KUI HÄSTI ON HOITUD KAITSEALUSED SUURE LOODUSVÄÄRTUSEGA METSAD?

Muutused Natura 2000 võrgustikku kuuluvate kaitsealuste metsaelupaikade raietegevuses ja raiepiirangutes

2021

Avaldajad:

Eestimaa Looduse Fond on sõltumatu vabaühendus, kes kaitseb loodust, kasutades parimat ekspertteadmist, uuenduslikke lahendusi ja igaühe kaasabi.

Estwatch on avalikes huvides tegutsev iseseisev mittetulunduslik organisatsioon, mis edendab õiglast, läbipaistvat ja kestlikku majandussüsteemi, uurides ja tuues esile ettevõtete ja avalike asutuste majandustegevuse mõju keskkonnale ja ühiskonnale.

Autorid:
Mart Kiis, Liis Kuresoo, Uku Lilleväli

Tänusõnad:
Uuringuraporti loomisse panustasid Mariliis Haljasorg, Liis Keerberg, Siim Kuresoo, Johanna Lehtmets ja Kadri Org.

Päringud:
elf@elfond.ee, www.elfond.ee
info@estwatch.ee, www.estwatch.ee

Avaldatud:
Märts 2021

Esikaane foto:
Katre Liiv

Rahastaja:
Uuringuraporti koostamist rahastas David ja Lucile Packardi Fond. Sisu eest vastutavad autorid ja need ei kajasta tingimata rahastaja seisukohti.

ESTONIAN FUND FOR NATURE

Sisukord

Lühikokkuvõte **4**

1. Sissejuhatus **6**

1.1. Natura 2000 võrgustik 6

1.2. Loodusdirektiivi metsaelupaigad Eestis 6

1.3. Eesti metsad, metsaraie ja puidu kasutamine 9

1.4. Uuringu eesmärk 12

2. Metoodika **13**

2.1. Uuringuprotsess ja andmekorje ning -analüüs 13

2.2. Uuringu kitsaskohad 16

3. Tulemused **18**

3.1 Metsakadu ja raieteatised kaitsealustes metsaelupaikades 18

3.2. Muudatused metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangutes 21

4. Järeldused ja soovitused **27**

Lühikokkuvõte

Kontekst

Natura 2000 on Euroopa Liidu riike hõlmav ökoloogiline võrgustik, kus liikmesriigid peavad tagama või taastama kõrge kaitseväärtusega liikide ja elupaikade soodsa seisundi nende looduslikul levilal. Üks kahest võrgustiku kaitset reguleerivast õigusaktist on loodusdirektiiv (LD), mille üks eesmärk on kaitsta suure loodusväärtusega metsaelupaikasid. Eestis esinevast 11 LD metsaelupaigatüübist on enamike seisund halb. Halba olukorda võimendab suuresti biomassi kasvavast nõudlusest tulenev raiesurve, mis viitab vastuoludele Euroopa Liidu kliima-, energeetika- ja looduskaitsepoliitika vahel. Kuigi range kaitse all oleva metsa osakaal on Eestis aastate jooksul kasvanud, osutab elupaikade halb seisund ja raietegevus väärtuslikes elupaikades sellele, et kehtiv kaitsekord ei pruugi olla metsaelupaikade kaitseks piisav.

Eesmärk ja metoodika

Käesoleval uuringul on kolm eesmärki:

1. **Hinnata raiesurvet Eesti kaitsealustes ehk kaitsealade koosseisu kuuluvates, püsielupaiga või hoiualana kaitstud metsaelupaikades**[1]. Selleks on vaadeldud Keskkonnaagentuuri andmetele tuginedes metsakao ja väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatiste pindala perioodil 2008–2018 nii kaitstavate alade vööndite kui ka metsaelupaikade lõikes.
2. **Tuua esile, millises ulatuses on inventeeritud Eesti Natura 2000 võrgustikku kuuluvad metsaelupaigad**.
3. **Kaardistada muudatusi metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangutes perioodil 2011–2020 ehk pärast 2010. aastat, kui suurem osa Natura 2000 võrgustikust oli moodustatud.** Selleks on tuvastatud esmalt kaitsealad (st rahvuspargid, loodus- ja maastikukaitsealad), mille koosseisu kuuluvad metsaelupaikadega Natura 2000 võrgustiku LD raamistikus kaitstud alad ehk loodusalad. Seejärel on võrreldud nende alade kaitse-eeskirjades sätestatud raiepiiranguid varasemas eeskirjas kehtinud piirangutega. Kui kaitse-eeskiri oli esmakordselt jõustunud pärast 2010. aastat, on võrreldud seda 2010. aastal kaitse-eeskirjades kõige enam esinenud piiranguvööndites kohaldunud raiepiirangu ehk nö tüüptingimusega.

Tulemused

Eelkirjeldatud kolme alaeesmärgi lõikes on tulemused järgnevad:

1. **Raiesurve kaitsealustele metsaelupaikadele on ulatuslik ning alates 2015. aastast hüppeliselt kasvanud.** Perioodil 2008–2018 oli selliste metsaelupaikade kadu 1663 hektarit ja uuendusraie- ja raadamisteatisi väljastati 5575 hektarile. Üle poole vaadeldud perioodi metsakaost toimus aastatel 2015–2018 ning samadel aastatel väljastati ligi 80% kõikidest teatistest. Kaitstavate alade vööndites olid suurima raiesurve all kaitsealade piiranguvööndid (45% sama perioodi metsakaost ja 59% teatistest) ning metsaelupaikadest vanad loodusmetsad (48% metsakaost ja 44% teatistest).
2. **Natura 2000 võrgustikku kuuluvast metsamaast 49% on metsaelupaikade inventuur läbi viimata. See viitab, et elupaikade inventuuril tugineva metsakao arvutuste puhul on tegemist**

[1] Siin ja edaspidi: metsaelupaik tähistab käesolevas tekstis Loodusdirektiivi I lisas loetletud metsaelupaigatüübi tunnusele vastavat ala, mis on looduses kaardistatud ja mille asukoht koos kirjeldusega on kantud riiklikku andmebaasi.

alahinnanguga ning metsaelupaikasid on hävinud ilmselt märksa rohkem.

3. **Metsaelupaikadega kaitsealade kaitse-eeskirjades on raiepiiranguid viimase kümne aasta jooksul oluliselt rohkem leevendatud kui rangemaks muudetud.** Eestis on 248 sellist Natura 2000 loodusala, kus kaitstakse vähemalt ühte loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpi ja mille kaitsekord on kaitsealade koosseisu kuulumisest tulenevalt sätestatud kaitse-eeskirjaga. Nendest 104 ala kaitse-eeskirja on kas viimati muudetud või esmakordselt vastu võetud pärast 2010. aastat. 104 ala kaitse-eeskirjast on raiepiiranguid muudetud leebemaks 58 juhul ehk nende alade raiumine muutus perioodil 2011–2020 varasema kaitsekorra või uute eeskirjade puhul 2010. aasta tüüptingimusega võrreldes lihtsamaks. Raiepiiranguid muudeti rangemaks 12 kaitse-eeskirjas ning jäeti suuresti samaks 34 juhul. **Raiepiirangute muudatuste mõju raiesurvele ilmestavad ka konkreetsemad näited:** näiteks kui Lahemaa loodusala kaitset reguleerivasse Lahemaa rahvusparki väljastati perioodil 2011–2014 79 lageraieteatist, siis pärast 2015. aasta raiepiirangute leevendamist väljastati perioodil 2015–2018 lageraieteatisi juba 667.

Järeldused ja soovitused

Kaitstavates metsaelupaikades leevendatud raiepiirangud, neis suurenenud metsakadu ning nendele väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatised näitavad, et Eesti kaitsealuste Natura 2000 võrgustikku kuuluvate metsaelupaikade kaitse on viimase 10 aasta jooksul suureneva raiesurve taustal nõrgenenud. Uuringu tulemustele tuginedes on metsaelupaikade soodsa seisundi tagamiseks ja taastamiseks oluline:

1. Võimalikult kiiresti viia lõpuni Natura 2000 võrgustikku kuuluva metsamaa inventeerimine ning ühtlasi kaardistada loodusdirektiivi metsaelupaigatüübid väljaspool Natura 2000 võrgustikku.
2. Uuendada kehtivaid kaitse-eeskirjasid ja moodustada uusi kaitsealasid nii, et raiepiiranguid Natura 2000 võrgustiku metsaelupaikades ei leevendataks ning uuendusraie neil aladel oleks ilma eranditeta keelatud,
3. Tagada, et Euroopa Liidu energia- ja kliimapoliitika arvestaks ja maandaks tõhusamalt riske ja kahjusid Natura 2000 võrgustikule ja metsaelupaikadele. Oluline on kahandada raiesurvet ning kompenseerida juba tekitatud kahjud täiendavate alade näol.

Raporti kasutamine

Raport on mõeldud eeskätt Eesti ja Euroopa Liidu tasandi avalikele institutsioonidele, mis tegelevad looduskaitse, metsamajandamise ja bioenergeetikaga seotud järelevalve, seadusandluse ja poliitikakujundamisega. Tulemused on olulised ka keskkonnaühendustele ja kodanikele laiemalt, et tõsta teadlikkust metsaelupaikade kaitsekorraldusest ja suurendada teemakohast avalikku huvi.

1. Sissejuhatus

1.1. Natura 2000 võrgustik

Natura 2000 on Euroopa Liidu (EL) riike hõlmav ökoloogiline võrgustik, mille hulka kuuluvad kõrge kaitseväärtusega looduslikud elupaigatüübid ning liikide elupaigad. Võrgustiku eesmärk on tagada või taastada üle-euroopaliselt oluliste liikide ja elupaikade soodne seisund nende looduslikul levilal. Eesmärgi saavutamisse on kohustatud panustama kõik EL liikmesriigid[2]. Võrgustik on loodud, tuginedes EL linnu- ja loodusdirektiividele ehk EL ühtse looduskaitsepoliitika alusdokumentidele, millega reguleeritakse ELi jaoks oluliste liikide ja elupaikade kaitset[3]. Eestis on Natura 2000 võrgustiku alade kaitse ja majandamise tingimused reguleeritud Looduskaitseseaduses[4].

Eestis alustati Natura 2000 võrgustiku moodustamisega aastal 2000. aastal ning suurem osa võrgustikust sai moodustatud 2010. aastaks[5]. ELis katab võrgustik 18% kogu maismaast ja 9% merealadest[6]. Eestis on võrgustiku kogupindala 14 859 km^2, millest maismaal asub 7242 km^2 ja veealadel 7617 km^2[3].

ELis tervikuna on Natura 2000 võrgustiku alade seisund kehv. Näiteks loodusdirektiivi liikidest ja elupaikadest enam kui poolte seisund on ebasoodne[7], mis osutab, et võrgustik ei ole eesmärkide täitmisel olnud seni piisavalt tõhus.

1.2. Loodusdirektiivi metsaelupaigad Eestis

Loodusdirektiiv (edaspidi ka LD) on linnudirektiivi kõrval üks kahest olulisemast ELi looduse kaitset reguleerivast õigusaktist. Direktiivi peamine eesmärk on tagada ELi jaoks oluliste looduslike liikide ning elupaikade kaitse[2]. LD raamistikus kaitstud ala nimetatakse **loodusalaks**[8].

Erinevate teiste elupaikade kõrval on LDs nimetatud **metsaelupaigad, millest Eestis esineb 11 erinevat tüüpi**, mis on koos elupaigale vastava koodiga välja toodud allolevas tabelis 1[9]. EL direktiiv eristab ka **esmatähtsaid ehk kadumisohus looduslikke elupaigatüüpe**, mille kaitsmisel on liikmesriikidel eriline vastutus (märgitud tabelis koodi kõrval tärniga(*)).

Sarnaselt Natura 2000 alade seisundile ELis tervikuna pole ka Eesti metsaelupaikade seisund hea. Järgnevas tabelis on esitatud Eesti metsaelupaikade seisundi hinnangud Eesti riikliku loodusdirektiivi aruande[10] ning elupaigainventuuride andmestikule tugineva Keskkonnaagentuuri (KAUR) analüüsi järgi[11]. Tabelist nähtub, et vaid mõne üksiku metsaelupaiga seisund on soodne.

---

[2] Euroopa Ühenduste Nõukogu, 1992, Nõukogu Direktiiv 92/43/EMÜ, 21. mai 1992, looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:01992L0043-20070101&from=EN

[3] Roasto, R., Tampere, U. (toim), 2020, Eesti looduse kaitse aastal 2020. Keskkonnaagentuur, Tallinn, https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elk_2020_est.pdf

[4] Riigi Teataja, 2021, Looduskaitseseadus. https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020057

[5] Keskkonnaministeerium, 2021, Natura 2000. https://www.envir.ee/et/natura-2000

[6] European Environment Agency, 2019, The European environment - state and outlook 2020, https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020

[7] European Environment Agency, 2019, Conservation status and trends of habitats and species, https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends

[8] Säästva Eesti Instituut, 2021, Säästva arengu sõnaseletusi: loodusala. www.seit.ee/sass/?ID=1&L_ID=545

[9] Palo, A., 2018, LD metsaelupaikade inventeerimise juhend, https://www.envir.ee/sites/default/files/metsainventeerimine_juhend_2018.pdf

[10] Estonian Ministry of the Environment, Prioritised Action Framework (PAF) for Natura 2000 in Estonia, p 25, https://www.envir.ee/sites/default/files/paf_estonia_2021_2027.pdf

[11] Keskkonnaagentuur, 2019, Ülevaade Loodusdirektiivi metsaelupaikade seisundist (2013-2018) elupaigainventuuride ja seireandmete põhjal,

Tabel 1. Eestis esinevad 11 metsaelupaigatüüpi ja nende seisund

Metsaelupaigatüüp	**Kood**	**Seisund:** LD aruanne (2019)	**Seisund:** KAUR analüüs (2019)
vanad loodusmetsad	9010*	Halb	Halb
vanad laialehised metsad	9020*	Ebapiisav	Ebapiisav
rohunditerikkad kuusikud	9050	Ebapiisav	Halb
oosi-okasmetsad	9060	Ebapiisav	Ebapiisav
puiskarjamaad	9070	Ebapiisav	Halb
soo-lehtmetsad	9080*	Halb	Ebapiisav
astangumetsad	9180*	Soodne	Ebapiisav
siirdesoo- ja rabametsad	91D0*	Ebapiisav	Ebapiisav
lammi-lodumetsad	91E0*	Ebapiisav	Soodne
uhtvallimetsad	91F0	Ebapiisav	Ebapiisav
metsastunud luited	2180	Soodne	Halb

Kuigi täpsed andmed metsaelupaikade pindala kohta puuduvad, on hinnanguliselt suurima pindalaga vanad loodusmetsad (ligikaudu 85–95 tuhat hektarit), millele järgnevad siirdesoo- ja rabametsad (51–64 tuhat ha) ja soo-lehtmetsad (35–53 tuhat ha). Kõigi teiste metsaelupaikade pindalad jäävad hinnanguliselt alla 10 tuhande hektari[11].

Nagu teiste Natura 2000 elupaikade puhul, on ka metsaelupaikade kaitse Eestis reguleeritud Looduskaitseseadusega ning metsaelupaigad võivad paikneda kaitsealal või olla kaitse all püsielupaiga või hoiualana, nagu kirjeldatud allolevas tabelis 2 (edaspidi **kaitsealused metsaelupaigad**)[4]. Kaitsealade ja püsielupaikadena kaitstavate metsaelupaikade kaitset reguleerib Vabariigi Valitsuse või keskkonnaministri poolt kinnitatud ning Riigi Teatajas avaldatud kaitse-eeskiri, millega määratletakse ala kaitse-eesmärgid ja valitseja, piirid ning kaitstaval alal lubatud, keelatud ja vajalikud tegevused[12].

[11] https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/ulevaade-metsaelupaikade-seisunidst-2019.pdf

[12] Keskkonnaministeerium, 2021, Kaitse-eeskirjad. https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/kaitse-planeerimine/kaitse-eeskirjad

Tabel 2. Kaitsealuste metsaelupaikade kaitse korraldus Eesti õigusruumis[4]

Kaitsealuste metsaelupaikade kaitse vorm	**Kirjeldus**
Kaitseala (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala)	Inimtegevusest puutumatuna hoitav või erinõuete kohaselt kasutatav ala, kus säilitatakse, kaitstakse, taastatakse, uuritakse või tutvustatakse loodust. Kaitsekord kirjeldatakse kaitse-eeskirjaga. Kaitsealade koosseisus kuuluvad metsad kolme vööndisse: 1. **reservaat**, mis on rangeima kaitsega ja mida hoitakse otsesest inimmõjust puutumata; 2. **sihtkaitsevöönd**, mille eesmärk on säilitada juba väljakujunenud või kujundatavaid kooslusi ning kus majandustegevus ja loodusvarade kasutamine on keelatud, kui eeskiri ei sätesta teisiti; 3. **piiranguvöönd** - leebeima kaitsekorraga vöönd, kus majandustegevus, sh metsade majandamine on lubatud vastavalt kaitse-eeskirjas sätestatud korrale.
Püsielupaik	Kõrge looduskaitselise väärtusega ala väljaspool kaitseala, nt mõne kaitsealuse liigi sigimispaik. Kaitsekord kirjeldatakse kaitse-eeskirjaga. Sarnaselt kaitsealadele esinevad püsielupaigas piiranguvöönd ja sihtkaitsevöönd.
Hoiuala	Elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala Natura 2000 võrgustikus, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Hoiualadel kaitse-eeskiri puudub.

Metsaelupaikade tuvastamise, nende seisundi hindamise jmt eesmärkidel teostavad vastavad eksperdid metsaelupaikade inventuure, mille jaoks on koostatud Eesti tingimustesse kohalduv Natura 2000 metsaelupaikade inventeerimise juhend[13].

[13] Palo, A., 2018, Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhend, https://www.envir.ee/sites/default/files/metsainventeerimine_juhend_2018.pdf

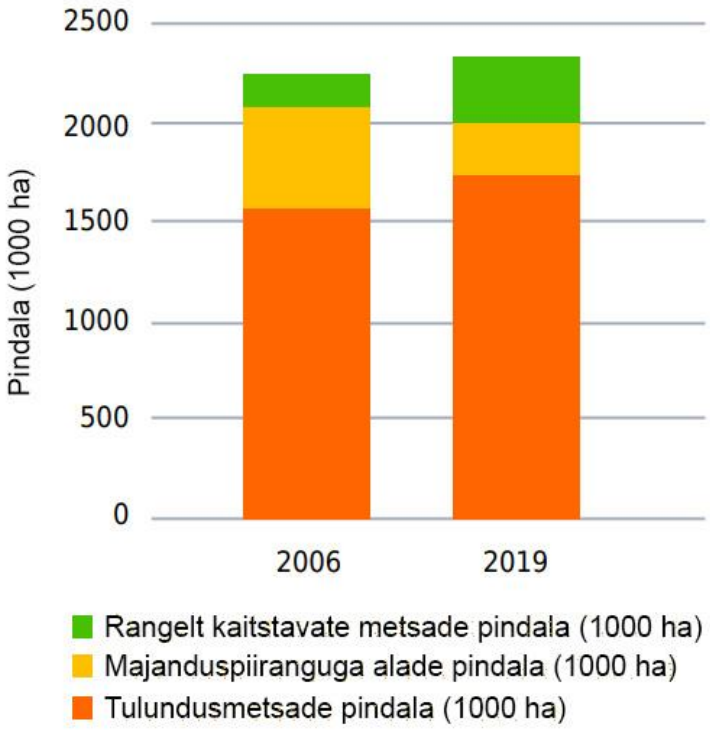
1.3. Eesti metsad, metsaraie ja puidu kasutamine

1.3.1. Eesti metsad ja nende majandamine

Ligi pool Eesti pindalast on metsamaa, mis hõlmab nii metsata kui ka metsaga metsamaad. Metsamaast ligikaudu pool on eraomandis ja pool kuulub riigile. Riigimetsa haldab Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

Pea kõik Eesti metsad (hinnanguliselt 98%) on poollooduslikud ehk kätkevad loodusliku metsaökosüsteemi tunnuseid, aga on kujunenud inimmõju tingimustes[16]. Kõikidest metsadest on rangelt kaitstud 14,1%, osalise majanduspiiranguga 11,5% ja majandusmetsi 74,4%. Nagu illustreeritud joonisel 1, on rangelt kaitstavate metsade ja majandusmetsade pindalad perioodil 2006–2019 suurenenud, majanduspiiranguga metsade pindala aga oluliselt vähenenud. Range kaitsega metsad on noored – hinnanguliselt kulub veel 20 aastat selleks, et vähemalt pool range kaitsega metsade võrgustikust hakkaks vanuse poolest täitma oma ökoloogilist funktsiooni, milleks on peamiselt vana metsa liikide kaitse[17].

Raiemahud on Eestis lähiminevikus kasvanud ligi kolm korda, tõustes 4,6 miljonilt m^3 2008. aastal 12,7 miljonile m^3 2018. Teadusajakirjas Nature 2020. aastal avaldatud uuring toob välja, et raiemahtude kasv pole tingitud mitte raieküpsete metsade osakaalu suurenemisest, vaid kasvavast nõudlusest suuresti rahvusvahelisel puidust biomassi turul[18] (vt täpsemalt alapeatükki 1.3.4).



Joonis 1. Eri kaitsekorraga metsade pindala muutus perioodil 2006–2019 Aastaraamat mets 2006[14] ja 2019[15] andmetel.

[14] Metsakaitse- ja uuenduskeskus, 2006, Aastaraamat mets 2006. https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/mets2006

[15] Keskkonnaagentuur, 2019, Aastaraamat mets 2019. https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/aastaraamat-mets-2019

[16] Runnel, A., 2018, Metsade maastikulise struktuuri ja järjepidevuse mõju elurikkusele. Tartu Ülikool. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/61282/Runnel_Annabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[17] Lõhmus, A, 2016. Eesti rangelt kaitstavate metsade tüpoloogiline analüüs. https://www.envir.ee/sites/default/files/metsade_range_kaitse_2016_alohmus.pdf

[18] Ceccherini, G., Duveiller, G., Grassi, G. et al., 2020, Abrupt increase in harvested forest area over Europe after 2015. Nature 583, 72–77. https://www.nature.com/articles/s41586-020-2438-y

1.3.2. Raieliigid

Metsaseaduses kirjeldatud raieviisideks on uuendusraie, hooldusraie, valikraie, kujundusraie, raadamine ja trassiraie. Raieliikide kirjeldused on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Raieliigid[19]

Raieliigid	**Alameetodid ja kirjeldused**
Uuendusraie (lage- ja turberaie)	**Lageraie** käigus raiutakse raielangilt ühe aasta jooksul raie algusest arvates kõik puud, välja arvatud seemne- ja säilikpuud ning elujõuline järelkasv. **Turberaie** jaguneb omakorda kolmeks: A. **aegjärkne raie**, mille korral raiutakse metsas puid hajali üle raielangi kahe või enama raiejärguna; B. **häilraie**, mille korral raiutakse mets häiludena korduvate raiejärkudena, kusjuures esimese raiejärgu käigus tohib raiuda maksimaalselt viis häilu hektari kohta ja häilu läbimõõt ei tohi olla üle 40 meetri; C. **veerraie**, mille korral raiutakse metsas puud langi servast lageraie korras korduvate raiejärkudena mitte rohkem kui puistu keskmise kõrguse laiuselt ning mispuhul võib lageraieala laiendada pärast eelmise raiejärguga lagedaks raiutud metsaosa uuenemist.
Hooldusraie	Hooldusraie jaguneb kolmeks: A. **harvendusraiet** tehakse puistus, mille keskmine diameeter on üle kaheksa sentimeetri; B. **valgustusraiet** tehakse puistus, mille keskmine diameeter on kuni kaheksa sentimeetrit, ning seda pole tarvis Keskkonnaametiga kooskõlastada; C. **sanitaarraiet** tehakse nakkusallikaks olevate või kahjurite paljunemist soodustavate puude, samuti surevate või surnud puude ja oma ülesande täitnud seemnepuude metsast eemaldamiseks.
Valikraie	Valikraiet tehakse püsimetsana majandamise eesmärgil raieküpses puistus üksikute puude ja kuni 20-meetrise läbimõõduga väikehäilude raiumisega. Valikraiete käigus hoitakse alles säilikpuud.
Kujundusraie	Kujundusraiet tehakse kaitstaval loodusobjektil kaitse-eesmärgi saavutamiseks.
Raadamine	Raadamist viiakse läbi selleks, et võimaldada maa kasutamist muul otstarbel kui metsa majandamiseks.
Trassiraie	Trassiraiet tehakse sihi, teeserva või kraaviperve puhastamiseks puudest.

[19] Riigi Teataja, 2021, Metsaseadus. https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020075

1.3.3. Metsamajandamise mõju ökosüsteemidele ja kliimale

Peamised raieviisid, mis võivad põhjustada metsakadu ehk alade muutumist metsast mitte metsaks, on raadamine, lageraie ja veerraie, häilraie ning aegjärkse raie lõpujärgud. Eesti metsamajandus on lageraiepõhine, nn lõppraietest moodustab lageraie 95%. Lageraie eelistamine on valdavalt tingitud majanduslikest kaalutlustest, võttes vähem arvesse metsaga seotud ökoloogilisi, klimaatilisi või kultuurilisi tegureid[20].

Kombinatsioon rekordilistest raiemahtudest ja lageraiest kui peamisest raiemeetodist on kahjustanud metsaökosüsteemide seisundit. Seda ilmestab näiteks metsalindude arvukuse vähenemine viimastel aastakümnetel hinnanguliselt 50 000 paari võrra aastas[21].

Lisaks kahjustab viimastel aastatel aina kasvanud raieintensiivsus (vt alapeatükk 1.3.4) Eesti metsade potentsiaali siduda süsinikdioksiidi. Nimelt kinnitab Eesti riiklik kasvuhoonegaaside vähendamise aruanne, et praeguse poliitika kohaselt kahaneb riigi maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori (LULUCF) süsiniku sidumise võime sedavõrd, et alates 2030. aastast ületab sektori emiteeritud kasvuhoonegaaside kogus seotava koguse[22].

1.3.4. Puidu kasutamine

Puidubilansi kohaselt kasutati 2017. aastal ligikaudu 50% Eestist pärit puitu energia või energiatoodete tootmiseks kas riigisiseselt või ekspordiks[23]. Seega kasutatakse puitu energeetikas sama palju, kui sae-, mööbli-, tselluloosi- ja paberi- ja teistes tööstustes kokku. Energeetikas kasutatav puit tuleb kas otseselt raiutud puudest nn tüvepuidu näol või kaudsemalt näiteks metsa- ja puidutööstuse jääkidest.

Statistikaameti andmetele tuginedes, nagu on välja toodud alloleval joonisel 2, ületas perioodil 2015–2018 Eestis tarbimiseks ja ekspordiks vajaliku biomassi tootmiseks kasutatud puidu kogus kaks kolmandikku vastavate aastate raiemahust[24]. 2012. aastal oli sama näitaja 55%, mis näitab energeetikas kasutatava puidu suurenevat osakaalu.

Kasvav nõudlus biomassi järele tuleneb eeskätt pelletite tootmisest ja ekspordist. Näiteks kui aastatel 2008–2012 moodustas eksporditud pelletite tootmiseks vajalik puit umbes 15% kogu bioenergeetikas kasutatavast puidust, siis 2018. aastaks oli see number enam kui kahekordistunud, ulatudes 33%-ni.

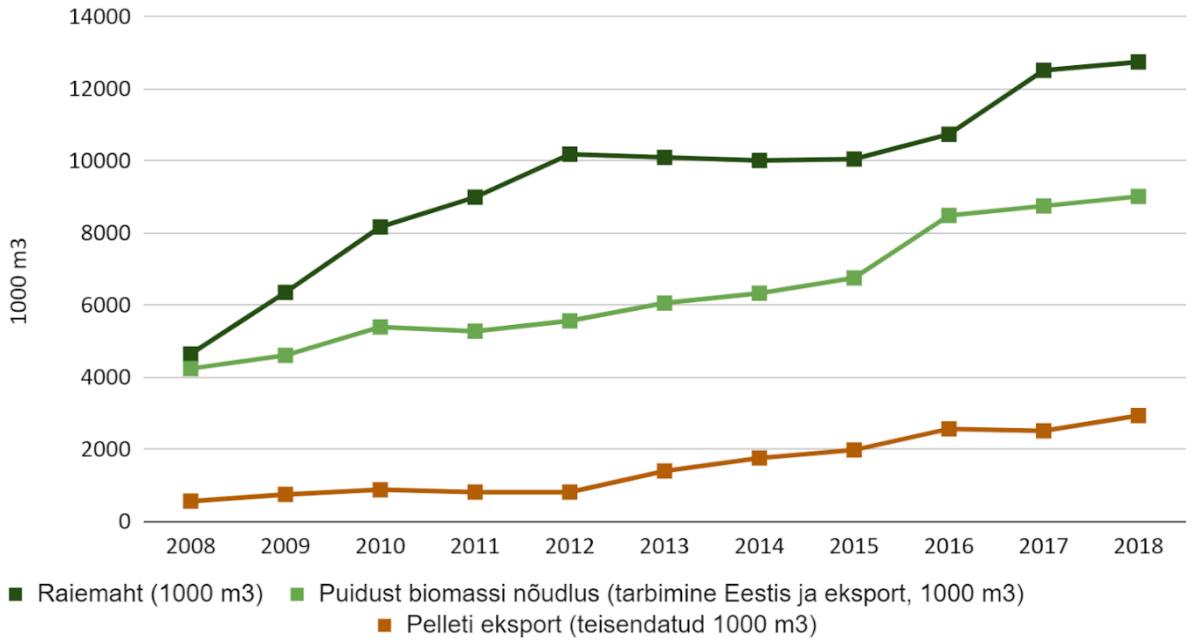
[20] Eesti Maaülikool & Tartu ülikool, 2018, Eesti metsanduse arengukava aastani 2030: alusuuringu aruanne. https://dspace.emu.ee/xmlui/handle/10492/4578

[21] Nellis, R. & Volke, V., 2019, Changes in abundances of forest birds during the period of 1983 to 2018, eoy.ee/hirundo/files/Nellisi_Volke_2019-1.pdf

[22] Keskkonnaministeerium, 2021, Eesti kasvuhoonegaaside inventuur 2019, https://www.envir.ee/sites/default/files/Kliima/nir_est_1990-2019_15.03.2021.pdf

[23] Keskkonnaagentuur, 2017, Puidubilanss. https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/puidubilanss_2017_0.pdf

[24] Puidust biomassi nõudlus on arvutatud puitkütuste (küttepuud, hakkepuit, puidujäätmed, brikett, graanulid) sisemaise kogutarbimise ja ekspordi summana, kasutades Statistikaameti andmekogumit KE023: Energiabilanss kütuse või energia liigi järgi. Algne briketi ja graanulite mõõt tonnides on teisendatud ümber m^3, eeldades, et brikett on 1,96 ja graanulid 2,24 m3 tonni kohta, ehk vastavad mediaanväärtused Euroopas (vt FAO, ITTO ja ÜRO, 2020, Forest product conversion factors, p. 49, https://doi.org/10.4060/ca7952en).



Joonis 2. Raiemahud, puidust biomassi nõudlus ja pelleti eksport perioodil 2008–2018.

Eelnev kinnitab teadusajakirjas Nature 2020. aastal avaldatud artiklis järeldatut, et raieintensiivsuse suurenemist Eesti metsades, sh kaitsealadel, soodustab valdavalt kasvav rahvusvaheline nõudlus puidust biomassi ja bioenergia järele[18]. Nõudlus on omakorda kannustatud Euroopa Liidu poliitikast, mis soodustab dotatsiooniga puidust biomassi kasutamist taastuvenergia eesmärkide saavutamisel, ja regulatsioonidest, mis võimaldavad energiaks põletada mistahes loodusväärtusega metsast pärinevat puitu.

1.4. Uuringu eesmärk

Vaatamata Natura 2000 võrgustikku kuuluvate metsaelupaikade suurele loodusväärtusele näitavad riiklikud ülevaated, et enamiku Eesti metsaelupaigatüüpide seisund on kas ebasoodne või halb[10]. Eestist pärit puitu kasutatakse suures osas energiasektoris, kusjuures viimase kümne aasta jooksul on puidu kasutus energia tootmiseks märkimisväärselt suurenenud. Selle valguses on oluline analüüsida raiesurvet metsaelupaikadele ning raiesurvet mõjutavaid regulatsioone, et paremini mõista, kas ning mil määral on Euroopa Liidu loodushoiu ja energeetikaga seotud poliitikad vastuolus.

Käesoleva uuringu eesmärk on saada ülevaade viimase kümnendi raietegevuse ulatusest kaitsealustes metsaelupaikades ning raiet võimaldavate õigusnormide muudatustest nende elupaikade kaitseks loodud kaitsealade kaitse-eeskirjades. Uuring otsib vastuseid järgmistele küsimustele:

1. **Kui suur on raiesurve Eesti kaitsealustes Natura 2000 võrgustikku kuuluvates metsaelupaikades** ehk kui suur on olnud metsakao ja väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatiste pindala aastatel 2008-2018 nii kaitstavate alade vööndite kui ka metsaelupaikade lõikes?
2. **Millises ulatuses on metsaelupaigad kaardistatud** ehk kui suure osa Eesti Natura 2000 võrgustiku kohta puudub info metsaelupaikade leidumise, seisundi ja kaitsestaatuse kohta?
3. **Kuidas on muudetud Natura 2000 võrgustikku kuuluvate metsaelupaikadega**

kaitsealade kaitse-eeskirjades sätestatud raiepiiranguid perioodil 2011–2020 ehk pärast 2010. aastat, kui suurem osa Natura 2000 võrgustikust oli moodustatud?

Raport koosneb kolmest osast. **Esiteks** on antud ülevaade metoodikast ja uuringuga seotud kitsaskohtadest. **Teiseks** analüüsitakse metsakao ja raieteatiste andmetele tuginedes raiesurvet kaitsealustele metsaelupaikadele ning vaadeldakse kaitse-eeskirjade analüüsile põhinedes muudatusi metsaelupaikadega kaitsealade kaitse-eeskirjade raiepiirangutes. **Kolmandaks** tehakse järeldused ja ettepanekud, kuidas tagada Eestis Natura 2000 metsaelupaikade parem kaitse.

2. Metoodika

2.1. Uuringuprotsess ja andmekorje ning -analüüs

Uuringuprotsess koosneb neljast osast: **1.** kaitsealuste metsaelupaikade metsakao ja uuendusraie- ja raadamisteatiste analüüs, **2.** Natura 2000 võrgustikku kuuluva inventeeritud metsamaa osakaalu leidmine, **3.** metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangute muudatuste analüüs ja **4.** näidete toomine raiepiirangute muutmise mõjust uuendusraie- ja raadamisteatiste väljastamisele. Täpsemalt on kõiki osasid kirjeldatud allpool.

2.1.1. Metsaelupaikade metsakao ja uuendusraie- ja raadamisteatiste analüüs

Selleks, et tuvastada, kas ja kuidas on metsade majandamine avaldanud mõju metsaelupaikadele ning kui palju on kaitsealuseid metsaelupaiku raiete tõttu hävinud, võeti fookusesse metsakao ja väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatiste andmestik. Kaitsealuste metsaelupaikade metsakao analüüsil tugineti järgnevatele Keskkonnaagentuurilt teabepäringuga[25] saadud andmetele:

1. Metsaelupaigatüüpide lõikes metsakao pindala iga aasta kohta perioodil 2005–2018 ning tähistus, kas tegu on kaitstavate alade piirangu-, loodusliku sihtkaitse- või hooldatava sihtkaitsevööndiga, hoiualaga või üksikobjektide vööndiga.
2. Metsaelupaikadesse kooskõlastatud uuendusraie- ja raadamisteatised aastatel 2005–2018.

Andmepäringu aluseks oli Keskkonnaagentuuri 2019. aasta analüüs "Ülevaade loodusdirektiivi metsaelupaikade seisundist (2013-2018) elupaigainventuuride ja seireandmete põhjal"[11]. Keskkonnaagentuur tugineb oma metsakao analüüsides Global Forest Change andmebaasile, mis defineerib metsakadu kui Landsati satelliidipiltidelt tuvastatud alasid, mis on muutunud metsast mitte metsaks[26]. Muutunud pindalad on arvutatud pikslitena, mille külje pikkus on 30 meetrit, ja metsaks loetakse selle metoodika järgi alasid, kus puude kõrgus on üle 5 meetri.

Metsakao ning uuendus- ja raadamisteatiste andmed sorteeriti erinevate kaitstavate alade vööndite ja metsaelupaigatüüpide lõikes. Tulemuste põhjal koostati metsakao aegrida ning teatiste väljastamisega seotud trende iseloomustavad graafikud.

[25] Keskkonnaagentuuri väljastatud teabenõude vastus nr 2-10/20/321-2

[26] Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend, 2013, "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53. http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest.

2.1.2 Natura 2000 võrgustikku kuuluva inventeeritud metsamaa osakaalu leidmine

Et tuvastada, kui suures ulatuses on Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid metsaelupaiku inventeeritud, saadeti Keskkonnaametile teabepäring[27]. Päringus küsiti Natura 2000 võrgustikku kuuluvate ja metsaelupaikade inventuuri käigus kaardistatud metsade osakaalu ning inventeerimata alade osakaalu kogu võrgustikku kuuluvast metsast Eestis.

2.1.3 Kaitse-eeskirjade raiepiirangute muudatuste analüüs

Et mõista, kui hästi on suudetud Natura 2000 võrgustikus metsaelupaikasid kaitsta, analüüsiti raiepiiranguid puudutavaid muudatusi metsaelupaikade kaitset reguleerivates kaitse-eeskirjades perioodil 2011–2020 ehk pärast 2010. aastat, kui suurem osa Natura 2000 võrgustikust oli moodustatud. Antud muudatusi raiepiirangutes analüüsiti neljas etapis:

1. **Eesti metsaelupaikadega loodusalade väljaselgitamine**

Kaitse-eeskirjade analüüsi esimeses etapis tuvastati esiteks Eesti poolt Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku alade nimekirjas[28] need Eesti loodusalad, kus esineb metsaelupaiku. Täpsemaks kriteeriumiks seati, et loodusala kaitstavate elupaikade hulgas peab esinema vähemalt üks üheteistkümnest Eestis levinud metsaelupaigatüübist (vt Sissejuhatuses peatükki 1.2). Seejärel koostati nimekiri metsaelupaikadega loodusaladest, kus iga ala kohta on välja toodud konkreetsed kaitstavad elupaigatüübid.

2. **Kaitsealade koosseisu kuuluvate metsaelupaikadega loodusalade tuvastamine**

Analüüsi teise etapi eesmärk oli leida, millised esimeses etapis leitud metsaelupaikadega loodusalad asuvad Eesti kaitsealadel (looduskaitsealadel, maastikukaitsealadel või rahvusparkides) ja mille kaitse on seeläbi reguleeritud kaitse-eeskirjadega[29]. Riigi Teatajas avaldatud kehtivate kaitse-eeskirjade nimekirja[30] ning Eesti Looduse Infosüsteemi[31] abil tehti kindlaks, kas metsaelupaikadega loodusalad paiknevad kaitsealadel (loodus- või maastikukaitsealade või rahvusparkide koosseisus) või tegu on hoiuala või püsielupaigaga. Valimist jäeti kõrvale hoiualad, kuna nende kaitsekorda ei seata kaitse-eeskirjaga, ja püsielupaigad, kuna need on moodustatud liigikaitselistel eesmärkidel, mitte otseselt metsaelupaikade kaitseks. Kaitsealadel asuvate loodusalade puhul, mille kaitse sätestab kaitse-eeskiri, valiti Riigi Teatajast nii kehtiv kaitse-eeskiri kui selle olemasolul ka varasemalt kehtinud eeskiri, mis võimaldaks analüüsi kolmandas etapis võrrelda muudatusi kaitse-eeskirjade raiepiirangutes perioodil 2011–2020.

Kaitsealadel paiknevate ja kaitse-eeskirjaga kaitstud loodusalade arv ei pruugi olla üksühele vastavuses kaitse-eeskirjade arvuga, kuna esines kaitsealasid ja kaitse-eeskirju, mis reguleerivad korraga mitme erineva loodusala kaitsekorda, ja juhtumeid, kus üks

[27] Keskkonnaagentuuri väljastatud teabenõude vastus nr 2-10/20/338-2.
[28] Riigi Teataja, 2017, Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade imekiri. https://www.riigiteataja.ee/akt/790098?leiaKehtiv.
[29] Õigusakt, kus kirjeldatakse kaitseala kaitseväärtusi, näidatakse kaitsealade piire ning loetletakse erinevad tegevused, mis on kaitseala piirides keelatud, lubatud või mida on vaja teha, et tagada seatud kaitse-eesmärgid. https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/kaitse-planeerimine/kaitse-eeskirjad
[30] Riigi Teataja, 2021, Otsing. https://www.riigiteataja.ee/tervikteksti_tulemused.html?kehtivusKuupaev=04.04.2019&nrOtsing=tapne&pealkiri=kaitse-eeskiri&riigikoguOtsused=false&valislepingud=false&valitsuseKorraldused=false&sakk=kehtivad_kehtetuteta&leht=0&kuvaKoik=true&sorteeri=&kasvav=true
[31] Keskkonnaagentuur, 2021, Eesti Looduse Infosüsteem. https://www.eelis.ee/

loodusala paikneb mitmel kaitsealal ja on seega kaitstud mitme kaitse-eeskirjaga.

3. Kaitse-eeskirjade raiepiirangute muudatuste analüüs

Analüüsi kolmas etapp koosnes kahest alaosast. ***Esiteks*** tuvastati kaitse-eeskirjades sisalduv info, mis on seotud raietegevuse piirangutega kaitsealadel. Raietegevusega seotud info on valdavalt esitatud kaitse-eeskirjade paragrahvides "Lubatud tegevus" ja "Keelatud tegevus", kuid esines ka pindalalt suuremate kaitsealade eeskirju, kus metsamajandamisega seotud info oli esitatud eraldi paragrahvis.

Teiseks hinnati muudatusi kaitse-eeskirjade raiepiirangutes viimase kümne aasta jooksul. Selleks võrreldi kehtivaid kaitseala raietegevuse piiranguid varasematega:

- Kui eeskirja on uuendatud perioodil 2011–2020 ehk pärast 2010. aastat, kui suurem osa Natura 2000 võrgustikust oli moodustatud, võrreldi kehtiva eeskirja raiepiiranguid varasemas redaktsioonis sätestatuga.
- Kui eeskiri on võetud esmakordselt vastu pärast 2010. aastat, võrreldi eeskirja 2010. aasta kaitse-eeskirjades sätestatud enim esinenud piiranguvööndi raiepiiranguga (edaspidi **tüüptingimus**): "**keelatud on uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus**"[32]. Võrdluseks kasutati piiranguvööndis sätestatut, kuna raiepiiranguid on üldjuhul muudetud piiranguvööndis.

Tüüptingimuseks seatud raiepiirang esineb valdavas osas (ligi 57% eeskirjadest, kus piiranguvöönd esineb) 2010. aastal või varem vastu võetud ning seni kehtivates eeskirjades. Tüüptingimuse kasutamine võimaldas anda hinnangu ka nendele eeskirjadele, mis olid vaadeldud perioodil esmakordselt vastu võetud ning mida seega ei saanud varasema sama ala eeskirjaga võrrelda.

Hinnang kaitse-eeskirjades esinevatele võimalikele raiepiirangute muudatustele anti 2020. aasta detsembri lõpu seisuga, st kaitse-eeskirjade muudatusi alates 01.01.2021 ei ole arvestatud. Kuna eeskirjade puhul, mida pole pärast 2010. aastat uuendatud, on raiepiirangud jäänud perioodil 2011–2020 samaks, siis neid lähemalt ei analüüsitud.

Raiepiirangute muudatusi hinnati ja grupeeriti kolme kategooriasse: "ei ole muudetud", "täiendav piiramine" ja "piirangute leevendamine", mis on kirjeldatud tabelis 4 ja mille konkreetsemad näited on välja toodud tulemuste alapeatükis 3.2.2.

Tulemused esitati suhtarvudes, nt mitmel protsendil muudetud kaitse-eeskirjadest on raiepiiranguid leevendatud.

[32] Arvestatud on ka analoogseid sõnastusi, nt "… mille liigilist ja vanuselist mitmekesisust tuleb säilitada."

Tabel 4. Piiranguvööndi raiepiirangute muudatuste hindamine kaitse-eeskirjades

Raiepiirangu muudatuse hinnang	**Kirjeldus**
Ei ole muudetud	Perioodil 2011–2020 uuendatud kaitse-eeskiri on jäänud raiepiirangute osas võrreldes varasema eeskirjaga sisuliselt samaks . Perioodil 2011–2020 esmakordselt vastu võetud kaitse-eeskiri on raiepiirangute osas samaväärne enamikus 2010. aastal vastu võetud ja seni kehtivates eeskirjades esinenud piiranguga (nn tüüptingimusega).
Täiendav piiramine	Perioodil 2011–2020 uuendatud eeskirjas on piirangud raietegevuse osas rangemad kui sama kaitseala varasemas eeskirjas. Perioodil 2011–2020 esmakordselt vastu võetud kaitse-eeskiri on raiepiirangute osas rangem tüüptingimusest.
Piirangute leevendamine	Perioodil 2011–2020 uuendatud kaitse-eeskirjas on raiepiirangud leebemad kui sama kaitseala varasemas eeskirjas. Perioodil 2011–2020 esmakordselt vastu võetud kaitse-eeskiri on raiepiirangute osas leebem kui tüüptingimus.

4. Näidete toomine raiepiirangute muutmise mõjust uuendusraie- ja raadamisteatiste väljastamisele

Näidete toomiseks kasutati 2019. aastal Keskkonnaametilt Eestimaa Looduse Fondile teabenõude vastusena väljastatud aastate 2008–2018 Natura alade metsateatiste andmeid[33]. Metsateatiste seast valiti välja uuendusraiete (töö koodidega LR – lageraie, VE – veerraie, HL – häilraie ja AR – aegjärke raie) ja raadamiste (töö koodiga RD) teatised. Saadud teatistest valiti väljastamise kuupäevade järgi võrdse pikkusega perioodid enne ja pärast raiepiirangute muutmist (vt Tulemused alaosa 3.2.3). Teatiste arv ja pindala liideti ning erinevaid perioode võrreldi omavahel.

2.2. Uuringu kitsaskohad

2.2.1 Metsakao ja -teatiste andmestiku kasutamine

Metsakao andmestiku vea määr

Keskkonnaagentuuri sõnul tuleb andmepäringu vastusena edastatud metsakao andmestikku suhtuda teatud reservatsiooniga, sest see on saadud rasterandmete (metsakadu *Global Forest Change* (GFC) satelliitandmetest) ja vektorandmete (loodusdirektiivi elupaigad) lõikamisel. Eestimaa Looduse Fond on hinnanud 2021. aasta veebruaris avaldatud vääriselupaikade raportis võimalikuks GFC veaks 3,6%[34], millest võib järeldada, et metsakao hinnang on reeglina täpne. Vea määr tuleb eraldiste osalisest raiest ja jagamisest ning sellest, et kitsastel eraldistel tekib piirneva ala raiel pikslite ülekate.

[33] Raieteatiste info pärineb Keskkonnaameti 2019 a teabenõude vastusest nr 2-6/19/5-3

[34] Eestimaa Looduse Fond, 2021, Kuhu kaovad meie vanad elurikkad metsad? Kaardistamata vääriselupaikade hävimine riigimetsas 2010-2019. https://media.voog.com/0000/0037/1265/files/VEP%20raport%20ELF%2016.02.21.pdf

Looduslike häiringute osakaal metsakao andmete hulgas

Global Forest Change metsakao andmete hulgas on lisaks raietele ka looduslikest häiringutest (tuulemurd, tulekahjud jne) tingitud metsakadu. Samuti võib olla osa metsakaost koosluste taastamiseks tehtavate kujundusraiete tagajärg. Eestimaa Looduse Fondi 2021. aastal avaldatud raporti koostamisel kontrolliti ortofotolt 300 metsakao eraldist ning ei leitud kontrollitud alade hulgast looduslikke häiringuid[34]. See kinnitab mh Keskkonnaagentuuri hinnangut, et valdava osa metsakaost moodustavad raied ning et looduslike häiringute osakaal kogu metsakaost on väike[11]. Puiskarjamaade elupaigatüübi metsakao puhul on eeldatavasti valdavalt tegemist taastamistöödega.

Kaitsealade ja vööndite piiride muutus

Metsakao ja metsateatiste arvestuste juures ei ole hinnatud kaitsealade ja nende vööndite piiride muutust, mistõttu võib metsakao ja metsateatiste analüüsis olla alasid, mis varasemalt ei olnud kaitse all või asusid mõnes teises vööndis.

Natura 2000 võrgustikku kuuluva inventeeritud metsamaa osakaal

Inventeerimata elupaikade võimalikku metsakadu pole uuringus hinnatud, mistõttu kehtivad esitatud tulemused ja järeldused vaid teadaolevate metsaelupaikade kohta.

Uuendusraie- ning raadamisteatiste realiseerimine

Uuendusraie- ning raadamisteatiste info tõlgendamisel peab arvestama, et kõiki teatisi ei realiseerita ning teatise väljastamisele ei pruugi automaatselt järgneda elupaiga kadu looduses. Keskkonnaagentuuri hinnangul realiseeritakse metsateatisi laiemalt (sh uuendus-, hooldus-, valikraie jt) umbkaudu 70% ulatuses[11]. Kuigi kõiki teatisi ei realiseerita, ilmestab nende ja eeskätt uuendusraie- ja raadamisteatiste väljastamine kaitsealustele metsaelupaikadele olemasoleva kaitseregulatsiooni võimalikku ebapiisavust.

2.2.2 Kaitse-eeskirjade muudatuste analüüs

Andmeanalüüsi erandjuht perioodil 2011–2020 vastu võetud kaitse-eeskirjade puhul

Kaitse-eeskirjade puhul, mis võeti esmakordselt vastu perioodil 2011–2020 ja mida pole uuendatud, ei olnud võimalik anda raiepiirangute muudatustele hinnangut võrreldes varasema sama kaitseala eeskirjaga. Seetõttu kasutati võrdluseks suuremas osas 2010. aastal vastu võetud eeskirjades kehtestatud piiranguvööndi raiepiiranguid, mida kasutati n-ö tüüptingimusena.

Muutused metsanduslikes regulatsioonides raskendavad kaitse-eeskirjade muudatuste tõlgendamist

Kaitse-eeskirjade raiepiirangute muudatuste tõlgendamise teeb keerulisemaks asjaolu, et metsade majandamise reeglistikku on ajas pidevalt leevendatud[35]. Näiteks kehtisid 2007. aastal turberaietele oluliselt pikemad perioodid kui tänases metsaseaduses. Kui toona tuli aegjärkses raied teha 10–20-aastase, häil- ja veerraied 20–40-aastase perioodiga, siis praegune metsaseadus nõuab minimaalselt 5-aastast perioodi. See muudatus on oluliselt mõjutanud metsade majandamise reegleid kaitsealadel ning seda ilma kaitse-eeskirju muutmata. Taolisi leevendusi käesolevas analüüs ei käsitle.

Kaitsealade ümbertsoneerimine

Kaitse-eeskirjade analüüsis pole arvestatud kaitsealade ümbertsoneerimisest tulenevaid täiendavaid piiranguid või leevendusi - ei ole arvestatud, kui palju on toimunud muutusi erinevate vööndite pindalades.

[35] Keskkõnnaõiguste keskus, 2013, Metsamajandamise piirangud. Õiguslik analüüs Metsaseaduses sätestatud piirangutest aastatel 1998-2013. https://media.voog.com/0000/0037/1265/files/Metsamajanduse_piirangute_analyys_K6K_2013.pdf

3. Tulemused

Tulemused on jaotatud kaheks laiemaks osaks: metsakadu ja raieteatised kaitsealustes metsaelupaikades ning muudatused metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangutes.

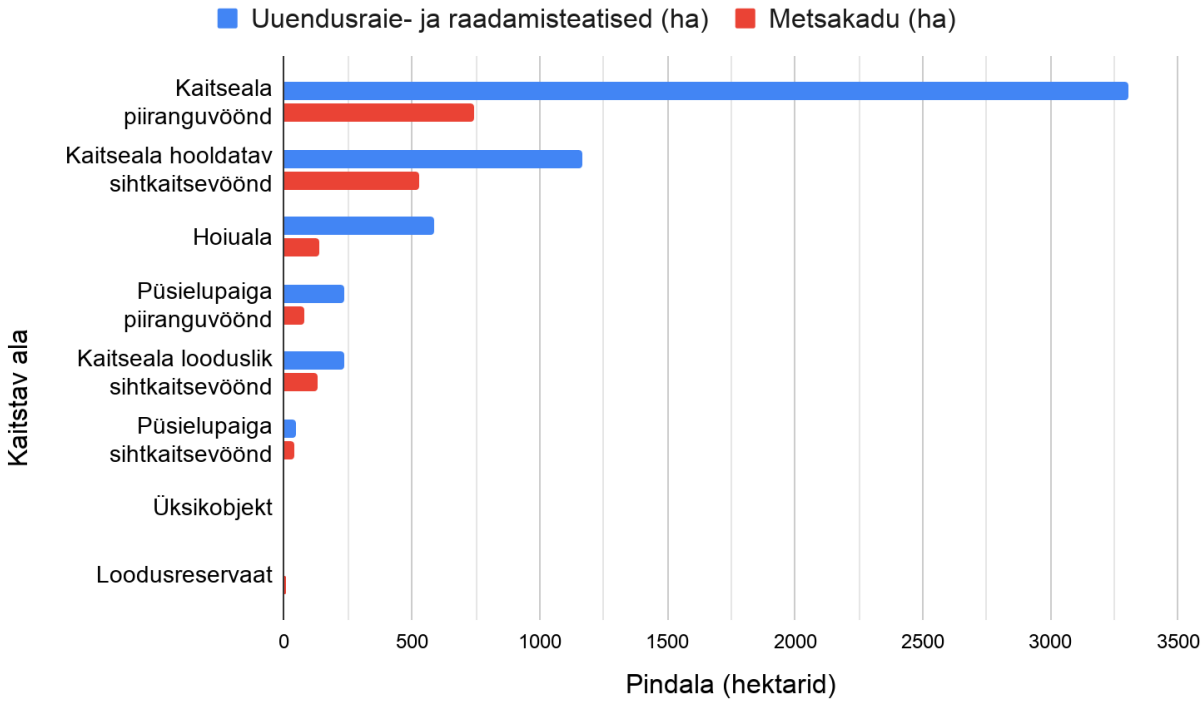
3.1 Metsakadu ja raieteatised kaitsealustes metsaelupaikades

Keskkonnaagentuuri andmete kohaselt oli inventeeritud kaitsealuste metsaelupaikade kadu perioodil 2008–2018 kokku 1663,3 hektarit, millest rohkem kui pool raiuti aastatel 2015–2018. Uuendusraie- ja raadamisteatisi väljastati kaitsealustele metsaelupaikadele perioodil 2008–2018 kokku 5574,9 hektarit, kusjuures ligi 80% teatistest väljastati perioodil 2015–2018. **Kuigi kõiki teatisi ei realiseerita, viitab nende nõnda ulatuslik väljastamine kaitsealustele elupaikadele, et regulatsioon ei taga loodusväärtuste säilimist.**

Allpool on kirjeldatud, millistel kaitstavatel aladel ning millistes metsaelupaigatüüpides on raiesurve suurim, ning seejärel hinnatud, kuidas on raiesurve muutunud aastate lõikes perioodil 2008–2018.

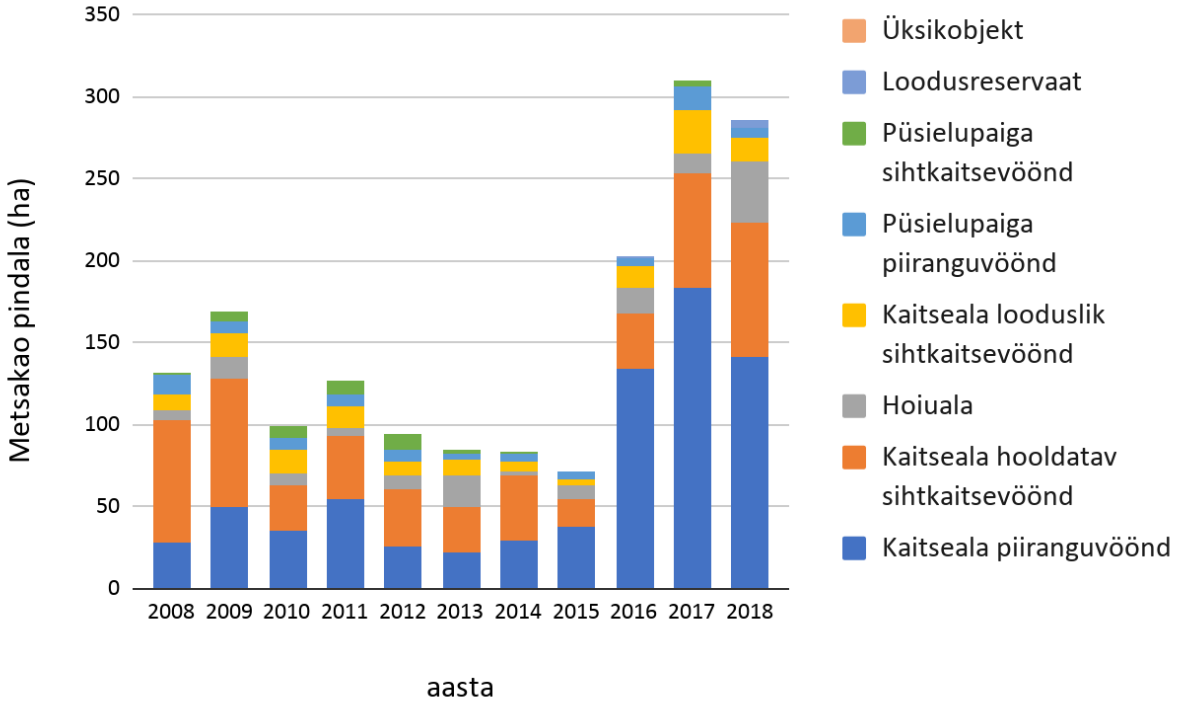
3.1.1. Raiesurve kaitsealustele metsaelupaikadele kaitstavate alade lõikes

Joonisel 3 on esitatud eraldi metsaelupaikade metsakao ning uuendusraie- ja raadamisteatiste summaarne pindala kaitstavate alade lõikes perioodil 2008–2018. Antud graafik ilmestab, et **suurima raiesurve all on kaitsealade piiranguvööndid**, millele on väljastatud teatisi 3307,3 hektari raiumiseks (59% kõikidest vaadeldud uuendusraie- ja raadamisteatistest) ning kus on metsakadu olnud 740,9 hektarit (45% kogu tuvastatud metsakaost). Lisaks on nii teatiste kui ka metsakao poolest suurima raiesurve all kaitsealade hooldatavad sihtkaitsevööndid, hoiualad ja püsielupaikade piiranguvööndid.



Joonis 3. Kaitsealuste metsaelupaikade metsakao ja uuendusraie- ning raadamisteatiste koondpindala (ha) kaitstavate alade lõikes perioodil 2008–2018.

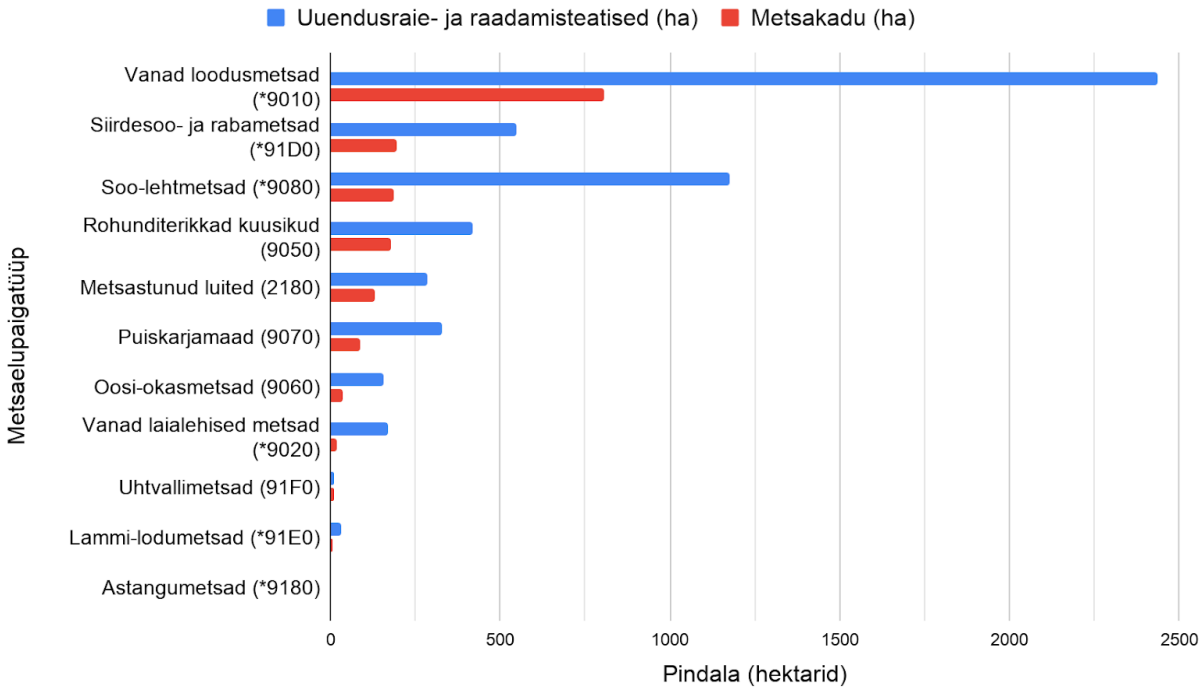
Joonisel 4 on välja toodud metsakadu kaitsealustes metsaelupaikades **kaitstavate alade ja aastate lõikes** perioodil 2008–2018. Joonis ilmestab metsakao olulist kasvu pärast 2015. aastat. Proportsionaalselt on raiete maht kasvanud enim kaitsealade piiranguvööndites. Kui perioodil 2008–2014 moodustas metsaelupaikade kadu kaitseala piiranguvööndites 21–43% erinevate aastate kogu tuvastatud metsakaost, siis perioodil 2015–2018 moodustas metsakadu piiranguvööndites vastavalt aastale 49–66% kogu tuvastatud metsakaost.



Joonis 4. Kaitsealuste metsaelupaikade metsakao pindala (ha) perioodil 2008–2018 kaitstavate alade lõikes.

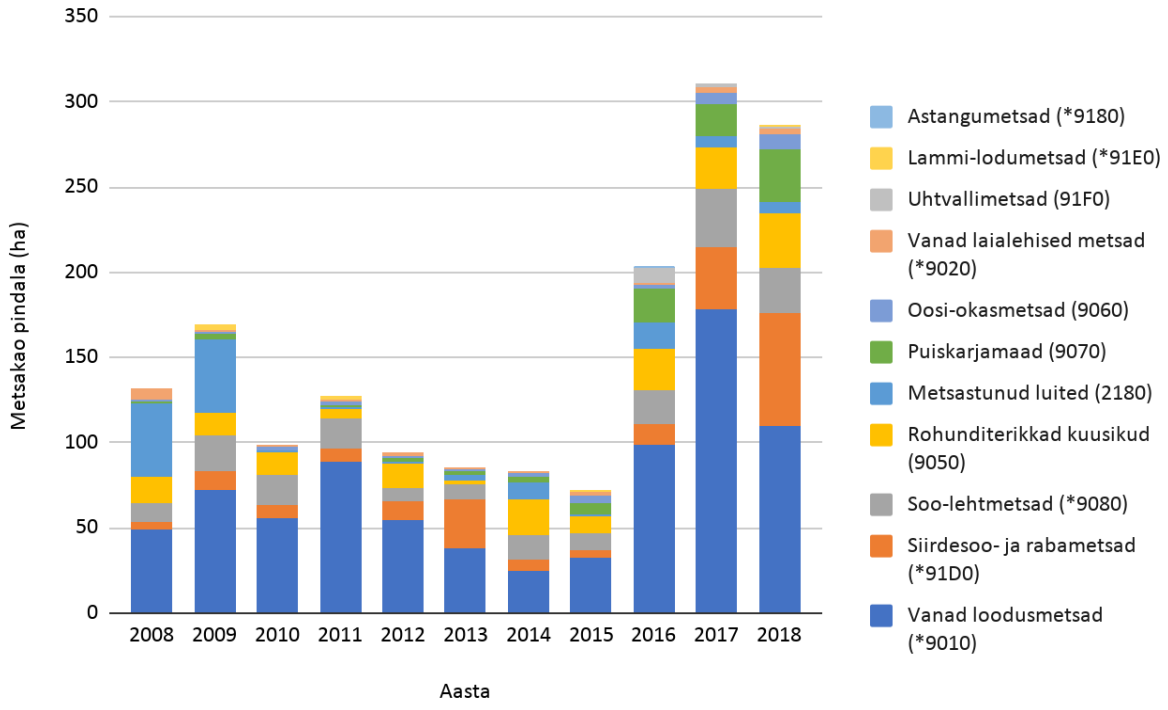
3.1.2. Raiesurve kaitsealustele metsaelupaikadele tüüpide lõikes

Joonisel 5 on esitatud kaitsealustes metsaelupaikades tuvastatud metsakao ja uuendusraie- ja raadamisteatiste summaarne pindala perioodil 2008–2018 metsaelupaigatüüpide lõikes. Antud graafik näitab, et **suurima raiesurve all on vanad loodusmetsad,** mille kaitsel esmatähtsa elupaigana lasub Euroopa Liidu liikmesriikidel eriline vastutus. Vaadeldud perioodil väljastati sellele elupaigale teatiseid 2437,4 hektari raiumiseks (44% kõikidest vaadeldud uuendusraie- ja raadamisteatistest) ning metsakadu oli neil aladel kokku 804,3 hektarit (48% kogu tuvastatud metsakaost). Lisaks on nii teatiste kui ka metsakao poolest märkimisväärse raiesurve all siirdesoo- ja rabametsad, soo-lehtmetsad ning rohunditerikkad kuusikud.



Joonis 5. Kaitsealuste metsaelupaikade metsakao ja uuendusraie- ning raadamisteatiste koondpindala (ha) metsaelupaigatüüpide lõikes perioodil 2008–2018.

Joonisel 6 on välja toodud kaitsealustes metsaelupaikades tuvastatud metsakao pindala metsaelupaigatüüpide ja aastate lõikes perioodil 2008–2018. Joonis näitab metsakao olulist kasvu LD metsaelupaikades pärast 2015. aastat, enim vanades loodusmetsades, siirdesoo- ja rabametsades ning soo-lehtmetsades.



Joonis 6. Kaitsealuste metsaelupaikade metsakao pindala (ha) perioodil 2008–2018 metsaelupaigatüüpide lõikes.

3.2. Muudatused metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangutes

Käesolev alapeatükk on jaotatud viieks: **1.** metsaelupaikade inventuuri ulatus, **2.** Natura 2000 loodusalad Eesti kaitsealade koosseisus, **3.** muudatused metsaelupaikadega kaitsealade kaitse-eeskirjade raiepiirangutes, **4.** näited kaitse-eeskirjade raiepiirangute muudatuste mõjust uuendusraie- ja raadamisteatiste väljastamisele ja **5.** uuendusraiete lubamine metsaelupaigaga kaitsealade kaitse-eeskirjades.

3.2.1 Metsaelupaikade inventuur

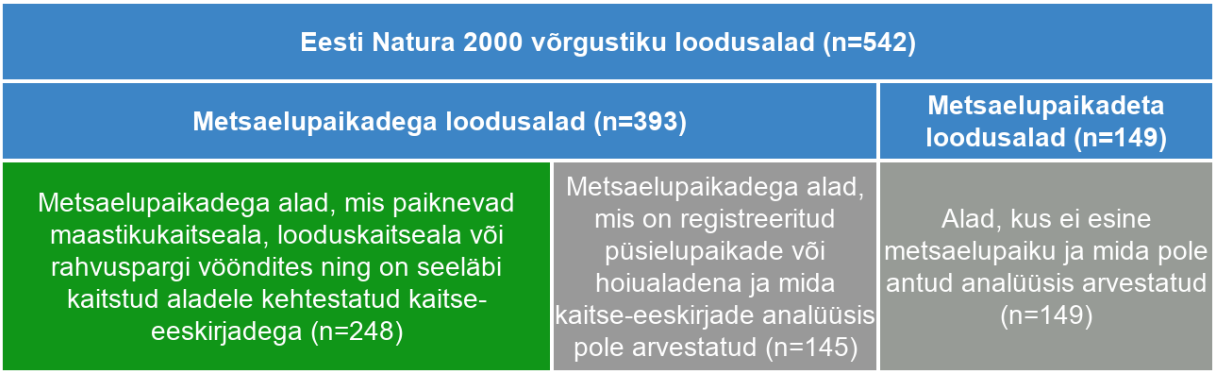
Keskkonnaagentuuri andmete kohaselt on Eesti Natura 2000 alade kogupindala 1 485 926 hektarit, millest 373 520 hektarit on metsamaad[27]. Metsamaast on LD elupaikade inventuur tehtud 191 607 hektarile (51%) ja inventeerimata on 181 913 hektarit (49%).

See, et Eestil puudub riiklik ülevaade ligi poole Natura 2000 võrgustikku kuuluva metsaala kohta, näitab, et oluline osa suure kaitseväärtusega metsadest on kaitseta. Inventeerimisandmete puudumisel on raskendatud nii metsaelupaikade tsoneerimine sobiliku kaitserežiimiga vööndisse kui ka nende kaitse hoiualadel, mistõttu saab väärtuslikke elupaikasid määrata raiesse. Käesoleva uuringu kontekstis tähendab see lisaks, et peatükis 3.1. analüüsitud metsakao puhul, mis tugineb elupaigainventuuride andmetele, on suure tõenäosusega tegemist alahinnanguga. Samuti tähendab see, et järgnevates alapeatükkides analüüsitud kaitse-eeskirjades ei pruugi olla kehtestatud loodusväärtuste ohustatust ja seisundit arvestavat kaitserežiimi märkimisväärsele osale Eesti Natura 2000 võrgustikku kuuluvatest metsaelupaikadest.

3.2.2 Loodusalad Eesti kaitsealade koosseisus

Eesti poolt Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku alade nimekirjas on kokku 542 loodusala ehk piirkonda, mille kaitse kohustus tuleneb loodusdirektiivist. Antud 542 loodusala hulgas on 393 ala, kus esineb vähemalt üks üheteistkümnest Eestis esinevast metsaelupaigatüübist.

393 loodusalast, kus on kaitse all vähemalt üks metsaelupaigatüüp, paiknevad 248 ala omakorda maastikukaitsealade, looduskaitsealade või rahvusparkide piiranguvööndis, sihtkaitsevööndis või reservaadis, mille metsamajandamise piirangud on sätestatud kaitse-eeskirjadega. Ülejäänud 145 ala on kaitstud püsielupaikade või hoiualadena, mida selles analüüsis ei käsitletud (vt Metoodika alapeatükk 2.1.3). Jaotused on välja toodud joonisel 7.

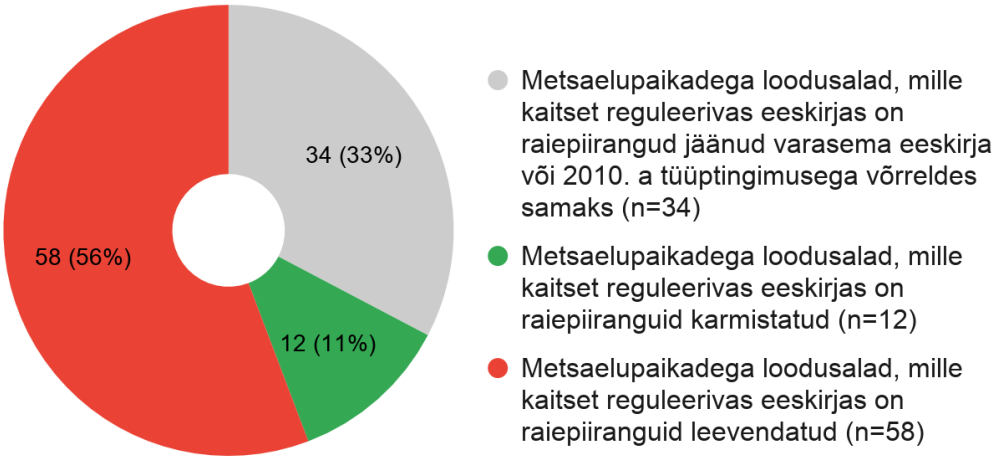


Joonis 7. Eesti Natura 2000 loodusalade jaotus metsaelupaikade olemasolu ja kaitstavate alade vööndite lõikes.

3.2.3 Muudatused metsaelupaikadega kaitsealade raiepiirangutes

Kõikidest 248 kaitsealadel asuvatest metsaelupaigaga loodusaladest paiknevad 144 kaitsealadel, mille kaitse-eeskirju ja seega ka raiepiiranguid pole muudetud perioodil 2011–2020 ehk pärast 2010. aastat, kui suurem osa Natura 2000 võrgustikust oli moodustatud. Metsaelupaigaga loodusaladest 104 asetsevad aga kaitsealadel, mille kaitse-eeskirjad on viimati muudetud või esmakordselt vastu võetud pärast 2010. aastat. Joonisel 8 on kolmes kategoorias välja toodud, kuidas on 104 alal raiepiirangute käsitlus muutunud. Raiepiiranguid on:

1. **Leebemaks muudetud 58 ala kaitse-eeskirjas ehk nendel aladel muutus raiumine perioodil 2011–2020 varasema kaitsekorra või 2010. aasta tüüptingimusega võrreldes lihtsamaks.** Täpsemalt on piiranguid leevendatud 39 metsaelupaigaga loodusala kaitset reguleerivas eeskirjas, mida on pärast 2010. aastat uuendatud (kokku 71), ning 19 ala eeskirjas, mis on esmakordselt pärast 2010. aastat vastu võetud (kokku 33) ja mille piiranguvööndi raiepiiranguid on võrreldud 2010. aasta tüüptingimusega.
2. **Rangemaks muudetud 12 ala kaitse-eeskirjas ehk nendel aladel muutus raiumine keerulisemaks.** Piirangud on rangemaks muutunud 10 metsaelupaigaga loodusala kaitset reguleerivas kaitse-eeskirjas, mida on pärast 2010. aastat uuendatud (kokku 71), ning kahe ala eeskirjas, mis on esmakordselt pärast 2010. aastat vastu võetud (kokku 33) ja mille piiranguvööndi raiepiiranguid on võrreldud 2010. aasta tüüptingimusega.
3. **Valdavalt jäänud samaks 34 ala kaitse-eeskirjas**, sh 22 metsaelupaigaga loodusala kaitset reguleerivas eeskirjas, mida on pärast 2010. aastat muudetud, ja 12 ala eeskirjas, mis on esmakordselt pärast 2010. aastat vastu võetud ja mille piiranguvööndi raiepiiranguid on võrreldud 2010. aasta tüüptingimusega. Enamikul perioodil 2011–2020 muudetud või esmakordselt vastu võetud kaitse-eeskirjadest, mille raiepiirangud on jäetud valdavalt samaks, esineb kaitstavate alade vööndites vaid sihtkaitsevöönd (vastavalt 13 juhul 22st ja 11 juhul 12st), kus asuvaid loodusvarasid ei arvestata tarbimisvarudena[4], mistõttu on rangemate raiepiirangute püsimine seal iseenesestmõistetav.



Joonis 8. Raiepiirangute muudatused metsaelupaikadega loodusalade kaitset reguleerivates kaitse-eeskirjades, mida on muudetud või mis on esmakordselt vastu võetud perioodil 2011–2020 (n=104)

Kui vaadata üksnes neid kaitse-eeskirju, kus raiepiiranguid muudeti (kokku 70), siis piiranguid on leevendatud 83% ja karmistatud 17% alade eeskirjadest. Raiepiirangute leevendamine tulenes valdavalt muudatustest piiranguvööndis.

Allpool olevas tabelis 5 on välja toodud konkreetsemad näited raiepiirangute muudatustest valitud kaitsealadel

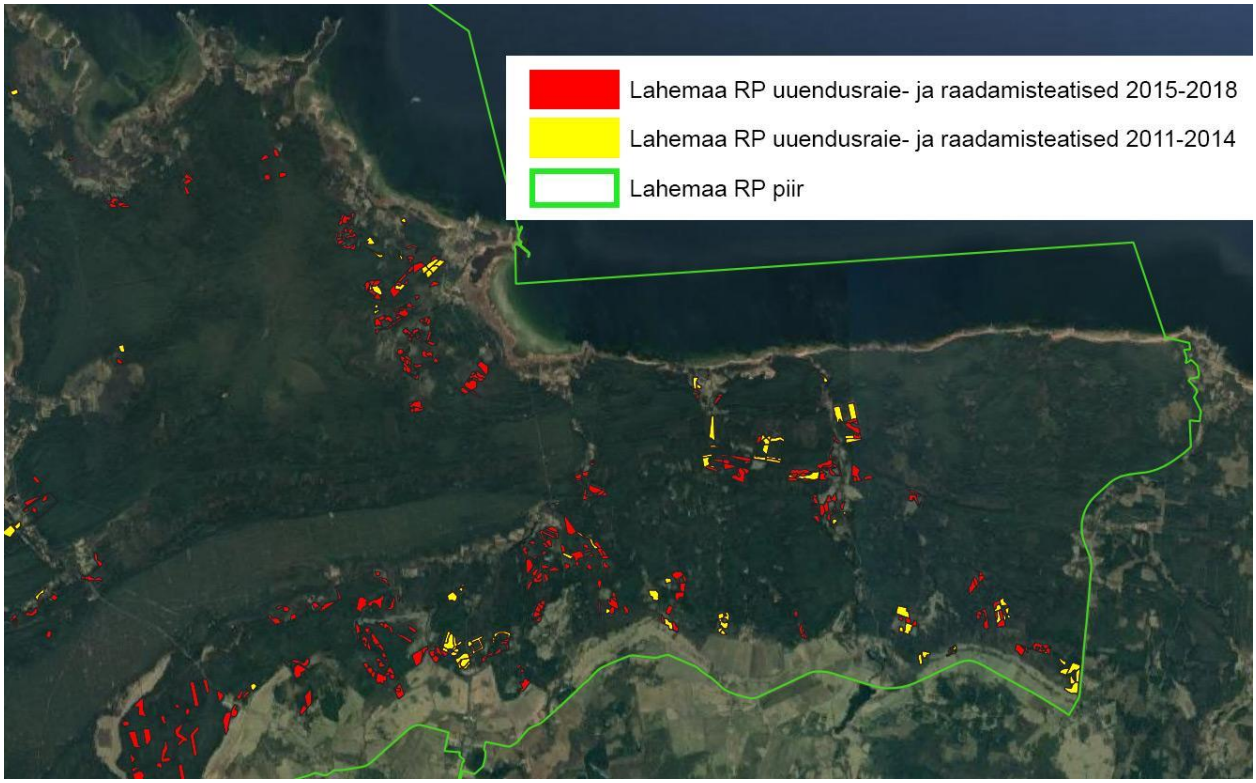
Tabel 5. Näited metsaelupaikadega kaitsealade piiranguvööndi raiepiirangute muudatuste hindamisest.

Kaitseala (loodusala)	**Metsaelu-paigad**	**Varasem raiepiirang**	**Uus raiepiirang**	**Hinnang**
Lahemaa rahvuspark (Lahemaa loodusala)	2180, *9010, *9020, 9050, 9060, 9070, *9080, *9180, *91D0, *91E0	**2014. aastal kinnitatud eeskiri:** keelatud on lõppraie lageraiena, va turberaie ja seisundijärgne raie.	**2015. aastal uuendatud eeskiri:** lubatud on teostada turberaiet langi pindalaga kuni 2 ha ja lageraiet kuusikutes pindalaga kuni 0,5 ha ja hall-lepikutes kuni 1 ha (raie pole lubatud Läänemere ranna piiranguvööndis ja Mõisparkide piiranguvööndis).	**Leevendatud**, kuna uues eeskirjas on lisaks turberaiele lubatud ka lageraie lepikutes ja kuusikutes (kuigi üheks kaitse-eesmärgiks on rohunditerikkad kuusikud).
Karula Pikkjärve MKA (Karula Pikkjärve loodusala)	*9010, 9050, *9080, *91D0	**2010. aastal kinnitatud eeskiri:** keelatud on uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus	**2015. aastal uuendatud eeskiri:** lubatud on lageraie kuni 1 ha suuruse langina ja turberaie kuni 5 ha suuruse langina, kusjuures uuendusraie on lubatud üksnes vanemates kui 100-a männikutes, 90-a kuusikutes, 70-a kaasikutes ja 70-a haavikutes.	**Leevendatud**, kuna uus eeskiri lubab lisaks turberaiele ka lageraiet.
Ohepalu LKA (Ohepalu loodusala)	9010, 9050, 9060, *9080, *9180, *91D0,	**2006. aastal vastu võetud eeskiri:** keelatud on lõppraie lageraiena, välja arvatud turberaie ja seisundijärgne lageraie.	**2014. aastal kinnitatud eeskiri:** kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud turberaie langi pindalaga kuni 2 ha ning lageraie kuusikutes langi pindalaga kuni 0,5 ha ja hall-lepikutes langi pindalaga kuni 1 ha, kusjuures säilitada tuleb koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus.	**Leevendatud**, kuna varem oli lubatud vaid seisundijärgne lageraie (lageraie vaid metsakahjustuste puhul). Uues eeskirjas on lageraied lubatud hall-lepikutes ja kuusikutes, kuigi üks loodusala kaitse eesmärk on rohunditerikkad kuusikud.
Kõnnumaa MKA (Kõnnumaa loodusala)	*9010, *9020, 9050, 9060, 9070, *91D0	**2009. aastal vastu võetud eeskiri:** uuendusraie keelatud, va turberaie perioodiga vähemalt 40 aastat.	**2019. aastal uuendatud eeskiri:** lubatud on turberaie kuni 2 ha langina, lisaks lageraie hall-lepikutes kuni 1 ha langina.	**Leevendatud**, kuna turberaie perioodi kaotamine raiepiirangutest võimaldab metsa sõltuvalt selle täiusest 6–12 aastaga lagedaks raiuda (lisaks on lubatud lageraie lepikutes).
Elva MKA (Elva loodusala)	*9010, *9050, *9080, *91D0	**2010. aasta tüüptingimus:** keelatud on uuendusraie, va turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse vanuseline ja liigiline mitmekesisus.	**2016. vastuvõetud eeskiri:** lubatud turberaie kuni 5 ha langina ja lageraie kuusikutes ja hall-lepikutes kuni 1 ha langina, kusjuures tuleb säilitada puistu liikide ja vanuse mitmekesisus.	**Leevendatud**, kuna lubatud on lageraie, sh kuusikutes, vaatamata sellele, et elupaigana kaitstakse ka rohunditerikkaid kuusikuid.
Abruka LKA (Abruka loodusala)	*9010, *9020, *9080	**2010. aastal vastu võetud eeskiri:** keelatud uuendusraie, välja arvatud turberaie perioodiga 40 aastat.	**2020. aastal uuendatud eeskiri:** Loodusala projekteeriti sihtkaitsevööndisse, kus majandustegevus pole lubatud.	**Täiendav piiramine**, kuna erinevalt varasemast pole majandustegevus lubatud.
Suurekivi LKA (Suurekivi loodusala)	9050	**2010. aasta tüüptingimus:** keelatud on uuendusraie, va turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse vanuseline ja liigiline mitmekesisus.	**2019. aastal vastu võetud eeskiri:** uuendusraie keelatud.	**Täiendav piiramine**, kuna uuendusraie on keelatud ilma eranditeta.
Viitna MKA (Viitna loodusala)	9060, *9080, *91D0	**2006. aastal vastu võetud eeskiri:** keelatud on lõppraie, välja arvatud turberaie.	**2014. aastal vastu võetud eeskiri:** lubatud on turberaie langi pindalaga kuni 2 hektarit.	**Täiendav piiramine,** kuna turberaiele on lisatud 2 hektari piirang.

3.2.4 Näited raiepiirangute muutmise mõjust raieteatiste väljastamisele

Järgnevalt on välja toodud kolm näidet, kuidas on raiepiirangute muutmine mõjutanud raiesurvet, võrreldes väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatiste hulka ja pindala enne ja pärast raiepiirangute muutmist.

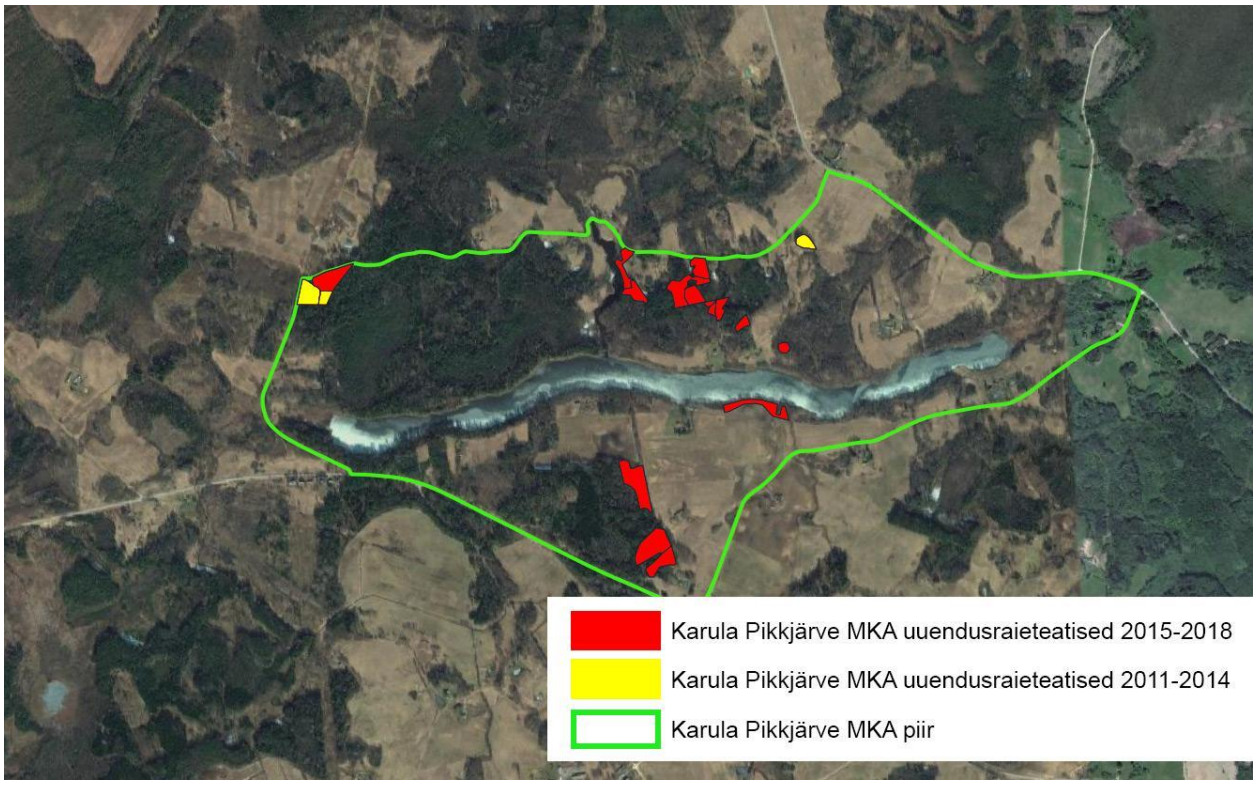
1. Lahemaa loodusala



Joonis 9. Lahemaa rahvuspargi idaossa väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatised[33] enne ja pärast kaitse-eeskirja raiepiirangute leevendamist.

Nagu ülaltoodud tabelis on kirjeldatud, siis Lahemaa loodusala kaitset reguleeriva Lahemaa rahvuspargi kaitse-eeskirjas leevendati raiepiiranguid 2015. aastal. Antud muudatus suurendas märkimisväärselt Lahemaa rahvusparki väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatiseid: kui perioodil 2011–2014 väljastati 1140 teatist pindalaga 1051 ha, siis perioodil 2015–2018 väljastati 2056 teatist pindalaga 1284 ha. Spetsiifilisemalt lageraieteatiste väljastamine Lahemaa rahvusparki kasvas võrreldud perioodidel 79-lt 667-le. Väljastatud teatistega metsaeraldistest nimetatud perioodidel annab ülevaate joonis 9.

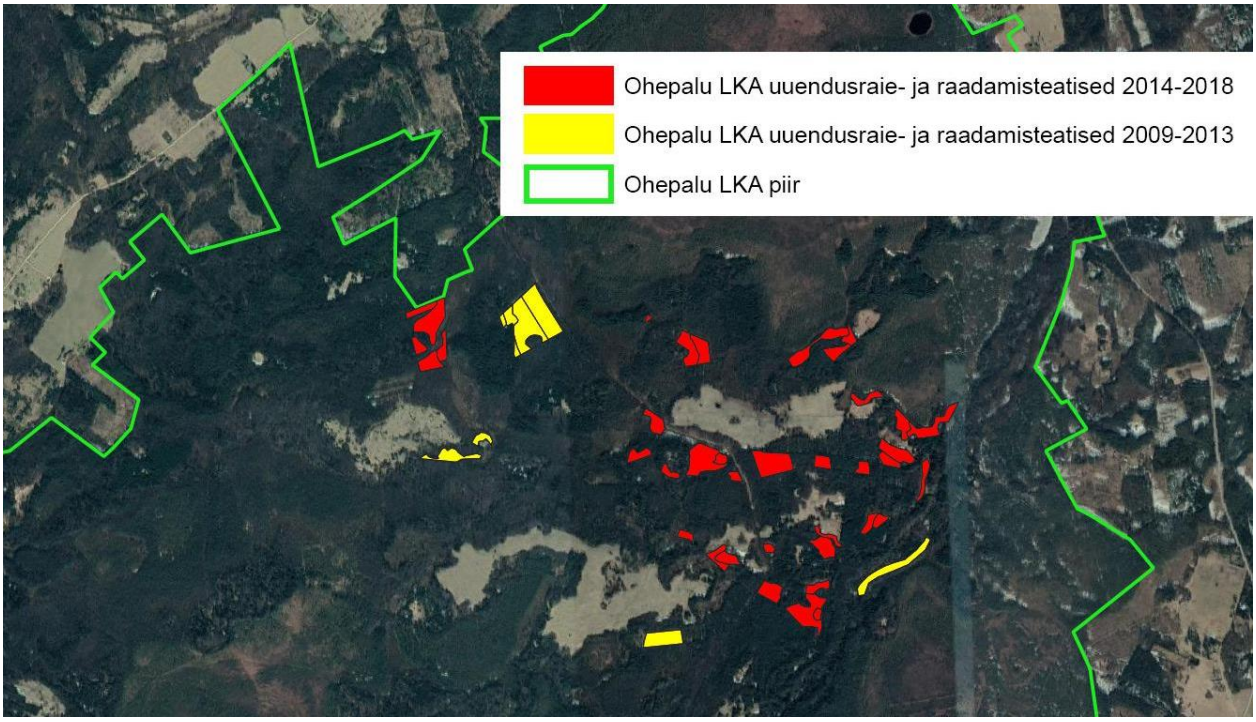
2. Karula-Pikkjärve loodusala



Joonis 10. Karula-Pikkjärve maastikukaitsealale väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatised[33] enne ja pärast kaitse-eeskirja raiepiirangute leevendamist.

Raiepiiranguid leevendati 2015. aastal ka Karula-Pikkjärve maastikukaitsealal (kogupindala 360 ha), mis reguleerib samanimelise loodusala kaitset. Piirangute leevendamine suurendas oluliselt alale väljastatud uuendusraieteatiste hulka ja pindala: kui perioodil 2011–2014 väljastati 4 uuendusraieteatist pindalaga 3,8 ha, siis perioodil 2015–2018 väljastati 18 teatist kogupindalaga 9,9 ha. Kui enne raiepiirangute leevendamist perioodil 2011–2014 polnud väljastatud ühtegi lageraieteatist, siis pärast piirangute leevendamist perioodil 2015–2018 väljastati 11 lageraieteatist. Väljastatud teatistega metsaeraldistest nimetatud perioodidel annab ülevaate joonis 10.

3. Ohepalu loodusala



Joonis 11. Ohepalu looduskaitseala põhjaossa väljastatud uuendusraie- ja raadamisteatised[33] enne ja pärast kaitse-eeskirja raiepiirangute leevendamist.

Raiepiiranguid leevendati Ohepalu looduskaitsealal, mis reguleerib Ohepalu loodusala kaitset, 2014. aastal. Kui võrrelda perioode 2009–2013 ja 2014–2018 ehk 4 aastat enne ja pärast raiepiirangute leevendamist, siis piirangute leevendamine on suurendanud märgatavalt ka Ohepalu looduskaitsealale väljastatud teatiste hulka ja pindala. Perioodil 2009–2013 väljastati 30 uuendusraie- ja raadamisteatist pindalaga 43,9 ha, aga perioodil 2014–2018 väljastati 86 uuendusraie- ja raadamisteatist (ligi 3-kordne kasv) pindalaga 50 ha (14% kasv). Lageraieteatiste väljastamine Ohepalu looduskaitsealale kasvas võrreldud perioodidel 7-lt 35-le. Väljastatud teatised on toodud joonisel 11.

3.2.5. Uuendusraiete lubamine metsaelupaigaga kaitsealadel

Looduskaitseseaduse § 31 lg 2 p 5 kohaselt on kaitsealade piiranguvööndites uuendusraied keelatud, kui kaitse-eeskiri ei sätesta teisiti. Uuringu raames on vaadeldud kõigi 248 kaitse all oleva metsaelupaigaga loodusala kaitset reguleerivaid kaitse-eeskirju. Antud eeskirjadest 153 lubab mingis ulatuses uuendusraiet (kokku 62%) ja 95 puhul ei ole uuendusraie lubatud (38%). Viimasest 80 puhul esineb kaitsealal aga vaid sihtkaitsevöönd, kus asuvaid loodusvarasid ei arvestata tarbimisvarudena.

Seega selliseid eeskirju, mis uuendusraied piiranguvööndis keelaks, oli kokku 15 (kokku 6%). See tähendab, et Looduskaitseseaduses sätestatud piiranguvööndite uuendusraiete keeld kehtib kaitsealadel tegelikult vaid harvadel juhtudel.

4. Järeldused ja soovitused

1. Raiesurve Eesti Natura 2000 võrgustikus kaitstavatele metsaelupaikadele on kasvanud.

Raiesurve kaitsealustele metsaelupaikadele on ulatuslik ning alates 2015. aastast hüppeliselt kasvanud. Seega pole Natura 2000 võrgustikku kuuluvates metsaelupaikades kehtiv kaitsekorraldus piisavalt tõhus, et tagada metsaelupaikade kaitse ja täita Natura 2000 võrgustiku eesmärki.

Perioodil 2008–2018 oli inventeeritud metsaelupaikade kadu 1663 hektarit ja uuendusraie- ja raadamisteatisi väljastati 5575 hektarile. Üle poole vaadeldud perioodi metsakaost toimus aastatel 2015–2018 ning samadel aastatel väljastati ligi 80% kõikidest teatistest. Kaitstavate alade vööndites olid suurima raiesurve all kaitseala piiranguvööndid (45% sama perioodi metsakaost ja 59% teatistest) ning metsaelupaikadest vanad loodusmetsad (48% metsakaost ja 44% teatistest). Iga-aastane metsakao pindala tõusis pärast 2015. aastat enim kaitseala piiranguvööndites ja vanades loodusmetsades, mis on esmatähtsa elupaigana kriitilise tähtsusega.

Vanade loodusmetsade ja ka teiste üle-euroopalise tähtsusega metsade raie on teravas vastuolus EL elurikkuse strateegiaga, mis näeb ette kõigi põlis- ja loodusmetsade kindlaks määramist, kaardistamist, seire alla võtmist ja ranget kaitset[36].

2. Natura 2000 võrgustikku kuuluv metsamaa tuleb võimalikult kiiresti inventeerida.

Kuna pea poole Eesti Natura 2000 võrgustikku kuuluva metsa kohta puuduvad inventuuriandmed, on oluline suurendada metsade inventeerimise mahtu, et luua eeldused suure kaitseväärtusega metsade kaitseks. Eesti Natura 2000 alade metsamaast on tehtud elupaikade inventuur 51% puhul, seega inventeerimata on veel 49%. Puuduv teave ligi poole Natura 2000 võrgustikku kuuluva Eesti metsaala kohta tähendab, et suur osa kaitsealustest potentsiaalselt suure kaitseväärtusega metsadest ei pruugi olla adekvaatselt tsoneeritud ja seetõttu kaitseväärtusele vastava kaitserežiimiga kaitstud.

3. Kehtivaid kaitse-eeskirju tuleb uuendada ja uusi kaitsealasid moodustada nii, et Natura 2000 võrgustikku kuuluvate kaitsealade raiepiiranguid ei leevendataks.

Metsaelupaikadega kaitsealade kaitse-eeskirjades on raiepiiranguid perioodil 2011–2020 oluliselt rohkem leevendatud kui rangemaks muudetud, mis võib osati selgitada piiranguvööndites kuuluvate metsaelupaikade kao kasvu alates 2015. aastast.

Loodusdirektiivi kohaselt peavad liikmesriigid võtma kasutusse vajalikke meetmeid, et vältida loodusaladel elupaikade seisundi halvenemist. Sestap on oluline olemasolevaid kaitse-eeskirjasid uuendada ja uusi kaitsealasid moodustada nii, et Natura 2000 võrgustikku kuuluvate kaitsealade raiepiiranguid ei leevendataks.

Eestis on 248 sellist loodusdirektiivi raamistikus kaitstud ala ehk loodusala, kus kaitstakse vähemalt ühte metsaelupaika ja mille kaitsekord on kaitsealade koosseisu kuulumisest tulenevalt sätestatud kaitse-eeskirjaga. Nendest 104 ala kaitse-eeskirja on kas viimati muudetud või esmakordselt vastu võetud pärast 2010. aastat. 58 ala kaitse-eeskirjades muudeti raiepiiranguid leebemaks ehk nende alade raiumine muutus perioodil 2011–2020 varasema kaitsekorra või uute

[36] Euroopa Komisjon, 2020, ELi elurikkuse strateegia aastani 2030. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF

eeskirjade puhul 2010. aasta tüüptingimusega võrreldes lihtsamaks. Raiepiiranguid muudeti rangemaks 12 ala kaitse-eeskirjas ning jäeti suuresti samaks 34 juhul. **Raiepiirangute muudatuste mõju raiesurvele ilmestavad ka konkreetsemad näited:** näiteks kui Lahemaa loodusala kaitset reguleeriva Lahemaa rahvusparki väljastati perioodil 2011–2014 79 lageraieteatist, siis pärast 2015. aasta raiepiirangute leevendamist väljastati perioodil 2015–2018 lageraieteatisi juba 667.

Analüüsist ilmneb veel, et kõikidest 248 kaitse all olevast metsaelupaikadega loodusaladest lubab mingis ulatuses piiranguvööndi uuendusraiet 153 ala kaitset sätestav eeskiri (kokku 62%). Sellest saab järeldada, et **Looduskaitseseaduses sätestatud kaitsealade piiranguvööndite uuendusraiete üldkeeld ei taga Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele metsaelupaikadele piisavat kaitset, kui suuremas osas metsaelupaikade kaitse-eeskirjades on tehtud uuendusraiet lubavaid erandeid**.

4. Euroopa Liidu energia- ja kliimapoliitika peaks tõhusamalt arvestama ja maandama riske ja kahjusid Natura 2000 võrgustikule ja metsaelupaikadele. Oluline on kahandada raiesurvet ning kompenseerida juba tekitatud kahjud täiendavate alade näol.

Kasvav raiesurve kaitsealustele metsaelupaikadele tuleneb osati Eesti ja Euroopa Liidu kasvavast bioenergia nõudlusest, mis viitab, et Euroopa Liidu energia- ja kliimapoliitika õõnestab looduskaitsepoliitika sisulisi eesmärke. Taastuvenergia eesmärkide täitmine valdavalt bioenergia abil tähendab senise kaitsekorra ja regulatsiooni jätkudes paratamatult, et aina suurem osa puidust hakkab pärinema Natura 2000 võrgustikku kuuluvatest metsaelupaikadest ning teistest elurikastest metsadest. **Metsaelupaikade soodsa seisundi tagamiseks ja taastamiseks on tarvis, et Euroopa Liidu energia- ja kliimapoliitika arvestaks ja aitaks vältida võimalikke kahjusid Natura 2000 võrgustikule ja metsaelupaikadele. Oluline on kahandada raiesurvet ning kompenseerida juba tekitatud kahjud täiendavate alade näol.**