

KINNITATUD
Keskkonnaameti
2.02.2024
korraldusega nr 1-3/24/29

Muraka loodus- ja linnuala kaitsekorralduskava



Muraka raba. Foto: Triin Amos

Sisukord

1. Ala iseloomustus	4
1.1 Uuritus ja seire	5
1.1.1 Inventuurid ja uuringud	5
1.1.2 Riiklik seire	6
1.1.3 Muud seired.....	6
1.1.3 Inventuuride ja uuringute vajadus	7
2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid	8
3. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused	19
3.1. Koosluste hooldustööd	21
3.2. Külastuskorraldus	21

Kasutatud lühendid

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

ELF – Eestimaa Looduse Fond

EOÜ – Eesti ornitoloogiaühing

Inv – inventeerija(d)

KE – kaitse-eeskiri

Kaitseväärtus – kaitse-eeskirjas nimetatud kaitstav loodusväärtus (kaitse-eesmärk)

Kaitse eesmärk – kaitseväärtuse soovitud seisund

KAUR – Keskkonnaagentuur

KeA – Keskkonnaamet

KKK – kaitsekorralduskava

KliM – Kliimaministeerium

LKS – looduskaitseeadus

LKA – looduskaitseala

LiD – linnudirektiiv (sätestab liikmesriikide õigused ja kohustused loodusliku linnustiku kaitseks ja kasutamiseks)

LiA – linnuala (linnudirektiivi I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks asutatud ala)

LoD – loodusdirektiiv (käsitleb ohustatud elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitsepõhimõtteid)

LoA – loodusala (loodusdirektiivi I ja II lisas nimetatud elupaigatüüpide või liikide kaitseks asutatud ala)

MPS – maaparandussüsteem

p – paari (linde)

PEP – püsielupaik

PV – piiranguvöönd

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

SKV – sihtkaitsevöönd

SDF – Natura standardandmebaas

VMK – veemajanduskava

Säilitamine – olemasolevate väärtuste säilitamine (seisund ei muutu halvemaks, säilitamine ei tähenda seda, et seisund peab jääma samaks) (looduslik areng)

Parendamine – arvestatava esinduslikkusega (C) elupaikade seisundi parendamine (kraavide sulgemine, looduslikule arengule jätmise jms)

1. Ala iseloomustus

Kaitstavate alade nimed	Alutaguse rahvuspark, Kaasiksoo ja Ratva metsise püsielupaik, Kivistiku, Kellassaare, Kuuse-Jaani ja Lõpe lendorava püsielupaik, Tagajõe ja Raju hoiuala
Loodusala nimi	Muraka loodusala (EE0060209)
Linnuala nimi	Muraka linnuala (EE0060209)
Pindala	Muraka loodusala 16 443,4 ha Muraka linnuala 17 768,7 ha
Asukoht ja piirid	Ida-Viru maakond Alutaguse ja Lüganuse vald, leitav Keskonnaportaalist
Kaitsekord	Vabariigi Valitsuse 17.12.2020 määrus nr 97 „ Alutaguse rahvuspargi kaitse-eeskiri ” Keskonnaministri 13.01.2005 määrus nr 1 „ Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine ” Keskonnaministri 14.07.2006 määrus nr 52 „ Lendorava püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri ” Vabariigi Valitsuse 05.05.2005 määrus nr 93 „ Hoiualade kaitse alla võtmine Ida-Viru maakonnas ” ja looduskaitseaduse §-d 14, 32 ja 33
Koostaja nimi	Triin Amos
Koostamise aasta	2023
Kaitsekorralduskava koostamise kord	Keskonnaministri 2. novembri 2022. a määrus nr 50 „ Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ning kaitsekorralduskava kinnitaja määramine ”

Muraka loodus- ja linnuala tuumiku moodustab nii raba-, siirdesoo- kui madalsookooslusi sisaldav Muraka soostik. Kaitse-eesmärgiks on ulatusliku loodusmaastiku ning soo- ja metsaelupaikade hoidmine inimtegevusest võimalikult puutumatusena, mis tagab soo- ja metsaelustiku häirimatud elutingimused. Kaitsekorralduslikest töödest on RMK läbi viinud veerežiimi taastamisi mitmel pool Muraka raba servaaladel ning Tagajõe kallastel toimub lamminiitude hooldamine. Lähiaastatel on plaanis Mustassaare märgade metsade veerežiimi taastamine¹ LIFE-IP projekti „Loodusrikas Eesti” (ForEst&FarmLand LIFE18IPE/EE/000007) raames.

Kaitsekorralduskava annab soovitusel kaitstava ala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest, kuid ei loo õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele.

Muraka loodus- ja linnuala kaitsekorralduskava on koostatud tähtajatult. Kava vaadatakse üle ja uuendatakse põhjendatud juhtudel väärtuste kaitse tagamise eesmärgil lähtuvalt tulemuslikkuse hindamise või uute inventuuride andmetest.

¹ LIFE-IP projekt „Loodusrikas Eesti” (ForEst&FarmLand LIFE18IPE/EE/000007)

1.1. Uuritus ja seire

1.1.1. Inventuurid ja uuringud

Metsaelupaigad ja -kooslused

- 1993–1996 – vanade metsade inventuur (Eesti-Soome koostööprojekt)²
- 1999–2000 – Eesti metsakaitsealade võrgustiku projekt³, esitati ettepanek praeguse Roostoja skv ala kaitse alla võtmiseks
- 2000 – Natura pilootprojekt
- 2017 – metsaelupaikade inventuur (OÜ Consultare, inventeerijad Indrek Hiiesalu, Raido Kont, Oliver Parrest)
- 2023 – Mustassaare märgade metsade inventuur (OÜ Metsaruum, inv Ahto Täpsi)

Märgalad ja veekogud

- 1993–1994 ja 1997 – projekt „Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia” (ELF)
- 2007 ja 2008–2011 – projekt „Eesti soode looduskaitsealine hindamine” (ELF, inventeerijad Eerik Leibak, Alar Soppe, Marko, Helle ja Laila Kaasik)
- 2009 – Ratva järve limnoloogiline uuring (inv Ingmar Ott jt)⁴
- 2009 – Muraka raba ümbritsevate kraavide inventuur (ELF, inv Marko Kohv, Indrek Hiiesalu, Jüri-Ott Salm, Maarja Kirt)⁵
- 2011 – Tagajõe hüdro-morfoloogiline kirjeldamine ja Tagajõe hoiuala väärtuste, ohutegurite ja kaitse-eesmärkide määratlemine Tagajõe HA kaitsekorralduskava koostamise raames⁶
- 2012 – Ratva raba hüdrogeoloogiline uuring (TÜ geoloogia osakond)⁷
- 2020 – Ratva raba turbalasundi sondeerimine selgitamaks soo tundlikkust põlevkivikaevandamise suhtes⁸

Liigid

- 2009 – Muraka lka taimestiku ja taimkatte inventuur (koostati soontaimede ja sammalde nimestikud, registreeriti kaitstavad liigid ja anti kaitsekorralduslikud soovitused nii liikide kui ala kaitseks, inv Jaanus Paal, Elle Rajandu)⁹
- 2016 – Muraka lka haruldased ja ohustatud seened (inv Indrek Sell)¹⁰
- 2021 – haudelinnustiku (metsaliigid: rähnid, laanepüü, kakud, öösorr jm ning tedremängud) inventuur (Eesti Ornitoloogiaühing, inv Aarne Tuule, Gunnar Sein, Renno Nellis, Triin Leetmaa)¹¹

² Inventory of Old Forests in Estonia 1993–1996 (koost E. Leibak, P. Paaer, T. Varis). ELF, 1996.

³ Projekti „Eesti metsakaitsealade võrgustik” lõpparuanne. Tartu, 2001.

⁴ Ratva järve limnoloogilised uuringud, EMÜ PKI limnoloogiakeskus (koost I. Ott). Rannu, 2009.

⁵ Agusalu, Sirtsu ja Muraka looduskaitsealade kraavide inventuur. Eestimaa Looduse Fond, 2009.

⁶ Tagajõe hoiuala kaitsekorralduskava 2013–2022. Kinnitatud KeA peadirektori 13.11.2012 käskkirjaga 1-4.2/12/515.

⁷ Ratva raba hüdrogeoloogilised uuringud ja Selisoo seiresüsteemi rajamine, TÜ ÖMI. Tartu, 2012.

⁸ Paat, R., Jõelet, A., Kohv, M., Polikarpus, M., 2020. Põlevkivi piirkonna soode rajoneerimine. Aruanne. Tartu Ülikool.

⁹ Muraka looduskaitseala, Aseri maastikukaitseala, Päite maastikukaitseala ja Kurtna maastikukaitseala taimestiku ja taimkatte inventuur, ELUS. Tartu, 2009.

¹⁰ Looduskaitsealalt oluliste seeneliikide inventuur Muraka looduskaitsealal, MTÜ Puuseen. Tartu, 2017.

¹¹ Muraka linnuala (EE0070172) haudelinnustiku inventuur 2021, Eesti Ornitoloogiaühing. Harjumaa, 2021.

1.1.2. Riiklik seire

- **Madalsoode ja rabade haudelinnustiku seire** toimub kümneaastase intervalliga Muraka linnuala soodes asuvatel eraldiseisvatel seirealadel Muraka ja Ratva rabas, Matkasoos, Laevasoos ja Selisoos. Seiratakse pesitsevate paaride arvu. Viimased seired toimusid 2013. a Matkasoos ja Laevasoos, 2015. a Muraka ja Ratva rabas ning 2017. a Selisoos.
- Kevadine **metsise mängude seire** toimub teadaolevates mängudes vähemalt üks kord 5-aastase perioodi sees. Loendatavaks parameetrik on kukkede arv. Muraka linnuala mängudes on seire viimati toimunud 2022. a (Ratva ja Miiloja).
- **Lendorava seire** raames seiratakse looduslal asuvaid lendorava elupaiku, seiremetoodika näeb ette liigi esinemise kontrollimist igal aastal kõikides registreeritud leiukohtades.
- **Kotkaste ja must-toonekure riikliku seire** raames kontrollitakse igal aastal Muraka raba servas asuvaid kaljukotka pesi. Pesa on olnud viimasel aastakümnel püsivalt asustatud, 2022. a lennuvõimestus üks poeg.
- **Kaitstavate sammalde seire** raames seiratakse viieaastase intervalliga Ojamaa jões asuvat juus-kiilsirbiku Eesti ainsat leiukohta. Viimati toimus seire 2022. aastal. Juus-kiilsirbiku seisund hinnati *soodsaks*.
- Tagajõel loodusala piires asub kaks **jõgede hüdrobioloogilise ülevaateseire** seirejaama (SJA7526000 ja SJA7908000). Viimati toimus seire 2015. aastal, mil Tagajõe ökoloogiline seisundiklass füüsikalise-keemiliste üldtingimuste järgi hinnati *väga heaks*.

Tabelis 1 toodud kaitseväärtuste seisundid on määratud siin loetletud inventuuride ja seirete andmete põhjal.

1.1.3. Muud seired

Keskkonnaameti väljastatud tegevuslubadega on Muraka loodusalaga piirnevatel aladel tegutsevatele kaevandusettevõtetele määratud tingimused keskkonnaseire läbiviimiseks¹²¹³ eesmärgiga hinnata allmaakaevandamise mõjusid kaitseväärtustele ja vajadusel rakendada leevendavaid keskkonnameetmeid.

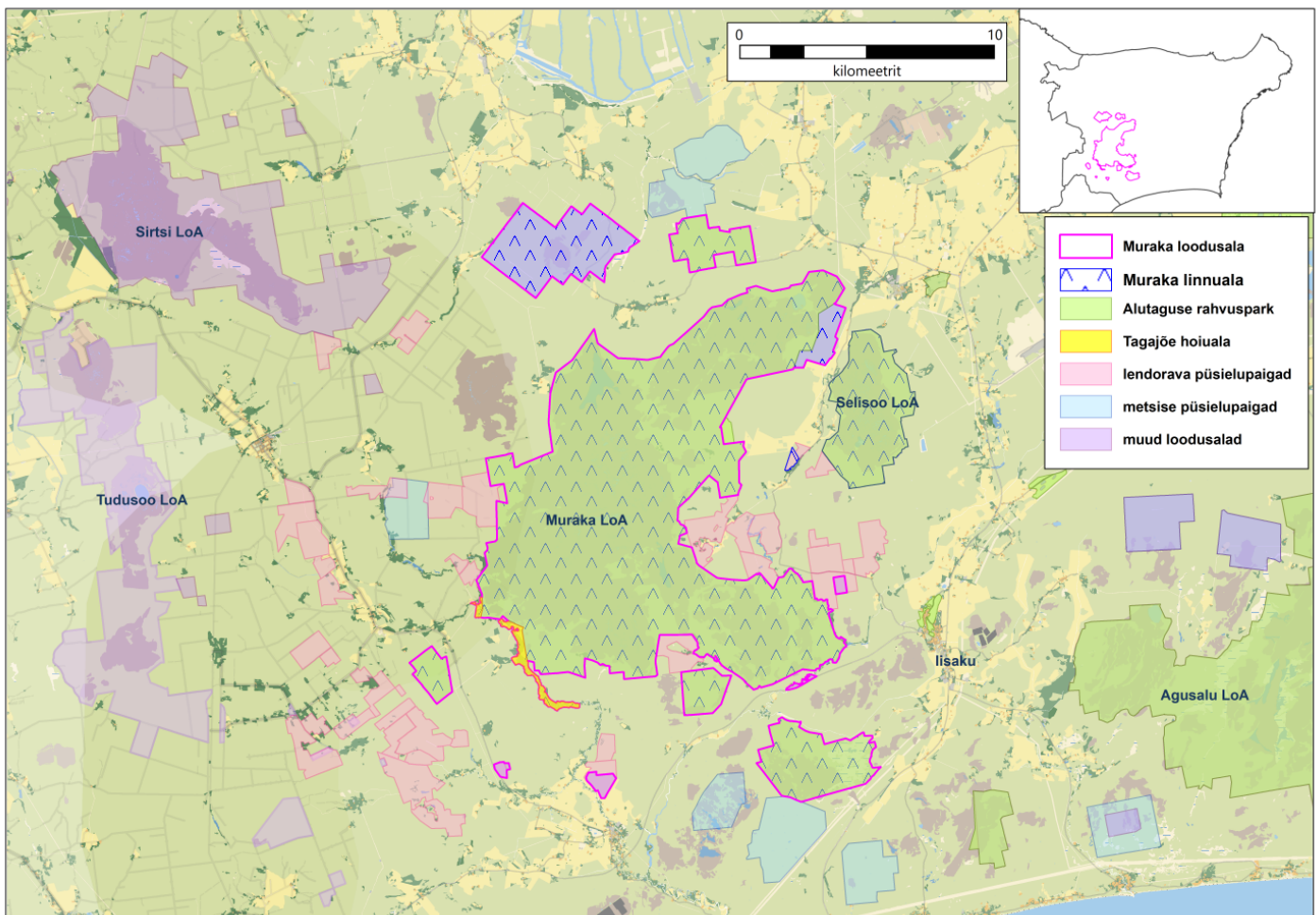
- **Põhjaveeseire** toimub Muraka loodusala ning Ojamaa ja Estonia kaevanduse vahele rajatud seirekaevudes (Kvaternaari, Nabala-Rakvere, Keila-Kukuruse, Lasnamäe-Kunda veekihid) 3–8 h intervalliga.
- **Pinnaveeseire** toimub Ratva raba ida-, lõuna- ja põhjaossa rajatud transektidel aastaringselt 3–8 h intervalliga.
- **Ratva järve veetaseme seire** toimub aastaringselt 3–8 h intervalliga ning **Ratva järve füüsikalise-keemiliste kvaliteedinäitajate seire** kaks korda aastas.
- **Muraka raba taimkatte seire** toimub iga kolme aasta tagant. Mõõdetakse taimestiku liigilist koosseisu, liikide ohtrust seireruutudes jm.

¹² Ojamaa kaevevälja ja Muraka soostiku ökosüsteemi põhja- ja pinna vee seireka va. Eesti Geoloogia teenistus. Rakvere, 2021.

¹³ Enefit kaevandused AS Estonia kaevanduse pinnase- ja põhja vee seireka va. Eesti Energia AS. Jõhvi, 2019.

1.1.3 Inventuuride ja uuringute vajadus

- Ratva järve ja Tagajõe (vastavad elupaigatüübid 3160 ja 3260) inventuur, loodusdirektiivi seisundihinnangute täpsustamine. Tagajõe osas elupaigatüübi seisundi hinnangud puuduvad, Ratva järve osas on vananenud.
- Loodusala kaitse-eesmärgiks oleva soohiilaka esinemise ja populatsiooni seisundi väljaselgitamine. Liigi esinemise kohta looduslal andmed puuduvad.
- Loodusala kaitse-eesmärgiks oleva männisinelase elupaikade inventuur. Andmed liigi esinemise kohta pärinevad 1999. aastast.
- Metsastuvatele jõelammidele (Tagajõe, Rannapungerja jõe, Mäetaguse jõe kallastel) kujunevate lammi-lodumetsade (91E0*) ja muude metsaelupaikade inventuur, eraldiseisvate ja raskesti ligipääsetavate väikestele metsastuvatele niidualade kujunevate lammimetsade looduskaitse väärtuse väljaselgitamine.
- Kunagiste märgade metsade, sh metsise elupaikade (Kaasiksoo, Arvila, Ratva) loodusliku veerežiimi taastamise ulatuse hindamine ja planeerimine.



Joonis 1. Muraka loodus- ja linnuala paiknemine (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga november 2023).

2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid

Muraka loodusala kaitse-eesmärgidena on nimetatud:

- Loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübid vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lamminiidud (6450), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soolehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning lammi-lodumetsad (*91E0);
- Loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid harilik lendorav (*Pteromys volans**), männisinelane (*Boros schneideri*), väike-punalamesklane (*Cucujus cinnaberinus*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), juus-kiilsirbik (*Dichelyma capillaceum*) ja soohiilakas (*Liparis loeselii*).

Muraka linnuala kaitse-eesmärgidena on nimetatud piilpart (*Anas crecca*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rabahani (*Anser fabalis*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), kassikakk (*Bubo bubo*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), laululuik (*Cygnus cygnus*), musträhn (*Dryocopus martius*), rabapistrik (*Falco peregrinus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), sookurg (*Grus grus*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), kalakajakas (*Larus canus*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), mudanäpp (*Limnocryptes minimus*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sarvikpütt (*Podiceps auritus*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Alutaguse rahvuspargi kaitse-eesmärgidena Muraka loodusala osas on lisaks Muraka loodus- ja linnuala kaitse-eesmärkidele nimetatud rabapüü (*Lagopus lagopus*), lehitu pisikäpp (*Epipogium aphyllum*), vesi-kiilsirbik (*Dichelyma falcatum*), nõmmnelk (*Helichrysum arenarium*), poropoorik (*Amylocystis lapponica*), taigapässik (*Inonotopsis subiculosa*) ja haavanääts (*Junghuhnia pseudozilingiana*).

Tagajõe ja Raju hoiuala kaitse-eesmärk on lamminiitude (6450) kaitse.

Kaasiksoo ja Ratva metsise püsielupaiga kaitse-eesmärgina on nimetatud metsise elupaikade kaitse liigi soodsa seisundi tagamiseks.

Lõpe, Kuuse-Jaani, Kivistiku ja Kellassaare lendorava püsielupaiga kaitse-eesmärgina on nimetatud lendorava elupaikade kaitse liigi soodsa seisundi tagamiseks.

Nii metsise kui lendorava püsielupaikade alale jääb ka loodusdirektiivi elupaigatüübi tunnustele vastavaid vanu loodusmetsi (9010*) rohunditerikkaid kuusikuid (9050), soostuvaid ja soolehtmetsi (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsi (91D0*). Metsaelupaikade kaitse ei ole püsielupaikade kaitse-eesmärgina eraldi välja toodud, kuid sihtkaitsevööndis tagab nende soodsa

seisundi säilimise seal kehtiv majandustegevuse keeld. Piiranguvööndis asuvatele metsaelupaigatüüpidele on vajalik tagada siseriiklik kaitse.

Tabelis 1 on elupaigatüüpide seisund ja eesmärk määratud looduses reaalselt olemasoleva, st viimastel aastatel inventeeritud ja EELISesse kantud elupaigatüüpide alusel. Vastavalt sellele tuleb korrigeerida nii loodusala eesmärke kui ka standardandmebaasis esitatud elupaigatüüpide pindalade andmeid.

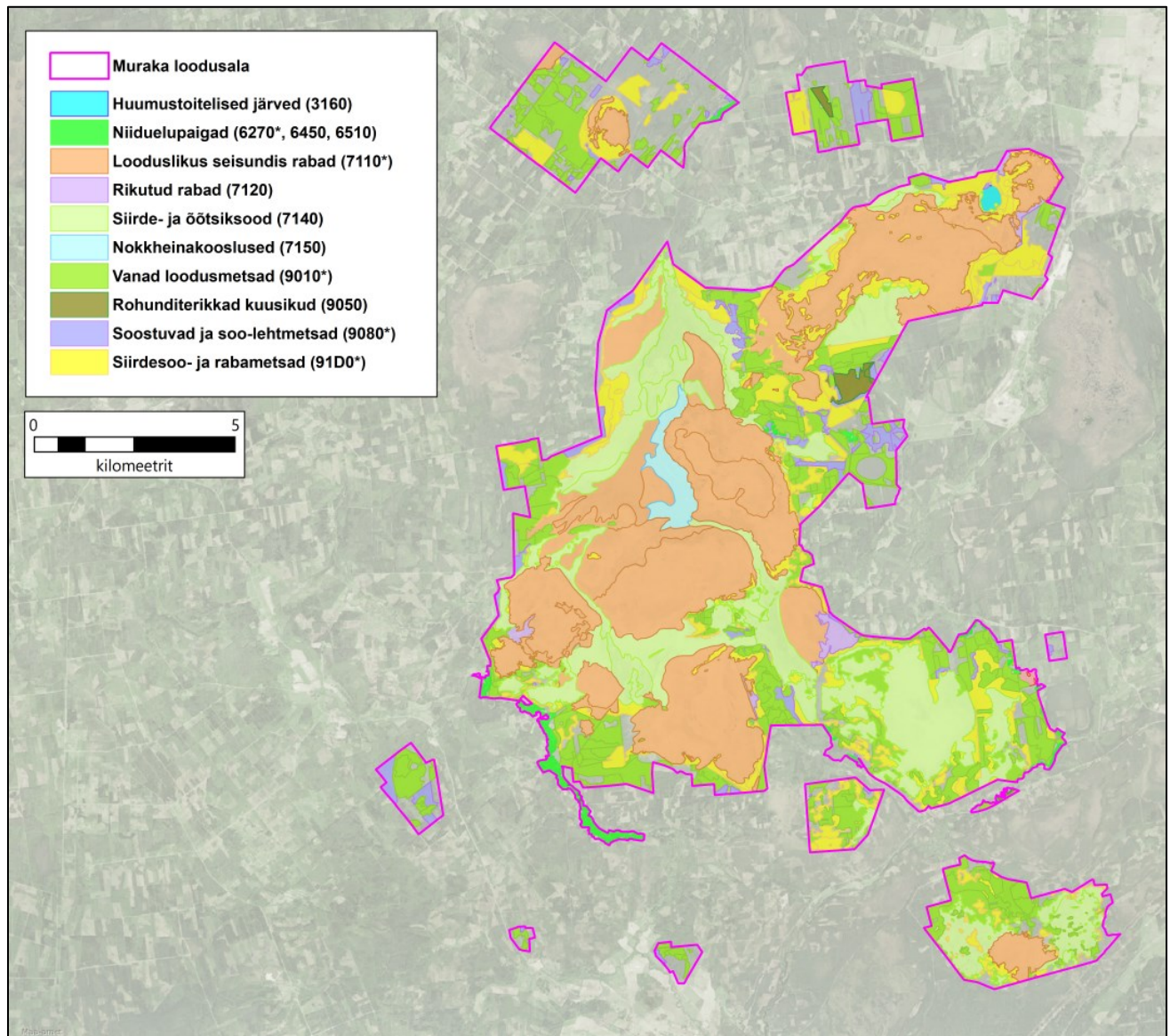
Standardandmebaasist tuleb eemaldada elupaigatüüp **vähe- kuni kesktoitelised kalgivelised järved (3140)**, mida looduslal ei esine. Sellesse elupaigatüüpi kuuluvana oli algselt määratletud Ratva järv, mis 2009. a limnoloogiliste uuringute tulemusena defineeriti **looduslikult huumustoitelise järvena (3160)**, vt tabel 1.

Looduslikus seisundis rabasid (7110*) esineb vähem võrreldes andmebaasi esitatuga (SDF 9503 ha → esineb 5264 ha). Ühelt poolt on põhjuseks 2000ndate kaardistusmetoodika ebatäpsus võrreldes tänapäevaga – algselt oli elupaigatüüp määratletud Maa-ameti *Eesti põhikaardi 1996–2007* kõlvikutüübi *rabad* alusel, kus rabamassiivi piires ei olnud eristatud puistunud ja lagedaid alasid ega servaalade siirdesoid. Seetõttu olid rabadena kaardistatud suured elupaigapolügoonid, mis hõlmasid lisaks lagerabade elupaigatüübile ka puistu parameetritelt siirdesoo- ja rabametsa elupaigatüübile (91D0*) vastavaid alasid (puude liituvus >0,3 ja kõrgus üle 4 m)¹⁴ ning siirde- ja õõtsiksoid (7140). Teisalt on elupaikade esinemist ja ulatust täpsustatud hilisemal ajal toimunud soo- ja metsainventuuride (vt p 1.1.1) käigus, mille tulemusena määrati suur osa esialgselt rabadena kaardistatud alasid **siirde- ja õõtsiksoode (7140, SDF 152 ha → esineb 3293 ha)** ning **siirdesoo- ja rabametsade (91D0*, SDF 1381 ha → esineb 1632 ha)** elupaigatüüpi kuuluvateks. Kuigi **nokkheinakooslused (7150)** on osa rabade taimkattekompleksist, mida omaette elupaigana tavaliselt ei eristata, on Muraka raba keskosas eraldisesivana kaardistatud esinduslik nokkheinamäre pindalaga 184 ha, mis tuleb standardandmebaasi lisada (7150, SDF 0 ha → 184 ha).

Esimene põhjalik metsaelupaikade inventuur toimus looduslal 2017. aastal, kui täpsustati Natura pilootinventuuril määratud elupaigatüüpe ja inventeeriti seni elupaigaandmetega katmata loodusala koosseisu kuuluvad püsielupaigad. Inventuuri andmete põhjal tuleb standardandmebaasi muuta nii **vanade loodusmetsade (9010*, SDF 2252 ha → esineb 2565 ha)**, **rohunditerikaste kuusikute (9050, SDF 480 ha → esineb 74 ha)** kui **soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*, SDF 21 ha → esineb 342 ha)** esinemise ulatuse osas. Inventuuri käigus kaardistati ka **laialehiste metsade esinemisalad (9020*, SDF 0 ha → 3 ha)** ning esialgselt enam leidub ka **lammi-lodumetsi (91E0*, SDF 1 ha → 12 ha)**. Viimaste pindala on pikas perspektiivis suurenemas jõgedes kallastel asuvate endisaegsete lamminiitide metsastumise tagajärjel.

Niiduelupaigatüüpide osas tuleb loodusala kaitse-eesmärgiks lisada ja ühtlasi standardandmebaasi kanda **aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510, SDF 13 ha)** ja täpsustada **liigirikaste niitude** pindala (6270*, SDF 1 ha → esineb 12 ha). Väike osa esialgu lamminiitudeks määratud aladest paikneb Tagajõe kõrgemal kaldal üleujutusosalast eemal, mistõttu on **lamminiitide** pindala mõnevõrra vähenenud (6450, SDF 121 ha → esineb 117 ha), need alad on määratud muudeks niiduelupaigatüüpideks (6270*, 6510).

¹⁴ Paa, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat.



Joonis 2. Muraka looduslal inventeeritud elupaigatüüpide paiknemine (*aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga november 2023*).

1. Muraka loodusala väärtuste koondtabel (elupaigad)

Väärtus ¹⁵	Seisund ¹⁶	Kaitse-eesmärk	Mõjutegurid	Meetmed	Oodatav tulemus	Märkused	Panus üldpindalasse /SDF-i (%) ¹⁷
Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140) KE – ei, LoD – I, LoA – jah	0 ha	puudub		eemaldada LoA kaitse-eesmärkide hulgast		Tegemist on teadusliku veaga, Ratva järv vastab tüübile 3160 (Ott, 2009; vt 1.1.1)	
Huumustoitelised järved ja järvikud (3160) KE – jah, LoD – I, LoA – jah <i>Ratva järv</i>	25 ha – C	elupaigatüübi säilitamine 25 ha (vähemalt C)	<ul style="list-style-type: none"> • veerežiimi muutused: allmaakaevanduse võimalik mõju • vananenud andmed 	Natura seisundihinnangute kaasajastamine ja ekspertiisi/inventuuri tellimine järve seisundi muutuste hindamiseks	Ratva järve looduskaitse hinnangud on täpsustatud 25 ha Ratva järve esinduslikkus on vähemalt C	C→C: enne vastava ekspertiisi/inventuuri tellimist on ebaselge, kas järve looduslik areng viib esinduslikkuse paranemisele loodusdirektiivi hinnangute mõistes	0,86/0,91
Jõesed ja ojad (3260) KE – ei, LoD – I, LoA – jah <i>Tagajõgi</i>	6 ha – B VMK koondseisund: 2013 hea 2019 keskine	Tagajõe säilitamine heas seisundis, elupaigatüübi pindala loodusala piires on 6 ha	<ul style="list-style-type: none"> • veekogu tõkestamine (koprapaisud), sh ka väljaspool loodusala • voolurežiimi muutmine • põllumajanduslik reostus • maaparandusobjektid (settekoormus) • vananenud hinnangud 	<ul style="list-style-type: none"> • koprapaisude lammutamine • järelevalve • settekoormuse suurenemist vähendavad meetmed • lisada elupaigatüüp Tagajõe hoiuala kaitse-eesmärkide hulka • Natura seisundihinnangute kaasajastamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Tagajõgi on heas seisundis • looduslik veerežiim on säilinud, veepeegli pindala loodusala piires on 6 ha • VMK kriteeriumite järgi seisund vähemalt hea 		0,06/0,18
Lügirikkad niidud lubjavesel mullal (6270*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 12 ha: A – 0,9 ha B – 9 ha C – 2,3 ha	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüübi säilitamine 10 ha (A+B), 1,2 ha (C) • C-esinduslikkusega elupaikade looduskaitse arengusuuna täpsustamine 1,1 ha 	võsastumine, metsastumine	<ul style="list-style-type: none"> • hooldamine 11 ha • inventuur, andmete täpsustamine 1,1 ha 	heas seisus elupaika on 11 ha	Korrigeerida SDF-i pindala osas: 6270* 1 ha → 12 ha 6450 121 ha → 117 ha	0,40–0,24/ 0,44

¹⁵ LKS – kaitsekategooria looduskaitses eaduse alusel;

KE (jah/ei) – on või ei ole hoiuala kaitse-eesmärk;

LoD – loodusdirektiivi lisa number;

LoA (jah/ei) – on või ei ole loodusala kaitse-eesmärk

¹⁶ Elupaigatüübi esinduslikkus: A – väga hea, B – hea, C – arvestatav

¹⁷ 2019. a loodusdirektiivi aruande andmete põhjal (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/>). Numbrid näitavad, milline on selle loodusala elupaigatüüpide osakaal kogu Eesti elupaigatüüpide / kõikide SDF-i kantud elupaigatüüpide pindalast.

Lamminiidud (6450) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 117 ha: A – 17 ha B – 73 ha C, D – 27 ha	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüübi säilitamine 90 ha (A+B) • C- ja D-esinduslikkusega elupaikade looduskaitse arengusuuna täpsustamine 27 ha 	võsastumine, metsastumine	<ul style="list-style-type: none"> • hooldamine 90 ha • inventuur, andmete täpsustamine 27 ha 	heas seisus elupaika on 90 ha	C-esinduslikkusega elupaikadeks on määratud ligipääsmatud väikesepindalised osaliselt metsastunud alad Tagajõe, Rannapungerja jõe ja Mäetaguse jõe kallastel, mille looduskaitse väärtus kujunevate metsaelupaikadena, sh lammimetsadena (arvestades taastamise töö- ja ressursimahukust ning kaasnevat süsinikuheidet) on kõrgem niiduelupaikadest	0,78–0,62/0,78
Niiskuslembesed kõrgrohud (6430) KE – ei, LoD – I, LoA – ei	Kokku 3,9 ha: B – 2,6 ha C – 1,3 ha	puudub	võsastumine, metsastumine			elupaik ei ole seatud loodusala ega kaitseala kaitse-eesmärgiks, paikneb fragmentidena raskesti ligipääsetavas kohas	
Ürt-punanupuga niidud (6510) KE – jah, LoD – I, LoA – ei	kokku 13 ha: A – 0,6 ha B – 7,6 ha C – 4,8 ha	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüübi säilitamine 8,2 ha (A+B) • seisundi parendamine 4,8 ha (C→B) 	võsastumine, metsastumine	hooldamine 13 ha	heas seisus elupaika on 13 ha	seada loodusala kaitse-eesmärgiks (SDF 13 ha)	0,33//0,59
Looduslikus seisundis rabad (7110*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 5264 ha: A – 1952 ha B – 3030 ha C – 282 ha	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüübi säilitamine 4982 ha (A+B) • seisundi parendamine 79 ha (C→B) • seisundi säilitamine 203 ha (C→C) 	veerežiimi muutused: <ul style="list-style-type: none"> • allmaakaevanduste võimalik mõju • metsakuivenduse mõju looduslikud protsessid	<ul style="list-style-type: none"> • põhja- ja pinnavee seire • taimestiku seire • leevendusmeetmete rakendamine allmaakaevandamise negatiivsete mõjude ilmnemisel • loodusliku veerežiimi taastamine • kaitstava ala (Alutaguse RP) laiendamine (võimaldab elimineerida praeguse piirkraavitus mõju) 	heas seisus elupaika on säilinud 5061 ha	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 9503 ha → 5264 ha) C→C: selgesti tuvastatavaid kaitsekorralduslike tegevustega elimineeritavaid mõjutegureid (nt kraavitus) ei ole, elupaikade looduslik areng liigub pikas perspektiivis elupaigatüübi 91D0* suunas	3,93/4,82
Säärde- ja õõtsiksood (7140) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 3293 ha: A – 857 ha B – 2118 ha C – 318 ha	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüübi säilitamine 2975 ha (A+B) • seisundi säilitamine 318 ha (C→C) 			heas seisus elupaika on säilinud 2975 ha	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 152 ha → 3293 ha) C→C: selgesti tuvastatavaid kaitsekorralduslike tegevustega elimineeritavaid mõjutegureid (nt kraavitus) ei ole, elupaikade looduslik areng liigub pikas perspektiivis elupaigatüübi 91D0* suunas	8,23/10,2

Nokkheinakooslused (7150) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	184 ha – B	elupaigatüübi säilitamine 184 ha			heas seisus elupaika on säilinud 184 ha	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 0 ha → 184 ha)	34,1–1,5/ 34,1
Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 115 ha: B – 22 ha C – 93 ha	elupaigatüübi teisenemine looduslikus seisundis rabadeks (7110*) või siirdesoo- ja rabametsadeks (91D0*)		<ul style="list-style-type: none"> loodusliku veerežiimi taastamine looduslikule arengule jätmine 	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüüpi ei esine sõltuvalt rakendatud kaitsemeetmetest ja asukohast on kujunemas elupaigatüübiks 7110* või 91D0* 		0,67–0,43/ 5,23
Vanad loodumetsad (9010*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 2925 ha: A – 699 ha B – 1010 ha C – 856 ha p – 360 ha	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüübi säilitamine 1709 ha (A+B) seisundi parendamine 855 ha (C→B), 360 ha (p→C) seisundi säilitamine 1 ha (C→C) 		<ul style="list-style-type: none"> looduslikule arengule jätmine metsise PEPdes metsaelupaikade range kaitse tagamine 	<ul style="list-style-type: none"> heas seisus elupaika on säilinud 2564 ha C-esinduslikkusega elupaika on 361 ha ulatuses (p→C) 	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 2252 ha → 2565 ha)	3,66/4,43
Vanad laialehised metsad (9020*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 3 ha: A – 1,4 ha B – 1,4 ha	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüübi säilitamine vähemalt 3 ha 		looduslikule arengule jätmine	<ul style="list-style-type: none"> heas seisus elupaika on vähemalt 3 ha 	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 0 ha → 3 ha)	0,04/0,04
Rohunditerikkad kuusikud (9050) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 80 ha: A – 58 ha B – 1 ha C – 15 ha p – 6 ha	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüübi säilitamine 59 ha (A+B) seisundi parendamine 15 ha (C→B), 6 ha (p→C) 		looduslikule arengule jätmine	<ul style="list-style-type: none"> heas seisus elupaika on säilinud 74 ha C-esinduslikkusega elupaika on 6 ha (p→C) 	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 480 ha → 74 ha)	0,83/1,01
Soostuvad ja soolehtmetsad (9080*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 431 ha: A – 109 ha B – 59 ha C – 174 ha p – 88 ha	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüübi säilitamine 168 ha (A+B) seisundi parendamine 174 ha (C→B), 88 ha (p→C) 	<ul style="list-style-type: none"> metsakuivenduse mõju taristu (teede) rekonstrueerimine (lokaalse tähtsusega) 	<ul style="list-style-type: none"> looduslikule arengule jätmine loodusliku veerežiimi taastamine metsise PEPdes metsaelupaikade range kaitse tagamine kaitstava ala (Alutaguse RP) laiendamine (võimaldab elimineerida praeguse piirkraavitus e mõju) 	<ul style="list-style-type: none"> heas seisus elupaika on säilinud 342 ha C-esinduslikkusega elupaika on 88 ha (p→C) läbi on viidud veerežiimi taastamistegevused, mille tulemusel on suurenenud kujunemispotentsiaali ga elupaikade pindala 	korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 21 ha → 342 ha)	0,98–0,86/ 0,94
Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 1982 ha: A – 384 ha B – 672 ha C – 576 ha p – 350 ha	<ul style="list-style-type: none"> elupaigatüübi säilitamine 1056 ha (A+B) seisundi parendamine 576 ha (C→B), 350 ha (p→C) 	<ul style="list-style-type: none"> metsakuivenduse mõju taristu (teede) rekonstrueerimine (lokaalse tähtsusega) 		<ul style="list-style-type: none"> heas seisus elupaika on säilinud 1632 ha C-esinduslikkusega elupaika on 350 ha (p→C) 	Korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 1381 ha → 1632 ha)	3,71–3,26/ 4,16

Lammi-lodumetsad (91E0*) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	12 ha – B	<ul style="list-style-type: none"> • elupaigatüüpi säilitamine 12 ha • Tagajõe, Mäetaguse jõe ja Rannapungerja jõe kallastele kujunevate lammimetsade ulatuse väljaselgitamine ja säilitamine 	jõgede vooluveerežiimi muutused	<ul style="list-style-type: none"> • looduslikule arengule jätmise • kujunevate lammimetsade inventuur 	<ul style="list-style-type: none"> • heas seisus elupaika on säilinud vähemalt 12 ha • kujunevate lammi-lodumetsade ulatus ja seisund on teada 	Korrigeerida SDFi elupaiga pindala osas (SDF 1 ha → 12 ha)	0,32/0,37
---	-----------	---	---------------------------------	--	--	--	-----------

Tabel 2. Muraka loodusala väärtuste koondtabel (liigid)

Väärtus	Seisund	Kaitse-eesmärk	Mõjutegurid	Meetmed	Oodatav tulemus	Märkused
Natura eesmärgid						
Lendorav (<i>Pteromys volans</i>) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	kokku 21 elupaika: • 13 asustatud (2022–2023)	kõik teadaolevad elupaigad on asustatud	<ul style="list-style-type: none"> • elupaikade isoleeritus • elupaikade kadumine ja killustumine väljaspool loodusala 	kaitstava ala (Alutaguse rahvusparki) laiendamine	<ul style="list-style-type: none"> • loodusala elupaigad on asustatud • jooksva aasta kohta on üle Eesti asustatud vähemalt 250 lendorava elupaika 	Seisund ala piires sõltub Eesti asurkonna seisundist, mistõttu tuleb lähtuda tegevuskavaga sätestatud kaitse-eesmärkidest, meetmetest ja tulemuslikkuse hindamise kriteeriumitest ¹⁸
Männisinelane (<i>Boros schneideri</i>) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	<ul style="list-style-type: none"> • 1 elupaik • 1999. a 1 valmik 	<ul style="list-style-type: none"> • elupaik on asustatud • elupaiga soodsa seisundi säilitamine (sobivate haudepuude – päikesele avatud jämedate lahtise korbaga surnud mändide – esinemine) 	elupaiga kaasaegne seisund pole teada	inventuur elupaiga ja populatsiooni seisundi väljaselgitamiseks	<ul style="list-style-type: none"> • elupaik on asustatud • looduslal leidub liigile sobivaid haudepuid 	
Väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	<ul style="list-style-type: none"> • 1 elupaik • 2014. a 1 vastne • elupaigas leidub liigile sobivaid haudepuid (vanu pehastuvaid haabu, sh lamatüvesid) 	<ul style="list-style-type: none"> • elupaik on asustatud • elupaiga soodsa seisundi säilitamine (sobivate haudepuude esinemine) 			<ul style="list-style-type: none"> • elupaik on asustatud • looduslal leidub liigile sobivaid haudepuid 	
Kaunis kuldking (<i>Cypridium calceolus</i>) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	<ul style="list-style-type: none"> • 1 elupaik • 2007: 4 puhmikut • 2018: 2 puhmikut 	1–2 puhmikut	looduslikud protsessid (võsastumine)		1–2 puhmikut	pikemas perspektiivis ei pruugi kasvukoht olla jätkusuutlik, elupaik asub ajaloolises metsamassiivis (9010*, B), kus looduslik suksessioon halvendab elupaiga valgustingimusi
Juus-kiilsirbik (<i>Dichelyma capillaceum</i>) KE – jah	<ul style="list-style-type: none"> • 2 elupaika • 2022. a kokku kolmel kivil 	<ul style="list-style-type: none"> • kasvab vähemalt kolmel kivil 	veerežiimi muutused, sh kaitsealast väljaspool, eeskätt	Natura hindamine Ojamaa/Moskva MPS rekonstrueerimistöodel/	<ul style="list-style-type: none"> • kasvab vähemalt kolmel kivil • Ojamaa jõe loodusliku veerežiimi säilimine 	Eesti ainus leiukoht Liigi elupaik Ojamaa jõgi on Ojamaa/Moskva MPS eesvooluks

¹⁸ Lendorava (*Pteromys volans*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti 04.01.2023 korraldusega nr 1-3/23/2

jah, LoD – I, LoA – jah		• elupaiga (Ojamaa jõe) loodusliku seisundi säilitamine	ülesvoolu toimuvad tegevused	leevendusmeetmete rakendamine		
Soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>) KE – jah, LoD – I, LoA – jah	liigi esinemise kohta looduslal andmed puuduvad	andmete täpsustamine		inventuur liigi esinemise kindlakstegemiseks	liigi elupaigad ja populatsiooni seisund looduslal on teada	
Siseriiklikud eesmärgid						
Lehitu pisikäpp (<i>Epipogium aphyllum</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	2 teadaolevat kasvukohta: Muraksaar: 2 taime (2009) Heinassaare: 4 taime (2020)	sobivate elupaikade säilitamine			liik on elupaikades säilinud	
Vesi-kiilsirbik (<i>Dichelyma falcatum</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	1 leiukoht (1995, hiljem pole leitud)	sobiva elupaiga (Ojamaa jõe) säilitamine			Ojamaa jõe seisund on liigi elupaiganõudlustele vastav	
Nõmmnelk (<i>Helichrysum arenarium</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	2 teadaolevat kasvukohta kokku 680 taime (2018)	vähemalt 650–700 isendit sobivate elupaikade säilitamine	korjamine, tallamine, tee rekonstrueerimine	järelevalve, elupaiga seisundi jälgimine	vähemalt 650 isendit	
Poropoorik (<i>Amylocystis lapponica</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	4 teadaolevat kasvukohta kokku 6 isendit (2023)	vähemalt 6 isendit sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 6 isendit	
Taigapässik (<i>Inonotopsis subiculosa</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	Eesti ainus teadaolev leiukoht, viimati 1965	sobivate elupaikade säilitamine				
Haavanääts (<i>Junghuhnia pseudozilingiana</i>) KE – jah, LoD – ei, LoA – ei	18 teadaolevat kasvukohta	esineb vähemalt 18 elupaigas sobivate elupaikade säilitamine			liik esineb vähemalt 18 elupaigas	

Tabel 3. Muraka linnuala väärtuste koondtabel

Väärtus	Seisund	Kaitse-eesmärk	Mõjutegurid	Meetmed	Oodatav tulemus	Märkused
Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	1 elupaik/1 p (viimati 2022, EELIS)	1 p sobiva elupaiga säilitamine	pesitsusaegne häirimine	järelevalve liikumiskiirangu järgimise osas	1 pesitsev paar sobiv elupaik on säilinud	

Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – ei	1 elupaik/1 p (avastati 2021, EELIS)	1 p sobiva elupaiga säilitamine	pesitsusaegne häirimine	<ul style="list-style-type: none"> • järelevalve liikumispiirangu järgimise osas • lisada linnuala kaitse-eesmärkide hulka 	1 pesitsev paar sobiv elupaik on säilinud	
Väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	liigi pesitsemise kohta linnualal andmed puuduvad	0–1 p potentsiaalsete elupaikade säilitamine			0–1 p potentsiaalsed elupaigad on säilinud	linnuala piires leidub liigile potentsiaalselt sobivaid pesitsupaiku
Piilpart (<i>Anas crecca</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 11 p (2013–2017) ¹⁹	vähemalt 10–15 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 10–15 p sobivad elupaigad on säilinud	
Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	linnualal 18 mängu (kokku 53–69 kukke) ²⁰	LiA määngudes kokku 53–69 kukke sobivate elupaikade säilitamine	<ul style="list-style-type: none"> • metsa kuivendamine ja majandamine elupaikadega piirnevatel aladel väljaspool kaitseala • mänguaegne häirimine (lokaalse tähtsusega, Miiloja mängu puhul) 	<ul style="list-style-type: none"> • Natura hindamine piirnevate MPS rekonstrueerimisel/ leevendusmeetmete rakendamine • järelevalve liikumispiirangu järgimise osas • kaitstava ala (Alutaguse rahvuspargi) laiendamine 	LiA määngudes kokku vähemalt 53–69 kukke sobivad elupaigad on säilinud	
Väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 11–12 p (hinnang 330–350 p, 2021 ²¹)	vähemalt 330–350 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 330–350 p sobivad elupaigad on säilinud	
Sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 7 p (2013–2017)	vähemalt 10–20 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 10–20 p sobivad elupaigad on säilinud	
Rabahani (<i>Anser fabalis</i>) KE – ei, LiD – jah, LiA – jah	linnualal ei pesitse	puudub		eemaldada linnuala kaitse-eesmärkide hulgast		läbirändaja, Muraka LiA ei ole oluline rändepeatuspaik (rändeteed üle Lääne-Eesti)
Tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 11 p (2013–2017)	vähemalt 6–11 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 6–11 p sobivad elupaigad on säilinud	
Sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 26 p (2013–2017)	vähemalt 15–18 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 15–18 p sobivad elupaigad on säilinud	

¹⁹ Soolindude arvukused summeerituna linnualal kokku siin ja edaspidi pärinevad linnuala piires eri aastatel läbi viidud riikliku soolinnustiku seire aruannetest 2013 – Matkasoo, Laevasoo; 2015 – Muraka ja Ratva raba; 2017 – Selisoo

²⁰ Leivits, M., 2021. Prioriteetsed ja kaitset vajavad metsise elupaigad Eestis.

²¹ Metsalindude 2021. a arvukused siin ja edaspidi pärinevad uuringust „Muraka linnuala (EE0070172) haudelinnustiku inventuur 2021”. Aruanne, koostaja T. Leetmaa. EOÜ, 2021.

Kassikakk (<i>Bubo bubo</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	liigi esinemise kohta looduslal andmed puuduvad	potentsiaalsete elupaikade säilitamine	looduslikud tegurid		linnujalal leidub potentsiaalselt sobivaid elupaiku (vanu kuivi männikuid)	kahanev populatsioon on tänapäeval koondunud Eesti rannikualale, seisund ala piires sõltub Eesti asurkonna seisundist, mistõttu tuleb lähtuda tegevuskavaga sätestatud kaitse-eesmärkidest, meetmetest ja tulemuslikkuse hindamise kriteeriumitest ²²
Roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	2 p (2015, Muraka raba)	vähemalt 1–2 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 1–2 p sobivad elupaigad on säilinud	
Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 68 p (2013–2017)	vähemalt 68–70 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 68–70 p sobivad elupaigad on säilinud	
Suurkoovitaja (<i>Numenius arquata</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 20 p (2015, Muraka ja Ratva raba)	vähemalt 20–22 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 20–22 p sobivad elupaigad on säilinud	
Punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 14 p (2013–2017)	vähemalt 14–15 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 14–15 p sobivad elupaigad on säilinud	
Heletilder (<i>Tringa nebularia</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 42 p (2013–2017)	vähemalt 40–45 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 40–45 p sobivad elupaigad on säilinud	
Mudatilder (<i>Tringa glareola</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 92 p (2013–2017)	vähemalt 90–100 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 90–100 p sobivad elupaigad on säilinud	
Rüüt (<i>Pluvialis europaeus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 91 p (2013–2017)	vähemalt 90–100 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 90–100 p sobivad elupaigad on säilinud	
Sookurg (<i>Grus grus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 17 p (hinnang 32–40 p) (2013–2017)	vähemalt 32–40 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 32–40 p sobivad elupaigad on säilinud	
Teder (<i>Tetrao tetrix</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 48 mangu/120–130 kukke (2021)	vähemalt 120–130 kukke sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 120–130 kukke sobivad elupaigad on säilinud	

²² Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti 24.05.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/128

Kiivitaaja (<i>Vanellus vanellus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 66 p (2013–2017)	vähemalt 65–70 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 65–70 p sobivad elupaigad on säilinud	
Rukkirääk (<i>Crex crex</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 5 p (2021)	vähemalt 5–14 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 5–14 p sobivad elupaigad on säilinud	
Laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	1 p (2017, Selisoo)	vähemalt 1 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 1 p sobivada elupaigad on säilinud	
Välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	liigi esinemise kohta loodusalal andmed puuduvad (1 p 1994, 2006, hiljem pole kohatud)	potentsiaalsete elupaikade säilitamine			Potentsiaalsed elupaigad on säilinud	
Soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	3 p (2015, Muraka raba)	0–3 p sobivate elupaikade säilitamine			0–3 p potentsiaalsed elupaigad on säilinud	
Punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 11 p (2013–2017)	vähemalt 10–15 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 10–15 p potentsiaalsed elupaigad on säilinud	
Rabapistrik (<i>Falco peregrinus</i>) KE – ei, LiD – jah, LiA – jah	Eestis välja surnud	puudub		eemaldada linnuala kaitse- eesmärkide hulgast		
Rabapiü (<i>Lagopus lagopus</i>) KE – jah, LiD – ei, LiA – ei	1 p (2015, Muraka raba)	vähemalt 1 p	looduslikud tegurid		vähemalt 1 p	
Hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 14 p (2013–2017)	vähemalt 14–15 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 14–15 p sobivad elupaigad on säilinud	
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 11–13 p (hinnang 18–25 p) (2021)	vähemalt 18–25 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 18–25 p sobivad elupaigad on säilinud	
Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 7–8 p (hinnang 7– 10 p) (2021)	vähemalt 7–10 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 7–10 p sobivad elupaigad on säilinud	
Kalakajakas (<i>Larus canus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 52 p (hinnang 50– 60 p) (2013–2017)	vähemalt 50–60 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 50–60 p sobivad elupaigad on säilinud	

Oösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 68 p (hinnang 180–200 p) (2021)	vähemalt 180–200 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 180–200 p sobivad elupaigad on säilinud	
Mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 38 p (hinnang 38–40 p) (2015, Muraka raba)	vähemalt 38–40 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 38–40 p sobivad elupaigad on säilinud	
Mudanep (<i>Lymnocyptes minimus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	1 p (2017 ²³ , Muraka raba)	vähemalt 0–1 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 0–1 p sobivad elupaigad on säilinud	
Laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – ei	kokku 45 p (hinnang 240–260 p) (2021)	vähemalt 240–260 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 240–260 p sobivad elupaigad on säilinud	
Tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	loodusalal liigi pesitsemise kohta kaasajal andmed puuduvad 1994: 5 p 2006:1 p (Muraka raba)	potentsiaalsete elupaikade säilitamine	looduslikud tegurid	kuigi arvulisi eesmärke ei seata, pole taaspesitsemine välistatud ning oluline on loodusliku veerežiimiga lagesoalade säilitamine	potentsiaalsed elupaigad on säilinud	tänapäeval pesitseb Lääne-Eesti luhtadel ja rannaniitudel
Sarvikpüü (<i>Podiceps auritus</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	1 p (2017, Selisoo)	vähemalt 1 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 1 p sobivad elupaigad on säilinud	
Händkakk (<i>Strix uralensis</i>) KE – jah, LiD – jah, LiA – jah	kokku 12–14 p (hinnang 13–17 p) (2021)	vähemalt 13–17 p sobivate elupaikade säilitamine			vähemalt 13–17 p sobivad elupaigad on säilinud	

3. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused

Vajalike tegevuste tabelisse (tabel 3) on koondatud tööd, mis on vajalikud kaitse-eesmärkide saavutamiseks, tabelit võidakse tulevikus täiendada. Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

²³ Pehlak, H., 2019. Mudanepi (*Lymnocyptes minimus*) levik Eestis: aastatel 2017–2018 läbi viidud inventuuri kokkuvõte

- 1) esimene prioriteet – hädavajalik tegevus, milleta kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus; Ajaliselt arvestada, et peab tehtud saama **esimese viie aasta jooksul alates KKK kinnitamisest**;
- 2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele; peab tehtud saama **kümne aasta jooksul alates KKK kinnitamisest**;
- 3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele. Peaks tehtud saama **15 aasta jooksul alates kinnitamisest**.

Tabel 3. Vajalikud tegevused

Jrk	Tegevuse nimetus	Maht	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	Ajagraafik
Inventuurid, seired, uuringud						
1	Ratva järve ja Tagajõe inventuur, seisundi täpsustamine		Inventuur	KeA	I	2025
2	Soohiilaka esinemise väljaselgitamine	1 tk	Inventuur	KeA	I	2025
3	Männisinelase inventuur	1 tk	Inventuur	KeA	I	2024
4	Metsastuva te lammiälade inventuur	30 ha	Inventuur	KeA	II	2030
5	Märgede metsade taastamisvajaduse ulatuse väljaselgitamine	2500 ha	Uuring	KeA	I	2027
Hooldus, taastamine ja ohjamine						
6	Vanade loodusmetsade (9010*) seisundi parendamine	1215 ha	Koosluse seisundi parendamine looduslikule arengule jätmise teel	KeA	I	2050
7	Rohunditerikaste kuusikute (9050) seisundi parendamine	21 ha	Koosluse seisundi parendamine looduslikule arengule jätmise teel	KeA	I	2050
8	Soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) seisundi parendamine	262 ha	Koosluse seisundi parendamine looduslikule arengule jätmise teel	KeA	I	2050
9	Siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) seisundi parendamine	926 ha	Koosluse seisundi parendamine looduslikule arengule jätmise teel	KeA	I	2050
10	Mustasare soometsamassiivi taastamine	236 ha	Koosluse taastamistöö	KeA, RMK	I	2027
11	Taastatud alade paisude hooldamine	236 ha	Koosluse hooldustöö	RMK	I	Igal aastal
12	Liigirikaste niitude (6270) hooldamine	5 ha	Koosluse hooldustöö	RMK	I	Igal aastal
13	Liigirikaste niitude (6270) hooldamine	7 ha	Koosluse hooldustöö	KeA, MO	I	Igal aastal
14	Lamminiitude (6450) hooldamine	22 ha	Koosluse hooldustöö	RMK	I	Igal aastal
15	Lamminiitude (6450) hooldamine	73 ha	Koosluse hooldustöö	KeA, MO	I	Igal aastal
16	Ürt-punanupuga niitude (6510) hooldamine	11 ha	Koosluse hooldustöö	RMK	I	Igal aastal
15	Ürt-punanupuga niitude (6510) hooldamine	2 ha	Koosluse hooldustöö	KeA, MO	I	Igal aastal
Taristu, tehnika ja loomad						
17	Taristu hooldamine (RMK Kotka matkarada, Varessaare onn)	1 tk	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	Igal aastal

Jrk	Tegevuse nimetus	Maht	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	Ajagraafik
Kavad, eeskirjad						
18	Kaitstava ala (Alutaguse rahvusparki) laiendamine		Kaitse-eeskirja muutmine	KeA	I	2025
19	Hoiuala, loodus- ja linnuala kaitse-eesmärkide muutmine ja SDF uuendamine		Kaitse-eesmärkide muutmine	KeA, KliM	I	2025
20	Kaitsekorralduskava andmete ülevaatamine ja vajadusel uuendamine		Tegevuskava	KeA	I	1 kord kümne aasta jooksul
21	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine		Tegevuskava	KeA	I	1 kord kümne aasta jooksul

3.1. Koosluste hooldustööd

2022. aastal hooldati (maksti hooldustoetust) Tagajõe hoiualal 17,4 ha lamminiite.

3.2. Külastuskorraldus

Muraka looduslal Alutaguse rahvusparki Rüütli soo lahustükil (osaliselt ka väljaspool kaitseal) asub RMK külastusrajatis **Kotka matkarada** (6,7 km), mis sisaldab kolme kaetud lõkkeaset, ühte lahtist lõkkeaset, viit kuivkäimlat, viit katusega pingikomplekti, kahte metsaonni ja vaatetorni. Rada jääb rahvusparki Rüütli soo lahustükile ja osaliselt väljapoole kaitseala. Muraka raba idaserval Varessaare skv-s asub **Varessaare matkaonn**. Kuna Muraka soo- ja metsamassiivi looduskaitse eesmärk on hoida looduskastikke ja -kooslusi inimtegevusest võimalikult puutumatusena, siis uusi külastusrajatise ei planeerita.

Kaitsealade tähistest ja infotahvlite asukohad on Maa-ameti külastustaristu virtuaalkontoris.