



Looduskaitse

# Eesti looduse kaitse aastal 2020

Eesti looduse mitmekesisus





Ilmub sarja „Eesti looduse mitmekesisus“ 6. raamatuna

**Toimetajad:** Reigo Roasto<sup>1</sup>, Uku Tampere<sup>1</sup>

**Koostajad:** Sander Ahi<sup>1</sup>, Kadri Alasi<sup>3</sup>, Marika Arro<sup>1</sup>, Triin Edovald<sup>1</sup>, Piret Eensoo<sup>2</sup>, Marju Erit<sup>2</sup>, Herdis Fridolin<sup>3</sup>, Triin Karin<sup>6</sup>, Kenn Konstabel<sup>8</sup>, Anastasiia Kovtun-Kante<sup>1</sup>, Leelo Kukk<sup>2</sup>, Jürgen Kusmin<sup>5</sup>, Agu Leivits<sup>2</sup>, Meelis Leivits<sup>1</sup>, Madli Linder<sup>1</sup>, Merike Linnamägi<sup>3</sup>, Kaja Lotman<sup>2</sup>, Kadri Möller<sup>3</sup>, Ragne Oja<sup>1</sup>, Merit Otsus<sup>3</sup>, Piret Palm<sup>3</sup>, Kristin Pille<sup>1</sup>, Eleri Pulk<sup>3</sup>, Liisa Puusepp<sup>3</sup>, Marge Rammo<sup>5</sup>, Marve Randlepp<sup>4</sup>, Reigo Roasto<sup>1</sup>, Veljo Runnel<sup>9</sup>, Kaidi Silm<sup>2</sup>, Allan Sims<sup>1</sup>, Kaire Sirel<sup>1</sup>, Tõnu Talvi<sup>2</sup>, Urmas Tamm<sup>1</sup>, Eike Tammekänd<sup>2</sup>, Taavi Tattar<sup>2</sup>, Uudo Timm<sup>1</sup>, Murel Truu<sup>2</sup>, Asta Tuusti<sup>7</sup>, Rauno Veeroja<sup>1</sup>.

**Konsultandid:** Marko Angerjärv<sup>2</sup>, Kris Heinsoo<sup>3</sup>, Olle Hints<sup>10</sup>, Nele Jõessar<sup>1</sup>, Lauri Klein, Alo Lööke<sup>11</sup>, Marge Muna<sup>1</sup>, Kristiina Ojamäe<sup>1</sup>, Madis Raudsaar<sup>1</sup>, Aat Sarv<sup>1</sup>, Nele Sõber<sup>2</sup>, Hanno Zingel<sup>3</sup>, Tiina Tees<sup>3</sup>, Liina Vaher<sup>3</sup>.

**Keele- ja tehniline toimetus:** Inge Rajasaar ja Studio Viridis Loodusharidus

**Kaanefoto:** Rannamõisa ja Rõude jõgi suubuvad Matsalu lahte. Kaarel Kaisel

**Kujundaja ja küljendaja:** Erik Riikoja

**Autoriõigus:** Keskkonnaagentuur, 2020

Käesoleva väljaande kasutamisel või tsiteerimisel palume viidata allikale järgnevalt:  
Kogu väljaandele: Roasto, R., Tampere, U. (toim). 2020. Eesti looduse kaitse aastal 2020. Keskkonnaagentuur, Tallinn.

Peatükile: Roasto, R., Linder, M., Otsus, M. 2020. Maailma ja Euroopa elurikkuse seisund ja Eesti. Roasto, R., Tampere, U. (toim). Eesti looduse kaitse aastal 2020. Keskkonnaagentuur, Tallinn: 8-10.

ISSN 1406-2399

ISBN 978-9985-881-95-8 (pdf)

<sup>1</sup> Keskkonnaagentuur.

<sup>2</sup> Keskkonnaamet.

<sup>3</sup> Keskkonnaministeerium.

<sup>4</sup> Keskkonnainspeksioon.

<sup>5</sup> Riigimetsa Majandamise Keskus.

<sup>6</sup> SA Erametsakeskus.

<sup>7</sup> Eesti Loodusmuuseum.

<sup>8</sup> Tervise Arengu Instituut.

<sup>9</sup> Tartu Ülikool.

<sup>10</sup> Tallinna Tehnikaülikool.

<sup>11</sup> SA Eesti Terviserajad.





# Saateks

Käesolev kogumik on järg Eesti looduskaitse olukorda aastatel 2007, 2011 ja 2015 kajastanud trükistele. Kogumiku eesmärk on anda ülevaade Eesti looduskaitse seisust 2020. aastal ja viimasel viiel aastal toimunud muutustest, samuti hinnata nii riiklikul kui ka rahvusvahelisel tasandil seatud sihtide täitmist ning kirjeldada elurikkuse säilimiseks kavandatavaid tulevikusuundumusi. Kogumik sisaldab suurel hulgal jooniseid, tabeleid ja kaarte. Lisaks põhineb käesoleval kogumikul kaardilugu, millega saab tutvuda <https://arcg.is/1yLnml>. Püüame pakkuda materjali nii ametnikele kui ka tudengitele ja kõigile teistele, kes soovivad saada ülevaadet viimastel aastatel meie looduse kaitses toimunud.

Head lugemist!



# Sisukord

<b>Sissejuhatus</b>	<b>6</b>
<b>1. Elurikkuse seis aastal 2020</b>	<b>7</b>
1.1. Strateegiliste eesmärkide täitmine aastani 2020	8
1.1.1. Maailma ja Euroopa elurikkuse seisund ja Eesti	8
1.1.2. Globaalse elurikkuse strateegia täitmine 2011–2020	11
1.1.3. Euroopa Liidu elurikkuse strateegia täitmine aastani 2020	16
1.1.4. Eesti looduskaitse arengukava täitmine aastani 2020	18
1.2. Tuleviku eesmärgid ja väljakutsed	21
<b>2. Kaitstavad ja kaitseväärtusega loodusobjektid</b>	<b>25</b>
2.1. Rahvusvahelised kaitsealused loodusobjektid	26
2.1.1. Ramsar, HELCOM ja Lääne-Eesti saarestiku biosfääri programmiala	26
2.1.2. Natura 2000 võrgustik	28
2.2. Riiklikud kaitsealused loodusobjektid	32
2.2.1. Looduskaitsealuste alusel kaitstavad alad	32
2.2.1.1. Kaitstav territoorium ja akvatoorium	32
2.2.1.2. Kaitsealad	40
2.2.1.3. Hoiualad	50
2.2.1.4. Püsielupaigad	54
2.2.1.5. Kaitstavad looduse üksikobjektid	58
2.2.1.6. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid	61
2.2.2. Kaitsekord	63
2.2.3. Planeeritavad kaitstavad loodusobjektid	68
2.2.4. Teised seadusega kaitstavad loodusobjektid	70
2.2.4.1. Vääriselupaigad	70
2.2.4.2. Veekogude kaitsevööndid	72
<b>3. Kaitse korraldamine</b>	<b>74</b>
3.1. Looduskaitse rahastamine	75
3.2. Loodusobjektide kaitsekorralduskavad ja kaitse rakendamine	80
3.2.1. Kaitsekorralduskavad ning tegevuskavad	80
3.2.2. Kaitse rakendamine	83
3.3. Kaitstavate alade maaomand ja looduskaitsealuste maade riigile omandamine	86
3.4. Toetused	90
3.4.1. Poollooduslike koosluste taastamise ja hooldamise toetused	90
3.4.2. Natura 2000 toetus põllumajandusmaale	94
3.4.3. Natura 2000 hüvitis erametsamaale	95
3.5. Ulukikahjud ja nende hüvitamine	97
3.6. Looduskaitse järelevalve	101



<b>4. Liigid ja nende kaitse</b>	<b>103</b>
4.1. Rahvusvahelise tähtsusega liigid	104
4.1.1. Rahvusvahelised lepped elu- ja liigirikkuse kaitseks	104
4.1.2. Loodusdirektiivi liigid ja nende seisund	106
4.1.3. Linnudirektiivi liigid ja nende seisund	112
4.1.4. CITES rakendamine Eestis	124
4.2. Riikliku tähtsusega liigid	127
4.2.1. Punane nimestik	127
4.2.2. Kaitsealused liigid	130
4.2.3. Liikide kaitstus	132
4.2.4. Levikuatlased ja andmebaasid	134
4.2.5. Liikide levikumudelid	136
4.2.6. Kaitsealused kivistised	138
4.3. Võõrliigid	139
<b>5. Elupaigad ja nende kaitse</b>	<b>143</b>
5.1. Maakattetüüpide levik ja muutused	144
5.2. Elupaikade levik, kaitse ja seisund	147
5.2.1. Metsad	147
5.2.2. Sood	152
5.2.3. Niidud	154
5.2.4. Siseveekogud	157
5.2.5. Meri	160
5.2.6. Loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübid	162
<b>6. Looduse hüved ehk ökosüsteemide teenused</b>	<b>170</b>
<b>7. Rohevõrgustik</b>	<b>176</b>
<b>8. Kultuuripärand</b>	<b>179</b>
<b>9. Geoloogiline pärand</b>	<b>183</b>
<b>10. Keskkonnateadlikkuse edendamine ja külaskorraldus</b>	<b>185</b>
<b>11. Harrastusteadus ja igaühe loodushoid</b>	<b>190</b>
<b>12. Loodus ja tervis</b>	<b>192</b>
<b>Kokkuvõte</b>	<b>194</b>



# Sissejuhatus

Aasta 2020 on elurikkuse ja looduse kaitse vallas oluline verstapost nii maailmas, Euroopas kui ka Eestis. Eelmine kümnend lõpeb ja järgmine algab. Koos sellega lõpevad eelmiseks kümnendiks koostatud strateegiad ja arengukavad ning hinnatakse aastaks 2020 seatud eesmärkide täitmist. Ühest küljest on tegu tehtu hindamisega, teisest küljest aga järgneva kümnendi lähtekoha fikseerimisega. Seetõttu on oluline omada tervikpilti hetkel toimuvast ning hoida andmed aktuaalsena. Maailma ja Euroopa elurikkuse eesmärkide täitmise kirjeldamise taustal annab „Eesti looduse kaitse aastal 2020“ ülevaate Eesti looduskaitsest aastatel 2010–2020, erilisema tähelepanuga viimasele viiele aastale, mis on möödunud „Eesti looduse kaitse aastal 2015“ ilmumisest.

Eesti looduskaitse tähistab 2020. aastal 110 aastapäeva. 1910. aasta 14. augustil rentis Riia loodusuurijate ühing Vilsandi saare majakavahi Artur Toomi eestvedamisel Saaremaal Kihelkonna pastoraadile kuuluvad Vaika linnusaared, et tagada seal lindudele turvalised pesitsusvõimalused ja takistada munade korjamist. Nõnda sündis Baltimaade esimene kaitseala.

Käesolev ülevaade on omamoodi kingitus Eesti looduskaitsele. Siin käsitletakse enamikke looduskaitse tahke alates klassikalistest looduskaitsealadest ja kaitse alla võetud liikidest ning lõpetades viimase kümnendi jooksul päevakorda kerkinud teemadega, nagu näiteks looduse hüvede ehk ökosüsteemiteenuste kaardistamine ja igaühe loodushoid. Väljaanne sisaldab varasemates ülevaadetes, aastatel 2007, 2011 ja 2015 kajastatud teemasid, tuues välja vahepealsete aastatega toimunud muutused ja trendid. Lisandunud on uued teemad, näiteks looduskaitse rahastamine ning loodus ja tervis. Tekstide koostamisel on andnud oma panuse ülikoolid, sihtasutused ning Keskkonnaministeeriumi haldusala asutused.

Kogumikus kasutatud arvulised andmed on üldjuhul esitatud 01.01.2020 seisuga. Andmed, mis on esitatud muu seisuga või nõuavad kasutamisel spetsiaalset viidet, on lisamärkega.

Koostajad tänavad kõiki abistajaid ettepanekute, nõuannete ja täiendavate andmete eest!



Päevapaabusilm. Foto: Silja Kana

# 1. Elurikkus aastal 2020

# 1.1. Strateegiliste eesmärkide täitmine aastani 2020

## 1.1.1. Maailma ja Euroopa elurikkuse seisund ja Eesti

*Reigo Roasto, Madli Linder, Merit Otsus*

Üleilmsel keskkonna- ja arengukonverentsil Brasiilias Rio de Janeiros 1992. aastal sõlmisid maailma riigid, sh Eesti, elurikkuse kaitse alase kokkuleppe – bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni.

Bioloogilise mitmekesisuse konventsioonil on kolm üldist eesmärki:

1. Elurikkuse kaitse;
2. Elurikkuse komponentide (nt ökosüsteemid, liigid) säästev kasutamine;
3. Geneetiliste ressursside kasutamisest saadava tulu õiglane ja erapooletu jaotamine.

2010. aastal Jaapanis Nagoyas toimunud bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni osapoolte kümnnendal kohtumisel võeti vastu globaalne elurikkuse strateegia aastateks 2011–2020. Euroopa Liidu tasemel võttis Euroopa Komisjon üleilmse strateegia rakendamiseks vastu Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2020. Konventsiooni kohaselt peab iga riik planeerima elurikkuse kaitset ja säästvat kasutamist ning koostama selleks ka riikliku strateegia ja tegevuskava. Eestis kinnitati 2012. aastal looduskaitse arengukava aastani 2020. Looduskaitse arengukava seab Eesti eesmärgid elurikkuse kaitseks ja sätestab meetmed nende saavutamiseks.

Kuid vaatamata kümnennd tagasi sõnastatud üleilmsele eesmärgile peatada aastaks 2020 elurikkuse kadumine ning ökosüsteemide ja nende teenuste kahjustamine, leiab maakeral siiski aset ulatuslik ja kiire elurikkuse hävimine. Tänapäevaste trendide jätkumisel prognoositakse tulevikuks elurikkuse veelgi kiiremat hävingut.

Umbes 75% maailma maismaa ökosüsteemidest ja 40% merekeskkonnast on inimtegevusest oluliselt mõjutatud. Üle maailma on väljasuremisohus hinnanguliselt miljon liiki – rohkem kui kunagi varem inimajaloos.<sup>1</sup>

Kuigi mõningast edu looduse kaitsmisel ja säästval kasutamisel on saavutatud, on jõutud tõdemusele<sup>1,2,3</sup>, et senistest jõupingutustest elurikkuse säilimiseks ei piisa ning üleilmsetest, nn Aichi eesmärkidest ei suudeta maailma tasemel täielikult täita mitte ühtegi (vt ptk 1.1.2). Euroopa üldine elurikkuse ja seda toetavate looduse hüvede seisund ja suundumused on samuti negatiivsed<sup>3,4</sup> (vt ptk 1.1.3).

<sup>1</sup> IPBES, 2019. The IPBES global assessment report on biodiversity and ecosystem services, Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.

<sup>2</sup> IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

<sup>3</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>4</sup> IPBES, 2018. The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia. Rounsevelli, M., Fischer, M., Torre-Marín Rando, A. and Mader, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.



Euroopa Liidu tasandil on ainus valdkond, kus viimasel kümnendil on elurikkuse eesmärkide poole pürgimisel mõningast edu saavutatud: looduskaitsealuse maismaaterritooriumi suurenemine üleilmses eesmärgis seatud sihini (17%). Euroopa Liidu kaitsealade Natura 2000 võrgustik katab 18% maismaast, moodustades maailma ühe suurima kaitstud alade võrgustiku. Merealade puhul ei ole eesmärgini (10%) veel jõutud – Euroopa Liidus on kaitse all kokku 9% merealast.<sup>3</sup> Eestis on nimetatud eesmärk aga täidetud – kaitse all on 19,4% maismaast ja 18,7% merest (koos majandusvööndiga) (vt ptk 2.2.1.1.). Ainuüksi suur kaitstavate alade pindala olemasolu ei taga aga veel iseenesest elurikkuse säilimist. Vaja on ka tulemuslikku kaitsekorraldust. Lisaks on oluline tagada elupaikade ökoloogiline sidusus ning elupaikade ja nende vaheliste liikide levikukoridoride piisavus ning liikide elupaikade hea seisund.

Loodusdirektiivi elupaikade ja liikide seisund aga ei näita Euroopa Liidus olulisi paranemise märke. Nii liikidest kui ka elupaikadest on selgelt üle poole jätkuvalt ebasoodsas seisundis<sup>5</sup>. Eestis on loodusdirektiivi elupaikade ja liikide seisund oluliselt parem kui Euroopa Liidus keskmiselt. Soodsas seisundis on Eestis rohkem nii liike kui ka elupaiku ning halvas või kehvapoolses seisundis elupaikade hulk on Eestis järjest vähenenud (vt ptk 4.1.1, 4.1.2 ja 5.2.6).

Üksikute valdavalt küll hävimisohus liikide kaitsel võib Euroopas välja tuua mitmeid edulugusid. Sellisteks näideteks on euroopa naarits Eestis, ibeeria ilves Hispaanias ning euroopa piison Poolas ja Valgevenes. Nende seisund on paranenud otseselt neile suunatud kaitsemeetmete tõttu<sup>6</sup>. Suuresti keskkonnaseisundi paranemise tagajärjel on Eestis viimastel kümnenditel suurenenud mitme kaitsealuse liigi arvukus (nt hallhüljes, merikotkas). Ka Eesti suurkiskjate populatsioonid on ühed elujõulisemad Euroopas.

Mitte kõikidel liikidel ei lähe nii hästi. Üksnes Euroopas ja Kesk-Aasias elavatest liikidest on 30% ohustatud ning ökosüsteemid on märgatavalt vaesustunud<sup>6</sup>. Seni veel looduskaitset mitte vajavate niinimetatud tavaliste liikide seisund on samuti järjest halvenenud nii Euroopas kui ka Eestis. Seda kinnitavad tavaliste põllu- ja metsalindude ning päevaliblikate populatsioonide pikaajalised vaatlusandmed. Ajavahemikus 1990–2016 on Euroopas<sup>7</sup> tavaliste põllulindude arvukuse indeks (39 liiki) langenud 35% ja tavaliste metsalindude indeks (34 liiki) 5%<sup>8</sup>. Mõlema indeksi järgsed arvukuse languse põhjused tulenevad peamiselt põllu- ja metsmajanduse intensiivistumisest, maakasutuse muutustest ja valglinnastumisest<sup>8</sup>. Ka Eestis on tavaliste linnuliikide arvukus olnud viimasel 35 aastal langustrendis. Ajavahemikus 1983–2018 on Eesti põllulinnuindeks (14 levinumat kultuurmaastiku haudelindu) langenud 50% ja metsalinnuindeks (25 levinumat metsa haudelindu) 25%, seejuures on metsalindude arvukuse langus aset leidnud just viimasel ajal, pärast sajandivahetust<sup>9</sup>. Metsaelupaikade vähenemine võib olla üheks põhjuseks metsalinnuindeksite languses<sup>10</sup>. Päevaliblikate indeksi järgi on päevaliblikate arvukus

<sup>5</sup> <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends>

<sup>6</sup> IPBES, 2018. The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia. Rounsevell, M., Fischer, M., Torre-Marín Rando, A. and Mader, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.

<sup>7</sup> S.t 26 EL riiki, Norra ja Šveits.

<sup>8</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>9</sup> Leivits, M. 2019. haudelinnustiku komposiitindeksid FBI ja FOBI 2018. a. Keskkonnaagentuur.

<sup>10</sup> Keskkonnaagentuur. 2019. Ülevaade metsadega seotud linnustiku seisundist. Koostaja: Meelis Leivits. Eluslooduse osakond.

Euroopas<sup>11</sup> võrreldes 1990. aastaga langenud koguni 39% võrra<sup>12</sup>. Eesti päevaliblikate indeks on praegu siiski stabiilne ja täheldatav on isegi väike tõusutrend<sup>13</sup>.

Viimase aja ohumärk Euroopas on putukate, eriti tolmeldajate kadu, mis näitab eelkõige maakasutuse muutuste ning intensiivse ja pestitsiide kasutava põllumajanduse negatiivset mõju.

Tolmeldajatest sõltub hinnanguliselt 4/5 põllumajandussaadust, putukatest tolmeldajate panus EL-is rahasse hinnatuna on 15 miljardit eurot aastas<sup>14</sup>.

Taimekaitsevahendite kasutamise poolest on Eesti küll Euroopas viimaste seas<sup>15</sup>, kuid kasutamise kogused hektari kohta on viimase 16 aasta jooksul suurenenud 3,5 korda<sup>16</sup>.

Olulisim elurikkuse vähenemise põhjus maismaal on elupaikade kadu maakasutuse muutuste tõttu, meredes ja ookeanides aga majandusliku tähtsusega liikide ülemäärane püük. Maailma rahvaarvu kasv ning linnastumine koos põllumajanduse ja metsanduse intensiivistumisega põhjustavad loodusvarade liigset ning aina suurenevat tarbimist, mis tuleb teiste loodushüvede nagu aineriided, kliimaregulatsioon, mullateke, kultuurilised hüved jne arvelt<sup>17,18,19</sup>.

Proгноositakse<sup>19</sup>, et maailma rahvaarv kasvab 2050. aastaks 10 miljardini ja loodusressurside kasutamine kahekordistub aastaks 2060. Inimkond on seega vastamisi enneolematu ulatuse ja kiirusega aset leidvate keskkonnamuutuste ja -probleemidega.

Jätkuvalt on olulised elurikkust mõjutavad survetegurid nii maismaal kui ka vee-ökosüsteemides reostus ning võõrliigid. Otsese inimõhu kõrval avaldab elurikkusele ning ökosüsteemidele ja nende hüvedele järjest kasvavat mõju kliimamuutus<sup>17,19</sup>. Soojenev kliima muudab liikide levikumustreid. Näiteks on hiljuti Eestisse jõudnud mitmeid lõunapoolsema levikuga liike, nagu päevaliblikas kirju-tumesilmik (*Lasiommata megera*), värvikireva sulestikuga lääne-pöialpoiss (*Regulus ignicapilla*) ja männi-võrsevahi tekitaja seenpatogeen *Diplodia sapinea*. Samuti mõjutab kliimamuutus fenoloogiat ehk liikide kasvama hakkamise, õitsemise, viljumise, pesitsemise jm aegu. Kliimamuutus suurendab ka invasiivsete liikide probleemi. Invasiivsete võõrliikide kõrval, kes ohustavad kohalikku elustikku ning võivad põhjustada majanduslikku kahju ja terviseriske (vt ptk 4.3), võib probleemiks osutuda ka mõne kohaliku liigi (nt taimekahjurid) populatsiooni plahvatuslik suurenemine. Soojenenud kliimas võivad invasiivseks muutuda liigid, kellele madalam temperatuur oli seni takistuseks.

<sup>11</sup> 15 EL-i liikmesriiki.

<sup>12</sup> EEA, 2019a, Abundance and distribution of selected European species (SEBI 001/CSI 050), European Environment Agency.

<sup>13</sup> Öunap, E. Tiitsaar, A. 2018. Riikliku keskkonnaseire allprogrammi „Päevaliblikate kooslused“ 2018. a lõpparuanne. TÜ ökoloogia ja maateaduste instituut. Tartu, 2018.

<sup>14</sup> EC, 2018, Communication from the Commission the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – EU Pollinators Initiative (COM/2018/395 final).

<sup>15</sup> Eurostat, 2019. Agri-environmental indicator – consumption of pesticides. Statistics Explained.

<sup>16</sup> Eesti VI riiklik bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni aruanne (aprill 2019).

<sup>17</sup> IPBES, 2019. The IPBES global assessment report on biodiversity and ecosystem services, Secretariat of the Intergovernmental Science.Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.

<sup>18</sup> IPBES, 2018. The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia. Rounsevell, M., Fischer, M., Torre-Marin Rando, A. and Mader, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.

<sup>19</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

## 1.1.2. Globaalse elurikkuse strateegia täitmine 2011–2020






Reigo Roasto, Madli Linder, Merit Otsus



2010. aastal Jaapanis Nagoyas toimunud bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni osapoolte kümnendal kohtumisel võeti vastu globaalne elurikkuse strateegia aastateks 2011–2020.

Globaalses strateegias seati üldeesmärk: elurikkuse kadumise peatamiseks tuleb tegutseda kohe ja efektiivselt, et aastaks 2020 oleks säilinud vastupidavad ja loodushüvesid pakkuvad ökosüsteemid, mis tagavad maa elurikkuse, inimese heaolu ning vaesuse vähenemise.

Üldeesmärgi saavutamiseks fikseeriti viis strateegilist ja 20 alameesmärki (nn Aichi eesmärgid). Aastaks 2020 ei ole maailma tasemel täielikult saavutatud ühtegi seatud eesmärki (tabel 1). Ja seda vaatamata sellele, et juba 2014. a vahehindangus<sup>20</sup> tõdeti, et kuigi liigutakse õiges suunas, pole kiirus piisav jõudmaks aastaks 2020 seatud eesmärkideni. Ainsaks edulooks on maailma tasemel eesmärgiks seatud kaitstava territooriumi ja mereala osakaalu saavutamine (eesmärk 11), kuid samavõrd edukad pole oldud kaitstavate alade sidususe ja kaitse tõhususe saavutamisel.

**Tabel 1.** Globaalse elurikkuse strateegia 2011–2020 eesmärgid ja nende saavutamine maailmas<sup>21</sup> ja Eestis<sup>22</sup>.

-  Saavutatud on rohkem kui seatud eesmärk
-  Eesmärk on saavutatud või 2020.a jooksul saavutatav
-  Liigutud on eesmärgi suunas, aga eesmärk täitmata
-  Eesmärgi poole ei ole liigutud
-  On toimunud eesmärgist kaugenemine

<b>Strateegiline eesmärk A. Tegelda elurikkuse kao peamiste põhjustajatega ning integreerida elurikkus valitsuse ja ühiskonna tegevustesse.</b>		
	<b>Maailm</b>	<b>Eesti</b>
<b>Eesmärk 1. Aastaks 2020 on inimesed teadlikud elurikkuse väärtustest, sellest, mida nad elurikkuse kaitseks saavad ette võtta ning kuidas seda säästlikult kasutada.</b>	Kuigi elurikkuse teadlikkuses ja teadvustamises on toimunud märkimisväärne edasimineku, on riigiti selles osas suured erinevused ning meediakajastustelt jääb elurikkuse kriis selgelt kliimakriisi varju. 	Märkimisväärsed summad on investeeritud kestlikku arengut toetavasse haridusse. Mitteformaalset keskkonna- ja loodusharidust pakkuvate organisatsioonide hulk on aasta-aastalt kasvanud (aastaks 2020 on selliseid kokku üle 150). 












<sup>20</sup> Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2014. Global Biodiversity Outlook 4. Montréal.

<sup>21</sup> Hinnangud üleilmsele edenemisele tuginevad allikale IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.





<sup>22</sup> Hinnangud Eesti saavutustele tuginevad suuresti Eesti VI riiklikule bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni aruandele (aprill 2019).






<p>Eesmärk 2. Aastaks 2020 on elurikkuse väärtused lõimitud riiklikesse ja kohalikesse arengukavadesse, strateegiatesse ja planeeringuprotsessi ning, kui asjakohane, hõlmatud riiklikesse arvepidamis- ja aruandlussüsteemidesse.</p>	<p>Kuigi elurikkust on integreeritud riiklikesse plaanidesse ja arengukavadesse, ei ole see jõudnud otsuste langetamises põhikriteeriumide hulka. </p>	<p><u>Looduskaitse arengukavas</u>  sätestatud elurikkuse kaitse ja loodusressursside kestliku kasutamise eesmärkidega arvestamist teistes sektorites tuleks tõhustada.</p>
<p>Eesmärk 3. Aastaks 2020 on elurikkusele kahjulikud toetused, sh subsiidiumid, kaotatud või ümber kujundatud nii, et nende negatiivsed mõjud elurikkusele on minimaalsed või puuduvad ja elurikkuse säilitamist ning säästvat kasutamist toetavad rahalised vahendid on olemas ja rakendatud, arvestades rahvusvahelisi kohustusi ja riikide sotsiaalmajanduslikku olukorda.</p>	<p>Kuigi põllumajandustoetuste kahjulikkust keskkonnale on vähendatud ja kehtestatud on elurikkuse kaitset ja kestlikku kasutamist soodustavaid makse, ei ole need muudatused olnud piisavad vähendamaks ja vältimaks toetuste kahjulikke mõjusid. </p>	<p>Eestis makstakse erinevaid keskkonnatoetusi, mille eesmärk on toetada elurikkuse säilimist. Toetused rahastatakse EL-i fondidest. EL-i rahastus suurenes 2014–2020. Siiski eksisteerib ka toetusskeeme, millel võib olla keskkonnale negatiivne mõju (nt kuivendamise toetus) </p>
<p>Eesmärk 4. Aastaks 2020 on valitsused, ettevõtjad ja kõigi sidusgruppide tasandid rakendanud säästliku tootmise ja tarbimise meetmeid või koostanud selleks plaane ning hoidnud loodusvarade kasutamisest tulenevaid mõjusid ökoloogiliselt turvalistes piirides.</p>	<p>Kuigi valitsused ja ettevõtted suurendavad säästvat tootmist ja tarbimist, ei ole piisav, tagamaks loodusvarade kasutamise mõõdukat mõju elurikkusele. </p>	<p>Avalik sektor suunab ettevõtteid ja sidusgruppe kestlikule tootmisele ja tarbimisele seaduste, poliitiliste seisukohtade, plaanide ja keskkonnateadlikkuse suurendamise kaudu. Omaks on võetud ka ökosüsteemipõhine lähene mine. Ometi ei saa veel rääkida loodusressursside kasutamisest ökoloogiliste limitide piires. </p>
<p><b>Strateegiline eesmärk B. Vähendada otseste survetegurite mõju elurikkusele ja toetada kestlikku ressursikasutust.</b></p>		
<p>Eesmärk 5. Aastaks 2020 on kõigi looduslike elupaikade, sh metsade kadumise kiirus vähemalt poole väiksem ning nende seisundi halvenemise ja killustumise tase oluliselt vähenenud.</p>	<p>Kuigi maailmas on täheldatav mõningane metsaraie vähene mine, on erinevate elupaikade kadu ja degradeerumine murettekitavalt suur, eriti troopikas. </p>	<p><u>Looduskaitse arengukava</u> seab elurikkuse seisundile kvantitatiivsed eesmärgid. Enamik neist on täidetud või on nende täitmisest väga vähe puudu. Ellu on viidud mitmed edukad elupaikade taastamise projektid. Teisalt, kuigi ka metsade pindala on suurenenud, on uuendus-raiete maht 2010–2020 märgatavalt suurenenud. </p>

<p>Eesmärk 6. Aastaks 2020 majandatakse kõiki kala- ja selgrootute varusid ning veetaimi säästvalt ja legaalselt, rakendades ökosüsteemset lähenemist nii, et ülepüüki ei toimu, taastamiskavad ja meetmed on rakendatud kõigi ammendatud varudega liikide jaoks, kalandus ei põhjusta negatiivset pöördumatut mõju ohustatud liikidele ja tundlikele ökosüsteemidele ning mõjud kalavarudele, liikidele ja ökosüsteemidele jäävad ökoloogiliselt turvalistesse piiridesse.</p>	<p>Maailma kalavarude mitte-kestlik kasutamine on suurenenud. Umbes kolmandik maailmamere kalavarudest on ülepüütud.  </p>	<p>Kalastuse surve elurikkusele on vähenenud. Viimasel kümnendil on täheldatav majanduslikult oluliste kalaliikide varudest heas seisus olevate kalavarude osakaalu mõningane suurendamine. </p>
<p>Eesmärk 7. Aastaks 2020 on põllumajandus, vesiviljelus ja metsamajandus korraldatud kehtlikult, tagades elurikkuse säilimise.</p>	<p>Kuigi mahepõllunduse ja sertifitseeritud metsanduse osakaal on suurenenud, on elurikkus põllumajanduse ja metsanduse tõttu jätkuvalt vähenemas. </p>	<p>Elurikkuse kaitset põllumajandus- ja metsandussektoris toetatakse <u>maaelu arengukava</u> raames. Elurikkuse kaitsmine on kirjas ka <u>metsanduse arengukavas</u>. Põllu- ja metsalindude indeksid on langustrendis. </p>
<p>Eesmärk 8. Aastaks 2020 on igasugune saaste, sh üleliigset toitainete hulgast tulenev, viidud tasemeni, mis ei ole kahjulik ökosüsteemide toimimisele ega elurikkusele.</p>	<p>Reostus on jätkuvalt üks põhiline elurikkuse hävingu põhjustajaid. Kuigi mõnel pool maailmas on saavutatud saasteainete emissioonide vähendamine, on ookeanidesse kogunev plastijätmete hulk seevastu alarmeerivalt suurenenud. </p>	<p>Likvideeritud on jääkreostust. Rohkem kui 1 mld eurot on viimase 15 aasta jooksul investeeritud veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide väljarendamisse. Veekogude seisundit ohustab eutrofeerumine, põhjuseks olev lämmastik ja fosfor on pärit peamiselt põllumajandusest. </p>
<p>Eesmärk 9. Aastaks 2020 on invasiivsed võõrliigid ja nende sissetulekuteed määratud ja tähtsuse järgi järjestatud ning ohtlikumad liigid on kontrolli all või hävitatud. Sissetulekuteedel rakendatakse tõhusaid meetmeid uute võõrliikide saabumise ja leviku ennetamiseks.</p>	<p>Kuigi suur töö invasiivsete võõrliikide kindlakstegemiseks ja tõrjumiseks on tehtud, jätkub uute võõrliikide sissetoomine ning nende hävitav mõju kodumaistele liikidele. </p>	<p>Eesti looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide nimekiri on olemas aastast 2004 ja sissetulekuteede analüüs valmis tähtaegselt. Eesti on rakendanud EL-i võõrliikide määruse. </p>
<p>Eesmärk 10. Aastaks 2015 on igasugune inimtegevuse mõju korallriffidele ja teistele kliimamuutusest või ookeani hapestumisest mõjutatud tundlikele ökosüsteemidele minimeeritud, et säilitada nende terviklikkus ja toimimine.</p>	<p>Kliimamuutus ja ookeanide hapestumine on väga tõsiselt mõjutanud korallriffe ning polaar- ja märgialade ökosüsteeme.  </p>	<p>Eestis ei ole selliseid ökosüsteeme.  <i>Eestile ei kohaldu.</i></p>

**Strateegiline eesmärk C: Parandada elurikkuse seisundit, hoides ökosüsteeme, liike ja geneetilist mitmekesisust.**

<p>Eesmärk 11. Aastaks 2020 on vähemalt 17% maismaa- ja magevee- ning 10% ranniku- ja merealadest, eriti elurikkuse ja ökosüsteemi hüvede säilitamiseks vajalikest aladest, kaitstud. Kaitse tagatakse efektiivsete ja tasakaalustatult korraldatud, ökoloogiliselt esinduslike ja sidusate kaitstavate alade süsteemide ning teiste alapõhiste tõhusate kaitsemeetmete läbi ning integreeritakse laiemalt maastikes ja merealadel.</p>	<p>Kuigi eesmärgiks seatud kaitstava maismaa ja mere osakaalud saavutatakse 2020. aastal, ei ole samavõrd edukad oldud kaitstavate alade sidususe ja kaitse tõhususe saavutamisel. </p>	<p>Eestis on kaitse all maismaast ja siseveekogudest 20,5% ning territoriaalmerest ja mere majandusvööndist 18,7%. </p>
<p>Eesmärk 12. Aastaks 2020 hoitakse ära teadaolevalt ohus olevate liikide väljasuremine ning saavutatakse suurimas languses olevate liikide olukorra paranemine.</p>	<p>Liikide väljasuremine jätkub enneolematul määral. </p>	<p>Looduskaitseeadus fikseerib kaitstavate liikide kaitsekategooriad ja nende leiukohtade kaitstuse määra kaitstavatel aladel. Liikide kaitseks on koostatud tegevuskavasid. 2019. a liikide ohustatuse hinnangu järgi on ohustatud liikide hulk sama kui 2008. aastal. </p>
<p>Eesmärk 13. Aastaks 2020 on kultuurtaimede, koduloomade ja nende looduslike sugulasliikide ning muude sotsiaal-majanduslikult ja kultuuriliselt väärtuslike liikide geneetiline mitmekesisus hoitud. Geneetilise mitmekesisuse kaitseks on koostatud ja rakendatud asjakohased strateegiad.</p>	<p>Kuigi mõningast edu on saavutatud traditsiooniliste tõugude vähenemise aeglustamisel, jätkub kultuurtaimede, koduloomade ja nende metsikute sugulaste geneetilise mitmekesisuse vähenemine. </p>	<p>Aastast 2002 on olemas riiklik programm kaitsmaks kultuurtaimede geneetilist mitmekesisust. Põllukultuuride sordid ja ohustatud loomatõud on toetatud <u>maaelu arengukava</u> kaudu. </p>

**Strateegiline eesmärk D. Suurendada elurikkuse ja ökosüsteemide hüvede kättesaadavust kõigile.**

<p>Eesmärk 14. Aastaks 2020 on ökosüsteemid, mis pakuvad olulisi, sh veega seotud teenu-seid ning toetavad tervist, elatist ja heaolu, taastatud ja kaitstud, arvestades naiste, põlis- ja kohalike kogukondade ning vaeste ja enamhaavatavate ühiskonnagruppide vajadusi.</p>	<p>Ökosüsteemide võime pakkuda inimkonnale vajalikke teenuseid väheneb. </p>	<p>Ökosüsteemide kaitse ja taastamine on olnud olulised tegevused. Läbi on viidud mitmeid elupaikade taastamise projekte. Metsade, soode, niitude, põllumajandusmaa ja mere ökosüsteemide teenused kaardistatakse. </p>
<p>Eesmärk 15. Aastaks 2020 on ökosüsteemide vastupanuvõime ja elurikkuse panus süsiniku talletamisel nende kaitse ja taastamise tulemusel paranenud, sh on taastatud vähemalt 15% rikutud ökosüsteemidest. Seeläbi on panustatud kliimamuutuse leevendamisse ja sellega kohanemisse ning võideldud kõrbestumisega.</p>	<p>Kuigi paljudes riikides taastatakse ökosüsteeme, puudub ülemaailmselt info selle tegevuse määra kohta.  <i>Andmete puudus ei võimalda hinnata.</i></p>	<p>Aastatel 2010–2020 on läbi viidud mitmeid elupaikade taastamise projekte (poollooduslikud kooslused, sood, veekogud). Mitmed vajalikud taastamisprojektid on käimas ja kavandamisel. </p>



<p>Eesmärk 16. Aastaks 2015 on nn Nagoya protokoll ehk geneetilistele ressurssidele juurdepääsu ning nende kasutamisest saadava tulu õiglase ja võrdse jaotamise protokoll vastu võetud ja rakendunud ning vastavuses riikide seadustega.</p>	<p>Nagoya protokolliga on liitunud kõigest 3/5 riikidest. ~</p>	<p>Eesti on protokolliga liitunud. +</p>
<p><b>Strateegiline eesmärk E. Parandada strateegia rakendamist kaasava planeerimise, teadmiste suunamise ja võimekuse tõstmise kaudu.</b></p>		
<p>Eesmärk 17. Aastaks 2015 on iga osapool koostanud ja poliitilise dokumendina kinnitanud efektiivse, kaasava ja kaasajastatud elurikkuse strateegia ja tegevuskava ning alustatakse selle rakendamist.</p>	<p>Kuigi riiklikud elurikkuse strateegiad ja tegevuskavad on koostatud peaaegu kõigis riikides (97% bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni osapooltest), on globaalsed eesmärgid riiklikusse strateegiasse sisse kirjutanud 82% riikidest. ~</p>	<p>Looduskaitse arengukava võeti vastu 2012. aastal. Arengukava sisaldab endas nii maailma kui ka Euroopa elurikkuse strateegia eesmärgi. Ühtlasi koostati ka vastav tegevuskava. ++</p>
<p>Eesmärk 18. Aastaks 2020 eksisteerivad rahvusvahelised ja riiklikud õiguslikud alused, kaitsmaks põlis- ja kohalike kogukondade traditsioonilist pärandit, innovatsiooni ja praktikaid, mis seonduvad elurikkuse ning selle säästva kasutusega. Nimetatud kogukonnad ja nende praktikad on täielikult lõimitud bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni elluviimisesse.</p>	<p>Kuigi on suurenenud traditsiooniliste teadmiste ja tavade väärtustamine, ei ole piisavalt infot, et traditsioonilised teadmised oleksid laialt respektitud ja kajastuksid riiklikes õigusaktides ja regulatsioonides.</p> <p>Info väesuse tõttu pole võimalik hinnata</p>	<p>Eestis ei ole põlis- ja kohalike kogukondi konventsiooni tähenduses.</p> <p><i>Eestile ei kohaldu.</i></p>
<p>Eesmärk 19. Aastaks 2020 on elurikkuse, selle väärtuste ja toimimise, seisundi ja trendide ning kadumise tagajärgedega seotud teadmised, teaduslikud alused ja tehnoloogiad täienenud, laialt jagatud, edasi antud ning rakendatud.</p>	<p>Kuigi viimase 10 aastaga on saavutatud märkimisväärset edu elurikkuse andmete ja teadmiste jagamisel, on see edu olnud maailmas ebaühtlane. Arengumaad, mis elurikkuse poolest rikkamad, on andmebaasides ja uuringuprojektides alaesindatud. ~</p>	<p>Looduskaitsepoliitika tähtsustab looduskaitse teadustööd. Tehtud on mitmeid liikide elupaiganõuete ja elupaikade sidususe uuringuid. Eestis on kasutusel ja arendamisel elurikkuse teavet hoidvad ja avalikustavad andmebaasid ja veebilehed. +</p>
<p>Eesmärk 20. Aastaks 2020 on strateegilise plaani täitmiseks vajalike finantsressursside hulk võrreldes praeguse tasemega kõigist allikatest oluliselt kasvanud.</p>	<p>Kuigi elurikkuse kaitseks eraldatud rahalised ressursid on suurenenud, on need jäänud ebapiisav ja kõiki potentsiaalseid võimalusi ei ole kasutatud. ~</p>	<p><u>Looduskaitse arengukava</u> ja selle tegevusplaan sätestab vajalikud tegevused ja nende hinnangulise maksumuse. EL-i fondidel on olnud oluline roll looduskaitse ja elurikkuse alaste projektide finantseerimisel – perioodil 2014–2020 on rahastus olnud eelmisest perioodist rohkem kui kaks korda suurem. Riiklik rahastus tuleb riigieelarvest, Keskonnainvesteeringute Keskusest (keskkonnatasudest) ja RMK eelarvest. ~</p>

\* Eesmärk saavutatakse vaid kaitstava maismaa ja mere osakaalus. Kaitse efektiivsuse ja kaitstavate alade sidususe osas on toimunud küll edasimineku, kuid eesmärki ei saavutata.






## 1.1.3. Euroopa Liidu elurikkuse strateegia täitmine aastani 2020





Reigo Roasto, Madli Linder

Euroopa Komisjon võttis 2011. aastal vastu Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2020. Strateegia põhieesmärk on peatada Euroopa Liidus 2020. aastaks elurikkuse vähenemine ja ökosüsteemiteenuste kahjustamine ning taastada neid võimaluste piires, suurendades nii Euroopa Liidu panust maailma elurikkuse vähendamise ärahoidmisesse.

Euroopa Liidu elurikkuse strateegias on püstitatud kuus eesmärki. Viis neist on saavutamata. Ainsana on saavutatuks hinnatud invasiivsete võõrliikide tõrje eesmärk, kuid ka selle puhul tuleb tõdeda, et saavutatuks saab seda hinnata eesmärgi sõnastatud ulatuse, mitte kogu võõrliikide problemaatika lahendamise tõttu. Kõige kehvemini on Euroopas lood ökosüsteemide ja nende teenuste säilitamisega. Saavutamata on ka põllumajanduse ja metsandusega seotud eesmärgid. Nende saavutamise suunas pole kümne aastaga märkimisväärsed edasiminekuid. Eesti on olnud Euroopa Liidu keskmisega võrreldes edukam. Näiteks eesmärgi 1 puhul jäi meil 2019. aasta hinnangute järgi üpris vähe puudu, et saanuks hinnata eesmärgi saavutatuks. Seevastu Euroopa Liidus kokku oli täheldatav õige vähene edasiliikumine eesmärgi saavutamise suunas (tabel 2) (vt ptk 4.1.1. ja 5.2.6.).

**Tabel 2.** Euroopa Liidu (EL) elurikkuse strateegia aastani 2020 – eesmärgid ning nende saavutamine EL-is<sup>23</sup> ja Eestis<sup>24</sup>.

-  Saavutatud on rohkem kui seatud eesmärk
-  Eesmärk on saavutatud või 2020.a jooksul saavutatav
-  Liigutud on eesmärgi suunas, aga eesmärk täitmata
-  Eesmärgi poole ei ole liigutud
-  On toimunud eesmärgist kaugenemine

<b>Eesmärk 1. Rakendada täielikult linnu- ja loodusdirektiiv.</b>	<b>EL</b>	<b>Eesti</b>
Peatada linnu- ja loodusdirektiivi liikide ja elupaikade seisundi halvenemine ning parandada nende seisundit, nii et võrreldes strateegia vastuvõtmise aegsete hinnangutega näitaksid aastaks 2020 seisundi paranemist 100% rohkem elupaiku ja 50% rohkem liike.		
<b>Eesmärk 2. Säilitada ja parandada ökosüsteeme ning nende poolt pakutavaid teenuseid.</b>		
Aastaks 2020 on ökosüsteemid ja nende teenused hoitud ning nende seisund paranenud. Selleks luuakse rohetaristu ning taastatakse vähemalt 15% kahjustatud ökosüsteemidest.		

<sup>23</sup> Hinnangud Euroopa Liidu edenemisele tuginevad allikatele: European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019 ning linnu- ja loodusdirektiivi liikide ja elupaikade 2019.a üle-euroopaliste seisundihinnangule.

<sup>24</sup> Tuginedes suuresti Eesti 2019. a loodusdirektiivi aruandele ja Eesti VI riiklikule bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni aruandele (aprill 2019) ning Eesti linnu- ja loodusdirektiivi liikide ja elupaikade 2019. a seisundihinnangule.

<b>Eesmärk 3. Suurendada põllumajanduse ja metsanduse rolli elurikkuse säilitamisel ja suurendamisel.</b>		
<p><b>1. Põllumajandus.</b> Suurendada 2020. aastaks võimalikult palju selliste põllumajanduslike rohumaade, põllumaade ja püsikultuuride all olevaid alasid, kus makstakse Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika raames elurikkuse säilitamisele suunatud toetuseid, et mõõdetavalt parandada põllumajandusega seotud liikide ja elupaikade seisundit ning looduse hüvede pakkumist. Seeläbi panustatakse ka loodusvarade säästvasse majandamisse.</p> <p><b>2. Metsad.</b> Kooskõlas metsade säästva majandamise põhimõtetega on 2020. aastaks kõigile riigimetsadele ja maaelu arengukavas määratud suurusega erametsadele kehtestatud metsamajandamiskavad või samaväärsed vahendid, et parandada mõõdetavalt metsandusega seotud liikide ja elupaikade seisundit ning looduse hüvede pakkumist.</p>	-	~
<b>Eesmärk 4. Tagada kalavarude säästev kasutamine.</b>		
Jõuda 2015. aastaks kalavarude maksimaalse jätkusuutlikkuseni. Saavutada kalavarude populatsiooni heale seisukorrale iseloomulik vanuseline ja suuruseline koosseis, majandades kalavarusid viisil, mis ei avalda negatiivset mõju muudele varudele, liikidele ega ökosüsteemidele. Sellega toetatakse merestrateegia raamdirektiiviga ette nähtud hea keskkonnaseisundi saavutamist 2020. aastaks.	~	+
<b>Eesmärk 5. Invasiivsete võõrliikide tõrje.</b>		
2020. aastaks tehakse kindlaks invasiivsed võõrliigid ja nende liikumisteed ning neist koostatakse pingerida. Nimekirja tipus olevad liigid võetakse kontrolli alla või hävitatakse ning liikumisteid hallatakse, et vältida uute invasiivsete võõrliikide sissetungi ja kohanemist.	+	+
<b>Eesmärk 6. Aidata vältida maailma elurikkuse vähenemist.</b>		
2020. aastaks on Euroopa Liit suurendanud oma panust elurikkuse vähenemise peatamiseks kogu maailmas.	~	~

Üle-euroopalise elurikkuse eesmärkide täitmise kohta võib välja tuua järgmist<sup>25,26</sup>:

1. Viimasel kümnendil on Euroopas oluliselt suurenenud looduskaitsealuse maa pindala. EL-is katab Natura 2000 võrgustik 18% maismaast ja 9% merealast moodustades maailma ühe suurema kaitstud alade võrgustiku.
2. Enamiku linnu- ja loodusdirektiiviga kaitstavate liikide ja elupaigatüüpide seisund on ebasoodne, kuigi viimasel kümnendil on toimunud mõningane paranemine. Nt on loodusdirektiivi liikidest ebasoodsas seisus 55% ja elupaikadest 72%.
3. Alates aastast 1990 on tavaliste lindude ja päevaliblikate arvukus järjepidevalt vähenenud ning kuigi alates aastast 2000 on mõnede liikide puhul vähenemine peatunud, ei ole täheldatud arvukuse taastumist.
4. Maakasutuse muutused põhjustavad jätkuvalt ökosüsteemide ja elupaikade kadu ning killustumist, eriti rohumaade ja märgalade puhul. Intensiivne põllumajandus avaldab negatiivset mõju elurikkusele ja ökosüsteemiteenustele, sealjuures tolmeldamisele.
5. Tehtud on märkimisväärsed edusamme saavutamaks kalavarude ja koorikloomade maksimaalne jätkusuutlik saagikus Põhja-Atlandil ja Läänemeren. Siiski on enamik hinnatud varudest Vahemeren ja Mustal merel ülepeetud.

<sup>25</sup> European Environment Agency, 2019. *The European environment – state and outlook 2020*. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>26</sup> IPBES (2018): Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. M. Fischer, M. Rounsevell, A. Torre-Marín Rando, A. Mader, A. Church, M. Elbakidze, V. Elias, T. Hahn, P.A. Harrison, J. Hauck, B. Martín-López, I. Ring, C. Sandström, I. Sousa Pinto, P. Visconti, N.E. Zimmermann and M. Christie (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 48 pages



## 1.1.4. Eesti looduskaitse arengukava täitmine aastani 2020






Reigo Roasto, Madli Linder, Herdis Fridolin








Eesti Vabariigi Valitsus kiitis 2012. a heaks looduskaitse arengukava aastani 2020. Tegu on Eesti riikliku strateegia ja tegevuskavaga elurikkuse kaitseks ja säästvaks kasutamiseks. Arengukava pani paika loodushoiuga seotud valdkondade olulisemad arengusuunad ja seadis kolm suurt eesmärki:

1. Inimesed tunnevad ja hoiavad loodust ning oskavad oma teadmisi igapäevaelus rakendada;
2. Liikide ja elupaikade soodne seisund ja maastike mitmekesisus on tagatud ning elupaigad toimivad ühtse ökoloogilise võrgustikuna;
3. Loodusvarade pikaajaline püsimine ja selleks vajalikud tingimused on tagatud ning nende kasutamisel arvestatakse ökosüsteemipõhist lähenemist.

Aasta enne looduskaitse arengukava lõppu tuleb tõdeda, et eesmärkide saavutamist mõõtvate indikaatorite põhjal oleme keskkonnateadlikkuse suurendamise eesmärgi saavutanud. Aastatel 2012 – 2019 on ära tehtud suur töö looduskeskuste arendamises, loodusõppeprogrammide väljatöötamisel ning loodusradade rajamisel. Liikide, elupaikade ja maastike seisundi (eesmärk 2) ning loodusvarade jätkusuutliku kasutamise (eesmärk 3) eesmärkide saavutamine on aga olnud vaevalisem. Mõlema mainitud eesmärgi saavutamises tuleb tunnistada puudujääke (tabel 3).

**Tabel 3.** Looduskaitse arengukava (LAK) aastani 2020 eesmärkide täitmise hinnangud.

-  Saavutatud on rohkem kui seatud eesmärk
-  Eesmärk on saavutatud või 2020.a jooksul saavutatav
-  Liigutud on eesmärgi suunas, aga eesmärk täitmata
-  Eesmärgi poole ei ole liigutud
-  On toimunud eesmärgist kaugenemine











<b>Eesmärk 1. Inimesed tunnevad ja hoiavad loodust ning oskavad oma teadmisi igapäevaelus rakendada.</b>					
<b>Indikaator</b>	<b>2012. a tase</b>	<b>2015. a tase</b>	<b>2019. a tase</b>	<b>2020. a siht</b>	<b>Olukord</b>
Keskkonnateadlikkuse indeks <sup>27</sup>	37,9	42,0 (2016)	43,5 (2018) <sup>28</sup>	47,0	
Koolide ja lasteaedade kasutatavate loodusõppeprogrammide arv	270	350	1159 <sup>29</sup>	340	 
Looduskaitse teadusuuringute programmi rakendatud valdkondade arv <sup>30</sup>	0	4	6	6	
Loodusradade külastuste arv	1,55 mln	2,2 mln	2,6 mln	1,75 mln	 

<sup>27</sup> Algset indikaatorit on täpsustatud, asendades keskkonnateadlike inimeste osakaalu keskkonnateadlikkuse indeksiga, mis võtab kokku kolm näitajat: vastaja hinnang enese keskkonnateadlikkusele, hoiak teatud keskkonnaaspektide suhtes ning vastaja konkreetne käitumine. Indeksi maksimaalne väärtus on 100 punkti.

<sup>28</sup> Keskkonnateadlikkuse indeksi väärtus Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuringust 2018.

<sup>29</sup> Allikas: <https://keskkonnaharidus.ee/et>

<sup>30</sup> Ulatuslikumad teadusuuringud on käivitunud kuues suures valdkonnas: soode taastamine, poollooduslike koosluste elustik, linnustik, punane nimestik, ökosüsteemiteenused, väikeveekogude elurikkus.








<b>Eesmärk 2. Liikide ja elupaikade soodne seisund ja maastike mitmekesisus on tagatud ning elupaigad toimivad ühtse ökoloogilise võrgustikuna.</b>					
<b>Indikaator</b>	<b>2012. a tase</b>	<b>2015. a tase</b>	<b>2019. a tase</b>	<b>2020. a siht</b>	<b>Olukord</b>
Paranenud seisundiga loodusdirektiivi liikide arv	Soodsas seisundis 23, ebapiisavas 41, halvas 7, teadmata seisundis 25	Soodsas seisundis 53, ebapiisavas 27, halvas 8, teadmata seisundis 11	Soodsas seisundis 55, ebapiisavas 27, halvas 10, teadmata seisundis 7	28 liigi seisund on paranenud, kõigi liikide seisundi hinnang on teada	
Heas seisundis liikide osakaal linnudirektiivi liikidest	65%	65%	65% haudelinnu liikidest <sup>31</sup>	80%	
Kohaste kaitsejuhustega liikide arv	45	58	207 (kinnitatud ja eelnõud)	155	
Eestisse sisse tulnud uute invasiivsete võõrliikide arv aastas	2–3	2–3	1 (2019) 2-3 (2017–2019 keskmine)	0–1	
Hooldatavate poollooduslike koosluste pindala	25 000 ha	25 000 ha	35 600 ha (lisaks 2019. a taastamises 3853 ha)	45 000 ha	
Rangelt kaitstavate tüpoloogiliselt esinduslike metsade osakaal metsamaa pindalast	8,7% (LAK baastase)	10,3% (SMI) <sup>32, 33</sup>	13,1% (ETAK järgi), 14,3% (SMI järgi) <sup>33</sup>	10%	 <sup>34</sup>
Taastatud loodusliku veerežiimiga sookosluste pindala	100 ha	1700 ha	u 7600 ha	10 000 ha	
Paranenud seisundiga üleeuroopaliselt ohustatud elupaigatüüpide arv	Soodsas seisundis 25, ebapiisavas 21, halvas 9, teadmata seisundis 5	Soodsas seisundis 31, ebapiisavas 27, halvas 2, teadmata seisundis 0	Soodsas seisundis 34, ebapiisavas 22, halvas 4, teadmata seisundis 0	14 elupaigatüübi seisund (sh ökoloogiline sidusus) paranenud, kõigi seisundi hinnang teada	
Rohevõrgustiku sidusust näitavate indikaatorliikide arv	0	7	5	15	

<sup>31</sup> Leitud IUCN liikide ohustatuse kategooriate põhisel lähenemisel. Varasemate aastate osakaalude arvutamise meetodil andmeid enam ei koondata. IUCN liikide ohustatuse kategooriate põhisel lähenemisel oli 2011.a määr 66%.

<sup>32</sup> Range kaitse all oli 10% metsamaast, kuid tüpoloogilise esinduslikkuse osas olid veel vajakud.

<sup>33</sup> Sisaldab ka projekteeritavate kaitsealade kavandatavaid loodusreservaate ja sihtkaitsevööndeid, mis kõik ei pruugi tulevikus saada sellises ulatuses kaitse alla võetud.

<sup>34</sup> 2019. aastal võeti tüpoloogilise esinduslikkuse vajakute likvideerimiseks range kaitse alla ligi 27 000 ha laane-, salu- ja soovikumetsi. Selle järgne täpne tüpoloogilise esinduslikkuse analüüs on koostamisel, kuid hinnanguliselt eksisteerivad salu- ja laanemetsade osas veel mõningased puudujäägid.

<b>Eesmärk 3. Loodusvarade pikaajaline püsimine ja selleks vajalikud tingimused on tagatud ning nende kasutamisel arvestatakse ökosüsteemipõhist lähenemist.</b>					
<b>Indikaator</b>	<b>2012. a tase</b>	<b>2015. a tase</b>	<b>2019. a tase</b>	<b>2020. a siht</b>	<b>Olukord</b>
Hinnatud looduse hüvedega elupaigatüübirühmade arv (sood, metsad, niidud jne)	0	0	6 ökosüsteemi teenused hindamisel <sup>35</sup>	6	 <sup>35</sup>
Korrastatud jääsoode pindala	0 ha	177 ha	U 500 ha	1000 ha	
Valitud ulukipopulatsioonide suurus	Hunt 200, ilves 700 isendit	28 hundi-karja, 64 ilvese pesakonda <sup>36</sup>	25 hundikarja, 64 ilvese pesakonda <sup>36</sup>	15–25 hundikarja (150–250 isendit), 100–130 ilvese pesakonda (600–780 isendit)	Hunt  Ilves 
Majanduslikult oluliste kalaliikide varudest heas seisus olevate kalavarude osakaal	41%	46%	45%	60%	
Toimivate ökoduktide arv	0	1	2	4	 <sup>37</sup>
Toimivate väikeulukitunnelite arv	10	10	13	20	 <sup>37</sup>

<sup>35</sup> Metsade, soode, niitude ja põllumajanduslike ökosüsteemide hüvede baastasemed hinnatakse üleriigiliselt ELME projekti raames, mereala planeeringu koostamise raames on hindamisel mere-, LIFE IP CleanEst projekti raames siseveekogude hüved jne (vt ptk 6).

<sup>36</sup> Keskkonnaagentuuri aruanded ulukiasurkondade seisundi ja kütmissoovituste kohta.

<sup>37</sup> Info Maanteeametist: Tartu maantee ehituses olevatel lõikudel on valmimas kaks ökodukti ja hulk väikeulukitunneliteid. Valminud ökoduktide toimimine vajab uuringut ja analüüsi.

## 1.2. Tuleviku eesmärgid ja väljakutsed

*Reigo Roasto, Madli Linder*

Muret tekitavatele hinnangutele ja suundumustele vaatamata on praegusel põlvkonnal siiski veel võimalus peatada elurikkuse kadumine ja sellega ka inimkonna eksistentsiks vajalike hüvede hävinemine, suunata majandust kestlikkusele, piirata kliimamuutuste mõjusid ning parandada inimkonna võimet nendega kohanemiseks.

Euroopa on asunud püüdlema vähese süsinikuga, ressursitõhusa ja elurikkusega arvestava majanduse poole<sup>38</sup>. EL-i eesmärk on saavutada 2050. aastaks kliimaneutraalsus – kasvuhoonegaaside netonullheitega<sup>39</sup> majandus. See eesmärk on 2019. a detsembris avalikustatud Euroopa roheline kokkuleppe keskmes ja on ühtlasi kooskõlas Pariisi kokkuleppes tuleneva kohustusega panustada ülemaailmsetesse kliimameetmetesse, sh eesmärki hoida maailma temperatuuri tõus tunduvalt alla 2 °C ning jätkata jõupingutusi temperatuuri tõusu hoidmiseks alla 1,5 °C.

Valitsustevaheline kliimamuutuste paneel (IPCC) hoiatas 2018. aastal, et inimkonnal on jäänud kõigest 12 aastat, hoidmaks globaalne soojenemine 1,5 °C piires<sup>40</sup>.

Euroopa roheline kokkulepe rõhutab ökosüsteemide ja elurikkuse olulisust ning seob süsinikumahukuse vähendamise, ressursisäästlikkuse, keskkonnanohiu ja kestliku majanduse eesmärkide saavutamisse kõik EL-i poliitikavaldkonnad, ühiskonna- ja majandussektorid (transpordi, energeetika, tööstuse, kaubanduse, põllumajanduse, metsanduse, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia jne).

Elurikkuse eesmärkide senise vaevalise täitmise üks olulistest põhjustest on olnud asjaolu, et eri valdkondade sidusus on olnud ebapiisav ning tuleb ette vastandlikke eesmärke, sh selliseid, mis elurikkust ei toeta<sup>41,42</sup>. Näiteks Euroopa Liidu põllumajanduslikud otsetoetused võivad suurendada keskkonnareostust (lämmastikuheide, pestitsiidide kasutus, kasvuhoonegaaside emissioon põllumajandusmaalt jne).

Kestliku ja elurikkusega arvestava majanduseni jõudmiseks pole muudatused vajalikud mitte ainult tehnoloogiates ja tootmisprotsessides, vaid ka tarbimismustrites ja elustiilis. Näiteks visatakse minema tervelt 25–30% maailmas toodetud toidust, s.t selle tootmiseks on kasutatud asjatult ressursse (sh maad) ning õhku on paisatud suur hulk kasvuhoonegaase<sup>43</sup>.

<sup>38</sup> EC, 2019, Reflection paper: towards a sustainable Europe by 2030, European Commission.

<sup>39</sup> Kasvuhoonegaaside heitkogused on sama suured või väiksemad kui nende sidumine.

<sup>40</sup> IPCC, 2018: Global Warming of 1,5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1,5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.

<sup>41</sup> IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

<sup>42</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>43</sup> IPCC, 2019, Climate Change and Land. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Summary for policymakers. Intergovernmental panel on climate change, 2019.



Keskkonnasäästlikule majandusele üleminekuks vajalikesse investeeringutesse on Euroopas kavas kaasata ka erasektor. Eesmärgiks on soodustada teadus- ja arendustegevust, (öko)innovatsiooni, uudsete tehnoloogiliste lahenduste, sh kliimasõbralike tehnoloogiate ja looduspõhiste lahenduste kasutuselevõttu ning ringmajandust ja rohelist ettevõtlust. Üleminekuprotsess peab olema õiglane (toetades negatiivsemalt mõjutatud sektoreid ja piirkondi, nt fossiilkütustest sõltuvaid) ning igat kodanikkonda ja eri sidusgruppe kaasav. Keskkonnaeesmärkide saavutamiseks on vajalik ka roheline maksureform. Üle tuleb vaadata keskkonnatasude asjakohasus ning likvideerida keskkonnale ja elurikkusele kahjulikud toetused<sup>44</sup>. Ka uus üleilmne raport on sedastanud, et elurikkust mittetoetavad meetmed on viis korda rohkem rahastatud kui toetavad.

Kliimanetraalsuseni jõudmine tähendab majanduse moderniseerimist ja süsinikuheite olulist vähendamist, mis Euroopas nõuab täiendavaid iga-aastaseid investeeringuid hinnanguliselt 175–290 miljardi euro ulatuses<sup>45</sup>.

Eesti kliimanetraalsuseni jõudmiseks vajalike tegevuste kogumaksumus on 30 aasta peale kokku hinnanguliselt umbes 17,3 miljardit eurot<sup>46</sup>.



Päikeseloojang Võrumaal pärast tugevat äikest. Foto: Reigo Roasto

<sup>44</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>45</sup> European Environment Agency, 2019. The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>46</sup> Meeliste, S jt. 2019. Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs. Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn).

Peale selle, et kliimaneutraalsuse saavutamiseks seatakse senisest ambitsioonikamad vahe-eesmärgid juba aastaks 2030<sup>47</sup>, saab käesolev aastakümme (s.t 2020–2030) Euroopa jaoks olema 21. sajandi vaates ka nii mitmeski muus mõttes eluliselt tähtis. Aastaks 2030 tuleb saavutada elurikkuse ning inimese tervise ja ühiskonna heaoluga tihedalt seonduvad säästva arengu eesmärgid<sup>48,49</sup>. Samuti vajab maailm uusi eesmärke, et jõuda 2050. aastaks sõnastatud visioonini elada kooskõlas loodusega. Viimaste kokku leppimine koos strateegiatega koostamisega on hetkel käimas. Üleilmsete eesmärkide kinnitamist on oodata ÜRO elurikkuse tippkohtumisel Hiinas Kunmingis 2021. aastal. Euroopa Komisjon on Euroopa Liidu jaoks järgmise kümnendi eesmärgid kirja pannud. Eestis on käimas strateegia Eesti 2035 koostamine, mille raames seatakse Eesti kestliku arengu tagamiseks valdkondlikult tasakaalustatud, sh elurikkust puudutavad arengueesmärgid.

Üha enam põimuvad kliimamuutuste ja elurikkuse temaatikad. Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 rõhutab looduskeskkonna, sh eriti tervete ja taastumisvõimeliste ökosüsteemide olulist rolli kliimamuutuste negatiivsete mõjude puhverdajana. Samuti tähtsustab arengukava jätkusuutliku majandustegevuse olulisust ökosüsteemide terviklikkuse, tootlikkuse ja elujõulisuse ning nende teenuste säilimisel ja kasutamisel. Seepärast on tähtis säilitada heas seisundis ökosüsteemid, mis suudaksid puhverdada kliimamuutuste tõttu sagenevate üleujutuste ja põuaperioodide ning neist tulenevate metsapõlengute, kaldaerosiooni, tormikahjustuste jms negatiivseid mõjusid. Tähelepanuta ei tohi jätta ka ökosüsteemi rolli süsiniku muldadesse, metsadesse ja rabadesse sidumisel ning teiste eluliste hüvede (puhas õhk, joogivesi, puhkusevõimalused jpm) pakkumisel. Nii Euroopas kui ka Eestis on hoogustunud hävinud või halvas seisundis ökosüsteemide taastamine (vt ptk 5.2.2; 5.2.3 ja 5.2.4), kuid jõupingutusi seatud eesmärkideni jõudmiseks tuleb teha veel omajagu.

Kliimamuutuste ja järjest suureneva inimõju tingimustes (intensiivistuv põllu- ja metsamajandus, maakasutuse muutused ning sellega seotud elupaikade kadu ja killustumine) saab järjest olulisemaks rohetaristu ehk roheline infrastruktuuri ehk kitsamas mõttes rohevõrgustiku ning selle targa planeerimise temaatika. Erinevate hüvede ja elurikkuse säilimiseks tuleb tagada ökosüsteemide sidusus ehk lisaks elurikkuse koondumiskohtadele (nt kaitstavad alad) ka nende vahel liikide liikumis- ja levikukoridoridena toimivate looduslike ja poollooduslike alade olemasolu ning nende kvaliteet. Inimtekkeliste barjääride ja katkestuste puhul (nt tarastatud kiirteed, tiheasustus, raied) tuleb rakendada leevendusmeetmeid, nt ehitada loomadele teede ületamist võimaldavad ökoduktid ja tunnelid. Linnalises keskkonnas on oluliste ökosüsteemiteenuste tagamisel märksõnaks aga looduspõhised lahendused, nt rohekatused ja roheseinad või vett läbilaskvad kõnniteed suurte sajuhoogude ja tehispindade rohkusest tulenevate kuumasaarte mõju leevendamiseks jne. Rohetaristu temaatikat võib pidada üheks järgmiste aastate olulisemaks elurikkusega seotud ruumilise planeerimise ülesandeks nii Euroopas kui ka Eestis. Euroopas on elurikkuse strateegiaga tihedalt seonduv rohetaristu strateegia. Eestis aga käimas rohevõrgustiku täpsustamine üldplaneeringutes (vt ptk 7).

<sup>47</sup> The European Green Deal. European Commission, Brussels, 11.12.2019, COM(2019) 640 final.

<sup>48</sup> Vt ka Statistikaamet, 2018. Säästva arengu näitajad.

<sup>49</sup> Vt ka IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

Ülimalt oluline on suurendada ühiskonna teadlikkust elurikkusest ja looduse hüvedest ning nende tähtsusest inimkonna tervise ja heaolu tagamisel. See teadlikkus peab jõudma nii üksikisikuteni kui ka eri tasandite (riik, kohalik omavalitsus) otsustusprotsessidesse. Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuringu kohaselt peab 4/5 eestimaalasi end küll keskkonnateadlikuks, kuid ei oska peale prügi sorteerimise teisi keskkonnahoidlikke tegevusi eriti nimetada. Teiselt poolt on oma populaarsust ja liikmeskonda suurendanud kodanikuühendused, mis pealtnäha õilsa eesmärgi nimel kipuvad kalduma teinekord äärmustesse. Selge on aga see, et üksnes majanduskasvu edendades ei ole võimalik saavutada Euroopa visiooni tagada „hea elu maakera võimaluste piires“<sup>50</sup> ega maailma visiooni elada aastal 2050 loodusega kooskõlas.

---

<sup>50</sup> Euroopa Komisjon, 2013. Euroopa Liidu seitsmes üldine keskkonnavalane tegevusprogramm aastani 2020.





Kakerdaja raba. Foto: Reigo Roasto

## 2. Kaitstavad ja kaitseväärtusega loodusobjektid



## 2.1. Rahvusvahelised loodusobjektid

### 2.1.1. Ramsar, HELCOM, biosfääri programmiala, Euroopa diplom

*Kaire Sirel, Kaja Lotman, Eleri Pulk*

Eesti on liitunud paljude konventsioonide ja rahvusvaheliste lepetega (vt „Eesti looduse kaitse aastal 2011“ lk 23 tabel 5). Osa lepetega kaasneb kohustus ja võimalus määratleda rahvusvaheliselt olulised alad. Nendeks on Ramsari konventsioon ja Läänemere keskkonna (nn HELCOM-i) konventsioon, EL linnu- ja loodusdirektiiviga loodud Natura 2000 võrgustik (vt ptk 2.1.2.) ning UNESCO programm „Inimene ja biosfäär“ (Man and Biosphere – MAB).

1971. aastal Iraanis allkirjastatud Rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade ehk Ramsari konventsiooniga on 2020. aastaks liitunud 171 riiki. Eesti liitus konventsiooniga 1993. aastal. 2020. aastaks oli konventsiooni nõuetele vastavaid Ramsari alasid rahvusvahelise tähtsusega märgalade nimekirjas 2375 ja nende kogupindala ligi 2,54 miljonit km<sup>2</sup>. Võrreldes 2015. aastaga on lisandunud kaks riiki, 135 ala ja ligi 0,39 miljonit km<sup>2</sup>. Konventsiooni eesmärk on kaitsta ja säilitada ökoloogiliste või hüdroloogiliste väärtuste tõttu rahvusvahelise tähtsusega märgalasid. Võrreldes 2015. aastaga ei ole Eesti Ramsari alade osas muudatusi toimunud. Eestis on 17 Ramsari ala.

Läänemere merekeskkonna kaitse konventsioon võeti esimest korda vastu 1974. aastal ning teist korda 1992. aastal. Eesti liitus sellega aastal 1995. Koostöö toimub Taani, Rootsi, Soome, Saksamaa, Eesti, Läti, Leedu, Poola, Venemaa ja Euroopa Liidu vahel. Konventsiooni eesmärkide elluviimiseks on moodustatud rahvusvaheline Helsingi komisjon ehk Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon (HELCOM). HELCOM-i peamiseks eesmärgiks on kaitsta Läänemere merekeskkonda kõigi reostusallikate eest ja taastada ning hoida selle ökoloogilist tasakaalu. Nende eesmärkide tagamiseks on loodud Läänemere kaitsealade võrgustik. Läänemeres on 176 merekaitseala, mille kogupindala on 54 266 km<sup>2</sup>. Eesti on nimetanud 7 HELCOM-i ala.

Eesti säästva arengu seaduses määratletakse UNESCO programmi „Inimene ja biosfäär“ kuuluv Lääne-Eesti saarestiku biosfääri programmiala. Biosfääri programmialal ühendatakse haridus-, seire- ja uurimistöö korraldamine ning loodusvarade kaitse säästva arenguga. Arengut suunatakse planeerimis- ja arendustegevuse kaudu vastavalt UNESCO eesmärkidele. Lääne-Eesti saarestiku biosfääriala kuulub UNESCO võrgustikku 27. märtsist 1990, mil piirkonnale anti vastav sertifikaat. Sertifikaati uuendatakse iga 10 aasta tagant, kui alal on kõik tingimused täidetud ja aruanne UNESCO-le esitatud. Alates 2014. aastast koordineerib programmi tegevust Eestis nõukoda, mille koosseisu kuulub 22 liiget. 2017. aastast alates kajastatakse programmi tegevuste aruandes ka ÜRO globaalsete ülesannete täitmist. Iga aasta märtsikuu teisel poolel tähistatakse Lääne-Eesti saarestikus biosfääri päeva piirkondliku konverentsiga. Viimastel aastatel on tehtud sellest internetis ülekanne, et soodustada saarestiku elanikkonna osalemist sündmusel. Olulisemateks teemadeks on olnud kliimamuutused Läänemeres, säästev majandus, kohalikud ressursid ja kalavarude taastamine. Rahvusvaheliselt osaletakse ka biosfäärialade koostöövõrgustikes (NordMAB ja EuroMAB).

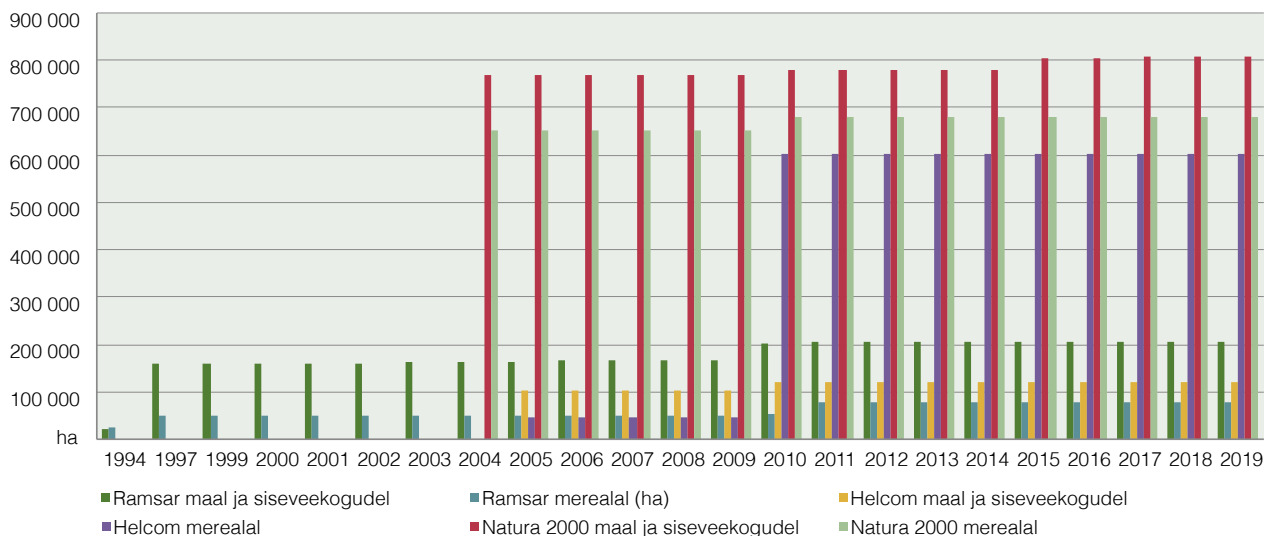
1979. aastal vastu võetud Berni konventsiooni eesmärk on Euroopa loodusliku taimestiku ja loomastiku ning nende looduslike elupaikade säilitamine ja rahvusvahelise koostöö edendamine looduse kaitseks. Berni konventsiooni raames omistatakse elurikastele ja hästi

korraldatud kaitsealadele Euroopa kaitsealade diplom. Eestis ja kogu Baltikumis on vaid üks Euroopa kaitsealade diplomiga tunnustatud ala – Matsalu rahvuspark. Matsalu rahvuspargile anti see tunnustus esimest korda 2003. aastal ning seda on siiani edukalt uuendatud. Euroopa kaitsealade diplom on 1965. aastal asutatud diplom, mida algul andis välja Euroopa Nõukogu. Euroopa kaitsealade diplom on praeguseks omistatud 74 Euroopa kaitsealale.



Rahvusvahelise tähtsusega loodusobjektid Eestis seisuga 01.01.2020 on toodud tabelis 4 ning joonisel 1. Vt kaardilugu lk 3.

**Joonis 1.** Rahvusvahelised pindalised loodusobjektid Eestis



**Tabel 4.** Rahvusvaheliste loodusobjektide pindalad Eestis hektarites.

Aasta	Ramsar maal ja sisevetel	Ramsar merealal	Ramsar kokku	Helcom maal ja sisevetel	Helcom merealal	Helcom kokku	Natura 2000 maal ja sisevetel	Natura 2000 merealal	Natura 2000 kokku
1994	22558	26307	48866						
1997	159956	48821	208778						
1999	159956	48821	208778						
2000	159956	48821	208778						
2001	159956	48821	208778						
2002	159956	48821	208778						
2003	161647	49585	211232						
2004	161647	49585	211232				770619	651881	1422500
2005	161647	49585	211232	101812	47695	149507	770619	651881	1422500
2006	167546	49585	217131	101812	47695	149507	770619	651881	1422500
2007	167546	49585	217131	101812	47695	149507	770619	651881	1422500
2008	167546	49585	217131	101812	47695	149507	770619	651881	1422500
2009	167546	49585	217131	101812	47695	149507	770619	651881	1422500
2010	202273	52096	254370	120445	603255	723700	778304	680296	1458600
2011	205365	76594	281959	120445	603255	723700	778304	680296	1458600
2012	205365	76594	281959	120445	603255	723700	778304	680296	1458600
2013	205365	76594	281959	120445	603255	723700	778304	680296	1458600
2014	205365	76594	281959	120445	603255	723700	778304	680296	1458600
2015	205365	76594	281959	120445	603255	723700	804400	678742	1483142
2016	205365	76594	281959	120445	603255	723700	804400	678742	1483142
2017	205365	76594	281959	120445	603255	723700	807156	678774	1485930
2018	205365	76594	281959	120445	603255	723700	807157	678773	1485930
2019	205365	76594	281959	120445	603255	723700	807157	678773	1485930

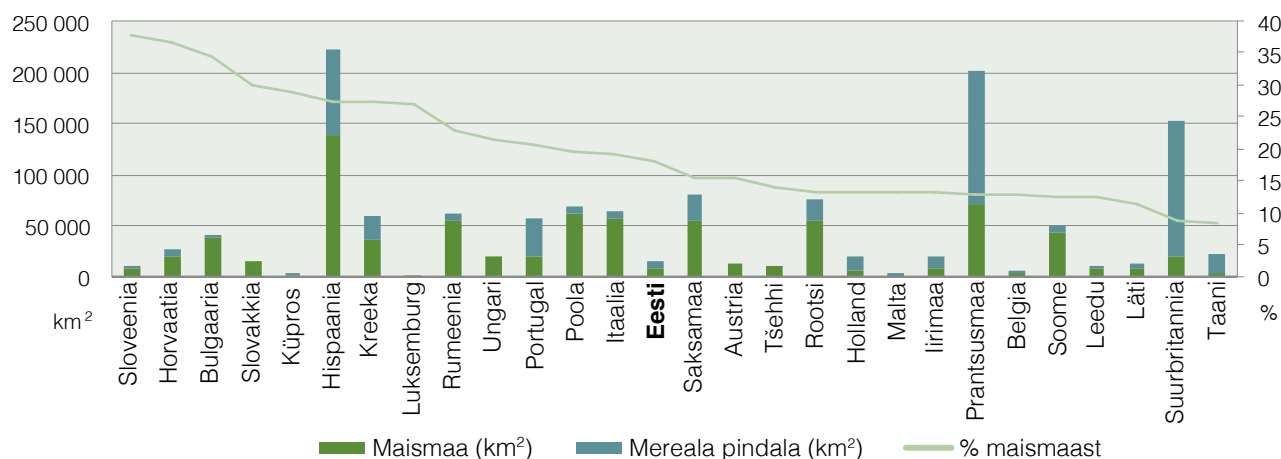
## 2.1.2. Natura 2000 võrgustik

Kaire Sirel, Eleri Pulk

Natura 2000 on Euroopa Liidu kaitsealade võrgustik, mis on moodustatud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) ja loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) alusel, et tagada elupaikade ja liikide soodne seisund.

Natura 2000 võrgustik koosneb linnudirektiivi alusel valitud linnualadest ning loodusdirektiivi alusel valitud loodusaladest. Suur osa Eesti kaitstavatest aladest, kokku 92%, kuulub Euroopa Liidu kaitstavate alade Natura 2000 võrgustikku. Euroopa Liidu riikide hulgas on Eesti Natura 2000 alade maismaa territooriumi pindalalise katvuse protsendi poolest 14. kohal (joonis 2). EL liikmesriikide Natura 2000 alade kohta leiab infot kaardirakendusest Natura 2000 Network Viewer.

**Joonis 2.** Natura 2000 alade maismaa ja mereala pindala EL riikides.



Allikas: *Euroopa Komisjon*.

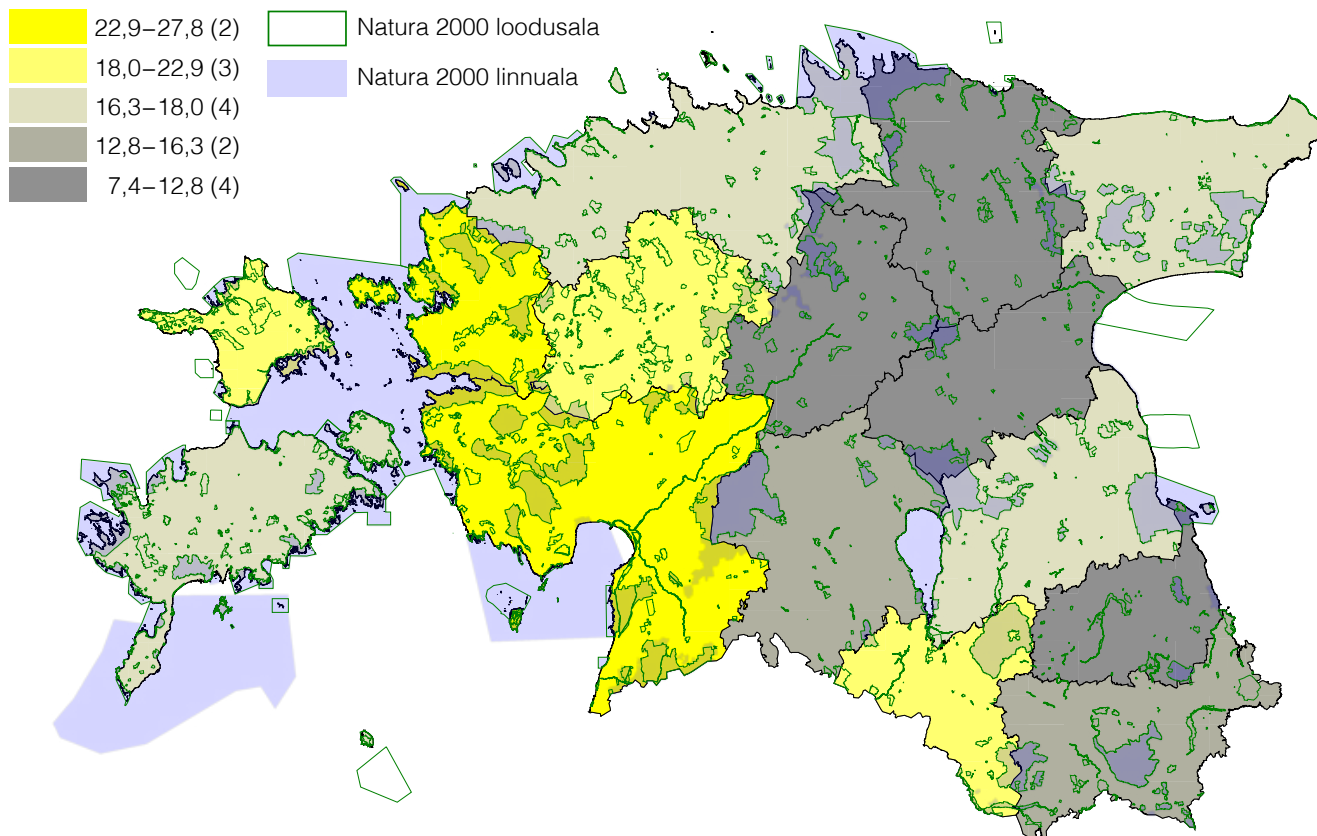
2020. aasta algul koosnes Eesti Natura 2000 võrgustik (joonis 3) 66 linnualast kogupindalaga 1 268 225 ha (12 682 km<sup>2</sup>) ja 541 loodusalast kogupindalaga 1 168 851 ha (11 688 km<sup>2</sup>). Võrreldes 2015. aastaga on alade arv vähenenud ühe võrra (Vapramäe loodusala liideti Elva loodusalaga), aga pindala suurenenud: linnualade puhul 2082 ha ja loodusaladel 2088 ha võrra. Lisaks 26 Natura 2000 ala piiri muutmisele on täpsustatud Natura 2000 alade kaitse-eesmäärke, alasid on omavahel liidetud ning muudetud alade nimetusi (tabel 5).

**Tabel 5.** Natura 2000 alade nimede muudatused 2016–2019

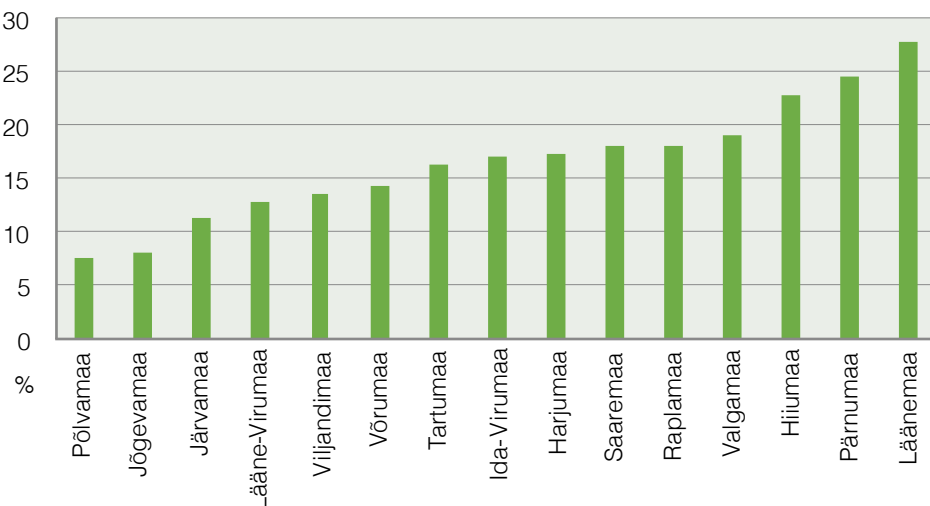
Vana nimi	Uus nimi
Elva-Vitipalu loodusala EE0080318	Elva loodusala EE0080318
Karusoo loodusala EE0070187	Kärasi loodusala EE0070187

Natura 2000 alad muudetakse juhul, kui riiklike kaitstavate loodusobjektide kaitsekord muutub, st kui muudetakse kaitstavate alade määrusi, et tagada alal elupaikade ja liikide soodne seisund (vt ptk 2.2.2). Viimati muudeti Eesti Natura 2000 võrgustikku 2017. aasta märtsis.

**Joonis 3.** Natura 2000 võrgustiku alad Eestis, osakaal (%) maakonna pindalast.



**Joonis 4.** Natura 2000 alade osakaal (%) maakonna pindalast 2020. aastal.





Linnu- ja loodusalad suures osas kattuvad, seetõttu on Eesti Natura alade võrgustiku kogupindala 1 485 931 ha (14 859 km<sup>2</sup>). See on 2431 ha võrra suurem kui 2015. aastal. Maismaale jääb 724 260 ha (7242 km<sup>2</sup>) ning merealale 678 773 ha. Koos suurte järvedega hõlmavad Natura alad kokku 761 671 ha (7617 km<sup>2</sup>) veeala (tabel 6). Muutus võrreldes 2015. aastaga on maismaa osas 2348 ha ja mereala osas 27 ha. Maakondade lõikes moodustavad Natura 2000 alad kõige suurema osakaalu Läänemaal (joonis 4).

Eestis kaitstakse Natura 2000 alasid looduskaitsealade alusel riiklike kaitstavate loodusobjektidena: kaitsealade (rahvusparkid, looduskaitsealad, maastikukaitsealad), hoiualade, püsielupaikade või kaitstavate looduse üksikobjektidena. Viimastel aastatel toimunud muudatused Natura 2000 alade kaitsetüpoloogias ja kaitsekorras on toodud joonisel 5. Võrreldes 2015. aastaga jääb Natura 2000 aladele hoiualasid 23 083 ha (2 PP ehk protsendipunkti) võrra vähem ja kaitsealad 32 355 ha (2 PP) võrra rohkem. Tsoneeringu järgi on 33 420 ha (3 PP) võrra suurenenud sihtkaitsevööndite ja 22 849 ha (2 PP) võrra vähenenud hoiualade pindala. Määratlemata alade pindala osakaal on suurenenud 0,03%-lt 0,8%-le, sest mitmete Natura alade osas on piirid riiklike kaitstavate alade järgi veel muutmata.

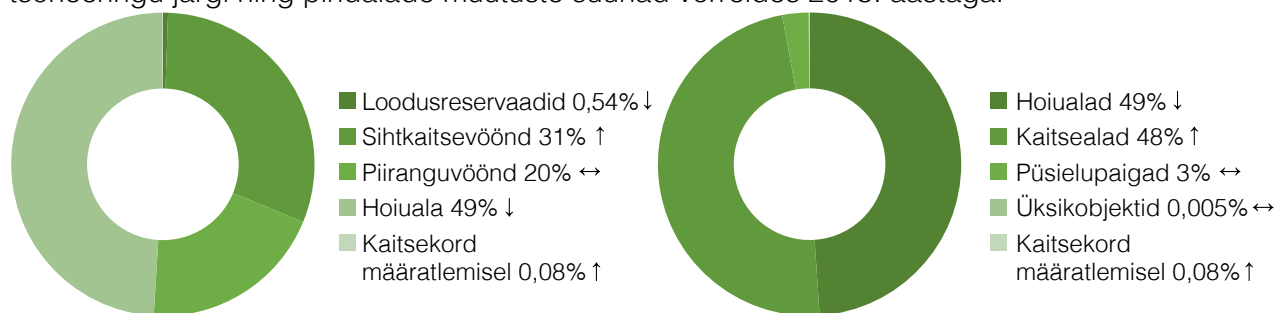


Jääkoskel Pärlijõe hoiualal. Pärlijõe hoiuala kuulub samanimelisse Natura 2000 loodusalasse.  
Foto: Jaanus Tanilsoo

**Tabel 6.** Natura 2000 alade statistika 2004–2020

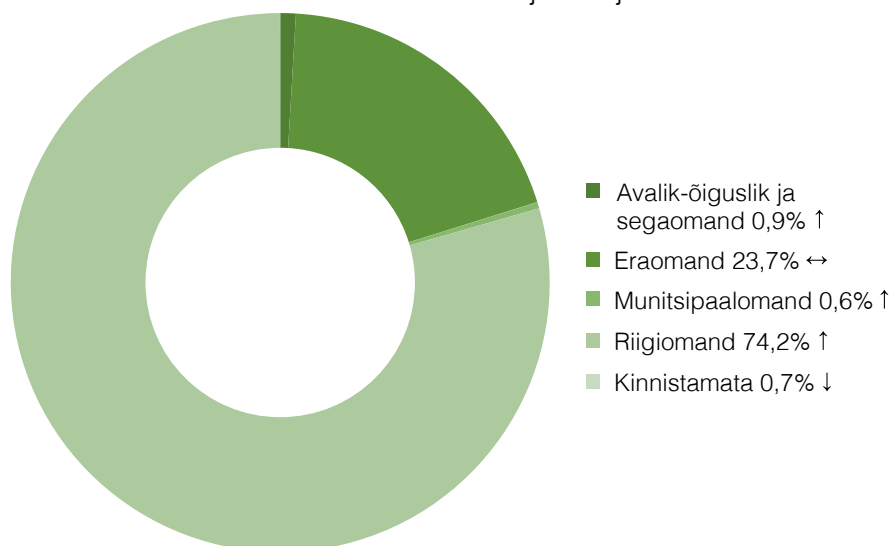
Natura alade statistika	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
Linnualad 2004	66	555 975	684 703	1 240 678
Linnualad 2020	66	575 492	692 733	1 268 225
Linnualade muutus	↔	19 517 ↑	8030 ↑	27 547 ↑
Loodusalad 2004	509	648 753	412 284	1 061 037
Loodusalad 2020	541	696 105	472 746	1 168 851
Loodusalade muutus	32 ↑	47352↑	60 462 ↑	107 814 ↑
Kokku 2004	575	694 233	734 379	1 428 612
Kokku 2020	607	724 260	761 671	1 485 931
Muutus kokku	32 ↑	30 027 ↑	27 292 ↑	57 319 ↑

**Joonis 5.** Natura 2000 alade jaotus kaitstavate loodusobjektide tüüpide vahel ja nende tsoneringu järgi ning pindalade muutuste suunad võrreldes 2015. aastaga.



Omandivormi osakaalud Natura 2000 aladel on võrreldes 2015. aastaga veidi muutunud. Kinnistamata maa osakaal on vähenenud (1,3 PP) ning riigiomandi (1,2 PP) osakaal kasvanud (joonis 6).

**Joonis 6.** Natura 2000 alade maaomandi jaotus ja muutuse suund 2015. aastaga võrreldes.



## 2.2. Riiklikud kaitsealused loodusobjektid

### 2.2.1. Looduskaitsealuste alusel kaitstavad alad

#### 2.2.1.1. Kaitstav territoorium ja akvatoorium

*Kaire Sirel, Kristin Pille*

Eesti maismaast (sh siseveekogud, välja arvatud Võrtsjärv ja Peipsi järv) on kaitse all 19,4%<sup>51</sup>. Võrreldes 2015. aastaga on kaitstav pindala suurenenud 0,9 protsendipunkti (2015 oli 18,5%).

Eesti maismaast ja siseveekogudest on kaitse all 20,5% (sellest maismaa 19,4%), territoriaalmerest 27,2%. Aichi eesmärk 11.1 ja 11.2 on ületatud maismaa ja sisevete kaitstuse osas 3,5% ning mere (sh majandusvöönd) osas 8,7%. Summaarselt koos maa- ja veealaga on Eesti pindalast kaitse all 22,9%.

Ajavahemikul 1999–2003 küllaltki stabiilsena püsinud kaitstavate alade pindala suurenes oluliselt 2004. aastal, kui moodustati Natura 2000 võrgustik. Siis tõusis kaitstavate alade osakaal maismaast 10–11%-lt 17%-ni ja 2005. aastast 18%-ni ning on seejärel tasapisi järjest suurenenud. Oluline hüpe toimus ka territoriaalmeres kaitstuses, millest 2000. aastate algul oli kaitse all 3%, pärast Natura 2000 võrgustiku moodustamist kerkis aga kaitstava mereala pindala osakaal 27% lähedale (siin ei ole arvestatud majandusvööndit)<sup>52</sup> (joonis 7). Koos majandusvööndiga on Eesti merealast kaitse all 18,7%.

Kõige rohkem on kaitstavat territooriumi Läänemaal (29%), Pärnumaal (27%) ja Hiiumaal (23,5%). Kõige vähem Põlvamaal (8%). Toimunud muutusi mõjutab vahepealsetel aastatel läbi viidud haldusreform. Kõige selgemini avaldub haldusreformist tulenev tõus Pärnumaal (2019. aastal osakaal kokku 28,8%, 3,1% ↑) ja peaaegu sama suur langus Läänemaal (3% ↓). Ka Põlvamaa kaitstava pindala vähenemine tuleneb eeskätt haldusreformiga moodustatud Setomaa valla arvamisest Võrumaa koosseisu (joonised 8 ja 9).

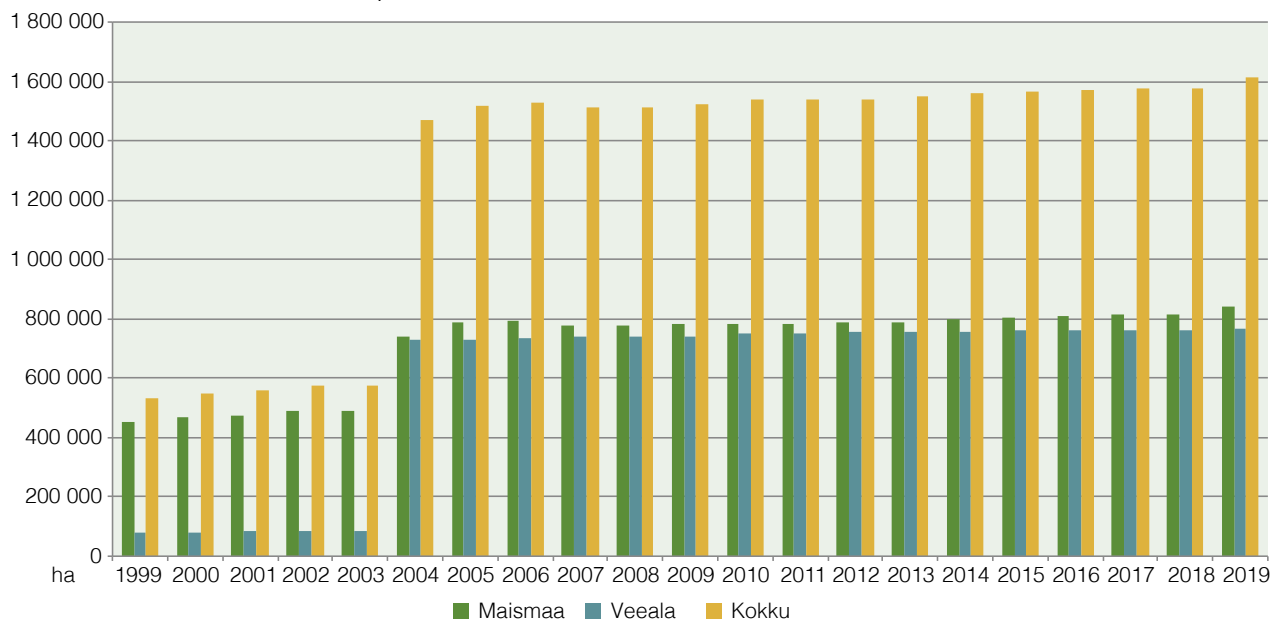
Eesti akvatooriumist (meri ja suured järved) on kaitse all 28,4% (0,3% ↑). Eestimaa rannajoonest (mandri ja saarte rannajoone pikkus on Maa-ameti andmetel umbes 4000 km) on kaitse all veidi üle 3/4, millest omakorda üle 70% kaitstakse piiranguvööndi ja hoiuala režiimiga ning ligi 30% sihtkaitsevööndi ja reservaadi režiimiga. Summaarselt koos maa- ja veealaga on Eesti pindalast kaitse all 22,9%. Võrreldes 2015. aastaga on see suurenenud 0,7 protsendipunkti (2015 oli 22,2%).

Üleilmsed [Aichi 11.1 ja 11.2 eesmärgid](#) seadsid riikidele sihiks saavutada aastaks 2020 vähemalt 17% maa-alast ja sisevetest ning 10% merest kaitse alla võtmine. Eesti on need eesmärgid täitnud.

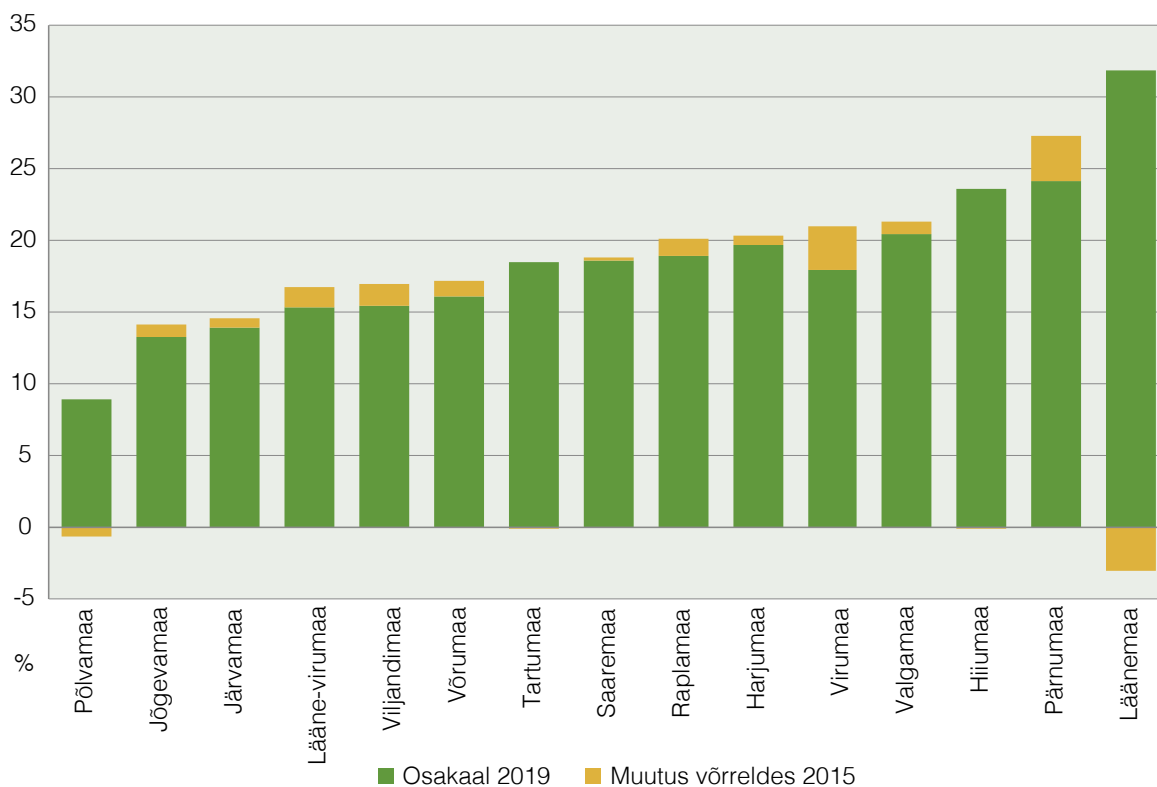
<sup>51</sup> Kaitstava territooriumi arvutamisel on on arvesse võetud looduskaitsealuste §-s 4 nimetatud pindalali-  
sed loodusobjektid: kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavate looduse üksikobjektide kaitsetsoonid  
ja kohaliku tasandi objektid. Kuna nimetatud objektid võivad ruumilist kattuda, siis kattuvused välistati.  
Eesti territooriumi sisse ei ole arvatud Võrtsjärve ja Peipsi järve.

<sup>52</sup> Kaitstava akvatooriumi osakaal on arvestatud Eesti territoriaalmeres pindalast koos suuremate järvede –  
Võrtsjärve ja Peipsi järvega

**Joonis 7.** Kaitstavate alade pindala 1999–2019.

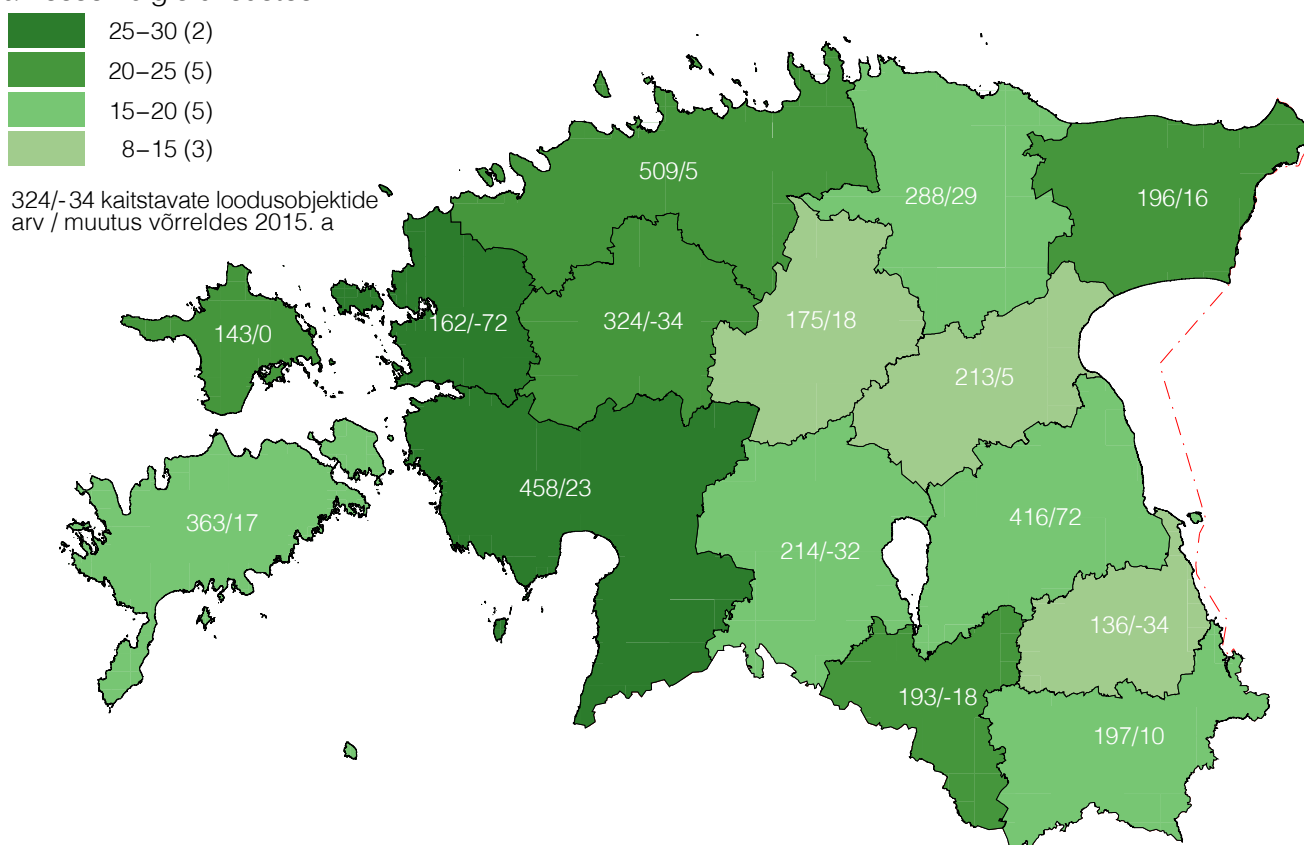


**Joonis 8.** Kaitstava territooriumi osakaal (%) maakonna pindalast 2019. aastal, sh muutus võrreldes 2015. aastaga.





**Joonis 9.** Kaitstava territooriumi osakaal (%) maakonna pindalast ning kaitstavate loodusobjektide arv ja selle muutus võrreldes 2015. aastaga. Mitmesse maakonda või valda jäävad objektid on võetud arvesse kõigis üksustes.



Arvuliselt<sup>53</sup> on kõige rohkem kaitstavaid objekte 319 (19 ↑) Saaremaa vallas, järgnevad Tallinna linn 154 (-5 ↓), Märjamaa vald 142 (2 ↑) objektiga, Hiiumaa vald 141 (6 ↑), Alutaguse vald 137 (42 ↑ – kõige suurem muutus), Rapla vald 118 (2 ↑) ja Lääne-Nigula vald 118-ga (-9 ↓) (joonis 10). Kõige rohkem objekte on lisandunud Alutaguse vallas (42 ↑), Saaremaa (19 ↑) ja Vinni (17 ↑), Tartu (14 ↑) ning Elva vallas (12 ↑).

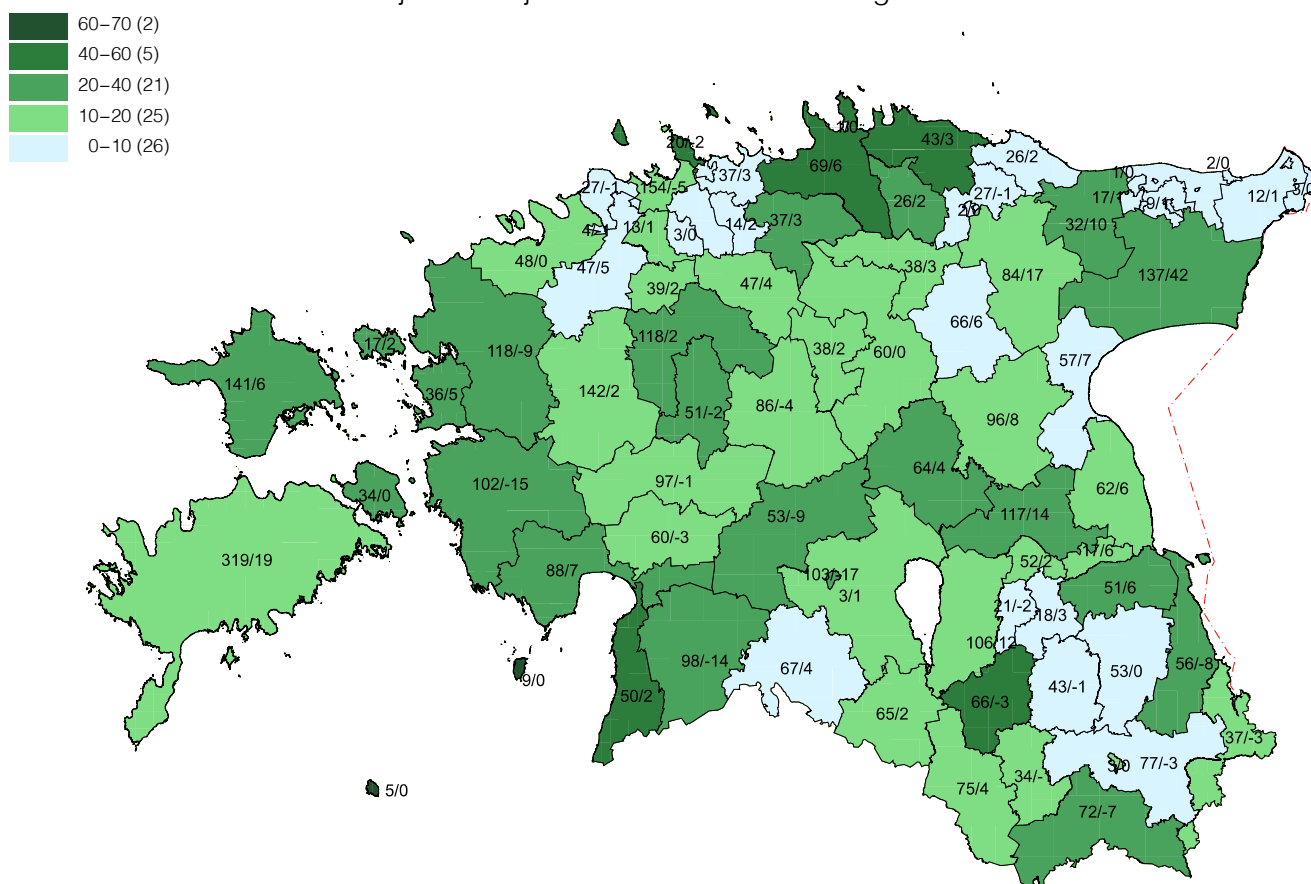
Kaitstava territooriumi pindala järgi on kaitse all kõige rohkem maad Ruhnu vallas (66% ↔), järgneb Kihnu (~65% ↔), Kuusalu (52% ↔), Viimsi (~52% muutus 1% ↑), Otepää (~44% muutus 1% ↑) ja Häädemeeste vald (~42% ↔)<sup>54</sup>.

Kaitstavate objektide tüüpidest moodustavad kõige suurema osa Eesti maismaa territooriumist kaitsealad (rahvuspargid, looduskaitsealad, maastikukaitsealad, uuendamata kaitsekorruga alad ning pargid ja puistud) – kokku ligi 15,5% (1,5% ↑) (joonis 11).

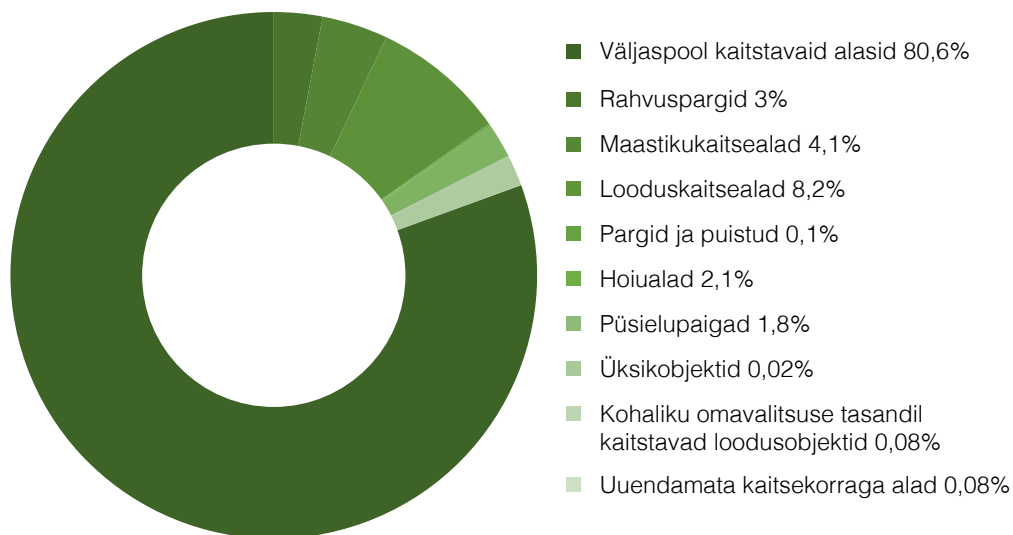
<sup>53</sup> Kaitsealade, hoiualade, kaitstavate looduse üksikobjektide, püsielupaikade ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide kokku liitmisel saame kaitstavate objektide arvu (joonis 10 ja 11).

<sup>54</sup> Toimunud haldusreformi tõttu on võrdlus 2015. aastaga tehtud, kasutades 2015. aasta andmeid ja 2020. a haldusjaotust.

**Joonis 10.** Kaitstava territooriumi osakaal (%) kohaliku omavalitsusüksuse pindalast ja kaitstavate objektide arv ning nende muutus, võrreldes 2015. aasta seisuga kohaliku omavalitsusüksuse territooriumil. Mitmesse maakonda või valda jäävad objektid on võetud arvesse kõigis üksustes.



**Joonis 11.** Kaitstavate objektide pindala osakaal (%) objektitüüpide kaupa Eesti maismaaterritooriumist. Siin on arvestatud püsielupaigad ja üksikobjektid ilma kattuvusteta, sest osa neist kattuvad nii omavahel kui ka teiste kaitstavate objektidega.

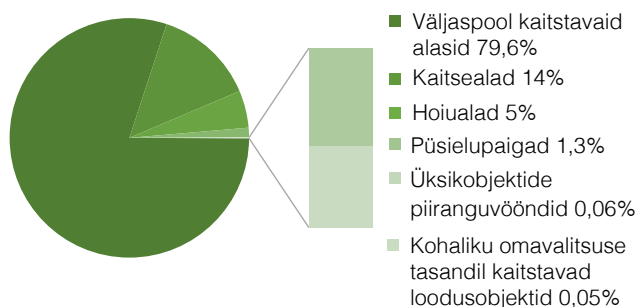


## Siseveekogude kaitstus

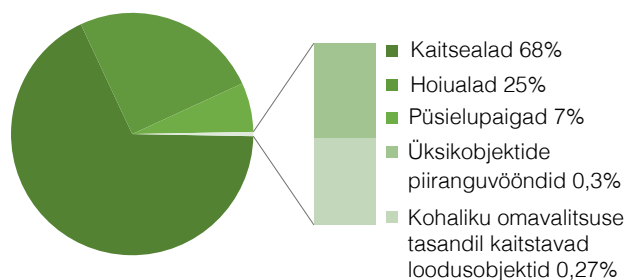
Keskkonnaregistri andmetel on Eestis 2725 vooluveekogu kogupikkusega ligi 21 000 km. Kraave on registris arvel 1543 kogupikkusega ligi 5700 km, tegelikkuses on kraave aga palju rohkem (vt ptk 5.2.4). Kaitstavatele aladele jääb keskkonnaregistris arvel olevatest vooluveekogudest ligi 4159 km ehk 19,8%. Kaitserižiimi järele on hõlmatud rangema kaitsega (loodusreservaadid ning sihtkaitsevööndid) ligi 36,7% (1526,8 km), leebema kaitsega (piiranguvööndid) 38,3% (1591,4 km) ning hoiualarežiimiga 25,0% (1043,5 km) vooluveekogudest. Tervikuna jääb kaitstavatele aladele 88 vooluveekogu, neist kõige rohkem looduskaitsealadele – 81. Hoiualadele jääb 4 ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele objektidele 3.

Kaitstavate objektide tüüpide lõikes<sup>55</sup> asub enim vooluveekogusid (umbes 2840 km) kaitsealadel, hoiualadele jääb 1051 km, püsielupaikadele 275 km, üksikobjektide piiranguvöönditele ligi 13 km ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele objektidele ligi 12 km vooluveekogusid (joonised 12 ja 13).

**Joonis 12.** Kaitstavate objektide tüüpide osakaal vooluvete kogupikkusest.



**Joonis 13.** Kaitstavate objektide tüüpide osakaal kaitstavatele aladele jäävatest vooluvetest.



Maakondade lõikes jääb enim vooluveekogusid Pärnu maakonda (2546,5 km), neist kaitstavatele aladele ligi 612 km ehk 24%. Kõige rohkem on maakondade lõikes vooluveekogud kaitse all aga Valga maakonnas (26,4%) (tabel 7).

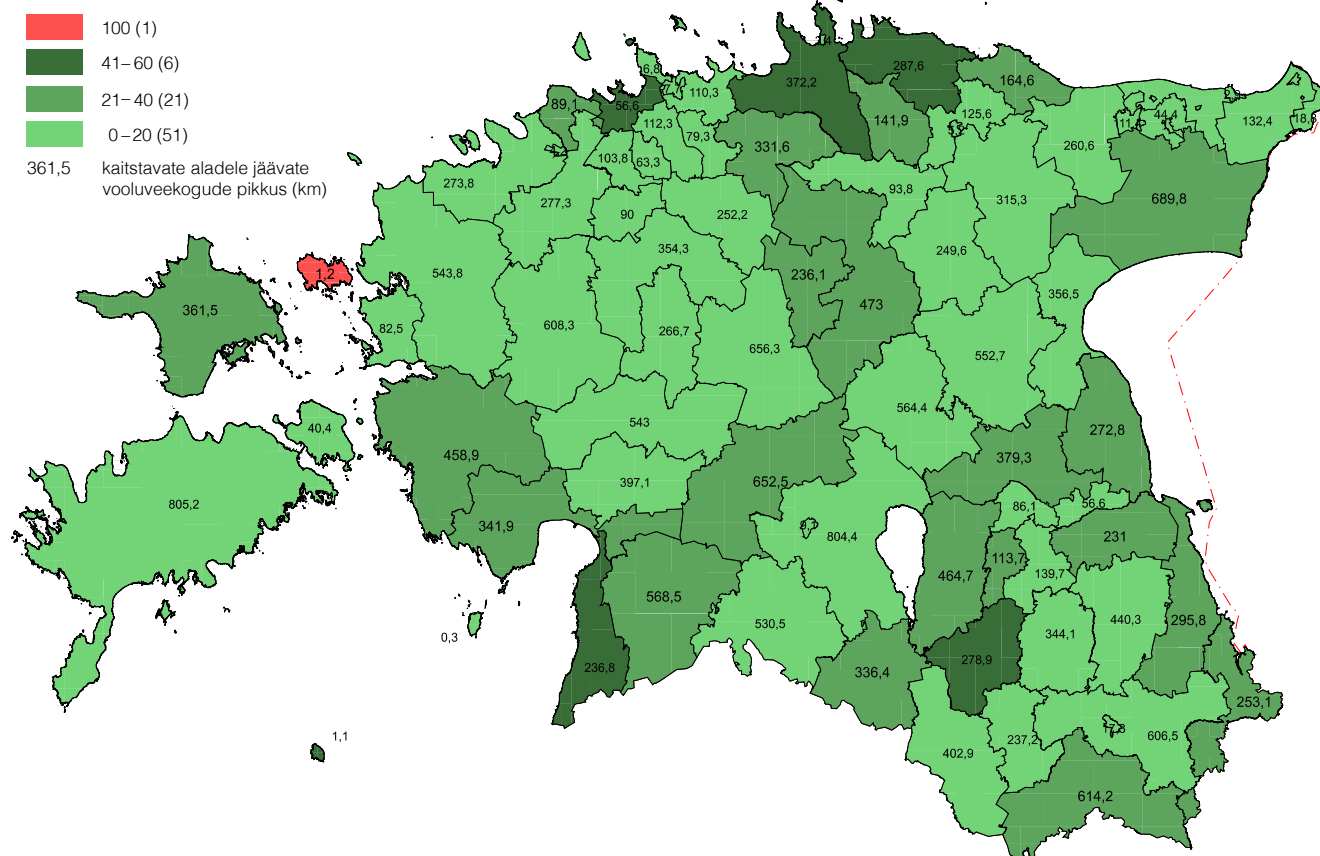
Kohalikest omavalitsustest on kaitstavatel aladel asuvaid vooluveekogusid enim Kuusalu vallas (207,1 km), järgnevad Rõuge (195,6 km) ja Põhja-Sakala vald (183,3 km), (joonis 14). Vormsi vallas asub vaid üks vooluveekogu – Prästvike oja (kogupikkusega 1,2 km), mis on ka tervenisti kaitse all. Sajaprotsendiliselt on vooluveed kaitstud Sindi linnas – linna läbiv Pärnu jõgi kuulub hoiuala koosseisu.

<sup>55</sup> Kaitstavate alade omavahelisi kattumisi ei ole eemaldatud.

**Tabel 7.** Vooluveekogude pikkus ja kaitstavatele aladele jääv osakaal maakondade kaupa. Maakondade arvestusse pole võetud Narva jõge.

Maakond	Vooluvete pikkus maakonnas (km)	Vooluvete pikkus kaitstavatel aladel (km)	Vooluvete osakaal kaitstavatel aladel (%)
Harju maakond	2143,9	441,8	20,6
Hiiu maakond	361,5	92,2	25,5
Ida-Viru maakond	1263,0	217,1	17,2
Järva maakond	1365,4	285,4	20,9
Jõgeva maakond	1473,6	214,4	14,5
Lääne maakond	627,5	115,1	18,3
Lääne-Viru maakond	1383,6	313,2	22,6
Pärnu maakond	2546,5	612,1	24,0
Põlva maakond	1080,2	150,6	13,9
Rapla maakond	1319,3	215,2	16,3
Saare maakond	846,7	106,6	12,6
Tartu maakond	1743,9	418,8	24,0
Valga maakond	1018,2	268,4	26,4
Viljandi maakond	1996,5	317,6	15,9
Võru maakond	1728,3	349,8	20,2

**Joonis 14.** Vooluveekogude pikkus ja kaitstavate vooluveekogude osatähtsus (%) valdades.



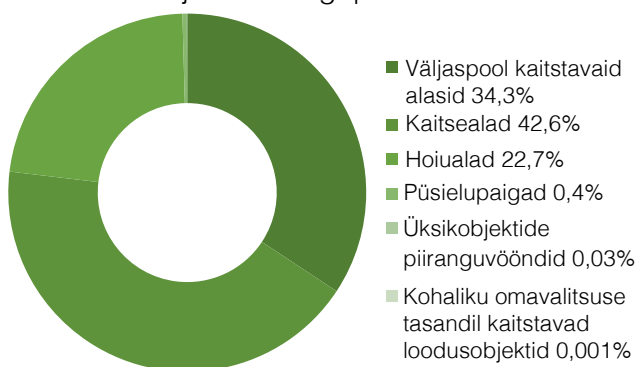


Keskonnaregistri andmetel on Eesti territooriumil 2543 seisuveekogu (edaspidi järv) kogupindalaga ligi 211 650 ha. Kaitstavatele aladele jääb ligi 99 400 ha ehk 47% seisuveekogudest. Suurjärvedest moodustab järvede kogupindalast Peipsi järve Eestisse jääv osa (koos Pihkva järve ja Lämmijärvega) 73,7% (156 006,4 ha), Võrtsjärv 12,7% (26 919,1 ha) ning Narva veehoidla 0,8% (1782,5 ha). Peipsi järvest kuulub kaitstavatele aladele 55,9% (55 573,5 ha), millest omakorda on hõlmatud hoiualade koosseisu 77,5% (ligi 43063,2 ha), ja Peipsivere looduskaitsealast 22,5% (12 509,99 ha). Võrtsjärv on tervenisti kaitse all hoiualana. Narva veehoidlal kaitstavad piirangud puuduvad.

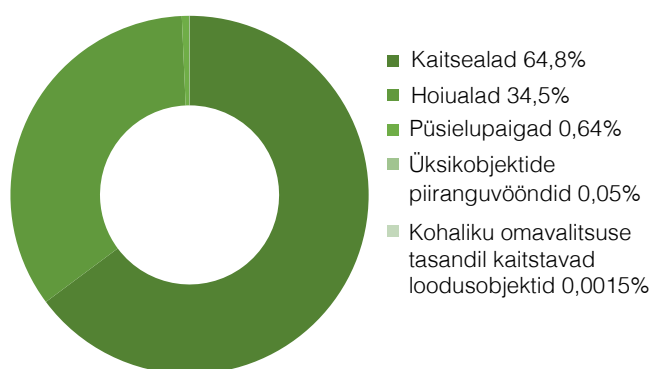
Ülejäänud järvede (edaspidi väikejärvede) kogupindala on 25 726,8 ha, moodustades järvede kogupindalast 12,2%. Arvuliselt jääb tervenisti kaitstavatele aladele 1037 väikejärve, enim neist kaitsealadele – 86. Tervinisti asub hoiualadel 157, püsielupaikades 13 ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavas objektis ja üksikobjekti kaitsetsoonis kummaski üks väikejärv. Pindalaliselt on väikejärvi kaitsealadel ligi 10 954 ha, hoiualadel 5 831 ha, püsielupaikadel ligi 108 ha, üksikobjektide piiranguvööndites 8,6 ha ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatel objektidel 0,25 ha (joonised 15 ja 16). Väikejärvedest jääb kaitstavatele aladele 16 902 ha ehk 65,7% (tabel 8).

Kaitserežiimi poolest on rangema kaitsega (loodusreservaadid, sihtkaitsevööndid) hõlmatud 4397,6 ha (26%), leebemasse (piiranguvööndisse) kuulub 6670,4 ha (39,5%), ülejäänud kaitstavatele aladele jäävatest väikejärvedest on hõlmatud hoiualade kaitserežiimi (5834,3 km ehk 34,5%).

**Joonis 15.** Kaitstavate objektide tüüpide osakaal väikejärvede kogupindalast.



**Joonis 16.** Kaitstavate objektide tüüpide osakaal kaitstavatele aladele jäävatest väikejärvedest.



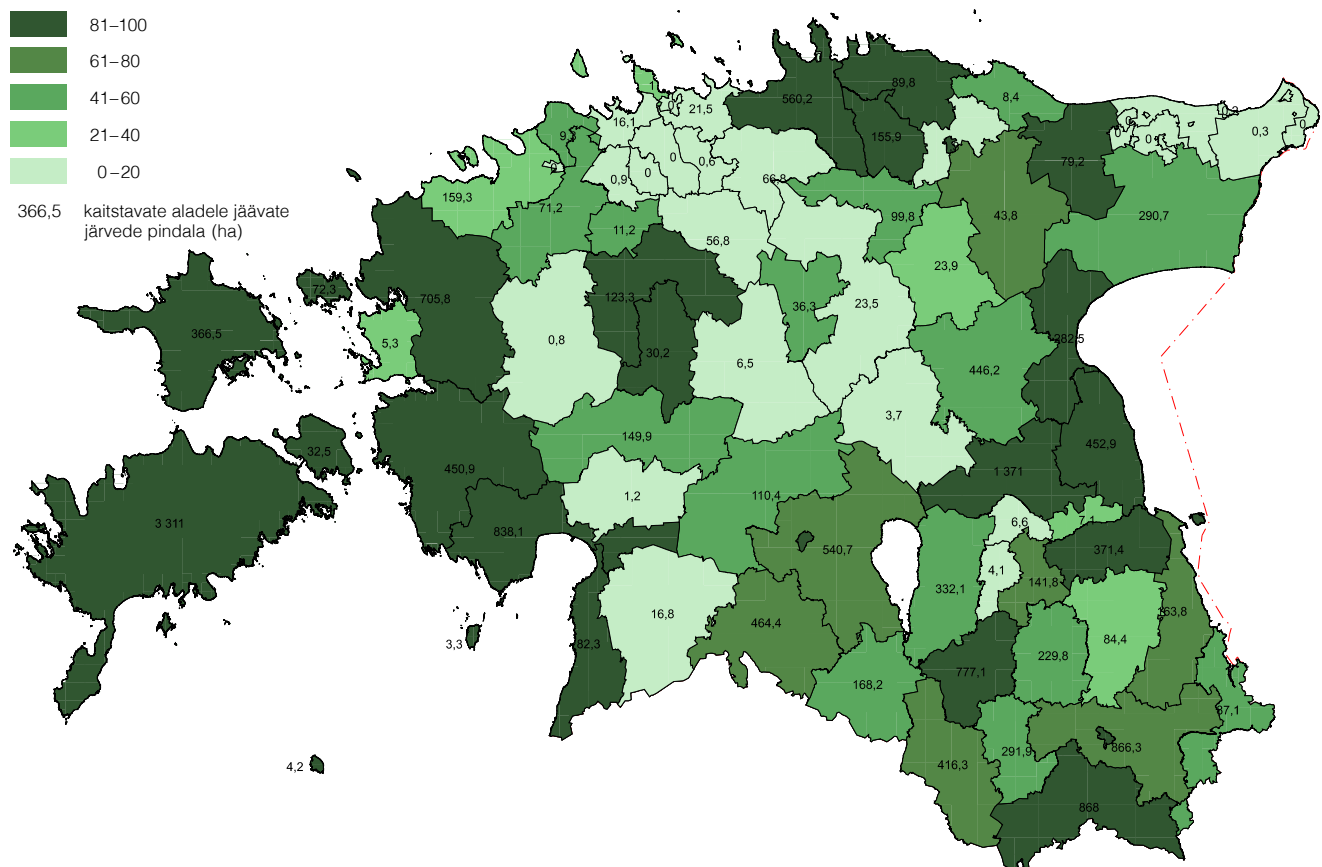
Sajaprotsendiliselt on kaitse all väikejärved Ruhnu, Vormsi ja Kihnu vallas ning Rakvere linnas. Mitte ühtegi väikejärve pole Keila linnas. Ainsatki väikejärve ei ole kaitse all Rae, Jõhvi, Toila, Kiili vallas ning Maardu, Kohtla-järve, Loksa ja Narva linnas (joonis 17).

Veekogude ranna- ja kaldavööndite kohta vaata peatükki 2.2.4.2., siseveekogude kui liikide elupaikade kohta peatükki 5.2.4.

**Tabel 8.** Väikejärvede pindala ja kaitstavatele aladele jääv osakaal maakondades.

Maakond	Väikejärvede pindala (ha)	Väikejärvede pindala kaitstavatel aladel (ha)	Väikejärvede pindalaline osakaal kaitstavatel aladel (%)
Harju maakond	4109,5	963,7	23,5
Hiiu maakond	400,7	366,5	91,5
Ida-Viru maakond	712,1	370,4	52,0
Järva maakond	277,4	66,3	23,9
Jõgeva maakond	1305,0	732,4	56,1
Lääne maakond	836,0	783,4	93,7
Lääne-Viru maakond	664,1	424,0	63,8
Pärnu maakond	1913,9	1542,5	80,6
Põlva maakond	1125,2	478,0	42,5
Rapla maakond	208,3	165,5	79,5
Saare maakond	3613,8	3347,7	92,6
Tartu maakond	3488,1	2687,0	77,0
Valga maakond	1851,4	1361,6	73,5
Viljandi maakond	1685,0	1275,2	75,7
Võru maakond	3536,3	2337,7	66,1

**Joonis 17.** Väikejärvede pindalad ja kaitstavate väikejärvede osakaal (%) kohalikes omavalitsustes. Peipsi ja Võrtsjärv ning Narva veehoidla ei kuulu väikejärvede hulka.



## 2.2.1.2. Kaitsealad

*Kaire Sirel*

Kaitseala on inimtegevusest puutumatuna hoitav või erinõuete kohaselt kasutatav ala, kus säilitatakse, kaitstakse, taastatakse, uuritakse või tutvustatakse loodust. Kaitsealad jagunevad järgmisteks tüüpideks: rahvusparkid, looduskaitsealad ja maastikukaitsealad. Kaitseala kaitsekord (vt ptk 2.2.2.) lähtub konkreetse ala kaitse-eeskirjast ja looduskaitseadusest.

1.01.2020 seisuga on Eestis 962 kaitseala:

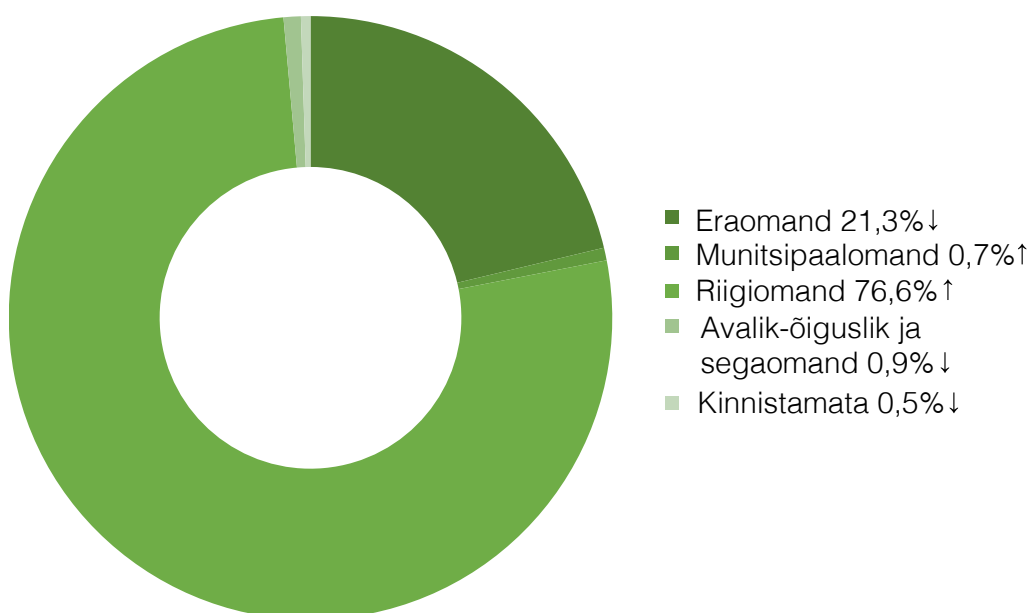
- 6 rahvusparki, 1 ↑
- 231 looduskaitseala, 79 ↑
- 154 maastikukaitseala ja loodusparki, 1 ↑
- 59 uuendamata kaitsekorruga kaitstavat ala, 25 ↓
- 512 kaitsealust parki ja puistut, 20 ↓.

Kaitsealade kogupindala on 789 464 ha (67 834 ha ↑), sellest 669 202 ha (60 786 ha ↑) on maismaa ja 120 263 ha mereala koos suurte järvedega (7048 ha ↑).

Väikseim kaitseala on Tallinnas asuv park „Roheline turg” (0,05 ha) ja suurim Lahemaa rahvuspark (74 784 ha). Keskmise kaitseala pindala on 878 ha (suurenenud 86 ha, ↑). Kohalikest omavalitsustest on kõige rohkem kaitsealaid Otepää (42,7%) ja Haljala vallas (37,3%). Omavalitsused, kus ei ole ühtegi kaitseala, on Maardu linn ja Ruhnu vald.

Kaitsealade maaomandi osas on, võrreldes 2015. aastaga, riigiomandi osakaal kasvanud 2,6 PP (protsendipunkti) ja munitsipaalomandi osakaal 0,1 PP võrra. Eraomandi osakaal on vähenenud 1,5 PP, kinnistamata maa osakaal 1,1 PP ning segaomandi osakaal 0,1 PP võrra (joonis 18).

**Joonis 18.** Kaitsealade maaomand



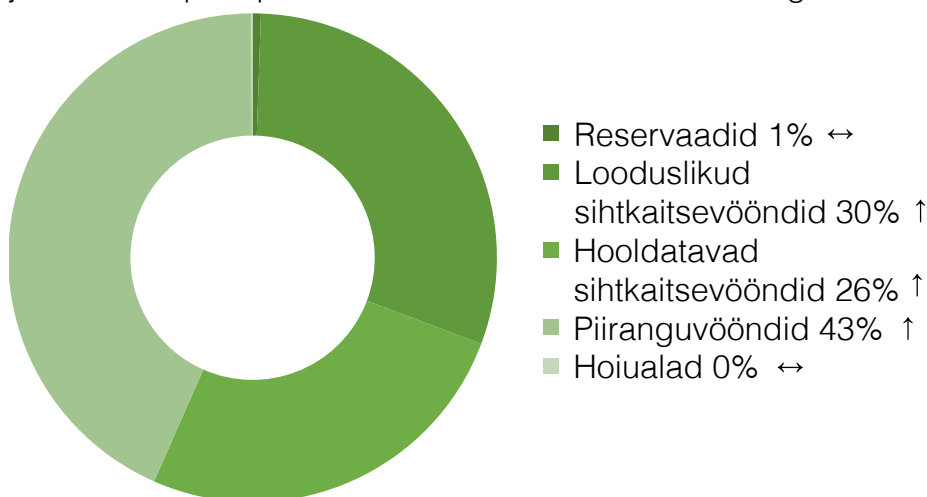
## Rahvuspargid

Rahvuspark on kaitseala looduse, maastike, kultuuripärandi ning tasakaalustatud keskkonnamuutuste säilitamiseks, kaitsmiseks, taastamiseks, uurimiseks ja tutvustamiseks (LKS § 26).

Rahvusparkide statistika <sup>56</sup>	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
1.01.2020	6	173 601	70 468	244 069
Muutus võrreldes 2015. aasta seisuga	1↑	44 336 ↑	1 ↓	44 335 ↑

Rahvusparkide kaitsevööndite osakaalud on esitatud joonisel 19.

**Joonis 19.** Rahvusparkide jaotus kaitsevöönditeks ja vöönditüüpide pindala muutuse suunad 2015. aastaga võrreldes.



Muutused aastatel 2016–2019. 2018. aastal loodi looduskaitsealade muutmiseks Alutaguse rahvuspark. Kuni Alutaguse rahvusparki kaitse-eeskirja kinnitamiseni kehtivad rahvusparki jäävate kaitsealade (Mäetaguse maastikukaitseala, Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Agusalu looduskaitseala, Jõuga maastikukaitseala, Smolnitsa maastikukaitseala, Puhatu looduskaitseala, Muraka looduskaitseala, Iisaku maastikukaitseala, Kurtna maastikukaitseala, Struuga maastikukaitseala, Selisoo looduskaitseala) kaitse-eeskirjad.

### Eestis on kuus rahvusparki:

1. Lahemaa – Põhja-Eesti rannikumaastike looduse ja kultuuripärandi kaitseks;
2. Karula – Lõuna-Eesti kuppelmaastike looduse ja kultuuripärandi kaitseks;
3. Soomaa – Vahe-Eesti soo- ja lammimaastike looduse ja kultuuripärandi kaitseks;
4. Vilsandi – Lääne-Eesti saarestiku rannikumaastike looduse ja kultuuripärandi kaitseks;
5. Matsalu – Lääne-Eesti koosluste ning Väinamere looduse ja kultuuripärandi kaitseks;
6. Alutaguse – Ida-Eesti tüüpiliste ja haruldaste soo-, metsa- ja rannikumaastike looduse ning kultuuripärandi kaitseks.

Väikseim rahvuspark on Karula (12 364 ha) ja suurim Lahemaa (74 784 ha).

<sup>56</sup> Alutaguse RP pindala on sisse arvestatud nii rahvusparkide kui ka veel kehtivate kaitse-eeskirjade tõttu teiste objektitüüpide (looduskaitsealad, maastikukaitsealad) all.



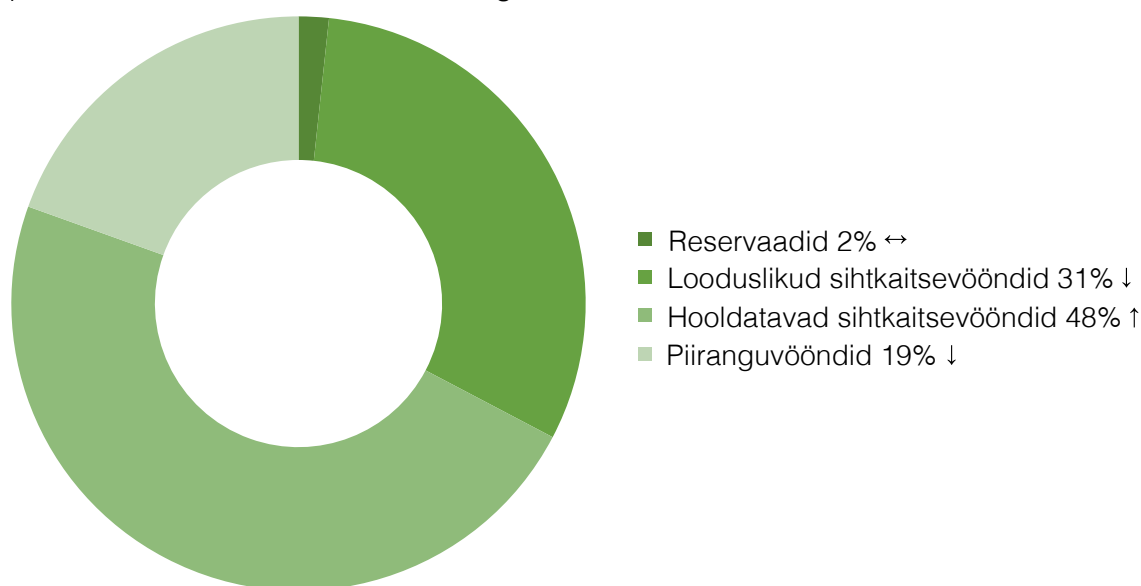
## Looduskaitsealad

Looduskaitseala on kaitseala looduse säilitamiseks, kaitsmiseks, taastamiseks, uurimiseks ja tutvustamiseks (LKS § 27).

Looduskaitsealade statistika	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
1.01.2020	231	356 060	39 051	395 111
Muutus võrreldes 2015. aasta seisuga	79 ↑	72 281 ↑	8001 ↑	80 282 ↑

Looduskaitsealade kaitsevööndite osakaalud on esitatud joonisel 20.

**Joonis 20.** Looduskaitsealade jaotus kaitsevöönditeks ja vöönditüüpide pindala muutuse suunad 2015. aastaga võrreldes.



Muutused aastatel 2016–2019: Sel ajavahemikul lisandus looduskaitsealade nimekirja 80 ala. Üks ala (Raudna looduskaitseala) arvati kaitse alt välja looduskaitsealiste väärtuste puudumise tõttu. Suurim muutus toimus 2019. aastal, kui laane- ja salumetsade kaitseks moodustati 58 uut looduskaitseala. Summaarselt tõusis looduskaitsealade arv 79 võrra. Seda, millised looduskaitsealad ja mis aastal kaitse alla võeti, saab vaadata tabelist 9.

Väikseim on Sopimetsa looduskaitseala Jõgevamaal (3,5 ha) ning suurim Jõgeva- ja Tartumaale jääv Peipsiveere looduskaitseala (34 610 ha).

**Tabel 9.** Aastatel 2016–2019 kinnitatud looduskaitsealad.

Aasta	Eeskirju kokku	Lisandunud LKA-de nimestikku*	Uuendatud kaitse-eeskiri	Kustutatud	Kokku	Muutus
2016	13	Lasila, Parila, Lavassaare, Varbla laidude, Valgesoo, Pähklisaare	Silma, Maruoru, Kämbla, Pärnu rannaniidu, Paraspõllu, Veski, Aidu		158	6
2017	15	Meelva, Kukka, Luhasoo, Nõva, Suuremõisa lahe, Kärasi, Kikepera	Paadrema, Nätsi-Võlla, Avaste, Lehtsaare, Mihkli, Põhja-Kõrvemaa, Puhtu-Laelatu, Laidusaare		165	7
2018	13	Tuhu, Varbla, Sääre, Keretü, Sadramõtsa, Tagamõisa, Haavakannu	Taarikõnnu, Timmase, Uhtju, Pihla-Kaibaldi, Puhatu, Kurimetsa		172	7
2019	7	Apollo meremadaliku, Suurekivi, 58 laane- ja salumetsade LKA	Nehatu, Viieristi, Lindi, Kesknõmme, Parmu, Linnuraba, Järveküla, Paope	Raudna LKA arvati kaitse alt välja	231	59

\* Nii need alad, mis võeti esmakordselt kaitse alla, kui ka need alad, mille tüüp muudeti looduskaitsealaks.

## Maastikukaitsealad

Maastikukaitseala (looduspark) on kaitseala maastiku säilitamiseks, kaitsmiseks, uurimiseks, tutvustamiseks ning kasutamise reguleerimiseks (LKS § 28). Maastikukaitseala eritüüpide parkide, arboreetumide ja puistute kaitseks on Vabariigi Valitsus kehtestanud ühise kaitse-eeskirja.

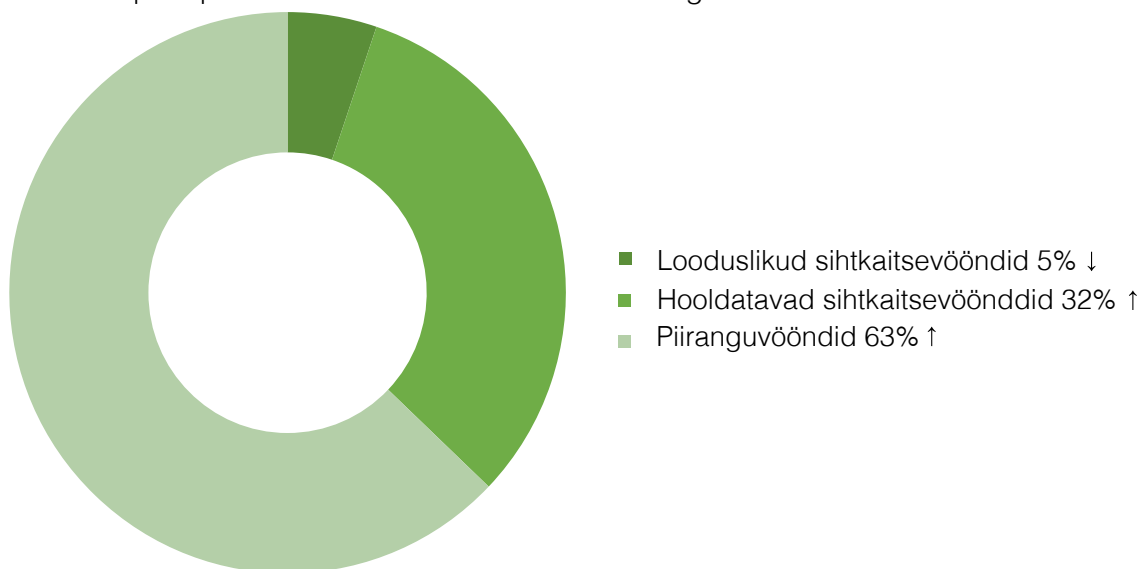
Maastikukaitsealade statistika*	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
Maastikukaitsealad ja looduspargid	154	176 264	10 743	187 007
Maastikukaitsealade ja loodusparkide muutus võrreldes 2015	1 ↑	6193 ↓	794 ↓	6987 ↓
Pargid ja puistud	512	4212	0	4212
Parkide ja puistute muutus võrreldes 2015	20 ↓	469 ↓	↔	469 ↓
Kokku	666	180 505	10 743	191 249
Muutus kokku	19 ↓	6408* ↓	794* ↓	7201* ↓

\* Maastikukaitsealade ja maastikukaitseala eritüüpide summaarne pindala ilma kattuvusteta.

Parkide puhul toimub nende seisundi hindamine ja piiride täpsustamine pidevalt. Seisundi hindamise tulemusel võetakse objekte kaitse alt maha või muudetakse objekti tüüpi (nt muutus loodusobjekt Tooma talu põlispuud ehk Viirika põlispuud 2018. aastal kaitsealusest puistust kaitstavaks looduse üksikobjektiks). Uuendatud piirid on 313 pargil ja puistul ning 117 puhul on seda veel vaja teha. Kaitsealuste parkide ja puistute nimekirjas on ka 16 täpse asukoha ja/või piirita objekti, mille staatus vajab selgitamist.

Maastikukaitsealade kaitsevööndite osakaalud on esitatud joonisel 21.

**Joonis 21.** Maastikukaitsealade jaotus kaitsevöönditeks ja vöönditüüpide pindala muutuse suunad 2015. aastaga võrreldes.



Muutused aastatel 2016–2019. Kinnitati 46 maastikukaitseala eeskirjad. Uusi maastikukaitsealasid lisandus 12. Tüübi vms muutuse tõttu ei ole maastikukaitsealade nimekirjas enam 12 ala. Mitmed maastikukaitsealad muudeti uue kaitse-eeskirjaga looduskaitsealadeks. Kokku lisandus üks maastikukaitseala ning nende arv kasvas 154-ni. Seda, millised maastikukaitsealad ja mis aastal kaitse alla võeti saab vaadata tabelist 10.

**Tabel 10.** Aastatel 2016–2019 kinnitatud maastikukaitsealad.

Aasta	Eeskirju kokku	Lisandunud MKA-de nimestikku*	Uuendatud eeskiri	Kustutatud	Kokku	Muutus
2016	9	Karksi, Kosemäe, Elva	Salajõe, Kirikumäe, Naissaare looduspark, Ebavere, Tikste, Otepää looduspark	Elva-Vitipalu, Varbla laidude, Valgesoo, Pähklisaare muudeti LKA-ks	152	-1
2017	18	Uulu-Võiste, Uljaste, Allikukivi, Jõuga	Kostivere, Smolnitsa, Vulbi, Neeruti, Ontika, Rakvere tammiku, Rutu, Kaali, Kaugatoma-Lõu, Järvevälja, Pilkuse, Letipea, Kesselaiu, Pangodi	Meelva, Kivinõmme, Nõva, Suuremõisa lahe, Luhasoo, Kukka muudeti LKA-ks	150	-2
2018	12	Iisaku, Pamma, Võlumäe-Linnamäe, Saunaküla	Jalase, Vääna, Kasti, Prangli, Kallukse, Niidu, Pärnu, Vaivara	Tuhu muudeti LKA-ks	153	3
2019	7	Tupenurme	Emumäe, Kõnnumaa, Pakri, Ainja, Andsu järvede, Üügu		154	1

\* Nii need alad, mis võeti esmakordselt kaitse alla, kui ka need alad, mille tüüp muudeti maastikukaitsealaks.





Haanja looduspark. Foto: Jaanus Tanilsoo

Muudatused parkide ja puistute nimekirjas aastatel 2016–2019. Kokku vähenes parkide ja puistute arv viie aastaga 20 võrra. Osa objekte arvati kaitse alt välja, sest nende looduskaitseline väärtus oli aja jooksul kadunud (nt Liiva-Varbuse maanteeelõik, mis oli oma looduskaitseliku väärtuse kaotanud, saab edaspidi tähelepanu ajaloolis-kultuurilise väärtusega Postiteena) ning osa objekte asusid või jäid uue kaitse-eeskirja ja piiride kinnitamisel teisele kaitsealusele objektile (nt arvati Paatsalu põlispuude grupp Nehatu looduskaitseala koosseisu). Kinnitati uued piirid Rapla, Valga ja Saare maakonna parkidele ja puistutele.

Seda, millised pargid ja puistud ning mis aastal kaitse alla või kaitse alt maha võeti, saab vaadata tabelist 11.



**Tabel 11.** Aastatel 2015–2019 tehtud muudatused parkide ja puistute nimekirjas.

Aasta	Lisandunud alad	Uuendatud piirid	Kaitse alt välja vms muutus	Kokku	Muutus
2016	Pikassilla palu, Keava lehisepuistu ehk Lehiste katsekultuur	Rapla ja Valga maakond	Osa Elva-Peedu metsapargist hõlmati Elva MKA koosseisu.	534	2
2017	Halliste kirikupark, Kaasik Puka Keskkooli juures, Ripuka puude grupp ehk Ripuka mõisa park	Puka park	Lihula s. park, Tuudi põlispuude grupp, Uugla põlispuude grupp, Võnnu park, Saka mõisa park Pühajärve park, Viitina park ja järv, Uue-Saaluse park, Middendorffi matusekoha park, Tammepuiestee ehk Mägiste tammepuiestee (360 m).	523	-11
2018		Saare maakond	Pärsti park, Raudsepa dendropark, Kivistiku metsapark, Aindu põlispuude grupp, Halliste dendropark, Tusti metsapark, Halliste kirikupark, lisaku pargimets, Tooma talu põlispuud ehk Viirika põlispuud.	514	-9
2019			Liiva-Varbuse maanteelõik, Paatsalu põlispuude grupp ehk end. Paatsalu park.	512	-2



Valgejärve maastikukaitseala. Valgejärv on kõigest meetri sügavune, kuid selle põhja kattab kuni kolme meetri paksune lubi. Foto: Erik Riikoja

Osa Elva-Peedu metsapargist hõlmati Elva maastikukaitseala koosseisu. 2017. aastal arvati kaitse alt välja Lihula s. park, Tuudi põlispuude grupp, Uugla põlispuude grupp ja Võnnu park. Saka mõisa park arvati Ontika maastikukaitseala Saka mõisapargi piiranguvööndisse. Arhiveeriti Haanja looduspargi territooriumile jäänud Pühajärve, Viitina ja Uue-Saaluse pargid ning Hellenurme pargiga kattunud Middendorffi matusekoha park. 2018. aastal kinnitati uued piirid Saare maakonna parkidele ja puistutele ning arvati kaitse alt välja Pärsti park, Raudsepa dendropark, Kivistiku metsapark, Aindu põlispuude grupp, Halliste dendropark, Tusti metsapark, Halliste kirikupark. Lisaku pargimets Ida-Virumaal arvati lisaku maastikukaitseala (ja ühtlasi Alutaguse rahvuspargi) koosseisu. 2019. aastal arvati kaitse alt välja kaitsealune puistu Liiva-Varbuse maanteelõik Põlva maakonnas. Nehatu looduskaitseala koosseisu lisati Paatsalu põlispuude grupp (end. Paatsalu park).

Väikseim on Papioru maastikukaitseala (4 ha) Viljandimaal ja suurim Valgamaal asuv Otepää looduspark (22 209 ha, 221 ↓). Kaitsealustest parkidest ja puistutest on väikseim Tallinnas asuv Roheline turg (0,05 ha) ja suurim Elva-Peedu metsapark (165 ha).

## Uuendamata kaitsekorruga kaitstavad alad

Uuendamata ehk vana kaitsekorruga kaitstavad alad on alad, mis on võetud kaitse alla aastatel 1957–1994 ja millele ei ole uut (kaitstavate loodusobjektide seaduse või looduskaitseaduse järgset) kaitse-eeskirja kinnitatud. Enne looduskaitseaduse jõustumist moodustatud kaitstaval alal on piiranguvööndis (LKS § 31 lg 2) sätestatud tegevus lubatud ala valitseja nõusolekul, kui kaitsekord ei sätesta teisiti. Nende alade kaitsekord ja piirid on uuendamisel.

Uuendamata kaitsekorruga kaitstavate alade statistika	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
1.01.2020	59*	3387	160	3387
Muutus 2015. aasta seisuga võrreldes	25 ↓	4981 ↓	160 ↓	5141 ↓

\* Siin on arvesse võetud ka neli ebaselge staatusega objekti, mis on kaitseväärtuse kaotanud ja/või millel puudub registris asukoht ja ruumikuju: Kabelimägi ehk Kalevipoja iste Tartu maakonnas, Uueveski maastikukaitseala, Kiisa mikrokaitseala ning Närska botaaniline mikrokaitseala Viljandi maakonnas.

Muutused aastatel 2016–2019. Objektide arv on kokku vähenenud 25 võrra, kuna vahepeal on osa objekte (Ikepera ja Kalbuse liigikaitseala, Keema järved, Aruküla kivikülv ning Tonja-Värska kaitseala ehk Tonja-Karisilla-Värska looduspark) kaitse alt maha arvatud, osa on saanud endale uue kaitse-eeskirja (vt tabel 12) ja mõne puhul on kaitsealuse objekti tüüp ümber defineeritud üksikobjektiks (Kalevipoja künnivagu, Mäkumägi, Mügramägi, Langevoja juga, Võidumägi) või kaitsealuseks puistuks (Pikassilla palu).

Kõige väiksema pindalaga vana kaitsekorruga ala on Tartumaal Sookalduse külas asuv looduslik kollase nartsissi kasvukoht (0,3 ha) ning kõige suurema pindalaga Varbola vanad rannamoodustised ehk Varbola pinnavormide kaitseala Raplamaal (805 ha).

Looduskaitseaduse kohaselt tuleb 01.05.2023 ära uuendada kõigi kaitstavate alade kaitsekord, mis on kinnitatud enne looduskaitseaduse jõustumist. Lisaks uuendamata kaitsekorruga aladele on tänase seisuga jäänud uuendada kaitstavate loodusobjektide seaduse alusel (1994–2004) kinnitatud kaitsekord 25 alal (tabel 13).

**Tabel 12.** Uuendamata kaitsekorruga kaitstavate alade põhjal aastatel 2015-2019 moodustatud kaitsealad ja hoiualad.

	Vana kaitsekorruga kaitstav ala	Kaitseala või hoiuala, mille koosseisu alla arvati
1	Vapramägi	Elva maastikukaitseala
2	Karksi maastikukaitseala (ürgorg)	Karksi maastikukaitseala
3	Virussaare rabasaar	Lavassaare looduskaitseala
4	Kosemäe mets	Kosemäe maastikukaitseala
5	Uulu rannamännikud; Surju rannametsad	Uulu-Võiste maastikukaitseala
6	Uljaste oos koos Uljaste järvega	Uljaste maastikukaitseala
7	Kesu raba, Kesu sookaitseala	Avaste looduskaitseala
8	Allikukivi koopad ja allikad	Allikukivi maastikukaitseala
9	Vesitükimaa laiud	Sääre looduskaitseala
10	Hageri-Sutlema rannamoodustised	Saunaküla maastikukaitseala
11	Pamma maalinn nn. Kooljamäed	Pamma looduskaitseala
12	Võlumäe-Linnamäe MKA	Võlumäe-Linnamäe maastikukaitseala
13	Pärnu jõe saare looduskaitseala	Pärnu jõe hoiuala
14	Metsapoolse botaanilis-zooloogiline kaitseala	Metsapoolse hoiuala
15	Tagamõisa puisniit	Tagamõisa looduskaitseala
16	Porsiku kadakad	Nehatu looduskaitseala
17	Tamme paljand	Võrtsjärve hoiuala
18	Trepimägi	Võrtsjärve hoiuala
19	Tupenurme pank	Tupenurme maastikukaitseala

	Kaitse alt arvati välja
2016	Ikepera liigikaitseala
2016	Kalbuse liigikaitseala
2016	Keema järved
2017	Tonja-Väraska kaitseala; Tonja-Karisilla-Väraska looduspark
2018	Uulu rannamännikud, Surju rannametsad

**Tabel 13.** 1994.–2004. a Kaitstavate Loodusobjektide Seaduse järgse kaitse-eeskirjaga alad.

<b>Nimi</b>	<b>Kohanimi</b>
Ohessaare maastikukaitseala	Saare maakond
Vilsandi rahvuspark	Saare maakond
Matsalu rahvuspark	Lääne maakond, Pärnu maakond
Viljandi maastikukaitseala	Viljandi maakond
Varesemägede maastikukaitseala	Viljandi maakond
Navesti maastikukaitseala	Viljandi maakond
Papioru maastikukaitseala	Viljandi maakond
Kullamäe maastikukaitseala	Viljandi maakond
Uue-Võidu maastikukaitseala	Viljandi maakond
Tilga maastikukaitseala	Hiiu maakond
Paadenurme looduskaitseala	Ida-Viru maakond
Narva jõe kanjoni maastikukaitseala	Ida-Viru maakond, Narva linn
Panga maastikukaitseala	Saare maakond
Kellavere maastikukaitseala	Lääne-Viru maakond
Suigu looduskaitseala	Lääne-Viru maakond
Anija looduskaitseala	Harju maakond
Niinsoni looduskaitseala	Harju maakond
Mukri maastikukaitseala	Pärnu maakond, Rapla maakond
Rumbi looduskaitseala	Järva maakond
Tillniidu looduskaitseala	Rapla maakond
Laidevahe looduskaitseala	Saare maakond
Alutaguse rahvuspark	Ida-Viru maakond
Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala	Harju maakond, Tallinn
Koorunõmme looduskaitseala	Saare maakond
Kõrvemaa maastikukaitseala	Harju maakond, Järva maakond, Lääne-Viru maakond



## 2.2.1.3. Hoiualad

*Kaire Sirel*

Hoiuala on elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ning keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Hoiuala moodustatakse loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku soodsa seisundi tagamiseks, kui see ei ole tagatud muul viisil. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ning kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi (LKS § 4 ja § 32). Hoiualad võetakse kaitse alla Vabariigi Valitsuse määrusega, eraldi kaitse-eeskirja neile ei kehtestata ja võõndeid ei moodustata. Piirangud ja lubatud tegevused hoiualal tulenevad otse looduskaitseseadusest (peamiselt LKS peatükid 3 ja 5), kaitsekorralduslikud toimingud täpsustatakse kaitsekorralduskavaga (vt ptk 3.2.1).

<b>Uuendamata kaitsekorraga kaitstavate alade statistika</b>	<b>Arv</b>	<b>Maismaa pindala (ha)</b>	<b>Veeosa pindala (ha)</b>	<b>Kogupindala (ha)</b>
1.01.2020	319	91 560	637 178	728 734
Muutus võrreldes 2015	24 ↓	21 765 ↓	1053 ↓	22 818 ↓

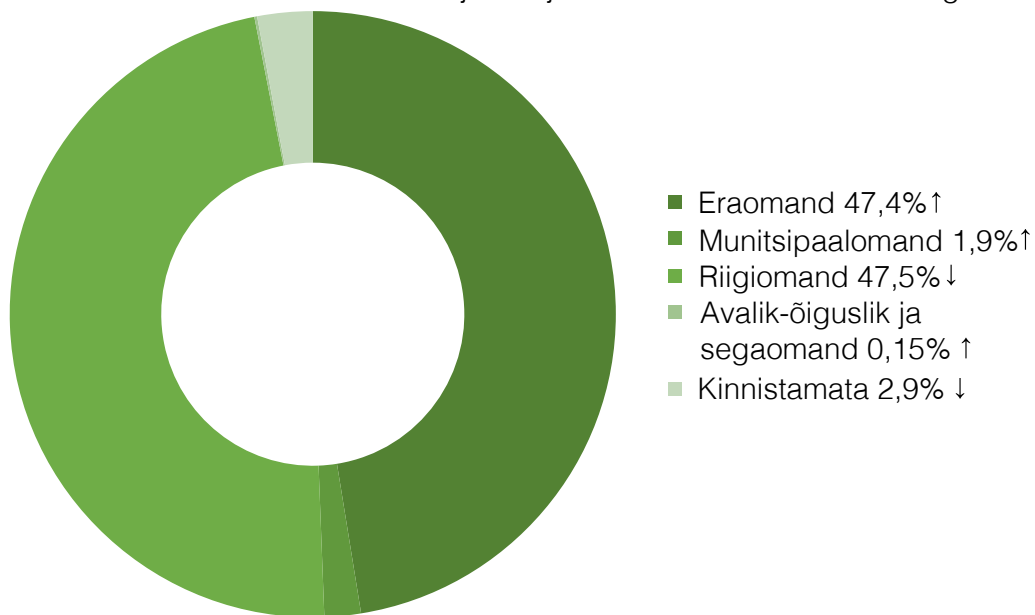
Muutused aastatel 2016–2019. Hoiualade arv on vähenenud 24 võrra. Need on hõlmatud kaitsealade koosseisu (vt tabel 14). Muudetud on 28 hoiuala piire, enamasti on põhjuseks osaline liitmine piirneva kaitsealaga.

Kõige suurema osakaalu maakonna pindalast moodustavad hoiualad Saare (10,2%), Hiiu (5,8%) ja Lääne (5,6%) maakonnas (vt joonis 23). Arvuliselt on enim hoiualasid Saare maakonnas (69 hoiuala) ja kõige vähem Viljandimaal (4 hoiuala).

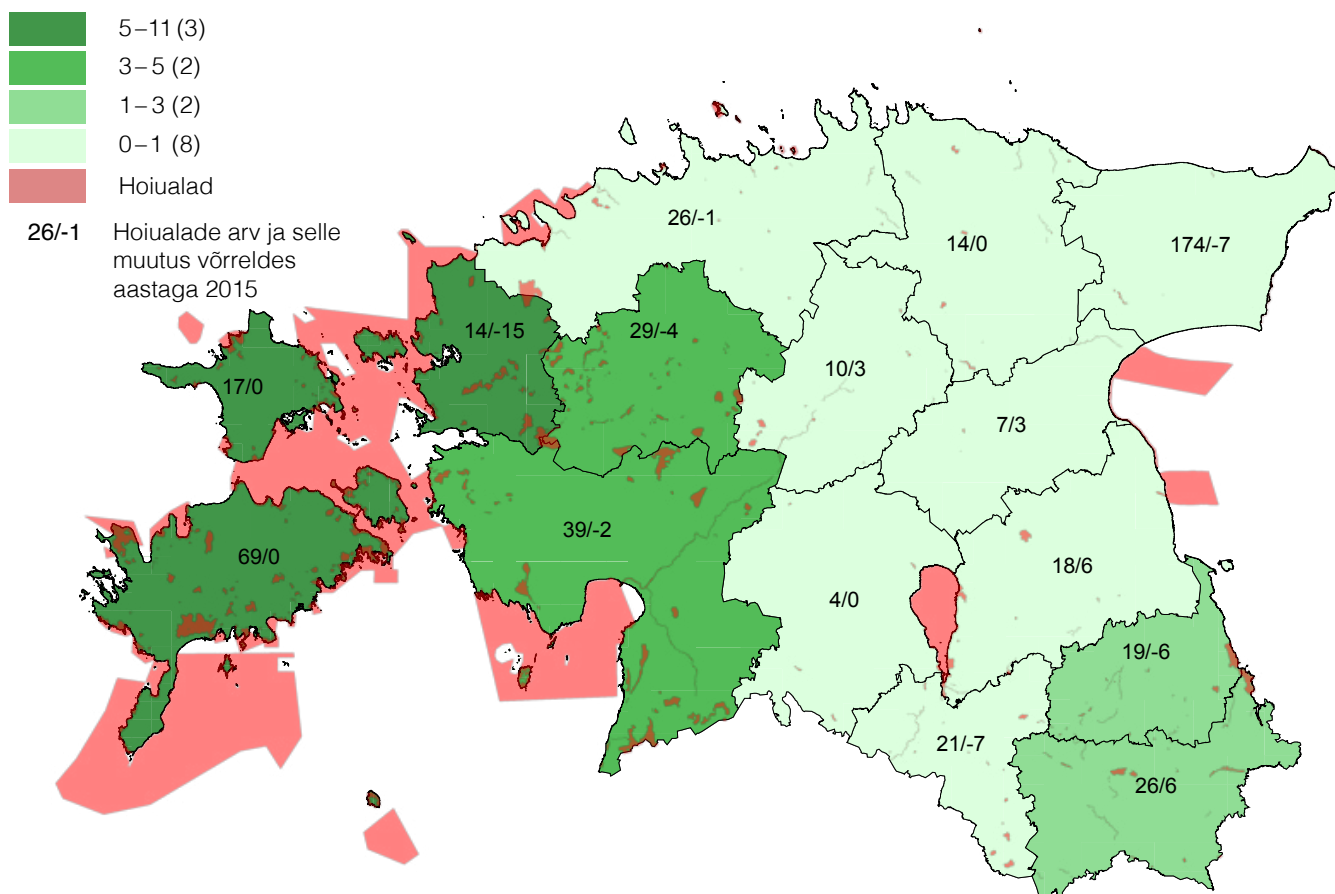
Kõige väiksem hoiuala on Vanajõe hoiuala Hiiumaal (0,2 ha). Kõige suurem aga peamiselt merele jääv Kura kurgu hoiuala (189 447 ha; 345 ha ↓), mille pindala on võrreldav Põlva maakonna omaga. Hoiuala keskmine pindala on 2284 ha (93 ha ↑).

Hoiualade omandivormi osakaalud on võrreldes 2015. aastaga muutunud. Peamiseks põhjuseks on hoiualade pindala vähenemine peaaegu 23 000 ha võrra. Riigimaa osakaal on vähenenud 4,3 PP ja kinnistamata maa osakaal 2,1 PP. Eraomandi osakaal on suurenenud 5,8 PP, munitsipaalomandi osakaal 0,3 PP ja segaomandi osakaal 0,145 PP (vt joonis 22).

**Joonis 22.** Hoiualade maaomandi jaotus ja muutuse suund 2015. aastaga võrreldes.



**Joonis 23.** Hoiualade osakaal (%) maakondades.







Vesipapp Pärlijõe hoiualal. Foto: Jaanus Tanilsoo

**Tabel 14.** Kaitsealade koosseisu arvatud hoiualad aastatel 2016–2020.

<b>Nimi (maakond)</b>	<b>Kaitseala, mille koosseisu arvati</b>	<b>Kuupäev</b>
Lasila hoiuala	Lasila LKA kinnitamine	19.02.2016
Kapa hoiuala	Salajõe MKA ja Silma LKA kinnitamine	26.02.2016
Saare hoiuala	Salajõe MKA ja Silma LKA kinnitamine	26.02.2016
Salajõe hoiuala	Salajõe MKA ja Silma LKA kinnitamine	26.02.2016
Saunja hoiuala	Salajõe MKA ja Silma LKA kinnitamine	26.02.2016
Tahu hoiuala	Salajõe MKA ja Silma LKA kinnitamine	26.02.2016
Elva jõe hoiuala (Tartu maakond)	Elva MKA kinnitamine	25.03.2016
Lavassaare hoiuala	Lavassaare LKA kinnitamine	20.05.2016
Paadrema hoiuala	Paadrema LKA muutmine	14.01.2017
Uulu-Võiste hoiuala	Uulu-Võiste MKA kinnitamine	14.01.2017
Nätsi-Võlla hoiuala	Nätsi-Võlla LKA kinnitamine	07.04.2017
Uljaste järvede hoiuala	Uljaste MKA kinnitamine	14.04.2017
Kikepera hoiuala	Kikepera LKA kinnitamine	01.05.2017
Avaste hoiuala	Avaste LKA kinnitamine	07.05.2017
Rame hoiuala	Puhtu-Laelatu LKA kinnitamine	24.11.2017
Tuhu hoiuala (Lääne maakond)	Tuhu LKA kinnitamine	16.04.2018
Varbla hoiuala	Varbla looduskaitseala	10.08.2018
Haavakannu hoiuala	Haavakannu LKA kinnitamine	28.12.2018
Suurekivi hoiuala	Suurekivi LKA kinnitamine	22.03.2019
Kõrgemäe hoiuala	Kõnnumaa MKA kinnitamine	10.05.2019
Kangruaadu hoiuala	Nehatu LKA kinnitamine	16.08.2019
Oademetsa hoiuala	Nehatu LKA kinnitamine	16.08.2019
Porsiku hoiuala	Nehatu LKA kinnitamine	16.08.2019
Lindi hoiuala	Lindi LKA kinnitamine	27.09.2019



## 2.2.1.4. Püsielupaigad

Marika Arro

Püsielupaik on väljaspool kaitseala või selle piiranguvööndis asuv kaitstava liigi püsivalt või perioodiliselt asustatud elupaik (LKS § 4 lg 5). Püsielupaikade eesmärk on tagada liikide kaitse nende elupaikade säilitamise kaudu. Kuni püsielupaik pole keskkonnaministri määrusega kinnitatud, kehtib kotkaste, must-toonekure ja lendorava pesapuu ümber ringikujuline püsielupaik (LKS § 50 lg 2).

Püsielupaikade statistika*	Püsielupaikade arv	Maismaapindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala
01.01.2020	1553	82 040	10 126	92 166
Muutus võrreldes 2015	167 ↑	1190 ↑	89 ↓	1101 ↑

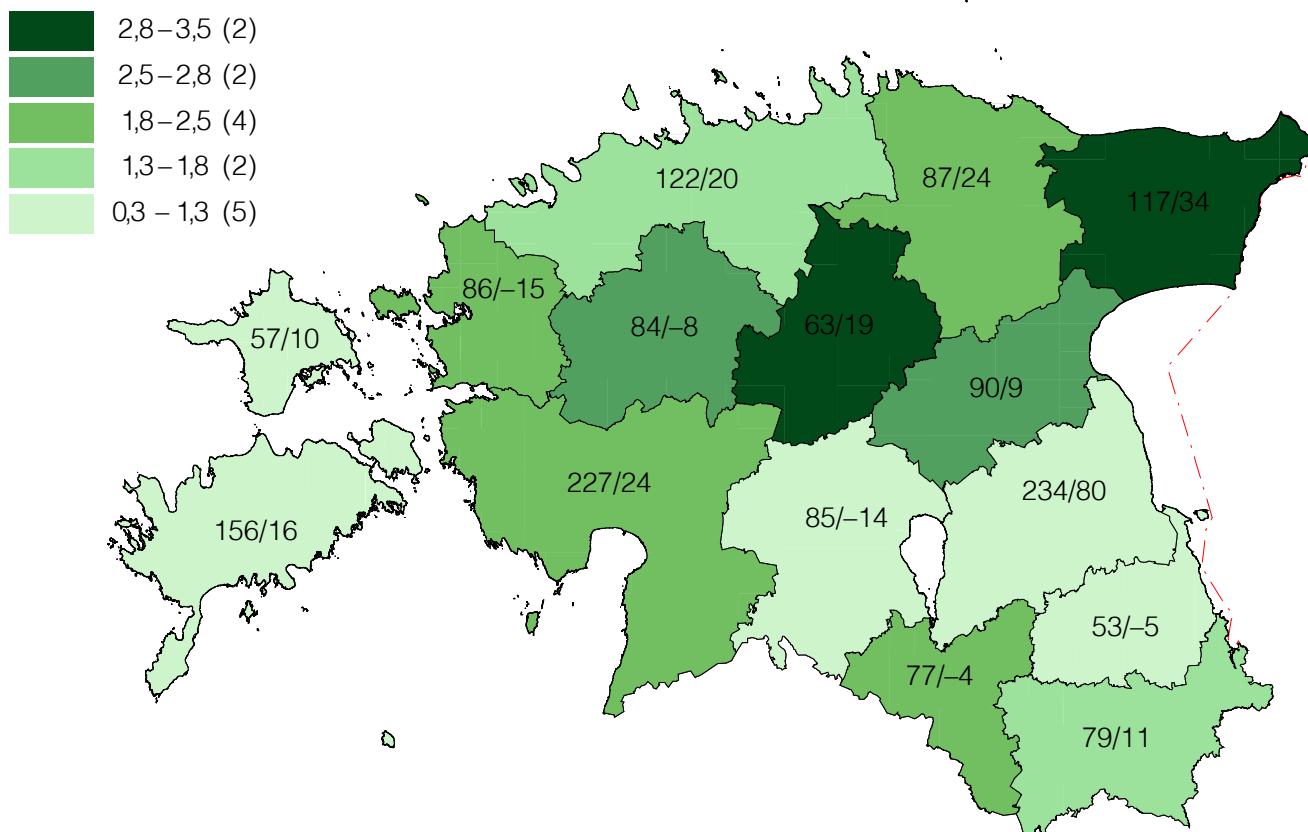
\*Pindalade arvutamisel on püsielupaikade omavahelised kattuvused välistatud.

Alates 2016. aasta algusest on lisandunud 391 ning kaitse alt välja arvatud 223 püsielupaika. Kaitsekorra järgi jääb püsielupaikadest piiranguvööndisse 50 186 ha (sellest 7361 ha hõlmab veealaid ja 42 824 ha paikneb maismaal) ning sihtkaitsevööndisse 42 291 ha (sellest 2766 ha on veeosa ja 39 525 ha paikneb maismaal). Siinkohal ei ole maha arvestatud püsielupaikade omavahelisi kattuvusi, kus ühe püsielupaiga sihtkaitsevöönd jääb teise püsielupaiga piiranguvööndi peale. Veeosa pindala vähenemine on toimunud peamiselt Vesitükimaa hallhülge püsielupaiga hõlmamise tõttu Sääre looduskaitseala koosseisu.

Maakondade lõikes on püsielupaiku arvuliselt kõige rohkem Tartumaal (234) ja Pärnumaal (227). Suurim püsielupaikade pindala on endiselt Pärnumaal – 13 537 ha. Kõige suurem osakaal maakonna maismaaosast on püsielupaikadega kaetud Ida-Virumaal ja Järvamaal (joonis 24).

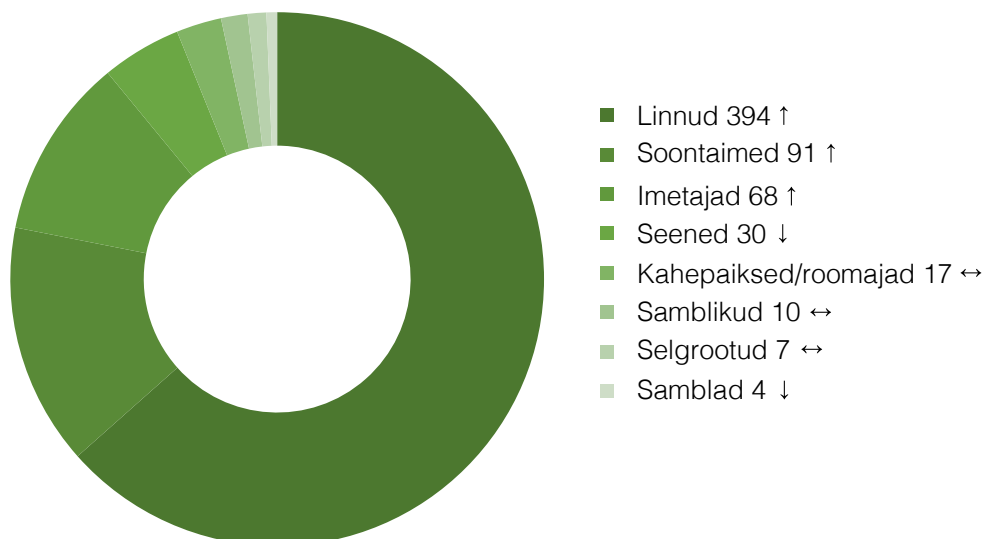
Kõige rohkem püsielupaiku kuulub väike-konnakotkale ja merikotkale – vastavalt 564 ja 315. Kõige suurema pindala moodustavad metsise püsielupaigad – kokku 55 741 ha. Võrreldes 2015. aastaga on seda vähem, sest mitmed metsise püsielupaigad on nüüdseks võetud kaitsealade koosseisu.

**Joonis 24.** Püsielupaikade osakaal (%) maakonna pindalast<sup>57</sup> koos püsielupaikade arvu ja selle muutusega 2015. aastaga võrreldes.



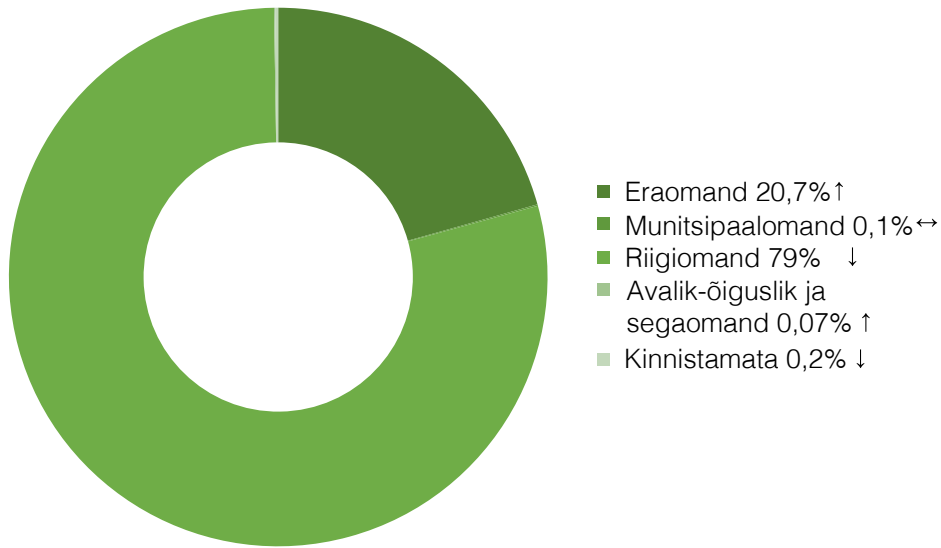
2020. aasta algul oli keskkonnaministri määrusega kinnitatud püsielupaiku 621, ülejäänud rohkem kui 900 on looduskaitsealade kohaselt kotkaste, must-toonekure ja lendorava pesapaikade ümber automaatselt moodustatud ringikujulised püsielupaigad. Pärast 2015. aastat on ministri määrusega püsielupaigad kinnitatud niidurüdile, mägi-piimputkele, ahtalehisele kareputkele ja sinisele kopsurohule. Lisandunud on püsielupaiku muu hulgas lendoravale ning väike-konnakotkale. Määrusega kinnitatud püsielupaikadest üle poole (394) on loodud lindude kaitseks, neile järgnevad soontaimed (91) ning imetajad (68) (joonis 25).

**Joonis 25.** Keskkonnaministri määrusega kinnitatud püsielupaikade arv liigirühmade kaupa ja muutuse suund võrreldes 2015. aastaga.



<sup>57</sup> Arvestatud on maismaaosa ilma Võrtsjärve ja Peipsi järveta.

**Joonis 26.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga püsielupaikades.



Püsielupaikade maaomandi muutused on olnud selle ajavahemiku jooksul väikesed (joonis 26). Vähenenud on riigiomandi ja kinnistamata maa osakaal (vastavalt 1 ja 0,7 PP). Kasvanud on eraomandi osakaal ning avalik-õigusliku ja segaomandi osakaal (vastavalt 1,7 ja 0,03 PP).



Merikotkas pillab kala. Foto: Jaanus Tanilsoo



## 2.2.1.5. Kaitstavad looduse üksikobjektid

*Kristin Pille*

Kaitstav looduse üksikobjekt (edaspidi üksikobjekt) on teadusliku, esteetilise või ajaloolis-kultuurilise väärtusega elus või eluta loodusobjekt, mida kaitstakse looduskaitseaduse alusel. Üksikobjektideks on näiteks sellised objektid nagu puu, allikas, rändrahn, juga, karestik, pank, astang, paljand, koobas ja karst. Kaitstav looduse üksikobjekt võib koosneda ka mitmest eelnimetatud objektist, moodustades üksikobjekti rühma (nt kiviülv, puuderühm) (LKS § 4 lg 6). Kõige suurem üksikobjekt on Estonia mägi 27,8 ha.



Kaitstav looduse üksikobjekt - Majakivi. Foto: Reigo Roasto

Kaitstava looduse üksikobjekti kaitsekord on määratletud kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskirjas. Üksikobjekti ümber kehtib 50 m raadiusega piiranguvöönd, kui objekti kaitse alla võtmisel pole määratud väiksemat ulatust. Üksikobjektidest moodustuva rühma piiranguvööndi lähtejooneks loetakse aga objektide välispunkte ümbritsevat mõttelist joont. Seejuures kuulub rühmaalune maa samuti piiranguvööndisse. Üksikobjekti ilme või seisundi kahjustamine on keelatud. Samuti on keelatud muud kaitse-eeskirjaga vastuollu minevad tegevused, nagu maavarade kaevandamine või veekogude veetaseme muutmine. Üksikobjektid võtab kaitse alla keskkonnaminister oma määrusega.

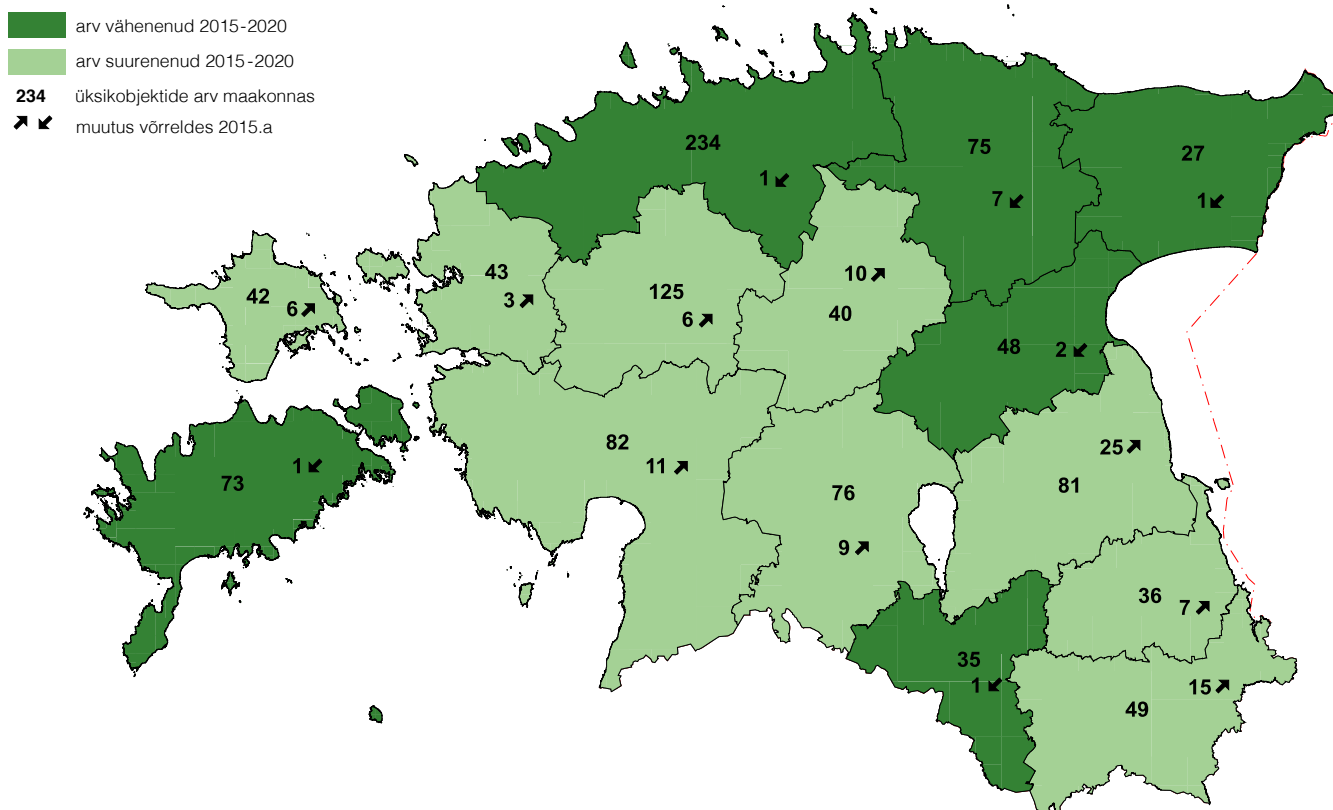
Seisuga 01.01.2020 oli kaitstavaid looduse üksikobjekte 1066, neist puid 576, kive 366 ning teisi objekte 124. Kaitstavate üksikobjektide arv on võrreldes 2015.aastaga vähenenud 148 võrra – 1214-lt 1066-ni. Kaitstavate üksikobjektide ja neid ümbritseva piiranguvööndi kogupindala oli 01.01.2020 seisuga 1143 ha. See on 66 ha vähem kui 2015. aastal.

Kaitstavate looduse üksikobjektide statistika	Arv	Pindala koos ümbritseva piiranguvööndiga (ha)
01.01.2020	1066 (neist puid 576, rändrahnne ja kivikülve 366, teisi üksikobjekte 124)	1143
Muutus võrreldes 2015	148 ↓ (puud 147 ↓, kivid 7 ↓, teisi objekte 6 ↑)	66 ↓

Aastatel 2015-2019 toimunud muudatused on tingitud peamiselt väärtuse minetanud ja hävinud üksikobjektide kaitse alt välja arvamisega. Kõige rohkem arvati üksikobjekte kaitse alt välja Tartumaal (22) ja Viljandimaal (21). Suur üksikobjektide arvu vähenemine leidis aset ka Järva- (17), Lääne- (19) ja Põlvamaal (17). Muudatused toimusid peamiselt üksikobjektidena kaitse all olevate puude osas. Viie aasta jooksul arvati kaitse alt välja 147 puud. Puuliikidest on kõige arvukamalt kaitse all tammesid. Järgnevad männid ja pärnad.

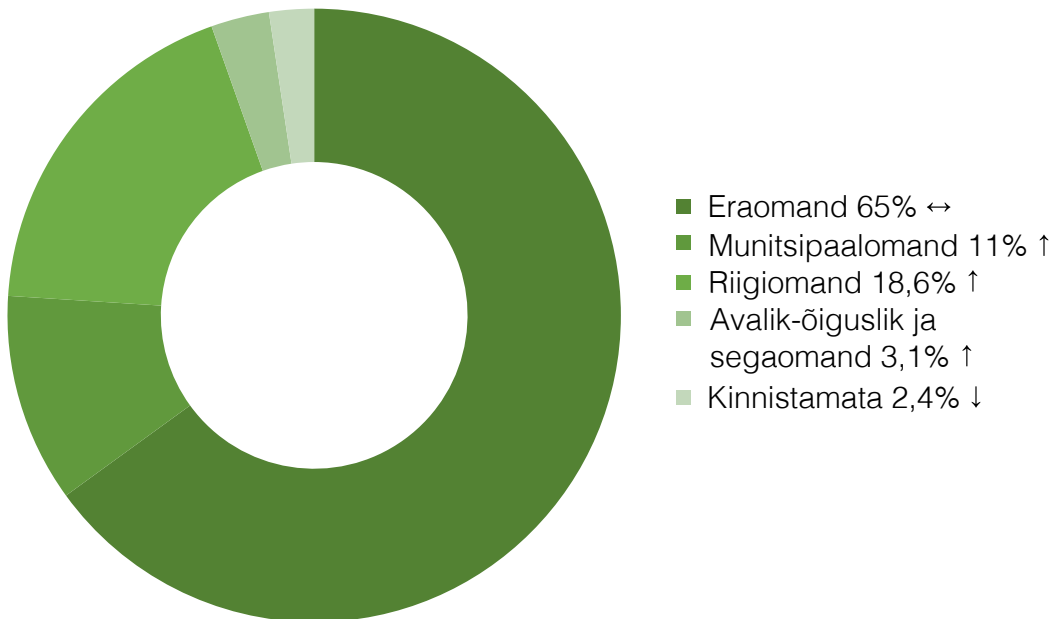
Maakondadest on kõige rohkem kaitstavaid üksikobjekte Harjumaal (234), kuhu kuulub ka kohalikest omavalitsustest enim kaitstavaid looduse üksikobjekte hõlmav Tallinna linn (112). Maakondades kõige vähem on kaitstavaid üksikobjekte Ida-Virumaal (27) (joonis 27).

**Joonis 27.** Kaitstavate üksikobjektide arv maakonniti. Muutus 2015.aastaga võrreldes on näidatud arvu ja vastavasuunalise noolega selle taga. Teadmata asukohaga kaitse all olevaid objekte kaart ei kajasta.



Üksikobjektide maaomandis toimunud mitmed muutused, mis on kajastatud joonisel 28. Munitsipaalomand on suurenenud 1 protsendipunkti (edaspidi PP), riigiomand 0,6% PP ning avalik-õiguslik ja segaomand 2,8 PP, kinnistamata maa osakaal on vähenenud 4,3 PP võrra.

**Joonis 28.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund üksikobjektidel 2015. aasta seisuga võrreldes.





## 2.2.1.6. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid

Kaire Sirel

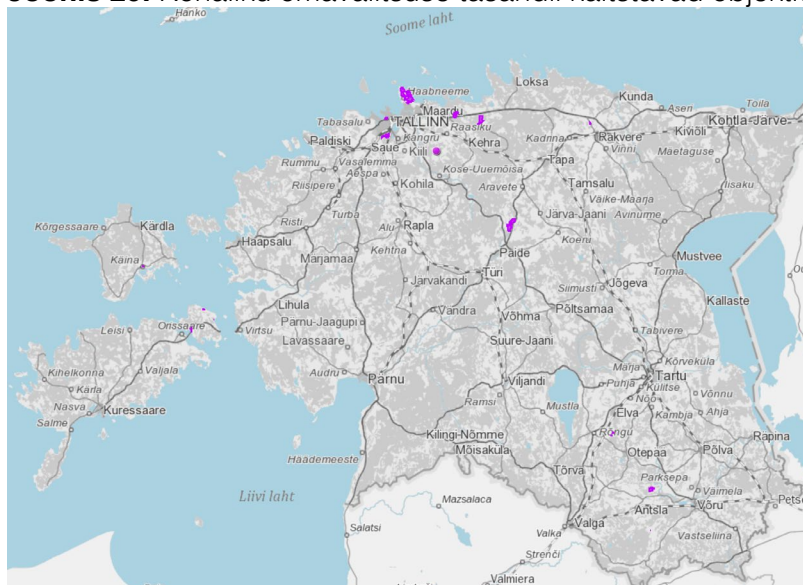
Kohaliku omavalitsuse tasandil võib kaitstavaks loodusobjektiks olla maastik, väärtuslik põllumaa, väärtuslik looduskooslus, maastiku üksikelement, park, haljasala või haljastuse üksikelement, mis ei ole kaitse alla võetud kaitstava looduse üksikobjektina ega paikne kaitsealal (LKS § 4). Looduskaitse eesmärk kohaliku omavalitsuse tasandil on piirkonna looduse eripära, kultuuri, asustust ja maakasutust esindavate väärtuslike maastike või nende üksikelementide kaitse ja kasutamise tingimuste määramine kohaliku omavalitsuse poolt (LKS § 43). Neid on võimalik kaitse alla võtta valla- või linnavolikogu määruse ja planeeringutega.

Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide statistika	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
1.01.2020*	23	3442	0	3442
Muutus võrreldes 2015	3 ↑	303 ↑	0	303 ↑

\* Riigikohus tühistas mais 2019 Jõelähtme vallavolikogu Ruu loodusobjekti kaitse alla võtmise otsuse. Info selle kohta laekus keskkonnaregistrisse aprillis 2020. Siin kajastub keskkonnaregistri 01.01.2020 seis.

Muutused aastatel 2015–2019. 2017. aasta algul (27.03.2017) kanti registrisse kohaliku objektina kaitse alla võetud Ruu loodusobjekt Harju maakonnas Jõelähtme vallas<sup>58</sup>. 6.04.2017. aastal võttis Tallinna linnavolikogu kohaliku kaitse alla 48 ha suuruse Merimetsa roheala kaitseala Tallinna linnas ning 30.08.2017. aastal Rakvere vallavolikogu 19 ha suuruse Pahnimäe maastikukaitseala Rakvere vallas. Objektide pindala suurenes kokku 303 ha võrra. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad objektid on toodud joonisel 29.

**Joonis 29.** Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad objektid.



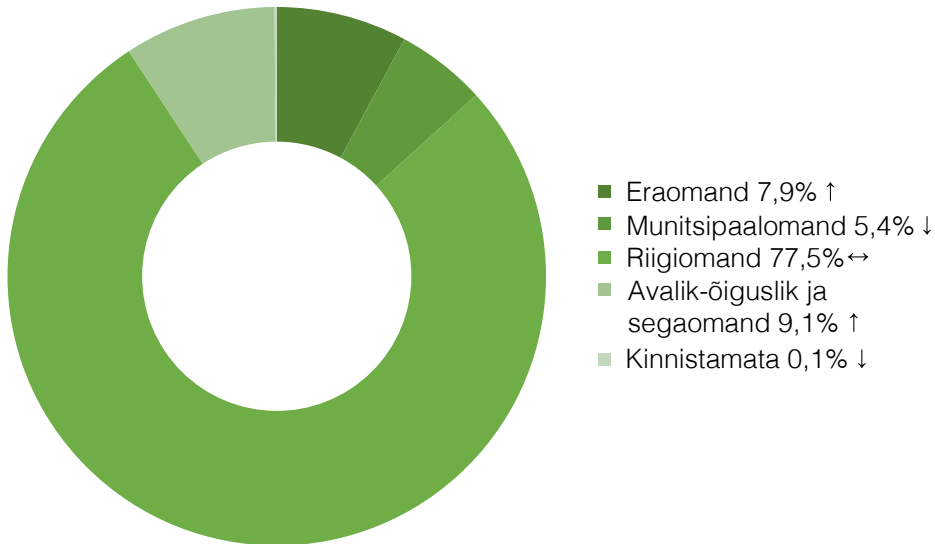
\*Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad objektid on toodud [kaardiloo kaardil 11](#)

<sup>58</sup> Riigikohus tühistas mais 2019 Jõelähtme vallavolikogu otsuse Ruu loodusobjekti kaitse alla võtmise kohta. Info selle kohta laekus keskkonnaregistrisse aprillis 2020. Kohalik omavalitsus alustab uut kaitse alla võtmise menetlust.



Võrreldes 2015. aastaga on objektide lisandumise ja maade kinnistamise tõttu toimunud muudatused ka maaomandi jaotuses. Kasvanud on avalik-õigusliku ja segaomandi ning eraomandi osakaal (vastavalt 8,85 PP ja 0,1 PP). Vähenenud on kinnistamata maa ja munitsipaalomandi osakaal (vastavalt 8,5 PP ja 0,5 PP) (joonis 30).

**Joonis 30.** Maaomandi jaotus ja muudatuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatel objektidel.



## 2.2.2. Kaitsekord

Kaire Sirel

**Kaitse-eeskiri.** Kaitseala, püsielupaiga ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsekord määratakse kaitse-eeskirjaga. Kaitse-eeskiri täpsustab looduskaitseseaduses toodud sätteid. Igale kaitsealale kehtestab Vabariigi Valitsus eraldi kaitse-eeskirja. Parkidel ja üksikobjektidel on objektitüübi kohta ühine kaitse-eeskiri (kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri, kaitsealuste parkide, arboreetumide ja puistute kaitse-eeskiri). Püsielupaikadel kehtestatakse kaitsekord tavaliselt liigile või liikide rühmale arvestades liigi või liikide kaitse vajadust. Hoiualadele kaitse-eeskirja kui sellist ei tehta. Hoiualal lubatud tegevused ja piirangud tulenevad otse looduskaitseseadusest ning kaitsekorralduslikud tegevused täpsustatakse kaitsekorralduskavaga (vt ptk 3.2.1).

Kaitse-eeskirjaga piiritletakse ühe või mitme erineva rangusastmega kaitsevööndi ulatus. Samuti määrab kaitse-eeskiri looduskaitseseadusega sätestatud piirangute osalise või täieliku, alalise või ajutise kehtivuse vööndite kaupa (LKS § 12). Kaitstavad loodusobjektid tzoneeritakse erinevateks vöönditeks (tabel 15).

**Tabel 15.** Kaitstavate loodusobjektide jaotus vöönditeks. Muu kaitsekorra all mõistetakse piiranguid, mis ei tulene loodusreservaadile, sihtkaitsevööndile ega piiranguvööndile sätestatuist.

Kaitstav objekt	Loodusreservaat	Sihtkaitsevöönd	Piiranguvöönd	Muu kaitsekord
Looduskaitseala	x	x	x	
Maastikukaitseala		x	x	
Rahvuspark	x	x	x	
Uuendamata kaitsekorraga kaitstav ala			x*	
Hoiuala				x
Püsielupaik		x	x	
Kaitstav looduse üksikobjekt			x	
Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav loodusobjekt			x	

\* Uuendamata kaitsekorraga kaitstaval alal kehtib osaline piiranguvööndi kaitsekord, kui kaitstava ala kaitsekord ei sätesta teisiti (LKS § 91 lg 4).

Loodusreservaat on kaitseala otsesest inimtegevusest puutumata loodusega maa- või veeala, kus looduslike koosluste säilimine ja kujunemine toimub üksnes looduslike protsesside tagajärjel. Loodusreservaadis on keelatud igasugune inimtegevus, sealhulgas ka lihtsalt inimeste seal viibimine, välja arvatud erandjuhtudel. Sellisteks erandjuhtudeks on järelevalve ja päästetööde teostamine, ala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud toimingud, kaitse korraldaja nõusolekul teadustegevus ning loodusobjekti seisundi jälgimine ja hindamine (LKS § 29).

Loodusreservaatide statistika	Arv	Maismaa pindala (ha)	Veeosa pindala (ha)	Kogupindala (ha)
1.01.2020	29	7097	944	8042
Muutus võrreldes 2015	↔	↔	↔	1 ↑

Sihtkaitsevöönd on kaitseala maa- või veeala seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks (LKS § 30). Sihtkaitsevööndis asuvaid loodusvarasid ei arvestata tarbimisvarudena. Sihtkaitsevööndis võib kehtestada ka ajalisi liikumispiiranguid (näiteks lindude pesitsusajaks). Vastavalt sellele, kas kaitse-eesmärk on hoida kooslusi looduslikena või poollooduslikena, eristatakse kaitsealade looduslike ja hooldatavaid sihtkaitsevööndeid.

Sihtkaitsevööndite statistika	Arv/ muutus	Maismaa pindala (ha)/ muutus	Veeosa pindala (ha)/ muutus	Kogupindala (ha)/ muutus
Kaitsealade hooldatavad sihtkaitsevööndid	768	275 597	16 118	291 715
Kaitsealade hooldatavate sihtkaitsevööndite muutus võrreldes 2015	128 ↑	61 621 ↑	874 ↑	62 395 ↑
Kaitsealade looduslikud sihtkaitsevööndid	334	156 252	32 111	188 364
Kaitsealade looduslike sihtkaitsevööndite muutus võrreldes 2015	13 ↑	4543 ↑	5491 ↑	10 035 ↑
Püsielupaikade sihtkaitsevööndid	1524	39 525	2766	42 291
Püsielupaikade sihtkaitsevööndite muutus võrreldes 2015	181 ↑	2924 ↑	95 ↓	2828 ↑
Sihtkaitsevööndid*	2626	470 546	50 996	521 541

\* Sihtkaitsevööndid kokku omavaheliste kattuvusteta

Kaitseala looduslikes sihtkaitsevööndites kaitstakse looduslike protsesside loomulikku arengut (näiteks sood, loodumetsad). Kaitseala hooldatavates sihtkaitsevööndites on loodusväärtuste säilimiseks sageli vajalik inimese kaasabi (näiteks puisniitude hooldamine, niitmine, rannakarjamaade karjatamine, võsa lõikamine jne).

Piiranguvöönd on kaitstav maa- või veeala, kus majandustegevus on lubatud, arvestades looduskaitseseadusega sätestatud kitsendusi (LKS § 31).

Piiranguvööndite statistika	Arv/ muutus	Maismaa pindala (ha)/ muutus	Veeosa pindala (ha)/ muutus	Kogupindala (ha)/ muutus
Kaitsealade piiranguvööndid	435	222 643	71 089	293 732
Kaitsealade piiranguvööndite muutus võrreldes 2015	40 ↑	2 ↓	842 ↑	839 ↑
Uuendamata kaitsekorruga kaitstavad alad	59	3387	160	3387

Piiranguvööndite statistika	Arv/ muutus	Maismaa pindala (ha)/ muutus	Veeosa pindala (ha)/ muutus	Kogupindala (ha)/ muutus
Uuendamata kaitsekorraga kaitstavate alade muutus võrreldes 2015	25 ↓	4981 ↓	160 ↓	5141 ↓
Kaitsealused pargid ja puistud*	512	4432	0	4432
Kaitsealuste parkide ja puistute muutus võrreldes 2015	20 ↓	249 ↓	↔	249 ↓
Püsielupaikade piiranguvööndid	328	42 824	7361	50 185
Püsielupaikade piiranguvööndite muutus võrreldes 2015	39 ↑	1625 ↓	↔	1625 ↓
Kaitstava looduse üksikobjekti piiranguvöönd	1066	1143	0	1143
Kaitstavate looduse üksikobjektide piiranguvööndi muutus võrreldes 2015	148 ↓	66 ↑	↔	66 ↑
Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstava objekti piiranguvöönd	25	3442	0	3442
Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstava objektide piiranguvööndite muutus võrreldes 2015	3 ↑	303 ↑	↔	303 ↑
Piiranguvöönd**	188 364	275 463	66 008	353 928

\* Parkide kogupindala, st arvesse on võetud ka kaitsealadele jäävad, aga eraldi kaitstava objektina kaitse all olevad pargid

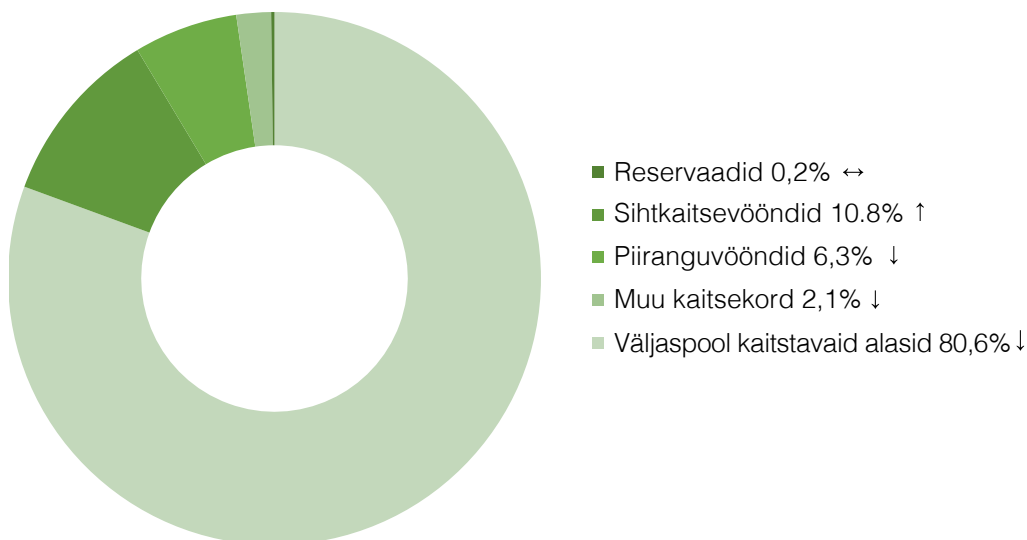
\*\*Piiranguvööndid kokku nii omavaheliste kui ka sihtkaitsevöönditega kattumisteta

Kaitsevööndite osakaalud.<sup>59</sup> Kõige rangema kaitsekorraga vööndeid ehk reservaatide on Eesti territooriumist sarnaselt 2015. aastaga 0,2% (↔). Kaitsevöönditest on kõige suurema kogupindalaga sihtkaitsevööndid – kokku 10,8% Eesti pindalast (1,6 protsendipunkti ↑), järgnevad piiranguvööndid – 6,3% Eestist (0,2 PP ↓). Muu kaitsekord ehk hoiualade osakaal on Eesti maismaa-territooriumist 2,1% (0,7 PP ↓) (joonis 31).

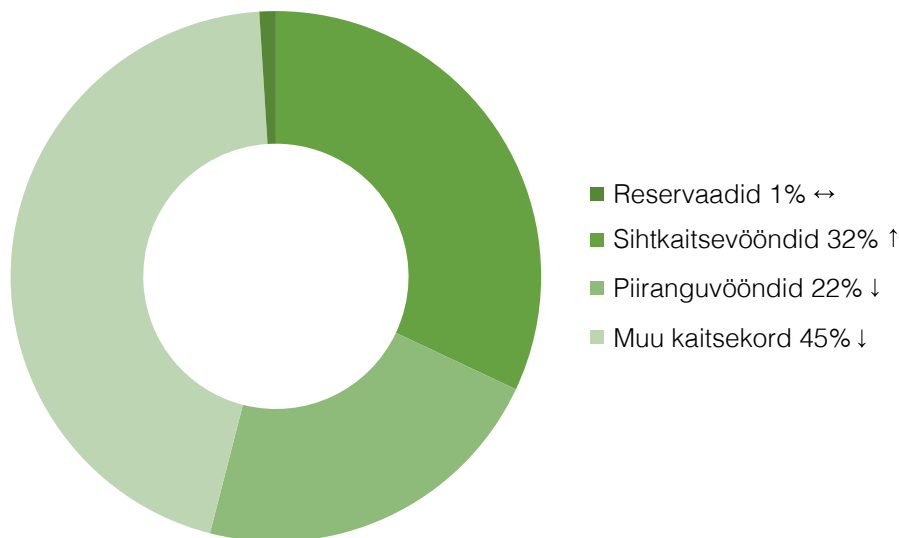
<sup>59</sup> Kuna pindalalised kaitstavad loodusobjektid võivad ruumiliselt kattuda, siis välistati kattuvused.



**Joonis 31.** Kaitsevööndite osakaal Eesti maismaaterritooriumist.



**Joonis 32.** Kaitstavate alade jagunemine kaitsevöönditesse (koos merealaga).



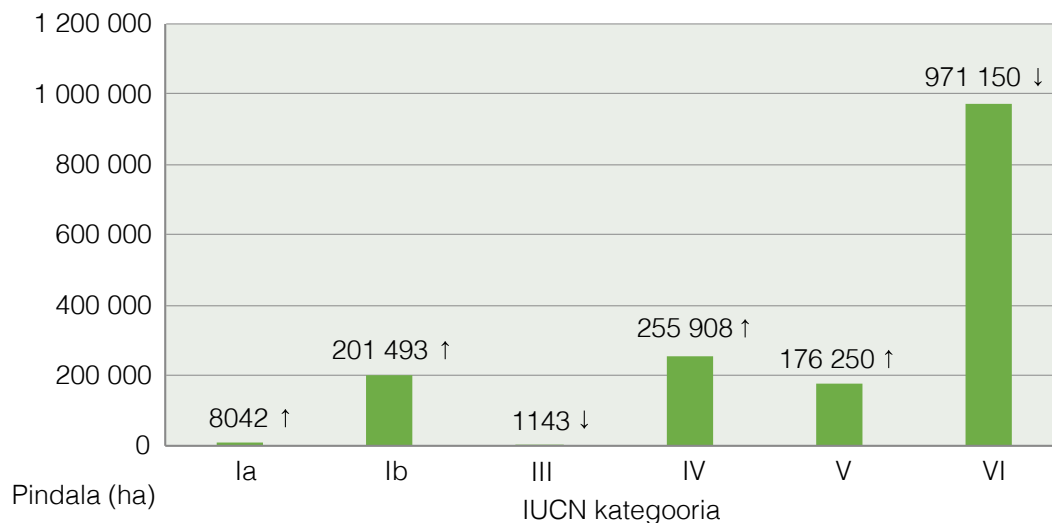
Kaitstavatel aladel (joonis 32) moodustab suurima osakaalu muu kaitsekord, sest see hõlmab hoiualasid. Muu kaitsekorra osakaal on aastatel 2011–2020 langustrendis. 2015. aastaga võrreldes on see langenud 3 PP ning 2011. aastaga võrreldes 6 PP, sest hoiualasid on hõlmatud kaitsealade koosseisu. Sihtkaitsevöönd osakaal on kasvanud 4 PP ning piiranguvööndi osakaal langenud 1 PP.

Vastavalt maamaksuseadusele on kaitsealade loodusreservaatide ja sihtkaitsevööndite ning püsielupaikade sihtkaitsevööndite maa maamaksust vabastatud. Kaitsealade, püsielupaikade ja üksikobjektide piiranguvööndite ning hoiualade maa on maamaksust vabastatud 50% ulatuses maamaksumäärast. Muudatused kaitsevööndite ulatuses peegeldavad ka maamaksukohustuse muutusi.

Maailma Looduskaitseliidu (IUCN) kaitsekorralduslikud kategooriad. Eesti kaitstavad alad jaotuvad IUCN-i kategooriate vahel vastavalt joonisel 33 toodule. Kõige rohkem on Eestis IUCN-i VI kategooriale (piiranguvööndid ja hoiualad) vastava kaitsekorraga alasid (see oli nii ka aastatel 2011 ja 2015). Enamiku kategooriate pindala on võrreldes 2015. aastaga vähem või rohkem kasvanud. Pindala on vähenenud ainult III (kaitstavad üksikobjektid) ning VI kategoorias. Vähenemine tuleneb üksikobjektide kaitse alt maha arvamistest ja hoiualade kaitsealadesse hõlmamisest. IUCN defineerib range kaitse kategooriatega Ia ja Ib. IUCN-i range kaitsekorraga kategooriate arvestuses oli Eesti

territooriumist 2019. aasta lõpuks range kaitse all 3,8%. See pindala on viimase paarikümne aasta jooksul vähe muutunud (joonis 34).

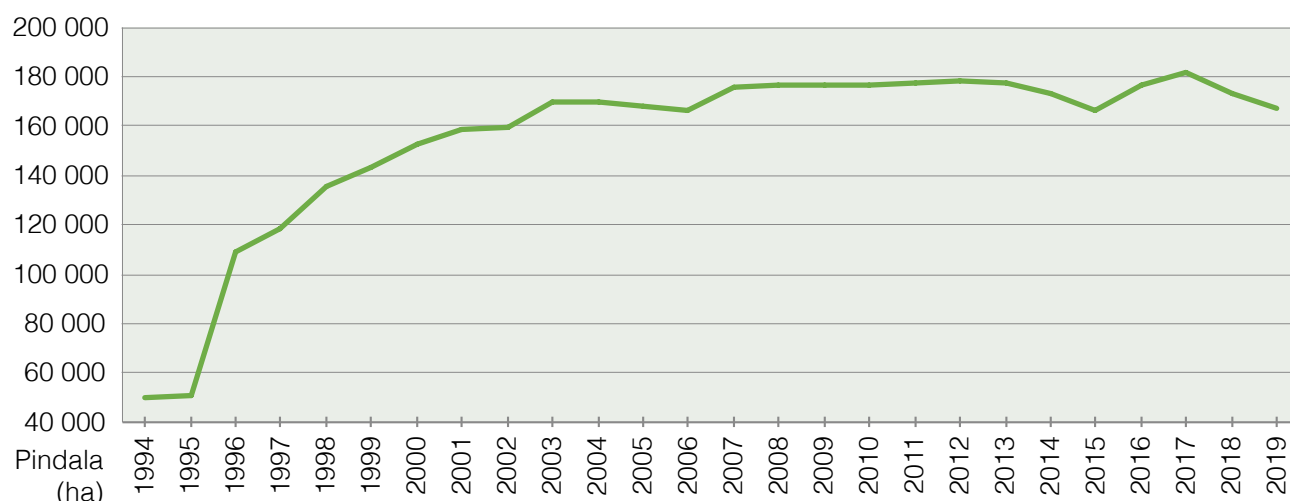
**Joonis 33.** IUCN-i kategooriatele vastavate alade esinemine Eestis hektarites.



Kaitstavate alade ja kaitsevööndite kaupa on jaotus ning ajavahemikus 2016–2019 toimunud muutused järgmised:

- Ia** loodusreservaatide pindala on 1 ha võrra suurenenud.
- Ib** sihtkaitsevööndi looduslik osa, püsielupaiga sihtkaitsevööndi rangemini kaitstav osa; 2019. aastal moodustatud laane- ja salumetsade kaitsealad on enamuses sihtkaitsevööndi kaitsekorraga, mistõttu on kategooria summaarne pindala 13 620 ha võrra kasvanud. ↑
- III** kaitstav looduse üksikobjekt; vähenenud 66 ha. ↓
- IV** sihtkaitsevööndi hooldatav osa, juhul kui see on loodud liigikaitsetelisel eesmärgil ja püsielupaiga sihtkaitsevöönd; lisandunud 34 499 ha. ↑
- V** sihtkaitsevööndi hooldatav osa (loodud muudel eesmärgidel) ja maastikukaitsealade piiranguvöönd, kaasa arvatud pargid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav objekt; lisandunud 9955 ha. ↑
- VI** looduskaitsealade, rahvusparkide, püsielupaikade piiranguvöönd, hoiualad, vähenenud 3535 ha. ↓

**Joonis 34.** IUCN Ia ja Ib ehk range kaitsega vööndite maismaapindala muutus 1994–2019.



## 2.2.3. Planeeritavad kaitstavad loodusobjektid

### Reigo Roasto

Tulevased kaitstavad loodusobjektid läbivad enne looduskaitse alla võtmist planeerimisfaasi. Protsess algab loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepanekust, mille võib esitada iga inimene. Oluline on, et ettepanek vastaks looduskaitseaduse (LKS) § 8 lg 2 tingimustele. Riikliku kaitse alla võtmise ettepanek tuleb esitada Keskkonnaministeeriumile, kohaliku omavalitsuse tasemel looduskaitse alla võtmise ettepanek kohalikule omavalitsusele.

Ettepanekus tuleb esitada loodusobjekti kaitse alla võtmise põhjendatuse, otstarbekuse ja vajalike piirangute kirjeldus. Ettepaneku vastavust kaitse alla võtmise eeldustele ning kaitse alla võtmise otstarbekust hindab Keskkonnaamet või tellitakse selleks ekspertiis ametkonna välistelt ekspertidelt. Kui ekspertiis kinnitab, et loodusobjektil on looduskaitseaduses sätestatud kaitse alla võtmise eeldused ja kaitse alla võtmine on otstarbekas, algatatakse loodusobjekti kaitse alla võtmise menetlus. Kaitse alla võtmise eeldusteks on loodusobjekti ohustatus, haruldus, tüüpilisus, ajaloolis-kultuuriline või esteetiline väärtus, rahvusvahelisest lepingust tulenev kohustus või EL loodus- ja linnudirektiivi rakendamisest tulenev vajadus (LKS § 7). Ekspertiis võib ka tuvastada, et loodusobjektil puuduvad kaitse alla võtmise eeldused või pole kaitse alla võtmine mingil põhjusel otstarbekas. Sellistel juhtudel keeldutakse ettepanekus esitatud objekti kaitse alla võtmisest ja menetlust ei algatata.

Loodusobjekti kaitse alla võtmise menetlus läbib LKS § 9 sätestatud etapid (tabel 16) ja lõpeb loodusobjekti kaitse alla võtmisega Vabariigi Valitsuse, keskkonnaministri või kohaliku volikogu poolt (joonis 35) või kaitse alla võtmisest keeldumisega (LKS § 111). Vabariigi Valitsus võtab kaitse alla kaitsealad ja hoiualad ning kehtestab I ja II kaitsekategooria liikide nimekirja. Keskkonnaminister võtab kaitse alla kaitstavad looduse üksikobjektid, liikide püsielupaigad ja ning kehtestab III kaitsekategooria liikide nimekirja. Kohaliku omavalitsuse tasandil võtab loodusobjekti kaitse alla kohalik volikogu.

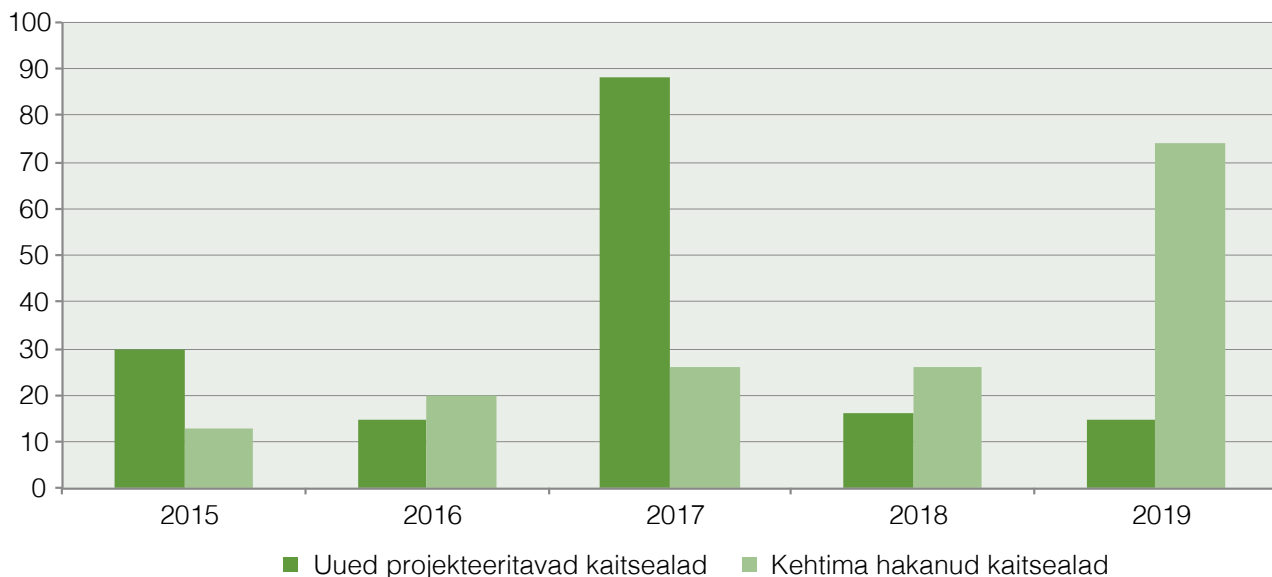
**Tabel 16.** Kaitseala ja hoiuala kaitse alla võtmise menetlusetapid pärast menetluse algatamisotsuse tegemist.

	Menetlustegevus	Menetlustegevuse läbiviija
1	Menetluse algatamine	Menetluse algataja (keskkonnaminister)
2	Teade menetluse algatamise kohta riigi <u>Ametlikes Teadaannetes</u> , ühes üleriiklikus ja ühes kohalikus ajalehes ning teavituskirjade saatmine loodusobjekti asukohajärgsele kohalikule omavalitsusele ja maaomanikele	Menetluse läbiviija (Keskkonnaamet)
3	Loodusobjekti kaitse alla võtmise otsuse eelnõu ja kõigi seonduvate dokumentide avalik ülespanemine asukohajärgses Keskkonnaametis ja kohalikus omavalitsuses	Menetluse läbiviija
4	Avaliku väljapaneku kestel esitatud kirjalikult esitatud ettepanekutele ja vastuväidetele vastamine	Menetluse läbiviija
5	Avalik arutelu (v.a juhul kui avaliku väljapaneku kestel ettepanekuid ja vastuväiteid ei esitatud ning KOV ja maaomanikud nõustusid ettepanekuga avalikku arutelu mitte korraldada)	Menetluse läbiviija
6	Kui avaliku väljapaneku ja arutelu jooksul muutuvad loodusobjekti kaitse alla võtmise põhiseisukohad, avaldatakse uus teade ja korraldatakse uus avalik väljapanek.	Menetluse läbiviija
7	Loodusobjekti kaitse alla võtmine	Vabariigi Valitsus

Alates loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepaneku tegemisest on haldusorganil (nt Keskkonnaametil või kohalikul omavalitsusel) õigus peatada muu haldusakti (näiteks metsateatise või ehitusloa) välja andmine, kui see võib mõjutada loodusobjekti seisundit. Muu haldusakti andmise menetlus peatatakse kuni loodusobjekti kaitse alla võtmiseni või kaitse alla võtmisest keeldumiseni, kuid mitte kauemaks kui 28 kuuks (LKS § 8 lg 6).

01.01.2020 seisuga oli Eestis 675 planeeritavat kaitstavat loodusobjekti kogupindalaga 341 848 ha. Jättes välja sellised kavandatavad kaitstavad alad, mis kattusid olemasolevate kaitstavate loodusobjektidega (sh kaitsekorra uuendamisel olevad piirkonnad), oli uusi planeeritavaid kaitstavaid alasid 76 419 ha. Merele, Peipsi järvele ja Võrtsjärvele jääb sellest 48 753 ha (63,8%) ning maismaale 27 666 ha (36,2%), viimasest omakorda 84% riigimaale ja 15% eramaale. Ülejäänud 1% jääb teistele maaomanditele (nt munitsipaalmaa, avalik-õiguslik maa)

**Joonis 35.** Uute projekteeritavate kaitsealade ja kehtima hakanud kaitsealade (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) kaitse-eeskirjade arv aastas ajavahemikul 2015 – 2019. Kehtima hakanud kaitse-eeskirjade arv sisaldab kõiki kaitsekordade muudatusi, mitte ainult täiesti uute loodud kaitsealade arvu. Joonisel eristuvad aastad 2017 ja 2019. Aastal 2017 algas täiendavate salu-, laane- ja soovikumetsade kaitse alla võtmise protsess, mis lõppes nende kaitse alla võtmisega aastal 2019.





## 2.2.4. Teised seadusega kaitstavad loodusobjektid

### 2.2.4.1. Vääriselupaigad

*Urmas Tamm*

Vääriselupaik on metsaala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur (metsaseadus, § 23). Vääriselupaiga kaitset korraldab avalik-õigusliku juriidilise isiku omandis olevas metsas maa omanik või tema volitatud esindaja ning riigimetsas riigimetsa majandaja. Erametsas olevate vääriselupaikade kaitseks saab metsaomanik aga sõlmida sihtasutusega Erametsakeskus lepingu, millega omanik kohustub hoiduma tegevustest, mis võiksid viia vääriselupaiga kahjustumise või hävimiseni. Vastutasuks kompenseerib riik omanikule saamata jäänud materiaalse tulu.

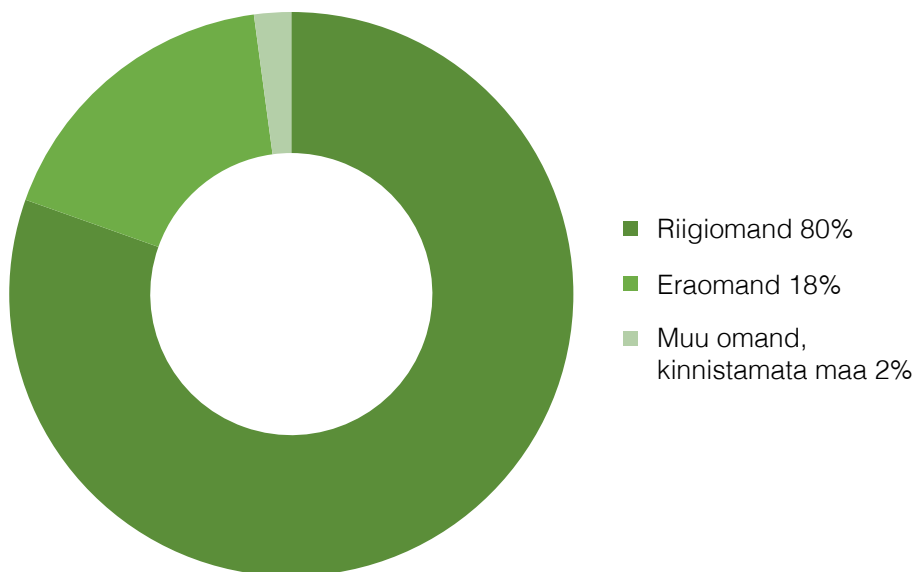
Vääriselupaikade statistika	Arv	Pindala (ha)	Keskmine suurus (ha)
01.01.2020	10 829	26 479	2,4
Muutus võrreldes 2015	5999 ↑	17 178 ↑	0,5 ↑

Muutused aastatel 2016–2019. Võrreldes 2015. aastaga on nii vääriselupaikade arv kui ka pindala suurenenud. Eramaal paiknes 01.01.2020 seisuga 18%, riigimaal 80%, muul omandil (munitsipaal-, sega- ja avalik-õiguslikus omand) ja kinnistamata maal kokku 2% vääriselupaikade pindalast (joonis 36).



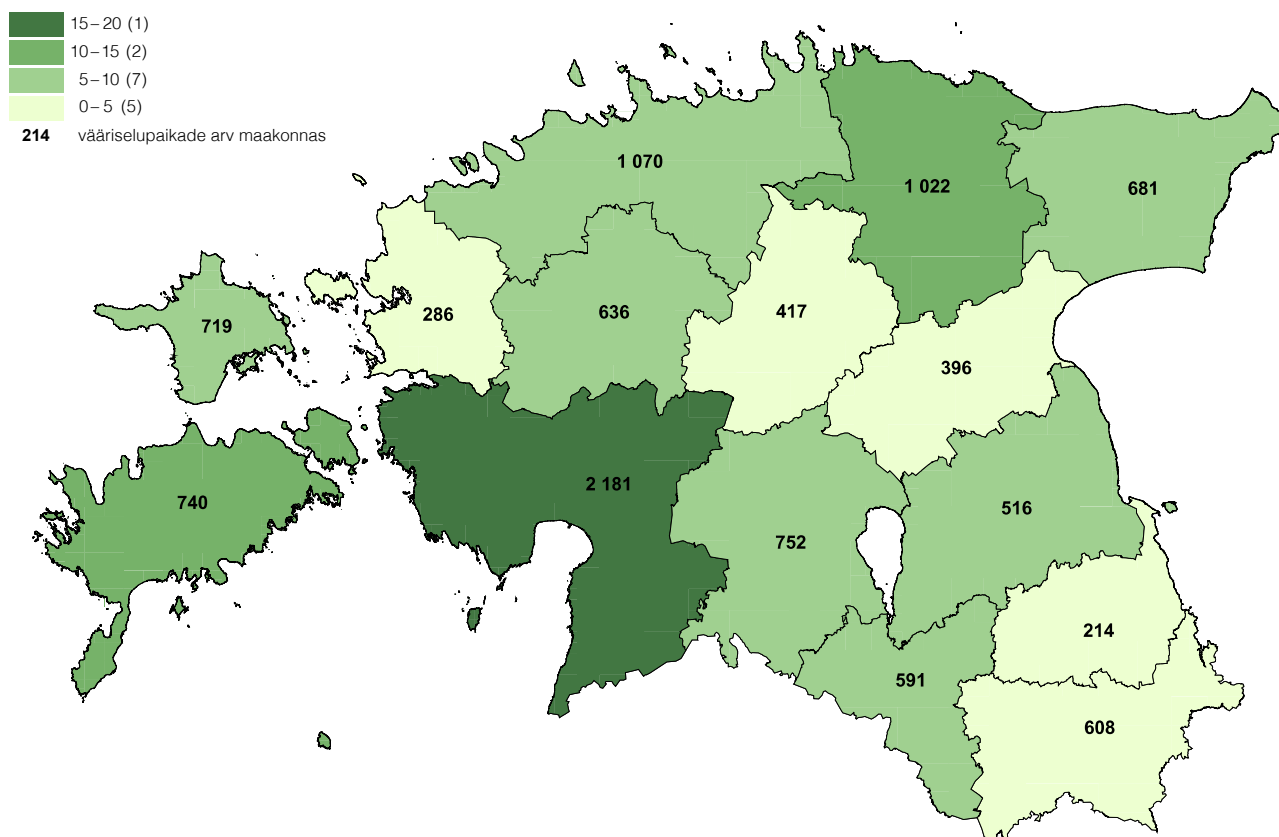
Vääriselupaik Võrumaal. Foto: Jaanus Tanilsoo

**Joonis 36.** Vääriselupaikade pindalaline jagunemine omandivormi alusel.



Võrreldes 2015. aastaga on suurima vääriselupaikade kogupindalaga maakond jäänud samaks – Pärnu maakond (4769 ha; 18,0% kogupindalast). Muudatus on toimunud väikseima vääriselupaikade kogupindalaga maakonna osas. 2015. a oli selleks Põlva maakond, 2020. a aga Lääne maakond (505 ha; 1,9% kogupindalast) (joonis 37).

**Joonis 37.** Vääriselupaikade arv ja pindalaline jagunemine (% kogupindalast) maakonniti 2020 aastal.



Kehtivaid vääriselupaiga kaitselepinguid on 286. Nendega kaitstakse 384 vääriselupaika. Samaselt 2015. aastaga on kõige rohkem kaitstavaid vääriselupaiku Pärnumaal (114 vääriselupaika), kõige vähem Põlvamaal (5 vääriselupaika). Pärnumaal on lepingute arv 2015. aastaga võrreldes kasvanud 25 võrra, Põlvamaal vähenenud 1 võrra.

## 2.2.4.2. Veekogude kaitsevööndid

*Kristin Pille, Reigo Roasto*

Veekogud on väga olulised ökosüsteemi osad ning omavad tähtsat rolli ka inimeste jaoks (vt ptk 5.2.4). Eestis on palju looduslikuna säilinud ranna- ja kaldaalaseid. Need alad on rahvuslik rikkus, mis on olulised väärtuslike elupaikadena ja loomade liikumisteedena, aga ka puhkevõimaluste ning looduslike alade kättesaadavuse ja veekeskonna kaitse tagamiseks. Randade ja kallaste kaitsmise eesmärk on seal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava inimasustuse suunamine ning rannal ja kaldal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

Selleks, et säilitada veekogude kaldad looduslikena, on seadustega määratletud veekogudele erineva ranguse ja laiusega kaitsevööndid – veekaitsevöönd, piiranguvöönd, ehituskeeluvöönd. Nimetatud vööndite laiuse arvestamise lähtejooneks on Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud veekogu veepiir, välja arvatud erandite puhul. Näiteks mere puhul arvestatakse korduva üleujutusega ala veekaitse-, piirangu- ja ehituskeeluvööndi sisse ning sellisel juhul on loodukaitseseaduses sätestatud vööndite laiuse arvestamise lähtejooneks üleujutusala piir.

Veekaitsevöönd on kalda või ranna erosiooni ja hajuheite vältimiseks (veeseadus § 118). Veekaitsevööndi ulatus on:

- merel, Peipsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärvel – 20 meetrit;
- teistel järvedel, jõgedel, ojadel, allikatel, kanalitel, peakraavidel, kanalitel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel – 10 meetrit;
- peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel, mille valgla on alla 10 km<sup>2</sup> – 1 meeter.

Veekaitsevööndit ei ole sadamaalal, kalda- või rannakindlustuse alal ning supelrannas ja supluskohas.

Veekogu ranna ja kalda piiranguvöönd on rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamiseks ja inimtegevuse kahjuliku mõju piiramiseks. Ranna või kalda piiranguvööndi ulatus on (LKS § 37):

- mere, Peipsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärve rannal – 200 meetrit;
- üle 10 ha suurusel järvel ja tehisjärvel ning üle 25 km<sup>2</sup> suuruse valgala järel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul – 100 meetrit;
- allikal ja kuni 10 ha suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 km<sup>2</sup> suuruse valgala järel ja ojal, samuti maaparandussüsteemi 10–25 km<sup>2</sup> suuruse valgala avatud eesvoolul – 50 meetrit.



Veekogu ranna ja kalda ehituskeeluvöönd on veekogu ranna ja kalda täisehitamise vältimiseks. Ranna ja kalda ehituskeeluvööndi ulatus on (LKS § 38):

- mererannal Narva-Jõesuu linna piires ja meresaartel – 200 meetrit;
- mererannal, Pepsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärve rannal – 100 meetrit;
- tiheasustusosal – 50 meetrit;
- üle 10 ha suurusel järvel ja tehisjärvel ning üle 25 km<sup>2</sup> suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul – 50 meetrit;
- allikal ja kuni 10 ha suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 km<sup>2</sup> suuruse valgalaga jõel ja ojal, samuti maaparandussüsteemi 10–25 km<sup>2</sup> suuruse valglaga avatud eesvoolul – 25 meetrit.

Ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib kohalik omavalitsus planeeringuga suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärke ning lähtudes looduslikest oludest, maaüksuste piiridest, taristust ja väljakujunenud asustusest. Ehitusvööndi vähendamiseks on kohalikul omavalitsusel vaja Keskkonnaameti nõusolekut.



Narva jõe kanjoni maastikukaitseala. Foto: Kaire Sirel





Läbilend. Foto: Marko Vainu

## 3. Kaitse korraldamine



## 3.1. Looduskaitse rahastamine

Leelo Kukk

Tabel 17 annab ülevaate Eesti looduskaitse rahastamisest Euroopa Liidu kolmel rahastusperioodil (2004–2006, 2007–2013, 2014–2020). Info on toodud EL suuremate fondide, Euroopa majanduspiirkonna toetuste ja keskkonnainvesteeringute keskuse (KIK) looduskaitseprogrammi kohta.

**Tabel 17.** Eesti looduskaitse rahastamisest rahastusperioodidel 2004–2006, 2007–2013 ja 2014–2020. EARDF – Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond, ÜF – EL Ühtekuuluvusfond, ERF – Euroopa Regionaalfond, ESF – Euroopa Sotsiaalfond, EMP – Euroopa Majanduspiirkonna Toetus, INTERREG – Euroopa Territoriaalse Koostöö Programm, LIFE – EL Keskkonnaprojektide Rahastamise Programm, KIK KP – KIK Keskkonnaprogramm

	EARDF	ÜF	ERF	ESF	Kalandus- fond	LIFE	INTERREG	EMP	KIK	RE (KF)	KOKKU
<b>2004–2006</b>											
Bioloogiline ja maastikuline mitmekesisus			1 042 964								1 042 964
Keskkonnaalaste piirangute- ga alade toetus (Natura 2000 põllumaad)	792 000									198 000	990 000
LIFE projektid* (10)						6 330 224					
<b>KOKKU</b>	<b>792 000</b>		<b>1 042 964</b>			<b>6 330 224</b>					<b>8 165 188</b>
<b>2007–2013</b>											
Looduse mitmekesisuse säilitamine			20 144 265								20 144 265
PLK toetus	20 449 563									5 112 391	25 561 954
Natura põllutoetus	3 649 319									912 330	4 561 649
Natura erametsatoetus	14 287 522									3 571 880	17 859 402
Keskkonnahariduse aren- damine				2 686 387						474 137	3 160 524

	KOKKU	RE (KF)	KIK	EMP	INTERREG	LIFE	Kalandus- fond	ESF	ERF	ÜF	EAFRD
Looduskeskuste võrgustiku arendamine	28 565 639	3 113 967							25 451 672		
EMP 2009–2014 Integreeritud mere- ja siseveekogude korralduse programmi looduskaitse projektid	1 574 435	248 595		1 325 840							
LIFE projektid* (5)	5 093 142					5 093 142					
2008–2013 Lk programm	14 620 686		14 620 686								
<b>KOKKU</b>	<b>121 141 696</b>	<b>13 433 300</b>	<b>14 620 686</b>	<b>1 325 840</b>	<b>0</b>	<b>5 093 142</b>	<b>0</b>	<b>2 686 387</b>	<b>45 595 937</b>		<b>38 386 404</b>
<b>2014–2020</b>											
Kaitsealuste liikide ja elupaikade säilitamine ja taastamine	62 641 264	9 396 190								53 245 074	
PLK toetus	37 500 000	8 325 000									29 175 000
Natura põllutoetus	4 666 000	699 900									3 966 100
Natura erametsatoetus	29 232 000	4 384 800									24 847 200
Hülgekindlad püügivahendid	4 556 647	1 139 162					3 417 485				
Kudealade taastamine	2 820 000	705 000					2 115 000				
EMP 2014–2021 Kliimamuutuste levendamise ja nendega kohanemise programm – võõrliikidega seotud projektid	941 176	141 176		800 000							

	EAFRD	ÜF	ERF	ESF	Kalandus- fond	LIFE	INTERREG	EMP	KIK	RE (KF)	KOKKU
LIFE projektid* (8)						61 964 412					61 964 412
							1 053 620				1 053 620
LK programm									24 827 064		24 827 064
<b>KOKKU</b>	57 988 300	53 245 074	0	0	5 532 485	61 964 412	1 053 620	800 000	24 827 064	24 791 228	230 202 183

\* Kogu projekti maksumus. Lisaks sellele on Eesti veel osalenud 10 rahvusvahelises LIFE projektis väiksema partnerina (neid summasid siin kajastatud ei ole).

Looduskaitse rahastamine on Euroopa Liidus integreeritud erinevatesse fondidesse. Peamisteks rahastusallikateks on Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond (EARDF), Euroopa Regionaalarengufond (ERF), Ühtekuuluvusfond (ÜF) ja LIFE programm (LIFE projektide tabel 18). Eesti on suutnud neid vahendeid efektiivselt taotleda ning kasutada, eriti 2014–2020 rahastusperioodil.

Eesti looduskaitse tugineb olulisel määral Euroopa Liidu rahastusel. Näiteks poleks ilma EL-i rahata poollooduslike koosluste hooldustoetus sedavõrd mastaapseks muutunud (vt ptk 3.4.1). Samavõrd oluline on ka Natura erametsatoetus, mis aitab kompenseerida saamata jäänud tulu erametsaomanikele (vt ptk 3.4.3). Investeeringutest on suurima mõjuga olnud keskkonnahariduskeskuste väljaarendamine ning külastuskorralduse infrastruktuuri rekonstrueerimine. 2014–2020 rahastusperioodil on lisandunud olulise tegevusena siirdekalade kudealade taastamine.

Perioodil 2014–2020 rahastatakse ühtekuuluvusfondist järgmisi tegevusi:

- kaitstavate elupaikade taastamine (taastatakse erinevaid soo-elupaiku, poollooduslike kooslusi, aga ka Pärnu jõestiku jõgesid);
- poollooduslike koosluste hooldamiseks vajaminevad investeeringud. Siia alla kuuluvad teede, truupide, sildade rekonstrueerimine ja rajamine, et võimaldada juurdepääs poollooduslike koosluste hooldamiseks, samuti kariloomade, karjatamistavikute ja niitmishahendite soetamine;
- kaitsealade külastuskorralduse infrastruktuuri rekonstrueerimine;
- kaitstavate maastikuväärtuste taastamine (taastatud on kaitstavaid parke ja muid maastikeväärtusi);

- kaitstavate liikide ja elupaikade inventuurid ja andmehõive;
- vooluveekogude tervendamine (kalade rändetingimuste tagamine lõhejõgedele rajatud paisudel);
- elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnanaisundi hindamiseks, prognoosiks ning andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid, mille raames kaardistatakse ja hinnatakse muu hulgas ökosüsteemiteenused ning arendatakse uudseid elurikkuse seiremeetodeid (nn ELME projekt);
- Ex-situ liigikaitsega seotud investeeringud (parandati euroopa naaritsa elutingimusi Tallinna Loomaaias).

Looduskaitse tegevustele on oluliselt kaasa aidanud ka Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) keskkonnaprogrammi looduskaitse programm. Tänu sellele programmile on olnud tagatud looduskaitse tegevuste operatiivsus ja paindlikkus, mis riigieelarvelisel rahastamisel puudub. Looduskaitse programmi raames on toetatud näiteks Eesti linnuatlase ja taimeatlase väljaandmist (vt ptk 4.2.4), praktiliste uuringute läbiviimist, punase nimestiku hindamist, poollooduslike koosluste taastamist, karuputke tõrjet.

**Tabel 18.** Liikide ja elupaikade taastamiseks ja kaitseks aastatel 2010–2020 Eestis ja Eesti osalusel läbi viidud ning viidavad LIFE projektid. Tabelis ei sisaldu otsesest looduskaitsest kaugemad projektid.

Projekti nimi	Periood	Eelarve kokku vastavalt taotlusele	Märksõnad
<u>LIFE IP ForEst&amp;FarmLand</u> – Metsa ja põllumajandusmaa liikide ja elupaikade seisundi parandamine	2020–2029	19 561 784 €	Metsade tegevuskavad, metsaelupaikade taastamine, erametsatoetus, poollooduslike koosluste tegevuskava, nõustamissüsteem, hooldustoetus, loodussõbralikud põllumajandustoetused, võõrliigid, Natura 2000 tegevuskava (PAF), kaitse korraldamise andmebaas.
<u>LIFE IP CleanEST</u> – Virumaa veekogumite seisundi parandamine	2019–2028	16 666 600 €	Veemajanduskava meetmed, jääkreostus, kaevandusalad, jõelised elupaigad, kudealad, taastamistegevused, rändetakistused, paisutus, siirdekalad, seire, uuringud.
<u>Flying Squirrel LIFE</u> – Koostöö lendorava elupaikade taastamiseks Euroopas *	2018–2025	8 886 666 €	Lendorav, liigikaitse, inventuurid, huvide konflikt, metsamajandamine, maakasutuse planeerimine, seire, linnapiirkond.
<u>CoastNet LIFE</u> – Läänemere rannikelupaikade võrgustike taastamine *	2018–2025	8 681 176 €	Rannikupiirkond, rannikelupaigad, taastamistegevused, turismiobjekt, märgalad, punaselg-õgija, lääne eremiitpõrnikas, punalaik-apollo, mustlaik-apollo, võõt-põõsalind, punajalg-tilder.
<u>NaturallyEst-LIFE</u> – Natura2000 alade võrgustiku propageerimine Eestis	2017–2022	654 350 €	Natura 2000, kohalikud kogukonnad, maaomanikud, loodusväärtused, looduskaitse, keskkonnaõigus, õigusabi, rahvateadus.
<u>EstBatLIFE</u> – Tiigilendlase elupaikade kvaliteedi parandamine Eestis	2017–2021	972 395 €	Tiigilendlane, turismi keskkonnamõju, koopad, kaitstavad alad, avalikkuse teadlikkuse tõstmine, vabatahtlik töö.



<u>LIFE Peat Restore</u> – kliimamuutuste leevendamine rikutud turbaalade taastamise teel *	2016–2021	6 010 517 €	Turbaalade taastamine, kliimamuutuste leevendamine, kasvuhoonegaaside piiramine, maakasutus, kogemuste vahetamine.
<u>LIFE Mires Estonia</u> – Soode kaitse ja taastamine	2015–2022	2 815 576 €	Veeökosüsteemid, soelupaigad, kuivendussüsteemid, taastamistegevused, märgalad, metsis, rabapüü, suur-rabakiil, rabakonn.
<u>LIFE Viva Grass</u> – Terviklikud planeerimislahendused poollooduslike koosluste majandamiseks *	2014–2019	2 751 426 €	Bioloogiline mitmekesisus, veebipõhine planeerimise töövahend, rohumaad, karjatamine, maastikukaitse, looduskaitse, avalikkuse teadlikkuse tõstmine.
<u>LIFE to alvars</u> – Eesti loopealsete karjamaade taastamine	2014–2019	3 725 865 €	Põllumajandusmeetodid, rohumaad, kaitstavad alad, taastamistegevused, rukkirääk, kaunis kuldking, kõnt-tanukas, punaselg-õgija, soohiilakas, nõmme-tähniksiniitib, palu-karukell, madal unilook, võot-põõsalind, püst-linalehik, jäik keerdsammal.
<u>LIFE Springday</u> – Nõrglubja-allikate kaitse ning taastamine Eesti Natura 2000 aladel	2013–2018	835 224 €	Magevee ökosüsteemid, ennetavad meetmed, kaitstavad alad, taastamistegevused, nõrglubja-allikad.
<u>LIFE HAPPYRIVER</u> – Jõeliste elupaikade ökoloogilise seisundi parandamine Alam-Pedja Natura 2000 alal – Laeva jõe alamjooksu loodusliku seisundi taastamine	2013–2018	911 529 €	Magevee ökosüsteemid, kaitstavad alad, taastamistegevused, Alam-Pedja, Natura 2000, tõugjas, hink, võldas, vingerjas, väike-konnakotkas, rohunepp, sookurg.
<u>URBANCOWS</u> – Rannaniidu taastamine ja tutvustamine Pärnu linnas	2012–2016	1 138 413 €	Keskkonnateadlikkus, põllumajanduse keskkonnamõju, karjatamine, maastikukaitse, kaitstavad alad, taastamistegevused, turismiobjekt, linnapiirkond, märgalad, rannaniidud, rannikuelupaigad.
<u>MARMONI</u> – Mere bioloogilise mitmekesisuse seire ja loodusväärtuste seisundi hindamise uuenduslikud lahendused Läänemeres *	2010–2015	5 888 801 €	Rannikuala, rannikuelupaigad, mereelupaigad, bioloogiline mitmekesisus, keskkonnaindikaatorid, mereökosüsteem, seire.
<u>DRAGONLIFE</u> – Suur-rabakiili ja mudakonna asurkondade kaitse ja säilitamine levila põhjapiiril Eestis ja Taanis *	2010–2015	1 050 430 €	Kahepaiksed, selgrootud, ohustatud liigid, harilik mudakonn, suur-rabakiil, populatsioonidünaamika, taastamistegevused.
<u>SAMBAH</u> – Läänemere pringli akustiline seire *	2010–2015	4 244 013 €	Pringel, ohustatud liigid, seire, uurin-gud, sadamad, mereelupaigad.
<u>HAPPYFISH</u> – Elustiku kaitse Emajõe vanajõgedes Alam-Pedja NATURA 2000 kaitsealal	2009–2012	1 157 546 €	Ohustatud liigid, magevee ökosüsteemid, ennetavad meetmed, kaitstavad alad, kudealad, elupaigad, taastamistegevused, tõugjas, hink, võldas, vingerjas.
<u>BALTCOAST</u> – Läänemere rannikulõugaste elupaigakomplekside taastamine*	2005–2012	5 685 005 €	Rannikuelupaigad, rannikulõukad, rannaniidud, kaitstavad alad, linnud, kahepaiksed, taastamistegevused, kõre, rohe-kärnkonn, niidurüdi, tutkas, naaskelnokk, väiketiir, harivesilik.

\* Rahvusvaheline LIFE projekt. Projektide kodulehtedel võib olla kajastatud erinev eelarvesumma kui taotluses.

## 3.2. Loodusobjektide kaitsekorralduskavad ja kaitse rakendamine

### 3.2.1. Kaitsekorralduskavad ning tegevuskavad

*Taavi Tattar, Marju Erit*

Looduskaitse arengukavas ja õigusaktides, ennekõike looduskaitseaduses ja kaitseeeskirjades, seatud eesmärkide täpsustamiseks ning nende eesmärkide täitmiseks vajalike tööde kavandamiseks koostatakse kaht tüüpi kavasad. Ühed neist seavad strateegilise tegevusplaani kogu riigi ulatuses, teised määravad tegevusplaani üksiku kaitstava ala põhiselt. Strateegilisteks kavadeks on liikide tegevuskavad ja elupaikade tegevuskavad. Alapõhised kavad on kaitstavate alade kaitsekorralduskavad.



Lihaveistel on kaitsekorralduses oma kindel roll täita. Foto: Erik Riikoja

### Liikide tegevuskavad

Liikide tegevuskavad jagunevad vastavalt eesmärgile kaitse tegevuskavadeks, ohjamiskavadeks ja nende kombinatsioonideks. Tegevuskava sisaldab ülevaadet liigi bioloogiast, arvukusest ja levikust, liigi kaitse ja/või ohjamise lühi- ja pikaajalisi eesmarke ning ülevaadet tegureist, mis eesmärkideni jõudmist võivad mõjutada. Liigi tegevuskava kinnitab Keskkonnaamet. Kokku on kinnitatud liigi kaitse või ohjamise tegevuskavu või nende kombinatsioone 88 liigi kohta, sealhulgas on mõned kavad koostatud mitmele sarnase elupaiganõudlusega liigile ühiselt. Lisaks on 125 liigile olemas tegevuskava eelnõu.

**Liigi kaitse tegevuskava** koostatakse I kaitsekategooria kaitsealustele liikidele, aga ka teistele kaitsealustele liikidele, kelle puhul senised kaitsemeetmed pole taganud liigi asurkonna soodsat seisundit. Tegevuskavasid koostatakse vajadusel ka loodusdirektiivi lisadesse kantud liikidele, kes pole Eestis kaitsealused liigid (nt karu, hunt ja ilves). Kaitse tegevuskavad on viimasel viiel aastal (2015–2019) kinnitatud 63 liigile. Kokku on kehtivad liigi kaitse tegevuskavad olemas 82 liigile (siin ei kajastu liigid, kel on kaitse- ja ohjamiskava kombinatsioon).

**Ohjamiskava** koostatakse suurenenud arvukusega liigile või võõrliigile juhul, kui tema arvukuse kasv põhjustab negatiivset mõju keskkonnale või ohustab inimese tervist või vara. Ohjamiskava on seni kinnitatud vaid karuputke võõrliikidele ja verev lemmmaltsale.

**Kaitse- ja ohjamiskava kombinatsioon** on kinnitatud suurkiskjatele (hunt, ilves, pruunkaru) ja kormoranile. Suurkiskjate kaitse- ja ohjamise tegevuskava aastateks 2012–2021 on koostatud nende arvukuse kontrolli tagamiseks, kuid ühtlasi ka nende asurkondade kaitseks, sest tegemist on loodusdirektiivi liikidega. Kaitse- ja ohjamiskava on koostamisel hanelistele ja vähiliikidele.

Alates 2016. aastast kinnitatud liigi kaitse tegevus- ja ohjamiskavadega saab tutvuda [Keskkonnaameti kodulehel](#), nii praegu kui ka varem kehtinud kavadega aga [Keskkonnaministeeriumi veebilehel](#).

## Elupaikade tegevuskavad

Elupaikade tegevuskavad on üle-eestilised strateegilised kavad, mis koostatakse elupaikade soodsa seisundi tagamiseks, kui teadusinventuuri tulemused või muud andmed näitavad, et seni rakendatud abinõud seda ei taga või kui seda nõuab rahvusvaheline kohustus. Elupaiga tegevuskavad on olemas [poollooduslikele koosluste](#) ja [kaitstavate soode kaitseks](#). Aastatel 2016–2019 uusi elupaikade tegevuskavasid kinnitatud pole. Küll on valminud nõmmede tegevuskava ja uuendamisel on poollooduslike koosluste tegevuskava. Lähitulevikus on tegevuskava koostamisel ka metsadele.

## Kaitsekorralduskavad

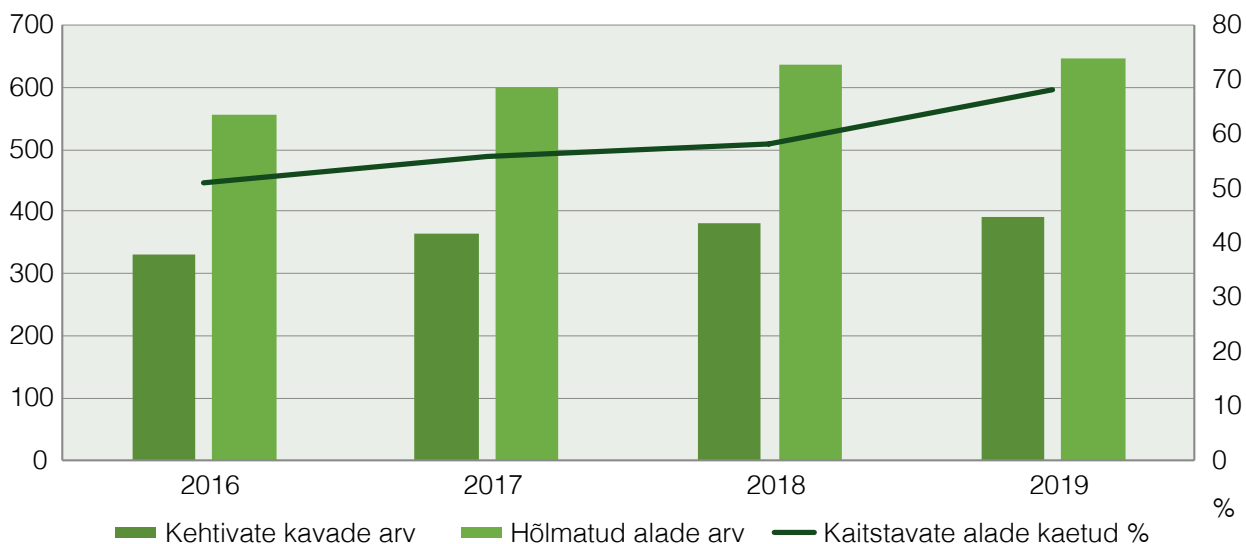
Kaitsekorralduskavad koostatakse kaitstavate alade (kaitsealade, hoiualade, püsielupaikade, üksikobjektide) alapõhise kaitse korraldamiseks. Kaitsekorralduskava koostab ja kinnitab Keskkonnaamet. Kaitsekorralduskava koostamise põhieesmärk on luua hästi läbi mõeldud ning huvigruppidega läbi arutatud kaitstava ala põhiväärtuste soodsa seisundi tagamise tegevusplaan. Sarnaselt strateegiliste kavadega sisaldab see oma üldosas ka olulist taustainfot.

Kaitsekorralduskavas esitatakse:

- loodusobjekti üldiseloomustus;
- väärtuste kirjeldus;
- tuuakse välja olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile;
- mõõdetavad kaitse eesmärgid, nende saavutamiseks vajalikud tööd, nende eelisjärjestus, ajakava ja kava elluviimiseks vajalik eelarve.

Kava koostatakse sõltuvalt alast 3–10 aastaks. Looduskaitse arengukava (vt ptk 1.1.4) kohaselt tuleb aastaks 2020 koostada kaitsekorralduskavad kõikidele kaitse- ja hoiualadele. Otstarbekuse tõttu pole kavasid plaanis teha aladele, kus ei ole aktiivsed kaitsekorralduslikud meetmed vajalikud. Seisuga 01.01.2020 oli kehtivaid kaitsekorralduskavasid 393. Võrreldes 2015. aasta lõpuga on kinnitatud kaitsekorralduskavade arv suurenenud 54 võrra. Kaitsekorralduskava on olemas 647 alal, mis moodustavad 68% kaitsealade pindalast (joonis 38, vt kaardilugu lk 8). Kinnitatud kaitsekorralduskavadega saab tutvuda Keskkonnaameti veebis.

**Joonis 38.** Kaitsekorralduskavadega hõlmatud alade arv ja pindala osakaal 2016–2019. Siin kavade algusaasta järgi, tekstis kavade kinnitamisaasta järgi.





## 3.2.2. Kaitse rakendamine

Murel Truu

Kaitstavate alade ja liikide teadmispõhise kaitse rakendamise aluseks on kaitsekorraldus- ja tegevuskavad (vt ptk 3.2.1). Kaitsekorraldus- ja tegevuskavades planeeritu järgi teostatakse kaitstavatel objektidel erinevaid kaitsekorralduslikke töid. Kavade alusel on tehtud looduskaitseks ka suuremahulisi investeeringuid: taastatud on elupaiku, rajatud loodusväärtuste hoolduseks vajalikku taristut jms. Siinkohal tuleb siiski tõdeda, et kavade ja neis ettenähtud tööde rohkus ning mõnevõrra killustatud töökorraldus ei ole alati võimaldanud kavades fikseeritud tegevuste loogilist järgnevust tagada.

### Suured investeeringud

Aastate 2015–2019 kõige suuremahulisemad looduskaitsetegevused on ellu viidud EL Ühtekuuluvusfondi meetme „Kaitsealuste liikide ja elupaikade säilitamine ning taastamine”<sup>60</sup> vahenditest. Ennekõike on olnud fookuses poollooduslike koosluste ja soode taastamine, kuid tehtud on ka muid looduskaitseks olulisi töid. Riigimaadel on töid ellu viinud Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Eramaadel ning objektidel, kus maaomand on jagatud riigi ja eraomanike vahel, aga Keskkonnaamet.

Keskkonnaameti poolt koordineeritud investeeringuplaanis on väga erinevaid töid, alates kõrge väärtustega kultuuripärandi taastamisest kuni väärtusliku linnuala seisundi tagamiseks vajaliku taristu väljaehitamiseni. Näidetena võib nimetada järgmisi:

- Peetrijõe maastikukaitsealal jõesängide puhastamine;
- Koiva-Mustjõe maastikukaitsealadel elupaikade taastamine ja nende hoolduseks vajalike juurdepääsude tagamine;
- olulise linnuala – Audru poldri – veerežiimi reguleerimislahenduse väljatöötamine ja ehitus;
- Lahemaa rahvusparki Palmse allée taastamine.

Keskkonnaameti poolt elluviidavate tegevuste eelarve on ligikaudu 1 mln eurot.

RMK on sama meetme raames panustanud väga suurte ja oluliste loodusalade taastamisse ning teinud investeeringuid maastikuväärtuste kaitseks:

- Taastati poollooduslike koosluste majandamiseks vajalikud juurdepääsud (Struuga maastikukaitseala, Ohepalu ja Alam-Pedja looduskaitseala luhtadel jne);
- Taastati looduslik veerežiim Endla ja Rubina looduskaitsealal, Soomaa rahvusparki rabades ja parandati soode seisundit Alam-Pedja, Sirtsu, Tudusoo, Agusalu looduskaitsealadel ja mujal;
- Taastati ulatuslikel aladel metsise elupaikasad;
- Taastati ja anti hooldajatele kasutusse suur hulk poollooduslikke kooslusi;
- Taastati maastikuväärtusi Elistvere, Alatskivi ja Oru parkis ning mujal.

RMK on teinud nimetatud meetmest looduskaitsetöid kokku enam kui 17,4 mln euro eest.

<sup>60</sup> EL-i Ühtekuuluvusfondi rakenduskava prioriteetse suuna 8 „Roheline infrastruktuur ja hädaolukordadeks valmisoleku suurendamine” meede 8.1 „Kaitsealuste liikide ja elupaikade säilitamine ning taastamine”.

Keskkonnaagentuur taastab nimetatud ühtekuuluvusfondi meetme raames Eesti tähtsaimat lõhejõge – Pärnu jõge ja selle lisajõgesid. Eemaldatud on Sindi pais, avatud on teisi paise ning kalatõkkeid, rajatud on kudealasid. Projekti kogumaksumus on 15,2 mln eurot (vt ptk 5.2.4).

Nimetatud meetmest on toetust saanud ka mitmed omavalitsused ja mittetulundusühingud. Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK) jagas rahastust poollooduslike koosluste taastamiseks ja majandamiseks vajalike loomade ja tehnika soetamiseks ning väärtuslike maastike ja ajalooliste parkide korrastamiseks. Samuti rahastati ca 1 mln euroga Tallinna Loomaia euroopa naaritsa paljunduskeskuse rajamist ja liigikaitse labori sisustamist.

## Inventuurid ja uuringud

EL Ühtekuuluvusfondi meetme tegevuse 8.1.6 „Kaitstavate liikide ja elupaikade inventuurid ja andmehõive“<sup>61</sup> raames on läbi viidud hulgaliselt kaitstavate alade elupaigainventuure. Kõige rohkem on tehtud metsainventuure ja poollooduslike koosluste inventuure. Veel on saadud andmeid näiteks 153 Natura võrgustikku kuuluva järveelupaiga kohta ning täpsustatud on paljude linnu- ja loodusdirektiivi liikide levikut. Täpsem info selgitati välja kasetriibiku, väikelendlaste, siseveekogude suurselgrootute, pisitigude, metsamardikate, lammiöölase, nõmmnelgi, ojasilmu ja jõesilmu, põldtsiitsitaja, mudanepi, hingi, vingerja ja võldase kohta.

Inventuure ja uuringuid on tehtud ka Keskkonnainvesteeringute Keskuse projektide vahenditest. Viimaste puhul on keskendutud ennekõike kaitsealuste liikide uuringutele.

## Kaitsekorralduslikud iga-aastased tööd

Suur osa vajalikest looduskaitsetegevustest on väikesemahulised aastast aastasse kestvad tööd. Näiteks:

- kariloomade transport hooldust vajavatele laidudele;
- üksikobjektide ümbruse hooldus;
- maastikuvaadete avatuna hoidmine;
- ohustatud liikide elupaikade hooldamine.

Taolisi väiksemaid looduskaitselisi töid korraldab eramaadel Keskkonnaamet.

Lisaks tegeleb Keskkonnaamet veel hättasattunud metsloomade abistamise, loomakahjude ennetamise ja kompenseerimise, eesti looduslike liikide ohustatuse hindamine, võõrliikide tõrje jms.

Selliste tööde rahastamisskeemis toimus hiljuti oluline muudatus. Kui seni oli tarvis taotleda projektirahastust Keskkonnainvesteeringute Keskusest, siis alates 2019. aastast nähti selliste tööde vahendid ette riigieelarvesse (tabel 19) (vt ptk 3.1).

<sup>61</sup> EL Ühtekuuluvusfondi rakenduskava prioriteetse suuna 8 „Roheline infrastruktuur ja hädaolukordadeks valmisoleku suurendamine” meetme tegevus 8.1.6 „Kaitstavate liikide ja elupaikade inventuurid ja andmehõive“.

**Tabel 19.** Iga-aastaste kaitsekorralduslike tööde teostamise eelarve aastate lõikes

Aasta	Riigieelarve (eurot)	SA KIK vahendid (eurot)	KOKKU (eurot)
2016	183 159	1 966 820	2 149 979
2017	165 500	2 199 400	2 364 900
2018	157 000	1 895 000	2 052 000
2019	2 051 000	250 000	2 301 000
2020	2 382 000	-	2 382 000

Kaitsekorralduslikest töödest täieliku ülevaate saamist raskendab asjaolu, et vastutus tööde teostamise eest on jagatud mitme asutuse vahel (RMK, Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur, KIK) ning puudub keskne andmebaas, kuhu koonduks teave nii tehtud kui ka kavandamisel olevatest töödest. Keskkonnaministeerium on koostanud LIFE IP <https://life.envir.ee/life-ip-forestfarmland> projekti “Metsa- ja põllumajandusmaastike terviklik majandamine Natura 2000 elupaikade ja liikide seisundi parandamiseks”, mille üks eesmärk on arendada välja andmebaas kaitsekorralduse haldamiseks.

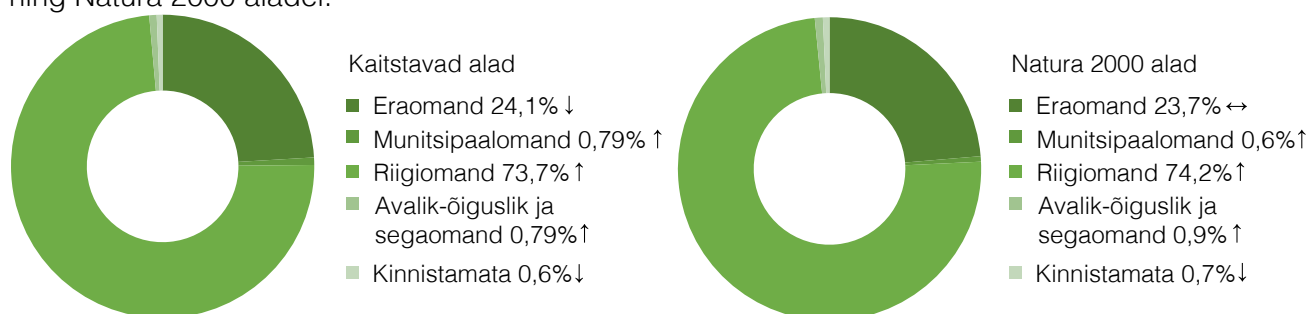
### 3.3. Kaitstavate alade maaomand ja looduskaitsealuste maade riigile omandamine

#### Maaomand

Kaire Sirel

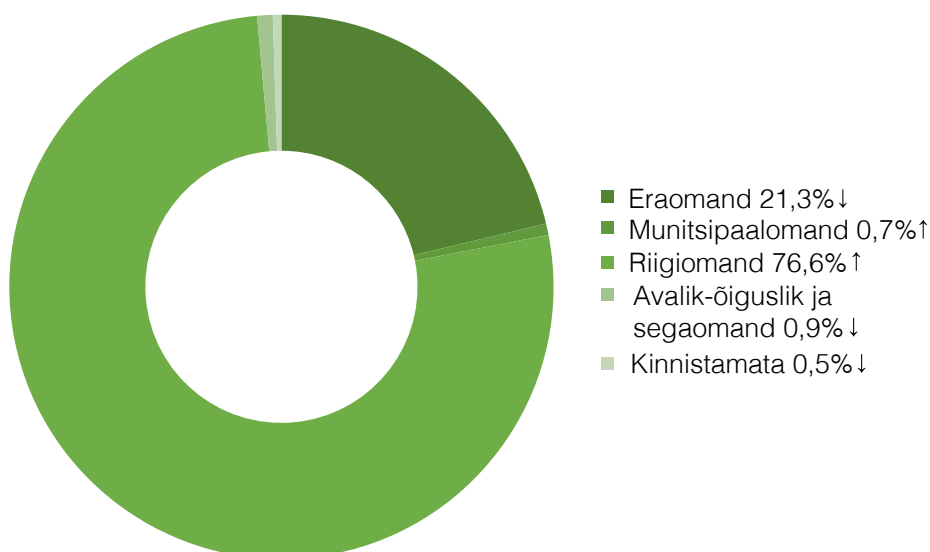
Kaitstavad alad jäävad 73,7% ulatuses (622 082 ha) riigimaale ja 24,1% ulatuses (203 023 ha) eramaale (joonis 39). Võrreldes 2015. aastaga on riigimaa osakaal suurenenud 2,4 PP ja kinnistamata maa osakaal vähenenud 1,7 PP. Kaitstavate alade maismaapindala on seejuures viie aastaga suurenenud 0,9 PP (18,5%-lt 19,4%-le Eesti territooriumist).

**Joonis 39.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga kaitstavatel aladel ning Natura 2000 aladel.



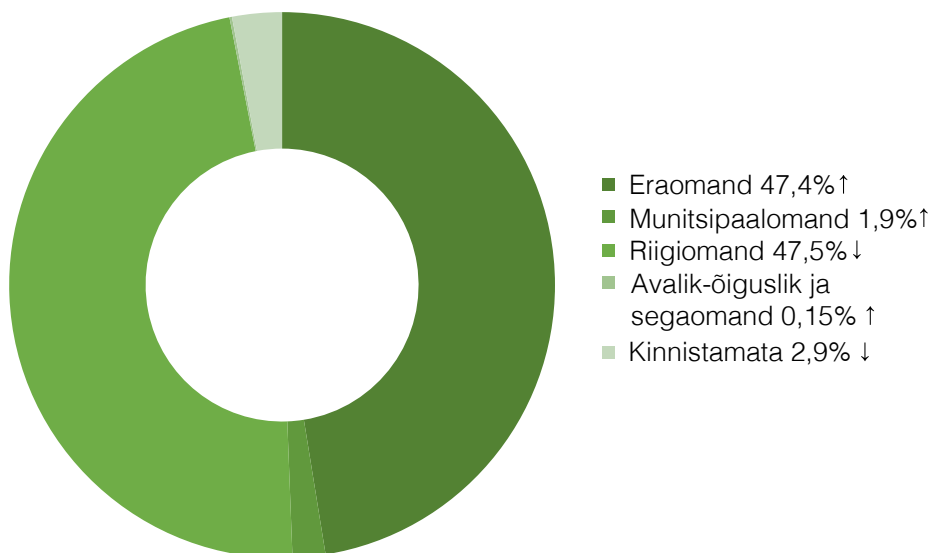
Kinnistamata maa osakaalu vähenemine on toimunud kõigis kaitstavate loodusobjektide tüüpides (joonised 40–43). Riigiomandi osakaal on suurenenud kaitsealadel (2,6 PP ↑) ja üksikobjektidel (0,9 PP ↑) ning vähenenud hoiualadel (4,3 PP ↓) ja püsielupaikades (1 PP ↓). Eraomandi osakaal on suurenenud hoiualadel, püsielupaikades ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatel objektidel ning jäänud samaks Natura 2000 aladel ja üksikobjektidel. Eramaade osakaal on kõige suurem üksikobjektidel ja hoiualadel, vastavalt 65% (728 ha) ja 47% (43 444 ha).

**Joonis 40.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga kaitsealadel.

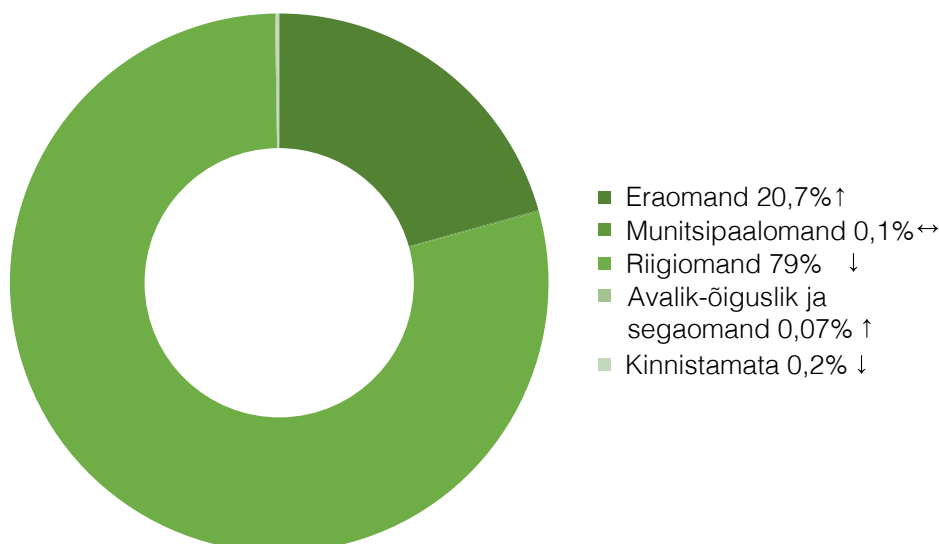




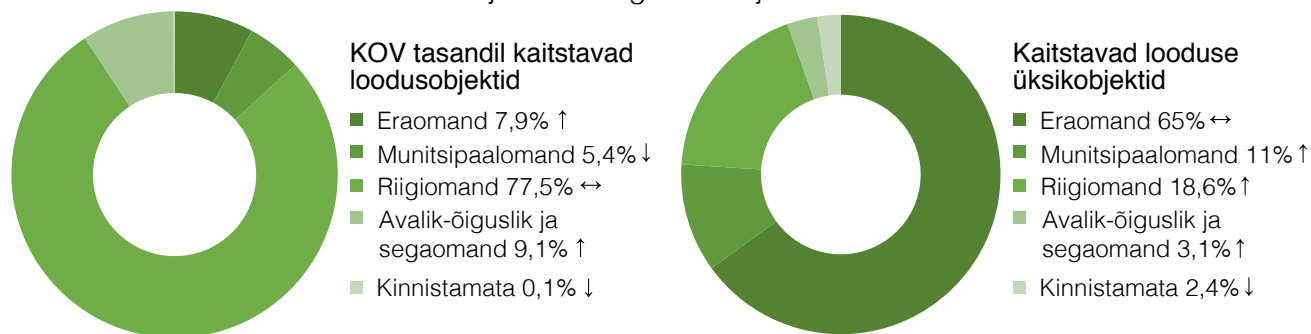
**Joonis 41.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga hoiualadel.



**Joonis 42.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga püsielupaikades.

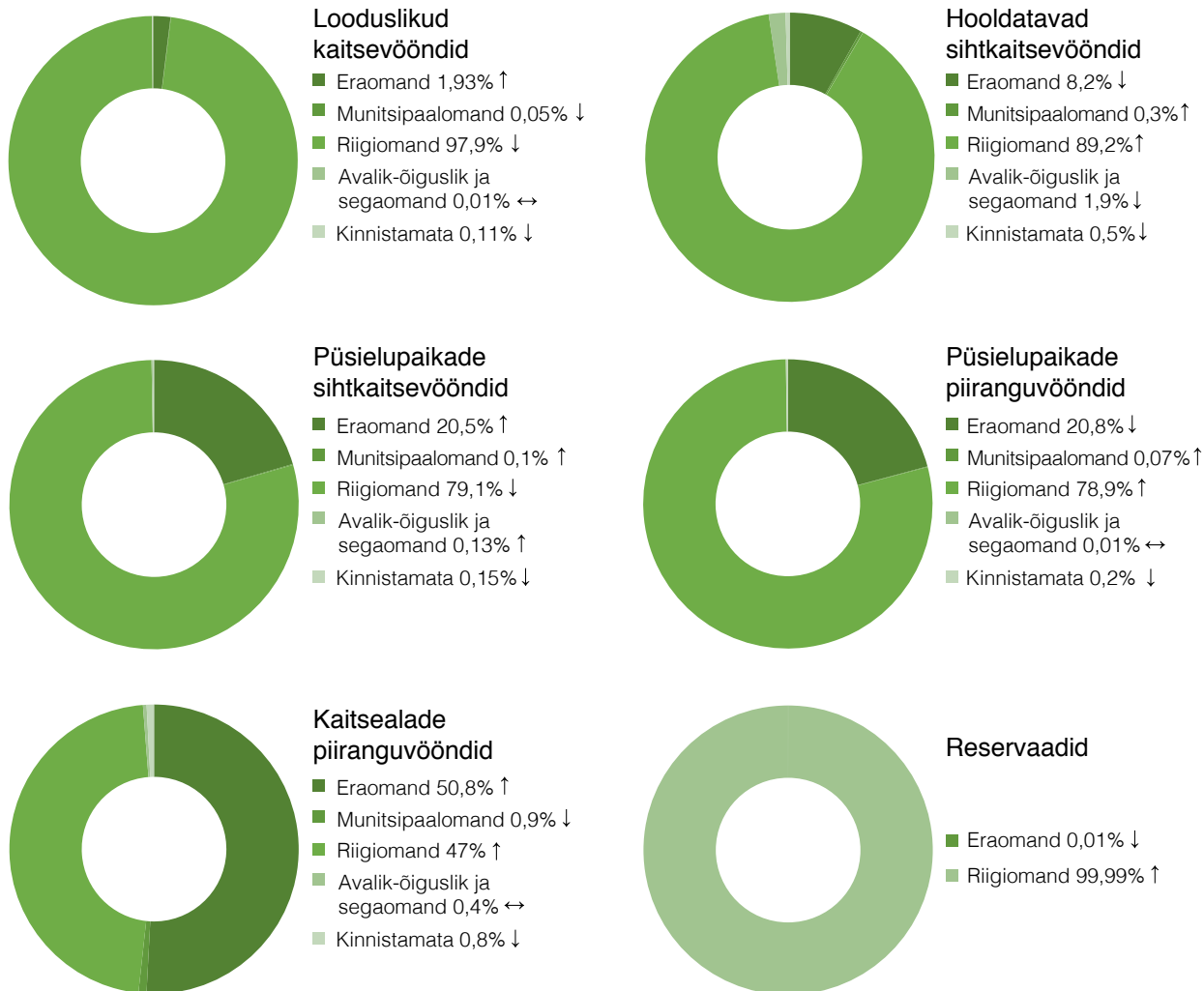


**Joonis 43.** Maaomandi jaotus ja muutuste suund, võrreldes 2015. aasta seisuga kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatel objektidel ning üksikobjektidel.



Vööndite lõikes on kinnistamata maa osakaal samuti läbivalt langenud. Looduslikud sihtkaitsevööndid asuvad 97,9% ulatuses riigimaadel, seejuures on riigimaa osakaal 5 aastaga veidi vähenenud (0,2 PP ↓). Kaitsealade piiranguvööndid on ainus vöönditüüp, milles on eramaid rohkem kui riigimaid. Eramaad moodustavad kaitsealade piiranguvööndites 50,8% (113 175 ha) (joonis 44).

**Joonis 44.** Maaomandi jaotus ja muutuste suunad, võrreldes 2015. aasta seisuga kaitstavate loodusobjektide kaitsevööndites.



## Looduskaitsealuste eramaaüksuste riigile omandamine (ostmine)

*Piret Palm*

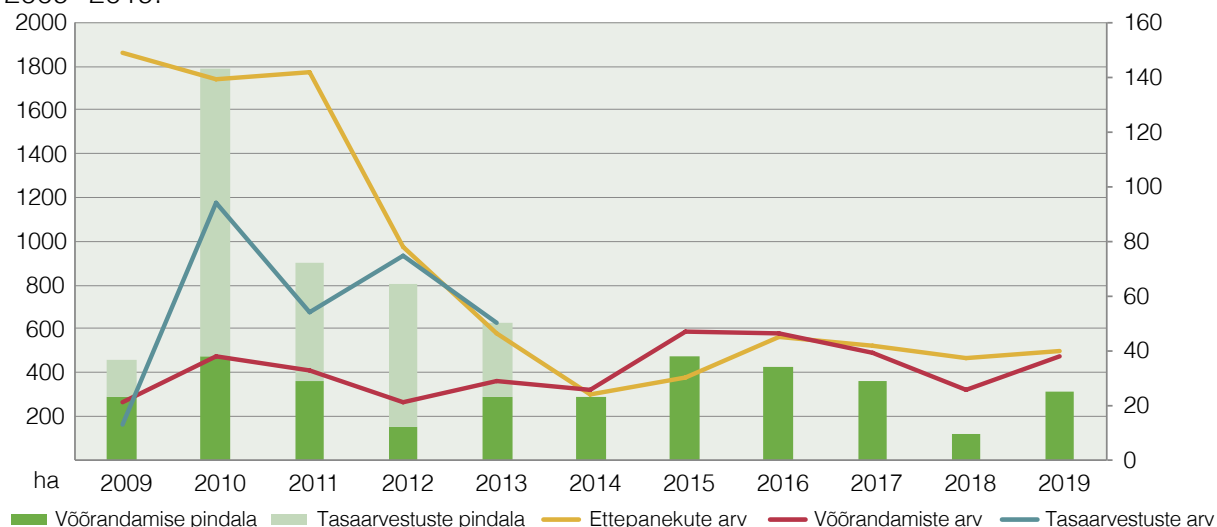
Kaitstavate eramaaüksuste riigile ostmine on üks olulisemaid meetmeid eramaade looduskaitse alla võtmisel tekkivate piirangute hüvitamisel. Kui kaitstava ala kaitsekord piirab oluliselt kinnistu sihtotstarbelist kasutamist, näeb looduskaitseadus (§ 20) ette võimaluse kinnistu riigile ostmiseks. Oluliselt piiravaks peetakse loodusreservaadi ja väikeste eranditega sihtkaitsevööndi kaitsekorda, aga ka piiranguvööndi kaitsekorda, kui see välistab näiteks metsamaal uuendusraied või elamumaal ehitamise<sup>62</sup>.

<sup>62</sup> Omandamise täpne kord ja alused on sätestatud Vabariigi Valitsuse 08.07.2004 aasta määrusega nr 242.

Maaomanikul on õigus teha ettepanek looduskaitsealuste piirangutega kinnistu riigile võõrandamiseks. Kui kinnisasja omandamine on seaduse järgi lubatud, algatab keskkonnaminister Keskkonnaameti ettepanekul menetluse. Ettepanekuid menetletakse nende laekumise järjekorras. 01.01.2020 seisuga on omandamise järjekorras 114 kinnistut, neist 61 on nn esimeses järjekorras, 48 teises<sup>63</sup> järjekorras ning 5 kinnisasja osas on algatamise otsus veel tegemata. Maade ostmist finantseeriti kuni 2018. aastani riigieelarvest ning alates sama aasta suvest lisaks riigieelarvele ka Riigimetsa Majandamise Keskuse eelarvest. Nii 2019. kui ka 2020. aastal on planeeritud eelarveks 5 miljonit eurot. Menetlusaja pikkus on hetkel 1–1,5 a.

Võõrandamise ettepanekuid on 20 aasta jooksul esitatud 1730 kinnistu kohta. Viimastel aastatel on esitatud 30–45 ettepanekut aastas. Riik on kokku omandanud 372 kinnisasja kogupindalaga 3713 ha. Aastatel 2009–2013 nägi seadus ette ka tasaarvestamise<sup>64</sup> võimaluse, mis viidi läbi kokku 286 kinnisasja korral (3018 ha) (joonis 45). Juhul kui kinnisasi ei vasta omandamise kriteeriumidele, näiteks ei ole omaniku tahet oluliselt piiravat kaitsekorda enam kui 50% kinnisasja pindalast või on kinnisasi omandatud piirangutest teadlik olles, keeldub riik selle ostust. Ühtekokku on keeldumisotsus tehtud 958 kinnistu puhul.

**Joonis 45.** Looduskaitsealuste eramaaüksuste riigile võõrandamise arvud ja pindalad aastatel 2009–2019.



<sup>63</sup> Teises järjekorras on kinnisasjad, mille esitajad teadsid kinnisasja omandamisel sellel kehtivatest looduskaitsealuste piirangutest ja on esitanud avalduse enne 2013. aasta aprilli. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 08.07.2004. a määruse nr 242 § 12 lõikest 4 menetletakse sellised avaldused lõpuni nende laekumise järjekorras pärast ülejäänud omandamise avalduste lahendamist.

<sup>64</sup> Tasaarvestamise korral võis riigile kuuluva kinnisasja enampakkumise võitnud isik taotleda riigilt ostetava kinnisasja maksumuse tasaarvestamist temale kuuluva kaitstavat loodusobjekti sisaldava kinnisasja maksumusega. Vastav taotlus tuli esitada Keskkonnaministeeriumile kirjalikult viie tööpäeva jooksul enampakkumise tulemuste teatavaks tegemisest arvates. Tasaarvestamist taotlevale isikule kuuluva kaitstavat loodusobjekti sisaldava kinnisasja väärtus määrati samadel alustel kui omandamise puhul.

## 3.4. Toetused

### 3.4.1 Poollooduslike koosluste taastamise ja hooldamise toetused

*Kaidi Silm*

Poollooduslikud kooslused, rahvakeeles ka pärandkooslused, on looduslikud rohumaad, kus mitmekesine elustik on kujunenud pikaajalise karjatamise ja niitmise tulemusena. Pärandkooslustel on võtmeroll maastikus elurikkuse säilimisel, pakkudes elu- ja toitumispaika mitmetele haruldastele looma- ja taimeliikidele. Seetõttu on nende soodsa seisundi säilitamine oluline nii Eestis kui ka mujal Euroopas. Eestis peamiselt levinud poollooduslikud kooslused on puisniidud, loopealsed, ranna-, lammi-, aru- ja soostunud niidud ning puiskarjamaad.

Eestile omase elustiku ja maastiku säilitamiseks toetab riik poollooduslike koosluste taastamist ja hooldamist. Poolloodusliku koosluse taastamiseks saab taotleda loodushoiutoetust, mida korraldab Keskkonnaamet (tabel 20). Taastamistegevustena toetatakse võsaraiet, pilliroo või mätastunud rohustu hekseldamist, puude liituvuse vähendamist ning karjaaedade rajamist. Toetust makstakse keskkonnaministri määrusega kehtestatud tingimustel kaitsealal, hoiualal või püsielupaigas. Toetuse määrad on 180–885 eurot, sõltudes elupaigatüübist, võsa tihedusest ja kõrgusest.

**Tabel 20.** Loodushoiutoetus aastatel 2011–2018.

Aasta	Toetuse saajate arv	Heakskiidetud pindala (ha)	Heaks kiidetud tara (m)	Väljamakstud summa (eurot)
2011	165	1366	97 595	624 843
2012	144	1226	60 868	399 884
2013	152	1958	49 491	463 935
2014	193	2730	76 471	730 295
2015	225	2873	59 213	699 074
2016	210	2544	86 812	746 970
2017	208	2134	93 175	666 389
2018	182	1622	69 757	561 548
2019	168	1839	86 111	614 813

Allikas: Keskkonnaamet

Lisaks loodushoiutoetusele viiakse taastamist läbi projektide abil. Aastatel 2014–2019 kestis LIFE+ programmi projekt „Elu alvaritele“. Projekti käigus taastati 2500 hektarit loopealseid Saaremaal, Muhus, Hiiumaal, Läänemaal ja Pärnumaal ning rajati taastatud alade edasiseks karjatamiseks vajalik taristu.

Riigimaadel korraldab poollooduslike koosluste taastamist Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Lisaks said mittetulundusühingud taotleda aastatel 2015–2018 taastamistoetust Keskkonnainvesteeringute Keskuselt (KIK) (tabel 21).



**Tabel 21.** Taastamine elupaigatüüpide ja meetmete kaupa.

Poollooduslik Natura elupaigatüüp	Loodushoiutoetus 2019 taotletud (ha)	Taastamises MTÜ poolt KIK toetusel 2019 (ha)	Taastamises RMK poolt 2019 (ha)
Rannaniit (1630*)	1032	79	36
Kadastik (5130)	50		42
Lubjarikas aruniit (6210*, 6210)	88	10	18
Lubjavaene aruniit (6270*)	21	2	15
Loopealne (6280*)	239	129	294
Sinihelmikakooslused (6410)	32		7
Niiskuselembelised kõrgrohus- tud (6430)	96		4
Luhaniit (6450)	200		268
Aas-rebasesaba ja ürt-punanu- puga niidud (6510)	173		7
Puisniit (6530*)	75	82	172
Soostunud niit (7230)	319	15	121
Puiskarjamaa (9070)	134		93
<b>Kokku</b>	<b>2459</b>	<b>317</b>	<b>1077</b>

\* EL Loodusdirektiivi järgne esmatähtis elupaik  
Allikas: Keskkonnaamet



Loopealne. Foto: Kaidi Silm.

Poollooduslike koosluste hooldamise toetust saab taotleda kaitstaval loodusobjektidel asuvatele ja keskkonnaregistrisse kantud hoolduskõlblikele poollooduslikele kooslustele. Toetatavad tegevused on niitmine ja niite koristamine ning karjatamine.

Poollooduslike kooslusi on kõige enam Lääne-Eestis, kuhu koondub ka suurem osa toetuse taotlejatest ja hooldatavast pinnast. Nelja Eesti maakonda – Hiiu, Lääne, Pärnu, Saare – jääb 68% taotlejatest ja 76% hooldatavast pinnast. Hoolduses olevatest poollooduslikest kooslustest hooldatakse 74% karjatades ja 26% niites. Kõige suurem osa toetustest taotletakse muu niidu karjatamiseks (58%), millele järgnes muu niidu niitmine (24%).<sup>65</sup>

Poolloodusliku koosluse hooldamise toetust makstakse, kui kooslust hooldatakse nõuetekohaselt.

Toetuse ühikumäärad hektari kohta on järgmised:

- puisniidu niitmine 450 €;
- puiskarjamaa karjatamine 250 €;
- kadakatega niitude karjatamine 250 €;
- kadakatega niitude niitmine 185 €;
- muud tüüpi niidu karjatamine 150 €;
- muud tüüpi niidu niitmine 85 €;
- liigikaitseliselt olulistel rannaaladel esinevate poollooduslike koosluste täiendavate hooldusnõuete täitmine 232 €.

Poolloodusliku koosluse hooldamise toetust ei saa taotleda elupaigale, mis vajab eelnevalt taastamist ja millele taotletakse muid sarnaseid toetusi, sh loodushoiutoetust. Toetusega seonduvat korraldab Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet (PRIA). Keskkonnaamet seab majandamise tingimused ning viib läbi kontrollid.

Hooldustoetust hakati poollooduslike koosluste hooldajatele maksma Eesti maaelu arengukava vahenditest 2007. aastal. Siis maksti välja 15 181 ha hooldamise eest peaaegu 2,8 miljonit eurot. 2019. aastal maksti 32 185 ha poolloodusliku koosluse hooldamise eest toetust üle 5 mln euro, millest 75% tuli Euroopa maaelu arengu põllumajandusfondist ja 25% Eesti riigi eelarvest. Lisaks saab osa poollooduslike kooslusi ühtset pindalatoetust, mida makstakse otsetoetusena Euroopa põllumajanduse tagatisfondist. Näiteks aastal 2019 maksti otsetoetust 20 500 hektarile 2 mln euro ulatuses. Eestis on hooldatavate niitude pindala aastatel 2007–2019 kasvanud rohkem kui kaks korda (joonis 46, tabel 22).

<sup>65</sup> Maaeluministeerium

**Tabel 22.** Poolloodusliku koosluse hooldamise toetus aastatel 2011–2018.

Aasta	Toetuse saajate arv	Heakskiidetud pindala (ha)	Väljamakstud summa (eurot)*
2007	692	15 181	2 766 042
2008	712	17 725	3 303 416
2009	803	20 404	3 804 857
2010	869	21 979	4 070 547
2011	916	24 035	4 412 683
2012	913	25 177	4 344 073
2013	934	23 990	4 355 694
2014	873	24 177	4 498 485
2015	817	24 933	3 799 514
2016	820	26 394	4 165 115
2017	833	29 113	4 557 222
2018	820	29 679	4 645 285
2019	842	32 185	5 202 440

\* alates 2015. aastast lisandub otsetoetus

Allikas: PRIA

**Joonis 46.** Poolloodusliku koosluse hooldamine (aastatel 2007–2018).



Allikas: PRIA

Lisaks poollooduslike koosluste taastamiseks ja hooldamiseks makstavatele toetustele tellib Keskkonnaamet poollooduslikel aladel ka erinevaid loodushoiutöid (vt pkt 3.2.2).

## 3.4.2 Natura 2000 toetus põllumajandusmaale

Kadri Möller

Alates 2006. aastast saab Natura 2000 aladele jäävatele põllumajandusmaadele taotleda toetust, mille eesmärk on osaliselt kompenseerida looduskaitsete piirangute tõttu saamata jäänud tulu. Toetust makstakse Eesti maaelu arengukava raames 75% ulatuses Euroopa maaelu arengu põllumajandusfondist ja 25% osas Eesti riigi eelarvest. 2006. aastal maksti toetust keskkonnaalaste kitsendustega (Natura 2000) alade toetuse nime all. Aastatel 2006–2013 oli toetuse määr 32,08 eurot ja alates 2014. aastast 27 eurot hektari kohta aastas. Toetus lisandub teistele pindalapõhistele põllumajandustoetustele. Toetuse saamiseks peab taotleja lisaks üldistele ühtse põllumajandustoetuse saamise nõuetele täitma ka kaitseala, hoiuala või püsielupaiga kaitsekorrast tulenevaid nõudeid. Toetuse taotleja ei saa samale alale taotleda poollooduslike koosluste hooldamise toetust, piirkondlikku mullakaitse toetust või piirkondlikku veekaitse toetust maa rohumaana hoidmise eest. Toetusega seonduvat korraldab Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet (PRIA). Aastatel 2006–2018 makstud toetuse info on toodud joonisel 47 ja tabelis 23.

**Tabel 23.** Natura 2000 toetuse põllumajandusmaale maksmine aastatel 2006–2018.

Aasta	Toetuse saajate arv	Heakskiidetud pindala (ha)	Väljamakstud summa (eurot)
2006	1330	26 953	864 653
2007	1336	20 647	662 364
2008	1389	21 040	674 955
2009	1358	21 781	698 742
2010	1401	22 188	711 785
2011	1458	23 191	717 222
2012	1590	23 937	752 068
2013	1659	24 404	770 240
2014	1692	24 841	780 101
2015	1531	21 148	576 021
2016	1333	20 123	543 046
2017	1344	20 204	547 089
2018	1320	20 153	545 604

Allikas: PRIA

**Joonis 47.** Natura 2000 toetus põllumajandusmaale. Allikas: PRIA.



Allikas: PRIA



### 3.4.3 Natura 2000 hüvitis erametsamaale

Triin Karin

Natura 2000 hüvitist makstakse erametsaomanikele looduskaitsete piirangute kompenseerimiseks Natura 2000 võrgustikku kuuluval erametsamaal (joonis 48). Hüvitist makstakse Eesti maaelu arengukava raames 75% ulatuses Euroopa maaelu arengu põllumajandusfondist ja 25% osas Eesti riigi eelarvest. Meetme eelarve on pisut üle 4 mln euro aastas (tabel 24). Piiranguvööndis, hoiualal ja projekteeritaval alal (Natura 2000 alal asuv erametsamaa, kus kaitseala moodustamine on pooleli) on hüvitise määr 60 eurot hektari kohta aastas. Seda võidakse vähendada, kui eelarvest ei piisa kõikide nõuetele vastavate taotluste rahastamiseks. Sihtkaitsevööndis Natura 2000 alal ja ka väljaspool seda on hüvitise määr 110 eurot hektari kohta aastas. Toetust võib taotleda erametsaomanik. Metsaalapeabolemavähemalt 0,3 hektari suurune ja kantud metsaalanakeskkonnaregistrisse (s.o toetusõiguslik metsaala). Kõik metsaalad, millele saab küsida hüvitist, on kantud Maa-ameti kaardirakenduses nähtavale kaardikihile. E-PRIA kliendiportaalis taotlust täites piisab sobiva ala valimisest samas e-teenuse kaardilt.

Hüvitist saab küsida metsaaladele, mis ei kattu poolloodusliku koosluse, põllumassiivi ega vääriselupaiga lepinguga kaetud maa-alaga.

Katastriüksuse piiripunktidega ühtivad metsaala piiripunktid peavad olema kohapeal visuaalselt tuvastatavad ning taotleja ei tohi taotluse esitamise kalendriaastal eksida looduskaitseeaduse ega metsaseaduse nõuete vastu. Kogu majapidamises peab järgima kohustuslikke majandamisnõudeid ning häid põllumajandus- ja keskkonnakasutuse tavasid.

Värskeim info hüvitise kohta on erametsa portaalis.

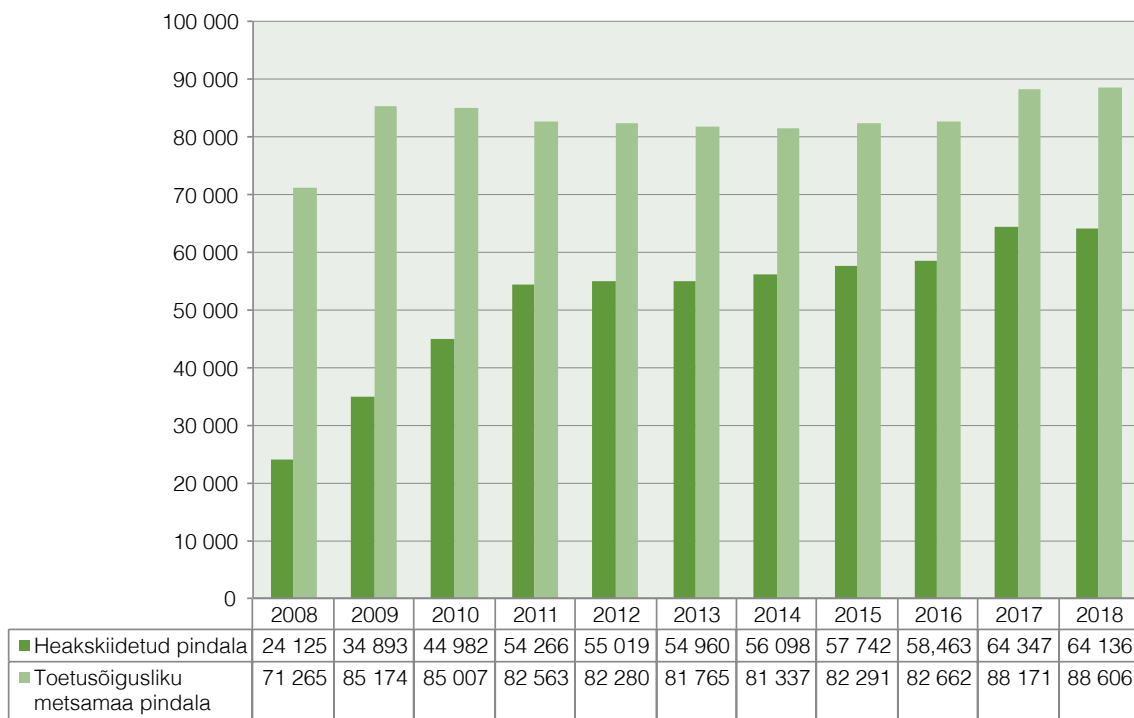
**Tabel 24.** Natura 2000 hüvitis erametsamaale aastatel 2008–2018.

Aasta	Toetuse saajate arv	Heakskiidetud pindala (ha)	Väljamakstud summa (eurot)
2008	1811	24 125	1 640 150
2009	2356	34 893	2 414 290
2010	3452	44 982	3 104 280
2011	4738	54 266	3 723 409
2012	4698	55 019	3 776 038
2013	4502	54 960	3 762 806
2014	4699	56 098	3 866 285
2015	4651	57 742	3 985 913
2016	4538	58 463	4 019 913
2017	5110	64 347	4 305 958
2018	4884	64 136	4 312 603

Allikas: Erametsakeskus



**Joonis 48.** Natura 2000 hüvitis erametsamaale aastatel 2008–2018.



Allikas: Erametsakeskus

## 3.5. Ulukikahjud ja nende hüvitamine

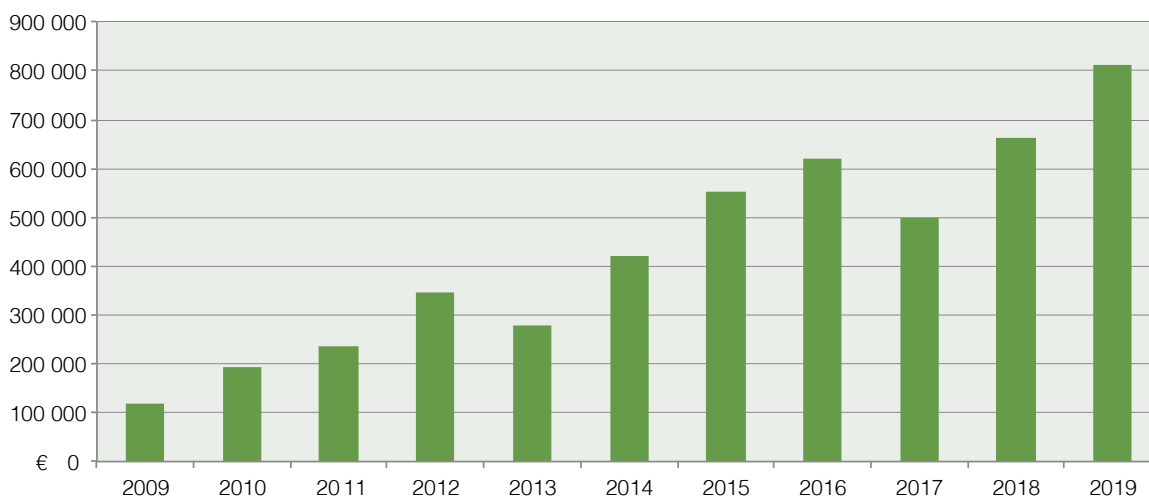
Tõnu Talvi, Rauno Veeroja

Eestis hüvitatakse looduskaitsealiselt oluliste loomaliikide (hunt, ilves, pruunkaru, hallhüljes, viigerhüljes, euroopa naarits, merikotkas, kalakotkas, rändel olevad sookured, luiged, haned ja lagled) poolt põllu- ja kalameestele tekitatud kahjustused ning kahjude ennetamiseks tehtud kulutused. Selle looduskaitsealise meetme eesmärgiks on lisaks loetletud loomaliikide poolt tekitatud kahjude otsesele korvamisele ka inimese ja looduse suhetes tasakaalu hoidmine ning loodust arvestava jätkusuutliku keskkonnakasutuse arendamine.

Loomakahjude hüvitamine toimub looduskaitseaduses ja [keskkonnaministri määruses](#) sätestatud korra järgi alates 2009. aastast. Suurkiskjate ja euroopa naaritsa tekitatud kahjustused (näiteks murtud põllumajandus- või lemmikloom, kahjustatud mesitaru või silopall) hüvitatakse kahjusaajale kuni 100% ulatuses, sealjuures arvestatakse hüvitisest maha omavastutuse määr 64–128 € aasta kohta. Rändel viibivate hanede, laglede, luikede ja sookurgede tehtud kahju hüvitatakse ühele taotlejale aastas kuni 3200 € ulatuses. Hüljeste poolt kalapüüniste lõhkumise läbi põhjustatud kahju hüvitamisel lähtutakse püüniste taastamis- ja soetamiskulude maksumusest. Kala- ja merikotka poolt kalakasvatustele tekitatud kahju hüvitamisel võetakse arvesse kalakasvatuste läheduses pesitsevate kotkapaaride pesitsusedukus. Kahjude vältimiseks tehtud otsesed kulutused hüvitatakse 50% ulatuses, ühele isikule aastas kuni 3200 € ulatuses. Loomakahjude hüvitamist korraldab Keskkonnaamet.

Looduskaitsealiselt oluliste loomaliikide poolt tehtud kahjustuste ulatus ja selle hüvitamisele kuuluva raha hulk sõltub erinevatest asjaoludest. Ühelt poolt on oluline osa looduslikel teguritel (nt asurkondade arvukus, levik, sigimisedukus, looduslik toidubaas, rändefenoloogia). Teisalt mõjutab väljamakstud hüvitiste kogumäära põllumajandus- ja kalandussektoris tegutsevate isikute käitumine, eriti teadlikkus ja hoolsus (nt vajalike ennetusmeetmete rakendamine, looduses toimuvate protsessidega arvestamine). Väga tähtis roll on erinevate osapoolte koostööl alates infovahetusest ja kahjustuste kvaliteetsest hindamisest kuni nn probleemiseid küttemiseni.

**Joonis 49.** Aastatel 2009–2019 välja makstud looma tekitatud kahjustuse ja kahjustuse ennetustööde teostamise hüvitise kogusumma. Need summad hõlmavad hallhülge, viigerhülge, pruunkaru, hundi, ilvese, euroopa naaritsa, merikotka, kalakotka ning rändel olevate sookurgede, hanede ja laglede tekitatud kahjustuste ja kahjustuste ennetustööde hüvitamist.



Viimastel aastatel on riigi poolt looma tekitatud kahjustuste ja kahjustuste ennetamistööde hüvitamisele panustatud kogusummad vaikselt kasvanud (joonis 49). Väljamakstud hüvitise kogumäära tõus on osaliselt seletatav kahjusaajate teadlikkuse ja hüvitise taotlemise oskuste kasvuga. Kõige enam on Eestis suurenenud rändlindude tekitatud kahjustuste summad, mille põhjuseks on nii lindude rändekäitumise muutumine kui ka uued suunad maamajanduses (põllumajanduse intensiivistamine, haritavate maade laiendamine, lindudele maitsvate õlikultuuride ja liblikõieliste laienev kasvatamine jms).

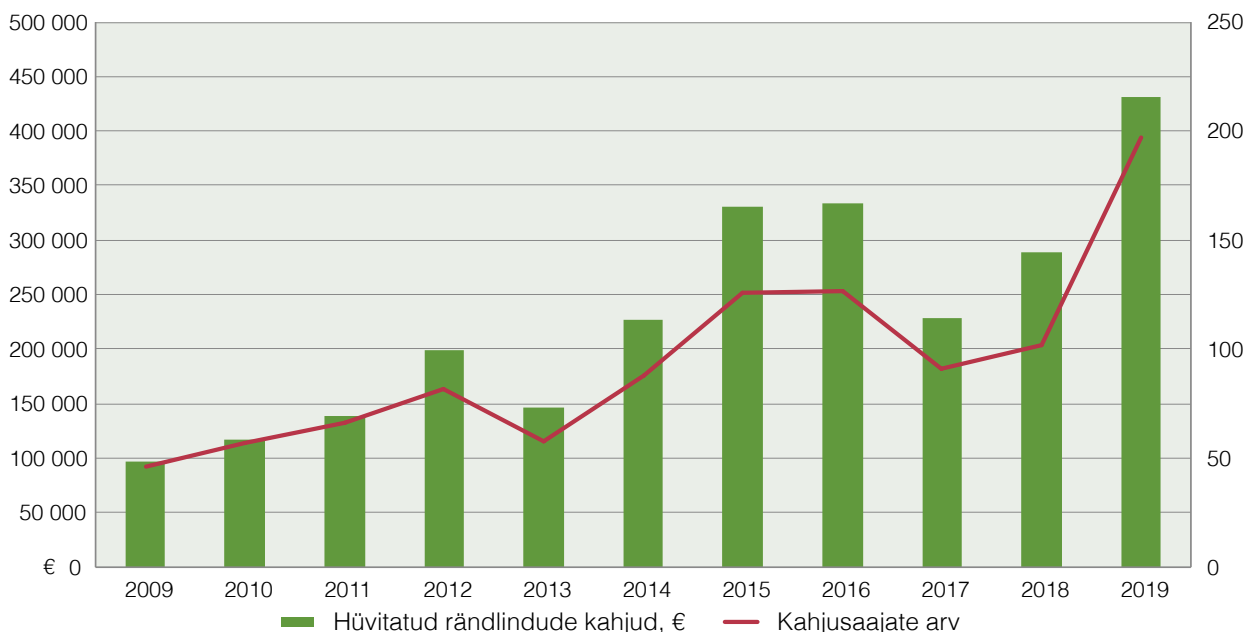
Kõige suurem osa loomakahjude hüvitisest makstakse välja sookurgede, luikede, hanede ja laglede poolt tekitatud kahjustuste kompenseerimiseks (joonis 50). 2019. aastal moodustas see kõikidest väljamakstud hüvitistest 53%. Meetme rakendamise algaastatega kaasnenud linnukahjude taotluste mahu kasv on hilisematel aastatel vähenenud, linnukahjude ulatust mõjutavad oluliselt kevade (rändeperioodi) algusaeg ja taotlejate teadlikkus (joonis 51).

**Joonis 50.** 2019. aastal hüvitatud erinevate loomarühmade tekitatud kahjustuste ning ennetustööde osakaalud ja summad.



Hüljeste poolt kalapüünistele ning kala- ja merikotka poolt kalakasvatustele tekitatud kahjustused on võrreldes teiste vaatlusaluste loomarühmade poolt tekitatud kahjustustega suhteliselt tagasihoidlikud. 2019. aastal hüvitati 20 kalurile hüljeste tekitatud kahjusid kokku 23 632 € ulatuses ning 8 kalakasvatusele kotkaste tekitatud kahjusid kokku 20 584 € ulatuses. Hüljeste ja kotkaste poolt kalandusele tekitatud kahjude suurus on viimastel aastatel jäänud samale tasemele.

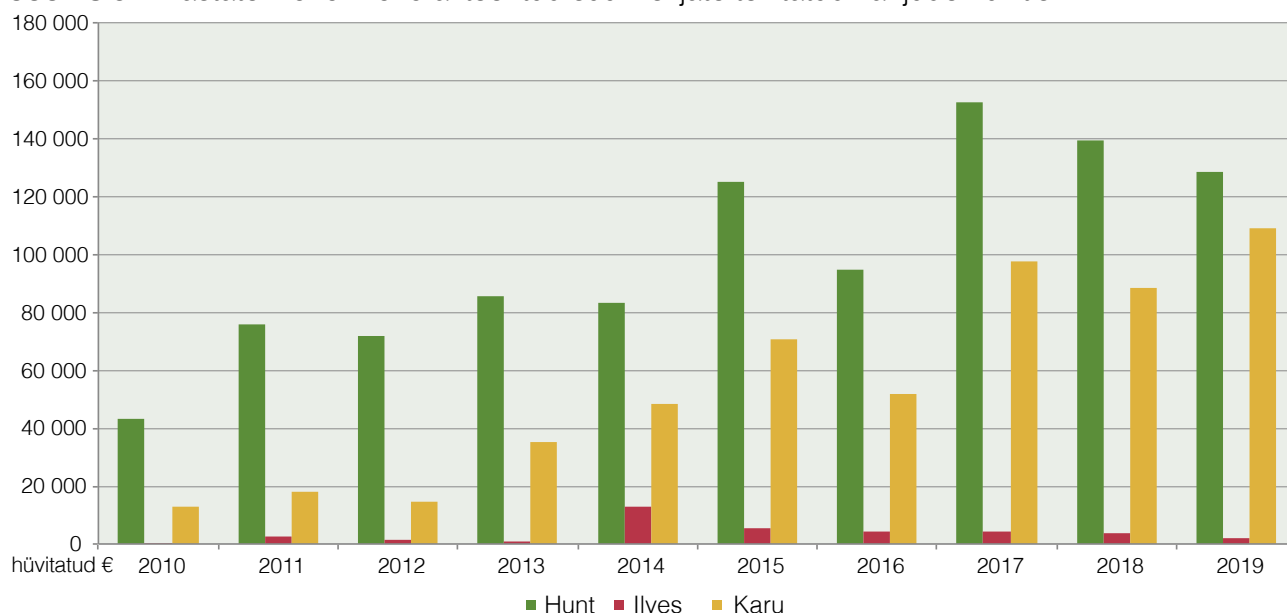
**Joonis 51.** Aastatel 2009–2019 välja makstud rändlindude (haned, lagled, sookurg) tekitatud kahjustuste hüvitis ja kahjusaajate arv.



Suurkiskjate (hunt, karu, ilves) poolt tekitatud kahjustuste eest väljamakstud hüvitised moodustavad kõikidest loomakahjude hüvitistest ligi kolmandiku (joonis 50). Neist omakorda hundi poolt põhjustatud kahjustuste hüvitised 53%, karukahjude hüvitised 46% (2019. aasta andmed). Ilvese tekitatud kahjustused on olnud liigi asurkonna madalseisu tõttu viimastel aastatel tagasihoidlikud. Kui vaadeldava perioodi esimesel poolel moodustasid karukahjud kolmandiku hüvitatud suurkiskjate kogukahjustest, siis viimastel aastatel on karukahjude osakaal kasvanud (joonis 52). Suurkiskjate kahjustuste juhtude arv ja paiknemine sõltub väga erinevatest asjaoludest. Tõenäoliselt on väga oluline roll ennetusmeetmete rakendamise praktilal ründe alla sattunud karjades ja mesilates ning nn probleemisendite käitumise eripäradel. Nõrgem on seos kahjustusjuhtude arvu ja kariloomade arvu vahel.

Ette on tulnud ka üks euroopa naaritsa poolt tekitatud kahju hüvitamine. Loomakahjude hüvitamise programmi raames maksti kinni 2015. aastal Hiiumaal kolm euroopa naaritsa poolt murtud kana. Kõik kanad murdis sama isend, kes vaatamata korduvale äraviimisele samasse tallu naases.

**Joonis 52.** Aastatel 2010–2019 akteeritud suurkiskjate tekitatud kahjude hüvitis.



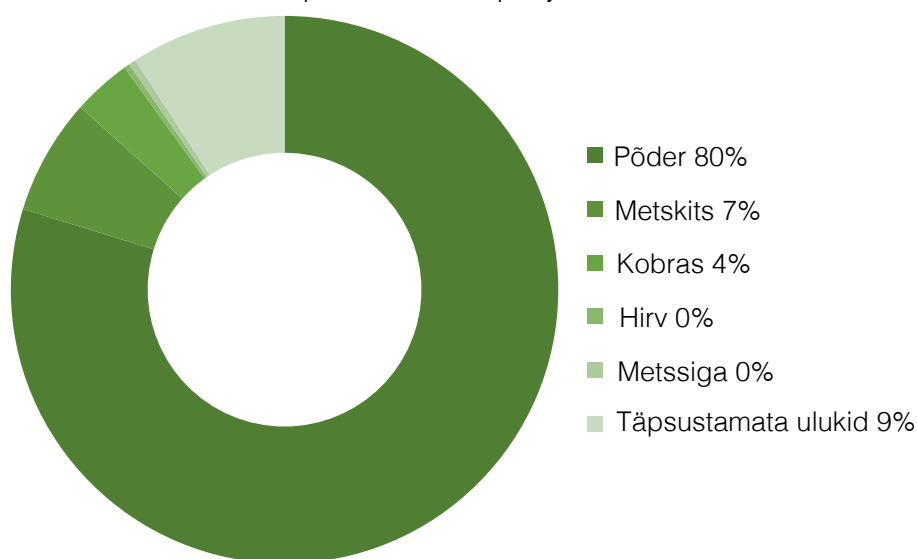
Looduskaitseolulist loomaliikide poolt tekitatud kahjustuste käsitlemise strateegias on väga oluline osa kahjustuste ennetamisel. Ennetustöödele tehtud kulutused hüvitatakse riigi poolt 50% ulatuses. Ennetustööde olulisusele on erinevate koolitus- ja teavitustegevustega palju tähelepanu pööratud ning teostatud ennetustööde hüvitamine on aasta-aastalt ka kasvanud. 2019. aasta kevadel läbi viidud hanede heidutusjahi pilootprojektiga samaaegselt toimus ka linnukahjude hüvitamisvõimaluste teadvustamise kampaania.

Looduskaitseolulist loomaliikide kõrval tekitavad olulist varalist kahju ka mitmed teised liigid. Ühed sagedamini esinevad on uluksõraliste (põder, metskits, punahirv, metssiga) toitumise ja toiduotsingutega kaasnevad metsa- ja põllukahjud. Et tavaolukorras jahipiirkonna kasutajale sõraliste küttimisel ülempiiri riigi poolt ei seata, siis ka uluksõraliste tekitatud kahjude hüvitamist saab maaomanik vastavalt jahipiirkonna kasutajaga sõlmitud lepingus märgitud tingimustele küsida jahipiirkonna kasutajalt. Sellise lepingu puudumisel on maaomanikul vastavalt jahiseaduse § 44-le õigus nõuda jahipiirkonna kasutajalt põllumajanduskultuuridele ning metsamaal kasvavatele okaspuudele uluksõraliste tekitatud kahju osalist hüvitamist ühe vegetatsiooniperioodi jooksul kuni 100 eurot hektari kohta aastas. Kahjude kompensatsiooni küsimise eeltingimusena peab maaomanik olema jahipiirkonna kasutajale esitanud ulukikahjustuste ennetamise teatise, milles ta on ära näidanud kaitset

vajavate põllumajanduskultuuride, okaspuu-uuenduse või okaspuupuistute asukohad ning nende kaitseks rakendatud või planeeritavad kaitseabinõud. Kui ulukikahju tekib alal, kus riik on kahju tekitanud uluki küttimisele seadnud piirangud või jahipidamise keelanud, siis hüvitab tekitatud kahju osaliselt Keskkonnaamet, lähtudes Jahiseaduse § 44-s sätestatud kriteeriumidest.

Kuna uluksõraliste tekitatud metsa- ja põllukahjude hüvitist võib maaomanik riigilt nõuda vaid eespool mainitud erandjuhtudel, siis on maaomanike motivatsioon tekkinud kahjudest riigiasutusi teavitada madal. Seetõttu on ülevaade ulukihirvlaste tekitatud metsakahjude tegelikust ulatusest ja rahalisest maksumusest puudulik ning põllukahjude kohta puudub see sootuks. Ulukite tekitatud metsakahjude eest kahjutasu saamiseks esitasid maaomanikud aastatel 2013–2018 Keskkonnaametile kokku üle 10 000 metsateatise. Samal ajavahemikul tehtud metsakaitseeksperimentides on ulukite tekitatud metsakahju märgitud enam kui 7000 juhul. Viimastest rohkem kui 2500 korral oli tegu värskete, hindamisele eelnenud aasta jooksul tekkinud kahjustustega. Metsakaitseeksperimentides kajastuvatest juhtumitest enamiku puhul on tegemist olnud põtrade tekitatud kahjustustega (joonis 53). Et just metsakahjustuste tõttu on põdra arvukust küttimisega viimastel aastatel märgatavalt langetatud, siis on täheldatav nii põdra kui ka ulukikahjustuste üldarvu oluline vähenemine. Samal ajal on oluliselt suurenenud metskitsede tekitatud metsakahjustused, mis on selgelt seotud selle liigi arvukuse kiire tõusuga viimastel aastatel.

**Joonis 53.** Ulukite tekitatud värskete metsakahjustuste jaotus liikide lõikes aastatel 2013–2018 tehtud metsakaitseeksperimentide arvu põhjal.



Sageli on ka kobraste tegevusega (veekogu paisutamisega) kaasnevad metsa- ja põllukahjud väga suured. Kobras on väikeuluk, kelle küttimisõigus kuulub maaomanikule. Samuti võib maaomanik üleujutusi tekitavaid koprapaise igal ajal kõrvaldada. Seetõttu ei ole kobraste tekitatud kahjude hüvitamise kohustust seadusega jahipiirkonna kasutajale pandud.



## 3.6. Looduskaitse järelvalve

Marve Randlepp

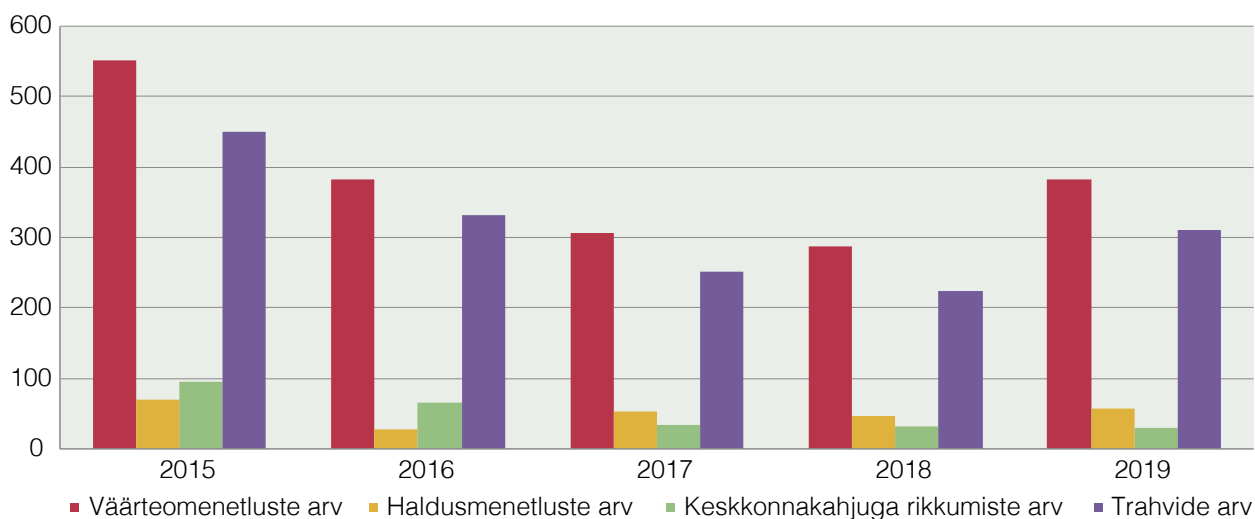
Looduskeskkonna ja - varade seaduspärase kasutamise üle teostab järelvalvet Keskkonna-inspeksioon. Inspeksiooni töökorralduses on kolm järelvalvesuunda: looduskaitse, kala-kaitse ja keskkonnakaitse.

Looduskaitse järelvalve hõlmab järgmisi valdkondi:

- ranna- ja kaldakaitse;
- kaitstava loodusobjekti kaitse;
- liigikaitse ning loodusliku loomastiku ja taimestiku ohustatud liikidega rahvusvaheline kaubandus (CITES konventsioon);
- metsaõigusnormid (sh tulekaitse);
- jahiseaduse nõuded;
- loomastiku ja isendi kaitse.

Kuigi 2019. aastal oli väike rikkumiste arvu kasv, siis pikemaajalises vaates on keskkonnaalaste rikkumiste koguarv vähenemas (joonis 54). Sama trend ilmneb ka looduskaitse valdkonna rikkumistes. Teisalt on märgatavalt kasvanud muude sunnimeetmete osakaal, s.t karistamise asemel rakendatakse näiteks ettekirjutust, märgukirja ning hoiatamist.

**Joonis 54.** Keskkonnarikkumised aastatel 2015–2019.

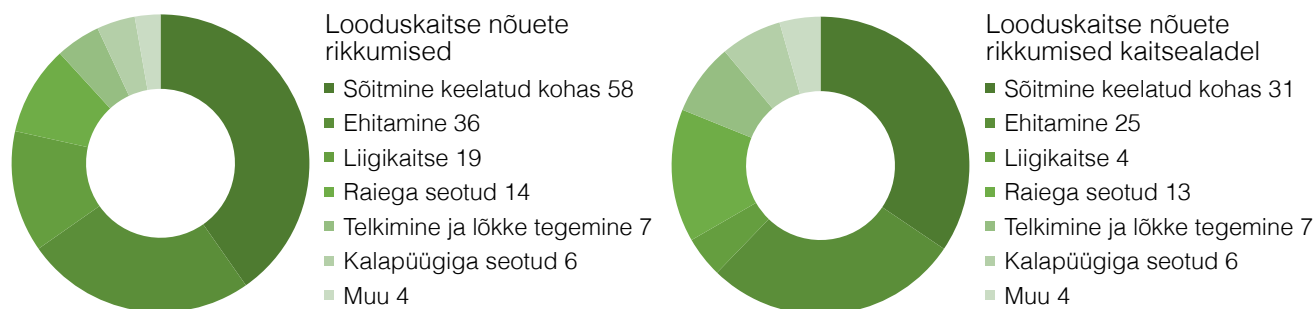


Looduskaitse valdkonna menetlused on kõige sagedamini seotud looduskaitseaduse nõuete eiramisega, teisel kohal on jahiseaduse ja kolmandal kohal metsaseaduse nõuete rikkumised. 2018. aastal avastas Keskkonnainspeksioon 157 looduskaitseaduse nõuete rikkumist. Enimlevinud looduskaitsealaseks rikkumiseks on sõitmine kaitstaval alal selleks mitte ettenähtud kohas, jätkuvalt on probleemiks ka ehitamine ranna ja kalda ehituskeeluvööndis ning kaitseala valitseja nõusoleku puudumine kaitsealale ehitamisel (joonis 55).

Uuem järelvalve suund looduskaitse valdkonnas on invasiivsed võõrliigid. Lemmikloomadena peetavad invasiivsed liigid (näiteks pesukarud või nutriad) võivad ohustada Eesti loodust, kui looma omanik ei suuda vältida nende pääsemist vabadesse.

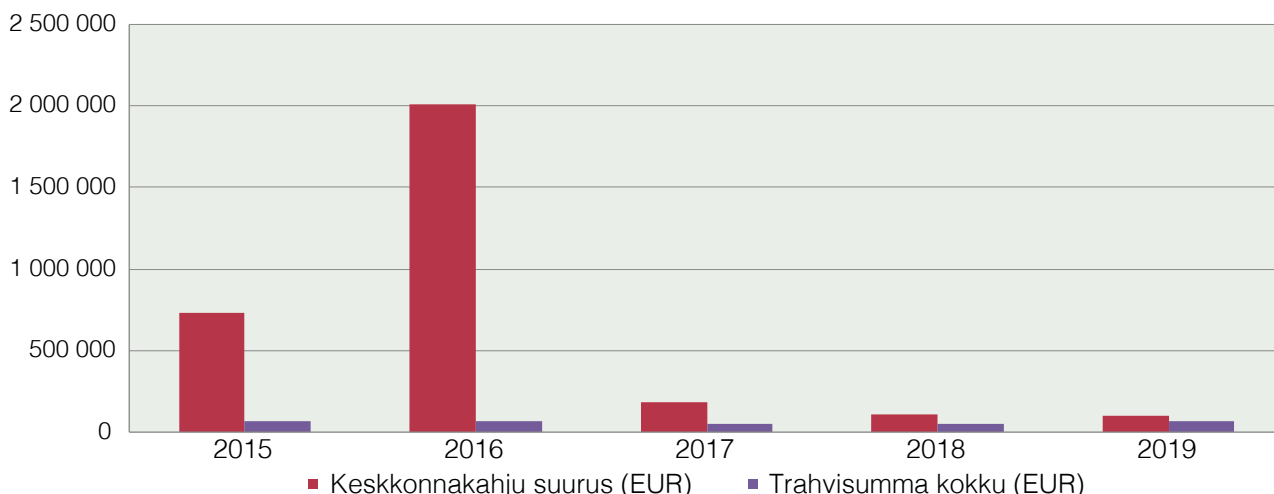
Jahinduse vallas on suurenenud jahiohutusnõuete rikkumised ning nn pimedate salaküttimise juhtumite arv, mil leitakse kütitud suuruluk, kuid looma küttimist jahipiirkond omaks ei võta. Metsanduse vallas on suurema tähelepanu alla võetud kaitsealadel toimuvate raie kontrollimine. 2018. aastal teostas Keskkonnainspeksioon 619 raie kontrolli, millest 63 tehti kaitstavatel loodusobjektidel. Menetlust alustati 16 korral (25% juhtudest). Kaitstavatel objektidel oli kõige rohkem raiega seotud looduskaitsealaste eritingimuste eiramisi (raieks kaitseala valitseja nõusoleku puudumine, raiele kaitseala valitseja kehtestatud täiendavate tingimuste rikkumine, külmumata pinnasega väljaveokeelu rikkumine jms).

**Joonis 55.** Avastatud looduskaitsealade nõuete rikkumised 2018. aastal<sup>66</sup>.



Keskkonnakahju suurused on aastatel 2016–2018 vähenenud (joonis 56). Looduskaitse valdkonnas tekib keskkonnakahju põhiliselt ebaseadusliku jahipidamise, ebaseadusliku raie (sh raied kaitsealal või kaitsealuse liigi elupaigas) või metsatulekahju tagajärjel. Vähem on kahjunõudeid kaitsealuste liikidega toime pandud tehingute osas. Aastatel 2015–2016 põles kahel aastal järjest mets Puhatu looduskaitsealal. Esimesel korral oli keskkonnakahju suuruseks 0,56 mln ja teisel korral 1,1 mln eurot. Kahjujuhtumite arvu vähenemine on seotud ka õigusnormide muutmisega. Näiteks on vahepeal kehtestatud põhimõte, et pelgalt jahipidamisõiguse tasu maksmata jätmisega uluki küttimisel kahju ei teki, mistõttu on vähenenud jahialaste kahjunõuete arv.

**Joonis 56.** Trahvisummad ja keskkonnakahjude suurused aastatel 2015–2019.



Aasta 2019 keskkonnakahju kogusumma ei ole lõplik, kuna kahju arvestatakse sellesse aastasse, millal alustati menetlust. Teatud juhtudel võtab aga kahjusumma väljaarvutamine aega.

<sup>66</sup> Keskkonnainspeksioon. 2019. Keskkonnajärelevalve 2018. Tallinn





Kaunis kuldking. Foto: Reigo Roasto

## 4. Liigid ja nende kaitse



## 4.1. Rahvusvahelise tähtsusega liigid

### 4.1.1. Rahvusvahelised lepped elu- ja liigirikkuse kaitseks

Marika Arro, Kaja Lotman

Elu- ja liigirikkuse kaitseks ja säilitamiseks on sõlmitud mitmeid rahvusvahelisi kokkuleppeid, mis tähtsustavad liikide ja nende elupaikade säilimise olulisust (tabel 25). Kuna loodus ei tunne riigipiire, on riikide ülesed abinõud elurikkuse säilitamiseks olulised. Näiteks EUROBATS on rahvusvaheline lepe Euroopa nahkhiirte populatsioonide kaitseks. Lepe sõlmiti 1995. aastal Bonni konventsiooni ehk looduslike loomapopulatsioonide rändeteede kaitse lepingu osana. Samal aastal moodustati ÜRO keskkonna ja teadusega seotud institutsioonide juurde EUROBATS sekretariaat. Sekretariaadi eesmärkideks on koordineerida riikidevahelist infovahetust ja teadustöid nahkhiirte uurimiseks, korraldada liikmesriikide kohtumisi, organiseerida nõuandva ja alalise komitee tööd, teavitada avalikkust nahkhiirte kaitse olulisusest ning innustada riike leppega ühinema.

Kõik Eesti nahkhiireliigid kuuluvad II kaitsekategooria nimistusse.

Eesti ühines EUROBATS-iga 11. novembril 2004. aastal. Eestis tähistatakse igal aastal rahvusvahelist nahkhiirte ööd, koostatud ja uuendatud on nahkhiirte kaitse tegevuskava (2017) ning nahkhiirte populatsioonide seisundi hindamiseks toimub regulaarselt nii talvine kui ka suvine riiklik seire. Viimastel aastatel on Eestis pööratud suuremat tähelepanu tiigilendlaste talvitusala kaitsele. Eestimaa Looduse Fondi projekti ESTBAT LIFE käigus on paigaldatud turvakaameraid ja ehitatud tarasid tiigilendlaste talvituspaikades rahu tagamiseks. Kuigi nahkhiirte heaks on palju tehtud, tuleb veelgi pingutada, et teadmised nahkhiirtest kasvaksid ja nahkhiirte elupaigad säiliks.

**Tabel 25.** Rahvusvahelised looduskaitse iseloomuga lepped ja ühendused, millega Eesti riik on ühinenud

Eestikeelne nimi	Inglisekeelne nimi	Asutamise aasta	Eesti liikmelisus
Vaalapüügi reguleerimise rahvusvaheline konventsioon	International Convention for Regulation of Whaling (IWC)	1946	2009
Maaailma Looduskaitse Liit (IUCN)	International Union for Conservation of Nature (IUCN)	1948	2007
Rahvusvahelise tähtsusega märgalade konventsioon (Ramsari konventsioon)	The Convention on Wetlands of International Importance (Ramsar Convention)	1971	1993
UNESCO ülemaailmse kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon	UNESCO World Heritage Convention	1972	1995
Washingtoni konventsioon loodusliku loomastiku ja taimestiku ohustatud liikidega rahvusvahelise kaubanduse kohta (CITESi konventsioon)	The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)	1973	1992
Euroopa floora ja fauna ning nende elupaikade kaitse konventsioon (Berni konventsioon)	Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention)	1979	1992

<b>Eestikeelne nimi</b>	<b>Inglisekeelne nimi</b>	<b>Asutamise aasta</b>	<b>Eesti liikmelisus</b>
Metsloomade rändliikide kaitse konventsioon (Bonni konventsioon)	The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS or Bonn Convention)	1979	2008
Euroopa nahkhiirte kaitse leping (EUROBATS)	The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats (EUROBATS)	1991	2004
Aafrika-Euraasia rändveelindude kaitse kokkulepe (AEWA)	The Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA)	1995	2008
Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon	The Convention on Biological Diversity (CBD)	1992	1994
Cartagena bioloogilise ohutuse protokoll	The Cartagena Protocol on Biosafety to the CBD	2000	2004
Cartagena bioohutuse protokolliga vastutust ja kahju hüvitamist käsitlev Nagoya – Kuala Lumpuri lisaprotokoll	The Nagoya – Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the Cartagena Protocol on Biosafety	2010	2015
Bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni geneetilistele ressurssidele juurdepääsu ja nende kasutamisest saadava tulu õiglase ja erapooletu jaotamise Nagoya protokoll	The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing	2010	2019
Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioon (Helsingi konventsioon)	Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area (HELCOM)	1992	1995
Euroopa maastikukonventsioon	European Landscape Convention	2000	2018
Laevade ballastvee ja selle setete kontrolli ning käitlemise rahvusvaheline konventsioon	International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM)	2004	2018



## 4.1.2. Loodusdirektiivi liigid ja nende seisund

Meelis Leivits

Eestis on 100<sup>67</sup> Euroopa Liidu Loodusdirektiivi lisades nimetatud Euroopas ohustatud liiki, mille kaitse ja säilimise Eesti peab tagama. Nende liikide seisundi kohta peavad EL liikmesriigid, sh Eesti, vastavalt loodusdirektiivi artiklile 17 esitama Euroopa Komisjonile iga kuue aasta järel vormikohase seisundiaruande. Liigiaruanne nagu ka elupaigatüüpide aruanne (vt ptk 5.2.6) sisaldab nelja komponenti: levila, populatsioon, elupaikade ning tulevikuväljavaadete seisund. Nende nelja komponendi seisundi põhjal antakse liigile nn looduskaitse seisundi üldhinnang (*overall assessment of conservation status*). Üldhinnang elupaigatüübile omistatakse neljast komponendist kõige nõrgema hinnangu alusel. Eesti esitas aruande esmakordselt 2007. aastal, teistkordselt 2013. aastal ja kolmandat korda 2019. aastal (tabel 26).

Teadmised loodusdirektiivi liikide seisundist on Eestis aasta-aastalt paranenud. Kui teadmata seisundiga liike oli meil 2007. aastal 24%, siis 2013. aastal 11% ja 2019. aastal ainult 7%. Kasvanud on soodsas seisus liikide arv, mida 2007. aastaks oli 26%, 2013. aastaks 54% ja 2019. aastaks 56% (vt joonis 57). Võrreldes Euroopa Liidu riikidega on Eesti loodus võrdlemisi heas seisus. Euroopa Liidus tervikuna on soodsas seisundis vaid 27% kõigist aru antud liikidest.<sup>68</sup>

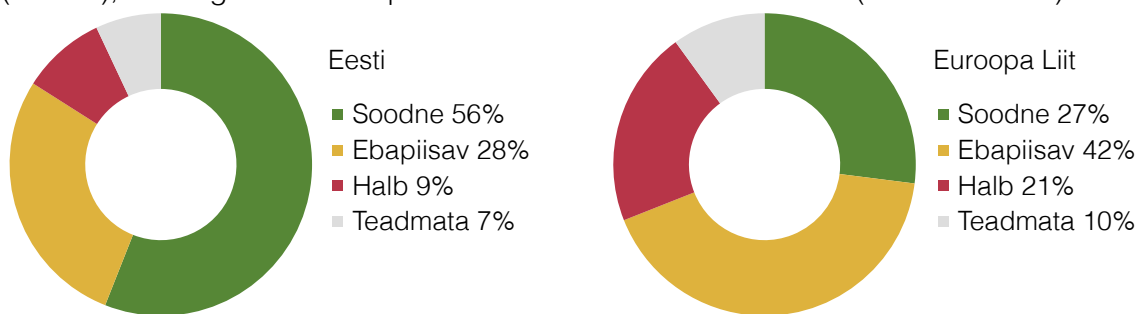


Pruunkaru on EL loodusdirektiivi liik. Foto: Keskkonnaagentuuri rajakaamera

<sup>67</sup> Käesolevasse kokkuvõttesse on lisatud ka šaakal (*Canis aureus*), kelle kohta Eesti 2019. a Euroopa komisjonile veel aru ei andnud.

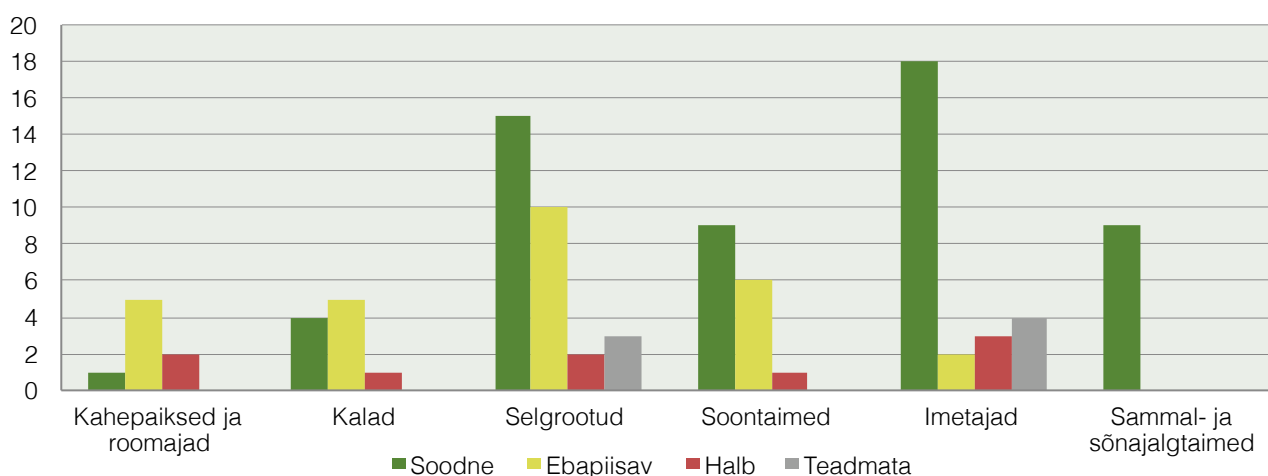
<sup>68</sup> <https://forum.eionet.europa.eu/habitat-art17report/>

**Joonis 57.** Looduskaitse seisundi üldhinnang loodusdirektiivi liikide seisundile Eestis ja Euroopa Liidus aruandeperioodil 2013–2018. Eesti diagrammil on kasutatud kõikide liigiaruannete arvu (N=100), EL diagrammil vaid püsivalt esinevate liikide aruandeid (7612 aruannet)<sup>68</sup>.



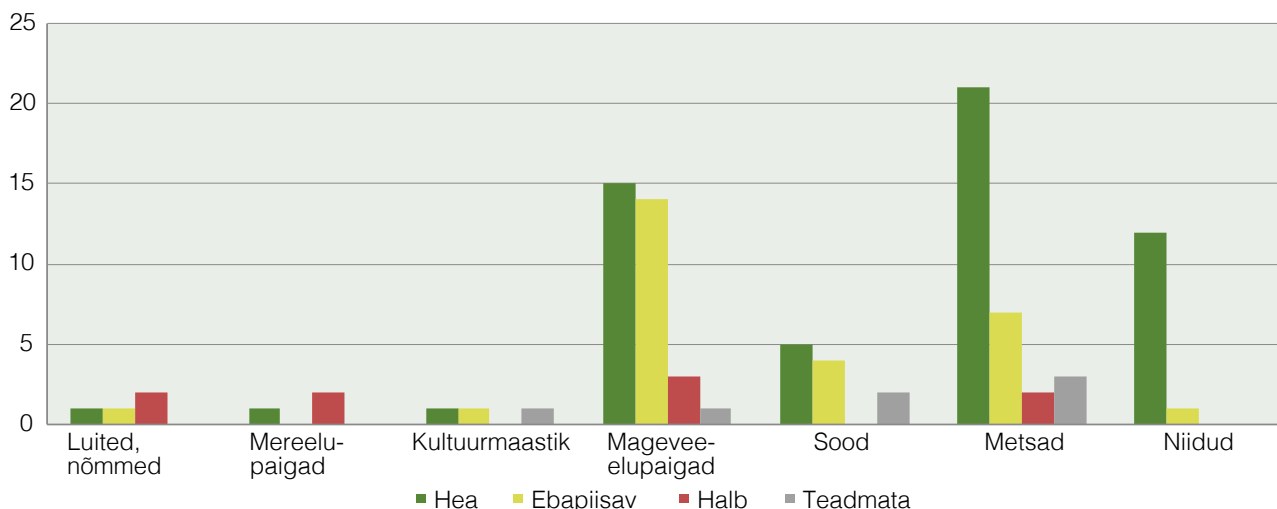
Taksonoomilisi rühmi kõrvutades ilmneb, et väikseim protsent soodsas seisus liike on Eestis kahepaiksete ja roomajate rühmas (joonis 58).

**Joonis 58.** Looduskaitse seisundi üldhinnang liigirühmade kaupa Eestis.



Loodusdirektiivi liikide valik ei iseloomusta Eesti elupaikade faunat ja floorat täielikult, seetõttu on ennatlik teha liigirühmades esinevate soodsas seisus liikide arvu põhjal järeltõlge ökosüsteemide tervise kohta. Kui kõik Eesti mereelupaigad on hinnatud soodsasse seisusse, siis liikide osas on olukord vastupidine – halvas seisus viigerhülge ja siia populatsioon on pigem abiootiliste tegurite (kliima) tagajärg, kuid liivalembeste liikide (nõmme-tähniskiniitiib, kivisisalik) halb seisund ühtib liivast elupaikade (liivikud, metsastunud luited) kehvapoolse seisundiga (joonis 59).

**Joonis 59.** Loodusdirektiivi liikide looduskaitse seisundi üldhinnang erinevate elupaikade kaupa.



**Tabel 26.** Eestis esineva 100 loodusdirektiivi liigi looduskaitse seisundi üldhinnangud kolmel möödunud aruandeperioodil: 2001–2006, 2007–2012, 2013–2018.

- FV** = soodne,  
**U1** = ebapiisav,  
**U2** = halb,  
**XX** = teadmata.

Liigi nimi	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Põdrasamblikud <i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	1378	FV	FV	FV	→
Roheline kaksikhammas <i>Dicranum viride</i>	1381	XX	FV	FV	→
Juus-kiilsirbik <i>Dichelyma capillaceum</i>	1383	U1	FV	FV	→
Roheline hiidkupar <i>Buxbaumia viridis</i>	1386	U2	FV	FV	→
Harilik valvik <i>Leucobryum glaucum</i>	1400	FV	FV	FV	→
Turbasamblad <i>Sphagnum spp.</i>	1409	XX	FV	FV	→
Könt-tanukas <i>Encalypta mutica</i>	1982	XX	FV	FV	→
Jäik-keerdsammal <i>Tortella rigens</i>	1988	U1	FV	FV	→
Läikiv kurdsirbik <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	6216	FV	FV	FV	→
Kollad <i>Lycopodium spp.</i>	1413	FV	FV	FV	→
Püst-linalehik <i>Thesium ebracteatum</i>	1437	U1	U1	FV	↑
Palu-karukell <i>Pulsatilla patens</i>	1477	U1	U1	U1	→
Madal unilook <i>Sisymbrium supinum</i>	1493	U1	U1	FV	→
Kollane kivirik <i>Saxifraga hirculus</i>	1528	U1	FV	U1	→
Emaputk <i>Angelica palustris</i>	1617	U1	FV	FV	→
Harilik kobarpea <i>Ligularia sibirica</i>	1758	U1	U1	U1	↓
Nõtke näkirohi <i>Najas flexilis</i>	1833	U1	U2	U2	?
Kaunis kuldking <i>Cyripedium calceolus</i>	1902	U1	FV	FV	→
Soohiilakas <i>Liparis loeselii</i>	1903	U1	U1	U1	→
Karvane maarjalepp <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	FV	FV	FV	→
Laialehine nestik <i>Cinna latifolia</i>	1951	U1	U1	U1	→
Nõmmnelk <i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>	1954	U1	U1	FV	→
Ida-võsalill <i>Moehringia lateriflora</i>	1962	FV	FV	FV	→
Eesti soojumikas <i>Saussurea alpina subsp. esthonica</i>	4086	U1	U1	U1	→
Saaremaa robirohi <i>Rhinanthus osiliensis</i>	4115	FV	FV	FV	→
Luha-pisitigu <i>Vertigo geyeri</i>	1013	XX	XX	XX	?



Liigi nimi	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Vasakkeermene pisitigu <i>Vertigo angustior</i>	1014	XX	XX	U1	→
Põhja pisitigu <i>Vertigo genesii</i>	1015	XX	XX	XX	?
Viinamäetigu <i>Helix pomatia*</i>	1026	U1	FV		
Ebapärlikarp <i>Margaritifera margaritifera</i>	1029	U2	U2	U2	→
Paksukojaline jõekarp <i>Unio crassus</i>	1032	U1	U1	U1	→
Kirjukaan <i>Hirudo medicinalis</i>	1034	U1	U1	U1	→
Hännak-rabakiil <i>Leucorhina caudalis</i>	1035	U1	FV	FV	→
Rohe-vesihobu <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	U1	FV	FV	→
Valgelaup-rabakiil <i>Leucorhina albifrons</i>	1038	FV	FV	FV	→
Ida-jõgihobu <i>Stylurus flavipes</i>	1040	XX	XX	XX	?
Suur-rabakiil <i>Leucorhina pectoralis</i>	1042	U1	FV	FV	→
Rohe-tondihobu <i>Aeshna viridis</i>	1048	XX	FV	FV	→
Mustlaik-apollo <i>Parnassius mnemosyne</i>	1056	FV	FV	FV	→
Nõmme-tähniksinitiib <i>Maculinea arion</i>	1058	XX	U2	U2	↓
Suur-kuldtiib <i>Lycaena dispar</i>	1060	XX	FV	FV	→
Teelehe-mosaikliblikas <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	U1	FV	FV	→
Sõõrsilmik <i>Lopinga achine</i>	1067	U1	FV	FV	→
Vareskaera-aasasilmik <i>Coenonympha hero</i>	1070	U1	FV	FV	→
Laiujur <i>Dytiscus latissimus</i>	1081	XX	FV	FV	→
Lai-tõmmuujur <i>Graphoderus bilineatus</i>	1082	U1	FV	FV	→
Väike-punalamesklane <i>Cucujus cinnaberinus</i>	1086	U1	U1	U1	↑
Jõevähk <i>Astacus astacus</i>	1091	U1	U1	U1	→
Männisinelane <i>Boros schneideri</i>	1920	U1	U1	U1	↑
Must-seenesultan <i>Oxyporus mannerheimii</i>	1924	XX	XX	U1	→
Männipurelane <i>Stephanopachys linearis</i>	1926		XX	U1	?
<i>Xyletinus tremulicola</i>	1928		XX	U1	↑
Lammiöölane <i>Xylomoia strix</i>	4044	XX	XX	U1	→
Suur-mosaikliblikas <i>Euphydryas maturna</i>	6169	U1	FV	FV	→
Ida-pronkskõrsik <i>Sympecma paedisca</i>	6182	XX	FV	FV	→
Eremiitpõrnikas <i>Osmoderma eremita</i>	6966	U1	U1	U1	→
Ojasilm <i>Lampetra planeri</i>	1096			FV	?

Liigi nimi	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Jõesilm <i>Lampetra fluviatilis</i>	1099	U1	U1	U1	↑
Lõhe <i>Salmo salar</i>	1106	U1	U1	U1	↑
Harjus <i>Thymallus thymallus</i>	1109	U1	U1	U1	↑
Tõugjas <i>Aspius aspius</i>	1130	U1	U1	U1	↑
Vingerjas <i>Misgurnus fossilis</i>	1145	U1	U1	FV	→
Rääbis <i>Coregonus albula</i>	2492	U2	U2	U1	↑
Siig <i>Coregonus lavaretus</i>	6353	U2	U2	U2	→
Hink <i>Cobitis taenia</i>	6963	XX	U1	FV	→
Völdas <i>Cottus gobio</i>	6965	XX	U1	FV	→
Harivesilik <i>Triturus cristatus</i>	1166	U1	U1	U1	→
Mudakonn <i>Pelobates fuscus</i>	1197	U1	U1	U1	→
Rohukonn <i>Rana temporaria</i>	1213	FV	FV	U1	↓
Rabakonn <i>Rana arvalis</i>	1214	FV	FV	U1	↓
Juttsehg-kärnkonn <i>Epidalea calamita</i>	6284	U1	U2	U1	→
Tiigikonn <i>Pelophylax lessonae</i>	6981	FV	FV	FV	→
Rohe-kärnkonn <i>Bufo viridis</i>	6997	U2	U2	U2	↓
Kivisalik <i>Lacerta agilis</i>	1261	U1	U1	U2	↓
Kääbus-nahkhiir <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1309	XX	FV	FV	→
Suurvidevlane <i>Nyctalus noctula</i>	1312	XX	FV	U1	↓
Põhja-nahkhiir <i>Eptesicus nilssonii</i>	1313	FV	FV	FV	→
Veelendlane <i>Myotis daubentonii</i>	1314	FV	FV	FV	→
Pargi-nahkhiir <i>Pipistrellus nathusii</i>	1317	XX	FV	FV	→
Tiigilendlane <i>Myotis dasycneme</i>	1318	U1	U1	FV	↑
Tõmmulendlane <i>Myotis brandtii</i>	1320	XX	FV	FV	↑
Nattereri lendlane <i>Myotis nattereri</i>	1322	XX	FV	XX	?
Pruun-suurkörv <i>Plecotus auritus</i>	1326	FV	FV	FV	→
Habelendlane <i>Myotis mystacinus</i>	1330	XX	XX	XX	?
Höbe-nahkhiir <i>Vespertilio murinus</i>	1332	XX	FV	FV	→
Valgejänes <i>Lepus timidus</i>	1334	FV	FV	FV	→
Kobras <i>Castor fiber</i>	1337	FV	FV	FV	→
Pähklinäpp <i>Muscardinus avellanarius</i>	1341	XX	XX	XX	?



Liigi nimi	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Kasetriibik <i>Sicista betulina</i>	1343	XX	XX	XX	?
Hunt <i>Canis lupus</i>	1352	FV	FV	FV	→
Šaakal <i>Canis aureus</i>	1353			FV	↑
Pruunkaru <i>Ursus arctos</i>	1354	FV	FV	FV	↑
Saarmas <i>Lutra lutra</i>	1355	FV	FV	FV	→
Euroopa naarits <i>Mustela lutreola</i>	1356	U2	U1	U1	↑
Metsnugis <i>Martes martes</i>	1357	FV	FV	FV	→
Tuhkur <i>Mustela putorius</i>	1358	FV	FV	FV	→
Ilves <i>Lynx lynx</i>	1361	FV	FV	U2	→
Hallhüljes <i>Halichoerus grypus</i>	1364	U1	FV	FV	→
Lendorav <i>Pteromys volans</i>	1910	U2	U2	U2	↓
Pügmee-nahkhiir <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5009		FV	FV	↑
Viigerhüljes <i>Pusa hispida botnica</i>	6307	U1	U1	U2	↓

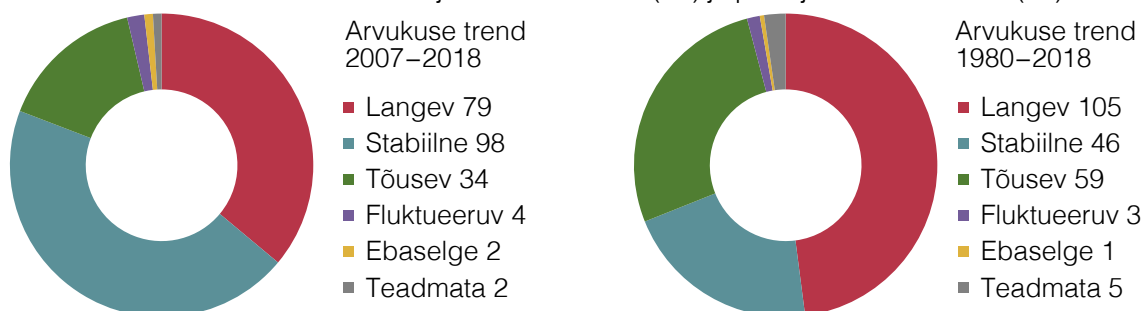
\* Viinamäetigu (*Helix pomatia*) on võõrliik, mistõttu 2013–2018 aruandeperioodil selle liigi kohta aruannet esitada ei olnud tarvis.

### 4.1.3. Linnudirektiivi liigid ja nende seisund

Meelis Leivits

Eestis elab 219 liiki haudelinde, kelle populatsioonide seisundi kohta tuleb esitada Euroopa Komisjonile iga kuue aasta tagant vastavalt linnudirektiivi artiklile 12 vormikohane aruanne. Neist 213 on regulaarsed pesitsejad.<sup>69</sup> Lisaks haudelindudele tuleb seisundiaruanne esitada ka 27 läbirändava liigi ning 20 talvituva liigi populatsioonide kohta. Nimetatud seisundiaruanne sisaldab kaht põhilist komponenti – populatsiooni suurust ja selle muutusi kirjeldavaid näitajaid (arvukuse trendid) (joonis 60, tabel 27) ning populatsiooni levikut ning selle muutusi kirjeldavaid näitajaid (leviku trendid).

**Joonis 60.** Linnudirektiivi liikide lühiajaline 2007–2018 (ST) ja pikaajaline 1980–2018 (LT) arvukuse trend.



Hinnangute kohaselt pesitseb Eestis 10,3–14,9 miljonit paari linde. Seejuures on mittevärvulisi 0,6–0,9 miljonit ning värvulisi 9,7–14,0 miljonit paari, seega moodustavad viimased meie linnustikust 94–95%. Kõige arvukamaks pesitsejaks on metsvint (*Fringilla coelebs*) 1,6–2,0 miljoni paariga. Et metsvindi arvukus on hakanud kahanema, on see 0,1–0,2 miljonit paari vähem kui eelmises, 2013. a hinnangus. Miinimumhinnang ületab poole miljoni künnise veel punarinna (*Erithacus rubecula*), väike-lehelinnul (*Phylloscopus collybita*) ja salulehelinnul (*Phylloscopus trochilus*).<sup>69</sup>

Aastatel 1980–2018 (st pikaajalises trendis) täheldati pesitsusaegse arvukuse tõusu 27%-l liikidest (59 liiki), kellest 35 (59%) olid mittevärvulised. Langus oli täheldatav 48%-l liikidest (105 liiki), neist 60% (63 liiki) olid mittevärvulised. Pikaajalise langeva arvukusega haudelinde on meil 2013. aastaga võrreldes lisandunud 24 liiki, tõusva arvukusega liike on 3 võrra enam ning stabiilse arvukusega liike 25 võrra vähem. Muutused nendes vahekordades tulenevad pigem asjaolust, et viimase 6 aastaga on tegeletud vanade loendusandmete (meresaared, rannaniidud, sood) süstematiseerimisega ning masinloetavaks muutmisega. Samuti on arvukuse trendide hindamisel kasutatud arvukusmudeleid<sup>70</sup>. Pikaajaliste arvukuse trendide ümberhindamise peapõhjuseks on seega eelkõige andmekvaliteedi ja andmete tõlgendamise kvaliteedi tõus.

<sup>69</sup> Elts, J., Leito, A., Leivits, M., Luigujõe, L., Nellis, R., Ots, M., Tammekänd, I., Väli, Ü. 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013–2017. *Hirundo* 32(1): 1–39.

<sup>70</sup> Statistics Netherlands, 2020. Indices and trend (TRIM). – <https://www.cbs.nl/en-gb/society/nature-and-environment/indices-and-trends--trim--> [23.03.2020].

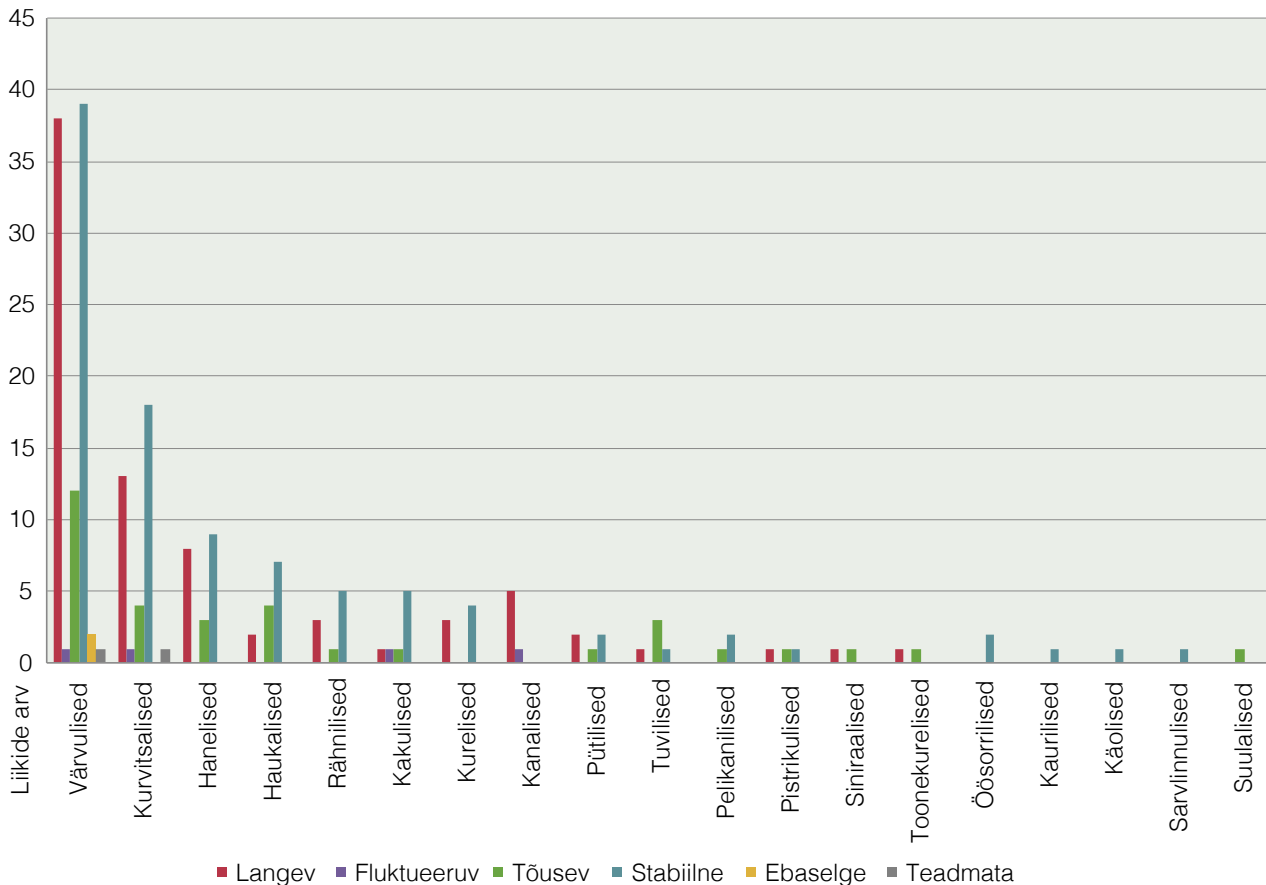
Lühema (2007–2018) perioodi trendide jaotus on oluliselt erinev pikaajalisest trendist. Arvukust võib stabiilseks pidada 45%-l liikidest (98 liiki), langevaks 36%-l (79) ning tõusvaks 16%-l liikidest (34). Langeva lühiajalise arvukusega haudelinde on meil võrreldes eelmise, 2013. a hindamisega 2 võrra vähem. Tõusva arvukusega liike on 4 võrra vähem, stabiilse arvukusega liike on meil 9 võrra rohkem. Need muutused on toimunud valdavalt eelmise korra ebaselgete või teadmata trendihinnangute tõttu. Kokkuvõtvalt on lühiajalised arvukuse trendid sarnased 2013. aasta omadele.

Haudelinnuseltside lõikes on kõige halvemas seisus kanalised – viis liiki kuuest on langeva lühiajalise arvukusega. Pooled liikidest on langeva arvukusega siniraalsete ja toonekureliste seltsis, 40% liikidest kureliste, värvuliste, haneliste ja pütiliste hulgas. Kolmandik kuni 40% on langeva arvukusega kurvitsaliste, rähnaliste, pistrikuliste seltsis. Teistes seltsides jääb langeva arvukusega liikide osakaal alla kolmandiku (joonised 61 ja 62).

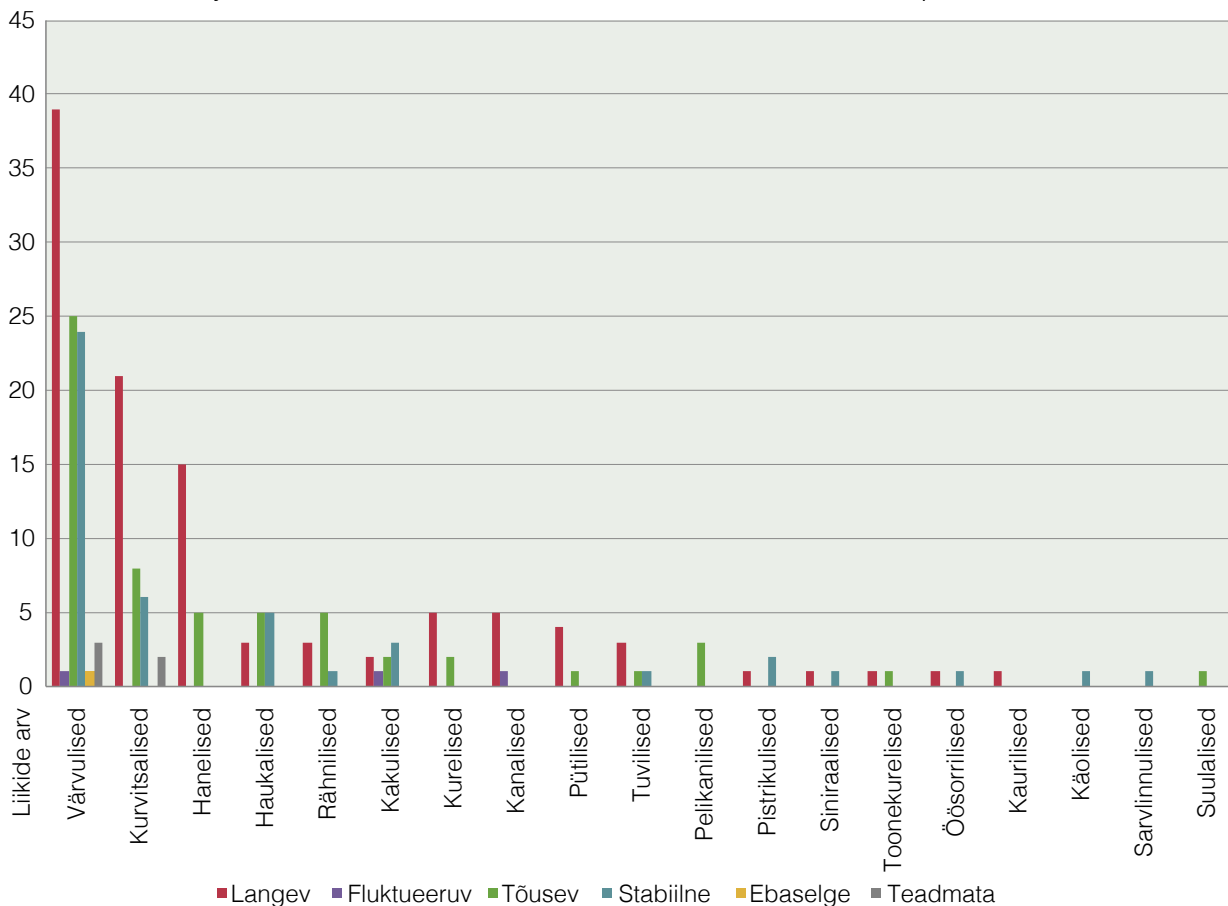


Metsvint – kõige arvukam pesitseja Foto: Jaanus Tanilsoo

**Joonis 61.** Lühiajalised arvukuse trendid haudelinnustikus seltside kaupa.



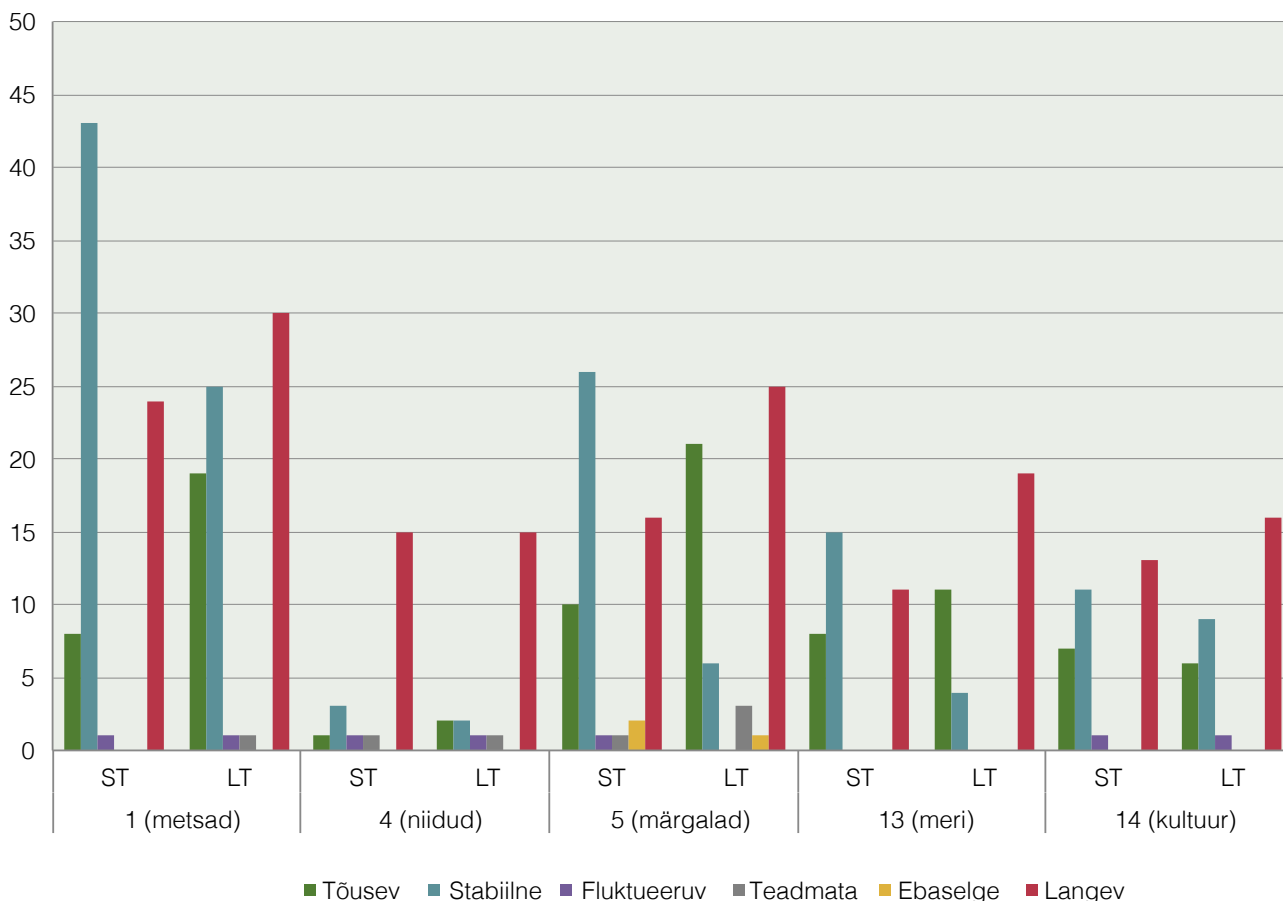
**Joonis 62.** Pikaajalised arvukuse trendid haudelinnustikus seltside kaupa.



Haudelinnustik on esindatud arvukate liikidega kõikides Eesti ökosüsteemides, mis teeb sellest loomarühmast hea indikaatori ökosüsteemide seisundi hindamiseks. Tänu Eesti pikaajalisele linnuseire traditsioonile (Vilsandis, Matsalus, Nigulas) on olemas andmed, mis võimaldavad hinnata ökosüsteemide seisundit haudelinnustiku seisundi abil rohkem kui poole sajandi vältel. Võttes aluseks IUCN elupaikade klassifikatsiooni kõrgeimat taset, saab liigid jaotada järgnevatesse elupaikadesse: metsad (kood 1), niidud (4), märgalad (sood, jõed, järved, sisemaa märgalad, kood 5), kaljud (6), meri (13), kultuurmaastik (14)<sup>71</sup>.

Arvukuse trendide põhjal järeldub, et kõige halvemas seisus on meie niidulinnustik (joonis 63). Siia maani pole veel selge, kas põhjus seisneb poollooduslike niidukoosluste kehvast elupaigakvaliteedis või kultuurrohumaa intensiivses majandamises. Vaadeldes niitude ja kultuurmaastike (sh põllud) linnustikku koos, siis on lausa 31 liigil 53-st täheldatav viimasel 40 aastal arvukuses langustrend. Põllulindude arvukus väheneb terves Euroopas, Eesti pole siin erand. Taimekatsevahendite laialdane kasutus ja klassikalise heinateo asendumine silo tegemisega on vaid mõned põllu- ja niidulindude arvukuse vähenemise põhjustest. Ka merelindude puhul on viimasel 40 aastal vähenenud arvukusega liikide osakaal suur (19 haudelinnuliigil 34-st). Pooled vähenenud arvukusega liikidest on haneliste seltsi kuuluvad (ristpart, soopart, luitsnökk-part, tuttvart, merivart, hahk, tõmmuvaeras, rohukoskel, jääkoskel) valdavalt põhjaelustiku- ehk bentosetoidulised liigid. Nende arvukuse kahanemine tuleneb Läänemere põhjaelustiku vaesumisest, mille põhjus on merekeskkonna eutrofeerumine (vt ptk 5.2.5). Viimasel kümnendil on suurenenud aga tiirude ja teiste kalatoiduliste (sh kormoran) arvukus. Põhjuseks on siin väikesemõõduliste kalade rohkus.

**Joonis 63.** Haudelinnuliigid jaotatud elupaikade ja lühiajalise (ST) ja pikaajalise (LT) arvukuse trendi alusel. Joonisel puuduvad kaljude elupaigaklassi (6) arvatud liigid, keda on Eestis 1 (krüüsel) ning kes on arvatud merelindude gruppi.



<sup>71</sup> IUCN. 2020. Habitats Classification Scheme (Version 3.1). – <https://www.iucnredlist.org/resources/habitat-classification-scheme> [4.02.2020].



Märgalade (sood, järved) rühma 25-st langustrendis liigist on 6 otseselt soodega seotud (rabapüü, teder, välja-loorkull, väikepistik, mustsaba-vigle, tikutaja). Ülejäänud on siseveekogudel pesitsevad liigid. Kui Eesti rabalindude seis vähemasti kaitstavates rabades on hea, siis märgalade linnustikul laiemalt (sh siseveekogud) ei ole viimase 40 aasta jooksul nii hästi läinud. Põhjus tuleneb maaparandusest. Peaaegu kõigi Eesti oluliste linnujärvede (nt Endla, Tõhela) veetaset on kunagi suuremal või vähemal määral langetatud või nende sisse- ja väljavoole süvendatud. Selle tulemusel satuvad eutrofeerumist põhjustavad toitained kiiremini ja üha kumuleeruvates kogustes meie siseveekogudesse.

Metsalindude puhul on langeva arvukusega haudelinnuliikide osakaal viimase 40 aasta jooksul kõige väiksem (langustrendis 30 liiki 76-st). Viimaste arvukushinnangute järgi on Eestis metsalinde kokku 7,5–10 miljonit haudepaari, seejuures moodustavad vaid 5 liiki ligi 50% kogu metsalindude koguarvust. Seega, metsalindude näol on tegu rühmaga, kelle osakaal meie haudelinnustikus on kõige suurem ja olulisem. Viimaste teadmiste kohaselt on metsalindude arvukuses aga pärast 2000. aastat alanud langus, mille tagajärjel on meie metsade laulukoor vähenenud kesketlābi veerandi võrra.

Haudelindude pikaajalised arvukuse trendid peegeldavad ökosüsteemide aineriinget ja selles toimunud muutusi. Maakasutuse mehhaniseerimine, intensiivistumine ning metsade ja märgalade kuivendamine on kiirendanud lämmastiku, fosfori ja vees lahustunud süsiniku ārakandeid, tekitades eutrofeerumist nii siseveekogudes kui ka merekeskkonnas.

**Tabel 27.** Linnudirektiivi liikide haudeaegsed arvukushinangud, arvukuse trendid





































**ST** = viimase 12 aasta trend,

**LT** = trend alates 1980), levila suurused ja levila trendid.

p – paaride arv, cmales - isaslindude arv, bfemales - emaslindude arv, i – isendite arv.

Trendiklassid:

-  = tõusev,
-  = kahanev,
-  = stabiilne,
-  = fluktureeruv,
-  = ebaselge,
-  = teadmata.

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Kühmnokk-luik <i>Cygnus olor</i>	4000-5000 p			32 200		
Laululuik <i>Cygnus cygnus</i>	250-300 p			13 400		
Hallhani (roohani) <i>Anser anser</i>	600-800 p			8500		
Valgepōsk-lagle <i>Branta leucopsis</i>	80-100 p			1500		
Ristpart <i>Tadorna tadorna</i>	400-500 p			10 300		
Viupart <i>Mareca penelope</i>	50-80 p			3200		
Rāākspart <i>Mareca strepera</i>	2000-3000 p			14 100		
Piilpart <i>Anas crecca</i>	1500-2500 p			34 900		
Sinikael-part <i>Anas platyrhynchos</i>	40 000-60 000 p			55 800		

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Soopart (pahlsaba-part) <i>Anas acuta</i>	10-20 p	−	−	1900	−	−
Rägapart <i>Spatula querquedula</i>	800–1000 p	−	−	10 700	=	−
Luitsnokk-part <i>Spatula clypeata</i>	1000–1500 p	=	−	10 400	−	−
Punapea-vart <i>Aythya ferina</i>	300–600 p	−	−	4500	−	−
Tuttvart <i>Aythya fuligula</i>	3000–5000 p	=	−	28 900	=	=
Merivart <i>Aythya marila</i>	5–10 p	=	−	1400	=	−
Hahk (harilik hahk) <i>Somateria mollissima</i>	1500–2500 p	−	−	6100	−	−
Tõmmuvaeras <i>Melanitta fusca</i>	50–100 p	−	−	2400	−	−
Sõtkas <i>Bucephala clangula</i>	6000–10 000 p	=	+	42 300	+	+
Rohukoskel <i>Mergus serrator</i>	300–500 p	=	−	7300	−	−
Jääkoskel <i>Mergus merganser</i>	2000–3000 p	−	−	32 600	+	+
Põldvutt <i>Coturnix coturnix</i>	200–1000 cmales	f	f	20 400	f	f
Laanepüü <i>Bonasa bonasia</i>	20 000–25 000 p	−	−	38 900	=	=
Rabapüü <i>Lagopus lagopus rossica</i>	10–20 p	−	−	1600	−	−
Teder <i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	4000–5000 cmales	−	−	38 300	=	−
Metsis (mõtus) <i>Tetrao urogallus all others</i>	1300–1600 cmales	−	−	18 600	=	−
Nurmkana <i>Perdix perdix all others</i>	2000–4000 p	−	−	35 000	=	−
Järvekaur <i>Gavia arctica</i>	2–5 p	=	−	600	=	−
Väikepütt (punakael-pütt) <i>Tachybaptus ruficollis</i>	20–40 p	=	+	2100	+	+
Tuttpütt <i>Podiceps cristatus</i>	2000–3000 p	+	−	13 400	=	−
Hallpõsk-pütt <i>Podiceps grisegena</i>	150–200 p	−	−	6600	=	+
Sarvikpütt <i>Podiceps auritus</i>	150–250 p	−	−	9200	=	−
Mustkael-pütt <i>Podiceps nigricollis</i>	0–1 p	=	−	500	=	−
Kormoran (karbas) <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	15 000–25 000 p	+	+	3000	=	+
Hüüp <i>Botaurus stellaris</i>	300–400 cmales	=	+	13 000	+	+
Höbehaigur <i>Ardea alba</i>	100–300 p	+	+	2600	+	+
Hallhaigur <i>Ardea cinerea</i>	2000–3000 p	=	+	5400	=	=
Must-toonekurg <i>Ciconia nigra</i>	40–60 p	−	−	13 100	−	−
Valge-toonekurg <i>Ciconia ciconia</i>	4500–5500 p	+	+	40 600	=	+
Herilaseviu <i>Pernis apivorus</i>	1000–1500 p	=	=	34 300	=	+
Merikotkas (harilik merikotkas) <i>Haliaeetus albicilla</i>	290–330 p	+	+	20 200	+	+

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Madukotkas <i>Circaetus gallicus</i>	0–2 p	=	=	100	-	-
Roo-loorkull <i>Circus aeruginosus</i>	1000–1300 bfemales	+	+	37 200	+	+
Välja-loorkull <i>Circus cyaneus</i>	10–30 bfemales	-	-	16 400	-	-
Soo-loorkull <i>Circus pygargus</i>	300–400 bfemales	=	=	23 600	+	+
Kanakull (harilik kanakull) <i>Accipiter gentilis</i>	400–600 p	=	-	27 500	=	-
Raudkull (harilik raudkull) <i>Accipiter nisus</i>	3000–4000 p	=	=	41 000	=	-
Hiireviu <i>Buteo buteo</i>	7000–9000 p	=	=	50 300	=	=
Suur-konnakotkas <i>Clanga clanga</i>	5–10 p	-	-	1500	=	~
Väike-konnakotkas <i>Clanga pomarina</i>	500–600 p	=	+	26 600	=	+
Kaljukotkas (maakotkas) <i>Aquila chrysaetos</i>	60–65 p	+	+	7200	+	+
Kalakotkas <i>Pandion haliaetus</i>	90–100 p	+	+	6900	+	+
Tuuletallaja (harilik tuuletallaja) <i>Falco tinnunculus</i>	700–900 p	+	=	18 100	=	-
Väikepistrik <i>Falco columbarius</i>	10–30 p	-	-	600	-	-
Lõopistrik <i>Falco subbuteo</i>	700–900 p	=	=	36 400	+	=
Rooruik <i>Rallus aquaticus</i>	800–1500 p	=	+	10 200	+	+
Täpikhuik <i>Porzana porzana</i>	1000–5000 cmales	-	-	12 100	=	-
Väikehuik <i>Zapornia parva</i>	20–100 cmales	=	-	2800	+	+
Rukkirääk <i>Crex crex</i>	20 000–40 000 cmales	-	-	51 300	=	=
Tait <i>Gallinula chloropus</i>	500–1000 p	=	-	9700	=	-
Lauk <i>Fulica atra</i>	1500–3000 p	-	-	23 000	=	-
Sookurg <i>Grus grus</i>	7000–8000 p	=	+	50 700	=	+
Naaskelnokk (harilik naaskelnokk) <i>Recurvirostra avosetta</i>	150–250 p	=	+	3800	+	+
Merisk <i>Haematopus ostralegus</i>	2000–3000 p	-	-	10 600	-	-
Rüüt <i>Pluvialis apricaria</i>	2500–3400 p	=	=	13 500	=	-
Kiivitaja (harilik kiivitaja) <i>Vanellus vanellus</i>	40 000–50 000 p	+	+	52 600	=	=
Väiketüll <i>Charadrius dubius</i>	1000–2000 p	=	=	20 400	=	-
Liivatüll <i>Charadrius hiaticula</i>	1000–2000 p	=	-	11 600	-	-
Väikekoovitaja <i>Numenius phaeopus</i>	600–700 p	=	=	6100	=	+
Suurkoovitaja <i>Numenius arquata arquata</i>	1000–2000 p	-	-	41 200	=	-
Mustsaba-vigle <i>Limosa limosa limosa</i>	500–700 p	=	-	11 500	+	=
Kivirullija <i>Arenaria interpres</i>	20–40 p	-	-	3500	=	-

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Tutkas <i>Calidris pugnax</i>	10–30 i	–	–	3200	–	–
Soorüdi (soorisla) <i>Calidris alpina schinzii</i>	180–230 p	=	–	6700	+	–
Vihitaja (jõgitilder) <i>Actitis hypoleucos</i>	5000–8000 p	–	–	39 100	=	–
Metstilder <i>Tringa ochropus</i>	10 000–20 000 p	=	=	46 100	=	=
Heletilder <i>Tringa nebularia</i>	300–400 p	=	+	5900	+	+
Lammitilder <i>Tringa stagnatilis</i>	5–20 p	=	+	1800	+	+
Mudatilder <i>Tringa glareola</i>	2000–3000 p	=	=	12 900	+	–
Punajalg-tilder <i>Tringa totanus</i>	2500–3500 p	=	–	28 100	=	=
Mudanepp <i>Lymnocyptes minimus</i>	10–30 p	×	×	800	=	–
Metskurvits <i>Scolopax rusticola</i>	20 000–40 000 cmales	–	–	48 100	=	=
Tikutaja (taevasikk) <i>Gallinago gallinago</i>	15 000–25 000 p	–	–	46 600	=	–
Rohunepp <i>Gallinago media</i>	400–600 cmales	–	–	6500	=	×
Alk <i>Alca torda</i>	1–10 i	=	+	900	+	+
Krüüsel <i>Cephus grylle</i>	10–20 i	=	=	500	=	=
Väiketiir <i>Sternula albifrons</i>	150–250 p	=	–	5600	–	–
Räusktiir (räusk) <i>Hydroprogne caspia</i>	200–300 p	=	–	2600	=	=
Mustviires <i>Chlidonias niger</i>	700–1000 p	–	–	5500	=	–
Valgetiib-viires <i>Chlidonias leucopterus</i>	0–5 p	f	×	1300	+	+
Tutt-tiir <i>Thalasseus sandvicensis</i>	800–1100 p	=	+	2500	=	+
Jõgitiir <i>Sterna hirundo</i>	5000–7000 p	+	+	30 500	=	=
Randtiir <i>Sterna paradisaea</i>	9300–12000 p	+	+	9100	=	=
Väikekajakas <i>Hydrocoloeus minutus</i>	600–900 p	–	–	4200	=	–
Naerukajakas <i>Larus ridibundus</i>	25 000–35 000 p	+	–	24 300	+	=
Kalakajakas <i>Larus canus</i>	7000–10 000 p	=	–	39 000	+	=
Tömmukajakas <i>Larus fuscus fuscus</i>	10–20 p	–	–	2500	=	=
Höbekajakas <i>Larus argentatus argentatus</i>	10 000–15 000 p	–	–	28 000	=	+
Merikajakas <i>Larus marinus</i>	1000–1500 p	–	–	7600	–	–
Kodutuvi <i>Columba livia</i>	30 000–60 000 p	+	=	40 100	=	=
Õõnetuvi <i>Columba oenas</i>	500–1000 p	=	–	20 800	+	–
Kaelustuvi (meigas) <i>Columba palumbus palumbus</i>	50 000–70 000 p	+	+	54 500	=	=
Kaelus-turteltuvi (pargi-turteltuvi) <i>Streptopelia decaocto</i>	100–150 p	+	–	11 000	=	–

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Turteltuvi (harilik turteltuvi) <i>Streptopelia turtur</i>	350–700 p	–	–	27 300	=	–
Kägu (harilik kägu) <i>Cuculus canorus</i>	30 000–40 000 cmales	=	=	54 100	=	=
Kassikakk <i>Bubo bubo</i>	30–50 p	–	–	5300	=	–
Värbkakk <i>Glaucidium passerinum</i>	1000–1500 p	+	+	15 600	=	+
Kodukakk <i>Strix aluco</i>	1500–2000 p	=	=	34 000	=	–
Händkakk <i>Strix uralensis</i>	1000–1500 p	=	=	32 800	=	+
Habekakk <i>Strix nebulosa</i>	0–3 p	=	=	700	+	+
Kõrvukräts <i>Asio otus</i>	1500–3000 p	=	+	36 000	=	+
Sooräts <i>Asio flammeus</i>	5–20 p	f	f	4800	f	f
Karvasjalg-kakk (laanekakk) <i>Aegolius funereus</i>	100–200 p	=	–	10 200	=	–
Öösorr (harilik öösorr) <i>Caprimulgus europaeus</i>	5000–10 000 cmales	=	–	36 500	=	–
Piiritaja (piirpääsuke) <i>Apus apus</i>	50 000–100 000 p	=	=	51 600	=	=
Jäälind (harilik jäälind) <i>Alcedo atthis</i>	200–500 p	+	=	15 300	+	+
Siniraag (harilik siniraag) <i>Coracias garrulus</i>	NA–NA p	–	–	200	–	–
Vaenukägu (toonetutt) <i>Upupa epops</i>	5–20 p	=	=	3300	=	–
Väänkael <i>Jynx torquilla</i>	5000–10000 p	=	–	45 900	=	=
Hallpea-rähn (hallrähn) <i>Picus canus</i>	3000–5000 p	=	+	33 500	+	+
Roherähn (meltsas) <i>Picus viridis</i>	10–20 p	–	–	700	–	–
Musträhn <i>Dryocopus martius</i>	5000–7000 p	=	+	48 600	=	=
Suur-kirjurähn <i>Dendrocopos major all others</i>	40 000–60 000 p	=	+	52 400	=	=
Tamme-kirjurähn <i>Leipicus medius</i>	300–500 p	+	+	8600	+	+
Valgeselg-kirjurähn <i>Dendrocopos leucotos</i>	4000–6000 p	=	+	27 700	=	+
Väike-kirjurähn <i>Dryobates minor</i>	3500–5000 p	–	–	43 000	=	=
Laanerähn (kolmvarvas-rähn) <i>Picoides tridactylus</i>	2000–4000 p	–	=	22 100	=	+
Tuttlööke <i>Galerida cristata</i>	0–1 p	x	x	800	–	–
Nömmelööke <i>Lullula arborea</i>	3000–6000 p	–	–	41 100	=	=
Pödlööke <i>Alauda arvensis</i>	450 000–550 000 p	–	–	55 000	=	=
Kaldapääsuke <i>Riparia riparia</i>	6000–9000 p	–	–	21 400	=	–
Suitsupääsuke <i>Hirundo rustica</i>	50 000–100 000 p	–	–	55 000	=	=
Räästapääsuke <i>Delichon urbicum</i>	50 000–100 000 p	–	–	53 200	=	=
Nõmmekiur <i>Anthus campestris</i>	1–10 p	–	–	600	–	–



Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Metskiur <i>Anthus trivialis</i>	300 000–600 000 p	=	–	54 400	=	=
Sookiur <i>Anthus pratensis</i>	100 000–150 000 p	–	–	50 300	=	=
Randkiur <i>Anthus petrosus</i>	1–5 p	=	=	600	=	=
Hänilane (lambahänilane) <i>Motacilla flava</i>	3000–5000 p	–	–	27 200	=	–
Kuldhänilane <i>Motacilla citreola</i>	100–150 p	+	+	2800	+	+
Jõgivästriik <i>Motacilla cinerea</i>	3–10 p	+	+	1700	+	+
Linavästriik <i>Motacilla alba</i>	150 000–200 000 p	=	+	57 500	=	=
Vesipapp (harilik vesipapp) <i>Cinclus cinclus</i>	3–10 p	~	×	800	~	~
Käblik (harilik käblik) <i>Troglodytes troglodytes</i>	250 000–300 000 p	=	+	51 600	=	=
Vösaraat <i>Prunella modularis</i>	70 000–150 000 p	=	–	52 200	=	=
Punarind <i>Erithacus rubecula</i>	500 000–800 000 p	–	=	54 900	=	=
Ööbik (harilik ööbik) <i>Luscinia luscinia</i>	60 000–120 000 p	–	–	53 900	=	=
Sinirind <i>Cyanecula svecica</i>	5–20 p	~	~	1600	~	~
Must-lepalind <i>Phoenicurus ochruros</i>	4000–8000 p	=	+	32 100	+	+
Lepalind (aed-lepalind) <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	20 000–30 000 p	+	+	43 400	=	=
Kadakatäks <i>Saxicola rubetra</i>	150 000–250 000 p	–	–	53 900	=	=
Kivitäks (harilik kivitäks) <i>Oenanthe oenanthe</i>	15 000–25 000 p	–	=	50 900	=	=
Musträstas <i>Turdus merula</i>	300 000–400 000 p	+	+	56 100	=	=
Hallrästas (paskrästas) <i>Turdus pilaris</i>	80 000–150 000 p	–	–	50 600	=	=
Laulurästas <i>Turdus philomelos</i>	300 000–400 000 p	=	=	54 600	=	=
Vainurästas <i>Turdus iliacus</i>	40 000–60 000 p	–	–	51 400	=	=
Hoburästas <i>Turdus viscivorus</i>	15 000–25 000 p	=	+	41 600	=	+
Võsa-ritsiklind <i>Locustella naevia</i>	50 000–70 000 p	–	–	43 200	=	+
Jõgi-ritsiklind <i>Locustella fluviatilis</i>	30 000–40 000 p	–	–	44 700	=	+
Roo-ritsiklind <i>Locustella luscinioides</i>	5000–10 000 p	+	+	8400	+	+
Väike-käosulane <i>Iduna caligata</i>	50–200 p	+	+	2400	+	+
Käosulane (harilik käosulane) <i>Hippolais icterina</i>	150 000–200 000 p	+	=	52 000	=	=
Kõrkja-roolind <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	100 000–150 000 p	–	–	47 700	=	=
Aed-roolind <i>Acrocephalus dumetorum</i>	40 000–80 000 p	=	+	41 900	+	+
Soo-roolind (putke-roolind) <i>Acrocephalus palustris</i>	100 000–180 000 p	–	=	48 900	=	+
Tiigi-roolind <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	10 000–20 000 p	=	+	25 700	+	+

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Rästas-roolind <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	4000–6000 p	=	+	28 800	+	+
Vööt-põõsalind <i>Sylvia nisoria</i>	2000–4000 p	-	-	22 200	+	-
Väike-põõsalind <i>Sylvia curruca</i>	80 000–120 000 p	-	=	54 600	=	=
Pruunselg-põõsalind <i>Sylvia communis</i>	300 000–500 000 p	-	=	56 600	=	=
Aed-põõsalind <i>Sylvia borin</i>	400 000–600 000 p	-	=	54 600	=	=
Mustpea-põõsalind <i>Sylvia atricapilla</i>	300 000–500 000 p	=	+	54 100	=	=
Nõlva-lehelind <i>Phylloscopus trochiloides</i>	7000–15 000 p	=	+	16 300	+	+
Mets-lehelind <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	350 000–450 000 p	-	-	52 700	=	=
Väike-lehelind (silksolk) <i>Phylloscopus collybita</i>	500 000–600 000 p	=	-	55 600	=	=
Salu-lehelind <i>Phylloscopus trochilus</i>	500 000–600 000 p	-	-	56 500	=	=
Pöialpoiss <i>Regulus regulus</i>	200 000–300 000 p	-	-	50 700	=	=
Lääne-pöialpoiss <i>Regulus ignicapilla</i>	0–5 p	+	+	800	+	+
Hall-kärbsenäpp <i>Muscicapa striata</i>	150 000–250 000 p	=	=	52 400	=	=
Väike-kärbsenäpp <i>Ficedula parva</i>	40 000–60 000 p	=	+	44 600	=	+
Kaelus-kärbsenäpp <i>Ficedula albicollis</i>	0–5 p	=	X	400	+	+
Must-kärbsenäpp <i>Ficedula hypoleuca</i>	150 000–200 000 p	-	-	52 700	=	=
Roohabekas <i>Panurus biarmicus</i>	300–1000 p	+	+	6900	+	+
Sabatihane <i>Aegithalos caudatus</i>	30 000–50 000 p	=	=	41 800	=	+
Sinitihane <i>Cyanistes caeruleus</i>	100 000–150 000 p	=	=	52 900	=	=
Rasvatihane <i>Parus major</i>	300 000–400 000 p	=	=	55 300	=	=
Musttihane <i>Periparus ater</i>	15 000–25 000 p	=	=	30 200	=	=
Tutt-tihane <i>Lophophanes cristatus</i>	50 000–70 000 p	-	-	40 600	=	=
Salutihane (sootihane) <i>Poecile palustris</i>	40 000–60 000 p	-	-	47 900	=	=
Põhjatihane <i>Poecile montanus</i>	70 000–100 000 p	=	-	49 800	=	=
Puukoristaja (harilik puukoristaja) <i>Sitta europaea</i>	50 000–70 000 p	=	=	43 900	=	=
Porr (harilik porr) <i>Certhia familiaris</i>	60 000–100 000 p	-	=	48 200	=	=
Kukkurtihane <i>Remiz pendulinus</i>	400–600 p	=	+	6800	+	+
Peoleo (harilik peoleo) <i>Oriolus oriolus</i>	20 000–30 000 p	=	=	47 700	=	=
Punaselg-õgija <i>Lanius collurio</i>	30 000–40 000 p	-	-	54 000	=	=
Hallõgija <i>Lanius excubitor</i>	300–400 p	=	+	15 700	+	+
Pasknäär <i>Garrulus glandarius</i>	30 000–50 000 p	=	+	49 300	=	=

Liigi nimi	Arvukuse hinnang	ST	LT	Levik	ST	LT
Harakas <i>Pica pica</i>	10 000–15 000 p	–	=	50 100	=	=
Mänsak <i>Nucifraga caryocatactes</i>	6000–12 000 p	=	+	31 500	=	+
Hakk <i>Corvus monedula</i>	20 000–40 000 p	=	=	37 500	=	–
Künnivares <i>Corvus frugilegus</i>	8000–12 000 p	=	=	8200	+	=
Vares <i>Corvus corone</i>	40 000–70 000 p	=	–	54 500	=	=
Ronk (kaaren) <i>Corvus corax</i>	4000–5000 p	=	=	51 300	=	=
Kuldnokk (harilik kuldnokk) <i>Sturnus vulgaris</i>	200 000–250 000 p	=	=	52 500	=	=
Koduvarblane <i>Passer domesticus</i>	50 000–80 000 p	–	–	39 100	=	–
Pöldvarblane <i>Passer montanus</i>	80 000–110 000 p	–	–	45 400	=	=
Metsvint <i>Fringilla coelebs</i>	1600 000–2 000 000 p	=	=	57 300	=	=
Põhjavit <i>Fringilla montifringilla</i>	1–10 p	=	–	2200	=	–
Koldvint <i>Serinus serinus</i>	150–300 p	+	+	4700	+	+
Rohevint <i>Chloris chloris</i>	50 000–100 000 p	+	+	53 900	=	=
Ohakalind <i>Carduelis carduelis</i>	30 000–40 000 p	+	=	49 700	=	=
Siisike <i>Spinus spinus</i>	90 000–130 000 p	–	–	51 700	=	=
Kanepilind <i>Linaria cannabina</i>	30 000–40 000 p	–	–	47 900	=	=
Kuuse-käbilind <i>Loxia curvirostra</i>	5000–75 000 p	f	f	39 400	=	+
Männi-käbilind <i>Loxia pytyopsittacus</i>	500–1500 p	=	–	8100	+	–
Karmiinleevike (harilik karmiinleevike) <i>Carpodacus erythrinus</i>	80 000–120 000 p	–	–	53 800	=	=
Leevike (harilik leevike) <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	70 000–100 000 p	–	–	49 900	=	=
Suurnokk-vint (suurnokk) <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	20 000–35 000 p	=	–	39 100	=	+
Talvike <i>Emberiza citrinella</i>	150 000–200 000 p	=	–	55 100	=	=
Pöldtsiitsitaja <i>Emberiza hortulana</i>	200–300 p	–	–	8400	–	–
Rootsiitsitaja <i>Emberiza schoeniclus</i>	50 000–100 000 p	=	+	46 300	=	+

## 4.1.4. CITES-i rakendamine Eestis

Kadri Alasi

CITES-i ehk loodusliku loomastiku ja taimestiku ohustatud liikidega rahvusvahelise kaubanduse konventsiooni rakendamine Eestis on kulgenud kümnekond viimast aastat suuremate muudatusteta. Endiselt on kõige enam levinud erinevad nahast tooted. Koos kosmeetikatoodetega moodustavad nad üle 60% Eestis toimuvast CITES-i liikidega kaubandusest. Ühe muudatusena viimase nelja aasta jooksul saab välja tuua, et 2016. aastal suurenes hüppeliselt ohustatud liikidega kauplemise lubade koguarv (joonis 64). Põhjuseks eelkõige kosmeetikatoodete eksport ja import, sest loodusliku kosmeetika, aga ka toidulisandite populaarsus on viimastel aastatel tõusnud ning Eestiski hakkas mitu firmat nende toodetega tegelema.

Ka suur osa CITES-i reeglite rikkumisi on seotud kosmeetikatoodete ja toidulisanditega. Inimesed ei tule selle peale, et paar milligrammi orhidee ekstrakti sisaldavat näokreemi vajab ohustatud liikidega kauplemise luba.

Aastatel 2017–2019 kasvas oluliselt ka erinevate väärispuidust toodete (noad, piljardikepid, muusikainstrumendid) impordiks väljastatud CITES-i lubade hulk. Selle põhjustas palisandripuu (*Dalbergia*), mis kaubanduses on tuntud roosipuu nime all, kogu perekonnaga CITES-i kaitse alla võtmine alates 2017. aastast. 2019. aasta CITES-i konverentsil võeti aga vastu otsus, et alla 10-kg palisandripuu kogus näiteks muusikainstrumentide tootmiseks arvatakse tulevikus loa nõudest välja. Suurem osa Eesti palisandripuu impordist mahub selle kriteeriumi alla ning seega ei vaja nende toodetega kauplemine enam CITES-i luba.

Vahepeal üsna populaarsetele akvaariumikorallidele ei ole viimastel aastatel CITES-i lube enam taotletud. Samal ajal on aga järjest kasvanud karuliha müümine nii Eesti kui ka Soome turule, peamiselt restoranidele. Vähenenud on aga näiteks ilvesetrofeede load, sest ilvese arvukus on Eestis oluliselt vähenenud ja küttimislube ei ole seetõttu väljastatud.

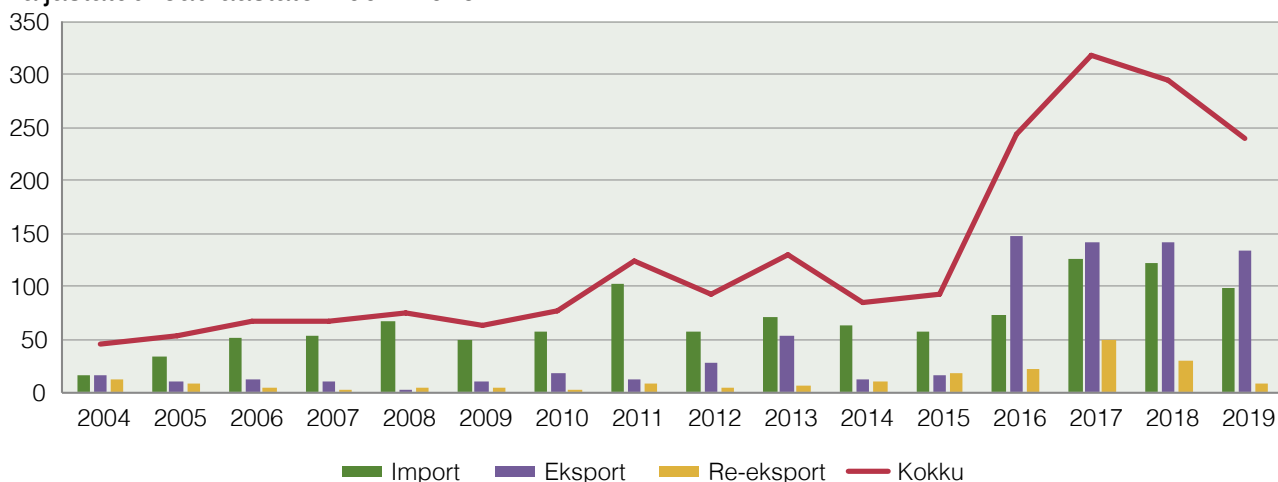
Elusloomade sisse- ja väljaveo probleemidega tegeleb endiselt peamiselt Tallinna Loomaaed. Teisalt lisandub aasta-aastalt üha rohkem ka eksootilisi lemmikloomi, keda inimesed endale eraviisiliselt soetavad.



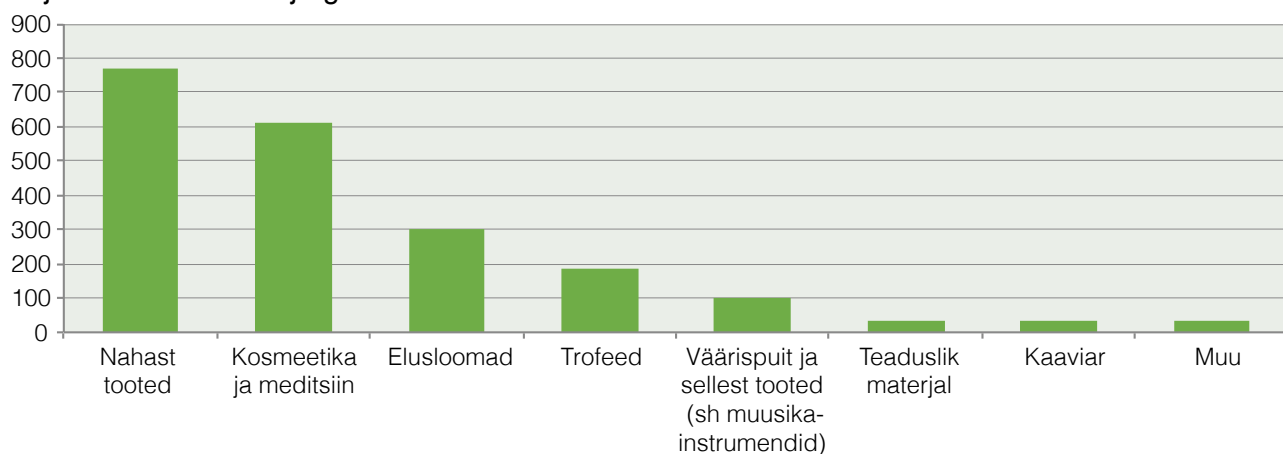
Konfiskeeritud täpik-džunglikanad. Foto: Maksu- ja Tolliamet

**Joonis 64.** Aastatel 2004–2019 Eestis väljastatud CITES-i load ja nende jagunemine tüübiti.

Väljastatud load aastatel 2004–2019.

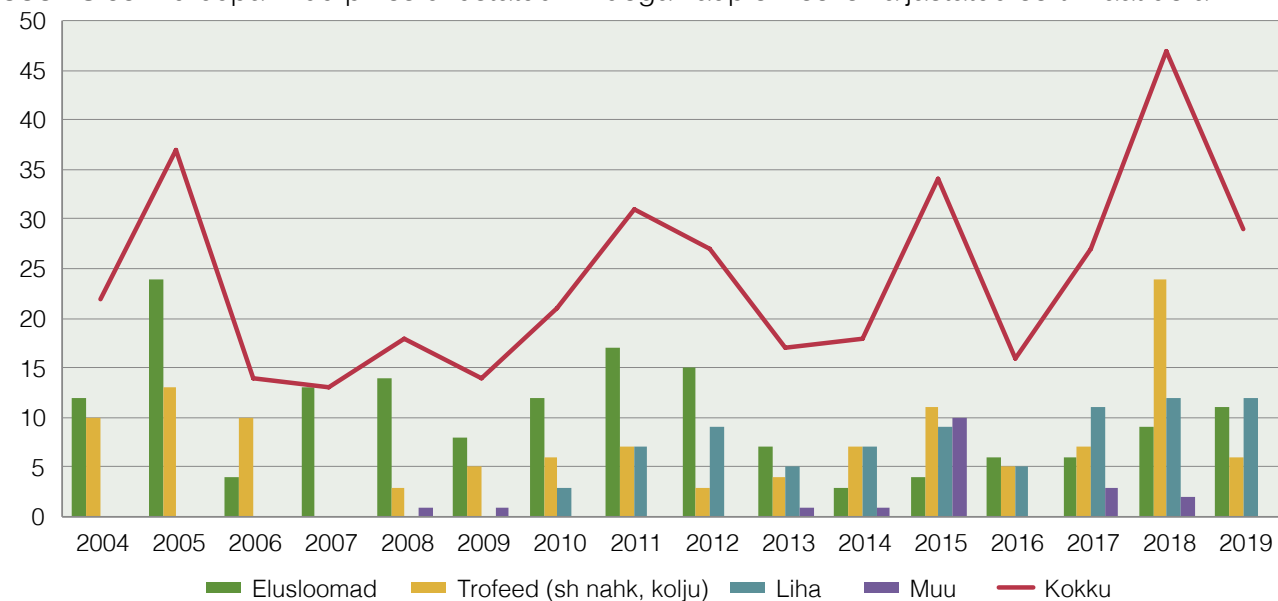


Väljastatud load tüübi järgi aastatel 2004–2019.



Euroopa Liidu piires ohustatud liikidega kauplemiseks väljastatud sertifikaatide arv on olnud aastati kõikum, märkimisväärivat tõusu ei ole olnud (joonis 65).

**Joonis 65.** Euroopa Liidu piires ohustatud liikidega kauplemiseks väljastatud sertifikaatide arv.

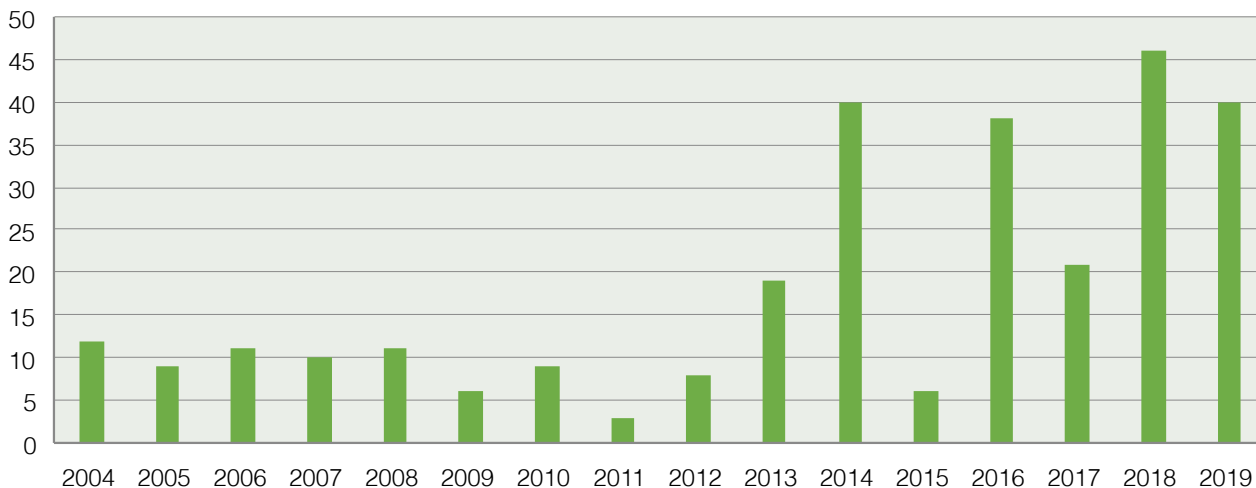




CITES-i nõuete rikkumiste arv on jäänud viimasel neljal aastal 20 ja 50 vahele (joonis 66). Nii nagu mujal maailmas avastatakse ka Eestis enamik rikkumisi lennujaamas. Konfiskeeritud kaupade valik on olnud aasta-aastalt suhteliselt muutumatu. Viimastel aastatel on suurenenud kosmeetikatoodetega seotud rikkumised – karurasva, orhidee/kaaviari ekstrakti, madude osi sisaldavate salvide, kreemide jms maaletoomine ja müümine. Rikkumisi tuleb jätkuvalt ette ka suurkiskjate trofeedega. Kui jahidokumendid aetakse reeglina korda, siis tihti ei arvestata, et kütitud trofee müümisel, äri eesmärgil eksponeerimisel või teise riiki viimisel nõutakse eraldi dokumenti.

Viimasel ajal on sagenenud erinevate lemmikloomade tellimine vahendajatelt, kes neid Euroopas toimuvatelt suurtelt laatadelt Eestisse toovad. Paraku ei ole kõigil neil päritolu tõendavad dokumendid korras. Ühe huvitavama juhtumina võib välja tuua täpik-džunglikana illegaalse impordi, mille avastamisel tegid Eesti ja EL-i järelvalveasutused head koostööd. Avastus tuli tänu üle-Euroopalise võrgustiku EU-TWIX kaudu saadetud teavitusele, mis tegi meie tolliametnikud tähelepanelikuks. See juhtum näitab ilmekalt, et järelvalve ja koostöö on CITES-i nõuete edukal rakendamisel ning ohustatud liikide kaitsel ülioluline.

**Joonis 66.** CITES-i nõuete rikkumiste statistika.



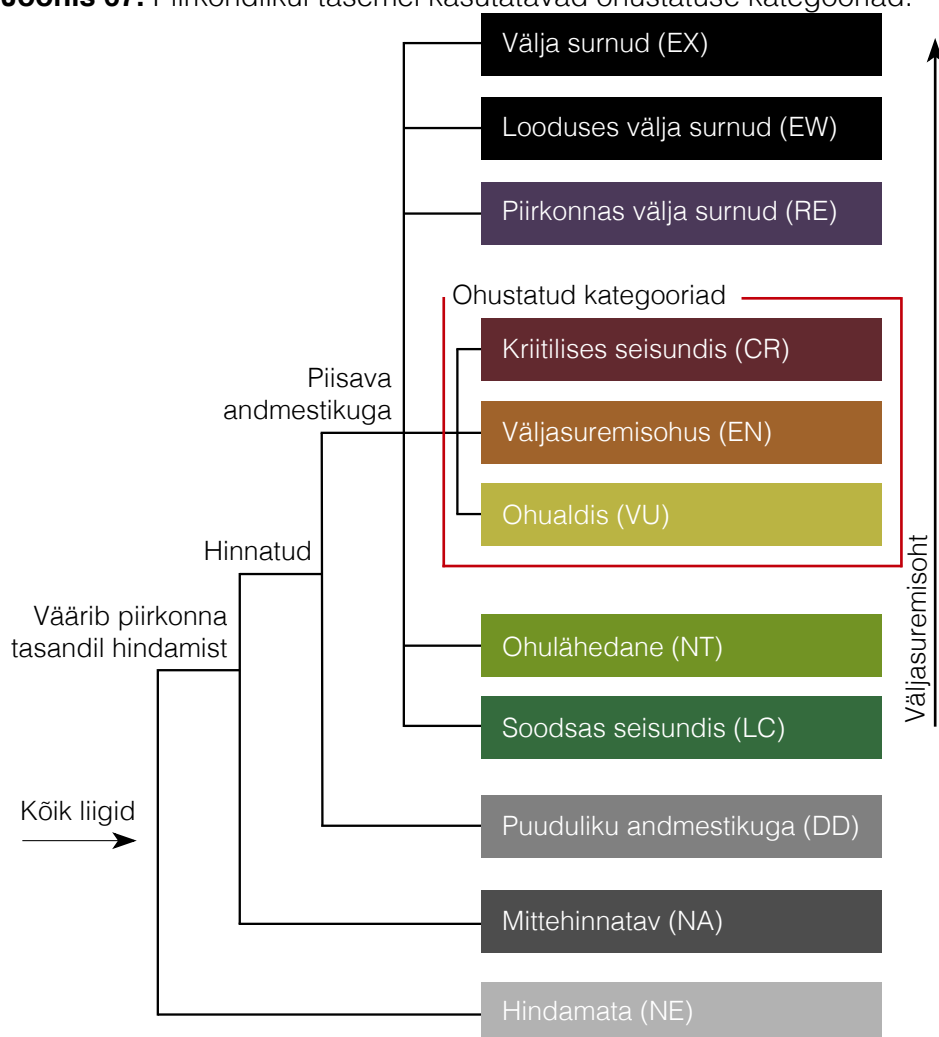
## 4.2. Riikliku tähtsusega liigid

### 4.2.1. Punane nimestik

Agu Leivits

Üks elurikkuse säilitamise olulisemaid aluseid on liigi (või liigisisese taksoni) väljasuremisriski ehk ohustatuse hindamine, mille teaduslikud alused töötati välja juba möödunud sajandi keskpaigas. Esimese maailmas väljasuremisohus olevate taime- ja loomaliikide nimestiku (Punase Raamatu) koostamisega alustas Maailma Looduskaitseliit (IUCN) 1964. aastal ning 1970. aastatel hakati koostama ka piirkondlikke ja riiklikke ohustatud liikide punaseid raamatuid. Tänapäeval on punane nimestik eelkõige andmebaas looduses elavate liikide seisundi kirjeldamiseks, lähtudes kas globaalsest või piirkondlikust väljasuremisriskist. See andmebaas on loodushoiu tegevuste kavandamise lähtekohaks. Liikide seisundi hindamiseks on välja töötatud ohustatuse kategooriate süsteem (joonis 67) ja kriteeriumid<sup>72</sup>, mille kasutamiseks riiklikul või piirkondlikul tasemel on koostatud eraldi juhised<sup>73</sup>.

**Joonis 67.** Piirkondlikul tasemel kasutatavad ohustatuse kategooriad.

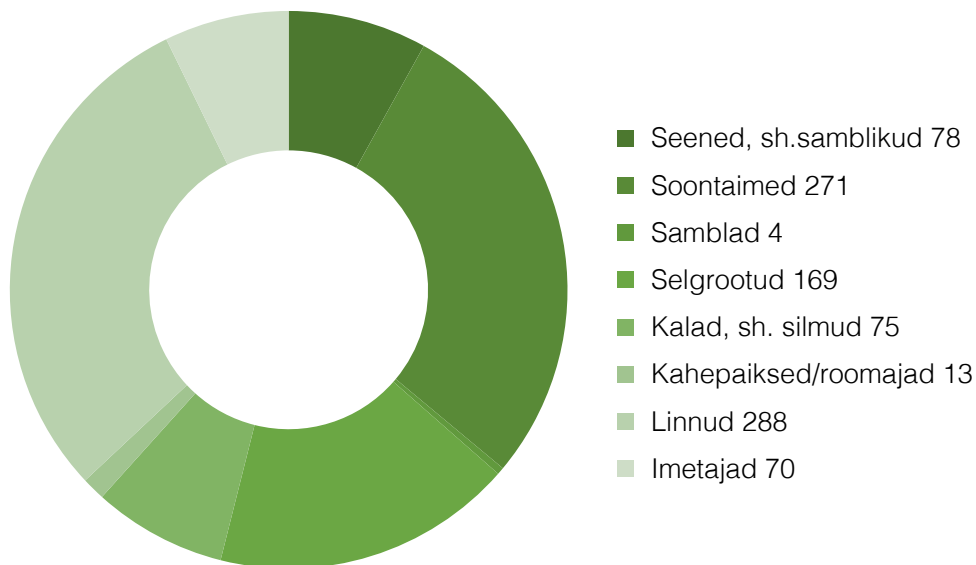


<sup>72</sup> IUCN 2012. IUCN-i punase nimestiku kategooriad ja kriteeriumid: versioon 3.1. Teine väljaanne. Gland, Šveits – Cambridge, Ühendkuningriik: IUCN. Tik Marina Maran.

<sup>73</sup> IUCN 2012. IUCN-i punase nimestiku kategooriate piirkonna ja riigi tasandil rakendamise juhised: versioon 4.0. Gland, Šveits – Cambridge, Ühendkuningriik: IUCN. Tik Marina Maran.

Praegu kehtiv IUCN kategooriate süsteem on välja töötatud 1994. aastal. Globaalselt on 2020. aasta alguseks hinnangu saanud 112 432 liiki<sup>74</sup>, kellest ohustatud liikide kategooriatesse kuulub 27%. Eestis esinevatest liikidest on olemas globaalsed ohustatuse hinnangud vähem kui 1000 liigil (joonis 68), kellest umbes poolsada kuuluvad globaalselt ohustatud liikide kategooriasse. Globaalselt kriitilises seisundis (CR) liikide hulka kuuluvad meil euroopa naarits ja angerjas ning Eestis piirkondlikult väljasurnud liik – atlandi tuur. Üleeuroopalised piirkondlikud hinnangud on antud ligikaudu 10 000 liigile<sup>75</sup>.

**Joonis 68.** IUCN-i punasesse nimestikku kuuluvad Eesti liigid liigirühmade kaupa.<sup>76</sup>



Eesti liikide ohustatuse piirkondlikul hindamisel on välja kujunenud enam-vähem kümneaastane samm. Kui kahes esimeses Eesti punases raamatus (1976–1979<sup>77</sup> ja 1987–1988<sup>78</sup>) hinnati valikuliselt vaid huvipakkuvate liikide ohustatust, siis kolmandal hindamisel (1995–1998<sup>79</sup>) käsitleti liike taksonirühmade kaupa, kuid ei rakendatud 1994. aastal kinnitatud IUCN-i rahvusvahelise punase nimestiku kategooriate süsteemi. Neljandal liikide ohustatuse hindamisel (2007–2008) võeti Eestis esmakordselt kasutusele ametlikud IUCN-i punase nimestiku kategooriad ja kriteeriumid. 2007.–2008. aastal<sup>80</sup> analüüsiti Eesti Teaduste Akadeemia looduskaitse komisjoni kureerimisel ohustatust veidi alla 10 000 taksonil, kellest pisut rohkem kui pooltel hinnati ohustatust IUCN-i piirkondliku hindamise kriteeriumide järgi. Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) andmetel oli 2015. aasta seisuga andmebaasis IUCN-i ohustatus kategooria 5349 liigil, sh kategooria „mittehinnatav“ (NA) 768 liigil ja „hindamata“ (NE) 149 liigil. Hinnatud liikidest (4432) osutus ohustatuks (CR, EN, VU) 904 liiki ning piirkonnas väljasurnuks (RE) 166 liiki. Ligikaudu veerandi (1013 liiki) hinnatud taksonite puhul osutusid hindamiseks vajalikud andmed puudulikuks (DD). 2000 liigi seisund hinnati soodsaks (LC).

<sup>74</sup> <https://www.iucnredlist.org/>

<sup>75</sup> <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-red-lists-7>

<sup>76</sup> IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3. – <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 February 2020.

<sup>77</sup> Kumari, E. (koost.) 1982. Punane raamat. Eesti NSV-s kaitstavaid taime- ja loomaliike. Tallinn: Valgus.

<sup>78</sup> „Eesti punase raamatu“ taimed, loomad ja seened (nov 1990). 1993. Saima Noor (koost., toim.). Eesti A & O. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, lk 54–60.

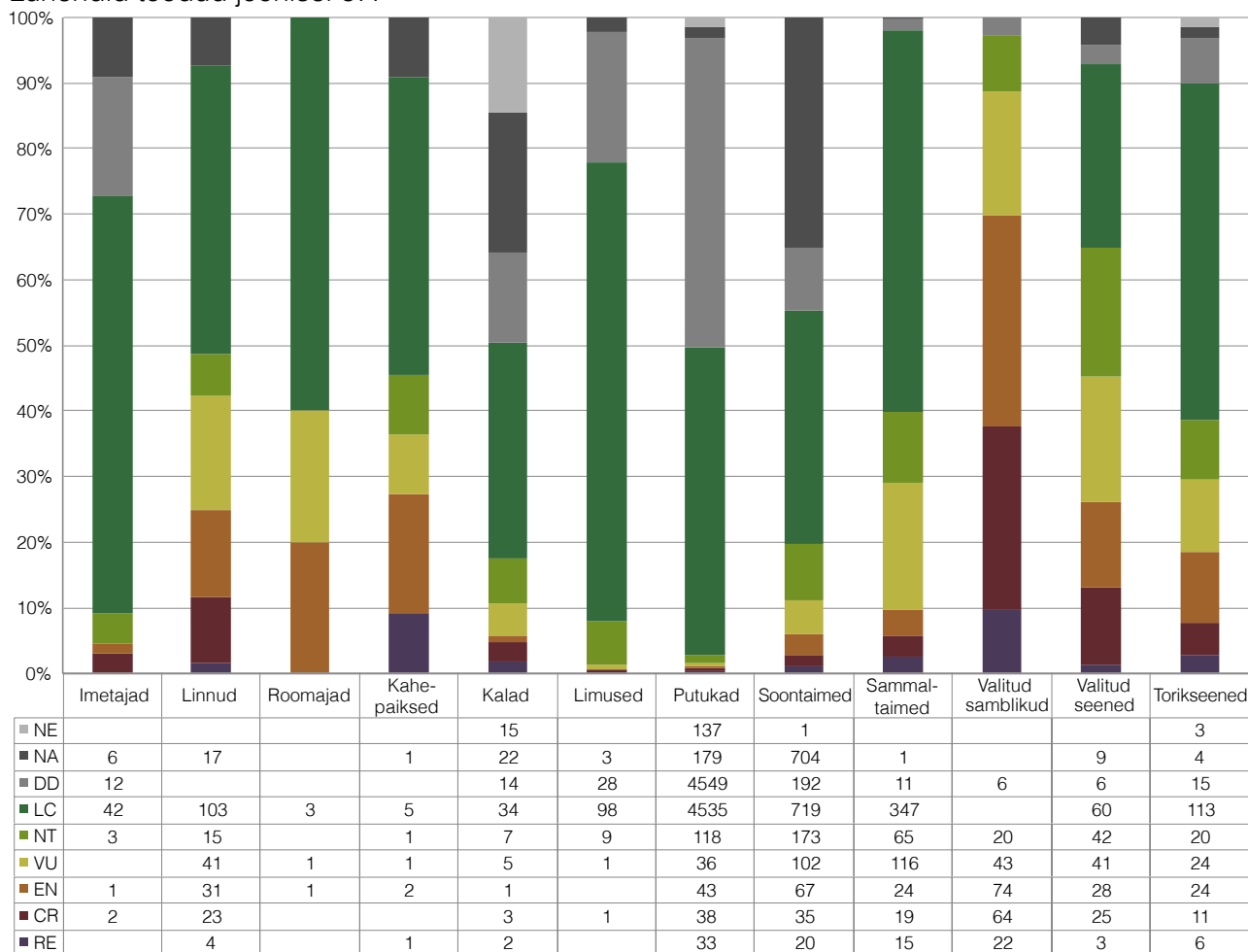
<sup>79</sup> Lilleleht, V. (koost.) 1998. Eesti punane raamat: ohustatud seened, taimed ja loomad. Tartu: Teaduste Akadeemia Kirjastus.

<sup>80</sup> Tartes, U. (koost.) 2008. Eesti Punane Raamat 2008. Tartu: Eesti Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon.

Seega oli enne viienda ohustatuse hindamise algust Eestis sel sajandil IUCN-i kategooriatel ja kriteeriumidel põhinev ohustatuse hinnang (sh mittehinnatavad) vähemalt üks kord antud ligikaudu 9000 liigile.

Eesti viienda piirkondliku ohustatuse hindamise (2017–2019) käigus käsitleti üle 13 500 liigi. Hinnatud 12 399 liigist omistati 106 liigile (1%) kategooria piirkonnas väljasurnud (RE), ohustatuks (CR+EN+VU) osutus 928 liiki (8%) ning soodsas seisundis (LC) olevateks 6059 hinnatud liiki (49%). 473 liiki (4%) kvalifitseerus ohulähedasteks (NT) ning 4833 liigi puhul (38%) olid andmed hinnangu andmiseks puudulikud (DD) (joonis 69).

**Joonis 69.** Aastatel 2017–2019 hinnatud liikide jaotumine ohustatuse kategooriatesse<sup>81</sup>. Number näitab liikide arvu. Linnudel hinnati haudelinnustikku ning seentel ja samblikel vaid valitud liike. Lühendid toodud joonisel 67.



<sup>81</sup> Hindamise tulemus on juhtrühma poolt kinnitamata.

## 4.2.2. Kaitsealused liigid

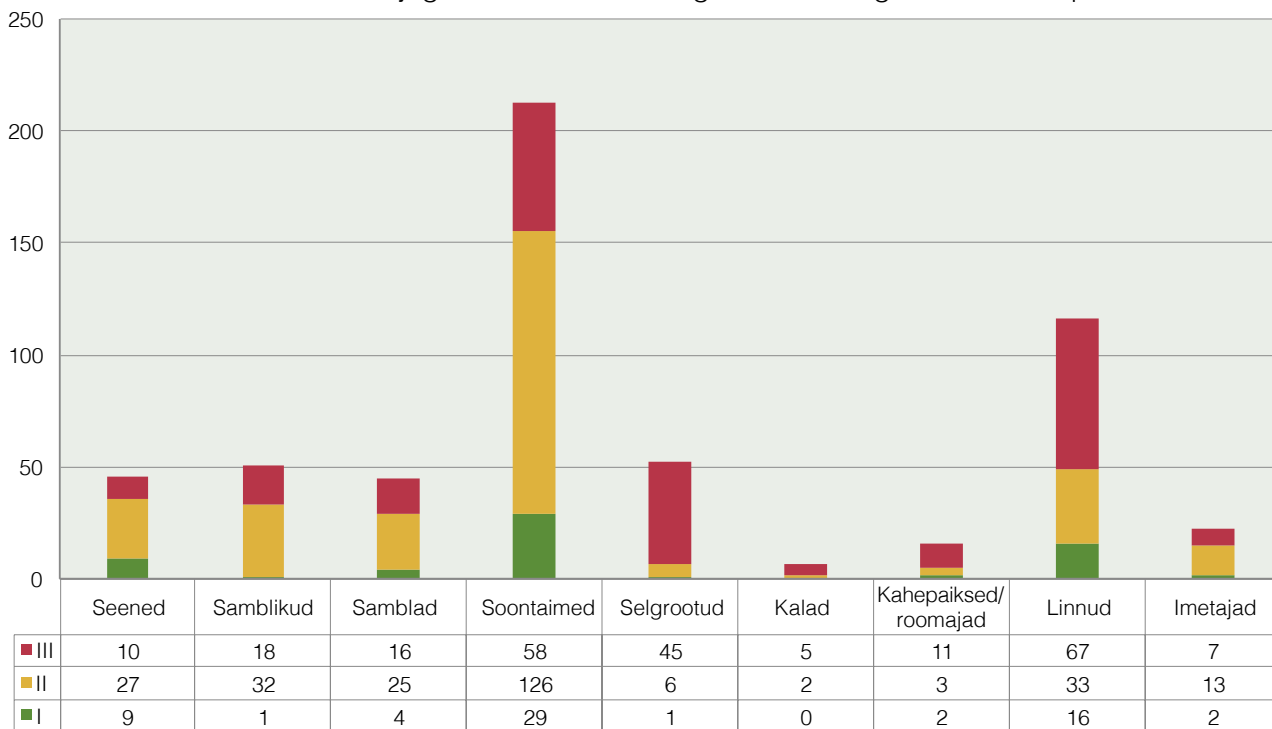
Marika Arro

Looduskaitseeaduse järgi on kaitsealused liigid jaotatud kolme kategooriasse vastavalt nende ohustatusele (joonis 70). Enim ohustatud liigid kuuluvad I kaitsekategooriasse ning kõige vähem ohustatud III kaitsekategooriasse. I ja II kaitsekategooriasse kuuluvate liikide nimekirjad kehtestatakse Vabariigi Valitsuse määrusega, III kaitsekategooria liikide nimekiri keskkonnaministri määrusega.

Hetkel kuulub I kaitsekategooriasse 64, II kaitsekategooriasse 267 ning III kaitsekategooriasse 237 liiki. 2015. aastaga võrreldes ei ole kaitstavate liikide nimekirjas muutusi tehtud.

Keskkonnaregistrisse oli 2020. aasta alguseks kantud 65 495 kaitsealuse liigi leiukohta. Kõige tihedamalt on leiukohti Lääne-Eestis, saartel ning Tartu ümbruses. Osalt liikide parema uurituse ja osalt haldusreformi tõttu ei ole enam ühtegi omavalitsust, kus poleks kaitsealuse liigi leiukohta (joonis 71).

**Joonis 70.** Kaitsealuste liikide jagunemine kaitsekategooriatesse liigirühmade kaupa.







## 4.2.3. Liikide kaitstus

Ragne Oja, Triin Edovald

Kaitsealuste liikide teadaolevad elupaigad ja kasvukohad kantakse leiukohtadena keskkonnaregistrisse (vt ptk 4.2.2.), kuid lihtsalt leiukoha olemasolu registris ei pruugi liigi kaitset veel tagada. Vastavalt looduskaitseadusele tuleb kaitsta kõiki I kaitsekategooria liikide leiukohti ning vähemalt 50% II ja 10% III kaitsekategooria liikide leiukohtadest. Seetõttu on oluline teada, kui suur osa kaitsealuse liigi teadaolevatest leiukohtadest jääb missuguse kaitsekorruga kaitstud alale (joonis 72). Veelgi olulisem on see, kui suur osakaal leiukohtadest jääb sellisele kaitstavale alale, kus konkreetne liik on nimetatud ka ala kaitse-eesmärgiks (tabelid 28 ja 29), sest mõnikord võivad ühele liigile rakendatavad kaitsemeetmed olla teisele täiesti ebasobivad. Järgnevalt on analüüsitud liikide kaitstuse hetkeseisu kolme erinevasse kaitsekategooriasse kuuluva liigi näitel.

**Kõre (*Bufo calamita*)** on I kaitsekategooria kahepaikne ning Eesti punases nimestikus hinnatud väljasuremisohus liigiks. Kõre levik Eestis on seotud eelkõige rannikualadega, kus taimestik on hõre ja väga madal. Luited ja liivikud, kui peamine kõre elupaik, metsastati eelmise sajandi algul puidu tootmiseks, seal säilisid kõred sageli vaid pisikestes liivakarjäärides kui viimastel avatud liivaga aladel. Kõrede asustatud rannaniidud hakkasid hävima, kui karjatamiskoormus vähenes ning rannaniidud võsastusid ja roostusid. Eesti kõred on kirjeldatud elupaikade hävimise tõttu killustunud väikesteks isoleeritud asurkondadeks, mistõttu asuti kõre elupaiku taastama. Riikliku seire andmetel on kõrede arvukus hakanud tõusma kõigis suuremahuliselt taastatud elupaikades.

**Metsis (*Tetrao urogallus*)** kuulub II kaitsekategooriasse ja on vanades männikutes elav liik, kelle arvukus on elupaiga pindala vähenemise ja kvaliteedi languse tõttu langustrendis – viimase 40 aasta jooksul on metsise arvukus vähenenud keskmiselt 1,4% aastas<sup>82</sup>. 2019. aastal valminud uue Eesti punase nimestiku kriteeriumide alusel on metsis ohualtide liikide kategoorias. Kaitstes metsist, kaitstakse ka teisi ohustatud liike, kes jagavad temaga elupaika. Kõige sagedamini võib metsise leiukohtades kaasnevate liikidena kohata laanepüüd, aga ka rähne, röövlind, mitmeid käpalisi ja isegi lendoravat.

**Harilik kopsusamblik (*Lobaria pulmonaria*)** on III kaitsekategooria samblikuliik, kes eelistab substraadina lehtpuutüvesid ja on üks metsade vääriselupaikade tunnusliikidest. Tegemist on ka indikaatorliigiga, kes näitab laialehiste puistute ruumilist sidusust. Lageraiete tõttu on paljud hariliku kopsusambliku leiukohad hävitatud või kahjustatud<sup>83</sup>. Uue punase nimestiku hinnangu alusel on harilik kopsusamblik ohualdis liik. 2020. aasta alguse seisuga on keskkonnaregistrisse kantud 362 kopsusambliku leiukohta kogupindalaga 2266 ha, kuid neist ainult 14 leiukohta (s.o 4%) kogupindalaga 264 ha asuvad sellisel alal (12% kogupindalast), kus liik on kaitse-eesmärgiks määratud. Kõigis kaitsealustes hariliku kopsusambliku leiukohtades kaitstakse ka teisi liike.

<sup>82</sup> Keskkonnaagentuur 2019. Metsise mängude seire 2019. aasta aruanne. Riikliku keskkonnaseire elustiku mitmekesisuse seire programm.

<sup>83</sup> Jüriado, I., Liira, J. 2010. Threatened forest lichen *Lobaria pulmonaria* – its past, present and future in Estonia. – *Forestry Studies | Metsanduslikud Uurimused* 53, 15–24. ISSN 1406-9954.

**Tabel 28.** Kõre, metsise ja hariliku kopsusambliku leiukohtade arv keskkonnaregistris ning nende leiukohtade kaitstus kaitstavate aladega.

Liik	leiukohti kokku	leiukohti kaitsealusel maal*	%	leiukohti kaitsealusel maal, kus liik on kaitse-eesmärk	%
kõre (I kat)	42	34	81	11	26
metsis (II kat)	443	360	81	302	68
harilik kopsusamblik (III kat)	362	242	67	14	4

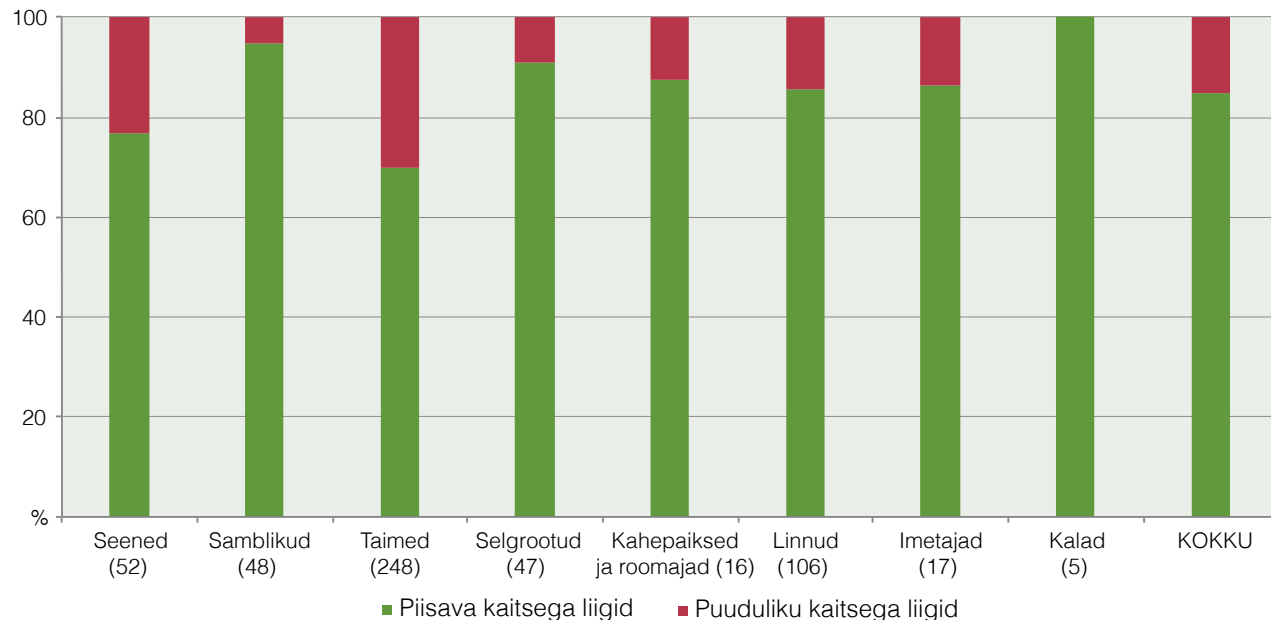
\*Kaitstavad alad on kaitsealad (sh KOV alad), hoiualad, püsielupaigad, üksikobjektide kaitsetsoonid. Projekteeritavaid ei ole arvestatud. Leiukoht arvestati kaitstuks, kui vähemalt 50% selle pindalast jäi kaitstavale alale.

**Tabel 29.** Kõre, metsise ja hariliku kopsusambliku leiukohtade pindala ning pindalaline kaitstus kaitstavate aladega.

Liik	kogupindala (ha)	kaitsealune pindala (ha)*	%	leiukohtade pindala, kus liik on kaitse-eesmärk (ha)	%
kõre (I kat)	1867	1731	93	480	26
metsis (II kat)	196 574	159 758	81	132 379	67
harilik kopsusamblik (III kat)	2266	1837	81	264	12

\*Kaitstavad alad on kaitsealad (sh KOV alad), hoiualad, püsielupaigad, üksikobjektide kaitsetsoonid.

**Joonis 72.** Kaitsealuste liikide kaitstus vastavalt looduskaitseeaduses fikseeritud nõudele (I kategooria 100% leiukohtadest, II kategooria 50% leiukohtadest ning III kategooria 10% leiukohtadest jääb kaitstavatele aladele).



## 4.2.4. Levikuatlased ja andmebaasid

Triin Edovald, Reigo Roasto

Eestis on kaks suurt elurikkuse andmebaasi – Keskkonnaministeeriumi haldusala poolt hallatav Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) ning TÜ Loodusmuuseumi ja Botaanikaiaia hallatav PlutoF.

**EELIS-es** kogutakse ja hallatakse andmeid kaitstavate alade, kaitsealuste liikide leiukohtade, elupaikade, metsa vääriselupaikade, rahvusvaheliste alade, jahipiirkondade, kaitsekorralduskavade, veekogude, puuraukude jm looduskaitsealuste, loodusväärtuslike ja veemajanduslike objektide kohta. EELIS-es toimub ka keskkonnaregistrisse kuuluvate andmete haldamine ning ühtlasi talletatakse seal loodusvaatluste andmebaasi (veebileht ja nutirakendus) vahendusel vabatahtlike kogutud liikide vaatlusandmeid.

**PlutoF-is**, mille veebiväljundiks on eElurikkus, hallatakse Eesti liikide registrit, teadusasutuste kollektsioonide eksemplaride ja Eesti loodusega seotud uuringute andmeid ning kogutakse kodanike vaatlusandmeid (sisestus toimub otse üle interneti ja nutirakenduse vahendusel).

2020. aasta alguse seisuga oli keskkonnaregistris ligi 70 000 liigileiukohta, loodusvaatluste andmebaasis üle 350 000 vaatluse (sh imetajate levikuatlase 1980–1999 ja haudelindude levikuatlase 2003–2009 andmestik) ning PlutoF andmebaasis üle 29 000 liigi ja 4 mln andmekirje. Nii PlutoF-i kui loodusvaatluste andmebaasi andmed EELIS-est jõuavad ka üleilmsesse liigiandmete portaali GBIF (Global Biodiversity Information Facility).

Andmebaasidesse kogutud vaatlused on suureks abiks eluslooduse kaardistamisel. Ka paljude atlase ehk kaardikogumike koostamisel on kasutatud ühe osana alusandmetest vabatahtlike ülestähendatud vaatlusi. Perioodil 2015 kuni 2020 on Eestis järjekindlalt läbi viidud erinevate liigirühmade kaardistamisi. Aastal 2020 peaks välja antama Eesti taimede levikuatlas (andmed 2006–2020), aastal 2018 ilmus Linnuatlas (Eesti haudelindude levik ja arvukus; andmed 2003–2009), aastatel 2016–2017 viidi läbi Eesti päevaliblikate kaardistamine ja alates aastast 2019 on koostamisel uus Eesti imetajate levikuatlas, mis peaks jõudma lõpusirgele aastaks 2023 (andmed 2000–2022).

### Atlase olemusest imetajate atlase näitel

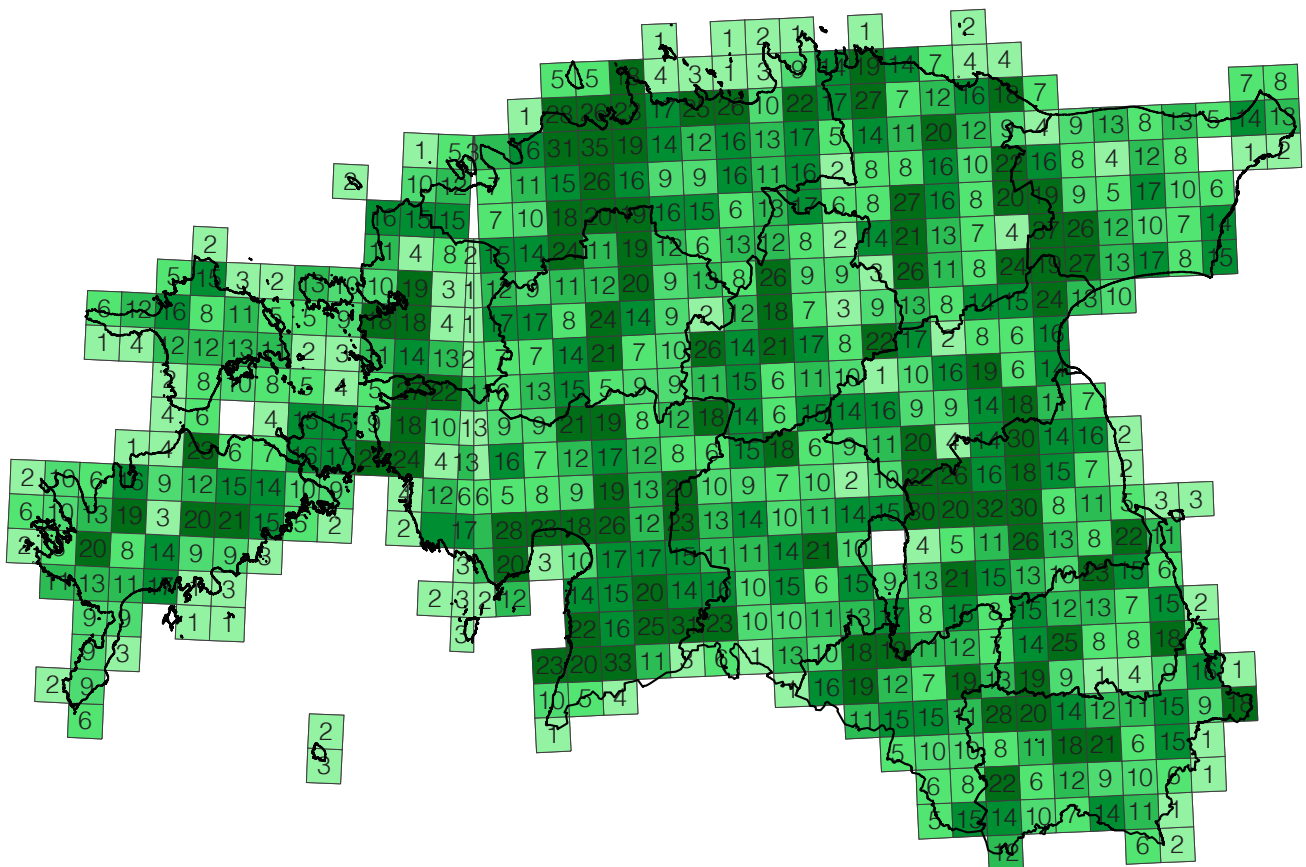
Levikuatlased on oluliseks tööriistaks nii teadustöö tegemisel kui ka looduskaitstes. Selleks, et saada ülevaade liikide olemasolust ja levikust, on vaja ette võtta olemasolevate andmete koondamine ja analüüs, selgitada välja puudujäägid ning vajadusel teha lisainventuure. Eelmisest imetajate atlase koostamisest on möödunud peaaegu 20 aastat. Selles ajavahemikus on maakasutuse muudatustest tulenevalt (valglinnastumine, intensiivsest metsamajandusest tulenevad muudatused metsade struktuuris jne) muutunud paljude imetajaliikide elupaigad. On liike, kelle esinemise kohta lähiajast andmed puuduvad, aga ka liike, kes on alles viimastel aastakümnetel siia elama asunud või siin tuvastatud (nt šaakal, väike-vesimutt). Lisaks on kasutusele võetud mitmeid uusi imetajate leviku uurimise meetodeid (raadiotelemeetria, rajakaamerad jne), mis võimaldavad andmeid koguda varasemast suuremas mahus ja täpsemalt, et neid seejärel kasutada looduskaitsealuste otsuste tegemiseks.

Aastatel 2019–2020 veab imetajate atlase koostamise projekti Keskkonnaagentuur. Selle raames on asutud koondama andmeid loodusvaatluste andmebaasidest, seirest,

inventuuridest, jahimeestelt, õpilaste uurimustöödest ning eriala spetsialistidelt. Välja on selgitatud piirkonnad ja liigid, kelle kohta andmeid napib ning andmete täiustamiseks on tellitud inventuure ning korraldatud vabatahtlike kaasamise kampaaniaid. Näiteks on andmeid analüüsidest tulnud välja nii mõnedki puudujäägid teadmistes. Piisavas koguses on andmeid jahilukite osas, kelle kohta laekub neid nii jahimeestelt kui ka seirest, lisaks on nad ka populaarsed vaatlusobjektid – neist kõige sagedasemad on metskits, põder ja rebane. Vähem teame pisiimetajate ja käsitiivaliste ehk nahkhiirte levikust. Viimased kuuluvad küll terve rühmana looduskaitse alla, kuid seni tehtud seire ning inventuurid ei kata siiski tervet Eestit. Üllatusena on selgunud, et on ka väga tavalisi liike, kelle kohta on andmeid leviku kaardistamiseks veel liiga vähe. Üheks selliseks liigiks on orav (*Sciurus vulgaris*), kes on levinud liik meie metsades aga ka linnakeskkonnas. 2020. aasta alguseks oli orava esinemist kinnitavaid vaatlusi 612-st 10x10 km UTM ruudust vaid 246-s. Vähesel hulgal andmeid oravate kohta on Hiiu (6), Jõgeva (12), Valga (13) ja Põlva (13) maakonnast. Vabatahtlike loodusvaatluste puhul peab arvestama, et vaatluste hulk ei pruugi alati peegeldada liigi levikut ja ohtrust, vaid hoopis entusiastlike vaatlejate geograafilist paiknemist ja liikumist.

2020. aasta 1. jaanuari seisuga on andmebaasides, kuhu on koondatud nii vabatahtlike vaatlused kui ka seire- jm andmed, kokku üle 81 000 imetaja vaatluse ajavahemikust 2000–2020. Vaatluste arv kasvab iga päevaga. Nende andmete põhjal saab ülevaate imetajate liigilisest mitmekesisusest ja levikust Eestis (joonis 73).

**Joonis 73.** Eesti imetajaliikide arvukus perioodil 2000–2019 10x10 km UTM ruudustikuna.





## 4.2.5. Liikide levikumudelid

*Uudo Timm, Sander Ahi*

Liikide levikumudelite koostamise eesmärk on selgitada välja võimalikud piirkonnad, kus valitsevad liigile sobivad tingimused. Liigi levikumudeli koostamisel võetakse aluseks tema teadaolevad leiukohad ning seal esinevad elupaiga tunnused: näiteks CORINE Land Cover (CLC) maakate, mullastik, metsa kasvukohatüüp ja vanus, liigiline koosseis, raiete osakaal jne. Tavaliselt genereeritakse ka taustapunktid, mis võivad kokku langeda leiukohtadega, ja puudumised, mis ei tohi teadaoleva leiukohaga kokku langeda. Mudeli õpetamiseks/treenimiseks võetakse täpse vaatluskoha (nt pesapaiga) lähiümbruse elupaiga tunnuste väärtused ja leitakse uuritavas piirkonnas sarnased kohad. Mudeli tulemuse õigsust on tingimata vaja looduses testida ning andmete lisandumine võimaldab mudelit täpsustada. Liigi leviku prognooskaartide koostamiseks on Keskkonnaagentuuris rakendatud *Maxent*, *random forest* (ansambelmeetod) ja võimendatud otsustuspuu algoritmi (*Boosted Regression Trees*).

Mudel arvutab iga piksli kohta, kui suure tõenäosusega on seal olemas liigile sobiv keskkond.

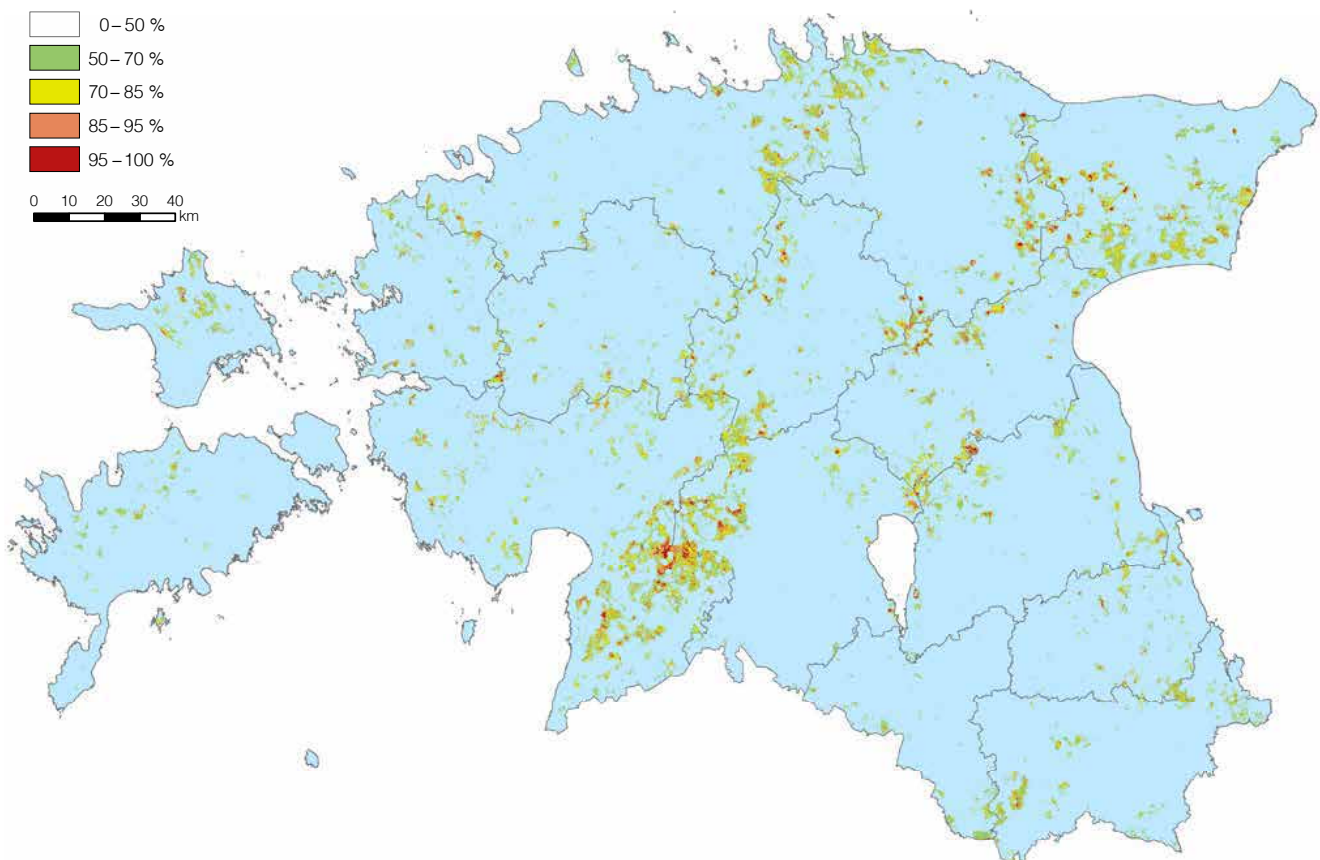


Metsis – üks liikidest, kellele on koostatud levikumudel. Foto: Jaanus Tanilsoo

Liikide leviku prognooskaarte saab kasutada nii inventuuride kui ka seiretööde kavandamisel, aga samuti liikide leviku potentsiaali määramiseks. See on oluline nende ohustatuse hindamisel, mille puhul võetakse arvesse nii liigile potentsiaalselt sobiva elupaiga suurust ja teadaolevat tegelikku elupaiga ulatust. Elupaikade keskkonnatingimusi arvestavaid mudelid on kasutusel juba paarkümmend aastat. Eestis on levikumudeleid edukalt arendatud ja kasutatud metsise mängupaikade ja lendorava puhul. Tänapäevaks on mudelid koostatud rohkem kui kümnele ohustatud või vähe uuritud liigile sealhulgas must-toonekurele, šaakalile ja metsisele (joonis 74). Mida tihedam on koostöö liigiekspertidega uuemate andmete lisamisel ja erinevate keskkonnatingimuste olulisuse hindamisel, seda täpsemaks mudeli tulemused muutuvad. Nii on näiteks lendorava elupaikade prognoosmudel olnud asendamatuks abivahendiks viimaste aastate inventuurialade määramisel ja uute leiukohtade leidmisel. Haruldaste ja vähetuntud liikide puhul on esmased mudelid küll ebatäpsemad, kuid võimaldavad siiski valida inventuuriks suure potentsiaaliga piirkondi. Inventuuri tulemused omakorda täpsustavad oluliselt mudelit.

Seni on kasutamata liigi levikumudelite võimalused kavandatavate tegevuste ja suurprojektide keskkonnamõjude hindamisel. Et kogu Eestit ei suudeta pidevalt värskete inventuuriandmetega katta, siis annavad levikumudelid eelhindangu liigi võimalikust esinemisest kavandatavate tegevuste alal. Ala sobivuse kõrge tõenäosuse puhul on alust keskkonnamõju hindamisel nõuda vastava liigi inventuuri läbiviimist.

**Joonis 74.** Metsisele potentsiaalselt sobivate elupaikade levik Eestis (pesitsevate kanade mudel). Piiratud andmete tõttu ei ole see mudel veel esinduslik.



## 4.2.6. Kaitsealused kivistised

Reigo Roasto

Looduskaitse seadus sätestab kaitstava loodusobjekti tüübina ka kaitsealused kivistised, mille nimekirja kehtestab keskkonnaminister oma määrusega. 2014.a sügisest kehtiva määruse järgi on Eestis kaitse all 8 kivistist. Viis neist I kaitsekategooria kivistisena ja kolm II kaitsekategooria kivistisena.

I kaitsekategooria kivististe taksonid:

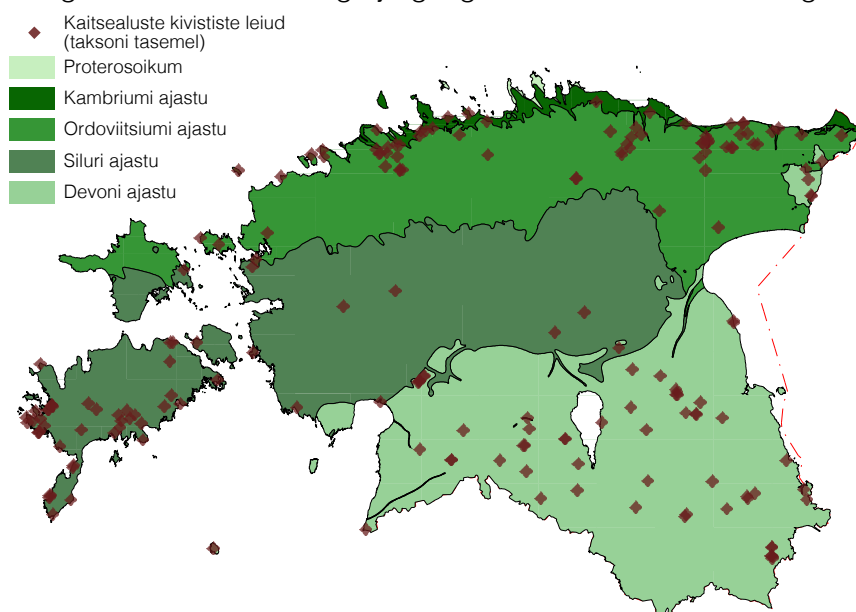
- Paleosoikumi vertebratide (*Vertebrata*) makrokivistised<sup>84</sup>;
- Eurüpteriidide (selts *Eurypterida*) makrokivistised;
- Okasnahksed (*Echinodermata*) perekonnast *Bothriocidarid*;
- Karvane mammut, *Mammuthus primigenius*;
- Karvane ninasarvik, *Coelodonta antiquitatis*.

II kaitsekategooria kivististe taksonid:

- Peajalgsete (*Cephalopoda*) kivististe tervikeksemplarid<sup>85</sup>;
- Teiste okasnahksete (*Echinodermata*) tervikeksemplarid<sup>86</sup>;
- Trilobiitide (*Trilobita*) tervikeksemplarid<sup>87</sup>.

Riiklikkus keskkonnaregistris ei ole arvel ühtegi kaitsealuse kivistise leiukohta. Eesti geokogude andmebaasist SARV leiab taksonipõhiselt ligi paarsada kaitsealuse kivistise leidu koos asukoha koordinaatidega (joonis 75). Paraku ei ole enamasti nende suurust andmebaasis registreeritud ja vahel pole ka märgitud, millise osisega on tegemist (s.t kas trilobiit on tervik või ilma sabata).

**Joonis 75.** Kaitsealuste kivististe leiud Eesti geokogude andmebaasis SARV. Kaardil on leiud märgitud taksoni määrangu järgi ega arvesta säilinud osist ega selle suurust.



Aluseks lihtsustatud Eesti aluspõhja kaart (1:400 000), koostanud OÜ Eesti Geoloogiakeskus 1997, korrastanud Maa-amet.

<sup>84</sup> Makrokivistiseks loetakse kivistist, mille pikim mõõde ületab 10 mm.

<sup>85</sup> Säilinud on elukamber ja gaasikambrid.

<sup>86</sup> Säilinud on pähik (calyx).

<sup>87</sup> Säilinud on sabakilp ja peakilp.



## 4.3. Võõrliigid

*Eike Tammekänd, Merike Linnamägi*

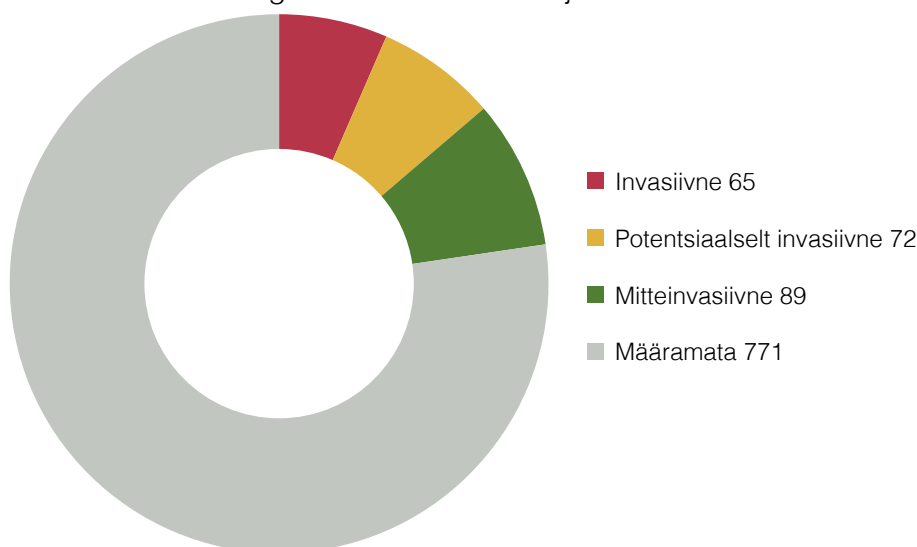
Võõrliikideks nimetatakse liike, kes on inimtegevuse abil levinud väljapoole oma looduslikku levilat. Invasiivsed on need võõrliigid, kes on suutnud looduses püsima jääda ning oma arvukuse või elutegevusega ohustavad kohalikku elustikku ja kooslusi. Vahel peetakse invasiivseks ka neid võõrliike, kellel on oluline majandusmõju ja/või mõju inimese tervisele.

Sageli on võõrliigi uude elukohta jõudmise ja invasiivsuse ilmingute vahe väga pikk, mõnikord lausa sadakond aastat. See võib tuleneda liigi aeglasest kohanemisest uute oludega, aga ka sellest, et alguses satub loodusesse liiga vähe isendeid, et need saaksid edukalt paljuneda.

Eesti looduses on võõrliike registreeritud kokku 997. Kuna seni on puudunud võõrliikide süstemaatiline seire ja inventuurid, siis tegelikult võib nende hulk olla isegi üle 2000.

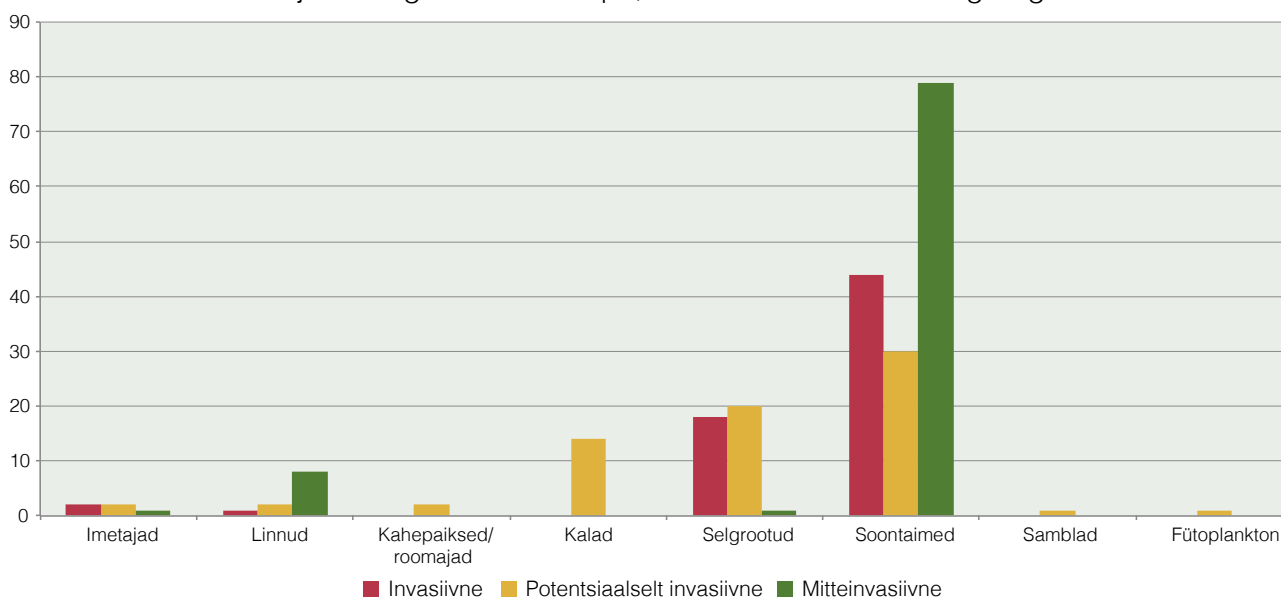
Võõrliigid jaotatakse oma ohtlikkuselt neljaks: invasiivsed, potentsiaalselt invasiivsed, mitteinvasiivsed ning määratlemata staatusega. Eestis teada olevatest võõrliikidest loetakse invasiivseks 65 ja potentsiaalselt invasiivseks 72 liiki, enamiku invasiivsus on määramata (joonis 76).

**Joonis 76.** Eestis registreeritud võõrliikide jaotus vastavalt nende invasiivsusele.



Liigirühmadest on enim võõrliike taimede (749 liiki ehk üle 75% liikidest), sh õistaimede hulgas (737 liiki), millele järgnevad lüljalgsed 158 liigiga. Ka invasiivsete liikide hulgas on soontaimed 44 liigiga esikohal (joonis 77).

**Joonis 77.** Võõrliikide jaotus liigirühmade kaupa, v.a määramata staatusega liigid.



Üks tuntum ja tülikam grupp võõrliike on karuputked, mida on Eestist leitud viis liiki: Sosnovski, Lehmanni, pärsia, karvane ja hiid-karuputk. Neist enamlevinuks peetakse Sosnovski ja hiid-karuputke. Eestis alustati riikliku tõrjega 2005. aastal ja alates 2011. aastast põhineb see ohjamiskaval. Riiklikusse tõrjesse hõlmatakse kõik teadaolevad (kaardistatud) karuputkekolooniad (selle tarvis ei eristata Sosnovski ja hiid-karuputke), sõltumata maa omandivormist ja sihtotstarbest. Õnneks suureneb vähehaaval ka kohalike omavalitsuste ja maaomanike endi poolt teostatav tõrje. Karuputke võõrliikide teadaolevate kolooniade pindala on viimase 10 aasta jooksul suurenenud keskmiselt 100 hektarit aastas. Tõrje tulemuslikkust näitab aga hoopis hävinud kolooniade pindala (joonis 78). 2019. a lõpu seisuga on hävinuks loetud 622 ha ja umbes 1/3 tõrjes olevatest kolooniatest on hävimise äärel.

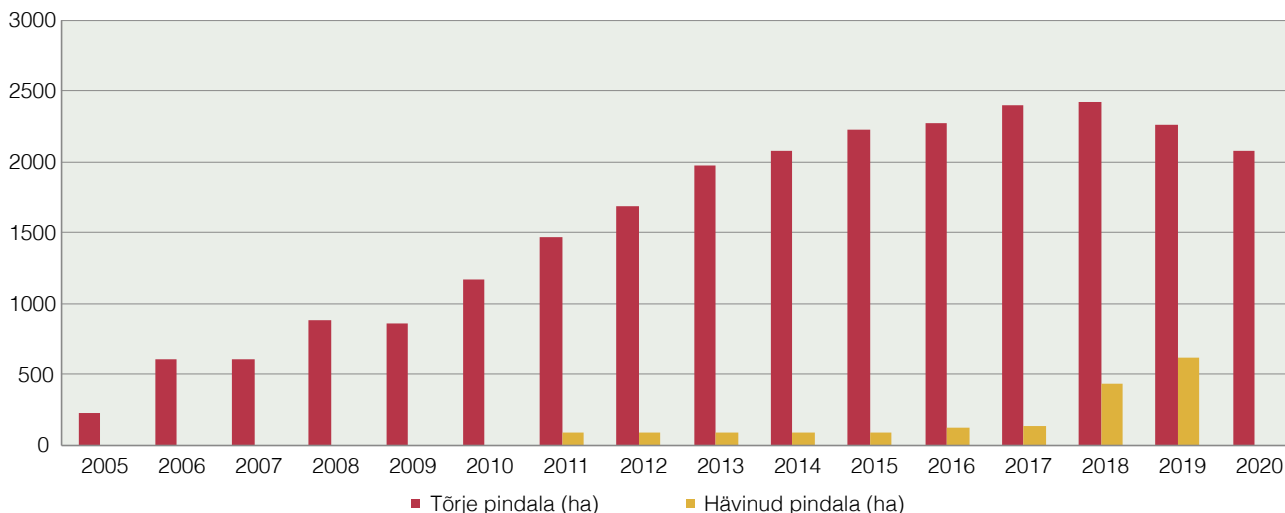
Ohjamiskava on 2018. aastal kinnitatud veel ka verevale lemmmaltsale, kelle leiukohti on hetkel üle Eesti kaardistatud ligi 200 hektarit. Riikliku tõrje korraldamine on alles alguses ning suurem rõhk asetatakse selle liigi tõrje puhul maaomanikele.



Verev lemmmalts. Foto: Eike Tammekänd

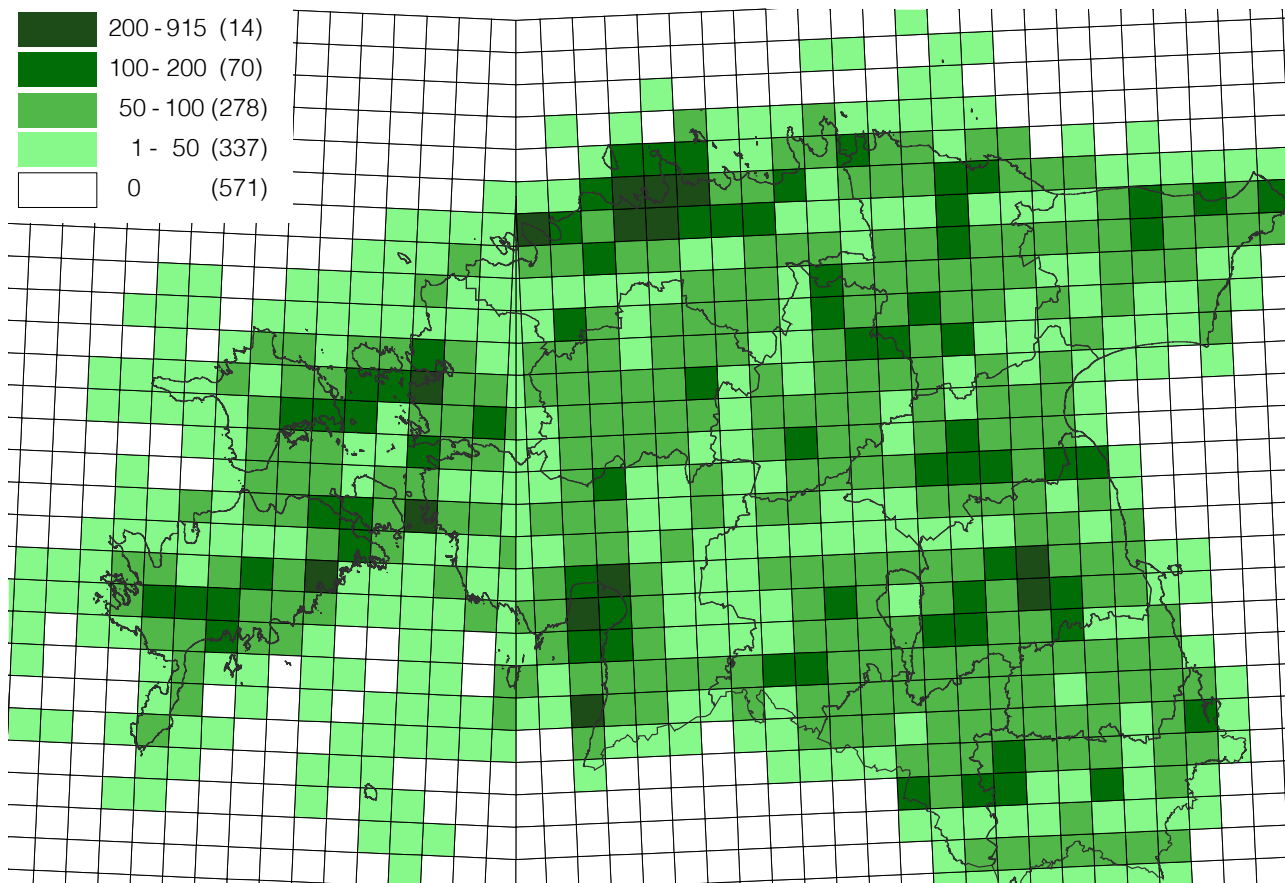


**Joonis 78.** Eestis tõrjes olnud ja hävinud karuputke võõrliikide kolooniate pindalad (ha) aastatel 2005–2019.



Keskonnaregistris on invasiivsetest võõrliikidest esindatud peamiselt karuputked ja verev lemmmalts. 2018. aastal lisandusid ka kurdlehise kibuvitsa leiud Läänemaalt. PlutoF-i ja loodusvaatluste andmebaasi (LVA) saab võõrliikide vaatlusandmeid sisestada igaüks. Lisaks juhuvaatlustele sisaldub neis inventuuride ning seiretööde käigus kogutud andmeid. Nende kolme andmebaasi põhjal on invasiivsete ning potentsiaalselt invasiivsete võõrliikide leiukohti tihedamalt Põhja- ning Lääne-Eestis, samuti linnade ümbruses (näiteks Tartu, Pärnu, Tallinn) (joonis 79).

**Joonis 79.** Keskonnaregistris, LVA-s ning PlutoF-i andmebaasis olevad invasiivsete ja potentsiaalselt invasiivsete võõrliikide leiukohtade arv 10x10 ruudustikus.



Eestis kõige ohtlikumaks peetavad invasiivid on nende senise leviku piiramiseks või liigi Eestisse jõudmise ennetamiseks kantud looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide nimekirja. Nimekirjas on praegu 43 liiki, kelle elusisendite import, kasvatamine ja tehingud nendega on üldjuhul keelatud. Erandina saab Keskkonnaametilt luba taotleda nende liikide isendite teaduseesmärgil pidamiseks, mingi ja kährikkoera puhul ka nende majanduse esmärgil farmis kasvatamiseks. Euroopa Liidus reguleerib võõrliikide kasutamist ja nendega seotud kohustusi Euroopa Parlamendi ja EL Nõukogu määrus nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ning levimise ennetamise ja ohjamise kohta. Määruse alusel on kehtestatud ühtne Euroopa Liidu jaoks probleemsete võõrliikide nimekiri, millesse saab jooksvalt liike lisada. Nimekirja kantakse nii suure mõjuga laialt levinud liike kui ka alles leviku algusjärgus olevaid liike nende edasise levimise peatamiseks. Nimekirja kantud liikide osas on riigil kohustus teha tõrjet ja vältida nende edasi levimist ning keelatud on kaubandustegevus elusisenditega. Hetkel kuulub määrusesse 66 liiki, neist tuntumateks Eestis leitud liikideks on ilmselt 3 liiki karuputki, verev lemmmalts, punakõrv ilukilpkonn ja kährikkoer. Nimekirjas on ka mitmeid veeliike, kelle loodusesse sattumist tuleb ennetada, sest edasine tõrje on kulukas või lausa võimatu. Kahjuks on viimastel aastatel leitud meie veekogudest nimekirja kuuluvaist liikidest näiteks marmorvähk, signaalvähk ja ogapõskne vähk. Kõik kolm ohustavad nii veekogude liigirikust kui loodusliku jõevähi asurkonda. Paraku tuleb eeldada, et nimetatud kolmiku on nimesed tahtlikult veekogudesse lasknud. Viimase aja leidude hulgas on ka mitu uut teoliiki nt *Cornu aspersum* ja *Krynickillus melanocephalus*, samuti seeneliik männi-kuldpoorik (*Aureoboletus projectellus*). Mainitud liikide puhul võib eeldada, et tegu on kogemata aianduse kaudu Eestisse toodud liikidega. Puitu lagundavad seened jõuavad uutesse kohtadesse näiteks multšiga.

EL-i määruse kohaselt peavad kõik liikmesriigid analüüsima ka olulisemaid võõrliikide sissetulekuteid. Eestis osutusid olulisemateks sissetulekuteedeks lemmikloomandus, aiandus, kalapüük, kalapüügivarustus, elussööt ja -toit. Nende teede kaudu liikide maale toomise vähendamiseks on juba koostatud tegevuskava.

Lähituleviku probleemliikide ennustamine on keeruline, kuna arvestada tuleb nii keskkonna sobivust kui ka tõenäosust, et liigi isendid siin loodusesse satuvad. Võttes arvesse liigi senist levikut ning üksikute lemmikloomade kodudes esinemist, siis ilmselt on karta pesukaru Eestisse levimist, välistada ei saa ka ninakaru siia jõudmist. Vaadates kliimaatilist sobivust ja senist näiteks pargitarde invasiivsust, võib oletada, et ka teised jaapani liigid võivad meil edukaks osutuda, eeldada võib nii jaapani humala kui jaapani ronisõnajala metsistumist. Uute akvaariumis peetavate võõrliikide loodusesse laskmise korral on samuti oht, et Eesti looduses jääb püsima nii uusi veetaimi kui ka kalu ja vähke. Täpseid liike on keeruline välja tuua, kuid et veekogude talvine temperatuur on palju stabiilsem kui maismaa oma, siis on sageli just veeliikidel lihtsam meie kliimas ellu jääda.





Valgejärv. Foto: Erik Riikoja

## 5. Elupaigad ja nende kaitse

## 5.1. Maakattetüüpide levik ja muutused

Reigo Roasto

Värskeim Eesti maakatet ja selle muutusi satelliitfotode interpretatsioonil kajastav maakattetüüpide andmekogu (CORINE Land Cover) on olemas aastast 2018, eelnevad pärinevad aastatest 2012, 2006 ja 2000.

CORINE Land Cover (CLC) andmebaasis on väikseim eristatav maakatteüksus 25 ha. Seetõttu on andmestik selle võrra üldistatud. Üldistusele vaatamata saab CLC andmebaasi alusel anda adekvaatse ülevaate maakattetüüpide ja nende põhjal moodustatud elupaigagruppide levikust. Erandiks on veekogud ja looduslikud rohumaad – suure osa Eesti siseveekogude ja looduslike rohumaade puhul osutub 25 ha suurune eristatav üksus liialt suureks. Seetõttu on kasutatud veekogude puhul keskkonnaregistri andmestikku ning looduslike rohumaade puhul CLC andmestikule lisaks veel keskkonnaregistri, Eesti looduse infosüsteemi ja Pärandkoosluste Kaitse Ühingu andmestikku. Ka osa soid on väiksemad kui 25 ha. Soode puhul kasutati võrdluseks Eesti soode inventuuri<sup>88</sup> andmeid.

Maakattetüüpide rühmitamisel elupaigagruppideks on lähtutud „Eesti Looduse kaitse aastal 2007“ lk 72–74 kirjeldatud meetodikast. Selliselt elupaigagruppideks rühmitatult moodustavad suurima osa Eesti territooriumist metsad – 46%<sup>89</sup> (tabel 29). Peamisteks muutusteks viimase paarikümne aasta jooksul on olnud:

- metsade muutumine põõsastikeks ja vastupidi (peegeldab metsaraieid ja metsa uuenemist);
- põllumaade võsastumine;
- põllumajandusliku maa ja põõsastike muutumine tehisaladeks (valglinnastumine).

**Tabel 29.** Maakatteklasside alusel moodustatud elupaigagruppide levik Eestis.

Elupaigagrupp	Osakaal 2000	Osakaal 2006	Osakaal 2012	Osakaal 2018
Metsad	46%	46%	46%	46%
Segametsad	18%	18%	20%	20%
Okasmetsad	18%	18%	18%	18%
Lehtmetsad	10%	10%	8%	8%
Põllumajandusmaa	32%	32%	31%	31%
Sood	6%	6%	6%	6%
Põõsastikud	5%	5%	6%	6%
Siseveekogud <sup>89</sup>	5%	5%	5%	5%
Looduslikud rohumaad	3%	3%	3%	3%
Tehiskeskond (sh aiad ja pargid)	2%	2%	2%	2%
Rannikuelupaigad	1%	1%	1%	1%
KOKKU <sup>89</sup>	100%	100%	100%	100%

*NB! Mõningane erinevus osakaaludes võrreldes varasemates Eesti looduse kaitse väljaannetes esitatuga, on tingitud osakaalude ümardamisest täisprotsendini ning looduslike rohumaade puhul lisaks CORINE Land Cover'ile keskkonnaregistri, Eesti Looduse Infosüsteemi ja Pärandkoosluste Kaitse Ühingu andmestikuga arvestamisest.*

<sup>88</sup> Leibak, E. Paal, J. 2013. Eesti soode seisund ja kaitstus. Eestimaa Looduse Fond. Tartu.

<sup>89</sup> Eesti territooriumi sisse on arvatud ka Võrtsjärv ja Peipsi järve Eestile kuuluv osa.



Eesti jaotuse maakategoriate järgi toob välja ka statistiline metsainventeerimine (SMI)<sup>90</sup>. 2019. aasta SMI järgi moodustavad metsad Eestimaast 47%, põllumajanduslik haritav maa ligi 22%, sood, siseveekogud (sh ka suurjärved ja Narva jõgi) ning looduslikud rohumaad igaüks ca 5%. Ligikaudu 5% olid kokku metsata metsamaa ja põõsastikud.

Viimase kümnendi jooksul on analüüsitud ajaloolist maakasutust Eesti kuuel suurel kaitsealal – Lahemaa rahvuspark (2010)<sup>91</sup>, Matsalu rahvuspark (2014), Vilsandi rahvuspark (2014)<sup>92</sup>, Karula rahvuspark (2016) ja Soomaa rahvuspark (2016)<sup>93</sup> ning Otepää looduspark (2019)<sup>94</sup>. Analüüside eesmärgiks oli kaitsealade maastike tsoneeringu koostamine ajaloolise maakasutuse ja maakatte püsivuse ning muutuste alusel. Samuti oli analüüside eesmärk anda soovitusel määratletud maastikutsoonide edaspidiseks korralduseks ja kaitseks. Ajaloolise maakasutuse ja maakatte muutuste analüüside tulemused on suureks abiks kaitseala valitseja igapäevatoos ja aitavad kaasa kooskõlastuste andmisel, kaitsealade tööde planeerimisel, külastuse korraldamisel ning kaitsekorralduskavade täiendamisel ja realiseerimisel<sup>92</sup>.

Kõigi kuue kaitseala maakasutuse ja maakatte muutuste analüüsi järgi on peamised muutused viimase sajandi jooksul aset leidnud metsade, rohumaade ja haritava maa pindalal. 20. sajandi algul olid Eesti maastikud palju avatumad kui tänapäeval. Metsa oli märgatavalt vähem, selle asemel laiusid niidud (rohumaad) ja põllud (haritav maa), mille pindalad hiljem, peamiselt nõukogude ajal oluliselt vähenesid. Tõllal langesid kasutusest välja ning metsastusid raskesti haritavad ja hooldatavad alad, mille mehhaniseeritud ja intensiivne majandamine osutus ebaefektiivseks. Märkimisväärne on olnud ka rannaalade kinnikasvamine. Taasiseseisvunud Eesti Vabariigi ajal on rohumaade vähenemine aeglustunud (tabel 30, joonis 80). Rohumaade puhul avaldavad siin mõju 21. sajandil kaitsealade poollooduslike koosluste taastamiseks ja hooldamiseks makstavad toetused.

**Tabel 30.** Lahemaa RP, Matsalu RP, Vilsandi RP, Karula RP, Soomaa RP ja Otepää LP metsa, rohumaad ja haritava maa osakaalu muutused 1-verstase kaardi (Verstakaart), Eesti Vabariigi topokaardi (EW topo), Nõukogude Liidu topokaartide (NL topo), katastrikaardi, Eesti kaardi, Eesti põhikaardi ja Eesti topograafia andmekogu (ETAK) andmete alusel.

*Lahemaa, Matsalu ja Vilsandi puhul on arvestatud ainult maismaaga (st mereosa ei ole 100% sisse arvestatud). Kõik kaardid polnud kõigi kaitsealade maakatte ja maakasutuse muutuste analüüsis kasutusel (sellised on märgitud tabelis kriipsuga).*

Metsad								
	Verstakaart 1890–1914	EW topo 1935–39	NL topo 1945–49	NL topo 1961–69	Katastri- kaart 1978–89	Eesti kaart 1998–99	Eesti põhikaart 2004–09	ETAK 2014
Lahemaa	59%	58%	-	69%	74%	76%	76%	-
Matsalu	14%	-	15%	24%	14%	38%	34%	-
Vilsandi	17%	-	19%	22%	32%	51%	40%	-

<sup>90</sup> Statistiline metsainventeerimine 2019. Keskkonnaagentuur.

<sup>91</sup> Lihtsustatud hankemenetlusega riigihanke „Lahemaa rahvusparki ajaloolise maakasutuse analüüs ja pärandmaastike tsoneering“. Lõpparuanne. Eesti maaülikool. Tartu, 2010.

<sup>92</sup> Matsalu ja Vilsandi rahvusparki maakatte andmebaasi koostamine ning ajaloolise maakasutuse analüüs ja tsoneering. Eesti maaülikool. Tartu, 2014.

<sup>93</sup> Karula ja Soomaa rahvusparki maakatte andmebaasi koostamine ning ajaloolise maakasutuse analüüs ja tsoneering. Eesti maaülikool. Tartu, 2016.

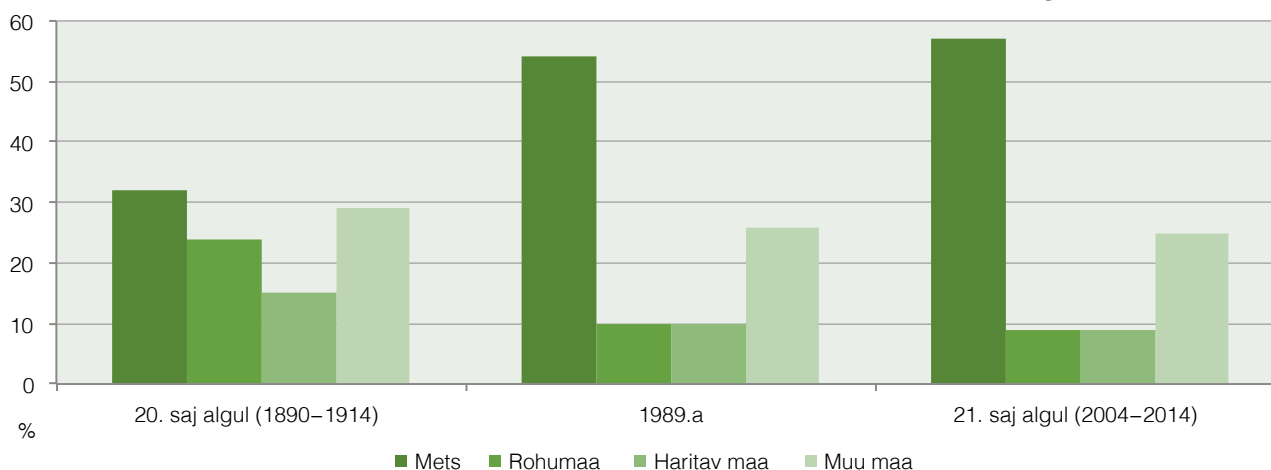
<sup>94</sup> Otepää looduspargi maakatte andmebaasi koostamine ning ajaloolise maakasutuse analüüs ja tsoneering. Eesti maaülikool. Tartu, 2019.



Karula	54%	58%	60%	60%	74%	-	73%	72%
Soomaa	32%	32%	38%	-	43%	-	41%	41%
Otepää	27%	-	33%	-	54%	-	57%	57%
Rohumaad								
	Versta-kaart 1890–1914	EW topo 1935–39	NL topo 1945–49	NL topo 1961–69	Katastri-kaart 1978–89	Eesti kaart 1998–99	Eesti põhikaart 2004–09	ETAK 2014
Lahemaa	25%	26%	-	17%	9%	8%	8%	-
Matsalu	52%	-	49%	35%	33%	26%	25%	-
Vilsandi	52%	-	50%	40%	13%	11%	11%	-
Karula	12%	10%	11%	11%	5%	-	6%	6%
Soomaa	14%	13%	13%	-	5%	-	4%	4%
Otepää	19%	-	19%	-	9%	-	10%	10%
Haritav maa								
	Versta-kaart 1890–1914	EW topo 1935–39	NL topo 1945–49	NL topo 1961–69	Katastri-kaart 1978–89	Eesti kaart 1998–99	Eesti põhikaart 2004–09	ETAK 2014
Lahemaa	8%	8%	-	8%	8%	8%	8%	-
Matsalu	16%	-	21%	26%	20%	16%	16%	-
Vilsandi	8%	-	8%	9%	10%	9%	9%	-
Karula	25%	23%	20%	20%	10%	-	6%	6%
Soomaa	3%	4%	4%	-	1%	-	1%	1%
Otepää	49%	-	44%	-	25%	-	20%	20%

Tabelis toodud andmed pärinevad Eesti maaülikooli tehtud ajaloolise maakasutuse analüüsides Lahemaa rahvusparki (2010), Matsalu rahvusparki (2014), Vilsandi rahvusparki (2014), Karula rahvusparki (2016), Soomaa rahvusparki (2016) ja Otepää loodusparki (2019) kohta.

**Joonis 80.** Maakatte ja maakasutuse muutused Lahemaa, Matsalu, Vilsandi, Karula ja Soomaa rahvusparkide ning Otepää loodusparki aladel kokku<sup>95</sup>. Metsa osakaalu suurenemine ning rohumaade ja haritava maa vähenemine on viimasel sajandil aset leidnud ka kogu Eesti ulatuses.



<sup>95</sup> Lahemaa, Matsalu, Vilsandi, Karula, Soomaa ja Otepää maakatte osakaalude kokku liitmisel on arvestatud rahvusparkide ja loodusparki maismaapindalaga (st Lahemaa, Matsalu ja Vilsandi puhul ei ole arvestatud mereala).

## 5.2. Elupaikade levik, kaitse ja seisund

### 5.2.1. Metsad

*Reigo Roasto, Allan Sims*

Käesolevas peatükis on kaitstava metsamaa pindalasad ja protsente esitatud võrdlevalt Eesti topograafia andmekogu (ETAK) ja statistilise metsainventeerimise (SMI) meetodika järgi arvatuna. ETAK-is liigitatakse puittaimede kasvuala metsaks, kui puuvõrade liituvus on vähemalt 30%, sh ka raiesmikud ja noorendikud<sup>96</sup>. Lisaks arvatakse ETAK-is metsavahelised teed ja kraavid metsamaa hulka. SMI-s lähtutakse metsamaa määramisel aga metsaseadusega etteantud kriteeriumidest<sup>97</sup>, sh metsamaa hulka ei liigitata metsavahelisi teid ja kraave, mille laius on üle 3 meetri. ETAK-i järgne metsamaa on üle-eestiline kaardikiht, SMI oma aga statistiline valikuuring, mille käigus mõõdetakse üleriigiliselt proovitükke ning saadud andmete ja statistiliste meetodite alusel koostatakse metsaressursi üldistatud hinnangud kogu Eesti kohta<sup>98</sup>.

Eesti topograafia andmekogu (ETAK) 2020. a väljavõtte alusel on Eestis metsamaad 2 342 961 ha ehk 51,8% Eesti territooriumist. Kui Võrtsjärv ja Peipsi järve Eestile kuuluv osa välja jätta, siis katab metsamaa Eestimaast koguni ligi 54%.

2019. a statistilise metsainventeerimise (SMI) järgi on Eestis metsamaad hinnanguliselt 2 332 575 ha ehk 51,4% kogu Eesti territooriumist. Kui Võrtsjärv ja Peipsi järve Eestile kuuluv osa välja jätta, siis katab metsamaa SMI andmetel 53,6% Eestimaast. Metsaga metsamaad<sup>99</sup> on SMI järgi vastavalt 47,2% ja 49,3%<sup>100</sup>.

Kaitstavate alade hulka loetakse kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. SMI arvestab kaitstavate alade hulka, lähtuvalt looduskaitse seaduses sätestatud piirangutest, ka ranna ja kalda piiranguvööndi ning kavandatavad kaitstavad alad. Rangelt kaitstavate alade hulka arvatakse lisaks kaitse all olevale loodusreservaatidesse ja sihtkaitsevöönditesse jäävale metsale ka kavandatavatele kaitstavatele aladele planeeritavad reservaadid ja sihtkaitsevööndid, riigimetsa ja lepinguga kaitstud vääriselupaigad ning I kaitsekategooria liikide leiukohad.

1. jaanuari 2020. a seisuga jääb kaitstavatele aladele<sup>101</sup> 461 278 ha ehk 19,7% Eesti metsamaast (ETAK 2020 järgi). SMI arvestuse järgi, mis kaitstavate alade hulka arvestab ka ranna ja kalda piiranguvööndid, on kaitstavat metsamaad kokku hinnanguliselt 596 786 ha ehk 25,6% Eesti metsamaast. Nii kaitstavatele aladele jääva metsamaa kui kaitstava metsamaa (s.t kaitstavatel aladel kasvav mets koos planeeritavate piiranguvööndite ja veekogude piiranguvööndite metsaga) osakaal on viimase kümnendi jooksul suurenenud (joonised 81 ja 82).

<sup>96</sup> [ETAK kataloog](#)

<sup>97</sup> [Metsaseadus § 3](#)

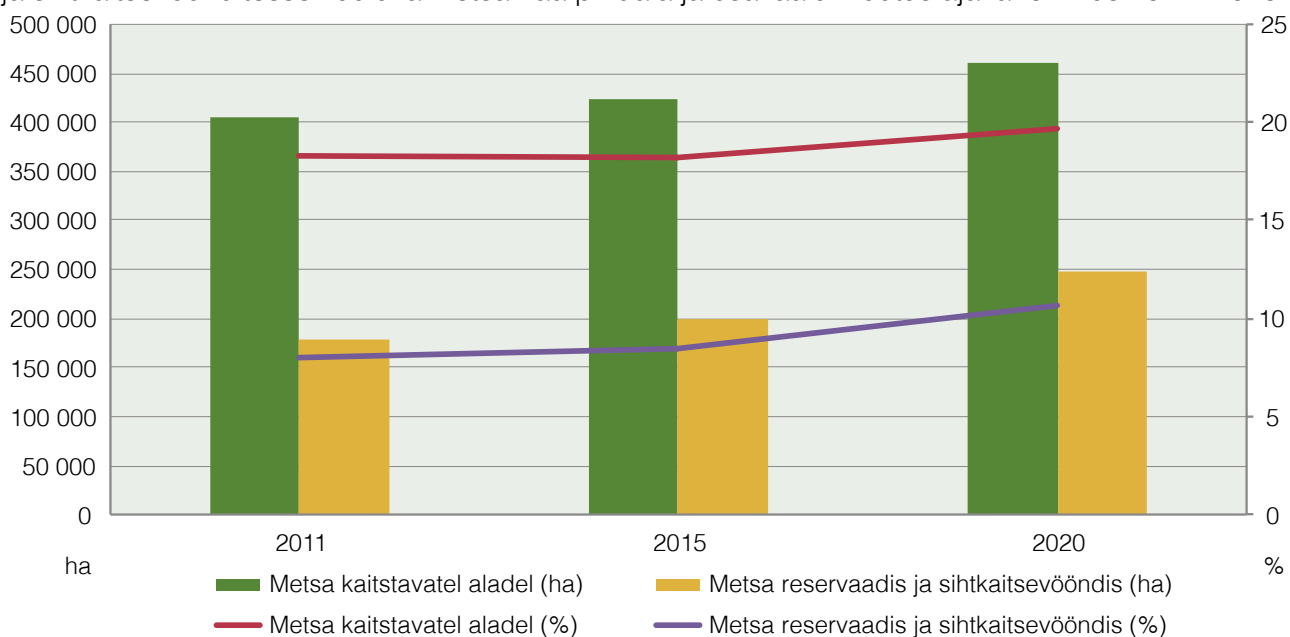
<sup>98</sup> Aitsam, V jt. 2019. Statistiline mets. 20 aastat statistilist metsainventeerimist Eestis. Keskkonnaagentuur, Tallinn.

<sup>99</sup> Metsaga metsamaa on maa, mille pindala on vähemalt 0,1 ha, seal kasvavate puude kõrgus on vähemalt 1,3 m ja puuvõrade liitus vähemalt 30%.

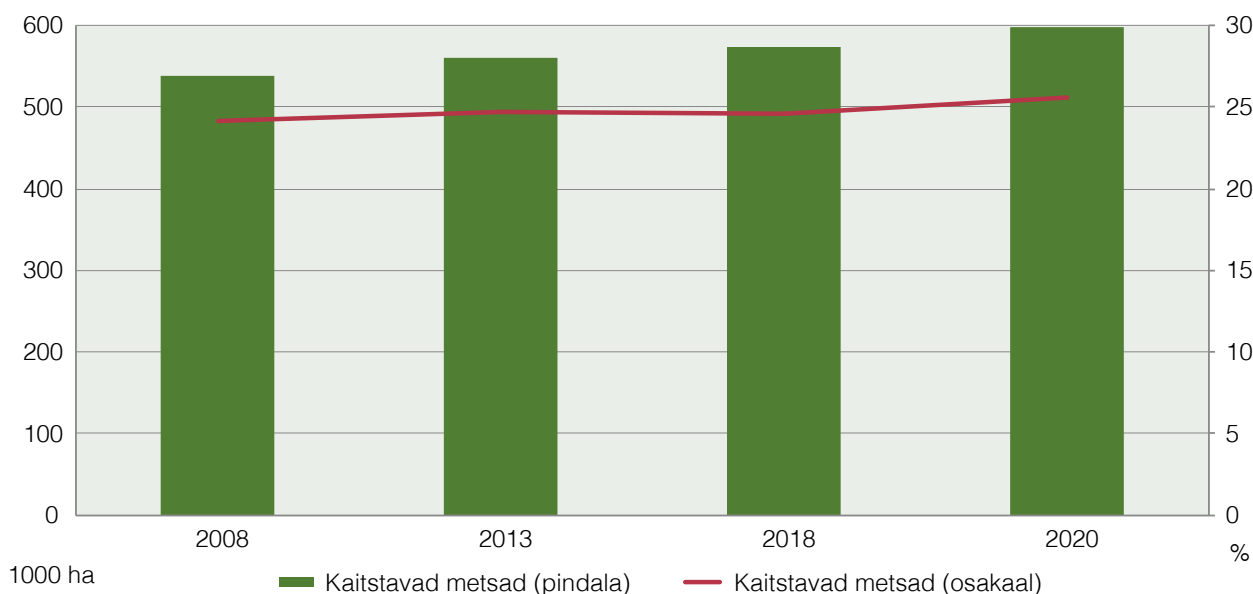
<sup>100</sup> SMI suhtelise vea suurus metsamaa pindala puhul on +/-1,1% ja metsaga metsamaa puhul +/-1,2%, s.t 95% tõenäosusega jääb metsamaa pindala vahemikku 2 306 917–2 358 233 ha ning metsaga metsamaa pindala vahemikku 2 116 296–2 167 704 ha.

<sup>101</sup> Kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

**Joonis 81.** Kaitstavatele aladele (kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavad üksikobjektid, kohaliku tasandi looduskaitseobjektid) jääva metsamaa (ETAK järgi) ning loodusreservaatidesse ja sihtkaitsevöönditesse kuuluva metsamaa pindala ja osakaalu muutus ajavahemikus 2011–2020.



**Joonis 82.** Kaitstava metsamaa hinnanguline pindala ja osakaalu muutus ajavahemikus 2008–2020 SMI järgi.



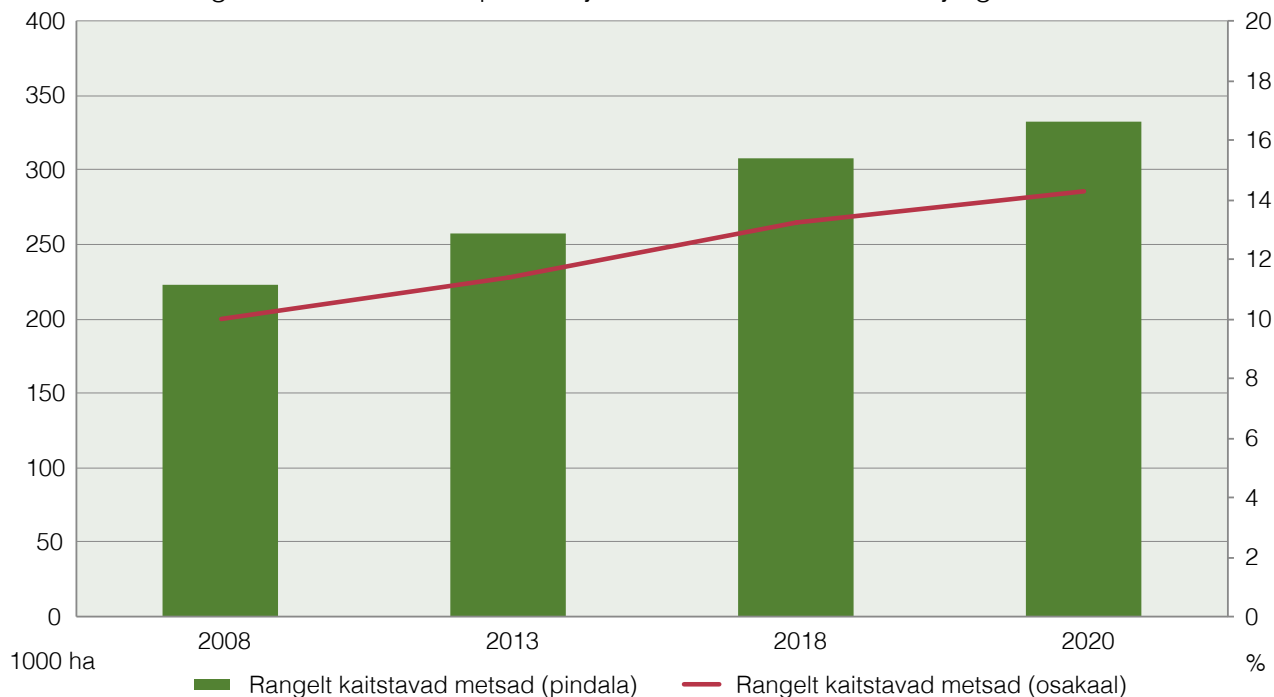
Metsanduse arengukavas määratletud 10%-line metsade rangelt kaitstuse määr saavutati aastaks 2010<sup>102</sup>. Edasised arutelud on keskendunud rangelt kaitstava metsa tüpoloogilisele esinduslikkusele, s.t et rangelt kaitstud oleks 10% igast metsatüübist. Probleemaatilised metsatüübid on olnud laane-, salu- ja soovikumetsad. Eesti ühiskonnas suuri arutelusid põhjustanud 2017. aasta metsaseaduse muutmise protsessi käigus saavutasid keskkonnaorganisatsioonid kokkuleppe täiendavate laane-, salu- ja soovikumetsade kaitse alla võtmiseks. Uued metsakaitsealad peamiselt eespool nimetatud metsatüüpide kaitseks hakkasid kehtima 2019. a kevadel, suurendades kaitsealust metsa 26 715 ha võrra, mis asub täielikult riigimaal<sup>103</sup>. 1. jaanuari 2020 seisuga oli rangelt kaitstava metsamaa

<sup>102</sup> Keskkonnateabe keskus, 2012. Aastaraamat Mets 2010. Tallinn.

<sup>103</sup> Keskkonnaagentuur, 2019. Aastaraamat Mets 2018. Tallinn.

pindala 306 323 ha ehk 13,1% Eesti metsamaast (ETAK 2020 järgi). SMI metoodika järgi oli rangelt kaitstava metsamaa hinnanguline pindala 332 648 ha ehk 14,3%<sup>104</sup> Eesti metsamaast (joonis 83, tabel 31). Riigimetsamaa 1,19 mln hektarist on range kaitse all neljandik. Kui vaadata rangelt kaitstavast metsamaast veel ainult kehtivaid loodusreservaate ja sihtkaitsevööndeid, siis ETAK-i järgi on neis vööndites metsamaad 247 842 ha ehk 10,5%, SMI järgi aga 262 071 ha ehk 11,2%.

**Joonis 83.** Rangelt kaitstava metsa pindala ja osakaal 2008–2020 SMI järgi.



**Tabel 31.** Rangelt kaitstava ja Natura 2000 alade metsamaa pindala ja osakaal ETAK ja SMI metoodika võrdluses.

	ETAK 2020		SMI		
	Pindala (ha)	Osakaal (%)	Pindala (ha)	Osakaal (%)	Suhtelise vea piirid (ha)
Eesti metsamaa	2 342 961	51,8*	2 332 575	51,4*	2 306 917–2 358 233
Natura 2000 alade metsamaa	365 096	15,6**	379 431	16,2**	359 788–399 074
sh riigimaal	273 427	74,9***	292 465	77,9***	279 988–304 942
Rangelt kaitstav metsamaa	306 323	13,1**	332 648	14,3**	318 342–345 954
sh riigimaal	274 741	89,7***	300 382	90,3***	287 767–312 997

\* Osakaal Eesti territooriumist.

\*\* Osakaal metsamaast.

\*\*\* Osakaal vastavatele aladele jäävast metsamaast.

<sup>104</sup> SMI suhtelise vea suurus rangelt kaitstava metsamaa puhul on +/-4,0%, s.t 95%-lise tõenäosusega jääb pindala vahemikku 318 342–345 954 ha.



Natura 2000 aladele kuulub ETAK 2020 alusel 365 096 ha ehk 15,6% Eesti metsamaast. SMI järgi jääb Natura 2000 aladele hinnanguliselt 379 431 ha ehk 16,2% Eesti metsamaast. Natura 2000 alal kasvava metsa majandamise piirangute kompenseerimiseks saab eraomanik taotleda toetust (vt ptk 3.4.3).

Maakondadest on kõige metsasem Hiiumaa (metsasus 65,3%). Järgnevad Ida-Virumaa (63,0%) ja Saaremaa (60,5%). Metsavaeseim maakond on Tartumaa (42,1%).<sup>105</sup>

Kaitstavatel aladel on kõige enam metsamaad Valgemaal. Järgnevad Lääne-Virumaa ja Harjumaa. Kõige vähem jääb kaitstavatele aladele metsamaad Põlvamaal (joonis 84). Põlvamaal on ka kaitstavate alade osakaal maakondadest väikseim (vt ptk 2.2.1.1).

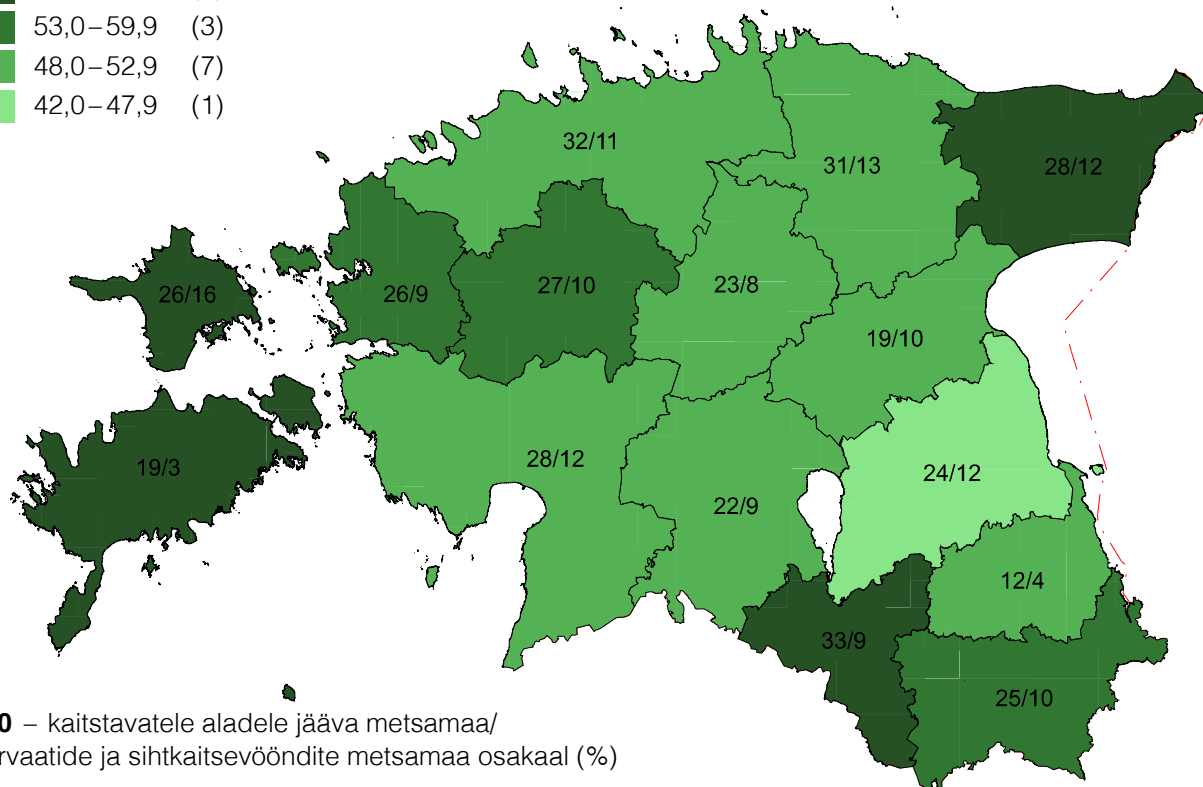
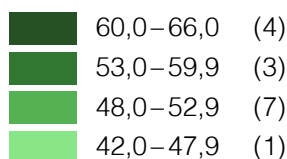


Oandu mets, Lahemaa. Foto: Kaire Sirel

<sup>105</sup> Keskkonnaagentuur, 2020. SMI 2019.



**Joonis 84.** SMI järgi maakondade metsasus (%) koos kaitstavatele aladele (kaitsealad, hoialad, püsielupaigad, üksikobjektid, kohaliku tasandi looduskaitseobjektid) jääva metsamaa ning loodusreservaatidesse ja sihtkaitsevöönditesse kuuluva metsamaa osakaaluga maakonna metsadest.



**25/10** – kaitstavatele aladele jääva metsamaa/reservaatide ja sihtkaitsevööndite metsamaa osakaal (%)

Metsade suurimateks surveteguriteks on metsaraied ja märgadel metsadel kuivendus. Elurikkust mõjutavad kõige enam suurepinnalised lageraied. Lageraiete kogupindala ja raiemahud on viimasel kümnendil järjekindlalt suurenenud.

Statistilise metsainventeerimise (SMI) andmetel oli 2011. aastal lageraiete maht hinnanguliselt 6,4 mln m<sup>3</sup> ja pindala 25 000 ha. 2018. aastal olid samad näitajad 10,0 mln m<sup>3</sup> ja pindala 34 300 ha<sup>106</sup>. Raiemaht sõltub majanduslikest mõjutajatest, metsade vanuselisest struktuurist, metsakahjustustest ja metsaomanike võimekusest ning huvist metsa majandada.

<sup>106</sup> <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesmargid-tegevused/mets/smi>

## 5.2.2 Sood

### Reigo Roasto

Soo on turbaala, kus turbakihi paksus on üle 30 cm ja turba ladestumine ei ole katkenud. Alasid, kus maapind on kuivendatud ja turvast enam ei ladestu, on õigem nimetada turbaaladeks. Sood jaotatakse arenguastme järgi madalsoodeks, siirdesoodeks ja kõrgsoodeks ehk rabadeks.

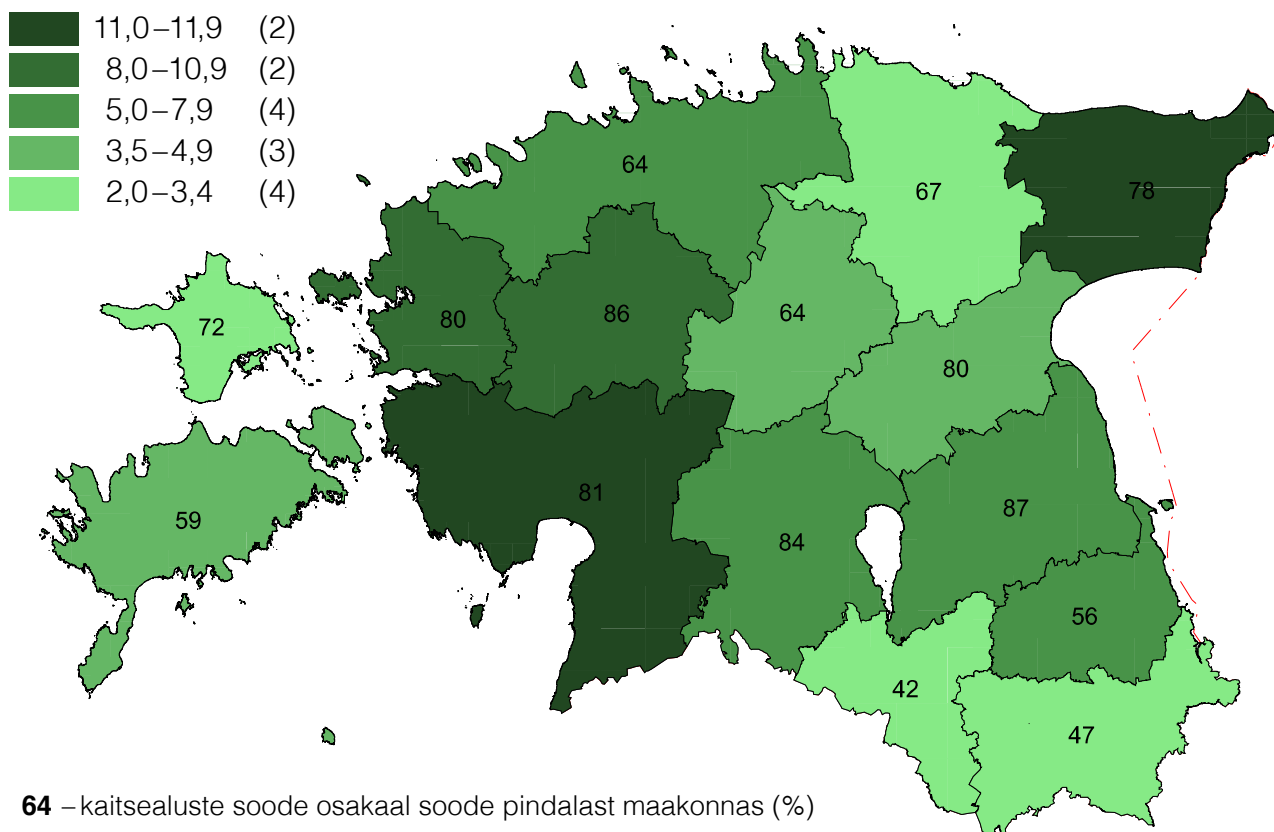
Eesti territooriumist katavad sood ligi 278 000 ha ehk 6,1%<sup>107</sup>.

See on märgatavalt vähem, kui laialt levinud teadmine, et sood moodustavad Eestist 22%. Erinevus tuleb sellest, et nimetatud 22% hulka arvatakse ka soostunud metsad ja rohumaad ning degradeerunud sood ehk kõik turbaga seotud alad, ükskõik kui paks on turbalaseund, ja sõltumata sellest, kas turba ladestumine jätkub või mitte.

Kõige soisem maakond Eestis on Pärnumaa, millest sood katavad 11,5%. Järgnevad Ida-Virumaa (11,0%) ja Läänemaa (10,9%). Kõige vähem soine on Valgamaa, kus sood moodustavad maakonnast 2,3% (joonis 85).

Kaitstavatele aladele<sup>108</sup> jääb 209 575 ha<sup>107</sup> ehk 75% Eesti soodest. Viimastest on omakorda loodusreservaadi või sihtkaitsevööndi režiimiga kaitstud 83%. Maakondade lõikes kaitstakse sood kõige enam Tartumaal (Tartumaa soodest on kaitse all 87%). Järgnevad Raplammaa (86%) ja Viljandimaa (84%). Kõige vähem on sood kaitse all Valgemaal (42%) (joonis 85).

**Joonis 85.** Soode osakaal (%) maakonna pindalast ja kaitstavatele aladele jäävate soode osakaal maakonna soode pindalast.



64 – kaitsealuste soode osakaal soode pindalast maakonnas (%)

<sup>107</sup> Eesti soode andmed võetud Eesti soode inventuurist (Leibak, E. Paal, J. 2013. Eesti soode seisund ja kaitse. Eestimaa Looduse Fond. Tartu) ning loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventuuridest.

<sup>108</sup> Kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

Eesti soode suurimaks mõjutajaks on aastakümnete tagune ulatuslik kuivendamine, mille tulemusel on soode pindala suurel määral vähenenud. Ka kaitsealustest soodest on osa märkimisväärse kuivendusmõjuga.

Soode veerežiimi taastamiseks on käimas mitmeid projekte. Näiteks Eestimaa Looduse Fondi, Tartu Ülikooli ja MTÜ Arheovisioon koostöös elluviidav „Soode kaitse ja taastamine“, Riigimetsa Majandamise Keskuse elluviidav „Soode seisundi parandamine“ ning Eesti, Läti, Leedu, Poola ja Saksamaa LIFE kliimamuutuste leevendamise projekt „Life Peat Restore“. Nimetatud projektide elluviimisega ennistatakse ligi 15 000 hektaril kuivenduseelne olukord. Töö käigus suletakse kuivenduskraavid, rajatakse veetõkked ja raiutakse maha kuivenduse mõjul kasvama hakanud puud. Nii hakkab sookooslus vähehaaval taastuma. Looduskaitse arengukava eesmärk taastada 2020. aastaks 10 000 ha soid on reaalselt saavutatav.



Meelva raba. Foto: Jaanus Tanilsoo

Kuivendatud, ammendatud ja hüljatud turbatootmisväljasid nimetatakse jääksoodeks. Jääksoodest eraldub rohkesti süsihappegaasi, nad emiteerivad suure osa Eesti kasvuhoonegaaside hulgast. Jääksood taimestuvad reeglina väga aeglaselt, mistõttu on keskkonnakaitseks oluline sellele kaasa aidata. Eelistatavaks ennistamise meetodiks on taassoostamine, s.t luuakse tingimused turbatekke taastamiseks, kuid alale võib kujundada ka veekogu või selle metsastada. Eestis on ligikaudu 80 jääksood kogupindalaga ca 9800 ha. Euroopa Liidu toetusel on käimas jääksoode korrastamise projekt. Eesti on kohustunud korrastama vähemalt 2000 ha jääksoid. Looduskaitse arengukava seab 2020. aastaks saavutatavaks sihiks korrastada 1000 ha jääksoid. 2020. aasta alguse seisuga on sellest taastatud juba umbes pool ning rohkem kui 1500 hektaril on töid alustatud.



## 5.2.3. Niidud

*Reigo Roasto, Kaidi Silm*

Niidud on puudeta või väheste puudega alad, kus kasvavad peamiselt rohhtaimed. Poollooduslikud kooslused (rahvakeeles ka pärandkooslused) on looduslikud rohumaad, kus mitmekesine elustik on kujunenud pikaajalise karjatamise ja niitmise tulemusena. Pärandkooslustel on oluline roll elurikkuse säilimisel. Nad pakuvad elu- ja toitumispaika mitmetele haruldastele looma- ja taimeliikidele. Seetõttu on nende taastamine ja hooldamine oluline. Eestis peamiselt levinud pärandkooslused on puisniidud, loopealsed, ranna-, lammi-, aru- ja soostunud niidud ning puiskarjamaad. Pärandkoosluste loodusväärtused säilivad ainult inimese kaasabil. Selleks, et liigirikkust säilitada või suurendada, tuleb alasid pidevalt hooldada – niita või loomi karjatada. Ilma hooldamiseta poollooduslikud kooslused võsastuvad, kasvavad kadakaisse, roostuvad ning neile omane liigikoosseis muutub ja väheneb.

20. sajandi algul katsid poollooduslikud kooslused Eestimaast märgatavalt suurema osa kui tänapäeval. Tollal moodustasid poollooduslikud kooslused hinnanguliselt kuni 40% Eesti territooriumist<sup>109</sup>. Poollooduslike koosluste pindala hakkas vähenema pärast Teist maailmasõda, mil käsitsitöö asendus suurtootmise ja intensiivpõllumajandusega. Selle tulemusel jäid raskesti majandatavad rohumaad kasutusest välja, kasvasid võssa ja kattusid ajapikku kadastiku või metsaga ning rannaniidud roostusid (vt ptk 5.1).

Aastal 2020 katavad poollooduslikud kooslused ligi 150 000 ha ehk 3,3% Eesti territooriumist<sup>110</sup>.



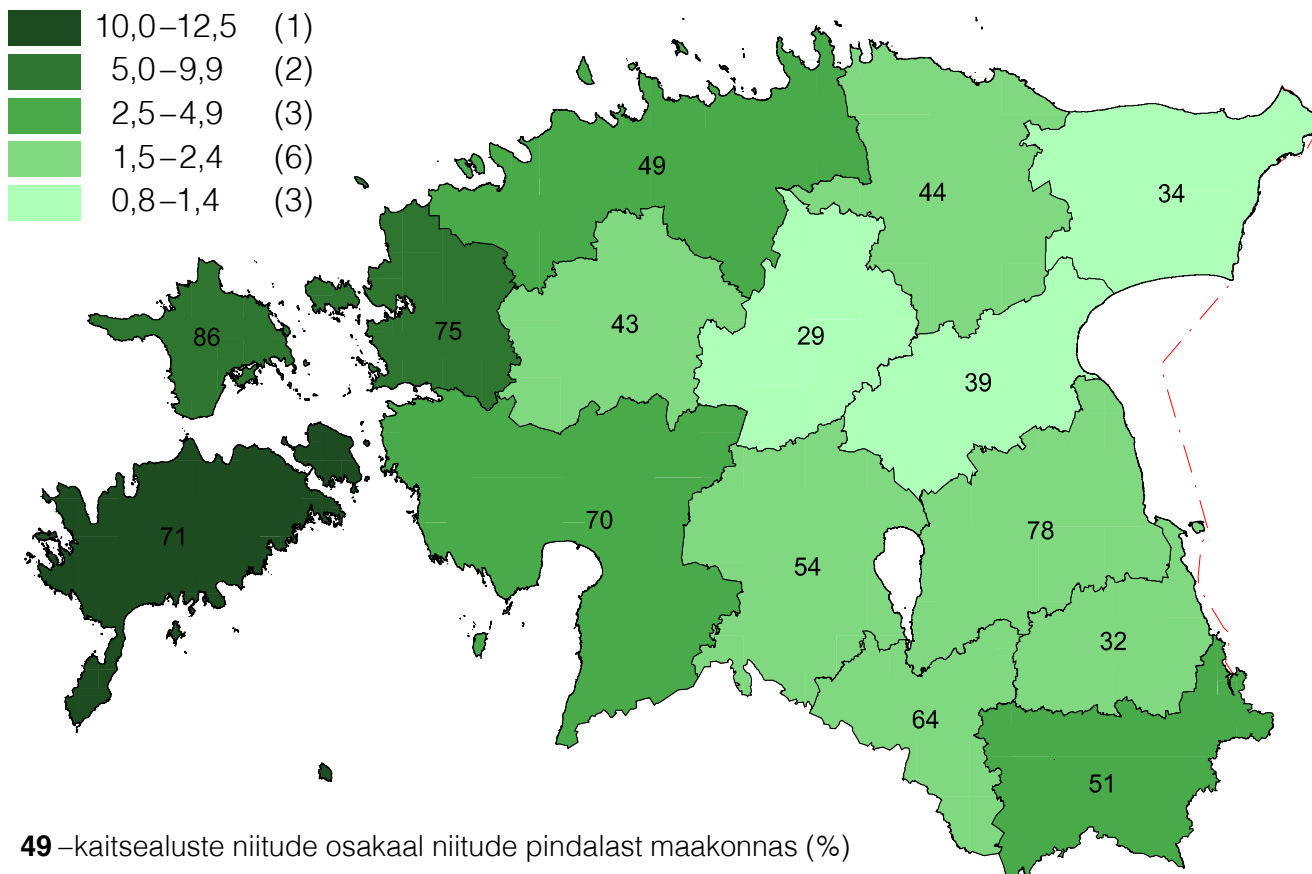
Laelatu puisniit – Eesti kõige liigirikkam taimekooslus. Puisniitudest oli 2019. aastal hoolduses kolmandik 2020. a eesmärgiks seatud pindalast. Foto: Kaidi Silm.

<sup>109</sup> Kukk, T. Sammuli, M. 2006. Loodusdirektiivi poollooduslikud kooslused ja nende pindala Eestis. Eesti Looduseuurijate Seltsi aastaraamat 84. köide. Eesti Looduseuurijate Selts. Tartu. lk 114–158.

<sup>110</sup> Pindala arvatud keskkonnaregistri poollooduslike koosluste, loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventuuride, Pärandkoosluste Kaitse Ühingu niitude andmebaasi ja CORINE Land Cover 2018. aasta maakatandmebaasi looduslike rohumaade andmestikule tuginedes.

Maakondadest on niidurikkamad läänepoolsed maakonnad: Saaremaal katavad niidud 12,5% maakonnast, Läänemaal 9,5% ja Hiiumaal 7,9%. Kõige vähem leidub niite Järvamaal, kus niidud moodustavad kõigest 0,8% maakonnast. Kaitstavatele aladele<sup>111</sup> jääb 94 700 ha ehk 63% Eesti niitudest. Maakondade lõikes kaitstakse meil niite kõige rohkem Hiiumaal (seal on 86% niitudest kaitse all). Järgnevad Tartumaa (78%) ja Läänemaa (75%). Kõige vähem on niite kaitse all Järvamaal (seal on kaitse all 29% niitudest) (joonis 86).

**Joonis 86.** Niitude osakaal (%) maakonna pindalast ja kaitsealuste niitude osakaal maakonna niitude pindalast.



Looduskaitse arengukava näeb ette, et aastaks 2020 on hoolduses 45 000 ha poollooduslike kooslusi. Aasta 2019 seisuga oli hooldamises ja taastamises kokku 39 500 ha niite (tabel 31). Kuigi 2020. aastaks eesmärki ei saavutata, lisandub igal aastal uusi taastamisalasid ning huvi alade majandamise vastu on olemas. Poollooduslike koosluste taastamise ja hooldamise toetusi kajastab peatükk 3.4.1.

<sup>111</sup> Kaitsealad, hoiuvalad, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.



**Tabel 31.** Poollooduslike koosluste taastamine ja hooldamine 2019. aastal.

LHT – loodushoiutoetus, RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus, KIK – Keskkonnainvesteeringute Keskus, PLK – poollooduslik kooslus, ÜPT – ühtne pindalatoetus.

<b>Poollooduslik elupaik</b>	<b>Eesmärk 2020 hoolduses ha</b>	<b>Taastamine kokku (LHT; RMK; KIK) ha</b>	<b>Hoolduses ha (PLK toetuse + ÜPT alad)</b>	<b>KOKKU ha (taastamine + hooldamine)</b>
Rannaniit (1630*)	10 800	1147	10 744	11 891
Nõmm (4030)	290	0	57	57
Kadastik (5130)	500	92	381	473
Lubjarikas aruniit (6210*, 6210)	2420	116	2371	2487
Lubjavaene aruniit (6270*)	1880	38	1496	1534
Loopealne (6280*)	7700	666	4495	5161
Sinihelmikakooslused (6410)	650	39	671	710
Niiskuselembelised kõrgrohustud (6430)	370	100	1114	1214
Luhaniit (6450)	12 200	468	8507	8975
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)	1340	180	2407	2587
Puisniit (6530*)	3300	329	840	1169
Soostunud niit (7230)	1900	455	1522	1977
Puiskarjamaa (9070)	1650	227	994	1221
<b>Kokku</b>	<b>45 000</b>	<b>3857</b>	<b>35 599</b>	<b>39 456</b>

\* EL Loodusdirektiivi järgsed esmatähtsad elupaigad.

Allikas: Keskkonnaamet.

Lisaks poollooduslikele kooslustele on veel kultuurniidud (külviga rajatud niidud).

## 5.2.4. Siseveekogud

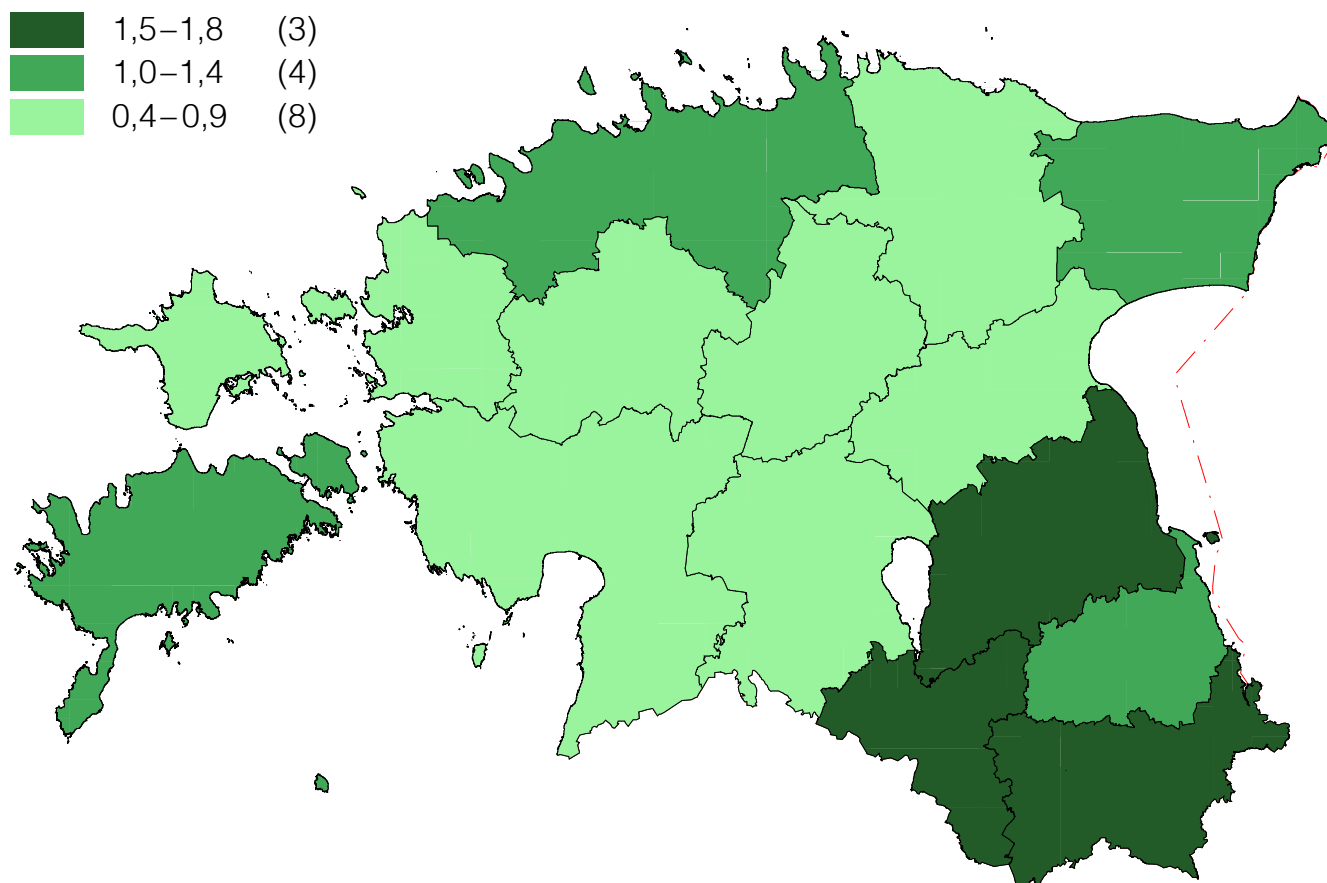
*Reigo Roasto*

Eestis on tuhandeid voolu- ja seisuveekogusid. Keskkonnaregistris on arvel 2725 vooluveekogu, 2546 looduslikku ja tehisjärve ning 1463 allikat. Kirjanduse andmetel<sup>112</sup> ületab vooluvete arv Eestis 100 000, millest valdava osa moodustavad kraavid. Seisuveekogusid on Eesti topograafia andmekogu (ETAK) 2020. a väljavõtte alusel samuti üle 100 000.

Keskkonnaregistris arvel olevate vooluveekogude kogupikkus on ligi 21 000 km, millest kaitstavatele aladele<sup>113</sup> jääb 4159 km ehk 19,8%. Keskkonnaregistris arvel olevate seisuveekogude kogupindala on üle 211 000 ha (sellest 88% moodustavad Peipsi järv, Võrtsjärv ja Narva veehoidla). Kaitstavatele aladele jääb ligi 99 400 ha ehk 47% seisuveekogudest.

Eesti territooriumist moodustavad seisu- ja vooluveekogud kokku ligi 5%. Kui Võrtsjärv, Peipsi järv, Narva veehoidla ja Narva jõgi välja jätta, on teisi siseveekogusid enim Kagu-Eesti maakondades (ETAK 2020 järgi) (joonis 87).

**Joonis 87.** Sisevete osakaal (%) maakonna pindalast. Peipsi järv, Võrtsjärv, Narva veehoidla ja Narva jõgi ei ole maakondade sisse arvestatud.

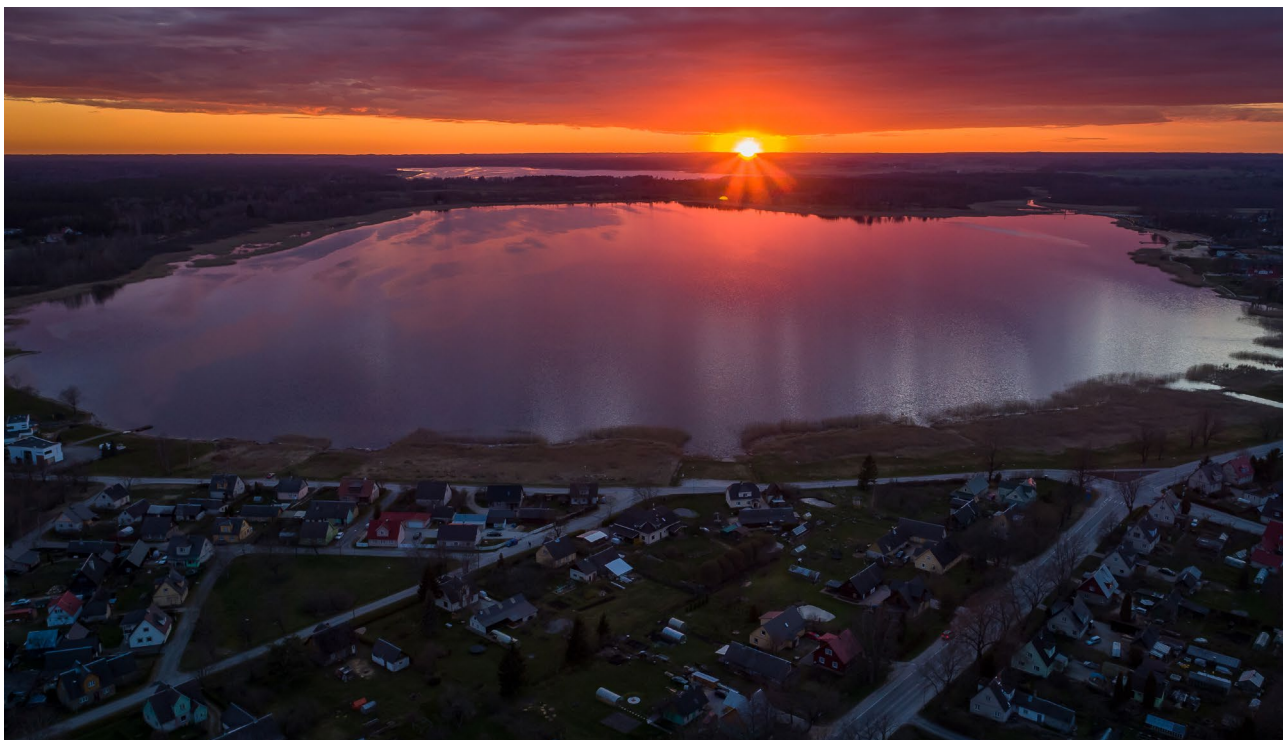


<sup>112</sup> Timm, H jt. 2019. Eesti jõed. Tallinn.

<sup>113</sup> Kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

Jõesed ja järved on inimestele olulised looduse osad. Neist võetakse vett ja neisse juhitakse vett. Neil püütakse kala ja neid kasutatakse rekreatiivsel eesmärgil. Kraavid juhivad ära liigvee. Paisud suurendavad puhkeväärtust või on kasutusel energiatootmiseks. Paraku kaasneb inimtegevusega sageli negatiivne mõju. Olulise negatiivse mõjuga Eesti sisevetele on põlluväetised, kariloomad, olmeveed ja tööstusreostus (peamiselt Kirde-Eesti põlevkivi kaevandamine ja töötlemine). Jõgede puhul lisanduvad paisud, aga ka jõgede voolusängide õgvendamine (st sirgemaks kaevamine). Paisud takistavad loomastiku, eelkõige kalade rändeid. Hüdrolektrijaamad muudavad veekogude hüdroloogilist režiimi. Eestis on kaevatud ka suur hulk kuivenduskraave. Viimaste koguarv ja –pikkus ületab looduslike vooluvete omi kümneid kordi<sup>112</sup>. Kraavid ei mõjuta looduslikke jõgesid sama vahetult kui jõesängide õgvendamine, kuid suurendavad oluliselt setete jõudmist jõgedesse (negatiivne mõju tundlikele veeliikidele) ja avaldavad toimet ka veerežiimile. Niisamuti mõjutavad Eesti jõgede ja järvede elustikku invasiivsed võõrliigid (vt ptk 4.3).

Viimase paarikümne aasta jooksul on ellu viidud mitmeid vee-elupaikade taastamise projekte. Näiteks aastail 2009–2012 taastati Euroopa Liidu LIFE projekti „HAPPYFISH ehk Elustiku kaitse Emajõe vanajõgedes Alam-Pedja NATURA 2000 kaitsealal“ raames väärtuslikke kudealasid ja elupaiku Alam-Pedja looduskaitsealal ning taastoodeti ja asutati Emajõkke tõugjamaine. HAPPYFISH projekt valiti kõikide Euroopa Liidu LIFE projektide seas 2013. aasta parimaks projektiks. Alam-Pedja looduskaitseala vee-elupaikade taastamisega jätkati 2013–2017 LIFE projektiga „Happyriver ehk Jõeliste elupaikade ökoloogilise seisundi parandamine Alam-Pedja Natura 2000 alal – Laeva jõe alamjooksu loodusliku seisundi taastamine“. Projektiga taastati Laeva jõe alamjooksu looduslik seisund, puhastati ja taastati luhta, rajati tõugjale koelmu ja taasasustati tõugjas (*Aspius aspius*) Laeva jõkke.



Tamula ja Vagula järv. Foto: Jaanus Tanilsoo

## Käimas on kaks suurt projekti:

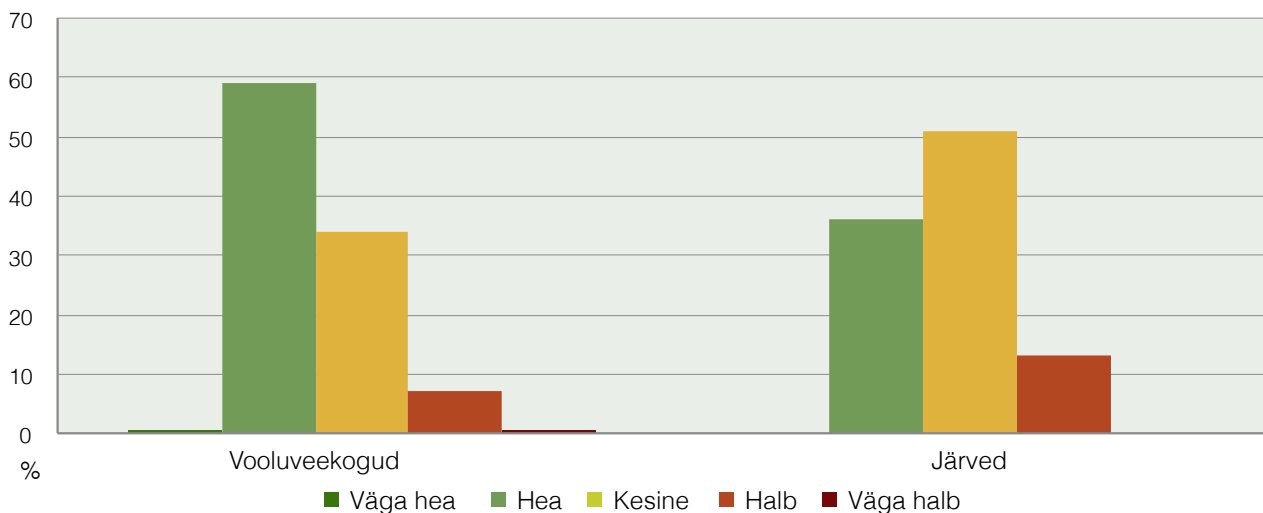
EL-i Ühtekuuluvusfondi projekti Pärnu jõestiku elupaikade taastamise<sup>114</sup> raames taastatakse kaitstavaid elupaiku Pärnu jões ja selle lisajõgedes aastatel 2015–2022. Lisaks elupaikade ennistamisele rajatakse kaitstavate kalaliikidele koelmuid ning avatakse kaladele rändeteed. Kõige olulisemaks ettevõtmiseks on olnud Sindi paisu lammutamine, et kalad saaksid rännata piki Pärnu jõge ülesvoolu. Pärnu jõestiku elupaikade taastamise projekti maksumus on 15 miljonit eurot. 85% rahast panustab EL-i Ühtekuuluvusfond. Projekti viib ellu Keskkonnaagentuur.

Aastatel 2018–2028 ellu viidav 16,7 miljoni eurose eelarvega LIFE IP CleanEST projekti raames taastatakse vee-elupaiku, likvideeritakse jääkreostust, lammutatakse paise ja rajatakse kalapääse Virumaa jõgedel. Projekt hõlmab 40 veekogumit ja nende valgalasid, mis katavad ligi 237 000 ha (sellest 155 000 ha hõlmavad kaks rannikuveekogu). Projekti raames viiakse ellu 37% Ida-Eesti veemajanduskavas kavandatud meetmetest.

Loodusdirektiivi sisevete elupaigatüüpide seisund on Eestis ajavahemikul 2007-2019 märgatavalt paranenud. 2019. a hinnangu järgi on soodsas seisundis 57% ja ebapiisavas seisundis 43% elupaigatüüpidest. Halvas seisundis ei ole ühtegi sisevete elupaigatüüpi. Sisevete seisundit hinnatakse ka EL veepoliitika raamdirektiivi alusel. Veepoliitika raamdirektiivi kohane keskkonnaseisund koosneb kahest poolest: ökoloogilisest seisundist ja keemilisest seisundist. Ökoloogilise seisundi moodustavad vee-elustiku (vee- ja kaldataimed, vetikad, põhjavetikad, fütoplankton, põhjaloomastik, kalad) seisund ning seda mõjutavate muude näitajate seisundid (hüdromorfoloogia, veekvaliteet, saasteainete sisaldus vees jmt). See peegeldab ökosüsteemi häiritust inimtegevusest.

Eesti vooluveekogudest on vähemalt heas ökoloogilises seisundis 59% ja järvedest 36% (joonis 88).

**Joonis 88.** Eesti vooluveekogude ja järvede ökoloogiline seisund 2018. aastal vastavalt EL veepoliitika raamdirektiivi hinnangute järgi.



<sup>114</sup> EL-i Ühtekuuluvusfondi rakenduskava prioriteetse suuna 8 „Roheline infrastruktuur ja hädaolukordadeks valmisoleku suurendamine” meetme tegevus 8.1.1 „Kaitstavate elupaikade taastamine“.

## 5.2.5. Meri

*Reigo Roasto, Anastasiia Kovtun-Kante*

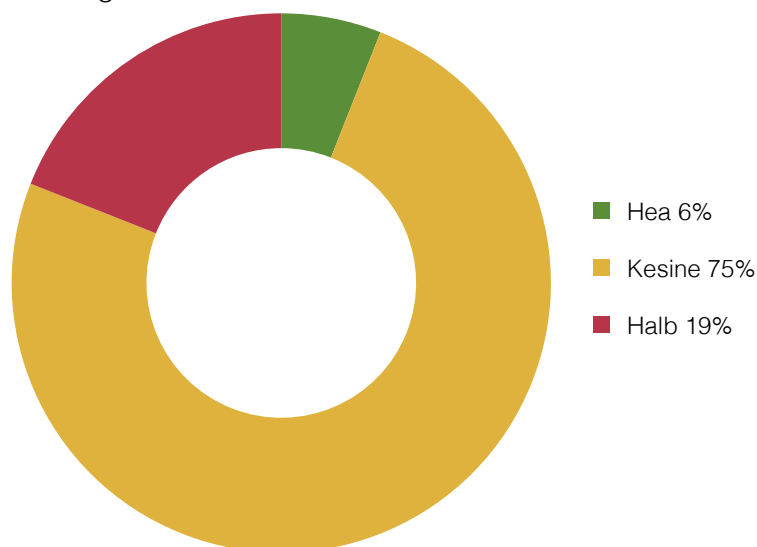
Läänemeri on maakera üks suuremaid sisemeresid. Riimveelisuse (madala soolsuse) ja võrdlemisi noore ea tõttu (Läänemeri on kujunenud pärast jääaega) on Läänemeri suhteliselt liigivaene. Kuid siinsed kalapopulatsioonid on küllalt arvukad. Läänemeri on osa lindude Lääne-Palearktilisest rändeteest, mis ühendab Euraasiat Aafrikaga. Linnud lendavad Põhja-Venemaalt ja Skandinaaviast üle Läänemere talvituspaikadesse Lõuna-Euroopas ja Aafrikas.

Läänemere kitsas ühendus maailmamerega muudab mere ökosüsteemi hapraks, mistõttu on Läänemeri väga tundlik kõikvõimalike muutuste ja reostuse suhtes. Läänemerd peetakse üheks saastatumaks mereks maailmas<sup>115</sup>. Siinne suurim probleem on eutrofeerumine. Läänemere eutrofeerumise peamine põhjus on maismaal asuvatest valdavalt põllumajanduslikest reostusallikatest pärit lämmastik ja fosfor, mis jõuab Läänemerre jõgede kaudu. Teiseks Läänemere suureks probleemiks on erinevad saasteained, mis jõuavad merre väga mitmeid teid pidi (nt reovesi, õhusaaste, laevatransport, põllumajandus).

Rannikumere seisundit hinnatakse EL veepoliitika raamdirektiivi alusel. Veepoliitika raamdirektiivi kohane keskkonnaseisund koosneb kahest poolest: ökoloogilisest seisundist ja keemilisest seisundist. Ökoloogilise seisundi moodustavad vee-elustiku (põhjataimestik, põhjaloomastik, fütoplankton) seisund ja seda mõjutavate muude näitajate seisundid (hüdromorfoloogia, veekvaliteet, saasteainete sisaldus vees jmt). See peegeldab ökosüsteemi häiritust inimtegevusest.

2018. a seisuga on Eesti rannikumerest vähemalt heas ökoloogilises seisundis ainult 6%, enamik rannikumerest on kesises seisundis. Väga heas ja väga halvas seisundis rannikumerd Eestis ei ole (joonis 89). Kesise seisundi peamine põhjus on eutrofeerumine.

**Joonis 89.** Eesti rannikumere ökoloogiline seisund vastavalt EL veepoliitika raamdirektiivi kohasele hinnangule 2018. a.



<sup>115</sup> Ruskule, A jt. 2009. Läänemeri – meie ühine ja kordumatu aare. Balti Keskkonnafoorum.



Läänemere kaitseks ja selle hea keskkonnaseisundi taastamiseks rakendatakse erinevaid poliitikaid (Läänemere kaitse konventsioon, veepoliitika ja merestrateegia raamdirektiivid), mille ühine eesmärk on taastada või säilitada hea merekeskkonna seisund. Tulemuseni jõudmiseks rakendatakse üksteist toetavaid tegevuskavasid ja meetmeid. Nende seas on nt uute tehnoloogiatega reoveepuhastusjaamad, korrastatud ühiskanalisatsioonid ja sademeveelaskmed, hajureostuse piiramine jm. Kindlasti tuleb vaadata ka tulevikku, kaaludes ja analüüsid esni rakendamata võimalusi ja otsides sajanditega tekkinud olukorrale parimaid lahendusi (nt toitainete merest väljaviimine vesiviljelusega, ringmajandus toitainete osas). Ühtlasi tuleb arvestada, et Läänemeri on võrdlemisi suletud ja aeglase veevahetusega ning varasematel aastakümnetel on merre ladestunud juba hulk toitaineid. Seega võtab muutuste ilmnemine aega.

Vaatamata Läänemere murettekitavale seisundile ja merel aset leidvale tihedale laevaliiklusele on loodusdirektiivi mereelupaigatüüpidest kõik Eesti vetes leiduvad elupaigatüübid soodsas seisundis (vt ptk 5.2.6).

Eestil on ligi 4000 km rannajoont ja 2222 meresaaft<sup>116</sup>. Eesti rannajoonest on ¾ ja territoriaalmerest 27% kaitse all<sup>117</sup>. Kaitsealusest merest enamiku moodustavad hoiualad (vt ptk 2.2.1.1).



Laglede õhtusõõgiaeg. Foto: Marko Vainu

<sup>116</sup> Allikas Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS).

<sup>117</sup> Kaitseala, hoiuala, püsielupaiga, kaitstava looduse üksikobjekti või kohaliku omavalitsuse kaitstava loodusobjekti koosseisus.



## 5.2.6. Loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübid

Meelis Leivits, Reigo Roasto

Eestis on 60 Euroopa Liidu loodusdirektiivi I lisa nimetatud Euroopas ohustatud elupaigatüüpi, mille kaitse ja säilimise Eestis peame tagama. Kõigi elupaigatüüpide seisundi kohta riigis (nii kaitstavatel aladel kui ka väljaspool) peavad Euroopa Liidu liikmesriigid, sh Eesti, vastavalt loodusdirektiivi artiklile 17 esitama Euroopa Komisjonile iga kuue aasta järel seisundiaruande. Elupaigatüübi aruanne sisaldab nelja komponenti: elupaigatüübi levila, pindala, struktuuride ja funktsioonide ning tulevikuväljavaadete seisund. Nelja komponendi seisundi põhjal omistatakse elupaigatüübile nn looduskaitselise seisundi üldhinnang (*overall assessment of conservation status*). Üldhinnang elupaigatüübile antakse neljast komponendist kõige nõrgema hinnangu alusel. Eesti esitas loodusdirektiivi elupaigatüüpide seisundiaruande esmakordselt 2007. aastal, teistkordselt 2013. aastal ja kolmandat korda 2019. aastal (tabelid 32 ja 33).

Aruannete kohaselt on loodusdirektiivi elupaigatüüpide seisund Eestis aasta-aastalt paranenud. Soodsas seisundis elupaigatüüpe oli meil 2007. aastaks 42%, 2013. aastaks 52% ja 2019. aastaks 56%.

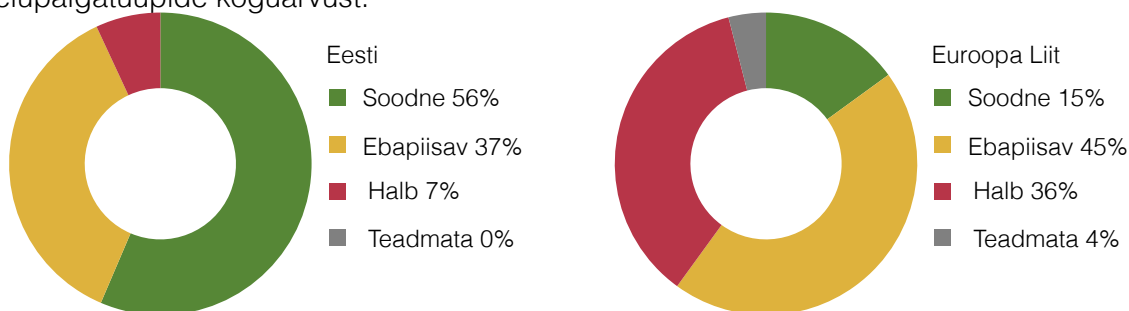
Võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega on Eesti loodus võrdlemisi heas olukorras. Euroopa Liidus tervikuna on positiivses seisundis vaid 15% elupaigatüüpidest<sup>118</sup> (joonis 90). Varasemate hinnangute järgi oli see osakaal mõni protsent suurem (2007. a 17%, 2013. a 16%).



Vanad loodusemetsad Haanjas Tuhkrijärve sihtkaitsevööndis. Foto: Jaanus Tanilsoo

<sup>118</sup> <https://forum.eionet.europa.eu/habitat-art17report>

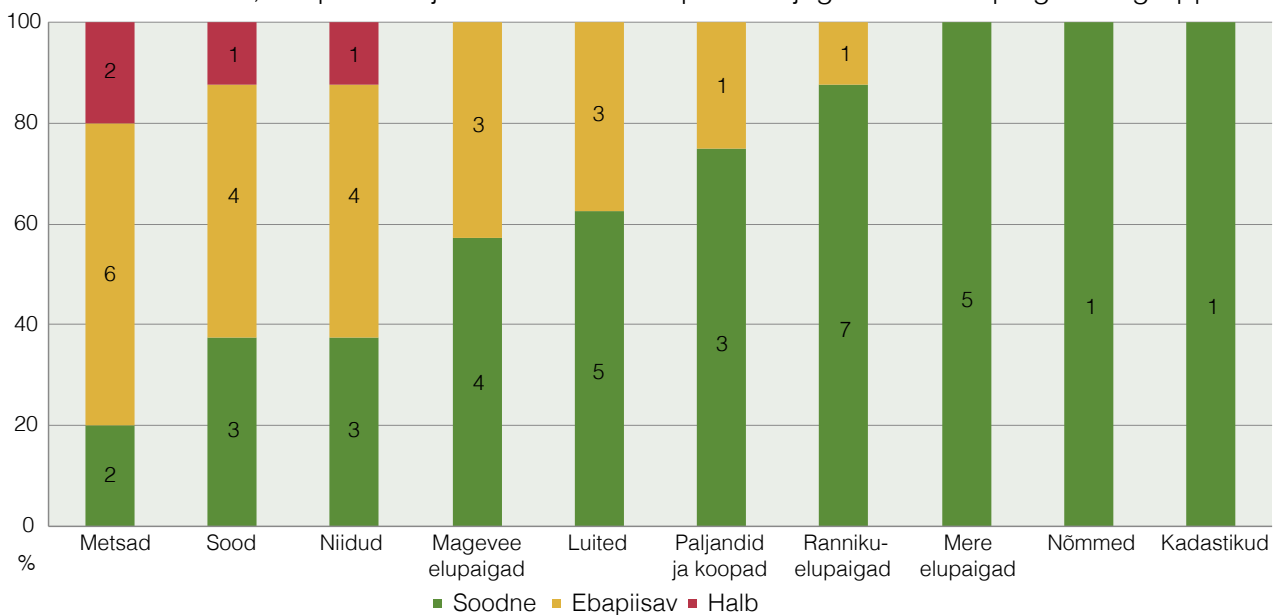
**Joonis 90.** Looduskaitse seisundi üldhinnang loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpidele Eestis ja Euroopas aruandeperioodil 2013–2018. Vastavas seisundis elupaigatüüpide osakaal elupaigatüüpide koguarvust.



Elupaigatüübi rühmi kõrvutades ilmneb, et kõige paremas seisundis on Eestis mere- ja rannikelupaigad, kõige kehvema seisundihinnanguga aga metsad, järgnevad sood ja niidud (joonis 91). Metsaelupaikadest on soodsas olukorras vaid pangametsad (9180\*) ja lammi-lodumetsad (91E0\*), soolupaikadest rikutud rabad (7120), nokkheinakooslused (7150) ja mõõkrohusood (7210\*). Niitudest on heas seisundis sinihelmikakooslused (6410), kõrgrohustud (6430) ja ürt-punanupuga niidud (6510).

Halvas seisundis elupaigatüüpe on kokku 4, millest 2 on metsaelupaigad: vanad loodusmetsad (9010\*) ja soo-lehtmetsad (9080\*). Teistest elupaigatüüpidest on halvas seisundis veel puisniidud (6530\*) ja liigirikkad madalsood (7230).

**Joonis 91.** Soodsas, ebapiisavas ja halvas seisus elupaikade jagunemine elupaigatüübigruppides.



Metsaelupaikade seisundit mõjutab enim metsamajandus. Natura 2000 alade võrgustikku kuuluvad kaitstavad alad on peamine meede, millega tagada metsaelupaikade pindala ning nende hea seisundi säilimine ja paranemine. Enamiku metsaelupaikade puhul on probleemiks halvas seisundis elupaikade suur osakaal. Nii on vanade loodusemetsade (9010\*) puhul ca 35% elupaiga pindalast Eestis halvas seisus. Seda on põhjustanud ebasobiv majandamine. Positiivne on see, et seisund ei ole viimase 6 aastaga oluliselt halvenenud, mis viitab elupaikade kaitse toimimisele. Soo-lehtmetsade (9080\*) puhul on ca 43% elupaiga pindalast halvas seisus. Soo-lehtmetsade seisundit mõjutavad kõige rohkem jätkuvalt toimivad kuivendus- ja maaparandussüsteemid ning nende rekonstrueerimine.

Üheks põhjuseks on tõenäoliselt ka asjaolu, et paljud tänased soo-lehtmetsad on kujunenud kuivenduse mõjul soode metsastumisel ning on seetõttu looduslikust vaesema struktuuriga. Kuigi viimase 6 aastaga ei ole selle elupaigatüübi seisund halvenenud, võib seirele tuginedes kinnitada, et majandushuvi nii kaitsealadel kui ka väljaspool kaitsealasid on selle elupaigatüübi suhtes suurenenud. Soodsas seisundis metsaelupaikade (9180\*, 91E0\*) puhul ilmneb nende kõrge kaitstuse protsent (mõlemal 92%), mis aitab mitmekesistel looduslikel kooslustel püsida.

Eesti niiduelupaikade seisund sõltub peamiselt nende majandamisest. Puisniitude puhul on probleemiks nende hooldamise keerukus ja seetõttu traditsiooniliste majandamisviiside (niitmine) järjepidevuse lakkamine. Suur osa puisniite, mis asuvad väljaspool kaitsealasid, on hävinud või hävivad kas lageraie tõttu või ajapikku metsaks muutudes. Mõnedel puisniitudel on niitmise asemel hakatud püsivalt loomi karjatama ja seetõttu on neil aladel sobiv rääkida puiskarjamaast (9070). Halvas seisundis puisniite on inventeeritud puisniitude pindalast hinnanguliselt 73%.

Väärtuslike liigirikaste madalsoode elupaigatüüp (7230) on meie soolupaikadest ohustatuim. Selle põhjuseks on kuivenduse jätkuv mõju väljaspool Natura 2000 võrgustikku ja siseriiklike kaitsealasid asuvatele liigirikastele madalsoodele. Viimasel kümnendil on hoogustunud amortiseerunud metsakuivendus- ja maaparandussüsteemide rekonstrueerimine. Seda asjaolu arvestades tundub selle elupaigatüübi tulevik tume.

Elupaikade seisundi paranemine on aeganõudev protsess. Viimastel aastatel tehtud looduskaitse jõupingutused ja investeeringud elupaikade taastamisse (nt paisude avamised jõgedel, soolupaikade veerežiimi taastamine, poollooduslike koosluste taastamine ja kohase hooldamisega alustamine) on praegu märgatavad alles paranemistrendina, näiteks rannaniitude, jõgede, loopealsete ja siirdesoode seisundihinnangutes. Soodsa seisundi saavutamiseks ja hoidmiseks on ülioluline alustatud tegevuste jätkumine.

**Tabel 32.** Eestis esinevate loodusdirektiivi elupaigatüüpide looduskaitse üldhinnangud kolmel möödunud aruandeperioodil: 2001–2006, 2007–2012, 2013–2018.

- FV = soodne,
- U1 = ebapiisav,
- U2 = halb,
- XX = teadmata.

Elupaiga tüüp	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Veealused liivamadalad	1110	FV	FV	FV	→
Jõgede lehtersuudmed	1130		FV	FV	→
Liivased ja mudased pagurannad	1140		FV	FV	→
Rannikulõukad	1150*	FV	FV	FV	?
Laiad madalad lahed	1160	FV	FV	FV	→
Karid	1170	FV	FV	FV	→
Esmased rannavallid	1210	FV	FV	FV	→



Elupaiga tüüp	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Püsitaimestuga kivirannad	1220	FV	FV	FV	→
Merele avatud pankrannad	1230	FV	FV	FV	→
Soolakulised muda- ja liivarannad	1310	FV	FV	FV	→
Väikesaared ja laiud	1620	FV	FV	FV	→
Rannaniidud	1630*	U1	U1	U1	↑
Püsitaimestuga liivarannad	1640	FV	FV	FV	→
Eelluited	2110	FV	FV	FV	→
Valged luited (liikuvad rannikuluited)	2120	FV	FV	FV	→
Hallid luited (kinnistunud rannikuluited)	2130*	FV	FV	FV	→
Rusked luited kukemarjaga	2140*	XX	FV	U1	→
Metsastunud luited	2180	FV	FV	U1	↓
Luidetevahelised niisked nõod	2190	FV	FV	FV	→
Kuivad liivanõmmed kanarbiku ja kukemarjaga	2320	XX	FV	FV	→
Liivikud	2330	U1	U1	U1	→
Liiva-alade vähetoitelised järved	3110	U2	U1	U1	?
Vähe- kuni kesктоitelised mõõdukalt kareda veega järved	3130	U2	U1	U1	↓
Vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved	3140	U2	FV	FV	?
Looduslikud rohketoitelised järved	3150	U1	FV	FV	↑
Huumustoitelised järved ja järvikud	3160	XX	FV	FV	→
Karstijärved ja -järvikud	3180*	U2	U1	FV	?
Jõed ja ojad	3260	U1	U1	U1	↑
Kuivad nõmmed	4030	XX	U1	FV	→
Kadastikud	5130	FV	FV	FV	→
Kuivad niidud lubjarikkal mullal	6210	U1	U1	U1	→
Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal	6270*	U1	U1	U1	→
Lood (alvarid)	6280*	U1	U1	U1	↑
Sinihelmikakooslused	6410	FV	FV	FV	→
Niiskuslembesed kõrgrohustud	6430	FV	FV	FV	→
Lamminiidud	6450	U1	U1	FV	↓
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	6510	FV	FV	FV	→



Elupaiga tüüp	Kood	2001–2006	2007–2012	2013–2018	Trend
Puisniidud	6530*	U1	U1	U2	?
Rabad	7110*	U1	U1	U1	→
Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad	7120	U1	U1	FV	?
Siirde- ja õõtsiksood	7140	U1	U1	U1	↑
Nokkheinakooslused turvastunud nõgudes	7150	U1	FV	FV	→
Allikad ja allikasood	7160	U1	U1	U1	→
Lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohuga	7210*	U2	U1	FV	→
Nõrglubja-allikad	7220*	XX	U1	U1	?
Liigirikkad madalsood	7230	U2	U1	U2	↓
Lubjakivipaljandid	8210	FV	FV	FV	→
Liivakivipaljandid	8220	FV	FV	FV	→
Plaatlood	8240*	U1	U1	U1	→
Koopad	8310	FV	FV	FV	→
Vanad looduspõõsad	9010*	U2	U2	U2	↑
Vanad laialehised põõsad	9020*	U2	U1	U1	→
Rohunditerikkad kuusikud	9050	U1	U1	U1	↓
Okaspõõsad oosidel ja moreenkuhjatistel (sürjametsad)	9060	U1	U1	U1	→
Puiskarjamaad	9070	U1	U1	U1	↑
Soostuvad ja soo-lehtmetsad	9080*	U2	U2	U2	→
Rusukallete ja jäärakute põõsad (pangametsad)	9180*	FV	FV	FV	→
Siirdesoo- ja rabametsad	91D0*	U1	U1	U1	→
Lammi-lodumetsad	91E0*	U1	U1	FV	↑
Laialehised lammimetsad	91F0	U1	U1	U1	↑

\* EL Loodusdirektiivi järgsed esmatähtsad elupaigad.

**Tabel 33.** Aruandeperioodi 2013–2018 elupaikade seisundi hinnagud levila, pindala, struktuuri ja funktsioonide ja tulevikuväljavaadete kohta ning nende põhjal saadud üldhinang koos viimase trendiga.

**FV** = soodne,

**U1** = ebapiisav,

**U2** = halb,

**XX** = teadmata.

Elupaiga tüüp	Kood	Leviala	Pindala	Struktuur	Tulevik	Üld	Trend
Veealused liivamadalad	1110	FV	FV	FV	FV	FV	→
Jõgede lehtersuudmed	1130	FV	FV	FV	FV	FV	→
Liivased ja mudased pagurannad	1140	FV	FV	FV	FV	FV	→
Rannikulõukad	1150*	FV	FV	XX	XX	FV	?
Laiad madalad lahed	1160	FV	FV	XX	FV	FV	→
Karid	1170	FV	FV	FV	FV	FV	→
Esmased rannavallid	1210	FV	FV	FV	FV	FV	→
Püsitaimestuga kivirannad	1220	FV	FV	FV	FV	FV	→
Merele avatud pankrannad	1230	FV	FV	FV	FV	FV	→
Soolakulised muda- ja liivarannad	1310	FV	XX	FV	FV	FV	→
Väikesaared ja laiud	1620	FV	FV	FV	FV	FV	→
Rannaniidud	1630*	FV	FV	U1	FV	U1	↑
Püsitaimestuga liivarannad	1640	FV	FV	FV	FV	FV	→
Eelluited	2110	FV	FV	FV	FV	FV	→
Valged luited (liikuvad rannikuluited)	2120	FV	FV	FV	FV	FV	→
Hallid luited (kinnistunud rannikuluited)	2130*	FV	FV	FV	FV	FV	→
Rusked luited kukemarfaga	2140*	FV	FV	U1	FV	U1	→
Metsastunud luited	2180	FV	U1	U1	U1	U1	↓
Luidetevahelised niisked nõod	2190	FV	FV	FV	FV	FV	→
Kuivad liivanõmmed kanarbiku ja kuke- marfaga	2320	FV	FV	FV	FV	FV	→
Liivikud	2330	FV	FV	U1	U1	U1	→
Liiva-alade vähetoitelised järved	3110	FV	FV	U1	U1	U1	?
Vähe- kuni kesктоitelised mõõdukalt kareda veega järved	3130	FV	U1	U1	XX	U1	↓
Vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved	3140	FV	FV	FV	FV	FV	?

Elupaiga tüüp	Kood	Leviala	Pindala	Struktuur	Tulevik	Üld	Trend
Looduslikud rohketoitelised järved	3150	FV	FV	FV	FV	FV	↑
Huumustoitelised järved ja järvikud	3160	FV	FV	FV	FV	FV	→
Karstijärved ja -järvikud	3180*	FV	FV	XX	FV	FV	?
Jõed ja ojad	3260	FV	FV	U1	FV	U1	↑
Kuivad nõmmed	4030	FV	FV	FV	FV	FV	→
Kadastikud	5130	FV	FV	FV	FV	FV	→
Kuivad niidud lubjarikkal mullal	6210	FV	FV	U1	U1	U1	→
Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal	6270*	FV	FV	U1	U1	U1	→
Lood (alvarid)	6280*	FV	FV	U1	FV	U1	↑
Sinihelmikakooslused	6410	FV	FV	FV	FV	FV	→
Niiskuslembesed kõrgrohustud	6430	FV	FV	FV	FV	FV	→
Lamminiidud	6450	FV	FV	U1	U1	U1	↓
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	6510	FV	FV	FV	FV	FV	→
Puisniidud	6530*	U1	U1	U2	U2	U2	?
Rabad	7110*	FV	U1	U1	FV	U1	→
Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad	7120*	FV	FV	XX	FV	FV	?
Siirde- ja õõtsiksood	7140	FV	FV	U1	FV	U1	↑
Nokkheinakooslused turvastunud nõgudes	7150	FV	FV	FV	FV	FV	→
Allikad ja allikasood	7160	FV	FV	FV	U1	U1	→
Lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga	7210*	FV	FV	FV	FV	FV	→
Nõrglubja-allikad	7220*	FV	FV	U1	XX	U1	?
Liigirikkad madalsood	7230	FV	U1	U1	U2	U2	↓
Lubjakivipaljandid	8210	FV	FV	FV	FV	FV	→
Liivakivipaljandid	8220	FV	FV	FV	FV	FV	→
Plaatlood	8240*	FV	FV	U1	FV	U1	→
Koopad	8310	FV	FV	FV	FV	FV	→
Vanad loodusemetsad	9010*	FV	U1	U1	U1	U2	↑
Vanad laialehised metsad	9020*	FV	U1	U1	U1	U1	→
Rohunditerikkad kuusikud	9050	FV	U1	U1	U1	U1	↓

Elupaiga tüüp	Kood	Leviala	Pindala	Struktuur	Tulevik	Üld	Trend
Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (sürjametsad)	9060	FV	U1	U1	U1	U1	→
Puiskarjamaad	9070	FV	FV	U1	U1	U1	↑
Soostuvad ja soo-lehtmetsad	9080*	FV	FV	U1	U1	U2	→
Rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad)	9180*	FV	FV	FV	FV	FV	→
Siirdesoo- ja rabametsad	91D0*	FV	FV	U1	U1	U1	→
Lammi-lodumetsad	91E0*	FV	FV	FV	FV	FV	↑
Laialehised lammimetsad	91F0	FV	U1	U1	FV	U1	↑





Metsamarjad on üks looduse hüve. Foto: Mirjam Roasto

## 6. Looduse hüved ehk ökosüsteemiteenused



## 6. Looduse hüved ehk ökosüsteemiteenused

Madli Linder, Merit Otsus

Inimene sõltub loodusest. Hästi toimivad ökosüsteemid tagavad lisaks elurikkuse säilimisele ka inimesele eluks vajalikud materiaalsed ja mittemateriaalsed hüved: puhta vee ja õhu, ehitus- ja küttematerjalid, viljaka mulla, toidu, kehalise tervise, vaimse rahulolu jpm.

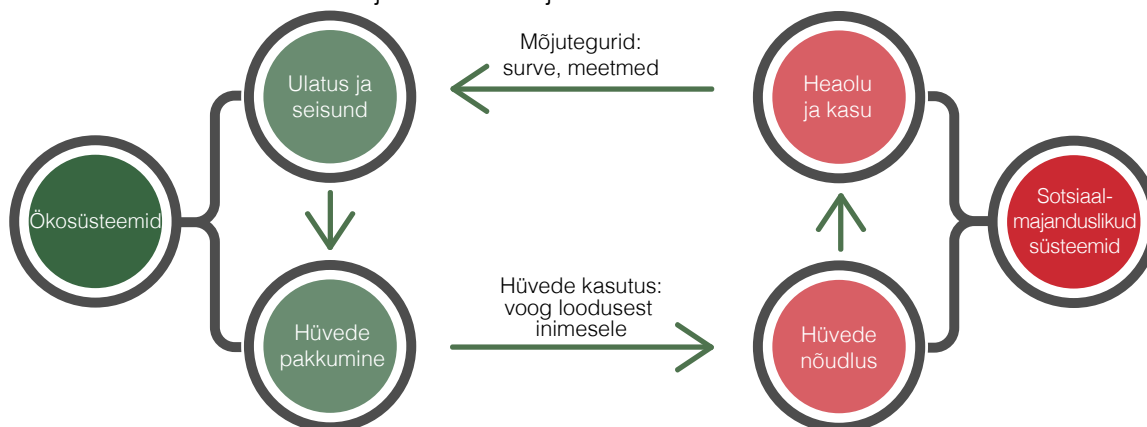
Ökosüsteemi toimimisel tekkivaid inimkonna heaolu (toiduga ja veega varustus, kehaline ja vaimne tervis, kultuuriidentiteet jm) ning elukeskkonna säilimist toetavaid hüvesid nimetatakse ökosüsteemiteenusteks.

Ökosüsteemiteenuste kontseptsioon on tekkinud vajadusest loodust ja selle hüvesid mitmekülgsemalt kirjeldada ja väärtustada ning selgemalt esile tuua selliste hüvede oluline panus inimese heaolusse, mille väärtust muidu on keeruline hoomata. Lähenedamine aitab paremini mõista looduse säilitamise vajadust ja seda, mille võib kaasa tuua loodusest pärinevatest hüvedest ilmajäämine. Seejuures on praeguseks jõutud arusaamani, et kõiki olulisi hüvesid rahas hinnata ei olegi võimalik.

Valdkonna terminoloogia on aja jooksul mitmekesisestunud. Kõige pikaajalisemalt ja laialdasemalt on kasutatud terminit „ökosüsteemiteenused“ (*ecosystem services*), millega paralleelselt on eesti keeles viimasel ajal hakatud kasutama vasteid „looduse hüved“ ja „ökosüsteemide hüved“. Inglise keeles on hoogustunud IPBES-i<sup>119</sup> juurutatud termini „looduse panus“ (*nature's contributions to people*) kasutamine, mis võimaldab paremini hõlmata asjaolu, et looduse panus ei ole alati vaid positiivne (nt on sõralised oluline ulukiliha allikas, aga samas on nad ka metsakahjustuste tekitajad). Elurikkuse ja ökosüsteemide väärtusi püütakse sotsiaal-majanduslikesse arvepidamissüsteemidesse lõimida ka majanduslikuma sisuga „looduskapitali“ (*natural capital*) mõiste abil. Eestikeelne terminoloogia vajab veel kokkuleppimist.

Inimühiskonna sõltuvust ökosüsteemidest kirjeldab joonis 92. Milliseid hüvesid, kus ja kui palju loodus pakub, oleneb suuresti sellest, millises ulatuses ja seisundis ökosüsteemid on säilinud. Inimtegevuse mõju ökosüsteemidele ning seeläbi hüvedele võib olla kas positiivne (nt looduskaitse, taastamine) või negatiivne (nt loodusliku ala täisehitamine). Ökosüsteemi seisundi muutumisel muutub pakutavate hüvede komplekt ja maht. See võib omakorda oluliselt mõjutada ka inimese heaolu. Hüvede kestlikkus sõltub ka nende kasutamisest, mis omakorda oleneb nõudlusest ning sellest, kas kasutus on elurikkuse ja ökosüsteemide säilimise seisukohast jätkusuutlik ja säästlik.

**Joonis 92.** Ökosüsteemide ja sotsiaalmajanduslike süsteemide seosed.



<sup>119</sup> IPBES – *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu.

IPBES-i Euroopa ja Kesk-Aasia elurikkuse ja ökosüsteemiteenuste seisundi hindamise raport toob välja, et paljud ökosüsteemid selles regioonis on inimtegevuse tulemusel kas hävinud või oluliselt muudetud ja rikutud ning varustavate teenuste kasutamine on toimunud teiste teenuste arvelt.<sup>120</sup>

Lihtsustatud näite ökosüsteemi seisundi ja pakutavate hüvede seostest võib tuua niitudelt. Intensiivselt majandatav kultuurniit pakub rohkelt loomasööta, kuid paljud teised olulised teenused, nt tolmeldamine ja vastupidavus kahjuritele on vähenenud; samuti ei paku need alad erilisi võimalusi puhkamiseks.

Ökosüsteemide ja nende hüvede hindamisel ning kaardistamisel on oluline, milliste otsuste tegemiseks või olukordade analüüsiks on tarvis tulemusi kasutada. Sellest sõltub, mida käsitletakse – looduses olemasolevate hüvede pakkumist, nõudlust hüvede järele, kasutust, majandusse sisenevat voogu vm – ja millise meetodika kasutamine on sobilik. Näiteks ainuüksi loodusest majandusse siseneva teenuste voo hindamine ei anna teavet, milline on hüve looduslik potentsiaal ehk koguväärtus ja seega kestlik kasutus, samuti ei saa me teada, milline on selliste hüvede väärtus, sest seda on kas keeruline või võimatu rahalises vääringus hinnata.

Eestis on viimase kolme kümnendi jooksul tehtud üle 100 ökosüsteemiteenuste temaatikaga seotud töö. Neist pandi 2018. a valminud ökosüsteemiteenuste kaardistamise ja hindamise esialgse tegevuskava<sup>121</sup> koostamise raames kokku ülevaade.

Eesti ökosüsteemiteenuste valdkonna riiklike tegevustega täidetakse nii globaalseid, Euroopa Liidu (EL) kui ka Eesti strateegilisi eesmärke, mis on kirjeldatud globaalses elurikkuse strateegias 2011–2020 (vt ptk 1.1.2), EL-i roheline taristu strateegias, kliimamuutustega kohanemise strateegias jm.

EL-i elurikkuse strateegia aastani 2020 ja looduskaitse arengukava aastani 2020 (vt ptk 1.1.3 ja 1.1.4) kohaselt tuleb ökosüsteemide ning nende teenuste kahjustamise vähendamiseks, säilitamiseks ja parandamiseks suurendada teadlikkust ökosüsteemidest ja nende hüvedest, sh need hinnata ja kaardistada ning nendega keskkonna- ja ressursikasutuses arvestama hakata.

Liikmesriikide abistamiseks nende eesmärkide poole püüdlemisel moodustas Euroopa Komisjon üleeuroopalise nn MAES<sup>122</sup> töögrupi (Eesti esindaja Keskkonnaagentuurist) ning algatas Euroopa Liidu Horisont 2020 programmi valdkonna teadmuse koondamisele ja jagamisele keskendunud üle-euroopalise projekti ESMERALDA (Eestist osales seal Eesti Maaülikool).

EL-i elurikkuse strateegias ökosüsteemide ja nende teenuste hindamise ja kaardistamise vahetähtajaks seatud aasta 2014 osutus kogu Euroopa jaoks liialt optimistlikuks, nagu ilmselt ka hüvede majandusliku väärtuse hindamise ning nende väärtuste arvepidamis- ja aruandlussüsteemides arvestamise tärminiks seatud aasta 2020. Looduskaitse

<sup>120</sup> IPBES (2018): Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. M. Fischer, M. Rounsevell, A. Torre-Marín, Rando, A. Mader, A. Church, M. Elbakidze, V. Elias, T. Hahn, P.A. Harrison, J. Hauck, B. Martín-López, I. Ring, C. Sandström, I. Sousa Pinto, P. Visconti, N.E. Zimmermann and M. Christie (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 48 pages.

<sup>121</sup> Oja, T., Varblane, U., Palo, A., Veemaa, J. 2018. Ökosüsteemide teenuste kaardistamise ja hindamise tegevuskava. ELME projekti töövõtuleping nr 4-5/17/1. Tartu Ülikool, Tartu.

arengukavas seatud siht, et Eestis on aastaks 2020 kuue peamise ökosüsteemi hüvede hindamise meetodika välja töötatud ja hüvede baastasemed hinnatud, saab täidetud (vt tabel 3 ptk. 1.1.4 ja tegevuste kirjeldused allpool).

Keskkonnaagentuuri juhitava ja EL Ühtekuuluvusfondist kaasrahastatava ELME projekti<sup>123</sup> raames luuakse aastatel 2018–2020 meetodika ökosüsteemide ja nende teenuste seisundi baastasemete (väärtused kokkulepitul ajahetkel) üleriigiliseks hindamiseks ja kaardistamiseks neljale ökosüsteemile: niitudele, soodele, metsadele ja põllumajanduslikele ökosüsteemidele. Ökosüsteemide ja nende alltüüpide leviku kirjeldamiseks luuakse esmalt ülepinnaline nn ökosüsteemide baaskaart. Teiseks kaardistatakse ökosüsteemid nende seisundi alusel, et seostada see pakutavate hüvedega. Seisundit ei defineerita „halva“ või „heana“, vaid arvesse võetakse looduslikkust iseloomustavad näitajad ning inimõju (sh nii elurikkust toetavaid kui ka sellele negatiivselt mõjuvaid aspekte): kaitsestaatust, looduskaitse väärtuse hinnanguid, taastamispotentsiaali, kuivenduse ja raie mõju, elupaikade ajaloolist järjepidevust, niitude majandamist (niitmine, karjatamine) ning nende kinnikasvamise taset, metsas surnud puidu osakaalu, puistu vanust ja koosseisu, sh võõrliikide osakaalu, põllul ja selle ümbruses elurikkust toetavate elementide (rohumaaj- ja võsaribad, kivihunnikud ja -iad, vooluveekogud) ning looduslike elupaikade (niit, mets) lähedust jm. Ökosüsteemiteenuste puhul kaardistatakse nende pakkumine. Loodavatelt kaartidelt saab teada, kus, kui palju ja milliseid hüvesid eri tüüpi ökosüsteemid pakuvad, kus on nende mitmekesisus suur, kus väike jne. Tulemusi saab kasutada erineval ruumitasandil (nt vald, riik või mingi planeeringuala) ruumipõhiste otsuste tegemisel, sh eri stsenaariumide läbimängimisel, aga ka sobivateks koondhinnanguteks summeerida. Samuti annavad detailsed kaardid adekvaatsemat infot ülevaadetesse ja aruannetesse, mis seni otseselt ruumilist infot pole kasutanud. Edaspidised kordushindamisid võimaldavad kirjeldada muutusi ökosüsteemide ja pakutavate teenuste seisundis.

Ökosüsteemiteenused jaotatakse viimasel ajal kõige laiemalt kasutatava CICES-i klassifikatsiooni<sup>124</sup> järgi kolme peamisse rühma:

- **Varustavad teenused** tagavad mitmesugused hüved, mida inimesed otseselt kasutada saavad: joogivee, jahiulukid, seened, marjad, puidu, loomasööda, energiaressursid jpm. Näitena ELME töös käsitletavatest teenustest võib tuua olulise, kuid seni üleriigiliselt hindamata-kaardistamata metsa nn kõrvalkasutuse – söögi-seened ja marjad. Nende levik kaardistatakse kasvukohaheelistuste järgi, samuti on olemasolevate saagikuse uuringute alusel võimalik hinnata, kui palju konkreetne ökosüsteem või selle tüüp pindalaühiku kohta marju ja/või seeni pakub.
- **Reguleerivate ja säilitavate teenuste** hulka kuuluvad nt kliimaregulatsioon, õhu puhastamine, üleujutuste mõju leevendamine, tolmeldamine, erosiooni tõkestamine jpm. Neist nt tolmeldamise hüve hinnatakse ja kaardistatakse ELME projektis nn kombineeritud tolmeldamispotentsiaali abil, mis peegeldab elupaikade sobivust erinevate pesitsusviisidega (maas pesitsejad, õõnsustes pesitsejad) looduslikele tolmeldajatele (kimalased, erakmesilased). Elupaikade sobivust hinnatakse pesitsuspaikade olemasolu, putuktolmlevate taimeliikide rohkuse, õitsemissaja ja nektaritoodangu alusel. Tolmeldajatest sõltub põllumajandussaaduste tootmine ja paljude looduslike taimeliikide paljunemine

<sup>122</sup> MAES – *Mapping and Assessment of Ecosystem Services*, ökosüsteemiteenuste hindamine ja kaardistamine.

<sup>123</sup> EL ühtekuuluvusfondi rakenduskava prioriteetse suuna 8 „Roheline infrastruktuur ja hädaolukordadeks valmisoleku suurendamine“ meetme tegevus 8.1.16 „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid“.

ning säilimine. Tolmeldajatele sobivate elupaikade ja toitumisalade piisav olemasolu maastikes on aga aluseks tolmeldavate putukate populatsioonide säilimisele.

- **Kultuuriteenused** pakuvad inimesele esteetilist naudingut ja vaimset rahulolu, võimaldavad puhkust ning on seotud ka identiteeditunnetuse, inspiratsiooni, spirituaalsete kogemuste jpm-ga (vt ptk 12). ELME projektis kaardistatava kultuuriteenuse näitena võib tuua nn vaikuse ja eraldatuse teenuse. Luuakse kaart, mis iseloomustab mürataset igas ruumipunktis. Selleks kaardistatakse kaugus lähimatest inimtekkelistest müraallikatest, kasutades erinevaid taristu andmestikke (teedevõrk, asustus, tootmis- ja kaevandamisalad jms), lennuliinide ning liiklustiheduse infot jne. Eri tüüpi inimtekkelistele allikatele antakse müra intensiivsuse ja tugevuse järgi kaalud ning modelleeritakse müra ruumis hääbumise kaudu potentsiaalsed vaikusealad - kohad, mis võivad pakkuda vaikust ja rahu nii inimestele kui ka elupaika inimpelglikele liikidele.

Mere ja siseveekogude ökosüsteemiteenuste jaoks töötati esmane hindamise ja kaardistamise meetodika välja aastatel 2014–2015.<sup>125</sup> Siseveekogude osas alustati aastal 2019 Keskkonnaministeeriumi juhitava projekti LIFE IP CleanEST raames meetodika edasiarendamisega, rakendades seda realselt Viru alamvesikonna ökosüsteemiteenuste hindamisel. Mere-ökosüsteemiteenuste hindamise ja kaardistamisega on tegeldud rahandusministeeriumi juhtimisel Eesti mereala planeeringu koostamise raames, panuse sellesse andis ka ELME projekt. Spetsiifilist meetodikat vajab linnaliste ökosüsteemide hüvede käsitlemine, millega on aastast 2018 tegeldud nt Viimsi vallavalitsuse juhitava projekti LIFE UrbanStorm raames.



Üleujutus Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal. Foto: Jaanus Tanilsoo

<sup>124</sup> CICES – *The Common International Classification of Ecosystem Services*, Euroopa Keskkonnaameti ökosüsteemiteenuste klassifikatsioon. [www.cices.eu](http://www.cices.eu)

<sup>125</sup> Kosk, A. 2016. Mere ja siseveekogude ökosüsteemi teenuste määramise ja kaardistamise metodoloogia väljatöötamine. EEA projekti 10-4.5.3/13/9630 aruanne.



Statistikaameti juhtimisel katsetati 2019. a ökosüsteemiteenuste statistilise arvepidamise pilootprojekti<sup>126</sup> rohumaa loodushüvede otsese või kaudse kasutuse järgi looduse panuse selle osa rahalist hindamist, mida realselt majandusarvestuses kasutada saaks (nt loomasööda teenuse hindamist rohumaa rendihinna alusel). Aastatel 2020–2021 jätkatakse metoodika arendamist, laienedes ka teistele ökosüsteemidele.

Ökosüsteemiteenuste hindamine ja kaardistamine on üks täiendavaid võimalusi, et elurikkuse ja looduse erinevaid väärtusaspekte kirjeldada. Eriti oluliseks võib pidada ökosüsteemiteenuste käsituse lülitamist ruumilise planeerimise ja keskkonnamõjude hindamise protseduuridesse. Siinkohal on lisaks eespool kirjeldatule sobiv välja tuua 2018. a valminud ELME rohevõrgustiku analüüsi ja planeerimisjuhendi koostamise töö (vt ptk 7) ning 2019. a lõppenud rohumaaadele keskendunud projekti LIFE Viva Grass koos selle raames loodud nn integreeritud planeerimisvahendiga. 2019. a käivitus taastuvenergia ja ökosüsteemiteenuste seoseid käsitlev ning tulemusi keskkonna- ja energiapoliitikatesse lõimida püüdev Interreg Euroopa projekt IRENES, milles Eestist osalevad Keskkonnaagentuur ja Eesti Maaülikool.

Hästi toimivate ökosüsteemide säilimine on oluline eesmärk, mille saavutamist tuleb silmas pidada erinevates otsustusprotsessides, eriti neis, mis on seotud ruumilise planeerimisega. Ökosüsteemiteenuste hindamise ja kaardistamise tulemused on väärtuslik abivahend looduse hüvede kestliku kasutamise planeerimisel paljudes valdkondades, nagu keskkonnamõju hindamine, erinevate planeeringute koostamine (sh nii rohe- ja sinitaristu<sup>127</sup> kui ka teede, puhkealade jm planeerimine), keskkonnakasutuslubade andmine, riiklik aruandlus ja arvepidamine.

<sup>126</sup> EUROSTATi grant nr 831254-2018-EE-ECOSYSTEMS „Development of the land account and valuation of ecosystem services regarding grassland ecosystem services“.

<sup>127</sup> Sinitaristu on rohetaristu vaste veega seotud ökosüsteemide ja nende elementide puhul.





Männimets Virumaal. Foto: Riina Kotter

## 7. Rohevõrgustik



## 7. Rohevõrgustik

Madli Linder

Nii Eesti, Euroopa Liidu kui ka üleilmsetes elurikkusega seotud eesmärkides (vt ptk. 1.1.2–1.1.4) on rõhutatud vajadust tagada ökosüsteemide toimimine ökoloogiliselt sidusa ja mitmesuguseid looduse hüvesid tagava võrgustikuna. Selleks on tarvis luua toimiv rohetaristu ehk rohevõrgustik<sup>128</sup>, mis hõlmab lisaks ökoloogiliselt esinduslikumatele (eelkõige kaitstavatele) aladele ka neid ühendavad koridorid, kus maakasutust suunatakse selliselt, et tagatud oleks liikide levikuvõimalused elupaikade vahel, aga ka erisugused ökosüsteemiteenused (sh õhu ja vee puhastamine, puhkevõimalused jpm). Nii Eesti kui ka Euroopa on olnud edukas kaitstavate alade pindala suurendamisel (vt ptk. 1.1.3 ja 1.1.4), kuid elurikkuse säilimist tagava ja looduse hüvesid kestlikult pakkuva sidusa võrgustiku ehk toimiva rohetaristu loomine on jätkuvalt üks olulisemaid tänase päeva ning tuleviku väljakutseid (vt ptk. 1.2).

Rohevõrgustik on eri tüüpi ökosüsteemide ja maastike säilimist ning looduse hüvesid tagav asustuse ja majandustegevuse mõjusid tasakaalustav süsteem. Rohevõrgustik hõlmab kogu nn rohelist ruumi ja selle elemente ehk rohetaristut tervikuna – nii looduslikke ja poollooduslikke alasid kui ka elurikkust ja ökosüsteemiteenuseid toetavaid looduspõhiseid ja tehnilisi rajatisi (nt ökoduktid, roheseinad jms). Veeökosüsteemide puhul räägitakse ka sinitaristust.

Rohevõrgustik koosneb tugialadest ja (rohe)koridoridest. Tugialad<sup>129</sup> on enamasti suuremad säilinud looduslikud kaitstavad või muu loodusväärtuse ja kõrge elurikkusega alad. Tugialasid ühendavate (rohe)koridoride eesmärk on tagada rohevõrgustiku sidusus, kaasa aidata tugialade kõrge elurikkuse säilimisele ning vähendada elupaikade hävimise ja killustumise mõju elustikule ja ökosüsteemiteenuste pakkumisele.

Eesti rohevõrgustiku kontseptsioon loodi 1999. aastal ja see on integreeritud planeerimis-seadusesse, mis tähendab, et sellega tuleb arvestada ruumilise planeerimise protsessides. Esmalt kehtestati rohevõrgustik maakonnaplaneeringu teemaplaneeringutega „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” erinevates maakondades aastatel 2004–2006, uute maakonnaplaneeringutega on see kehtestatud aastatel 2016–2018. Maakonnaplaneering annab üldised tingimused rohevõrgustiku toimimise tagamiseks. Kohaliku omavalitsuse üldplaneeringu ülesanne on rohevõrgustiku eesmärkide kohapõhine täpsustamine ning konkreetsete kasutustingimuste määramine. 2017. a haldusreformi järel tekkis kõigil ühinenud kohalikel omavalitsustel kohustus kehtestada uus üldplaneering. 2020. a juuni alguse seisuga oli uut üldplaneeringut koostamas, sh rohevõrgustikku täpsustamas kokku 60 kohalikku omavalitsust (sh ka mitmed need, kellel selleks otsest kohustust pole)<sup>130</sup>.

<sup>128</sup> Tegemist on sisuliselt sünonüümidega, täpsemalt vt mõistete seletusi – [https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-planeerimisjuhend\\_fin.pdf](https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-planeerimisjuhend_fin.pdf)

<sup>129</sup> Erinevates materjalides on kasutatud sarnase sisuga termineid „tugiala”, „tuumikala” ja „tuumala”. Rohevõrgustiku planeerimisjuhendis soovitatakse kasutada „tugiala” mõistet. Tugiala koosneb tuumalast (kõlgnivate ökosüsteemide mõju madal) ja äärealast.

<sup>130</sup> Arvesse on võetud pärast 01.07.2015 algatatud, 2020. a juuni alguse seisuga kehtestamata ning kogu omavalitsuse territooriumi hõlmavad üldplaneeringud. Allikas: Tuuli Veersalu, Rahandusministeerium, 09.06.2020.

Rohevõrgustiku täpsustamisel on abimaterjaliks üldplaneeringute koostamise nõustikku täiendav ja rohevõrgustiku temaatikat süvitsi käsitlev planeerimisjuhend, mis koostati ELME projekti raames koos maakonna- ja üldplaneeringutes määratud rohevõrgustiku toimivuse analüüsiga<sup>131</sup>. Selle töö käigus analüüsiti rohevõrgustikku elurikkuse säilimise ja ökosüsteemiteenuste (sh inimese jaoks vahetult olulise puhkamise hüve) kvaliteetse pakkumisvõime tagajana. Uuriti rohevõrgustikus seatud kasutustingimusi ning tehti ruumianalüüsid. Selgus, et üldjoontes on seni maakonna- ja üldplaneeringutega määratud rohevõrgustik elurikkust toetav, kuid mets on teiste ökosüsteemidega võrreldes üleesindatud. Rohevõrgustiku täpsustamisel tuleks jälgida, et ka teiste ökosüsteemide (nt niidud, sood) elustiku jaoks oleks võrgustik planeeritud sidusalt, s.t elurikkuse koondumiskohad ehk tugialad oleksid koridoridega ühendatud ühtseks tervikuks, mis toimib elupaikade ja liikumisteede võrgustikuna.

### **Rohevõrgustik**

- katab 55% Eesti maismaa pindalast;
- on kõige väiksema ulatusega Viljandimaal (45%) ja suurimaga Ida-Virumaal (77%);
- hõlmab eri maakondades 71–97% riiklikult kaitstavate loodusobjektide pindalast;
- hõlmab eri maakondades 71–99% Natura 2000 alade pindalast;
- on kaitse all ehk kattub riiklikult kaitstavate loodusobjektidega 1/3 ulatuses.<sup>132</sup>

Paremini tuleb läbi mõelda rohevõrgustiku aladel seatavad kasutustingimused. Et viimased oleksid siduvad, peavad need olema selged ja üheselt mõistetavad. Näiteid selle kohta, mis on seni hästi tehtud ja mida saaks kasutustingimuste sõnastamisel paremini teha, leiab samuti planeerimisjuhendist. Pikem käsitus on toodud eraldi juriidilise analüüsi dokumendis.

Erilist käsitlust leiab planeerimisjuhendis linnaline keskkond, kus rohetaristu elementide mastaabi tõttu võib võrgustiku asemel rääkida pigem „niidistikust“. Linnades on suur roll ökosüsteemiteenuste tagamisel ning kliimamuutustega kohanemisel täita ka järjest aktuaalsemaks muutuvatel looduspõhistel lahendustel.

Rohetaristut iseloomustavaid näitajaid on Euroopa linnades, sh Tartus ja Tallinnas võrrelnud Euroopa Keskkonnaamet. Vaata kaardilugu.

<sup>131</sup> Arvutused on tehtud 2017. a lõpu seisuga – [https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-toimivuse-analyys\\_vahearuanne.pdf](https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-toimivuse-analyys_vahearuanne.pdf)

<sup>132</sup> <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/projektid/elme/materjalid/rohevõrgustiku-toimivuse-analuus-ja-planeerimisjuhendi-koostamine>





Koguva. Foto: Reigo Roasto

## 8. Kultuuripärand



## 8. Kultuuripärand

*Piret Palm, Jürgen Kusmin, Kaja Lotman*

Lisaks loodusväärtuste kaitsele on looduskaitseseaduse üheks eesmärgiks kultuurilooliselt ja esteetiliselt väärtusliku looduskeskkonna või selle elementide säilitamine. Kõige otsesemalt tegeldakse kultuuriväärtuse kaitsega rahvusparkides, kus piirkonnale iseloomuliku kultuuripärandi kaitse on seatud üheks kaitse-eesmärgiks. Tihedalt on loodus- ja kultuuriväärtused põimunud näiteks ka vanade mõisaparkide ning nii mõnegi kaitse alla võetud üksikpuu puhul. Loomulikult võib leiduda ka kõigil teistel kaitstavatel loodusobjektidel kultuurilooliselt olulisi paiku või elemente.

### Ajaloolised looduslikud pühapaigad

*Piret Palm*

Looduslikud pühapaigad on olulise inimõjuta rahvapärimuslikud ohverdamise, pühaks-pidamise, ravimise, usulise või rituaalse tegevusega seotud paigad või objektid. Nendeks võivad olla nii metsatukad, üksikud puud või nende rühmad, allikad, ojad, jõed, kivid, samuti künkad, orud ja pangad.

Eestis on hinnanguliselt 3000 looduslikku pühapaika, millest umbes 450 on kultuurimälestisena muinsuskaitse ja 90 kaitstava üksikobjektina looduskaitse all. Alates 01.06.2019 on ajalooline looduslik pühapaik muinsuskaitse seaduse järgi eraldi mälestise liik, varasemalt võeti pühapaiku kaitse alla arheoloogiamälestisena. Looduslike pühapaikade teadvustamiseks ja säilitamiseks on koostatud arengukava „Eesti looduslikud pühapaigad, uurimine ja hoidmine. Arengukava 2015–2020“, mille elluviimist koordineerib Kultuuriministeerium, Keskkonnaministeeriumil on kaastäitja roll. Pühapaikade säilimiseks on vajalik tagada, et info nende kohta oleks otsustajatele ja maaomanikele teada. Seetõttu on vaja kõik pühapaigad inventeerida. Pühapaikade arengukavas on kokku lepitud, et looduslike pühapaikade inventuurideks on võimalik taotleda rahastust Keskkonnainvesteeringute Keskuse looduskaitse programmist. Perioodil 2015–2019 oli rahastus ca 330 000 eurot. Muinsuskaitseameti andmetel olid looduslikud pühapaigad 2020. aasta alguseks inventeeritud ajaloolisel Harjumaal (Harju maakond ja Rapla maakonna keskosa), Ida-Viru ja Lääne-Viru maakonnas. 2020. aastal viiakse inventuurid läbi veel Läänemaal, Hiiumaal, Vormsil ning Pärnumaa kuues kihelkonnas (Pärnu-Jaagupi, Väandra, Tori, Saarde, Häädemeeste, Pärnu). Inventeerimise tulemuste alusel võetakse kõige väärtuslikumad objektid kultuurimälestisena kaitse alla. Ülejäänud väärtuslikud objektid kantakse Muinsuskaitseameti ettepaneku alusel pärandkultuuri kaardikihile. Kaitse all mitte olevad pühapaigad ei tekita riiklikke piiranguid, pühapaigast tulenevate piirangute arvestamine on maaomaniku jaoks vabatahtlik. Riigi rolliks on siinjuures maaomanike teavitamine ja nõustamine.

### Ristipuud

*Kaja Lotman*

Puusse ristimärgi lõikamine kuulub veel tänapäevalgi Lõuna-Eesti matusekombestikku.

Ristipuude uurija Marju Kõivupu on öelnud:

*„Ristipuude fenomenis on konserveerunud arusaamad puust kui hinge asupaigast. Uskumus, et surnud esivanemate hinged elavad puudes edasi, on kosmopoliitne. Kuigi*

*ristilõikamise traditsiooni võib tänapäeval tõlgendada ka kristliku toiminguna, ei kuulu tava kiriklike matusekalituste hulka, pigem vastupidi. Samas enamike Lõuna-Eesti luterlike ja ortodokssete maakoguduste õpetajad kommet siiski aktsepteerivad, põhjendades seda surnu ja tema lähedaste viimaste soovide austamisega.“*

Eetiliste arusaamade kohaselt ei langetata ristiga puid ja neilt ei murta oksid. Seega on oluline, et ka metsaraiete kavandajad väldiksid pühade ristipuude kahjustamist. Selle eesmärgi saavutamiseks loodi Keskkonnaameti tellimisel kogutud andmetest spetsiaalne kaardirakendus.

Ristimärke lõigatakse ka tänapäeval. Seega lisandub mälestusristidega puid aja jooksul juurde. Kõik traditsioonide hoidjad ja uute ristipuude leidjad võiksid neist teada anda Keskkonnaametile.



Ristipuud on tänini osa Lõuna-Eesti matusekombestikust, see puu asub Võru – Valga maantee ääres Rõuge vallas Saru külas. Foto: RMK

## Pärandkultuuri objektid

*Jürgen Kusmin*

Väärtuslikum osa kultuuripärandist on võetud kultuurimälestistena riikliku kaitse alla. Kasutusest välja jäänud või oma esialgse kasutusfunktsiooni minetanud (näiteks elumajaks saanud kooli- või vallamaja) objektide hulk on aga palju suurem. Sellised objektid ei oma üldjuhul riiklikku tähtsust, küll aga on nad sageli väärtuslikud kohaliku kogukonna või maaomaniku silmis. Viimase sajandi jooksul toimunud suured muutused elukorralduses on avaldanud tugevat mõju ka maastikuga seotud pärimusteabe säilimisele – elukohavahetuse tõttu on kaduma läinud vanu kohanimesid, unustusse on vajunud lubjaahje ja linaleotusauke. Selliste riiklikult mittekaitstavate inimtegevuse märkide ehk pärandkultuuri objektide kirjeldamiseks on kogutud spetsiaalne andmestik. Lembitu Tarangu (Twerdjanski) koostatud tüübistiku ja RMK eestvedamisel aastatel 2005–2012 läbi viidud üle-eestilise inventuuri

tulemusena on kirjeldatud üle 38 000 pärandkultuuri objekti, mis jagunevad 153 eri t ubi vahel, neist suurema osa hõlmavad vanad talukohad ja kohanimed.

Pärandkultuuri objektide säilitamine oleneb maaomaniku või kogukonna tahtest, seadustest tulenevaid tingimusi neil objektidel ei ole. Pärandkultuuri andmestik omab informatiivset rolli, et erinevate maastikku muutvate planeerimisotsuste tegemisel oleks võimalik arvesse võtta kõiki maastiku v artusi ning objektid ei h viks teadmatuses.

Heameel on tõdeda, et pärandkultuuri andmebaas on leidnud kasutust metsakorraldusfirmades, kes lisavad infot objektide kohta metsamajanduskavadesse. Pärandkultuuri objektid on kaasatud erinevate tasandite planeeringute ja keskkonnamõjude hindamise aruannete koostamisse ja on planeerimislahenduse v ljat otamisel üks anal usitav valdkond. Olulisem on aga maaomanik, kes näiteks üht vana keldrit või taluaseme vundamenti ja  uepuid teadlikult säilitab ja hooldab või külaselts, kes oma koduümbruse pärandkultuuri objekte ka teistele huvilistele tutvustab.

Pärandkultuuri andmestiku ja kaardikihi leiab [EELISE andmekogust](#) ja [Maa-ameti geoportaalist](#), lisalugemist on pärandkultuuri kohta [RMK kodulehel](#).

## Rahvusparkide kultuuripärandi hoidmisest

*Kaja Lotman*

Looduskaitseseadus m aratleb, et rahvusparkide üldisemaks eesmärgiks on looduse, maastike ja kultuuripärandi säilitamine ning tasakaalustatud keskkonnakasutus. Maastike ja kultuuri kaitse mõtestamiseks on viimasel aastak nnel tellitud mitmeid uuringuid ja korraldatud koolitusi.

M lumaastike ehk kohap rimuse uuring ja kaardistamine on olnud Keskkonnaameti, Eesti Kirjandusmuuseumi ja Maa-ameti koost o. Kaardistatud m lupaiku rahvusparkides saab vaadata [Maa-ameti geoportaalist](#). Lahemaal on t od oluliselt täiendatud [kohalike kogukondade abil](#).

Ajalooliselt välja kujunenud maastikumustri säilitamiseks on läbi viidud mitme rahvuspargi ehituspärandi ja asustusstruktuuri ning ajaloolise maastikukasutuse anal us. Lisaks on hinnatud v artuslikumad hooned ja välja toodud elemendid, mis need v artuslikeks teevad. Sellise anal usi alusel on hinnatud, kuhu võib veel ehitustegevust lubada ja kus ei sobi seda enam kultuuripärandi ja maastike kaitse eesmärgil teha.

Eesti Maaülikool on anal usinud rahvusparkide ja ka suuremate kaitsealade ajaloolist maastikukasutust hindamaks maastike muutumisi ning m aratlemaks kategooriad v artuslikumatele maastikuosadele, et nende kaitse oleks põhjendatud ja mõistlik (vt ptk 5.1).

Kultuuripärandi säilimiseks on Keskkonnaamet korraldanud rahvusparkide kogukondadele 2012. aastast alates erinevaid koolitusi. Teemadeks on olnud näiteks traditsiooniline ehitus ja vanade ehitiste taastamise õiged võtted, piirkonnale iseloomulikud veesõidukid, looduss bralik p llupidamine ja karjakasvatus, kohalik ajalugu ja p lised tegevusalad jne. Igal aastal on koolitustel osalenud ligi 3000 inimest. Kõikide rahvusparkide tegemistest võib leida teavet veebilehel [www.kaitsealad.ee](http://www.kaitsealad.ee). Karula rahvuspargis ilmub ka rahvuspargi oma [ajaleht](#).





Pakri klint. Foto: Riina Kotter

## 9. Geoloogiline pärand



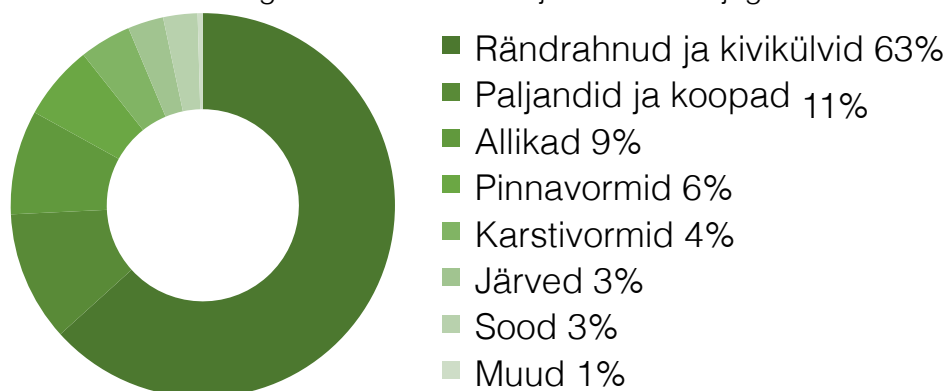
## 9. Geoloogiline pärand

Reigo Roasto

Tänane elurikkus on mitu miljardit aastat kestnud evolutsiooni tagajärg. Teaduse uuemate avastuste järgi on maakera vanimad kivistised teada 3,5 miljardi aasta vanusest kivimist. Eestis leidub kivistisi peamiselt paleosoikumi ehk vanaaegkonna settekivimites. Need on kivimid, mis tekkisid umbes 540–360 miljonit aastat tagasi kambriumi, ordoviitsiumi, siluri ja devoni ajastul, mil Eesti ala oli madal merepõhi. Settekivimite all lasub kristalne aluskord vanusega ligi 2 miljardit aastat, peal aga kobedatest kõvastumata setetest pinnakate. Pinnakate on tekkinud viimase paari miljoni aasta jooksul, selle kujundamisel on olnud oluline roll jääaegadel. Vaata lihtsat ja lühidat ülevaadet Eesti geoloogilisest ehitusest [Tartu Ülikooli Geoloogiamuuseumi veebilist](#).

Eesti geoloogiapärandi kohta on koostatud Eesti Teaduste Akadeemia looduskaitse komisjoni algatusel nn Eesti ürglooduse raamat. Selle näol on tegu omalaadse üleriigilise geoloogiliste objektide inventuuriga. Eesti ürglooduse raamat sisaldab andmeid 2528 loodusmälestise kohta. Ürglooduse objektidena on kõige rohkem arvele võetud mandrijää poolt siia kantud rändrahned (sh kiviikulvid), kuid arvel on ka mitmesuguseid pinnavorme, karstivorme, allikaid, järvi ja soid, koopaid ja aluspõhja paljandeid, mille hulka kuuluvad ka kõrge teadusliku väärtusega stratotüüpsed aluspõhja paljandid (joonis 93). Eesti ürglooduse raamatu objektidest on looduskaitse all ca 2/5. Neist omakorda 2/3 on võetud omaette objektina looduskaitse alla, 1/3 jäävad aga mõne kaitstava ala koosseisu. Ürglooduse raamatu objektid on arvel ka [Eesti Looduse Infosüsteemis](#).

**Joonis 93.** Eesti ürglooduse raamatu objektide tüübiti jagunemine<sup>133</sup>.



Eesti üks suurejoonelisemaid geoloogilisi objekte on põhjarannikut palistav 450 km pikkune Põhja-Eesti klint. Põhja-Eesti klint ehk rahvapäraselt paekallas on Eesti loodusmaastike sümbol ja geoloogiline loodusmälestise ehk geotoop. Põhja-Eesti klint on üks osa Rootsist Ölandi saarelt üle Eesti põhjaranniku kuni Laadoga järveni Venemaal ulatuvast linnulennult 1200 km pikkusest Euroopa kõige ulatuslikumast astangust ehk Balti klindist. Põhja-Eesti klindi kivimid on tekkinud kambriumi ja ordoviitsiumi ajastul 540–460 miljonit aastat tagasi. Klindi kõrgeim koht Eestis on Ontika pank (56 meetrit). Ontika pangal asuvad Baltimaade kolm kõrgeimat juga – Valaste, Saka ja Karjaoru, millest ükski ei ole aga looduslik. Mitmete Põhja-Eesti rannikul paiknevate kaitstavate alade (nt Osmussaare MKA, Pakri MKA, Rannamõisa MKA, Muraste LKA, Ülgase LKA, Ubari MKA, Ontika MKA) kaitseväärtuseks on teiste väärtuste kõrval ka paekallas ehk klint.

Balti klindist lõuna pool asub teine, siluri ajastu ehk Gotlandi – Lääne-Eesti klint. Selle esinduslikumad paljandid asuvad Saare- ja Muhumaal (Panga pank, Üügu pank).

<sup>133</sup> Pirrus, E. 2003. Eesti ürglooduse raamat – geoloogiliste loodusmälestiste üleriigiline andmebaas. Eluta loodusmälestiste uurimine ja kaitse. Eesti Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon. Tartu-Tallinn. lk 7–17.





Kakerdaja raba. Foto: Reigo Roasto

# 10. Keskkonnateadlikkuse edendamine ja külastuskorraldus



## 10. Keskkonnateadlikkuse edendamine ja külastuskorraldus

*Liisa Puusepp, Piret Eensoo, Asta Tuusti, Marge Rammo*

Globaalsed ja lokaalsed keskkonnateemad pakuvad igapäevast kõneainet. Seetõttu on oluline roll keskkonnateadlikkuse suurendamisele suunatud tegevustel, mille eesmärk on anda teadmisi ja selget informatsiooni keskkonnas toimuva kohta. Neile toetudes on võimalik kujundada oma hoiakud ja igapäevased käitumismustrid keskkonda hoidvaks ning selle kaudu aidata kaasa ühiskonna jätkusuutliku arengu saavutamisele. Vaatamata olukorrale, kus jätkuvalt kõneldakse puhtast Eesti loodusest ning eestlastest kui metsarahvast, on meil palju väljakutseid Eesti elanikkonna keskkonnateadlikkuse suurendamisel, sest mitmete tegevuste rakendamises on puudujääke. Sellele viitab näiteks viimane [Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuring \(2018\)](#) ning [Euroopa kodanike keskkonda suhtumise uuring \(Eurobarometer, 2020\)](#). Uuringus peegeldub, et Eesti elanikud ei oska peale prügi sorteerimise teisi keskkonnahoidlike tegevusi eriti nimetada ning oma isiklikus tegevuses suurt mõju keskkonnale ei näe vaatamata sellele, et 82% elanikest peab end keskkonnateadlikeks.

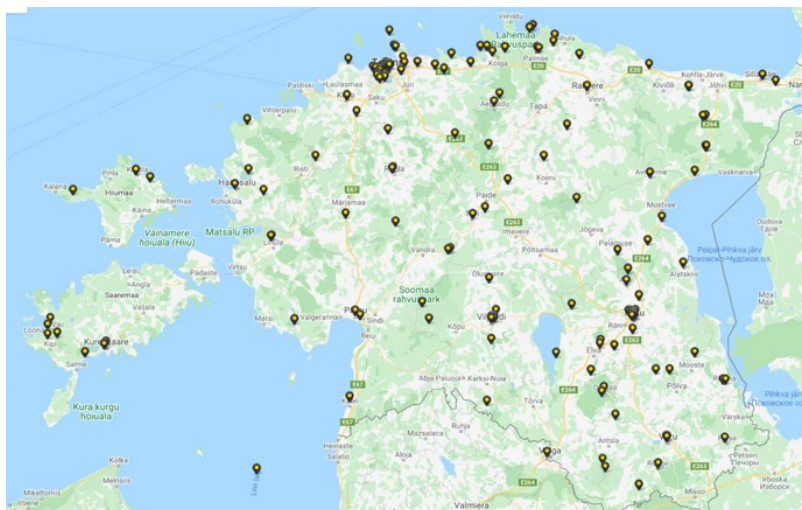
Keskkonnateadlikkus ja keskkonnaseisund ei ole siiski pelgalt keskkonna teemad. Tegu on laiemate tegevuste ja väärtuste ringiga, millele annavad rahvusvaheliselt raami 2015. aastal allkirjastatud [ÜRO Säästva arengu eesmärgid](#). Neis on ühelt poolt rõhutatud keskkonnaaspekte, teisalt puudutatud nii majandust, kogukondlikkust, tervishoidu kui ka hariduse teematikat.

Keskkonnateadlikkuse suurendamiseks ja keskkonnahariduse tõhustamiseks allkirjastasid Keskkonnaministeerium ning Haridus- ja Teadusministeerium 31. märtsil 2017 ühise tegevuse memorandumi. Selle rakenduskava [Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2019–2022](#) võeti vastu 2018. aasta oktoobris. See kava annab suunised nii juba käimasolevate traditsiooniliste tegevuste kui ka uute näol, alates keskkonnahariduse kvaliteedi hindamistest, koostööst koolidega ja kohalike omavalitsustega ning lõpetades temaatiliste kampaaniatega. Tegevuskava sätestab muu hulgas, et keskkonnateadlikkus saab suureneda vaid usaldusväärse, ajakohase ja selgelt esitatud keskkonnainfo ning keskkonnateadlike valikuvõimaluste kaudu. Olulist rolli tegevuskava täitmisel mängib [Eesti Keskkonnahariduse Ühingu](#), mis panustab maailmas ainulaadse keskkonnahariduskeskuste võrgustiku koordineerimisse (Eestis on üle 150 keskkonnahariduskeskuse, vt joonis 94 ja [keskkonnaharidus.ee](#)), korraldab oma liikmetele koolitusi ning viib läbi keskkonnahariduse alaseid kvaliteedihindamisi.

Keskkonnaministeeriumi haldusalas tegelevad õppe- ja keskkonnahariduslike programmidega igapäevaselt Keskkonnaameti keskkonnahariduse osakond, Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) külastuskorraldusosakond ja RMK Sagadi looduskool ning Eesti Loodusmuuseum. Aastal 2019 osales erinevatel RMK loodus- ja metsateadlikkust edendavatel teavitusüritustel üle 282 000 inimese. Keskkonnaameti erinevatest keskkonnahariduslikest tegevustest (programmid ja muud teavitustegevused) võttis samal aastal osa kokku ligi 44 000 inimest. Eesti Loodusmuuseumi harivates tegevustes osales enam kui 39 000 inimest. Aktiivõppeprogrammides osalenud õpilaste arv oli 2019. aastal Keskkonnaministeeriumi haldusalas üle 85 000 (joonis 95, tabel 34).



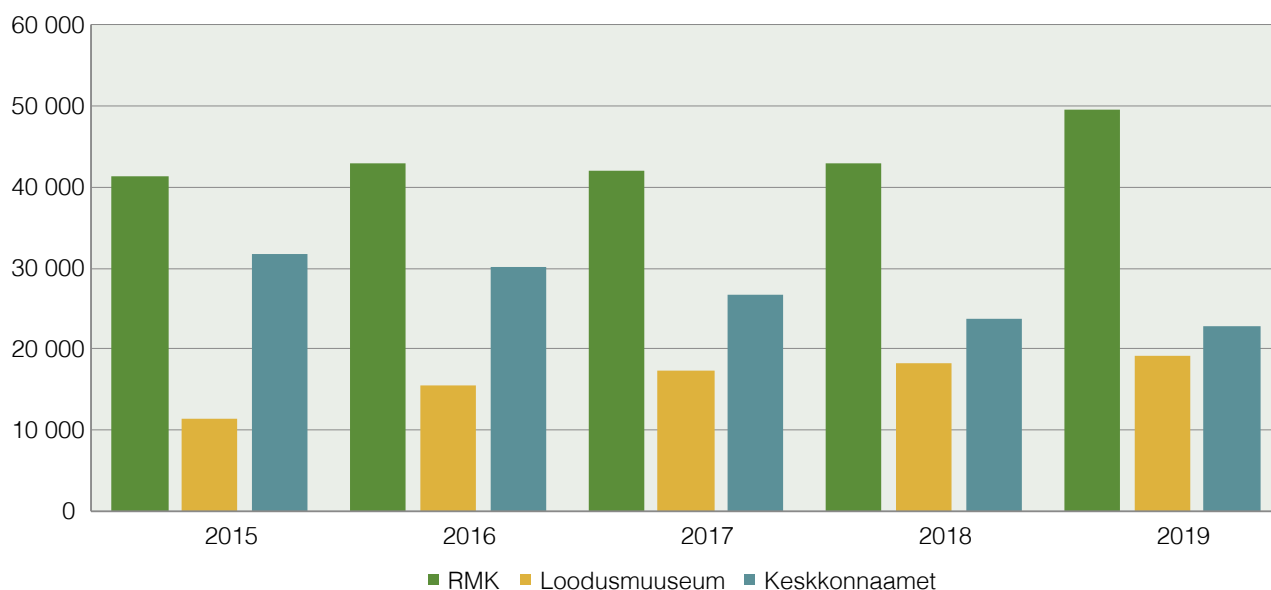
**Joonis 94.** Nii tihe keskkonnahariduskeskuste võrgustik on maailma kontekstis unikaalne. Vaata ka [www.keskkonnaharidus.ee](http://www.keskkonnaharidus.ee).



**Tabel 34.** Keskkonnaministeeriumi haldusala asutustes (Keskkonnaamet, Eesti Loodusmuuseum, RMK, sh Sagadi looduskool) aktiivõppeprogrammides osalenud õpilaste arv aastatel 2015–2019.

Aasta	RMK programmides osalenud	Loodusmuuseumi programmides osalenud	Keskkonnaameti programmides osalejaid
2015	41 179	11 471	31 638
2016	42 897	15 574	30 093
2017	41 935	17 281	26 759
2018	42 870	18 334	23 789
2019	49 417	19 219	22 901

**Joonis 95.** Keskkonnaministeeriumi haldusala asutustes (Keskkonnaamet, Eesti Loodusmuuseum, RMK, sh Sagadi looduskool) aktiivõppeprogrammides osalenud õpilaste arv aastatel 2015–2019. Jõudsamalt on suurenenud Eesti Loodusmuuseumis käinud õpilaste arv, Keskkonnaamet panustab üha enam täiskasvanute teavitustöösse, siiski jätkuvalt õpilastele aktiivõppeprogramme pakkudes.



**Keskkonnaametil** on kaheksa looduskeskust, mis on oma piirkonnas olulised keskkonna- ja looduskaitsealase info jagamise kohad. Looduskeskustes saab tutvuda kohaliku loodust tutvustavate ekspositsioonidega ja osaleda õppeprogrammides. Lisaks viiakse looduskuseskustes läbi mitmesuguseid muid teavitustegevusi. Suur osa Keskkonnaameti pakutavatest ettevõtmistest toimub siiski väljaspool keskusi – koolides, kaitsealadel, koolitustel, avalikel üritustel. Keskkonnaameti traditsioonilised ettevõtmised on iga-aastane kaitsealade väärtusi tutvustav looduskaitsekuu matkasari ning noore looduskaitseja programm „*Junior Ranger*“. Keskkonnaameti keskkonnahariduse spetsialistid koostavad sisu erinevatele keskkonnateemalistele teabematerjalidele, nt kaitsealaid ning matkaradu tutvustavatele infotahvlitele ja trükistele. Peale selle on Keskkonnaameti hallata erinevaid veebiportaale ja õppekeskkondi, näiteks keskkonnahariduse pakkujaid koondav [keskkonnaharidus.ee](http://keskkonnaharidus.ee) ning 20 suuremat kaitseala tutvustav lehekülj [kaitsealad.ee](http://kaitsealad.ee).

**Eesti Loodusmuuseumi** keskkonnahariduslikes muuseumitundides osales aastal 2019 rekordarv õpilasi. Loodusmuuseumis tegutsevad loodusklubid, mis on omamoodi huvihariduse ringid; lisaks korraldatakse koostöös teiste muuseumide ja keskustega koolinoortele linnalaagreid ning viiakse läbi aktiivõppeprogramme. Loodusmuuseum panustab jõudsalt ka täiskasvanute ja kogu avalikkuse keskkonnateadlikkuse suurendamisse loodusloengute sarja Öökulli akadeemia, Muuseumiööde ja Vanalinna päevade, rabamatkade, Loodusfestivali ja perehommikute näol. 2019. aastal korraldati esmakordselt Seenefestivali, kus osales 3200 inimest. Eesti loodusmuuseumi pakutavate loodusharidusprogrammidega saab tutvuda [muuseumi veebis](http://muuseumi.veebis).

**Riigimetsa Majandamise Keskus** (RMK) tegeleb muu hulgas oma puhkealadel mitmekülgsete rekreatsioonivõimaluste loomise ja metsa kasutamise suunamisega, maastiku, pärandkultuuriobjektide ja kaitstavate loodusobjektide hoidmisega, looduskaitsetööde korraldamisega riigimaal ning kaitstavate loodusobjektide külastamise korraldamisega. Ka loodusteadlikkuse edendamine on RMK pädevuses. 2019. aastal osales RMK 15 külastuskeskuses, 3 loodusmajas ning Sagadi looduskoolis korraldatud loodusõppeprogrammides 49 417 huvilist. Kokku võttis aasta jooksul RMK loodus- ja metsateadlikkust edendavatest tegevustest osa 282 000 inimest.

Keskkonnateadlikkuse arendamine on seotud looduspuhkuse võimaluste pakkumisega RMK majandataval külastustaristul (matka-, õppe- ning loodusrajad jms). RMK külastustaristu siduvaks elemendiks on RMK matkatee kolm haru – 372 km pikkune Oandu–Aegviidu–Ikla (avati 2012), 820 km pikkune Peraküla–Aegviidu–Ähijärve (avati 2015) ja 614 km pikkune Penijõe–Aegviidu–Kauksi matkatee (avati 2018). Üldse kuulub RMK majandatavasse külastustaristusse 3100 km erinevaid looduses liikumise radu (matka- ja õpperadu). Loodusrajad on varustatud loodusväärtusi tutvustavate ning looduses käitumise juhiseid sisaldavate infotahvlitega. Seega saavad passiivsest loodusõppest osa kõik RMK külastustaristu kasutajad. 2019. aastal külastati RMK külastustaristut kokku 2,6 mln korral. Sagadi metsakeskuse külastusi oli 69 000, RMK teabepunktide külastusi 98 400 ja Elistvere loomapargi külastusi 61 300. RMK veebi [www.loodusegakoos.ee](http://www.loodusegakoos.ee) vaadati rohkem kui 5 mln korda. 2019. aastast on RMK-l looduses liikujale abiks ka uus mobiilirakendus „[RMK Loodusega koos](http://RMK.Loodusega.koos)“. RMK kaitse- ja puhkealadel liikumise võimaluste maht ja nende külastatavuse suurusjärk on hinnatud praegu optimaalseks – külastajate rahulolu on kõrge ja looduse koormustaluvust pole üldjuhul riivatud.



Eestis on tuhandeid kilomeetreid loodusradu. See konkreetne laudtee asub Hüpassaare rabas. Foto: Kenn Konstabel

Lisaks Keskkonnaministeeriumi haldusalale panustavad keskkonnaharidusse Eestis veel ka Tallinna Loomaaed ning Tallinna ja Tartu botaanikaaiad, ülikoolid, üldhariduskoolid, kutseõppeasutused, lasteaiad, kohalikud omavalitsused, suur hulk mittetulundusühinguid jt. Näiteks internetikeskkond [Looduskalender.ee](http://looduskalender.ee) edastab vahetut vaatepilti Eestimaa loodusest ning toob koostöös partneritega veebikaamerate abil looduses toimuva otse vaataja arvutisse või nutiseadmesse. Eesti elanike keskkonnateadlikkust suurendavate projektide ja programmide läbiviimiseks ning koolidel nendes osalemiseks on võimalus taotleda rahastust [Keskkonnainvesteeringute Keskusest](#) (KIK) keskkonnateadlikkuse programmist. Programmi eesmärk on toetada tegevusi, mille teemaks on säästva keskkonnakasutuse põhimõtete, looduse ja inimühiskonna seoste, looduses toimuvate protsesside ja elurikkuse tundmaõppimine. Aastatel 2015–2019 oli kogu keskkonnateadlikkuse programmi eelarve kokku 13,85 miljonit eurot.

Keskkonnahoidlikkusele suunatud tegusid tõstab Keskkonnaministeerium esile iga-aastaste [keskkonnatunnustustega](#) „Keskkonnakäpp“, „Aasta Keskkonnategu“ ja „Aasta Keskkonnasõbralik Ettevõte“.

Lisaks on Keskkonnaministeerium kaasanud koostöösse noored. 2019. aastal kutsuti kokku noorte keskkonnanõukogu, mille roll on vahendada Keskkonnaministeeriumile noortele olulisi teemasid ja anda tagasisidet.





Õhtu pärast vihma. Foto: Marko Vainu

# 11. Harrastusteadus ja igaühe loodushoid



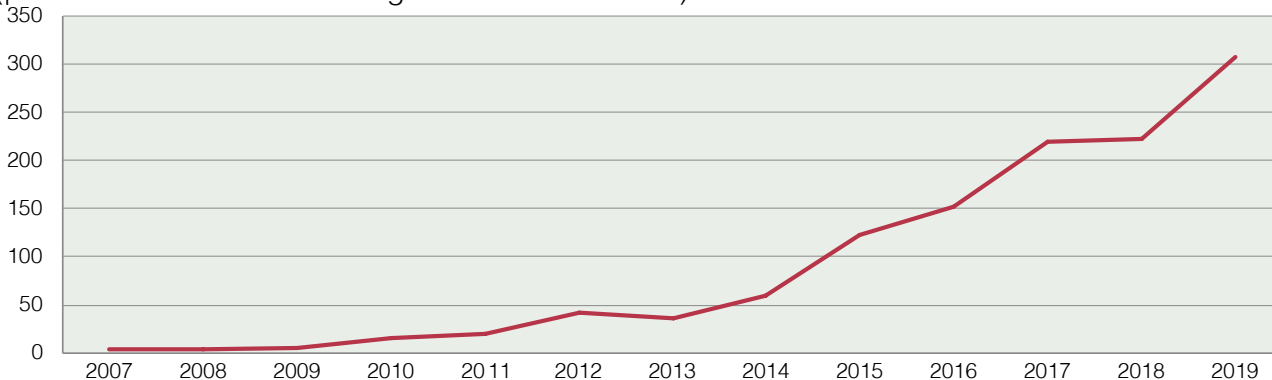
# 11. Harrastusteadus ja igaühe loodushoid

Veljo Runnel, Reigo Roasto

Internet, nutitelefonid ja info vaba liikumine on viimase 10–20 aasta jooksul loonud suurepärased tingimused, et iga kodanik saaks kaasa lüüa teadusinfo kogumises ja panustada seeläbi teadustöösse.

Need, kes koguvad teadusandmeid või muul viisil toetavad teadlaste tööd vabatahtlikkuse alusel, on harrastusteadlased ning sellist meetodit või nähtust kutsutakse eesti keeles harrastusteaduseks, kodanikuteaduseks või rahvateaduseks (ingl. *citizen science*). Teaduskirjanduses levinud definitsiooni järgi nimetatakse harrastusteaduseks avalikkuse osalemist organiseeritud teadustegevuses. Harrastusteaduse tõusu peegeldab ka teadusartiklite arv maailmas, mille pealkirjas sisaldub sõnapaar „citizen science“ (joonis 96).

**Joonis 96.** Sõnapaari „citizen science“ sisaldavate teadusartiklite arv aastate kaupa 2007–2019 (portaali *Web of Science* otsingutulemuste andmetel).



Harrastusteadust võib teha väga erineval tasemel. Üks lihtsamaid viise on oma loodusvaatluste jagamine vaatlusportaalides. Kui selline vaatlusportaal edastab andmed ka vaba juurdepääsuga andmebaasidesse, on teadlastel üle maailma võimalus neid andmeid oma töös hõlpsalt kasutada. Eestis on isegi kaks veebikeskkonda, kuhu saab loodusvaatlusi registreerida – [Loodusvaatluste andmebaas](#) (LVA) ja eElurikkuse portaali töölaud [PlutoE](#). Mõlmad nimetatud andmebaasid edastavad andmeid üleilmsesse vaba juurdepääsuga andmebaasi [GBIF](#).

Teadlased otsivad sageli vabatahtlikke abilisi ka konkreetsete uuringute läbiviimiseks. Näiteks võib tuua lindude punkt- või transektloendused, imetajate ajuloendused või 2019. a kevadest väga spetsiifilise uuringu nurmenuku õietüüpide levikuandmete kogumiseks. Teadlasi saab aidata ka märksa proosalisemal kombel, näiteks kollektsoonieksemplaride etikettide digiteerimisel. Seda saab teha spetsiaalsete transkribeerimisportaalide kaudu, nagu Belgias on [DoeDat](#).

Euroopas koondab harrastusteaduse rakendajaid, uurijaid ning harrastusteadlasi endid organisatsioon nimega [Euroopa Harrastusteaduse Assotsiatsioon](#) (ECSA). ECSA on sõnastanud [harrastusteaduse kümme põhimõtet](#).

Harrastusteadus seostub otseselt ka igaühe isikliku loodushoiu sisima põhimõttega. Igaühe loodushoid on iga vabatahtlik ja teadlik tegu, mis aitab kaasa liikide ning nende elupaikade säilimisele. Targad valikud igaühe koduaias, -külas või -linnas on olulised, et hoida meie elurikkust. Igaühe loodushoid oli 2019. a kevadel looduskaitsekuu teemaks. Sellega alustamiseks järgi [väga lihtsaid nõuandeid](#).



Mahu rand Lääne-Virumaal. Foto: Riina Kotter

## 12. Loodus ja tervis

## 12. Loodus ja tervis

*Kenn Konstabel, Reigo Roasto*

Teadusuuringud on näidanud, et looduskeskkonnas viibivatel inimestel on parem tervis. Mõni aasta tagasi ilmunud süstemaatiline ülevaade looduse ja tervise seostest<sup>134</sup> loetleb neli peamist viisi, kuidas looduses viibimine aitab kaasa paremale tervisele:

- suurem kehaline aktiivsus;
- vähem stressi;
- puhas õhk;
- sotsiaalsed kontaktid.

Kehaline aktiivsus aitab vältida ülekaalu ja luude hõrenemist (gravitatsioon mõju luudele) ning treenida lihaseid. Kuid looduses liikumine on ka aju treening. Suurem osa meie ajast tegeleb otseselt või kaudselt liigutuste koordineerimisega. Liigutuste koordineerimine on seda keerulisem, mida keerukam on keskkond. Näiteks lindil joosta on kognitiivselt lihtsam, kui teha seda metsas. Väiksem stressitase tuleneb eelkõige kahest põhjusest: esiteks on rohealadel vähem müra ja ebameeldivaid või ohustavaid objekte (s.t stressoreid on vähem); teiseks kogeme looduses meeldivaid elamusi (ilusad maastikuvaated, linnulaul jne). Ka mõõdukas kehaline aktiivsus vähendab stressi. Looduskeskkonnas on sissehingatav õhk puhtam kui linnades ja tööstuspiirkondades. Sotsiaalsete kontaktide seostamine looduses viibimisega tuleneb eelkõige linna rohealadest (pargid, linnalähedased matkarajad jms), kus on suurem tõenäosus kohata teisi inimesi, kui kodus istudes.

Uuringutes<sup>135</sup> on leitud, et looduses viibimine avaldab märkimisväärset soodsat mõju sellistele tervisenäitajatele nagu vererõhk, kolesteroolitase, kortisoolitase, südame löögisageduse variatiivsus (viimased kaks on stressitaseme näitajad), suhkurtõbi, suremus südame-veresoonkonna haigustesse jne. Uuringud<sup>136</sup> on leidnud ka seose looduses viibimise ja väiksema depressiooni tõenäosuse vahel. Veel selgem on seos aga linnalise elamisega: linnaelanikel on märkimisväärselt suurem psüühikahäirete risk, võrreldes maaelanikega.

Eestis on looduses liikumise hõlbustamiseks palju tehtud. Riigimetsa Majandamise Keskus on loonud üle-eestilise looduses liikumise, viibimise ja õppimise taristu. Veebilehelt [www.loodusegakoos.ee](http://www.loodusegakoos.ee) on võimalik otsida matkaradade, loodusradade, vaatetornide, puhkekohtade, telkimis- ja lõkkekohtade ning muud looduses viibimise teavet. Looduses liikujale on abiks mobiilirakendus „[RMK Loodusega koos](#)“. Vt ptk 10.

2005. aastal asutasid kolm suurfimat – Merko Ehitus, Swedbank, Eesti Energia – sihtasutuse [Eesti Terviserajad](#), mille eesmärgiks on tagada eestimaalastele aastaringne tasuta liikumisharrastuse võimalus looduses. 2019. a lõpu seisuga oli Eestis [116 terviserada](#). Aastatel 2005–2019 on terviseradade arendamisse investeeritud ligi 50 miljonit eurot, sh on ka kohalike omavalitsuste, Eesti riigi ja Euroopa Liidu toetused<sup>137</sup>.

<sup>134</sup> Hartig T, Mitchell R, de Vries S, & Frumkin H. Nature and health. Annual Review of Public Health, 2014, 35:207–28.

<sup>135</sup> Twohig-Bennett C & Jones A. [The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes](#). Environmental Research 2018, 166, 628–637.

<sup>136</sup> Van den Bosch M & Meyer-Lindenberg A. Environmental exposures and depression: Biological mechanisms and epidemiological evidence. Annual Review of Public Health, 2019, 40:239–59.

<sup>137</sup> SA Eesti Terviserajad andmed.

# Kokkuvõte

Üleilmsel elurikkuse eesmärkide aastal tuleb tõdeda, et maailma tasemel on elurikkuse eesmärgid peaaegu täielikult saavutamata. Ainsaks edulooks on kaitsealuse maismaa ja mereala eesmärgiks seatud osakaalu saavutamine. Ka Euroopa Liidu tasandil pole midagi kiita. Lisaks kaitsealuse maismaa ja mereala osakaaludele tuuakse Euroopa puhul esile võõrliikide leviku ohjamiseks ette võetud samme. Eestis on elurikkuse olukord mõnevõrra parem. Osa sellest edust tuleb omistada meie märgatavalt paremale lähtepunktile kümme aastat tagasi. Erinevalt suuremast osas Euroopa riikidest oli Eestis koosluste ja liikide seisund märgatavalt parem. Teise osa moodustavad kavandatud ja sihipäraselt ellu viidud sammud. 2020. aastal on Eestis looduskaitse all 19,4% maismaast (koos suurjärvedega koguni 20,5%) ja 27% territoriaalmerest (koos majandusvööndiga on merd kaitse all 18,7%). Kokku on Eestist kaitse all 22,9%. Eestis on loodusdirektiivi liikide ja elupaikade seisund 2019. aasta hinnangu järgi märgatavalt parem kui Euroopa Liidus keskmiselt. Eestis on nii soodsas seisundis liike kui ka elupaiku 56%. Varasemate hinnangutega võrreldes on meie liikide ja elupaikade seisund paranenud. Eesti on viimasel kümnendil palju panustanud loodus- ja keskkonnahariduse võimalustesse ning poollooduslike koosluste, soode ja siseveekogude taastamisse. Erinevaid keskkonnahariduskeskusi on meil üle 150. Elupaikade taastamise projektid on pälvinud Euroopas auhindu.

Siiski on murekohti ka Eestis. Metsa- ja põllulindude indeksid näitavad linnuliikide arvukuse vähenemist, mille põhjused teiste hulgas võivad olla intensiivistunud põllumajanduse ja metsanduse negatiivsed mõjud elurikkusele. Suuri ühiskondlikke debatte on esile kutsunud ruumilise planeerimise küsimused (Rail Baltic, Tartu tselluloosivabrik). Üha olulisemaks muutub küsimus looduse hüvede ehk ökosüsteemiteenuste arvestamisel otsustusprotsessides. Tuleviku vaates kujuneb elurikkuse säilitamises põhiküsimuseks elurikkusega ja loodusega arvestamise integreerimine kõikidesse eluvaldkondadesse. Moodustada ainuüksi looduskaitsealasi juurde ja küsida, millal neid saab lõpuks piisavalt, ei ole lahendus. Loodust ei saa säilitada üksteisest eraldatud aladena. See tähendab aga kaitstavaid alasid sidusalt ühendava rohevõrgustiku eesmärgipärase funktsioneerimise saavutamist, varustavate teenuste kõrval ka teiste looduse hüvedega samaväärsel tasemel arvestamist, looduspõhiste lahenduste kasutamist jpm. Looduskeskkond on vundament, millele toetub kogu inimühiskond. Kui me seda ei tunnista, vaid ignoreerime ja hävitame, siis on see niisama hea, kui lammutada iseenda kodumaja vundamenti. Lõpuks kukub maja kokku. Hinnangute alusel on inimkonnal praegu veel võimalus pääseda kliima- ja ökokatastroofist, kuid seda ainult juhul, kui tegutseme kohe ja otsustavalt. Siin on täiesti kohane võrdlus maailma tabanud koroonakriisiga. Kliima- ja ökokatastroofi osas oleme praegu faasis, milles olime koroonakriisis 2020. a jaanuaris. Eksperdid alarmeerivad, et midagi on väga halvasti, kui me kohe ei tegutse. Ometi leidub neid, kes ei mõista olukorra tõsidust ja eitavad teadusfaktidel põhinevaid hoiatusi. Koroonakriis on andnud karmi ja selge hoiatuse. Viimane aeg on sellest üldisemalt õppust võtta, et järgmine kriis, mis maailma seisma paneb, ei oleks kliima- ja ökokatastroof. Elurikkust tuleb hoida, väärtustada ning tagada selle jätkusuutlikkus!