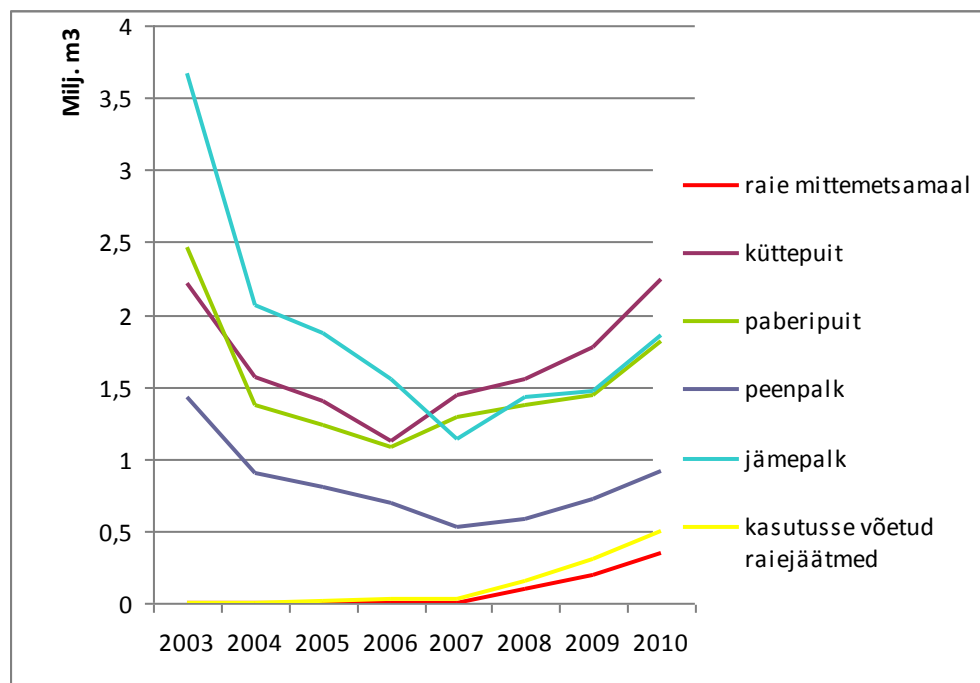
SMI raiemahu hinnangud

Sortiment	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ¹
Küttepuit	2 200 000	1 558 000	1 518 000	1 115 000	1 435 000	1 553 000	1 777 000	2 248 000
Paberipuit	1 992 000	1 374 000	1 196 000	1 075 000	1 283 000	1 377 000	1 437 000	1 818 000
Peenpalk	1 345 000	898 000	768 000	689 000	526 000	576 000	719 000	910 000
Jämepalk	2 919 000	2 068 000	1 853 000	1 555 000	1 140 000	1 420 000	1 461 000	1 849 000
Kokku likviidne	9 770 000	5 898 000	5 313 000	4 434 000	4 384 000	4 926 000	5 394 000	6 825 000
Jäätmed	1 496 000	1 114 000	1 045 000	878 000	884 000	900 000	1 205 000	1 525 000
veahinnang (±)	21,8%	24,4%	23,5%	27,1%	28,8%	30,0%	30,0%	30,0%
raiemahu hinnangu ülempiir	13 722 000	8 723 000	7 852 000	6 752 000	6 785 000	7 574 000	8 578 700	10 855 000
hinnangu ülempiiri ja keskväärtuse vahe	2 456 000	1 711 000	1 494 000	1 440 000	1 517 000	1 748 000	1 979 700	2 505 000

¹ - 2010 aasta osas on raiemaht hinnatud Keskkonnateabe Keskuse hinnangu põhjal.

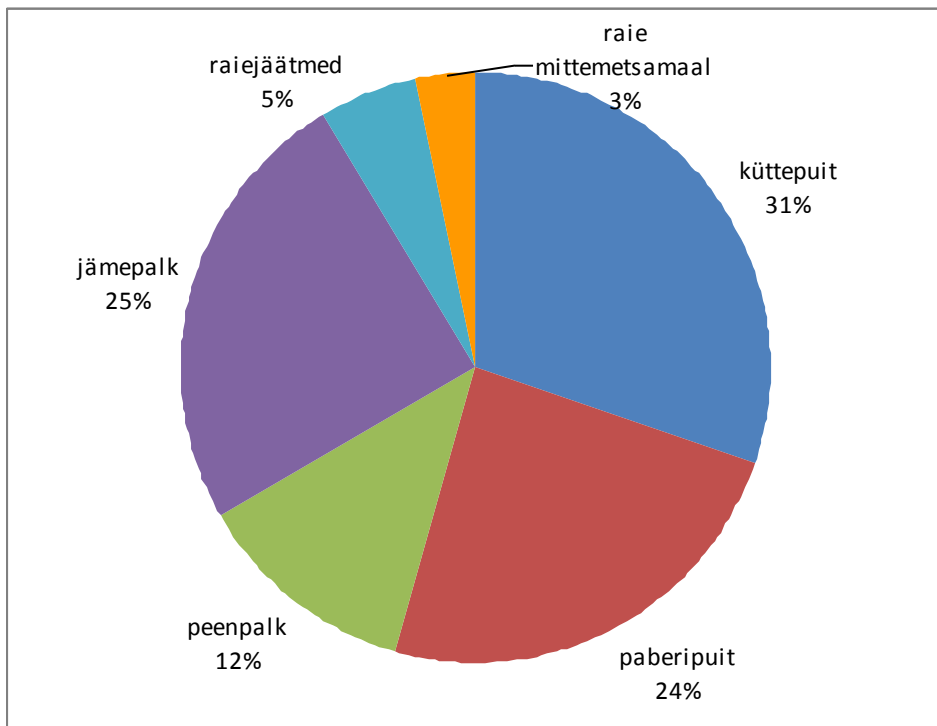
2010. aasta raiemahud jaotati likviidseteks sortimentideks, lähtudes 2007. aasta raiete kohta avaldatud sortimentide osakaalust SMI järgi.

Puidu varumine raietest

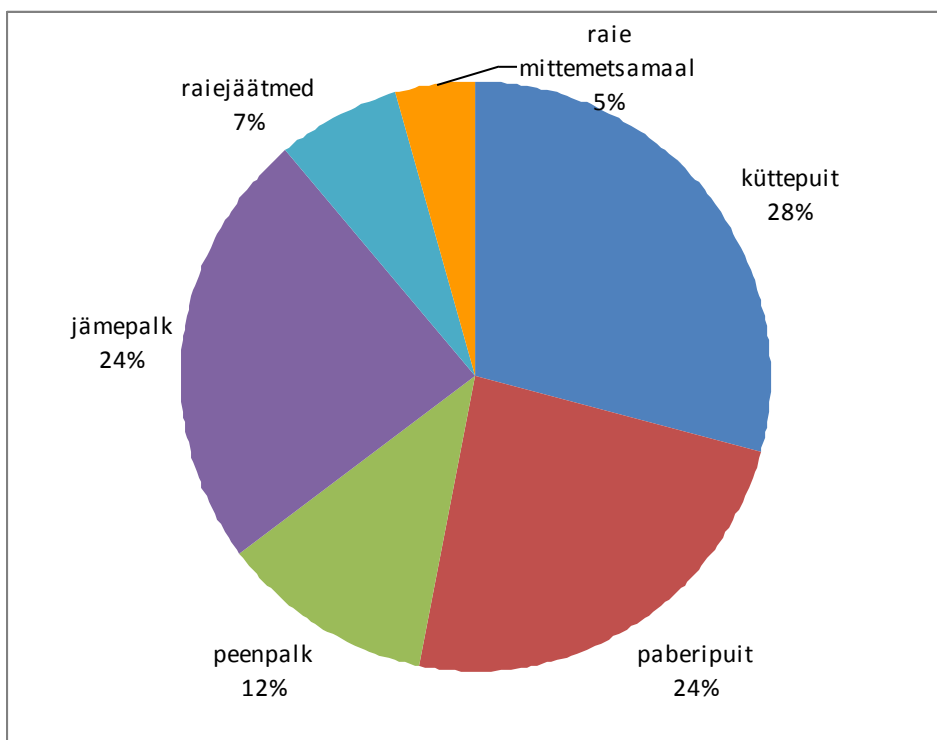


Raiemahtude järsk vähenemine peatus 2006. aastal ning perioodil 2008...2010. on toimunud teatav raiemahu kasv. Viimastel aastatel on küttepuidu defitsiidi tõttu üha enam hakatud kasutama ka mittelikiidseid raielijäätmeid ja mittemetsamaal varutud puitu (peamiselt võsaraiest saadud puit, mida hakkpuiduna kasutatakse kütteks).

Raiemahtude jagunemine sortimentideks 2009



2010

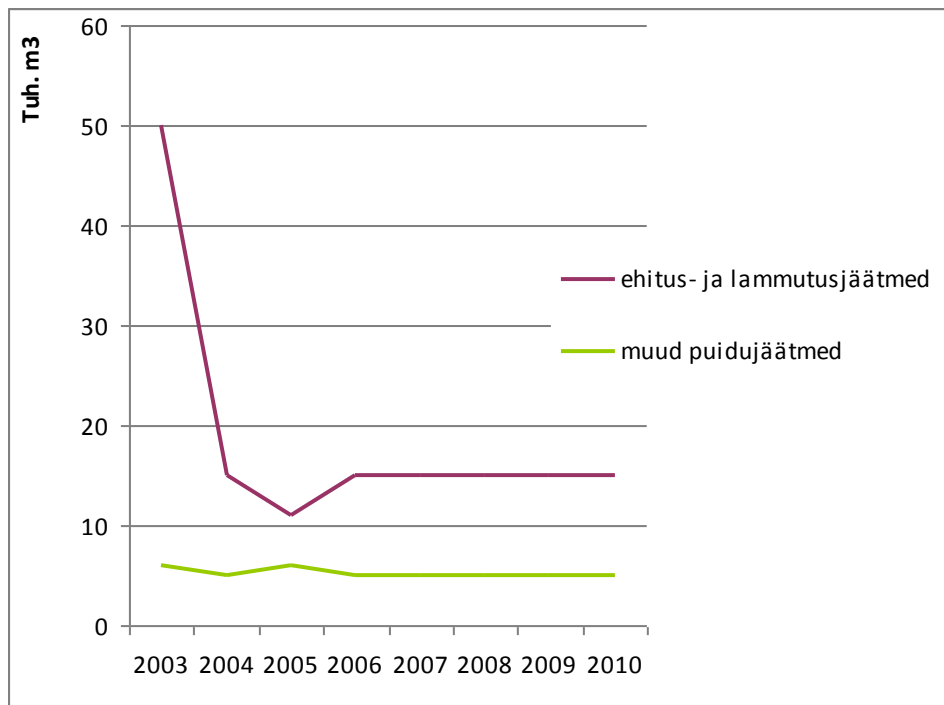


SMI andmed raiemahtude kohta on puidubilansi koostamisel kasutatutest kõige usaldusväärsemad. SMI andmete kasutamise osas tekitab probleeme SMI vaatlusperioodi mittekattumine kalendriaastaga ja SMI tööde korraldamisest tulenev

suhteliselt pikk ajavahemik kalendriaasta lõppemisest SMI tulemuste avaldamiseni, mis on olnud u 1,25...1,5 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 korduvkasutust süstemaatiliselt hõlmav statistika. Korralike lähteandmete puudumise tõttu on puidubilansis korduvkasutuse kohta esitatu suures osas eksperthinnang. Võrreldes varasemate aastatega on EMPL ettepanekul puidubilansist välja jäetud vanapaberi taaskasutamine. Korduvkasutuse osa puidubilansis on väike. 2009. ja 2010. aasta puidu korduvkasutuse mahu hinnanguks (ilma vanapaberita) on 20 000 m³. Korduvkasutuse maht on tõenäoliselt tegelikkusega võrreldes mõnevõrra alla hinnatud.

Puidust valmistatud toodete taaskasutus



Impordi osas kasutati Statistikaameti andmeid väliskaubanduse kohta kaubagruppide lõikes.

Arvesse võeti järgmised kaubagrupid:

Kaubagrupp	Kood
Küttepuit	44011
Okaspuuhake	440121
Lehtpuuhake	440122
Saepuru	4401301
Puidujäätmed	4401309
Puusüsi	4402
Töötlemata puit	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 m3	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 m3	44072, 44079
saematerjal, lehtpuu ja troopilised kg	44072, 44079
saematerjal, lehtpuu ja troopilised m2	44079
Presspuit	4413
Raamid	4414
Puittaara, muu	44151
Puittaara, euroalused tk	4415202
Puittaara, euroalused kg	4415209
Püttsepatooted	4416
Tisleritooted	4418
Aknad	44181
Aknad	44181

Kaubagrupp	Kood
Uksed	44182
Kilpparkett	44183, 44187
Liimpuit	4418901
muud tiseritooted	44184, 44185, 44186, 4418909
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	9403903
Kokkupandavad puidust ehitised m3	9406002
Küttepuit	44011
Okaspuuhake	440121
Lehtpuuhake	440122
Saepuru	4401301
Puidujäätmed	4401309
Puusüsi	4402
Töötlemata puit	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 m3	4408
Spoon kg	4408
Puit pidevprofiiliga	4409
liistud okaspuust	44091011
okaspuust (eeldatavasti voodrilaud)	44091018
liistud lehtpuust	44092011
Parketitoorikud lehtpuust	44092091
lehtpuust (eeldatavasti voodrilaud)	44092098
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	44072, 44079
saematerjal, lehtpuu ja troopilised	44072, 44079

Kaubagrupp	Kood
Presspuit	4413
Raamid	4414
Puittaara, muu	44151
Puittaara, euroalused tk	4415202
Puittaara, euroalused kg	4415209
Püttsepatooted	4416
Tisleritooted	4418
Aknad	44181
Aknad	44181
Uksed	44182
Kilpparkett	44183
Liimpuit	4418901
muud tiseritooted	44184, 44185, 4418909
Muud puittooted	4417, 4419, 4420, 44219
Puitintarsia ja puitmarketrii	44209010
Riidepuud	44211
Puidumass	4701
Tselluloos ja mehhaaniline paberimass	47042, 4705, 47062, 47069
Paber ja papp, tooted nendest	48
Põrandakatted paberist või papist alusel	4815
Puitemööbel	94016, 94033, 94034, 94035, 94036
Mööblidetailid	9403903
Kokkupandavad puidust ehitised m3	9406002

Võrreldes varasemate aastatega on kaubaartiklitest EMPL ettepanekul välja jäetud makulatuur (4707).

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.

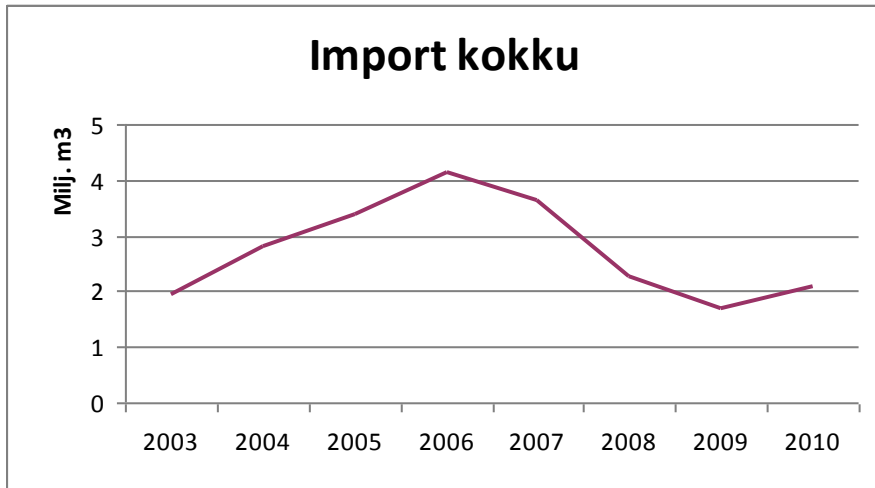
Kaubagruppide mõõtühikud, mis ei olnud väljendatud kuupmeetrites, teisendati kuupmeetriteks. Teisenduseks kasutatud ümberarvestuskoefitsiendid on osalt empiirilised, osalt eksperthinnangul tuginevad. Puidubilansi üldmahtu enam mõjutavad kaubagrupid olid väliskaubandusstatistikas enamasti siiski arvestatud 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.

Puidu ja puidust valmistatud toodete impordi mahuks hinnati 2009. aastal 1 690 000 m³ ja 2010. aastal 2 075 000 m³.

Puidu ja puidust valmistatud toodete impordi dünaamika

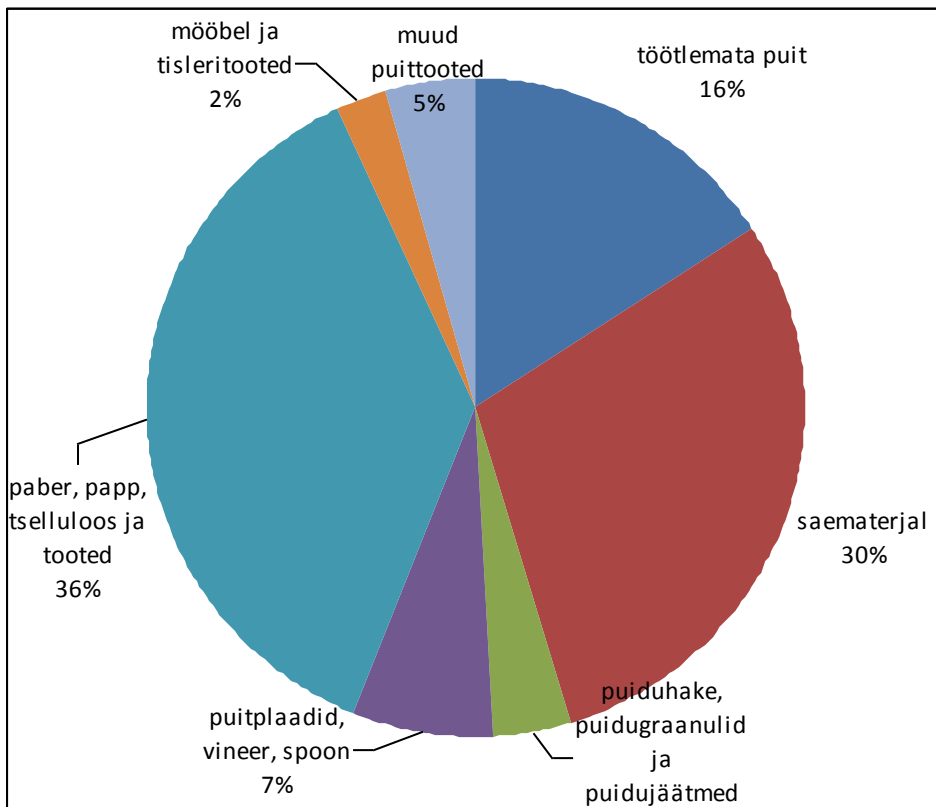


Puidu impordimaht, mis kuni 2006. aastani hoogsalt kasvas, on alates 2007. aastast hakanud langema ja jõudis 2009. aastal madalamale kasvueelsest tasemest. 2010. aastal impordimaht mõnevõrra kasvas.

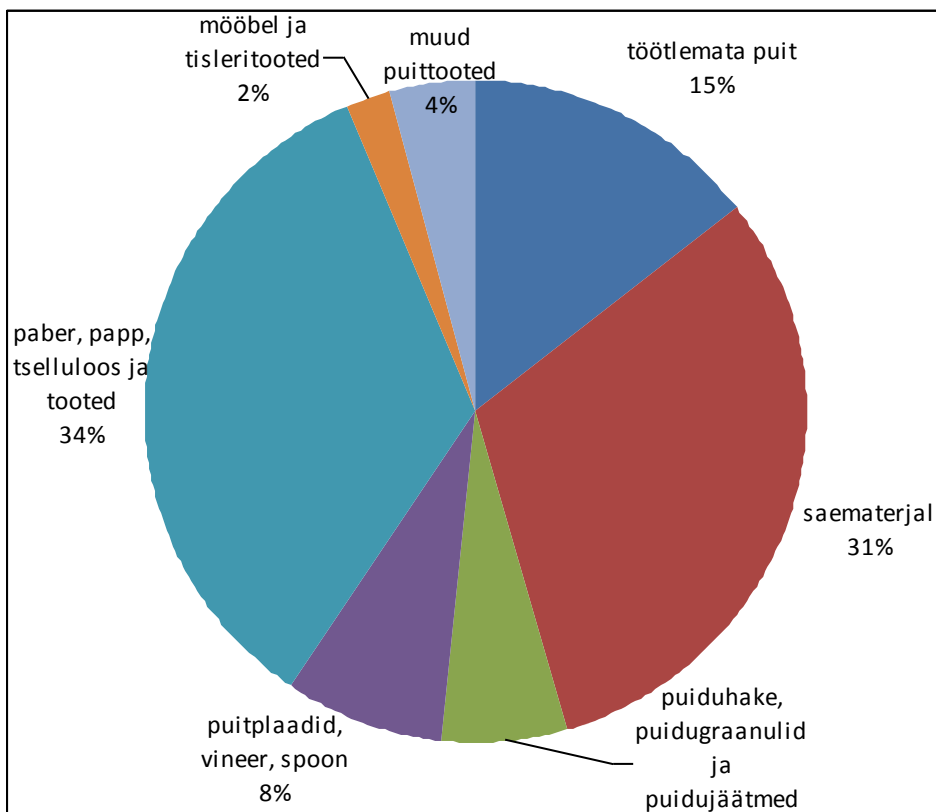
Suurimateks imporditüüpideks olid:

- paber, papp ja tooted mille impordi maht 2009. aastal oli 623 000 m³ ja 2010. aastal 708 000 m³;
- saematerjal, mille impordi maht 2009. aastal 501 340 m³ ja 2010. aastal 642 390 m³;
- töötlemata puit, mille impordi maht 2009. aastal oli 265 570 m³ ja 2010. aastal 302 000 m³.

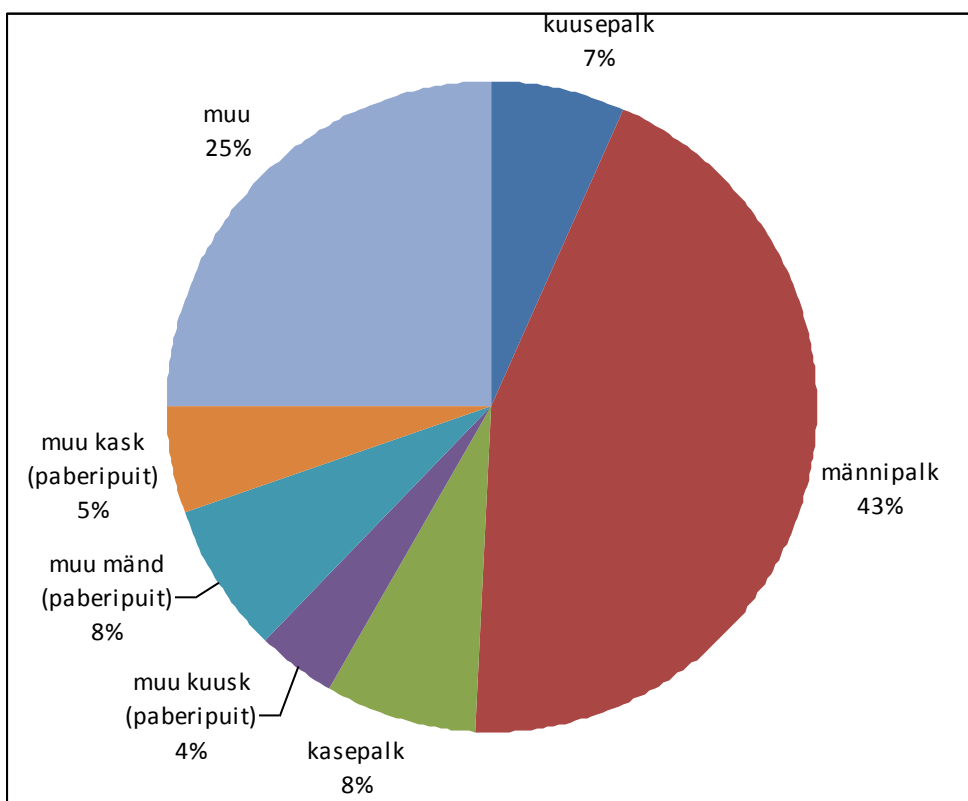
Puidu ja puidutoodete import 2009



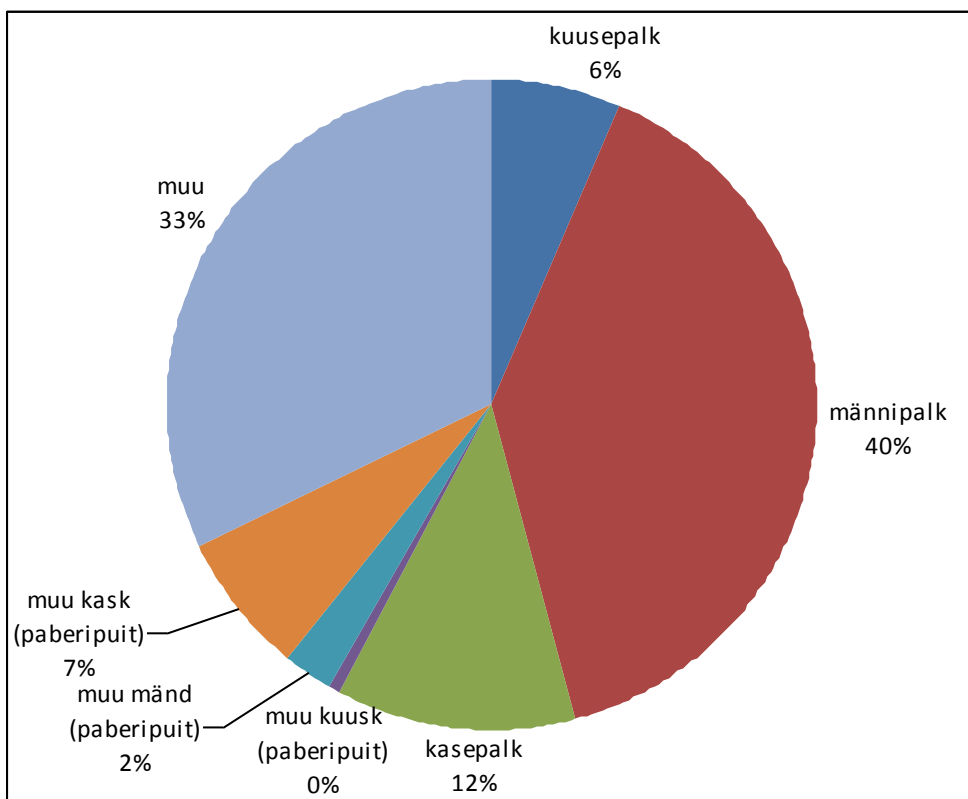
2010



Töötlemata puidu import 2009



2010

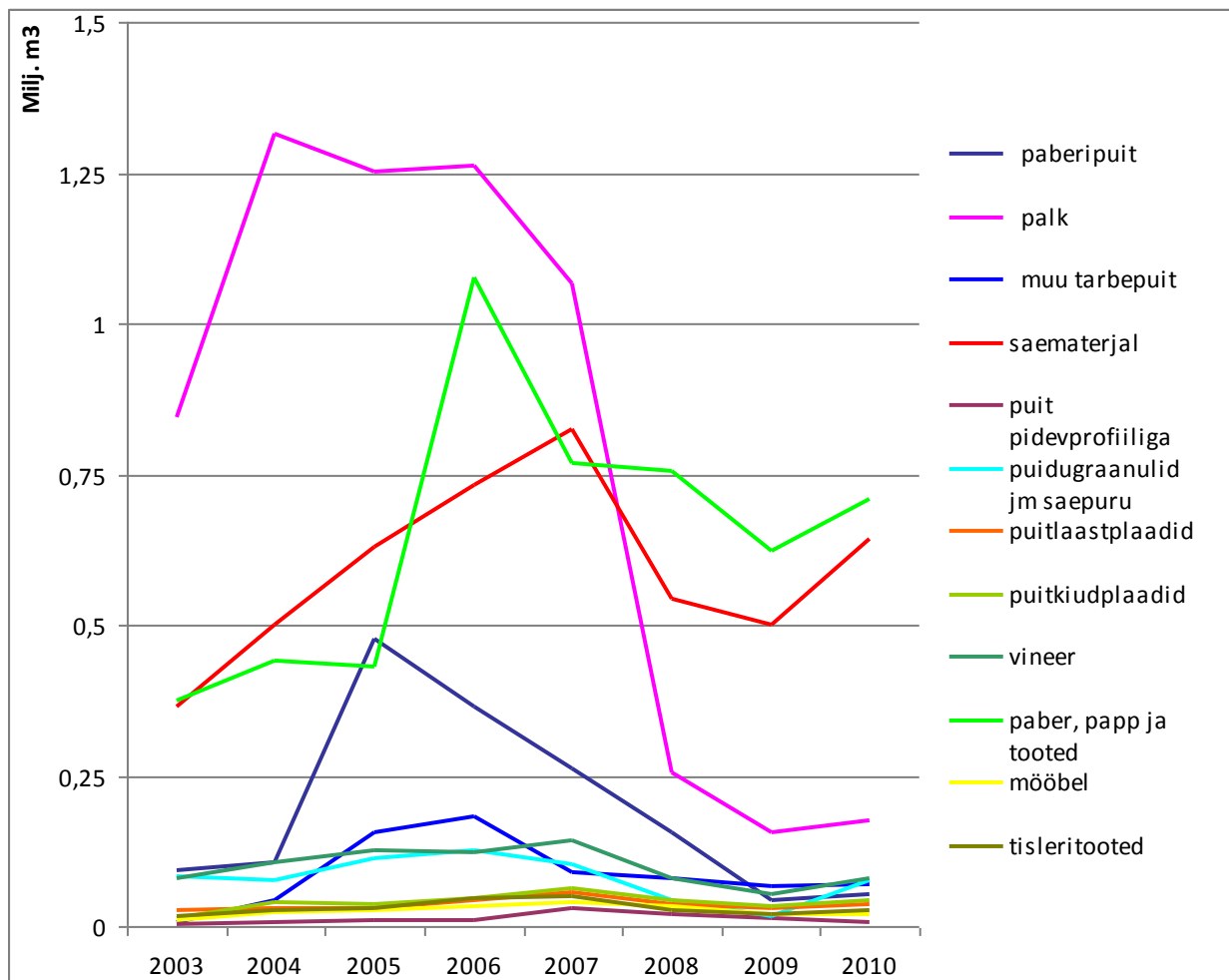


EKN kaubagruppide nimetused on pealiskaudsed, ei ava täielikult vastava kaubagrupi sisu ega vasta ka täielikult traditsiooniliste metsa- ja puidutööstuse toodete nimetustele. Seetõttu on mõnel juhul kaubagrupis arvestatud põhitoote kohta antud eeldatav vaste.

Väliskaubandusstatistika toob kaubagruppide kohta ära ka rahalise hinnangu, mida saaks 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.

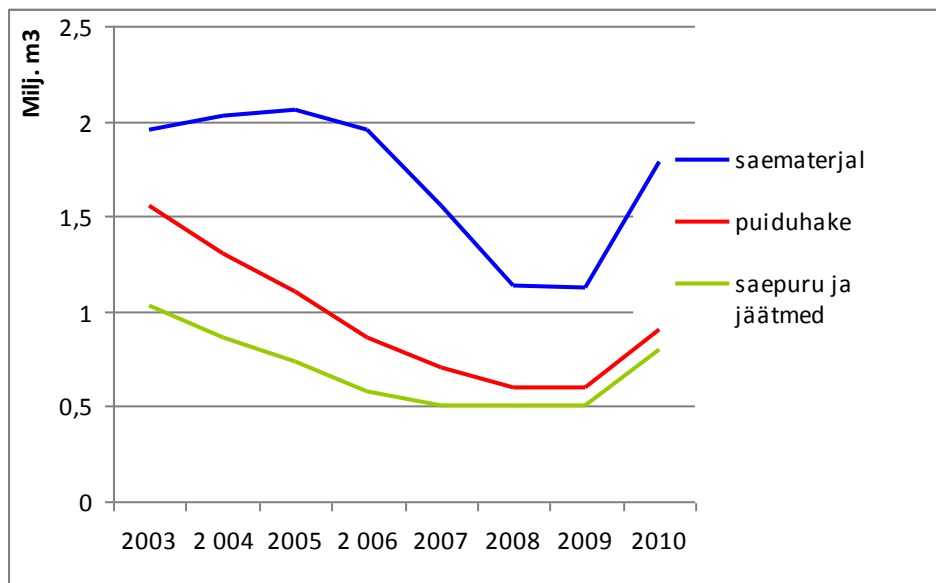
Kuna tööstusharuti on puidutarbimine suhteliselt komplitseeritud – puudub ühene seos puiduallikates arvestatud sortimentidega, on olemas olemat statistikat kasutades raske kirjeldada puidu liikumist allikate ja töötlemise vahel. Puidu sortimendid on kasutatavad erinevates tööstusharudes üksteist vastastikku 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) saematerjali tootmine;
- 2) puitplaatide tootmine;
- 3) mööbli tootmine;
- 4) tselluloosi, puitmassi ja paberi tootmine;
- 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.

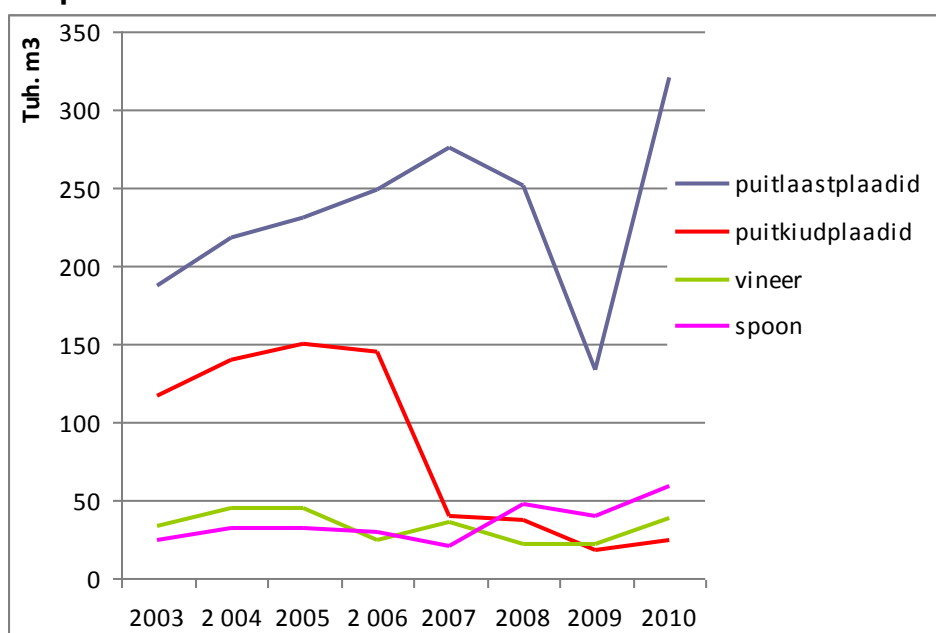
Saetööstuse põhiliste toodete tootmise dünaamika



Suhteliselt lihtsa vaadeldavuse juures esineb saetööstuse toodangu 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 väga erinevat tooret, jänepakkudest teiste tööstusharude jäätmeteni. Toodangut arvestatakse peamiselt pinnaühikutes, mille mahuühikuteks teisendamisel on vaja teada 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 arvestuslike keskmisi paksusi ja tihedusi kasutades.

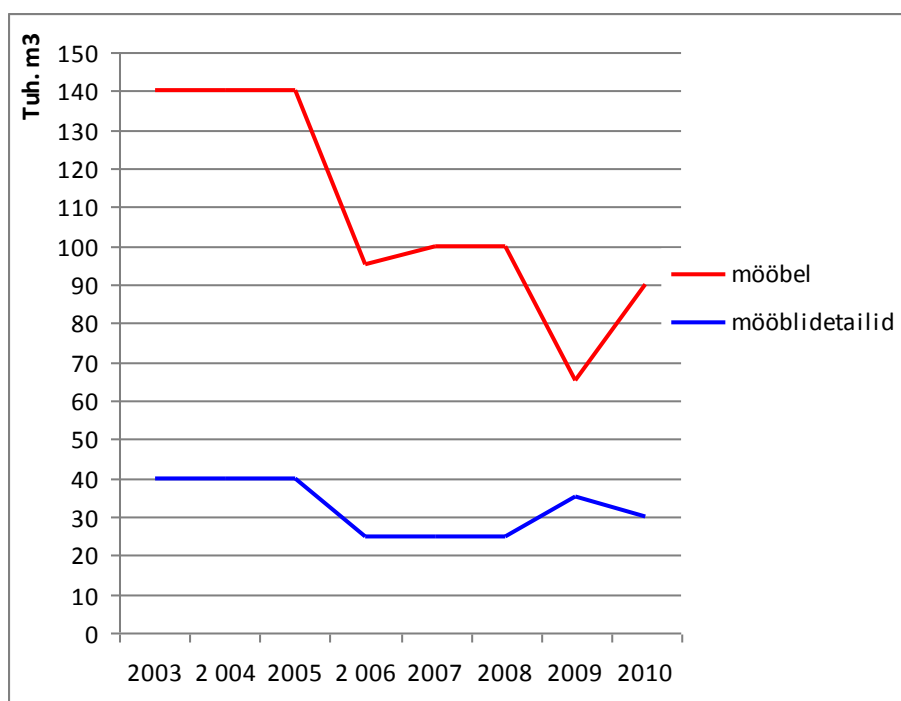
Puitplaatide tootmine



Esineb vähene kuni mõõdukas risk, et tööstusharu toodangu kogused on osaliselt statistikas kajastatud mitmekordselt, seda peamiselt vineeri 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 tükides 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 osakaalu puidubilansis, ei tohiks see ebatäpsus üldist pilti oluliselt mõjutada.

Mööblitootmise dünaamika

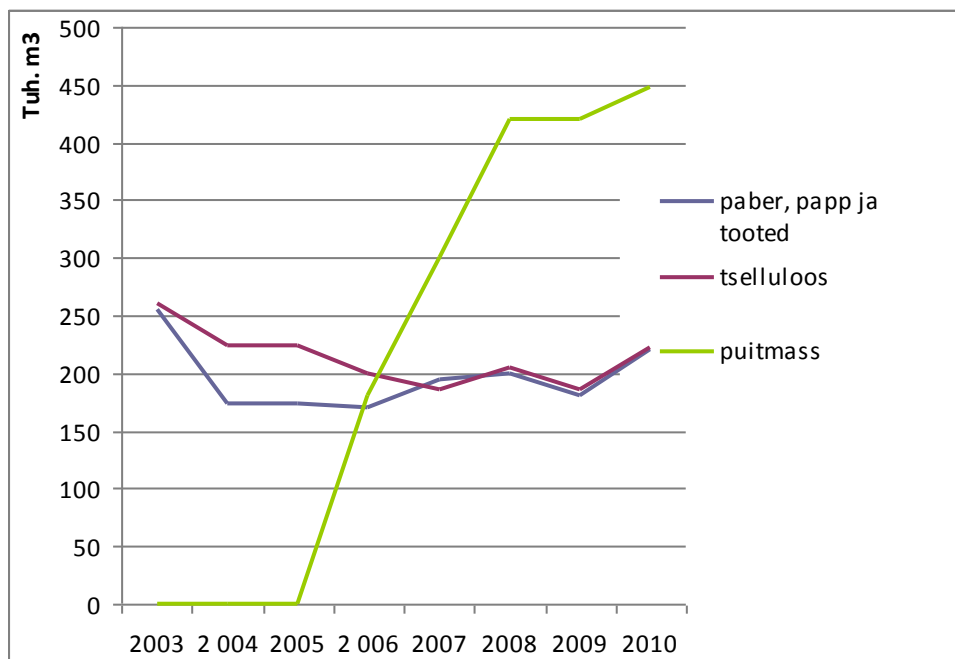


Tselluloosi- ja paberitööstus kasutab tselluloosi toormena peamiselt paberipuitu ja puiduhaket (väga vähesel määral ka makulatuuri) ning paberi ja kartongi toormena peaaegu üksnes Eestis toodetud tselluloosi. Puiduhakke osakaal toormes on viimastel aastatel kasvanud. Tselluloosi tootmisel saadav ligniin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

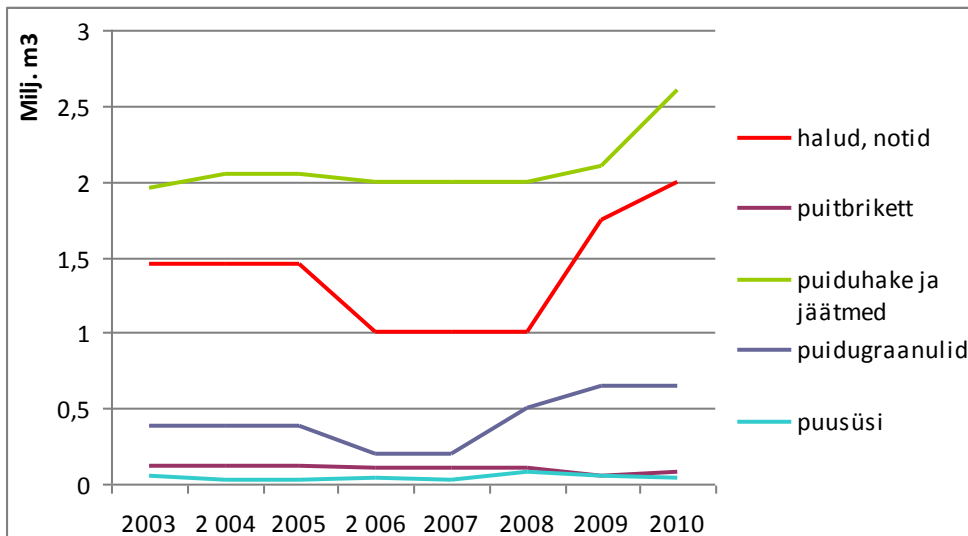
Tselluloosi, puitmassi ja paberi tootmise dünaamika



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, grillsüsi). 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 kaubagrupidest tselluloosi toormena kasutatavat osa kütteks mõeldud puiduhakkest. Valdav osa saetööstusest pärit puiduhakkest eksporditakse siiski tselluloositööstuse toormeks, mitte küttena, nagu näitab statistika.

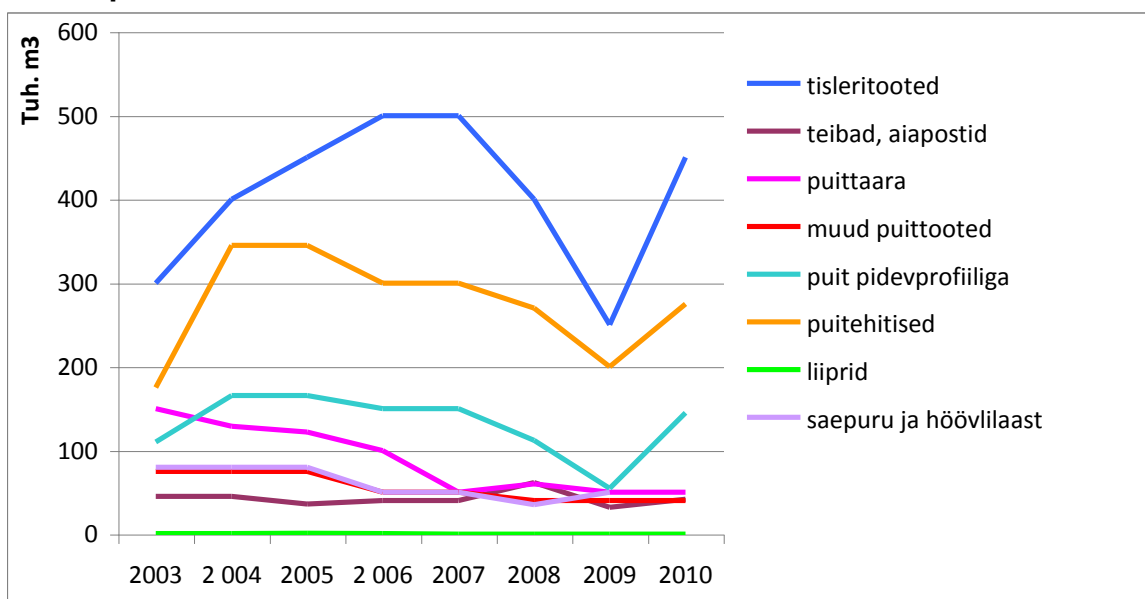
Puitkütuste tootmine



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.

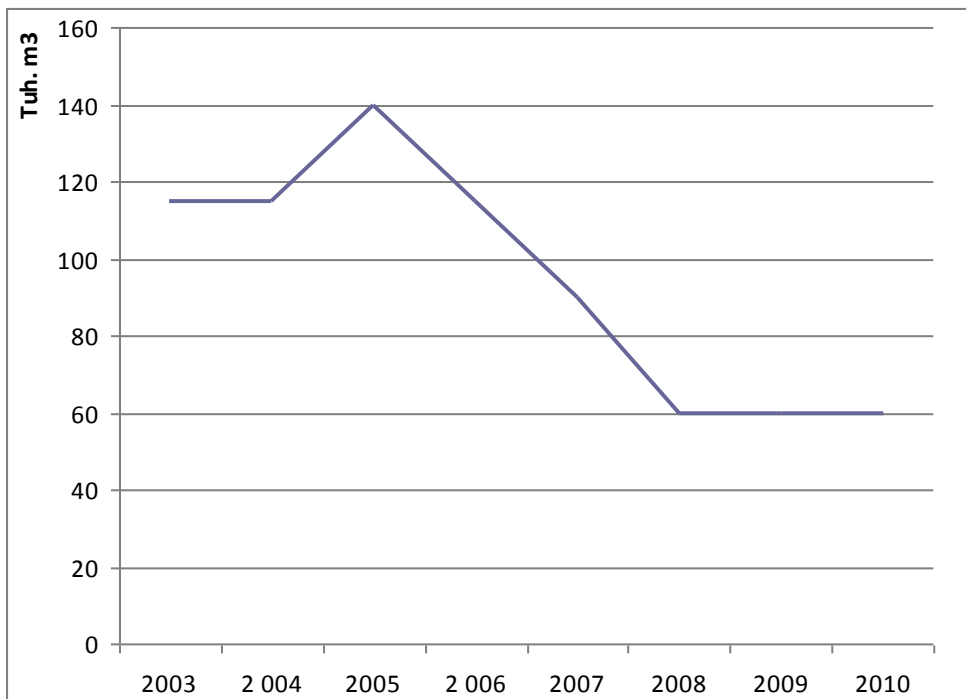
Kuigi sisetarbimise suhteliselt väikse mahu tõttu (3...4 miljonit m³) ei ole otsese statistilise vaatlusega katmata tarbitavate puidukoguste osakaal väga suur, vajaks detailse puidubilansi koostamine andmete ristkontrolli võimaldamiseks praegusest oluliselt paremat tarbimisstatistikat.

Puitmaterjali all peetakse puidubilansis silmas kõikvõimalikke peamiselt ehitustel 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 järsult langenud.

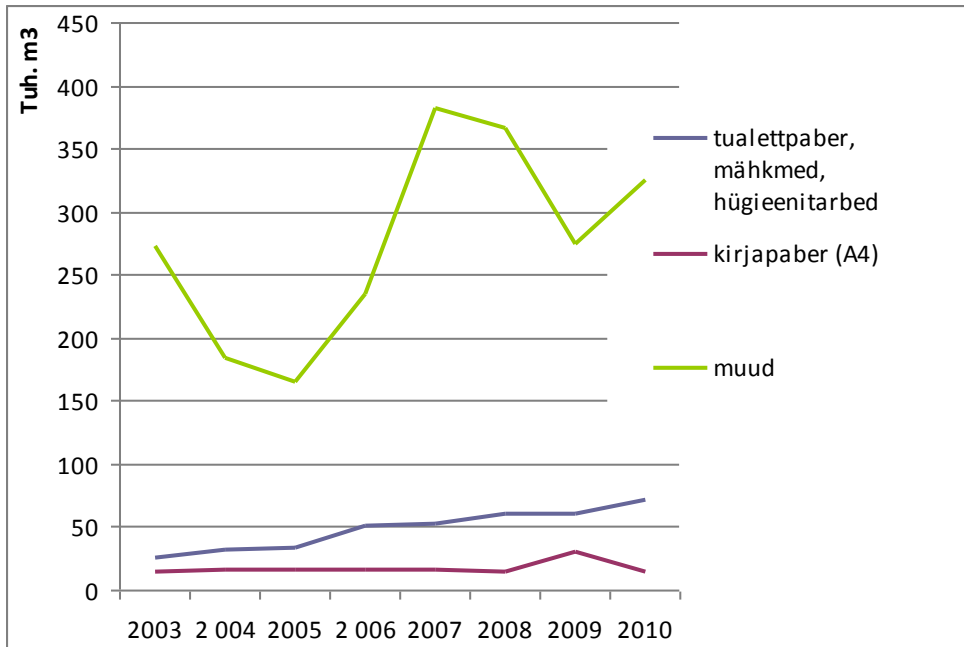
Võrreldes varasematel aastatel koostatud puidubilanssidega on EMPL ettepanekul puitmaterjali sisetarbimist korrigeeritud tagasiulatuvalt oluliselt (5 korda) väiksemaks.

Puidu ehitusmaterjalina kasutamise dünaamika

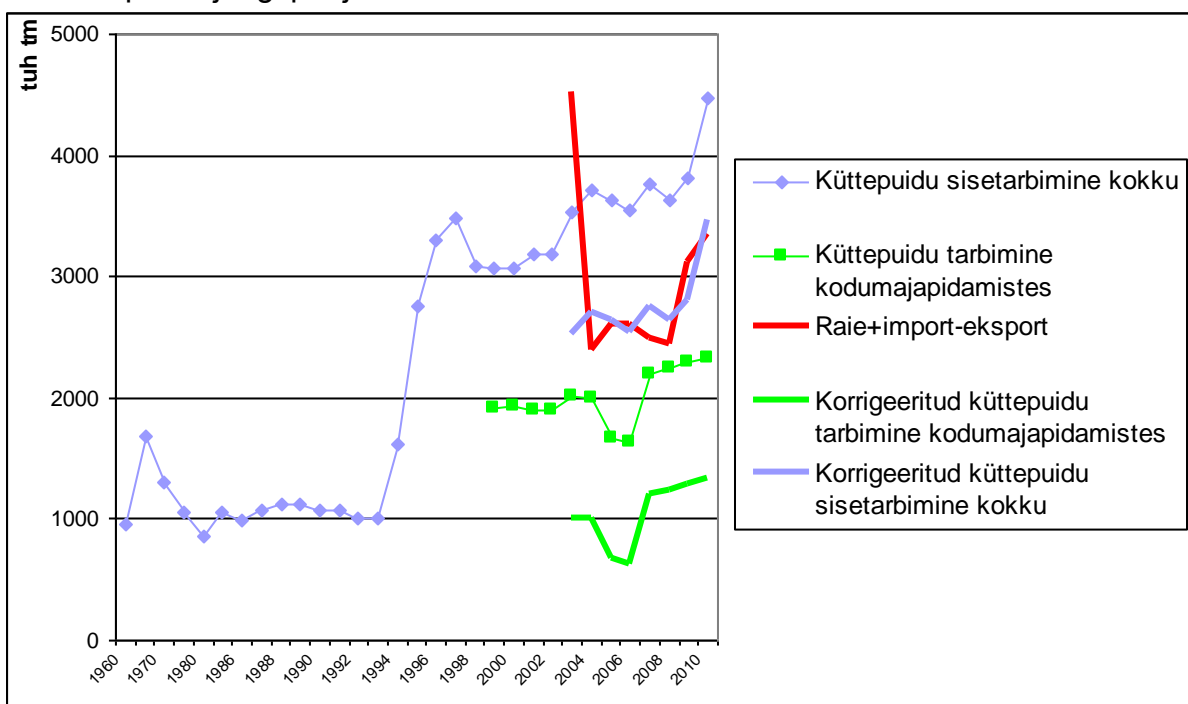


Paberi ja pabertoodete tarbimise maht on hinnatud väliskaubanduse ja tootmise baasil. Väliskaubanduse suhteliselt suure osakaalu tõttu sõltub tulemus suures osas väliskaubandusstatistika õigsusest.

Paberi ja paberitoodete tarbimise dünaamika

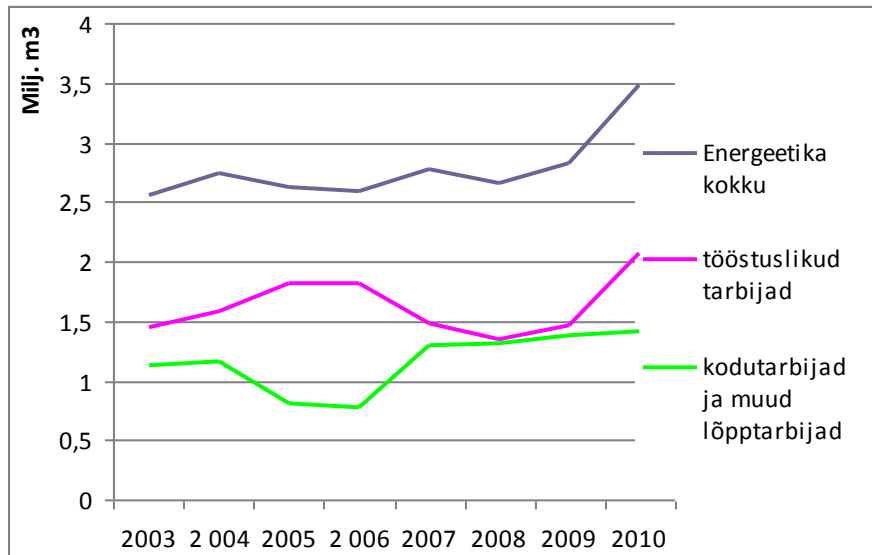


Küttepuidu kasutamine tugineb Statistikaameti andmetel, kuid Statistikaameti kodumajapidamiste tarbimismahtu on eksperthinnanguna 1 miljoni m³ võrra vähendatud, sest Statistikaameti aegridades on selles osas seletamatu hüpe, mis võib olla puidubilansi koostamisel ilmnenud allikate ja tarbimise mahtude võrdlemisel tekkinud puudujäägi põhjuseks.



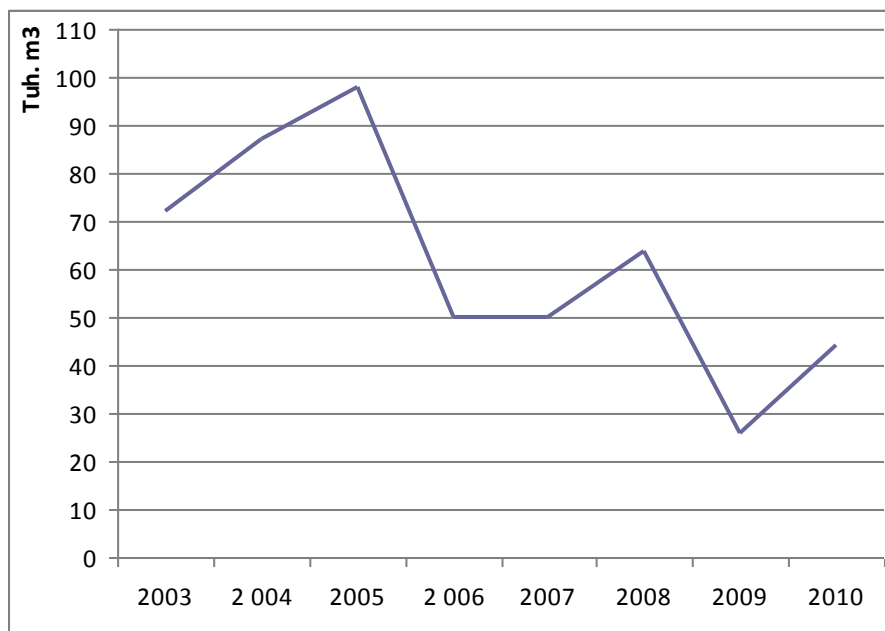
Korrigeeritud andmete põhjal on puidu kasutamine kütusena vaatlusalusel perioodil kasvanud 2,5 miljonilt kuupmeetrilt 3,5 miljonile kuupmeetrile. Eriti järsk on kasv olnud 2010. aastal tööstuslike tarbijate osas, mis on seletatav sellega, et põlevkivielektrijaamades hakati kasutama puitu põlevkiviga koos põletamiseks.

Puidu energeetikas tarbimise dünaamika



Mööbli tarbimise maht on hinnatud väliskaubanduse ja tootmise baasil. Kuna mööbli puhul on puidu mahule ümberarvestus keeruline, on hinnang tõenäoliselt üsna ebatäpne. Kuna mööbli tarbimine on puidubilansis väikese osakaaluga (25 000...100 000 m³), ei mõjuta see ebatäpsus oluliselt üldpilti.

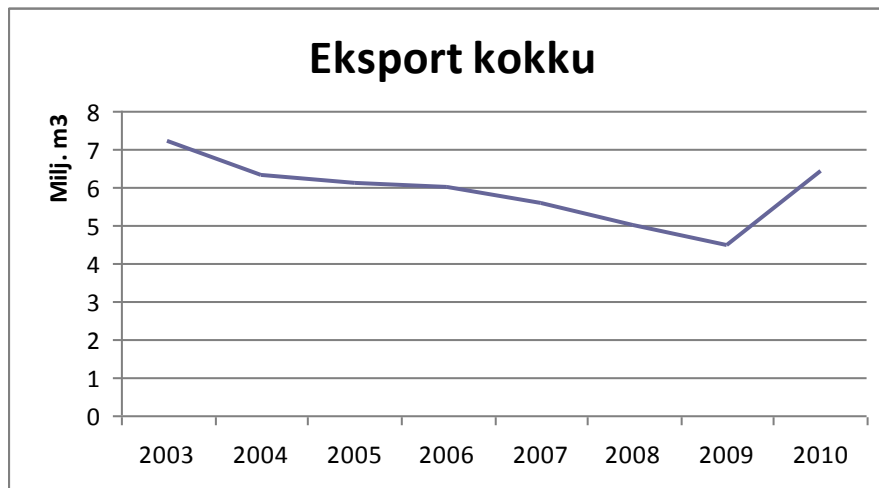
Puidu tarbimine mööblina



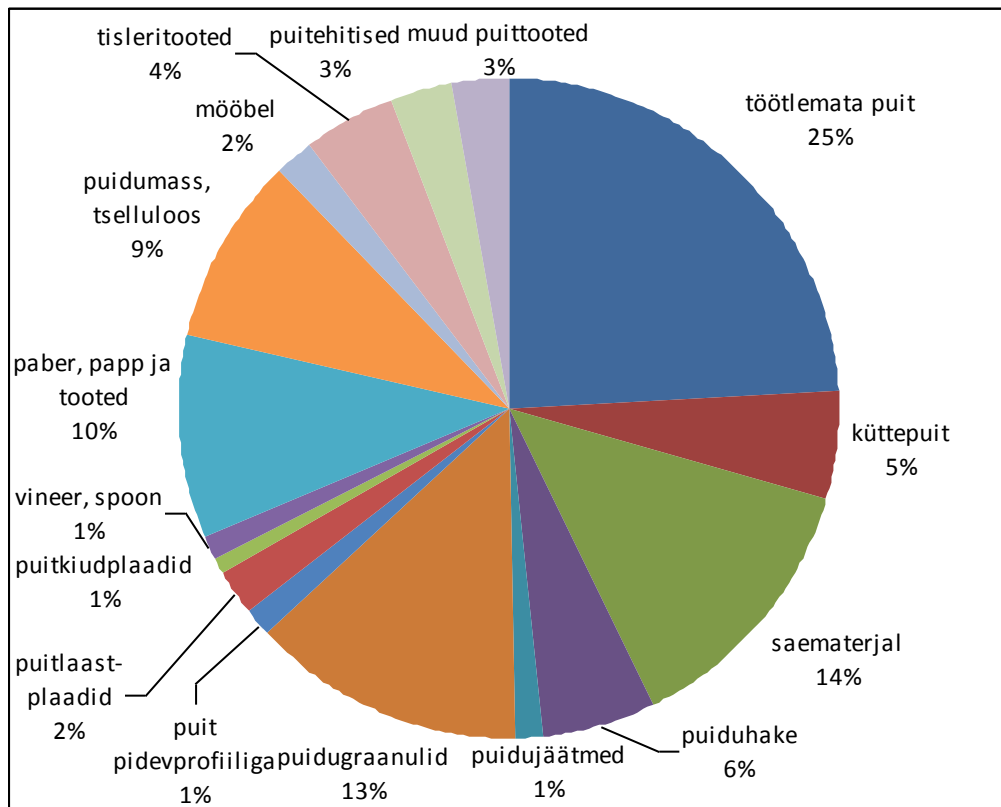
Ekspordi osas kasutati Statistikaameti andmeid väliskaubanduse kohta kaubagruppide lõikes. Arvestust tehti samade kaubagruppide kohta, mida kasutati ka impordi puhul. Ka arvestuse meetodika on sama, mis impordi puhul.

Puidu ekspordi maht arvestatuna kaupade puidusisaldusena on esimese 7 vaadeldud aasta jooksul pidevalt kahanenud, langes 7,2 miljonilt kuupmeetrilt 2003. aastal 4,7 miljonile kuupmeetrile 2009. aastal (35,5%). 2010. aastal toimus ekspordis järsk kasv, 6,4 miljonile tihumeetrile (43,5%).

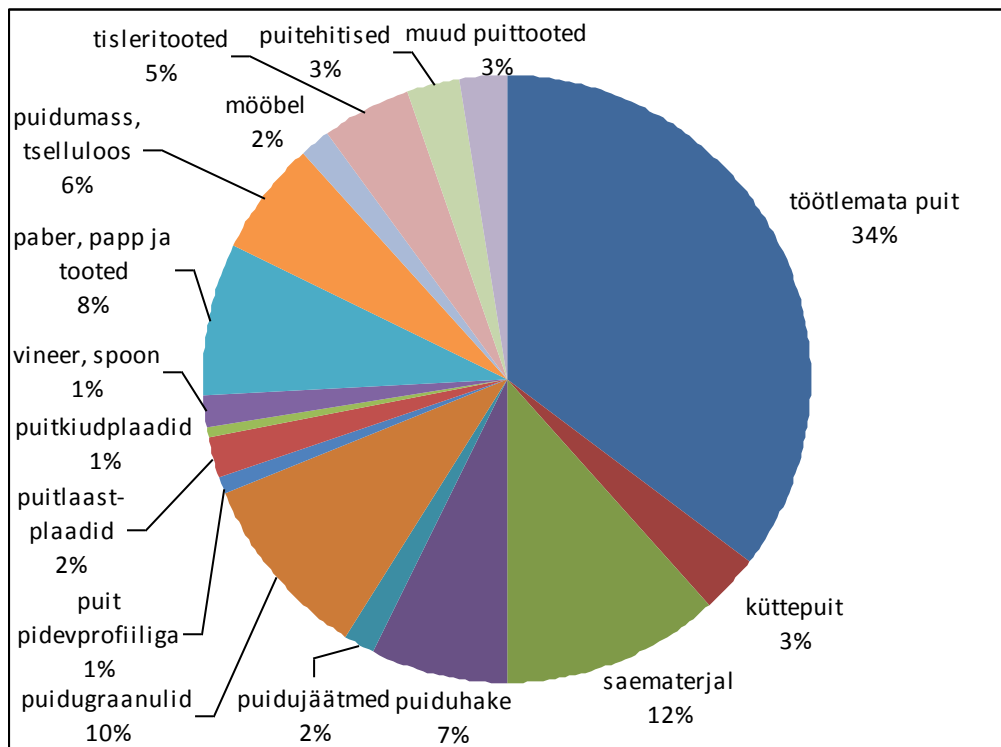
Puidu ja puidukaupade ekspordi dünaamika



Puidu ja puittoodete kaubagruppide osakaal ekspordis 2009

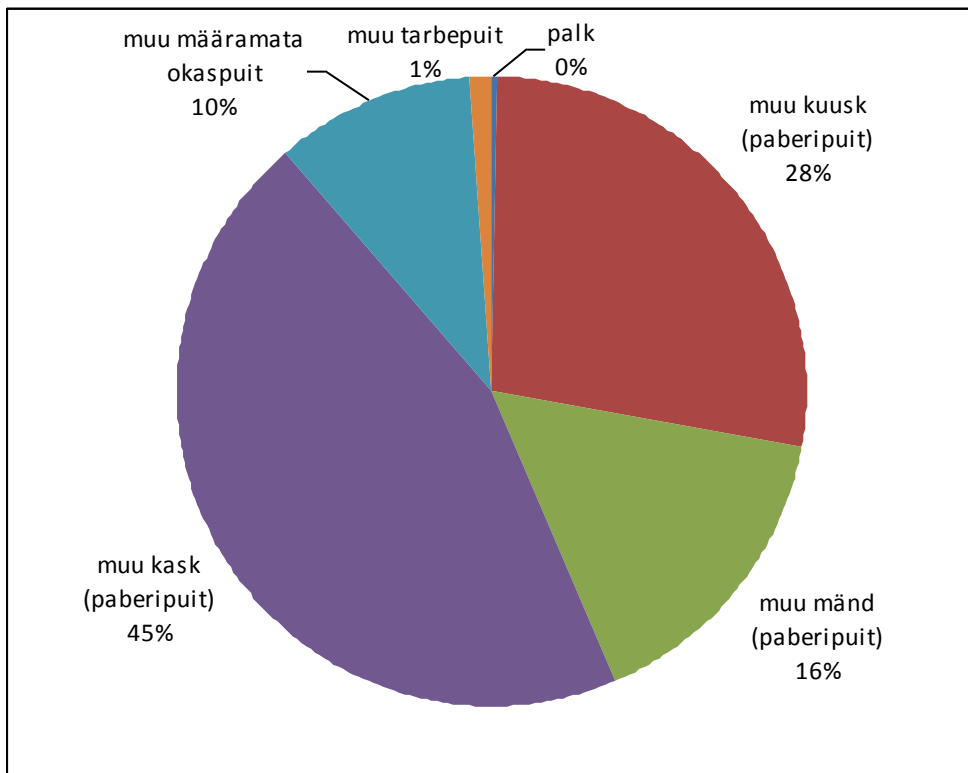


2010

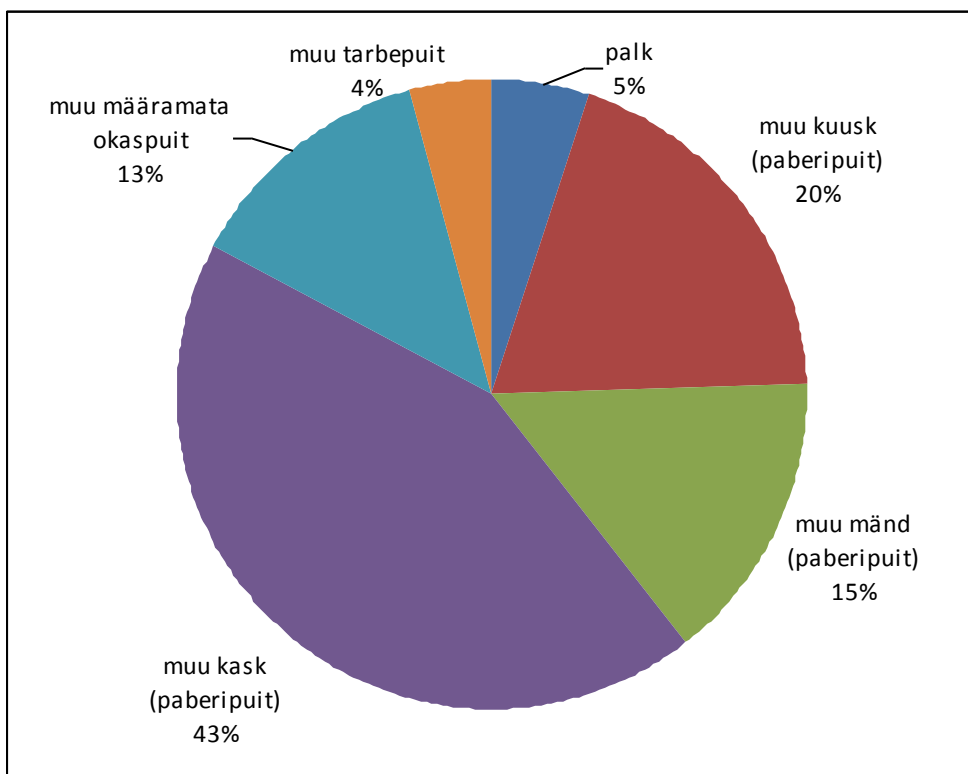


Suurima osakaaluga kaubagrupp ekspordis on töötlemata puit, mille maht 2009. aastal 1,08 miljonit m³ ja 2010. aastal oli 2,25 miljonit m³.

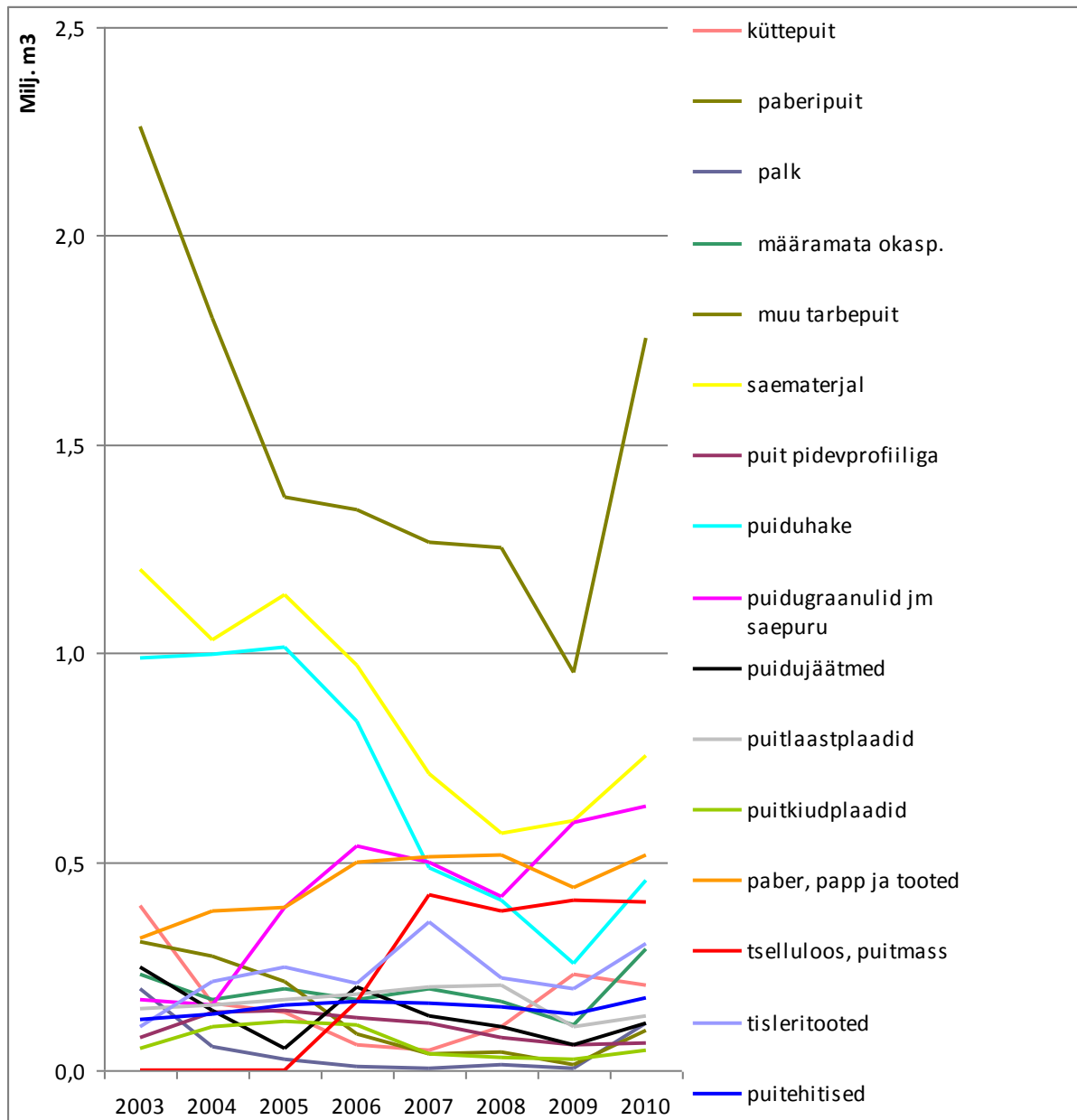
Töötlemata puidu eksport 2009



2010



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).

2010. aastal on enamik ekspordimahte kasvanud.

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...2010 kohta kalendriaastate lõikes lähtudes kalendriaasta kohta esitatud statistikast. Ebapiisava lähteandmestiku tõttu on puidubilansi koostamisel arvestamata jäetud laovarude muutused ning puidukaod.

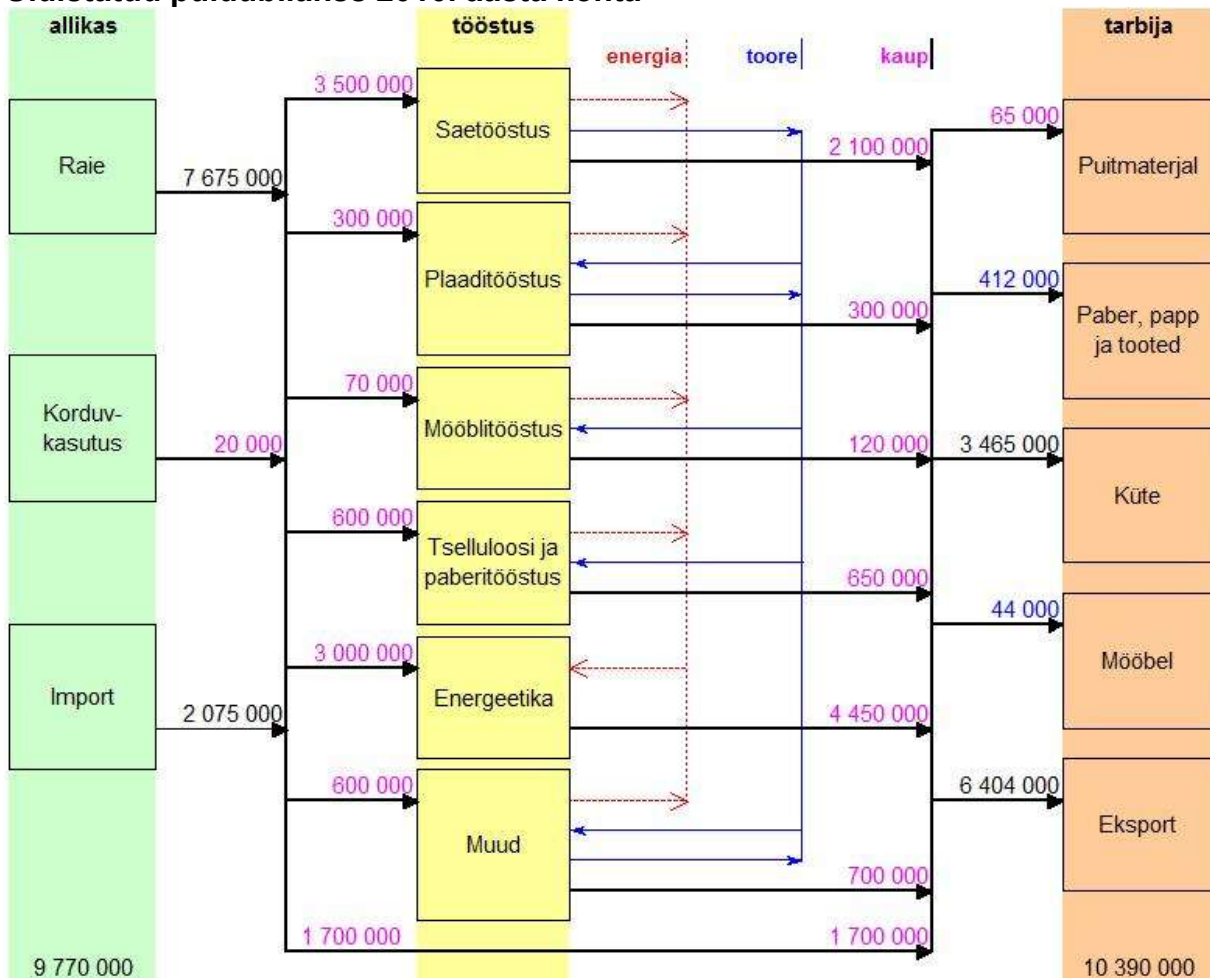
Puidubilansi koostamiseks lähtuti järgmisest skeemist:

1. Puidu allikad
 - a. raie
 - b. korduvkasutus
 - c. 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 2010. aasta kohta. Eesti puidubilansi maht oli 2010. aastal ligikaudu 10 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 puidu allikatest tulevat puidukogust.

Üldistatud puidubilanss 2010. aasta kohta



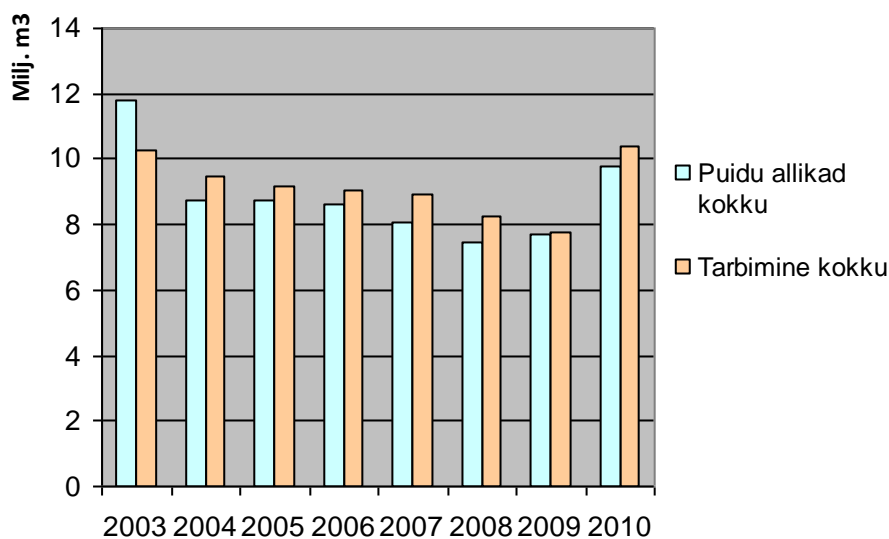
Puidubilansi alajaotustest on statistiliste vaatlustega hästi kaetud suuremad allika ja tarbimise jaotused (raie, import, küte, eksport).

Bilansi allikate üldmaht on 9,77 miljonit m³, tarbimise üldmaht aga 10,39 miljonit m³.

Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise mahtude võrdlus

Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Puidu allikad kokku	11 790 000	8 720 000	8 730 000	8 630 000	8 070 000	7 470 000	7 600 000	9 770 000
Töötlemine kokku	10 230 000	10 300 000	10 060 000	8 880 000	8 200 000	8 000 000	8 420 000	11 170 000
Tarbimine kokku	10 280 000	9 470 000	9 200 000	9 050 000	8 920 000	8 230 000	7 740 000	10 400 000
Allikate ja töötlemise vahe	1 560 000	-1 580 000	-1 330 000	-250 000	-130 000	-530 000	-820 000	-1 400 000
Allikate ja tarbimise vahe	1 510 000	-750 000	-470 000	-420 000	-850 000	-760 000	-140 000	-630 000

Puidu allikate ja tarbimise võrdlus



Bilansi tasakaalust väljas olemise eeldatavad põhjused:

- suurem tarbimine võib 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 andmetes võib olla mõni tõsine viga (nt. eksimus suurusjärguga või ümberarvestuses);
- väliskaubanduse andmed sisaldavad ka konkreetset kaubaartiklit ja mahulist kogust täpsustamata impordi ja ekspordistatistikat, kus esitatud on vaid kaubagrupi üldkood ja rahaline summa;
- Ümberarvestuskoeffitsiendid ei pruugi olla piisavalt täpsed.

Laovarude muutused on nimetatud põhjustest tõenäoliselt kõige suurema mõjuga, kuna need 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.

Väliskaubandusstatistikas esineb koguseid ja kaubaartiklit täpsustamata deklareeritud eksporti ja importi, 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, kr	Import, kr	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, %	Import, %
2003		0,0	0,0	9 383 126 727,0	2 443 899 521,7	0,0%	0,0%
2004		548 201 448,0	83 064 151,0	9 669 863 828,0	3 415 100 530,0	5,7%	2,4%
2005		1 028 149 482,0	263 325 380,0	10 863 328 944,0	4 403 064 489,0	9,5%	6,0%
2006		973 834 906,0	442 260 201,0	11 108 603 596,0	5 248 586 823,0	8,8%	8,4%
2007		818 020 389,5	424 799 474,2	12 821 462 336,0	6 747 527 554,0	6,4%	6,3%
2008		711 912 992,0	218 891 798,0	11 314 530 031,0	4 202 816 187,0	6,3%	5,2%
2009		541 589 003,0	263 646 862,0	7 941 147 063,0	2 912 465 302,0	6,8%	9,1%
2010		843 912 588,0	380 301 176,0	12 490 241 872,0	4 066 497 672,0	6,8%	9,4%
Kauba- grupp 47	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive kaubagrupis		Kaubagrupi rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagrupi käibes		
	Aasta	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, %	Import, %
2003		0,0	0,0	31 041 278,0	10 533 598,6	0,0%	0,0%
2004		888 862,0	272 953,0	39 126 752,0	10 690 534,0	2,3%	2,6%
2005		16 597 929,0	2 067 766,0	74 736 341,0	12 331 675,0	22,2%	16,8%
2006		22 635 609,0	1 482 799,0	384 466 827,0	22 780 031,0	5,9%	6,5%
2007		15 380 296,4	1 226 324,3	1 030 554 783,0	5 153 484,0	1,5%	23,8%
2008		23 446 727,0	9 207,0	1 036 718 542,0	4 559 994,0	2,3%	0,2%
2009		11 733 240,0	38 494,0	813 615 538,0	4 421 172,8	1,4%	0,9%
2010		11 762 136,0	139 239,0	1 150 175 108,0	15 709 305,0	1,0%	0,9%
Kauba- grupp 48	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive kaubagrupis		Kaubagrupi rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagrupi käibes		
	Aasta	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, %	Import, %
2003		0,0	0,0	1 031 535 892,0	1 871 319 740,5	0,0%	0,0%
2004		46 371 264,0	91 062 869,0	1 138 311 182,0	2 083 298 338,0	4,1%	4,4%
2005		127 313 446,0	240 902 513,0	1 283 561 168,0	2 276 633 356,0	9,9%	10,6%
2006		92 615 183,0	281 108 724,0	1 688 150 964,0	2 873 694 158,0	5,5%	9,8%
2007		74 708 461,5	272 397 639,8	1 611 518 579,0	2 894 428 874,0	4,6%	9,4%
2008		126 170 999,0	235 371 630,0	1 912 805 386,0	3 295 205 460,0	6,6%	7,1%
2009		52 846 536,0	147 622 627,0	1 471 000 945,0	2 607 564 676,0	3,6%	5,7%
2010		135 759 228,0	348 619 436,0	1 932 772 742,0	3 236 307 369,0	7,0%	10,8%
44, 47 ja 48 kokku	Üksnes rahalise väärtuse andmetega kauba käive		Kaubagruppide rahaline käive kokku		Koguseta kauba osakaal kaubagruppide käibes		
	Aasta	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, kr	Import, kr	Eksport, %	Import, %
2003		0,0	0,0	10 445 703 897,0	4 325 752 860,8	0,0%	0,0%
2004		595 461 574,0	174 399 973,0	10 847 301 762,0	5 509 089 402,0	5,5%	3,2%
2005		1 172 060 857,0	506 295 659,0	12 221 626 453,0	6 692 029 520,0	9,6%	7,6%
2006		1 089 085 698,0	724 851 724,0	13 181 221 387,0	8 145 061 012,0	8,3%	8,9%
2007		908 109 147,4	698 423 438,3	15 463 535 698,0	9 647 109 912,0	5,9%	7,2%
2008		861 530 718,0	454 272 635,0	14 264 053 959,0	7 502 581 641,0	6,0%	6,1%
2009		606 168 779,0	411 307 983,0	10 225 763 546,0	5 524 451 151,0	5,9%	7,4%
2010		991 433 952,0	729 059 851,0	15 573 189 722,0	7 318 514 346,0	6,4%	10,0%

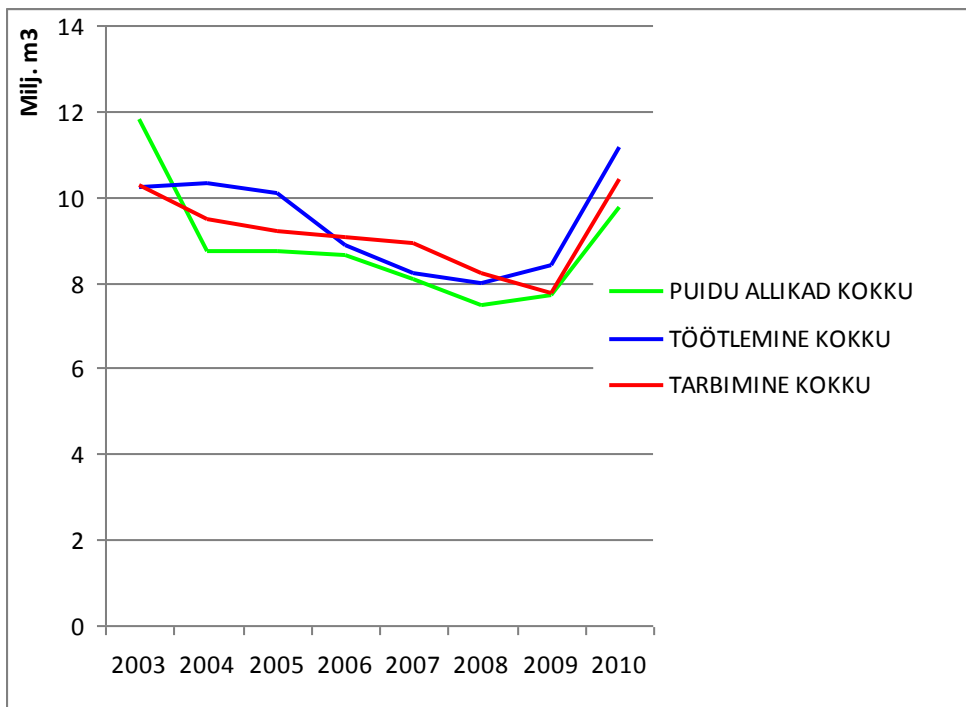
Täpsustamata kogusega kaupade osakaal on rahalises arvestuse reeglina püsinud alla 10% nende kaubagruppide üldkäibest.

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

Kõige suuremaid ebaselgusi esineb järgmiste andmete osas:

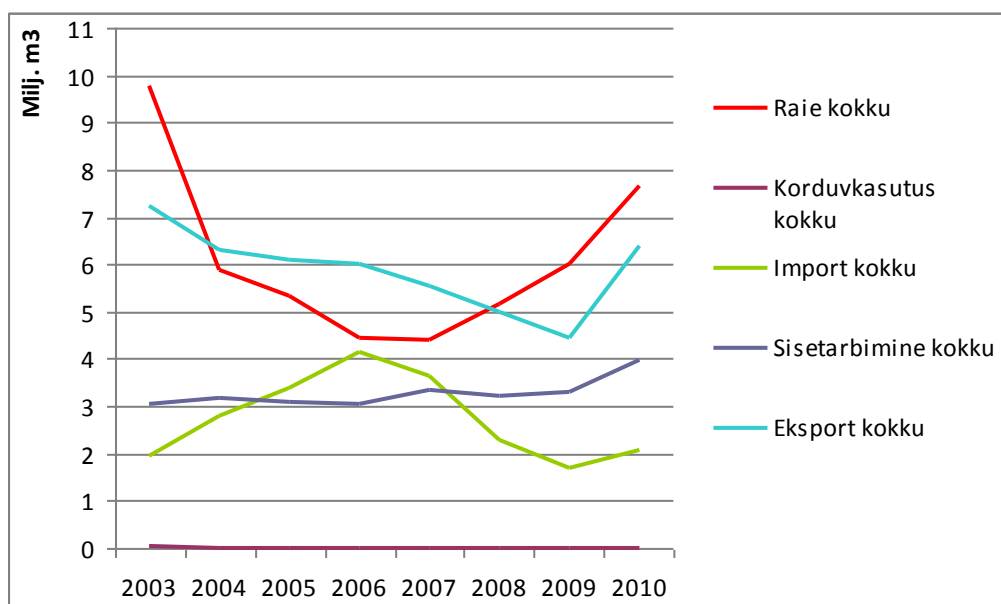
1. Tootmine (detailne toormekasutus, pooltoodete liikumine tootmisharude vahel, jäätmete kasutamine energeetikas ja muuks taaskasutuseks, kadude suurus);
2. Sisetarbimise mahud; (puuduvad otsesed statistilised vaatlused);
3. Taaskasutuse mahud.

Puidu allikate, töötlemise ja tarbimise dünaamika



2010. aastal on kõigis puidubilansi üldjaotustes toimunud langus asendunud kasvuga.

Puiduallikate ja tarbimise põhigruppide dünaamika

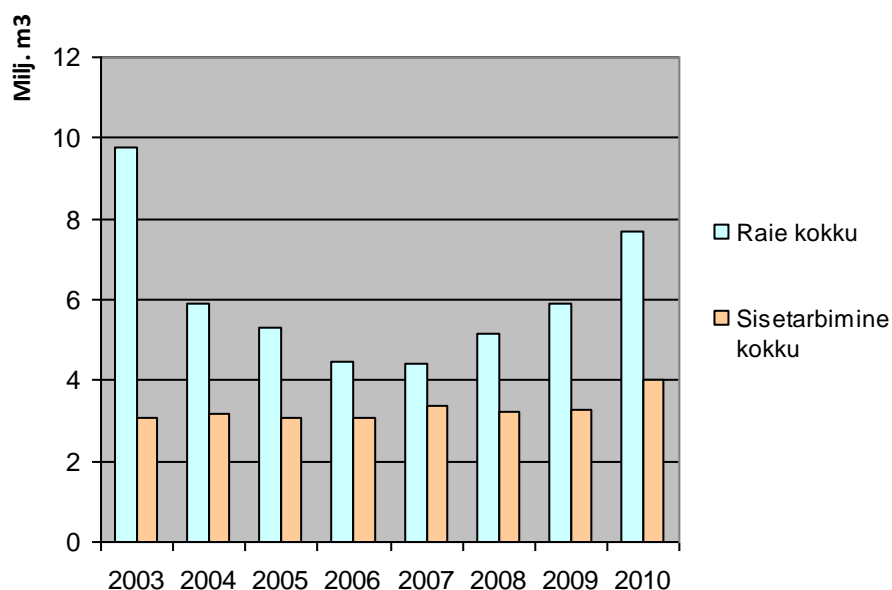


2008. aastal alanud raiemahu kasv on olnud samas suurusjärgus impordi kahanemisega, mistõttu puidu allikate osas on maht kokkuvõttes olnud üsna stabiilne. 2010. aastal on ka import kasvanud, mis on allikaid suurendanud.

Sisetarbimise mahtu võrreldi raiemahuga, hindamaks seda, kas raietest saadav puidukogus katab sisetarbimise vajaduse või mitte.

Raiemahu ja sisetarbimise mahu võrdlus

Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Raie kokku	9 770 000	5 898 000	5 321 000	4 459 000	4 414 000	5 176 000	5 894 000	7 675 000
Sisetarbimine kokku	3 063 000	3 171 000	3 082 000	3 056 000	3 361 000	3 219 700	3 279 000	3 997 000



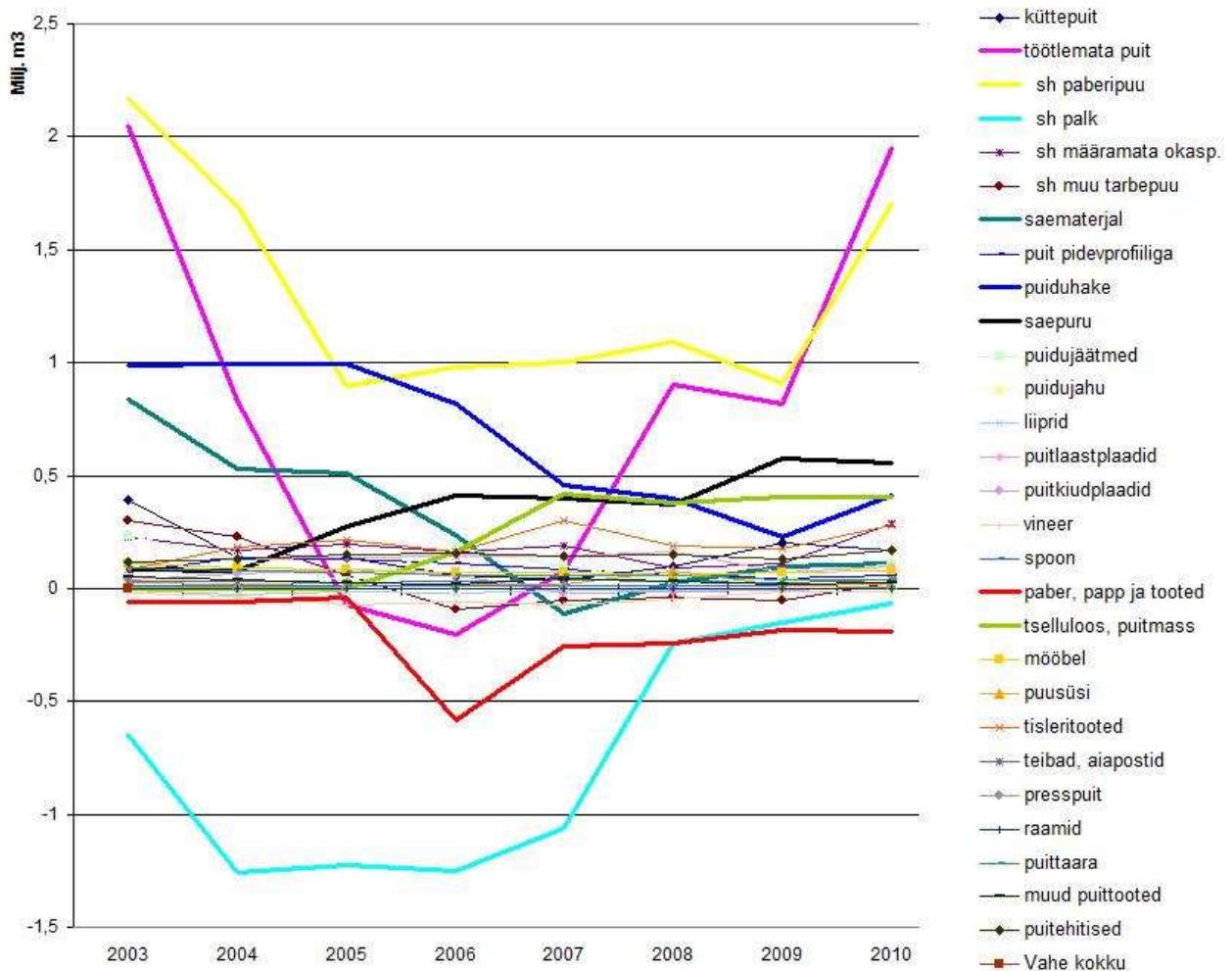
Sisetarbimine on mõnevõrra kasvanud.

Analüüsi käigus võrreldi ka ekspordi ja impordi mahte, selgitamaks, milliste kaubaartiklite osas on Eesti väliskaubandusbilanss positiivne ja milliste osas negatiivne.

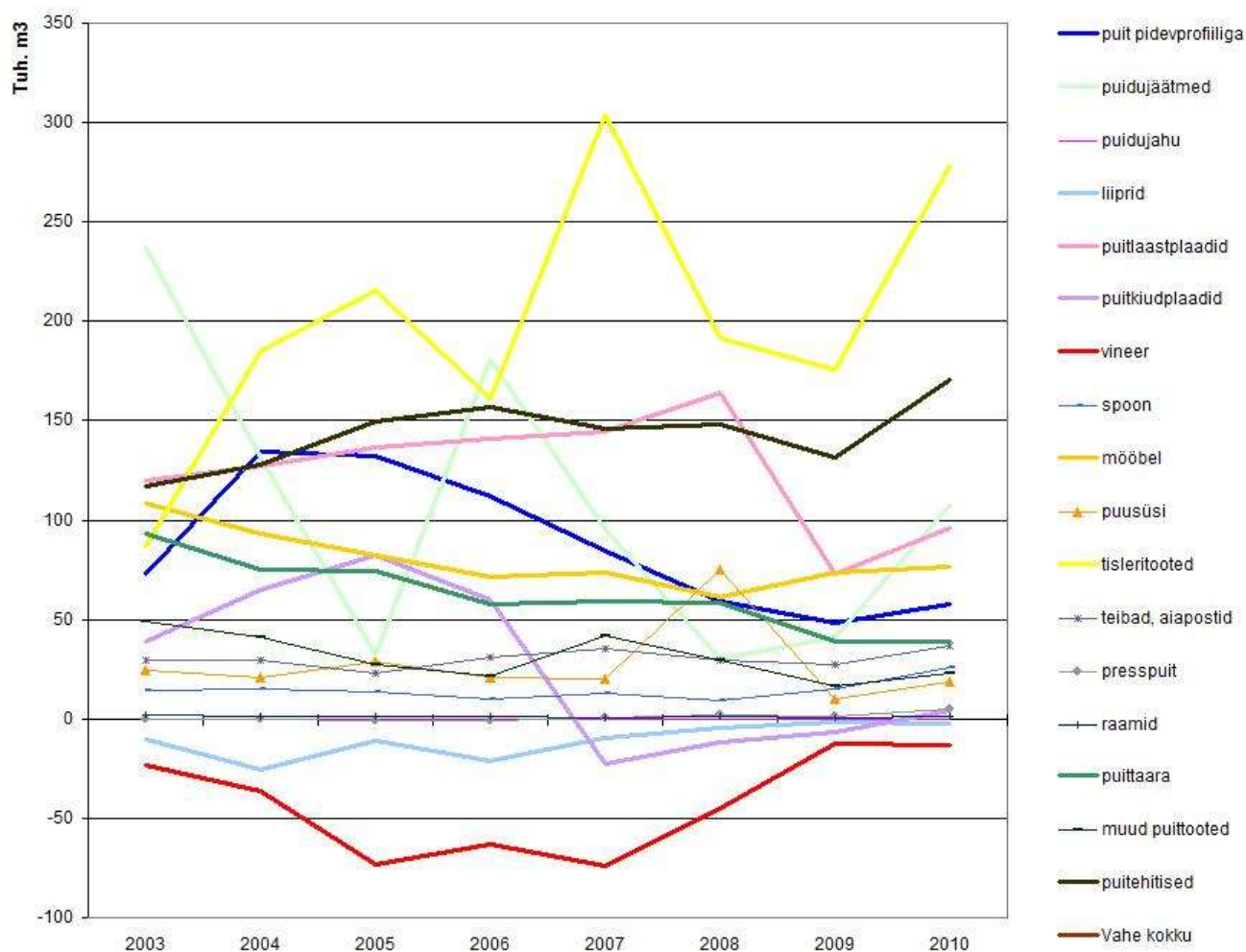
Ekspordist oluliselt suuremas mahus imporditakse Eestisse palki, paberit, vineeri ning alates 2007. aastast ka puitkiudplaate. Eksport on impordist oluliselt suurem paberipuidu, puiduhakke, saepuru ja viimastel aastatel ka puitmassi osas. Mõnede kaubaartiklite puhul on välja kujunenud selge trend varasema impordi-ekspordi suhte muutumisele. Nii on näiteks saematerjali osas senine ekspordi tugev ülekaal selge trendina vähenenud ning aastatel 2009...2010 on saematerjali imporditud ja eksporditud kogused olnud praktiliselt võrdsed.

Ekspordi ülekaal on oluliselt suurenenud saepuru, puitmassi, tislertoodete, puitlaastplaatide, puitehitiste ja makulatuuri 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

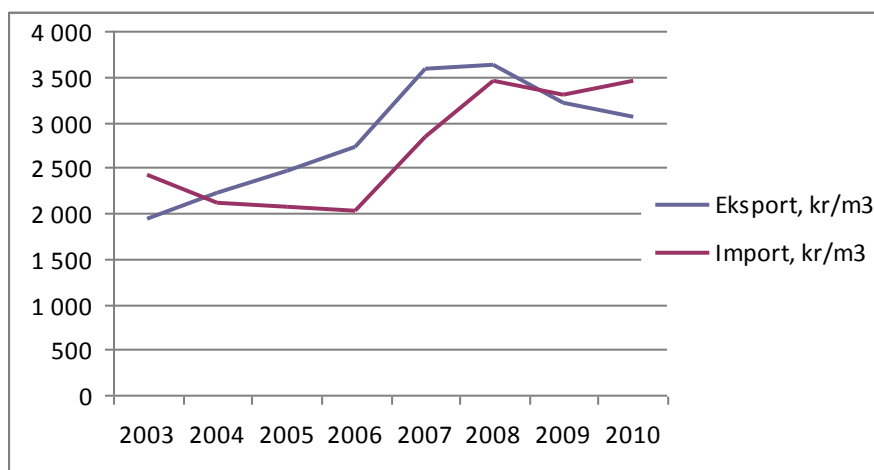
Aasta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ekspord								
töötlemata puit	2 990 000	2 296 000	1 807 040	1 606 840	1 503 500	1 469 430	1 080 480	2 251 200
sh paberipuit	2 260 000	1 801 000	1 372 000	1 344 800	1 263 900	1 251 000	955 000	1 754 000
sh palk	194 000	56 000	26 040	7 140	4 700	11 030	2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

Töötlemata puidu ekspordi mahud on aasta aastalt kahanenud, kuid 2010. aastal toimus järsk kasv. Aastatel 2005-2006 aset leidnud olukord, kus töötlemata puidu import ületas mahult töötlemata puidu ekspordi, on alates 2007. aastast taas pöördunud ekspordi kasuks ja 2010. aastal ületas eksport importi juba ligi 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		
	m3	kr	kr/m3	m3	kr	kr/m3
2003	7 215 210	14 022 017 052	1 943	1 963 435	4 746 486 234	2 417
2004	6 300 584	14 047 669 177	2 230	2 808 034	5 916 683 879	2 107
2005	6 113 088	15 101 737 772	2 470	3 400 561	7 004 862 877	2 060
2006	5 996 098	16 338 409 893	2 725	4 148 500	8 407 606 563	2 027
2007	5 562 130	20 666 614 907	3 589	3 632 630	10 325 944 733	2 842
2008	5 010 724	18 157 762 766	3 624	2 278 957	7 863 756 554	3 451
2009	4 463 388	14 276 432 831	3 199	1 689 732	5 557 931 008	3 289
2010	6 403 512	19 626 797 932	3 065	2 075 163	7 142 048 069	3 442



Kui aastatel 2004...2007 ületas eksporditud puidutihumeetri keskmine hind imporditud puidutihumeetri keskmist hinda 5% kuni 34%, siis 2009. aastal langes eksporditud puidutihumeetri keskmine hind taas impordi hinnast madalamaks ning ekspordi hinna langus jätkus ka 2010. aastal, mil keskmine ekspordihind oli keskmisest impordihinnast 11% madalam.

Kokkuvõte

Puit on Eesti majandusele oluline toore ja energiakandja. Eestisse on rajatud investeeringumahukad puidutöötlemisettevõtted, kelle toimimise edukus sõltub stabiilselt 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 2011
2. Eesti metsandus 2009. Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Tallinn 2010
3. Aastaraamat Mets 2008. Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Tartu 2007
4. Erametsaomanike poolt kavandatud lageraiete teostamise analüüs 2009. ja 2010. aasta ortofotode põhjal. Keskkonnateabe Keskus 2011
5. Puiduteadus. Endel Saarman 1998
6. Eesti puidusektori konkurentsivõime. Urmas Varblane, Kadri Ukrainski. Tartu Ülikooli Kirjastus 2004
7. Statistikaameti andmebaasid
8. Internet (arengukavad, jäätmekavad, puidu töötlemisega tegelevate ettevõtete kodulehed, EMTL koduleht, RMK koduleht)