



---

# Eesti metsanduse jätkusuutlikkuse hindamine

Paavo Kaimre  
EMÜ metsandus-  
ja maaehitusinstituut

# Jätkusuutlikkus

---

Ühte ja universaalset jätkusuutlikkuse määratlust ei ole, neid on väga palju. Tuntuim definitsioon pärineb aastast 1987, nn Brundtland'i raportist.

Definitsioone saab teatud ühisomadustest tulenevalt rühmitada, esitada nn kontseptsioonid

Eesti keeles kasutatakse jätkusuutlikkuse asemel mõnevõrra sagedamini mõistet “säästev” ja “säästlik”



# Eesmärk, materjal ja metoodika

---

Hinnata Eesti metsanduse jätkusuutlikkust olulisemate teoreetiliste kontseptsioonide ja Euroopa metsaministrite konverentsi kriteeriumide põhjal

Otsitud ja esitatud informatsiooni indikaatorite kohta, võimaluse korral aegread

Arvamused, ettepanekud

# Metsapoliitikas 1997.a. sõnastatud eesmärk

---

Säästlik (st. ühtlane, pidev ja mitmekülgne) metsandus, mille all mõeldakse metsade majandamist sellisel viisil ja sellises ulatuses, mis tagab nende bioloogilise mitmekesisuse, tootlikkuse, uuenemisvõime, elujõulisuse ning potentsiaali praegu ja võimaldab ka tulevikus teisi ökosüsteeme kahjustamata täita ökoloogilisi, majanduslikke ning sotsiaalseid funktsioone kohalikul, riiklikul ja globaalsel tasandil.

# Strateegia Säästev Eesti 21 (2005.a.)

---

Püstitatud eesmärkide saavutamise oluline eeldus on Eesti **keskkonna stabiilne ja teadmispõhine haldamine**. Tuleb luua riskasutust võimaldavad loodusvarade (sh maastikud ja bioloogilise mitmekesisuse objektid) **riiklikud registrid** ja korrastada **vastav statistika**.

Toimub integreeritud planeerimine, mille aluseks on keskkonnatasakaalude arvestamine igas eluvaldkonnas, riik toetab keskkonnahoidlike tehnoloogiate eelisarendamist, toimib edukas koostöö riigiasutuste ja erinevate huvigruppide vahel. Loodusressursside kasutuselevõtule kaasnevad eelnevalt koostatud **põhjendatud ja suurimat majanduslikku tulu töötavad optimaalse kasutamise skeemid**, mis võimaldavad vältida pöördumatuid kahjusid ja raiskamist.

---

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

- Areng on jätkusuutlik, kui tarbijate kasulikkus (või tarbimine) aja jooksul ei vähene;
- Tootmisvõimalused tulevikus püsivad praegusega võrreldes vähemalt samal tasemel;
- Looduskapital ei vähene;
- Ressursside tootlikkus püsib vähemalt olemasoleval tasemel, see ei vähene;
- Säilitatakse ökosüsteemide stabiilsus ja paindlikkus;
- Jätkusuutlik areng kui konsensuse saavutamine.

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 1) Tarbimine (kasulikkus) aja jooksul ei vähene

Üldiselt vaadatakse makromajanduslikust seisukohast, metsamajandusele raske rakendada

Inimeste metsadest saadav kasu ei vähene!

Ühiskonna, s.t. tarbijate vajadused on ajas muutuvad!

Igal juhul peab metsamajandus, eriti riigimets arvestama ühiskonna vajadustega. Inimesed pigem kaugenevad metsast.

# Inimeste arvamus Saksamaal

Küsimus: „Milliseid mõtteid tekitab mets Sinus kõigepealt?“

Mõte	Vastuste osakaal %
6. Mets on maastik	1,1
5. Majanduslik potentsiaal	2,4
4. Metsamajandus	3,6
3. Mets on loodus	12,7
2. Mets on ohtlik	25,9
1. Mets on mõjuv, võimas	40,7



# Eesti metsaomanikud (MKUK 2001)

---

<u>Metsa peamine kasutusviis</u>	<u>% vastanutest</u>
• puidu saamine	82
• keskkonnakaitse	69
• sanitaarkaitse	66
• looduskaitse	65
• kõrvalkasutus	55
• rekreatsioon	52
• jahindus	28

---

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 2) Tootmisvõimalused peavad säilima vähemalt praegusel tasemel

Metsadest on võimalik ka n aasta pärast kasutada sama palju puitu ja mittepuidulisi hüviseid

Hinnangu andmiseks võrdleme kokkulepitud põhimõtete kohaselt arvutatud raiepotentsiaali täna ja tulevikus

Summaarselt võimalik, puuliikide kaupa mitte

Kas ja kuidas hindame nt rekreatsiooni potentsiaali?

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 3) Looduskapitali varu ei vähene

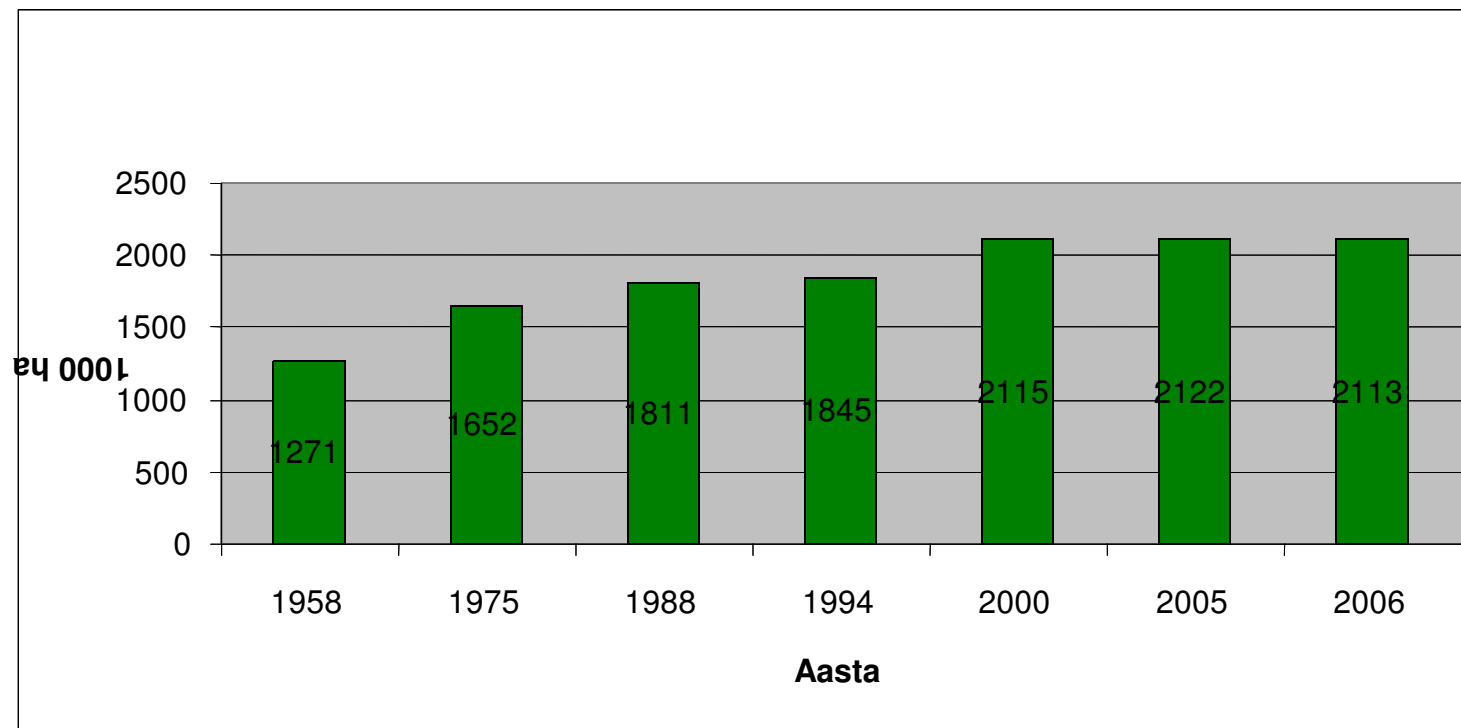
Hindame metsa kui kapitali.

Nn metsarendi teooria. Mets on kapital, mida rohkem seda on, seda parem.

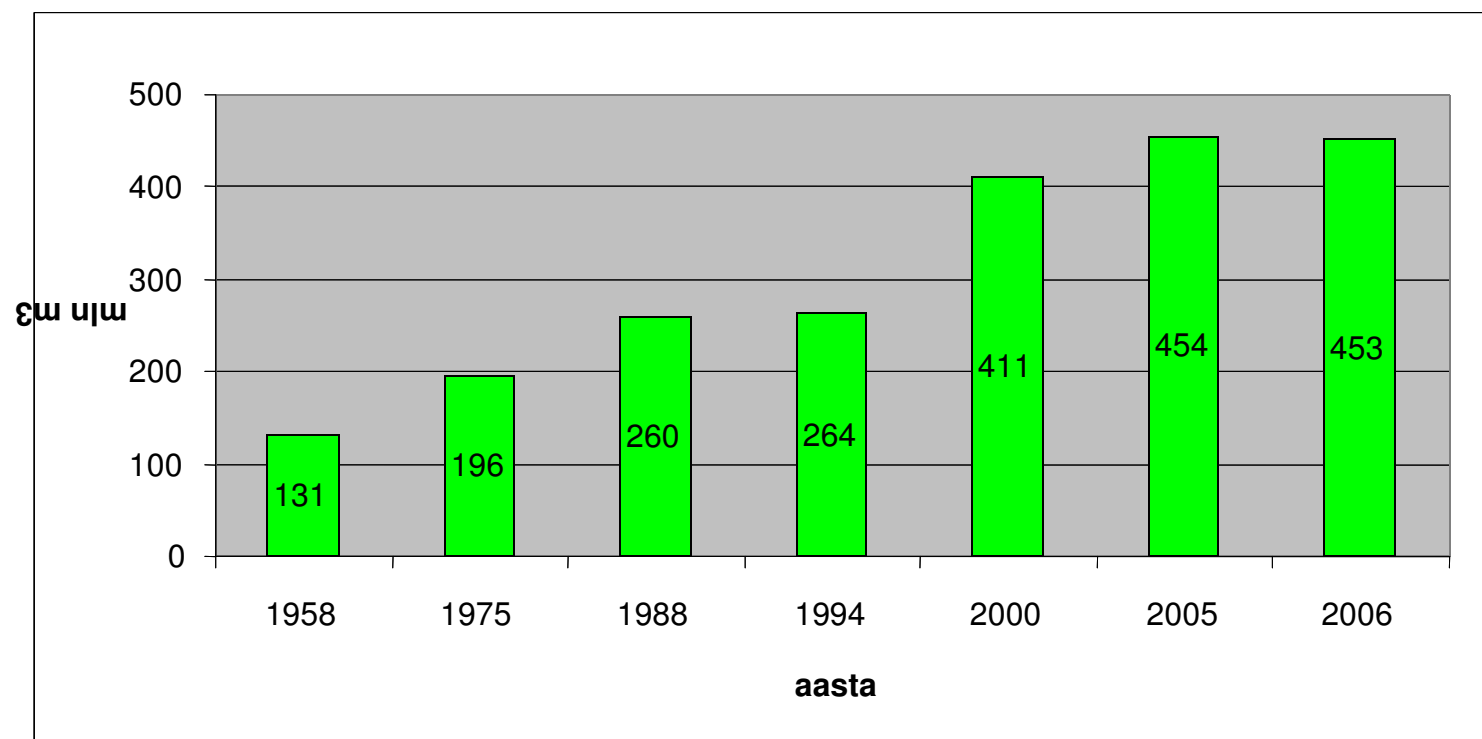
Miinus – unustame kapitali tootluse!

Kas tulevased põlvkonnad vajavad seda kapitali?

# Metsamaa pindala



# Puistute tagavara



# Puistute pindala muutus

Valitsev pl	2000	2007	Muutus, ha
Mänd	724 300	740 600	+16 300
Kuusk	370 500	334 100	-36 400
Kask	649 400	629 500	-19 900
Haab	114 000	107 500	- 6 500
Sanglepp	61 600	62 400	+ 800
Hall lepp	164 000	168 600	+4 600
Muud	30 900	36 600	+ 5700
<b>KOKKU</b>	<b>2 114 800</b>	<b>2 079 300</b>	<b>-35 500</b>

# Kasvava metsa tagavara (tuh tm)

Valitsev pl	2000	2007	Muutus, ha
Mänd	145 682	178 505	+32 823
Kuusk	80 513	78 166	-2 347
Kask	109 081	113 580	+4499
Haab	26 111	28 659	+2548
Sanglepp	11 880	15 451	+3571
Hall lepp	32 848	39 709	-2139
Muud	4 783	6 388	+1605
<b>KOKKU</b>	<b>410 896</b>	<b>451 458</b>	<b>+40562</b>

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 4) ressursside tootlikkus säilib

Võimalused tõlgendamiseks:

puistute keskmine juurdekasv püsib vähemalt samal tasemel, 2005.a. riigimetsas 4,0 m<sup>3</sup>/ha, erametsas 5,3 m<sup>3</sup>/ha

Faustmanni maarendi teooria: maa on kapital, mille tootlus tuleb maksimeerida



# Loodusvarade tootlikkuse säilitamine

Aasta	2000	2005	2007
Juurdekasv, mln t	11,59	11,75	11,92
Metsamaa pindala, mln ha	2,25	2,26	2,21
Aastane juurdekasv, t/ha*a <sup>-1</sup>	5,15	5,19	5,38

[www.emu.ee](http://www.emu.ee)



# Maarendi teooria

---

**Faustmanni 1849.a. formuleeritud valem:**

$$B_u = \frac{A_u + \sum_{x=0}^u D_x (1+i)^{u-x} - C(1+i)^u}{(1+i)^u - 1} - \frac{v}{i}$$

$B_u$  oodustatud puhastulu e. maarent



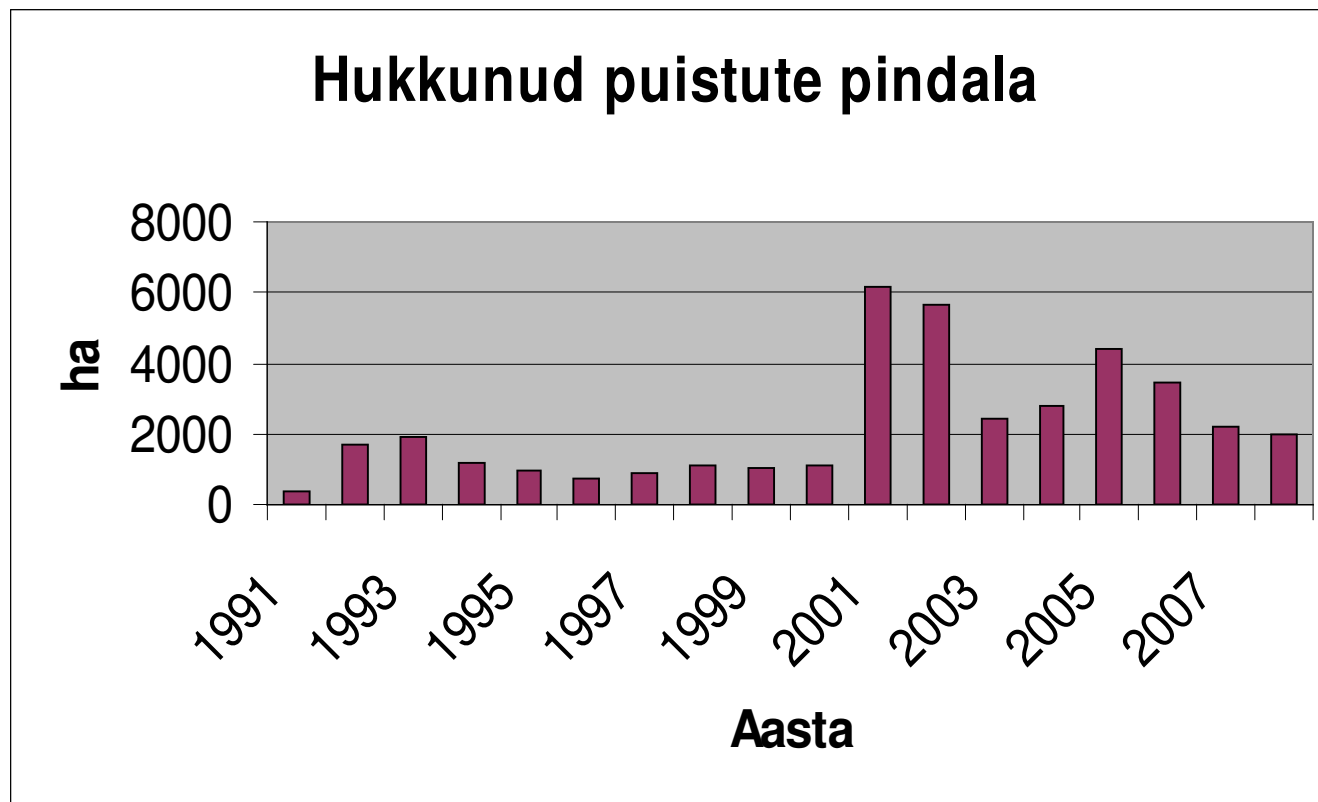
# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 4) Ökosüsteemi stabiilsuse säilitamine

Hinnang antakse ökosüsteemi struktuuri säilimise seisukohalt

# Metsaökosüsteemi seisund ja elujõud

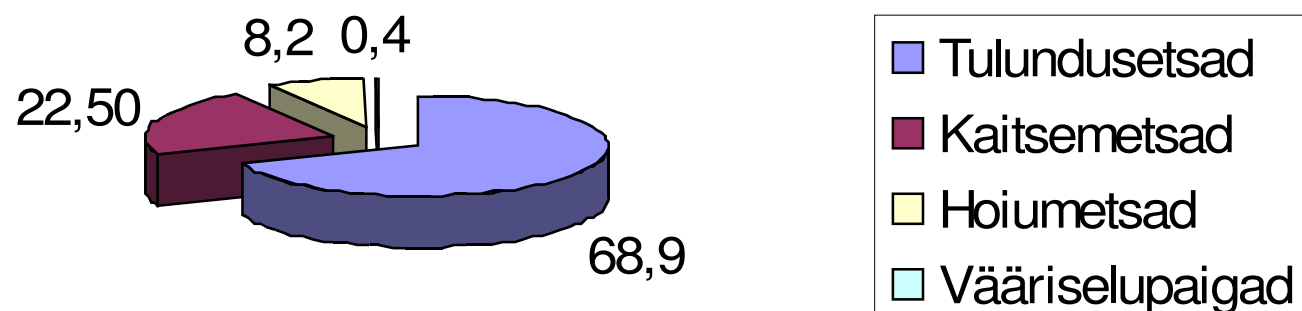


# Kahjustatud metsaalade pindala, ha

Aasta	Pindala, ha	Aasta	Pindala, ha
1998	13 638,3	2003	13 574,8
1999	13 556,1	2004	11 180,9
2000	16 781,3	2005	39 932,4
2001	20454,1	2006	17 088,8
2002	21 779,6	2007	13 142,1

# Looduskaitsetised piirangud

metsamaa pindala jagunemine  
metsakategooriate järgi 2007.a., %



# Rangelt kaitstavate metsade osakaal 2004.a.

Riik	Range kaitse osakaal metsade pindalast, %
Eesti	7,3
Soome	5,9
Rootsi	7,2
Läti	3,9
Holland	7,3
UK	0,4

# Jätkusuutlikkuse kontseptsioonid

---

## 6) jätkusuutlik areng tähendab konsensust erinevate inimgruppide vahel

metsanduse huvigruppide koostöö

Näited: Eesti Metsapoliitika, Eesti Metsanduse Arengukava aastani 2010,

Eesti Metsanduse Arengukava aastani 2020??



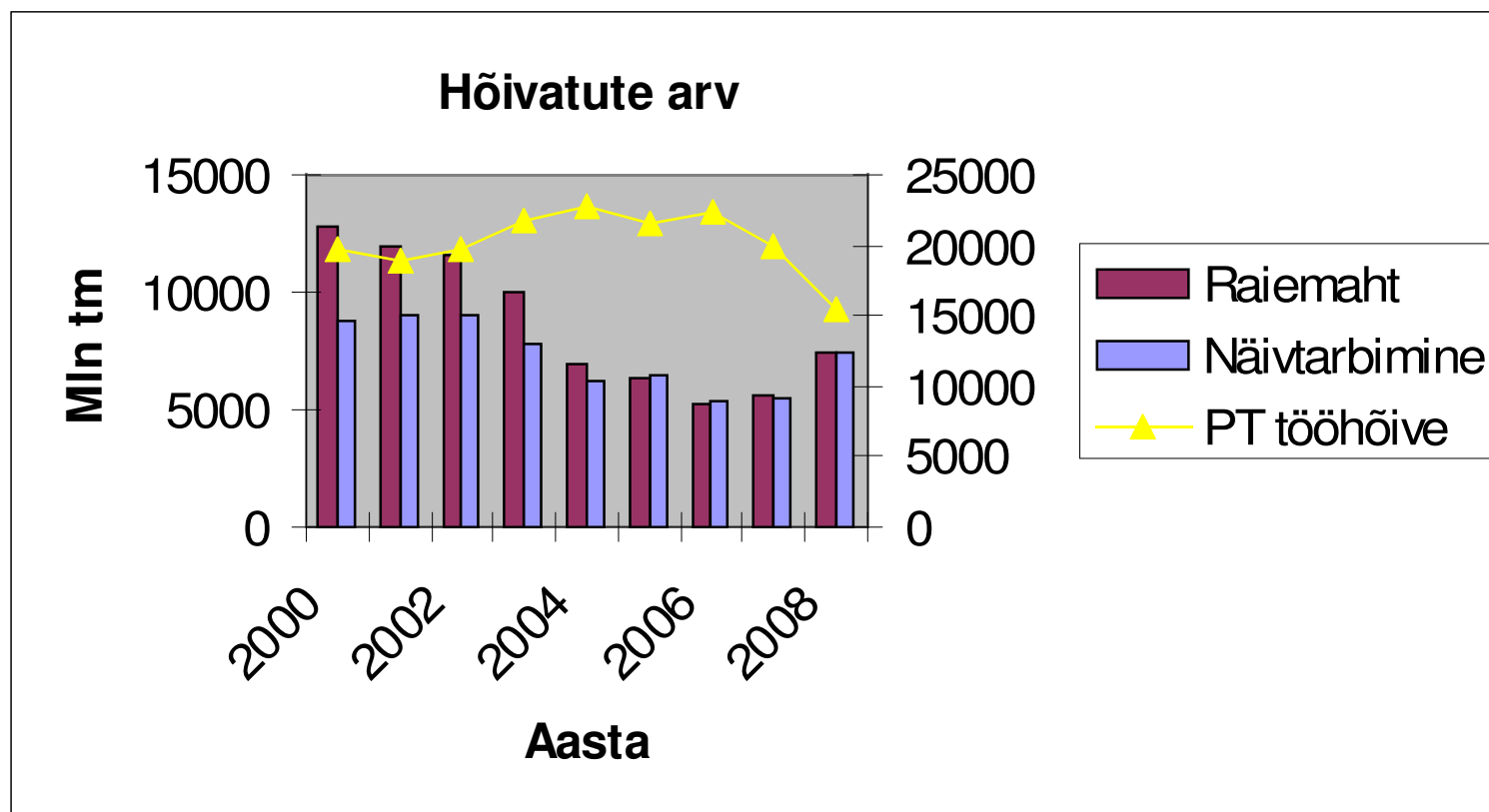
# Avalik diskursus, konsensuse saavutamine

---

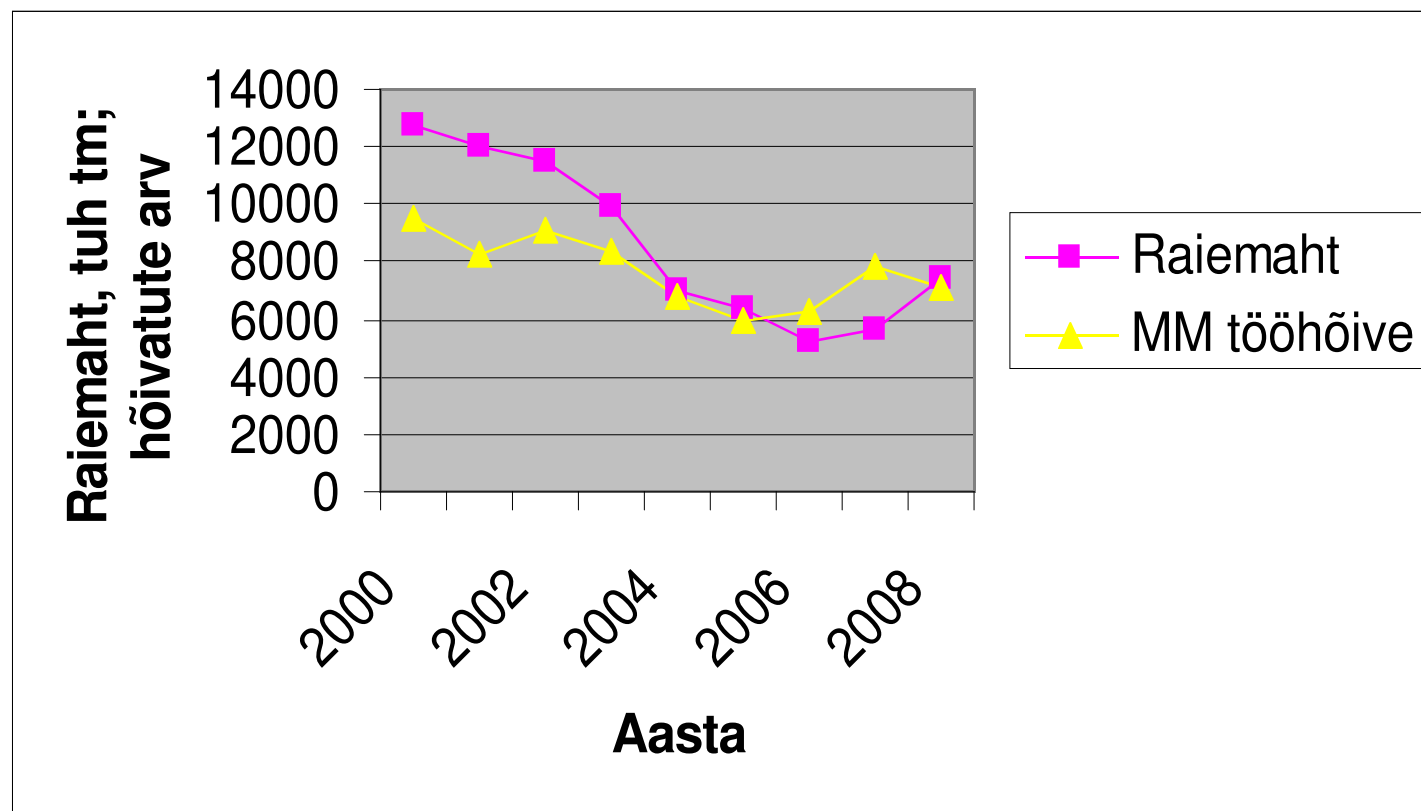
- EMAP (1995-1997) püüti protsessi kaasata võimalikult palju metsanduse probleemidega eri moel seotud asjaomaseid organisatsioone, huvirühmi, poliitikuid eesmärgiga, et ettepanekuid tehakse põhjaliku arutelu ning konsensuse alusel. Esmapilgul võib tunduda, et see kahandab oluliselt protsessi efektiivsust ja tulemuslikkust. Tegelikkus tõestas aga vastupidist, eriti pikemaegseid perspektiive silmas pidades.

(Sootla jt., 1998).

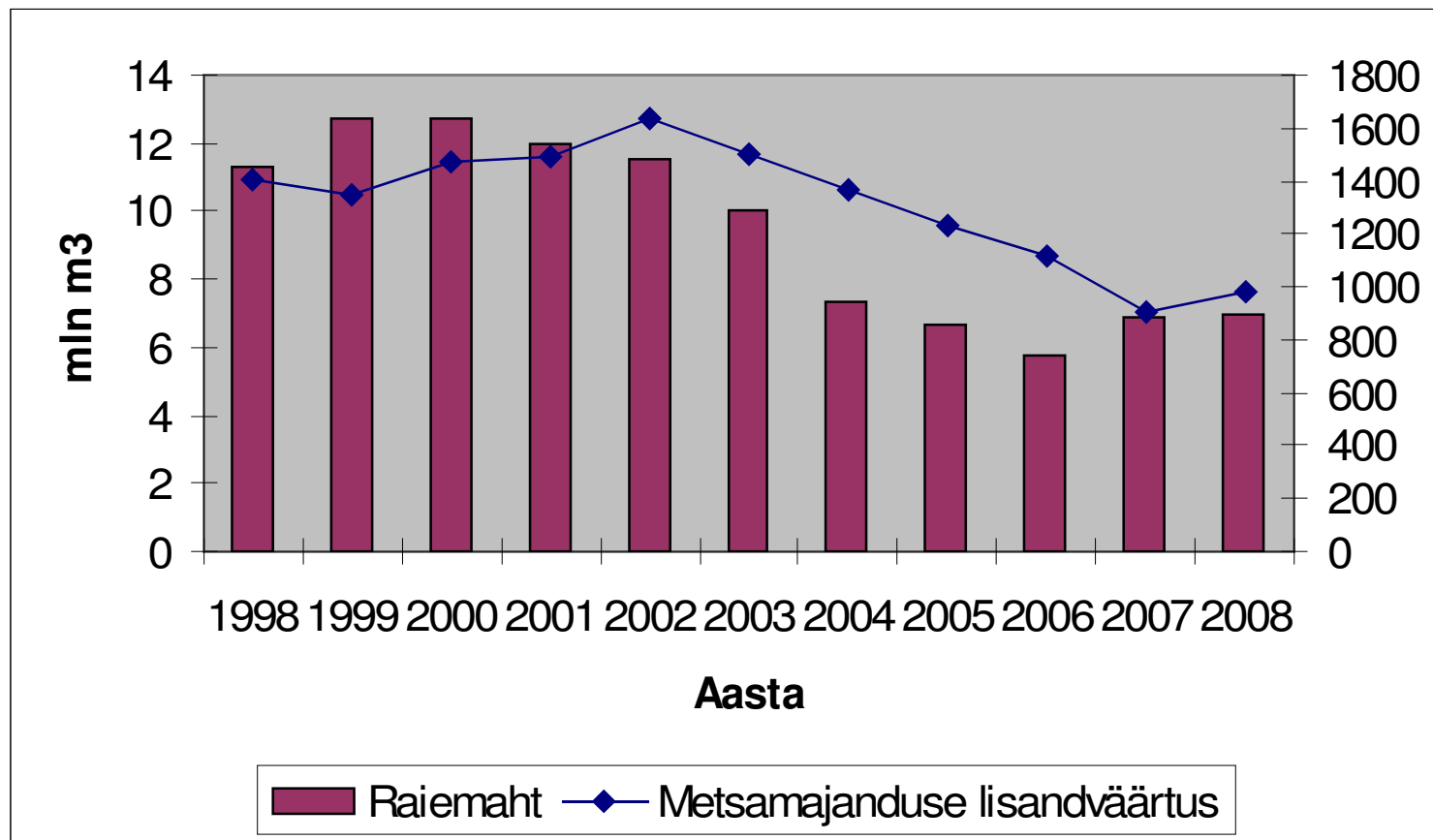
# Sotsiaalsed aspektid, tööhõive



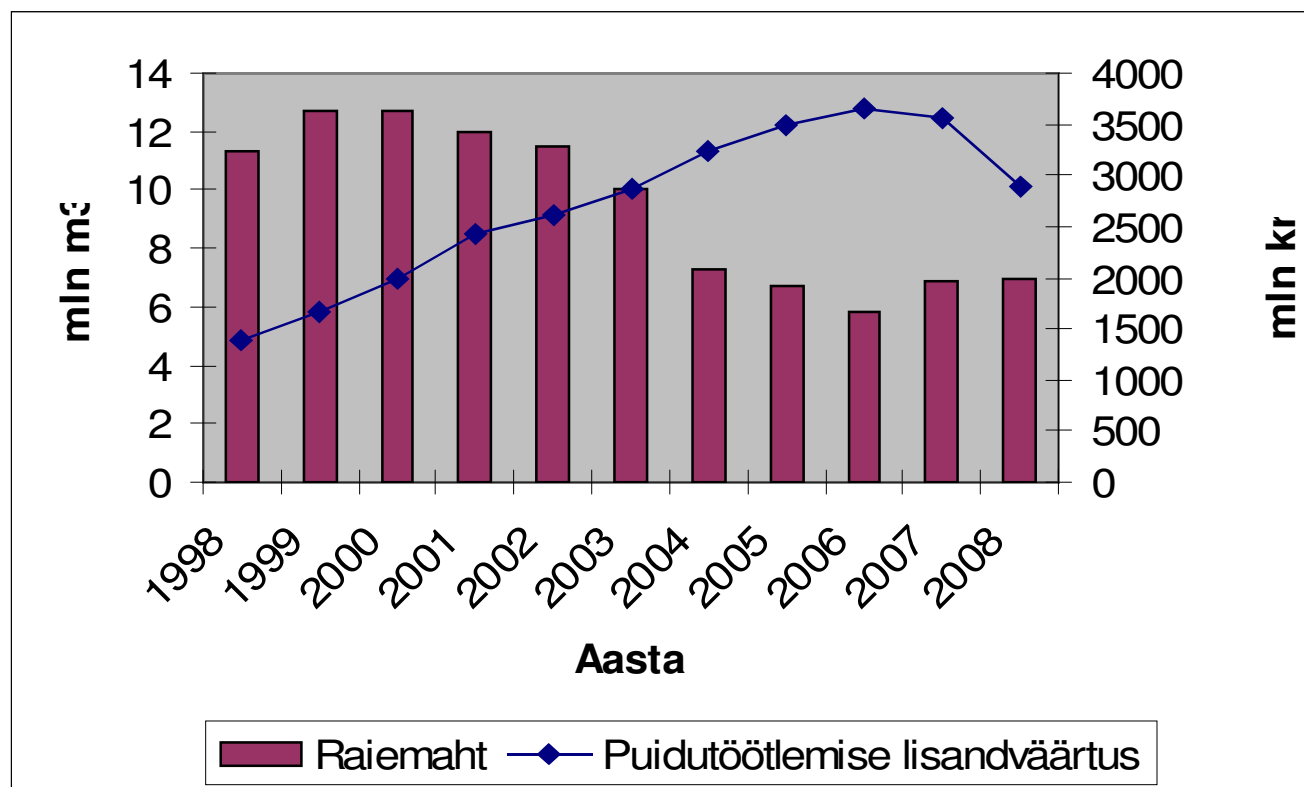
# Sotsiaalsed aspektid, tööhõive



# Loodud lisandväärtus



# Loodud lisandväärtus



# Metsamajanduse lisandväärtus 1 ha metsamaa kohta (EUR/ha)

	2006	2007
Austria	309,7	337,7
Eesti	47,1	60,3
Leedu	53,1	73,2
Läti	57,6	99,9
Rootsi	88,9	98,3
Soome	118,0	162,7

# Arutelu

---

Eksisteerib väga palju erinevaid jätkusuutlikkuse hindamise meetodeid ja mudeleid, kuid ühte ja ainust „õiget” metoodikat ei ole olemas.

Põhjalik ja ammendav jätkusuutlikkuse hindamise metoodika metsanduses ja puiduahelas puudub, kuigi väga erinevad ja vajalikud indikaatorid on välja töötatud ja registreeritud.

# Arutelu

---

Suuri jõupingutusi on tehtud täiuslike õigusaktide väljatöötamiseks, kuid paraku pööratud vähem tähelepanu institutsioonide võimekusele neid akte rakendada, ellu viia. Palju aktiivsemalt võiks metsanduspoliitikas kasutada finantsmajanduslikke instrumente. Ühiskonda on tarvis teavitada metsanduse suundumustest, saavutustest ja probleemidest.



# Arutelu

---

Eesti metsanduse arengukavas aastani 2010 on metsanduse majanduslikud ja sotsiaalsed eesmärgid sõnastatud suhteliselt üldsõnaliselt. Eesmärgiks on seatud metsa- ja puidutööstuse rahvusvaheline konkurentsivõime, rakendatavate meetmete puhul piirduakse uuringute ja programmidega. Eesmärkide seadmisest võib tuleneda Eesti metsanduse praegune olukord – metsavarud suurenevad, kaitstavate metsade osakaal suureneb, kuid metsanduse majanduslik ja sotsiaalne osa riigi majanduses väheneb



# Arutelu

---

Sektori olukorrast ja võimalustest **objektiivse** ülevaate edastamine avalikkusele.

Jätkusuutlikkuse sotsiaalset külge arvestades on oluline metsandusest positiivse imago loomine.



# Arutelu

---

Metsa- ja puidumajanduse konkurentsivõime säilitamiseks vajaliku ettevõtluskeskkonna kujundamine, luues selleks naaberriikidega analoogsed võimalused. Kui kaob metsandusettevõtluse konkurentsivõime, kaovad töökohad nii töötlevas tööstuses kui ka metsamajanduses.

# Arutelu

---

Kaitsealade moodustamise ja looduskaitse korraldamise põhimõtted tervikuna tuleb viia vastavusse loodushoiu põhieemärgi, metsades leiduvate loodusväärtuste kaitsmisega, arvestades sealjuures reaalsete rahastamisvõimalustega.

Teavitada metsaomanikke metsades olevatest loodusväärtustest ning koolitada neid loodushoidlikke metsamajandamisvõtteid kasutama. Tulevikku silmas pidades on vajalik metsamajanduse ja elurikkuse omavaheliste suhete jätkuv uurimine ja uuringute põhjal majandamissoovituse koostamine.

---



# Arutelu

---

Jätkusuutliku/säästliku metsamajanduse eeldusteks on **pikaajaline pühendumine** (kohustuste võtmine ja täitmine) ning tegevuse **ärimajanduslik tasuvus**. Juhul kui metsa majandamine muutub ebarentaabliks, kaob selle vastu esialgu huvi metsaomanikel, varsti ilmselt ka avaliku sektori esindajatel ja riiklike otsuste tegijatel.