

## Riiklik metsanduse arvestuskava aastateks 2021-2025

### Kokkuvõte

Riiklik metsanduse arvestuskava on dokument, mille koostamise kohustus tuleneb LULUCF määrusest<sup>1</sup>. Metsanduse arvestuskava peamine ülesanne on määrata liikmesriigi jaoks selle metsa heitkoguse võrdlustase (*Forest Reference Level* – edaspidi *FRL*) aruandlusperioodiks. Määruse kehtivusperioodi (2021-2030) jooksul tuleb metsamaalt tulenevate kasvuhoonegaaside (edaspidi *KHG*) sidumise ja emissiooni arvestamiseks esitada riiklik metsanduse arvestuskava Euroopa Komisjonile kahel korral. Perioodi 2021-2025 kohta tuli see esitada 31. detsembriks 2018 ja perioodi 2026-2030 kohta tuleb arvestuskava esitada 30. juuniks 2023. LULUCF määruse kohaselt hindab ekspertgrupp liikmesriikide poolt esitatud arvestuskavade vastavust määruses nõutule ning esitab vajadusel arvestuskava korrigeerimiseks. Sellisel juhul peab liikmesriik esitama esimese korrigeeritud arvestuskava perioodi 2021-2025 kohta 31. detsembriks 2019.

**Käesolev eestikeelne kokkuvõte** tutvustab 31. detsembril 2018 Euroopa Komisjonile esitatud metsanduse arvestuskava sisu ja tulemusi (originaaldokument on esitatud inglise keeles).

Arvestuskava **esimene peatükk** keskendub üldisele kirjeldusele, mida dokumendi koostamisel on vaja arvesse võtta ning tuakse kohe välja ka lõplikud majandatava metsamaa võrdlustasemed nii koos puittoodetega (edaspidi *HWP*) (-1,89 Mt CO<sub>2</sub> eq) kui ilma (-1,48 Mt CO<sub>2</sub> eq). Arvestusperioodil võrreldakse iga-aastaselt tegelikku sidumist ja/või emissiooni eeltoodud näitajatega. Kui sidumine on väiksem võrdlustasemest, arvestatakse see LULUCF arvestusreeglite järgi süsiniku emissioonina. Suurem osa kogu arvestuskava sisust selgitabki meetodikat ja põhimõtteid, kuidas on *FRL* määratud.

**Teise peatükiga** algab *FRL* määramise sissejuhatav osa, kus on toodud, mida igas peatükis täpsemalt käsitletakse. Peatükk 2.1 nimetab ära süsiniku talletajad ja kasvuhoonegaasid, mida *FRL*-i määramisel arvesse võeti. Need (metsa maapealne ja maa-alune biomass, surnud puit, mineraalsed ja orgaanilised mullad ning puittooted) on samad, mida kasutatakse *KHG* inventuuri aruandes<sup>2</sup>. Peatükk 2.2 kirjeldab *KHG* inventuuri aruande ja arvestuskava kooskõla. Peatükk 2.3 kirjeldab pikaajast metsastrateegiat. Selles peatükis on välja toodud erinevad õigusaktid ja arengukavad ning muud poliitikad, millele Eesti metsandus põhineb. Peatükis on välja toodud Eesti metsapoliitika, mis 1997. aastal Riigikogu poolt heaks kiideti, ning hetkel kehtiv metsaseadus ja sellest tulenev metsa definitsioon. Lisaks on peatükis kirjeldatud Eesti metsi üldisemalt ja metsade majandamist, sh kaitstavate metsade osakaalu, metsa pindala, peamiseid puuliike, viimaste aastate raiemahtusid jm. Samuti kirjeldatakse seoseid teiste arengukavade ja poliitikatega, mis on metsamaaga tihedalt seotud nagu metsanduse arengukava, looduskaitse arengukava, Eesti keskkonnastrateegia, kliimamuutustega kohanemise arengukava, kliimapoliitika põhialused aastani 2050 ja energiamajanduse riiklik arengukava.

LULUCF määruse kohaselt peab metsanduse arvestuskava sisaldama ka võimalikke tuleviku raiestsenaariume, mida kirjeldatakse peatükis 2.3.2<sup>3</sup>. Stsenaarium A esindab maksimaalset

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0841&from=EN>

<sup>2</sup> [https://www.envir.ee/sites/default/files/content-editors/Kliima/nir\\_est\\_1990-2017\\_15.01.2019.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/content-editors/Kliima/nir_est_1990-2017_15.01.2019.pdf)

<sup>3</sup> [https://www.envir.ee/sites/default/files/e\\_part\\_-\\_uendusraie\\_arvutus\\_eeesti\\_riikliku\\_metsanduse\\_arvestuskava\\_koostamise\\_toetamiseks.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/e_part_-_uendusraie_arvutus_eeesti_riikliku_metsanduse_arvestuskava_koostamise_toetamiseks.pdf)

raiet, kus eeldatakse, et praeguseks küpsusvanuse saavutanud puistud raiutakse kümne aasta jooksul. Stsenaarium B esindab praeguse kehtiva metsanduse arengukavaga (aastani 2020) seatud eesmärkide täitmist. Tegemist on kasutusmääraga, kus arvestatakse puistute vanuselist jagunemist praegu ja lähima 40 aasta jooksul (2021-2060). Stsenaarium C esindab ühtlast raiet, s.t keskmist aastast kasutusmäärat kogu raieringi jooksul. Raiemaht perioodil 2021-2025 stsenaarium A puhul oleks 19,8 miljonit m<sup>3</sup> aastas, B puhul 11,8 miljonit m<sup>3</sup> ja C puhul 8,6 miljonit m<sup>3</sup> aastas. Lisaks on selles peatükis osutatud tõsiasjale, et kõigi esitatud raieststsenaariumite korral hakkab metsa tagavara järgmise 30 aasta jooksul vähenema (vt tabel 2.4 lk 13).

**Kolmas peatükk** kirjeldab FRL-i modelleerimist ja seal kasutatavaid andmeid. Peamiseks andmete allikaks FRL-i määramisel on SMI (statistiline metsainventeerimine). HWP kohta käivad andmed pärinevad FAOSTAT-ist ja Statistikaametist. Käesoleva töö raames käsitletakse kogu Eesti metsa majandatava metsana. FRL-i määramiseks kasutatakse sama metsa definitsiooni, mis on kasutusel KHG inventuuri aruandes. Tabelis 2.1 on toodud vastavad metsa definitsiooni parameetrid. Üldine lähenemine FRL-i määramisel põhineb metsa korraldamise juhendil ja selle lisas näidatud arvestuslangi arvutamisel kasutatavatel valemitel. Metsa majandamise eeskirjas on määratud küpsusvanused lähtuvalt enamuspüügi ja boniteedi klassist. Tuleviku metsa tagavara modelleerimiseks kasutati metsamaa vanuseklasside tõstmise meetodit. Metsa tagavara arvutamiseks korrutati vanuseklassi kuuluvate puistute pindala sama vanuseklassi keskmise hektaritagavaraga. Arvutuste tegemisel eeldatakse, et vahepealsed raied ei muuda puistu vanust ning kõik puistud jõuavad ühest vanuseklassist järgmisse. Hooldusraiate ja looduslike häiringute mõju kajastub puistu keskmises hektaritagavaras. Selline meetod tagab lihtsa ja läbipaistva biomassi süsiniku sidumise ja/või emissioonide arvestamise.

Peatükk 3.1.1 keskendub metsamajandamise praktikate kirjeldamisele referentsperioodil (2000-2009). Metsamajandamise praktikad lähtuvad suunistest ja piirangutest, mis on seatud metsaseadusega ja metsa majandamise eeskirjaga. Küpsusvanused on määratud enamuspüügi ja boniteedi klassi alusel. Metsade majandamine on erinev puidu varumiseks kasutataval metsamaal (*forest available for wood supply* – edaspidi *FAWS*), mis sisaldavad ka kaitsemetsi. *FAWS*-i ei kuulu rangelt kaitstavad metsad, kus raied on keelatud ning neid käsitletakse *FAWS* metsadest eraldi. Metsa tagavara arvestusperioodil (aastatel 2021-2025) on modelleeritud kasutades majandamise praktikaid ning raiete intensiivsust referentsperioodil. Mullas ja surnud puidus ladestunud CO<sub>2</sub> kogust arvestusperioodiks on hinnatud referentsperioodi (2000-2009) keskmise CO<sub>2</sub> sisalduse alusel hektari kohta. HWP võrdlustase on prognoositud arvestusperioodi raiemahu alusel. Eeldatakse sama osakaalu raiemahust puittoodete tootmiseks nagu referentsperioodil.

Peatükis 3.2.1 kirjeldatakse majandatava metsamaa klassidesse jaotamist. Metsanduse arvestuskavas jaotatakse majandatav metsamaa 3 erinevasse klassi: metsa kategooria, puu liigid ja boniteedi klass. Nimetatud klassid on jaotatud veel ka alamklassideks, mis on välja toodud tabelis 3.6.

I klassis on metsakategooriad:

- *FAWS* metsad (majandatavad metsad)<sup>4</sup>, kus majandamine on lubatud vastavalt õigusaktidele.

---

<sup>4</sup>Kategooria majandatav mets hõlmab kogu metsamaad, kus majandustegevus on lubatud (samaväärne rahvusvaheliselt kasutatavate mõistetega „*managed forest*“ ehk „*forest available for wood supply*“). Majandatavat metsa saab defineerida ka kui tulundusmetsa ja kaitsemetsa summat või kogu metsamaana, millest on maha arvatud range kaitse all olev mets.

- Range kaitse all olevad metsad, kus metsa majandamise tegevused on keelatud.
- Omanikuta metsamaa, kus omanikku ei ole määratud ja majandustegevust ei toimu. Referentsperioodil oli omanikuta metsamaad märkimisväärselt, kuid metsanduse arvestuskava kehtivusperioodil võib selle hinnata nullilähedaseks, kuna 2017. aastal oli maareform juba lõpufaasis.

II klassis on enamuspuliigid:

- Arvutustes kasutati kuute enamlevinud enamuspuliiki ja kõik ülejäänud enamuspuliigid on koondatud „teised liigid“ alamkategoriasse. Täpsem info tabelites 3.3 ja 3.4.

III klassis on boniteediklassid:

- Boniteedi klassid on jagatud 4 alamkategoriasse. Boniteediklassid I ja Ia on koondatud klassi 1 ning boniteediklassid IV, V ja Va on koondatud klassi 4. Täpsem info selle kohta on toodud tabelis 3.5.

Peatükk 3.2.2 kirjeldab säästliku metsamajandamise praktikaid, mida FRL-i määramisel kasutati. Referentsperioodi küpsusvanused, mida arvutustes kasutati, on määratud metsa majandamise eeskirjaga. Tabelis 3.6 on kokku võetud majandatava metsamaa klassid ja majandamise praktikad referentsperioodil.

Peatükis 3.3 on detailsemalt kirjeldatud modelleerimise raamistikku, mida kasutati FRL-i määramisel. FRL-i prognoosimisel kasutati algusaastana aastat 2017. Metsanduse arvestuskava lehekülgedel 22 kuni 24 on detailselt välja toodud ka FRL-i modelleerimise sammud nii biomassi kui HWP osas. Modelleerimise samme illustreerivad skeemid on toodud II ja III lisas.

Peatükis 3.3.1 on kirjeldatud eeldusi, mida kasutati metsamaa pindala määramiseks arvestusperioodi jooksul (2021-2025). Klassidesse jaotamise käigus igale klassile määratud maa-ala jääb alates 2017. aastast konstantseks. Eraldi klassi moodustavad alates 2018. aastast lisanduvad metsamaad, kus on arvestatud ka keskmist raadamist aastatel 2000-2017. Pärast arvestusperioodi lõppu tehakse FRL-i tehniline korrektsioon, et eemaldada võimalikud vead, mis võivad tekkida prognoositud ja tegeliku metsamaa pindala erinevusest.

**Neljas peatükk** keskendub FRL-i numbriliste tulemuste tutvustamisele. Joonistel 4.1 ja 4.2 on toodud metsamaa ja puittoodete CO<sub>2</sub> emissioonid ja sidumine ning FRL. Metsamaa KHG-de bilanssi mõjutab enim raie maht. Järgnevatel aastakümnel saavutab metsa tagavara ilmselt oma maksimumi (Tabel 3.2). Arvestusperioodil on oodata ka CO<sub>2</sub> sidumise vähenemist metsamaalt. Süsiniku varu puittoodetes (HWP) on tõusuteel. Peatükis 4.2 räägitakse järjepidevusest FRL-i ja viimase riikliku KHG-de inventuuri aruande vahel ning peatükis 4.3 on välja toodud FRL-i hinnang puittoodetega (-1,89 miljonit tonni CO<sub>2</sub> ekvivalenti aastas) ja ilma (-1,48 miljonit tonni CO<sub>2</sub> ekvivalenti aastas).

*Metsanduse arvestuskava puudutavate küsimuste korral palume võtta ühendust Keskkonnaministeeriumi metsaosakonnaga.*

---