

VKG biotoodete tootmise arendusprojekt

VKG Keskkonnapäev 2022

Lauri Raid
Biotoodete arendusjuht

14. september 2022

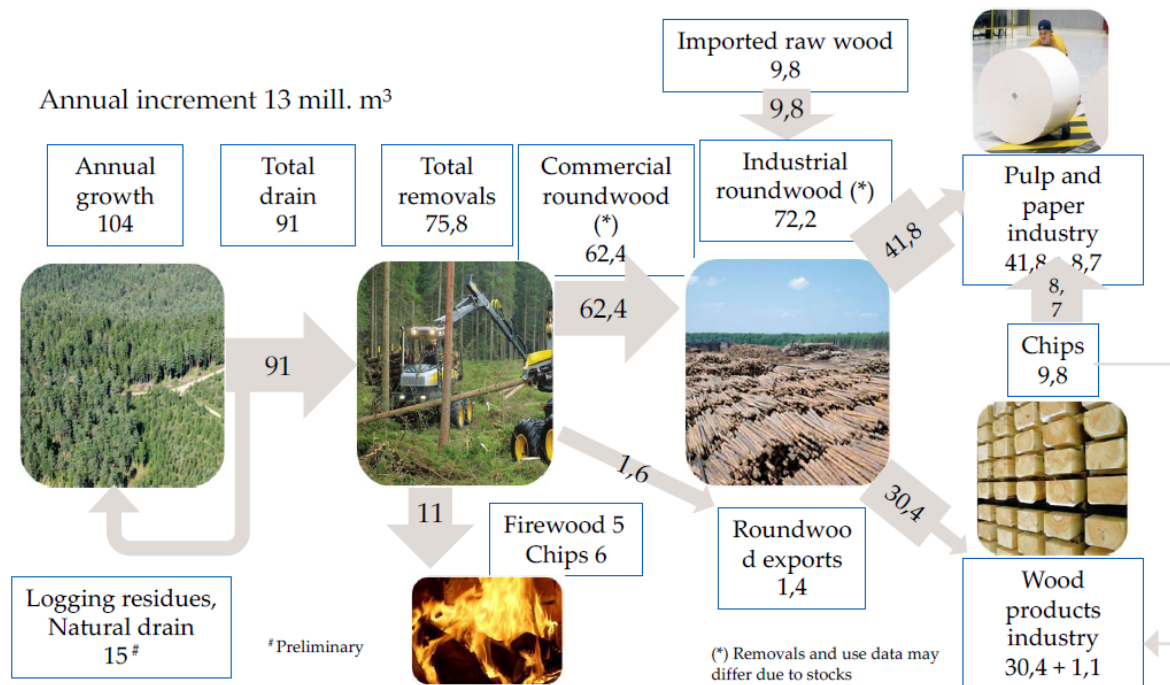
Paberipuidu osakaal Eesti ja Põhja- maade puidutööstustes

	Soome / Rootsi	Eesti
Saepalk	40%	40%
Paberipuit	48%	25%
Küttepuit	12%	35%

Miks on Eestis paberipuu osakaal nii madal?

- Kodumaine paberipuu nõudlus madal;
- Eestis harvendusraietest 18% (Soomes 45%).

Wood flow from forest to mill in Finland 2021 (mill. M³)



Biotoodete tootmine numbrites



250

uut otset ja
1 000+ kaudset töökohta



330-500

tuhat tonni biotooteid aastas



+730 GWh

taastuvat elektrienergiat
aastas



250

miljonit eurot SKP-sse



2,0-2,3

miljonit m³ aastane toorme vajadus



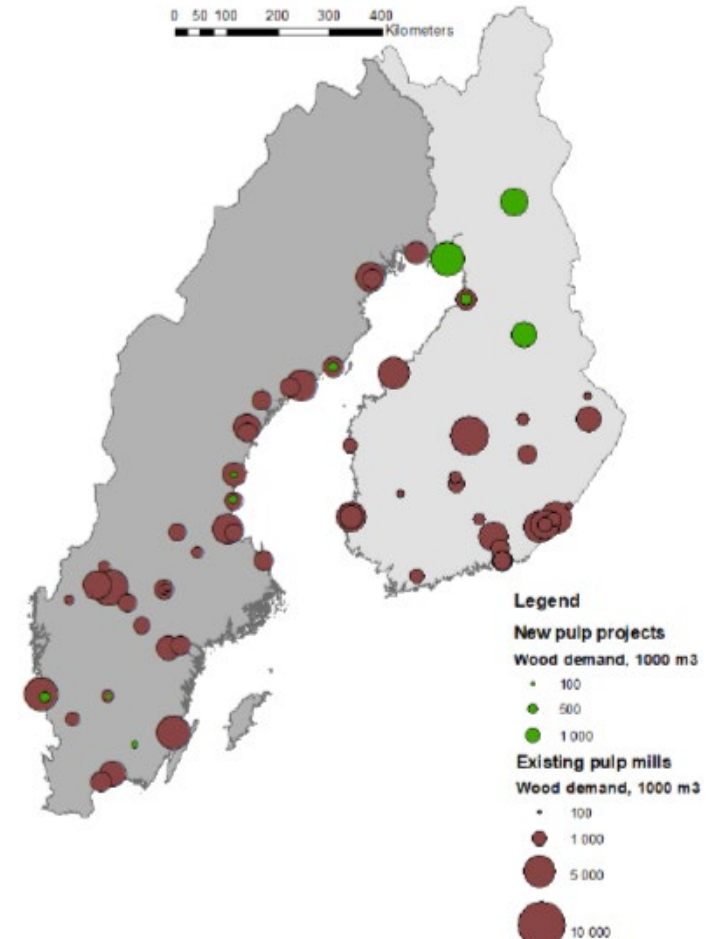
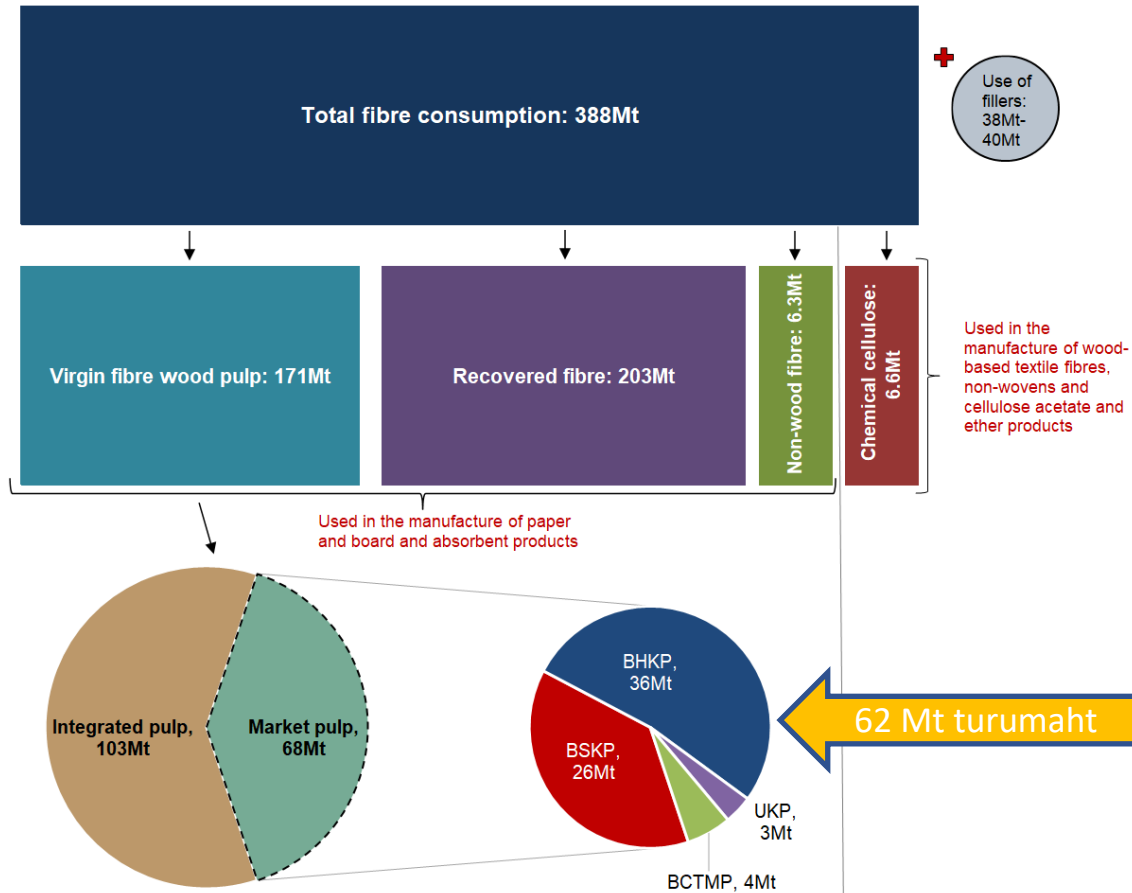
800-1000

miljoni eurone investeering

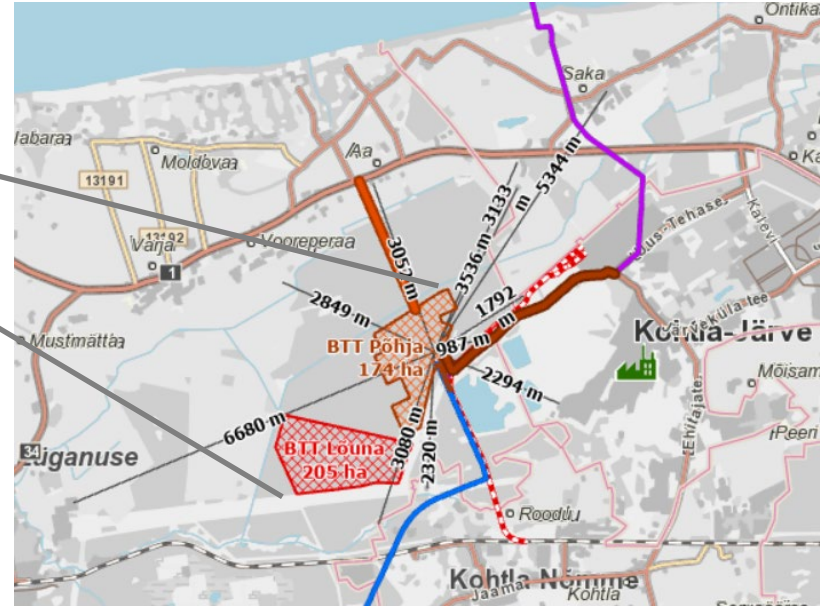
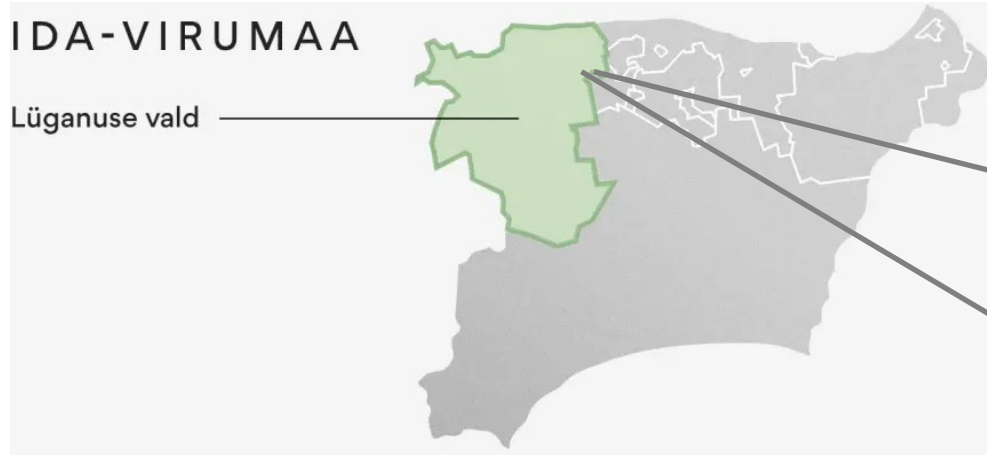
Mis on biotoodete tootmine?



Globaalne puidukiu tarbimine 388 Mt



Tootmiskompleksi võimalikud asukohad



Eriplaneering algatatud

- 0,5 mln tonni biotooteid aastas; investeering 800-1000 mln eurot
- Paindlik protsess : toormeks männi-, kuuse-, kasepaberipuit ja hake
- KRAFT-tehnoloogia on parim võimalik
- Olemasoleva tööstusinfrastruktuuri maksimaalne kasutamine
- Tugev eeltöö, kohalik toetus

Väikesed biotoodete tehased

VKG biotoodete tehas on 1/3 võrra väiksem kui Tartusse plaanitud tehas.

Hiljuti ehitatud või planeerimisel olevad väiksemad biotoodete tehased:

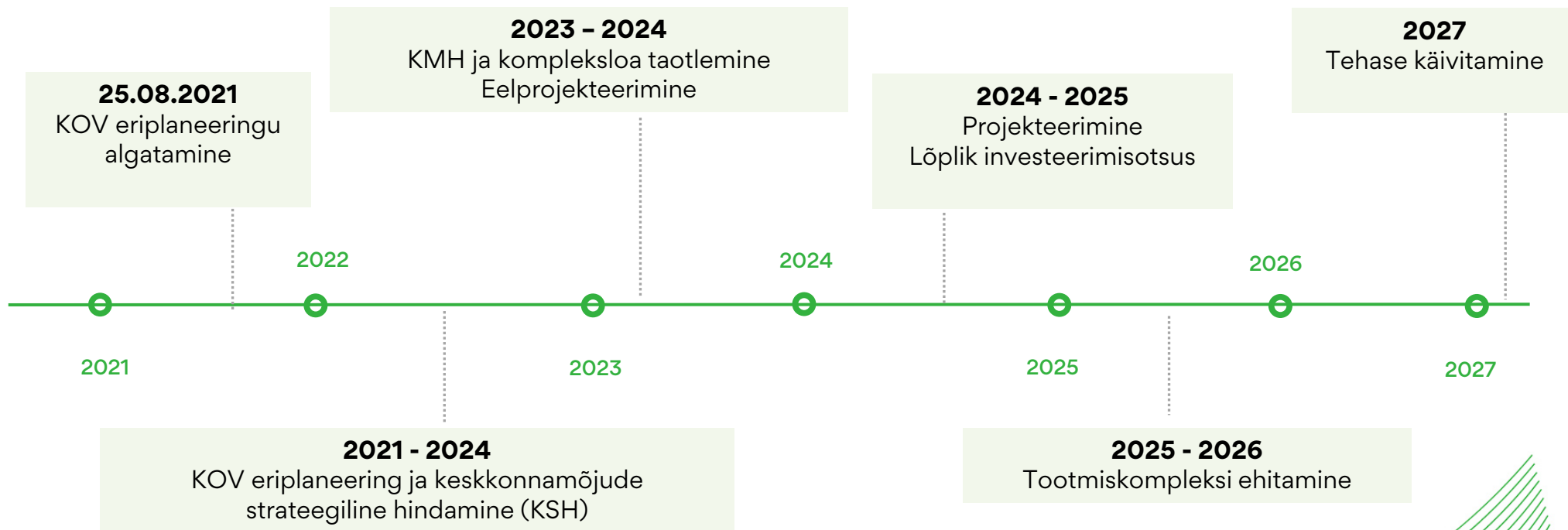
- Svetlogorski tselluloositehas (Valgevene):
 - 400 000 tonni aastas;
 - Käivitati 2019. aastal;
- Vataset biotoodete tehas Kemijärvel (Soome):
 - 500 000 tonni aastas;
 - Keskkonnaluba kinnitatud 2019. aastal;
 - Probleemid tehase rahastamisel;
- KaiCell Fibers puidurafineerimistehas Paltamos (Soome):
 - 600 000 tonni aastas;
 - KMH kinnitatud 2020. aastal;



Foto: sckk.by



Projekti ajatelg



Lüganuse vallas eriplaneeringu & KSH koostajaks on Hendrikson&Ko. Etapid:

- 1ne etapp: LS/VTK koostamine; asukoha valik min 2 alternatiivist;
- 2ne etapp: Valitud asukohas mõjude hindamised; KSH aruanne.

PABERIPUIDUST BIOTOODETE TOOTMINE

Tugevused

TUGEV NÕUDLUS
EKSPORDI- ja MAKSUTULU
(ENERGIA) JULGEOLEK
IDA-VIRUMAA TÖÖHÕIVE
VÄÄRINDAMATA RESSURSS

Nõrkused

EESTI METSANDUSPOLIITIKA?
EESTI KLIIMAPOLIITIKA?
PUIDU KASUTAMISE KASV
ENERGEETIKAS

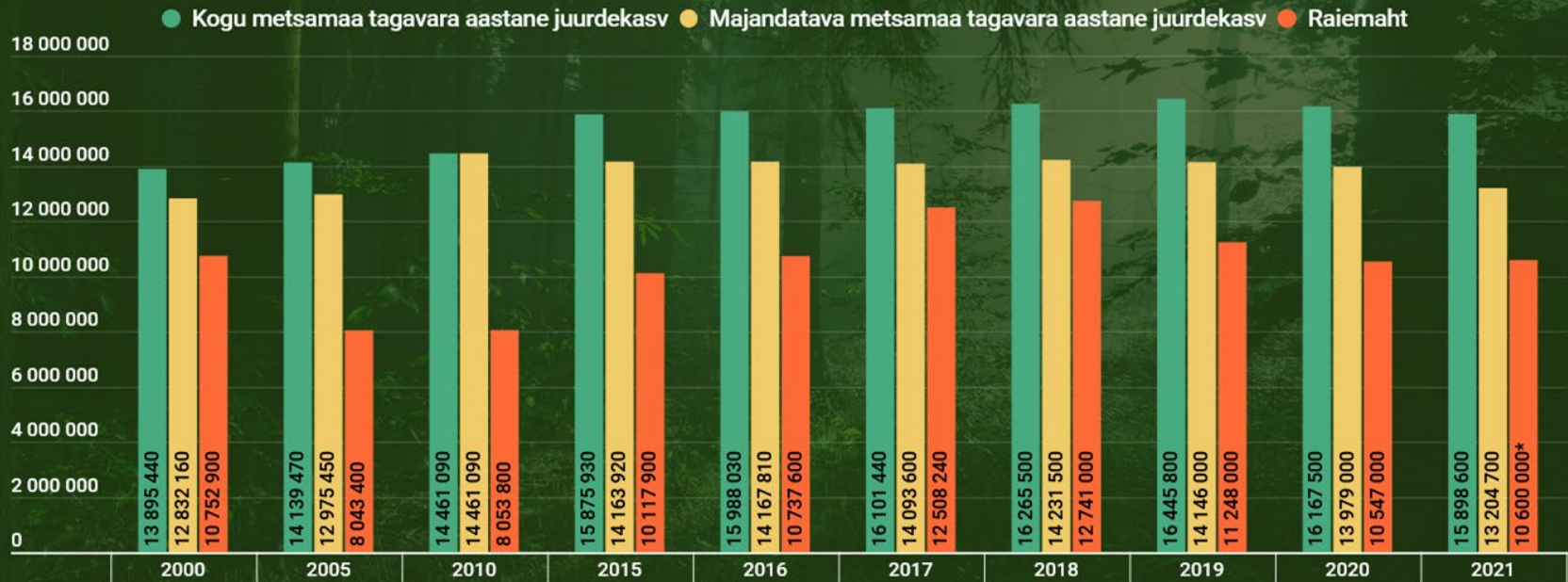
Taastuvtooraine Eestis olemas

- Raiemahud alla metsatagavara juurdekasvu
- Paberipuidu/hakke eksport 2017-2021 2,4 mln m³/a
- Biotoodete tootmiseks sobivat tooret tekib >5 mln m³/a

Kui palju metsa juurde kasvab ja kui palju seda raiutakse?

Metsa tagavara aastane juurdekasv ja raiemaht (kõik raieliigid kokku, tihumeetrites)

* 2021. aasta raiemahu
eksperdi hinnang,
satelliidipildidelt leitud
lagedate alade võrdlus
raiateatistega. SMI andmed
2020. aasta raiemahu kohta
selguvad 2022. aastal.



Metsanduse väljakutse:

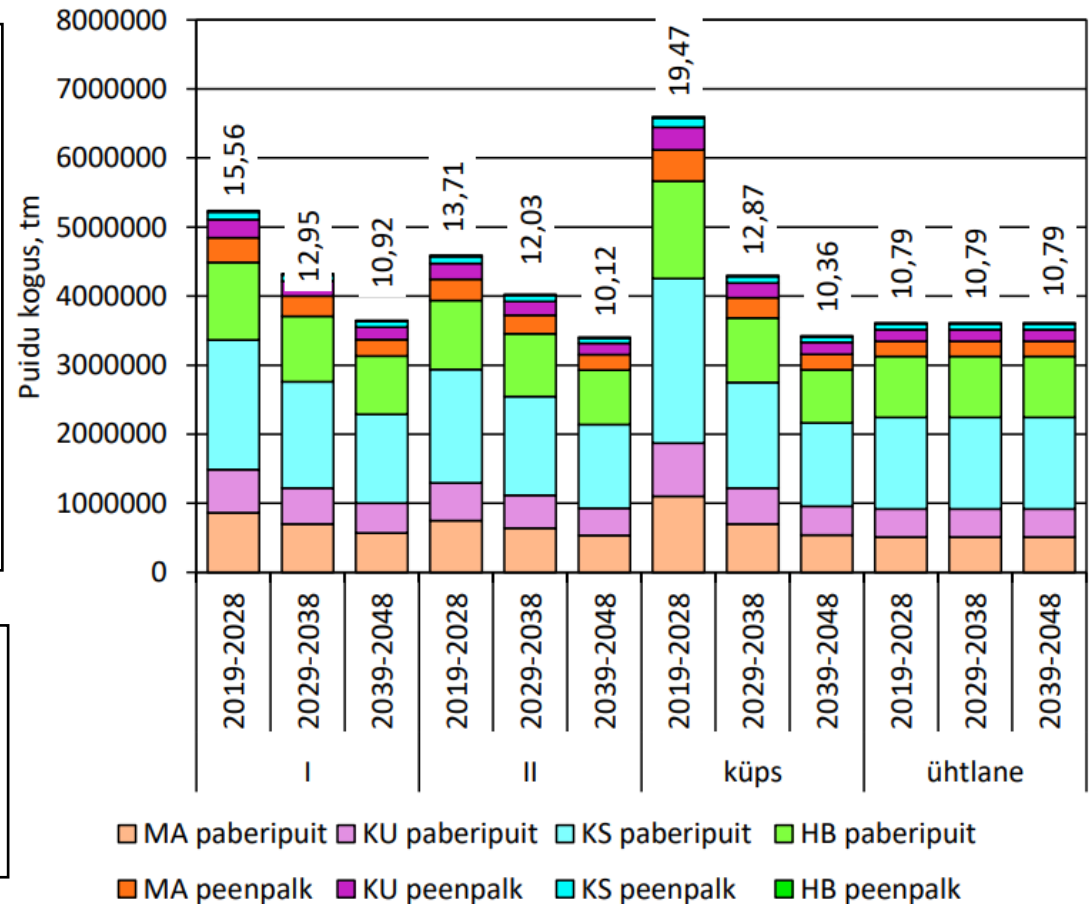
Kuhu tõmmatakse “ühiskondlikult aktsepteeritavuse piir“?

POLIITILINE VALIK :

- 19 Mm³/a : metsade vanuselisest kooslusest lähtuv metsamajandamine
- 12-13 Mm³/a : juurdekasvust lähtuv kompromiss ja metsa väärindamine ühiskondlikult aktsepteeritaval moel
- 10 Mm³/a : metsatööstuse vähendamine, kõrge küttehind ja mädanev mets

Raiemahu mõju 13-lt 10 Mm³-le (E&Y):

- -580 M€ lisandväärtust
- -14 870 töökohta valdavalt maapiirkonnast
- -285 mln € maksutulu



Allikas: EMÜ uuring 2022

Toorme saadavus Eestist

Ressurssi uuring EMÜ

BTT toore 2,2 mln m³: mänd-, kuusk-, kasepaberipuit ja hake

(mln tm/a)	RAIEMAHT	
	12 mln tm/a	10 mln tm/a
Paberipuidu/hakke teke Eestis	3,0	2,4
Eesti tööstuse kasutus (tselluloosi, plaadi- ja vineeritootmises)	0,4	0,4
Eksport	2,6	2,0
BTT osakaal Eesti ekspordist	85%	110%
Energeetikas kasutatav sobilik toore (pellet, halupuit, kaugküte)	2,3	2,3
BTT osakaal kogu ressursist	42%	47%

Energeetikas kasutus kasvab (EE eesmärk üksi +0,8 Mtm).

10 mln raiemaht: ühiskondlik ootus saab rahuldatud, rahvuslik rikkus väheneb, küttearved eraisikutele kasvavad jõudsalt, mets laguneb

12 mln raiemaht: rahvuslik rikkus kasvab, kompromiss metsa seisukorra ja ühiskondliku ootuse vahel, mets laguneb vähem

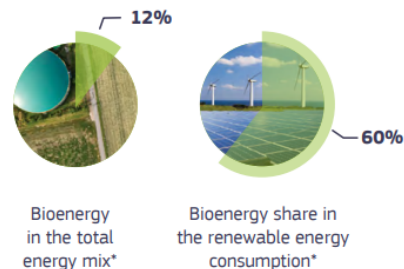
Sõnad ja teod ei lähe kokku

- Poliitikud räägivad väärindamise kasvu vajadusest
- EL kaskaadkasutus põhimõtted Eestis rakendamata (primaartoorme kasutuse piiramine energeetikas)
- Energiakriis viib paberipuidu kasutuse energeetikasse
- Biomassi taastuvelektri toetused on iganenud ja töötavad puidu väärindamise vastu.

SUSTAINABLE BIOENERGY

Sustainable bioenergy is a key part of the EU energy mix, alongside other renewable sources. Responsible use of bioenergy **contributes to the phase-out of fossil fuels** and plays an important role in making Europe climate neutral by 2050.

In 2018, the **EU sustainability criteria** for bioenergy were already reinforced, with biodiversity and climate safeguards introduced for forest biomass. Now, the sustainability criteria are **further strengthened** to ensure the health of our forests.



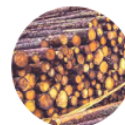
*Eurostat 2019



Prohibit the sourcing of **biomass for energy production from primary forests**, peatlands and wetlands



No support for forest biomass in **electricity-only installations** as of 2026



Prohibit **national financial incentives for using saw or veneer logs, stumps and roots** for energy generation



Require **all biomass-based heat and power installations** to comply with minimum greenhouse gas saving thresholds



Apply the EU sustainability criteria to **smaller heat and power installations** (equal or above 5MW)

Kokkuvõte

- **Paberipuidu kohapeale väärindamine on Eestile väga kasulik.**
- **Raiemahtudes peavad poliitikud tegema valiku tagajärgede vahel.**
Arvestades tänast keskkonnakaitse kõrget taset ja metsanduse sotsiaalmajanduslikku mõju.
- **Täna ei lähe sõnad ja teod kokku.** Poliitiliselt „toetame väärindamist“ kuid reaalselt liigume „energeetika kasutuse poole“. Riik peab ka sisuliselt töötame selle nimel, et kaskaadkasutus toimiks.

TÄNAN!

Lisainfo:
vkg.ee/biotooted

