

Eesti metsanduse makromudel

Heiki Hepner

09.02.2010



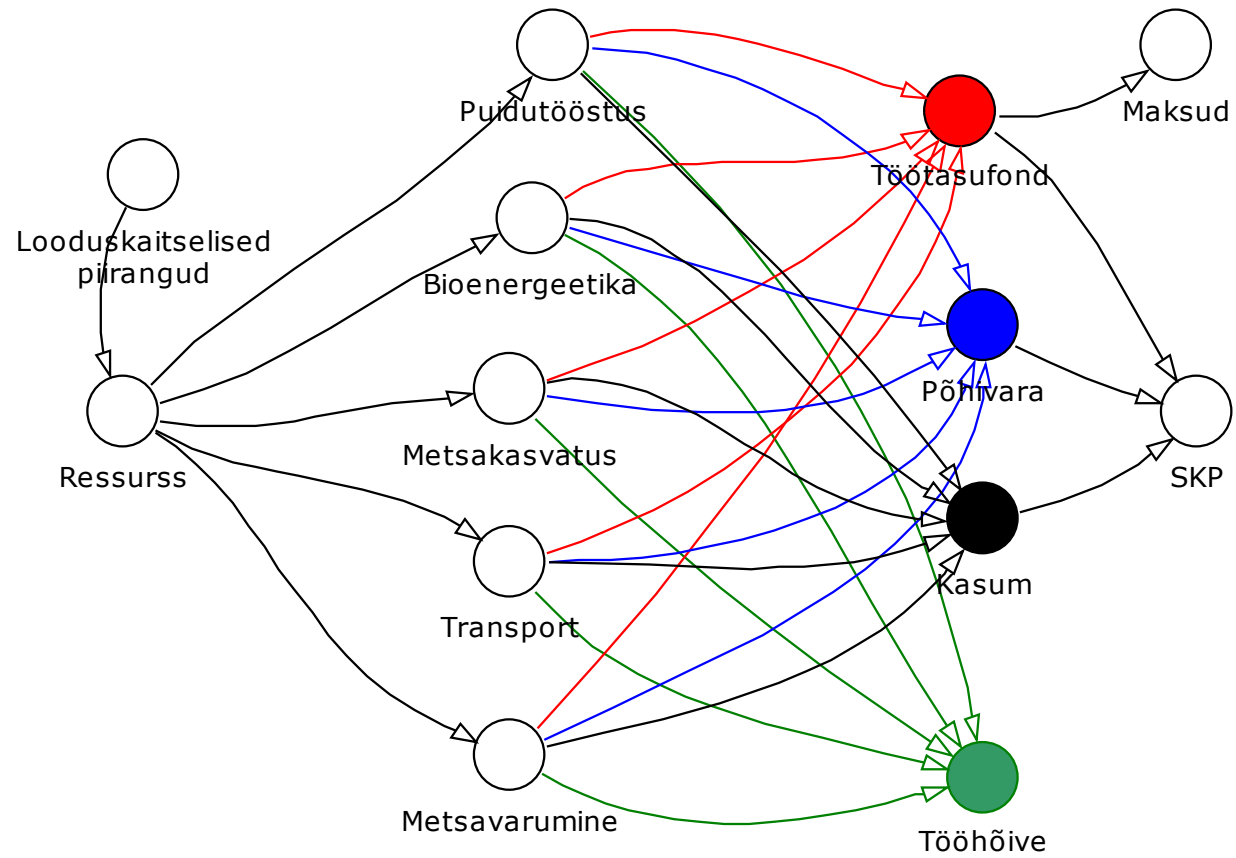
Mudeli ideoloogia

- Keskkonna-, majandus-, ja sotsiaalvaldkonna sidumine nii, et muutes ühe valdkonna sisendeid muutuvad teise valdkonna väljundid.

Mudeli lähteülesanne

- Olulisemad sisendid raiemaht, UR pindala, rangelt kaitstava metsa pindala, puidu import
- Olulisemad väljundid metsasektorist laekuvad maksud, SKP

Mudel



Mudel

- Mudel koosneb allmudelitest (metsaressurss, metsavarumine, transport, metsamajandus, bioenergeetika, metsatööstus, SKP (sh maksud))
- Mudelis on enam kui 650 muutujat, mis on omavahel seotud erinevate funktsioonidega

Kasutatud lähteandmed

- Mets 2008, puidubilanss 2007, RMK majandusnäitajad, Enn Pärdi poolt koostatud puidukasutuse stsenaariumid, muud varem tehtud uuringud, ekspert arvamused, kehtivad maksu- ja muud seadusandlikud regulatsioonid

Metsaressursi allmudel

- Olulisemad sisendid puistute tagavara ja pindala
- Olulisemad väljundid raiemaht, UR pindala
- Kuna ette anti puidukasutuse stsenaariumid, siis lähtuti nendest
- Lähtuti optimaalsest kasutusest
- Puidukasutuse mahu saamiseks liideti UR ja HaR mahud puuliigiti

Metsavarumise allmudel

- Kõik metsavarumisega seotud tegevused (raie, kokkuvedu, varumistöõde juhtimine)

Transpordi allmudel

- Autotransport ümarmaterjali väljaveol ja tööstustoodangu transpordil
- Ei käsitle mere- ja raudteetransporti

Metsamajandamise allmudel

- Metsauuendamine, noorendike hooldamine, kasvavate puude laasimine, metsaparandamine, metsavalve ja –kaitse, metsamajandustööde juhtimine.
- Rangelt kaitstavatel aladel metsamajandustöid ei tehta

Bioenergeetika allmudel

- Erinevate bioenergeetika toodete (soojus- ja elektrienergia, halud, graanulid, puusüsi) tootmist
- CO₂ müüki ei arvestata

Metsatööstuse allmudel

- Arvestatud olulisemate tööstussektori valdkondadega (saematerjali, puitkiudplaadi, puitlaastplaadi, vineeri, tselluloosi ja paberi tootmine)
- Kasutati nn mudelettevõttemeetodit, kus andmed saadi majandusaasta aruannetest
- Muu tootmine haarab teisi väiksemaid puidutööstuse valdkondi
- Muu tootmise juures kasutati töötleva tööstuse keskmisi andmeid

SKP

- Koostatud sissetuleku meetodil (palgafond, põhivarakulum, tegevuse ülejääk (kasum))
- Põhivarakulumi ja tegevuse ülejäägi arvutamisel olid arvestamise alused erinevad metsamajandusel ja metsatööstusel
- Põhivarakulumimäär metsamajanduses 20%, metsatööstuses 5%
- Puhaskasumi arvestati perioodi 2000-2007 keskmine puhaskasum m³ kohta

Maksud

- Vaadeldi järgmisi makse: maamaks, tulumaks, sotsiaalmaks, töötuskindlustuse maks, kütuse aktsiis, elektri aktsiis, käibemaks, raskeveokimaks

Maamaks

- Arvestatakse maamaksu mis laekub majandus- ja majanduspiiranguga metsalt.
- Majanduspiiranguga metsal on arvestatud maksuvabastus 50%
- Keskmise maksumäär 2% maa hinnast (3317 kr/ha)

Tulumaks, sotsiaalmaks, töötuskindlustuse maks

- Tulumaksumäär 21%
- Maksuvabastus inimese kohta 27000 kr/a
- Sotsiaalmaksu määr 33%
- Töötuskindlustuse maksu määr 4,2%

Kütuseaktsiis, elektriaktsiis

Kütuse aktsiis

- Varumisel 5,25 kr/tm
- Väljaveol 3,05 kr/tm
- Toodangu transpordil 1,83 kr/t

Kütuse aktsiisi ei ole arvestatud
metsamajandamisel

Elektriaktsiis 50 kr/MWh

Käibemaks

- Maksumäär 20%
- Arvestati eraldi metsamajandus, metsatööstus, energeetika
- 2000-2007 aasta keskmine müügitulu raiutud tm kohta
- Kodumaine tarbimine metsamajandus 42%, metsatööstus 12,5%, energeetika 100%

Raskeveokimaks

- 3+3 telge, mass üle 40 t, 1315 kr/kvartal, so 5260 kr/a

Tulemused, maksud

Maksuliik	aktiivne	mõõdukas	vähene
	mln kr		
Maamaks	118	116	113
sotsiaalmaks	880	767	528
tulumaks	454	396	273
töötuskindlustuse maks	112	98	67
kütuseaktsiis	111	96	60
elektriaktsiis	47	40	30
käibemaks	1791	1599	1219,5
raskeveokimaks	6	5	3
Maksud kokku	3518	3117	2294

Tulemused, maksud

Maksuliik	aktiivne	mõõdukas	vähene
Maamaks	100	99%	96%
sotsiaalmaks	100	87%	60%
tulumaks	100	87%	60%
töötuskindlustuse maks	100	87%	60%
kütuseaktsiis	100	86%	54%
elektriaktsiis	100	86%	65%
käibemaks	100	89%	68%
raskeveokimaks	100	86%	54%
Maksud kokku	100	89%	65%

Tulemused, SKP

	aktiivne	mõõdukas	vähene
	mln kr		
Töötasufond	3584	3125	2094
Põhivara kulum	1392	1392	1392
kasum	1583	1369	859
KOKKU	6559	5886	4345

Tulemused, SKP

	aktiivne	mõõdukas	vähene
	%		
Töötasufond	100	87%	58%
Põhivara kulum	100	100%	100%
kasum	100	86%	54%
KOKKU	100	90%	66%

Tulemused, import

- 1. stsenaarium, raiemaht vähene, puidutarbimine suurendatud läbi impordi mõõduka raie mahuni
- 2. stsenaarium, raiemaht vähene, puidutarbimine suurendatud läbi impordi aktiivse raie mahuni
- 3. stsenaarium, raiemaht vähene, imporditud 1 mln tm saepalki
- 4. stsenaarium, raiemaht vähene imporditud 2 mln tm saepalki

Tulemused, import

Maksuliik	Simulatsioon			
	1	2	3	4
	mln kr			
Maamaks	113	113	113	113
sotsiaalmaks	625	723	522	591
tulumaks	322	372	286	306
töötuskindlustuse maks	80	92	70	75
kütuseaktsiis	62	64	61	62
elektriaktsiis	33	41	30	30
käibemaks	1314	1480	1250	1280
raskeveokimaks	4	4	3	3
Maksud kokku	2552	2890	2336	2461

Tulemused, import

Maksuliik	Simulatsioon		
	Möödukas (sim. 1) või aktiivne (sim. 2) kasutus	1	2
	%		
Maamaks	100%	98%	96%
sotsiaalmaks	100%	94%	59%
tulumaks	100%	94%	63%
töötuskindlustuse maks	100%	94%	63%
kütuseaktsiis	100%	66%	55%
elektriaktsiis	100%	102%	65%
käibemaks	100%	93%	70%
raskeveokimaks	100%	78%	56%
Maksud kokku	100%	93%	66%

Tulemused, import

Maksuliik	Simulatsioon		
	Vähene	3	4
	%		
Maamaks	100%	100%	100%
sotsiaalmaks	100%	99%	112%
tulumaks	100%	105%	112%
töötuskindlustuse maks	100%	105%	112%
kütuseaktsiis	100%	101%	102%
elektriaktsiis	100%	100%	100%
käibemaks	100%	102%	105%
raskeveokimaks	100%	103%	110%
Maksud kokku	100%	102%	107%

Tulemused, import

	mõõdukas (sim 1) või aktiivne (sim 2)	import 1	import 2
Töötasufond	100%	81%	82%
Põhivara kulum	100%	100%	100%
kasum	100%	88%	76%
KOKKU	100%	87%	84%

	Vähene	import 3	Import 4
Töötasufond	100%	107%	115%
Põhivara kulum	100%	100%	100%
kasum	100%	110%	120%
KOKKU	100%	106%	111%

Mõned kokkuvõtted

- Raiemahu mõju maamaksule väike
- Raiemahu mõju tööjõumaksudele ja aktsiisidele oluline
- Raiemahu mõju käibemaksule mõõdukas, vajab täiendavat uuringut, kuidas käitub mõnede toodete sisetarbimine, kui kasvab raiemaht.

Mõned kokkuvõtted

- Raiemahu vähenemisel väheneb SKP. Kuna puuduvad uuringud, siis ei oska väita, kui kiiresti väheneb varade maht, kui väheneb raiemaht. Metsamajanduses toimub kohanemine kiiremini (mõne aastaga), metsatööstuses aeglasemalt.

Mõned kokkuvõtted

- Import toetab metsatööstusest laekuvaid makse, kui asendada osa raiemahust importpuiduga. Selgelt vähenevad maksud metsavarumise, transpordi ja metsamajandamise valdkonnas. Väheneb SKP.

Tulemused, import

- Täna tähelepanu eest!