

## **Metsanduse arengukava aastani 2020 TG 2 (Metsade loodusliku mitmekesisuse tagamine) esimese seminari jaoks üldine taustamaterjal projektis „Majandatavates metsades bioloogilise mitmekesisuse hoidmise meetmete tulemuslikkuse hindamine ja tulevikusuundumuste määratlemine“ käigus määratletud probleemidest metsade elurikkuse hoidmisel**

Antud taustamaterjali autorid on: Kaupo Kohv, Kaili Viilma, Uudo Timm, Anneli Palo, Lembit Maamets, Mari Kaisel, Veiko Adermann.

### **Sissejuhatus**

Eesti riik on sarnaselt teiste arenenud riikidega võtnud endale kohustuse tagada loodusliku mitmekesisuse säilimine. Selle tagamiseks on rakendatud nii looduskaitselisi meetmeid kui majandamist suunavaid korralduslikke meetmeid vastavates eriseadustes.

Metsadega on seotud märkimisväärne osa Eesti elurikkusest, hinnanguliselt elab metsades kuni 20 000 eri liiki organeid ja Punase Raamatu (Lilleleht 1997) hinnangul on kolmandik ohustatud liikidest seotud metsadega. Eesti Metsapoliitika (1997) kohaselt on Eesti metsanduse arengul 2 lahutamatu eesmärki:

- 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.

Sellest lähtuvalt võib riigi eesmärgi metsade elurikkuse säilitamisel sõnastada järgmiselt:

**Riigi eesmärk elurikkuse hoidmiseks Eesti metsades on tagada Eestile omaste looduslike liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike tingimuste olemasolu toetudes teaduslikule informatsioonile.**

Eesti metsamaastik on elurikkuse jaoks terviklik üksus (kui mõningad saared välja arvata). Samuti on see terviklik üksus majanduslikust ja sotsiaalsest aspektist vaadatuna. Selleks, et mõista, milliseid meetmeid on vajalikud elurikkuse säilitamiseks tuleb neid kahte vaadata koos. Peab kaardistama erinevate elustikurühmade vajadused ja analüüsima nende säilitamise võimalikkust tänase majandusmudeli tingimustes.

Eesti metsade elurikkus on kujunenud tuhandete aastate jooksul inimtegevusest märkimisväärselt mõjutamata metsamaastikul. Alates 17 sajandist, hakkas maakasutus maastikku väga tugevalt kujundama, muutes elupaikade omavahelisi proportsioone märkimisväärselt, kuid siiski mitte nii drastiliselt kui see on toimunud viimase 150 aasta jooksul. Selleks, et mõista, milliseid kaitsemeetmeid on mõistlik rakendada erinevate elustikurühmade säilitamiseks on vaja kõigepealt teada, milline on olnud looduslik metsamaastik, kus tänased kooslused on kujunenud. Samuti on sageli hädavajalik teaduslik info erinevate elustikugruppide minimaalsete elupaiganõudluste kohta, sh minimaalsed elupaigavajadused e. nn künnisväärtused, millest allapoole on liikide säilimine vähetõenäoline. Eelneva kontekstis peame hindama metsade majandusmudeli võimet tagada erinevate elustikurühmade säilimist e. neile vajalike tingimuste olemasolu.

Oluline on vastata küsimusele: **milliste elustiku osade jaoks suudab tänane majandusmudel tagada ellijäämiseks vajalikud tingimused?; kas tänane majandusmudel suudab seda pakkuda teatud tingimustel?**

Eesti metsade majandamismudeli piirid määrab täna majanduslikult kõige olulisemate puuliikide (kuusk, mänd) uuendusraie vanused (diameetrid), mida teatava mõõndusega võib hinnata ca 100 aasta lähedusse. Peamiseks metsakorralduslikuks meetmeks on täna erinevate puuliikide arvestuses juurdekasvu ja väljaraie mahu võrdlemine, riigimetsas kasutatakse arvestuslanki, metsakorraldus on määratud majandatavates metsades keskkonnanõuetel olulisi või metsanduslikke erivõtteid vajavaid metsaosasid kaitsemetsaks. Lisaks neile on üldises plaanis metsamaa struktuuri olulisel määral mõjutanud maaprandus. Puistute tasandil on meil mitmeid metsaseadusest ja teistest eriseadustest tulenevaid nõudeid nagu laius, pindala, säilikpuude hulk, veekaitsevöönd jne.

Alljärgnevas tabelis on elustik jagatud tingilikult gruppidesse ja hinnatud majandusmudeli potentsiaalset võimekust tagada konkreetse elustikugrupi säilimine majandatavas metsas pikas ajaperspektiivis.

**Tabel 1.** Elustikugruppide säilimise võimalikkus majandatavates metsades tänase majandamismudeli puhul.

<b>Elustiku grupp</b>	<b>Tänane majandamismudel tagab säilimise/ei taga</b>
Laialt levinud alla 100 aastaste metsaelupaikade elustik	Tagab, kui elupaigad on pidevalt esindatud erinevates vanusgruppides, eeldab planeerimist ja seiret
Suurte puude ja laialehiste puuliikidega seotud elustik	Tagab, kui rakendada head tava ja piisaval arvul säilikpuude jätmist lankidele
Haruldased metsakasvukohatüübid	Tagab, kui rakendada tarka planeerimist ja head tava
Teiste metsaga seotud elupaikade elustik nt. metsajõed jne	Tagab, kui keskkonnanõuded on piisavad. Nt maaparandusele jt tegevustele.
Surnud puiduga seotud elustik	Tagab, kui nõutakse säilikpuude ja surnud puidu säilitamist piisaval määral
Üle 100 aastaste looduslikult arenevate metsade elustik	Ei taga, kuna majandusmudel eeldab, et sellised metsad raiutakse varem või hiljem
Haruldased ja ohustatud ning kaitsealused liigid ja nende elupaigad	Ei taga, kuna nõuab erilisi meetmeid nende liikide populatsioonide säilitamiseks

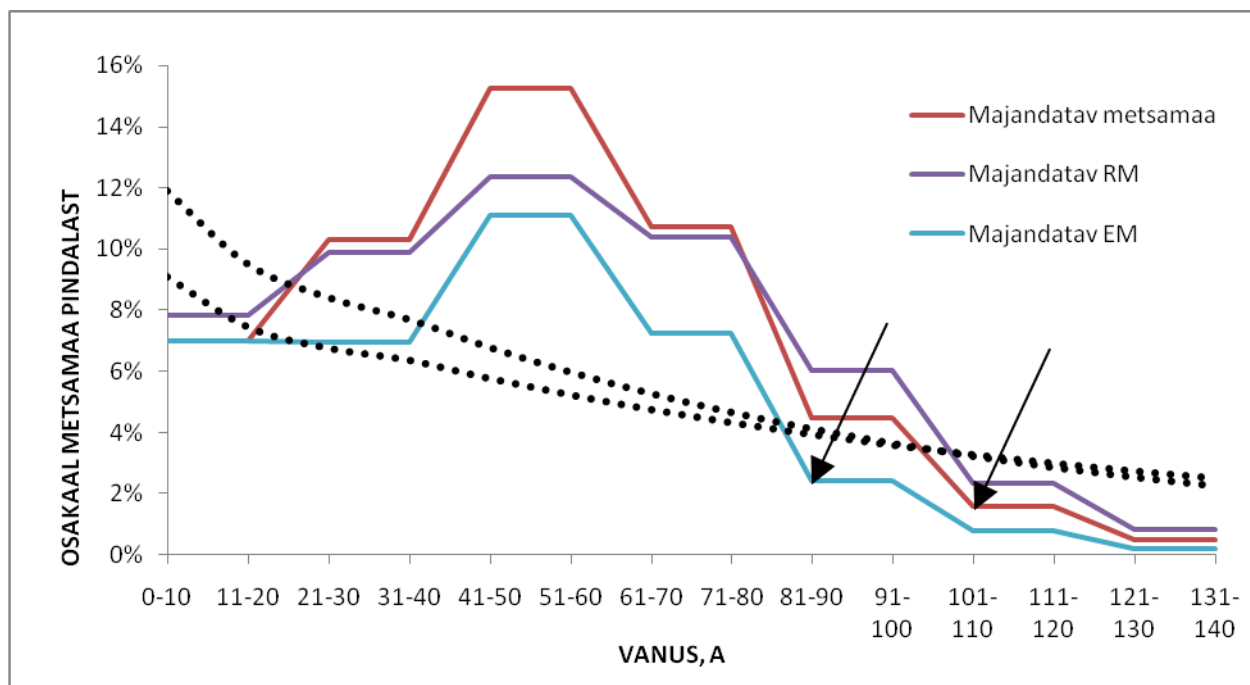
Alljärgnevalt on kirjeldatud peamiste elurikkuse hoidmisega seonduvate probleemide tausta ja antud ka hinnang tänasele situatsioonile. Kuna tegemist mitmeid uurimusi koondava dokumendiga, mis on pandud kokku väga kiiresti, siis ei ole koostaja taodelnud kõikide viidete olemasolu ja dokumendi lõpus pole toodud ka kirjanduse loetelu. Vastav informatsioon saab olema projekti lõppdokumendis.

# Üle 100 aastaste looduslikult arenevate metsade elustiku hoidmine

Antud teema terviklikuks käsitlemiseks on vaja vaadelda seda 3 erinevast aspektist:

- 1) Tulevikku suunatud kaitsealade võrgustiku esindulikkuse saavutamine.
- 2) Täna olemasolevate vanade metsade olem ja kaitstus.
- 3) Raiesurve väljaspool kaitsealasid asuvatele kõrge loodusväärtusega metsadele.

Aastal 2003 vastu võetud Eesti Metsanduse Arengukava seadis eesmärgiks saavutada aastaks 2010 vähemalt 10%-line rangelt kaitstud metsade osakaal kogu Eesti metsamaa pindalast. Sealjuures pidid rangelt kaitstavad metsad olema metsatüpoloogiliselt esinduslikud. Soovitava esinduslikkuse leidmiseks seoti A. Lõhmuse (2002) poolt välja töötatud mudelis eeldatav vanade (üle 100 aasta vanuste) metsade pindala vastava kasvukohatüübi looduslike häiringute intervallidega ning kasvukohatüübi levikuga Eestis. 100-aasta piirist lähtuti mudelis majandusmetsade raievanuse tõttu, mille tulemusena oli üle 100-a vanuste metsade osakaal majandusmetsades võrreldes looduslikult arenenud metsade vanuselise jaotusega mitmeid kordi väiksem. Nii peaski vanade metsade osakaal vastavalt A. Lõhmuse mudelile moodustama looduslike häiringute korral 32-42% kõigi metsade pindalast.



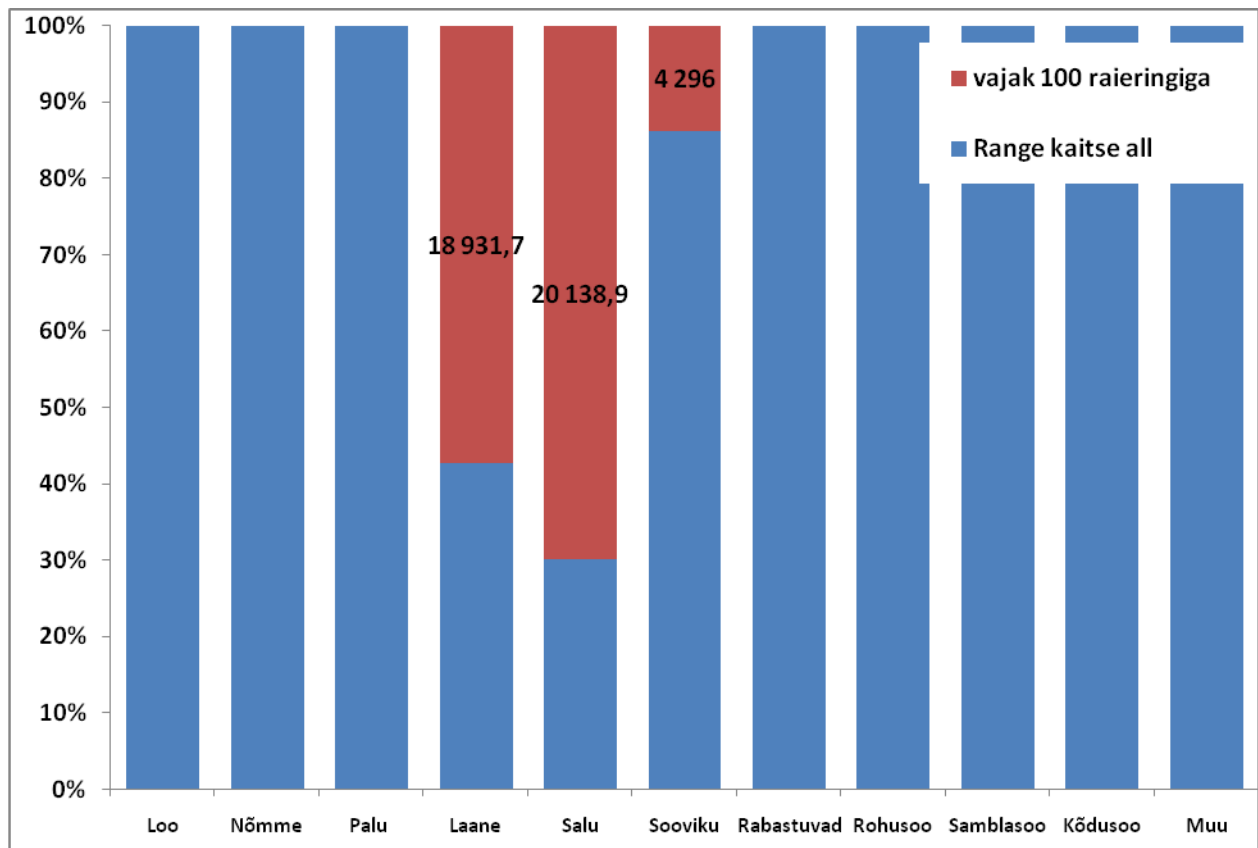
Joonis 1. Majandatavate metsade vanuseline struktuur ja looduslik vanuseline struktuur.

Metsanduse arengukava koostamise ja eesmärkide seadmise käigus 2002. aastal tehtud arvutuste põhjal moodustasid rangelt kaitstavad metsad (sõltumata nende vanuselisest jaotusest) 6,9% kogu metsamaast (tabel 1). Esinduslikkuse vajakuks arvutati toona minimaalselt 77 816 ha, kusjuures suurimad vajakud olid **laane-, salu-, sooviku- ja rohusoometsades**. Arengukava eesmärgiks seati nende vajakute likvideerimine, mis oleks tõstnud rangelt kaitstavate metsade osakaalu vähemalt 10,4% kogu metsamaast.

Seda eeldusel, et senised range kaitse all olevad alad jäävad range kaitse alla. Arengukava elluviimise tulemuslikkuse hindamise käigus on rangelt kaitstud metsade pindala ning esinduslikkust arvatud aastatel 2004, 2006 ja 2009.

Kaitsealade metsadest moodustavad üle 1/3 soostuvad- ja soometsad, mis pole metsamajandamise seisukohast perspektiivikad ega taga kogu elurikkuse kaitset. Võib eeldada, et takseerandmeteta rangelt kaitstud aladel on tegelikkuses enam puidutootmise seisukohast vähevääruslikke puistuid, mille inventeerimiseks on puudunud otsene huvi ja vajadus. Lisades 1999-2000 Eesti Metsakaitsealade Võrgustiku (EMKAV) projekti raames läbi viidud rangelt kaitstud metsade ülepinna inventuuri kogemused, võib väita, et **pigem on viljakamate kasvukohatüüpide – laane- ja salumetsad – esindatuse minimaalsed vajakud kaitsealadel alahinnatud, kui ülehinnatud.**

Vahemikus 2004-2006 toimunud rangelt kaitstavate metsade pindala suurenemine ca 58 tuh. ha võrra on vähendanud minimaalseid vajakuid 34 tuh. ha, kuid vajakute lõplikuks likvideerimiseks tuleks viljakamate kasvukohatüüpide metsi kaitse alla võtta veel üle 40 tuh. ha.



Joonis 2. Range kaitsega metsade metsatüpoloogilised vajakud.

**Tabel 2.** Rangelt kaitstavate metsade olemi ja esinduslikkuse vajakute muutused

Aasta	Metsamaa pindala (ha)	Rangelt kaitstavate metsade		Minimaalne esinduslikkuse vajak (tüübirühmade kaupa)
		Pindala (ha)	osakaal (%) metsamaast	
2002	2 249 400	155 811	6,9	<b>77 816 ha</b> , sh. 1 447 ha loo-, 18 816 ha laane-, 17 110 ha salu-, 15 853 ha sooviku-, 17 205 ha rohusoo- ja 7 384 ha samblasoometsi
2004	2 205 800	150 001	6,8	<b>81 916 ha</b> , sh. 1 623 ha loo-, 19 092 ha laane-, 24 012 ha salu-, 19 417 ha sooviku-, 17 772 ha rohusoo- ja 7 688 ha samblasoometsi
2006	2 249 400	209 434	9,3	<b>65 471 ha</b> , sh. 1 126 ha loo-, 12 614 ha palu-, 12457 ha laane-, 20 666 ha salu-, 15 985 ha sooviku-, 100 ha rabastuvaid, 2 521 ha rohusoometsi
2009	2 212 700	214 110	9,7	<b>43 367 ha</b> , sh. 18 932 ha laane-, 20 139 ha salu-, 4296 ha soovikumetsi

**Hinnang:** hoolimata täiendavate alade kaitse all avõtmsiest pole suudetud täita MAK 2010 sisulist eesmärki, e. luua esinduslik range kaitsega metsade võrgustik.

**Eesmärk:**

**likvideerida range kaitsega metsade metsatüpoloogilise esinduslikkuse vajakud**

## **Kui palju vanade metsade elustiku jaoks olulisi elupaiku on hõlmatud kaitsealade võrgustikuga ja kui palju kaitse alt väljas?**

2007. aasta SMI andmetel on Eestis 2,3% ehk 51,7 tuh.ha (viga ± 19,6%) metsamaast kaetud loodusemetsadega, neist 36,4% ehk 18,8 tuh.ha asub kaitse- ja hoiualadel. Kuivendusest mõjutamata on 85,0% loodusemetsadest ehk 43,9 tuh.ha, kuid kaitsealadel on kuivenduseeta loodusemetsi vaid 32,1% ehk 16,6 tuh.ha. Loodusdirektiivi elupaikade kriteeriumeile vastavaid alasid on 2007.a. SMI andmeil 12,2% metsamaast ehk 269,3 tuh.ha (viga ± 6,8%), sellest 19,1% ehk 51,4 tuh.ha paikneb rangete raiepiirangutega sihtkaitsevööndites. Kaitse- ja hoiualadele tervikuna jääb 30,8% ehk 83,0 tuh.ha loodusdirektiivi rahuldava elupaigakvaliteediga aladest. Loodusdirektiivi metsaelupaigad sisaldavad eeldatavalt nii loodusemetsi, kuid sageli kuuluvad elupaikade hulka ka alla 100 aasta vanuseid metsi. SMI

hinnangud kinnitavad varasemaid andmeid: Vääriselupaikade ja Eesti metsakaitsealade võrgustiku inventuuride tulemusel vastas 1,5% metsadest VEP kriteeriumitele ja kaitsealadel oli selliste metsade osakaal 3,7% (Andersson jt. 2003). Ka Asko Lõhmuse töögrupi poolt uuritud 900 km<sup>2</sup> maastikul kvalifitseerus loodusmetsaks väljaspool kaitsealasid olevatest metsadest 1,2% ja 6,4% kaitsealade metsadest (Lõhmus jt. 2005).

Eelnevatest SMI andmetest järeldub, et loodusmetsade osakaal kaitsealade piires on küll ligi kolm korda kõrgem kui väljaspool kaitsealasid, kuid üle 60% olemasolevatest looduskaitsealadelt väärtuslikemast metsaosadest paikneb väljaspool kaitsealasid. Ka veidi leebematele kvaliteedikriteeriumidele vastavad loodusdirektiivi elupaigad moodustavad sihtkaitsevööndite pindalast vaid umbes 20% (SMI 2007).

**Hinnang:** enamuse kõrge looduskaitsealase väärtusega metsadest paikneb väljaspool kaitsealasid ja nende kaitse on tagamata

**Eesmärk:**

**Kiirendada kõrge loodusväärtusega metsaosade inventeerimist ja maksimaalselt tagada täna olemasolevate kõrge loodusväärtusega metsaosade säilimine**

## **Kas kõrge loodusväärtusega metsaosad säilivad majandatavas metsas?**

Riigikontrolli 2007.a. auditist ilmsel, et kuni 4% loodusdirektiivi elupaikadest on tehtud vähemalt osalist lageraie ning muude raievõtete või majandustegevuse tõttu ei vasta praegu kriteeriumitele veel kuni 10% aladest. Lisaks ei vasta olenevalt elupaigatüübist 22-74% kas osaliselt või täielikult sellele elupaigatüübile, milleks ta kaardistati. Hinnaguliselt 10% aladest pole mingisuguseks elupaigatüübiks sobiv. Sarnastele tulemustele viitab metsaelupaikade seire, kus 2005-2008.a andmeil vaid 62% aladest sobib kas osaliselt või täielikult elupaigaks, 38% oli maha raiutud või täiesti sobimatud kvaliteedikriteeriumite kohaselt.

Üldist raiesurvet 2006.a. seisuga loodusdirektiivi metsaelupaikadena Ida-Virumaal arvel olevatele metsadele arvutati esimest järku Markovi mudelit kasutades. Kaartidelt ja aerofotodelt elupaikade (\*9010, 9080, \*91D0) kohta kogutud maakasutusandmete põhjal moodustati grupid ning analüüsiti nende gruppide osakaalu muutumist maastikul tänaste andmete põhjal. II Mailmasõja järgsete muutuste (kuni aastani 2006 – Põhikaardil kujutatud olukord) põhjal prognoositi oodatav elupaikade metsasus aastaks 2005 ja võrreldi seda aerofotode põhjal tegeliku olukorraga.

Analüüs näitas, et vanade loodusmetsade, soo-lehtmetsade ja siirdesoo-ning rabametsade üleni metsaga kaetud elupaikade pindala oli prognoositust väiksem 1264 ha ehk 23% võrra (vanu loodusmetsi oli vähem 34%, soo-lehtmetsi 48% ja rabametsi 6%). Kõige enam oli lisandunud elupaiku, kus raie haaras 10-55% laigu pindalast (642 ha e 10% vanades loodusmetsades, 206 ha e 29% soo-lehtmetsades ja 164 ha e 4% raba-ja siirdesoometsades). Kui raieintensiivsus ei muutu, kaotab Ida-Virumaa aastaks 2015 kaardistatud kolme loodusdirektiivi elupaigatüübi pindalast kokku veel 650 ha seni üleni metsaga kaetud elupaiku. Alad, kus esineb raie 10-55% nende pindalast, haaraksid enda alla 5862 ha e 52% kaardistatud elupaigaks kvalifitseeruvate alade pindalast.

Eriti halb on olukord eeldatavalt järjepidevates metsades, pilootuuringu kohaselt olid neiks metsad, mis alates 1895 aasta nn verstakaardist on olnud kaartidel ja aerofotodel kaetud ainult metsaga. Vanade loodusemetsade selliste elupaigalaikude pindalast oli alles 18%, soolehtmetsadest 15% ja rabametsadest 34%.

Välitööpunktides saadud inimtegevuse intensiivsuse hinnang näitab veelgi suuremat majandussurvet, sest kasutatud kaartide vaheline aeg on liiga pikk, näitamaks kaartidel kõiki toimunud metsasuse muutusi. 44% kaartide põhjal järjepideva metsaga kaetud elupaigalaikudest (sisaldasid mõnikord mitut välitööpunkti) kandsid märke erinevatest häiringutest: 74-st pidevalt metsaga kaetud punktist olid 20 põlengujärgselt hooldatud (k.a. lageraie), 3-s punktis oli vahepeal toimunud lageraie ilma seal põlengut tuvastamata ning 28-s punktis võis ära tunda erinevaid vahekasutusraieid – seega ainult 13 välitööpaika ehk umbes 17% punktidest olid kaetud tõeliselt järjepidevate majandusliku sekkumiseta metsadega. Üldiselt sarnaneb saadud protsentuaalne osakaal SMI 2007 hinnanguga loodusdirektiivi elupaikade osakaalu kohta rangete piirangutega kaitsealadel (19,8%). Kuigi Ida-Viru valimis on sees ka väljaspool kaitsealasid olnud punktid, oli tegu eelvalikualadega, kus olemasolevate andmete põhjal loodeti leida looduslikku metsa.

Sama pilootuuringu raames arvutati raiutud Loodusdirektiivi elupaikade osakaal sees-ja väljaspool kaitsealasid. Pindalaliselt on raiutud peaaegu võrdselt, küll aga paikneb kaitsealadel siiski üle poole kaardistatud elupaikadest ja seetõttu on raiesurve väljaspool kaitsealasid selgelt kõrgem. Oodatavalt on raiesurve kõrgem produktiivsetes metsades ehk vanade loodusemetsade ja soo-lehtmetsade tüübis.

**Tabel 3.** Raiesurve LD elupaigatüüpidele Ida-Virumaa pilootalal (Palo 2009).

EPT	Üldpind (ha)	Pind kaitsealadel (ha)	%, mis asub kaitsealadel	Raiutud kaitsealadel ha 1996/2005	% kaitsealadel, mis on raiutud	Raiutud väljaspool kaitseala (ha) 1996/2005	% väljaspool kaitseala raiutud alast
9010	6635,66	5571,1	84	-286,92	6	-237,90	32
9080	718,63	463,22	64	-50,01	12	-59,41	38
91D0	3887,59	2789,32	72	34,92	-1	-23,83	2

Eelnevale sarnase tulemuse andis ka Eestimaa Looduse Fondi poolt 2006. aastal läbi viidud kõrge kaitseväärtusega metsades toimunud raiete uuring. Uuringu käigus vaadeldi 14-l juhuslikult Mandri-Eestisse paigutatud 10 km diameetriga ringis kõrge kaitseväärtusega metsades tehtud lageraieid. Lageraie aluseks olid Lang jt poolt sateliitpiltide järgi aastate 2002-2005 kohta koostatud lageraie kaartikiht. Vaadeldi ainult raieid keskkonnaregistris registreeritud kõrge kaitseväärtusega metsades (uuringust jäid välja nt. LD elupaigad). Kokku kontrolliti välitöödel üle 300 raielangi ja uuriti nende tausta Keskkonnateenistustest. Uuringu tulemusel ilmnnes, et nimetatud kolme aasta jooksul oli lageraieid teostatud 0,1% kaitsealade sihtkaitsevöönditest, eelkõige oli tegemist kas illegaalsete raietega või siis sanitaarraietega. Olukord oli aga märksa probleemsem väljaspool kaitsealasid paiknevate

vääriselupaikadega, mida pindalaliselt oli raiatud ca 4,3%. Samas oli arvuliselt vääriselupaiku raiete tõttu hävinud 7,3%.

Tartumaa metsa vääriselupaikade valimi vaatlusel selgus (Kairi Leibur, muutused 2003-2008), et 2003. aasta 253-st vääriselupaigast on registrist välja arvatud 13% ning piiride muudatusi on tehtud 12% vääriselupaikades. Valdadest oli kõige rohkem muudatusi toimunud kahes suurimas – Vara ja Tartu vallas (vastavalt 21 ja 7 muudatust). Muudatusi lähemalt uurides selgus, et 17% 2003. aastal registris olevast Vara valla vääriselupaigast oli 2008. aasta aprilliks registrist välja arvatud ehk kustutatud. Ka Tartu valla puhul oli see protsent suhteliselt suur (15%). Peaaegu kõik neist kustutatud vääriselupaikadest asusid eramaal (18-st 14) ning ühelgi ei olnud sõlmitud kaitse lepingut. Põhiliseks kustutamise põhjuseks oli nii era- kui ka riigimaal lageraie.

**Hinnang:** kõrge kaitseväärtusega metsad on väga tugeva raiesurve all ja seetõttu on vaja olemasolevate kõrge kaitseväärtusega metsade säilitamiseks tegutseda kiiresti

**Eesmärk:**

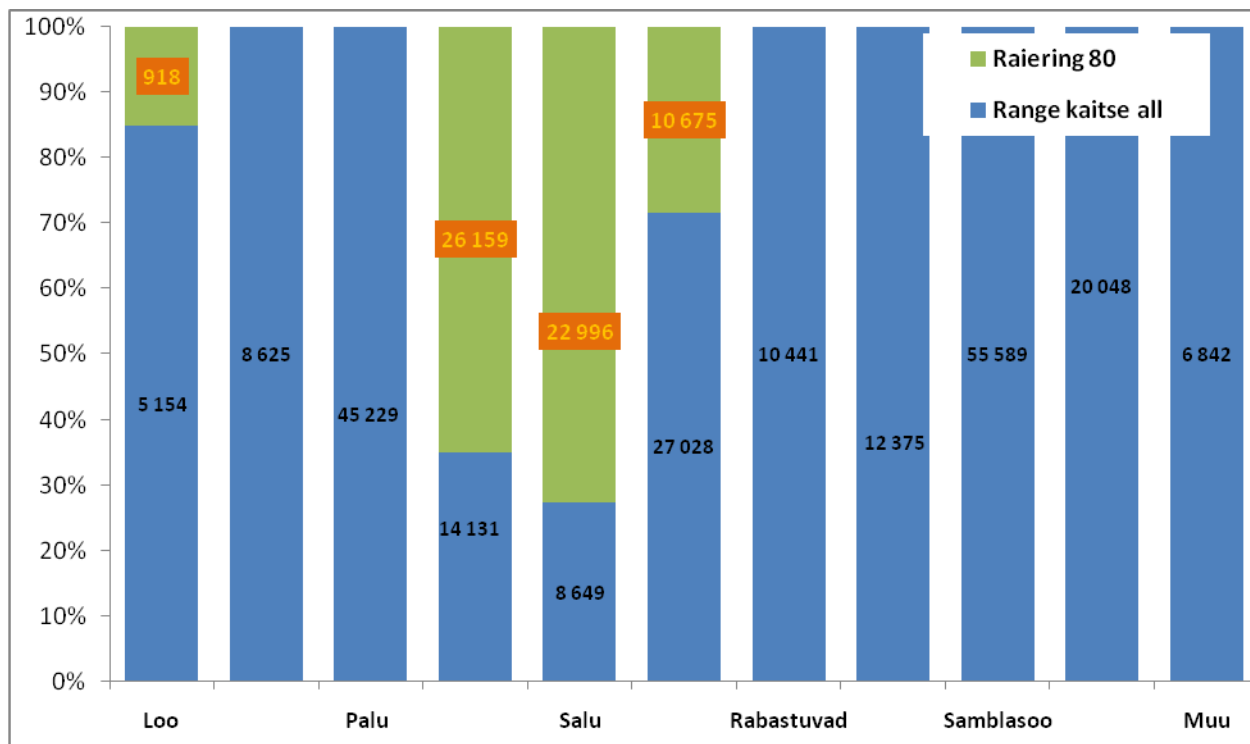
**Tagada olemasolevate kõrge loodusväärtusega metsade kaitse kiiremas korras.**

## **Range kaitsega metsade metsatüpoloogilised vajakud ja raievanus**

Metsade tänaseid raievanuseid on sageli peetud majanduslikult liialt kulukateks ja metsakasvatusteadlased on juba pikemat aega rääkinud nende võimalikust langetamisest nn kasumiküpsuse lähedale. Riik peab aga lisaks majanduslikele argumentidele kaaluma ka loodus- ja keskkonnakaitselisi ning sotsiaalseid aspekte. Looduskaitse küsimustest on kõige pakilisem täna see, kuidas suudab riik tagada vanade metsade elurikkuse säilimise. Kuna vanade metsade elurikkuse püsimiseks vajalik minimaalne majandamisest kõrvale jäetavate metsade pindala sõltub otseselt raievanustest, siis on oluline läbi mängida raievanuste alandamise stsenaarium. Käesolevas analüüsis on kästletud raievanuse langetamist 20 aasta võrra.

Eeldades, et majandamise tõttu ohustatud kooslused seostuvad täna eelkõige üle 100 aastaste metsadega, siis oli 2002. aasta kaitsealade kasvukohatüüpide pindalalist jaotust arvestades vajalik kaitse alla võtta minimaalselt 10,4% metsamaast. Pannes arvutusmudelisse 2007 aasta statistilise metsainventuuri andmed Eesti metsamaa tüpoloogilise jaotumise kohta ja kaitsealadel esinevate metsakasvukohatüüpide pindalad, saame tulemuseks, et minimaalselt on vaja esinduslikkuse saavutamiseks võtta kaitse alla 11,3% metsamaast. Vajak moodustab 2% metsamaast ja on eelkõige seotud laane- ja salumetsadega. Juhul kui raievanused peaksid alanema 20 aasta võrra, siis tõuseb majandamist mittetaluvate liikide minimaalne elupaiganõudlus tänaste kaitsealade esinduslikkust arvestades 12,1%-ni. Vajakud suurenevad 2,7%-ni. Vajakute osas toimub suurenemine eelkõige salu-, laane- ja soovikumetsade osas, moodustades vastavalt 22996 ha, 26159 ha ja 10675 ha, vajakud tekivad ka loometsade tüübirühmas 918 ha ulatuses. Vajakud iseloomustavad selgelt hetkeolukorda, kus kaitsealadel on ebaproportsionaalselt rohkem rabastuvaid metsi ja soometsi ning samuti nõmmemetsi. Seega tuleb raievanuste langetamisel kindlasti arvestada vajadusega haarata senisest enam range kaitse alla eelkõige salu- ja laanemetsasid.





Joonis 3. Range kaitsega metsade võrgustiku vajakud 80 aastase keskmise okaspuude raievanuse puhul.

## Haruldaste ja ohustatud liikide elupaikade hoidmine

### Vääriselupaiga kontseptsioon, seadusandlus, nende kaitse korraldamine ja nende üle arvestuse pidamine

Erinevates metsaseadustes on vääriselupaiga definitsioon olnud erinev. Aastal 1998. väljatöötatud metsaseaduses (Metsaseadus 1999) oli see järgmine:

„Võtmebiotoop käesoleva seaduse tähenduses on kaitset vajav ala tulundusmetsas, kus tõenäosus ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemiseks on suur, nagu väikeste veekogude ja allikate lähiumbrus, väikesed lodud, põlendikud ja soosaared, liigirikkad metsalagendikud, metsa kasvanud kunagised aiad, metsaservad, astangud, põlismetsa osad“.

Aastal 2007 kehtima hakanud Metsaseaduses (Metsaseadus 2007) defineeriti see juba järgmiselt: „Vääriselupaik käesoleva seaduse tähenduses on kuni seitsme hektari suuruse pindalaga kaitset vajav ala tulundusmetsas või kaitsemetsas, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur.“

Aastal 2009 kehtima hakanud metsaseaduses (Metsaseadus 2009): „Vääriselupaik kuni seitsme hektari suuruse pindalaga kaitset vajav ala väljaspool kaitstavat loodusobjekti, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur“.

Kõige olulisem muutus on vääriselupaigale pindalalise „7ha“ piirangu tekitamine, kuigi vääriselupaiga enda kontseptsioon midagi sellist ette ei näe. Teiseks võib oluliseks pidada 2007.

aastal kehtima hakanud Metsaseadusega tehtud katset seadustada vääriselupaigad kaitsemetsades, mis tähendas sel ajal muuhulgas kaitsealade ja püselupaikade piiranguvööndeid. Täna kehtiva metsaseaduse kohaselt kaitstavatel loodusobjektidel väärilupaiku ei saa olla ja lisaks ei tohi väärilupaik olla üle 7 ha suur (Metsaseadus 2009).

Vääriselupaiga kontseptsioonis on rõhutatud, et VEP suurus ei ole piiratud ja mõiste seondub eelkõige metsa väärtusega (Andersson jt 2003).

### **Vääriselupaikade üle arvestuse pidamine**

Eestis toimus vääriselupaikade inventuur aastatel 1999-2002. Inventuur teostati Eesti metsakaitsealade võrgustiku projekti ja vääriselupaikade inventuuri projekti raames aastatel 1999-2002. Vääriselupaikade inventeerimine toimus eesmärgiga kaardistada tänaseni säilinud looduskaitse seisukohast väärtuslikud metsaosad. Inventuuri tehti selges usus, et see annab olulise panuse tulundusmetsade bioloogilise mitmekesisuse kaitsele (Andersson jt 2003). Vastavalt projekti raames tehtud kontrollinventuuridele hinnati, et pilootinventuuriga suudeti leida ligikaudu 42% Vep-st. Arvestades ka Rootsi kogemust, siis võib hinnata, et põhiinventuuriga suudeti avastada vähemalt 50% VEP-st (Andersson jt 2003).

Peale põhiinventuuri lõppemist on vääriselupaikade registreerimine toimunud jooksvalt tavametsakorralduse käigus. Korralduse käigus registreeritud potentsiaalsetele vääriselupaikadele pidid enne metsaregistrisse kandmist tegema ekspertiisi Keskkonnaameti litsentseeritud vääriselupaikade spetsialistid (Vääriselupaiga...2009). VEPide üle peab vastavalt Keskkonnaministri määrusele (Vääriselupaiga...2009) arvestust Metsaressursi arvestuse riiklik register (Metsaregister), mis peab iga kuu edastama vastavad parandatud kihid erinevatele ametkondadele.

Reaalsuses siiski pole metsakorralduse käigus vääriselupaiku süsteemselt registreeritud, kuna paljudel metsakorraldajatel puudub vastav ettevalmistus ning samuti ka motivatsioon selle tegemiseks. Samuti pole korralduse käigus registreeritud potentsiaalsed vääriselupaigad läbinud ekspertiisi ega jõudnud metsaregistrisse, kuna litsentseeritud vääriselupaikade spetsialistidel pole olnud piisavalt ressursse antud temaatikaga tegeleda.

Vääriselupaikade andmestik Metsaregistris ei kajasta reaalselt olukorda. Esiteks on positiivne, et metsaregister pole oma andmekihte kaasajastanud vastavalt vääriselupaiga mõiste muutumisele seadusandluses ning seetõttu on säilinud kättesaadav informatsioon metsades ja sh kaitsealadel paiknevate väärtuste kohta. Samas pole Metsaregister koos Keskkonnaametiga suutnud VEP-de andmekogu kaasajastada ja seetõttu ei kajasta see tänast reaalselt olukorda. Nii ei kajasta metsaregister tänaseks raiete tõttu hävinud vääriselupaiku ja samuti on vääriselupaikade kaardiandmestikus väga palju andmete digitaliseerimisega tekkinud vigu, mis raskendavad vääriselupaikadega arvestamist praktilise majandamise kontekstis. Nii VEP-de mahakandmine kui lisamine on olnud aastaid tegemata ja seetõttu tuleb vastavatesse andmetesse suhtuda teatava ettevaatusega. Nii on näiteks Eestimaa Looduse Fondi poolt 2006. aastal läbi viidud välitööde järgi hävinud aastatel 2002-2005 7% kõigist vääriselupaikadest (Kohv 2007), kuid seda metsaregistri vääriselupaikade andmestik ei kajasta.

## Vääriselupaikade kaitse

Vääriselupaikade kaitse kontseptsioon pole aastatega sisuliselt muutunud. VEPi kaitse alla võtmist kui sellist ei toimu. VEPi kaitse eraõiguslikule isikule ja omavalitsusele kuuluvas metsas toimub keskkonnaministri ja metsaomaniku vahel sõlmitud lepingu alusel, kusjuures riik kompenseerib omanikule 20 aastale ühtlaselt jagatud maksetena sealt lepingu sõlmimise hetkel saamata jäänud puidutulu. Riigimetsas korraldab VEPi kaitset riigimetsa majandaja keskkonnaministri ettekirjutuse kohaselt. Vastavalt SA Erametsakeskuse andmetele oli aastal 2008 sõlmitud 268 vabatahtlikku kaitselepingut ca 650,2 ha VEPide kaitseks. Juba 2003 aastal hindasid eksperdid VEP-de kaitsekorradust eramaadel ebapiisavaks ja tõstati ka küsimus võimalikust sundkaitsest (Andersson jt 2003).

## Vääriselupaikade tänane olem metsaregistri ja EELIS andmetel

Eestimaa Looduse Fondile Metsaregistrist 11. mail 2009 a.edastatud andmete kohaselt oli Metsaregistrisse kantud VEPe kokku 8546 pindalaga 22890,5 ha, mis teeb 1% metsamaast. Neist 57,4% asub riimetsas ja 42,6% eramaadel (viimastest asub 20% jätkuvalt riigiomandis olevatel õigusvastasel võõrandatud maadel). Alljärgnevates tabelites on toodud VEPide paiknemine eri majandusrežiimiga metsades ja üle 7ha VEP hulk neis. Seejuures tuleb silmas pida, et paljud VEPd on määratletud eraldise põhiselt ja tegelikkuses on üle 7ha suuruseid VEPe märksa rohkem kui VEP andmebaas seda kirjetena näitab.

**Tabel 1.** Vääriselupaikade paiknemine ja kaitstus.

	Arv	Pindala (ha)	Eramets (ha)	Erametsa osakaal %
<b>Metsamaal*</b>	8546	22890,5	9754,8	42,6
<b>Sihtkaitsevöönd</b>	2223	6295,6	1389,1	22,1
<b>Piiranguvöönd</b>	1337	3261,6	1127,4	34,6
<b>Hoiuala</b>	546	2378,2	1769,6	74,4
<b>Tulundusmets</b>	5691	10955,1	5468,7	49,9

\*liidetavate summa ei tule sama, kuna paljud VEPd jagunevad mitme kategooria vahel

**Tabel 2.** Üle 7ha vääriselupaikade paiknemine ja kaitstus.

	Arv	Pindala (ha)	Osakaal metsamaast %	RMK arv	RMK (ha)	RMK osakaal %
<b>Metsamaal*</b>	542	8347	36,5	311	4154,1	49,8
<b>Sihtkaitsevöönd</b>	156	2473,1	39,3	132	1826,7	73,9
<b>Piiranguvöönd</b>	75	1195,5	36,7	56	889,2	74,4
<b>Hoiuala</b>	68	1597,6	67,2	19	224,1	14
<b>Tulundusmets</b>	229	2750	25,1	94	1076,5	39,1

\*liidetavate summa ei tule sama, kuna paljud VEPd jagunevad mitme kategooria vahel

## **VEP-de kaitstus**

Tulundusmetsades moodustavad alla 7ha pindalaga 5462 VEPI 63,9% kunagi inventeeritud VEP-de arvust, kuid pindalaliselt vaid 35,8% kunagi inventeeritud VEP pindalast. Seega võib öelda, et kaitsealade ja hoiualade moodustamisega on suudetud mitmeid suuremaid VEPE siiski kaitse alla võtta, mida kinnitab ka fakt, et hoiualadel asuvast 2378,2 ha VEP-st moodustavad 67,2% suurema kui 7ha pindalaga vääriselupaigad. Hoiualadel asuvate VEP-de kaitstusele on hetkel raske hinnangut anda, kuna hoiualade majandamise praktika pole veel Eestis välja kujunenud, kuid teoreetiliselt on metsaelupaikade kaitseks tehtud hoiualadel kaitseala valitsejal õigus raieid keelata. Kaitse on kindlasti tagatud sihtkaitsevööndites paiknevate VEPde puhul, mis moodustavad 27,5% kunagi inventeeritud VEPde pindalast, millest 39,3% moodustavad üle 7ha suurusega VEPd.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kaitse on mingil moel tagatud 37,9% VEP-dest, mis asuvad sihtkaitsevööndites ja hoiualadel ja lisaks veel 33,3% e. 7620,6 ha riigimetsas paiknevates piiranguvööndite ja tulundusmetsade VEP-des. Lisaks on vabatahtlikud kaitselepingud sõlmitud 500 ha (2,2%) erametsamaal paiknevate VEP kaitseks. Seega kokku 73,4% kunagi inventeeritud VEP-st on mingil moel kaitstud.

Üle 7 ha suurustest VEP-st on mingil moel täna kaitstud 75,3% VEPst. Eramadel asub täna piiranguvööndis ja tulundusmetsas kokku 24,7% e. 1979,8 ha üle 7ha suurustest VEP-st, mis on ei ole kaitse alla, ega oma enam ka vääriselupaiga staatust metsaseaduse silmis.

Kaitsealade moodustamisega on 14,4% VEP-st sattunud piiranguvöönditesse, kus vääriselupaikade kaitsele eraldi tähelepanu pole võimalik pöörata ja nende säilimine pole tagatud. Riigimetsas peab nende kaitse toimuma lähtuvalt FSC sertifikaadist, mida RMK omab.

Eestimaa Looduse Fondi poolt 2006. aastal läbiviidud uuringu kohaselt hävis aastatel 2002-2005 7% registreeritud vääriselupaikadest(vt äpsemalt lk.7)

**Hinnang:** Üle 7ha pindalaga ja piiranguvööndis asuvad vääriselupaigad on jäänud kaitse alt välja; Erametsade vääriselupaikade kaitse kontseptsioon ei ole tööle hakanud ja kogu VEP kaitse skeem tuleks ümber vaadata

**Eesmärk:**

**Tagada vääriselupaikade säilimine sõltumata maaomandist ja vepi paiknemisest ning suurusest**

# Märgade metsadega ja metsajõgedega seotud elustik

## Metsakuivenduse taust

Metsakuivendusel on pikk ajalugu. Esimese vabariigi aegadest on teada, et aastatel 1918–1940 melioreeriti valdavalt põllumajanduslikuks otstarbeks rohkem kui 350 000 ha maid (Ratt 1985). Metsastamisele läks tol ajal kogu kuivendatud alast vähem kui 5%. Pärast 1947. a, kui võeti kasutusele võimsamad masinad, hakkas soode kuivendamine kiiresti laienema. 1970. aastatel kuivendati Eestis igal aastal metsamajanduslikul eesmärgil 15 000–20 000 ha (Kollist 1988; Valk 1998). Valgu (1988) andmetel oli 1980. aastate alguseks Eestis põllumajanduslikuks otstarbeks kuivendatud kokku 897 400 ha soolasid, seejuures 604 800 ha dreanaažiga. Ligikaudu 120 000 hektaril ehk 20% sellest pindalast oli turbakihi tusedus suurem kui 40 cm. Madalsoode servaalasid, kus turbakihi paksus oli alla 40 cm ning mis moodustasid madalsoode kogupindalast 20–25%, ei peetud “päris” soodeks ja nende mulda nimetati turvastunud mullaks. Seetõttu võib kuivendatud madalsoode pindalale liita veel 25 000–30 000 ha (Paal 2007). Tootmisele orienteeritud metsamajandusega kaasnev kuivendus on olnud boreaalseid soolasid üheks enim mõjutavaks faktoriks. Eestis kestis intensiivne metsakuivendus kuni 1980. aastate lõpuni, varem ehitatud süsteeme, siis veel ei rekonstrueeritud (Torim ja Sults 2005), 1980. aastate lõpuks oli Eestis maaparandusega hõlmatud kokku 1 006 300 ha, sealhulgas 338 400 metsamaad (Ratt 1985). Teistel andmetel (Pikk 1997) oli kuivendatud metsamaade kogupindala Eestis ligikaudu 560 000 ha (ka 550 000 ha Torim ja Sults 2005), millest ca 60 000 ha moodustas endiste põllumajandite metsakuivendus (Paal, 2007). Statistilise metsainventuuri (Adermann 2008) järgi on Eestis kuivendusest mõjutatud 436 700 ( $\pm 6\%$ ) ha, milles on arvestatud vaid toimivate kraavide ümrust 150m raadiuses. Seega arvestades, et vanemad hinnangud käsitlevad kuivendusobjekte ja asjaolu, et paljud kraavid enam ei toimi, siis võib erinevaid hinnanguid pidada üksteisega piisavalt kooskõlas olevateks.

Kuivendusel on peamiselt 2 eesmärki (Pikk 2005, Lode 2007):

- 1) Metsakuivenduse peamiseks eesmärgiks on ligipääsu (sh kandvate teede) loomine raske või puuduva ligipääsuga liigniisketesse puistutesse;
- 2) puistute juurdekasvu parandamine juurestiku aeratsiooni- ja niiskustingimuste parandamise läbi. Loodetud on ka puidu tugevusomaduste paranemist kuivenduse mõjul.

Alekand (1982) jagab kasvukohatüübid kuivenduse efektiivsuse järgi järgmiselt:

1. Lodumetsad, madalsoometsad, siirdesoometsad – juurdekasv kuni 4–5 tm/ha aastas, seejuures kõige efektiivsem madalsoodes. Kollist (1976) nimetab neid kõrge kuivendusefektiivsusega kasvukohatüüpideks, madal- ja siirdesoodes tõuseb puistu boniteet 2-3 klassi.
  2. Siirderaba- ja rabametsad – juurdekasv kuni 2–3 tm/ha aastas,
  3. Angervaksa, soostuva sõnajala, karusambla, osja-tarna, tarnaluite, rabastuva kanarbiku ja rabastuva mustika kasvukohatüübid – juurdekasv 0,5–1,0 tm/ha aastas
- Kollisti järgi vajavad lodu tarna osja ja siirderaba kk-tüübid kuivenduse seisukohalt eraldi ökonoomsusuuringuid – boniteedi kasv jääb 0,2–0,7 piiridesse, efektiivsus on suhteliselt tagasihoidlik, kuid siiski märgatav. Angervaksa, karusambla ja sinika kasvukohatüüpe peab Kollist minimaalse kuivendusefektiivsusega tüüpideks, kus boniteedi tõus on 0,1–0,2 klassi (mõnes kasvukohatüübis mõne puuliigi puhul puudub see üldse).
4. Kidura männiga rabad – kuivendamine annab vähe tulemusi. Ka rabad kuuluvad Kollisti järgi minimaalse efektiivsusega gruppi. Ehkki boniteedi tõus võib ulatuda 0,5 klassini ja üle selle, kuid kuivendusjärgne lõppboniteet jääb ikkagi väga madalaks
  5. Kõdusoo – puidu juurdekasv saavutatakse isegi olemasoleva kuivendusvõrgu hea korrashoiuga.

## Kuivenduse mõju elustikule

**Antud temaatika on väga lai ja seetõttu piirduakse antud töös vaid ülevaatega kuivenduse mõjust erinevatele elupaikadele. Mõju erinevatele liigigruppidele ei käsitleta.**

Viimase poolsajandi jooksul on Eestis märgatav lagerabade metsastumine, millega halveneb kaitsekorralduslikult oluliste avasooliikide elupaikade kvaliteet, mille peamiseks põhjuseks peetakse soode servaalade kraavitamist. (Ilomets jt 2006). Meie kõige ohustatumateks sootüüpideks on minerotroofsed sood, eriti allikasood, liigirikkad madalsood ja siirdesoometsad (tabel 1). Truu jt (1964) andmetel hõlmasid enne ekstensiivse soodekuivendamise algust Eestis kõige suurema pindala madalsood – 515 000 ha ehk 57% soode kogupinnast; siirdesoid leidis 114 000 ha (12%) ja rabasid 278 000 ha (31%). Ehkki liigirikkaid madalsookooslusi on Eestis säilinud pea igas maakonnas, on enamasti tegemist väikesepindalaliste fragmentidega, mis hõlmavad kokku 5000–8000 ha (Ilomets ja Pajula, 2004). Liigivaestest lage- ja puismadalsoodest on hinnanguliselt säilinud 16000–17000 ha, maksimaalselt 20000 ha, sh Emajõe-Suursoos vähemalt 5 000 ha. Hüdroloogia seisukohast on neist rahuldavas looduslikus seisundis vähem kui 10%. Kuivendamata on jäänud enamasti kas kaitsealadel paiknevad madalsood (nt Avaste, Emajõe-Suursoo, Nehatu) või metsamajandite territooriumil asuvate suurte rabade vahele jäävad madalsooniidud. Parem on rabade (ombrotroofsete soode) olukord ja seda eeskätt 1970. aastatel rakendatud looduskaitsemeetmete tõttu. Ligikaudu 60–65% Eesti rabadest on suhteliselt heas looduslikus seisundis (Ilomets ja Pajula, 2004).

Üsna kindlalt võib väita, et umbes 70% meie algsetest turbaaladest on pöördumatult kuivendatud või siis mõjutatud kuivendusest määral, mis ei võimalda enam turba ladestumist. Samas tõdeti juba 1960. aastate lõpus, et rabade kuivendamine ja metsastamine on ebamajanduslik ning selliste alade kuivendamist riik enam ei rahastanud (Pikk 1997).

**Tabel 1.** Inimtegevuse poolt oluliselt mõjutamata soode pindala Eestis (Ilomets ja Pajula, 2004).

<b>Soo tüüp</b>	<b>Hinnanguline pindala, ha</b>
Liigirikkad madalsood	u 5000, kuid mitte üle 8000
Liigivaesed madalsood	16 000–17 000, max 20 000
Siirde- ja õõtsiksood	17 000–18 000
Fennoskandia soostunud metsad ja soolehtmetsad	12 000–18 000
Siirdesoo- ja rabametsad	38 000–50 000
Allikasood	250–500
Looduslikus seisundis rabad	156 000
Inimtegevusest rikutud, ent taastumisvõimelised rabad	56 500
Kokku	ca 325 000

## Soostunud ja soometsad

Ilomets (2005) on hinnanud, et looduslikke siirdesoometsi on säilinud vaid 8000-10 000 hektaril. Ka kuivendamata või kuivendusest mõjutamata madalsoometsi paikneb enamasti vaid suuremates soostikes ning nende kogupindaka võib hinnanguliselt olla kuni 10 000 ha. Ilomets järeldab, et seega on Eestis kuivendatud praktiliselt kõik soostunud metsad.

SMI 2007(Adermann 2008) kohaselt on toimivast kraavist rohkem kui 150 m kaugusel asuvaid rabastuvaid metsi 13900 ha, rohusoometsi 44200 ha ja samblasoometsi 91700 ha. Arvatavasti on SMI hinnangute puhul tegemist kuivenduse allahindamisega, mida illustreerib ilmekalt kuivendusest justkui mõjutamata kõdusoometsade suur pindala. Looduslikud kõdusoometsad on Eestis haruldased. Samuti tuleb silmas pidada, et SMI poolt toodud kasvukohatüübi rühmade pindalad, ei kirjelda looduslikku olukorda, vaid juba kuivendusest mõjutatud situatsiooni. Kuivenduse tulemusena muutuvad nt soostuvad metsakasvukohatüübid salumetsa kasvukohatüüpideks ja nt samasugune kasvukohatüüpide muutumine toimub õhukese turbakihiiga madalsoometsades (Pikk 1997).

**Tabel 2.** Kasvukohatüübi rühmad kuivendatuse järgi SMI 2007 andmetel (Adermann 2008).

	Kogu pindala	Kuivendusest mõjutatud ( $\pm$ viga)	Osakaal %
Soovikumetsad	397700	141200( $\pm$ 7,5)	35,5
Rabastuvad metsad	17400	3500 ( $\pm$ 48,1)	20,2
Rohusoometsad	63700	19500 ( $\pm$ 20,4)	30,6
Kõdusoometsad	320800	190200 ( $\pm$ 6,4)	59,6
Samblasoometsad	119500	27800 ( $\pm$ 17)	23,2

Seega on viimase 50 aasta jooksul toimunud Eestis drastiline turbamuldade pindalal vähenemine aktiivse melioratsiooni tõttu. Kõige enam on sellest olnud mõjutatud erinevad madal- ja siirdesoometsad. Hinnanguliselt on kuivendusest vähem mõjutatud metsakooslusi säilinud vaid 60000ha SMI andmetel ja 50 000-70 000 ha Ilometsa ja Pajula (2004) hinnangute järgi. Kusjuures kuivendusest mõjutamata siirdesoo- ja madalsoometsade pindala hindavad soouurijad vaid 20000 ha juurde. Igaljuhul on kuivendusest mõjutamata metsakoosluste pindala vähenenud väga ulatuslikult.

## Metsade vooluveekogud

Täna puudub Eestis ülevaade kui palju väikseid metsavooluveekogusid on metsakuivenduse käigus pöördumatult muudetud. Võib vaid hinnata, et tegemist on kindlasti rohkem kui 2/3 väikestest metsavooluveekogudest. Veekogude õgvendamiseega on sageli pöördumatult kahjustatud jõgede vee-elustikku ja rikutud mitmekesised kaldakooslused. Näiteks on lammimetsad tänaseks ühed haruldasemad metsakooslused Eestis (Paal ja Kalda 1997). Seega tuleks kõikide kuivendussüsteemide rekonstrueerimisel pöörata erilist tähelepanu, kuidas eesvoolude rekonstrueerimisel ja hooldamisel tervendada endiste looduslike vooluveekogude ökoloogilist tervist.

## Kuivenduse planeerimine

Täna toimub kogu maaparandus Põllumajandusministeeriumi haldusalasse kuuluvate piirkondlike Maaparandusbüroode kaudu. Maaparandusbüroo on asutus, mis peab kinnitama maaparandussüsteemi projekteerimistingimused, kinnitab projekti, teostab ehitusloa järelvalvet, on vastutav riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude korrashoiu eest ja hindab keskkonnamõju hindamise vajadust maaparandusprojektide puhul (Maaparandusseadus 2003). Vaid kaitstavate loodusobjektide sattumisel

kuivendussüsteemi alale kaasatakse ka keskkonnaameti vastvad spetsialistid. Küll on Keskkonnaameti kooskõlastus on nõutav maaparandushoiukavade kooskõlastamisel, mis on üldisem raamdokument. Täna ei nõua Maaparandusseadus mingite leevendavate meetmete rakendamist uute süsteemide rajamisel ja veel enam vanade rekonstrueerimisel.

Säästva Eesti Instituudi poolt analüüsiti perioodil 01.01.2001-30.04.2009 ametlikes teadaannetes ilmunud teateid maaparandussüsteemi ehituslubade taotlemisega seotud KMH algatamise kohta. Sel perioodil avaldatud 81 teatest vaid 4 juhul oli tegemist keskkonnamõju hindamise algatamisega. Seejuures ei olnud üheski teates viidet keskkonnateenistusele või keskkonnaametilt seisukoha küsimise kohta, ega teavet selle kohta, kas otsustamisel on kaalutletud maaparanduse mõju Natura 2000 alale või mõnele muule kaitstavale alale ja liigile.

Analüüsist leidis kinnitust asjaolu, et Maaparandusbürood tegutsevad väga erinevates ja konfliktsetes rollides :

- 1) maaparandussüsteemi ehitusloa väljaandjana ehk KMH tähenduses otsustajana;
- 2) maaparandussüsteemi ehitusloa taotlejana ehk KMH tähenduses arendajana ning
- 3) maaparandussüsteemi projekteerijana kolmandatele isikutele.

**Hinnang:**

Järelvalve maaparanduse osas ei ole piisav ja ei ole tasakaalustatud otsustusmehhanisme, mis tagaks keskkonnariskidega arvestamise.

**Eesmärk:**

**Riik ei toeta uute alade kuivendamist mullatingimuste parandamise eesmärgil, riik toetab olemasolevate kuivendussüsteemide korrashoidu**

**Kuivendussüsteemide rekonstrueerimine muudetak läbipaistvamaks ja senisest rohkem arvestatakse keskkonnamõjudega**

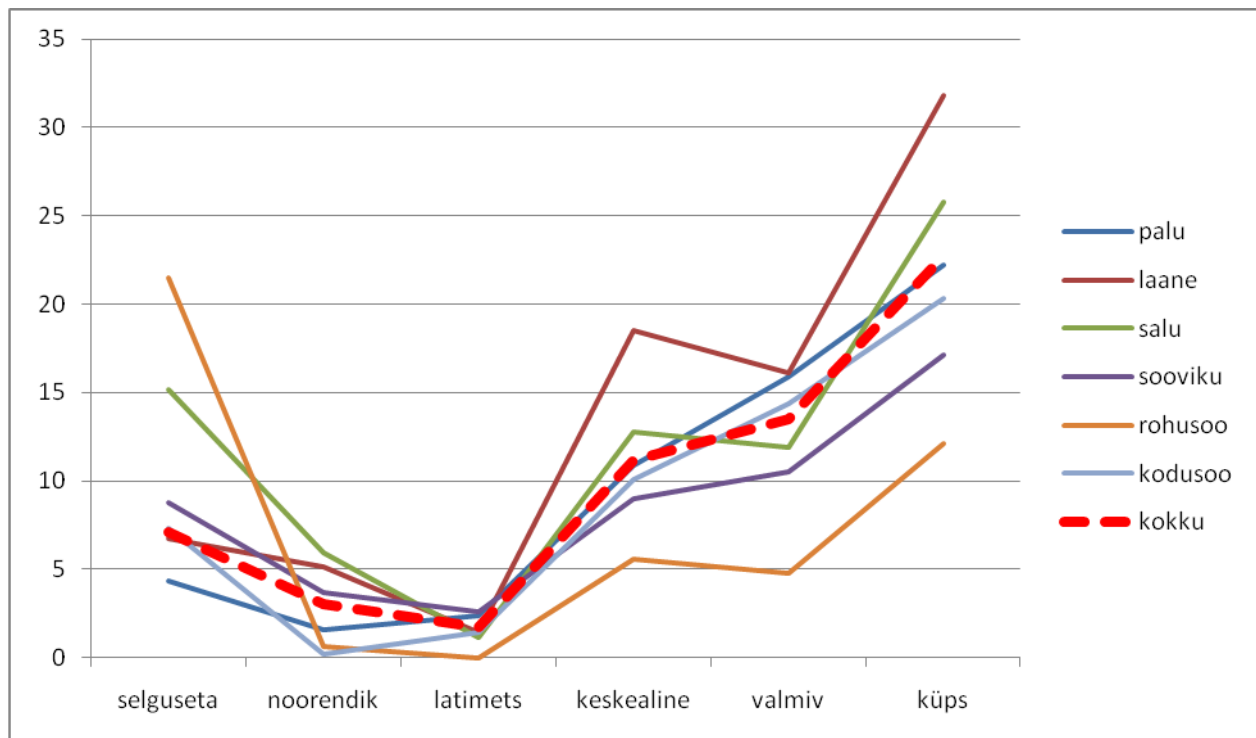


## Surnud puiduga seotud elustiku hoidmine

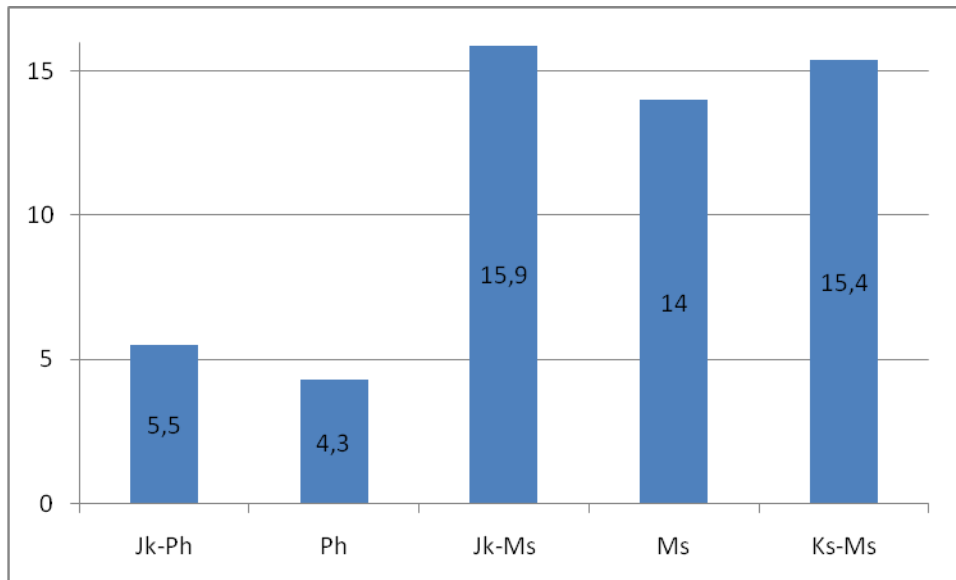
Looduslik surnud puidu koguste foon Lõhmuse ja Kraut (2009 avaldamata) töögrupi andmetel on järgmine (esitatud on lihtsustatult seisev surnud puit koos lamapuiduga, mis on üle 10 cm diameetriga (m<sup>3</sup>/ha)):

Palumets - 35,6;  
Laanemets – 143,5;  
Salumets – 189,2;  
Lodumets - 142,2

Küpsetes mineraalmuldadel kasvavates metsades on surnud puidu kogused kõikjal üle 15 tm/ha kohta. Peale raieid toimub surnud puidu koguste ligikaudu 2-5 kordne vähenemine. Langus on kõige suurem salu- ja palumetsade tüübirühmas (vt joonis X). Üldiselt võib olukorda surnud puidu üldkoguste osas hinnata rahuldavaks, murelapseks on kindlasti suurediameetrilise surnud puidu väga väike esinemine, mille kogused on ka küpsetes metsades kohati rohkem kui 10 korda väiksemad looduslikust foonist (Lõhmus & Kraut 2009 avaldamata).

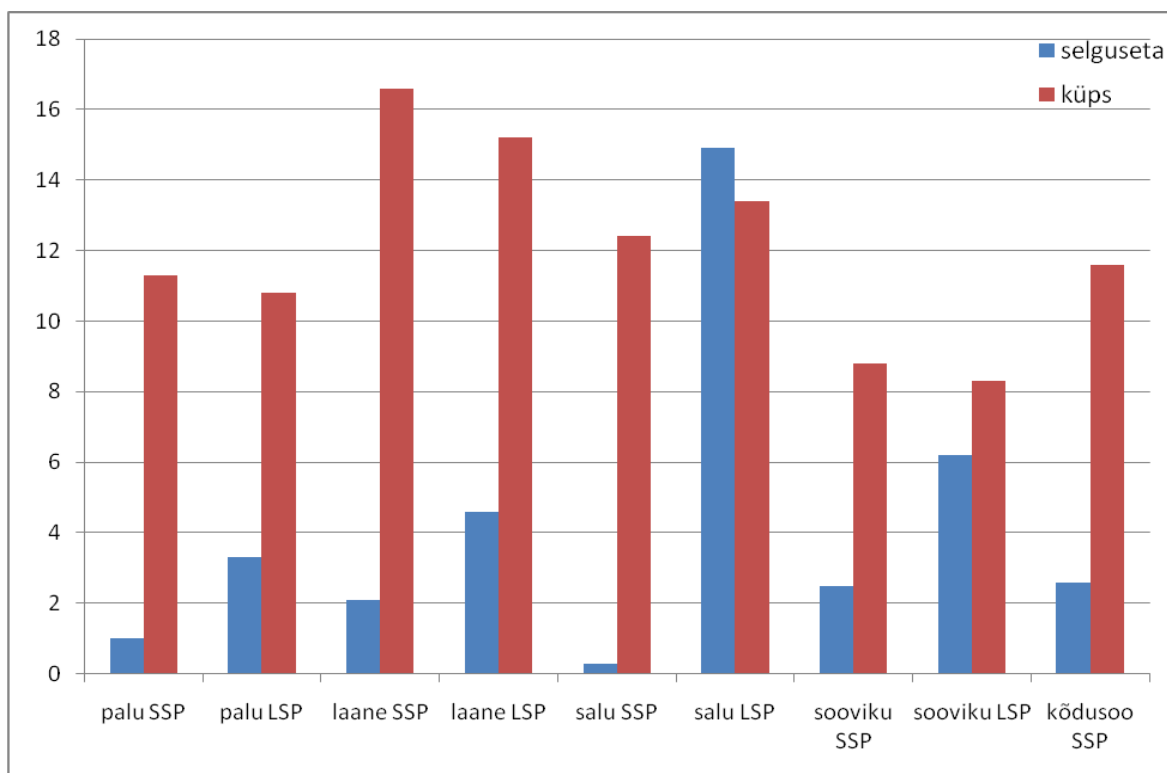


**Joonis 1.** Surnud puidu koguse dünaamika erinevates tüübirühmades arenguklasside kaupa.



**Joonis 2.** Surnud puidu kogused palumetsa tüübirühma kasvukohtatüüpides.

Palumetsa tüübiriühma lähemal uurimisel selgus, et teistest kasvukohtadest on pohla kasvukohtatüübi metsades surnud puidu kogused ligi 3 korda väiksemad võrreldes nt mustika kasvukohtatüübiga. Seda kinnitavad ka varasemad uuringud (Kohv & Liira 2005; Lõhmus & Kraut 2009 avaldamata)



**Joonis 3.** Seisva surnud puidu ja lamapuidu säilimine raiete käigus.

**Hinnang:**

Olukord surnud puidu üldise mahu osas on rahuldav enamuses KKT-s, va pohla kasvukohatüübis ja suurediameetrilise surnud puidu esinemise osas

**Eesmärk:**

**Tagada piisava koguse surnud puidu ja säilikpuude jätmise lankidele, et tagada suurediameetriliste elus ja surnud puude olemasolu metsamaastikul.**

*Säilikpuude kohta hetkel info puudub, kuid SMI paneb vastavat infot kokku, teaduslik info vajaduste kohta on olemas.*

## Haruldaste, ohustatud ja kaitsealuste liikide hoidmine

Alljärgnevalt on toodud punkthaaval liigikaitsega seonduvad probleemkohad, mis puudutavad metsadega seotud liike.

### 1. Kaitstavate ja ohustatud liikide leiukohtade teabe liikumine ja kasutamine.

Raiete planeerimisel ja metsateatiste kooskõlastamisel kasutatakse enamasti vaid keskkonnaregistrisse kantud teavet kaitstavate liikide leiukohtadest. Samas ei jõua alati teated kaitstavate liikide esinemisest keskkonnaregistrisse. Väga harva, mida võib pigem lugeda erandiks, kui metsainventuuri käigus registreeritakse kaitstavate liikide esinemine ja see teave edastatakse registrisse kandmiseks. Sageli ei jõua info ka looduskaitseliste tööde käigus registreeritud leiukohtadest keskkonnaregistrisse. Veidi parem on andmete registrisse laekumine I ja II kategooria liikide leiukohtadest. III kategooria liikide leiukohti edastatakse pisteliselt.

Osa andmevaldajaid on ekslikul arvamisel, et kui ohustatud või haruldase liigi leiukohad on registris kättesaadavad, siis see võib esile tuua leiukoha küllastamise ja suurendada riski liigi säilimisele. Sellest tulenevalt ei edastata andmeid vaid hoitakse enda teada. Samas puudub vajalik info teatiste kooskõlastajatel ning leiukohad võivad teadmatuse tõttu raiete läbi veelgi suurema tõenäosusega hävida.

Praktikas on sageli kerkinud küsimused, kui vanad andmed on veel aluseks piirangute seadmisele? Kas 1987. aasta liigi leiukoha andmed on jätkuvalt aluseks piirangute seadmisele?

Kuidas kaitsta liigi leiukohta, kui see leitakse peale metsateatise kooskõlastamist või raie käigus?

Leiukohtade kaardistamine (punkt ja pindalaline kaardistus). Kui kaugel punkt leiukohast peaks piiravaid tingimusi esitama?

### 2. Ajalised piirangud tegevustele

Istutuste ettevalmistus ja istutamine langeb liikumiskeelu aega (metsis, kotkad). Kui istutamine on suhteliselt vähem häiriv tegevus, siis masinaga istutusala ettevalmistus häirib inimpeglikke liike oluliselt. Praegu ei pöörata sellele suurt tähelepanu. Suurte talgute korras hooldus ja koristustöid tehakse parkides ja parkmetsades kevadel kakkude poegade ajal, seades ohtu pesitsuse. Probleem ka õigusaktiga kinnitatud liikumiskeelu rikkumisega. Istutamist ei sa jätta ka liialt suvisesse aega.

### **3. Püsielupaikade moodustamine (sh. mitme liigi elupaikade kaitseks).**

Iseenesest suhteliselt lihtsustatud ja kiire menetlusega protsess on jäänud venima ja ei taga siiski kaitsealuste liikide elupaikade kiiret kaitset.

Kuigi karu talvituskohtade ja suurte mägra linnakute kaitseks on juba aastaid võimalus moodustada püsielupaigad, pole seni nende moodustamiseni jõutud. Pole ka teada, et selleks vajalikke ettevalmistustöid tehtaks.

### **4. Tegevuskavad ja juhendmaterjalid**

Tegevuskavade ja juhendmaterjalide järele, mis käsitleks liikide kaitsemeetmeid on liiga vähe. Neid vajavad metsateatiste kooskõlastajad leidmaks tingimusi, mida ühe või teise kaitstava liigi leiukohtades on vaja keelata või vajadusel tegevust liigi elupaiga parendamiseks suunata.

### **5. Ohustatud, kuid seni kaitsealuste liikide nimestikku kandmata liikide leiukohtade kaitse.**

Selliste liikide puhul ei ole praegu õiguslikku kaitset. Valdavalt on siiski probleemiks teabe puudumine selliste liikide leiukohtadest.

### **6. Sanitaarraied kaitstavate liikide leiukohtades (ka sihtkaitsevööndites ja VEPides)**

Sageli lähtuvad metsateatiste kooskõlastajad patoloogi aktist ja lubavad sanitaarraieid (ka lageraiena) nii liikide elupaikades, piirangu- ja isegi sihtkaitsevööndites ning VEPides)

### **7. Soodustused kaitstavate liikide elupaikades (maa maksu soodustused, toetused)**

Kui vääriselupaiga alalhoiuks saab maaomanik sõlmida lepingu, siis juhul, kui selles vääriselupaigas on registreeritud I või II kategooria kaitsealune liik, siis lepingut ei sõlmita. Seega ei ole ühtset loogikat: vääriselupaigad, kus on kaitstavad liigid teada, peaks olema veelgi enam hoitud ja tasu alalhoidmise eest enam põhjendatud.

### **8. Maaparandus (süsteemide rekid)**

Maaparandussüsteemide hoiutöid tehakse väljaspool kaitstavaid alasid ilma Keskkonnaameti kooskõlastusteta. Kaitstavate liikide elupaikades peaksid need olema keskkonnaameti kooskõlastamise kohustusega, vältimaks liikide elupaikade kahjustamist.

## **MUUD**

Ettepanek vähendada lubatud mullkahjustuse osakaalu langi pindalast 25%-lt 10%-le. Vajalik, et motiveerida mulda hoidma.

Mis veel on plaanis, kuid mis pole kahjuks veel esitamiseks valmis:

1. Suurte aj laialehiste puudega seotud liigid - Säilikpuude analüüs SMI-lt;
2. Tavalised liigid alla 100 aastastes metsaelupaikades - metsakorralduslike meetmete olulisus elurikkuse säilimise tagamisel, mida saab teisiti, mida paremini teha.