

Tselluloositehasega kaasnevad riskid säästlikule metsamajandusele



Raul Rosenvald
Eesti Maaülikool
27. juuni 2017



Teemad

- Säästlik metsamajandus – hetkeseis ja kuidas planeerida
- Tselluloositehasega kaasnevad riskid säästvale metsandusele
- Tselluloositehase tarbeks paberipuidu kasutamisevõimaluste hinnang

Säästlik metsamajandus

Võrdse tähtsusega väärtused, mis metsamajandamise käigus peavad säilima:

majanduslikud,
keskkonna ja
sotsiaal-kultuurilised väärtused

Pika perspektiiviga majandamine, riskide vältimiseks kasutatakse mitmekesiseid majandusviise: õppetunnid 20 saj. metsandusest – looduse kasutamisel hoiduda lihtsatest majandusmudelitest, mida rakendatakse suurtel aladel

Säästlik metsamajandus Eestis- hetkeseis

- Üldised puiduvarudega seotud näitajad on positiivse trendiga, ka kaitsealade pindala on suurenenud
- Sellest hoolimata on ohumärke seoses metsade elurikkuse ja sotsiaalsete väärtuste vähenemisega, ka puiduvarude kasutamine pole kõiges jätkusuutlik
- Eestis praegu säästva metsanduse eesmärkide täitmine juhuslik:
 - metsanduse arengukava valdavalt kirjeldab võimalikke protsesse
 - raieid reguleerib ainult turg
 - metsa uuendamise trende pole võimalik ega soovita (riigi poolt) reguleerida
 - peaaegu puuduvad uuringud metsamaastikku mõjutavate tegevuste mõjust metsaelustikule
 - teadustulemusi säästliku metsamajandamise kohta rakendatakse valikuliselt
 - puuduvad terviklahendused, nt kõigi puuliikide mitmekesise kasutuse kohta

Säästlik metsamajandus mujal - hetkeseis

Soome teadlased (märts 2017):

- Soome metsade kasutamise plaanide rakendamine kiirendaks kliimamuutusi ja vähendaks looduse mitmekesisust

Euroopa Akadeemiate Nõukogu (European Academies' Science Advisory Council; EASAC) raport säästva metsanduse kohta.

- Puiduenergia ei ole säästlik võrreldes teiste taastuvenergia liikidega
- Euroopa metsapoliitika vajab tervikliku reformi teaduspõhisuse ja säästlikkuse suunas, tagamaks elurikkuse kaitse, Pariisi kliimakokkuleppe täitmise ja metsadest saadavate hüvede mitmekülguse.
- Praegune poliitika ei vasta neis aspektides teadmiste kaasaegsele seisule.

Säästliku metsamajanduse planeerimine

Kriitiline varu (Säästva arengu seadus)

- 1) Taastuva loodusvara varu jaguneb kriitiliseks varuks ja kasutatavaks varuks.
- 2) Taastuva loodusvara kriitiline varu on väikseim suurus, mis tagab loodusliku tasakaalu ja taastootmise, kaitseriimide täitmise ning bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilimise.

- Eesmärk – metsi majandada nii, et kõik metsa funktsioonid toimivad

- Vaja adekvaatset ja tasakaalustatud INFOT – seni puudujäägid
–uuringud puidupõhised, muid uuringuid vähe või tulemustega ei arvestata
Näide: metsaseaduse muudatused

Riskikoht: arusaam jätkusuutlikust raiemahust

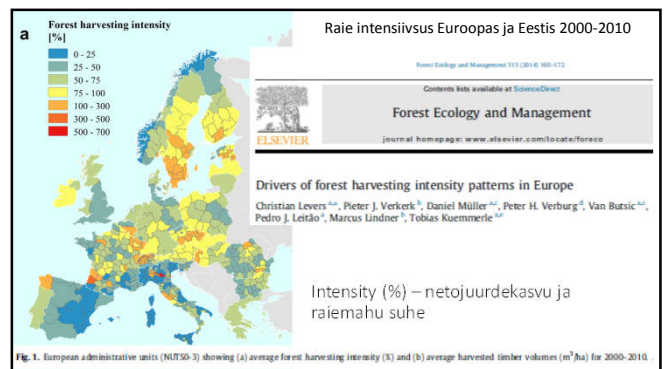
- Säästliku metsanduse puhul raiemahud ei ületa puidu kasutatavat e netojuurdekasvu (üks rahvusvahelise säästva metsanduse indikaatoritest)
- Eesti lähenemine – raiutakse küpset metsa, hoolimata vanuselisest jaotusest. Ei taga pikaajaliselt stabiilset puiduvoogu

Riskid tselluloositehasega seoses: arendajate vaatepunkt

- Puudub selgus pikaajalise puidurekursi suuruse kohta
 - Raiemahu hinnangud erinevad, sõltuvalt seatud eesmärgist (tagavara säilitamine vs küpsete metsade raiumine)
 - Puidurekursi kasutamisevõimalused pole stabiilsed, nt RMK raiemahtude alanemine
- Kui paindlik on tehas looduses toimivate suurepinnaliste häiringutest tingitud raiemahtude kõikumiste suhtes (nt tormikahjustused, põlengud)?
- Investitorite ootused garantiidele – kas riik saab anda garantiisid raiemahu suhtes, kui tegelikult puuduvad uuringud metsade ökoloogiliste ja sotsiaalsete väärtuste säilimise kohta?

Riskid tselluloositehasega seoses: säästva metsanduse vaatepunkt

- Efektne puidu kasutus on positiivne; samuti metsaomanike suurem tulu madalalvaliteedilisest materjalist
- Raiemahud tõenäoliselt tõusevad, kuna raiemahtu reguleerib praegu valdavalt turuhind
- Piisava okaspuu paberipuidu ressursi olemasolu on ebaselge, eriti kuusepuidu puhul
- Valdavalt okaspuud kasutatav tehas suurendab jätkuvalt Eesti metsamajanduse ühekülgisust
- Süsiniku sidumise seisukohast pole tselluloosi tootmine kliimasõbralik

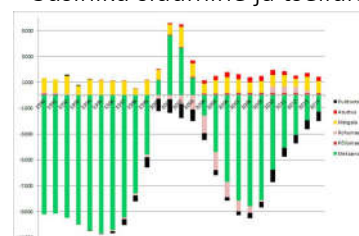


Riskid viljakate kasvukohatüüpide kuusikutes

Intensiivne raie:

- Eesti kuusikute raie viimastel aastatel 3,7-4 mln tm aastas (majandatavate kuusikute juurdekasv 3,2 mln tm aastas), küpsete metsade tagavara 23 mln tm
- Näide: RMK salumetsades, tulundusmetsades
 - kuni 20-aastased alad 37%,
 - 80+ vanusega metsi on kokku 4%,
 - 70-79a vanuseklassis 5%.
- Keskmine raievanus 2015: Ia boniteedi kuusikutes (35% kuusikutest) 59 a, I boniteedi kuusikutes (41% kuusikutest) 75 a.
- Raievanust alandatakse (Ia boniteet- 60 aastat, I boniteet 70 a)
- Harvendusraied kuusikutes – põhiline juureppi leviku põhjustaja
- Tark majandaja ei tee viljakates kuusikutes harvendusraieid

Süsiniku sidumine ja tselluloositehas



Paberist ja papist toodetes on süsiniku sidumine väga lühiajaline, mõned aastad (nt Evans & Perchel 2009, Climatic Change; Brunet-Navarro et al 2017, Mitig Adapt Strateg Glob Change)

Kliimamuutuste vähendamise võtmeküsimus on globaalse tarbimise vähendamine.

Tselluloositehase arendamine põhineb „tarbimise kasvul“, eeskätt Aasia turgudel.

Kas raiemahud jäävad tselluloositehase rajamisel samaks?

- Tselluloositehase arendajate väide: kasutatakse ära seni ekspordiks minev puit
- Eestist ekspordiks minev töötlemata puit 2012-2014 – aastas keskmiselt 2,6 mln tm (Aastaraamat Mets 2014)

Sadamate lähedal siiski ei suudeta hinnaga konkureerida – varumispiirkonnaks Lõuna-Eesti ja Põhja-Läti

Lõuna-Eesti ja Põhja-Läti metsatagavarad

- Viljandi, Järva, Jõgeva, Tartu, Põlva, Võru ja Valga maakond – u 39% kogu Eesti metsapinnast (40% metsatagavarast)
- Valmiera, Valka, Cesis, Aluksne, Gulbene, Balvi, Madona, Rezekne ja Ludza maakonnad - u 42% Läti metsapinnast (2008 a andmed)
(Centrālās statistikas pārvaldes datubāzes)
- Selles piirkonnas okaspuid 40% (keskmisest vähem)



Enamuspuuliik	Pindala		Tagavara		Juurdekasv	
	tuhat ha	suhteline viga ±%	tuhat tm	suhteline viga ±%	tuhat tm	suhteline viga ±%
Mänd	562,8	2,9	144 360	1,7	4 136	1,4
Kuusk	336,9	4,0	81 481	2,2	3 235	1,8
Kask	575,1	2,8	106 686	2,1	3 763	1,5
Majandusmetsade tagavara (tuhat tm) (SMI 2015)			7 maakonda majandusmetsade tagavara (tuhat tm) (SMI 2016)			
MA	Valmiv mets		26 758			11 021,0
	Küps mets		36 997			16 095,0
KU	Valmiv mets		11 545			4 803,0
	Küps mets		22 858			9 013,0
KS	Valmiv mets		24 982			9 911,0
	Küps mets		41 840			20 261,0

RAIEMAHT 2010-2014.a. PUULIGITI JA SORTIMENDITI

SMI 2015

Aasta	Puu liik	Sortiment (m³)					Kokku	
		Jäme palk	Pest-palk	Paber-puu	Kätr-puu	Jäätmed		
2010	Saagitepp	238	90	43	31	100	501	
	Hab-kapp					492	134	
	Taised	45				190	4	
	Kokku 2010	5 967	930	676	1 825	1 675	10 192	
	Mänd	1 449	133	126	250	252	2 209	
	Kuusk	1 886	239	209	613	628	3 674	
	Kask	834	292	251	139	440	2 956	
	Hab	127	49	36	56	96	315	
	Saagitepp	219	105	50	27	102	502	
	Hab-kapp					501	139	
Taised	38				1	30		
Kokku 2011	4 771	928	726	1 876	1 697	9 987		
2011	Mänd	1 152	104	87	217	270	1 829	
	Kuusk	2 183	268	187	587	652	4 017	
	Kask	754	273	201	104	394	1 912	
	Hab	388	38	17	38	92	474	
	Saagitepp	246	129	53	40	130	706	
	Hab-kapp					474	126	
	Taised	52				1	28	
	Kokku 2012	4 806	913	674	1 790	1 750	9 912	
	2012	Mänd	1 152	104	87	217	270	1 829
		Kuusk	2 183	268	187	587	652	4 017
Kask		754	273	201	104	394	1 912	
Hab		388	38	17	38	92	474	
Saagitepp		246	129	53	40	130	706	
Hab-kapp						474	126	
Taised		52				1	28	
Kokku 2013		4 806	913	674	1 790	1 750	9 912	
2013		Mänd	1 152	104	87	217	270	1 829
		Kuusk	2 183	268	187	587	652	4 017
	Kask	754	273	201	104	394	1 912	
	Hab	388	38	17	38	92	474	
	Saagitepp	246	129	53	40	130	706	
	Hab-kapp					474	126	
	Taised	52				1	28	
	Kokku 2014	4 806	913	674	1 790	1 750	9 912	
	2014	Mänd	1 152	104	87	217	270	1 829
		Kuusk	2 183	268	187	587	652	4 017
Kask		754	273	201	104	394	1 912	
Hab		388	38	17	38	92	474	
Saagitepp		246	129	53	40	130	706	
Hab-kapp						474	126	
Taised		52				1	28	
Kokku 2014		4 806	913	674	1 790	1 750	9 912	
KOKKUS		22 458	4 587	3 354	8 542	8 275	47 227	

Paberipuidu väljatulek

- 1990-2013 raiemahu keskmine sortimentide jaotus palk 41,1 %, paberipuu 19,6 %, küttepuit 20,5 %, jäätmed 18,8 %; (Erametastatistik: PUIDUKASUTUSE PROGNOOS AASTANI 2018)

RMK andmed

- Lageraie
 - mänd 17%
 - kuusk 27%
 - kask 61%

- Harvendusraie
 - mänd 35%
 - kuusk 44%
 - kask 98%

PABERIPUU raiemahud Lõuna-Eestis ja Põhja-Lätis (40% kogu metsapinnast; tuh tm)

	2014			2015			2016		
	LR	HR	kokku	LR	HR	kokku	LR	HR	kokku
Lõuna-Eesti									
mänd			148	159	50	209	195	47	242
kuusk			323	198	62	260	251	69	320
kask			145	717	171	888	809	181	990
Põhja-Läti									
mänd	190	102	292	161	86	247	174	105	280
kuusk	141	132	273	130	118	248	117	99	216
kask	810	175	985	753	141	894	686	146	832
	kokku		2166	2745		3491	kokku		2880

Lõuna-Eesti 2014 – Eesti raiemahust 40%, sellest omakorda 20%; Lõuna-Eesti 2015-2016 – 7 maakonna raiete mahud jagatud RMK paberipuidu väljatuleku %-ga. Põhja-Läti – 40% kogu Läti raiemahtudest jagatud RMK paberipuidu väljatuleku %-ga.

Kokkuvõte

- Hetkeseis Eestis säästva metsamajanduse eesmärkide seadmisel ning täitmisel pole hea, tehase rajamine pigem ei aita probleemseid kohti lahendada
- KÕIKI säästva metsandusega seotud teemasid, mida tehase rajamine võib mõjutada, peab analüüsima enne tehase rajamist
 - sh kasutatava paberipuidu raiemahtusid

Täna tähelepanu eest!

