EUROOPA KOMISJON

Brüssel 1.3.2010
KOM(2010)66 lõplik

ROHELINE RAAMAT

Metsade kaitse ja metsateave ELis: metsade ettevalmistamine kliimamuutusteks

SEK(2010)163 final

ROHELINE RAAMAT

Metsade kaitse ja metsateave ELis: metsade ettevalmistamine kliimamuutusteks

1. SISSEJUHATUS

Käesoleva rohelise raamatu eesmärk on käivitada ELi metsanduse tegevuskava raames arutelu metsade kaitset ja metsateabesüsteemi käsitlevate võimalike ELi lähenemisviiside kohta, nagu komisjon teatas valges raamatus „Kliimamuutustega kohanemine: Euroopa tegevusraamistik"[1]. Nõukogu toonitas 25. juunil 2009 kõnealuse valge raamatu kohta tehtud järeldustes, et kliimamuutused on mõjutanud ja mõjutavad edaspidigi muu hulgas ka metsi. Kuna sellel mõjul on sotsiaal-majanduslikud ja keskkondlikud tagajärjed, tuleks nendeks valmistuda juba nüüd, et ELi metsad saaksid kõiki funktsioone täita ka tulevikus, kui kliimatingimused muutuvad.

Seega tuleks ELi metsade kaitsega kindlustada, et metsad täidaksid ka tulevikus kõiki sotsiaal-majanduslikke, tootmis- ja keskkonnafunktsioone.

Metsapoliitika kuulub subsidiaarsuse põhimõtte kohaselt eelkõige liikmesriikide pädevusse[2]. ELil on piiratud ülesanded põhieesmärgiga toetada liikmesriikide metsapoliitika meetmeid ja programme järgmise tegevuse kaudu:

– ELi metsade seisundi jälgimine ja võimalik aruannete koostamine,

– ülemaailmsete suundumuste prognoosimine ja liikmesriikide tähelepanu juhtimine uutele probleemidele ning

– võimalike varajaste ELi meetmete kavandamine ja nende võimalik koordineerimine või toetamine.

Käesoleva dokumendiga käivitatava arutelu keskmes peaks seepärast olema küsimus, kuidas kujundavad kliimamuutused Euroopas ümber metsade majandamise ja kaitse tingimusi ning kuidas tuleks arendada ELi poliitikat, et see toetaks paremini liikmesriikide tegevust metsapoliitika vallas. Millised katsumused seisavad Euroopal ees? Kuidas saab EL aidata nendega toime tulla? Millist teavet on lisaks vaja?

Metsade kaitse ja nende säästva majandamise olulisust on maailma tasandil tunnistatud alates Rio metsanduspõhimõtete vastuvõtmisest ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsil 1992. aastal[3]. ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioonis on tunnistatud metsade tähtsust maailma kasvuhoonegaaside tasakaalu jaoks ja bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni[4] raames on bioloogilise mitmekesisuse

---

1 KOM (2009) 147.
2 Euroopa Liidu lepingu artikkel 5.
3 ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsi aruande (Rio de Janeiro, 1992) III lisa, 2b.
4 http://www.cbd.int/forest/pow.shtml

küsimuste käsitlemiseks koostatud laiendatud tööprogramm. Ka ÜRO kõrbestumisega võitlemise konventsioonis on tunnistatud, et metsad aitavad oluliselt kaasa selle eesmärkide saavutamisele.

Rahvusvahelisel tasandil aitab EL metsi paremini kaitsta metsaõigusnormide täitmise järelevalvet, metsahaldust ja puidukaubandust käsitleva tegevuskavaga[5] ning metsade raadamisest ja nende seisundi halvenemisest tulenevate heitkoguste vähendamise alase eestvedamisega,[6] mis on osa ELi panusest 2012. aasta järgset aega käsitlevatesse aruteludesse ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni raames.

Euroopa tasandil määratleti Euroopa metsade kaitset käsitleval ministrite 1993. aasta konverentsil[7] metsade säästvat majandamist kui metsaalade hooldamist ja kasutamist sellisel viisil ja sellises ulatuses, et säiliks nende bioloogiline mitmekesisus, tootlikkus, taastumisvõime, elujõud ning nende suutlikkus täita praegu ja tulevikuski asjakohaseid ökoloogilisi, majanduslikke ja sotsiaalseid funktsioone kohalikul, riigi ja maailma tasandil, ilma et kahjustuksid muud ökosüsteemid. Järgnenud konverentsidel[8] koostati soovitused metsade säästva majandamise ja kaitse kohta ning kriteeriumid ja näitajad riiklike aruannete jaoks. Kõik ELi liikmesriigid ja komisjon on kirjutanud alla kõnealuste konverentside resolutsioonidele ning kinnitanud seega, et metsade säästev majandamine ja multifunktsionaalsus on metsanduse kesksed põhimõtted.

ELi metsandusstrateegias[9] on esitatud ELi metsanduse ühised põhimõtted (metsade säästev majandamine ja multifunktsionaalsus) ning loetletud ELis järgitavad rahvusvahelised protsessid ja võetavad meetmed. ELi metsanduse tegevuskava[10] tugineb metsandusstrateegiale ning selle abil koordineeritakse ELis metsaga seotud tegevust ja metsapoliitikat. Tegevuskava eesmärk on muu hulgas säilitada ja suurendada bioloogilist mitmekesisust, CO_2 sidumise võimet, metsaökosüsteemide terviklikkust, head seisundit ja vastupidavust eri geograafilistel tasanditel, kuna hästi toimivad metsa ökosüsteemid on tootlikkuse jaoks esmatähtsad. Kavaga on ette nähtud Euroopa metsaseiresüsteemi loomine ja ELi metsade kaitse tõhustamine.

Käesolevas rohelises raamatus

– antakse lühiülevaade üldolukorrast ja metsade ülemaailmsest tähtsusest;

– kirjeldatakse ELi metsade omadusi ja funktsioone;

– tuuakse ära põhiprobleemid, millega ELi metsad seisavad silmitsi muutuvates kliimatingimustes ja kuidas need probleemid võivad metsa funktsioone kahjustada;

---

5 KOM(2003) 251 - nõukogu määrus (EÜ) nr 2173/2005.
6 KOM(2008) 645.
7 http://www.mcpfe.org
8 Euroopa metsade kaitset käsitlev ministrite konverents (Lissabon, 1998 ja Viin, 2003).
9 Nõukogu resolutsioon (EÜT C 56, 26.2.1999, lk 1).
10 KOM (2006) 302.

– antakse ülevaade metsade kaitse olemasolevatest vahenditest ja metsateabesüsteemidest, mille abil saaks lahendada probleeme ning jälgida keskkonnamõju ja meetmete toimet.

Lisaks tõstatatakse mitu küsimust seoses võimalustega tulevaste ELi metsakaitsemeetmete ja teabesüsteemide arendamiseks muutuvates kliimatingimustes. ELi institutsioonide, liikmesriikide, ELi kodanike ja muude huvitatud isikute vastukaja annab komisjonile vajaliku teabe ja suuna kaalutusteks võimalike ELi lisameetmete üle, mille abil saaks ELi metsi kliimamuutusteks paremini ette valmistada ning võimaldada neil oma funktsioone tõhusamalt täita. See vastukaja võib anda ainet ka aruteludele seoses ELi metsastrateegia võimaliku ajakohastamisega kliimaküsimuste seisukohalt.

2. METSADE SEISUND – METSA FUNKTSIOONID

2.1. Mis on mets?

ELi liikmesriikides ei ole metsa ühist kokkulepitud määratlust, kuid metsade kaitsega seotud küsimuste käsitlemisel on kohane kasutada määratlust, mida Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon ning ÜRO Euroopa Majanduskomisjon[11] kasutavad metsaressursside korrapärasel hindamisel ning mida kasutatakse ka Euroopa metsade kaitset käsitleval ministrite konverentsil.

„Mets" *– maa-ala, millel puuvõrade liitus (või võrdväärne tihedus) on üle 10 % ja mille pindala on üle 0,5 hektari. Täiskasvanud puude kõrgus peaks olema vähemalt 5 meetrit kohapeal.*

„Muu metsamaa" – *maa-ala, kus puuvõrade liitus (või võrdväärne tihedus) on 5–10 % ja kus puud saavutavad täisealisena kõrguse 5 m kohapeal, või maa-ala, kus puuvõrade liitus (või võrdväärne tihedus) on üle 10 % ning kus puude kõrgus jääb alla 5 m kohapeal (nt kääbuskasvulised või kidurad puud) ja kus kasvavad põõsad või põõsastikud.*

2.2. Metsaga kaetus

Kogu maailmas läbi aegade kestnud nõudlus maa, puidu ja sellest saadud toodete ning energia järele on viinud selleni, et peamiselt 20. sajandil on hävinud suur osa Maa põlismetsadest. Tänaseks on metsaga kaetud vähem kui 30 % maakera maismaaosast ja metsade pindala väheneb pidevalt[12]. Praegu peamiselt arenguriikides toimuv metsade raadamine ja muud sellega seotud maakasutuse muutused põhjustavad endiselt ligikaudu 12–15 % kogu maailma CO_2 heitest[13].

Kunagi oli metsaga kaetud enamik Euroopa maapinnast. Alates inimasustuse tekkest on inimtegevus tuhandete aastate jooksul tasahaaval rohkem, kuid olulisel määral

---

11 http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm

12 Maailmas raadatakse ligikaudu 13 miljonit hektarit metsa aastas. Uusimad andmed on aadressil http://www.fao.org/DOCREP/008/a0400e/a0400e00.htm.

13 G. R. van der Werf *et al.*: „CO2 emissions from forest loss", Nature Geoscience (2), 2009.

mõjutanud metsade pindala ja liigilist koostist[14]. Enamik ELi metsadest koosneb nüüdseks kohalike ja sissetoodud liikide poollooduslikest puistutest ja istandikest.

ELi alal on praegu 5 % maailma metsadest ja ELi metsade pindala on 60 aasta jooksul pidevalt suurenenud, ehkki viimasel ajal on see toimunud aeglasemalt. ELis on metsaga kaetud 155 miljonit hektarit ja muu metsamaaga 21 miljonit hektarit ehk kokku üle 42 % maismaapinnast[15]. Enamikus ELi metsades, sh pidevalt majandatavad metsad, on suurenenud ka puidumaht ja CO_2 talletamise võime ning seega eemaldavad nad atmosfäärist CO_2.

2.3. Metsa funktsioonid

Metsad kuuluvad bioloogiliselt kõige mitmekesisemate maismaaökosüsteemide hulka. Heas seisundis ja bioloogiliselt mitmekesistes metsades on organismid ja nende populatsioonid võimelised kohanema muutuvate keskkonnatingimustega ning säilitama ökosüsteemi üldise stabiilsuse[16]. Metsad kasvavad aeglaselt: metsade uuendamine võtab aastaid, puude sirgumine aastakümneid ja noorte puistute lõppkasutuse aega on mõnikord raske prognoosida.

Metsad täidavad mitmesuguseid omavahel seotud sotsiaalseid, majanduslikke ja keskkonnafunktsioone ning seda sageli samal ajal ja samas kohas. Sellise multifunktsionaalsuse kaitsmiseks on vaja tasakaalustatud majandamismeetodeid, mis tuginevad piisavale metsateabele.

2.3.1. Sotsiaal-majanduslikud funktsioonid

2.3.1.1. Metsad annavad tööd ja sissetulekuid ning toormaterjale tööstusharude jaoks ja taastuvenergia tootmiseks.

ELis on hinnanguliselt 16 miljonit metsaomanikku[17] ja ligikaudu 350 000 inimest töötab otseselt metsamajanduse valdkonnas. Enamiku metsamajandusettevõtete põhiline sissetulekuallikas on puidu tootmine. Metsatööstuse esmased tooted on saematerjal, puidupõhised paneelid, paberi tootmiseks kasutatav paberimass, küttepuud ning hakkpuit ja puukoor bioenergia tootmiseks. Nimetatud toodetega seotud tööstusharud, mille käive on 300 miljardit eurot, annavad tööd rohkem kui 2 miljonile inimesele sageli maapiirkondades tegutsevates väikestes ja keskmise suurusega ettevõtetes[18]. Euroopa metsandussektori tulevikuväljavaateid käsitleva uuringu aruandes[19] kutsuti üles muutma metsaga seotud töökohad ligitõmbavamaks ning parandama nendega seotud koolitusvõimalusi ja ohutusnõudeid.

Puidust saab alguse pikk väärtusahel, kuhu kuuluvad sellised tööstusharud nagu mööbli-, ehitus-, trüki- ja pakenditööstus. Metsandusest tuleneb ligikaudu 8 % tootmissektori kogulisandväärtusest. Maapiirkondades on metsandussektor majanduslikult väga oluline, kuna säästvalt majandatud metsad kindlustavad

---

14 Falinski, J.-B.; Mortier, F., Revue forestičre franēaise XLVIII, 1996.
15 TBFRA 2000: http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm.
16 SEK(2009) 387, punkt 10.2 Metsad.
17 http://www/cepf-eu.org
18 SEK(2009) 1111.
19 http://www.unece.org/timber/efsos/

metsatööstuse jaoks vajaliku puidu. Metsast pärit toormaterjalid ning metsasaadused ja -teenused võivad olla ka maapiirkondade majanduse elavnemise ja keskkonnahoidliku majanduskasvu tähtsaimaks nurgakiviks.

Lääne-Euroopas suurenes aastatel 1950–1990 järjest puidu tootmine tööstusettevõtete jaoks ja jäi seejärel kuni 2000. aastani samale tasemele püsima. Kuigi peenpuidu töötlemine oli kallim ning vaja oli muuta metsade majandamise viise, oli selline suurenemistendents võimalik tänu uuele töötlemis- ja tootmistehnoloogiale eriti 1970. ja 1980. aastail[20] ning hilisem stabiliseerumine toimus tänu suuremale paberi ringlussevõtule[21]. Samasugune arengusuund oli ka Ida-Euroopas, kus puidutootmine hakkas stabiliseeruma 1985. aasta paiku.

Samal ajal kui metsad laienesid ning suurenes puude tihedus hektari kohta, vähenes alates 1950. aastast[22] kuni käesoleva sajandi alguseni metsade üldine kasutusmäär, mida väljendatakse raiemahu ja juurdekasvu suhtena. Sellest ajast alates on suuremale nõudlusele puidust saadud toodete järele lisandunud ka nõudlus bioenergia järele.

ELis on võimalik veelgi suurendada puidu säästvat tootmist, pöörates samas piisavalt tähelepanu kõigile muudele metsa funktsioonidele. Metsatööstusettevõtete konkurentsivõimega, majandusliku elujõulisusega, keskkonnaga, metsaomandi killustatusega ning metsaomanike organiseerimise ja motiveerimisega seotud probleemidega võrdväärne tegelemine on aga keeruline ülesanne, mis nõuab laialdasemat teabe kogumist.

Kui saavutatakse ELi kliima- ja energiapaketis seatud eesmärk katta 20 % energiavajadusest taastuvenergiaga, võib see kahe- kuni kolmekordistada nõudlust põllumajandusest ja metsadest saadud biomassi järele[23] ning oluliselt tõhustada ka biomassi tootmist ja kasutust.

ÜRO Euroopa Majanduskomisjon ning ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon on prognoosinud[24] võimalikku tasakaalustamatust praeguse materjalikasutuse ning taastuvenergia eeldatava vajadusega seotud pakkumise ja nõudluse vahel, kui puidu osatähtsus jääb taastuvenergia kogutoodangu biomassi osa tootmisel samaks.

On prognoositud,[25] et sellise stsenaariumi korral võib pidevalt kasvava nõudluse tõttu mõnes Euroopa riigis suureneda raiemaht ajutiselt kuni 100 % võrreldes aastase netojuurdekasvuga, mis toob kaasa kasvava metsa vähenemise pärast 2020. aastat. Kuigi ajutine kõrge kasutusmäär ei pruugi olla mittesäästev, sest paljudes liikmesriikides on metsad vanad, võivad metsad selle tagajärjel siiski muutuda CO_2 sidujast ajutiselt CO_2 allikaks. Suurem kasutusmäär võib muuta vananevad puistud stabiilsemaks, vähendada juurdekasvu peatumise mõju vanades metsades ning muuta

---

20 http://www.unece.org/timber/efsos/

21 KOM(2008) 113.

22 Häglund, B.: „The role of European forests in welfare creation", STORA ENSO ettekanne, 2003.

23 KOM(2006) 848.

24 www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf

25 Hetsch S. *et al.* (2008): „Wood resources availability and demands II -future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020", Geneva.

metsad kaitstumaks metsatulekahjude, tormide ja kahjurite suhtes. Seega kahaneb ka oht, et ELi metsadest võib saada CO_2 allikas.

Selleks et kindlaks määrata puidu kui tooraine osa puidutööstuses ja energiatootmises on tingimata vaja sihipärast ja õigeaegset metsateavet. Puidu säästva tootmise potentsiaali säilitamiseks on eespool kirjeldatud stsenaariumi korral vaja võtta järgmised meetmed:

– arendada ELis välja uued puidu saamise allikad, eelkõige puude kasvatamiseks ja ülestöötamiseks ettenähtud alasid laiendades;

– kasutada rohkem ELi allikatest (metsad ja muud allikad) pärit puitu, nt viies metsadest välja rohkem puid;

– toota ja kasutada puitu tõhusamalt;

– suurendada puittoorme importi.

Loetletud meetmete võtmine ning samal ajal kõigi muude metsa funktsioonide säilitamine või edendamine tähendab uusi katsumusi metsade säästva majandamise kõigil tasanditel. Selleks et võimaldada metsade kohanemist kliimamuutustega, võib vaja minna ka ümberkorraldusmeetmeid, nagu liigilise koostise muutmine ning sagedasem ja varajasem harvendusraie olenevalt kohalikest tingimustest.

Lisaks puidust saadud toodetele toovad mõnes Euroopa piirkonnas muud metsasaadused ja -teenused rohkem tulu kui puidu müük[26]. Komisjon on uurinud turuväliste metsasaaduste ja -teenuste hindamise uuenduslikke meetodeid[27]. Kõige tähtsamad turuvälised teenused on bioloogilise mitmekesisuse kaitse, vaba aja veetmise võimalused, CO_2 sidumine ja valgalateenused, mida aga tavaliselt ei väärtustata, kuna neid loetakse sageli üldkasutatavateks teenusteks.

2.3.1.2. Metsad kaitsevaid asulaid ja infrastruktuuri

Metsad on Euroopa maastiku oluline osa. Paljud Euroopa mägipiirkonnad oleksid elamiskõlbmatud, kui metsad ei kaitseks teid, raudteid, haritavat maad ja terveid asulaid maanihete, mudavoogude, kaljuvaringute ja laviinide eest. Sellised kaitsemetsad vajavad erilist hooldamist, et neis püsiks ühtne taimestik. Austrias määrati 1975. aasta metsaseadusega 19 % riigis asuvast metsaalast kaitsemetsadeks. Prantsusmaa metsandusalastes õigusaktides on eristatud mitut liiki kaitsemetsi: *forêts de montagne* (mägimetsad), *forêt alluviale* (lammimetsad) ja *forêt périurbaine ou littorale* (linnalähedased või rannikumetsad).

Metsad, mida majandatakse üldkasutatavate hüvede pakkumiseks (sh harva turustatavad hüved, nagu jahipidamine, vaba aja veetmise võimalused, maastikuline väärtus ning marjade ja seente korjamine), suurendavad ümbritsevate maavalduste väärtust, aitavad edendada turismi, toetavad inimeste tervist ja heaolu ning on osa Euroopa kultuuripärandist.

---

26 Euroopa metsade kaitset käsitleva ministrite konverentsi aruanne „Euroopa metsade seisund 2007. aastal".

27 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products

2.3.2. *Keskkonnafunktsioonid - ökosüsteemi teenused*

2.3.2.1. Metsad kaitsevad pinnast

Metsad aitavad säilitada maastikke ja mulla viljakust. Nad hoiavad eriti mägistes ja poolkuivades piirkondades ära mullaerosiooni ja kõrbestumist, peamiselt vee äravoolu piirates ning tuulekiirust vähendades. Samuti muudavad nad sügavamaks ja rikastavad muldasid,[28] milles nad kasvavad, tänu oma taimestiku jämedatele ja peentele juurtele, mis suurendavad kivide murendamist ning on lagunemisel mulla orgaanilise ainese oluline allikas. Metsad aitavad seega suurendada mulla viljakust, tootlikkust ja CO_2 sidumise võimet. Selle kaitsefunktsiooni täitmist toetab ELi metsade pindala suurendav metsastamine ja metsade uuendamine, aga ka metsade looduslik uuenemine, segametsade suurenev osakaal ning mullahoidlikud ülestöötamise masinad. Teisalt aga võivad intensiivistamise meetmed, nagu lühendatud raiering ning metsaraie jääkide, kändude ja juurte kasutus muldasid kahjustada ja vaesestada ning teatavates kasvukoha oludes[29] ja olenevalt kohalikest tingimustest põhjustada kasvuhoonegaaside heite lisandumist.

2.3.2.2. Metsad reguleerivad puhta vee varusid

Metsadel on väga oluline osa vee kogumisel, puhastamisel ning selle suunamisel pinnaveekogudesse ja maa-alustesse põhjaveekihtidesse. Puhastamine seisneb selles, et metsad ja nende mullad[30] lagundavad või imavad endasse enamiku vihmaga edasi kandunud õhusaasteainetest. Metsamullad talletavad suures koguses vett, vähendades seega üleujutusi. Paljud liikmesriigid kasutavad metsade veereguleerimisfunktsiooni joogiveega varustamisel. Belgias varustatakse Brüsselit ja Flandriat peamiselt Ardennide metsadest pärit veega. Saksamaal asub metsades kaks kolmandikku veekaitsealadest (*Wasserschutzgebiete*),[31] kust saadakse kvaliteetset joogivett. Hispaanias on antud jõgede ülemjooksualadele eriline kaitsestaatus tänu nende võimele parandada vee kvaliteeti.

2.3.2.3. Metsad kaitsevad bioloogilist mitmekesisust

Metsad on Euroopa looduse oluline osa ja neis elab enamus mandriala selgroogsetest. Paljud valitsevad puuliigid (nt harilik pöök ja iilekstamm) kasvavad vaid Euroopas, muutes seega Euroopa metsad ainulaadseks. Tuhanded selgrootute ja putukate liigid elavad ning paljud taimed kasvavad üksnes metsaelupaikades, mis koosnevad peamiselt just nendest puudest. Bioloogilise mitmekesisuse kaitsmine (alates geenidest kuni maastikeni) suurendab metsade vastupanu- ja kohanemisvõimet[32]. Metsaelupaigatüübid, mis on määratud Natura 2000 aladeks, hõlmavad üle 14 miljoni hektari, mis moodustab peaaegu 20 % kogu Natura 2000 võrgustiku maismaaosast.

---

28 Mulla orgaanilise ainese sisaldus on alates 0,71 % kuivas põllumajandusmaas kuni 6,65 % niiskes maas (Vallejo, R. *et al.* (2005) MMA - Hispaania).

29 http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXH

30 Euroopa Keskkonnaagentuuri aruanne nr 8/2009.

31 „Veekaitsealad", *Bayerischer Agrarbericht* 2008.

32 http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf

Inimtegevusest puutumatud looduslikud metsad[33/34] hõlmavad umbes 9 miljonit hektarit ehk ligikaudu 5 % Euroopa Majanduspiirkonna metsade kogupindalast[35]. Sellised metsaelupaigad on olnud paljude kultuurtaimede, looduses kasvavate viljade ja tänapäeval kasutatavate ravimite allikaks ning nad peaksid seda funktsiooni täitma ka tulevaste põlvkondade jaoks. Kagu-Euroopa, Fennoskandia ja Läänemere piirkonna metsad on koduks paljudele kiskjalistele, nagu hunt, karu ja ilves, kes on mujal ELis üldiselt välja surnud.

Võrreldes metsade majandamata jätmisega saab aktiivse metsade majandamise abil luua mitmekesisemaid elupaigastruktuure, matkides looduslikke kõrvalekaldeid, mis omakorda võib soodustada suuremat liigirohkust[36].

Vastavalt komisjoni hiljutisele hinnangule Euroopa kõige ohualtimate, loodusdirektiivi alusel kaitstud elupaigatüüpide ja liikide kaitsestaatuse kohta[37] on kõige suuremas ohus rohumaade ning märg- ja rannikualade elupaigatüübid ning ühel kolmandikul ühenduse tähtsusega metsaelupaikadest[38] on soodne kaitsestaatus. See olukord on aga piirkonniti üsna varieeruv ja üldised tendentsid ei ole ilmsed. ELi bioloogilise mitmekesisuse 2010. aasta eesmärki käsitlevatest aruannetest nähtub, et teatavad metslinnupopulatsioonid on nüüd vähenemise järel jälle stabiliseerunud, samas kui pehkinud puid ei ole enamikus Euroopa riikides bioloogilise mitmekesisuse seisukohast ikka veel optimaalsel määral[39]. Samuti tuleb märkida, et mõningad metsade bioloogilise mitmekesisusega seotud probleemid ei pärine metsandussektorist.

Metsade bioloogilist mitmekesisust on hiljuti seiratud ELi tasandil[40] ning selle tulemusel on välja töötatud võrdlustase ühtlustatud ja võrreldava teabega puude liigirikkuse, puistute struktuuri, metsatüüpide, pehkinud puude ning alustaimestiku kohta. Muu hulgas selgitati välja, et enamik vaadeldud metsadest on 60–80 aastat vanad ning koosnevad peamiselt ühest kuni kahest, vahel aga enam kui kümnest puuliigist. Siiski tuleks silmas pidada ka seda, et üldine bioloogiline mitmekesisus ei sõltu mitte üksnes puuliikidest, vaid ka puistute struktuurist ja sellest tulenevatest valgustingimustest.

2.3.3. Metsade osa kliima reguleerimisel

2.3.3.1. Metsad on CO_2 sidujad ja allikad

Metsadel on ülemaailmses süsinikuringes oluline osa, kuna nad eemaldavad CO_2 atmosfäärist, talletavad seda oma biomassis ja mullas ning toimivad seega CO_2 sidujana. Metsade kasv vähendab atmosfääris suureneva kasvuhoonegaaside sisalduse mõju. Teisest küljest võib aga metsade seisundi halvenemise ja/või metsamaa kasutuse muutmise tagajärjel tekkida suures koguses kasvuhoonegaase

---

33 TBFRA 2000-http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm).

34 Euroopa metsade kaitset käsitleva ministrite konverentsi aruanne „Euroopa metsade seisund 2007. aastal”.

35 ELi liikmesriigid ning Island, Norra, Šveits, Liechtenstein ja Türgi.

36 Tomialojc ja Wesolowski (2000), „Biogeography ecology and forest bird communities”.

37 KOM(2009) 358.

38 Loodusdirektiivi artikli 17 kohane 2009. aasta aruanne, http://ec.europa.eu/environment/nature/.

39 Euroopa Keskkonnaagentuuri aruanne nr 4/2009.

40 Projekt „Bio Soil” / määrus „Forest Focus”.

tulekahjude, biomassi lagunemise ja/või mulla orgaanilise ainese mineraliseerumise tõttu, ja siis võib metsast saada CO_2 allikas.

Riikide metsainventuurid on kõige olulisemad andmeallikad selle hindamiseks, kas metsad on CO_2 sidujad või allikad. Praegu viitavad riikide metsainventuuride andmed sellele, et ELi metsade juurdekasv ületab raiemahu. See tähendab, et ELi metsad koguvad süsinikku ja toimivad seega praegu CO_2 netosidujana[41]: nad seovad ligikaudu 0,5 Gt CO_2 aastas. EL 27 riikides on tööstusest tulenev kasvuhoonegaaside heide samas 5 Gt CO_2-ekvivalenti aastas[42]. Sellist sidumisvõimet võib aga mõjutada kliimamuutuste (nt sagedasemad tugevad tormid[43]), vanemate puistute valdavuse ja puidu võimaliku suurema ülestöötamise ühine toime.

Seda arvesse võttes on oluline, et metsadest oleks võimalik saada taastuvaid materjale ja taastuvenergiat, mida saaks kasutada rohkem CO_2 tekitavate toodete ja energiaallikate asemel. Suuremas koguses süsinikku puistutes ja puidust saadud toodetes ning fossiilkütuste vähesem kasutus tähendab väiksemas koguses kasvuhoonegaase atmosfääris.

Pikas perspektiivis aitab kliimamuutuste mõju kõige rohkem püsivalt leevendada metsade säästva majandamise strateegia, mille eesmärk on säilitada või suurendada metsades CO_2 talletamise võimet ja saada neist samas igal aastal säästvalt puitu, kiudaineid või energiat[44].

2.3.3.2. Metsad on kohalike ja piirkondlike ilmastikutingimuste reguleerijad

Vee aurumine taimkattega alalt (evapotranspiratsioon) tekitab umbes kaks kolmandikku maapinnalt õhku jõudva vee üldkogusest[45]. Metsad mitte üksnes ei kogu, vaid neist ka aurub suures koguses vett, mis lisandub ookeanivee aurumisest tulenevale ja sisemaa suunas liikuvale niiskusele[46]. Seepärast on metsad väga olulised atmosfääri liikumise ja maapealse veeringe jaoks[47] ning võivad aidata leevendada piirkondlikke probleeme seoses kliimaolude, kõrbestumise ja veevarustusega.

Metsade raadamine muudab veeringet ning mõjutab seega otseselt nii ülemaailmseid kui ka kohalikke tuule- ja ilmastikutingimusi. Teatavates kuivades piirkondades võivad metsad hoopiski suurendada veenappust, kuna neis on evapotranspiratsioon suurem kui muudes taimkatteliikides. See kehtib eelkõige kiiresti kasvavate suure veenõudlusega puuliikide ja ebasobivatesse kohtadesse istutatud sortide puhul[48].

---

41 Ciais, P. *et al*. (2008): http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n7/full/ngeo233.html.

42 Iga-aastane Euroopa Ühenduse kasvuhoonegaaside inventuur ajavahemikus 1990–2007 ja 2009. aasta inventuuri aruanne.

43 Lindroth, A. *et al*. ajakirjas Global Change Biology (2009) 15.

44 http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf.

45 Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): „Observing land from space: science, customers, and technology", Kluwer Academic Publishers.

46 Makarieva, A. *et al*.: „Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture", Ecological Complexity, 6. köide, nr 3, 9.2009.

47 Murdiyarso, D.; Sheil, D.: „How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis", BioScience 59, 2009.

48 http://melbournecatchments.org

Olemasolev teave metsade mõjust ilmastikutingimustele on kogutud pigem rahvusvahelisel kui Euroopa tasandil. Soovitav oleks uurida sellist mõju Euroopas. Ilma pikaajaliste vaatlusteta on aga vaevalt võimalik kindlaks teha, kui suurel määral tulenevad muutused kliimamuutustest.

1. küsimus:

Kas metsa funktsioonide säilitamisele, tasakaalustamisele ja parandamisele tuleks rohkem tähelepanu pöörata? Kui jah, siis kas meetmeid tuleks võtta ELi, riigisisesel ja/või muul tasandil? Millisel viisil?

3. KLIIMAMUUTUSTE MÕJU METSADELE

Metsad kasvasid tuhandete aastate jooksul, samal ajal kui kliima muutus looduslikult. Kuna kliima muutus aeglaselt ja looduskeskkonnas tekkis vaid väheseid tõkkeid, võisid liigid ja kogukonnad hõlpsamini kohaneda ja areneda[49]. ELis on metsade majandamine enamjaolt suunatud kohalike kasvutingimustega hästi kohanenud metsade arendamisele. Inimtegevusest põhjustatud kliimamuutuste kiiruse tõttu väheneb aga praegu ökosüsteemide looduslik kohanemisvõime. Temperatuur ei ole kunagi varem sellise kiirusega tõusnud. Metsade iseseisvat kohanemist raskendavad oluliselt liigendatud maastik, tihtipeale lihtsustunud metsastruktuur ja metsade liigiline koostis ning ohud, nagu metsade taandareng (*dieback*), uued kahjuriliigid ja tormid. Seetõttu on tõenäoline, et inimesed peavad liikide valimise ja majandamismeetodite kaudu rohkem sekkuma, et säiliksid elujõulised metsad ja kõik nende funktsioonid. Mõnes piirkonnas võivad metsade kasvutingimused olla keskpikas perspektiivis soodsad.

Euroopas tõusis keskmine temperatuur eelmise sajandi jooksul peaaegu 1 °C võrra[50] ja eeldatavasti tõuseb see veelgi – kõige optimistlikumate prognooside kohaselt 2 °C võrra 2100. aastaks. Selline temperatuurimuutus on võrdne lahknevusega väga erinevate metsatüüpide (nt kuuse- ja pöögimetsa või pöögi- ja tammemetsa) optimaalse temperatuuri vahel. Terved piirkonnad muutuvad seega teatavate metsatüüpide jaoks sobimatuks, muutes liikide looduslikku jaotust ja olemasolevate puistute kasvu. Lisaks prognoositakse, et äärmuslikud ilmastikunähtused (tormid, metsatulekahjud, põuad ja kuumalained) muutuvad sagedasemaks[51] ja/või nende tagajärjed rängemaks.

Ka ilma kliimamuutusteta on mitmesugused looduslikud ohutegurid metsa funktsioonide täitmise alati surve alla seadnud. On ilmne, et kliimamuutused võimendavad neid ohte, kuid võimatu on täpselt kindlaks teha, kui suur mõju on üksnes kliimamuutustel võrreldes läbi aegade esinenud ohuteguritega. Seetõttu käsitletakse metsa funktsioonide täitmisele avalduvat endeemilist ja kliimamuutuste mõju ühtse tervikuna.

---

49 Ka looduslikud protsessid, nagu jääaeg, on mõnikord põhjustanud liikide esinemises ja jaotumises järsemaid muutusi.

50 Valitsustevahelise kliimamuutuste ekspertrühma 4. hindamisaruanne, 1. töörühm: www.ipcc.ch.

51 http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm

3.1. Muutuvad keskkonnatingimused ja metsade taandareng

Prognoosid selle kohta, milliseks kujuneb kliimamuutuste netomõju ELi metsades kasvavatele liikidele keskpikas perspektiivis, on üldiselt keerukad[52].

Loode-Euroopas, kus veevarud on tavaliselt rikkalikumad, võib kasvu tõenäoliselt parandada atmosfääris suurenev CO_2 sisaldus, pikem kasvuperiood ning kasvav toitainete rohkus, mille toob kaasa ainete sadestumine atmosfäärist ja mulla suurem mineraliseerumine.

Lõuna-Euroopas, kus veevarud napivad, võivad sagedasemad suvised põuaperioodid vähendada tootlikkust ja vastupanuvõimet. Põudade ja kuumalainete järel täheldati Vahemere piirkonna riikides viimastel aastakümnetel metsade kahjustumist, mida iseloomustas metsade taandareng ning mitme männi- ja tammeliigi isendite hävimine[53] – sümptomid, mida üldiselt seostatakse kuivemate ja soojemate ilmastikutingimustega[54] ning mis esinevad sageli koos biootiliste teguritega (putukkahjurid ja haigused).

Pikemaajalised prognoosid on ebakindlamad ning sõltuvad mõjutatud metsatüüpide ja neis kasvavate liikide vastupidavusest talvele ja suvele. Näiteks kaoks Alpide piirkonnas selliseid elupaiku, mis sobivad mägede madalamates osades alpi seedermänni kasvuks, 2,4 korda rohkem kui neid alles jääks, kuna kõnealuse liigi kasvuala liiguks mägedes kõrgemale[55].

Kliimamuutustel on tõenäoliselt ka järgmised tagajärjed[56]:

– suureneb metsas esinevate nakkusetekitajate ja kahjurite tekitatud kahju;

– levivad uued võõramaised (inimeste poolt sisse toodud või loodusliku rände teel edasi kandunud) kahjurid;

– muutub populatsioonidünaamika.

3.2. Hävitavad tormid

Varasemad aegread tormikahju kohta ELis on lünklikud ja metsandussektori riskide piisavaks analüüsimiseks on vaja edaspidi teha rohkem uurimistööd. Viimasel aastakümnel on hävitavad tormid Euroopat sagedamini tabanud. Tormid on Euroopa parasvöötmes tänaseks kõige suuremad kahjutekitajad ja tormikahju moodustab nüüd üle 50 % igasugusest metsadega seotud kahjust[57]. Jaanuaris 2005 laastas Põhja-Euroopat ränk torm „Gudrun", mis juuris välja või murdis maha nii palju puid, et kahjustas peaaegu kogu aastase puidusaagi (75 miljonit m^3) terves Rootsis. Torm „Kyrill" tekitas 2007. aastal Loode-Euroopa tasandikualadel ulatuslikku kahju.

---

52 Euroopa Keskkonnaagentuuri aruanne nr 4/2009 / SEK(2009) 387.

53 Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: 33. köide, nr 1, 1.2007.

54 Gonzales, C (2008): „Analysis of the oak decline in Spain „la seca"". Uurimistöö, Rootsi Põllumajandusülikool, Uppsala.

55 Casalegno, S. et al., 2010 Forest Ecology and Management (trükis).

56 BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): „Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation".

57 Lindner *et al*. 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf.

Jaanuaris 2009 tegi järjekordne torm „Klaus” maatasa suured istutatud metsad Edela-Prantsusmaal ja Põhja-Hispaanias.

Selliste tormide keskkonnakahjule lisanduvad sotsiaalsed ja majanduslikud tagajärjed, kuna ära tuleb koristada väga suures koguses mahalangenud puid, mis on sageli murdunud, pooleks läinud või üles juuritud ning mille müügiväärtus on seega kahanenud. Selleks et päästa võimalikult palju puitu ning suurendada selle müügi võimalusi, tuleb puit üles töötada võimalikult kiiresti, et vähendada ka edasist kahjustumist, nt putukate, seenhaiguste ja ebaühtlase kuivamise tagajärjel.

Väiksematele tormidele järgnevad päästetööd võivad ajutiselt tekitada kohalikke töövõimalusi, kuid suurte tormide kahju kõrvaldamiseks on tavaliselt vaja ümber suunata töötajaid planeerimiseks ning suurte puidukoguste ülestöötamiseks, vedamiseks, turustamiseks ja ladustamiseks. See ei häiri mitte üksnes teatavatesse kvaliteediklassidesse kuuluva puidu turgude toimimist, vaid ka kavandatud metsatöid. Tormikahju kõrvaldamine võib tähendada ka ökoloogiliste ja liikluse infrastruktuuride kulukaid hooldus- ja remonditöid.

3.3. Suured tulekahjud

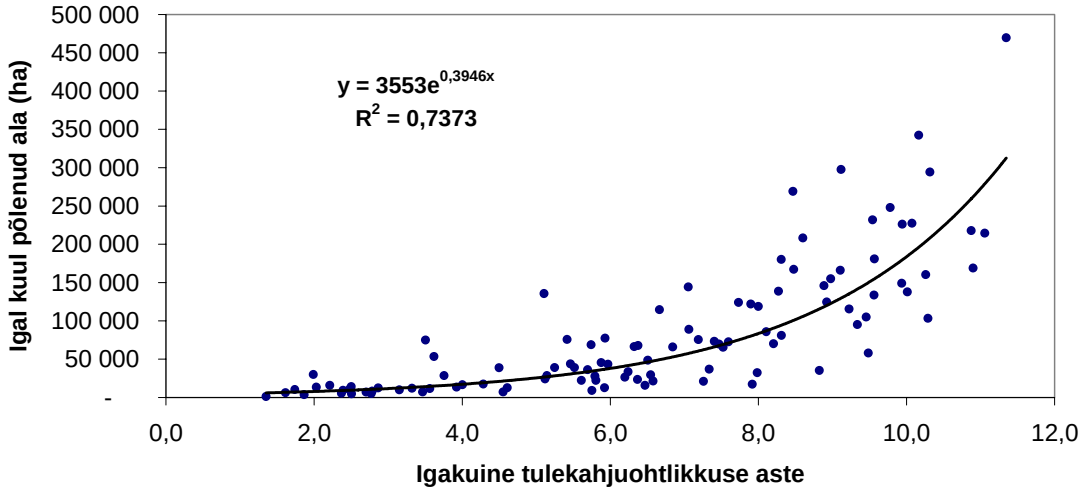
Prognooside kohaselt toovad kliimamuutused eriti Lõuna-Euroopas kaasa kõrgemaid temperatuure ning rohkem põudasid ja tuuliseid perioode. Seetõttu muutuvad tulekahjud tõenäolisemaks ja nende tagajärjed rängemaks, nagu on kujutatud allpool esitatud graafikul, mille kohaselt on põlenud alade keskmine suurus ja igakuine tulekahjuohtlikkuse aste (*monthly fire danger severity rating*, MSR)[58] ohustatud liikmesriikides tugevalt seotud[59]. See tähendab, et Vahemere piirkonna ELi aladel suureneb tulevaste ilmastikutingimuste tõttu tõenäoliselt tulekahjuoht ja seega suurenevad ka põlenud alad.

---

58 Igakuise tulekahjuohtlikkuse aste puhul on hinnatud tulekahjuohtu ilmastikuolude põhjal.

59 Teadusuuringute Ühiskeskus - Keskkonna ja Säästva Arengu Instituut: Euroopa metsatulekahjude infosüsteem, aruanne „Metsatulekahjud Euroopas 2008. aastal”.

Põlenud alad ja igakuine tulekahjuohtlikkuse aste Vahemere piirkonna ELi aladel (juuni - oktoober 1985-2005)



Praegu põleb ELis igal aastal maha keskmiselt 500 000 hektarit metsa ning sellega kaasneb CO_2, muude gaaside ja osakeste heide[60]. Igal aastal süttib enim mõjutatud liikmesriikides üle 50 000 metsatulekahju, kuigi see arv on viimasel kümnendil võrreldes eelmiste kümnenditega vähenenud.

Suurema metsatulekahjude ohu ja ulatuse tagajärjeks olid tohutud põlenud alad Portugalis aastatel 2003 (üle 400 000 hektari) ja 2005 ning Hispaanias aastatel 1985, 1989 ja 1994. Aastal 2007 põles Kreekas, kus temperatuur tõusis 46 °C-ni, viie suure tulekahju tagajärjel ainuüksi Peloponnesose piirkonnas maha 170 000 hektarit.

Suured tulekahjud ei tekita mitte üksnes inimohvreid, kahjusta vara ja vähenda mulla viljakust orgaanilise ainese kao tõttu, vaid nad takistavad ka bioloogilise mitmekesisuse kaitset. Suvel 2009 põlenud aladest[61] asus vähemalt 30 % Natura 2000 aladel Bulgaarias, Prantsusmaal, Kreekas, Itaalias, Portugalis, Hispaanias ja Rootsis. Tugevalt kahjustatud Natura 2000 aladel on väga raske taastada tulekahju eelset seisundit, eelkõige bioloogilist mitmekesisust.

EL ja liikmesriigid on teinud metsatulekahjude ennetamiseks palju tööd, mille keskmes on olnud koolitustegevus, teadusuuringud, teadlikkuse tõstmine ning struktuurne ennetamine. Nad peavad seda tööd kliimamuutuste tõttu hoogustama. Ka aktiivse metsade majandamise ja tulekahjuohu vähenemise vahel on ilmne seos: hästi toimiv bioenergia turg, mille teket takistab sageli nõuetekohase majandamise puudumine metsaomandi killustatuse tõttu, võiks aidata oluliselt kaasa tulekahjuohu ennetamisele, muutes majanduslikult kasulikuks mahajäetud metsades leiduva ja looduspõlengutele hoogu andva biomassi kõrvaldamise.

---

60 Westerling, A.L. *et al.* ajakirjas Science, 313. köide, nr 5789, 8.2006.

61 Euroopa metsatulekahjude infosüsteemi infoleht 2009.

3.4. Mõju metsa funktsioone täitmisele

Nõukogu rõhutas oma järeldustes komisjoni hiljutise valge raamatu „Kliimamuutustega kohanemine: Euroopa tegevusraamistik" kohta, et kliimamuutustega kohanemise küsimusi tuleb kõigis asjakohastes poliitikavaldkondades arvesse võtta ja suurendada seega muu hulgas ka metsade vastupanuvõimet. Lisaks toonitas nõukogu, et tuleb paremini hinnata kliimamuutuste mõju kõigile asjakohastele sektoritele ning tunnistas, et metsade säästev majandamine aitab vähendada metsade haavatavust kliimamuutuste suhtes.

Nõukogu võttis oma järeldustes samuti teadmiseks Rahvusvahelise Metsauuringute Organisatsioonide Liidu 2009. aasta aruande,[62] milles seisab: „Viimase poole sajandi jooksul toimunud kliimamuutused on juba mõjutanud metsade ökosüsteeme ja mõjutavad neid tulevikus järjest rohkem. Kui praeguseid CO_2 heitkoguseid oluliselt ei vähendata, võivad metsad täielikult kaotada CO_2 reguleerimise võime. Selle tagajärjel satuks atmosfääri tohutus koguses CO_2 ja kliimamuutused suureneksid."

Kliimamuutuste mõju metsadele, sh muutuvad keskkonnatingimused, taandareng, tormid ja tulekahjud, avaldub kõikjal Euroopas, ehkki mitte ühesugusel määral. See kahjustab sotsiaal-majanduslikke ja keskkonnafunktsioone. Praegu vaid teatavates piirkondades esinevad probleemid laienevad tõenäoliselt tavapärastest aladest kaugemale, nagu on juba juhtunud tulekahjude ja tormide puhul. Selline kasvav ELi mõõde[63] tekitab küsimuse, mida saab EL teha selle kindlustamiseks, et metsad saaksid ka edaspidi kõiki oma funktsioone täita.

2. küsimus:

- Millisel määral suudavad ELi metsad ja metsandussektor toime tulla kliimamuutustest tingitud probleemide laadi ja ulatusega?

- Kas teatavad piirkonnad ja riigid on kliimamuutuste mõjust rohkem ohustatud või selle suhtes rohkem haavatavad? Millistele teabeallikatele tugineb teie vastus?

- Kas on vaja varajasi ELi meetmeid selle kindlustamiseks, et metsad saaksid ka edaspidi täita kõiki funktsioone?

- Kuidas saaks EL toetada liikmesriikide jõupingutusi?

4. OLEMASOLEVAD VAHENDID METSADE KAITSMISEKS

Liikmesriigid saavad praegu kasutada metsade kaitsmiseks mitmesuguseid vahendeid. Abiks võivad olla metsade kaitset käsitleva ministrite konverentsi põhimõtted, liikmesriikide õigusaktid ja asjakohased ELi õigusaktid, metsateabesüsteemid ning kasutusel olevad metsade säästva majandamise tavad. Lisaks võimaldab sidusrühmadel, liikmesriikidel ja komisjonil korrapäraselt

---

62 „Making forests fit for Climate Change, a global view of climate-change impacts on forests and people and options for adaptation", 2009.

63 Winkel, G. *et al*. (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf.

seisukohti vahetada alaline metsakomitee, metsanduse ja korgitootmise nõuanderühm, metsatööstuse nõuanderühm ning komisjoni juhitav metsatulekahjude eksperdirühm.

4.1. Liikmesriikide poliitikameetmed metsade kasutuseks ja majandamiseks

Kõigis ELi liikmesriikides on kehtestatud riiklikud (ja vahel ka piirkondlikud) õigusaktid metsade majandamise kohta, alates konkreetsetest metsandusalastest õigusaktidest kuni metsaga seotud elementideni muudes õigusaktides.

ELi liikmesriikides ja piirkondades kasutatakse tavaliselt järgmisi vahendeid:

- riiklikud metsaprogrammid;
- metsandusalased tegevusnormid;
- kõikehõlmavad ja süsteemsed riikide metsainventuurid;
- maakatastri süsteemid (oluline vahend metsa sotsiaalsete ja majanduslike funktsioonide arendamiseks ning metsa kasutuse ebaseadusliku muutmise piiramiseks);
- metsa funktsioonide kaardistamine ja nendega seotud planeerimine maastike ja piirkondade tasandil;
- metsade majandamisega seotud nõuded, sh majandamiskavad ja mõnel juhul ka metsa teatavate funktsioonidega seotud konkreetsed majandamiskohustused;
- nõuded paljundusmaterjali tootmise ja kasutamise kohta;
- riiklikud tegevuskavad vastavalt bioloogilise mitmekesisuse konventsioonile või ÜRO kõrbestumisega võitlemise konventsioonile;
- toetuskavad erametsaomanike ja nende liitude abistamiseks;
- õigusnormid ja stiimulid metsaomandi killustatuse vähendamiseks; mõnel juhul kaasneb nendega ka metsaomanike koostöö soodustamine;
- lubade väljaandmise süsteemid, mille kohaselt peavad puidu ülestöötamise heaks kiitma pädevad asutused;
- metsamaa kasutuse muutmise piiramine.

Loetletud vahendid võivad olla kas kohustuslikud või vabatahtlikud.

4.2. ELi poliitikameetmed metsade kasutuseks ja majandamiseks

ELi metsandusstrateegia, ELi metsanduse tegevuskava ning teatis uuendusliku ja jätkusuutliku metsatööstuse kohta[64] on ainsad ELi poliitikavahendid, mis on pühendatud metsaküsimustele. Lisaks sellele on metsade ja metsandusega seotud

[64] KOM(2008) 113.

mitu muud ELi poliitikameedet, mis ei ole küll konkreetselt sellele valdkonnale suunatud. Paljud ELi metsanduse tegevuskava tähtsaimad meetmed on seotud kõnealuste poliitikameetmetega, mis on loetletud allpool.

– Metsaelupaigad moodustavad peaaegu 20 % Natura 2000 võrgu maismaal asuvatest kaitsealadest.

– ELi kliimapoliitikas on tunnistatud, et selle üldeesmärkide saavutamise jaoks on olulised kõik sektorid, sh maakasutus, maakasutuse muutmine ja metsandus[65]. Jõupingutuste jagamist käsitleva otsuse[66] ja ELi heitkogustega kauplemise süsteemi direktiivi[67] sätete kohaselt saab komisjon hinnata maakasutuse, maakasutuse muutmise ja metsanduse võimalikku kaasamist ELi kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise kohustusse.

– ELi maaelu arengu määrus (2007–2013)[68] on metsaga seotud meetmete peamine rahastamisvahend ja sellega on ette nähtud metsastamise kaasrahastamine ning Natura 2000 alade, ennetustegevuse, taastamistööde ja muude metsaalaste keskkonnameetmete toetamine, aga ka mitmesuguste metsamajanduse ja puidutöötlemisega seotud investeeringute toetamine.

Meetmed seoses metsaomanike poolse nõustamisteenuste kasutamisega aitavad edendada metsade säästvat kasutust, suurendada kliimamuutuste alast teadlikkust, innustada leevendamismeetmete võtmist ja abistada metsaomanikke kliimamuutustega kohanemisel.

Metsade majandamist võib mõjutada ka nõuetele vastavuse mehhanism, eriti pärast seda, kui ühise põllumajanduspoliitika läbivaatamise järel muudeti heade põllumajandus- ja keskkonnatingimuste raamistikku, millesse lisati veemajanduse valdkond ja selle alla uus, alates hiljemalt 2012. aastast kohustuslik standard: vooluveekogude äärde puhverribade rajamine. Selle poliitika rakendamisel võib rajada või säilitada ka metsaga kaetud puhverribasid.

– Taastuvallikatest toodetud energia kasutamise edendamist käsitlevas direktiivis[69] on ELile seatud siduv eesmärk saavutada 2020. aastaks taastuvenergia 20 %-line osakaal, mille saavutamisse annab eeldatavasti kõige suurema panuse põllumajandusest, metsandusest ja jäätmetest saadud biomass soojuse ja elektri ning transpordikütuste tootmiseks.

– Säästva tarbimise ja tootmise ning säästva tööstuspoliitika tegevuskava eesmärk on parandada toodete energiatõhusust ja keskkonnamõju. Selle kava osa on ka ELi keskkonnahoidlike riigihangete poliitika avaliku sektori asutustele ning ELi muudetud ökomärgis[70].

---

65 KOM(2007) 2, KOM(2005) 35.
66 Otsus nr 406/2009/EÜ.
67 Direktiiv 2009/29/EÜ.
68 Nõukogu määrus (EÜ) nr 1698/2005.
69 Direktiiv nr 2009/28/EÜ.
70 http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

– Ühenduse taimetervise korra[71] abil püütakse vältida võõraste puuliikide või metsadele kahjulike organismide levikut. Selle korra käimasoleva läbivaatamise tulemusel võidakse muuta paindlikumaks piirangud metsapaljundusmaterjali kasutusele ja sellega kauplemisele ja/või võimaldada paremat toimetulekut tagajärgedega, mille kliimamuutused on kaasa toonud seoses kahjurite ja haigustega ning nakkusekandjatega.

– Nõukogu tunnistas 22. detsembri 1999. aasta direktiivis nr 1999/105/EÜ metsapaljundusmaterjali turustamise kohta,[72] et metsapaljundusmaterjali valik on metsanduse seisukohast oluline ning et see materjal peaks geneetiliselt sobima erinevate kasvutingimustega ning olema kõrge kvaliteediga.

– Teadusuuringute seitsmenda raamprogrammiga käivitati Euroopa tehnoloogiaplatvormid valdkondades, kus Euroopa konkurentsivõime, majanduskasv ning heaolu sõltuvad olulistest teadusalastest ja tehnoloogilistest saavutustest. Euroopa tehnoloogiaplatvormid koondavad tööstusharude juhtimisel sidusrühmasid, et määrata kindlaks strateegiline teadusuuringute kava ja seda rakendada.

– Seitsmenda raamprogrammi alusel rahastatakse ka teaduskoostööd bioloogiliste metsaressursside säästva tootmise ja haldamise vallas ning tulevaste ökoloogiliste muutuste prognoosimise vallas.

– Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse töövaldkonnad hõlmavad kaugseiret, kliimamuutusi, metsaseiret, metsade liigendatust, tulekahjusid ja metsateabesüsteeme. Teadus- ja tehnoloogiakoostöö (COST) projektides on käsitletud metsade kaitsealasid ja riikide metsainventuure.

– Praeguse ühtekuuluvuspoliitika raames toetatakse taastuvenergiasse tehtavaid investeeringuid ning kaasrahastatakse programme, millega säilitatakse ja arendatakse looduslikke alasid ja bioloogilist mitmekesisust.

– ELi solidaarsusfondi[73] kaudu abistatakse liikmesriike suurte loodusõnnetuste (sh tormide ja metsatulekahjude) kahjustuste kõrvaldamisel.

– ELi kodanikukaitse mehhanism on raamistik liikmesriikide vastastikuse abi organiseerimiseks selliste tõsiste katastroofide (sh metsatulekahjud ja tormid) korral, millega kannatada saanud liikmesriigid ise toime tulla ei suuda[74].

– ELi lähenemisviisis loodusõnnetuste ja inimtegevusest tingitud katastroofide ennetamisele,[75] mille hiljuti kiitis heaks nõukogu,[76] käsitletakse riskihindamist ja -juhtimist mitme ohu põhiselt ning seatakse metsatulekahjud esmatähtsale kohale ELi töös seoses riskihindamise ja -juhtimisega.

---

71 Nõukogu direktiiv 2000/29/EÜ.
72 EÜT L 011, 15.1.2000.
73 Nõukogu määrus (EÜ) nr 2012/2002.
74 Nõukogu otsus 2007/779/EÜ.
75 KOM(2009) 82.
76 Nõukogu 30. novembri 2009. aasta järeldused, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc.

– Ühtsuse tagamiseks peab metsaalaste küsimustega tegelev komisjoni talitustevaheline töörühm korrapäraseid koosolekuid asjakohaste metsaalaste küsimuste arutamiseks.

3. küsimus:

- Kas ELi ja liikmesriikide poliitikameetmed on piisavad selleks, et EL suudaks aidata metsi kaitsta, sh neid kliimamuutusteks ette valmistada ning säilitada nende bioloogilist mitmekesisust?

- Kas ja millistes valdkondades on vaja võtta lisameetmeid? Kas neid tuleks võtta kehtiva poliitilise raamistiku või muu raamistiku alusel?

4.3. Metsade majandamine ja kasutus

Metsade säästev majandamine, mis põhineb metsade kaitset käsitleva ministrite konverentsi põhimõtetel ning liikmesriikide poliitikal ja nõuetel ning mida EL toetab eelkõige maaelu arendamise kaudu, on oluline vahend metsapoliitika elluviimiseks. Metsade kaitset toetavad järgmised metsade säästva majandamise tavad:

– metsastamine, et luua uusi metsi CO_2 sidumise võime ja bioloogilise mitmekesisuse suurendamiseks sobivatel maa-aladel, kaitsta asulaid ja kultuurmaastikke ning tõsta samas pikaajalist tootlikkust;

– metsatulekahjude ennetamise meetmed, nt põlevate materjalide haldamine, tuletõkestusvööndite, metsaradade ja veevõtukohtade rajamine ja hooldus, sobivate puuliikide valimine, metsatulekahjude seire statsionaarsed seadmed ja sidevahendid tule katastroofilise leviku vältimiseks;

– metsade liigilise koostise kohandamist toetav nõuetekohane planeerimine, mille puhul valitakse sobivamaid puuliike ja -sorte või edendatakse suuremat geneetilist mitmekesisust liigi piires;

– puidu säästev kasutus ja ülestöötamine ning investeeringud metsandustegevusse, et suurendada stabiilsust ja metsade vastupanuvõimet kliimamuutuste mõjule ning vähendada sealhulgas metsatulekahjude, kahjurite ja tormide ohtu;

– selliste puuliikide aktiivne soodustamine, mis muutuvates kliimaoludes on kasvukoha ja -tingimuste suhtes tõenäoliselt kohanemisvõimelisemad, kasutades vajaduse ja võimaluse korral ära ka metsade looduslikku uuenemist;

– kohalikku päritolu geneetiliste ressursside säilitamine ja olemasolevast genofondist selliste elementide valimine, mis on eeldatavate tulevaste kasvutingimuste suhtes kõige kohanemisvõimelisemad. See võib hõlmata ka uute sortide ja liikide kasutamist;

– rahvusvahelise kaubanduse kaudu uute kahjurite ja haiguste ning nakkusekandjate (nt männi nematood Portugalis) sissetoomise vältimine.

4. küsimus:

- Kuidas saaks metsade säästvat majandamist kliimamuutuste mõju ja bioloogilise mitmekesisuse vähenemist silmas pidades tegelikkuses paremini rakendada, et metsad saaksid ka edaspidi täita tootmis- ja kaitsefunktsioone ning et säiliks nende üldine elujõulisus ja suureneks ELi metsade vastupanuvõime?

- Milliste meetmete abil saaks edukalt säilitada metsapaljundusmaterjalis oleva genofondi mitmekesisust ja muuta kõnealune genofond kohanemisvõimeliseks kliimamuutuste suhtes?

4.4. Metsateave

Selleks et metsi puudutavad otsused tooksid kõigil tasanditel võimalikult suurt sotsiaal-majanduslikku ja ökoloogilist kasu, on vaja teavet metsaressursside ja metsade seisundi kohta. Lisaks on EL kohustatud esitama ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni raames aruandeid, mille koostamiseks on vaja usaldusväärseid ja kooskõlas olevaid metsateabesüsteeme. Praegu kogutakse metsateavet mitmel tasandil.

- *Metsainventuurid:* riikide metsainventuuridega on kogutud valdav osa vajalikust teabest metsaressursside kohta. See teave ei ole ühtlustatud ja seetõttu saab seda ELi tasandil vaid piiratud määral kasutada. Komisjon on mitmesuguste projektide raames uurinud, kas oleks võimalik:

– kaasata metsainventuuridesse lisaks puidu tootmisega seotud teabele ka metsade säästva majandamise parandatud näitajad ja kriteeriumid, mis on heaks kiidetud metsade kaitset käsitleval ministrite konverentsil,[77] ning sotsiaal-majanduslik teave;

– riiklikud metsainventuurid[78] ühtlustamise kaudu omavahel võrreldavaks muuta.

- Ühtse haldus- ja kontrollisüsteemi (mida kaasrahastab ELi maaelu arengu fond) kaudu ei hallata ja kontrollita mitte üksnes otsetoetusi, vaid ka maaelu arengu poliitika teatavaid piirkonnapõhiseid meetmeid, nt metsandusalased põllumajanduse keskkonnameetmed.

- *Metsade seisundi seire:* vastavalt ELi õigusnormidele seirasid liikmesriigid metsade seisundit alates 1987. aastast kuni 2006. aastani, mil määruse „Forest Focus"[79] kehtivusaeg lõppes, nn laiaulatusliku ja intensiivse seire kava kohaselt[80]. Alates 2007. aastast ei ole ELil seireks õiguslikku alust, kuid LIFE+ vahendi[81] kaudu toetatakse projekti FutMon tulevaste seiremeetodite väljatöötamiseks.

- *Metsatulekahjude seire:* Euroopa metsatulekahjude infosüsteem on liikmesriikide, komisjoni ja Euroopa Parlamendi poolt tunnustatud vabatahtlik vahend metsatulekahjude seiramiseks Euroopas.

---

77 http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf
78 Teadus- ja tehnoloogiakoostöö (COST) E43 aruanne, http://www.metla.fi/eu/cost/e43/.
79 Määrus (EÜ) nr 2152/2003.
80 http://www.icp-forests.org/
81 Määrus (EÜ) nr 614/2007.

- *Metsade liigitamine:* Euroopa Keskkonnaagentuur on välja töötanud metsade liigitamise süsteemi,[82] mida võiks tulevikus kasutada metsade ökoloogiliseks hindamiseks Euroopa tasandil; siiani on küll vaid üksikud liikmesriigid seda süsteemi oma metsateabesüsteemides katsetanud. Süsteemi kasutuselevõtt nõuab veel palju tehnilist tööd ja ressursse.

Euroopa metsaandmete keskus, mille rajas komisjon, kasutab ELis kasutusel olevaid metsateabe ja -seire andmebaase, kooskõlastab Euroopa metsateabe ja selle levitamise platvormi[83] ning tugineb mitmele komisjoni algatusele[84]. Sellest keskusest peaks saama metsateabe keskpunkt Euroopas. Praegu sisaldab see kõiki varasemate ELi õigusaktide raames kogutud ruumilisi andmeid ja läbiviidud projektide tulemusi.

Eurostat koostab ELi ja EFTA riikide iga-aastase tootmis- ja kaubandusstatistika puidu ning sellest saadud toodete kohta. Ta teeb koostööd ÜRO Euroopa Majanduskomisjoniga, Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooniga ning Rahvusvahelise Troopilise Puidu Organisatsiooniga ülemaailmse projekti raames, kus kõik kasutavad ühtlustatud mõistetel põhinevat ühist küsimustikku. Kogutud andmeid kasutades saaks modelleerida igal aastal metsast saadud puidus sisalduva ja puidust saadud toodetes talletunud CO_2 kogust. Eurostat koostab ka metsanduse, puidu ülestöötamise ja metsatööstuse iga-aastased majandusnäitajad.

Metsakahjustuste (v.a tulekahjude) koondandmed ei anna ülevaadet kahjustuste tegelikust ulatusest. ELis ei ole praegu kahjuripuhangute seire süsteemi, kuid pidades silmas kliimamuutuste eeldatavat mõju kahjulike organismide levikule võib selline süsteem vajalikuks osutuda. Lisaks puudub võrreldava ja kontrollitava teabe puudumise tõttu terviklik ülevaade kasvuhoonegaaside tasakaalust metsatöödes ning selle mõjust metsade bioloogilisele mitmekesisusele.

Komisjon, liikmesriigid ja paljud ettevõtjad on järjest rohkem hakanud aru saama, et vaja on ühtlustatud, usaldusväärset ning terviklikku metsateavet. ELi metsanduse tegevuskava vahekokkuvõttes[85] kutsuti üles olemasolevaid metsateabesüsteeme täiustama. Kuigi mõnes liikmesriigis võib olla kogutud oma vajadusi rahuldavat metsateavet, ei pruugi see teave olla kasulik ELi või ülemaailmsel tasandil.

Tõhus viis parema teabe kogumiseks metsa funktsioonide, -kasutuse ja -kaitse kohta võiks olla ühtlustatud aruandlus täielikuma näitajate kogumi põhjal. Selleks et veelgi rohkem toetada metsade ja metsanduse suutlikkust kliimamuutuste mõju leevendamisele kaasa aidata, on vaja ka paremat teavet metsade süsinikudünaamika ning ülestöötatud puidust saadud toodetesse seotud CO_2 kohta. Selle vajadust näitab selgesti asjaolu, et ELil on hiljuti olnud märkimisväärseid raskusi seisukohtade koostamisel rahvusvaheliste kohtumiste (nt Kopenhaageni kliimakonverents) eel.

---

82 http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9

83 INSPIRE, SEIS ja GMES.

84 Euroopa metsaalase teabe ja selle levitamise platvorm, http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/.

85 http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm

5. küsimus:

Kas praegu olemasolev metsateave on asjakohaseid poliitikatasandeid arvesse võttes küllaldane, et piisavalt täpselt ja järjepidevalt hinnata:

- ELi metsade tervist ja seisundit,

- nende tootlikkust,

- nende CO_2 tasakaalu,

- nende kaitsefunktsioone (muldade, vee ja bioloogilise mitmekesisuse kaitse, ilmastikutingimuste reguleerimine),

- ühiskonnale hüvede pakkumist ja metsade sotsiaalset funktsiooni,

- metsanduse üldist elujõulisust?

Kui olemasolev teave ei ole küllaldane, siis kuidas tuleks metsateavet täiustada?

Kas ühtlustatud[86] metsateabe kogumiseks on tehtud piisavalt jõupingutusi?

Kuidas saaks EL veelgi arendada ja/või täiustada metsateabesüsteeme?

5. EDASISED SAMMUD

Paljudele Euroopa metsadele tekitavad kliimamuutused järjest rohkem probleeme. Nende probleemidega toimetulekuks on kõige parem juba nüüd ette valmistada, et metsad saaksid ka edaspidi kõiki funktsioone täita. Käesoleva rohelise raamatu eesmärk on innustada kogu ELis avalikku arutelu, koguda seisukohti metsade kaitse ja metsateabe poliitika tuleviku kohta ning pakkuda ideid ELi metsandusstrateegia võimalikuks ajakohastamiseks seoses kliimaküsimustega.

Euroopa institutsioone ja kõiki huvilisi, nii organisatsioone kui ka eraisikuid, kutsutakse üles esitama märkusi käesolevas rohelises raamatus esitatud küsimuste kohta ning metsade kaitse ja metsateabega seotud muude teemade kohta, mida soovitakse tõstatada. Arutelu toimub järgmiselt.

Veebipõhine avalik arutelu kestab kuni 31. juulini 2010.

Komisjon korraldab juunis 2010 Brüsselis käesoleva rohelise raamatu teemal seminari ja kohtumise sidusrühmadega.

Komisjon avaldab sidusrühmade esitatud märkused Internetis ja annab arutelu põhitulemuste kohta tagasisidet.

---

86 Siinkohal ei tähenda „ühtlustatud" mitte ühesuguseid kohapealseid menetlusi, vaid teabesüsteemide muutmist omavahel võrreldavateks ja ühitatavateks.

Arutelu tulemustele tuginedes kujundab komisjon oma edasist tööd selle kindlakstegemisel, kuidas EL saaks metsi muutuvates kliimatingimustes kaitsta, ja kogub selleks tööks vajaliku teavet.

Liikmesriikidel ja asjaomastel sidusrühmadel palutakse oma vastused rohelisele raamatule esitada hiljemalt 31. juuliks 2010. Vastused tuleks saata järgmisel aadressil.

Postiaadress:

Euroopa Komisjon

Keskkonna peadirektoraat

Üksus B1: Metsad, mullad ja põllumajandus

BU -9 04/029, B-1049 Brüssel, Belgia

E-posti aadress:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

Oluline on tutvuda kõnealuse aruteluga kaasnevate isikuandmete kaitse põhimõtetega, mis selgitavad, kuidas teie isikuandmeid ja vastuseid käsitletakse. Erialaorganisatsioonidel palutakse end registreerida huvide esindajate registri kaudu (http://:ec.europa.eu/transparency/regrin). Nimetatud register loodi Euroopa läbipaistvuse algatuse raames, et teavitada komisjoni ja üldist avalikkust huvide esindajate eesmärkidest, rahastamisest ja struktuuridest.