

Võimaliku puidukasutuse ja puidu pakkumise hindamise põhimõtete kirjeldamine

Tarmo Vahter, 2009



Ettekande teemad

- Ülevaade lähteülesandest
- Ülevaade dokumendist “Säästvalt varutava puidu potentsiaal Euroopas”
- Ülevaade Eesti puidu kasutamisest ja potentsiaalset 2006 aastal
- Puidu pakkumisele ja kasutamisele mõju avaldavad tegurid
- Erinevad võimalikud tulevikustsenaariumid

- Dokument “*Potential Sustainable Wood Supply in Europe*” keskendub Euroopa aastase puidulise ressursi väljaselgitamisele ja võimalikule kasutuselevõtmisele
- Erinevad puidu või puidukiu ressursielemendid:
 1. Puiduline biomass metsast
 - Tüvepuit
 - Maapealne biomass
 - Maa-alune biomass
 1. Teised puidulise taimkattega kõlvikud (põõsastikud, looduslikud rohumaad)
 2. Puit mittemetsamaadelt (tehnorajatiste piiranguv, pargid jne)
 3. Metsastamine ja plantatatsioonid
 4. Puit põllumajandusest
 5. Puidutööstuste kõrvaltooted ja jäätmed
 6. Taaskasutatav puit ja paber
- Importi arvutused ei kajasta

Säästlikkus

- Säästlikkus – süsteemi (metsa) võime pakkuda/toota kaupu ja teenuseid või hüvesid tulevikus vähemalt samas mahus kui praegu.
- Arvutustes jäeti kõik muud hüved peale puidu praegusele (2005 a. andmed) tasemele, kehtib ka kaitsealuste metsade pindala kohta.

Andmete päritolu

- State of Europe's Forest - SOEF (MCPFE/UNECE/FAO 2007)
- The global Forest Resource Assessment - FRA 2005 (FAO 2005)
- The Temperate and Boreal Forest Resource Assessment - TBFRA (UNECE/FAO 2000)
- Eurostat Agriculture statistics, the European Wood Resource Balance (Mantau et al. 2008) and other studies

Source of wood supply	current use (2005)		additional bio-technical potential		additional socio-economic potential	
Stemwood (FAWS)	355.2	68%	232	31%	81.2	35%
Aboveground biomass (FAWS)						
- from current harvest	11.2	2%	148.8	20%	52.1	22%
- from additional harvest		0%	28.8	4%	10.1	4%
Belowground biomass (FAWS)	2.6	1%	176.2	23%	0	0%
Other Wooded Land	1.1	0%	18.7	2%	6.5	3%
Trees outside forest	7.1	1%	3.6	0%	1.3	1%
Forest Expansion	0	0%	65.1	9%	22.8	10%
Wood fibre from agriculture	?	0%	25	3%	18.7	8%
Co-products and residues from wood-processing industry	113.8	22%	2	0%	2	1%
Post-consumer recovered wood	28.6	6%	52.5	7%	39	17%
SUM	519.6	100%			233.7	100%



Allikas: 2008, Potential Sustainable Wood Supply in Europe



Andmeallikad Eesti puidulise ressursi kohta

- Statistiline metsainventeerimine
- Statistikaamet
- Teadusartiklid ja -uuringud

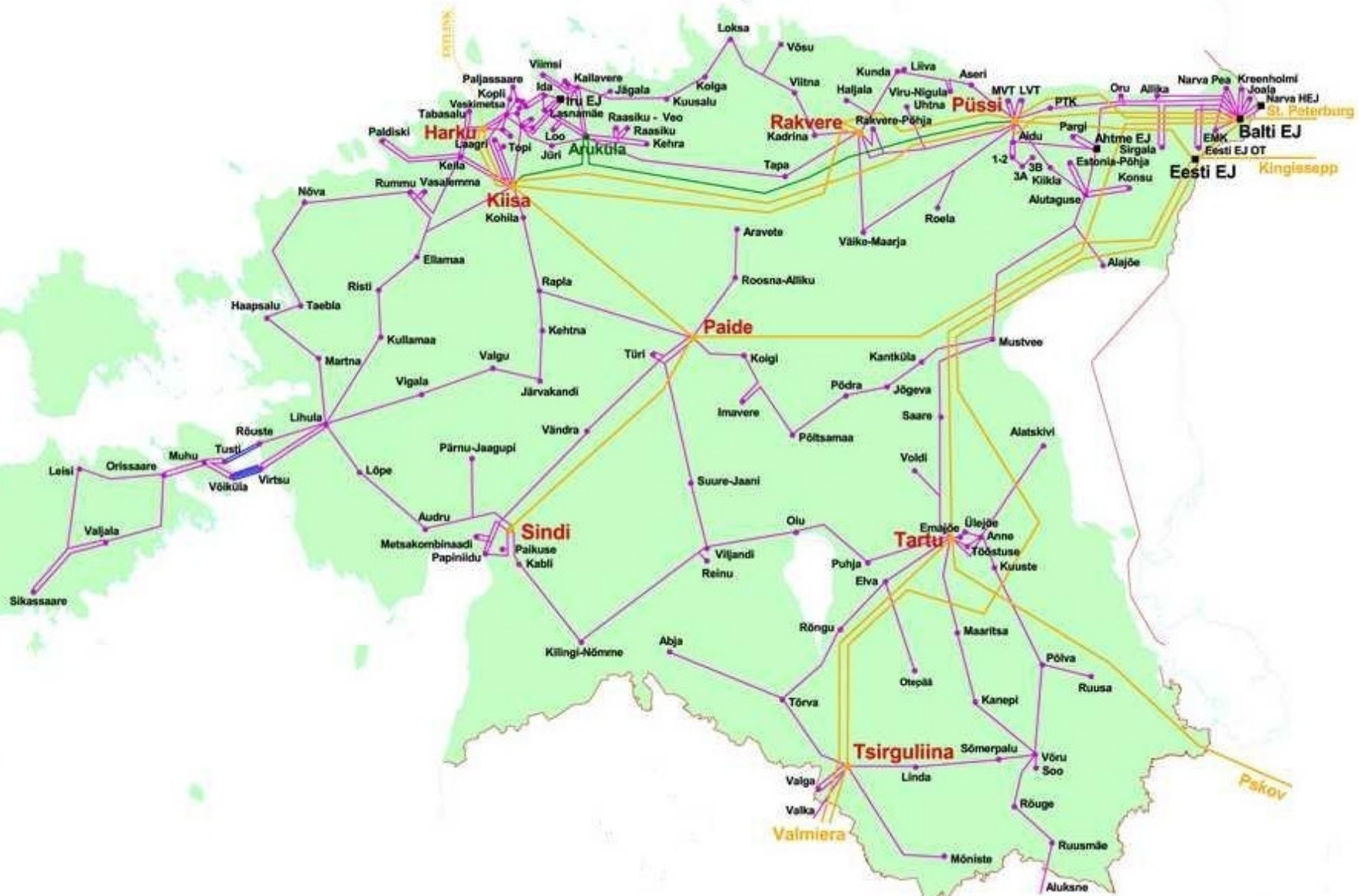
Puidu kasutamine ja potentsiaal 2006. aastal

Puidulise toorme allikas	Puidu või puidukiu kasutamine (2006)		Lisanduv bioloogiline potentsiaal		Lisanduv sotsiaal-majanduslik potentsiaal	
	(milj. m ³)	protsent	(milj. m ³)	protsent	(milj. m ³)	protsent
Tüvepuiduline biomass metsast	5,197	87%	7,9	66%	3	69%
Mitte tüvepuiduline maapealne biomass metsast		0%		0%		0%
Praegusest raiemahust	0,025	0%	1,039	9%	0,364	9%
Lisanduvast raiemahust		0%	1,580	13%	0,553	14%
Mitte tüvepuiduline maaalune biomass metsast	0,000	0%	1,039	9%	0,000	0%
Muud puidulise taimkattega maad (põõsastikud, looduslikud rohumaad)	0,000	0%	0,300	3%	0,300	8%
Puud väljaspool metsa (tehnorajatiste piiranguvööndid)	0,000	0%	0,060	1%	0,000	0%
Metsastamine ja plantatsioonid	0,000	0%	0,000	0%	0,000	0%
Puit põllumajandusest	0,000	0%	0,000	0%	0,000	0%
Taaskasutatav puit	0,200	3%	0,000	0%	0,000	0%
Puidutööstuse koostooded ja jäätmed	0,568	9%	0,000	0%	0,000	0%
Kokku	5,990	100%	11,919	100%	3,982	100%

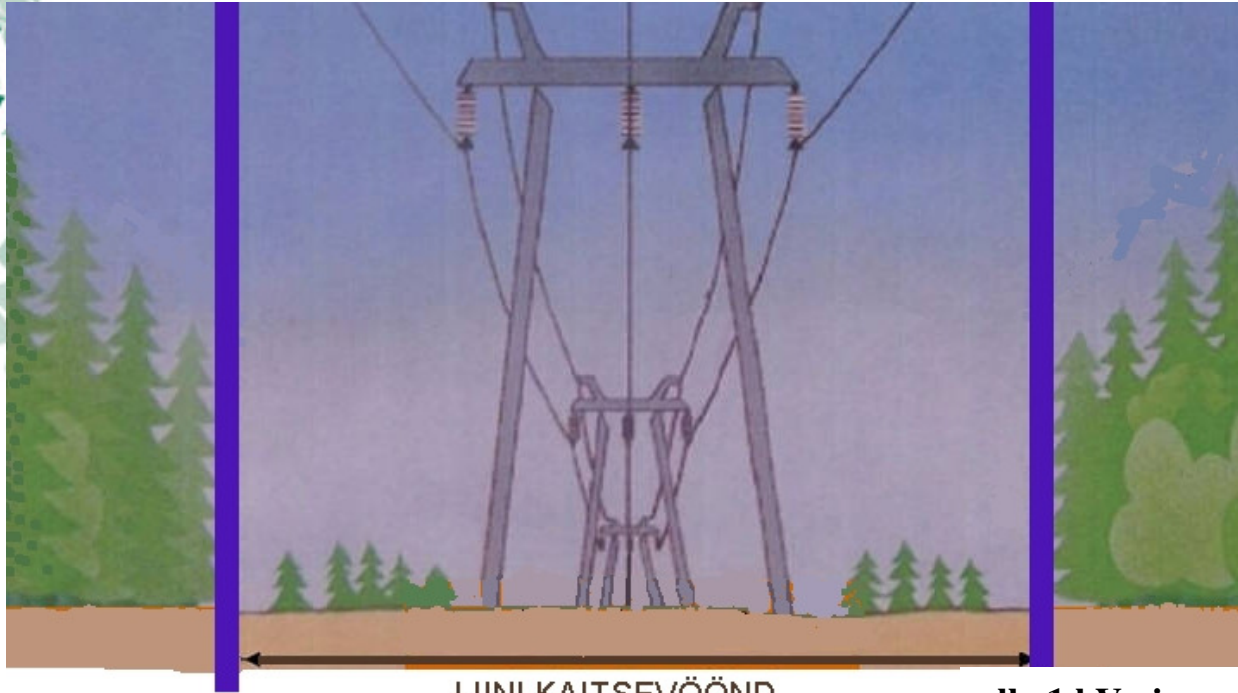
Eesti gaasitrassid



Eesti Energia põhivõrgu elektriliinid



Liini kaitsevöönd



LIINI KAITSEVÖÖND

35-110 kV liini korral kokku 50 meetrit
220-330 kV liini korral kokku 80 meetrit

alla 1 kV pingega liinide korral on 2 meetrit;
kuni 20 kV pingega liinide korral on 10 meetrit;
35–110 kV pingega liinide korral on 25 meetrit;
220–330 kV pingega liinide korral on 40 meetrit.

Elektriliinide puiduresursi potentsiaal

Keskmine aastane puidutoodang elektriliinitrassidelt 3-aastase raieringi puhul

Liini liik	Pikkus, tuhat km	Pindala, tuhat ha	Metsi läbiv pindala tuhat ha	Puiduressurss, tuhat t/a	EnergiaTJ/ha
Põhivõrk	5	29,7	16,5	11,5	143,3
Jaotusvõrk	21,3	47,8	17,4	23,8	296,2
Madalpinge	30,8	20,5	4,6	6,6	81,5
	57,1	98	38,5	41,9	521

www.emu.ee

Puidu pakkumisele mõju avaldavate tegurite klassifitseerimine

Faktorid jagatuna valdkondade kaupa (Hersch 2008)

- **Majanduslikud ja turu faktorid**
- **Tehnilised faktorid**
- **Keskkonnakaitsefaktorid**
- **Sotsiaalsed faktorid**

Puidu pakkumisele mõju avaldavate tegurite klassifitseerimine

Tegurid jagatuna kestvuse kaupa

- **Lühiajalised faktorid** (vähem kui aasta)
 - Ilmastik, puidu hind, tööjõu ja tehnika ülekoormatus
- **Pikaajalised faktorid** (kauem kui aasta)
 - Seaduste ja määruste mõju, kaitsealade laienemine, omandireformi lõpetamine

Puidu pakkumisele mõju avaldavate tegurite klassifitseerimine

Tegurid jagatuna mastaabi alusel

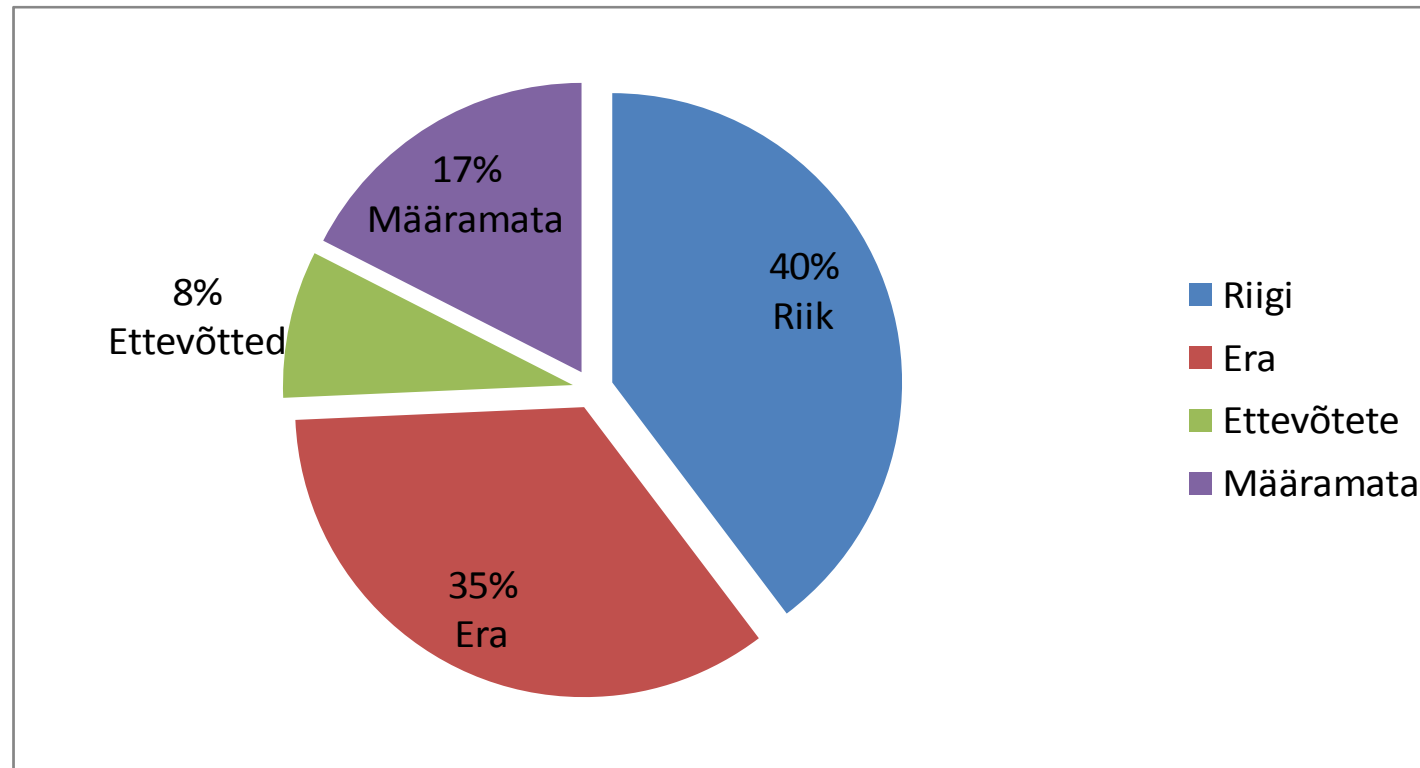
- **Eesti riigisisesed faktorid**

Metsa majandamise eeskiri, teede kevadine sulgemine, kevadsuvine raierahu, omanike motivatsioon ja teadlikkus, puidu hind, maksuseadused jne

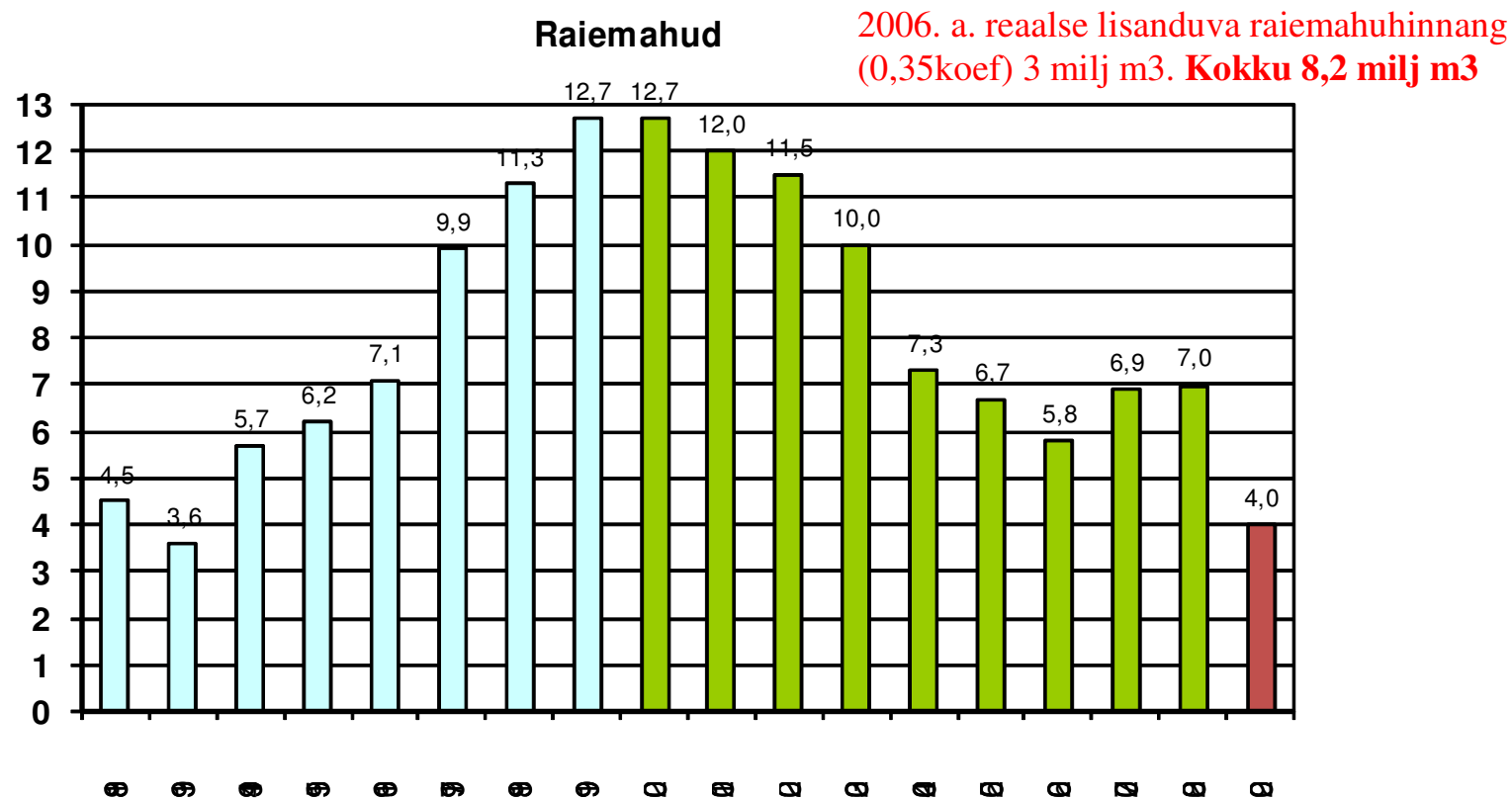
- **Eesti riigi välised faktorid**

Nõudlus eksportturgudel, tollimaksud jne

Metsaomandi jagunemine



Raiemahud viimase 20 a jooksul



Puidu pakkumisele mõju avaldavad tegurid füüsilisest isikust metsaomaniku puhul

- ~~• Seadusandluse kiire muutumine~~
- Metsamajandamise vähene tasuvus
 - Füüsilisest isikust metsaomanike maksustamine
 - Madal ühistegevuse tase
- Turusituatsioon
- Tahte puudumine metsamajandamiseks sh nii raiumiseks kui ka investeerimiseks
- Ilmastik

Arutelu

- Füüsilisest isikust erametsaomanike majandatavate puistute bioloogilise potentsiaali reaalne võimalik kasutuselevõtt, millistest sõltub omaniku käitumine?
 - Vajadus – kas on tarvis raiest saadavat tulu
 - Tulu suurus – väiksem motivatsioon raiuda väheväärtuslikku metsa
 - Usaldus – koostööpartnerite suhtes
 - Kohustused – raiejärgne kultiveerimine
 - Soov säilitada vara lastele
 - Soov säilitada keskkonda jne

Võimalikud stsenaariumid

Hetschi meetodika puhul küsimus teoreetiliselt reaalsele potentsiaali kasutusele võtmise koefitsiendis

- Süsiniku aktiivne sidumine puitu ja puidutoodetesse – senisest aktiivsem puidukasutus
 - Koef ~ 1, kasut. Maht 13-14 milj. m³
- Mõõdukas puidukasutus ehk viimaste aastate olukord jätkub
 - Koef ~ 0,35 kasut. maht 8-9 milj. m³
- Vähenev puidukasutus
 - Koef ~ 0 kasut. maht 4-6 milj. m³



Täna!
