



**Metsanduse arengukava 2030  
keskkonnamõju strateegilise  
hindamise ja muude oluliste  
mõjude strateegilise hindamise  
aruande eelnõu**

mai 2022

Töö nimetus: Metsanduse arengukava 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise aruande eelnõu

Töö number: 22020

Tellijä: Keskkonnaministeerium

Vastutav täitja: Karl Kupits

Koostajad:

Häli Tarum	sotsiaalvaldkond
Kadri Vaßer	ruumiline planeerimine
Nele Rent	kultuuripäränd
Raimo Pajula	ökoloogia valdkond
Artto Pello	ökoloogia valdkond ornitoloogia alal
Kalev Jõgiste	metsandusvaldkond
Mirjam Mehine	assistent kliimamõjude alal
Olavi Grünvald	majandusvaldkond
Siim Salmar	puidutöötlemise valdkonna ekspert
Tuuli Vreimann	ringmajanduse ekspert

Maves OÜ

Marja 4D Tallinn, registrikood 10097377

[www.maves.ee](http://www.maves.ee) e-post: [maves@maves.ee](mailto:maves@maves.ee)

Ettevõte on sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi standardi ISO 9001:2015 alusel.



## SISUKORD

LÜHENDID JA MÕISTED .....	4
1 SISSEJUHATUS .....	6
2 MAK LÜHIKIRJELDUS .....	8
3 MÕJU HINDAMISE ULATUS JA MÄÄRAMATUS .....	11
4 EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS .....	13
4.1 ELURIKKUSE JA METSAMAJANDUSE SEOSD .....	13
4.2 RAIED JA ÖKOLOOGILISED VÄÄRTUSED .....	17
4.3 LOODUSVÄÄRTUSE HOIDMISE FINANTSMEHCHANISM .....	20
4.4 METS KUI ELUKESKKOND JA PÄRANDKULTUURI KANDJA .....	21
4.5 METSADE ROLL SÜSINIKURINGES JA SÜSINIKU TALLETAMISES .....	24
4.6 METSADE TERVISLIKU SEISUNDI JA ELUJÕULISUSE SÄILITAMINE .....	26
4.7 METSADE SOTSIAALNE FUNKTSIOON .....	27
4.8 METSADE TOOTLIKE FUNKTSIOONIDE SÄILITAMINE .....	29
4.8.1 Metsakultiveerimismaterjal .....	30
4.8.2 Geenireservimetsade pikaajaline kasutamine .....	30
4.9 METSADE KASUTAMISE RUUMILINE PLANEERIMINE .....	31
4.10 METSANDUS MAJANDUSES JA TÖÖHÖIVES .....	34
4.11 METSANDUSE INFRASTRUKTUUR .....	37
4.12 METSANDUSE SUUNAMINE JA KAASARÄÄKIMINE .....	38
4.13 METSAOMANDI STRUKTUUR JA KASUTAMISTAVAD .....	38
4.14 METSANDUSTEABE KOGUMINE NING KASUTAMINE .....	39
4.14.1 Metsaregister .....	39
4.14.2 Statistiline metsainventuur .....	40
5 ALTERNATIIVID JA EELISTATUIMA ALTERNATIIVI LEIDMINE .....	42
5.1 ALTERNATIIVIDE HINDAMISE METOODIKA .....	42
5.2 ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE LOODUSKESKKONNA VALDKONNAS .....	44
5.2.1 Hindamisel kasutatud eeldused .....	44
5.2.2 Hindamiskriteeriumid .....	45
5.2.3 Hinnang alternatiividele .....	47
5.2.4 Alternatiivide võrdlemine .....	49
5.3 ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE SOTSIAAL-KULTUURILISE KESKKONNA VALDKONNAS ..	50
5.3.1 Hindamisel kasutatud eeldused .....	50
5.3.2 Hindamiskriteeriumid .....	51
5.3.3 Hinnang alternatiividele .....	53
5.3.4 Alternatiivide võrdlemine .....	56

5.4	ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE MAJANDUSKESKKONNA VALDKONNAS .....	56
5.4.1	<i>Hindamisel kasutatud eeldused</i> .....	57
5.4.2	<i>Hindamiskriteeriumid</i> .....	58
5.4.3	<i>Hinnang alternatiividele</i> .....	59
5.4.4	<i>Alternatiivide võrdlemine</i> .....	62
5.5	KOONDHINNANG ALTERNATIIVIDELE .....	62
6	METSANDUSE ARENGUKAVAGA KAASNEVAD MÕJUD JA LEEVENDUSMEETMED .....	64
6.1	METSANDUSE ARENGUKAVA MÕJU RIIGI TEISTELE STRATEEGILISTELE EESMÄRKIDELE ..	66
6.1.1	<i>Säästev Eesti 21</i> .....	67
6.1.2	<i>Euroopa Liidu metsastrateegia</i> .....	70
6.1.3	<i>Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030</i> .....	71
6.1.4	<i>Metsapoliitika</i> .....	72
6.1.5	<i>Kliimapoliitika põhialused aastani 2050</i> .....	73
6.1.6	<i>Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030</i> .....	73
6.1.7	<i>Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“</i> .....	75
6.1.8	<i>Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035</i> .....	77
6.1.9	<i>EL-i elurikkuse strateegia aastani 2030</i> .....	78
6.1.10	<i>Looduskaitse arengukava aastani 2020</i> .....	79
6.1.11	<i>Keskkonnavaldkonna arengukava 2030</i> .....	80
6.1.12	<i>Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030</i> .....	80
6.1.13	<i>Strateegia "Eesti 2035"</i> .....	84
6.1.14	<i>ÜRO säästva arengu eesmärgid</i> .....	85
6.1.15	<i>Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035</i> .....	93
6.1.16	<i>Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030)</i> .....	94
6.1.17	<i>Digiühiskonna arengukava 2030</i> .....	97
6.1.18	<i>Euroopa rohelepe</i> .....	99
6.1.19	<i>Kultuuri arengukava 2021–2030: Kultuur 2030</i> .....	100
6.1.20	<i>Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030: Sport 2030</i> .....	104
6.1.21	<i>Eesti looduslikud pühapaigad. Uurimine ja hoidmine. Arengukava 2015-2020</i> .....	106
6.1.22	<i>Rahvastiku tervise arengukava 2020-2030</i> .....	107
6.1.23	<i>Heaolu arengukava 2016-2023</i> .....	108
6.1.24	<i>Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035</i> .....	112
6.1.25	<i>Noortevaldkonna arengukava 2021-2035</i> .....	114
6.1.26	<i>Eesti välispoliitika arengukava 2030</i> .....	115
6.1.27	<i>Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PÕKA)</i> .....	117
6.1.28	<i>Läänemere kaitse tegevuskava</i> .....	118
6.1.29	<i>EL Kliima- ja energiaraamistik 2030</i> .....	120
6.2	MAK HINDAMINE KONTROLLKÜSIMUSTIKU KAUDU .....	121

6.3	PUIDU VÄÄRINDAMISE POTENTSIAAL .....	121
7	ÜLEVAADE RASKUSTEST, MIS ILMNESID KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL .....	126
8	MAK ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIRE.....	127
9	KOKKUVÕTE .....	129

## LÜHENDID JA MÕISTED

MAK	<a href="#">Metsanduse arengukava</a> vastavalt mõjude hindamise programmi koostamise aegsele seisule
MAK koostamise korraldaja	Keskkonnaministeerium, kes vastutab MAK-i koostamise eest. Sellel osapoolel on KSH menetluses vastutav roll.
KeHJS	<a href="#">Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus</a> . Selle alusel viiakse läbi keskkonnamõju strateegilise hindamise menetlus. Muude oluliste mõjude hindamine on liidetud menetlusse ja integreeritud strateegilise mõju hindamise programmi. Antud protsessis on aluseks KeHJS 01.01.2019 redaktsioon.
KSH	Keskkonnamõju strateegiline hindamine (KeHJS 2. peatükk 2. jagu)
KSH programm	KSH aruande koostamise kava, milles selgitatakse olulised mõjud ning nende mõjude hindamise metoodika. Mõjusid hinnatakse aruande etapis. KSH programmile on nõuded toodud KeHJS § 36.
KSH aruanne	Keskkonnamõju strateegiline hindamine, mis viiakse läbi vastavalt KSH programmis toodud raamidele (nt olulised mõjud, metoodika). KSH-le on nõuded toodud KeHJS § 40.
Mõjude hindamise programm	Metsanduse arengukava 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegilise hindamise programm
Mõjude hindamine	Metsanduse arengukava 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude strateegiline hindamine
Oluline mõju	Oluline keskkonnamõju võib tekkida olukorras, kus näiteks MAK-i eesmärk või alaeesmärk ei vasta rahvusvahelisele, EL-i või Eesti

	<p>keskkonnapoliitika eesmärkidele, on nendega vastuolus või ei aita neid ellu viia.<sup>1</sup></p> <p>Antud juhul laiendatakse seda mõistet keskkonnapoliitika dokumentide kõrval ka teiste valdkondade arengukavadele ja strateegiatele.</p>
RMK	Riigimetsa Majandamise Keskus
Statistiline metsainventuur (SMI)	<p>Keskkonnaagentuuri poolt iga-aastaselt läbi viidav statistiline metsainventuur (SMI) on valikuuring, millega saab operatiivselt ja ökonoomselt teavet metsade kohta.</p> <p>Meetod võimaldab objektiivselt jälgida metsa dünaamikat riigis tervikuna. SMI põhiülesandeks on metsade ja seal toimuvate muutuste kirjeldamine, sealhulgas raieülevaate andmine. Lisaks metsainfole võib registreerida andmeid näiteks maa kõlvikulise jaotuse, mittemetsamaade puidutagavara ja metsastumise kohta.</p>
sünergia	nähtus, kus koos saavutatakse paremaid tulemusi kui üksteisest sõltumatul tegutsemisel

---

<sup>1</sup> Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. [Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat](#).

## 1 SISSEJUHATUS

Keskkonnaministeerium esitas metsanduse arengukava koostamise ettepaneku<sup>2</sup> Vabariigi Valitsusele, mille alusel algatati metsanduse arengukava koostamise 10. jaanuaril 2019.

Keskkonnaministeerium algatas 04.09.2019 ministri käskkirjaga nr 1-2/19/607 „Metsanduse arengukava aastani 2030“ KSH. Käskkirjas on muuhulgas toodud järgmist:

- Arengukava koostamise eesmärk on saavutada laiapõhjaline kokkulepe jätkusuutliku metsanduse suunamiseks, arvestades integreeritult nii rahvusvahelisi kohustusi kui ka Eesti sotsiaalseid, majanduslikke, ökoloogilisi ja kultuurilisi aspekte ning biomajanduse strateegilise arendamise vajadust.
- Arengukava keskkonnamõju strateegiline hindamine algatatakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel selle vajadust põhjendamata, kuna arengukava koostatakse metsanduse valdkonnas.

Lähtuvalt KeHJS § 31<sup>1</sup>, on KSH eesmärk:

- arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel;
- tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse;
- edendada säästvat arengut.

Loetelu lubab järeldada, et KSH ülesanne on keskenduda looduskeskkonnale avalduvale mõjule ja looduskeskkonna poolt avalduvale mõjule. Seda põhimõtet kinnitab ka KSH käsiraamat<sup>3</sup>.

Et kujundada Eesti vabariigi metsanduspoliitikat, on seadusest tulenevalt ([metsaseaduse](#) § 7 lg 1) vajalik läbi viia strateegiline planeerimine. See tegevus hõlmab arengukava koostamist. Arengukava on tulevikku vaatav, eesmärgke seadev ja nende saavutamiseks vajalikke tegevusi kirjeldav dokument. Hindamaks arengukava soodsaid ja ebasoodsaid keskkonnamõjusid, viiakse läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH). Kuna MAK-i mõju on vaja hinnata laiapõhjaliselt, viiakse lisaks KSH-le sama protsessi raames läbi Eestis esmakordselt ka muude oluliste mõjude strateegiline

---

<sup>2</sup> [Metsanduse arengukava aastani 2030 koostamise ettepanek](#). Keskkonnaministeerium.

<sup>3</sup> Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. [Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat](#).



hindamine. Muud mõjud hõlmavad lisaks eeltoodule kultuurilisi, majanduslikke, sotsiaalseid aspekte. Kõigi oluliste mõjude hindamine toimub ühe tervikliku hindamisena.

Seetõttu lähtub käesolev mõjude hindamise aruanne lisaks KeHJS toodud nõuetele ka Justiitsministeeriumi poolt koostatud mõjude hindamise metoodikast<sup>4</sup> (kontrollküsimumstikku vt lisas 1).

Mõjude hindamine on jaotatud kahte etappi. Esmalt koostati mõjude hindamise programm. See läbis KeHJS kohase protseduuri ning tunnistati nõuetele vastavaks 2021. aasta detsembris (Keskkonnaministeeriumi kiri 13.12.2021 nr 15-4/21/4567-21). Käesolev töö on mõjude hindamise teine ja viimane etapp. Selle käigus hinnatakse mõjusid vastavalt mõjude hindamise programmile, järgides KeHJS kohast KSH aruande koostamise ja avalikkuse kaasamise protseduuri.

---

<sup>4</sup> [Mõjude hindamise metoodika](#). Justiitsministeerium ja Riigikantse. 2021

## 2 MAK LÜHIKIRJELDUS

Eesti Metsanduspoliitika kujundamiseks ja Eesti metsanduse suunamiseks on [metsaseaduse](#) § 7 kohaselt vajalik koostada iga kümne aasta jaoks MAK, mille kinnitab Riigikogu. Hetkel on koostamisel MAK 2030, mille eesmärk on saavutada laiapõhjaline kokkulepe jätkusuutliku metsanduse suunamiseks. MAK-i koostamisel lähtutakse arengukavade koostamise korrast<sup>5</sup>.

Rohkem kui pool eesti maismaast on kaetud metsaga. Eestlastele on mets alati oluline olnud ja viimasel ajal on metsade majandamise teemat ühiskonnas eriti laialdaselt arutatud. Metsad pakuvad mitmesuguseid ökosüsteemide teenuseid, mis sõltuvad sellest, kuidas metsi kasutatakse. Metsade pakutavad ökosüsteemide teenused hõlmavad loodust ja sealhulgas inimesi reguleerivaid (nt. kliima, vesi), toetavaid (nt. mulla teke, toitainete ringlus), varustavaid (nt. toit, puit) ja kultuurilisi (nt. puhkus, vaimsus) teenuseid.

Metsade pakutavaid teenuseid võib kirjeldada osana metsanduse väärtusahelast. See on mitmekülgne, hõlmates erinevat maakasutust, metsaomanikke ja metsandussektoris hõivatud inimesi, elukeskkonna toetamist, pikaajalisi investeeringuid, taastuvenergiat, teadust, haridust ja ka innovatsiooni. Metsandusel on läbi majandusvõtete oluline roll nende teenuste ja selle väärtusahela toimimisel. Kuna metsade ja metsanduse potentsiaalne mõju on sedavõrd suur, koostatakse arengukava laiapõhjalise dokumendina hõlmates nii kultuurilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja ökoloogilisi aspekte.

Arengukava selgitab: „Arengukava täidab ÜRO säästva arengu<sup>6</sup> eesmärged, mh tervise ja heaolu, jätkusuutliku energiavarustuse, majanduse ja tööhõive, kliimamuutustega kohanemise, taristu, tööstuse ja innovatsiooni, linnade ja asumite ning säästva tootmise ja tarbimise eesmärkidega. Samuti lähtub arengukava Euroopa ministrite metsakaitse koostööprotsessist *Forest Europe*, mille käigus on kokku lepitud kestliku (so jätkusuutliku) metsamajanduse (*sustainable forest management*) definitsioon ning põhiseisukohad<sup>7</sup>. *Forest Europe* juured ulatuvad ÜRO Keskkonna- ja

---

<sup>5</sup> [Valdkonna arengukava ja programmi koostamise, elluviimise, aruandluse, hindamise ja muutmise kord](#). Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 määrus nr 117.

<sup>6</sup> [Ülemaailmsed säästva arengu eesmärgid | Riigikantselei](#)

<sup>7</sup> [FOREST EUROPE | Sustainable Forest Management](#)

Arengukonverentsi<sup>8</sup> otsustes sätestatud põhimõtteni, mis on olnud Eesti metsapoliitika<sup>9</sup>, varasemate arengukavade ja seadusandluse aluseks.”

MAK juhindub *Forest Europe* käigus kokku lepitud jätkusuutliku metsamajanduse definitsioonist ja põhiseisukohtadest.

Peamiseks vahendiks metsade säästva majandamise määratlemiseks ja selle rakendamise soodustamiseks on kriteeriumite ja näitajate süsteemid. Need pakuvad asjakohast teavet metsapoliitiliste otsuste väljatöötamiseks ja hindamiseks. Samuti ka teavet riikliku metsapoliitika ja erinevate arengukavade ja –programmide tarbeks. Kriteeriumite ja näitajate süsteemide kasutamise abil saab ka hinnata metsaressursi olemist ja arengutrende, samuti koostada võrreldavat aruandlust Euroopa, piirkondlikul ja riigi tasandil. Kriteeriumite ja näitajate süsteemide all mõeldakse MAK eesmärkide mõõdikuid.

Valdkonna arengukava ja programmi lähtealused on:

- (1) Valdkonna arengukavas ja programmis lähtutakse Riigikogu või Vabariigi Valitsuse kinnitatud Eesti pikaajalistest strateegilistest sihtidest ning toetatakse nende saavutamist.
- (2) Valdkonna arengukava ja programmi koostamisel ja muutmisel arvestatakse [Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammi](#) eesmärke ja mõõdikuid.
- (3) Valdkonna arengukavas ja programmis kajastatakse Eesti Euroopa Liidu poliitika eesmärke.
- (4) Valdkonna arengukava ja programmiga aidatakse Eestil saavutada ÜRO ülemaailmseid säästva arengu eesmärke.

Detailse kirjelduse lähtealustest leiab MAK-i kavandist.

Arengukava ja programmi eesmärgid ja nende mõõdikud koos tulemusvaldkonna eesmärkidega moodustavad strateegilise planeerimise raamistiku, mille põhjal koostatakse eelarvestrateegia ja riigieelarve.

MAK-i sisuks on:

- valdkonna arengukava üldeesmärk ja alaeesmärgid ning nende mõõdikud alg- ja sihttasemetega;

---

<sup>8</sup> [United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992 | United Nations](#)

<sup>9</sup> [Eesti metsapoliitika heakskiitmine](#), Riigikogu 11.06.1997 otsus.

- ülevaade olulisematest poliitikainstrumentidest, mille kaudu seatud eesmärged saavutada.

MAK üldeesmärk on kestlik metsandus.

Arengukava üldeesmärgi saavutamine tagatakse läbi kolme alaeesmärgi (*Joonis 1*), mis lähtuvad *Forest Europe* säästliku metsanduse põhimõtetest, mille järgi tagab säästlik metsamajandus elustiku mitmekesisuse, metsa tootlikkuse, uuenemisvõime ja elujõulisuse ning ökoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi vajadusi rahuldava mitmekülgse metsakasutuse.



*Joonis 1 MAK eesmärgid*

### 3 MÕJU HINDAMISE ULATUS JA MÄÄRAMATUS

MAK on strateegiline planeerimisdokument, mis ei plaani tegevusi asukohaspetsiifiliselt (maakond, vald, küla). Seatud eesmärgid, mõõdikud ja tegevussuunad on vastavalt dokumendi strateegilisele tasandile üldised, suunda näitavad ja ei lasku tegevuskava tasemele, kus nähakse ette konkreetseid projekte, investeeringuid, õiguslike sätete muudatusi jm. Tihti on võimalik püstitatud alameesmärke ellu viia ja mõõdikutena seatud sihte saavutada erinevate tegevustega.

Arengukava tugevalt strateegiline aste (pigem üldine, laskumata detailidesse) on kooskõlas riigi poolt ette antud [arengukavade koostamise ja strateegilise planeerimise juhise](#)ga.

Mõjude hindamine lähtub hinnatava dokumendi tasandist ja jääb samasse täpsusastmesse hinnatava dokumendiga.

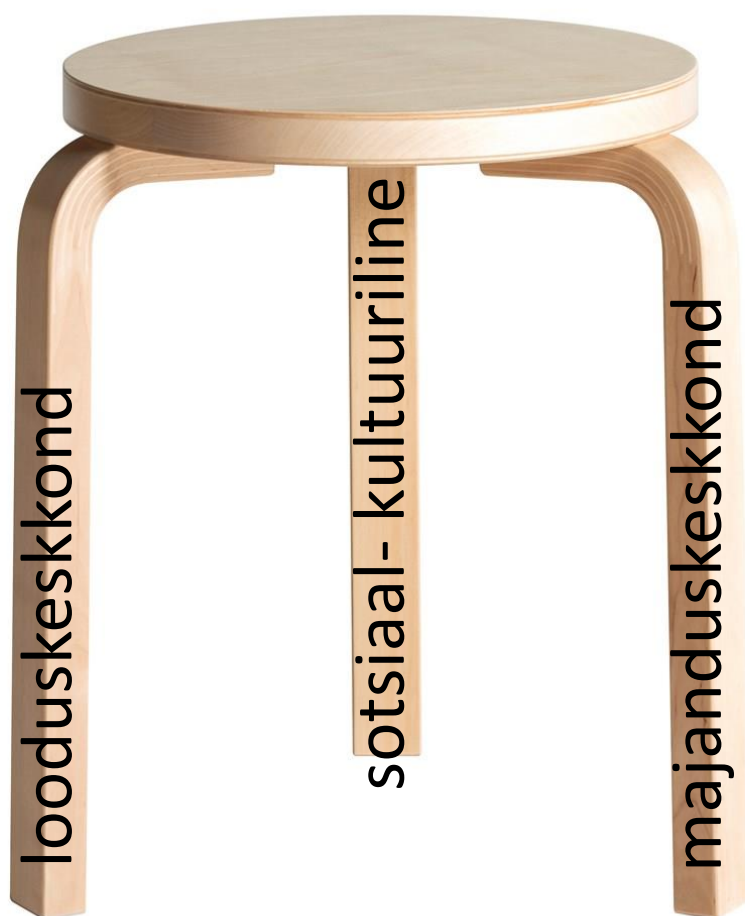
Sellest lähtuvalt on mõju hinnatud Eesti üleselt laskumata piirkondade eripäradesse. Hindamine on lähtunud alameesmärkide ja mõõdikute kirjeldusest ning on vältinud spekulatsioonidest, milliseid konkreetseid tegevusi eesmärkide saavutamiseks võidakse ette võtta. Peamiseks hindamise objektiks on kooskõla Eesti teiste strateegiliste kavade eesmärkidega ja alameesmärkidega.

Ruumiliselt piirdub mõju hindamine Eesti territooriumiga. Olulist piiriülest mõju ei ole põhjust prognoosida. MAK on ette nähtud Eesti metsa arengu suunamiseks ja olulisemad muudatused toimuvad Eestis.

MAK küll on koostatud aastateks 2021-2030 kuid metsanduses on muutused mõõdetavad aastakümnetes, mitte aastates. Täna planeeritud muudatused hakkavad jõustuma täielikult alles selles metsas, mis istutatakse homme ja muudatused jõuavad eesmärgini siis, kui mets on kasvanud küpseks. Arusaadavalt ei istutata uut metsa kogu Eesti ulatuses homme vaid vastavalt raiejärjekorrale. Selle tõttu võib väita, et MAK-iga planeeritud lõppeesmärgid on täielikult realiseerumas vast ehk suurusjärgus 100 aasta jooksul. See näitab MAK tegelikku ajalist mõõdet ja seab MAK tänastele ning tulevikus koostajatele erilise ülesande koostada niisugune arengukava, mis ei hüple ühelt ideelt teisele. Eelnevast lähtudes on käesolevas aruandes hinnatud kõiki mõjusid pikas vaates kuni hetkeni, mil MAK plaanitu põhjal saabuks nõ lõppolukord.

Mõjude hindamise üldsusastme tõttu ei ole välistatud, et MAK-ist tulenevatele tegevustele tuleb detailsemates etappides läbi viia spetsiifilisem keskkonnamõjude hindamine. Keskkonnamõjude strateegilise hindamise läbi viimise vajaduse on vähem tõenäoline kuid ei ole välistatud.

Mõjude hindamine käsitleb kõiki puudutatud eluvaldkondi lähtudes põhimõttest, et ühiskond püsib kolmel võrdselt tähtsal alustalal (Joonis 2).



*Joonis 2 Kolme jalaga taburet, millel istub ühiskond*

Mõjude hindamisel on lähtutud tänapäeval parimast kättesaadavast teadmisest ühiskonnas toimuvatest protsesside suundumustest (demograafia, kliimamuutused, majanduskasv jne). Korduvalt on leidnud tõestust, et ka makrotasandi protsesside prognoosid ei pruugi isegi lähituleviku osas paika pidada (2007. aasta majanduskriis, Venemaa sõjaline rünnak Ukraina vastu ning selle tõttu sanktsioonidest tulevad tagajärjed, jne). Määramatust ei aita vähendada ka võimalike sündmuste stsenaariumite loomine, sest võimalike variante ja nende kombinatsioone on väga palju, kui mitte lõputult. Parimaks lahenduseks on plaanide ja prognooside süstemaatiline üle vaatamine ning lähtuvalt olukorrast sihi täpsustamine. Seda eesmärki kannab MAK üle vaatamine kümneaastase tsükliga (2030-2040, 2040-2050 jne).

## 4 EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

### 4.1 Elurikkuse ja metsamajanduse seosed

MAK-i eesmärkide ja muude poliitikainstrumentide kavandamisel on mõju keskkonnale, sh ka elurikkusele selle kõige laiemas mõttes, üks olulisi mõjuvaldkondi, millega arvestada tuleb. Metsad kannavad tervet rida ökosüsteemiteenuseid, millest olulisimate hulka kuuluvad kahtlemata ka elurikkust toetavad teenused.

Loodushoidu ja metsade elurikkust puudutav väga oluline metsapoliitiline kokkulepe tehti 2002. aastal *Eesti metsanduse arengukava aastani 2010* raames, mil otsustati, et rangelt kaitstavate metsade pindala tõstetakse olemasolevalt 7,2%-lt vähemalt 10%-ni Eesti praegusest metsamaa pindalast. Samast arengukavast leiame ka vääriselupaikade kaitse strateegia. See eesmärk on praeguseks ka täidetud – range kaitse all on üle 14% metsamaa kogupindalast. Elurikkuse toetamiseks võeti suund säilik-, lama-, põlis- ja surnud puude jätmiseks raiesmikele.

Metsade kaitse eri aspekte reguleeritakse peamiselt [metsaseadusega](#) ja [looduskaitseadusega](#). Metsaseaduse põhieesmärgiks on tagada metsa kui ökosüsteemi kaitse ja säästev majandamine. Nende täitmiseks on metsade majandamisele kehtestatud piirangud ja nõuded, näiteks lageraietel pindalale ja säilikuude hulga. Samuti on reguleeritud vääriselupaikade kaitse, mis paraku toimib seni siiski vaid riigimetsades. Seega peab metsaseadus tagama nii metsade elustiku mitmekesisuse kui ka võimalused metsa ökonoomseks majandamiseks ja kaitseks. Metsa looduskaitse Eestis tugineb aga eelkõige looduskaitseadusele, mille järgi looduskaitse tähtsaim põhimõte on looduse säilitamise seisukohalt oluliste alade kasutamise piiramine. 01. jaanuari 2021. seisuga paiknes 19,7% Eesti metsamaast kaitstavatel aladel<sup>10</sup>. Statistilise metsainventuuri järgi, mis arvestab kaitstavate alade hulka ka ranna ja kalda piiranguvööndid, oli kaitstavat metsamaad kokku hinnanguliselt 25,6% Eesti metsamaast. Siiski nähakse vajadust võtta kaitse alla rohkem vanu metsi ja metaelupaigatüüpe ning parandada range kaitse all olevate metsamaade tüpoloogilist esinduslikkust. Osalt on kaitstavate metsade kaitseriim kehtestatud ka liigikaitselistest eesmärkidest lähtuvalt kaitstes metsa kui kaitstava liigi elupaika. Liigikaitselistel eesmärkidel on enim metsi kaitstud metsise kaitse vajadustest lähtuvalt (metsise püsielupaigad).

---

<sup>10</sup> [Eesti looduse kaitse aastal 2020](#). Eesti looduse mitmekesisus. Keskkonnaagentuur, 2020.

Viimastel aastatel on intensiivistunud raiesurve kaitsealade piiranguvööndites (sealhulgas ka Natura 2000 aladel), mis võib seada ohtu kaitsealade kaitse-eesmärkideks olevate liikide ja metaelupaigatüüpide seisundi ning säilimise. Seega on vajadus korrigeerida (sh karmistada) piiranguvööndite kaitsereežiime seal, kus metsade majandamine võib seada ohtu kaitseala eesmärgid või avaldada ebasoodsaid mõjusid Natura 2000 alade eesmärgiks olevate elupaigatüüpide või liikide seisundile.

Euroopa liidu tasandil (ja selle kaudu ka Eestis) on metsade kaitse tagamisel mänginud tähtsamat rolli Natura 2000 kaitsealade moodustamise protsess. Looduslike metsade kaitse Natura loodusaladel põhineb Loodusdirektiivil, mille I lisasse kantud metaelupaigatüüpe ja II lisasse kantud liikide elupaiku loodusaladel kaitstakse. Lisaks kuuluvad Natura 2000 võrgustikku linnualad, kus kaitstakse linnudirektiivi I lisa ja rändlinnuliikide elupaiku. Arvestada tuleb ka linnudirektiivi sättega, mille alusel on keelatud lindude tahtlik häirimine eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, niivõrd kui selline häirimine on linnudirektiivi eesmärkide seisukohalt oluline.

Lähitulevikus hakkab metsade kaitset ja kasutust nii Euroopa tasandil kui ka siseriiklikult kujundama [Elurikkuse strateegia aastani 2030](#) ja sellest lähtuvad rakendusaktid ning muud otsustused. Metsandusega seondub strateegia kõige otsesemalt läbi metsade kaitse ja seisundi parandamise eesmärgi. Elurikkuse strateegia kohaselt tuleb tõhustada metsade kaitset ning pöörata enam tähelepanu metsadega seotud elurikkuse aspektidele, sealhulgas kaitstavate metaelupaikade ning liikide kaitsele. Vastavalt ELi elurikkuse strateegiale aastani 2030 tuleb kindlaks määrata ja range kaitse alla võtta kõik ELis veel alles olevad loodus- ja põlismetsad.

Metsade majandamise seosed elurikkusega on võrdlemisi kompleksed kuid üldreeglina põhjustab metsade intensiivsem ning puidu kvaliteedi ja kvantiteedi aspektist produktiivsem majandamine metsade elurikkuse vähenemist. Antud negatiivne seos esineb nii liigirikkuse kui ka koosluste ja metsaökosüsteemide tasandil. Ehk teisisõnu, lähtudes pakutavatest ökosüsteemiteenustest ei saa (või on see keerukas ning kallis) samal ajal maksimeerida varustusteenust puidu tootmise näol ja elurikkust toetavaid teenuseid. Siiski on majandusviiside valikuga võimalik säilitada või suurendada elurikkust toetavaid teenuseid ning leida kompromiss või tasakaal metsa erinevate funktsioonide vahel. Lisaks raieviiside valikule aitab elurikkust säilitada raiete ajaline planeerimine – kevadine raierahu, mis praegu kehtib vaid riigimetsades, on oluline nii metsalinnustikule kui ka muule elustikule. Praegu on raierahu puhul tegemist siiski vaid osalise raierahuga (15. aprillil kuni 15. juuni), mis ei hõlma tervet pesitusperioodi. Eesti Ornitoloogiaühing soovib pidada raierahu vähemalt 15. juulini.



Metsamajanduse olulisim negatiivne mõju elurikkusele tuleneb asjaolust, et Eesti metsade majandamine on lageraiepõhine: aastal 2019 tehtud uuendusraiate 37 900 hektarist moodustasid lageraied 90,5%; samal aastal tehti turbe- ja valikraieid 4 800 hektaril<sup>11</sup>. Lageraiepõhise metsanduse (LPM) keskkonnamõju ja võimalusi seda leevendada on maailmas (ka Eestis) palju uuritud; LPMi kombineerimine turberaiate ja püsimetsandusega on aktiivse uurimise faasis. Uuringud näitavad, et LPMi ohud elustikule on seotud paljude protsessidega: peamised on elupaikade ja populatsioonide lokaalne hävimine ning ökoloogiliste seoste muutused tulenevalt raiehäiringust, sellele järgneva suktsessiooni laadist ja paljudest sekundaarsetest mõjudest. Maastikes moodustuvad liitunud puistute ja raiesmike mosaiigid, kus raiesmikel on ühtaegu spetsiifiline ökoloogiline roll (sh mõnele ohustatud liigile) ja riskid. Enamik negatiivseid mõjusid tugevnevad metsakasvatuse intensiivistudes ja raiealade suurenedes; need tulenevad näiteks lühemast raieringist, väiksemast põlispuude ja kõdupuidu hulgast, ulatuslikest raiesmikest, märgalade kuivendamisest, teedest jne.

Lageraiejärgse metsa üheehalisus tähendab, et pärast hõrenemisfaasi domineerib kuni raievanuseni häiringutest peamiselt üksikpuude suremine ja võrastik püsib tihe. Vastavalt ei teki puistusse kuigivõrd vertikaalset heterogeensust (rindeid), häilulisust ja häiludes omakorda eripärast puistuarengut, mis on paljude liikide jaoks olulised. Puistutes puuduvad põlispuud, puuõõnsuste hulk ja mitmekesisus on väga väike ning surnud puud on enamasti väiksemad kui domineeriva rinde eluspuud; nende struktuurielementide teke raieringi lõpul tähendab ühtlasi, et nende koloniseerimise aeg elustiku poolt jääb väga lühikeseks.

Elurikkusele avalduvate mõjude ulatust reguleerivad raieringi pikkus ja raiejärgsed säilikstruktuurid (kaudselt seega raiepindalad), raiesmike pindala ja paiknemine, metsateede poolt killustamine ning valitud uuendamisviis ja teised metsakasvatusevõtted (nt kombineerumine kuivendusmõjudega). Eesti uuringutes on piirkondlikul tasemel kõige ulatuslikumalt dokumenteeritud

- 1) pikaajaliselt või suktsessiooni hilisemates faasides kujunevate mikroelupaikade vähenemise mõjud;
- 2) ohustatud liikide asurkondade isoleerumine raiesmike tõttu.

---

<sup>11</sup> Aastaraamat „[Mets 2019](#)“ peatükk „Raied“.

MAK-i senise protsessi ning alusuuringute käigus on kaardistatud mitmeid intensiivse metsamajanduse korral elurikkusele kaasnevaid mõjusid ja probleemkohti:

- metsalinnustiku arvukuse kahanemine (metsades pesitseva tavalinnustiku arvukus on seiretulemuste alusel viimase 33 aasta jooksul vähenenud keskmiselt 0,5% aastas);
- raiepindalad on tasemel, mis metsade vanuselise struktuuri muutuste kaudu ohustab elurikkust ja võib ohustada metsade teisi ökoloogilisi funktsioone;
- säilik- ja põlispuude jätmise praktikad ei ole piisavad metsoelustiku säilimiseks tulevases metsapõlvkonnas,
- raiete käigus väheneb metsas surnud puidu kogus ja heterogeensus;
- vanade haavikute elustik on perspektiivis ohustatud;
- esimese rinde väärislehtpuude (tamm, pärn, vaher, jalakas, künnapu) vähesus ohustab nendega seotud liike ja kooslusi;
- looduslike häiringualadega seotud elustik on ohustatud.

Elurikkuse kaitsel on probleemiks ka asjaolu, et ohustatud metsaliikide kohta puudub neid arvestavate metsandusotsuste tegemiseks vajalik ülevaade. Ka seni reformimata riigimaade RMK-le üleandmisel või müümisel ei inventeerita loodusväärtusi, mistõttu kõrge kaitseväärtusega alad (näiteks metsoelupaigatüübid või kaitstavate liikide elupaigad) võivad sattuda raiesse. SMI 2014–2018 andmestiku järgi asus 65% elupaigatüübiväärilistest metsadest väljaspool ametlikult registreeritud elupaiku, mis tähendab, et metsoelupaikade seire ei kata suurt osa elupaigaks sobivaid metsi, ning samas, on veel metsoelupaigaväärtuslikke metsi, mida saaks täiendavalt elupaikadena arvele võtta<sup>12</sup>.

Elurikkusele avaldab kaudset mõju ka metsade omandivorm, millest sõltub nende majandamise intensiivsus. Juriidilised isikud on intensiivsemad metsade majandajad võrreldes füüsiliste isikutega olles aktiivsemad nii raiel kui metso uuendamisel<sup>13</sup>. Füüsilistest isikutest omanike hulgas on suhteliselt rohkem passiivseid metsoomanikke. Seetõttu on tõenäoliselt ka füüsiliste isikute metsade elurikkus kõrgem.

---

<sup>12</sup> [Bioloogilise mitmekesisuseindikaatorite analüüs erinevate metsoseireskeemide põhjal \(SMI ja Natura2000-metsoelupaigad\)](#) Liira, J. 2020.

<sup>13</sup> Erametsakeskuse ettepanekud MAK aastani 2030 koostamise ettepaneku ettevalmistamiseks läbiviidava alusuuringu lähteülesandele 20.02.2018.

Kui valdavas osas on metsamajanduse ja elurikkuse seosed lokaalsed ning mõjud avalduvad enamasti vaid metsaelustikule siis maastike veerežiimi ja vooluveekogude veekvaliteedi ning seisundi muutuste kaudu võivad mõjud avalduda ka veekeskkonnale ja soode ning muude märgalade seisundile. Selliseks mõjufaktoriks on metsakuivendus, mis nii uute kuivendussüsteemide rajamise kui ka olemasolevate rekonstrueerimise kaudu võib mõjutada muid ökosüsteeme, eelkõige vooluveekogusid ja soid. Vooluveekogude puhul avaldab mõjusid eelkõige kuivendusvõrgu kaudu aga ka raiete tõttu veekeskonda lisanduv heljum ja toitained, samuti kuivendusega kaasnev veerežiimi muutus. Veekvaliteedile avaldavaid mõjusid saab leevendada settetiikide ja puhastuslodude kasutusega. Soode puhul on peamiseks ohuks uute kuivenduskraavide rajamine või ka olemasolevate rekonstrueerimine looduslike soolade piiril või läheduses. Samuti on kuivendus ohuks veel looduslikuna säilinud veerežiimiga soometsade ja soostunud metsade seisundile ja elustikule. Eeltoodule lisanduvad veel metsakuivenduse kliimamõjud, mis seisnevad CO<sub>2</sub> ja vähemal määral ka N<sub>2</sub>O emissioonis kuivenduse toimet aereeritud ja lagunevast turvasmullast. Kokkuvõttes võib metsakuivendust lugeda oluliseks metsamajanduse kaasmõjuks, mille minimeerimine nõuab mõjude eelhindamist ning leevendavate meetmete rakendamist. Praegu hinnatakse metsakuivenduse kavandamisel selle otseseid mõjusid looduskaitseliste objektidele, kuid mõjusid elurikkusele ja veekeskkonnale ning kuivenduse kliimamõjusid ei võeta otsustuste tegemisel piisavalt arvesse.

Metsade, eelkõige soometsade ja soostunud metsade, veerežiimile avaldavad mõju ka lageraied, mille tagajärjel väheneb aurumine ning tõuseb veetase. Antud mõju piirkonna elustikule võib olla erinev. Veetaseme tõus võib kompenseerida kuivenduse mõju aga kuivenduse puudumisel kiirendada soostumist ning mõjutada negatiivselt piirkonnas välja kujunenud metsaökosüsteeme.

## 4.2 Raied ja ökoloogilised väärtused

Metsandusega seotud peamisteks kitsaskohtadeks ei ole pelgalt üldine raiesurve, vaid metsandusliku majandustegevuse suurepinnalisus ja looduslikust foonist oluliselt äärmuslikum intensiivsus, ning metsamajanduse produktiivsuse tõstmiseks põhjustatud elupaigatingimuste eriilmelisuse vähenemine (näiteks märgade muldade kuivendamine metsa produktiivsuse suurendamiseks). Metsa majandusliku kasutamise kõige äratuntavamaks ruumilise struktuuri tunnuseks on lageraiega tekkinud ajutiselt lagedad alad. Urmas Petersoni tehtud kaugseire tuletid Keskkonnaagentuurile pakuvad välja, et viimase kümnendi keskmine häilu pindala metsas ületab veidi kahte hektarit, kuid on ka väga suuri, üle 10 ha raiealasid.

Lageraiepõhise metsanduse elustikku ohustavad mõjud on seotud paljude eri protsessidega: peamised on mikroelupaikade ja populatsioonide lokaalne hävimine ning liikidevaheliste seoste muutused, mis tulenevad igakordsest raiehäiringust, sellele järgneva suktsessiooni laadist, puistute üheelisusest ning eelmainitutega seotud sekundaarsetest mõjudest. Mõjude ulatust reguleerivad raieringi pikkus ja raiejärgsed säilikstruktuurid (kaudselt seega raie mahud), raiesmike pindala ja paiknemine ning valitud uuendamisviis ja teised metsakasvatuse võtted (nt kombineerumine kuivenduse mõjudega). Eesti uuringutes on piirkondlikul tasemel kõige ulatuslikumalt dokumenteeritud

- 1) pikaajaliselt või suktsessiooni hilisemates faasides kujunevate mikroelupaikade vähenemise mõjud;
- 2) ohustatud liikide asurkondade isoleerumine raiesmike tõttu.

Lageraied põhjustavad maastiku mastaabis mõõduka ulatuse puhul lühiajalist liigirikkuse suurenemist avakoosluste liikide osas, intensiivse majandamise korral aga elustiku homogeniseerumist ja levikutõkete kujunemist paljudele metsaliikidele. Mõju on seda tugevam, mida ühtlaselt suuremad on raiesmikud ja lühemad raieringid. Eesti raiesmike tavaline suurus varieerub umbes ühe suurusjärgu piires (u 0,5–5 ha), mille tulemusena on looduslikult dünaamilise maastikuga võrreldes homogeniseerunud nii puistud (üheelised, samamoodi majandatud jne) kui ka maastikud (ühtviisi killustunud). Homogeniseerumine pärsib liike, kes vajavad puistute sisemist heterogeensust või kelle asurkonnad toimivad looduslikult suurtes elupaigalaikudes. Lageraiejärgselt kujunevas noorendikus ja latimetsas toimub elustiku vaesumine, mida saab leevendada heterogeensust tekitavate valgustusraiete ja säilikpuude abil.

Lageraiejärgse metsa üheelisus tähendab, et pärast hõrenemisfaasi domineerib kuni raievanuseni häiringutest peamiselt üksikpuude suremine ja võrastik püsib tihe. Vastavalt ei teki puistusse kuigivõrd vertikaalset heterogeensust (rindeid), häilulisust ja häiludes omakorda eripärast puistuarengut, mis on paljude liikide jaoks olulised. Puistutes puuduvad põlispuud, puuõõnsuste hulk ja mitmekesisus on väga väike ning surnud puud on enamasti väiksemad kui domineeriva rinde eluspuud; nende struktuurielementide teke raieringi lõpul tähendab ühtlasi, et nende koloniseerimise aeg elustiku poolt jääb väga lühikeseks. Põlispuude ja suurte surnud puude olulisus paljudele linnu-, sambliku-, sambla- ja puiduseeneliikidele on hästi dokumenteeritud, sh ka nende vähesuse piirav mõju ohustatud asurkondadele ja mitmete liikide võime asustada niisuguste puude olemasolul ka majandusmetsi.

Metsade struktuur on lihtsustunud ning metsa paljufunktsioonilisus vajab toetamist ja taastamist. Eestis on vähe alles jäänud looduslikus seisundis metsi, siiski on veel palju looduslähedase struktuuriga majandusmetsi ajaloolise järjepidevusega metsamaal ja

parkides. Metsades väheneb jätkuvalt puistu suurstruktuuride sagedus (sh vanad ökoloogiliselt väärtuslikud puud ja jäme surnud puit). Raiesse satuvad korraga ulatuslikud piirkonnad, lagedaks raiutud alad muutuvad väga suureks. Metsaseadus reguleerib maksimaalset uuendusraie pindala, mis aga ei näita tegelikku võimalikku lageala suurust, kuna raiesmiku kõrvale tohib teha uue lageraielangi kohe, kui raiesmik on uuenenud (uuenenud metsaks aga loetakse sageli juba kuni mõne aasta vanuseid raiesmikke). Suured lageraielangid tekivad maastikus ka seetõttu, et ühe eraldise piires ei ole lageraielankidel pindala ülempiiri.

Lageraiete tõttu satuvad vanad metsad järjest suuremasse eraldatusesse, piiratud levikuvõimalusega liigid ei suuda metsamaastikes liikuda. Metsadega seotud ohustatud liigid ei suuda pikaajaliselt säilida killustunud metsamaastikus. Metsaliikide levikubarjäärid suurenevad ja arvukus langeb.

SMI on jälginud ka tavalisemaid bioloogilise mitmekesisuse indikaatoreid. Vaatlusperioodi jooksul on järsult vähenenud bioloogiliselt vanade puude sagedus kuusikutes ja mingil määral ka männikutes. Järsu vähenemise on läbi teinud surnud puidu maht puistutes, samas kui suure-läbimõõduline lamapuit on metsades sagenenud. Väikesemõõdulistes indikaatorites on jätkuvalt harvenenud õõnsustega tüved ja erinevate putukate tekitatud aukudega ( $d > 5\text{mm}$ ) kuiv puit. Samas on sagenenud üldiselt torikseente viljakehade ja rähnide olemasolu okasmetsades. Samaldunud lamapuitu on harva, aga olukord paistab paranevat. Rippsamblike sagedus on stabiilne. Kokkuvõtlikult, suur-struktuuride kadumine, õõnsuste ja putukaaukudega tüvede vähenemine võib olla eelnevaks märgiks tulevikus toimuvatele negatiivsetele muutustele ka üldises okasmetsades elurikkuses, isegi kui hetkel ei ole väike-indikaatorite seis seireperioodi jooksul halvenenud.

Teoreetilise analüüsi põhjal on tulususe tõstmiseks ja metsakahjustuste vältimiseks (eriti kuusikutes) soovitatud kohati kasutada lühemaid raieringe<sup>14</sup>. Nende rakendamisel on aga veelgi raskem tagada metsade ökoloogilist funktsiooni ja seega nende tasuvus väheneb ökoloogilisse funktsiooni investeerimise arvelt. Siiski on mitmed simulatsiooniuuringud leidnud, et intensiivistamine koos kaitsealade pindala suurendamisega võib anda nii kõdupuidu ja teiste loodusmetsaliikide kui ka puidutootlikkuse jaoks positiivse tulemuse<sup>15</sup>. Eestis pole sellist analüüsi tehtud.

---

<sup>14</sup> Profitability analysis of short rotations in Scots pine, Norway spruce and silver birch stands. – Forestry Studies | Korjus, H., Põllumäe, P., Rool, S. 2011. Metsanduslikud Uurimused 54, 28–36.

<sup>15</sup> Effects of intensified forestry on the landscape-scale extinction risk of dead wood dependent species. Ranius, T. ja Roberge, JM. (2011). Biodiversity and conservation. 20 :13 , 2867-2882

### 4.3 Loodusväärtuse hoidmise finantsmehhanism

Erametsaomanikud (ja ka metsaühistud) saavad Eestis metsatoetusi SA Erametsakeskuse ja metsaühistute vahendusel. Euroopa Liidu toetused on Eesti maaelu arengukava meetmed, mida rahastatakse Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondist ning kaasfinantseeritakse Eesti riigi eelarvest. Siseriiklike toetuste raha tuleb riigieelarvest. Metsaomanik saab taotleda järgmisi toetusi:

- Metsa uuendamise toetus
- Pärandkultuuri säilitamise ja eksponeerimise toetus
- Erametsaomanike nõustamise toetus
- Metsamaaparandustööde toetus
- Metsa inventeerimise toetus
- Metsa sertifitseerimise toetus
- Üraskikahjustuste ennetamise toetus
- Natura erametsa toetus
- Metsameede (hooldusraied, laasimine, ulukikahjustuste ennetamine)
- Vääriselupaiga kaitse lepingud
- Põllu- ja metsamajanduse taristu arendamise ja hoiu investeeringutoetus

Toetuste andmist reguleerivad siseriiklike toetuste määrus, Natura erametsa toetuse määrus ja metsameetme määrus.

Maaeluministerium kavandab perioodil 2021–2027 rakendada EL kaasrahastatavat toetust „Investeeringud bioressursside väärimdamisse“, mille sihtgrupiks on ka metsandusettevõtted.

Erametsaomanike looduskaitseliste tegevuste toetamise meetmete kirjeldused on toodud järgnevalt:

- Vääriselupaiga kaitseks saab erametsaomanik sõlmida Erametsakeskusega lepingu, kes hüvitab metsakasutuse kitsendustega põhjustatud kahjud ja kulud. Vääriselupaiga kaitset reguleerib metsaseadus (§ 23).
- Natura meetmega hüvitatakse looduskaitseliste piirangute tõttu saamata jäävat tulu Natura 2000 võrgustiku alal piiranguvööndis, sihtkaitsevööndis ja projekteeritaval alal ning sihtkaitsevööndis väljaspool Natura 2000 ala. Toetuse suurus on täna 110 €/ha (sihtkaitsevööndis) või 60 €/ha (piiranguvööndis, hoiualal ja projekteeritaval alal).

- Pärandkulutuari säilitamise toetusega toetatakse erametsamaal paikneva pärandkultuuri objekti korrastamist, hooldamist, säilitamist, tähistamist, sellele avaliku juurdepääsu tagamist, eksponeerimist, kaardistamist ja arhiivimaterjalide kogumist.

Alates 2014. aastast puuduvad regulaarselt esitatavad andmed metsauuenduse kohta eramaadel. Varasemate aastate kohta on teada kavandatud tööde maht, mis oli summeeritud Keskkonnaameti registreeritud metsateatiste põhjal.

Aastaraamat [Mets 2018](#) andmetel maksti erametsanduse toetusi 2018. aastal 2,5 miljonit eurot (2010. a 2,35 miljonit eurot). Kõige suurem toetuse liik on metsauuendamise toetus, sellele järgnevad erametsaomanike nõustamine, metsaühistu toetus ja metsamajandamise kavade koostamine. SA Erametsakeskus koostatud uuringu<sup>16</sup> kohaselt oli uuendamise toetuste summa 2018. a 1,25 miljonit eurot ning selle abil uuendati 7 235 ha metsamaad (2008. a 3 673 ha) – toetusega uuendatud metsamaa pindala on olnud tõusvas trendis alates aastast 2009. Võrdluseks, RMK uuendas 2020. aastal metsa 11 756 hektaril (2019. aastal 11 760 ha).

Kui aastal 2008 olid toetuste saajatest 66% juriidilised isikud ning 20% füüsilised isikud siis 2018. aastal oli proportsioon vastupidine, vastavalt 28% ja 67% (ülejäanud FIE-d).

#### 4.4 Mets kui elukeskkond ja pärandkultuuri kandja

[Eesti metsapoliitika](#) deklareerib Eestimaa elanike traditsiooniliselt tugeva seotuse metsaga, kus inimene veedab suure osa oma igapäevaelust ja puhkuseajast. Lisaks kajastub mets sagedasti nii eesti kunstis, folklooris kui ka keeles, tõestades sellega oma suurt tähtsust kohalikus kultuuripärandis.

Metsanduse arengukava koostamise ettepaneku ettevalmistamise käigus selgus, et metsa ja selle rolli tähtsustamine, uurimine, teadvustamine on vajalik nii eestlase identiteediloomes, ruumilise keskkonna kujundamise kui ka kultuuri ja traditsioonide hoidmise seisukohast, kuivõrd Eesti inimeste pärimuslik loodusetundmine väheneb ning õppeasutustes ei käsitleta piisavalt talupojapärimuste ja esivanemate loodushoidlikke tavasid, näiteks traditsioonilisi metsakasutusviise, looduslikke pühapaiku kui erakordset kultuuripärandit, ei ole loodud võimalusi vanema kultuuripärandi ühendamiseks tänapäevase tervisekäitumisega. Huvirühmade hinnangul on metsade säilimine väljaspool ruumilise keskkonna kavandamise

---

<sup>16</sup> [Aastail 2008 - 2018 makstud erametsanduse arendamise toetused ja nendega kaasnenud mõju](#)

haardeulatust ning Eesti nüüdisarhitektuuris kasutatakse liiga vähe puitmaterjali. Lisaks on vähenemas inimeste harjumus metsas käia või julgus selle hüvesid kasutada.

Seda, kuidas ja millised metsad on kõrgkultuurilise inspiratsiooni allikad, ei ole seni ulatuslikult uuritud. [Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 alusuuringu](#) kohaselt toetab kultuurilist funktsiooni hästi täidetud ökoloogiline funktsioon — elurikkus. Loomeinimestes äratavad huvi ja pakuvad esteetilist naudingut metsad, kus ei ole märgata häiringut tekitavat inimtegevust. Loovisik tunneb seost ja lisab kontseptsiooni. Soosivad faktorid on suured ja erikujulised puud, looduslikkus (näiv puutumatus), mitmevanuselised ja -liigilised puistud, võimalus kohtuda muljetavaldavate liikidega, näha loomade (sh putukate) tegevusjälgi. Oluline on, et sellised metsad oleks elukoha ja/või väikeste radade lähedal.

Puhkeväärtuslikus mõttes, kuivõrd on tõestatud looduskeskkonna positiivne mõju inimese vaimsele ja füüsilisele tervisele,<sup>17</sup> näiteks esineb lapsepõlves<sup>18</sup> rohealade lähedal elanud inimestel vähem skisofreeniat,<sup>19</sup> peetakse esmatähtsaks linna(lähedasi) metsi, mille puhul võivad olla probleemiks kahandamine ja hakkimine uusarendustega<sup>20</sup>, või ootamatud ja ulatuslikud (lage)raied<sup>21</sup>. Kuigi linnametsadel on ka negatiivseid külgi nagu kuritegevuse riski võimalik tõus, peetakse üleilmselt vajalikuks nende pindala ja funktsionaalsuse kasvatamist<sup>22</sup>. Metsaregistri andmetel on Eesti asulate sees ja lähiümbruses (raadius 3 km) metsasus 34%, ning metsaeraldise ligipääsetavus lähimast teest on keskmiselt 170 m. Puhkemetsadena eelistatakse

---

<sup>17</sup> Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. Russell, R., Guerry, A. D., Balvanera, P., Gould, R. K., Basurto, X., Chan, K. M., ... & Tam, J. (2013). Annual Review of Environment and Resources, 38, 473-502.

<sup>18</sup> Kuidas paistab mets lastekirjanduse aknast? Lees 2014 Õpetajate Leht 2. mai.

<sup>19</sup> Childhood exposure to green space—A novel risk-decreasing mechanism for schizophrenia?. Engemann, K., Pedersen, C. B., Arge, L., Tsirogiannis, C., Mortensen, P. B., & Svenning, J. C. (2018). Schizophrenia research.

<sup>20</sup> Keskkond, tervis ja heaolu. Väljaandes Eesti inimarengu aruanne 2014/2015. Orru, K. Roose, A., Ainsaar, M., Gutmann, R., Gauk, M., & Orru, H. (2015) SA Eesti Koostöö Kogu. Tallinn.

<sup>21</sup> Linnamets pole vaid loodusand. Levald 2017 Sirp 24.03.2017.

<sup>22</sup> Strategically growing the urban forest will improve our world. Endreny, T. A. (2018). Nature communications, 9(1), 1160.



küpsed ja vanemaid metsi, kus lageraieid peaaegu ei ole, kuid mets on hõre<sup>23;24;25;26;27</sup>. Eesti riigimetsa puhke- ja kaitsealasid külastavad inimesed on üldiselt metsa seisukorraga rahul<sup>28</sup>.

Metsaga seotud rahvakultuuri ja identiteedi<sup>29</sup> püsimiseks peetakse oluliseks, et paljudel inimestel säiliks ja oleks mitmekülgne side metsaga, seda nii puiduliste kui ka mittepuiduliste hüvede kogumise ja kasutamise (korilus, kütmine), jalutamise, metsas matkamise ja ööbimise, elustikuvaatluste, teatud paikade oluliseks (pärandkultuuriobjektid)<sup>30</sup>, tähenduslikuks (vanad vabakujunduslikud pargialad, mida tänapäeval käsitletaksegi metsana (kantud metsaregistrisse) kuigi oma olemuses evivad varasemaid maastikukujunduse kultuuri ja üksikobjektide jäänuseid) või pühaks pidamise<sup>31</sup>, legendide, muinasjuttude jms läbi. Eesti looduslikud pühapaigad on ja nende hoidmine aitab säilitada Eesti traditsioonilisi väärtuseid ja omanäolist kultuuriruumi. Kohaliku kultuuripärandi säilitamisel on mõju ka rahvusvahelistele suhetele. Eesti on 2006. aastal liitunud UNESCO vaimse kultuuripärandi kaitse konventsiooniga ja sellest tulenevalt on riigil kohustus kaitsta elavaid kultuurinähtusi. Näiteks ristide lõikamine puusse Lõuna-Eesti matusekombestiku osana, kui elav traditsioon, on kantud Eesti vaimse kultuuripärandi nimistusse. Selle unikaalse traditsiooni jätkamise eeldus on ristimetsade olemasolu. Metsade olukord või majandamine paljudes looduslikes (püha)paikades on aga selgelt seda kultuurilist

---

<sup>23</sup> Balancing different forest values: Evaluation of forest management scenarios in a multi-criteria decision analysis framework. Eggers, J., Holmgren, S., Nordström, E. M., Lämås, T., Lind, T., & Öhman, K. (2017).

<sup>24</sup> Forest Policy and Economics; Edwards, D., Jensen, F. S., Marzano, M., Mason, B., Pizzirani, S., & Schelhaas, M. J. (2011)

<sup>25</sup> A theoretical framework to assess the impacts of forest management on the recreational value of European forests. Nestra-Junolaine, L. (2014). Ecological Indicators, 11(1), 81-89

<sup>26</sup> [Otepää looduspargi matkaradade kasutamine ja külastajate rahulolu uuring](#). Nestra-Junolaine, L. (2014). Magistritöö Maaülikoolis

<sup>27</sup> Two approaches for understanding land-use conflict to improve rural planning and management. Mann, C., & Jeanneaux, P. (2009). Journal of Rural and Community Development, 4(1).

<sup>28</sup> [Külastajaseire RMK-s. RMK 2010. ja 2015. aasta külastajauuringu kokkuvõte](#). Riigimetsa Majandamise Keskuse Külastuskorraldusosakond (2018)

<sup>29</sup> [Looduslikud pühapaigad. Väärtused ja kaitse](#). 2007 Õpetatud Eesti Seltsi Toimetised 36.

<sup>30</sup> Väike pärandkultuuri käsiraamat. Eesti Loodusfoto. Tarang, I. Jt. (2007). Tartu.

<sup>31</sup> [Elanike hoiakud seoses hiite jt looduslike pühapaikadega](#). Hiite Maja, Faktum Ariko. (2014).

funktsiooni häiriv<sup>32</sup> või takistav. Looduslike pühapaikade kaitsmist pärsib see, et lõpule on viimata nende uurimine (kaardistamine) ning puudub selgus, millised neist on mälestus möödunud aegadest, millised endiselt kohad, mida kasutatakse usulisteks toiminguteks.

Forest Europe jätkusuutliku metsanduse kriteeriumide ja indikaatorite raporti kohaselt (Criterion 5: Maintenance and Appropriate Enhancement of Protective Functions in Forest Management (notably soil and water)) on Eesti elanikkonna vastandumine looduskaitsepiirangutele vähenenud sedamööda, kuidas intensiivne metsamajandus on kitsendamas inimeste võimalusi harjumuspäraselt kasutada metsa mittepuidulisi saadusi ja metsa kui elukeskkonda, mis viitab sisulisele vajadusele töötada välja indikaatorid sisendiga kõigist säästliku metsanduse valdkondadest, sest kitsalt valdkondlikud (eriti kitsalt majanduslikud) hinnangud ei ole piisavad. Olukorda Eesti tasemel parandaks:

- a) sõnastada Eesti metsamajanduses säästlikkuse (jätkusuutlikkuse) printsiibid ja indikaatorid viisil, mis ei pea majanduslikke kaalutlusi ökoloogilistest ning sotsiaalsetest ja kultuurilistest huvidest olulisemaks;
- b) suurendada aastaraamatu „Mets“ peatüki „Keskkond“ mahukust.

Lisaks on RMK ehitanud ja hoiab kasutuses matkaradu, onne jms, mis täidavad ka loodushariduslikke ja kultuurilisi eesmärgi. Üldist loodusest võõrandumise tendentsi arvestades on kulutused rekreatsiooniobjektidele otstarbekad. Samuti näitab radade monitooring kasutusaktiivsuse tõusu. Avalike kulutuste andmed metsamajandusele on aga puudulikud, ehkki need on just näitajad, mis on otseselt seotud metsapoliitika kujundamise ja rakendamisega. Avaliku sektori kulutusi väljendavad näitajad tuleks edaspidi välja selgitada ja nende trendi jälgida. Samuti hinnata, kas kulutused on piisavad võrreldes metsasektori puidukäibega. Seda on võimalik teha sihtotstarbeliste uuringute abil.

#### 4.5 Metsade roll süsinikuringes ja süsiniku talletamises

Metsad on olulised süsiniku (C) sidujad ja talletajad ning seeläbi kliimamuutuste tasakaalustajad ning seetõttu tuleb metsade majandamisel arvestada tegevuste planeerimisel võimalike mõjudega nende süsiniku bilansile. Majandamisega on võimalik metsade süsiniku sidumist suurendada, kuid samas põhjalikke teadmisi

---

<sup>32</sup> [Rüüstatud pühapaigad](#). Kaasik, A. (2018).

kõikide metsamajanduslike tegevuste mõjust Eesti metsade süsiniku bilansile meil veel pole.

Regulaarselt esitatakse riigi poolt kasvuhoonegaaside (KHG-de) inventuuri aruanded vastavalt ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni (UNFCCC) Kyoto protokollile, mis võimaldab osaleda rahvusvahelises lubatud heitkoguste ühikute müügis ning samuti annavad need aruanded sisendi riikliku kliimapoliitika kujundamisele, kuid empiiriline andmestik erinevate metsade süsiniku varudest ja voogudest on senini puudulik. Teadusuuringutel põhinevad riigispetsiifilised süsiniku mudelid tagaksid Eestile parema positsiooni rahvusvahelistel läbirääkimistel ning täpsema kasvuhoonegaaside heite arvestuse.

Lageraiejärgselt toimuvad ökosüsteemis kardinaalsed muutused: drastiliselt muutuvad valgus ja temperatuuritingimused, aga ka toitainete- ning süsiniku ringe. Kuna süsinikku siduvaid puid enam pole või on neid väga vähe (seemnepuud, säilikpuud), kuid mullahingamine võib olla intensiivistunud (lagunevad raiejäätmed, tõusnud mullatemperatuur), siis muutub ala süsinikku siduvast süsteemist süsiniku allikaks. Millal taastuv ökosüsteem jälle süsinikku siduma hakkab, see on üks olulisemaid teaduslikke ja rakenduslikke võtmeküsimusi metsanduses süsinikuringe seisukohast.

Levinud on seisukoht, et raiejärgselt on raiesmik/noorendik süsiniku allikas ligikaudu 10 aastat või isegi kauem<sup>33,34,35</sup>. Lõppenud RMK rakendusprojekti („[Raiete mõju metsade süsinikuringele](#)” 2015–2018) saadud tulemused näitavad aga, et isegi suhteliselt madala mullaviljakusega mustika kasvukohatüübis muutus männinoorendik süsinikku siduvaks juba 7 aasta vanuses. Viljaka kasvukoha (jänese kapsa kasvukohatüüp) raiesmik oli teisel raiejärgsel aastal aga vaid nõrk C allikas (-0,51 t süsinikku hektari kohta aastas) ja muutus süsinikku siduvaks samuti 7. raiejärgsel aastal. Hiljutine Eestis läbiviidud uuring on, kasutades turbulentse kovariatsiooni meetodit, näidanud et näiteks lageraie järgselt muutub metsaökosüsteem süsiniku

---

<sup>33</sup> Ecosystem carbon dioxide fluxes after disturbance in forests of North America. Amiro, B.D., jt, G. and Xiao, J., 2010. J Geophys Res-Bioge, 115.

<sup>34</sup> Patterns of NPP, GPP, respiration, and NEP during boreal forest succession. Goulden, M.L., McMillan, A.M.S., Winston, G.C., Rocha, A.V., Manies, K.L., Harden, J.W. and Bond-Lamberty, B.P., 2011. Global Change Biol, 17(2): 855-871.

<sup>35</sup> The role of harvest residue in rotation cycle carbon balance in loblolly pine plantations. Respiration partitioning approach. Noormets, A., McNulty, S.G., Domec, J.C., Gavazzi, M., Sun, G. and King, J.S., 2012. Global Change Biol, 18, 10, 3186-3201.

eritajast selle sidujaks kuue aasta jooksul<sup>36</sup>. Süsiniku sidumise saavutamine võtab erinevate uuringutele põhjal peale lageraiet aega kuni 20 aastat ja peale metsatulekahju üle 50 ja peale putuka- ja tormikahjustust ca 5 aastat<sup>37</sup>.

Süsiniku tagavara puitses biomassis metsamaal on viimastel aastakümnetel suurenenud. Perioodil 1990 kuni 2019 suurenes see okaspuumetsades 22 470 tuhat tonni ja lehtpuumetsades 13 991 tuhat tonni. Kokku suurenes sellel ajavahemikul süsinikutagavara metsades 36 461 tuhat tonni. Perioodil 2010–2019, kui metsandust on kujundanud „Eesti Metsanduse arengukava aastani 2020“ suurenes süsinikutagavara okaspuumetsades 5 210 tuhat, lehtpuumetsades 4 076 tuhat tonni. Kokku 9 286 tuhat tonni<sup>38</sup>.

#### 4.6 Metsade tervisliku seisundi ja elujõulisuse säilitamine

Seaduse järgi on metsade seisundi ja kahjustuste esinemise jälgimine metsaomaniku kohustus, mille täitmisega paraku ei tulda toime ei riigi- ega erametsas. Keskkonnaagentuuri koostatud ülevaated metsade seisundist ja kahjustajate esinemisest on üsna pealiskaudsed ega peegelda tegelikku olukorda metsas. Ametlikud andmed näiteks ei kajasta invasiivsete patogeenide ja kahjurite esinemist ega kahjusid. Kuid viimaste aastate uue tendentsina on meil täheldatud mitmete putukkahjurite esmakordseid hulgisigimisi ja patogeenide kahjustusi, mis varem on esinenud üksnes lõunapoolsetes piirkondades.

Puudub süsteemne seire ja hinnangud sisse toodud metsa- ja haljastuse istutusmaterjali kohta, kuid selline bioloogiline materjal on kõrge riskiga invasiivsete patogeenide ja kahjurite levitamisel. Lisaks turustatakse Eestisse lõunapoolsete piirkondade puude järglasi (nt jalakad haljastusele), need enamasti ei sobi meie tingimustesse, kuid võivad levitada patogeene. Seega, mõtestatud tegevus ja kahjude ennetamine on kordi odavam kui hilisem likvideerimine. Kompetentse metsakaitsepersonali vähesus on siinkohal tõsiseks probleemiks.

---

<sup>36</sup> Patterns of carbon sequestration in a young forest ecosystem after clear-cutting. Rebane, S., Jõgiste, K., Kiviste, A., Stanturf, J.A., Metslaid, M. 2020. Forests, 11(2), 216. doi:10.3390/f11020126

<sup>37</sup> Direct measurements of carbon exchange at forest disturbance sites: A review of results with the eddy covariance method. Rebane, S., Jõgiste, K., Pöldveer, E., Stanturf, J.A., Metslaid, M. 2019. Scandinavian Journal of Forest Research, 34(7), 585–597. <https://doi.org/10.1080/02827581.2019.1659849>

<sup>38</sup> [Alusandmed statistika andmebaasist: KK509](#)

Kokku oli aastal 2018 metsamaast kahjustatud 809,7 tuhat hektarit<sup>39</sup>. Kõige suurema osa (36,8%) kahjustustest moodustasid sõraliste poolt tekitatud kahjustused. Sõraliste poolt oli kahjustatud 298,3 tuhat hektarit. Teine oluline kahjustuste tekitaja oli seenhaiguse poolt põhjustatud juuremädanik juurepess, moodustades 13,5% kõigist kahjustustest.

SMI 2018 andmetel on juurepessust kahjustatud metsamaad 109,7 tuhat ha. Võib aga eeldada et juuremädanikest on tegelikkuses kahjustatud rohkem metsamaad.

Raiete läbiviimine ja puidu väljavedu raskete metsamasinatega võivad põhjustada mulla tihenemist, roobaste teket ja mullakihtide segunemist, mis võivad pikaajaliselt mõjutada mulla struktuuri, bioloogilist aktiivsust ja seeläbi ka metsade produktiivsust. Mulla tihenemine suurendab mulla lasuvustihedust ja vähendab mulla poorsust, mis mõjuvad negatiivselt mulla niiskusréžiimile, vee läbilaskevõimele ja mulla õhustatusele. Tihenenud mullas on raskendatud ka vee ja toitainete omastamine taimede, sh puude poolt. Lisaks mulla füüsikalistele omaduste mõjutamisele võivad mullahäiringud olla ka visuaalselt ebaesteetilised ning tekitada avalikkuse pahameelt. Mulla tallamist ja roobaste teket on võimalik vähendada, kui metsamasinad liiguksid töö käigus oksavallil. Kuna soojad talved ja läbikülmumata mullaga raiete läbiviimine muutub muutavas tulevikukliimas tõenäoliselt üha levinumaks praktikaks, on kirjeldatud probleemistik kindlasti oluline ja väärib teaduslikult põhjendatud tähelepanu. Kodumaised uuringud mullahäiringute teemal praktiliselt puuduvad.

#### 4.7 Metsade sotsiaalne funktsioon

Metsade üks oluline sotsiaalne funktsioon seisneb metsanduse ja selle majandamisega seotud töökohtade loomes, mida on kirjeldatud peatükis „4.10 Metsandus majanduses ja tööhõives“. Käesolevas peatükis tuuakse välja metsa sotsiaalne funktsioon tervise edendamise ja puhkeväärtuse valdkonnas, mida on vastavalt käsitletud Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 alusuuringu aruandes.

Looduskeskkonna positiivne mõju inimese vaimsele ja füüsilisele tervisele on veenvalt tõestatud<sup>40</sup>, näiteks esineb lapsepõlves rohealade lähedal elanud inimestel vähem

---

<sup>39</sup> [Statistiline mets. 20 aastat statistilist metsainventeerimist Eestis](#). SMI 2018 andmed.

<sup>40</sup> Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. Russell, R., Guerry, A. D., Balvanera, P., Gould, R. K., Basurto, X., Chan, K. M., ... & Tam, J. (2013). Annual Review of Environment and Resources, 38, 473-502.

skisofreeniat<sup>41</sup>. Eesti lastekirjandusest nähtub, et lapse positiivse vaimse arengu toetamiseks on vajalikud metsa lähedal elamine või seal elavad sugulased; metsas elamise asemele on lasteraamatutes tekkinud metsas ära käimine, puhkemetsa külastus<sup>42</sup>, mis rõhutab kergesti ligipääsetavate metsade olulisust. Eestis on küll metsa palju, kuid puhkeväärtuslikus mõttes võib esmatähtsaks pidada linna(lähedasi) metsi, mille puhul on kohati probleemiks kahandamine ja hakkimine uusarendustega<sup>43</sup>. Samuti häirivad linnaelanikke ootamatud raied, mistõttu on soovitatav kooskõlastada raielood linnametsades kohaliku omavalitsusega<sup>44</sup> või viia need metsad linna omandusse. Kuigi linnametsadel on ka negatiivseid külgi nagu kuritegevuse riski võimalik tõus, peetakse üleilmselt vajalikuks nende pindala ja funktsionaalsuse kasvatamist<sup>45</sup>. Metsaregistri andmetel on Eesti asulate sees ja lähiümbruses (raadius 3 km) metsasus 34%, ning metsaeraldise ligipääsetavus lähimast teest on keskmisele 170m. Samas, hea ligipääsetavusega metsade seas on palju noori või raieküpseks saanud metsi, vähe vanu metsi.

Metsade struktuuri sobivust rekreatsiooniks on inimeste eelistuste tasemel palju uuritud. Üldiselt loetakse headeks puhkemetsadeks küpseid ja vanemaid metsi, kus lageraieid peaaegu ei ole, kuid mets on hõre<sup>46</sup>. Eriti madala rekreatsioonilise väärtusega on noorendikud<sup>47</sup>. Rekreatsioonilist väärtust kasvatavad paremad

---

<sup>41</sup> Childhood exposure to green space—A novel risk-decreasing mechanism for schizophrenia?. Engemann, K., Pedersen, C. B., Arge, L., Tsirogiannis, C., Mortensen, P. B., & Svenning, J. C. (2018). Schizophrenia research.

<sup>42</sup> Kuidas paistab mets lastekirjanduse aknast? Lees 2014 Õpetajate Leht 2. mai.

<sup>43</sup> Keskkond, tervis ja heaolu. Orru, K. Roose, A., Ainsaar, M., Gutmann, R., Gauk, M., & Orru, H. (2015) Väljaandes Eesti inimarengu aruanne 2014/2015. SA Eesti Koostöö Kogu. Tallinn.

<sup>44</sup> Linnamets pole vaid loodusand. Levald 2017 Sirp 24.03.2017.

<sup>45</sup> Strategically growing the urban forest will improve our world. Endreny, T. A. (2018). Nature communications, 9(1), 1160.

Balancing different forest values: Evaluation of forest management scenarios in a multi-criteria decision analysis framework. <sup>46</sup> Eggers, J., Holmgren, S., Nordström, E. M., Lämås, T., Lind, T., & Öhman, K. (2017). Forest Policy and Economics.

<sup>47</sup> A theoretical framework to assess the impacts of forest management on the recreational value of European forests. Edwards, D., Jensen, F. S., Marzano, M., Mason, B., Pizzirani, S., & Schelhaas, M. J. (2011). Ecological Indicators, 11(1), 81-89.

orienteerumisjuhendid ning teenuste ja vahendite pakkumine matkaradadel<sup>48,49</sup>, puistu struktuuri osas vanade erikujuliste puude ja männikute suurem hulk (Vassiljev jt 2010) ning paljude surnud puudega metsakahjustuse minimeerimine<sup>50,48</sup>. Kui vaadelda teemat metsamaastiku kontekstis, võib kitsaskohtadeks pidada tendentsi üheliigiliste ja lihtsa struktuuriga puistute osakaalu suurenemisele. Näiteks Saksamaal Swarzwaldis toovad looduses puhkajad häiriva faktorina välja loodusliku-ilmeliste puistute vähesuse ja taimestiku ühetaolisuse, monokultuurid<sup>51</sup>. Ka Rootsi uuring näitab, et inimesed eelistavad erivanuselist leht-okas segametsa mõõduka määra kõdupuiduga<sup>52</sup>. Eesti riigimetsa puhke- ja kaitsealasid külastavad inimesed on üldiselt metsa seisukorraga rahul<sup>53</sup>.

#### 4.8 Metsade tootlike funktsioonide säilitamine

Männi osatähtsus 1958. ja 1975. aastast (41,9 ja 40,6%) on langenud aastateks 2015 ja 2016 (32,6%) 8–9% võrra. Kuuse osakaal 1988. aastast (23,5%) on langenud 2015. ja 2016. aastaks ca 17% peale. Lehtpuude osatähtsus on 2016. a (Ks, Hb, Lm, Lv) kokku 48,5%, 1958. a 34,8%. Seejuures halli lepa osakaal on suurenenud 5,5% ehk 47 tuhandelt hektarilt (1958) 196–198 tuhandeni. Hall lepp ja kuusk aga jagavad samu kasvukohti.

Eesti metsade seisundi takseerimine ja seire ei anna head ülevaadet erinevate metsa poolt pakutavate ökohüvede kohta. Metsa majanduslike funktsioonidena nähakse valdavalt metsa puidulist ja süsinikusidumise väärtust, vähe on aga infot

---

<sup>48</sup> [Otepää looduspargi matkaradade kasutamine ja külastajate rahulolu uuring](#). Nestra-Junolaine, L. (2014). Magistritöö Maaülikoolis.

<sup>49</sup> [Rekreatiivsete loodusturismitoodete arendamine RMK Oandu-Ikla matkatee näitel](#). Kaevats, G. (2015). Magistritöö, Tartu Ülikooli Pärnu kolledž.

<sup>50</sup> A preliminary assessment of preferences for Estonian natural forests. Hansson, K., Külvik, M., Bell, S., Maikov, K. (2012). *Baltic Forestry* 18: 299-315.

<sup>51</sup> Two approaches for understanding land-use conflict to improve rural planning and management. Mann, C., & Jeanneaux, P. (2009). *Journal of Rural and Community Development*, 4(1).

<sup>52</sup> An economic valuation of the recreational benefits associated with nature-based forest management practices. Nielsen, A. B., Olsen, S. B., & Lundhede, T. (2007). *Landscape and urban planning*, 80(1-2), 63-71.

<sup>53</sup> [Külastajaseire RMK-s. RMK 2010. ja 2015. aasta külastajauuringu kokkuvõte](#). Riigimetsa Majandamise Keskuse Külastuskorraldusosakond (2018)

mittepuidulistest majanduslikest, ökoloogilistest, kultuurilistest ja sotsiaalsetest väärtustest.

Mittepuidulise tootesektori osale metsade majandusliku arengu raames pööratakse suhteliselt vähe tähelepanu ning selle kohta ei koguta samal määral statistikat kui puidusektori osas. Lageraied häirivad nii turismisektorit kui ka metsade sotsiaalset ja rekreatsioonilist funktsiooni ning puistute struktuurse ühtlustamise kaudu vähendavad bioloogilist mitmekesisust. Asulates elavatest inimestest on looduslikus seisundis mets kaugel. Väherakendatud on asulalähedaste metsamaade kultuurilis-inspireeriv, hariduslik ja puhkeväärtus, sh mõju tervisele. Sellise ühefunktsionaalse metsakorraldamise praktika jätkumine ja puistu struktuuri optimeerimine puidutootmisele ohustab teiste metsaga seotud hüvede tulevikku.

#### 4.8.1 Metsakultiveerimismaterjal

Metsaistutusmaterjali toodang on küll võrreldes 2010. aastaga suurenenud, kuid seoses erametsas metsauuendamise mahu kasvuga ei ole erametsaomanikele kodumaist metsaistutusmaterjali jätkunud. Puudujäägi katmiseks on metsaistutusmaterjali valdavalt sisse toodud Lätist ja Leedust. Keskkonnaameti info kohaselt on viimase 3 aasta jooksul toodud naaberriikidest sisse 11,3 miljonit metsataime. 2018 aastal uuendati ca 8 300 hektari erametsa. Selgelt on vajadus metsataimede ettekasvatamise suurendamise järele.

2019. aasta kevadeks on Eestis erataimlates kasvatatud taimi Keskkonnaameti antud hinnangu kohaselt ca 8,4 miljonit.

RMK seemnemajanduse eesmärk on tagada Eesti metsade metsapuuseemne vajaduse rahuldamine. 2018. aasta lõpu seisuga on kuuse seemne jääk 4 934 kg, millest 270 kg on kategooriaga „kvalifitseeritud“ (ehk seemla seeme).

Männi seemnevaru 2018. aasta lõpu seisuga on 3 070 kg, millest seemlaseemet on 868 kg. Kase seemne varu on 239 kg ning seemlaseemet ei ole.

Tootvaid kuuse seemlaid täna on 2, pindalaga 32,1 ha. Seitse kuuse seemlat (pindalaga 101 ha) on hetkel liiga noored, et sealt seemet varuda.

#### 4.8.2 Geenireservimetsade pikaajaline kasutamine

Eestis eraldati 1985. aastal 10 ala kogupindalaga 3 540 ha geenireservimetsadeks, sh 1 arukase ala (417 ha), 5 hariliku kuuse ala (1 158 ha) ja 4 hariliku männi ala (1 965 ha). Toonaste eeskirjade põhjal nähti ette, et nii männi, kuuse kui arukase kohta peaks olema igast 6 geenireservimetsa (kokku 18) ehk arvuliselt täideti plaanist alla poole.



Riigikorra muutuse ja muude põhjuste tõttu oli aastaks 2009 geenireservimetsade ainsaks juriidiliseks taustaks RMK peadirektori käskkirjad ja nende põhjal geenireservimetsade pindala 1 686 ha. Samal aastal RMK poolt tehtud inventuuri ja analüüsi põhjal sobis neist aladest geenireservimetsaks 1 154 ha. Nii Eesti Metsanduse Arengukavas aastani 2010 kui samas dokumendis aastani 2020 on prioriteediks seatud uute geenireservimetsade valimine kuid reaalsuses selleni jõutud pole. Geenireservimetsadel puudub seadusandlik taust, samuti ei ole olemas ei strateegiat ega laiapõhjalist kokkulepet selle kohta, kuidas metsapuude geneetiliste ressursside säilitamine in situ peaks Eestis toimuma. 1985. aasta strateegiline lähenemine oli, et Eestis peaks olema harilikul männil, harilikul kuusel ja kaseliikidel 3 geenireservimetsa rannikuvööndis ja sama palju mandrivööndis, alade suurus 200–500 ha okaspuude ja 100–400 ha lehtpuude puhul. Teiste puuliikide in situ säilitamist sel viisil oluliseks ei peetud. 2011. aastal lõppes EMÜ-s KIK-i finantseeritud projekt „Metsageneetiliste ressursside säilitamise strateegia ning metsakultiveerimismaterjali tootmise ja kasutamise strateegia lähteülesannete koostamine ning täiendavate vajakute kaardistamine“. Selles tehti ettepanek rakendada geneetiliste ressursside säilitamist in situ lisaks kuusele, männile ja arukasele ka sanglepale ning kõvalehtpuudele kuid seda väiksematel aladel kui 1985. aasta eeskirjades ette on nähtud.

#### 4.9 Metsade kasutamise ruumiline planeerimine

Metsade kasutamise ruumiline planeerimine on Eestis varasemalt toimunud üldisel tasemel läbi maakonna- ja üldplaneeringute. Tuginedes piirkonna vajadustele on planeeringutes määratud puhke- ja kaitseotstarbelisi metsaalasid. Oluline on silmas pidada, et ruumiline planeerimine Eestis on avalik ja erinevaid huve tasakaalustav protsess, mistõttu peavad planeeringute koostajad arvesse võtma nii metsa ökoloogilisi, kultuurilisi kui majanduslikke väärtusi.

Planeeringutega seatud tingimused nn puhke- ja kaitsemetsadele on varieeruvad, pigem üldisel tasemel suunised metsaalade kasutuseks kindlal otstarbel (puhkamiseks või asula kaitseks nt müra eest). Üldplaneeringutega on seatud tingimusi ka metsade majandamisele, et saavutada teatud ruumiline eesmärk – nt puhkeotstarbeliselt kasutatav mitmekesine mets. [Planeerimisseadus](#) annab suunise omavalitsustele metsadega seotud teemadega tegeleda (§ 75 lg 1 p 10, 14, 20 ja 21). Siiski on üldplaneeringutega metsade majandamise reguleerimine keeruline protsess. Kehtiva [metsaseaduse](#) § 23<sup>1</sup>, mis näeb ette võimaluse elamu või asula kaitseks määratud metsale seada piiranguid uuendusraie tegemisel raieliigile ja lageraie tegemisel langi suurusele, on ühtlasi seotud maaomaniku nõusolekuga – piiranguid saab seada vaid

kokkuleppel maaomanikuga. RMK on üldplaneeringute koostamise protsessides seni valdavalt asunud jäigale seisukohale, et lageraie langi suurusele numbrilise piirangu seadmine ei ole otstarbekas. Planeerimisseadus maaomaniku nõusolekut kitsenduste seadmiseks ei nõua.

Eelkõige on metsaalasid üldplaneeringutes vaadeldud rohelise võrgustiku osana. Rohevõrgustiku säilimise ja planeerimise olulisemad eesmärgid on elurikkuse kaitse ja säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine ning rohemajanduse, sh puhkemajanduse edendamine. 2018. aastal valmis [rohevõrgustike planeerimisjuhend](#), mis annab suuniseid rohevõrgustiku planeerimiseks üldplaneeringutes. Juhendis on lähtekohaks võetud asjaolu, et rohevõrgustik on üldjuhul juba määratud kas maakonnaplaneeringu või varasema üldplaneeringuga. Käimasolevates üldplaneeringutes on eesmärgiks rohevõrgustiku tingimuste täpsustamine. Rohevõrgustiku kontekstis on metsade üks olulisem roll liikidele elupaikade pakkumine ja elupaikade vahelise sidususe tagamine, mis on osaliselt vastuoluline teise väga olulise rolliga, metsamajandusega. Liikidele elupaikade pakkumise võime sõltub ühest küljest konkreetse liigi nõudlusest elupaigale ja liikumisteedele, teisalt aga metsa majandamisest. Osade liikide puhul ei ole metsa majandamine (nt lageraielangid jms) olulise tähtsusega, samas kui teiste spetsiifilisemate elupaiganõudlusega liikide jaoks võib see olla elupaiku killustav ja rohevõrgustiku funktsiooni nõrgestav tegevus. Oluliste punktidenä toodi senise olukorra analüüsil välja, et rohevõrgustikke planeerides tuleb tagada alade parem sidusus ning kasutustingimuste selgus, et tingimused oleksid siduvad ning tagaksid seega ka rohevõrgustike toimimise. Rohevõrgustikku ei saa siiski võrdsustada metsaga, vaid tegemist on erinevaid ökosüsteeme (sh ka niidud, märgalad jne) hõlmava sidusa võrgustikuga.

Valdavalt on üldplaneeringutes metsaaladele kasutuse reguleerimisel piiratud enamasti üldisemate, mitte metsamajanduslike tingimustega. Oma rolli mängib siin ka omavalitsustel puuduv voli ja oskusteave metsade majandamise järelevalve teostamiseks, samuti ei ole üldplaneeringute koostamisel enamasti nõutud metsanduseksperdi kaasamist. Lisaks kaitsevad üldplaneeringu protsessi käigus reeglina jõuliselt oma õigusi maaomanikud, kes on huvitatud metsade majandamisest ja nõuavad omavalitsuselt kitsendavate tingimuste seadmisel rahalist kompensatsiooni. Kuigi ruumilise planeerimise eest vastutav Rahandusministeerium on seisukohal, et kui nt avalike huvide kaitseks piiratakse osal kinnistul lageraie tegemist, ei pruugi hüvitise maksmine olla põhjendatud<sup>54</sup>, kaasneb selliste teemadega

---

<sup>54</sup> Rahandusministeeriumi 25.03.2020 kiri nr 14-11/1695-2 Kose vallavalitsusele

omavalitsuse jaoks keerukas läbirääkimis- ja vaidlusprotsess. Eelnevast tulenevalt on kõlanud seisukoht, et metsade kasutamise ruumiline planeerimine ja metsamajanduslik planeerimine tuleb hoida eraldiseisvana, et üldplaneeringuid mitte ebamõistlike vastasseisudega üle koormata (vt Levald, A 08.05.2020 „[Metsa ruumiline planeerimine viib koostööle](#)“). Samas on Eestimaa Looduse Fond rõhutanud, et planeerimismenetluses kohustus ja eesmärk aidata kaasa toimiva ning kvaliteetse elukeskkonna loomisele ning samuti ennetada äärmuslike loodusjõudude poolt tekkida võivaid kahjusid<sup>55</sup> (vt [Metsade kasutuse suunamine üldplaneeringutes](#)). Praktika, millises ulatuses üldplaneeringutes metsamajandamisele tingimusi seatakse, on Eestis hetkel veel kujunemas. Siiski on selge, et omavalitsused vajavad metsade ruumilise arengu kavandamisel metsamajanduslike tingimuste seadmisel riigi poolset igakülgset tuge.

Metsamajanduslik planeerimine, mis keskendub metsamajandusviisidele, omab kahtlemata samuti ruumilist mõju ning on kohapõhine. Suuremõõtmelist kogu metsamaastikku hõlmavat raiete ruumilist planeerimist kogu Eesti metsale läbi ei viida. Metsamajandamise mõju maastikele hinnatakse otseselt vaid väga ulatuslike raadamiste puhul, nimelt tuleb [keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt](#) seda teha üle 100 ha suuruse pindalaga metsamaa raadamiseks. Raadamise korral muutub peale raiet maa sihtotstarve ning tegemist ei ole enam metsamaaga. Ruumilise ulatuse mõttes kontrollitakse metsateatiste menetlemisel raielankide maksimaalseid pindalasid, mis erinevad raieliigiti ning kasvukohatüübiti, kuid ei hinnata mõju maastiku ilmele ega erinevate aastate raiete kumulatiivset mõju. Maastikulises mõttes taastumata lageraiealad võivad metsaseaduse mõttes olla uuenenud, mistõttu planeeritakse järgmised raied naabrusesse. Kaitsealadel on osade kaitse-eeskirjadega seatud piirangud kas liigi kaitsekavadest või kaitseala kaitse-eesmärgist lähtuvalt (näiteks lendoravaga seotud piirangud metsa kõrgusele või teatud vanusega metsa osakaal piiranguvööndis metsise elupaigas).

Maastike säästlik, üldsust kaasav ja kvaliteedieesmärkidest lähtuv planeerimine on ka [Euroopa maastikukonventsiooni](#) eesmärk, mis Eesti suhtes jõustus 1. juunil 2018. aastal. Selle järgi vajab metsade majandamise planeerimine erinevate huvitatud osapoolte, sh kohalike kogukondade kaasamist.

Kogukondade teavitamisega on tegelenud RMK kõrgendatud avaliku huviga metsaaladel, kus kaasatakse huvilisi metsade majandamisse riigiettevõttes kujunenud

---

<sup>55</sup> [Planeerimisseadus](#) § 8 ja § 75 p 21

menetluskorra alusel<sup>56;57</sup>. Samuti on RMK raiete ruumilist planeerimist ning maastikuelementide sidususe hoidmist rakendanud seoses lendoravaga, mille puhul on RMK liigispetsialistidega konsulteerides loonud süsteemi teadaolevate pesitsuskohtade vaheliste ühenduste ja astmelaudade säilimiseks ja rakendab seda ilma kaitsealasid loomata. RMK lendorava levikukoridorid ühendavad praegu ca 50 lendorava pesitsuskohta ja levikukoridoris ning peatuspaikades lähtutakse metsa majandamisel lendorava levikukoridoride planeerimise juhendist<sup>58</sup>.

RMK on toetanud läbi oma teadusprojektide ruumilise planeerimise ja mõjude hindamise tööriistu, millest üks tegeles ka nutika elurikkuse kaitsega Eesti loodus- ja majandusmetsades ning töötas välja ka ökoinformaatika lahenduse. Projekti tulemuste kohaselt<sup>59</sup> on praegune metsakaitsealade võrgustik elurikkust hästi toetav, kuigi on olemas ka elurikkuse tulipunkte, mis ei asu kaitsealadel ning millel on suur potentsiaal elurikkust säästva metsanduse korral paljudele metsaliikidele elupaiku pakkuda või mida saaks kasutada uute kaitsealade loomisel või raiete paremal ruumilisel planeerimisel.

#### 4.10 Metsandus majanduses ja tööhõives

Arengukava eesmärkidel ja poliitikainstrumentidel on mõju nii majandatava metsamaa pindalale ja raiemahtudele (ja metsa kõrvalkasutusele) kui ka väärimdatava või taastuvenergeetikas kasutatava ressursi mahule ning seeläbi majandusele laiemalt, sealhulgas tööhõivele, väliskaubandusele, lisandväärtuse loomisele. Samuti investeeringutele nii metsamajandusse kui ka puidutöötlemisse.

2019. aastal moodustas sektori (puidu- ja paberitööstus, mööblitootmine ning metsamajandus) lisandväärtus Statistikaameti esialgsetel andmetel ligi 1,1 miljardit eurot (2011. a 0,66 miljardit eurot), mis moodustas Eesti kogulisandväärtusest 6,9% (2011. a 7,0%). Otsene lisandväärtus tihumeetri kohta oli SA Erametsakeskus andmetel aastal 2019 84 eurot (2011. a 67 eurot). Koos kaudse ja kaasneva lisandväärtusega oli näitaja 246 eurot (2011. a 179 eurot). Metsasektori ettevõtete investeeringud

---

<sup>56</sup> [RMK kõrgendatud avaliku huviga alad](#),

<sup>57</sup> [RMK kõrgendatud avaliku huviga aladel planeeritud raieid tutvustavad koosolekud](#)

<sup>58</sup> Lendorava (*Pteromys volans*) kaitse tegevuskava

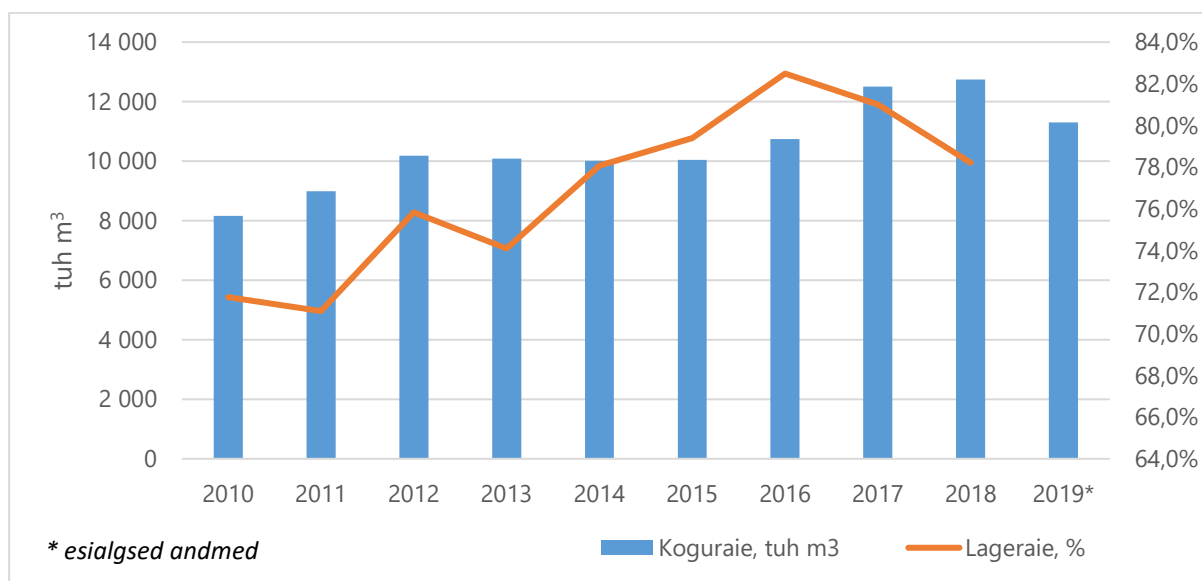
<sup>59</sup> [Nutikas elurikkuse kaitse Eesti loodus- ja majandusmetsades: ökoinformaatika lahendused Eesti lõunaosa näitel](#)

põhivarasse on viimastel aastatel olnud suurusjärgus 300 miljonit eurot aastas, mis moodustavad Eesti ettevõtete kogu investeeringutest ca 9%.

Sektori tööstuse osa (puidu-, paberi- ja mööblitööstus) moodustas kogu Eesti töötleva tööstuse müügitulust 24%.

Puidupõhiste toodete eksport 2020. a oli 2,4 miljardit €, osakaalu Eesti ekspordist moodustas 16,8%. Töötlemata puitu eksporditi 2019. a raiemahust 22% (2011. a 33,7%).

Aastal 2019 oli koguraiaimaht Eestis 11,3 miljonit m<sup>3</sup>. Raiemahu areng eelmisel kümnendil on toodud järgneval graafikul (Joonis 3).



Joonis 3 Raiemaht SMI hinnangul ning lageraie osakaal 2010-2019 (Allikas: Statistikaamet)

Joonis 3 näitab, et lageraie osakaal koguraiemahus on mõnevõrra tõusnud – 78% 2018. a vs 71% 2011. a. Raiemaht riigimetsades oli 2019. aastal 4,4 miljonit m<sup>3</sup> (2011. a 3,6 miljonit m<sup>3</sup>) ning erametsades 6,9 miljonit m<sup>3</sup> (2011. a 5,4 miljonit m<sup>3</sup>). Erametsade kavandatud raiemahust 2019. a oli 36% (2011. a 48,7%) plaanitud füüsiliste isikute ning 64% (2011. a 51,3%) juriidiliste isikute metsades<sup>60</sup>.

Majandustegevuse registrisse lisandus 2018. aastal 18 uut metsataimekasvatajat. Suurenes kultiveerimishuvi erametsas ja seega ka taimenõudlus. 2018. aastal kasutati metsaistutamiseks 33,3 mln taime. Populaarseim istutusartikkel oli kuusetaim, mida kasutati 19,3 mln tükki.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Aastaraamat „[Mets 2019](#)”

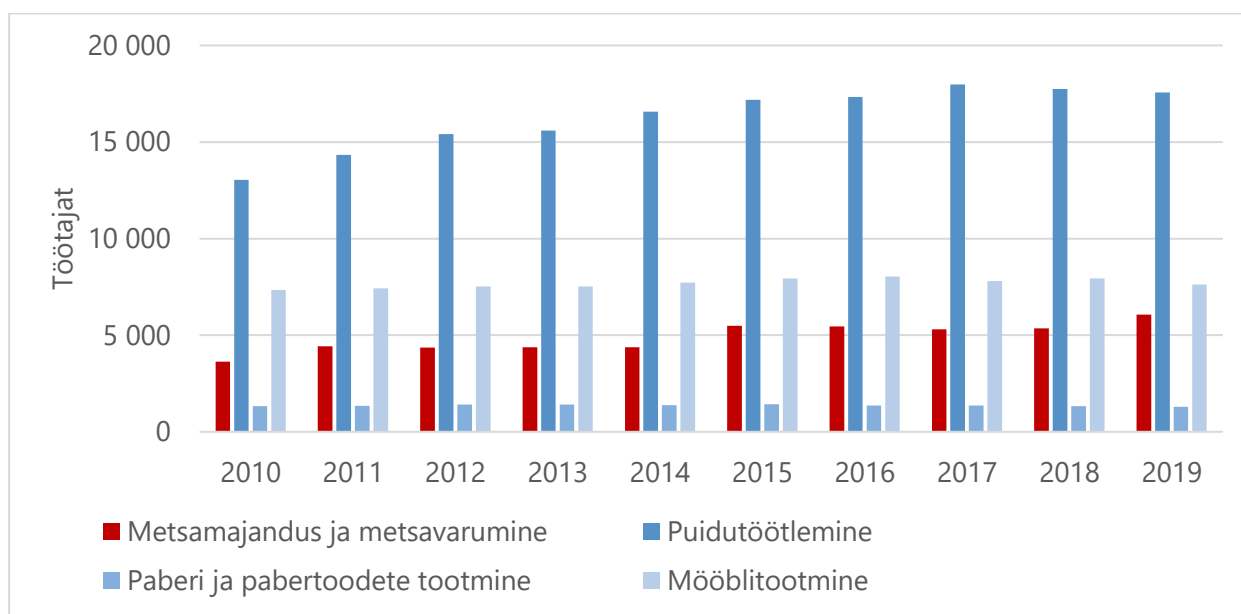
<sup>61</sup> Aastaraamat „[Mets 2018](#)”

Suurim taimekasvatataja on RMK – ettevõtte taimlatest realiseeriti 2020. aastal 23,9 miljonit (2019. aastal 22,2 miljonit) metsataime, millest 23 miljonit (2019. aastal 22,1 miljonit) kasutati RMK metsauuenduseks. Teistele metsaomanikele müüdi 0,9 miljonit (2019. aastal 0,1 miljonit) metsataime. Keskmise müügihind oli 0,22 eurot/tk (2019. aastal 0,21 eurot/tk).

Kui arvestada keskmise avajuuretaime maksumuseks ilma käibemaksuta 0,22 eurot<sup>62</sup>, siis oli metsataimete kasvatus müügitulu ca 7–8 miljonit eurot. Sellele lisandub väiksemas mahus veel metsapuude seemnete müük (aastas ca 2 tonni).

Euroopa Liidu liikmesriikidest toodi 2018. aastal Eestisse sisse 5 mln metsakultiveerimiseks sobivat taime (müügiväärtusega ca 1 miljonit eurot). Populaarseim sisseveoartikkel oli hariliku kuuse paljasjuurne taim (92% kogu aastasest taimede sisseveost).

Otsene tööhõive metsamajanduses ja metsavarumise tegevusalal on oluliselt kasvanud perioodil 2010 (3 624 töötajat) kuni 2019 (6 060 töötajat; vt *Joonis 4*). Koos puidutöötlemise tegevusaladega oli otsene tööhõive metsa- ja puidutööstuse tegevusaladel 2019. aastal üle 32 tuhande (2010.a 25,3 tuhat).



*Joonis 4 Tööhõive metsanduse ja puidutöötlemise tegevusaladel (Allikas: Statistikaamet)*

Kui arvestada ka kaudset (läbi tarneahela) ja kaasnevat (läbi tarbimisahela) mõju siis kasvab metsa- ja puidutööstusega seotud töökohtade arv rohkem kui kahekordseks –

<sup>62</sup> [Hinnakiri 2022 – SystemSeparation Ltd](#)

nt Ernst&Young'i uuringus<sup>63</sup> toodud arvutuse kohaselt 2017. aastal 27,5 tuhandelt töötajalt (otsene tööhõive) 58,6 tuhandeni.

Seega on metsa- ja puidutööstus oluline tööandja, kus on otseseid, kaasnevaid ja kaudseid mõjusid arvestades hõivatud ligikaudu 10% Eesti kõigist töötajatest.

#### 4.11 Metsanduse infrastruktuur

[Metsaseadus](#) maaparandust ei reguleeri, vaid märgib, et maaparandussüsteemide projekteerimine, ehitamine ja hoid käib [maaparandusseaduse](#) järgi. Samas maaparandusseadus sätestab korra vaid nendele süsteemidele, mis on registreeritud maaparandussüsteemide registris.

2014. aastal hinnati kuivenduskraavide vajaliku rekonstrueerimise maksumuseks Eesti erametsades 455 mln eurot ning teedega seotud investeerimisvajaduseks 317 mln eurot. Arvestades rekonstrueerimise tsükliks 25–30 aastat, on ligikaudne investeeringuvajadus erametsade infrastruktuuri korrashoiuks 25–30 mln eurot aastas<sup>64</sup>.

Riigisisese toetusena rakendatakse SA Erametsakeskus kaudu metsamaaparandustööde toetust mille raames toetatakse järgmisi tegevusi<sup>65</sup>:

1. maaparandussüsteemi uuendustööde kava koostamine;
2. kuivenduskraavi ja eesvoolul sette eemaldamine;
3. truubi uuendamine;
4. metsamaale kuni 25 meetri pikkuse ja keskmiselt 50 cm sügavuse voolunõva rajamine, millega juhitakse punktis 2 nimetatud veejuhtmelt sette eemaldamisel tekkinud mullavalli taha sulglohu kogunenud vesi kuivenduskraavi või eesvoolu;
5. tööde vastuvõtmise akti koostamine.

Metsa kuivendussüsteemide arendamist ja korrastamist toetatakse EL kaasrahastusel meetme „[Põllu- ja matsamajanduse taristu arendamine ja hoid](#)” raames.

---

<sup>63</sup> [Metsa- ja puidutööstuse sektori sotsiaalmajandusliku mõju analüüs](#); 2019.

<sup>64</sup> [Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 alusuuringu aruanne](#); Tartu Ülikool, Maaülikool; 2018.

<sup>65</sup> [Erametsanduse toetuse andmise alused, taotluse kohta esitatavad nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise kord, taotluse hindamise alused ning toetuse tagasinõudmise kord](#). Keskkonnaministri 14.04.2014 määrus nr 10.

RMK-l valmis 2020. aastal 16 451 (2019. aastal 22 139) hektarit kuivendussüsteemide uuendamise ja rekonstrueerimise projekte ja 333 (2019. aastal 330) kilomeetri teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekte. Metsaparendustöödest teostati teede ja kuivendussüsteemide hooldus- ja uuendustöid 2020. aastal 5,9 miljoni (2019. aastal 7,0 miljoni) euro ning kapitaalmahutusi kuivendussüsteemidesse ja teedesse tehti 16,5 miljoni (2019. aastal 20,6 miljoni) euro suuruses summas 221 km ulatuses.<sup>66</sup>

Puhkeradade ja puhkealade (telkimisalad, lõkkekohad) arendamisega metsades tegeleb Eestis peamiselt RMK. Erinevaid RMK poolt pakutavaid looduses liikumise võimalusi puhke- ja kaitsealadel kasutati 2020. aasta jooksul kokku 2,9 miljonil (2019. aastal 2,6 miljonil) korral.

#### 4.12 Metsanduse suunamine ja kaasärääkimine

[Eesti metsapoliitika](#) sätestab küllalt põhjalikult riigi rolli metsanduses, kusjuures riigi kui metsaomaniku ning riigi kui võimu- ja järelevalveorgani funktsioonid on lahutatud. Riigimetsade majandamise organisatsiooni ülesannete hulka aga võivad kuuluda ka muud Vabariigi Valitsuse poolt antavad ülesanded, mis ei too kasumit ning mille täitmiseks vajalikud kulud kompenseerib riik.

Riik peaks hoolitsema selle eest, et majanduses ja ühiskonnas oleks olemas töötavad ja toimivad institutsioonid, mis tagaksid muutuva metsaomandi, metsa iseloomu ja ühiskondlike ootuste tingimustes metsa eri funktsioonide täitmise ja loodavate ja/või tekkivate väärtuste olemasolu.

#### 4.13 Metsaomandi struktuur ja kasutamistavad

Kokku oli 2020. aasta jaanuaris maakatastris arvel 2,286 miljonit hektarit metsamaad<sup>67</sup>. Metsamaa kogupindalast oli SMI 2019. aasta mõõtmiste andmetel riigimetsa 1,19 miljonit ha ehk 51,2% (sellest RMK halduses 1,07 miljonit ha), erametsa 1,13 miljonit ha ehk 48,2% ning metsamaa omand oli määratlemata (tagastatav või erastatav maa, sh kinnistamata riigi reservmaa) 13 140 hektaril (0,6%).

Erametsaomanike maast kuulus füüsilistele isikutele 2019. aastal 57,8%, mis näitab olulist langust võrreldes varasemaga (2010. a 75,6%). 2019. aasta lõpu seisuga oli Eestis 104 311 erametsaomanikku, kellest 98 393 (94,3% erametsaomanike koguarvust) olid

<sup>66</sup> RMK [Majandusaasta aruanne 2020](#).

<sup>67</sup> Aastaraamat „[Mets 2018](#)”



füüsilised isikud ja 5 918 (5,7%) juriidilised isikud. Keskmise erametsaomandi suurus Eestis oli 10,7 ha, füüsiliste isikute puhul oli see näitaja 6,6 ha ja juriidilisel isikutel 78,6 ha.

Rekreatsiooniks loob aluse Eestis juurdunud igaüheõigus, võimalus käia metsades, millel ei ole eraomanike poolt seatud kitsendusi või mis ei ole külastamiseks suletud avalike ülesannete täitmise tõttu, nt reservaadid. Enam kui 90% kõigist metsadest on avatud. Põhja-Euroopa näitajast 98% on see madalam, kuid EL 28 keskmisest (68,6%) aga kõrgem.

RMK on ehitanud ja hoiab kasutuses matkaradu, onne jms, mis täidavad ka loodushariduslikke ja kultuurilisi eesmärgi. Üldist loodusest võõrandumist arvestades võib pidada kulutusi rekreatsiooniobjektidele ka edaspidi otstarbekaks. Radade monitooring näitab kasutusaktiivsuse tõusu.

Koriluse kohta ülevaatlilikud andmed puuduvad, aga pigem see linnastumise ja elustiili muutuse tõttu väheneb. Ka majanduslikel eesmärkidel korilus (seened, marjad müügiks) pigem väheneb. Potentsiaali võib olla metsatoodetel baseeruva väikeettevõtluse edendamises. Praeguse majandamispraktika üheks kitsaskohaks on lageraiad, mis põhjustavad inimeste ilmajäämist oma harjumuspärastest metsapuhkuse ja koriluse kohtadest<sup>68</sup>.

Jahipidamise ja jahiturismi võimalusi piiravad pigem ulukite arvukus ja küttimise määr. Metsastruktuuri olulise piiranguna välja ei tooda<sup>69</sup>.

Metsade pärandkultuurilist kasutamist on käsitletud peatükis „4.4 Mets kui elukeskkond ja pärandkultuuri kandja“.

## 4.14 Metsandusteabe kogumine ning kasutamine

### 4.14.1 Metsaregister

[Metsaressursi arvestuse riikliku registri](#) ehk Metsaregistri eesmärk on arvestuse pidamine metsa paiknemise, pindala, tagavara, seisundi ja kasutamise üle. Metsaregistris hoitakse metsa inventeerimisandmeid ning metsateatiste, keskkonnaametnike välitööde, metsauuendus- ja metsakaitseeksperimentide andmeid. Metsaregistri metsaportaali on mõeldud kasutamiseks avalikkusele Eesti metsade kohta

---

<sup>68</sup> How bilberry pickers use Estonian forests: implications for sustaining a non-timber value. Remm, L., Runkla, M., Lõhmus, A. 2018. Baltic Forestry, revision submitted.

<sup>69</sup> Kas jahiturismil on Eestis potentsiaali? Alas, T. (2016). Maa Elu 4.08.

info saamiseks ning metsakorraldajatele ja metsaomanikele riigiga suhtlemiseks. Infosüsteem võimaldab oma metsaga seotud asjaajamistel silma peal hoida ning esitada riigile taotlusi ja olla pidevalt kursis menetluse seisuga.

Infosüsteemil on ligikaudu 300 ametkondlikku kasutajat. Keskkonnaagentuur vastutab eraldiste ehk metsa inventeerimisandmete kontrollimise ja registrisse kandmise eest. Keskkonnaameti spetsialistid vastutavad metsateatiste sisestamise ja menetlemise eest. Keskkonnaamet teostab välitöid metsanduslike tegevuste kontrolliks ja keskkonnakahjude hindamiseks ning metsauuendus- ja metsakaitseeksperimentide teostamiseks ning raiekavatsuste hindamiseks. Keskkonnaagentuur teostab välitöid registrisse kantavate metsa inventeerimisandmete kontrollimiseks.

Avalikkusele suunatud [metsaportaali](#) (AVE) kaudu saab vaadata enda kinnistuga seotud andmeid ning esitada metsateatise. Metsaportaali saavad vaatamiseks kasutada kõik huvilised, kuid metsateatiste esitamiseks ning oma metsa andmete täisulatuses vaatamiseks tuleb ennast tuvastada ID-kaardi või mobiil-ID abil.

#### 4.14.2 Statistiline metsainventuur

Algselt (aastal 1999) oli statistilise metsainventuuri (SMI) eesmärk saada ülevaadet metsaressursist puidulisest ja pindalalisest vaatenurgast: jagunemine enamuspüüligiti, vanuseklasside, kaitsepõhjuste jms tunnuste alusel. Proovitükkide arv määrati lähtuvalt sellest, et riigi tasemel saaks metsamaa pindala hinnangu 1,5% täpsusega ja tagavara 5% täpsusega. Hinnang pannakse kokku viie aasta mõõtmisandmete alusel. Need eelduslikud veahinnangu piirid kehtivad kogu Eesti kohta käivatele hinnangutele, mitte konkreetse grupi (nt kogu pindala või tagavara ühe enamuspüüligi kohta). Hiljem on SMI-ga hakatud mõõtma ka täiendavaid tunnuseid, et koostada rahvusvahelisi aruandeid.

Esialgu oli aastas mõõdetavate proovitükkide hulk ca 4 000, millest pisut üle 2 000 oli metsas. Alates 2014. aastast traktivõrku tihendati ning hakati mõõtma 5 500 proovitükki aastas, millest ca 3 000 on metsas. Kuna tulemused pannakse kokku viie aasta mõõtmisandmetest, siis hetkel on kogu proovitükkide hulk 27 500, millest ca 15 000 on metsas.

Viimastel aastatel on Keskkonnaministeeriumi käest küsitud väga detailseid andmeid erinevate gruppide kohta (nt vanuseklasside ja enamuspüülikide ja kaitsekategooriate ja omandite lõikes surnud puidu kogused), millega igas grupis olevate proovitükkide hulk on tunduvalt väiksem, kui kogu proovitükkide hulk. Kui soovitakse omandite (5 gruppi), enamuspüülikide (7 grupp), 10 aastaste vanuseklasside (vähemalt 10 gruppi) ja kaitsekategooriate (3 gruppi) infot, siis kogu gruppide hulk on 1050 ning sellega on

keskmiselt ühes grupis ainult 15 proovitükki, mis ei ole piisav kogu Eesti kohta üldistuste tegemiseks. Kuigi see 15 on keskmine, siis mõnes grupis on oluliselt rohkem, aga harva esinevates gruppides on neid oluliselt vähem, mistõttu ka hinnangu vead on väga suured.

## 5 ALTERNATIIVID JA EELISTATUIMA ALTERNATIIVI LEIDMINE

Kooskõlas [arengukavade koostamise ja strateegilise planeerimise juhise](#)ga, ei ole MAK-le kogu ulatuses koostatud stsenaariume vaid riik on ette pannud omapoolse vaate metsanduse suunamisest järgmistel kümnenditel.

Erandiks on raiestsenaariumid, mida on MAK lisas 1 välja toodud neli ning mõjude hindamise ekspertgrupil palutud kujundada seisukoht eelistatuima stsenaariumi osas.

### 5.1 Alternatiivide hindamise metoodika

Metsanduse arengukava lisa 1 toodud nelja metsakasutuse alternatiive hinnati kasutades [Saaty meetodit](#). Meetodi töötati välja 70-ndatel ja selle eesmärk on aidata läbi viia keerulisi otsustusprotsesse ning saada objektiivsed tulemused. Meetodit on ka varasemalt ka mõnedes keskkonnamõjude hindamistes, kuid teadaolevalt mitte kunagi sedavõrd laiahaardelises hindamises, kui käesolev töö. Aga just antud juhul on see meetod veel kasulik, sest aitab võrrelda omavahel pealtnäha võrreldamatuid valdkondi – loodusvaldkond, sotsiaalvaldkond, majandusvaldkond.

Saaty meetod põhineb objektide (antud juhul kriteeriumite ja seejärel nende alusel alternatiivide) paarikaupa võrdlemisel. Saaty meetod võimaldab keerukat otsustusprobleemi modelleerida hierarhilise struktuuri kaudu. Kui kriteeriumid ja alternatiivid on leitud, siis korrastatakse need mitmetasemelisse hierarhilisse struktuuri.

Meetodi eelduseks on alternatiivid (antud juhul raiestsenaariumid) ja kriteeriumid (erinevad asjaolud, mida raiestsenaariumid mõjutavad). Nii alternatiive kui ka kriteeriume võrreldakse omavahel paari kaupa.

Kriteeriumite ning alternatiivide osatähtsuse selgitamiseks moodustatakse omavahelise võrdlemise risttabel kasutades Saaty skaalat:

INTENSIIVSUS	KIRJELDUS	SELGITUS
1	võrdselt tähtis	mõju pole omavahel eristatav
3	mõõdukas paremus või tähtsus	kogemus ja hinnang annavad ühele eelise
5	oluline paremus või tähtsus	kogemus ja hinnang annavad ühele tugeva eelise

INTENSIIVSUS	KIRJELDUS	SELGITUS
7	väga tugev paremus või tähtsus	praktilises kinnitatud selge eelistus
9	äärmuslik paremus või tähtsus	praktilises kinnitatud tugev eelistus
2, 4, 6, 8	vahepealsed väärtused kahe kõrvuti asetseva hinnangu vahel	kui vahepealsed väärtused on vajalikud

9-palline skaala võimaldab anda matemaatiliselt korrektse, kvantitatiivse hinnangu analüüsitavatele alternatiividele.

Koostatav tabel sisaldab ainult positiivseid väärtusi ja on nn pöördväärtuslik (kui alternatiivi x mõju on alternatiivi y suhtes 3, siis alternatiivi y mõju alternatiivi x suhtes on 1/3). Saadav risttabel on aluseks erinevate kriteeriumite olulisuse hindamisel.

Saaty metoodika käik:

1. Kriteeriume võrreldakse paarikaupa omavahel, andes kriteeriumitele punkte vastavalt kriteeriumite olulisusele Saaty skaala järgi.
2. Leitakse kriteeriumite olulisus. Arvutatakse tabeli rea väärtuste korrutis ja rea geomeetriline keskmine. Seejärel leitakse kaalutud geomeetriline keskmine. Saadud arvud on kriteeriumite osakaalud.
3. Leitakse alternatiividele kaalud kriteeriumite kaupa omavahel võrreldes. Selleks koostatakse analoogsed võrdlustabelid eelnevalt kirjeldatule.
4. Iga kriteeriumi alusel leitakse alternatiivi olulisus võrreldes teise alternatiiviga (leitakse kaal) samuti analoogselt eelnevale.
5. Lõpliku paremusjärjestuse leidmiseks korrutatakse iga kriteeriumi alusel võrreldud alternatiivi kaalud läbi kriteeriumite osakaaludega ehk lõpptabeli igas lahtris on läbi korrutatud vastava kriteeriumi kaal ja vastav alternatiivi kaal selle kriteeriumi vaates.

Alternatiivile annab kogukaalu lahtrite summa.

Saaty analüüsi puhul tuleb silmas pidada järgmist:

1. Kriteeriumid ei tohi olla üksteisega kattuvad (nt kriteerium „saasteainete heite kogus“ on kattuv kriteeriumiga „kasvuhoonegaaside heite kogusega“, kui

viimast arvestatakse ka esimeses). Vastasel juhul toimuks mõnede kriteeriumite võimendamine.

2. Saaty analüüsil hinnatakse erinevate alternatiivide mõju kriteeriumite alusel ainult üksteise suhtes. Analüüs ei anna informatsiooni sellest, kas mõju on positiivne või negatiivne ning kui positiivne või negatiivne.

Käesolevas töös on hinnatavad alternatiivid järgnevad:

- Alternatiiv 1 – Küpsuslank (raiemaht ca 19 mln m<sup>3</sup>/a)
- Alternatiiv 2 – Arvestuslank (raiemaht ca 12-14 mln m<sup>3</sup>/a)
- Alternatiiv 3 – Ühtlane kasutus (raiemaht ca 10 mln m<sup>3</sup>/a)
- Alternatiiv 4 – 5 mln m<sup>3</sup>/a uuendusraie (raiemaht ca 7 mln m<sup>3</sup>/a)

Hinnatud alternatiivid on täpsemalt kirjeldatud MAK lisas 1.

Kõiki eeltoodud alternatiive hinnati kolme valdkonna lõikes:

- Valdkond 1 – looduskeskkond
- Valdkond 2 – sotsiaalkeskkond
- Valdkond 3 – majanduskeskkond

Aluseks võeti teadmine, et valdkonnad on üksteise suhtes võrdtähtsad. St ükski valdkond ei ole teisest kaalukam.

Hindajad on lähtunud hindamisel pikemast perspektiivist kui 2030 ehk arvesse on võetud ka mõjusid pikemas vaates, seda eelkõige läbi eeldatava liigilise koosseisu ja sortimendi võimalike muutuste.

## 5.2 Alternatiivide võrdlemine looduskeskkonna valdkonnas

### 5.2.1 Hindamisel kasutatud eeldused

Kuna raiemaht ei ole ainsaks looduskeskkonda mõjutavaks raietega seotud näitajaks ning oluline on ka raieliikide jaotus siis eeldati, et valdava osa raiemahust moodustavad endiselt uuendusraied ning neist omakorda lageraied. Lageraietega kaasneb ka kõige suurem keskkonnamõju. Eeldati, et väiksemate raiemahtude puhul on lageraiete osakaal väiksem kui suurte raiemahtude puhul.

Looduskeskkonnale ja eelkõige elustikule avalduvate mõjude hindamisel on taustaks see, et nii intensiivselt kui viimasel kümnendil pole Eesti metsi varem lageraiepõhiselt majandatud. Samas on jällegi Eesti metsasus suurem kui 20. sajandi esimesel poolel

ning oluline osa metsadest on range kaitse all. Majandusmetsade optimaalne raiemaht tähendab seda, et elurikkuse aspektist on need metsad ülemajandatud. Looduskeskkonna aspektist soodne raiemaht tähendaks majanduslikus mõttes metsade alamajandamist.

Eesti tingimustes on metsakasvatustlike meetodite valik sõltuv kasvukohatingimustest ja peapuuliigist. Oluline on õigete raieviiside rakendamine. Lageraie põhine majandamine vajab alternatiive turberaiete näol. Metsade süsinikutalletuse säilitamine on reguleeritav raieviisidega, siinkohal just turberaiete rakendamisel. Turberaiete puhul tuleb lähtuda seadusest ja jälgida raiealade uuenemise protsessi. Turberaiete järkude planeerimisel tuleb jälgida, et uuenenud oleks vähemalt 1000 peapuuliigi taime. Püsimetsanduse rakendamisel on vajalik keskkonningimuste ja loodusliku häiringurežiimi analüüs. Hooldusraiete planeerimisel tuleks hoiduda noorte ja valmivate puistute ülemäärasest hõrendamisest (säilinud puistu ei taga juurdekasvu).

Suure raiemahu korral on raske prognoosida uuenemise potentsiaali. Kõigi eelduste kohaselt kasvab „küpsuslangi“ alternatiivil ka raielangi pindala ja selletõttu ilmselt on raskendatud ka uuendusmehhanismi käivitumine. Seemnelevi võib kujuneda väiksemaks kui on prognoositud. Kunstlikul metsauuendusel on istutusmaterjali kättesaadavus olnud probleemiks. Metsakultiveerimistöödest tuleks analüüsida metsaistutuse ja –külvi küsimusi, seda oleks just tarvilik teha raiete konteksti arvestades. „Ühtlase kasutuse“ ja „arvestuslangi“ alternatiivide puhul on potentsiaal taasmetsastamiseks olemas.

### 5.2.2 Hindamiskriteeriumid

**Metsade üldine elurikkus - liigirikkus ja struktuur.** Raiemaht omab üldise elurikkusega mitte küll üks-ühest kuid tõenäoliselt siiski olulist seost. Suurema raiemahu korral on aastaste raielade üldpindala on suurem ning raiutakse kiiremini ära küpsed ning üleküpsenud metsad, mis avaldab negatiivset mõju elurikkusele. Kunstlikult uuendatud ja paremini hooldatud metsade struktuur on reeglina vähem looduslik. Väheneb ka taastumispotentsiaal ja vajalik on metsade kultiveerimine /metsaistutus ja –külv. Kuigi raied loovad elupaiku lagedamate alade liikidele ja võivad teatud ruumiskaalas liigirikkust isegi suurendada, siis loodusmetsadele iseloomulik elurikkus intensiivsema majandamise käigus väheneb.

Elurikkuse oluliseks komponendiks ja heaks (suhteliselt hästi uuritud) indikaatoriks on metsalinnustiku seisund - liigirikkus ja arvukus. Linnud on oluliseks metsaökosüsteemi osaks ning heaks keskkonnaseisundi indikaatoriks, kelle arvukuse- ja liigilise koosseisu muutuste kaudu on võimalik hinnata looduskeskkonna seisundit. Viimane Eesti

metsalindude käekäiku käsitlev uuring<sup>70</sup> näitas, et Eesti metsades on perioodil 1983–2018 metsalinnustiku arvukus langenud 26 %. Oluline arvukuse langus viitab, et metsaökosüsteemid on Eestis tasakaalust väljas. Enam on langenud paiksete liikide, okasmetsaliikide ja metsaspetsialistide arvukus. Vähem on langenud rändliikide, leht- ja segametsaliikide arvukus, mis viitab muutustele kohalikus metsamaastikus. Suuremad raiemahud halvendavad metsalinnustiku seisundit veelgi, väiksemad raiemahud loovad baasi metsalinnustiku elupaikade ja metsaökosüsteemide taastumiseks.

**Metsadega seotud kaitstavate liikide seisund** (nii kaitsealadel kui väljaspool). Kaitstavate liikide seisund peegeldab ühest küljest kaitsealadel (piiranguvööndites) tehtavate raiete mõju, teisalt aga majandusmetsade majandamise intensiivsust, kuna suur osa III ja II kaitsekategooria liikide elupaikadest paikneb väljaspool kaitstavaid alasid. Kaitstavate liikide seisundit jälgitakse nii riiklikul kui üleeuroopalisel tasandil (loodus- ja linnudirektiivi liigid).

**Natura metsoelupaigatüüpide pindala ja seisund** on nii riiklikult kui EL kohustuste aspektist oluline indikaator, mis haakub raiemahtudega eelkõige kaitsealade piiranguvööndite ja VEPide kaudu, aga ka majandusmetsades säilinud/kujunevate metsoelupaikade kaudu. Suurematel raiemahtudel, eriti kaitstavatel aladel, on negatiivsemad mõjud metsoelupaikade pindalale ja seisundile.

**Metsade süsinikubilanss - panus LULUCF sektorisse** (ei arvestata pikaealiste puidutoodete ja puidu asendusefekti mõjusid, mis võiks olla hinnatud majandusvaldkonna kaudu). Metsades talletunud süsinikuvaru ja selle dünaamika sõltub puidutagavarast ja metsamuldadesse seotud süsiniku hulgast. Suuremad raiemahud vähendavad puidutagavarasse seotud süsiniku hulka, intensiivsem metsamajandus võib mõjutada ka mullasüsiniku hulka negatiivselt.

**Veekeskkonna seisund.** Metsad on olulised Eesti siseveekogude kvaliteedi tagajana. Intensiivselt majandatud ja kuivendatud metsadest toimub oluline toitainete leostumine ja heljumi vettekannet, mis mõjutab metsaste valgalaalade veekogude seisundit ning elustikku. Suuremad raiemahud suurendavad veekogudele avalduvat koormust.

**Metsa uuenemispotentsiaal.** Suurte raiemahtude puhul kannatab metsa uuenemispotentsiaal. Raielangid muutuvad suuremaks ja raiering võib lüheneda. Loodusliku uuenduse korral on seemnelevi raskendatud.

---

<sup>70</sup> Nellis, Renno & Volke, Veljo. 2019. Metsalindude arvukuse muutused perioodil 1983–2018. Hirundo : Eesti Ornitoloogiaühingu ajakiri, 32 (1), lk 63–80



**Kokkuvõtvalt on raiemahtude ja looduskeskkonna väärtuste vahel üldine negatiivne seos. Seose tugevus eri väärtuste/indikaatorite vahel varieerub, kuid seose suund on siiski läbivalt negatiivne.**

### 5.2.3 Hinnang alternatiividele

#### Küpsuslangi alternatiiv

Raiemaht 19 mln m<sup>3</sup> tähendab olulist raiemahu tõusu võrreldes eelnenud perioodiga (2011-2019 keskmine raiemaht oli 10,7 mln m<sup>3</sup>). See toob kaasa uuendusraiete pindala suurenemise ja küpsete metsade pindala ning osakaalu vähenemise. Mõjud looduskeskkonnale on tugevalt negatiivsed.

Küpsuslangi alternatiivi korral toimub niigi suhteliselt kesises seisundis oleva metsaelustiku jätkuv vaesumine. Olulised negatiivsed mõjud avalduvad ka kaitstavatele liikidele, seda eelkõige väljapool kaitstavaid alasid. Raiesurve suurenedes kaitsealadel avaldub negatiivne mõju seal asuvatele kaitstavatele liikidele ning ühtlasi ohustab see kaitstavate alade (sh Natura alade) kaitse-eesmärkide saavutamist. Kuna vanemad majandusmetsad raiutakse, väheneb oluliselt elupaigatüüpide ning potentsiaalsete elupaigatüüpide (metsad, millest võivad Natura elupaigatüübid 30 a perspektiivis kujuneda) pindala. Kaitsealade piiranguvööndites toimuvad raied ohustavad seal asuvaid (sh potentsiaalsed) elupaigatüüpe.

Alternatiiv on halvim ka metsade süsinikubilansi aspektist, kuna mets nooreneb ning puidutagavara väheneb. Intensiivne metsamajandus põhjustab metsamuldade süsinikuvaru vähenemist. Uuendusraiete pindala suurenemine põhjustab toitainete ja heljumi veekogudesse kandumise suurenemist ning vähendab metsade veekeskonda tasakaalustavat mõju. Aineringe muutused võivad ohustada metsade üldist tootlikkust. Intensiivsem metsamajandus võib tuua kaasa ka metsade täiendava kuivendamise ning taristu ehitamise vajaduse, mis omakorda mõjutab nii veerežiimi kui suurendab veekogudele avalduvat koormust. Juba praegu on märkimisväärsed raskusi vee raamdirektiivi kohase veekogude hea seisundi saavutamisega. Metsakuivenduse intensiivistumine suurendab ka turvasmuldadest lähtuvat süsiniku emissiooni.

Küpsuslangi alternatiivi suurte raiemahtude korral kannatab metsa uuenemispotentsiaal. Raielangid muutuvad suuremaks ja raiering võib lüheneda. Loodusliku uuenduse korral on seemnelevi raskendatud. Probleem võib tekkida ka kunstlikul metsauuendusel kuna istutusmaterjali kättesaadavus juba praegu probleemiks. Kindlasti on vaja suurendada säilikelementide jätmist lageraiealadele (bioloogilise mitmekesisuse puud, seemnepuud, lamapuit).

Kokkuvõttes toob küpsuslangi alternatiiv kaasa looduskeskkonna seisundi tugeva halvenemise võrreldes praegusega. Suureneb ka surve looduskaitsealadele. Alternatiiv muudab elurikkuse, looduskaitse ning kliima valdkondade eesmärkide saavutamise võimatuks.

### **Arvestuslangi alternatiiv**

Arvestuslangi alternatiivi korral toimub raiemahtude suurenemine (2–4 mln m<sup>3</sup> võrra võrreldes praegusega), mis põhjustab sarnaselt küpsuslangi alternatiivile negatiivseid mõjusid kõigi looduskeskkonna komponentide/indikaatorite osas. Negatiivsete mõjude tugevus on siiski oluliselt väiksem kui küpsuslangi alternatiivi korral. Võrreldes praegusega toob arvestuslangi alternatiiv kaasa olulise looduskeskkonna seisundi halvenemise. Eriti tuleb jälgida looduskaitsealade ja vääriselupaikade säilimist. Metsauuenduse osas on arvestuslangi mahtude korral potentsiaal olemas ning olulisi negatiivseid mõjusid uuendusele pole ette näha.

Kokkuvõttes toob arvestuslangi alternatiiv kaasa looduskeskkonna seisundi mõõduka, kuid olulise halvenemise võrreldes praegusega. Juba praegu aset leidvad negatiivsed trendid (näiteks metsalinnustiku arvukuse langus) süvenevad. Alternatiiv on oluliselt parem (vähem halb) kui küpsuslangi alternatiiv, kuid muudab siiski raskeks või võimatuks elurikkuse, looduskaitse ning kliima valdkondade eesmärkide saavutamise.

### **Ühtlase kasutuse alternatiiv**

Ühtlase kasutuse alternatiivi korral püsib raiemaht praegusega sarnasel tasemel. Alternatiivi mõjud sõltuvad raieliikide jaotusest ning paljudest muudest metsade majandamisega ning kaitsega seotud asjaoludest. Kuna praeguste raiemahtude juures on ilmnenud negatiivseid mõjusid metsaelustikule (nt metsalinnustikule) siis on tõenäoline, et metsaalade elurikkus võib ka ühtlase kasutuse alternatiivi korral jätkuvalt väheneda. Mõjud kaitstavatele liikidele ja elupaigatüüpidele sõltuvad kaitstavate alade metsade majandamise regulatsioonist ning raiete praktikast (sh linnurahu pidamisest). Majandusmetsades võib eeldada siiski kaitstavatele liikidele avalduvate mõjude mõningast süvenemist. Metsade süsinikubilansile ja veekeskkonnale on mõjud võrreldes praegusega tõenäoliselt neutraalsed või selle lähedased. Seoses metsauuendusega on olukord sarnane praegusele.

Kokkuvõttes toob ühtlase kasutuse alternatiiv kaasa praegusele sarnaste mõjude jätkumise ehk looduskeskkonna aspektist suhteliselt intensiivse metsamajanduse jätkumise. Seega võib prognoosida mõningaste negatiivsete mõjude jätkumist, mida osaliselt saab leevendada metsade majandamise ja kaitse korraldamisega (arvestades MAK-s plaanitud meetmeid). Alternatiiv on palju parem kui küpsuslangi alternatiiv ning mõõdukalt parem kui arvestuslangi alternatiiv. Elurikkuse, looduskaitse ning kliima

valdkondade eesmärkide saavutamine on tõenäoliselt võimalik, kuid nõuab metsade majandamist reguleerivaid meetmeid ehk samade raiemahtude juures targemat ja loodussäästlikumat metsamajandust võrreldes praegusega.

### Uuendusraie 5 miljonit m<sup>3</sup> alternatiiv

Uuendusraie 5 mln m<sup>3</sup> alternatiiv toob kaasa raiemahtude olulise vähenemise ja metsade majandamise intensiivsuse vähenemise võrreldes praegusega. Seoses sellega avalduvad positiivsed mõjud eelkõige vanade metsadega seotud elustikule ning majandamise ja häiringute suhtes tundlikele kaitstavatele liikidele. Kaob surve metsaelupaigatüüpidele, nende seisund hakkab paranema ning pindala pikemas perspektiivis tõenäoliselt kasvama. Mõju süsinikubilansile on positiivne, kuna puidutagavara ning metsamuldades seotud süsiniku kogus kasvab. Positiivne mõju süsiniku talletamisele on tugev lühikeses ja keskpikas skaalas, pikemas skaalas jõuab talletunud süsiniku varu uue tasakaaluseisundini. Veekeskkonnale avaldub koormus väheneb. Metsauuendusel on võimalik kasutada looduslikku uuendust, selle meetodi efektiivsus tõuseb. Sihtotstarbeliselt on võimalik ka taastada metsade looduslikkust. Kokkuvõttes on 5 mln m<sup>3</sup> alternatiiv looduskeskkonnale parim, kuna väheneb üldine läbi metsamajanduse ja lageraiete avaldub surve metsaelustikule. Alternatiiv on kardinaalselt parem küpsuslangi alternatiivist, palju parem arvestuslangi alternatiivist ning mõõdukalt parem ühtse kasutuse alternatiivist. Võimalik on suurendada kaitsealade pindala ja leevendada majanduskoormust piiranguvööndi metsades.

#### 5.2.4 Alternatiivide võrdlemine

Tabel 1. Alternatiivide võrdlemine looduskeskkonnast lähtuvalt

	alt 1	alt 2	alt 3	alt 4	Väärtuste korrutis	Geom keskmine	Kaalutud keskmine
alt 1	1	1/6	1/7	1/9	0,00	0,23	0,04
alt 2	6	1	1/4	1/7	0,21	0,68	0,11
alt 3	7	4	1	1/3	9,33	1,75	0,27
alt 4	9	7	3	1	189,00	3,71	0,58

## 5.3 Alternatiivide võrdlemine sotsiaal-kultuurilise keskkonna valdkonnas

### 5.3.1 Hindamisel kasutatud eeldused

Sotsiaal-kultuuriliste mõjude all käsitletud vaatenurgad on: mets kui tööhõive tagaja ja puhke- ning kultuuriliste võimaluste pakkuja.

Sarnaselt looduskeskkonnale, on ka sotsiaal-kultuuriliste mõjude hindamisel eeldatud, et raieviisid jäävad samaks, so valdava osa raiemahust moodustavad endiselt uuendusraied, ning neist omakorda suurem osa on lageraied.

Eeldatakse, et proportsionaalselt raiemahtude muutustega viiakse ellu MAKi sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtuste tegevussuunad nagu metsa kultuuri-, puhke- ja tervistavate väärtuste edendamine. Selle raames kujundatakse uusi kvaliteetseid puhkemetsi ja matkaradasid ning hooldatakse olemasolevaid alasid.

Eeldatakse et kliimamuutused toimuvad prognoositud suunas. Kliimamuutustega tegelemisel võib suureneda surve ehitada avalikud jm hooned puitehitistena, et läbi selle vähendada betoonist hoonete jalajälge.

Kasvab nõudlus avalikule ruumile. See tähendab, et ühiskond liigub eramaalt pigem avalikku ja ühisruumi. Kuna isiklikud ruumid on valmis saanud ja nende kvaliteet tõusnud, siis järgmise sammuna tugevneb ootus üha paremale väliruumile. Seega võib eeldada suuremat survet rohkemate ja kvaliteetsemate puhkealade, sh metsa-alade järele. Rahvastiku vähenemise protsessid võivad rohealade nõudlust võrreldes tänasega osaliselt kahandada, kuid samal ajal võib linnastumine ja ühiskonna tehnoloogiline areng pigem kaasa tuua elanike looduses viibimise vajaduse suurenemise. Protsesse, mis puhkealade nõudlust ühiskonnas võivad mõjutada on mitmeid, kuid kokkuvõttes lähtume sellest, et puhkealade arendamisega peab jätkuvalt tegelema, kuna see on oluline ökosüsteemi hüve.

Looduses viibimise võimalusi võivad ahendada ning metsa visuaalset ja puhkeväärtuslikku kvaliteeti langetada see, kui eraomanikud piiravad metsa avalikku kasutust ning riigimetsi raiutakse liigses tempos<sup>71</sup> ja ebasobivate võtetega, mis ei arvesta harjumuspäraste puhkemetsa aladega.

Omaette teemaks on ligipääs metsale, sh vanema ja noorema elanikkonna hulgas, kelle liikumisvõimalused on piiratumad ning samaaegselt toimub arenevates piirkondades asustuse laienemine looduslike alade arvelt. Seetõttu võib eeldada, et tulevikus saavad

---

<sup>71</sup> [Sissejuhatus | Eesti inimarengu aruanne 2019/2020](#)

üha enam olulisemaks linna- ja asulalähedased metsad, mis on kergemini ligipääsetavad ja igapäevaselt kasutatavamad ning kus on tugev huvi alternatiivsetele maakasutusviisidele. Eeldatakse, et see surve leevendatakse läbi MAK-i alaeesmärkide täitmise kui suurendatakse kohalikest vajadustest vahetult mõjutatud metsamaa pindala ning parendatakse linnaelanike ligipääsu metsast koosnevatele rohealadele <sup>72</sup>.

Täiendavalt eeldatakse, et senised konfliktid metsaraie teostamisel asulalähistes metsades, üldtuntud puhkealadel ning kultuuriliselt väärtuslikel aladel (looduslikud pühapaigad, ristimetsad) on vähenenud, kuna MAKi eesmärgid, mis puudutavad uuringute teostamist metsa erinevate kasutusviiside kohta, kultuuriliste väärtuste kaardistamist, sotsiaalmajanduslike ja kultuurivaldkonna vajaduste arvestamist metsamajanduslike võtete kehtestamisel ja mitmekesiste huvigruppide kaasamine, on ellu viidud.

Rahvastiku vähenemise aspekti pole vahetult arvesse võetud, kuna võib eeldada, et selle raames muutub nii kahju- kui kasusaajate hulk proportsionaalselt.

### 5.3.2 Hindamiskriteeriumid

**Mets kui sissetuleku allikas** - osale ühiskonna liikmetele on mets sissetulekuallikaks. Metsa majandamisest teenivad tulu nii metsaomanikud kui laiemalt metsandussektoris töötavad inimesed, lisaks ka teistes sektorites töötavad inimesed, kelle jaoks on mets oluliseks sisendressursiks. 2021. aastal oli metsamajanduse ja -varumise valdkonnas hõivatud 5 900 inimest. Raiealternatiividel on otsene mõju sellele kriteeriumile. Mida suuremad on raiemahud, seda suurem on sissetulek selles sektoris. Kui raiemahud peaksid võrreldes varasemaga vähenema, siis on sellel negatiivne mõju metsaomanikele sissetuleku vähenemisega ja valdkonnas hõivatud inimestele töökohtade kaotamisega. Töökohtade arv on otseses seoses majandusliku turvatundega.

**Puhkemets ja avalik ruum** – puiduvarustaja ja elurikkuse tagamise teenuse kõrval on metsa nn pehmemaks küljeks ning väärtuseks selle puhkemajanduslik ja kultuuriline kasutamine, läbi mille pakub mets esteetilist ja vaimset naudingut. See on lõõgastumise koht.

Avalik ruum ei paikne ainult linnas ja tihedalt asustatud piirkondades, vaid ka maal ning metsas, sest eestlane on harjunud linnast ära käima. Eestlase avalik ruum ei piirdu linnaväljakuga, vaid on laiem, ulatudes metsa, soodesse, niitudele ning ranna-aladele - see on põimunud ümbritsevasse loodusesse. Kuna Eesti maakattest moodustavad

---

<sup>72</sup> Säästva arengu näitajad 2018. Tallinn: Statistikaamet.

loodusala valdava osa ja sellest mets ligi 50%<sup>73</sup>, võib väita, et Eesti mets on meie ühine rikkus ja kõige suurem avalik ruum.

Uuringute<sup>74</sup> kohaselt eelistavad inimesed puhkamiseks küpseid ja vanemaid metsi, kus lageraieid peaaegu ei ole, kuid mets on hõre. Seega puhkemetsana on väärtustatud enim lageraieist puutumatud, kuid osaliselt siiski hooldatud metsad.

**Sotsiaalne sidusus** on ühiskonna võimekus tagada oma kõigi liikmete heaolu, vähendada erinevusi ja vältida polariseerumist. Sidus ühiskond koosneb üksteist toetavatest vabadest inimestest, kes saavutavad oma ühiseid eesmärke demokraatlikult (Euroopa Nõukogu). Sotsiaalset sidusust saab määratleda kui ühiskonna omadust, mis väljendub selle liikmete omavahelistes suhetes ja nende suhete omavahelises seotuses (jagatud väärtused ja tõlgendused, ühine identiteet, kogukonnakuuluvuse tunne ja usaldus)<sup>75</sup> Metsade majandamisel tuleb ühiskonnas sotsiaalse sidususe edendamiseks arvestada erinevate ühiskonnagruppide huvidega: metsaomanikud, metsandussektoris töötavad inimesed ja metsakasutajad, sealjuures võivad need grupid omavahel ka ühtida, kuid mitte tingimata. Metsaomanike ja metsandussektoris töötavate inimeste jaoks on peale metsa puhkeliste ja tervist edendavate väärtuste oluline ka mets kui sissetuleku allikas. Metsakasutajate jaoks, kes metsandussektorist otseselt tulu ei teeni, on peamiselt oluline mets kui puhkeala looduse nautimiseks ja nähes metsa tervise edendamiseks sobiliku keskkonnana. Mida enam nähakse raiealternatiivis ette vajadust võrreldes varasemaga suurendada metsade kasutusele võttu puidu hankimise eesmärgil, seda enam suureneb oht ühiskonna tasandil polariseerumiseks, sest põrkuvad metsaomanike ja selles sektoris töötavate inimeste ning metsakasutajate huvid. Kui raiemahud võrreldes varasemaga vähenevad, siis võivad domineerida

---

<sup>73</sup> Aastaraamat „[Mets 2017](#)“.

<sup>74</sup> a) Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 alusuuringu aruanne. Koostajad: Eesti Maaülikool, Tartu Ülikool. Tartu, 2018. Lk 81-82; b) Eggers, J., Holmgren, S., Nordström, E. M., Lämås, T., Lind, T., & Öhman, K. (2017). Balancing different forest values: Evaluation of forest management scenarios in a multi-criteria decision analysis framework. *Forest Policy and Economics*; Edwards, D., Jensen, F. S., Marzano, M., Mason, B., Pizzirani, S., & Schelhaas, M. J. (2011). A theoretical framework to assess the impacts of forest management on the recreational value of European forests. *Ecological Indicators*, 11(1), 81-89; Nestra-Junolaine, L. (2014). Otepää looduspargi matkaradade kasutamine ja külastajate rahulolu uuring (Magistritöö Maaülikoolis); Mann, C., & Jeanneaux, P. (2009). Two approaches for understanding land-use conflict to improve rural planning and management. *Journal of Rural and Community Development*, 4(1).

<sup>75</sup> Trumm, A. 2012. Noored ja sotsiaalne kaasatus: Euroopa Liidu noortepoliitika ja Eesti olukord Euroopa taustalt.

Kättesaadav:

[https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/41057/Noored\\_Noorteseire\\_Kaasatu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/41057/Noored_Noorteseire_Kaasatu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

metsakasutajate huvid, mis võib ühiskonna tasandil samuti polariseerumist suurendada, sest metsaomanikel pole võimalik oma eraomandi pealt tulu teenida. Seega raiemahu kummaski suunas oluline muutmine võrreldes praegusega toob endaga kaasa ühiskonnas praeguse olukorra ebastabiliseerumise ja polariseerumise. See aga ei tähenda, et olemasoleva olukorra säilitamine on parim olukord üldse. Endiselt tuleb rakendada pingutusi mõlema poole lähendamiseks.

**Traditsioonid ja pärand.** Üldlevinud teadmise kohaselt on Eesti elanike igapäevaelu tihedalt seotud metsaga: seal võib teha kutsetööd, tegeleda harrastustega (nagu näiteks jahindusega, korilusega), veeta vaba aega (nagu näiteks puhata, matkata, teha tervisesporti või loodusvaatluseid, viia läbi loodusõpet, uudistada kultuuripärandi ja pärandkultuuri objekte), osaleda riitustel looduslikes pühapaikades või järgida ristilõikamise tava. Lisaks kajastub mets sagedasti nii eesti kunstis, folklooris kui ka keeles. „Metsarahvaks“ olemine on (olnud) osa eestlase ja Eesti identiteediloomest ning see motiiv on kujunenud erinevate ideede, praktikate ja väärtushinnangute koostoimel.

Metsa majandamise viisid ja ulatus mõjutab kindlasti kultuuripärandi, ennekõike looduslike pühapaikade, sh ristipuude, ja ajaloolise mälu, sh traditsioonide või pärandkultuuri objektide, säilimist. Loomeinimesi köidavad ja pakuvad esteetilist naudingut ennekõike metsad, kus on minimaalselt tajutavad inimtegevuslikud häiringud.<sup>76</sup>

### 5.3.3 Hinnang alternatiividele

#### Küpsuslangi alternatiiv

Küpsuslangi alternatiivi rakendumisel võib eeldada esialgu metsaomaniku ja metsandussektoris töötajate ajutist sissetulekute suurenemist ning majanduslikku kindlustatust (juhul kui suudetakse tagada suurenev tööjõu vajadus), kuid selle järsule tõusule järgneb omakorda sügav langus. Suured kõikumised omavad negatiivset mõju, mida saab osaliselt leevendada pikaaegse ette planeerimisega ning sissetulekute ühtlase jaotamisega, kuid see võib osutuda liialt suureks väljakutseks. Pigem on tõenäoline, et sissetulekud kõiguvad ajas ning see tekitab suuremat ebavõrdsust ja ebastabiilsust.

Olukorras, kus uute puhkealade proportsionaalset loomist paralleelselt raiega rakendatakse, ei ole negatiivseid mõjusid puhkealadele ette näha, kuid need võivad

---

<sup>76</sup> Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 alusuuringu aruanne. Koostajad: Eesti Maaülikool, Tartu Ülikool. Tartu, 2018. Lk 81-82.

avalduda pikemas perspektiivis, kui puidu kättesaadavus väheneb drastiliselt ning kasvab surve raiumiseks täiendavatel aladel (sh puhkealade).

Küll aga võivad negatiivsed mõjud avalduda asukohapõhiselt.

Lageraie mahu suurenemine vähendab metsaga kaasnevaid hüvesid, nt marja, seente ja taimede korjamist. Seega võib juhtuda, et raiemahtude suurenedes on inimesed sunnitud hülkama teatud metsa-alad, kus varasemalt puhkamas, loodust vaatlemas, riiustel või õppimas ja korjel käidi. Suurem raiemaht suurendab nende inimeste hulka, kes ei pruugi oma kodu ümbrusest enam harjumuspärast metsa leida. Kuigi selle alternatiivi korral mingi aja jooksul raiemaht väheneb, sest majandusmetsad on maha raiutud ja uusi pole peale kasvanud, siis täna elava põlvkonna jaoks on need metsad kadunud. Selle tulemusena võivad negatiivsed mõjud avalduda olulistele puhke- ja korjealadele, mis väljenduvad, koriluse kaudu metsast saadava tulu vähenemises ning üleüldises loodusest võõrandumises.

Varasemast tempokam ja suurem raiemaht võib tekitada rahulolematust metsakasutajates ning mõjuda seetõttu negatiivselt ootustele elukohalähedasele maastikule, mis võib omakorda suurendada ühiskonna tasandil polariseeritust.

Alternatiivide rakendumisel on kõrge pärandi- ja mäluobjektide hävimise oht. Samas võib siin ilmnedagi lühiajaline positiivne mõju huvigruppide ootusele, et avalike hoonete ehitamisel kasutataks rohkem puitu, mis aitab kaasa innovatsioonile ja seotud sektorite arengutele. Kuid pikemas perspektiivis, puidu kättesaadavuse vähenedes, ei ole võimalik neid ootuseid enam täita.

Küpsuslangi alternatiiv on teiste alternatiividega võrreldes suurema negatiivse sotsiaalse ja kultuurilise mõjuga, kuna on seotud suurte kõikumiste, ebastabiilsete arengute ja teadmatusega tuleviku ees.

### **Arvestuslangi alternatiiv**

Arvestuslangi alternatiivi puhul on mõjud metsaomaniku ning metsandussektoris töötajate majanduslikule kindlustatusele positiivsed. Kuna tegu on jätkusuutliku metsanduse ülempiiri lähedal oleva alternatiiviga, piisab väikesest mõjust või kriisist, et selle positiivsed mõjud negatiivseks pöörata, kuna puhervõimet ja varu ootamatusteks on vähe.

Alternatiivi rakendumisel koos eeldustega esineb pigem positiivne mõju puhkealade ja sellest saadavate hüvede suurenemisega, kuid ohud varitsevad järgmise kümnendi juures, kui siiski tänasest suurema raie tõttu hakkavad avalduma negatiivsed näitajad puhke- ja korjealade mitmekesisuse vähenemises.



Ühiskonna tasandil domineerivad metsandussektori huvid, mistõttu võib selle alternatiivi rakendamine tekitada avalikku debatti ja muude metsakasutajate (puhkamine, korilus jms) poolset rahulolematust. Võimendub hirm elukeskkonna halvenemise ja mälupaikade kadumise pärast. Halvimal juhul teadvustamata pärand hävib. Sotsiaalse sidususe edendamiseks on olulised kogukondlikul tasandil peetavad arutelud ja pidev metsakasutajate kaasamine otsuste tegemisse.

Arvestuslangi alternatiivil on küll lühikeses perspektiivis suuremalt jaolt positiivsed mõjud, kuid need on näilised ning osasid huvigruppe mitte arvestavad. Alternatiiv ei lähtu pikast perspektiivist ning selle piiri peal tegutsemise viis toob endaga varem või hiljem kaasa negatiivsed tagajärjed. Arvestuslangi alternatiiv on sotsiaalsest vaatest parem kui küpsuslangi alternatiiv.

### **Ühtlase kasutuse alternatiiv**

Ühtlase kasutuse alternatiivi puhul jätkuvad metsa kui elatusallika tänased mõjud, mis ühiskonna seisukohast on kõige stabiilsem. Metsast saadav tulu on mõõdukas, jaotunud pikale ajale, tagades seeläbi pideva, ühtlase ning stabiilse sissetuleku selles valdkonnas tegutsevatele inimestele. Võimalikud kõikumised ja sellest tulenevad negatiivsed olukorrad on leevendatud.

Tasakaalukam metsamajandamine on pikas perspektiivis meelepärasem kogukondadele, mistõttu võib eeldada, et selle alternatiivi rakendamisel tunnevad puhkajad, vaatlejad, korilased jms, et nende huve ei ole metsade majandamisel täiendavalt rikutud. Elukeskkonna ja puhkealade seisukohast avalduvad pigem positiivsed mõjud, kui vastuolud erinevate maakasutuste vahel on läbi kaasamistegevuste ennetatud ning sotsiaalseid ja kultuurilisi väärtuseid majanduslike huvide kõrval võrdselt arvesse võetud.

Säilib harjumuspärane elukeskkond ja võimalus toimetada metsas juurdunud tavade ja kommete kohaselt. Oluline, et tagatakse pärandipaikade õigeaegne uurimine ja teavitamine. Sotsiaalse sidususe aspektist on selle alternatiivi rakendamise mõju pigem positiivne, sest süsteem on tasakaalus.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ühtlase kasutuse alternatiivi puhul avalduvad positiivsed mõjud kõigis sotsiaalsetes ja kultuurilistes aspektides võrdselt.

### **Uuendusraie 5 miljonit m<sup>3</sup> alternatiiv**

Uuendusraie alternatiivi puhul võib raiemahtude vähenemise tõttu eeldada elatusallikate saajatele negatiivset mõju, kui nad ei ole selleks varasemalt valmistunud ega alternatiivseid tegevusi ette näinud. Kuna alternatiiv piirab olulisel määral erametsade majanduslikku kasutamist, siis riivatakse sellega ka metsaomanike huve

metsa majandada ja sellelt tulu teenida. Samuti on alternatiivil negatiivne mõju metsandussektoris töötavatele inimestele, sest nende töökohad võivad raiemahtude vähenemise tõttu kaduda.

Võimalused koriluseks ja puhkamiseks väljaspool selleks loodud matkaradasid ja puhkealasid suureneb. Sellel võib olla mõõdukalt positiivne mõju metsa sellisel viisil kasutajatele.

Kuna eeldatavasti selle alternatiivi rakendumisel ühiskonnas polariseerumine kasvab, siis on alternatiivil sotsiaalsele sidususele negatiivne mõju.

Mõju traditsioonidele ja kultuuri(pärandi)le on ambivalentne: hooldamata ja kasutusteta pärand hävib ning samal ajal tegevusetus (muutuste, häiringute puudumine) säilitab. Kuid kui arvestada, et MAK keskendub ka muude raiealternatiivide rakendamisel pärandobjektide, sh looduslike pühapaikade kaitsele, siis antud alternatiivil ei pruugi olla mõõdetavat eelist keskmise intensiivsusega raiealternatiivide ees.

Arvestades erinevaid sotsiaalse valdkonna kriteeriume võib väita, et see alternatiiv on hinnanguliselt parem küpsuslangi alternatiivist, mõnevõrra parem või võrdne arvestuslangi alternatiiviga ja vähem eelistatud ühtlase kasutuse alternatiivist.

#### 5.3.4 Alternatiivide võrdlemine

Tabel 2. Alternatiivide võrdlemine sotsiaal-kultuurilisest keskkonnast lähtuvalt

	alt 1	alt 2	alt 3	alt 4	Väärtuste korrutis	Geom keskmise	Kaalutud keskmise
alt 1	1	1/4	1/5	1	0,05	0,47	0,09
alt 2	4	1	1/3	1/2	0,67	0,90	0,18
alt 3	5	3	1	5	75,00	2,94	0,58
alt 4	1	2	1/5	1	0,40	0,80	0,16

#### 5.4 Alternatiivide võrdlemine majanduskeskkonna valdkonnas

Raiemaht on metsa- ja puidutööstuse oluliseks mõjutajaks ning need tööstusharud on ka olulised Eesti eksportijad (eriti puidutööstus) ning tööandjad. Loodavat majanduslikku väärtust ei saa siduda ainult üldise raiemahu numbriga, vaid see sõltub

olulisel määral raiesortimendist, puidu kvaliteedist, sellest johtuvast töötlemise viisist ning võimest puitu kohapeal vääridada. Teatud sortimendi osas (nt saematerjal) on Eesti täna suur importija, paberipuidul on aga kohapealsed kasutusvõimalused väikesed ning suured mahud töötlemata puitu eksporditakse. Lisaks peab välja tooma, et raidmed ja puidutöötlemise jäägi vääridamine toimub täna Eestis madalal tasemel (energiapuit), samas kõrgastmel vääridamine aga ei oma tingimata otsest seost raie mahuga, samuti on sellel teistsugune sotsiaalmajanduslik mõju.

#### 5.4.1 Hindamisel kasutatud eeldused

Metsa- ja puidusektori sotsiaalmajanduslike analüüside peamiseks lähtekohaks on olnud üldised raie mahud eelnevatel aastatel, kuna spetsiifiliselt sortimentide lõikes on makrotasandi hinnanguid keeruline anda. Teostatud uuringute<sup>77</sup> põhjal on võimalik teha ka järeldusi, kuidas raie mahu muutus võiks mõjutada sotsiaalmajanduslikke näitajaid (nt lisandväärtus, tööhõive, mõju riigieelarvele, eksport jm), kuid seda siiski oluliste reservatsioonidega.

Majandusmõjude hinnangu andmisel on käesolevas analüüsis eeldatud, et raie mahu olulisel suurenemisel või vähenemisel võrreldes praegusega (alternatiivid 1 ja 4) teisenevad eeltoodud uuringutes toodud majandussuundumused. Samuti on eeldatud, et raie mahu seos muutustega majanduses on seda väiksem, mida kaugemale tootmisahelas liigutakse (nt mööblitööstus, ehitus jm) – näiteks suurem raie maht ei tähenda ilmtingimata, et hakatakse rohkem puidust ehitama. Teatud raie mahtude juures võib isegi mehhaanilise töötlemise seos raie mahuga muutuda, kui näiteks väheneb sobiva kvaliteetse materjali suhteline kogus.

Samuti on eeldatud, et olulises osas raieliikide jaotus ei muutu sõltuvalt alternatiivist ehk valdava osa raie mahust moodustavad endiselt uuendusraied, ning neist omakorda lageraied. Sellest eeldatakse, et suurema raie mahu korral toimub perspektiivis metsa noorenemine ja vastupidi.<sup>78</sup> Suurema raie mahu korral toimub pikemas perspektiivis eeldatavalt ka metsade liigilise koosseisu muutus lehtpuidu (kask jm.) kasuks ning väheneb okaspuidu (mänd, kuusk) osakaal, mis eeldatavalt mõjutab mehhaanilist ja keemilist töötlemist<sup>79</sup>.

---

<sup>77</sup> EY (2019) Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu tellimusel ning Finantsakadeemia OÜ (2020) Erametsakeskuse tellimusel.

<sup>78</sup> Keskkonnaagentuur, Eesti Maaülikool (2021) Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050

<sup>79</sup> Eelduse aluseks on 2017. aasta puidubilansi andmed (<https://keskkonnaagentuur.ee/media/886/download>). Arvestades ka importi, suunati 2017. aastal 3,5

Raiemahu mõju metsasektori ringbiomajandusele üleminekule ja selle lisandväärtusele on eelduslikult peamiselt seotud mõjuga puidu mehaanilisele töötlemisele (ringbiomajanduse toore) ja motiveeritusele.

Tuleb arvestada, et äärmuslike alternatiivide korral teadmatus suureneb oluliselt<sup>80</sup> ning hindamise täpsus paratamatult väheneb.

#### 5.4.2 Hindamiskriteeriumid

MAK2030 eelnõus toodud alternatiivid on suuresti seotud üldiste raiemahtudega ning hinnangu andmisel ongi sellelt peamiselt lähtutud. Teatud määral saab hinnata ka mõju sortimendile ning selle mõju majandusele. Mõju vaadatakse pikemalt kui ainult aastani 2030.

**Lisandväärtus ja muud sotsiaalmajanduslikud näitajad.** Arvestati, et äärmiste alternatiividel (1 ja 4) uuringutes leitud seosed raiemahu ja majanduslike muutuste vahel teisenevad (muutuvad), kuna pikemas perspektiivis võivad muutuda nii raieviisid, metsade liigiline koosseis kui ka raie sortiment.

**Ettevõtete majandusnäitajad ja toimetulek,** mis sõltub võimalustest hoida olemasolevaid tootmisressursse piisavalt koormatud, saada kvaliteetset tooret sobivate puuliikide lõikes, vajadusest investeerida uutesse seadmetesse jms.

**Pikaajaline mõju** (st arvestades ka 2030.a järgse ajaga) puiduressursile sh mõju metsa uuenemisele ja sortimendile – eeldatavalt suurema raiemahu korral toimub pikemas perspektiivis metsa noorenemine ning väiksema raiemahu korral vananemine, mõlema korral võib mõju majandusele olla negatiivne (kvaliteetse puidu puudus).

**Motivatsioon innovatsiooniks ja väärindamiseks, sh. ringbiomajandusele üleminek** – näiteks suurem raiemaht võib motivatsiooni innovatsiooniks vähendada, kuigi sellised seosed ei ole väga üks-ühesed (kui ettevõtetal tekib näiteks suurema raiemahu korral suurem investeerimisvõimekus).

**Metsa kõrvalkasutus.** Seda on väga keeruline mõõta vastava statistika puudumise ning uuringute vähesuse tõttu (st pole selge, mis suunas ja ulatuses raie metsa

---

korda rohkem okaspuitu mehaanilisse töötlemisse ja ligi 10 korda rohkem saetööstusesse kui lehtpuitu. Seevastu küttepuiduks kasutati 2 korda rohkem lehtpuitu kui okaspuitu. Samuti oli lehtpuidu osakaal natuke suurem energia- ja paberipuidus. Okaspuit (kuusk, mänd) on Eestis peamiselt väärindatav mehaaniliselt. Lähtuvalt sellest, et väärindamise tehnoloogiad tarbivad kindla läbimõõdu ja puuliigi materjali, saab eeldada, et sortimendi muutus toob kaasa traditsioonilise töötlemise muutuse.

<sup>80</sup> Uuringud mõõtsid majandusmõju aastatel, kui üldine raiemaht oli 10-12 miljoni tihumeetri juures.

kõrvalkasutust täpsemalt mõjutab), seetõttu on sellel kriteeriumil hindamistulemustele väike mõju.

### 5.4.3 Hinnang alternatiividele

#### Küpsuslangi alternatiiv

Raiemaht 19 mln m<sup>3</sup> tähendab olulist raiemahu tõusu võrreldes eelnenud perioodiga (2011-2019 keskmine 10,7 mln m<sup>3</sup>). Sellise raiemahu kasvu korral on majandusmõjude seisukohalt ülekaalus pigem negatiivsed mõjud.

Suurema raiemahu kohapealne väärimine nõuab täiendavaid investeeringuid metsatööstuselt. Kuna selline raiemaht ei ole aga pikemas perspektiivis jätkusuutlik, siis ei teki ettevõtetele motivatsiooni tootmiseladmetesse investeerida ning tõenäoliselt tuleb eksportida suures koguses töötlemata metsamaterjali või kasutada seda madalamalt väärimatuna, näiteks energeetikas. Ringmajanduse arendamise seisukohast ei ole töötlemata materjali eksport ega puidu madalamalt väärimatuna kasutamine soositud.

Selline raiemaht tekitab suurenenud nõudluse vastava kvalifikatsiooniga tööjõu järele metsatööstuses, mis tekitab lisapingeid niigi probleemsel tööjõuturul.

Keeruliseks võib osutada suurenenud puitmaterjali turustamine välisurgudel, samas kui suurema raiemahu ajutine iseloom pärsib motivatsiooni uute ja innovatiivsete toodete väljaarendamiseks kohapeal.

Mets nooreneb oluliselt aja jooksul, metsast saadav väiksema läbimõõduga palk pole traditsioonilistel viisidel mehhaaniliselt väärimatav, väheneb süsinikku salvestava ehituspuidu osakaal. Pikemas perspektiivis võib see veelgi suurema toorme puuduse tekitada olemasolevatele saeveskitele, saematerjalist puidudetallide tootjale, mööblitööstusele jm. Tõuseb kvaliteetse saematerjali impordi vajadus.

Pikemas perspektiivis võib muutuda metsa puuliigiline kooslus, eeldatavalt kasvab kasepuidu osakaal, mis sunnib ettevõtteid muutma oma majandustegevuse suunda – st tuleb leida uued turud, osa seni kasutusel olevast tehnoloogiast kaotab väärtuse jms.

Pikemas perspektiivis (pärast aastat 2030) võivad raiemahud väheneda ka senisest keskmisest tasemest (10-12 mln m<sup>3</sup>) allapoole ning samuti amortiseerida osa metsa- ja puidutööstusesse tehtud investeeringutest.

Kuigi metsa nn kõrvalkasutusi (jahindus, puhkemajandus, metsasaaduste korjamine) on keeruline mõõta ja raiemahu mõju nendele hinnata, võib eeldada, et vähemalt puhkemajandusele ja metsasaadustele (marjad, seened) on sellel alternatiivil negatiivne mõju.

Positiivsena võib välja tuua teatav mõju hetkeolukorda arvestades – Eesti puidutööstust ähvardab Venemaalt ja Valgevenest imporditava töödeldud metsamaterjalist ilma jäämine. Suurenenud raiemaht võiks seda asendada, kuid küsimus on sortimentides ning töötlemisvõimsuste olemasolus.

Samuti on päevakajalised olukorrad tekitanud suurema vajaduse kohalike puitkütuste järele, mida saaks suurema raiega rahuldada ja sellega energiajulgeolekut tagada.

Kokkuvõtteks võib alternatiivi 1 pidada oluliselt nõrgemaks võrreldes alternatiividega 2 ja 3 ning mõõdukalt paremaks kui alternatiivi 4 (st alternatiiv 1 ei tekita kohalikule metsa- ja puidutööstusele vähemalt lühemas perspektiivis otseselt probleeme).

### **Arvestuslangi alternatiiv**

Vastavalt MAK2030 Lisa 1 toodud hinnangutele ületaks raiemaht suurusjärgus 14 mln m<sup>3</sup> vähesel määral majandatavate metsade suhteliselt stabiilse netojuurdekasvu 12-13 mln m<sup>3</sup> aastatel 2000-2020 (MAK2030 Lisa 1 Joonis 1). Samas juurdekasvu soodustamisel (nt suuremal harvendusraiate rakendamisel ja uuendamisel) võib eeldada, et selline raiemaht oleks kestlik ka pärast aastat 2030 ning seega on ettevõtetel ka motivatsioon vajadusel tootmisvõimsusi suurendada.

Raie suurenemine (2-4 mln m<sup>3</sup> võrra võrreldes praegusega) võib vähendada motivatsiooni innovatiivsete uute toodete arendamiseks, kuna keskendutakse suurenenud puidukoguste töötlemisele ja turustamisele – toodangule tuleb leida koht välisturgudel. Vastuargumendina võib siiski välja tuua, et juhul kui suudetakse suurenenud tootmismahetudega koos kasvatada kasumit, siis võib ettevõtetel tekkida ka rohkem vahendeid innovatsiooni finantseerimiseks.

14 mln m<sup>3</sup> raiemahu juures kasvab küll metsa- ja puidutööstuse lisandväärtus, kuid tõenäoliselt (vähemalt esialgu) mitte samas proportsioonis senise lisandväärtusega raiutud tihumeetri kohta – ilmselt tuleb eksportida suuremas proportsioonis töötlemata või väiksemal määral töödeldud puitu. Puidu väärtusahela tipus olevatel tegevusaladel (mööblitööstus, ehitus) on kohapeal keeruline lisamahtu absorbeerida.

Samas võivad tootlikkuse näitajad siiski ka paraneda, kui ettevõtetel on kasutada piisavalt vaba tootmisressurssi ning lihtne väärindatud tooteid turustada. Sellisel juhul võib kasvada nii tööviljakus kui ka lisandväärtus tihumeetri kohta.

Teatud määral leevendaks suurem raiemaht kasvanud vajadust energiapuidu ning impordi asendamise (vt alternatiiv 1) järele.

Kokkuvõtteks võiks alternatiivi 2 pidada majanduslikult oluliselt tugevamaks võrreldes alternatiividega 1 ja 4 ning mõõdukalt paremaks kui alternatiivi 3, st alternatiiv 2 puhul suureneb siiski metsa- ja puidutööstuse poolt loodav lisandväärtus ja töökohtade arv.

## Ühtlase kasutuse alternatiiv

Keskmine raiemaht 10 mln m<sup>3</sup> aastas tähendaks ühtlast puidukasutust kogu raieringi jooksul. Kogu lisandväärtus, tööviljakus, maksutulud jms sotsiaalmajanduslikud mõjud oleksid madalamad, kui alternatiivis 2, kuid raiutud tihumeetri kohta võivad näitajad siiski olla kõrgemad.

Lühemas perspektiivis, tänast turuolukorda arvestades, avaldaks selline raiemaht eeldatavalt negatiivset mõju puidutöötlemise tööstusele toorme nappuse tõttu, mis tuleneb töödeldud metsamaterjali impordi järsust vähenemisest.

10 mln m<sup>3</sup> raiemahu juures võib pikemas perspektiivis praeguse majandatavate metsade netojuurdekasvu juures metsa vanus kasvada, tekib kokkuleppelise metsaküpsuskriteeriumi liigilise korrigeerimise võimalus (MAK2030 peatükk Eesti metsavarud). Saavutatakse kvaliteetsem omamaine tooraine puidu mehhaaniliseks töötlemiseks ja ehituspuiduna lisab stabiilsust ettevõtetele investeerimiseks.

Selle raiemahu juures võiks tekkida motivatsioon töötlevas tööstuses tekkivate jääkide, aga samuti väheväärtusliku puidu ja raiejäätmete ringmajanduslikuks ja innovaatilisemaks väärimiseks kõrgema väärtusega toodeteks kui energia tootmine. Selline alternatiiv võib kasvatada märkimisväärselt kõrgepalgaliste töökohtade arvu metsa- ja puidutööstuse sektoris kui ka lisandväärtust tihumeetri kohta.

Võrreldes eelnevate alternatiividega on alternatiivi 3 korral mõnevõrra suurem motivatsioon innovatsiooni teostada. Üldiselt on aga tegemist pikaajalise keskmise lähedase raiemahuga, millega seoses metsa- ja puidutööstuse ning ka metsa kõrvalkasutuse majandusmõjudes muutusi ei teki, kui välja arvata motivatsioon kiiremaks liikumiseks metsasaaduste kõrgväärimise suunas. See aga avaldab positiivset mõju ringmajanduse edendamisele metsanduse valdkonnas.

Kokkuvõtteks võiks alternatiivi 3 pidada oluliselt tugevamaks võrreldes alternatiividega 1 ja 4 ning marginaalselt nõrgemaks kui alternatiivi 2.

## Uuendusraie 5 miljonit m<sup>3</sup> alternatiiv

Majandusmõjude seisukohalt on raiemahu langemine 5 mln m<sup>3</sup> tasemele ilmselt kõige negatiivsem.

Tugevam otsene negatiivne mõju tekib väärtusahelas madalamal asuvatele tegevusaladele nagu metsa- ja saetööstus. Küsimus on ettevõtete ellujäämises – võime tasuda laenukohustusi – ning olulisel mõjul tööhõivele.

Väärtusahelas kõrgemal asuvatel tegevusaladel võiks olla võimalus puudujääv materjal importida, kui leitakse riigid, kust importida. Päevakajalised sündmused (Venemaa,

Valgevene) muudavad selle aga keerulisemaks ja kallimaks. Ettevõtetel võivad tekkida raskused tarnekohustuste täitmisega, mistõttu võivad olulised tellijad loobuda.

Tugeva pinge alla satub Eesti energeetika, eelkõige soojusenergia tootmine ning vajadus maagaas asendada ehk energiajulgeolek.

Palju puitu kaotab oma väärtuse majanduslikus mõttes.

Alternatiiv 4 võib omada positiivset mõju metsa kõrvalkasutusele, aga selle täpsem mõju hindamine on keeruline.

Hindame, et alternatiiv 4 on võrreldes alternatiiviga 1 mõõdukalt nõrgem, kuna võib osutada tugevat negatiivset mõju puidu- ja metsatööstusele.

#### 5.4.4 Alternatiivide võrdlemine

Tabel 3. Alternatiivide võrdlemine majanduskeskkonnast lähtuvalt

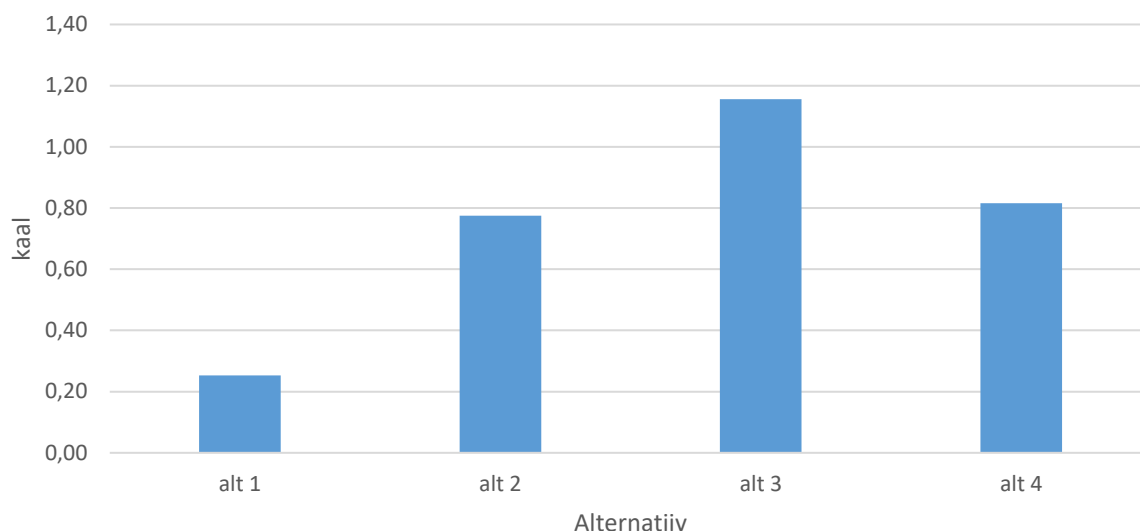
	alt 1	alt 2	alt 3	alt 4	Väärtuste korrutis	Geom keskmine	Kaalutud keskmine
alt 1	1	1/4	1/3	2	0,17	0,64	0,12
alt 2	4	1	2	5	40,00	2,51	0,49
alt 3	3	1/2	1	4	6,00	1,57	0,31
alt 4	1/2	1/5	1/4	1	0,03	0,40	0,08

#### 5.5 Koondhinnang alternatiividele

Tabel 4. Alternatiivide hindamine

	ALT 1	ALT 2	ALT 3	ALT 4
<b>LOODUSKESKKOND</b>	0,04	0,11	0,27	0,58
<b>SOTSIAAL-KULUTUURILINE KESKKOND</b>	0,09	0,18	0,58	0,16
<b>MAJANDUSKESKKOND</b>	0,12	0,49	0,31	0,08
<b>Σ</b>	0,25	0,78	1,16	0,82





### *Joonis 5. Alternatiivide võrdlus*

Hindamistulemuste põhjal on eelistatuim alternatiiv 3 ehk ühtlase kasutuse alternatiiv.

Mõju hindamise järgnevatel etappidel lähtutakse eeldusest, et MAK rakendab ühtlase kasutuse alternatiivi.

## 6 METSANDUSE ARENGUKAVAGA KAASNEVAD MÕJUD JA LEEVENDUSMEETMED

Metsanduse arengukavaga kaasnevaid mõjusid hinnati kahel viisil.

**Esiteks** hinnati, kuivõrd MAK üldeesmärk ja alameesmärgid on kooskõlas teiste, arengukavade eesmärkidega. Asjakohased arengukavad sõeluti välja mõjude hindamise programmi käigus. Aruande koostamise etapis hinnati iga asjakohase arengukava eesmärgi seost ükshaaval kõikide MAK eesmärkidega. Hindamisel keskenduti võimalikele vastuoludele ja sünergiatele ning asjakohasel juhul toodi välja leevendavad meetmed või ettepanekud sünergia suurendamiseks. Eesmärkide sisu mõtestamiseks kasutati arengukavades välja toodud mõõdikuid. Arengukavad on strateegilised dokumendid ja seetõttu üldised. See tähendab, et eesmärgi või selle mõõdiku saavutamine on tihti võimalik erinevate tegevustega. Erinevatel tegevustel võib olla erinev mõju ümbritsevale keskkonnale. Mõju hindamisel välditi oletamist, millise tegevusega konkreetselt eesmärk saavutatakse ja hindamine viidi läbi üldisel strateegilisel tasandil. Küll toodi asjakohasel juhul välja võimalikud ohud, mis võivad MAK elluviimisel tekkida, et tegevuskava koostamise etapis neid karisid vältida.

**Teiseks** hinnati MAK mõjusid eksperthinnangu kaudu kasutades Riigikantselei ja Justiitsministeeriumi poolt koostatud [kontrollküsimustikku](#). Riigikantselei poolt on viidatud metoodika otstarbe kohta kirjutatud järgmist „Mõjude hindamine on protsess, mille abil kogutakse tõendusmaterjali planeeritavate poliitikavalikute eeliste ja puuduste kohta, hinnates nende potentsiaalseid tagajärgi ning kasutuselolevate poliitikavahendite tulemuslikkust või mõju.“. Kontrollküsimustik koosneb 136 küsimusest kuues valdkonnas:

1. Sotsiaalsed, sealhulgas demograafilised mõjud
2. Mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele
3. Mõju majandusele
4. Mõju loodus- ja elukeskkonnale
5. Mõju regionaalarengule
6. Mõju riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste korraldusele ning avaliku sektori kuludele ja tuludele

Mõjude hindamise programmi etapis sõeluti välja need küsimused, mis võisid olla olulisel määral seotud Metsanduse arengukavaga. 2021. aasta teises pooles mõjude hindamise metoodikat täiendati Riigikantselei poolt. Mõjude hindamise programm lähtus vanast kontrollküsimustikust. Mõjude hindamise aruande etapis kontrollküsimustikku ajakohastati vastavalt kehtivale versioonile. Uuendused ei toonud

kaasa väga olulisi muudatusi. Täpsustatud oli mõnede küsimuste sõnastusi, mõned olid eemaldatud ja mõned lisatud. Mõju hindamise käigus vastati kõigile küsimustele, mis olid programmi etapis märgitud olulisteks. Lisaks vastati kõikidele uutele küsimustele. Ei vastatud nendele küsimustele, mis uuendatud küsimustikust olid kustutatud. Vastatud küsimusi oli 91.

Planeeringudokumendi üdsusastme tõttu hinnati mõjusid kvalitatiivselt ja eksperthinnanguna. Asjakohasel juhul toodi välja MAK elluviimisega kaasnevad ohud (hindamise tabeli veerg „Kaasnevad mõjud / riskid“) ning pakuti nende vältimiseks tõhusad meetmeid (hindamise tabeli veerg „leevendavad meetmed“).

Eelnimetatud metoodikat kasutades täideti KeHJS toodud järgmised nõuded keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande sisule:

- strateegilise planeerimisdokumendi seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega;
- strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisest lähtuvad keskkonnaprobleemid, eelkõige need, mis on seotud kaitstavate loodusobjektidega, sealhulgas Natura 2000 võrgustiku aladega;
- strateegilise planeerimisdokumendi jaoks olulised rahvusvahelised, Euroopa Liidu või riiklikke keskkonnakaitse eesmärgid ja kirjeldus, kuidas neid eesmärke ja muid keskkonnakaalutlusi on strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel arvesse võetud;
- hinnang eeldatavalt olulise vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, soodsa ja ebasoodsa mõju kohta keskkonnale, sealhulgas inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale, bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, vee ja õhu kvaliteedile, kliimamuutustele, kultuuripärandile ja maastikele, hinnangut jäätmetekke võimaluste kohta ning mõju prognoosimise meetodite kirjeldus
- strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed ning nende meetmete eeldatava tõhususe hinnang;

Mõju hindamisega ei tuvastatud ühtegi asjaolu, mis avaldaks täiendavat mõju NATURA aladele. MAK üks mõõdikutest on NATURA alade seisundi parandamine. Sellest lähtuvalt puudub vajadus anda ülevaadet strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju põhjustatava võimaliku kahjustuse reaalistest hüvitusmeetmetest looduskaitseaduse § 70<sup>1</sup> tähenduses, samuti nende meetmete tõhususe ja vajaliku rakendusmahu hinnangut.

## 6.1 Metsanduse arengukava mõju riigi teistele strateegilistele eesmärkidele

Alljärgnevas maatrikstabelis on toodud MAK eesmärkide võrdlus asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärkidega. MAK eesmärgid on toodud tabeli esimesel real veergudes 2–5. Teiste strateegiliste dokumentide eesmärgid on toodud tabeli esimeses veerus. MAK igat eesmärki on võrreldud teise strateegilise planeerimisdokumendi iga eesmärgi vastu. Eesmärgi sisust paremaks arusaamiseks on kasutatud nende rakendamise mõõdikuid.

Tabelis kasutatud värvikoodid:

Hallil taustal, MAK eesmärgi ja teise strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgi vahel otsene kokkupuude puudub.

Rohelisel taustal MAK eesmärgi ja teise strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgi vahel on üksteist toetav seos.

Kollasel taustal MAK eesmärgi ja teise strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgi vahel on vastuolu. Vastuolu korral on meetmeks vastuolu põhjustavate asjaolude vältimine MAK tegevuste plaanisel.

Mõjude hindamise käigus ei tuvastatud ühtegi MAK eesmärki, mis olek lahendamatus vastuolus teise strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgiga.

6.1.1 Säästev Eesti 21

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesmärk 1: Eesti kultuuriruumi elujõulisus	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub.	MAK raames nähakse ette ajalooliste looduslike pühapaikade inventeerimine. Tegevussuundade all kavandatakse tegevusi metsanduse ökoloogiliste, majanduslike ja (pärand)kultuuri aspektide lõimimiseks üldhariduses ja soodustatakse koostööd mäluasutuste jt kultuuriorganisatsioonidega avalikkuse teadlikkuse parandamiseks metsanduse ja selle ajaloolise rolli osas.  MAK ei võimenda SE21 toodud ohtusid eesmärgi saavutamiseks.
Eesmärk 2: Heaolu kasv	MAK eesmärk tagada Eesti metsanduse kestlikkus (metsamaa pindala vähenemise vältimise, uuendamise ja hooldusraiate suurendamise läbi) aitab kaasa SE21 heaolu kasvu eesmärgi saavutamisele, mille järgi toimivad oma loodusvarade kasutamisel baseeruvad majandussektorid puhvrina olukordades, kus rahvusvahelise majanduse langused või tõrked võivad ta kasvõi ajutiselt rivist välja viia.	Mingil määral võib kliimamuutustega süsteemne kohanemine aidata kaasa SE21 eesmärgi saavutamise põhimõttele, et oma loodusvarade kasutamisel baseeruvad majandussektorid toimuvad puhvrina.	Majanduslikku konkurentsivõimelisuse üheks mõõdikuks on nii lisandväärtuse mahu kui teadus- ja arendustegevusele suunatud kulutuste suurendamine. See on kooskõlas SE21 heaolu kasvu eesmärgi saavutamise, mis näeb ette tehnoloogilise arengu ja investeeringukesest majandusest innovatsioonikesksesse majandusse siirdumise ning ekspordis kõrg- ja nn kesk-kõrgtehnoloogiaproducti tootmise suurendamise.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesmärk 3: sidus ühikond	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	SE21 sidusa ühiskonna eesmärgi osas on soovitatav seisund 2030. aastaks saavutada regionaalne tasakaalustatus selliselt, et Tallinna ja ülejäänud Eestit iseloomustavad olulisemad sotsiaalmajanduslikud näitajad on lähedased. MAK majandusliku konkurentsivõime alameesmärk annab oma panuse läbi sektori arendamise ning töökohtade loomise väljaspool pealinna.	SE21 sotsiaalse sidususe eesmärgi üheks komponendiks on praktiliselt kogu elanikkonna osalemine väärtuste loomisel ja nende tarbimises, aga ka ühiskonna kujundamisel. MAK näeb ette elanikkonna kaasamist metsamajandusse (möödik „kohalikest arengusuundumustest ja vajadustest vahetult mõjutatud metsamaa pindala“).

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eesmärk 4: ökoloogiline tasakaal	<p>SE21 ökoloogilise tasakaalu eesmärki iseloomustavad järgnevad komponendid: loodusvarade kasutamine viisil ja mahul, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu, saastumise vähendamine, loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine.</p> <p>MAK on kooskõlas SE21 toodud põhimõttega, et loodusressursside kasutamisel ei ületa taastuvate ressursside kasutus nende taastootmisvõimet. Ühe SE21 ökoloogilise tasakaalu eesmärgi indikaatorina on välja toodud produktiivse metsa osakaal kogu metsast.</p> <p>SE21 ökoloogilise tasakaalu eesmärgi saavutamise ohuna tuuakse välja loodusressurssidel põhineva energia osakaalu suurenemisel surve suurenemist looduskeskkonnale ja bioloogilisele mitmekesisusele. <b>MAK elluviimisel tuleb tähelepanu pöörata puidu kasutamisele energiatootmises ja sellega kaasnevale survele looduskeskkonnale ja bioloogilisele mitmekesisusele.</b></p>	MAK panustab SE21 loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamise (liigiiline mitmekesisus, kaitse- ja Natura alade osakaal) ja saastumise vähendamise (süsiniku sidumine) eesmärki läbi oma eesmärgi „metsandus arvestab kliimamuutuste ja metsade elurikkuse seisundiga“ ja selle raames välja töötatud tegevussuundadega.	MAK majandusliku konkurentsivõime alameesmärk (kulude suurenemine teadus- ja arendustegevusele, lisandväärtuse mahu kasv) aitab kaasa SE21 ökoloogilise tasakaalu eesmärgi saavutamise põhimehhanismile tehnoloogiline innovatsioon, mille järgi kasvavad investeeringud uutesse tehnoloogiatesse.	MAK alameesmärk läbi tegevussuundades tooduga lõimida metsanduse ökoloogiliste, majanduslike ja (pärand)kultuuri aspektid üldhariduse õppeainetega, aitab mõnevõrra kaasa SE21 ökoloogilise tasakaalu eesmärki (hariduse põhimehhanism „loodusharidus peab kõigil õppetasanditel moodustama hariduse orgaanilise osa“).

6.1.2 Euroopa Liidu metsastrateegia

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Elurikkuse eesmärk	Elurikkuse säilitamiseks on bioenergia puhul kasutusel rangemad säästlikkuskriteeriumid. Biomassi hankimisel on seatud piirangud, mis väldivad kõrge loodusväärtusega alade sattumist bioenergia tootmisahelasse. Välditakse konflikte looduskaitse eesmärkidega, seetõttu on põlismetsadest ja kõrge loodusväärtusega metsadest biomassi hankimine energiavajadusteks keelatud.	ELi elurikkuse strateegia aastani 2030 seab üldeesmärgiks kaitsta vähemalt 30% ELi maismaa-aladest ning neist 10% tuleks kehtestada range õiguskaitse. Vanade ja põlismetsade kaardistamine on siin üheks abivahendiks.	Metsa majandamisel kasutusel olevad võtted peavad ka rahaliselt olema tasuvad. Majanduslik elujõud on üheks eeltingimuseks metsakasutuse planeerimisel. Metsaomanikel ja –majandajatel peavad olema rahalised ja muud stiimulid, et mitmekesistada metsade kasutamist ja kaitset. Puidule lisanduvad ökosüsteemiteenused peavad omama majanduslikku tausta, see aitab metsi taastada ja muuta vastupanuvõimelisteks. Erimeetmetena tuleb mainida kompensatsioone saamata jääva tulu eest.	Eesmärgiks on rajada uus ELi metsahaldusstruktuur, mis haaraks kõiki ELi uue metsastrateegia eesmärke, nende hulgas elurikkuse säilitamist. Üldsuse kasvav huvi ELi metsade tuleviku vastu nõuab läbipaistvat majanduse ja kaitse rakendamist.
Kliimamuutustega kohanemine, katastroofide ennetamine	Metsade taastamine peab olema paindlik ja rakendatakse ökosüsteemipõhist majandamist. Metsade taastamisel tuleks arvestada juba muutuva kliimaga. Seda saab teha praegu kasvavate puuliikide geneetilist ressursi kasutades, valides sobiva genofondiga puid ja tootes kultiveerimismaterjali, mis kannab edasi sellised omadusi, mis ka tulevikumetsades on vajalikud. <b>MAK peab välja tooma finantsilised vajadused metsatulekahjude ja teiste häiringute ennetamiseks, samuti vajaduse rakendada häiringute seiresüsteemi.</b>	“Eesmärk 55” tähendab püüdu vähendada kasvuhoonegaaside heidet vähemalt 55% aastaks 2030. Üheks probleemiks on ehitussektor, mis toimib veel kasvuhoonegaaside heite allikana. Seda on vaja muuta, puittooted, ka ehitussektoris, peavad oma olulusringis vähendama süsihappegaasi heidet. Väga konkreetseks eesmärgiks on aastaks 2030 kolme miljardi lisapuu istutamine.	EL metsastrateegias tuuakse välja metsade majandamise detsentraliseeritud põhimõtet. See tagab erinevate lähenemiste olemasolu, samas tuleb ka seaduseandja poolt jälgida seaduste täitmist.	ELi ambitsioonikamate kliima- ja elurikkuse-eesmärkide saavutamisele aitavad kaasa sidusrühmi hõlmavad dialoogiplatvormid, mis aitavad ületada barjääre erinevate huvigruppide vahel.



	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Teadus- ja innovatsioonikava	Säästev metsamajandamine muutub tulemuslikumaks teadusuuringute ja innovatsiooni toel. Innovatsiooni ja teaduse arengu eesmärgid kattuvad.	Arengukava toob välja teadusuuringud metsade rolli suurendamiseks kliimamuutustega võitlemisel. Kõrgkoolide teaduspotsiaali on kavas kasutada majandustegevuse teaduspõhisemaks muutmisel.	Kohalike ressursside väärtindamise puhul on kavas alata ja toetada teadusprogramme.	Metsad on kaastaud ka turismi arendamise programmidesse, metsandusspetsialistid teevad koostööd Euroopa loodus- ja kultuuripärandi võrgustikuga.

### 6.1.3 Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamine 80% aastaks 2050	Kestlik metsandus on võimeline tagama eesmärgiks seatud kasvuhoonegaaside koguse vähendamise. Seda on võimalik saavutada biomajanduse valdkonna põhimõtete rakendamisel metsanduses. Eraldi liitub siia metsade ja märgalade kuivendamise küsimus.	Mõlemad eesmärgid on sarnased. Kohanemine kliimamuutustega on mõlema dokumendi eesmärgiks.	Metsade kasutusel on oluliseks mõõtmeks raieringi pikkus. Lühikese raieringiga intensiivistatakse metsade kasutust. Metsade (süsiniku) tagavara kahaneb.  Väga väikese raiemahuga on võimalik kompenseerida süsiniku emissioone. Väikese raiemahuga on võimalik kompenseerida teiste LULUCF valdkondade heidet. Metsade tervislik seisund ja puidu kvaliteet võib halveneda väikese raiemahu korral. Võit LULUCFi sektoris tuleb tuleviku sidumise arvelt.	Otsene kokkupuude puudub
Jagatud kohustuste määrusega sektorites vähendada aastaks 2030 võrreldes 2005. aastaga kasvuhoonegaaside teket 13%	Metsandusliku tegevuse käigus on kohaldatud sellised tehnoloogiad, et jagatud kohustuste osas on võimalik kasvuhoonegaaside heite vähendamine. Muuhulgas rõhutab MAK metsade häiringukindluse tõstmist ja süsihappegaasi heite vähendamist selle kaudu.	Jagatud kohustuste määrusega on kavas vähendada kasvuhoonegaaside heidet 13% (2030 aastal võrreldes 2005 aastaga). Metsanduses heide ei ole suurem sidumisest.	Kliimakava toob välja sertifitseerimise vajaduse metsanduses. MAKis on sertifitseerimise vajadust rõhutatud elurikkuse kaitsega seoses. Ka konkurentsivõime tugevdamiseks tuleb liituda metsanduses olevate sertifitseerimissüsteemidega.	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Taastuenergia osakaal 42% (2030)	Biomassi kasutamisel tuleb järgida EL taastuenergia direktiivi.	Kliimakava toob välja vajaduse kasutada metsa biomassi energeetikas, selle (eriti väheväärtusliku puidu) kasutamata jätmist peetakse raiskamiseks. Sellisel kujul viiakse puit süsinikuringesse.	Metsanduse arengukava toob välja vajaduse selliste mudelite järgi, mis aitavad hinnata biomassi kogust ja süsinikuringeid.	Otsene kokkupuude puudub
Energia lõpptarbimine 32-33 TWh/a (2030)	2017. aasta andmetel on rohkem kui pool raitud puidust kasutatud energiamajanduses 8,2 mln m <sup>3</sup> .	2018. aastal toodeti 4,2 TWh soojusenergiat puitmassi kasutades, elektrienergiat toodeti 1.1 TWh. Puidu kasutus energeetikas peab olema jätkusuutlikku raiemahtu järgiv. Kiire metsastamisega peab olema tagatud süsiniku järjekindel sidumine.	Üldiselt on puidu kasutamise suurendamist rõhutatud mõlemas dokumendis.	Otsene kokkupuude puudub

#### 6.1.4 [Metsapoliitika](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
säästlik (ühtlane, pidev ja mitmekülgne) metsandus metsade efektiivne majandamine	Metsanduse arengukava seob enamuse metsapoliitika raames käsitlevatest küsimustest oma formaati.	Elurikkuse seisundi tegevussuund on kooskõlas metsapoliitika eesmärkidega.	Vastavalt turumajanduse reeglitele ja vaba konkurentsi tingimustes toimub majanduse planeerimine.	Riigi metsapoliitika teadvustab ühiskonna sotsiaalseid ja materiaalseid vajadusi. Metsanduse arengukava käsitleb sotsiaalseid aspekte metsanduses põhjalikult.

### 6.1.5 [Kliimapoliitika põhialused aastani 2050](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesmärgid metsanduses	Eesti metsandus on kestlik ja kliimapoliitika põhialuste seisukohad ühtivad sellega.	Süsiniku sidumise ja kliimamuutuste leevendamise eesmärgid leiavad kajastamist nii metsanduse arengukavas kui ka kliimapoliitika põhialustes. Metsade juurdekasv rakendub otseselt süsiniku sidumise eesmärgiga. Tähelepanu pööratakse sellele, et metsamaa pindala säiliks. Metsamaa pinna suurenemisel tuleks hoolitseda kiire metsastamise eest.	Metsamaa tootlikkust suurendatakse rakendades adekvaatseid majandusmudeleid. Õigeaegsed raied (nii hooldus- kui uuendusraied) tagavad majanduse sujuva toimimise, metsandus on tulus ja metsaomanikud on majandustegevuse läbiviimisel motiveeritud.	Teadus ja innovatsioonivahendid peavad olema kaasatud. Oluline oleks teaduse ja tootmise (metsamajandusliku) tagasisideline koostöömimine.

### 6.1.6 [Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Tervis ja päästevõimekus	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
Maakasutus ja planeerimine	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
Looduskeskkond	Metsaökosüsteemidega seonduvad otseselt keskkonnakaitselised ökosüsteemiteenused. Kaitse tormide, üleujutuste ja erosiooni eest, süsiniku sidumine ja talletamine on otsesed ökosüsteemiteenused metsadelt. Eesmärgid kattuvad.	Kliimamuutuste negatiivset mõju aitab leevendada elurikkuse kaitse tervikuna. Ohustatud liikide osas on suuremad riskid seotud kasvukohaspetsiifiliste liikidega ja ka oma leviku äärealal olevate liikidega. Teisalt muutub reaalseks ka võõrliikide sissetung. Mõlemas dokumendis on võõrliikide küsimust käsitletud.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Biomajandus	Äärmuslikud ilmastikutingimused võivad mõjutada metsade poolt tagatavate ökosüsteemiteenuste iseloomu. Metsade puhul puidu kättesaadavus ja selle kvaliteet on otseseks näideteks.	Säilitada tuleb metsade geneetilist varieeruvust samuti on otstarbeks segapuistute kujundamine ja kasvatamine. Metsakasvatustlike aspektide sidumine jahindusega on oluline. Optimaalset ulukite arvukust tagamata on häiritud ka jätkusuutlik metsade majandamine.	Biomajanduse üheks indikaatoriks on metsade tagavara juurdekasv. MAK eesmärk indikaatorit ei ohusta.	Mõlemad eesmärgid näevad vajadust elanikkonna teadlikkuse tõstmiseks keskkonnaprobleemide osas.
Majandus	Metsandus täidab oma rolli riikliku majanduse hoidmisel ja arendamisel	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
Ühiskond, teadlikkus ja koostöö	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Loodusteadlikkus ja selle arendamine on MAKis leidnud eraldi rõhutamist. Metsanduse küsimustest lähtuvad spontaansed sotsiaalsed liikumised. Metsa pakub ökosüsteemiteenuseid, mis sotsiaalses plaanis mõjutavad otseselt ühiskonda (looduses liikumine, rahva tervis). Looduskatastroofide mõju metsas peegeldub ka ühiskondlikult.
Taristu ja ehitised	Elektri jaotusvõrgu planeerimisel peab arvestama elektriliinidega metsaaladel.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
Energeetika ja varustuskindlus	Eesti sisese tarbimisvajaduse katteks on piisavalt biomassi (s.h. ka puitset biomassi), tuult, päikest ja põlevkivi. <b>Jälgida tuleb looduslike ja põlimetsade säilimist energiavajaduste rahuldamisel.</b>	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

## 6.1.7 Üleriigiline planeering „Eesti 2030+”

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesmärk 1: Tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng	Läbi kestliku metsanduse toetatakse ka tasakaalustatud asustuse arengut. Kestlikku metsandust peetakse oluliseks töökohtade pakkujaks ja rohevõrgustiku ning kultuurimaastike säilimise kindlustajaks.	Eesmärgid langevad kokku.	Üleriigilise planeeringu järgi peab kvaliteetne elu- ja majanduskeskkond olema tagatud nii linnades kui ka maapiirkondades. Majanduslikult konkurentsivõimeline metsasektor toetab seda põhimõtet, kuna metsasektoril on Eesti majanduses ja tööhõives oluline roll, eriti regionaalse tööhõive loojana, sest metsasektor on väga oluline tööandja maapiirkondades.	Eesmärgid langevad kokku.
Eesmärk 2: Head ja mugavad liikumisvõimalused	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Metsa kasutamine eeldab teede ning radade rajamist ja nende korrashoidu, mistõttu see eesmärk ühtib liikumisvõimaluste loomisega.	Otsene kokkupuude puudub.
Eesmärk 3: Varustatus energiataristuga	Eesmärgid haakuvad jätkusuutlikkuse aspektis suurendades kohalikku ning taastuvat ressursikasutust.	Otsene kokkupuude puudub.	Riikliku energiataristu arendamise üks suundi on suurendada kohalikul taastuval ressursil põhinevat energiatootmist, lisaks tuulele nähakse olulist rolli biomassi (sh puidupõhise biomassi) laialdasemal kasutuselevõtul soojus- ja elektritootmises. See loob otsese seose metsasektori majanduslikule aspektile. Mingis osas võib tekkida konkurents pudu kõrgema väärimise ja energeetika tarbeks biomassi kasutamise vahel. Eelistatuks võib pidada puidu kõrgemat väärimist.	Otsene kokkupuude puudub.

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eesmärk 4: Rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine	Rohevõrgustiku eesmärkide täitmise seisukohalt on Eestis kõige olulisemateks ökosüsteemiteenuste võimaldajateks metsad (73% maakonnaplaneeringu tasandi rohevõrgustikust <sup>81</sup> ). Läbi kestliku metsa tagatakse ökosüsteemiteenuste toimimine, mis omakorda toetab kaudselt majandust ja kogukondi. Ohuks on kestliku metsanduse mõiste erinev käsitlus ning lahknevus selles osas, kuidas kestlikku metsandust ellu viia. Kas kestlik metsandus rohevõrgustiku kontekstis on sama mis kestlik metsandus raiemahtude kavandamisel? <b>Oluline on sõnastada ühised ja sarnase käsitlusega mõisted ning täpsustada viise, kuidas erinevates valdkondades tulemuseni plaanitakse jõuda. Ühiskondlik eesmärk ja lahenduseni jõudmine peab olema erinevate huvirühmade vahel ühise nõu ja jõuga kokkulepitud.</b>	Väga tugev seos ja eesmärkide kattumine, kuna rohevõrgustiku peamised ülesanded on seotud kliimamuutuste leevendamise ja elurikkuse suurendamisega.	MAK üheks mõõdikuks on majandusmetsade osakaalu säilimine olemasoleval tasandil. See tähendab, et täiendavat koormust rohevõrgu sidususele ei põhjustata. Küll tuleb <b>MAK edasiste tegevuste etapis pöörata tähelepanu, et võimalikult vältida raielankide üksteisele liigset lähedust nii, et lähiaastate raie tulemusel tekivad suured liitunud lageraiealad.</b>	Eesmärgid suures plaanis kattuvad, kuid seniseid kitsaskohti kaasamises peegeldavad huvigruppide vastandumised ning ühiskondlik rahulolematuse metsamajandamise tegevuste osas suure avaliku huviga aladel (väärtuslikud puhkealad, asulalähised metsad jm). <b>Sisulisele kaasamisele tuleb metsaraiete kavandamisel senisest rohkem tähelepanu pöörata.</b>

<sup>81</sup> [Rohevõrgustiku planeerimisjuhend](#). Keskkonnaagentuur, Hendrikson&Ko, 2018.

**6.1.8 Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035**

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
EESMÄRK 1: Hästi ühendatud Eesti. Konkurentsivõimeline transport ja taristu	Positiivne mõju esineb läbi sarnaste eesmärkide: tulevikutranspordi arengutes on suur rõhk keskkonnanohi ja loodusressursside säästliku kasutamise teemadel, mis on olulised ka kestlikus metsanduses.	Otsene kokkupuude puudub.	Positiivne mõju avaldub selles, et metsanduse pikaajaline konkurentsivõime eeldab taristu, sh teede ja maaparandussüsteemide olemasolu ja head seisukorda, et tagada ligipääs nii majandustegevuseks kui ka teistele metsaökosüsteemi hüvedele (rekreatsioon, loodusturism, korilus). Samuti on taristu oluline kohalikele elanikele juurdepääsu võimaldamiseks ning maaparandussüsteemide hea seisukord omakorda loob paremad eeldused puistu tootlikkusele.	Otsene kokkupuude puudub.
Eesmärk 2: Liikuvus kui teenus. Üleriigiline, ühendatud ühistransport	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

6.1.9 EL-i elurikkuse strateegia aastani 2030

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
<p>Sidus kaitsealade võrgustik: kaitseb õiguslikult vähemalt 30 % eli maismaast ja 30 % selle merealast ning lõimib üleeuroopaliselt loodusvõrgustikku ökoloogilised koridorid;</p> <p>Kaitseb rangelt vähemalt 30 % eli kaitsealadest, sealhulgas kõiki loodus- ja põlismetsi;</p> <p>Haldab kõiki kaitsealasid tulemuslikult ning määrab selleks kindlaks selged kaitse-eesmärgid ja -meetmed ja seirab neid asjakohaselt.</p>	<p>MAK indikaatorid näevad ette metsamaa pindala säilimise või tõusu, mis on soodne elurikkuse strateegia eesmärkidele.</p> <p>Tõusev erametsade uuendamise osakaal ja hooldusraiete pindala võivad elurikkuse strateegia eesmärki ja mõõdikuid ohustada. <b>EL elurikkuse strateegia kaitsealade pindalade eesmärgi kahjustamise vältimiseks tuleb erametsade uuendamise osakaalu tõstmisel pöörata MAK edasistel etappidel tähelepanu ka metsaomanike harimisele metsahoolduse ja looduskaitse vaheliste seoste osas.</b></p>	<p>Elurikkuse ja kliima valdkonna eesmärgid toetavad kaitsealade võrgustiku tõhustamist.</p>	<p>MAK üheks mõõdikuks on majandusmetsade osakaalu säilimine olemasoleval tasandil. See tähendab, et täiendavat koormust rohevõrgu sidususele ei põhjustata. Küll tuleb <b>MAK edasiste tegevuste etapis pöörata tähelepanu, et võimalikult vältida raielankide üksteisele liigset lähedust nii, et lähiaastate raie tulemusel tekivad suured liitunud lageraiealad.</b></p>	<p>Otsene olulise seos puudub.</p>



	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eli looduse taastamise kava	Eli looduse taastamise kaval on palju alamtegevusi, millest enamusega metsanduse kestlikkuse eesmärgiga olulist seost pole. Teatud eesmärgid (süsinikurikaste ökosüsteemide taastamine; tagada, et elupaigad ja liigid ei halvene ja et vähemalt 30 % nendest ebasoodsa kaitsestaatusel elupaikadest ja liikidest saavutab soodsa kaitsestaatus või vähemalt näitab positiivset suundumust) võivad eeldada suuremaid piiranguid traditsioonilisele puidukesksele metsamajandusele.	MAK kliimaeesmärgid toetavad süsinikurikaste metsaökosüsteemide taastamist. Mõningane vastulu võib tekkida soode taastamisega seoses (dilemma kas taastada lagesoo või kaitsta alale kasvanud vanemat metsa). MAK toetab eesmärki "tagada, et elupaigad ja liigid ei halvene ja et vähemalt 30 % nendest ebasoodsa kaitsestaatusel elupaikadest ja liikidest saavutab soodsa kaitsestaatus või vähemalt näitab positiivset suundumust"	MAK üheks mõõdikuks on majandusmetsade osakaalu säilimine olemasoleval tasandil. See tähendab, et täiendavat koormust rohevõrgu sidususele ei põhjustata. Küll tuleb <b>MAK edasiste tegevuste etapis pöörata tähelepanu, et võimalikult vältida raielankide üksteisele liigset lähedust nii, et lähiaastate raie tulemusel tekivad suured liitunud lageraiealad.</b>	Otsene seos ja oluline kaudne seos ilmselt puudub.

#### 6.1.10 [Looduskaitse arengukava aastani 2020](#)

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eesmärk 1. Inimesed tunnevad, väärtustavad ning hoiavad loodust ja oskavad oma teadmisi igapäevaelus rakendada.	MAK toetab tugevalt loodusaharidust ja teadmispõhist metsandust.	MAK kliima ja elurikkuse eesmärgid seonduvad positiivselt ja tugevalt loodushariduse, looduse väärtustamise ning teadlikkusega.	Metsasektori tulususe eesmärk toetab targemat metsamajandust ning ka paremat looduse tundmist ja väärtustamist.	Seos on väga mitmetahuline ja tugevalt positiivne

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eesmärk 2. Liikide ja elupaikade soodne seisund ja maastike mitmekesisus on tagatud ning elupaigad toimivad ühtse ökoloogilise võrgustikuna.	MAK mõjud on kokkuvõttes neutraalsele lähedased kuna summeeruvad võimalikud positiivsed ja negatiivsed mõjud.	MAK kliima ja elurikkuse eesmärgid toetava liikide ja elupaikade soodsat seisundit ja maastike mitmekesisust ning ökoloogiliste võrgustike toimimist.	MAK üheks mõõdikuks on majandusmetsade osakaalu säilimine olemasoleval tasandil. See tähendab, et täiendavat koormust rohevõrgu sidususele ei põhjustata. Küll tuleb <b>MAK edasiste tegevuste etapis pöörata tähelepanu, et võimalikult vältida raielankide üksteisele liigset lähedust nii, et lähiaastate raie tulemusel tekivad suured liitunud lageraiealad.</b>	Sotsiaalsete ja kultuuriliste mõju võib olla kahetine, toetada elurikkust ning maastike mitmekesisust. Samas võivad sotsiaalsed tegurid (vajadus töö ja sissetuleku järgi) tingida ka intensiivsemat metsade majandamist, samuti võib laialdane looduskaitse tekitada vastuseisu. Tervikuna on antud valdkonna mõjud neutraalsele lähedased.
Eesmärk 3. Loodusvarade pikaajaline püsimine ja selleks vajalikud tingimused on tagatud ning nende kasutamisel võetakse arvesse ökosüsteemse lähenemise põhimõtteid.	MAK koondmõjud on loodusvarade kasutamise eesmärgile üldjoones positiivsed	Kliima ja elurikkuse eesmärkide seosed on pigem positiivsed.	Tõhusam ja targem puidu kasutamine ning väärindamine omab positiivset mõju loodusvarade püsimisele ja majandamiselt.	Seosed on pigem suhteliselt kaudsed, kuid läbi metsa ja puidu aruka kasutamise pigem positiivsed.

#### 6.1.11 [Keskkonnavaldkonna arengukava 2030](#)

Keskkonnavaldkonna arengukava oli käesoleva hindamise ajal koostamisel (avaldatud oli vaid esialgne struktuur), mistõttu ei olnud võimalik hinnata MAK vastavust KEVAD eesmärkidele.

#### 6.1.12 [Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030](#)

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
<i>5.1. Loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine</i>				
5.1.1 jäätmed	MAK mõjud on pigem positiivsed, kuid oluline otsene seos pigem puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Puidu kõrgemal tasemel väärindamine ja kasutamine kunstlike materjalide asemel vähendab jäätmeteket.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
5.1.2 vesi	MAK võib põhjustada vee valdkonnale erisuunalisi mõjusid, kuid kokkuvõttes on mõju pigem neutraalne.	Suuna tegevused aitavad pigem kaasa veekvaliteedi paranemisele, kuna leostumine ja erosioon väheneb	Juhul kui puidu keemilise väärimisega kaasneb reostuskoormus veekeskkonnale, võib seos olla negatiivne. Selle mõju leevendamiseks on ette nähtud loa taotlemise protsess. Olulise keskkonnamõjuga tegevustele viiakse läbi keskkonnamõju hindamine.	Otsene kokkupuude puudub.
5.1.3 maavarad	MAK mõju on kokkuvõttes nõrgalt positiivne (seoses puidu asendusefektiga)	Otsene kokkupuude puudub.	Seoses puidu asendusefektiga võib mineraalsete maavarade vajadus ehituses väheneda, samuti asendab puit turvast energeetikas.	Otsene kokkupuude puudub.
5.1.4 mets	MAK üldesmärgid suures osas kattuvad, seega MAK toetab keskkonnastrateegiat	Valdkonna eesmärgid suures osas kattuvad, seega MAK toetab keskkonnastrateegiat	Valdkonna eesmärgid suures osas kattuvad, seega MAK toetab keskkonnastrateegiat	Valdkonna eesmärgid suures osas kattuvad, seega MAK toetab keskkonnastrateegiat
5.1.5 kalastik	MAK võib põhjustada vee valdkonnale erisuunalisi mõjusid, kuid kokkuvõttes on mõju pigem neutraalne.	Suuna tegevused aitavad kaudselt kaasa veekvaliteedi ja kalastiku seisundi paranemisele	Kaudne mõju võib avalduda juhul kui puidu väärimine (puidukeemia) toob kaasa veekvaliteedi halvenemise. Selle mõju leevendamiseks on ette nähtud loa taotlemise protsess. Olulise keskkonnamõjuga tegevustele viiakse läbi keskkonnamõju hindamine.	Otsene kokkupuude puudub.
5.1.6 ulukid	Kestlik metsandus tagab jahiulukite ja muude ulukite liigilise mitmekesisuse ning asurkondade elujõulisuse	Elurikkuse meetmed toetavad ka ulukite liigirikkust ja asurkondade elujõulisust	Nii tulus metsasektor kui keskkonnastrateegia võivad ulukite optimaalsest arvukusest.	Valdkonna tegevused võimaldavad suurendada maapiirkondades jahinduse sotsiaalset ja majanduslikku rolli, mis on ka keskkonnastrateegia eesmärgiks

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
5.1.7 Muld ja maakasutus	Kestlik metsandus toetab loodusmaastike püsimist, samuti metsamuldade kvaliteeti. (toetab eesmärgi "Keskkonnasõbralik mulla kasutamine" ja "Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine").	Elurikkusele suunatud tegevused toetavad loodusmaastike säilimist ja mitmekesisust. Kliima suuna tegevused toetavad metsamuldade head seisundit. (toetab eesmärgi "Keskkonnasõbralik mulla kasutamine" ja "Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine").	Otsene kokkupuude puudub.	Valdkonna tegevused toetavad metsadega seotud loodus- ja kultuurmaastike püsimist ja väärtustmist. (toetab eesmärgi "Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine").
<b>5.2. Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine</b>				
5.2.1 maastikud	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Toetab eesmärgi "Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine"
5.2.2 Bioloogiline mitmekesisus	<b>Metsade puidu kvaliteeti maksimeeriv majandamine võib vähendada bioloogilist mitmekesisust. Riski maandamiseks tuleb erametsa majandamise soodustamise kõrval panna MAK realiseerimise etapis rõhku ka hooldajate keskkonnateadlikkusele.</b>	Toetab eesmärgi "Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine".	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
<b>5.3. Kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet</b>				
5.3.1 energia	Kokkuvõttes on MAK mõju pigem neutraalne	Otsene kokkupuude puudub.	Mõningal määral võib toetada eesmärgi taastuenergia osas aga ilmselt otsene ja kindlasuunaline seos pigem puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
5.3.2 Energia tarbimine	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Puidu väärindamine, võib energia tarbimist suurendada. <b>Soodustada selliseid puidu väärindamise tehnoloogiaid, millega energia tarbimine võrreldes saadava lisandväärtusega on soodsamas suhtes.</b>	Otsene kokkupuude puudub.
5.3.3 Osoonikihi kaitse	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
5.3.4 transport	Kokkuvõttes nõrk positiivne mõju.	Otsene kokkupuude puudub.	Puidu kohapeal väärindamine ja ekspordi vähenemine võib vähendada transpordi vajadust	Otsene kokkupuude puudub.
<b>5.4. Keskkond, tervis ja elu kvaliteet</b>				
5.4.1 väliskeskkond	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Valdkonna tegevused toetavad kvaliteetset väliskeskkonda
5.4.2 siseruum	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
5.4.3 toit	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
5.4.4 Joogi- ja suplusvesi	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Puidu keemilise väärindamise laienemisega võib kaasneda mõju suplusvee kvaliteedile. Võimalikku mõju ohjatakse keskkonnaloa menetlusega. Olulise keskkonnakasutuse korral viiakse läbi keskkonnamõju hindamine.	Otsene kokkupuude puudub.
5.4.5 jääkreostus	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
5.4.6 Elanike turvalisus ja kaitse	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

6.1.13 Strateegia "Eesti 2035"

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eestis elavad arukad, tegusad ja tervist hoidvad inimesed	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK elluviimisel edendatakse metsa kultuuri-, puhke- ja tervistavaid väärtusi, sh loodusturismi, mis kaudselt aitab kaasa elanike terviseteadlikkuse kasvule, loob võimalusi vaimse ja füüsilise tervise eest hoolitsemiseks.
Eesti ühiskond on hooliv, koostöömeelne ja avatud	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
Eesti majandus on tugev, uuendusmeelne ja vastutustundlik	Otsene kokkupuude puudub	MAK alameesmärk aitab läbi metsaelupaikade ja metsaliikide seisundi parandamise, metsamajandamise hea tava järgimise ja metsade sertifitseerimise soodustamise ja muude alameesmärgi tegevussuundadega kaasa Eesti 2035 majanduse eesmärgi saavutamisele.  Selle järgi on Eesti majandus on vastutustundlik inimeste ja looduse suhtes ja kohalike loodusvarade kasutamisel arvestatakse nii elurikkuse säilimise kui ka sotsiaal-majanduslike mõjudega.	Eesti 2035 majanduse eesmärgi iseloomustab majanduse arenguvõimalus kõigis piirkondades, uute tehnoloogiate ja ärimudelite kasutuselevõtt, soodsate tingimuste loomine teadus- ja arendustegevuseks, innovatsiooniks, koostöö tegemine teadlaste ja ettevõtete vahel, väärindatakse kohalikke ressursse arvestades nii elurikkuse säilimise kui sotsiaal-majanduslike mõjudega. MAK toetab eesmärgi saavutamist läbi valdkonna teadus- ja arendustegevuse edendamise ja toetamise ja läbi puidu parema väärindamise.	MAK alameesmärk aitab kaasa Eesti 2035 majanduse eesmärgile, mille järgi on Eesti majandus on vastutustundlik inimeste ja looduse suhtes ja kohalike loodusvarade kasutamisel arvestatakse nii elurikkuse säilimise kui ka sotsiaal-majanduslike mõjudega.  MAK sotsiaalsete-kultuuriliste väärtuste tegevussuund näeb ette metsamajanduslike võtete, sh raiete kriteeriumite kehtestamisel sotsiaalmajanduslike ja kultuurivaldkonna vajadustega arvestamist.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eestis on kõigi vajadusi arvestav, turvaline ja kvaliteetne elukeskkond	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Eesti 2035 strateegia eesmärk on saavutada kvaliteetne elukeskkond, mida planeeritakse pärandit ja looduse elurikkust hoidvalt. MAK aitab mõningal määral kaasa eesmärgi saavutamisel läbi pühapaikade inventeerimise, metsanduse erinevate aspektide (sh kultuuri) lõimimise üldhariduse õppeainetega. Samuti kavandatakse MAK elluviimisel edendada metsa kultuuri-, puhke- ja tervistavaid väärtusi, sh loodusturismi ning kujundada uusi kvaliteetseid puhkemetsi, matkaradasid ning hooldatakse olemasolevaid.
Eesti on uuendusmeelne, usaldusväärne ja inimesekeskne riik	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

#### 6.1.14 ÜRO säästva arengu eesmärgid

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
1. Eesmärk. Kaotada kõikjal vaesus mis tahes kujul	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
2. Eesmärk. Kaotada nälg, saavutada toiduga kindlustatus ja parem toitumine ning toetada säästvat põllumajandust	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
3. Eesmärk. Tagada kõikidele vanuserühmadele hea tervis ja heaolu	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK aitab kaudselt kaasa ÜRO säästva arengu eesmärgi 3.4 (edendada vaimset tervist ja heaolu) saavutamisele läbi metsa puhke- ja tervistavate väärtuste edendamise ning uute puhkealade ja matkaradade rajamise ning olemasolevate hooldamise läbi.
4. Eesmärk. Tagada kõikidele kaasav ja õiglane kvaliteetne haridus ning elukestva õppe võimalused	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
5. Eesmärk. Saavutada sooline võrdõiguslikkus ning suurendada naiste ja tütarlaste mõjuvõimu	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
6. Eesmärk. Tagada kõikidele joogivesi ja kanalisatsioon ning veevarude säästev majandamine	Otsene kokkupuude puudub	MAK aitab kaudselt kaasa ÜRO säästva arengu eesmärkide 6.6 (veega seotud ökosüsteemide kaitse) ja 6.3 (vee kvaliteedi parandamine) saavutamisele läbi metsade elurikkuse seisundi tegevussuuna: soodustatakse metsamajandamise hea tava järgimist, metsade sertifitseerimist, kohustatakse keskkonnasäästlike hooldusvõtete järgimist, välditakse uute maaparandussüsteemide rajamist riigimetsas.	Puidu keemilise väärimise laienemisega võib kaasneda mõju vee kvaliteedile. Võimalikku mõju ohjatakse keskkonnaloa menetlusega. Olulise keskkonnakasutuse korral viiakse läbi keskkonnamõju hindamine.	Otsene kokkupuude puudub



	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
7. Eesmärk. Tagada taskukohane, usaldusväärne, säästev ja kaasaegne energia kõikidele	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
8. Eesmärk. Toetada jätkusuutlikku, kaasavat ja säästvat majandusarengut ning tagada kõikidele inimestele inimväärne töö	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	ÜRO säästva arengu eesmärk 8.2 käsitleb suurema majanduslik tootlikkuse saavutamist, kasutades mitmekesistamist, tehnoloogia uuendamist ja innovatsiooni ning keskendudes muu hulgas kõrge lisandväärtusega ja töömahukatele sektoritele. MAK näeb ette metsasektori lisandväärtuse kasvu, mis toetab eesmärgi 8.2 saavutamist.	Otsene kokkupuude puudub

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
9. Eesmärk. Ehitada vastupidav taristu, toetada kaasavat ja säästvat industrialiseerimist ning innovatsiooni	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	<p>MAK eesmärgid suurendada metsasektori lisandväärtuse mahtu ning puitu töötleva tööstuse kulutusi teadus- ja arendustegevusele ja nendega seotud tegevussuunad (nt ressursitõhususe suurendamine) aitavad kaudselt kaasa ÜRO säästva arengu eesmärkide</p> <p>9.4 (taristu uuendamine, tööstusharude moderniseerimine, ressursside kasutuse tõhustamine) ja 9.5 (teadusuuringute intensiivistamine, innovatsiooni ergutamine) saavutamisele. Samas võib seisneda ka vastuolu eesmärgiga 9.4 kui väärimdamisel ei võeta kasutusele puhtaid ja keskkonnaohutuid tehnoloogiaid ega tööstusprotsesse.</p> <p><b>MAK eesmärgi elluviimisel mitte kinni jääda väärimdamisse kui eesmärgi iseeneses vaid vaadata võimalike väärimdamistehnoloogiate mõju keskkonnale (st kogu tegelikku keskkonnakasutust).</b></p>	Otsene kokkupuude puudub
10. Eesmärk. Vähendada ebavõrdsust nii riikide sees kui ka nende vahel	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
11. Eesmärk. Muuta linnad ja asulad kaasavaks, turvaliseks, vastupidavaks ja säästvaks	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK raames inventeeritakse looduslikud pühapaigad soodustamaks nende ja metsas asuvate pärandkultuuri ja kultuuripärandi objektide säilitamist. See aitab kaasa ÜRO säästva arengu eesmärgile 11.4 (suurendada jõupingutusi maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitsmiseks). Teataval määral, kui sellele tähelepanu pööratakse, võib MAK läbi puhketaristu arendamise ja hooldamise, aidata kaasa ÜRO säästva arengu eesmärgile 11.7 (vaba juurdepääsu tagamine eelkõige naistele ja lastele, vanematele inimestele ja puudega inimestele turvalistele, kaasavatele ja ligipääsetavatele rohealadele ja avalikule ruumile).

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
12. Eesmärk. Tagada säästev tarbimine ja tootmine	Otsene kokkupuude puudub	ÜRO SA eesmärgile 12.6 „Stimuleerida ettevõtteid, eelkõige suurettevõtteid ja rahvusvahelisi kontserne, tegutsema säästvalt ning lisama säästmist käsitlev teave oma aruannetesse“ aitab kaudselt kaasa MAK metsade elurikkuse tegevussuund läbi metsade sertifitseerimise soodustamise	<p>MAK eesmärk suurendada metsasektori lisandväärtuse mahtu aitab kaudselt kaasa ÜRO SA eesmärgile 12.2 Saavutada 2030. aastaks loodusvarade säästev majandamine ja tõhus kasutamine.</p> <p>ÜRO SA eesmärk 12.7 näeb ette säästvate riigihange toetamist. MAK puidu väärimise tegevussuund näeb ette riigihangete süsteemi parandamise selliselt, et edaspidi eelistataks avalike hoonete rajamisel puitu.</p> <p>MAK majanduse konkurentsivõime tegevussuunaga nähakse ette metsasektoris töötavate inimeste teadmiste ja oskuste arendamist (sh keskkonda puudutavate küsimuste osas), mis kaudselt aitab kaasa ÜRO SA eesmärgi 12.8 saavutamisel (inimesed on informeeritud ja teadlikud säästvast arengust).</p>	MAK sotsiaalsete ja kultuurilise väärtuste tegevussuunaga kavandatakse tegevusi metsanduse erinevate tahkude alase teadlikkuse suurendamiseks, mis kaudselt aitavad kaasa ÜRO SA eesmärgi 12.8 saavutamisel (inimesed on informeeritud ja teadlikud säästvast arengust).

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
13. Eesmärk. Võtta kiiresti meetmeid kliimamuutuste ja nende mõjuga võitlemiseks*	Otsene kokkupuude puudub	MAK kliimamuutuste mõjude tegevussuund näeb ette tegevused kliimamuutustega arvestamiseks, sh metsaomanike teadlikkuse tõusuks, mis on kooskõlas ÜRO SA eesmärgiga 13.1 suurendada kõikide vastupidavust kliimaga seotud ohtudele ja loodusõnnetustele ning suutlikkust kohaneda kliimamuutustega, eesmärgiga 13.2 käsitleda kliimamuutuseid riiklikes strateegiadokumentides ja eesmärgiga 13.3 suurendada teadlikkust ja suutlikkust kliimamuutuste leevendamise, nendega kohanemise, nende mõjude vähendamise ja nende eest varase hoiatamise valdkonnas.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
14. Eesmärk. Kaitsta ja kasutada säästvalt ookeane, meresid ja mere elusressursse, et saavutada säästev areng	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
15. Eesmärk. Kaitsta ja taastada maismaa ökosüsteeme ning propageerida nende säästvat kasutamist; majandada metsi säästvalt, võidelda kõrbestumisega ning peatada ja pöörata ümber pinnase halvenemine ja bioloogilise mitmekesisuse hävimine	Valdavas osas on kestliku metsanduse eesmärk kooskõlas ÜRO SA eesmärkidega 15.1 (tagada metsade kaitse ja säästev kasutamine ja 15.2 (saavutada kõikide metsaliikide säästev majandamine, peatada metsa raadamine, taastada rikunud metsad ja suurendada metsastamist ja metsade uuendamist).	MAK näeb ette metsaelupaikade seisundi parandamise ning metsade elurikkuse seisundi tegevussuuna osas nähakse ette meetmeid elurikkuse säilitamiseks ja metsade säästvaks kasutamiseks (hea tava järgimine, sertifitseerimine), mis aitab saavutada ÜRO SA eesmärke 15.1, 15.2, 15.3 (looduslike elupaikade halvenemise vähenemine, bioloogilise mitmekesisuse ja ohustatud liikide kaitse tagamine).	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
16. Eesmärk. Toetada rahumeelseid ja kaasavaid ühiskondi, et saavutada säästev areng; tagada õiguskaitse kõikidele ning luua kõikidel tasanditel tõhusad, vastutustundlikud ja kaasavad institutsioonid	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
17. Eesmärk. Tugevdada tegevuskava rakendamise meetodeid ja taaselustada säästva arengu alane ülemaailmne partnerlus	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

**6.1.15 Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035**

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
<p><b>ÜLDEESMÄRK:</b> Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkuse suurendamine, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlike lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele</p>	<p>Eesmärgid langevad kokku. Teaduse kõrge tase ja sidusus ühiskonna loob eeldused teadmiste kasvuks, kvaliteetsemaks hariduseks ning töhusamaks ja asjakohasemaks poliitikaks saavutamaks kestlikust erinevates valdkondades sh metsanduses.</p>	<p>Eesmärgid langevad kokku. TAIE arengukava on tihedalt seotud eelkõige majandusliku baasi arendamise ning kliimaneutraalse, digitaalse, rohelise, õiglase ja sotsiaalse Euroopa rajamisega seotud prioriteetidega. TAIE arengukava strateegilisteks lähtekohtadeks on EL kliimaeesmärgid ja Euroopa roheline kokkulepe, mis kattuvad üldiselt MAK eesmärkidega</p>	<p>Eesmärgid langevad kokku. TAIE üks fookusvaldkond on kohalike ressursside väärimine, mis kattub MAK-i väärimise tegevussuunaga. Panustatakse metsasektoris töötavate inimeste teadmiste ja oskuste arendamisse. Luuakse uusi, tarku ja kõrgema sissetulekuga töökohti. Metsasektori ja teadusasutuste koostöö, temaatiliste uuringute tegemine ning ettevõtete investeeringud arendustegevusse, mille tulemusena suureneb tootmise automatiseerimine ja digitaliseerimine.</p>	<p>TAIE arengukava näeb ette vajadusega tegeleda kõigi valdkondadega, sh hariduse, tervise, sotsiaalsüsteemi, keskkonnanahoiu, eesti keele ja kultuuri säilitamise ja arendamisega. MAK annab siin oma panuse metsaga ja loodusega üldiselt seotud sotsiaalsete (puhke- ja tervistavad väärtused sh loodusturismi) ja kultuuriliste väärtuste arendamisel ja säilitamisel. MAK kaasamise tegevussuunas töötatakse selle nimel, et ühiskond oleks paremini teadlik metsanduse probleemidest ja otsustest, hüvedest ja toodetest.</p>
<p><b>TEADMUSSIIRE:</b> Eesti areng tugineb teaduspõhistele ja innovaatilistele lahendustele.</p>	<p>Kestlik metsamajandamine muutub tulemuslikumaks teadusuuringute ja innovatsiooni toel, teadussiiire toetab nende arengut metsandussektoris.</p>	<p>Teadmussiirde suuna ülesanne on tagada, et erinevates valdkondades loodud uued teadmised ja tehnoloogiad suurendaksid ühiskonna üldist vastupanu- ja kohanemisvõimet globaalsete muutustega toimetulekuks sh kliimamuutustega. Teadmussiiire aitab MAK eesmärki kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga arvestamisel saavutada.</p>	<p>Teadmussiirde suund lähendab teadust majanduse ja ühiskonnaga, kutsudes esile vajalikke muutusi, sh tehnoloogiate arendamise ja innovatsiooni soodustamine ettevõtluses. MAK ja TAIE teadmissiirde sihiks on saavutada teadmus- ja tehnoloogiamahuka ettevõtluse kasv, suurem konkurentsivõime ja sellest tulenevalt kõrgem sissetulekute ja heaolu tase kõikjal Eestis.</p>	<p>Teadmussiirde suuna ülesanne on tagada teadussüsteemi, ettevõtluskeskkonna ning ühiskonna teiste süsteemide (nt tervishoid, haridus, kultuur, sotsiaalsüsteem jm) koostoime selliselt, et eri valdkondades loodud uued teadmised, tehnoloogiad ja ideed leiaksid oskuslikult ja loovalt rakendust kestliku ühiskonna hüvanguks. MAK panustab teadussiiirdesse mitmeti sh metsade mitmekülgse kasutamise arendamisega.</p>

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
TEADUSSÜSTEEM: Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine.	Teadussüsteemi suuna ülesanne on tagada Eesti teaduse toimevõime. Kestlik metsamajandamine muutub tulemuslikumaks teadusuuringute ja innovatsiooni abil, mis vajavad mitmekesist ja kõrgetasemelist teadust ja teadlaskonda, rahvusvahelist koostööd ja sidusat teadus- ja kõrgharidussüsteemi.	Teaduspõhise lähenemise kaudu mõistetakse paremini probleemide põhjuseid ja osatakse leida mõjusamaid lahendusi ehk siis teadlikkuse tõstmine. Nii on võimalik suurendada positiivseid mõjusid ja vähendada negatiivseid mõjusid arvestades kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga metsanduse valdkonnas. MAK panustab palju.	Teadussüsteem suund võimaldab uudsema ja keerulisema kompetentsiga kõrgepalgaliste töökohtade lisandumist metsanduse sektorisse, töötavate inimeste teadmiste ja oskuste arendamist. Teadustaristu kvaliteedi ja kättesaadavuse kindlustamine, loob võimalused ja toetab metsanduse ja puidu väärastamise ettevõtetel läbi viia innovatsiooni ja teadusarendust.	Eestikeelne teadus metsanduses, puidutöötlemises või muudes seotud harudes on üks peamisi „metsarahva“ kultuuri arenemise ja püsijäämise aluseid. MAK kaasamise ning sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtuste tegevussuunad toetuvad erinevates punktides Eesti teadusel ning teadus- ja haridusasutustel sh erinevate õppeprogrammide arendamine vastavalt metsasektori tuleviku tööturu vajadustele.
ETTEVÕTLUSKESKKOND: Eesti ettevõtluskeskkond soodustab ettevõtlikkust ning teadmusmahuka ettevõtluse teket ja kasvu, kõrgema lisandväärtusega toodete ja teenuste loomist ja eksporti ning investeringuid kõigis Eesti piirkondades.	Otsene kokkupuude puudub.	Ettevõtted on sunnitud metsanduses arvestama kliimamuutustega, mis võivad mõjutada pikemaajalisi investeringuid. Teadmispõhine lähenemine ja innovatsioon võimaldavad luua ettevõtluskeskkonda metsanduses, mis arvestab metsa elurikkusega ja kohaneb kliimamuutustega.	TAIE ettevõtluskeskkonna suund on konkurentsivõimelise ja targa ettevõtlus- ja tarbimiskeskonna arendamine üle kogu Eesti. Kõrgema lisandväärtuse loomise ja ekspordi võimekuse suurendamine. Tehnoloogia- ja arendusmahukate investeringute soodustamine. TAIE arengukava ettevõtluskeskkonna suund kattub MAK eesmärkidega metsandussektori konkurentsivõime arendamiseks.	Ettevõtluskeskkond soodustab üldiselt ettevõtlikkust sh metsade mitmekülgset kasutamise arendamist.

#### 6.1.16 [Energiamajanduse arengukava aastani 2030 \(ENMAK 2030\)](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ÜLDEESMÄRK: Tagada tarbijatele turupõhise hinna ning kättesaadavusega energiavarustus, mis on kooskõlas Euroopa Liidu	ENMAK 2030 eesmärkide täitmisel lähtutakse puidu biomassi kasutamisel energeetiliselt otstarbel kestlikkuse aspektist, mis on tagatud „Eesti metsanduse arengukava aastani 2020“-ga. ENMAK 2020	Taastuvenergeetika arendamine on üks kuluefektiivseid viise kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks, pikaajaliste kliima- ja ENMAK 2030 eesmärkide täitmisel. Näiteks olemasolevates elektrijaamades kasutatavate fossiilsete	ENMAK 2030 üldesmärgiks on tagada tarbijatele turupõhise hinna ning kättesaadavusega energiavarustus, mis panustab samuti metsanduse pikaajalise konkurentsivõime kasvu. Prioriteediks on energiajulgeoleku suurendamine	Otsene kokkupuude puudub.



	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
pikaajaliste energia- ja kliimapoliitika eesmärkidega, samas panustades Eesti majanduskliima ja keskkonnaseisundi parendamisse ning pikaajalise konkurentsivõime kasvu	eeldused taastuenergia arendamisel lähtub raiemahust 12-15 mln m <sup>3</sup> aastas. MAK kontekstis on puidu biomassi kasutamine taastuenergia eesmärkide saavutamisel keerulisemad. Samas MAK toetab kaudselt taastuenergia eesmärke, kohaliku ressursi olemasolu tagab jätkusuutliku energiavarustuse. Puidutöötlemine ja väärimine on tihti energiamahukad, metsanduse kestlikkuse seisukohalt on mitmekesine energiatootmine, taastuenergeetika kõrge osakaal, kvaliteetse ja vastuvõetava hinnaga energia kättesaadavus, välisühendused, gaasivarustuse tagamine ja energiatõhusus ja –sääst jne äärmiselt olulised. <b>MAK elluviimisel tuleb tähelepanu pöörata väheväärtusliku puidu biomassi kasutamisele energiatootmises, nt soodustada fosiilenergia asendamist kohaliku biomassiga puidu tööstustes – ettevõtete ja omavalitsuste soojus- ja elektrienergia koostootmine.</b>	kütuste asendamine taastuvate allikatega sh puitse biomassiga on kooskõlas samuti MAK eesmärkidega. Samas MAK eeldab, et toimiva turumajanduse tingimustes läheb energeetiliselt kasutusse üksnes selline puit, mida pole võimalik teisiti ega tõhusamalt väärimada. MAK eesmärk on võimalikult kõrge tasemega väärimine pika elueaga puit- ja biotoodeteks (süsiniku salvestamine), fossiilsete materjalide asemel. ENMAK 2030 on öeldud, et puidu kasutamise kasv energeetikas võib mõjutada negatiivselt metsandussektori sidumisvõimet ja kasvuhoonegaaside heitkoguseid. Biomassil põhineva taastuenergia osakaalu suurenemine võib avaldada survet bioloogilisele mitmekesisusele. <b>MAK elluviimisel tuleb tähelepanu pöörata väheväärtusliku puidu biomassi kasutamisele energiatootmises, nt soodustada fosiilenergia asendamist kohaliku biomassiga puidu tööstustes – ettevõtete ja omavalitsuste soojus- ja elektrienergia koostootmine.</b>	kohapealse energiatootmise kaudu, sh puitse biomassi kasutamine. Puit, sh metsatööstuse ja puidutööstuse jäätmed, annab olulise panuse kütuse- kui ka elektrimajandusse. Samas MAK alaeesmärk on puidu biomassi võimalikult kõrge väärimine majandusliku konkurentsivõime tõstmiseks, mis mõjutab piiratud ressursi kasutamist biokütusena, raskendades ENMAK 2030 seatud eesmärkide saavutamist (nt taastuenergia osakaal kaugküttesoojuse tootmises, ≥80%, uute biomassil töötavate elektrijaamade rajamine). <b>MAK peaks soodustama kõrgväärtuslike kütuste tootmist (biogaas, transpordikütused) metsa biomassi väärimisel. MAK saab panustada ENMAK eesmärkidesse sellise biomassi väärimisega energiaks, mis muudel viisidel kasutamist ei leia, seega annab suure panuse lisandväärtuse ja konkurentsivõime kasvuks.</b>	
Alameesmärk 1. Varustuskindlus: eestis on tagatud pidev energiavarustus	Puitse biomassi kasutamine taastuenergeetikas on metsanduse kestlikkuse seisukohast oluline. Samas ENMAK 2030 eeldused taastuenergia arendamisel lähtub aastast raiemahust 12-15 mln m <sup>3</sup> ,	Taastuenergeetika arendamine kliima- ja energiapoliitika seisukohalt on Eestis väga oluline ja MAK eesmärgid kattuvad selles osas ENMAK 2030-ga. Heitkoguste vähendamiseks ja kliimanetraalsuse saavutamiseks ning samas pideva	ENMAK 2030 alaeesmärgiks on tagada tarbijatele pidev kättesaadavusega energiavarustus, mis on metsanduse valdkonna majanduskeskkonna ja investeerimiskindluse seisukohalt väga tähtis. Samas ENMAK 2030 arvestab oma	Otsene kokkupuude puudub.

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
	mis MAK järgi poleks jätkusuutlik. <b>MAK peab pöörama tähelepanu biomassi efektiivsele ja mõistlikule kasutamisele energeetikas säilitades metsanduse jätkusuutlikkuse eesmärgid.</b>	energiavarustuse tagamiseks on metsa biomassi, kui taastuvressursi kasutamine vajalik. ENMAK 2030 eeldused ja nendest tulenevad eesmärgid võivad avaldada survet metsade bioloogilisele mitmekesisusele, <b>samas MAK peab arvestama jätkusuutliku metsamajandusega. MAK peab rohkem arendama vähem rakendust leidva jääkbiomassi kasutamist taastuvenergeetikas, mis tagaks Eestis energiarvarustuse ja arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga.</b>	eesmärkide saavutamisel 12-15 mln m <sup>3</sup> metsamaterjali kasutamisega metsanduses aastas. Lisaks küttepuidule tekib metsamajandamisel ja puidu töötlemisel jääke, mis on mõistlik väärintada soojus- või elektrienergia tootmiseks, mis loob lisandväärtust ja panustab konkurentsivõimesse. <b>MAK saab panustada taastuvenergeetika arendamisse ja efektiivsuse kasvu samuti puidutööstuses, mis on konkurentsivõime tõstmise seisukohalt väga oluline.</b>	
Alameesmärk 2. Primaarenergia tõhusam kasutus: Eesti energiarvarustus ja -tarbimine on säästlikum	Energia tõhusama kasutamise eesmärk toetab kõiki MAK alameesmärke otse või kaudselt. Metsanduse ja puidutööstuse jätkusuutlikkus on suurem selle ENMAK2030 alameesmärgi teostumisel.	ENMAK 2030 energia tõhusama kasutuse alameesmärk kattub metsanduse kliimamuutustega arvestamisega mitmeti. ENMAK 2030 nähakse ette näiteks alternatiivsete kütuste kasutuselevõtu suurendamist transpordis, tõhusat sõidukiparki ja uute hoonetega seotud eeldatava energiatõhususe suurendamist, mis oleks vajalikud samuti metsandussektorile.	Kuna Eestis tarbivad kõige enam energiat puidutöötlemine, paberi ja pabertoodete tootmine, keemiatööstus, toiduainetööstus ja ehitusmaterjalide tootmine, ENMAK 2030 alameesmärk energiatõhususe tõstmiseks on otsese seoses MAK majanduslike konkurentsi võimega. MAK saab panustada energiatõhususse puitehitiste ja uudsete materjalide arendamisega biomassist.	Otsene kokkupuude puudub

6.1.17 [Digiühiskonna arengukava 2030](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Üldeesmärk: digiriigis on tagatud parim kogemus, Eestis on ülikiire internet kõigile soovijatele kättesaadav ning meie küberruum turvaline ja usaldusväärne.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Digitaalsete lahenduste arendamine metsamajandamise ja puidukaubandusega seotud informatsiooni haldamisel, teenuste ja võimaluste parandamisel võiks soodsalt mõjuda majanduslikule konkurentsivõimele. Metsadega seotud muude teenuste (puhkekasutus ja turismindus) digitaliseerimine võiks suurendada laiemat kättesaadavust. Võib eeldada ettevõtete investeeringuid digitaliseerimisse ning suureneb tootmise automatiseerimine. Erinevate planeeringutega, sh KOV, seotud digilahenduste kättesaadavus tõstab ettevõtete efektiivsust.	Erinevaid digiriigi lahendusi kasutusele võttes ning erinevate valdkondade üleselt koostööd tehes saab tõsta metsamajandamise planeerimise efektiivsust ja sisukust ning annab kohalikele inimestele enam võimalusi metsamajandamise planeerimisel kaasa rääkida. MAK soovib arendada metsa puudutava avaliku ja ruumipõhise teabe veebipõhiseid infosüsteeme, et tagada info mugavam ja kontsentreeritum kättesaadavus avalikkusele. Sealjuures suurendatakse avalikkuse teadlikkust looduskaitse vajalikkusest.
I alaeesmärk. Digiriik	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Digitaalsete lahenduste arendamine metsamajandamise ja puidukaubandusega seotud informatsiooni haldamisel, teenuste ja võimaluste parandamisel võiks soodsalt mõjuda majanduslikule konkurentsivõimele. Võib eeldada ettevõtete investeeringuid digitaliseerimisse ning suureneb tootmise automatiseerimine. Kui on loodud digivõimekus ja vajalik infrastruktuur üle Eesti, ka maapiirkondades, siis on metsanduses ja puidutööstuses lihtsam rakendada uudseid tehnoloogiaid.	Erinevaid digiriigi lahendusi kasutusele võttes saab tõsta metsamajandamise planeerimise efektiivsust ja sisukust ning annab kohalikele inimestele enam võimalusi metsamajandamise planeerimisel kaasa rääkida. Digivõimaluste laialdane kättesaadavus võimaldab paremini koguda metsandusalast investeerimise ning teadus- ja arendustegevuse statistikat ja seda analüüsida.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
II alaeesmärk. Ühenduvus	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
III alaeesmärk. Küberturvalisus	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

6.1.18 Euroopa rohelepe

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Eesmärk: muuta EL õiglaseks ja jõukaks, nüüdisaegse, ressursitõhusa ja konkurentsivõimelise majandusega ühiskonnaks, kus 2050. aastaks ei ole enam kasvuhoonegaaside netoheidet ja kus majanduskasv on ressursikasutusest lahutatud.	Euroopa roheleppes seisab, et EL saavutaks kliimaneutraalsuse ja tervisliku keskkonna, peab ELi metsade kvaliteet paranema ja nende pindala suurenema. Kestlik metsastamine ja taasmetsastamine ning halvenenud seisundiga metsade taastamine võivad suurendada CO <sub>2</sub> sidumist ning parandada samal ajal metsade vastupanuvõimet ja edendada ringbiomajandust. Euroopa rohelepe näeb ette, et riiklikud strateegiakavad peaksid motiveerima metsamajandajaid metsi kestlikult säilitama, kasvatama ja majandama. Siin toetab MAK rohelepet ja vastupidi. Metsandussektori kesine ressursitõhusus ja ringmajandus Eestis on kokkupuuteks MAKiga, samas Euroopa roheleppe tegevuskava, meetmed ja algatused saavad siin toeks olla.	Euroopa roheleppe ja MAK2030 eesmärgid kliimamuutustega arvestamisel langevad üldiselt kokku. Rohelise kokkuleppega hõlmatud algatused nagu "Eesmärk 55" ja ELi metsastrateegia aastani 2030 eesmärgid elurikkuse ja kliimapoliitikas on kooskõlas MAK-ga. Euroopa rohelise kokkuleppe ühe juhtalgatusena esitatud ELi metsastrateegia 2030 raames istutatakse 2030. aastaks metsade suurendamise ja nende elurikkuse parandamiseks kolm miljardit uut puud. Teatud vastuolud võivad tekkida taastuvenergeetikas kasutatava biomassi osas.	Euroopa roheline kokkulepe toetab ja kiirendab ELi tööstuse üleminekut kaasava majanduskasvu kestlikule mudelile. Uued tehnoloogiad, säästvad lahendused ja innovatsioon on Euroopa rohelise kokkuleppe eesmärkide saavutamisel määrava tähtsusega, mis langeb kokku MAK2030 eesmärgiga. Rohelisele majandusele ülemineku rahastamisel eeldatakse erasektori keskset kohta, mis aga Eesti metsasektorile võib üle jõu käia. Eestis on oht, et Euroopa roheleppe eesmärkide saavutamise rõhk langeb metsandussektorile, mis võib ajutiselt kahjustada konkurentsivõimet. Roheleppe alusel <b>tuleb võtta meetmeid, et partnerlused tööstuse ja riigi vahel ning väliskoostöö toetavad teadusuuringuid ja innovatsiooni transpordis, energeetikas, biotoorainel põhinevates ringmajandussektorites.</b> Metsanduses peaks nägema vajalikke meetmeid ette MAK. <b>MAK peab stimuleerima biomassi mitmekülgset ja tõhusat kasutamist ja lisanduvate ökosüsteemiteenuste majanduslikult mõtetkat arendamist.</b>	Rohelises kokkuleppes on oluline õiglane üleminek ja ka ühiskonna kujundamine, mille saab tagada kogu elanikkonna kaasamisel väärtuste loomisel ja nende tarbimisel. Haridus- ja koolitusvaldkonna kaasamine. Ökoloogilisest üleminekust kasu saamiseks on vaja ennetavat ümber- ja täiendusõpet. Kavandatud Euroopa sotsiaalfondid saavad aidata tööjõul omandada oskusi, mida see vajab muutustes metsandussektoris ja uute protsessidega kohanemiseks, mis on MAK eesmäärke toetavad.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eesmärk: kaitsta, säilitada ja suurendada EL-i looduskapitali ning kaitsta kodanike tervist ja heaolu keskkonnaga seotud ohtude ja mõjude eest.	MAK-i eesmärgiks on kindlasti kaitsta, säilitada ja suurendada Eesti metsakapitali.	MAK arvestab roheleppete sarnaselt kliimamuutustega metsas ja elurikkusega, kaitsmaks ja säilitamiseks metsa ökosüsteemi.	Metsasektori majanduslik konkurentsivõime ja jätkusuutlikkus on otseselt seotud metsalooduskapitali kaitsmise, säilitamise ja suurendamisega, mis on tagatud MAKi poolt.	MAK annab oma panuse teavitamiseks elanikkonda metsa keskkonnaga seotud ohtude ja mõjude eest.

#### 6.1.19 [Kultuuri arengukava 2021–2030: Kultuur 2030](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ÜLDEESMÄRK: EESTI KULTUUR on elujõuline, arenev ja maailmale avatud ning kultuuris osalemine on loomulik osa iga inimese elus	MAK loob eeldusi tagamiseks kultuuri elujõulisus ja areng.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et töötatakse selle nimel, et ühiskond oleks paremini teadlik metsanduse probleemidest ja otsustest, hüvedest ja toodetest (mh rõhutatakse puidu kui keskkonnasäästliku materjali kasutamise eelisteid fossiilsete materjalide ees), looduskaitse rollist metsanduses, ning seeläbi parandatakse metsasektori mainet. Kavandatakse ja käivitatakse metsanduslike rakendusuringute programm teaduspõhise info saamiseks, analüüsimiseks ja kasutamiseks. Arendatakse metsa puudutava avaliku ja ruumipõhise teabe veebipõhiseid infosüsteeme, et tagada info mugavam ja kontsentreeritum kättesaadavus avalikkusele.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 1: Eesti kultuurielu on tugev ja toimiv	MAK aitab kaasa soodsate tingimuste loomiseks nii loometegevuseks kui kultuuris osalemiseks kõikidele inimestele üle Eesti.	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et edendatakse ja toetatakse valdkonna teadus- ja arendustegevust, sh puiduliste ja –teiste metsaökosüsteemi hüvede innovaatilist kasutamist ja uute tehnoloogiate väljatöötamist, mis aitab kaasa tugeva ja toimiva kultuurielu edendamisele.	MAK näeb ette, et efektiivsema toetusmehhanismi abil toetatakse vajaliku taristu rajamist ja hooldamist metsades. Edendatakse ja toetatakse valdkonna teadus- ja arendustegevust, mis aitab kaasa tugeva ja toimiva kultuurielu edendamisele.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 2: Eesti kultuurimälu on hoitud ja hinnatud	MAK eesmärk langeb kokku Kultuur 2030 eesmärgiga, mille kohaselt Eesti rikkalik vaimne ja aineiline kultuuripärand on hästi hoitud, uuritud ja teadvustatud, kultuuripärand on elavas kasutuses ja inimestele oluline, tagatud on kultuuripärandi pikaajaline füüsiline ja digitaalne säilimine ning kättesaadavus. Eesti kultuurilugu on väärtustatud ja teaduslikult uuritud.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et Kultuuriministeeriumi eestvedamisel viiakse lõpule ajalooliste looduslike pühapaikade inventuur, tagatakse nende andmete kättesaadavus (sh metsaregistris) ja rakendatakse meetmeid, et pühapaikade olemasoluga arvestataks metsas planeeritavate tööde tegemisel. Ajaloolisi looduslikke pühapaiku ei majandata, kui see ohustab nende säilimist. Soodustatakse ajalooliste looduslike pühapaikade ja metsas asuvate pärandkultuuri/kultuuripärandi objektide säilitamist ning paremat teadvustatust ja leitavust, muuhulgas mobiilirakenduste abil. Soodustatakse koostööd mäluasutuste jt kultuuriinstitutsioonide ning metsasektori jt metsaga seotud sektorite vahel, parandamaks avalikkuse teadlikkust metsa ja metsanduse rollist Eesti ajaloos. Arendatakse metsa puudutava avaliku ja ruumipõhise teabe veebipõhiseid infosüsteeme, et tagada info mugavam ja kontsentreeritum kättesaadavus avalikkusele. Kavandatakse vahetult alaeesmärgi täitmist.



	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 3: Kultuuri ja loovuse roll ühiskonna arengus on väärtustatud	MAK eesmärk on kooskõlas Kultuur 2030 eesmärgiga, mille kohaselt kultuur ja loovus on tihedalt lõimitud eri valdkondadega, toetades ühiskonna terviklikku ja kestlikku arengut ning aidates kaasa Eesti konkurentsivõimele, sotsiaalse ja majandusliku heaolu kasvule ning rahvusvahelisele kuvandile.	MAK näeb ette, et analüüsitakse looduskaitse planeerimise ja kaitsemeetmete rakendamise mõju sotsiaalmajanduslikest aspektidest, mis võib anda teadmisi kultuuri väärtustamisele.	MAK näeb ette, et toetatakse valdkonna ettevõtete koostööd teadusasutustega. Panustatakse ringmajanduse arengudokumendi ja tegevuskava väljatöötamisse. Riiklikul tasandil ollakse eeskujuks puidust ehitusmaterjali kasutamisel. Arendatakse erametsaomanike tugisüsteemi, et eraomanikul oleks lihtsam arvestada metsa majandamisel üha komplekssemaks muutuvate ootustega eraomandile (kogukonna ootused, ökosüsteemi teenused, kliimamuutustega kohanemine, pühapaikade kaitse, uued teenusmudelid jne), mis aitab kaasa kultuuri väärtustamisele.	MAK näeb ette, et uuritakse omaniku tüübi mõju erinevatele valdkondadele (nt elurikkus, kultuuripärand), et välja selgitada kas ja milliseid meetmeid on tarvis nende valdkondade edendamiseks pikemas perspektiivis. Kavandatakse meetmeid metsanduse ökoloogiliste, majanduslike ja (pärand)kultuuri aspektide lõimimiseks üldhariduse õppeainetega, millega luuakse eelduseid kultuuri ja loovuse väärtustamiseks.

**6.1.20 Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030: Sport 2030**

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
EESMÄRK 1: Valdav osa elanikest liigub ja spordib	MAK eesmärk on kooskõlas Sport 2030, mille kohaselt planeerimisel ja projekteerimisel käsitletakse liikumispaiku ning -alasid avaliku ruumi lahutamatu osana ning sporditaristu peab olema kõigile kättesaadav.	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et efektiivsema toetusmehhanismi abil toetatakse vajaliku taristu rajamist ja hooldamist metsades, mis võimaldab paremat juurdepääsu sportimisele.	MAK näeb ette, et soodustatakse puhkealade ruumilist planeerimist, sh metsade rekreatiivset kasutust maakonnaplaneeringu, kohaliku omavalitsuse üldplaneeringu või vastava teemaplaneeringu kaudu. Parandatakse metsade ligipääsetavust koostöös erinevate valdkonna spetsialistidega (sh korrastatud taristud ja võttes kasutusele digitaalseid lahendusi). Parandatakse ülevaadet erametsade rekreatiivsest kasutamisest. Toetatakse metsade mitmekülgseks kasutamiseks vajaliku taristu ehitamist ja rekonstrueerimist. Edendatakse metsa kultuuri-, puhke- ja tervistavaid väärtusi. Kujundatakse uusi kvaliteetseid puhkemetsi ja matkaradasid, olemasolevaid hooldatakse, et säiliks ja paraneks nende kvaliteet. Elanikkonna seas tehakse uuringuid metsa kasutusviiside kohta, et välja selgitada kõrvalkasutuse maht ja sisu, mis võimaldab paremat juurdepääsu sportimisele.
EESMÄRK 2: Liikumine ja sport on oluline majandusharu ning tööandja	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
EESMÄRK 3: Liikumine ja sport on sidususe, vaimse ja positiivsete väärtushinnangute kandja	MAK eesmärk on kooskõlas Sport 2030 eesmärgiga, mille kohaselt spordi korraldamisel ning sporditaristu rajamisel ja ajakohastamisel järgitakse keskkonnasäästlikkuse põhimõtteid.	MAK näeb ette, et analüüsitakse looduskaitse planeerimise ja kaitsemeetmete rakendamise mõju sotsiaalmajanduslikest aspektidest, mis võib mõjutada sporditaristu rajamist ja ajakohastamist.	MAK näeb ette, et efektiivsema toetusmehhanismi abil toetatakse vajaliku taristu rajamist ja hooldamist metsades, mis võimaldab paremat juurdepääsu sportimisele.	MAK näeb ette, et kujundatakse uusi kvaliteetseid puhkemetsi ja matkaradasid, olemasolevaid hooldatakse, et säiliks ja paraneks nende kvaliteet. Arendatakse metsade mitmekülgset kasutamist, soodustatakse metsakasutuse kokkulepete sõlmimist maaomaniku ja teiste ettevõtjate või isikute vahel, mis võimaldab paremat juurdepääsu sportimisele.
EESMÄRK 4: Eesti on rahvusvahelisel tasandil tulemuslikult ja väärikalt esindatud	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

## 6.1.21 Eesti looduslikud pühapaigad. Uurimine ja hoidmine. Arengukava 2015-2020

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
ÜLDEESMÄRK: säilitada praegustele ja järeletulevatele põlvetele Eesti looduslikud Pühapaigad nende väljaselgitamise (inventeerimise), andmete kättesaadavaks tegemise ja Väärtustamise kaudu	MAK toetab eesmärki, kuivõrd loob tingimused looduslike pühapaikade säilimisele metsamaa pindala säilimise toel.	MAK näeb ette, et maaomanikke kohustatakse maaparandussüsteeme rajades või rekonstrueerides maaparandustöödel järgima keskkonnasäästlikke hooldusvõtteid. Samuti suurendatakse riigimetsa investeeringuid looduskaitsetöösse ja hinnatakse looduskaitsetööde investeeringuvajadust erametsades, mis aitab säilitada pärandobjekte.	MAK näeb ette, et füüsilisest isikust metsaomanike arvu ja nende omandis oleva metsamaa pindala vähenemise peatamiseks töötatakse välja meetmeid, mis pakuvad mitmekülgset tuge selleks, et eraomanikul oleks lihtsam arvestada metsa majandamisel üha komplekssemaks muutuvate ootustega eraomandile, sh tagada pühapaikade kaitse	MAK näeb ette, et Kultuuriministeeriumi eestvedamisel viiakse lõpule ajalooliste looduslike pühapaikade inventuur, tagatakse nende andmete kättesaadavus (sh metsaregistris) ja rakendatakse meetmeid, et pühapaikade olemasoluga arvestataks metsas planeeritavate tööde tegemisel. Ajaloolisi looduslikke pühapaiku ei majandata, kui see ohustab nende säilimist. Soodustatakse ajalooliste looduslike pühapaikade ja metsas asuvate pärandkultuuri/kultuuripärandi objektide säilitamist ning paremat teadvustatust ja leitavust, muuhulgas mobiilirakenduste abil.
ALAEESMÄRK 1: Eesti ajaloolised looduslikud pühapaigad on inventeeritud	MAK toetab arengukava eesmärki läbi inventeerimise.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et Kultuuriministeeriumi eestvedamisel viiakse lõpule ajalooliste looduslike pühapaikade inventuur.
ALAEESMÄRK 2: Teave Eesti ajalooliste looduslike pühapaikade kohta on avalikkusele kättesaadav	MAK toetab arengukava eesmärki läbi andmete kättesaadavaks tegemise.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK näeb ette, et tagatakse nende andmete kättesaadavus (sh metsaregistris) ja rakendatakse meetmeid, et pühapaikade olemasoluga arvestataks metsas planeeritavate tööde tegemisel. Soodustatakse ajalooliste looduslike pühapaikade ja metsas asuvate pärandkultuuri/kultuuripärandi objektide säilitamist ning paremat teadvustatust ja leitavust, muuhulgas mobiilirakenduste abil.

**6.1.22** Rahvastiku tervise arengukava 2020-2030

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
<b>ÜLDEESMÄRK:</b> Eesti elanikud elavad kaua ja on võimalikult terved kogu elukaare jooksul ning nende tervis ja heaolu on hoitud ja toetatud elukeskkonna ja tervisesüsteemi kujundamise kaudu avaliku, kolmanda ja erasektori koostöös.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub
<b>ALAEESMÄRK 1:</b> Tervist toetavad valikud	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK toetab alaeesmärgi edenemist. RTA-s nähakse, et tervist toetavate valikute tegemist ja riskide võtmist mõjutab oluliselt see, missugused tooted ja teenused on igapäevaelus lihtsalt kättesaadavad, milliseid valikuid soosib ja võimaldab õpi-, töö-, elu- ja sotsiaalne keskkond ning millised hoiakud on ühiskonnas levinud. MAK aitab RTA eesmärgile kaasa just terviseedendust soosiva elukeskkonna loomisel. MAK-s nähakse ette edendada metsa kultuuri-, puhke- ja tervistavaid väärtusi, sh loodusturismi.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 2: Tervist toetav keskkond	Otsene kokkupuude puudub	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. Eestit hõlmav mets on looduslik ökosüsteem. MAK näeb ette metsa majandamisel peab hoolikalt arvestama elurikkuse ja bioloogilise mitmekesisuse kaitsmise ja säilitamisega. Looduslikud ökosüsteemid tagavad, et meil on sobivalt toimiv aineringlus, puhas õhk, vesi ja viljakas muld. Seega metsade ökosüsteemi edendamine aitab kaasa tervist toetava keskkonna loomisele.	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. MAK-s nähakse ette füüsilisest isikust metsaomanike arvu ja nende omandis oleva metsamaa pindala vähenemise peatamist, toetatakse erametsade uuendamist, parandatakse metsakasvatustlike võtete kaudu metsade liigilist koosseisu selleks, et mh tagada metsade tervislik seisund. Need tegevused toetavad RTA-s eesmärgiks seatud tervist toetavate elukeskkondade edendamist.	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. RTA-s käsitletakse tervist toetava keskkonnana inimese tervist mõjutavat elukeskkonda. Elukeskkond tähendab inimest ümbritsevat sotsiaalmajandusliku, psühhosotsiaalse, loodusliku ja tehniliku keskkonna tegurite kogumit, mis mõjutab või võib mõjutada inimese tervist. Elukeskkond hõlmab nii kodu-, õpi-, töö- kui puhkekeskkonda (näiteks mets). MAK-is nähakse ette tegevusi metsandusega seotud puhke- ja tervistavaid väärtuste hoidmiseks, sh on eesmärgiks soodustada loodusturismi, luua uusi ja kvaliteetseid puhkemetsi ja matkaradasid ning toetada metsade puhkekasutust riigi eriplaneeringu või maakonna kohaliku omavalitsuse vastava teemaplaneeringu kaudu.
ALAEESMÄRK 3: Inimkeskne tervishoid	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub

### 6.1.23 [Heaolu arengukava 2016-2023](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ÜLDEESMÄRK 1: Tööhõive kõrge tase ning pikk ja kvaliteetne tööelu.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ÜLDEESMRÄK 2: Sotsiaalse ebavõrdsuse ja vaesuse vähenemine, sooline võrdsus ning suurem sotsiaalne kaasatus.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
ALAEESMÄRK 1: Tööjõu nõudluse ja pakkumise vastavus tagab tööhõive kõrge taseme ning kvaliteetsed töötingimused toetavad pikaajalist tööelus osalemist.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. MAK-s nähakse ette vajadust panustada metsasektoris töötavate inimeste teadmiste ja oskuste arendamisse ning mitmekesistamisse, mis aitab kaasa kvalifitseeritud tööjõu edendamisse ja seeläbi tagab tööjõu nõudluse vastavuse. MAK-s soodustatakse uudsema ja keerulisema kompetentsiga kõrgepalgaliste töökohtade lisandumist sektorisse. Samuti nähakse MAK-s ette vajadust hinnata metsa puiduliste saaduste ja teiste ökosüsteemi hüvede kasutuse mõju ning potentsiaali maapiirkondade tööhõivele, et hoida ja võimalusel suurendada metsade kasutusega seotud tööhõivet ning kavandatakse meetmeid selle paremaks realiseerimiseks.	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. MAK-s nähakse ette vajadust koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga seirata ja edendada kutse- ja kõrghariduse ning täiendõpe, samuti töötajate oskuste vastavust metsasektori tuleviku tööturu vajadustele. Seega toetab MAK tööhõive edendamist ja tööelus osalemist.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 2: Inimeste majanduslik toimetulek on aktiveeriva, adekvaatse ja jätkusuutliku sotsiaalkaitse toel paranenud.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab inimeste majandusliku toimetuleku edendamist. MAK soodustab teatud gruppides (kõrgemat kvalifikatsiooni ja keskmist kvalifikatsiooni nõudvad tegevused) ja ka ääremaalistes piirkondades (nt Kagu-Eestis) tööhõivet, mis omakorda toetab nendes gruppides hõivatud inimeste majanduslikku toimetulekut.	MAK toetab inimeste majanduslikku toimetuleku edendamist läbi tööturu vajadustele vasta tööjõu edendamise.
ALAEESMÄRK 3: Inimeste võimalused iseseisvalt toime tulla, kogukonnas elada ning ühiskonnaelus osaleda on tänu efektiivsele õiguskaitsele ja kvaliteetsele kõrvalabile paranenud.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab alaeesmärgi edendamist. MAK-st nähakse ette metsade ligipääsetavuse edendamist. HEA alaeesmärgis nähakse vajadust inimesi ühiskonnaellu kaasavate toetavate teenuste arendamisele ja põhiõiguste kaitsele. Metsade ligipääsetavuse edendamine aitab kaasa erivajadusega inimeste paremale kaasatusele ühiskonnaellu.



	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
ALAEESMÄRK 4: Naistel ja meestel on võrdsed õigused, kohustused, võimalused ja vastutus kõigis ühiskonnaelu valdkondades.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK soodustab tööjõu liikumist metsa ja puiduga seotud tegevusaladele ning nende kasvu. Tuginedes olemasoleval statistikal saab järeldada, et metsandussektori tööturul kui haridusvalikutes valitseb esinduslik sooline segregatsioon. Kuigi naiste ja meeste vahel ei ole metsamajanduse valdkonna õiguste, kohustuste, vastutuste osas erisusi, siis meeste domineerimine nii sektori tööjõus kui väljaõppes loob meestele paremad võimalused sektoris rakendust leida ja seeläbi oma majanduslikku toimetulekut ja ühiskonnaelus osalemist tagada, mis soodustab ressursside ebavõrdset jagunemist kahe soolise grupi vahel. Tööjõus osalemise erisused loovad meestele soodsamad võimalused ühiskonnaleus osaleda kui naistele. Eelnevast tulenevalt võib MAK-i eesmärgi edendamine olla ohuks naiste ja meeste võrdsete võimaluste edendamisele ühiskonnas. <b>Soodustada naiste ja meeste võrdseid võimalusi sektori tööjõus.</b>	MAK toetab nii meeste kui naiste võimalusi osaleda otsustusprotsessides (kuigi soopõhiselt erisusi välja ei tooda). MAK-s nähakse vajadust senisest enam kaasata kohalikke inimesi metsamajandamise planeerimisel kaasa rääkida. Samuti tuuakse MAK-s välja, et metsandusnõukogu kaudu soovitakse kaasata erinevaid huvigruppe metsandusotsuste tegemisse ja metsapoliitika kujundamisse.

## 6.1.24 Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
ÜLDEESMÄRK: Eesti inimestel on teadmised, oskused ja hoiakud, mis võimaldavad teostada end isiklikus elus, töös ja ühiskonnas ning toetavad Eesti elu edendamist ja üleilmset säästvat arengut.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
ALAEESMÄRK 1: Õpivõimalused on valikurohked ja kättesaadavad ning haridussüsteem võimaldab sujuvat liikumist haridustasemete ja -liikide vahel.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab õpivõimaluste valikurohkust. MAK-s kavandatakse meetmeid metsanduse ökoloogiliste, majanduslike ja (pärand)kultuuri aspektide lõimimiseks üldhariduse õppeainetega (loodusõpetuse kõrval nt matemaatika, keeleõpe, ajalugu). Kultuurisidemete hoidmiseks ja arendamiseks edendatakse metsade rolli koolide õuesõppe programmides. Üldhariduskoolide õppetegevuse mitmekesistamiseks töötatakse välja metsanduslikke õppematerjale ja tehakse need kättesaadavaks. Töötatakse välja meetmeid, et haridusasutused saaksid lihtsamalt taotleda toetust metsaga seotud hariduslike projektide elluviimiseks. Arendatakse koostööd koolide, KOV, ettevõtjate ja nende võrgustike vahel. Kaasatud on nii Haridus- ja Teadus- kui ka Kultuuriministeerium, tegevusi koordineerib Keskkonnaministeerium.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 2: Eestis on pädevad ja motiveeritud õpetajad ja koolijuhid, mitmekesine õpikeskkond ning õppijast lähtuv õpe.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub	Otsene kokkupuude puudub	MAK toetab õpetajate pädevuse edendamist ja mitmekesist õpikeskkonda. MAK-s nähakse ette tegevusi õpetajatele teemakohaste täiendkoolituste korraldamiseks.
ALAEESMÄRK 3: Õpivõimalused vastavad ühiskonna ja tööturu arenguvajadustele.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub	MAK toetab eesmärgi edendamist. MAK-s nähakse ette vajadust panustada metsasektoris töötavate inimeste teadmiste ja oskuste arendamisse ning mitmekesistamisse. MAK toob välja, et Keskkonnaministeerium teeb metsasektori ja teadusasutuste ning Haridus- ja Teadusministeeriumiga selles osas koostööd. Puidu parema väärimise tegevussuunas nähakse MAK-s ette vajadust suurendada töötlemisalast kompetentsi, teadmisi ja võimeid. Seega MAK näeb metsandussektori konkurentsivõime edendamise all olulise eesmärgina ka õpivõimaluste vastavusse viimist tööturu vajadustele.	MAK toetab eesmärgi edendamist. MAK-s nähakse ette, et Keskkonnaministeerium koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga seirab, kas kutse- ja kõrghariduse ning täiendõpe, samuti töötajate oskused vastavad metsasektori tuleviku tööturu vajadustele. Selleks kaasatakse täiend- ja ümberõppel kutseõppeasutusi ja kõrgkooli. MAK-s peetakse oluliseks, et valdkonna tööandjad ja asjassepuutuvad huvigrupid oleksid kaasatud kutsenõukogude töösse ning kutseõppeasutuste ja kõrgkoolide tasemeõppe õppekavade arendamisse. MAK peab vajalikuks arendada ja kaasajastada metsandusliku kutse- ja kõrghariduse õppekavasid.

6.1.25 [Noortevaldkonna arengukava 2021-2035](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ÜLDEESMÄRK: Noore avarad arenguvõimalused, turvatunne ja kindel tugi loovad Eestit, mida noor tahab edasi viia.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
ALAEESMÄRK 1: Noored on loov ja ühiskonda hoogsalt edasiviiv jõud – hariduse, kultuuri, majanduse, keskkonna ja teiste valdkondade edenemise nügijad ning eestvedajad.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab eesmärgi edendamist. Noortevaldkonna arengukavas nähakse vajadust toetada noorte loovuse ja ideede rakendamist. MAK-s on ühe tegevussuunana toodud uute meetmete loomine, selleks, et üldhariduskoolid saaksid viia ellu metsaga seotud hariduslikke projekte.
ALAEESMÄRK 2: Noorte õiguste kaitsmine riigis on järjepidev ning noorte aktiivne kodanikuosalus toetatud.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toetab eesmärgi edendamist. MAK-s nähakse vajadust senisest enam kaasata kohalikke inimesi (kelle hulka kuuluvad ka noored, kuigi neid pole MAK-s eraldi sihtrühmana välja toodud) metsamajandamise planeerimisel kaasa rääkida. Samuti tuuakse MAK-s välja, et metsandusnõukogu kaudu soovitakse kaasata erinevaid huvigruppe metsandusotsuste tegemisse ja metsapoliitika kujundamisse. Seega loob MAK võimaluse noortel erinevatel tasanditel metsandust puudutavates otsustes kaasa rääkimiseks.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
ALAEESMÄRK 3: Kvaliteetne noorsootöö (sh noorte huviharidus) on kättesaadav üle Eesti ning loob kõigile noortele võimalused mitmekülgseks arenguks, eduelamusteks, kogemuste pagasi rikastamiseks ja iseseisvumiseks.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
ALAEESMÄRK 4: Noorte üksijäämist ja eemaldumist märgatakse ning ennetatakse kindlustunnet suurendava turvavõrgustiku abil.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

#### 6.1.26 [Eesti välispoliitika arengukava 2030](#)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
1.1 Eesti inimeste ja riigi julgeolek on tagatud ning heaolu kasvab.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
1.2: Eesti panus üleilmsesse julgeolekusse, heaolusse ja kestlikku arengusse on kasvanud. Arengukoostöö ja humanitaarabi mõju ning tõhusus on laienenud	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
1.3: Eesti riigi maine ja mõjukus kasvab	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
1.4: Välispoliitika ja välissuhtlemine on sidusam ning teadlikkus välispoliitikast on kasvanud	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
2.1: Eesti inimeste heaolu kasvab soodsama välistajanduskeskkonna toel, mille tagab kaubandustõkete vähendamine, ekspordi edendamine ja välisinvesteeringute jätkusuutlik kasv	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Üheks Eesti Välispoliitika Arengukava 2030 eesmärgi 2.1 mõõdikuks on tööjõutootlikkus EL keskmisest. Majanduslik konkurentsivõime tähendab tõhusamat tootmist ja suuremat väärimist. Need mõjuvad tööjõutootlikkuse näitajale positiivselt.	Otsene kokkupuude puudub.
3.1: Konsulaarteenused on kodanikele hästi kättesaadavad ning inimesed on teadlikumad reisijad. Eesti side eestlaskonnaga võõrsil on tugev.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
4.1: Välisteenistus on asjatundlik ja motiveeritud ning välisesinduste võrgustik ja teenused on kooskõlas välispoliitika prioriteetidega.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

#### 6.1.27 Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PÕKA)

	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Üldeesmärk: Eesti toit on eelistatud, keskkond ja elurikkus on hoitud, toidusektori ettevõtted on edukad ning maa- ja rannakogukonnad on elujõulised.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	PÕKA üldeesmärgi üks mõõdikutest on lisandväärtus põllumajanduse, <u>metsamajanduse</u> , kalapüügi ja toiduainete tootmise ning joogitööstuse valdkonnas. See tähendab, et mõlemal arengukaval on sarnane eesmärk.	Otsene kokkupuude puudub.

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Alaeesmärk 1: Tark ja kestlik põllumajandus, toidutootmine ja maaelu ning ohutu toit ja hoitud keskkond on seotud avalike hüvedega, mille kliendiks on kogu ühiskond.	<p>PÕKA näeb ette kasutuses oleva põllumajandusmaa pindala kerget kasvu ja MAK näeb ette metsamaa pindala kerget kasvu. Oluline on vältida eesmärkide saavutamise nimel konkurentsi maale. Kuigi Eestis on peale põllumajandusmaa ja metsamaa ka muid maakattetüüpe, võib tekkida olukord, kus maakasutuse erinevaid eesmärke on rohkem kui maad. Näiteks lisaks eelnimetatud valdkondadele on looduskaitse valdkonnas muuhulgas huvi laiendada ja korrastada puisniite ning püsirohumaid.</p> <p><b>Põllumajandusmaa pindala suurendamise ja metsamaa pindala suurendamise tõttu võimaliku konkurentsi vältimise nimel teha koostööd Maaeluministeeriumiga.</b></p>	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
Alaeesmärk 2: Kestlik kalandus, mis tagab kalandusvaldkonna konkurentsivõime ning kalavarude jätkusuutliku majandamise	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

#### 6.1.28 [Läänemere kaitse tegevuskava](#)

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Elurikkus	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.



	<b>Eesti metsandus on kestlik</b>	<b>Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga</b>	<b>Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline</b>	<b>Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega</b>
Eutrofeerumine	<p>Läänemere eutrofeerumise olulisi põhjustajaid on inimtekkeline toitainekoormus maismaalt. Maismaa koormuse peamiseks allikaks on põllumajandus. Teatud koormust võib avaldada ka metsade raie veekogude lähedal. Raie järgselt toitainering muutub ning toimub kiirem leostumine veekeskkonda. Peamiselt jõuavad toiteained veekeskkonda läbi metsakuivendusvõrgu.</p> <p>MAK ei ole konkreetselt ette näinud tegevusi toitainekoormuse tõstmiseks või vähendamiseks, kuid metsa majandamisel on võimalusi veekeskkonnale avalduva koormuse vähendamiseks.</p> <p><b>Metsahooldustoetuste planeerimisel teha koostööd Keskkonnaministeeriumi veeosakonnaga ja mereosakonnaga, et viia miinimumini raiest ja metsa muust majandamisest põhjustatud toitainekoormus veekeskkonnale.</b></p>	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
Ohtlikud ained ja prügi	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.
Merelised tegevused	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.

6.1.29 [EL Kliima- ja energiaraamistik 2030](#)

	Eesti metsandus on kestlik	Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga	Metsasektor on majanduslikult konkurentsivõimeline	Metsandus on kaasav ning arvestab sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtustega
Vähendada KHG heidet vähemalt 40% 2030. aastaks võrreldes 1990. aastaga	Otsene kokkupuude puudub.	MAK arvestab metsamajanduslike tegevuste mõjusid süsiniku sidumisele ja heitele. Metsade süsiniku sidumisvõime ja talletamise suurendamiseks kasutatakse mitmekesisemaid majandamisvõtteid ja taastatakse sookooslusi	Väärindamine toob endaga kaasa tuua energiatarbe kasvu. Süsinikuheide sõltub valitud energiaallikatest. <b>MAK rakendamise edasistes etappides jälgida, et puidu väärindamine ei muutuks eesmärgiks omaette. Jälgida, et väärindamine ei tooks endaga kaasa teiseseid mõjusid nagu KHG heite kasvu.</b>	Otsene kokkupuude puudub.
Taastuvatest energiaallikatest toodetud energia osakaalu suurendamine vähemalt 27%ni EL-is tarbitavast energiast	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK toob välja, et energeetikas kasutatakse vaid selleks otstarbeks kasvatavat puitu väheväärtuslikku puitu ja puitu, mida muul otstarbel ei saa kasutada. Taastuvenergia kasutamine on konkurentsi aspektist väga oluline.	Otsene kokkupuude puudub.
Energiatõhususe parandamine	Otsene kokkupuude puudub.	Otsene kokkupuude puudub.	MAK näeb ette metsanduse lisandväärtuse kasvatamist. Eelduslikult on kõrgema väärtusega metsanduse tooted ka energiatõhusamad. St kulunud energia hulga suhe toote hinda on soodsam kui väärindamata toote puhul.	Otsene kokkupuude puudub.

## 6.2 MAK hindamine kontrollküsimustiku kaudu

Kontrollküsimustik on loetavuse huvides täidetud Exceli tabelisse. Küsimustik ja mõjude hinnangud asuvad mõjude hindamise lisas 1.

## 6.3 Puidu väärindamise potentsiaal

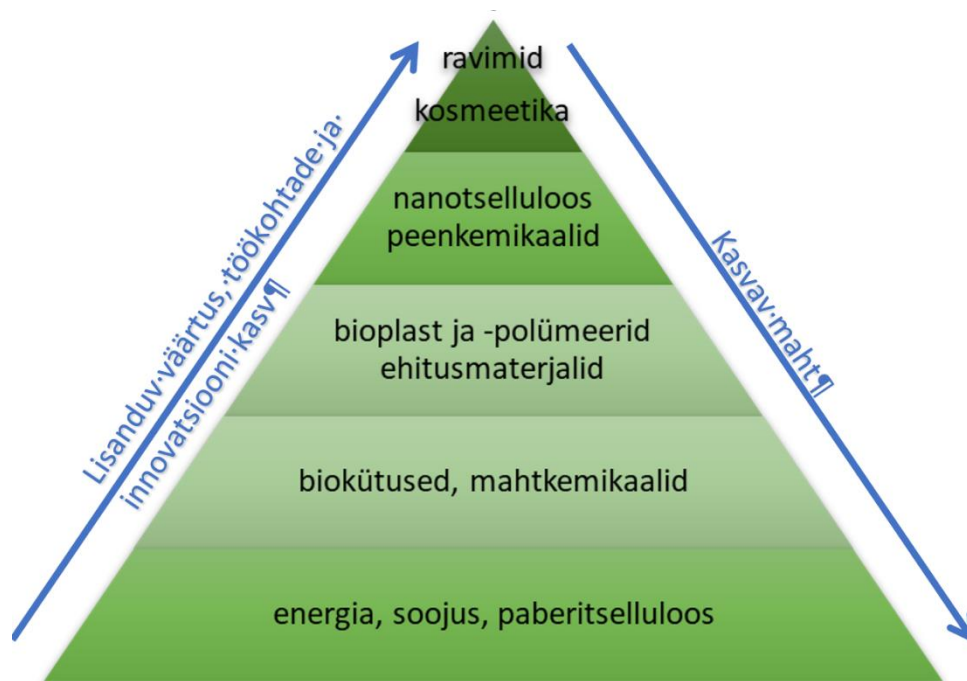
Suurima osa lisandväärustest annavad puidul baseeruvad tooted. Väärindamise mõiste, mis samuti hõlmab jätkusuutlikku tootmist ja innovatsiooni edendamist, seob MAK-i suuresti muude strateegiliste arengudokumentidega (vt. pt 5).

2021 aasta lõpus avaldati põhjalik uuring, mille eesmärk oli Eesti biomajanduse ja selle põhiliste väärtusahelate arengute ja bioressursside kasutamise võimaluste väljaselgitamine, tõstmaks Eesti biomajanduse konkurentsivõimet.<sup>82</sup> Uuringu autorid annavad soovitusi bioressursi tõhusamaks väärindamiseks. Biomajandus hõlmab muu hulgas metsandust, paberitööstust ning osaliselt keemia-, biotehnoloogia- ja energiatööstust, mis on kas otse või kaudselt seotud MAK 2030ga.

Biomajanduses eeldatakse tooraine väärtuse suurenemist, mida illustreeritakse tihti mahu ja produktide väärtuse püramiidiga (*Joonis 6* **Error! Reference source not found.**). Ressursikasutuse suunamisel tuleks eelistada püramiidi põhjast kõrgema lisandväärtusega toodete ja teenuste poole liikumisele, mis sisaldab ka majanduskasvu ja töökohtade loomise elementi. **Error! Reference source not found.** *Joonis 6* illustreerib, kuidas biomajanduses kattuvad metsamajanduse ja energeetika- ja keemiatööstuse piirid. Samu põhimõtteid järgib ka kaskaadkasutus - võimalikult suure ressurssitõhususe ja väärtusega tööstusvõimaluste otsimine.

---

<sup>82</sup> ADDVAL-BIOEC (2021). Lisandväärtuse tõstmine ja toorme tõhusam kasutamine Eesti biomajanduses. ADDVAL-BIOEC uuringu lõppraport, Tallinn & Tartu.



Joonis 6 Puidubiomassi mahu ja produktide väärtuse püramiid<sup>83;84</sup>

Näiteks kasevineeri tootmisel jääb suures koguses üle kasekoort, mis tihti vajaduspõhiselt põletatakse energia ja/või soojuse saamiseks tootmises. Eestis enim levinud arukase (*Betula pendula*) koostis leidub betuliini (ligi 30% kuivmassist), ühendit, mis annab kasele valge värvi. Betuliin ja betuliinhape on aga kõrgehinnalised bioaktiivsed ained farmaatsiatööstusele (retroviiruse-, vähi-, põletikuvastaste omadustega), mille võimalik ekstraheerimine looks suurema lisandväärtuse vineeritööstusele<sup>85</sup>. Seega võib olla isegi võimalik puidu biojätmetest farmaatsiatoodete tootmine stabiilse toorme olemasolul.

ADDVAL-BIOEC uuringu lõppraportis tuuakse välja, et Eesti metsamajandus on tänapäeval pigem traditsiooniline, keskendub peamiselt puidu mehhaanilisele töötlemisele ja energeetilisele kasutamisele, ega väärima kogu biomassi piisavalt, kuid

<sup>83</sup> Toppinen A., Mikkilä M., Lähtinen K. (2019) ISO 26000 in Corporate Sustainability Practices: A Case Study of the Forest and Energy Companies in Bioeconomy. In: Idowu S., Sitnikov C., Moratis L. (eds) ISO 26000 - A Standardized View on Corporate Social Responsibility. CSR, Sustainability, Ethics & Governance. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92651-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92651-3_7)

<sup>84</sup> Budzianowski W.M. (2017) Renewable and Sustainable Energy Reviews 70, 793–804, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.260>

<sup>85</sup> Chemat Selecting a Green Strategy on Extraction of Birch Bark and Isolation of Pure Betulin Using Monoterpenes, A.E. Grazhdannikov, L.M. Kornaukhova, V.I. Rodionov, N.A. Pankrushina, E.E. Shults, A.S. Fabiano-Tixier, S.A. Popov, F. ACS Sustainable Chem. Eng. 2018, 6, 5, 6281–6288

samas omab potentsiaali panustada senisest rohkem kestlikku majandusarengusse ja rohepöördesse.

Eestis on puidu liikumine väärtusahelas küll mitmekülgne, kuid suures osas toimub toorme või vähekeerukate toodete eksport, mis pole ressursiefektiivne. Peamine eksporditav toore on ümarpuit (saepalk ja paberipuu; ekspordimaht 2556,8 tuhat m<sup>3</sup>), puidugraanul (ekspordimaht 2749 tuhat m<sup>3</sup>) ja saematerjal (ekspordimaht 1098,1 tuhat m<sup>3</sup>).<sup>86</sup> On leitud, et Eesti metsamajanduse märksa väiksem konkurentsivõime on just seotud Eesti eksporttoodete vähesema keerukusega võrreldes nt teiste Põhjamaadega.

Saematerjalist ja palgist väärindatud tooted nagu puitmajad, tisleritooted ja puidust ehitusdetailid (sh liimpuit, aknad, ukse) ning mööbli komponendid metsamajanduse ekspordis on olulised keskmise keerukusega tooted, mille puhul tasub suurendada turuosa maailmas. Lisaks muule aitavad need puittooded süsiniku pikaajalise salvestajatena Eesti majanduse kliimanetraalsuse saavutamisele kaasa. Samas just see Eestile oluline puidu väärindamise sektor on saematerjali ja ka ümarpalgi impordi üks eestvedaja muu hulgas kvaliteetsema toorme vajaduse kasvu tõttu. Aastal 2020 oli saematerjali import 1508,3 tuhat m<sup>3</sup>, millest okaspuu saematerjal moodustas 90 %, lisaks veel mitte paberipuu palk 302,4 tuhat m<sup>3</sup>, millest okaspuu palk moodustas 86 %.<sup>87</sup> Mehhaanilisel väärindamisel paljuski kasutatava okaspuu palgi üheks paljudest kvaliteedi näitajaks on diameeter, millest sõltub saematerjali ja vähem väärtusliku jäägi saagikuse suhe. **Seega peaks MAK lisaks raiemahtudele toetama tõsisemaid analüüse vanuselise ja liigilise raieküpsuse ning Eesti toormel baseeruvaks keerukamaks väärindamise kohapeal.**

Eesti puidu kogukäibest jõuab ühel või teisel viisil energiaks ~50%, sellest ~60% Eestis (ebakvaliteetne puit, raidmed, küttepuit ja puidutöötlemise jäägid, lisaks raies mitte kajastuv raiejääk), sh üle 50% eksporditavast paberipuidust läheb kemikaalide regenereerimise protsessis energia tootmiseks. Tähelepanu tuleb pöörata asjaolule, et metsatööstuse roll energia tootmiseks on suur, kuid Eestis rakendatakse sellest väikene osa. Lisaks energiapuidule on paberipuidu kui toorme ekspordi osakaal väga suur, tänu piiratud paberi ja tseselluloosi tootmismahule. Seega sõltumata raiemahust on Eestis olemas biomass, mida väärindatakse madalal astmel või üldse mitte, aga saaks innovaatiliste keemiliste ja biotehnoloogiliste meetoditega töödelda suurema väärtusega toodeteks (**Error! Reference source not found.**). Kõige väiksem I isandväärtuse potentsiaal ja suurem keskkonnamõju on muidugi biomassi kasutamisel

---

<sup>86</sup>Aastaraamat „Mets 2019“

<sup>87</sup> Keskkonnaagentuur, 2022

energeetikas. Mõlemad toormena eksporditavad artiklid aga omavad suurt potentsiaali biomassi kaskaadkasutamisest lähtuvate tööstuste arendamisel Eestis, kus eriti töötlemise jääkidest või kaasproduktidest saab siis toota elektrit ja soojusenergiat (kemikaalide regeneratsioon, tahkekütus, biogaas). **Biomajanduse arengute analüüsi lihtsustamiseks metsandussektoris peaks MAK tagama bioressursside sh jääkide tekke ja kogumise detailsema statistika.**

Eelpool toodu viitab, et potentsiaalselt kasutada olev ekspordiks minev bioressursi maht (nt paberipuit) on suur, siis maailmas juba töötavate tehaste mahtudega võrreldes võib osutuda keeruliseks isegi ühe suurema tootmise varustamine ainult kodumaise toormega. Eesti kontekstis on peetud potentsiaalsemaks lähenemisi, mis sihivad kõrgema väärtusega ja väiksema mahuga tooteid (Joonis 3).<sup>88</sup>

Eestis sisuliselt puuduvad veel uudemad puidu biomassi väärimise viisid, mille arendamine on EL kliimaeesmärkide täitmiseks sisuliselt möödapääsmatu. Metsa biorafineerimine - biomassi jätkusuutlik töötlemine erinevateks turustatavateks nt fossiilsel toormel põhinevate materjalide ja toodete asendamiseks - on viimase paarikümne aasta jooksul teinud maailmas olulise arengu. Näiteks saab arendatud tehnoloogiate abil biomassist toota tselluloosisuhkrut. Biorafineerimistehases, mis asub juba olemasolevas puidutööstuse/metsamajanduse piirkonnas, saab nendest suhkrutest valmistada erinevaidprodukte: kütuse komponente (bioetanool, isobuteen, lennukikütus), biokemikaale või muid biomaterjale.<sup>89</sup> Toormena saab kasutada puidutöötlemise jääke, vähe kvaliteetseid puid, sh mädakahjustusega või energia/küttepuitu. Esimene selle suunaline arendus Eestis on Fibenol OÜ<sup>90</sup> rajatud lehtpuidu fraktsioneerimise demotehas Imaveres, mis hakkab tööstuslikus mastaabis tootma ~25 000 t bioprodukte (kõrge puhtusega puidu suhkruid, ligniini jm) aastas, kasutades uut eeltööstustehnoloogiat.

Selge on, et selliste suurte biomajanduslike muutuste läbiviimiseks metsandussektoris ja sellega seotud sektorites on vaja uusi ja uuel tasemel teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni võimekusi. Oleks vajalik soodustada valdkondade koostööpõhist ja interdistsiplinaarset teadus- ja arendustegevust ning rakendusühtlusi ülikoolides, arendustööd ettevõtluses ning konsortiumipõhiseid rakendusühtlusi, mis sisaldaksid erinevate tehnoloogiate piloteerimist ja demonstreerimist. See muidugi

---

<sup>88</sup> ADDVAL-BIOEC (2021). Lisandväärtuse tõstmine ja toorme tõhusam kasutamine Eesti biomajanduses. ADDVAL-BIOEC uuringu lõppraport, Tallinn & Tartu.

<sup>89</sup> [Creating the future for wood industry - Sweetwoods](#)

<sup>90</sup> <https://fibenol.com/>

eeldab riiklike teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonivahendite, nutika spetsialiseerumise struktuurivahendite ning valdkondlike ministeeriumite vahendite koordineeritud kasutamist

## **7 ÜLEVAADE RASKUSTEST, MIS ILMNESID KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL**

Metsanduse arengukava on strateegiline planeerimisdokument, mille ülesanne on määrata metsanduse suund. Ülevaatlikkuse säilimise huvides selliste strateegiliste planeerimisdokumentide koosseisu tavaliselt tegevuskavad ei kuulu. See tähendab, et dokumendi sisu jääb strateegilisele tasandile ning jääb lahtiseks milliste tegevustega konkreetselt seatud eesmärgi ja alameesmärgi saavutamiseks. Eesmärkide saavutamiseks ellu viidatavate tegevuste sõnastamine mõjude hindaja poolt oleks oletamine ja võiks viia valede järeldusteni. See tähendab, et mõjusid saab hinnata planeerimisdokumendiga samal tasandil. Mõjude hindamine strateegilisel tasandil sisaldab alati määramatust ja võib ka tekitada vaidlusi potentsiaalse mõju olemasolus või puudumises. Sõltuvalt millist tegevust hindaja/lugeja eesmärgi saavutamisel ette kujutab. Selle tõttu on mõju hindamine üldiselt keskendunud võrdlusele teiste strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärkidega ja nende mõõdikutega. Välditud on oletusi, kuidas tehniliselt eesmärgi saavutatakse ja mõõdikuid täidetakse.

Eelmine metsanduse arengukava oli ette nähtud ajaperioodi 2011–2020. See tähendab, et uus oleks pidanud valmima aastaks 2021. Erinevate asjaolude tõttu on uue arengukava koostamine olnud tõrgetega, mistõttu on valmimine veninud. MAKi koostajate meeskond ja tööprotsess on nüüdseks välja kujunenud, kuid ajasurve on kasvanud. Mõjude hindamine toimub MAK koostamisega paralleelselt ja see tähendab, et ka mõjude hindamisel lasub ootus aega võimalikult efektiivselt kasutada.



## 8 MAK ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIRE

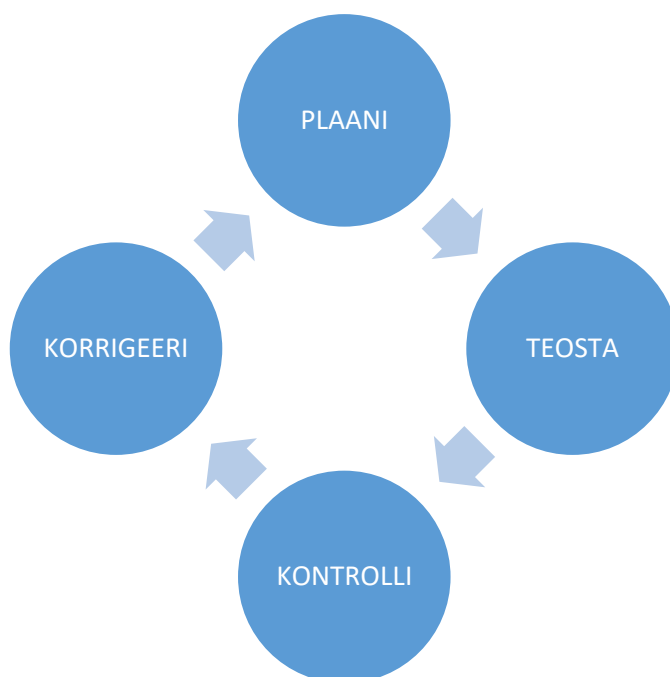
Metsanduse arengukava on osaliselt looduskaitset suunav dokument (nt alaeesmärk: Metsandus arvestab kliimamuutuste ning metsade elurikkuse seisundiga). See tähendab, et MAK muud tegevused peavad juba iseeneses vastama kõrgematele keskkonnaeesmärkidele või vähemalt, mitte nendega minema olulisse vastuollu. Selle tõttu ei ole mõistlik üles seada täiendavaid keskkonnamõõdikuid, kui need, mis juba MAK ise on välja toonud.

Küll aga on oluline jälgida, et MAK edasised tegevused (tegevuskava ja muud rakenduslikud tegevused) ei realiseeriks neid riske, mis mõjude hindamine on välja toonud (vt peatükk „6 Metsanduse arengukavaga kaasnevad mõjud ja leevendusmeetmed“). Selle lahenduseks on:

- tegevuskava koostamisel leevendusmeetmetega arvestamine
- regulaarselt (kord aasta või kahe tagant) MAK raames rakendatud ja rakendatavate tegevuste üle vaatamine ning leevendusmeetmete vastu võrdlemine.

Kui selgub, et siiski mõni tegevus on rakendatud või plaanitud vastuolus leevendusmeetmetega, tuleb rakendada korrigeerivaid meetmeid ning parendada MAK elluviimise süsteemi nii, et edaspidi selliseid möödalaskmisi vältida.

Ülal kirjeldatu võtab kokku Deming'i tsükkel:



Sellistel ülevaastustel tuleb koondada ka info seatud mõõdikute, mis annab selguse liikumise suuna õigsusest ja kiiruse piisavusest.

Ülevaastusteta ja korrigeerivate tegevusteta on suur oht, et MAK muutub fiktiivseks.

## 9 KOKKUVÕTE

Käesolev mõjude hindamine on koostatud Eesti Metsanduse Arengukavale 2020-2030. Mõjude hindamine viidi läbi laiapõhjaselt kaasates kõik eluvaldkonnad, mitte üksnes looduskeskkond. Hindamine viidi läbi kahel tasandil.

- MAK eesmärgi ja alameesmärkide ning nende indikaatorite seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärkidega, alameesmärkidega ja nende indikaatoritega. Hindamise eesmärk oli tuvastava võimalikud vastuolud või ebasoodsa mõju ohud ning anda soovitusel riskide maandamiseks.
- Ekspert hinnang Riigikantselei ja Justiitsministeeriumi poolt koostatud õigusaktide mõju kontrollküsimustiku põhjal. Hindamise eesmärk oli anda ekspertide poolt üldine riski hinnang mõjutada MAK väliseid valdkondi ning anda soovitusel riskide maandamiseks.

Lisaks anti hinnang MAK koosseisus kirjeldatud nelja raie stsenaariumi paremusjärjestuse osas.

Strateegilise planeerimisdokumendi hindamisel on oluline silmas pidada, et mõjude hindamine saab olla üksnes samast täpsusastmes, kui strateegiline planeerimisdokument ise. See tähendab, et dokumenti hinnati üldjuhul eesmärkide ja mõõdikute tasandil, oletamata, mis tegevusi konkreetselt plaanitakse (st tegevuskava tasand).

Mõju hindamine viidi läbi kasutades keskkonnamõju strateegilise hindamise protseduuri.

Metsanduse arengukava poolt oli ette antud neli raie stsenaariumit:

- Küpsuslank (raie maht ca 19 mln m<sup>3</sup>/a)
- Arvestuslank (raie maht ca 12-14 mln m<sup>3</sup>/a)
- Ühtlane kasutus (raie maht ca 10 mln m<sup>3</sup>/a)
- 5 mln m<sup>3</sup>/a uuendusraie (raie maht ca 7 mln m<sup>3</sup>/a)

Mõjusid hinnati kolme valdkonna lõikes: looduslik majanduslik ja sotsiaalne.

Looduskaitse valdkonnas osutus eelistatuimaks stsenaariumiks raie maht 7 mln m<sup>3</sup>/a kuna sellel on kõige väiksem surve looduskeskkonnale. Ülekaalukalt kõige ebasobivamaks osutus küpsuslanki stsenaarium, kuna selle mõju looduskeskkonnale hinnati äärmuslikult ebasoodsaks.

Majandusvaldkonnas osutus eelistatuimaks alternatiiviks arvestuslanki stsenaarium kuna see toodaks kõige rohkem tulu. Üsna võrdselt väga ebasobivateks alternatiivideks

osutused küpsuslank (majanduslikult jätkusuutmatu) ja raiemaht 7 mln<sup>3</sup>/a (oluline negatiivne mõju metsandustulule).

Sotsiaalvaldkonnas osutus eelistatuimaks alternatiiviks ühtlane kasutus kuna sellel kõige väiksem ühiskonda lõhestav potentsiaal. Teistel alternatiividel on suurem potentsiaal ühiskonda lõhestada veelgi. Siis kas looduskaitse poole pealt või metsatulundajate poole pealt.

Kolme valdkonna summeerimisel osutus eelistatuimaks stsenaariumiks ühtlane kasutus. Teisele ja kolmandale kohale jäid üsna võrdsete tulemustega stsenaariumid 7 mln m<sup>3</sup>/a ja arvestuslank, moodustades eelistatuimast alternatiivist ligi 70%. Kõige ebasoodsamaks osutus küpsuslangi stsenaarium, mis jäi teistest oluliselt madalamaks, moodustades eelistatud alternatiivist ligi 20%.

Teiste strateegiliste planeerimisdokumentide hindamistulemused ja leevendusmeetmed on toodud aruande peatükis „6.1 Metsanduse arengukava mõju riigi teistele strateegilistele eesmärkidele”. Kontrollküsimumstiku põhjal tuvastatud riskid ja leevendusmeetmed on toodud mõjude hindamise aruande lisas 1.

Hindamisel ei tuvastatud ühtegi otsest vastuolu mõne teise strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgiga või selle mõõdikuga. Ekspert hinnangu ja kontrollküsimumstiku põhjal tuvastatud ka ühtegi asjaolu, mille tõttu peaks mingi MAK eesmärgi või meetme ümber sõnastama.

Tuvastatud ohtusid on võimalik vältida MAK edasiste etappide planeerimise käigus.

Mõjude hindamise käigus toodi välja järgmised peamised ettepanekud MAK rakendamise käigus arvestamiseks:

- MAK elluviimisel tuleb tähelepanu pöörata puidu kasutamisele energiatootmises ja sellega kaasnevale survele looduskeskkonnale ja bioloogilisele mitmekesisusele.
- MAK peab välja tooma finantsilised vajadused metsatulekahjude ja teiste häiringute ennetamiseks, samuti vajaduse rakendada häiringute seiresüsteemi.
- MAK edasiste tegevuste etapis pöörata tähelepanu, et võimalikult vältida raielankide üksteisele liigset lähedust nii, et lähiaastate raie tulemusel tekivad suured liitunud lageraiealad.
- EL elurikkuse strateegia kaitsealade pindalade eesmärgi kahjustamise vältimiseks tuleb erametsade uuendamise osakaalu tõstmisel pöörata MAK edasistel etappidel tähelepanu ka metsaomanike harimisele metsahoolduse ja looduskaitse vaheliste seoste osas.
- Metsade puidu kvaliteeti maksimeeriv majandamine võib vähendada bioloogilist mitmekesisust. Riski maandamiseks tuleb erametsa majandamise

soodustamise kõrval panna MAK realiseerimise etapis rõhku ka hooldajate keskkonnateadlikkusele.

- Täpsustada piirnorme, mille piires võib metsamaalt biomassi eemaldada. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, kui palju biomassi, näiteks lagupuitu, peab raiealadele jääma. Surnud ja ka elusa biomassi olemasolu pärast raiet suurendab bioloogilist mitmekesisust.
- Metsahooldustoetuste planeerimisel teha koostööd Keskkonnaministeeriumi veeosakonnaga ja mereosakonnaga, et viia miinimumini raiest ja metsa muust majandamisest põhjustatud toitainekoormus veekeskkonnale.
- Soodustada selliseid puidu väärimise tehnoloogiaid, millega energia tarbimine võrreldes saadava lisandväärtusega on soodsamas suhtes.
- MAK eesmärgi elluviimisel mitte kinni jääda väärimisse kui eesmärgi iseeneses vaid vaadata võimalike väärimistehnoloogiate mõju keskkonnale (st kogu tegelikku keskkonnakasutust).
- ENMAK 2020 eeldused taastuenergia arendamisel lähtub raiemahust 12-15 mln m<sup>3</sup> aastas. ENMAK 2035 koostamisel tuleb kohaneda MAK raames välja pakutud raiestsenaariumiga 10 mln m<sup>3</sup> aastas.
- MAK elluviimisel tuleb tähelepanu pöörata väheväärtusliku puidu biomassi kasutamisele energiatootmises, nt soodustada fosiilenergia asendamist kohaliku biomassiga puidu tööstustes – ettevõtete ja omavalitsuste soojus- ja elektrienergia koostootmine.
- MAK peaks soodustama kõrgväärtuslike kütuste tootmist (biogaas, transpordikütused) metsa biomassi väärimisel. MAK saab panustada ENMAK eesmärkidesse sellise biomassi väärimisega energiaks, mis muudel viisidel kasutamist ei leia, seega annab suure panuse lisandväärtuse ja konkurentsivõime kasvuks.
- MAK peaks lisaks raiemahtudele toetama tõsisemaid analüüse vanuselise ja liigilise raieküpsuse ning Eesti toormel baseeruvaks keerukamaks väärimise kohapeal.
- Biomajanduse arengute analüüsi lihtsustamiseks metsandussektoris peaks MAK tagama bioressursside sh jääkide tekke ja kogumise detailsema statistika.
- Põllumajandusmaa pindala suurendamise ja metsamaa pindala suurendamise tõttu võimaliku konkurentsi vältimise nimel teha koostööd Maaeluministeeriumiga.
- Soodustada naiste ja meeste võrdseid võimalusi metsandussektori tööjõus.
- Elamu- ja puhkealade mõjude leevendamiseks on ette nähtud suuremad kaasamistegevused, KAH jm aladega seotud tegevussuunad (KAH alade määratlemise laiendamine, kus kõrgendatud avaliku huviga alasid käsitletakse laiemalt, mitte ainult asukohapõhiselt), puhkealade arendamistegevused ja erinevad inventuurid, et kohalikku pärandit kaardistada. Vaja on luua

meetmed, mis aitavad vältida kriitilistes asukohtades lageraielankide koondumist, näiteks rohevõrgustiku aladel, suure avaliku huviga piirkondades, asulalähistes metsades jm.

- Ühiskonna kaasamisel MAK täideviimise etapis eraldiseisvalt keskenduda noortele.
- MAK rakendamise etapis rõhuda teadmispõhise ühiskonna arengule.
- Õppekavade arendamisel pöörata tähelepanu rohepöörde sisu ja vajaduse selgitamisele.