

Metsanduse arengukava aastani 2030 koostamise ettepanek

1. Arengukava koostamise vajaduse põhjendus, lahendamist vajavate valdkondade kirjeldus ja arengukava eesmärk	2
1.1. Arengukava koostamise vajaduse põhjendus	2
1.2. Lahendamist vajavate valdkondade kirjeldus	3
1.3. Arengukava eesmärk	5
2. Arengukava seosed teiste arengudokumentidega	6
2.1. ÜRO tegevuskava 2030, ülemaailmsed säästva arengu eesmärgid	6
2.2. Arengukava seosed teiste strateegiadokumentidega	6
3. Arengukava rakendamisega kaasnevate eeldatavate mõjude esmane analüüs	12
Mõju elu- ja looduskeskkonnale	12
Mõju kliimale	13
Mõju majandusele	13
Sotsiaalne, sealhulgas demograafiline mõju	14
Mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele	14
Mõju regionaalarengule	14
Infoühiskond	14
Mõju riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste töökorraldusele, tuludele ja kuludele	15
Mõju kultuurile	15
4. Arengukava koostamise ja kaasamise korraldamise ajakava	15
5. Olukorra analüüs	16
5.1. Sissejuhatus	16
5.2. Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmine	17
5.3. Arengukava koostamise käigus käsitlemist vajavad töörühmas sõnastatud	20
prioriteetsed probleemid	20
5.4. Alusuuringus käsitletud temade kokkuvõte	24
Rahvusvahelised kokkulepped ja nendega arvestamine arengukava koostamisel	24
I. Jätkusuutliku metsanduse valdkonnaülesed teemad	25
II. Metsanduse tugeva seose hoidmine kultuuri ja kogukonnaga	26
III. Metsade tootlikkuse, tervisliku seisundi, elujõulisuse, loodusliku mitmekesisuse,	28
kliimamuutusega kohanemise ning pikaajalise puidulise ja mittepuidulise kasutamise tagamine	28
IV. Metsanduse sotsiaal-majandusliku rolli teadvustamine ja jätkusuutikkuse tagamine	31

Ettepanek metsanduse arengukava aastani 2030 koostamiseks

Lähtudes riigieelarve seadusest (§-d 19–20), metsaseadusest (§ 7) ja Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. aasta määruse nr 302 „Strateegiliste arengukavade liigid ja nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord“ (§ 5), esitab keskkonnaminister Vabariigi Valitsusele ettepaneku valdkonna arengukava „Metsanduse arengukava 2030“ koostamiseks.

1. Arengukava koostamise vajaduse põhjendus, lahendamist vajavate valdkondade kirjeldus ja arengukava eesmärk

1.1. Arengukava koostamise vajaduse põhjendus

Metsanduse arengukava koostamiseks annab aluse metsaseaduse § 7, mille kohaselt koostatakse metsanduse suunamiseks iga kümne aasta jaoks metsanduse arengukava. Metsandust käsitleva valdkonna arengukava kinnitab Riigikogu.

Eesti metsamaa pindala on 2,33 miljonit hektarit, moodustades üle poole kogu Eesti maismaa pindalast. Viimasel ajal on ühiskonnas teadvustatud metsade tähtsust ja tähendust ning metsade mitmekülgse kasutamise vajadust, lähtudes erinevatest ootustest. Metsanduse väärtusahel, hõlmab maakasutust ja suurt arvu metsa mitmekülgset kasutavaid inimesi, metsaomanikke ja sektoris hõivatuid, toetab elukeskkonda ning ulatudes haridusest ja teadusest kuni innovatsiooni, pikaajaliste investeeringute ja taastuveneergetikani. Seetõttu koostatakse arengukava laiapõhjalise dokumendina metsade jätkusuutliku majandamise ja metsanduse suunamiseks. Arengukava arvestab nii sotsiaalseid, majanduslikke, keskkonnakaitselisi kui ka kultuurilisi aspekte.

Koostatav arengukava lähtub ÜRO metsainstrumendist, mis loob riikidele raamistiku jätkusuutliku metsamajanduse arendamiseks, sealhulgas metsaga seotud ülemaailmsete säästva arengu eesmärkide saavutamiseks, ning Euroopa ministrite koostööprotsessis Forest Europe kokkulepitud resolutsioonidest ja otsustest jätkusuutliku metsamajanduse arendamiseks, sealhulgas jätkusuutliku metsamajanduse definitsioonist.

Metsandust käsitletakse koostatavas arengukavas:

- i) nii kitsamalt metsamajandust ja metsatööstust hõlmava majandusharuna, mis hõlmab metsade kasvatamist, mitmekülgset kasutamist (sh metsahoidu), tervisliku seisundi kaitset, puidu transporti ja töötlemist ning neid toetavaid metsandusharidust, metsateadust, teabetöötlust ja kommunikatsiooni. Metsandusega on tihedalt seotud kliimamuutuste leevendamine ja puidu kasutamine taastuveneergetikaks;
- ii) kui ka laiemalt **jätkusuutliku (ka säästliku, kestliku) metsamajanduse** kontseptsioonist lähtuvalt, mis tähendab metsade kasutamist sellisel viisil ja sellises ulatuses, mis tagab nende elustiku mitmekesisuse, tootlikkuse, uuenemisevõime, elujõulisuse ja potentsiaali praegu ning

võimaldab metsadel ka tulevikus teisi ökosüsteeme kahjustamata täita ökoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi funktsioone nii kohalikul, riigi kui ka maailma tasandil (lähtuvalt Forest Europe ministrite 1993. aasta Helsingi resolutsioonist H1, mis loob üleeuroopalise aluse jätkusuutlikule metsamajandusele).

1.2. Lahendamist vajavate valdkondade kirjeldus

Peamiste lahendamist vajavate valdkondade kirjeldamisel on kasutatud metsanduse arengukava aastani 2020 täitmise vahearuanne 2011–2016, keskkonnaministri moodustatud metsanduse arengukava aastani 2030 algatamise töörühma sõnastatud probleeme ja nende kirjeldusi ning arengukava koostamise toetamiseks ülikoolide teadlaste ühistööna valminud alusuuringut.

Arengukava koostamise ettepaneku ettevalmistamise käigus tulid esile kolm peamist probleemvaldkonda, mille lahendusstsenaariumite väljatöötamisele arengukava koostamisel keskendutakse ning mida on kirjeldatud mõnede näidete varal:

1. Vajadus tervikliku plaani järele metsamaa kasutamiseks ühiskonnale vajalike hüvede pakkumiseks. Sealhulgas selguse loomine, milline on tulundusmetsade, kaitsemetsade ja rangelt kaitstavate metsade osakaal ning piirangutega seotud kompensatsioonimeetmete rakendamise vajadus. Samuti parema ruumilise planeerimise vajadus, mis võimaldaks inimestel paremini kaasa rääkida oma elukeskkonna kujundamisel;

Praeguse olukorra kirjeldamiseks saab näitena tuua kaitstavate metsade ja tulundusmetsade osakaalu, kus kaitstavate metsade osakaal on pidevalt tõusnud vastavalt senistele kokkulepetele metsanduse arengukavades. Praegu on eesmärgiks seatud, et rangelt kaitstakse minimaalselt 10% metsamaast. See eesmärk on täidetud ning rangelt kaitstakse üle 13% metsamaast ning veerandile ehk 25,6%-le metsamaast on seatud rangem või leebem kaitsereežiim. Kuna aga rangelt kaitstavatel aladel on majandustegevus keelatud ja ülemist piiri ei ole kokku lepitud, on tööstus probleemina välja toonud, et neil puudub kindlus edasiste arengute planeerimiseks ja investeerimiseks. Teisalt aga on looduskaitseorganisatsioonid välja toonud, et vanade metsade elustiku jaoks on probleem, et vanadest loodusmetsadest ei ole ligi 40% rangelt kaitstud.

Täiendavalt on töörühmas välja toodud looduskaitsemehhanismide puudulikkus, näiteks erametsamaale jäävaid Natura 2000 looduskaitsepiiranguid kompenseeritakse Eesti maaelu arengukava kaudu ja Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondi (EAFRD) vahenditest. Ülejäänud looduskaitsepiiranguid kompenseeritakse aga sageli vaid osaliselt maamaksusoodustuse kaudu. See omakorda vähendab laekumisi ka kohaliku omavalitsuse eelarvesse, mis halvendab seadusega kohalikele omavalitsusele pandud ülesannete täitmist.

Ruumilise planeerimise osas nähakse laiemalt kui vaid metsandusvaldkonnas vajadust planeerimise ja planeeringute rakendamise edasise arendamise järele. Probleemina on välja toodud ka vajadus parema kogukondliku kaasrääkimise ja kokkuleppimise praktika järele

metsaste alade kujundamises ning loodushoidlike, sh metsa majandamise hea tava järgmise järele.

2. Metsade hea tervisliku seisundi, elustiku mitmekesisuse, tootlikkuse ja uuenemisvõime tagamine. Metsade puidulise ja mittepuidulise kasutamise tõhustamine, sealhulgas kliimamuutustega kohanemisel ja nende leevendamisel, ning selleks vajalike investeeringute tagamine metsakasvatuse ja metsamajanduslikku infrastruktuuri;

Nii metsade tervislikku seisundit, metsaressursi tarbimisväärtust kui ka ökoloogilist jätkusuutlikkust mõjutab oluliselt kasutatud metsakasvatusevõttestik. See ei ole alati olnud sobilik. Näiteks on varasemalt põllumaadele rajatud puhtkuusikuid või pole piisavalt pööratud tähelepanu juurepessu leviku piiramisele. Juurepess põhjustab olulist majanduslikku kahju läbi tüvemädanikust põhjustatud puidukvaliteedi languse. Mitmekesise elustiku säilimiseks on raiete käigus vaja säilitada ka piisavalt surnud puitu, säilikipuid ja põlispuid ning metsakasvatusevõtete kaudu suurendada väärislehtpuude esinemist. Senisest rohkem tuleb arvestada ka võimalike kliimamuutuste mõjudega. Selleks on vaja uurida, milline on vajalik geneetiline mitmekesisus ja millised puuliigid on võimelised paremini kliimamuutustega kohanema ning viia läbi metsaselektiooni. Ka kliimamuutuste leevendamiseks on vaja oluliselt rohkem teadmisi, sh metsamaal süsiniku talletamise ja sidumise suurendamiseks.

Jätakuvalt on probleem metsaressursi tarbimisväärtuse vähenemine läbi puuliikide osakaalu muutumise. Eesti puuliikidest kasutatakse ja väärindatakse enim mäнди ja kuuske, lehtpuudest kaske, samas uuenevad (eelkõige erametsad) peaaesjalikult lehtpuuga. Lisaks vähesele kultiveerimisele ja hooldusraiatele erametsamaal, samuti ulukikahjule, tuuakse eraldi välja seemlate vähesust ja metsataimede puudust. Hinnanguliselt on vaid Eestis kasvatatud taimedega uuendamiseks vaja aastas kasvatada viis miljonit metsataime rohkem.

Metsade puiduline ja mittepuiduline kasutamine eeldab metsamuldade kvaliteeti säilitava ja metsade kasutamist võimaldava infrastruktuuri, sh teede ja maaparandussüsteemide olemasolu ja korrashoidu. Heas seisukorras teede olemasolu on vajalik mitmest aspektist, sh nii metsa majandustegevuseks, kõrvalkasutuseks (rekreatsioon, loodusturism, korilus), kohalike elanike juurdepääsuks kui ka pinnasekahjustuste vältimiseks. Erametsade kuivendussüsteemide hooldamata jätmine vähendab puistute tootlikkust läbi väiksema juurdekasvu ja halvema uuenemise. Teisalt tuleb arvestada, et metsakuivendusel on tugev negatiivne mõju märgadele metsa- ja sookooslustele, vee-elustikule, kaldakooslustele.

3. Metsa ja metsanduse pakutavate hüvede teadvustamine ja käsitlemine tervikuna. Parima teadmise ja innovatsiooni kasutamine metsade kui elukeskkonna kvaliteedi tagamiseks ja puidu maksimaalseks väärindamiseks.

Metsa arvukate hüvede teadvustamine ja tervikuna käsitlemine võimaldab nende jätkusuutlikku kasutust. Inimeste otseselt kasutatavate hüvede kõrval (näiteks puidu kasutamine erinevateks otstarveteks, erinevate saaduste korilus, kaitse tuule eest, puhkevõimaluste kasutamine jm), tuleb arvestada ka kaudsemate hüvede (näiteks mulla ja vee kvaliteedi tagamine, kliimamuutuste leevendamine jm) ja metsa kui elupaiga pakkumise

vajadusega. Nende vajadustega seonduvalt on mitme nurga alt välja toodud haridussüsteemi, sh õppekavade täiendamise vajadus teadlikkuse tõstmiseks metsaga seotud teemadel. Metsanduse käsitlemine läbimõeldult, teadmiste pidev arendamine ja kasutamine panustab kaasaegsesse ja teadmispõhisesse metsade kasutamisse ning avab ka paremaid ja läbimõeldumaid võimalusi hüvede kasutamise planeerimiseks. Tehnoloogia, sealhulgas infotehnoloogia, on pidevas arengus ning aktiivselt on tarvis tegeleda ka erinevate metsa ja puiduga seotud teadmiste ja innovatsiooni arendamisega.

Metsa suuremat tähtsustamist ja tutvustamist, aga ka selle rolli uurimist peetakse vajalikuks alates eestlase identiteediloomest, kultuuri ja traditsioonide hoidmisest kuni tervele aspektideni. Näiteks ei kõneta tänapäeva kultuuriruumi inimesi looduslikud pühapaigad piisavalt ja neid seostatakse rohkem usundilise tähtsusega.

Metsadega seotud teaduse arendamise vajadust on samuti käsitletud erinevatest vaatenurkadest, alates seirest kuni innovatsioonini puidu maksimaalseks väärimiseks. Leiti, et metsandusotsuste tegemiseks on ohustatud liikide kohta praegu kogutava info puudujääke, eelkõige neid ohustavate tegurite kohta. Võrreldes lähiriikidega on Eesti metsandussektoris lisandväärtus madalam. Samuti on puudulik klastripõhine lähenemine puidu maksimaalseks väärimiseks. Puitu ei kasutata võimalikult suure lisandväärtusega toodete tegemiseks ja innovaatilise puidu keemilise töötlemise maht on madal. Nüüdisarhitektuuris vähene puitmaterjali kasutamine soodustab edasist võõrandumist ning ei arenda puitmaterjalipõhist arhitektuuri ja insenertehnoloogiat. Nii puiduliste kui ka mittepuiduliste saaduste ja toodete maksimaalne väärimine Eestis toob aga riigile suuremat tulu.

1.3. Arengukava eesmärk

Võttes arvesse metsade tähtsust ja tähendust, arengukavaga lahendamist vajavate probleemide kirjeldusi ning metsade mitmekülgse kasutamise vajadust, on

metsanduse arengukava aastani 2030 üldeesmärgid:

- **Metsade kasutamine on võimalikult mitmekülgne, vastab ühiskonna ootustele ja vajadustele, aitab leevendada kliimamuutusi ja nendega kohaneda ning tagab sotsiaalselt tasakaalustatud elu- ja majanduskeskkonna ning metsaökosüsteemide soodsa seisundi.**
- **Nüüdisaegne haridussüsteem ja metsateadus, samuti selgelt mõistetav ja avalikkusele kergelt kättesaadav teave metsandusest suurendavad ühiskonna teadlikkust ja kujundavad hoiakuid jätkusuutliku metsanduse suunas ning tagavad puidu maksimaalse väärimise ja kõigi metsaga seotud hüvede targa kasutuse.**

Metsanduse arengukava koostamise **protsessi eesmärk** on saavutada laiapõhjaline kokkulepe ¹ jätkusuutliku metsanduse suunamiseks, arvestades integreeritult nii rahvusvahelisi kohustusi kui ka Eesti sotsiaalseid, majanduslikke, ökoloogilisi ja kultuurilisi aspekte ning biomajanduse strateegilise arendamise vajadust. Kokkuleppe aluseks on piisavalt lahti kirjutatud strateegilised arengustsenaariumid, mis koostatakse metsanduse arengukava koostamise käigus ². Arengukava koostamine peab olema avatud, teadmistepõhine, võimalikult paljusid osalisi kaasav ja tasakaalustatud.

Metsanduslike otsuste mõju ulatub reeglina kaugemale kui arengukavaga kaetav kümneaastane periood. Seetõttu on arengukava **pika vaate (aastani 2100) eesmärk** tagada metsade sotsiaalselt tasakaalustatud ökoloogiline ja majanduslik jätkusuutlikkus, arvestades kultuurilisi aspekte, võimalikke kliimamuutusi ja globaalseid suundmusi eeskätt majanduses ja tehnoloogilises innovatsioonis. Arengukava peab – koos keskkonnamõju strateegilise hindamisega – määratlema strateegilised valikud, kaaludes erinevaid metsakasutuse ja -kaitse mahtusid.

2. Arengukava seosed teiste arengudokumentidega

2.1. ÜRO tegevuskava 2030, ülemaailmsed säästva arengu eesmärgid

Jätkusuutlik metsandus aitab kaasa suure osa ülemaailmsete säästva arengu eesmärkide saavutamisele, mh jätkusuutliku energiavarustuse, majanduse ja tööhõive, kliimamuutustega kohanemise, taristu, tööstuse ja innovatsiooni ning linnade ja asumite arengule. Metsandusega on otseselt seotud tegevuskava eesmärk 15 „Kaitsta ja taastada maismaa ökosüsteeme ning propageerida nende säästvat kasutamist; **majandada metsi jätkusuutlikult** ning peatada ja pöörata ümber pinnase halvenemine ja bioloogilise mitmekesisuse hävimine“.

Metsanduse arengukava käsitleb sisuliselt eesmärgi 15 punktide 1 ja 2 täitmist, s.o tagada maismaaökosüsteemide ja ökosüsteemide pakutavate teenuste, eelkõige metsade kaitse, taastamine ja jätkusuutlik kasutamine. Samuti saavutada kõikide metsade jätkusuutlik majandamine, peatada metsade raadamine, taastada rikutud metsad ja suurendada kogu maailmas oluliselt metsastamist ja metsade uuendamist.

2.2. Arengukava seosed teiste strategiadokumentidega

Arengukava aitab kaasa põhiseaduses püstitatud põhieesmärkide saavutamisele. Metsanduse arengukava koostamisel tagatakse eesmärkide ja tegevuste kooskõla pidevalt

¹ Laiapõhjalise kokkuleppe all mõistetakse kaasavat, avalikku ja läbipaistvat protsessi, mille tulemuseks on Riigikogus kinnitatud metsanduse arengukava aastani 2030.

² Tulevikustrateegiade koostamise juhised annab ministri moodustatav arengukava koostamise töögrupp, kes stsenaariumite valmimise järel neid analüüsib ning teeb ettepaneku ühe või mitme stsenaariumi eelistamise kohta. Stsenaariumid esitatakse arengukava seletuskirja lisan.

uuendatava konkurentsivõime kavaga „Eesti 2020“ ning teiste laiapõhjaliste arengukavade ja poliitikatega, sealhulgas koostamisel oleva Eesti 2035 kavaga. Koostatav metsanduse arengukava aastani 2030 moodustab metsi puudutava osa tulevases Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika Eesti strateegiakavast.

Eesti metsapoliitika

Metsanduse arengukava oluline alus on **Eesti metsapoliitika** (1997). Eesti metsapoliitika kohaselt on metsanduse arengul kaks lahutamatu ja teineteisest tulenevat üldeesmärki:

- 1) säästlik (ühtlane, pidev ja mitmekülgne) metsandus, mille all mõeldakse metsade ja metsamaade hooldamist ja kasutamist sellisel viisil ja sellises tempos, mis tagab nende bioloogilise mitmekesisuse, tootlikkuse, uuenemisvõime, elujõulisuse ja potentsiaali praegu ning võimaldab ka tulevikus teisi ökosüsteeme kahjustamata täita ökoloogilisi, majanduslikke ning sotsiaalseid funktsioone kohalikul, riiklikul ja globaalsel tasandil;
- 2) metsade efektiivne majandamine, mille all mõeldakse kõigi metsaga seotud hüvede ökonoomset tootmist ja kasutamist nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis.

Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030

Metsapoliitikas rõhutatud metsade mitmekülgse kasutamise kontseptsiooni toetab ka **Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030** (2007). Keskkonnastrateegia alapunkt 5.1.4 „Mets“ eesmärk on metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“

Üleriigilise planeeringu (2012) kohaselt pakuvad ökoloogiliselt puhtale tootmisele keskenduv põllumajandus ja metsandus traditsioonilisemaid töökohti ning kindlustavad – koos hästi korraldatud kultuuri- ja loodusturismiga – Eesti kultuurmaastike ja rohevõrgustiku säilimise ning kestliku kasutamise.

Planeeringu kohaselt tuleb linnasisesed rohevõrgustikud siduda ümbruse haljasalade, metsade jt looduslike alade, linnalähedaste puhke- ja sportimispaikadega. See on vajalik eeskätt suurte linnade (Tallinn, Tartu) ümbruses.

Planeering peab oluliseks, et rohevõrgustik seoks olemasolevad kaitstavad alad hästi omavahel, moodustades katkematu süsteemi, mis aitab kaasa kaitsealade säilimisele ja toimimisele, liikide rändele jne. Valdav osa Natura maismaa-aladest jääb maakonnaplaneeringutes määratletud rohevõrgustiku alale: kümnes maakonnas on rohevõrgustikku kaasatud Natura 2000 aladest üle 95%, kolmes maakonnas umbes 90%, Võrumaal kolmveerand, Valgamaal umbes 60%. Rohevõrgustiku võtmine kaitse alla ei ole Eestis otstarbekas ega vajalik. See muudaks asustuse püsimise ja arengu maapiirkondades küsitavaks, oleks vastuolus rohevõrgustiku eesmärgiga ja integreeritud ruumilise planeerimise põhimõtetega. Rohevõrgustiku säilitamise meetmed on maakonnaplaneeringutes üldiselt piisavad (vajaduse korral võib neid suurte linnade lähialade korral täiendada), kuid üldplaneeringutes tuleb rohkem tähelepanu pöörata nende piiride ja kasutustingimuste täpsustamisele.

Eesti konkurentsivõime kava „Eesti 2020“

„Eesti 2020“ (2018) rõhutab, et Eesti looduslikud tingimused toetavad metsa- ja põllumajandusmaa kasutamise tõhustamist, mis loob eeldused taastuvressursside edasiseks väärimdamiseks ja kasutamiseks toiduaine- ja puidutööstuses ning energeetikas. Kava kohaselt tuleb metsa kasvupotentsiaali säilitada ning puidu kui taastuvressursi kasutuselevõttu kestliku kasutusmahu piires lihtsustada – soodustada suurema juurdekasvuga uue metsapõlve saamiseni viivaid uuendusraieid küpsetes majandusmetsades ning toetada sellele järgnevat metsa uuendamist ja kasvatamist. Metsade loodusväärtusi kaitstakse ning vastavalt nende olemasolule ja seisundile ajakohastatakse pidevalt kaitstavate alade olemit ja kaitsemeetmeid.

Kava suunab valdkonna teadus- ja arendustegevust otsima lahendusi, kuidas Eestis taastuvressursse efektiivselt majandada ning olemasolevat biomassi väärimdada ehk toota sellest võimalikult suure väärtusega tooteid. Kava kohaselt tuleb ehitussektoris soodustada olulusringipõhist lähenemist. See tähendab eelkõige hoonete ehitamist ja rekonstrueerimist energiatõhusalt, ehitamisel taastuvate ja säästvate materjalide kasutamist ning ehitiste lammutamisel tekkinud materjalide korduskasutust või tekkinud jäätmete korduskasutuseks ettevalmistamise ja ringlussevõtu soodustamist.

Et tagada pikaajaline varustus ökosüsteemiteenustega ja soodustada uute ettevõtlusvõimaluste loomist, eriti maapiirkondades, tuleb kava kohaselt ökosüsteemide pakutavaid teenuseid majanduslikult õigesti väärimtada. Ökosüsteemide säilitamiseks ning taastamiseks tuleb kava kohaselt toetada investeeringuid kaitstavate liikide ja elupaikade säilitamiseks ning taastamiseks. Samuti peab kava oluliseks ökosüsteemiteenuste väljaselgitamise metoodika väljatöötamist ja ökosüsteemiteenuste hindamist nende majanduslikku väärimtust arvestavate ettevõtlusvõimaluste loomiseks.

Eesti kliimapoliitika põhialused aastani 2050

Kliimapoliitika põhialuste (2017) kohaselt soodustatakse kodumaiste taastuvate energiaallikate järk-järgult laiemat kasutuselevõttu lõpptarbimise kõigis sektorites, pidades silmas ühiskonna heaolu kasvu ning vajadust tagada energiapuulgeolek ja varustuskindlus. Soodustatakse kodumaiste bio- ning teiste taastuvenergiaressursside laialdast kasutuselevõttu nii elektri- ja soojusenergia tootmisel kui ka transpordikütustena.

Kliimapoliitika eesmärgistab metsade juurdekasvu ja süsiniku sidumise võime suurendamise tootliku ja kestliku metsamajandamisega ning pikas perspektiivis metsade süsinikuvaru säilitamise. Põhialuste kohaselt suurendatakse majandatava metsamaa tootlikkust peamiselt hooldusraie, puistute õigeaegse raie ja metsa kiire uuendamisega kasvukohatüübile sobilike puuliikidega. Majandatavates metsades rakendatakse paindlikke ja puistute kasvupotentsiaalset sõltuvaid raievanuseid, arvestatakse säästva metsanduse põhimõtetega ja hoolitsetakse elurikkuse säilimise eest.

Kliimapoliitika rõhutab puidukasutuse järjepideva edendamise ning süsinikuvaru suurendamise vajadust puittoodetes ja ehitistes, asendades sel viisil taastumatute loodusressursside kasutamist. Poliitika peab oluliseks kodumaise puidu kasutuse arendamist

ja tootmist, näiteks ehituses puidu kasutuse suurendamist. Poliitika kohaselt soodustatakse senise metsamaa pindala säilimist ning teistes maakasutuse kategooriates eelistatakse süsiniku sidumise suurendamise ja heite vähendamise võtteid. Jälgitakse ja planeerimisel arvestatakse maakasutuse sektori trende.

Kliimapoliitika suunab metsanduse ja maakasutuse sektoris eelistama teadus-, arendus- ja innovatsioonisuundi, mis aitavad suurendada süsiniku sidumist ning leida alternatiivseid puidukasutusviise.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

Kliimamuutustega kohanemise arengukava (2017) kohaselt on metsanduse eesmärk tagada muutuvates kliimatingimustes jätkusuutlik metsade majandamine. Tulevikus prognoositakse kõrgema õhutemperatuuri ja sademete kasvust tingituna ökosüsteemide primaarproduktiooni suurenemist, kuid samal ajal kiireneb ka orgaanilise aine lagunemine ning suureneb sellega seotud kasvuhoonegaaside heide. Kliimamuutuste tagajärjel muutuvad talved soojemaks ning muld ei külmu läbi, mis suurendab pindmise juurestikuga liigniisketes metsades eelkõige talviste tormikahjustuste esinemist ning raskendab metsatööde tegemist. Kliimamuutused mõjutavad metsa elupaikade levikut ja sidusust, bioloogilist mitmekesisust, liikidevahelisi suhteid ja metsa kasvukohatüüpe.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava kohaselt võivad muutuvad kliimatingimused mõjutada Eesti olulisemate biomajandusharude, sealhulgas metsasektori toimimist, muuhulgas muutuste kaudu metsade koosseisus, produktioonis ja metsade ökoloogilises seisundis. Kava rõhutab investeeringute suurendamise vajadust metsade infrastruktuuri ja inimeste teavitusse, et tagada puidukasutuse säilimine ja puidu kvaliteet ning suurendada sel teel süsiniku sidumist.

Suuremat tähelepanu on vaja pöörata metsataimekasvatusele, metsaselektioonile, puistute hooldamisele, metsakaitsele ja metsapatoloogiale. Kliimamuutuste tõttu kujutavad järjest suurenevat ohtu Eestis seni puuduvad või vähearvukad, kuid lähiriikides üha suuremaid kahjustusi põhjustavad liigid (sh invasiivsed võõrliigid). Oluline on pöörata tähelepanu ka metsade geneetilise ressursi säilitamisele ja majandamisele, mis võimaldab puuliikidel paremini kohaneda muutuva kliimaga.

Energiamajanduse arengukava aastani 2030

Energiamajanduse arengukava (2017) kohaselt annab puit, sealhulgas metsatööstuse ja puidutööstuse jäätmed, olulise panuse Eesti kütusemajandusse. Halva kvaliteediga puidul ja puidutööstuse jääkidel on kasvav roll nii soojuse- kui ka elektrienergia tootmisel. Eesti energeetikas kasutatav puit hangitakse valdavalt Eesti metsadest, kuid seoses taastuvenergeetika arenguga on puitkütustest (pelletid, puiduhake jms) saanud maailmaturul kaubeldavad tooted, mille hind kujuneb globaalse nõudluse ja pakkumise tasakaalupunktis. Arengukava viitab ka võimalusele, et puidu kasutamise kasv energeetikas võib mõjutada negatiivselt metsandussektori süsiniku sidumise võimet ja kasvuhoonegaaside heitkoguseid ning seega ka Eesti võimalusi rahvusvaheliste kohustuste täitmisel ja rahvusvahelisel kasvuhoonegaaside heitkoguste turul osalemist.

Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“

„Säästev Eesti 21“ (2005) on Eesti riigi ja ühiskonna arendamise strateegia 2030. aastani, sihiga ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtetega ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. Strateegia selge fookus on Eesti jätkusuutlikkus. Eesti säästva arengu eesmärgid on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond, ökoloogiline tasakaal.

Strateegia kohaselt peavad keskkonnakasutuse väärtushinnangud lähtuma eelkõige ökoloogiliselt tasakaalustatud elukeskkonna säilitamise vajadusest. Traditsiooniliste maakasutusviiside (põllu-karjamaad, mets) arengut soositakse regionaalpoliitika kaudu.

Strateegia rõhutab, et ühiskond, olles ökosüsteemi osa, peab võtma vastutuse ökosüsteemide harmoonilise arendamise eest. Eesti tasakaalustatud jätkusuutliku arengu eelduseks peab olema kõikide ühiskonnakihtide loodusteadusliku mõtteviisi süvendamine.

Strateegia rõhutab, et Eesti peab tegelema tootearendusega suundades, mida toetab meie keskkonnaningimustest ja -väärtustest lähtuv ressurss. Strateegia kohaselt on Eesti loodusressurss oluliseks allikaks vahendite leidmisel tänaste sotsiaalprobleemide lahendamisel ja heaolu kasvu kindlustamisel.

Strateegia peab oluliseks Eestis välja töötada majanduslikult ja ökoloogiliselt optimaalsed loodusressursside kasutamisskeemid.

Strateegia rõhutab vajadust alustada diskussiooni ja uuringuid kaitsealuste territooriumide paiknemise ja ulatuse kohta.

Looduskaitse arengukava aastani 2020

Looduskaitse arengukava (2012) seisukohast on olulisim põhimõte, et puitu varutakse viisil ja ulatuses, mis tagab metsade elustiku mitmekesisuse, tootlikkuse, uuenemisvõime, elujõulisuse ning potentsiaali praegu ja ka tulevikus. Ilma looduskaitse piiranguteta majandatavates metsades kaitstakse metsaseaduse alusel vääriselupaiku, kus ohustatud või haruldaste metsaliikide esinemise tõenäosus on suur. Majandatavates metsades on oluline täiendavate, metsaelustiku säilimist toetavate piirangute järgimine metsa majandamisel, nagu seemnepuude, elus ja surnud säilikpuude (elustikupuude) jätmine, monokultuurpuistute vältimine, metsade väetamisest loobumine, ohtlike taimekaitsevahendite (glüfosaatide) mittekasutamine, uute kuivendussüsteemide rajamise vältimine.

Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014-2020

Ettevõtluse kasvustrateegia (2013) kohaselt on kasvualadepõhise poliitikakujundamise eesmärk kontsentreerida tegevusi suurima kasvupotentsiaaliga valdkondade eelisarendamiseks. Enim kasvupotentsiaali omavateks Eesti majanduse valdkondadeks peetakse kasvustrateegia kohaselt: i) info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat (IKT) horisontaalselt läbi teiste sektorite, ii) tervisetehnoloogiad ja -teenused ning iii) ressursside efektiivsemat kasutamist, mille all mõistetakse näiteks materjaliteadust ja –tööstust, „tarka maja“, tervist toetavat toitu ja keemiatööstust. Strateegia kohaselt on kasvualade arendamisel

väljakutse sõnastaja riik, kuid lahendused töötatakse välja ettevõtjate ja akadeemilise sektori koostöös.

Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti”

TAI (2014) kohaselt tuleb toetada kõrgkoolide ja teadus- ja arendusasutuste vastutusvaldkondade arendamist, struktuurseid muutusi, keskendumist strateegilisele põhitegevusele ning asutuste võrgustiku korrastamist, samuti suurendada teadusasutuste vastutust oma tegevuse tulemuslikkuse eest. Oluline on populariseerida ühiskonnas teadust ja teadusharidust. Toetada noorte huviringide sisulist arendamist loodus-, täppis- ja tehnikateaduste ning tehnoloogia (LTT) valdkonnas. Soodustada erasektori raha suuremat kaasamist ülikoolide rahastamisse. Soodustada suurema lisandväärtusega ja TAI võimekusel põhinevate välisinvesteeringute riikitoomist (arenduskeskused, olemasolevate investeeringute laiendamine arendustegevusele, idufirmad), pakkudes välisinvestoritele TA osakuid ja kasutades tehnoloogia arenduskeskuste potentsiaali. TAI peab oluliseks meetmed ministeriumide TA alase vastutuse ja võimekuse suurendamiseks. TAI kohaselt on oluline toetada ettevõtetes disaini strateegilist kasutamist toodete ja teenuste lisandväärtuse suurendamiseks ning rahvusvahelise nähtavuse saavutamiseks. Samuti suurendada kasvualdkonna raames avaliku sektori rolli ettevõtetepoolsete uuenduste eestvedajana, s.o TA ja innovatsiooni tellijana ja algatajana. Uuenduste hulka kuuluvad muu hulgas innovaatilised hanked, ettevõtete arendustegevus avaliku sektori eestvedamisel, avalike teenuste disain, avaliku ja erasektori partnerlus, demoprojektid ning kõigeiks selleks vajalik taristu ja infotehnoloogilised lahendused.

Eesti elukestva õppe strateegia 2020

Elukestva õppe strateegia (2014) kohaselt tekitab teadmistepõhine ja kõrgema lisandväärtusega majandus keskkonna, mis motiveerib inimest võtma vastutust ja initsiatiivi oma potentsiaali parimaks rakendamiseks. Elukestva õppe süsteemi sujuvaks ja isereguleerivaks toimimiseks on vajalik, et õppekavad oleksid asjakohased ja info tööturu ning majanduse arengute kohta kõigile lihtsalt kättesaadav. Strateegia kohaselt planeeritakse elukestvat õpet kutsetegevuse valdkondade põhiselt. Oluliseks peetakse töötajate ettevalmistamine majanduse kasvualdkondades ning Eesti jaoks oluliste majandussektorite kindlustatust kvalifitseeritud kohalike töötajatega, et tõsta Eesti majanduse tootlikkust ja ekspordivõimekust. Strateegia kohaselt tegeletakse esmajärjekorras kasvualdkondadega.

Eesti riiklik turismiarendukava 2014-2020

Turismiarendukava (2013) kohaselt on Eesti kui reisisihtkoha potentsiaali, ressursse ja sihte arvestades kõige otstarbekam keskenduda järgmiste teemavaldkondade arendamisele: konverentsi- ja äriturism, kultuuriturism, sporditurism, toiduturism, loodus- ja mereturism, terviseturism ja pereturism. Eesti loodus- ja mereturismi peamiseks ressursiks on inimtegevusest vähe mõjutatud, maastikulise ja liigilise mitmekesisusega loodus ning pikk rannajoon üle 1500 saare ja laiuga. Arengukava kohaselt on loodusturismi arendamise peamisteks tegevusteks: külastaja vajadustest lähtuvate terviklike loodusturismitoodete ja -teenuste väljaarendamine ning pakkumise suurendamine; looduses liikumisvõimaluste väljaarendamine individuaalturisti vajadustest lähtuvalt, asjakohase info kättesaadavuse

parandamine ning külastuskoormuse suunamine, kahjustamata tundlikke liike ja nende elupaiku; turismivõimaluste väljaarendamine siseveekogudel; loodusturismi korraldajate, retkejuhtide ning loodusgiidide kompetentsuse tõstmine; loodusturismitoodete ja -teenuste pakkujate teadlikkuse tõstmine külastajate ootustest ning turvalisusnõuetest; loodusturismiga seotud ettevõtluse loodushoiu ja elurikkuse alase teadlikkuse suurendamine, säästva turismi põhimõtteid rakendavate ettevõtjate tunnustamine.

Eesti looduslikud pühapaigad. Uurimine ja hoidmine. Arengukava 2015–2020

Eesti looduslike pühapaikade arengukava (2015) kohaselt piisava teabe puudumine või informatsiooni vähene kättesaadavus ei võimalda kohalikes, maakondlikes ja riiklikes arengukavades ning planeeringutes looduslike pühapaikadega piisavalt arvestada. Pühapaikadega seotud teabe vähene kättesaadavus on takistuseks nendega arvestamisel pärandkultuuri objektidega seotud põllumajanduslike ja erametsanduslike toetuste taotluste hindamisel, metsateatiste menetlemisel ja muude pühapaiku puudutavate haldustoimingute korraldamisel. Keskkonnakasutuse säästlikuks juhtimiseks, sealhulgas kohaliku kultuuripärandi hoidmiseks, vajavad kohalikud omavalitsused ja teised ruumilise planeerimisega tegelevad asutused, aga ka kogukonnad ja maaomanikud tunduvalt enam looduslike pühapaikadega seotud teavet.

3. Arengukava rakendamisega kaasnevate eeldatavate mõjude esmane analüüs

Arengukavaga kaasnevaid mõjusid analüüsitakse lähtudes mõjude hindamise metoodikast (https://www.riigikantselei.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/mhm_03-12-12.pdf) põhjalikumalt arengukava koostamisel, sealhulgas keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus. Kuna hetkel poliitikalikud puuduvad, sõltuvad mõjud eelkõige arengukava strateegilise arengustsenaariumi valikust.

Mõju elu- ja looduskeskkonnale

Arengukava eesmärkide ja muude poliitikainstrumentide kavandamisel on mõju keskkonnale üks olulisi mõjuvaldkondi, millega arvestatakse. Eeldatavalt on arengukava osa eesmärke ja/või meetmeid seotud otseselt elurikkuse säilitamise ja kaitsega või suunatud parandama elukeskkonda. Arengukava rakendamine omab seega otsest mõju elu- ja looduskeskkonnale, sealhulgas inimeste elukeskkonnale nii regionaalsel kui ka kohalikul tasandil.

Metsade kaitse eri aspekte reguleeritakse peamiselt metsaseaduse ja looduskaitseadusega. Metsaseaduse põhieesmärgid on tagada metsa kui ökosüsteemi kaitse ja säästev majandamine. Nende täitmiseks on metsade majandamisele kehtestatud piirangud ja nõuded, näiteks lageraietel pindalale ja säilikpuude hulgale, samuti on reguleeritud vääriselupaikade kaitse. 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.

Nii looduskaitse kui ka metsanduse praegustes arengukavades on püstitatud eesmärk võtta range kaitse alla vähemalt 10% Eesti metsamaast. See eesmärk on praeguseks täidetud – range kaitse all on 13,1% metsamaa kogupindlast. Samas jätkuvad püüdlused range kaitse all olevate metsamaade tüpoloogilise esinduslikkuse parandamiseks. Rangelt kaitstavad metsad (loodusobjektide hoidmiseks määratud metsad) paiknevad valdavalt riigimetsades. Veerandile ehk 25,6%le metsamaast on seatud rangem või leebem kaitsereežiim (aastaraamat „Mets 2017“).

Mõju kliimale

Arengukava eesmärkide ja muude poliitikainstrumentide kavandamisel on kliima üks olulisi mõjuvaldkondi, millega arvestatakse. Arengukava eeldatav mõju kliimamuutuste leevendamisele süsiniku sidumise suurendamise, süsinikuvarude pikaajalise säilitamise ja puidukasutuse soodustamise ning seeläbi saavutatava asendusefekti (puidu kui taastuva ressursi kasutamine fossiilsete ja taastumatute ressursside asemel) kaudu on eeldatavalt positiivne. Arengukava eesmärkide eeldatav mõju metsade kliimamuutustega kohanemiseks on samuti eeldatavalt positiivne.

Mõju majandusele

Arengukava eesmärkidel ja muudel poliitikainstrumentidel on oluline mõju majandatava metsamaa pindalale ja raiemahtudele kui vääringdatava või taastuenergeetikas kasutava ressursi mahule ning majandusele tervikuna, sealhulgas tööhõivele, tootmis- ja ekspordimahtudele ja lisandväärtuse loomisele. Samuti investeringutele nii metsamajandusse kui ka puidutöötlemisse. 2017. aastal moodustas sektori (puidu- ja paberitööstus, mööblitootmine ning metsamajandus) ettevõtete kogu müügitulu statistikaameti andmetel ligi 3,5 miljardit eurot. Eesti kõigi ettevõtete müügitulust (55 miljardit eurot) moodustas see 6,3%. Sektori tööstuse osa (puidu-, paberi- ja mööblitööstus) moodustas kogu töötleva tööstuse müügitulust omakorda 24%. Statistikaameti andmetel oli puidupõhiste toodete eksport 2017. aastal 2,12 miljardit eurot. Kogu Eesti kaupade ekspordist moodustas see 17%. 2017. aastal oli metsa- ja puidusektoris tööga hõivatuid ligikaudu 34 000.

Eeldatavalt on osa arengukava eesmärke seotud otseselt metsanduse majandusliku konkurentsivõime säilitamisega. Arengukava rakendamine omab otsest mõju majandusele.

Metsandusega seotud kaudne ja indutseeritud väärtusloome kolmekordistab metsanduses loodud lisandväärtuse, näiteks moodustas see 2014. aastal 11,6% Eesti kogu lisandväärtusest ning 10,1% Eesti SKTst. Metsasektori ettevõtete investeringud põhivarasse on viimastel aastatel olnud suurusjärgus 300 miljonit eurot aastas (Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmise aruanne 2011–2016).

Keskkonnaagentuuri raiemahtude ekspordihinnangul kaugseire-, raiedokumentide ja statistilise metsainventeerimise (SMI) andmete alusel oli 2017. aastal raiete kogumahu

hinnanguks 10,99 miljonit m³, millest RMK raied moodustasid 4,32 miljonit m³, füüsilisest isikust metsaomanike raied 2,82 miljonit m³ ja juriidilisest isikust metsaomanike raied 3,8 miljonit m³. 2016. aasta kohta oli vastav raiete kogumahu hinnang 11,27 miljonit m³, millest RMK raied moodustasid 4,53 miljonit m³, füüsilisest isikust metsaomanike raied 3,21 miljonit m³ ja juriidilisest isikust metsaomanike raied 3,47 miljonit m³ (aastaraamat „Mets 2017“).

Sotsiaalne, sealhulgas demograafiline mõju

Arengukava eesmärkidel ja muudel poliitikainstrumentidel, mis puudutavad eelkõige metsade puidulise ja mittepuidulise (rekreatsioon, korilus jt kasutusviisid) kasutamise võimaluste täpsustamist ja kindluse andmist nii metsaomanikele kui ka teistele metsakasutajatele, on suur ja positiivne sotsiaalne mõju. Koos kaudsete mõjudega – vahetarbimise ja lõpptarbimise kaudu – on metsasektoriga seotud hinnanguliselt 67 000 töökohta, mis moodustab üle 10% Eesti hõivatute arvust (Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmise aruanne 2011–2016). Arengukava rakendamist mõjutab negatiivselt rahvastiku vähenemine, sealhulgas kvalifitseeritud tööjõu nappus.

Mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele

Arengukaval on eeldatav positiivne mõju riigi julgeolekule, kuna aitab tagada varustatust taastuenergiaga. Arengukaval on eeldatav positiivne mõju riigi julgeolekule, kuna aitab säilitada suurearvulise füüsilisest isikust metsaomanikkonna (107 000 aastal 2015), kes on huvitatud Eesti riigi ja põliskultuuri säili(ta)misest läbi aegade. Arengukaval on positiivne mõju rahvusvahelistele suhetele ja koostööle peamiselt metsanduse, looduskaitse ja kliima valdkondades.

Arengukava eesmärgid ja muud poliitikainstrumendid omavad olulist mõju päästevaldkonnale, kui metsamajandamisel luuakse eeldused metsatulekahju korral kiire tulekahju kustutamisele (veevõtukohtade ja läbipääsuteede olemasolu, samuti tulevikut tõkestavad loodulikud rajatised).

Mõju regionaalarengule

Arengukava eesmärgid ja muud poliitikainstrumendid omavad olulist mõju regionaalarengule ning mõju on eeldatavasti positiivne.

Metsamajandus ja metsatööstus on olulised maamajanduse valdkonnad, mille peamine tegevuspaik on reeglina väljaspool suuremaid linnu. Maaelu ja regionaalarenguga on seega otseselt seotud Eesti 113 000 erametsaomanikku ning metsasektoris töötavad ligikaudu 34 000 inimest koos pereliikmetega, kellele lisanduvad metsade ja selle majandamisega kaudselt seotud hõivatud, näiteks transpordi, turismi, metsaandide varumise ja jahinduse valdkondades (Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmise aruanne 2011–2016). Metsatööstuse investeringuid ning töökohtade loomist mõjutab vajaliku infrastruktuuri olemasolu ja seisund ning vastupidi.

Infoühiskond

Arengukava aitab eeldatavalt kaasa juba kasutuses olevate või vajalike metsamajandamise ja puidukaubandusega seotud informatsiooni digitaalse haldamise võimaluste parandamisele

(metsaregister andmete kogumiseks ja säilitamiseks metsa paiknemise, pindala, tagavara, kasutamise ja seisundi kohta, metsateatiste registreerimine, elektroonilise veoselehe infosüsteem jt).

Mõju riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste töökorraldusele, tuludele ja kuludele

Läbi riigi ülesannete täpsustamise metsanduses aitab arengukava eeldatavalt kaasa tervikliku ja tõhusa riigivalitsemise edendamisele. Arengukava rakendamine mõjutab nii riigieelarve tulusid kui ka kavandatavate ülesannete täitmisega seotud kulusid. Mõju ulatus selgub arengukava koostamisel.

Mõju kultuurile

Arengukava eesmärkidel on eeldatav positiivne mõju Eesti kultuuri järjepidevusele.

4. Arengukava koostamise ja kaasamise korraldamise ajakava

Metsanduse arengukava koostamise eest vastutab keskkonnaminister.

Metsaseaduse kohaselt moodustab keskkonnaminister metsandust käsitleva valdkonna arengukava koostamiseks töögrupi, mille tegevusse kaasatakse metsandusega tegelevad uurimisasutused ning muud olulised metsandusega seotud huvirühmad. MAK 2030 töögruppi kuuluvad metsanduse (ökoloogilise, sotsiaalse, kultuurilise ja majandusliku huvi) eksperdid ning teadusasutuste ja riigiasutuste esindajad.

Arengukava koostamisse kaasatakse asjassepuutuvaid osalisi ning lähtutakse kaasamise heast tavast. Esialgse kaasamisplaani alusel kaasatakse arengukava koostamise ettepaneku protsessis osalenud. Metsanduse ja metsanduse arengukava koostamise ja rakendamisega on seotud Keskkonnaministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Kultuuriministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Maaeluministeerium, Rahandusministeerium, Siseministeerium, Sotsiaalministeerium, Riigikantselei, Riigikogu keskkonna-, maaelu, majandus-, kultuuri- ja sotsiaalkomisjon.

Arengukava koostamise etapid aastatel 2019–2020:

Arengukava ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) algatamine (sh arengukava töögrupi ja töörühmade loomine): detsember 2018–jaanuar 2019

Arengukava koostamisega seotud eeltöö (sh materjalide ettevalmistamine töögrupeerile, kaasamisplaani koostamine): detsember 2018–jaanuar 2019

Töörühmade arutelud: veebruar 2019–jaanuar (märts) 2020

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande nõuetele vastavuse kontrollimine: märts 2020

Arengukava tervikteksti koostöölastamine teiste ministeeriumitega (mitteametlik): märts 2020

Arengukava koostöölastamine teiste ministeeriumitega (EIS): aprill 2020

Arengukava esitamine Vabariigi Valitsusele: aprill 2020

Arengukava eelnõu esitamine Riigikogule tutvumiseks ja kinnitamiseks: mai 2020

Arengukava kinnitatud: detsember 2020

5. Olukorra analüüs

5.1. Sissejuhatus

Metsanduse arengukava aastani 2030 algatamise ettepaneku koostamiseks moodustas keskkonnaminister 13.03.2018 käskkirjaga nr 1-2/18/150 ekspertidest ja huvirühmade esindajatest koosneva töörühma. Töörühma ülesandeks oli metsanduse arengukava aastani 2030 koostamise vajaduse põhjendamine, arengukava koostamise eesmärkide sõnastamine ning metsanduses lahendamist vajavate probleemide kirjeldamine. Töörühm käsitles metsanduse probleeme majanduse, ökoloogia, kultuuri ja sotsiaalvaldkonna alamtöörühmades, kus kokku oli esindatud umbes 50 eksperti eri huvirühmadest, organisatsioonidest (sh nii era- kui ka avalik sektor ja ülikoolid) ja erialadelt.

Arengukava koostamise ettepaneku ettevalmistamiseks on kokku toimunud 20 üritust. Nende hulgas avaüritus Kultuurikatlas 13. märtsil 2018 ning kolm töörühma kohtumist: 22. märtsil, 14. juunil ja 13. septembril 2018. Alamtöörühmad (sotsiaal, majandus, ökoloogia ja kultuur) kohtusid igaüks neljal korral, kokku 16 koosolekul. Lisaks arutati töörühmas ka 2018. aasta augustis toimunud avalikul üritusel (arvamusfestivalil) laekunud ettepanekuid. Lisaks sellele on töörühma töös kasutatud sisendit avalikust küsitlusest (24. aprillist kuni 7. maini 2018).

Arengukava algatamise töörühma poolt sõnastati kokku 101 erinevatest allikatest pärinevat Eesti metsandusega seotud probleemi, millest paljud käsitlevad sama teemat erinevast vaatenurgast. Samuti valis töörühm välja 12 prioriteetset probleemi, mis annavad fookuse koostatavale metsanduse arengukavale. Arengukava koostamise käigus käsitletakse kõiki arengukava algatamise töörühmas sõnastatud probleeme. Kõikide sõnastatud probleemide nimekiri on esitatud arengukava koostamise ettepaneku lisas.

Paralleelselt probleemide väljaselgitamisega töörühmas koostasid ülikoolide teadlased metsanduse arengukava alusuuringu käigus teadusliku käsitluse metsanduse olulisematest teemadest. Alusuuringu eesmärk oli anda metsade majandamist ja hoidu käsitlevat teadmispõhist aktuaalset teavet metsanduse arengukava aastani 2030 koostamise ettepaneku ettevalmistamiseks ja arengukava koostamiseks. Alusuuringut on kavas koos probleemide kirjeldusega kasutada alusmaterjalina vastavate teemade käsitlemisel arengukava koostamisel, sealhulgas olukorra kirjelduse koostamisel. Alusuuringu tulemused on kättesaadavad Keskkonnaministeeriumi kodulehel.³

³ http://www.envir.ee/sites/default/files/mak2030_alusuuringu_aruanne.pdf

http://www.envir.ee/sites/default/files/metsa_okosusteemiteenused_lisad_1-3.xlsx

http://www.envir.ee/sites/default/files/sihtryhmade_ootused_metsanduse_arengukavale.pdf

Kehtiva arengukava täitmise aruanne⁴ käsitleb nii olulisemaid arengukava täitmise tulemusi kui ka probleeme. Kui kehtiva metsanduse arengukava täitmisel jääb perioodi lõpuks lahendamata olulisi probleeme, peab keskkonnaministri moodustatav metsanduse arengukava aastani 2030 koostamise töögrupp ka neid probleeme käsitlema.

5.2. Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmine

Metsanduse arengukava aastani 2020 seatud eesmärkidest on saavutatud rangelt kaitstavate metsade pindala soovitud tase (13,1% Eesti metsamaa pindalast, SMI 2017). Lisaks on algatatud range kaitse tüpoloogilise esinduslikkuse vajakute täitmiseks kaitsealade moodustamine ja kokku lepitud edasised tegevused, sealhulgas sihtkaitsevööndite laiendamine olemasolevatel kaitsealadel, hoiualade muutmine kaitsealadeks, vääriselupaikade inventeerimine riigimaal. Vajakute täielikul katmisel tagatakse kõikides metsatüüpides range kaitse ulatuses, mis loob eeldused kõigi Eesti metsaliikide säilimiseks ja metsade elurikkuse kasvuks.

Metsaomanike teadlikkuse suurendamine ja ühistegevuse arendamine on näidanud olulist edasiminekut. Nõustamist, metsamajanduslike tööde tegemist ja toetusi pakkuvatesse metsaühistutesse kuuluvate metsaomanike metsamaa pindala ulatub 532 000 hektarini (juriidilisest isikust metsaomanikel 358 000 ha ja füüsilisest isikust metsaomanikel 174 000 ha) ja ühistutesse kuulub 12 793 metsaomanikku. Metsaomanike koondumine kajastub ka metsas tehtavates töödes – kasvanud on hooldusraiate ja metsade uuendamise mahud ning ühistute kaudu turustatud puidu osakaal.

Metsasektori ettevõtete investeeringud põhivarasse on viimastel aastatel olnud suurusjärgus 320 miljonit eurot aastas (149 mln eurot 2008). Parandatud on metsamajandamise ja puidukaubandusega seotud informatsiooni digitaalse haldamise võimalusi (metsateatiste registreerimine, elektroonilise veeselehe infosüsteem jt). Mittepuidulise kasutuse poolelt on märgatavalt suurenenud külastuskordade arv metsades. Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 täitmise aruanne 2011–2016⁵ juhib tähelepanu mitmele olulisele, jätkuvalt arendamist vajavale valdkonnale kehtiva arengukava täitmisel. Kursiivis on lisatud aktuaalne teave teema kohta.

Metsaressursi tarbimisväärtuse vähenemine. Erametsade 2007. aasta lageraiealad on uuenenud 2014. aasta metsauuenduse inventuuri kohaselt pindala järgi lehtpuuga 72% (sh Ks 28%), okas-lehtpuuga 20% ja okaspuuga 8% (sh Ku 4%, Ma 2%). Lehtpuu suur osakaal viitab laialdasele loodusliku uuenemise kasutamisele ning väike metsauuendustööde osakaal vähesele huvile investeerida metsauuendamisse. Hetkel moodustab männi tagavara 29,4%, kuuse tagavara 25,2% ja kase tagavara 22,1% Eesti metsade tagavarast (SMI 2017).

Kodumaise metsakultiveerimismaterjali puudus. Kultiveerimismaterjali registreeritud tootjaid oli 2010. aastal 210 ja 2016. aasta lõpu seisuga 112. Kuigi istutusmaterjali toodang on võrreldes 2010. aastaga suurenenud 1,7 korda (16,8 mln taime

⁴ https://www.valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/arengukavad/metsanduse_arengukava_aastani_2020_taitmise_aruanne_2011-2016.pdf

⁵ http://www.envir.ee/sites/default/files/metsanduse_arengukava_taitmise_aruanne_2011-2016.pdf

2010. ja 29,2 mln taime 2016. a), ei ole seoses erametsas metsauuendamise mahu kasvuga erametsaomanikele kodumaist metsaistutusmaterjali jätkunud. Puudujäägi katmiseks on metsaistutusmaterjali sisse toodud valdavalt Lätist ja Leedust (2016. a toodi metsauuendamiseks sisse 2,3 mln taime). Taimetoodangust andsid 2016. aastal erataimlad 29% ja riigitaimlad 71%. Erataimlate toodangumahu suurendamist on takistanud pikaajaliste lepingute puudumine taimeostjatega. Siiski on arenev metsaühistute võrgustik kui metsaomanike taimevajaduse koondaja hakanud erataimlatele toodangu turustamisel pakkuma pikaajalist kindlust, mistõttu peaks metsataimede puudus lähima kolme aasta jooksul oluliselt leevenduma.

Kui 2010. aastal toodeti riigitaimlates 12,7 mln taime ja erataimlates 4,1mln taime, siis 2017. aastal toodeti ja turustati omakasvatatud taimi kokku ca 29 mln (ca 21 mln riigitaimlates ja ca 8 mln erataimlates). Lisaks toodi 2017. aastal erametsade uuendamiseks naaberriikidest täiendavalt sisse ca 4,1 miljonit taime ehk Eestis kasvatatud metsataimede toodang pole jätkuvalt piisav metsauuendamise vajaduse katmiseks.

Metsade majandamist käsitlevad õigusaktid ei taga majanduslikult ratsionaalset metsade majandamist. Puistupõhiste küpsusvanuste rakendamise mõju analüüsi (EMÜ, 2011) kohaselt ei arvesta metsaseaduse uuendusraiet lubavad küpsuskriteeriumid puistute kasvu seaduspärasusi (juurdekasvu dünaamika, saadavad sortimendid, puistute kahjustuste ulatuse suurenemine vanuse kasvades). Majandatavad metsad toodavad seetõttu vähem tulu ning Eestil tervikuna jääb kasutamata täiendav võimalus fossiilsete materjalide asendamiseks taastuvressursiga.

Probleemi lahendamiseks on astunud ka vajalikke samme, näiteks viljakate kasvukohatüüpide kuusikute raievanuste alandamine, turberaie kriteeriumide muutmise ning koosseisupõhiste raievanuste rakendamine.

Piiranguvööndi loodusväärtuste kaitse täpsustamine. Piiranguvööndi kaitse-eesmärgid ei ole seletuskirjades sageli lahti kirjutatud selliselt, et selguks, millised loodusväärtused piiranguvööndisse tegelikult jäävad. Metsaomanik ei saa alati piisavalt informatsiooni, millistest väärtustest kaitseala valitseja kaalutusotsustuste tegemisel lähtub. Seega on raiete keelamine või raietele täiendavate tingimuste seadmine metsaomaniku jaoks sageli ettearvamatu. See loob metsaomanike seas ebakindlust ning segadust, milles seisneb sihtkaitsevööndi ja piiranguvööndi erinevus. Kaitse-eeskirjade seletuskirjades on mõjude (sh sotsiaal-majanduslike) ulatust oluliselt täiendatud, siiski on ettepanekuid sotsiaalmajanduslike mõjusid senisest veelgi põhjalikumalt välja tuua.

Kaitse-eeskirjade koostamise nõuded on oluliselt rangemaks muutunud ja ka seletuskirju koostatakse palju detailsemalt. Viimastel aastatel menetletud kaitse-eeskirjade seletuskirjades on pidevalt parandatud ka kaitse-eesmärkide osa. Probleem võib alles olla varem kinnitatud kaitse-eeskirjade juures. Maaomaniku jaoks on lihtsustatud ka erinevate kaitsekategooriate liikide elupaikade info kättesaadavust, sest 2017. aastal lisati metsaregistrisse võimalus tutvuda kõigi maaomaniku valduses asuvate kaitsealuste liikide leiukohtadega. Olukorra parandamisel on oluline roll ka maaomanike teadlikkuse kasvatamisel, st järjest rohkem kasutatakse võimalust kaasa rääkida ja infot vahetada kaitse-eeskirjade ja kaitsekorralduskavade koostamise protsessides. Veelgi detailsemat loodusväärtuste paiknemist ja majandamisjuhiseid on võimalik käsitleda kaitsekorralduskavades.

Piiranguvööndite majandamisjuhiste ühtlustamiseks on Keskkonnaamet koostanud asutuse sisese juhendi.

Kyoto protokoll LULUCFi sektori (maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse valdkond) aruandlus. LULUCFi sektoril on Eesti suure metsasuse tõttu riigi süsinikuringes tähtis roll. Kasvuhoonegaaside neeldumist ja emissioone arvutatakse maa-aluses ja maapealses biomassis, surnud puidus, varises, mineraal- ja turvasmuldades ning puittoodetes. Koostöö ekspertide ja teadusasutustega on erakordselt aktuaalne tegevus, sest see tagab Eestile parema positsiooni läbirääkimistel Euroopa Liiduga ning läbipaistva ja täpse emissioonide arvestuse. Hetkel kasutatav arvestusmetoodika ei arvesta piisavalt Eesti ja teiste metsarikaste riikide eripäraga. Edasistes protsessides on Eesti jaoks oluline saavutada Euroopa Liidu tasemel kokkulepe arvestuspõhimõtetes, mis toetaksid jätkusuutliku metsamajanduse võtete kasutamist, säilitaksid sektori konkurentsivõime ning aitaksid kaasa ambitsioonikate energia- ja kliimapoliitika eesmärkide saavutamisele.

Arvestusmetoodika ei arvesta piisavalt Eesti ja teiste metsarikaste riikide eripäraga, kuna metsavaestel riikidel on maa metsastamisel eelis, mistõttu tekib neil arvestusmetoodika järgi oluline eelis süsiniku sidumise suurendamisel. Metsarikastel riikidel on suur osa maapinda juba metsaga kaetud ning võimalus põllumajandusmaa arvelt metsa pindala suurendada on väga piiratud. Arvestusmetoodikast lähtuvalt arvestatakse süsinikuvaru muutust, kuid ei arvestada metsa olemit ehk seda, et metsarikastes riikides on metsi rohkem ja seetõttu seotakse ka rohkem süsinikku.

Nimetatud LULUCFi määrus⁶, mis võeti vastu 2018. aasta mais, seab uued LULUCFi sektori arvestusreeglid Euroopa Liidu liikmesriikidele, et muu hulgas panustada ka maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori kaudu Pariisi kliimakokkuleppe täitmisse. Uus määrus hakkab kehtima perioodiks 2021–2030. Määruse kohaselt tuleb liikmesriikidel koostada 2018. aasta lõpuks riiklik metsanduse arvestuskava, mis peab sisaldama ka metsasektori süsiniku sidumise või emissiooni arvestuses väga olulist näitajat – metsade võrdlustaset (Forest Reference Level – FRL). Hetkel käib Keskkonnaministeeriumi ja Keskkonnaagentuuri koostöös nimetatud riikliku metsanduse arvestuskava koostamine. Selle tulemuslik rakendamine aitab tulevikus kaasa Euroopa Liidu ja Eesti energia- ja kliimapoliitika eesmärkide saavutamisele.

Hea ettevalmistusega ja kohanemisvõimelise tööjõu olemasolu tagamine. Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteemi OSKA metsanduse ja puidutööstuse valdkonna raporti kohaselt on valdkonna tööjõuvajadus tervikuna pigem kasvav ning suureneb vajadus harvesteri- ja forvarderioperaatorite ning metsaveo ja puiduhakkuri veokijuhtide järele. Tehnoloogia arenguga seoses väheneb järk-järgult vajadus kettsaega töötavate raietöölise järele. Raport sisaldab ettepanekut suurendada harvesteri- ja forvarderioperaatori kutseõppe lõpetajate arvu järk-järgult lähema kümne aasta jooksul 30ni aastas. Aastani 2013 suurendati masinajuhtide eriala suurema pearahaga riiklikku tellimust 49 kohani. Alates 2014. aastast masinajuhte eraldi riiklikus tellimuses välja ei tooda ning nende rahastus on teiste metsanduse erialadega võrdne. Arvestades metsamasinaõppe kallidust, amortiseerunud õppemasinaid

⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.156.01.0001.01.ENG

ning järgmiste perioodide investeringuvajadust, ei suuda Luua Metsanduskool täita sektori suurenevat nõudlust masinajuhtide järele.

Riiklike metsandustoetuste rahastamise vähenemine. Alates 2015. aastast on vähenenud riiklike toetuste rahaline maht umbes neljandiku võrra. See võib kaasa tuua metsakasvatustööde mahtude vähenemise erametsades (nt metsauuendus). Samuti ei ole võimalik 2017. aastal sõlmida uusi vääriselupaiga kaitselopinguid, kuna riigieelarvest eraldatud raha on lepingutega kaetud.

Vaatamata sellele, et 2015. aastast on vähenenud riiklike toetuste rahaline maht, on Keskkonnameti hinnangul metsade uuendamise osakaal erametsade uuendusraiate mahust tõusnud 30%-lt 2015. aastal 35 %-ni 2017. aastal.

2017. aastal oli riiklike toetuste rahaline maht 2,6 miljonit eurot, mis on umbes 16% vähem kui 2015. aastal.

5.3. Arengukava koostamise käigus käsitlemist vajavad töörühmas sõnastatud prioriteetsed probleemid

Probleemide esitamisel on kasutatud Euroopa ministrite koostööprotsessi *Forest Europe* käigus kokku lepitud jätkusuutliku metsamajanduse kriteeriumide ja indikaatorite süsteemi⁷.

Eesti metsanduse rahanduslikke ja majanduslikke meetmeid puudutavad probleemid

- 1. Metsa loodusväärtuste hoidmise finantsmehhanism ei ole piisav, jätkusuutlik ega õiglane.**
- 2. Piirangute õiglase hüvitamise meetmed ei ole olnud piisavad.**
- 3. Piirangutest tulenevate saamata jäänud tulu kompenseerimine metsaomanikele ja kohalikule omavalitsusele pole sageli piisav või puudub üldse.**

Probleemide taust: Eesti põhiseadus on looduskasutuse ja eraomandi suhete osas väheregulatiivne, esmajoones §-s 32 („Igaühel on õigus enda omandit vabalt vallata, kasutada ja käsutada. Kitsendused sätestab seadus. Omandit ei tohi kasutada üldiste huvide vastaselt.“). Küsimus on siin üldistes huvides kehtestatavate kitsenduste sisus ja selles, mida ja mil määral riik kompenseerib. Ökoloogi vaatenurgast ei ole õiglane lahend, kus omanikud, kes on oma metsa loodusväärtusi isikliku tulu saamise eesmärgil kahjustanud, koormisi ei kannu (vastuolu põhiseaduse §-dega 5 ja 53). Täna ei ole täpselt teada, kui palju läheb ühiskonnale maksma metsa kaitse alla võtmine. Kulused arvestatakse vaid osaliselt: maa maksustamisega seotud muutusi, võimalikku maa väljaostmise kulu, kulused kompensatsioonile, samuti otseseid kuluseid näiteks looduskaitsele. Samas jäetakse arvestamata metsa alternatiivkulud ja -tulud ning ökosüsteemiteenused. Piiranguvööndite kaitsemeetmete kompenseerimiseks erametsamaal on hinnanguliselt puudu umbes 0,8 miljonit eurot aastas. Looduskaitsepiiranguid, mis jäävad Natura 2000 erametsamaale, kompenseeritakse Eesti maaelu arengukava kaudu ja Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondi (EAFRD)

⁷https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/11/III.-ELM_7MC_2_2015_MinisterialDeclaration_adopted-2.pdf#page=5

vahenditest. Väljaspool Natura 2000 olevate piiranguvööndite kaitsemeetmete kompenseerimiseks erametsamaal (ligi 14 000 ha) on hinnanguliselt puudu üle 0,8 miljonit euro aastas. Maadevahetust kui ühte kompenseerimismehhanismi ei kasutata. Lisaks hindab Keskkonnaministeerium vääriselupaiga kaitseks sõlmitavate lepingute eelarve suurendamise vajadust progresseeruvalt 40 000 eurot/aastas, praegu on see eelarve püsinud muutumatuna. Seega ei saa vääriselupaiga kaitseks lepinguid sõlmida, kuna riigieelarves ette nähtud summa on juba ära kasutatud. Puuduvad administratiivsed meetmed, kuidas võtta metsamajanduse korraldamisel arvesse liikide esmaleiud. Puudub invasiivsete metsakahjustajate ja võõrliikide mõju vältimisega kaasnevate piirangute või kohustuste kompenseerimise viis. Puudub toimiv ja piisavalt rahastatud riiklik süsteem rakendusuringute tellimiseks, et vähendada järjepidevalt olulisi infolünki.

Piirangutega maade omanikele makstavad toetused puuduvad või on ebamotiveerivad. ELi ning vääriselupaikade kaitse kompensatsioonid on maksustatud. Elektriliinidealuse metsamaa taluvustasu on madal ning maa muuks otstarbeks kasutamise võimalusi on vähe. Riik annab looduskaitsealustele maadele küll maamaksusoodustusi, kuid see vähendab laekumisi kohaliku omavalitsuse eelarvesse, mis halvendab seadusega kohalikule omavalitsusele pandud ülesannete täitmist.

Probleemid, mis puudutavad Eesti metsaressursse ja nende panuse säilitamist globaalsesse süsinikuringesse

4. Metsamajanduse ja maakasutuse mõju Eesti metsade süsinikuvarudele vajab selgitamist.

Eesmärk on metsade süsinikuvaru ja süsiniku sidumise võime suurendamine teadmispõhise majandamisega.

Probleemi taust: Eesti metsad on väga varieeruvad ja mitme majandamisviisi mõju (sh lageraie, turberaied, veerežiimi reguleerimine, hooldusraied jne) süsiniku sidumisele võib olla erinev. Süsinikubilansi seisukohalt on probleemiks ka küttepuidu suur osakaal raiutud tagavaras ning ökoloogiliselt vähem väärtuslike alade (madalaboniteediline põllumajandusmaa, suurte ülekandeliinide alune maa) seni väheefektiivne kasutamine süsiniku sidumiseks. Metsandust ja maakasutust käsitleb ka arengudokument „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“, millest metsanduse arengukava peab samuti lähtuma.

5. *Raiemahud on tasemel, mis metsade vanuselise struktuuri muutuste kaudu ohustab elurikkust ja võib ohustada metsade teisi ökoloogilisi funktsioone*

/selle probleemi olemuse/sõnastuse kohta puudub töörühmas konsensuslik otsus/

Probleemi taust: Eesti metsade vanuseline struktuur ja raievanuste langetamine võimaldab ebaproportsionaalselt suurt osa metsamaast käsitleda raieküpse puistuna, mille ulatuslike raiete tulemusena on raiesmike ja noorendike osakaal alates 1990. aastatest oluliselt suurenenud. Metsade täiendav kaitse kompenseerib seda trendi osaliselt ning pikas perspektiivis täidavad kaitsealad esmajoones põlismetsaelustiku kaitse ülesannet. Seetõttu on majandusmetsade roll elurikkuse säilitamisel vähenemas, mis on kõige probleemsem suksessiooniliste metsade elustikule, kes lageraieid ei talu, ja halvasti levivatele liikidele. Metsade teiste ökoloogiliste funktsioonide võimalikku kahjustamist metsade vanuselise struktuuri muutuste tõttu ei ole Eestis seni uuritud, kuid ulatuslike raiete korral võib eeldada mõjusid mullatekkele ja vee kvaliteedile.

Probleem, mis on seotud metsade tootlike (puiduliste ja mittepuiduliste) funktsioonide säilitamise ja ergutamisega

6. Metsandusega seotud taristute (teede) korrashoid ja areng pole piisavalt tagatud.

Probleemi taust: tegemist on kompleksse probleemiga, pärsitud on nii majandustegevus kui ka elanike liikumisvõimalused, kuna on metsateid ja kuivendusvõrke, mis on ebarahuldavas seisukorras. Paljud metsaomanikud ja elanikud ei ole majanduslikult ise suutelised taristusse investeringuid tegema.

Probleem, mis on seotud metsaökosüsteemide bioloogilise mitmekesisuse säilitamise, kaitsmise ja asjakohase parandamisega

7. Erametsade puuliigiline koosseis on muutunud majanduslikult väheväärtuslike puuliikide suunas.

Probleemi taust: erametsad ei uuene okaspuuga raiesmike vähese kultiveerimise ja hooldusraiate (valgustus) vähese tegemise tõttu. Raiesmike vähene uuenemine okaspuuga on seotud ka ulukikahjudega. Probleem on ka seemlate, sealhulgas tulevikku silmas pidades Eesti looduslike laialehiste puuliikide seemlate vähesus.

Taasiseseisvunud Eesti Vabariigi ajal on raiutud erametsamaadel toimunud looduslik uuenemine peamiselt lehtpuudega, okaspuu noorendikud moodustavad noorendike hulgast vaid 15,6%. See ei taga puidutööstuse konkurentsivõimet. Metsa ei uuendata samaväärselt. Keskkonnaameti 2014. aasta lageraialade inventuur näitas, et eelmise põlve peapuuliigiga uueneb männikute lageraialankidest 7% (RMK 43%), kuusikute lageraialankidest 12% (RMK 88%) ja kaasikute lageraialankidest 99% (RMK 27%). Keskkonnaameti hinnangul uuendati 2017. aastal istutamise ja/või külviga erametsades uuendusraielankidest umbes 35%.

2016. aastal kasutati eramaal metsade uuendamiseks ja metsastamiseks 8,7 miljonit metsataime. Kehtiv metsanduse arengukava näeb ette, et 2020. aastaks peavad erametsaomanikud uuendama 40% uuendusraialadest istutamise ja/või külviga, milleks on vaja umbes 11,7 miljonit metsataime aastas. Kui soovitakse kasutada vaid Eestis kasvatatud metsataimi, on aastas vaja hinnanguliselt viis miljonit metsataime rohkem kasvatada. Noorendike hooldust tehti Euroopa Liidu rahastatava toetuse abil aastatel 2007–2015 kokku 24 620 hektaril, mis moodustab väljaspool riigimetsamaad asuvate noorendike pindalast vaid 13%. Ulukikahjustuste tõttu hävivad rajatud kultuurid ning seetõttu metsaomanik ei soovi uuendada piisavalt okaspuudega. Seetõttu uuendatakse või uueneb mets kasvukohale tihti majanduslikult sobimatu puuliigiga.

Probleemid, mis puudutavad teiste sotsiaalmajanduslike funktsioonide ja tingimuste säilitamist

8. Metsade majandamine ja metsade kaitsmine on ühes ministeeriumis.

Probleemi taust: tegemist on eesmärgi konfliktiga. Üks ministeerium peab hea seisma nii selle eest, et liiga palju ei raiutaks, kui ka lubama raiuda ning see on põhjustanud ka konflikti ühiskonnas. Probleem on analoogiline probleemiga maavarade kasutamisel. Metsasektor on riigis olulise tähtsusega ning valdkonna otsuste mõju peaks kaaluma oluliselt laiemalt.

9. Puudub riigi pikaajaline terviklik plaan majandatavate metsade, majanduspiirangutega metsade ja rangelt kaitstavate metsade osakaalu kohta koos mõjude hinnanguga metsanduslikule haridusele ja tööhõivele (ühendatud kaks probleemi):

- Puudub metsamajanduse pikaajaline visioon ning metsamajanduse stsenaariume pole koostatud koos mõjude hinnanguga metsanduslikule haridusele ja tööhõivele
- Puudub riigi pikaajaline plaan majandatavate metsade, majanduspiirangutega metsade ja rangelt kaitstavate metsade osakaalu kohta

Probleemi taust: erinev raieintensiivsus tulevikus avaldab erinevat mõju tööhõivele ja SKPle. Võimalikke mõjusid tuleks juba praegu hinnata. Lähtuvalt MAK 2020 indikatsioonidest on tehtud investeeringuid, loodud töökohti ja ümber orienteeritud soojamajandus. Puit on oluline kohalikus küttemajanduses ning väliskaubandusbilansi tasakaalustamises. Raiemahu langetamine mõjutab Eesti väliskaubandust, puidutööstust, metsandussektori tööhõivet, maksulaekumist ja kodusooja tarbijaid. Puidutööstus on Eesti väliskaubandusbilansi üks tasakaalustajatest. Raiemaht ja juurdekasv ei vasta Eesti metsade potentsiaalile. Puidu pakkumine on muutlik ja puidutööstusel ei ole võimalik arvestada ühtlase puiduvooga. Omanikul puudub kindlus oma vara kasutamise vabaduste säilimises, ettevõtetel puudub investeeringukindlus jne. See tuleneb lühikese etteteatamisajaga muudatustest õigusaktides ja piirangute kehtestamisest.

Majandustegevuse piiramine ja/või keelamine vähendab olemasolevate ja potentsiaalsete töökohtade arvu. Range kaitsereežiimiga metsade osakaalu suurendamine mõjutab nii otsest (majandamisest väljajäänud metsade raie, istutus, hooldus) kui ka kaudset tööhõivet (transport, sae- ja puidutööstus, metsataime kasvatus, korilus jm). Samuti vähenevad eraldised riigieelarvesse, millest tekivad töökohad sotsiaalsfääri, haridussfääri, kultuurivaldkonda jne. Enamik metsandusega otseselt ja kaudselt seonduvaid töökohti on seotud maapiirkondadega, seega vähendab metsade majandamise keelamine tööhõivet eriti maapiirkondades tööhõivet. Märkimist väärib ka asjaolu, et Eesti on rangelt kaitstavate metsade osakaalult juba Euroopas esirinnas.

10. Füüsilisest isikust erametsaomanike (edaspidi talumetsaomanikud) arvu ja nende omandis oleva metsamaa jätkuv vähenemine ning juriidilisest isikust metsaomanike (edaspidi firmametsaomanikud) metsamaa pindala intensiivne suurenemine.

Probleemi taust: järjest enam väheneb talumetsaomanike, meie põliskultuuri järjepidevuse kandjate arv ning talumetsaomanike omandis oleva metsamaa pindala. Metsandusliku ühistegevuse suunamisel ei arvestata rahvusvaheliselt tunnustatud ühistegevuse põhimõtetega ning see on toonud kaasa talumetsaomanike vähese huvi ühistegevuse vastu.

2015. aasta erametsaomandi struktuuri uuringute kohaselt on metsomand liikunud füüsilistelt isikutelt juriidiliste isikute omandisse ning võib täheldada nii suunda metsaomandi jätkuvale koondumisele juriidiliste isikute kätte kui ka suurte metsaomanike metsaomandi suurenemist (kontsentreerumine). Erametsamaa on koondumas mõne tuhande juriidilise isiku kätte, tuues tulevikus eeldatavalt kaasa senisest aktiivsema metsamajandamise, kuna juriidilised isikud on metsamajanduslikel töödel umbes 1,8 korda aktiivsemad kui füüsilised isikud.

Majanduskeskkond ja riiklikud metsandustoetused ei ole piisavad, et innustaksid füüsilisest isikust erametsaomanikke säilitama oma metsaomandit.

Metsaomandi koondumine kaotab sõjaeelse Eesti Vabariigi ajast jäänud maaomandi järjepidevuse ning koos sellega eelkõige erametsaomaniku senise sideme maa ja loodusega. Mets on olnud eksistentsiaalne osa eestlusest ja eestlase narratiivist.

11. Loodushoidlike tavade ning metsaga seotud Eesti rahvakultuuri traditsioonide ebapiisav õpetamine koolides.

Probleemi taust: Eesti inimeste pärimuslik loodustundmine väheneb. Õppeasutustes ei käsitleta piisavalt talupojapärimuste ja esivanemate loodushoidlike tavasid (nt looduslikke pühapaiku kui erakordset kultuuripärandit, traditsioonilisi metsakasutusviise). Liiga vähe tutvustatakse loodus- ja majandusmetsa ning püsi- ja intensiivmetsanduse erinevusi.

12. Looduslikud pühapaigad kõnetaksid tänapäeva kultuuris rohkem inimesi, kui neid tõlgendatakse metsa ja tervise omavaheliste suhete aspektist.

Probleemi taust: looduslikud pühapaigad on olnud läbi aegade inimeste jaoks eelkõige teraapilise iseloomuga. Pärimuslike pühapaikade rituaalid olid enamjaolt raviotstarbelised, olgu siis mõelduna vaimse või füüsilise tervise korrastamiseks. Tänapäeval on looduslikud pühapaigad inimestele eelkõige usundilise väärtusega ja ei ole seotud kaasaegse tervisekäitumisega (metsa ja tervise omavahelised seosed). Ei ole loodud võimalusi vanema kultuuripärandi ühendamiseks tänapäevase tervisekäitumisega.

5.4. Alusuuringus käsitletud teemade kokkuvõte

Alusuuringus käsitletud teemade kokkuvõte sisaldab ülikoolide teadlaste käsitlust Eesti metsanduse olulisematest teemadest. Parema jälgitavuse huvides on teemade kokkuvõttes kasutatud lähteülesandes kasutatud numeratsiooni.

Rahvusvahelised kokkulepped ja nendega arvestamine arengukava koostamisel

Säästva metsandusega seotud rahvusvaheliste metsapoliitiliste lepete ja otsuste sidumisel Eestiga on otstarbekas keskenduda eeskätt Euroopa metsade säästva majandamisega seotud protsessidele ning dokumentidele. ÜRO metsanduse strateegilise kava üldiste eesmärkidenä nimetatud metsade säästva majandamise, sealhulgas nende kaitse, taastamise, metsastamise ja metsa uuendamise nõuded on aktuaalsed ka Euroopas.

Eesti metsanduse arengukava 2030 koostamisel on otstarbekas lähtuda eeskätt Euroopa ministrite koostööprotsessi Forest Europe käigus kokku lepitud jätkusuutliku metsamajanduse (ingl *sustainable forest management*) definitsioonist ning põhiseisukohtadest.

Kriteeriumide ja näitajate süsteemid on peamiseks vahenditeks metsade säästva majandamise määratlemiseks ja selle rakendamise soodustamiseks, pakkudes ühelt poolt asjakohast teavet metsapoliitiliste otsuste väljatöötamiseks ja hindamiseks, teiselt poolt aga riikliku metsapoliitika, mitmesuguste arengukavade ja -programmide tarbeks. Nende kasutamise abil on võimalik jälgida ja hinnata metsaressursi olemist ja arengutrende, teiselt poolt ka koostada võrreldavat aruandlust nii Euroopa kui ka piirkondlikul ja riigi tasandil.

I. Jätkusuutliku metsanduse valdkonnaülesed teemad

I. 1. Eesti metsanduse analüüs Forest Europe jätkusuutliku metsanduse kriteeriumide ja indikaatorite aruannete põhjal.

Metsavaru ja metsaökosüsteemide seisundi indikaatorid: kasvava metsa puidutagavara ja selle trendide analüüs on MAK 2030 koostamisel ilmselt üks põhiküsimusi, mis on aluseks mitme teema käsitlemisel ning seondub väga erinevate metsa ökosüsteemiteenustega.

Ökoloogilised indikaatorid: kokkuleppe rahvusvahelisest tasandist tulenevalt on näitajad kõrge üldistustasemega ning raporteerimismetoodika ei välista subjektiivsust. Riigisisest ei ole indikaatorite detailsus metsamajanduse säästlikkuse üle otsustamiseks piisav.

I. 2. Metsade pindala, vanuselise ja ruumilise struktuuri sobivus metsa erinevate funktsioonide täitmiseks.

Eesti metsade seisundi takseerimine ja seire ei anna piisavat infot metsade multifunktsionaalse seisukorra hindamiseks. Metsa majanduslike funktsioonidena nähakse valdavalt metsa puidulist/süsiniku sidumise väärtust, vähe on aga infot ökoloogilisest, mittepuidulistest, kultuurilistest ja sotsiaalsetest väärtustest. 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 kujunenud majandusmetsi ajaloolise järjepidevusega metsamaal ning ajaloolistes pargimaastikes. Metsades väheneb jätkuvalt puistu suurstruktuuride sagedus (sh vanad bioloogiliselt väärtuslikud puud ja jämedamõõtmeline surnud puit) ning vaesub metsa mikroelupaigaline mitmekesisus. Mitte-puidulise tootesektori osale pööratakse metsade majanduslikus arengus suhteliselt vähe tähelepanu. Sellise ühefunktsionaalse metsakorraldamise praktika jätkumine ja puistu struktuuri optimeerimine puidutootmisele vähendab edaspidigi teiste ökoloogiliste rühmade elumust (metsade ökoloogilist funktsiooni) ja ohustab teiste metsaga seotud hüvede tulevikku. Asulates elavatele inimestele on looduslikus seisundis mets raskesti ligipääsetav ja nähtaval kohal on noored ja keskmise vanusega metsad ning sellepärast on vähe rakendatud looduspõhise metsanduse kultuurilis-inspireeriv, hariduslik ja puhkeväärtus.

I.3. Jätkusuutliku metsanduse ökosüsteemiteenuste-põhise arengu eesmärgid ja ülesanded

Hetkel on olemas mõned loetelud Eesti metsa pakutavatest ökosüsteemiteenustest (ÖST) ning need teenused on ka klassifitseeritud, kuid puudub ühiskondlik kokkulepe, missugused on prioriteetsed ÖSTid ning missugust metoodikat kasutades tuleks arvutada nende rahalised väärtused. Metsa ÖSTide pakkumise ja nõudluse hetkeseis on tänaseks määratlemata ning kvaliteeti ei ole võimalik hinnata, kuna puuduvad nii hindamiskriteeriumid kui ka kokkulepitud indikaatorid kvaliteedi mõõtmiseks.

Hinnates metsakasvatustlike tegevuste mõju metsa ÖSTide pakkumisele, ei arvestatud, et pärast uuendusraiet moodustub uus kooslus, raiesmik, mis pakub metsaga võrreldes hoopis teistsuguseid teenuseid. Seetõttu näitavad hindamise tulemused, et uuendusraie vähendab

oluliselt metsa kõigi teenusegruppide pakkumist, välja arvatud teadustegevuse ja keskkonnahariduse pakkumise teenuseid. Metsauuendustööd, hooldus- ja sanitaarraie üldjuhul suurendavad kõigi teenuste pakkumist. Maaparandussüsteemide rekonstrueerimine suurendab või jätab muutumatuks reguleerivate ja säilitavate ning varustavate teenuste pakkumise ning kultuurilistest teenustest võib mõne teenuse pakkumine väheneda. Metsateede ehitamine ja uuendamine metsa ÖSTide pakkumist üldjuhul ei mõjuta, kuid kultuuriteenuste pakkumist võib suurendada ning samal ajal vähendada metsa võimet puhverdada visuaalseid ebameeldivusi, müra, tolmu ja lõhnu.

I. 4. Puidu kui taastuva ressursi energialajälg ning asendusefekt

Kuna tuleb tagada metsa süsinikuvaru säilimine, siis LULUCFi (maakasutus, maakasutuse muutus, metsandus) sektori kasvuhoonegaaside heide ei või ületada süsiniku sidumist riigi territooriumil. See aga määrab puidu jätkusuutliku kasutusmahu.

Süsinikku ei saa ladustada mitte ainult metsas kasvavas puidus ja mullas, vaid ka puittoodetes, mis hõlmavad kogu puitmaterjali, mis on raie käigus metsadest eemaldatud. Osa puittoodetes sisalduvast süsinikust sisaldub lühiaegselt, osa aga aastakümneid või sajandeid säilivates toodetes. Kuid otseselt puidus ladestunud CO₂ kogusest tulenev mõju on isegi väiksem kui nn asendusefekt (ingl *substitution effect*), kui puiduga asendatakse rauda, betooni jt materjale või fossiilseid kütuseid. Kuigi metsas ja puittoodetes salvestunud süsiniku kogus aja jooksul suureneb, on sellega võrreldes asendusefekti mõju siiski oluliselt suurem.

I. 5. Riiklike kohustuste täitmiseks vajalike piirangute rakendamise võimalused riigimetsades

Metsandusega seotud riiklike kohustuste täitmine on valdavalt seotud avalike hüviste tootmisega (looduskaitse, süsiniku sidumine, vee kaitse jm). Selliste kohustuste täitmine sõltub kindlasti omandivormist, kusjuures teatud kohustuste (nt LULUCF) tagamiseks on just RMK-l oluline roll. RMK sisemised toimimismehhanismid ning LULUCFi spetsiifilised leevendusmeetmed võiksid olla piisavad selleks, et tagada LULUCFi riiklike kohustuste täitmist (reguleerides raiemahtusid). Mitme avaliku hüvise (sh looduskaitse) korral on täna suurenev roll RMK-l, aga tegelikult puudub Eestis põhjalik ülevaade metsandusega seotud avalikest hüvistest ehk metsa ökosüsteemiteenustest. Lisaks puuduvad analüüsid, et tagada nende teenuste kuluefektiivne pakkumine. Näiteks puudub meil teadmine sellest, kuidas erametsaomanikud ise vabatahtlikult loodust kaitsevad. Ühiskondlikust seisukohast vaadatuna pole niivõrd oluline, kas hüvist toodetakse riigi- või erametsamaal, vaid oluline on pigem see, et seda tehakse kvaliteetselt, piisavas mahus ja kuluefektiivselt.

II. Metsanduse tugeva seose hoidmine kultuuri ja kogukonnaga

II. 1. Avalikkuse seisukohad: probleemid, mis vajavad metsanduses lahendamist

Metsanduspoliitikast peetakse juba mitu aastat teravaid vaidlusi nii meedias kui ka huvirühmade kohtumistel, aga niisamuti on mets inimeste argine jututeema. Selleks et saada teada, millised on laiemal avalikkusel arvates metsanduse probleemid, mida tuleks arvestada

arengukava koostamisel, analüüsi kahe aasta jooksul Eesti ajakirjanduses ilmunud sõnavõtte, tehti internetiküsitlus, millele vastas 566 inimest, ning korraldati Eesti kolmes piirkonnas arutelu kohaliku kogukonna inimestega. Tõstatatud probleemidest tehti kvalitatiivne kokkuvõte, järgides põhimõtet, et huvirühmade eriarvamused peavad säilima.

Huvirühmadel on mitu ühist sõlmküsimust: kogukondliku kaasrääkimise ja kokkuleppimise praktika puudumine metsaste alade kujundamises ja kasutamises; ülevaate puudumine sellest, millised mittepuidulised hüved üldse väärivad kusagil tähelepanu, ning eraomaniku õiguste piiramise hüvitamisskeemide puudulikkus. Nende lahendamata jätmisel kasvavad kohalike elanike ja metsaomanike vahelised konfliktid ning metsaomanike ja -ettevõtete rahulolematuse oma võimalustega saada metsast majanduslikku kasu. Ohtu võivad sattuda ka oluliste ökosüsteemiteenuste kättesaadavus, inimeste harjumused metsas käia või julgus selle hüvesid kasutada, pühapaikade ja kultuurilise mälu säilimine, metsaomaniku majanduslik toimetulek, tervisliku elukeskkonna säilimine, ökoloogiliste väärtuste ja maastiku järjepidevus, rohevööndit toetavate metsandusteenuste niši areng.

Metsaomanikke häirib majandamisel kohatine reeglite või nõuete (kaitsekorralduskava, metsahooldustoetused jm) jäik tõlgendamine oludes, mis vajaksid kaalutlusotsust. Selliseid otsuseid järgivate tegevustega kaasnevad soovimatud kõrvalmõjud. Looduse pärast muretsejad ei ole rahul praeguste võimalustega käsitleda metsa ökosüsteemi ruumiliselt, vanuselisel ja liigiliselt terviklikult ja pika perspektiiviga. Mõlemad (mh kattuvad) rühmad ei ole rahul metsa loodusväärtuste inventeerimise kvaliteediga. Huvirühmi häirib erametsade vähene uuendamine ja hooldus ning metsatööl metsa või esteetilist pilti kahjustavate metsatöövõtete kasutamine.

Osa metsaomanikke ei ole rahul metsaomanike tugisüsteemi, toetuste jagunemise ja õigustega (metsamaa ja metsa müügi erinev maksustamine, eraisiku tulumaks, metsamaa maamaks, toetuste maksustamine, era- ja juriidiliste isikute ning suur- ja väikeomanike, ka piirinaabrite ebavõrdne kohtlemine raieõiguse saamisel, omanike ebavõrdne toetamine ühistu suurusest sõltuvalt, istikute kättesaadavus, väikemetsa omanike vähene kaitse vahendajate eest, väikestele kinnistutele sobiva metsatehnika vähene kättesaadavus, erametsa uuenduste ja raiete kohta andmete esitamise kohustuse puudumine, sunnimeetmete puudumine erametsa uuendamiseks jms).

Metsaettevõtjaid ja -töötajaid häirib RMK roll metsatööde ja puiduturu konkurentsitingimuste kujundamisel: hangete madal hind riigimetsa ülestöötamiseks toob kaasa metsatöölise konkurentsivõimetu töötasu või tööde halvema kvaliteedi, pikaajalised lepped puitu kasutavate ettevõtetega langetavad konkurentide puidumaterjali hinda, hangetes loeb pakkuja madalaim hind. Puidu kasutamise valdkonnas toovad kaasatud välja vajaduse edendada puidu riigisest väärindamist ning tagada tööstuse tooraine ühtlane pakkumine.

III. Metsade tootlikkuse, tervisliku seisundi, elujõulisuse, loodusliku mitmekesisuse, kliimamuutusega kohanemise ning pikaajalise puidulise ja mittepuidulise kasutamise tagamine

III. 1. Metsade tervislik seisund ja seda mõjutavad olulisemad tegurid

Tänapäeva ökoloogiline metsakaitse põhineb eelkõige metsamajanduslike võtete ja ennetusabinõude rakendamisel. Seega on oluline kahjustuste õigeaegne avastamine, liikide täpne määramine ja registreerimine. Eesti osaleb Euroopa metsaseire programmis, milles seatud ülesannete hulgas on ka metsakahjurite leviku kindlakstegemine, jälgimine ja analüüs. Sellest üksi aga ei piisa, sest kahjustuskolded tekivad enamasti mitte seirepunktides, vaid ka mujal. 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 paljude putukkahjurite esmakordseid hulgisigimisi ja patogeenide kahjutusi, mis varem on esinenud üksnes lõunapoolsetes piirkondades. Puudub süsteemne seire ja hinnangud imporditud metsa- ja haljastuse istutusmaterjali kohta, kuid selline bioloogiline materjal on kõrge riskiga invasiivsete patogeenide ja kahjurite levitamisel. Lisaks imporditakse Eestisse lõunapoolsete piirkondade puude järglasi (nt jalakad haljastusele), need enamasti ei sobi meie tingimustesse ja võivad levitada patogeene. Seega, mõtestatud tegevus ja kahjude ennetamine on kordi odavam kui hilisem likvideerimine. Kompetentse metsakaitsepersonalitähes on siinkohal tõsiseks probleemiks.

Juuremädanikud on teada tõsine probleem, kuid aastaraamat „Mets 2016“ andmetel on juuremädanikest tingitud kahjustusi 2016. aastal kokku vaid 759,2 hektaril. Juuremädanike hinnangud on kaugel tegelikust olukorrast metsas, kahjud on kordi suuremad.

2016. aastal hinnati ulukikahjustusi ametlikel andmetel rohkem kui 2600 hektaril ning 2014. aastal oli kahjustusi enam kui 5500 hektaril. Ulukikahjude tõhusam ennetamine on hädavajalik.

III. 2. Eesti metsade süsinikubilanss ja selle dünaamika

Boreaalsed ning hemiboreaalsed metsad on efektiivsed süsiniku sidujad ja neis nähakse potentsiaalseid kliimamuutuste leevendajaid. Seetõttu on metsade süsinikubilanss aktuaalne valdkond, metsa paljude funktsioonide kõrval tuleb arvestada ka nende süsiniku sidumise võimega. Samuti on riigil rahvusvahelised kohustused raporteerida oma metsade süsinikuvarude muutustest mitme programmi raames. Adekvaatsed teadmised metsade süsinikuvarudest ja süsiniku sidumisest on eespool toodule aluseks. Kuigi viimase kümnendi jooksul on teadmised Eesti metsade süsinikuvarudest ja süsiniku sidumisest tänu mitmele uuringule oluliselt täienenud, jääb siiski jätkuvalt probleemiks andmete vähesus, olemasolevad teadmised ei kata meie metsade suurt varieeruvust.

Metsade süsinikubilansi teise aspektina tuleb arvestada majandamise mõju nende süsiniku sidumisele. Seniste uurimistulemuste põhjal aitab säästlik ning jätkusuutlik metsade majandamine kaasa süsiniku efektiivsemale sidumisele. Süsinik seotakse metsaökosüsteemis ja hiljem osa sellest talletatakse pikaajalistes puittoodetes. Kuid sellealaseid uuringuid on Eestis

tehtud väga vähe ja paljude metsamajanduslike tegevuste mõjuhinnangud süsinikuringele puuduvad üldse.

Eesmärgiks peaks olema teadusuuringutel põhineva Eesti metsade süsinikumudeli koostamine ja erinevate metsamajanduslike tegevuste mõju selgitamine metsade süsinikuvarudele ja süsiniku sidumise võimele.

III. 3. Geenireservimetsade pikaajaline kasutamine

Eestis eraldati 1985. aastal kümme ala kogupindalaga 3540 hektarit geenireservimetsadeks, sealhulgas üks arukase ala (417 ha), viis hariliku kuuse ala (1158 ha) ja neli hariliku männi ala (1965 ha). Toonaste eeskirjade põhjal nähti ette, et nii männi, kuuse kui ka arukase kohta peaks olema kuus 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 1686 hektarit. Samal aastal RMK tehtud inventuuri ja analüüsi põhjal sobis neist aladest geenireservimetsaks 1154 hektarit. Nii Eesti metsanduse arengukavas aastani 2010 kui samas dokumendis aastani 2020 on prioriteediks seatud uute geenireservimetsade valimine, kuid reaalsuses selleni jõutud pole. Geenireservimetsi ei reguleeri ükski üldakt, 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 kolm geenireservimetsa rannikuvööndis ja sama palju mandrivööndis, alade suurus 200–500 hektarit okaspuude ja 100–400 hektarit lehtpuude korral. Teiste puuliikide *in situ* säilitamist sel viisil oluliseks ei peetud. 2011. aastal lõppes EMÜs KIKi finantseeritud projekt („Metsageneetiliste ressursside säilitamise strateegia ning metsakultiveerimismaterjali tootmise ja kasutamise strateegia lähteülesannete koostamine ning täiendavate vajakute kaardistamine“) ja selle aruandes tehakse 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.

III. 4. Okaspuupuistute osakaal, selle muutus ja seos elurikkusega

Keskkonnaagentuuri andmetel on okaspuuenamusega puistute kogupindala ja osakaal 2017. aastaks võrreldes 1988. aastaga vähenenud. Sajandivahetusega võrreldes on okaspuistute kogupindala stabiliseerunud, osakaal aga vähenenud. Peamine põhjus: viimasel veerandsajandil on erametsades rajatud vähe okaspuukultuure, osakaalu on mõjutanud ka endistele põllumajandusmaadele tekkinud lehtpuistud. Eesti metsade elurikkust võib ohustada küpsete kuusikute osakaalu vähenemine. Okasmetsad on lehtpuumetsadest vähesema, aga spetsiifilise elurikkuse kandjad.

Okaspuude kultiveerimisega pannakse alus okaspuuenamusega segapuistute moodustamiseks. Segapuistud on looduslike häiringute suhtes vastupidavamad kui puhtpuistud ja neil on rohkem võimalusi kliimamuutustega kohanemiseks.

Lageraie asemel on võimalik senisest enam kasutada turberaiet ja valikraiet. Alternatiivseid raieviise senisest edukamalt võimaldavad muudatused tehti 2016. aastal metsaseaduses ja metsa majandamise eeskirjas. Kehtima hakkasid need majandusmetsade suhtes, leevendada on vaja kehtivaid turberaie ja valikraie kriteeriume piiranguvööndi metsades, et soodustada okasmetsade edukat looduslikku uuenemist.

III. 5. Lageraiepõhise metsamajanduse ohud elustikule ja ökoloogilistele funktsioonidele ning nende leevendamise võtted

Eesti metsade majandamine on lageraiepõhine: aastatel 2012–2016 tehtud uuendusraiate umbes 161 000 hektarist moodustasid lageraied 93%; samal perioodil tehti valikraieid umbes 320 hektaril. Lageraiepõhise metsanduse (LPM) keskkonnamõju ja võimalusi seda leevendada on maailmas (ka Eestis) palju uuritud; LPMi kombineerimine turberaie ja püsimeetsandusega 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 suksessiooni 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 raiemahtude suurenedes; need tulenevad näiteks lühemast raieringist, väiksemast põlispuude ja kõdupuidu hulgast, ulatuslikest raiesmikest, märgalade kuivendamisest, teedest jne.

LPM olemasoleva leevendusmeetmena on kesksed säilikpuude hulk ja kvaliteet, millest kummagi potentsiaal on Eestis alakasutatud (nt u 40% säilikpuudest ei täida efektiivselt eesmärki). Puuduv meede on teiste metsandussüsteemide lisamine maastikes, sest LPM ei taga ka koostoimes rangelt kaitstavate alade ja säilikpuudega kõigi metsaliikide elujõulisust. Peamine probleem tuleneb intensiivse LPMi tingimustes ühetaolisest puistuarengust ja majandatavate metsamaastike homogeniseerumisest.

III. 6. Metsamajandamise mõju mullakvaliteedile ja tootmisvõimele

Ilmselt kasvab tulevikus nõudlus energiapuidu järele. Üks võimalus selleks on raiejäätmete kogumine raielankidelt. Oluline on seejuures teada, kas raiejäätmetega äraviidavad toitainete kogused on ohuks metsamuldade pikaajalisele vaesumisele, mis võib kajastuda metsamulla produktiivsuse languses.

Valdavalt on raiejäätmetes olevad toitainete kogused sedavõrd väikesed, et nende äravedu raielangilt ei kahjustaks mulla toitainete tagavarasid, seda eriti juhul, kui okstelt on varisenud okkad ja/või lehed. Lisaks võib kuivades kasvukohtades aastateks maha jäetav ja kuivav puitmaterjal olla tuleohtlik. Kändude juurimist energia tootmise eesmärgil peetakse üldiselt mõistlikuks, kui selle käigus ei tekitata märkimisväärseid mullakahjustusi.

Muutuva kliima tingimustes muutuvad raietööd külmumata mullaga ilmselt üha tavapärasemaks. See põhjustab suure tõenäosusega suurenevaid mullahäiringuid (roopad, muldade tihendamine, mistõttu muutub mulla õhu- ja veerežiim jne). Väliskirjandusest leiab ohtrasti selle teemavaldkonna uurimusi, kuid Eestis hetkel puuduvad uurimused, mis

käsitlevad mullahäiringute pikaajalist mõju mulla funktsioneerimisele ja metsade produktiivsusele, samas on need väga töömahukad ja metoodiliselt keerulised.

IV. Metsanduse sotsiaal-majandusliku rolli teadvustamine ja jätkusuutikkuse tagamine

IV. 1. Jätkusuutliku metsamajanduse eesmärgid ja ülesanded biomajanduse arendamisel

Metsamajanduse eesmärk ja ülesanne on taastuva biomassi ja metsade ökosüsteemiteenuste jätkusuutlik pakkumine. Kuna biomassi jätkusuutlik kogus on piiratud, tekib vajadus määratleda biomassi kasutamise prioriteedid ja rakendada puidu kaskaadkasutamise, jäätmete taaskasutamise jms ringmajanduse põhimõtteid.

Edasise arengu perspektiive sõnastades ollakse Euroopas enam-vähem üksmeelsed selles, et kuluefektiivse biomajanduse potentsiaali kasutamine sõltub olulisel määral biorafineerimistehnoloogia arengust ning suurema lisandväärtusega toodete (biomaterjalid, biokemikaalid, bioplastik, bioenergia) integreeritud tootmisest.

Taastuvenergeetikas seatud eesmärkide täitmiseks kasutatakse Eestis umbes 7 miljonit m³ puitset biomassi (sh saepuru, puidujäätmed jms) aastas, ümarpuidu ja raiejäätmete osa selles on umbes 4,5 miljonit m³. Energiapoliitika soosib ja samal ajal LULUCFi süsinikuarvestuse reeglid ei soosi puidu kasutamist taastuvenergeetikas.

2018. aastal koostatud puidubilansis⁸ hindasid ettevõtjad 2019. aasta puiduvajaduseks 10 miljonit tm ümarpuitu, mis tähendab umbes 12 miljoni m³ suurust raie mahtu. Ettevõtjad ootavad, et metsavaru seisundist tulenev potentsiaalne puidukasutusmaht realiseeritakse.

IV. 2. Metsa- ja puidusektori roll tööhõives, senised trendid ja tulevased võimalused

Metsa-, puidu- ja mööblisektoris oli aastatel 2000–2017 hõivatud keskmiselt 37 500 töötajat. Viimastel aastatel on tööhõive vähenenud, aastaks 2017 oli kõigis alamsektorites tööga hõivatuid hinnanguliselt 33 800, sealhulgas metsamajanduses ja metsavarumises 5300, puidutoodete tootmises 17 600, paberi ja paberitoodete tootmises 800 töötajat ning mööblitööstuses 10 100 töötajat. Enamik sektori töötajatest on tööl alaliselt, ajutiste töötajate keskmine osakaal on olnud 11% metsamajanduses ja -varumises ning 2,7% puidu- ja paberitööstustes.

Sektoris domineerivad meessoost töötajad, seda eriti just metsamajanduses (87%), puidu- ja paberitööstustes on viimastel aastatel naiste osakaal suurenenud 35%ni. Haridustaseme järgi on kõige rohkem teise haridustaseme töötajaid. Metsamajanduse ja metsavarumise valdkonna näivproduktiivsuse (raie maht töötaja kohta) keskmine tase aastatel 2011–2016 oli Eestis 1464 m³/töötaja, 2015. aasta andmetel oli Eesti Euroopa riikide pingereas kuuendal kohal.

⁸ <http://empl.ee/wp-content/uploads/2015/01/Puidubilanss-2016-ja-2019.pdf>

IV. 3. Senine ja metsasektori pikaajaliseks arenguks vajalik metsamajanduslike ja infrastruktuuriinvesteeringute ning investeeringutoetuste maht

Praeguseks on kuivendusobjektide pindala metsamaal maaparandussüsteemide registris 723 500 hektarit, need objektid on ehitatud valdavalt enne 90ndaid aastaid. Registris olevatest kuivendussüsteemidest 70% paikneb riigimetsas, kus nende majandamise strateegia kohaselt uusi kuivendussüsteeme ei ehitata, samuti ei tehta hoiutöid kuni veerandil varem kuivendatud looduskaitseliste piirangutega aladel. Teiste valdajate käes olevast metsamaast on maaparandussüsteemide registris 18%, metsaregistris kuivendamist vajavatest kasvukohatüüpidest on märkega „kuivendatud“ keskmiselt 20%.

Arvestades rajatiste vanust, on vajadus uuendamise ja rekonstrueerimistööde järele, erametsad vajavad ka uusi ehitisi. RMK on viimasel kolmel aastal uuendanud/rekonstrueerinud aastas keskmiselt kuivendussüsteeme 20 000 hektarit ja metsateid 400 kilomeetrit (investeeringud koos hooldustöödega kokku keskmiselt 24 mln eurot aastas). Teiste valdajate käes oleval metsamaal on viimase kümnendi jooksul ehitustööde maht olnud pinna võrdluses 6,5 korda väiksem kui RMK-l. Toetuste abil on kümne aastaga investeeritud kokku 19 miljonit eurot.

Arvestades erametsade maaparandussüsteemide pindala (u 220 000 ha), tavapärasest tööiga ja sellest tulenevat aastast uuendamise vajadust ($220\,000\text{ ha}/20\text{ a} = 7300\text{ ha/a}$ rekonstrueerimist tagab süsteemide tööeaks 20 a) ning süsteemide vanust (30–50 a), on süsteemide poole kõrgema vanuse (keskmiselt 40 a) tõttu uuendamise vajadus erametsades tavapärasest poole suurem ehk umbes 14 600 hektarit aastas.

IV. 4. Metsamajanduse tulu ja kulude ülevaade

Metsamajanduse tulu saadakse ennekõike puidu müügist, see tulu moodustab sageli kogutulust üle 95%. Eestis teenivad metsaomanikud puidu müügist ligikaudu 205–220 miljonit eurot kännuraha aastas. Mittepuiduliste hüviste turu suurust (käivet) on väga raske hinnata, sest usaldusväärsed andmed puuduvad.

Eestis on metsamajandus kasumlik, riigimetsa majandamine isetasuv. Puidutulust rahastatakse ka teisi metsa ja metsamajandusega tihedalt seotud tegevusi. Riigimetsas kasutatakse võrreldes erametsaga märksa suuremat osa tulust metsakasvatustlikeks tegevusteks ja metsamajandust toetava infrastruktuuri korrashoiuks.

Metsamajanduse ning puidutöötlemise agregeeritud lisandväärtus on Eestis 1 m³ raiutud ümarpuidu kohta Soomega ligikaudu samal tasemel (78 eurot m³ kohta). Kui aga metsamajandusele ja puidutöötlemisele lisada paberitööstuse lisandväärtus, jääme nii Soomest kui ka Rootsist märkimisväärselt maha. Eestis oli metsasektoris loodud otsene lisandväärtus 2013. aastal 84 eurot, Soomes 126 eurot ja Rootsi 136 eurot 1 m³ raiutud ümarpuidu kohta.

2017. aasta andmetel oli metsamajanduse ja puiduvarumise tulu ja kasu struktuur järgmine: metsaomanikud teenisid umbes 220 miljonit eurot puidutulu, riigile laekus 155 miljonit eurot

maksutulu, metsamajanduse otsene lisandväärtus oli 347 miljonit eurot. Kogu sektori tegevust arvesse võttes laekus maksutulu 652 miljonit ja otsene lisandväärtus oli 930 miljonit.