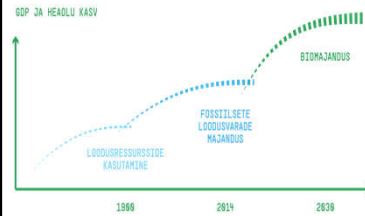




Kasutamata võimalus Eesti metsatööstuses

Margus Kohava
Tallinn, 27. juuni 2017

Järgmine majanduslaine: biomajandus



- **BIOMAJANDUS:** erinevate bioloogiliste taastuvate loodusvarade säästlik kasutus kaupade, energia, toidu ja teenuste tootmiseks
- Vähendab sõltuvust fossiilsetest loodusvaradest
- Ökosüsteemide kahjustumise vähendamine
- Majanduskasvu hoogustamine ja uute töökohtade loomine

ESTFOR

Lähtume kestliku arengu põhimõtetest



- **EESMÄRK:** kindlustada tulevastele põlvetele samad võimalused
- Metsavarud ja metsade liigirikkus peavad säilima
- Looduskeskkond ei tohi halveneda
- Eesti inimeste heaolu peab tõusma
- Majanduse areng peab rahuldama ühiskonna ootuse heaolu kasul
- Erinevate huvirühmade esindajad peavad Eesti jätkusuutliku arengu nimel leidma kõiki osapooli rahuldavad kompromissid

ESTFOR

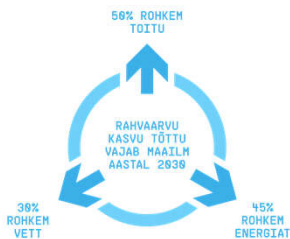
Puidurafineerimistehas kui näide uuest biotoote ringmajandusest



- Tooraine on looduslik ning taastuv
- Ei kasuta fossiilseid kütuseid
- Toodab kogu kasutatava energia ise
- Suudab toota taastuvast toorainest 2. generatsiooni biokütuseid
- Tootmisjäake ei teki ("Zero Waste")
- Minimaalne ja kontrollitud mõju vee- ja õhukeskkonnale
- Puidurafineerimistehas on Eesti jaoks suur samm edasi põlevkivielektri asendamise suunas.

ESTFOR

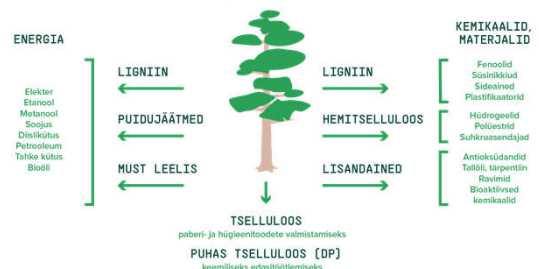
Biomajandus – vajadusest tulenev



- Inimkond on sunnitud otsima alternatiive taastumatutele loodusvaradele
- Eestis on olemas piisav taastuvate loodusvarade ressurss, mida tuleb inimkonna hüvanguks jätkusuutlikult majandada
- Eesti on soovi korral võimeline 10-20 aasta pärast tootma 100% tarbitavast elektri- ja soojusenergiast taastuvatest allikatest

ESTFOR

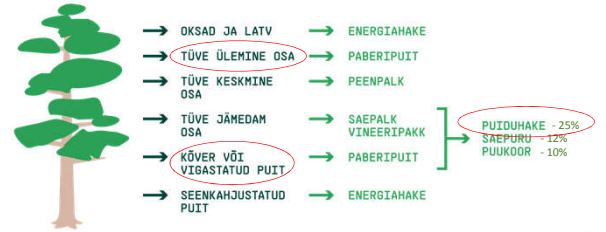
Võimalikud tooted puidurafineerimistehasest



ESTFOR



Metsa raiudes tekib igast puust erinevaid sortimente, ei saa langetada vaid saepalki



Tehas ei avalda survet raieahtudele

- Tehas kasutab toormeks metsaraiega paratamatult kaasnevat ja seni Eestis vähesel määral kasutatavat paberipuud ja saeveskites kõrvaltootena tekkivat puiduhaket
- Hea raudteehendus Läti ja Venemaa suunal võimaldab tooret hankida lisaks Eestile ka Lätist, Leedust, Valgevenest ja Venemaalt.



Miks?

- Eestis, samuti Lätis ja Leedus on suured metsavarud. Praegu veetakse valdav osa varutavast paberipuidust ja puiduhakkest Eestist väärindamata kujul toorainena välja teistesse riikidesse
- Aeg on küps, et Eesti kohalik metsatööstus asuks mõtlema ja tegutsema teiste arenenduriikide eeskujul ning astuks väärtusahelas mitu sammu ülespoole.
- Puidupõhiste biotoodete, sh tselluloosi, viskooskangaste valmistamiseks kasutatava puhta tselluloosi ja biokütuste nõudlus kasvab maailmaturul stabiilselt
- Tahame ise kodumaal anda maksimaalse lisandväärtuse oma taastuvalle loodusressursile
- Puidurafineerimistehas on majanduslikult konkurentsivõimeline, sest kasutab tõhusalt energiat, toorainet ja moodsaimat tehnoloogiat ning on lähedal taastuutoormele

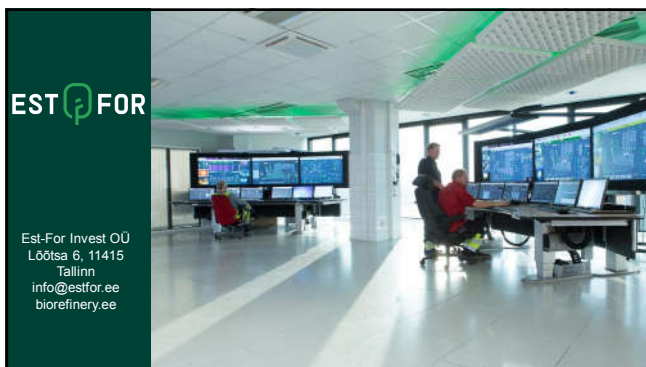
Keskonnamõjud

- Soovime rajada tänapäevase tehase, mis oleks valminuna kõige moodsam puidurafineerimistehas kogu maailmas
- Tehas järgib kõiki rangeid keskkonnanõudeid ja suudab kindlustada minimaalse ja talutava keskkonnamõju tänu parima võimaliku tehnika (PVT) kasutamisele
- Tehast planeeritakse opereerida "Zero Waste" põhimõttel
- Tänapäevane tehas on lõhnavaba!
- Tehas vajab tootmiseks ca 22 miljonit m³ magevett aastas, mis on 1,3% Emajõe keskmisest vooluhulgast ja vesi tagastatakse jõkke puhastatud kujul
 - Tehase mageveetarbimine on 0,13% Emajõe keskmisest vooluhulgast, kuni 10% protsessis kasutatavat veest aurustub
 - Tiipatselisel puhastusseadmel läbinud heitvee kvaliteet ei halvenda Suur-Emajõe vee senist kvaliteediklassi!
- Tehas pürgib kasutama 100% sertifitseeritud puitu, mis on kasvatatud ja varutud säästliku metsamajanduse põhimõttele järgides

Ulatuslik positiivne mõju Eesti majandusele

- Kavatsime rajada Eestisse **kõige moodsama puidurafineerimistehase**.
- **1 miljardi euro** suurune investeering.
- Tehas hakkab kasutama toormena paberipuitu ja puiduhaket, mida praegu eksporditakse **väärindamata**, see annab 4-5 kordse lisandväärtuse.
- Puidurafineerimistehas **suurendaks Eesti ekspordi 250-350 miljoni euro võrra** aastas, Eesti toodete ekspordiväärtus kasvaks 2-3% võrra.
- Tehase **loodav lisandväärtus** oleks 210–270 miljonit eurot, mis moodustaks Eesti 2015. aasta SKPst 1,1-1,4%.
- Väljaspool Tallinna: **200 uut oskustöökohta** tehases ja **500-700 uut neto lisanduvat töökohta** majanduses tervikuna.
- Plaanitava tehase **tööjõu tootlikkus** jääks vahemikku 1,0-1,4 miljonit eurot töötaja kohta. Tehase ehitamise tulemusena suureneks kogu töötleva tööstuse sektori **keskmine lisandväärtus töötaja kohta 7-9%**.
- Planeeritava tehase toorainega varustamisest saaks otsest kasu rohkem kui **104 000 Eesti metsaomanikust leibkonda**.

ESTFOR



ESTFOR

Est-For Invest OÜ
Lootsa 6, 11415
Tallinn
info@estfor.ee
biorefinery.ee

Riigi eriplaneering koos keskkonnamõju strateegilise hindamisega



ESTFOR

Koostöö teadlaskonnaga

- Kaasates teadlaskonna, peame leidma parimad lahendused:

- Kuidas parandada metsatööstuse mainet Eestis ja
- Kuidas tagada metsade jätkusuutlik majandamine ja liigirikkus
- Kuidas projekteerida selline tehas, mille keskkonnamõju oleks minimaalne ja aktsepteeritav
- Kuidas kavandada tehase tootmistsükkel nii, et jäätmeid ei tekiks
- Kuidas koostöös ülikoolidega tõsta puidukeemia alase teaduse taset Eestis ja kuidas seda praktikas ellu rakendada

ESTFOR