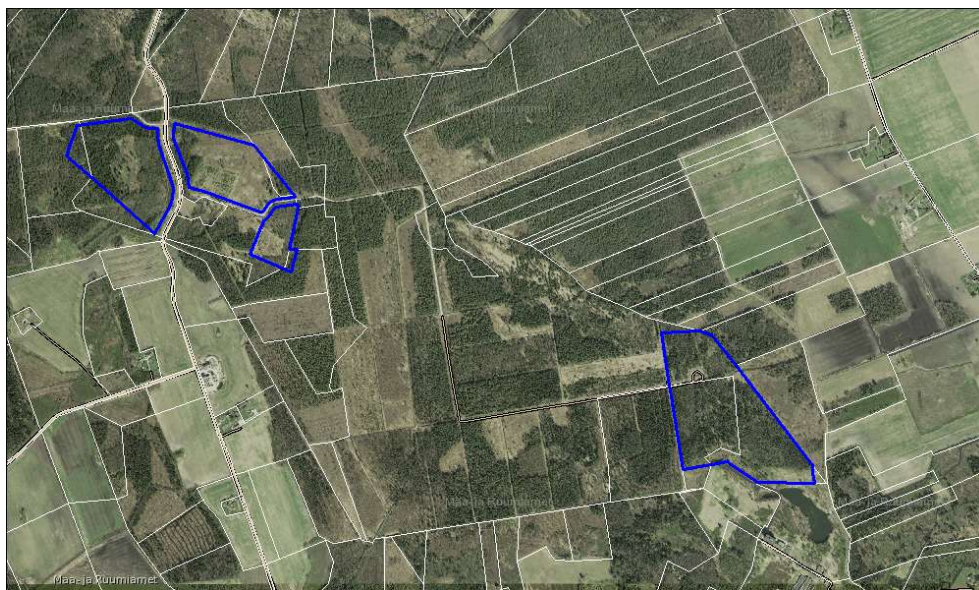


Kurista karjääride rajamise mõjude hinnang kaitsealustele lindudele

Tellija: OÜ Kobras
Koostaja: OÜ Clanga, Renno Nellis¹

Hinnangu objekt ja asjaolud

Taotletav Kurista liivakarjäär (KOTKAS menetlus nr M-133210) ning Kurista IV uuringuruum (geoloogilise uuringu luba nr L.MU/523335) asuvad Jõgevamaal Jõgeva vallas Kurista külas. Kurista liivakarjääri pindala on 21,7 ha ja Kurista IV uuringuruumi varuplokkide pindala on 24,8 ha, objektide asukohad on näidatud [joonisel 1](#). Praegu menetluses olev Kurista liivakarjäär ning tulevikus taotletav karjäär Kurista IV uuringuruumi alal asuvad riigimaal, maaüksustel 24802:006:0780, 24802:006:0266, 24701:001:1698 ja 24802:006:0760. Kurista liivakarjäär asub metsamaal, seal kasvavad valdavalt 30-70 aasta vanused kuuse-segametsad, osaliselt on lageraie langid. Kurista IV uuringuruumi alal on valdavalt langid ja osaliselt 30-80 aasta vanused metsad. Mõlemal alal soovitakse kaevandada peamiselt liiva ja vähemal määral kruusa, sh allpool põhjaveetaseme piiri. Materjali väljavedu on kavandatud Kurista liivakarjäärist peamiselt RMK Karunõmme teele ja Kurista IV uuringuruumist piirnevale Siimusti-Härjanurme teele.



Joonis 1. Kurista planeeritavad karjäärid (sinine joon, idapoolne on Kurista liivakarjäär ja läänepoolne Kurista IV) ja maaüksuste piirid (valged jooned). Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.

¹ Autor on must-toonekure ja kotkaste seire ning uuringutega tegelenud alates 1997. aastast, sh osalenud liigi kaitse tegevuskavade koostamises ja teadusartiklite koostamises. https://www.etis.ee/CV/Renno_Nellis

Keskkonnaameti hinnangul (KOTKAS menetlus nr M-133210², kiri 23.02.2026 nr DM-133210-9) tuleb anda eksperthinnang Kurista liivakarjääri rajamise mõjude kohta must-toonekurele ja väike-konnakotkale. Väljavõtted Keskkonnaameti kirjast:

„Taotletavast Kurista liivakarjääri mäeeraldisest jääb 1,8 km kaugusele I kaitsekategooria väike konnakotka püsielupaik (KLO3002621). 6,1 km kaugusel asub Tooni must-toonekure püsielupaik (KLO3000972), Aidu looduskaitseala sihtkaitsevööndisse jäävad 7,4 km ja 7,8 km kaugusel asuvad Pudivere must-toonekure püsielupaigad ning 10 km kaugusele maardlast jääb Pikknurme looduskaitseala hooldatavasse sihtkaitsevööndisse must-toonekure elupaik (KLO9126847). Must-toonekurg on I kaitsekategooria liik, kelle arvukus on jätkuvalt languses ning seda eelkõige sobivate toitumisalade degradeerumise tõttu. Must-toonekurg on pelglik liik ning väga tundlik häiringute suhtes. Liigi jaoks on olulise tähtsusega erinevad vooluveekogud (jões, ojad ja kraavid), kus lind käib toitumas, peatumas või viibimas. Kureoja on must toonekure jaoks potentsiaalne toitumis-, viibimis- või peatumisala.

Taotletava mäeeraldisel ümbruses asuvad mitmed kraavid, mis võivad olla must-toonekure jaoks sobivaks toitumisveekoguks. Kureoja, mis on must-toonekurele üheks potentsiaalseks toitumisalaks, jääb lähimast karjääriosast vaid 40 m kaugusele. Lisaks jäävad planeeritava karjääri lähedusse mitmed püsirohumaad, mis on toitumisaladeks väike-konnakotkale.

Lähtudes eelnevast on vajalik koostada eksperthinnang veendumaks, kas ja kuidas mõjutab Kurista liivakarjääris kaevandamine must-toonekure ja väike-konnakotka toitumist ning millised on vajadusel leevendavad meetmed. Lisaks analüüsida koos olemasoleva Härjanurme kruusakarjääri ja Kurista liivakarjääri müralevikut toitumisaladele. Hinnata visuaalselt, kas Kureoja ja teised veerikkad kraavid sobivad must-toonekurele potentsiaalselt toitumiseks. Kui oluline müra mõju ulatub toitumisaladeni, on vaja hinnata ka mõjusid toitumisaladele. Lisaks koostada modelleeritud mürakaart, kust selgub, millises piirkonnas mõju suureneb, sh peab arvestama ka transporti. Lisaks palume hinnata, kas kaevandamine mõjutab väike-konnakotka külastamist ümbruses asuvatele toitumisaladele. Palume ekspert eelnevalt Keskkonnaametiga kooskõlastada.“

Kurista liivakarjääri kaevandamisloa taotlejaks ning Kurista IV geoloogilise uuringu loa omanikuks on sama ettevõtte. Kurista IV uuringuruumi alal on geoloogilise uuringu välitööd tehtud ning uuringuaruanne on kinnitamisel Eesti Geoloogiateenistuses. Pärast varuplokkide arvele võtmist soovitakse ka sellele alale taotleda maavara kaevandamise luba. Kuna kaevandamise mõistes huvipakkuvad alad asuvad lähestikku, siis tehti arendaja soovil linnustiku uuring mõlemal alal korraga.

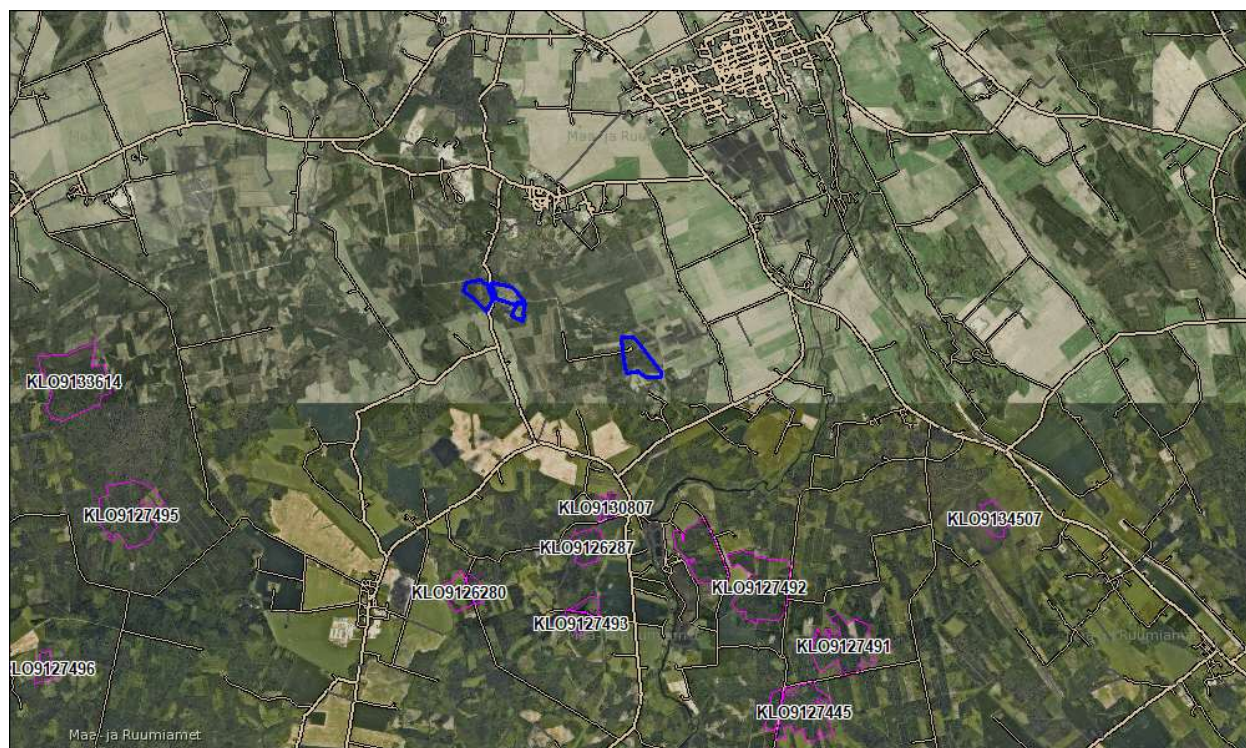
²https://kotkas.envir.ee/permits/public_application_view?search=1&proceeding_nr=M-133210&proceeding_public_status=YM&proceeding_id=33829

I kaitsekategooria liikide elupaigad piirkonnas

Must-toonekure Aidu elupaigad KLO9127495 ja KLO9133614 asuvad planeeritavatest karjäärdest 6-8 km lääne pool, Vilga elupaik KLO9127494 asub 6-8 km lõuna pool ja Pikknurme elupaik KLO9126847 asub 10 km edela pool (joonis 2). Neist Aidu ja Pikknurme elupaigad olid 2025. aastal asustatud (EELIS), aga Vilga elupaik oli must-toonekure poolt viimati asustatud 2010. aastal (EELIS).

Väike-konnakotka Jõune elupaigad KLO9130807, KLO9126287 ja KLO9127493 asuvad planeeritavatest karjäärdest 2-4 km lõuna pool ja kuuluvad samale paarile (joonis 2). Saduküla elupaik KLO9126280 asub 4 km edela pool ja Kassinurme elupaik KLO9134507 asub 5-7 km kagu pool. Need elupaigad olid kõik viimasel seirekontrollil 2023. või 2024. aastal asustatud (EELIS).

Merikotka Kaarepere (Härjanurme) elupaigad KLO9127492, KLO9127491 ja KLO9127445 asuvad planeeritavatest karjäärdest 2-7 km kaugusel kagu pool. Neist lähim elupaik KLO9127492 oli viimasel seirekontrollil 2024. aastal asustatud (EELIS).



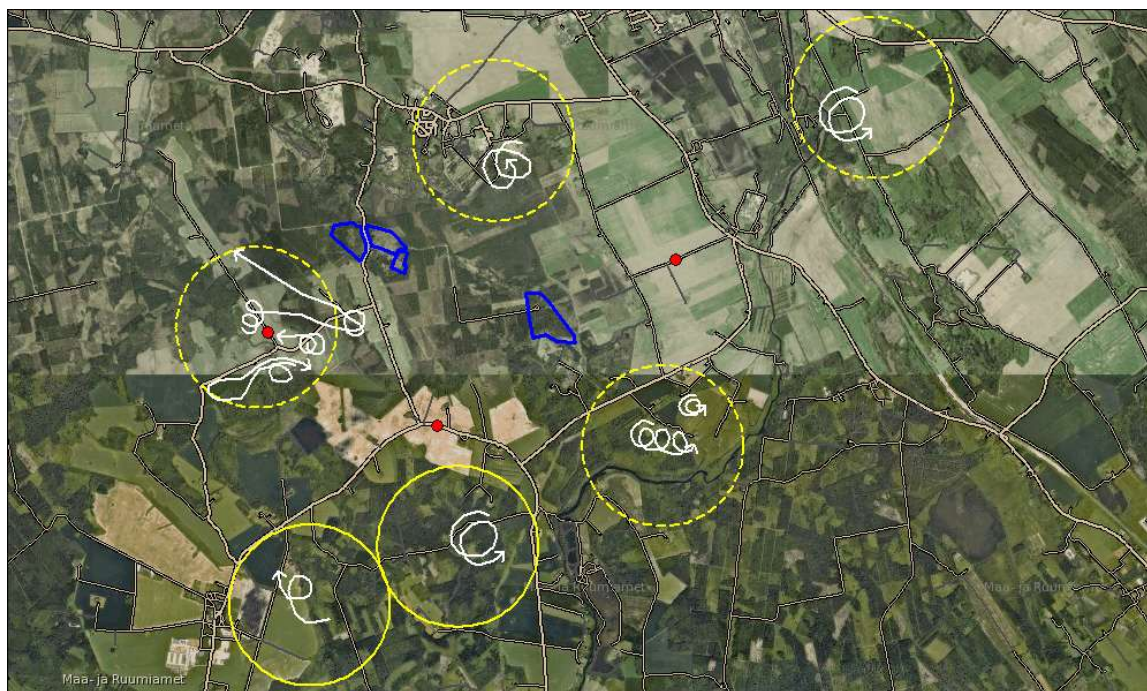
Joonis 2. I kaitsekategooria liigid (roosa joon, KR koodiga) planeeritavate Kurista karjäärde lähiumbruses (sinine joon). Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.

Välitööde tulemused

Võimalike teadmata ja EELIS-st puuduvate väike-konnakotkaste esinemise tuvastamiseks tehti välitööd 30. aprillil, 1., 19. ja 20. mail. Samuti otsiti läbi kõik planeeritavad karjäärialad ja nende lähedusse jäävad vanemad metsad (üle 60 aasta vanused metsad). Välitööde raames kaardistati kõik kaitsealused linnuliigid. Lisaks vaadati üle ja hinnati kraavide ning Kureoja sobivust must-toonekure toitumisalana karjäärialadel ja nendest 500 meetri raadiuses.

Väike-konnakotka visuaalsed vaatlused tehti 30. aprillil ja 1. mail, kui on konnakotkaste aktiivsete mängulendude periood. Linnud saavad Eestisse aprilli teises pooles ja lendavad aktiivselt ringi kuni munemise alguseni mai alguses. Visuaalsed vaatlused tehti hea nähtavusega kohtadest karjäärialadest ida, lõuna ja edela pool Väljaotsa, Pakaste, Härjanurme ja Kurukse küla põldudel (joonis 3). Väljaotsa suurtelt põldudelt oli hea vaade ka Siimusti suunas ehk vaatlustega kaeti kogu piirkond, karjääridest kuni 2 km kaugusele.

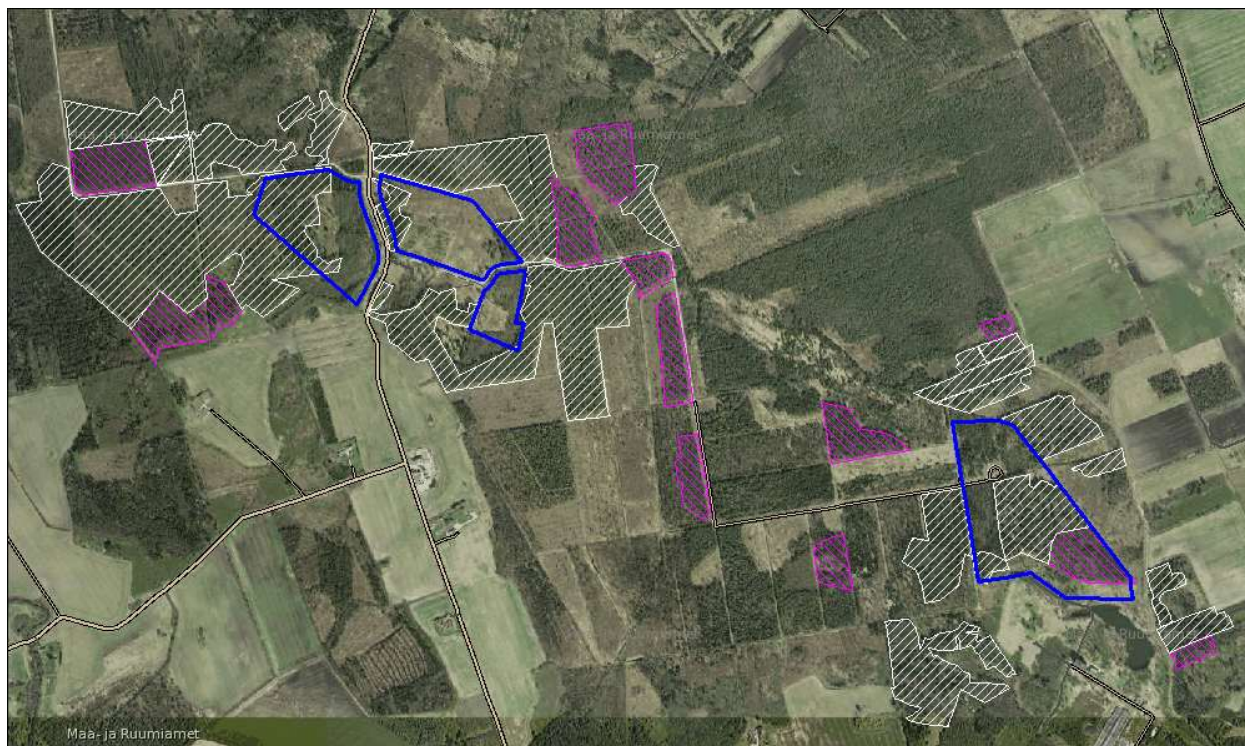
Konnakotkaid vaadeldi kuuel erineval pesitsusterritooriumil, mis asuvad planeeritavatest karjääridest kuni 5 km kaugusel (joonis 3). Lähimad konnakotkaste tõenäolised pesitsuskohad on Pakaste ja Kurukse külades, mõlemad jäävad karjääridest 1-2 km kaugusele. Kahelt pesitsusterritooriumilt (Saduküla ja Jõune) on konnakotkaste pesad teada.



Joonis 3. Väike-konnakotkaste vaatlused ja lennud (valged jooned) ja põhilised vaatluskohad (punased punktid) planeeritavate Kurista karjääride lähiümbruses (sinine joon). Konnakotkaste tinglikud pesitsusterritooriumid on märgitud kollase (punktir)joonega, kahest lõunapoolsest ringist on pesad teada. Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.

Pakaste külas oli väike-konnakotkas 1. mail pikalt lennus ja tegi natuke mängulendu Pedja jõe äärsetel põldudel ja metsatukkade kohal – see vaatlus viitab tõenäolisele pesitsusele piirkonnas ja maastikuliselt on tegemist liigile tüüpilise pesitsuskohaga jõe lähedal. Kurukse külas vaadeldi konnakotkaid mitmel korral, sh paari 20. mail. Vaatlused tulid Kaave jõe lähiümbrusest, kus otsiti sobivad vanad kuuse-segametsad läbi, aga konnakotka pesa siiski üles ei leitud (leiti üks hiireviu pesa). Vaatluste alusel on väga tõenäoline, et nende paaride (sh Siimusti) konnakotkaste pesad asuvad planeeritavatest karjääridest 1-2 km kaugusel.

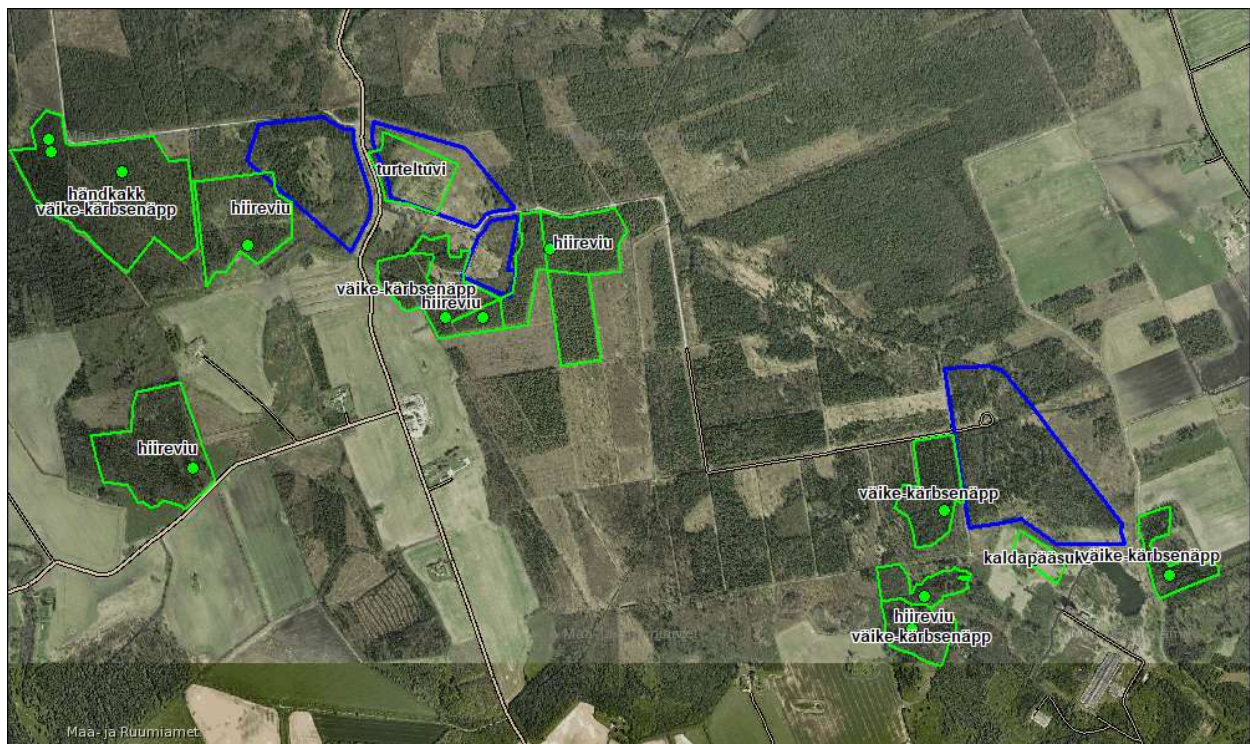
Metsade läbiotsimine. Planeeritavatel karjäärialadel ja nende lähiümbruses otsiti läbi üle 60 aasta vanused metsad. Selleks, et välistada konnakotkaste pesitsemine karjäärialadel või nende lähiümbruses, samuti saada kinnitus teiste häirimistundlike liikide puudumise kohta, nt röövlinnud ja metsakanalised. Välitööde raames kaardistati ka kõik teised kaitsealused linnuliigid. Läbiotsitud ja hiljuti lageraiutud metsade paiknemine on näidatud [joonisel 4](#). Planeeritavatel karjäärialadel on osaliselt langid, noorendikud ja keskealised kultuurid, mida läbi ei käidud, sest nendel aladel häirimistundlikud ja kõrge kaitsekategooriaga liigid üldjuhul ei pesitse (v.a nt merikotkas langil säilikpuul, keda nendel aladel ei pesitse).



Joonis 4. Läbi otsitud vanemad metsad (valge viirutus) ja hiljuti lageraiutud metsad (roosa viirutus) planeeritavate Kurista karjääride lähiümbruses (sinine joon). Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.

Kaitsealustest liikidest leiti III kaitsekategooria liike: hiireviu (5 pesa, [foto 1](#)), väike-kärbsenäpp (8 paari), händkakk (1 paar), turteltuvi (1 paar) ja kaldapääsuke (63 paari, [joonis 5](#)), nende liikide andmed saadeti Keskkonnaametile EELIS-sse kandmiseks 22.05.2026. Neist ainult turteltuvi

elupaik asub planeeritaval karjäärialal, aga lind laulis langil ja tõenäoline pesitsusala on karjääriala servas metsas – selle liigi elupaika saab karjääri rajada ainult väljaspool lindude pesitsusperioodi, mis on üldine soovitus kõikidel karjäärialadel. Turteltuvi elupaik selles asukohas küll hävib karjääri rajamisel, kuid ümbritsevatel aladel on liigile sobivaid elupaikasid. Liik pesitseb erinevates metsatüüpides, sh fragmenteerunud metsades. Hiireviu ja väike-kärbsenäpi elupaigad piirnevad karjäärialadega. Hiireviu pesad on 150-320 meetri kaugusel, händkaku elupaik on 200-500 meetri kaugusel. Kaldapääsukese 63 pesaõõnega koloonia asub olemasolevas Härjanurme kruusakarjääris (kaevandamisluba nr KL-518450), kus tuleb liigi pesitsusperioodil 1.05-31.08 pesitsuskoht säilitada (järsk pinnasevall kaeveala lääneservas, kaldapääsukeste pesitsuskohtadest karjäärides on Eesti Ornitoloogiaühingu poolt koostatud kaevandajatele eraldi juhend³).



Joonis 5. III kaitsekategooria lindude vaatlused (rohelised täpid) ja pesitsuselupaigad (rohelised jooned), mis saadeti EELISse. Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.

³ https://www.eoy.ee/img/Kaldapaasuke_juhend.pdf

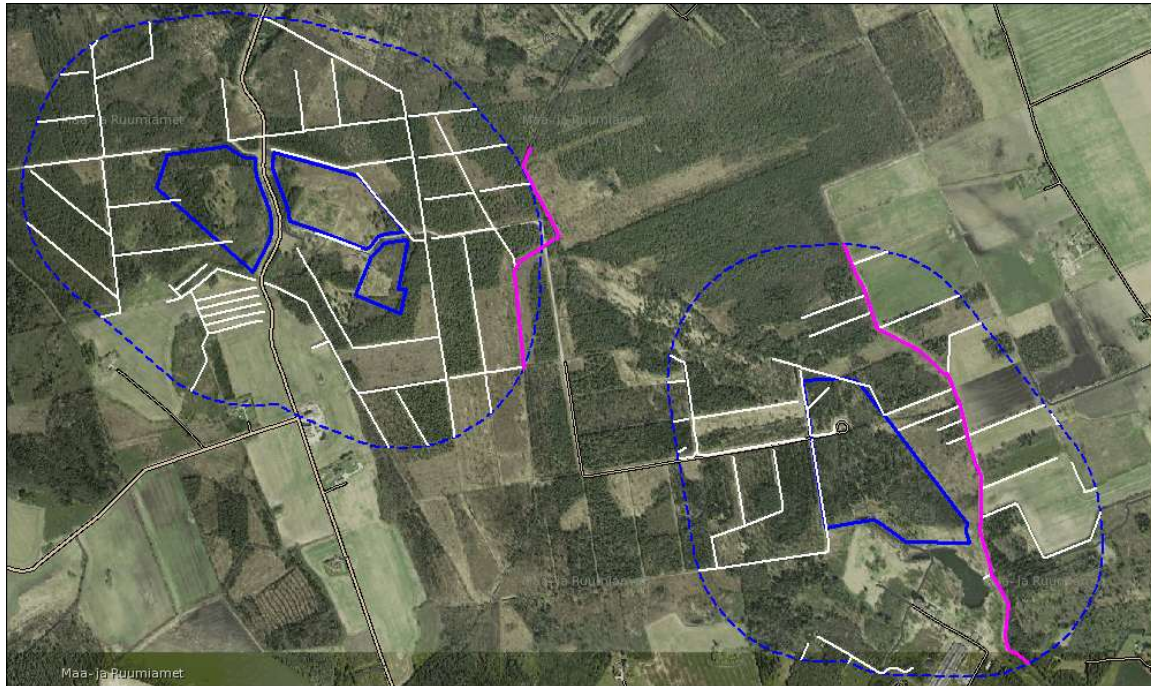


Foto 1. Planeeritavate karjääride lähiümbrusest leitud hiireviu pesad.

Must-toonekure toitumisalad vaadati üle planeeritavatel karjäärialadel ja nendest 500 meetri raadiuses. Valdavalt on alal tavalised metsakraavid, milles oli välitööde ajal vähe vett ja mis kesksuvel suures osas kuivavad. Must-toonekurele olulised toitumisalad on: (1) Kureoja, mis asub taotletavast Kurista liivakarjäärist ida pool, minimaalselt 50 meetri kaugusel ja (2) Siimusti oja, mis asub Kurista IV uuringuruumist ida pool ja kahe planeeritava karjääri vahel, minimaalselt 400 meetri kaugusel (joonis 6). Kureoja on kõvapõhjaline, liivase ja kruusase põhjaga, osaliselt savimuldadega ja madalaveeline kanaliks kaevatud peakraav, millele on kurel väga hea ligipääs (foto 2). Välitööde ajal oli taotletava karjääriga piirnevas lõigus vee sügavus Kureojas 10-30 cm, mis on kurele eelistatud toitumissügavus. Siimusti oja on samuti liivase põhjaga kanaliks kaevatud peakraav, mille voolusäng on looklevaks kujunemas (foto 3). Seal oli veesügavus keskmiselt 10-20 cm ja kurel on väga hea ligipääs.



Foto 2. Kureoja on must-toonekurele väga sobiv toitumisala, sest on kõvapõhjaline, madalaveeline ja hästi ligipääsetav, fotod 1.05.2026.



Joonis 6. Must-toonekurele olulised toitumisalad (roosad jooned) ja vähesobivad toitumisalad (valged jooned, kraavid) planeeritavate Kurista karjääride lähiumbruses (sinine joon). Aluskaart Maa- ja Ruumiamet.



Foto 3. Siimusti oja on kaevatud sirgeks peakraaviks, aga voolusäng on kujunenud looklevaks ja tuleks sellisena säilitada, fotod 20.05.2026.

Kureojale pandi taotletavast karjäärist 50 meetri kaugusele riigimaale rajakaamera 1.-20. maiks, et selgitada võimalikke must-toonekure toitumiskäike ojale. Must-toonekurg käis rajakaamera eest läbi ühel korral, 11. mail 2026 kell 7:22 (**foto 4**). Tegemist on tõenäoliselt Aidu looduskaitsealal pesitseva must-toonekurega, kes pesitseb ligi 10 km kaugusel. See vaatlus kinnitab samuti, et Kureoja on liigile oluline toitumisala, millele viitab ka oja nimi. Samuti on Siimusti oja tüpoloogiliselt oluline toitumisala: kõvapõhjaline, madalaveeline ja ligipääsetav.



Foto 4. Must-toonekurg toitumas Kureojal 11. mail 2026.

Kurista karjääri rajamise mõjud kaitsealustele lindudele

Karjääride rajamisel avalduvad I kaitsekategooria liikidele mõjud kas pesitsuselupaikade või toitumisalade kadumise või nende kvaliteedi vähenemise kaudu, sh mürahäiringute ja maastikumuutuste mõju tõttu. Mürahäiringute mõju on oluline tundlikele linnuliikidele >45 dB helitaseme korral. Kurista liivakarjäärade tavakasutuse korral võib mürahäiringute mõjualaks hinnata kõikidele I kaitsekategooria liikidele ligikaudu 0,5 km ümber karjääri, aga mürarikastel töodel (nt kruusa purustamine või sõelumine) on mürahäiringute mõju hinnaguliselt 1 km. Kui karjääris perioodiliselt tegevust ei toimu, siis mürahäiringute mõju puudub. Tavapärasel karjääri kasutamisel tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja materjali väljavedu toimuks Kurista liivakarjäärist peamiselt põhja suunas Karunõmme teele ja Kurista IV uuringuruumist piirnevale Siimusti-Härjanurme teele. Karunõmme tee ületab Siimusti oja kurele toitumiseks sobivas lõigus, kus masinate liikumine lühiajaliselt häirib must-toonekure toitumist teega piirnevas lõigus. See häiring on siiski lühiajaline, kurg naaseb peaaegu kohe toitumiskohtadesse ja Siimusti oja sobib kurele pikemalt toitumiseks. Transpordihäiring ei ole pidev ning Karunõmme teel liiklemisele piiranguid seada ei ole vaja.

Must-toonekure mitmed pesitsuselupaigad asuvad planeeritavast karjäärist 6-10 km kaugusel ja neist kaks elupaika on asustatud (Aidu ja Pikknurme). Selline kaugus on piisav, et sinna ei jõuaks >45 dB müratase, mis on häiriva mõjuga kõikidele tundlikele linnuliikidele. Aidu ja Pikknurme must-toonekure elupaigad on asustatud ja planeeritavate Kurista karjäärade lühiümbruses tuleb toitumisalade kvaliteet liigile säilitada.

Must-toonekurg eelistab toituda tugevapõhjalistel ja madalaveelistel metsaojadel ja jõgedel, samuti madalsoodel, kopra üleujutusosaladel jt märgaladel (sööb pms kala, vähem konni, veeputukaid jt). Vähem toitutakse kraavidel, sest need kuivavad sageli juba kevad-suvel ja püsivat elustikku (toitu) seal seetõttu ei teki. Must-toonekure kaitse tegevuskava ([Kotkaklubi 2018⁴](#)) alusel on liigile üheks peamiseks siseriiklikuks ohuteguriks toitumisalade kvaliteedi vähenemine, sh metsakuivenduse ja paisude rajamise tõttu 20. sajandil. Must-toonekured eelistavad toituda, eriti kesk-suvisel madalvee perioodil, looduslikel ja süvendatud ojadel-jõgedel ([Rosenvald 2011⁵](#)) – sellistest veekogudest on karjääri lähiümbruses Kureoja ja Siimusti oja.

GPS saatjaga lindude alusel on selgunud, et must-toonekured käivad toitumas pesadest väga kaugel, kuni 50 km kaugusel, aga ligikaudu 80% toitumisaladest asuvad pesast 20 km raadiuses ([Kotkaklubi](#)). See viitab kaudselt samuti toidupuudusele veekogudes, sest 20. sajandi keskel pesitsesid must-toonekured Eestis metsamaal keskmiselt 7-10 km vahedega ja leidsid sellise suurusega alalt piisavalt toitu. Eestis on GPS saatjatega jälgitud 20 must-toonekure vanalindu, kes näitavad suurel maa-alal külastatud ja kvaliteetsemate toitumisalade paiknemist. Kurista karjääride piirkonnast on üksikuid saatjatega lindude asukohti 2010. aastast, kui kurg käis toitumas planeeritavatest karjääridest 400-1000 meetri kaugusel kraavides. Neid külastusi oli vähe, mistõttu hinnati toitumisalade sobivust veekogude tüpoloogia alusel, vt eespool.

Must-toonekurele on olulised toitumisalad Kureoja ja Siimusti oja, mis asuvad karjääridest minimaalselt 50 ja 400 meetri kaugusel. Need on mõlemad must-toonekurele sobivaks toitumisalaks, sest on kõvapõhjalised, madalaveelised ja kurele ligipääsetavad. Kõige mürarikamaid tegevusi – kruusa purustamine või sõelumine – ei tohi teha karjääris must-toonekure pesitsusperioodil (15.03-31.08). Lisaks on soovituslik Kureoja äärses Kurista liivakarjääris töid mitte teha varahommikul enne kella 8, sest varahommikud on kurele eelistatud toitumisaeg, aga karjääri tavakasutus mõjutaks seda.

Lisaks mõjutavad karjäärid lähedaste vooluveekogude seisundit, kui sinna juhitakse hõljumirikast pinnasevett karjäärist. Kurista karjäärides planeeritakse kaevandamist osaliselt allpool põhjavee piiri, aga vee väljajuhtimist või -pumpamist ei planeerita. Kureoja ja Siimusti oja veerežiimi või -kvaliteeti ei tohi karjääri rajamisel ja kasutamisel mõjutada, nt ei tohi ojja juhtida hõljumirikast vett või mõjutada selle veerežiimi.

Väike-konnakotkas on kaksikbiotoopne liik, kes pesitseb metsas ja toitub pms avamaadel. Nad pesitsevad ida-Eestis üksteisest keskmiselt 3-5 km kaugusel, mistõttu oli tõenäoline, et piirkonnas on veel leidmata ja registreerimata pesadega territooriume. Välitöödel vaadeldi piirkonnas 6 paari linde, kellest 2-3 paari pesitsevad vaatluse alusel tõenäoliselt karjäärist 1-2 km kaugusel (Kurukse, Pakaste, Siimusti). Liigi teadaolevad pesitsuselupaigad asuvad planeeritavast karjäärist 2-4 km

⁴ https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2021-05/must_toonekure_kaitse_tegevuskava.pdf

⁵ https://www.kotkas.ee/files/RMK_Kuivendus_lopparuanne_2011netti.pdf

kaugusel. Leidmata konnakotkaste pesad ei jää kindlasti karjäärialadele ega nendest u 500 meetri raadiusesse, sest sealsed vanad metsad otsiti läbi. Selline kaugus (>1 km) on piisav, et karjääri mürahäiringute mõjud liigile oleks välistatud. Karjäärialadel ei ole ka olulisi toitumisasid, sest seal on valdavalt kuivad ja parasniisked metsad, kus konnakotkad üldjuhul toitumas ei käi. Nad toituvad ka metsades, aga pms märgadel lankidel, märgades metsades ja kraaviservades. Eelistatud toitumisasadeks on rohumaad ja luhad, suvel ka muud põllud.

Merikotkas on peamiselt rannikul ja märgalade läheduses pesitsev liik, kes on viimastel kümnenditel asunud pesitsema ka sisemaale, sh Jõgevamaale Peipsist kaugemale. Kurista karjääridest pesitseb liik 2-7 km kaugusel Härjanurme kalatiikide lähedal (alates 1990ndatest). Selline kaugus on piisav, et karjääri mürahäiringute mõjud liigile oleks välistatud. Planeeritavatel karjäärialadel ei ole liigile olulisi toitumisasid, sest liik toitub peamiselt järvedel, suurtel jõgedel ja märgaladel.

Leevendavad meetmed

Kurista karjääride rajamisel ja kasutamisel tuleb rakendada leevendavaid meetmeid, et vähendada karjääri mõju I kaitsekategooria liikidele:

- Karjääri maa-ala ja ühendusteede raadamise raietöid ja kattepinnase koorimist ei tohi teha kevad-suvisel lindude pesitsusperioodil, vahemikus 15.03-15.08.
- Kõige mürarikkamaid tegevusi – kruusa purustamine või sõelumine – ei tohi teha Kurista liivakarjääris must-toonekure pesitsusperioodil (15.03-31.08). Lisaks on soovituslik Kureoja äärses Kurista liivakarjääris töid mitte teha varahommikutel enne kella 8, sest varahommikud on kurele eelistatud toitumisaajaks. Kurista IV uuringuruumi alale tulevikus planeeritav karjäär asub lähimast kurele sobilikust toitumisveekogust (Siimusti ojast) kaugemal. Kurista IV uuringuruumi läänepoolsel lahustükil purustamisel/sõelumisel ajalist piirangut suure vahemaa tõttu (ca 900 m) rakendada ei ole vaja. Idapoolsetel lahustükkidel, mis asuvad Siimusti ojast lähimas punktis ca 400 m kaugusel, tuleb purusti/sõela asukoht valida selliselt, et toitumisveekoguni ei kanduks müratase >45 dB. Vajadusel tuleb täiendava meetmena rajada müratõkkevallid karjääri idaserva.
- Kureoja ja Siimusti oja veerežiimi või -kvaliteeti ei tohi karjääri rajamisel ja kasutamisel mõjutada, nt ei tohi ojja juhtida hõljumirikast vett või mõjutada selle veerežiimi. Kurista liivakarjääri menetluses ei taotleta vee erikasutuse luba karjäärist vee välja juhtimiseks, samuti ei plaanita seda arendajalt saadud info põhjal Kurista IV uuringuruumi alal tulevikus taotletava karjääri puhul. Mõlemas karjääris plaanitakse veealuse varu kaevandamist läbi vee, st ilma veetaseme alandamiseta. Juhul, kui pinnasevee ärajuhtimine osutub tulevikus siiski vajalikuks ja selleks tegevuseks taotletakse vee erikasutuse luba, on vaja karjäärist välja juhitav vesi eelnevalt juhtida settetiiki või -lodusse, et hõljum ja

toitained maksimaalselt seetida enne ojadesse juhtimist. Hõljumi- või toitaineterikas vesi mõjutab negatiivselt vooluveekogude seisundit, sh must-toonekure toitumisalasid.

- Karjääri varu ammendumisel tuleb sinna osaliselt kujundada must-toonekurele toitumiseks sobiv madalaveeline veekogu. Alal kaevandatakse osaliselt allpool põhjavee piiri ja sinna tekib järv. Nende karjäärijärvede kaks serva tuleb kujundada madalaveeliseks veekoguks vähemalt 30 meetri laiuse ribana, kus on kuni 50 cm sügavusega vesi (võib olla varieeriva sügavusega 10-50 cm). Soovituslik on kujundada madalaveelised servad teedest kaugematesse äärtesse, kus on väiksem liikumishäiringute mõju. Madalaveelisel osal saavad konnad kudedada, kalad tulevad kevadel sinna soojemasse vette ning must-toonekured jt liigid saavad seal toituda. Karjääri sügavam osa on vajalik kaladele, kes saavad seal paljuneda ja üle talve elada. Selline veekogu sobib toitumiseks ka merikotkale ja väike-konnakotkale.
- Kaldapääsukese 63 pesaõõnega koloonia asub olemasolevas Härjanurme kruusakarjääris (kaevandamisluba nr KL-518450), kus tuleb liigi pesitsusperioodil 1.05-31.08 pesitsuskoht säilitada (järsk pinnasevall kaeveala lääneservas, kaldapääsukeste pesitsuskohtadest karjäärides on Eesti Ornitoloogiaühingu poolt koostatud kaevandajatele eraldi juhend⁶).

⁶ https://www.eoy.ee/img/Kaldapaasuke_juhend.pdf