**Tuuraste liivakarjääri rajamise mõjude hinnang merikotkale, väike-konnakotkale, kassikakule ja must-toonekurele**

Tellija: OÜ Metsapärdi Agro

Koostaja: OÜ Clanga, Renno Nellis

**Hinnangu objekt ja asjaolud**

Planeeritav umbes 12,5 ha suurune Tuuraste liivakarjäär asub Pärnumaal Tuuraste külas, selle paiknemine on näidatud joonisel 1. Karjääri maa-ala kuulub riigile ja asub maaüksusel 62401:001:2178 (Audru metskond 55). Karjääri ala asub metsamaal, seal kasvavad keskmiselt 80-90-aastased palumännikud. Kaevandada soovitakse liiva, sh allpool põhjaveetaseme piiri. Materjali väljavedu on kavandatud karjäärist lõuna suunas Kõima-Pottsepa karjääri teele.

Planeeritavast karjäärist 110 meetri kaugusele jääb merikotka pesitsuselupaik KLO9133637 (joonis 1). Lisaks asub 810 m kaugusel väike-konnakotka elupaik KLO9124371, 1,5 km kaugusel kassikaku elupaik KLO9131774 ja 2,5 km kaugusel must-toonekure elupaik KLO9128701. Nimetatud liigid on kõik I kaitsekategooria liigid.

A map of a forest

Description automatically generated

Joonis 1. Tuuraste liivakarjääri planeeritud paiknemine (punane joon) maaüksusel 62401:001:2178 (valge joonega maaüksuste piirid) ja merikotka elupaik (sinine viirutus). Aluskaart Maa-amet.

**Väljavõtted Keskkonnaameti kirjast**

Keskkonnaameti hinnangul (kiri 03.03.2025 nr DM-131160-3) tuleb anda eksperthinnang karjääri mõjude kohta merikotkale, väike-konnakotkale, kassikakule ja must-toonekurele. Väljavõte Keskkonnaameti kirjast:

*Keskkonnaametil puudub veendumus, et uus karjäär 110 meetri kaugusel ei häiri pesituse ajal merikotka pesitsust, 810 meetri kaugusel väike-konnakotka pesitsust, 1,5 km kaugusel kassikaku pesitsust ning häiringu tulemusena ei hülga need liigid elupaika. Kas ja kuidas mõjutab planeeritav karjäär must-toonekure toitumisveekogu, mis piirneb karjääriga.*

*Arvestatud eelöeldut tuleb kaasata Kotkaklubi ekspert, kes annab hinnangu kas karjäär mõjutab merikotkast, väike-konnakotkast, kassikakku ja must-toonekurge. Kui mõjud on leevendatavad, siis tuleb eksperthinnangus meetmed välja tuua. Samuti palume hinnata kumulatiivseid mõjusid Kivimäe ja Potsepa maardla karjääridega ja planeeritavate arendustega (tulevikus Kaitsetööstuspark lisaks).*

**Merikotka pesitsuselupaik KLO9133637**

Tuuraste merikotka pesa leiti hiljuti, 2024. aastal kevadel, ja varasuvel oli pesas 1 poeg. Maa-ameti fotolao[[1]](#footnote-1) aerofotode alusel oli pesa samal puul olemas juba 2023. aastal, aga 2022. aastal veel mitte. Tegemist on merikotkale tüüpilise pesitsuskohaga, sest see asub sobivast toitumisalast (Pärnu laht ja Audru polder) ainult 3,5 km kaugusel. Pesa on vanal langil asuval säilikpuul, mis on samuti merikotka puhul tavapärane, sest sobivaid >120 aasta vanuseid metsi on vähe ja lankidele jäetakse üksikud suured puud. Pesa asub planeeritavast karjäärist 610 meetri kaugusel, pesitsuselupaiga piir on karjäärist 110 meetri kaugusel.

Pesast kuni 500 meetri raadiuses on EELIS-sse piiritletud pesitsuselupaik KLO9133637, kus pesitsusperioodil (15.02-31.07) ei tohi teha mürarikkaid tegevusi, nt metsaraie, laskeharjutused, tsiklivõistlused, kruusa purustamine jm.

**Teiste I kaitsekategooria liikide pesitsuselupaigad**

Lisaks asub planeeritava Tuuraste karjääri lähipiirkonnas kolm I kaitsekategooria liiki: (1) väike-konnakotka elupaik KLO9124371 asub 810 meetri kaugusel lõuna suunas, see elupaik on teada alates 2014. aastast ja viimasel seirekontrollil (2022) oli asustatud; (2) kassikaku elupaik KLO9131774 asub 1,5 km kaugusel edela suunas, see elupaik on teada alates 2023. aastast ja viimasel seirekontrollil (2024) oli asustamata – arvestades liigi peidulisust ja mittepesitsevate lindude keerulist tuvastamist ei ole tõenäoline, et elupaik on tühjaks jäänud; (3) must-toonekure elupaik KLO9128701 asub 2,7 km kaugusel edela suunas, see elupaik on teada alates 2001. aastast ja viimasel seirekontrollil (2023) oli asustamata.

**Must-toonekure potentsiaalsed toitumisalad**

Must-toonekure arvukus on viimase 30 aasta jooksul vähenenud kolm korda (Väli jt 2021[[2]](#footnote-2)), mistõttu on paljud liigi elupaigad jäänud asustamata, aga nende kaitse on jätkuvalt oluline, et säilitada liigi arvukuse taastumise võimalused (Must-toonekure kaitse tegevuskava[[3]](#footnote-3)). Liik eelistab toituda tugevapõhjalistel ja madalaveelistel metsaojadel ja jõgedel, samuti madalsoodel, kopra üleujutusaladel 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 alusel on liigile üheks peamiseks siseriiklikuks ohuteguriks toitumisalade kvaliteedi vähenemine, sh metsakuivenduse ja paisude rajamise tõttu pms 20. sajandi keskel. Metsakuivendus on vähendanud vee hulka maastikus ja suurendanud põuaperioodide mõju, lisaks on vähenenud saagi hulk jõgedes-ojades, vee kvaliteet (hõljumirikas vesi) ja jõgedele ligipääsetavus. Need muutused on tinginud toitumisalade kvaliteedi vähenemise must-toonekurele ja toonud kaasa kiire arvukuse vähenemise Eestis (ja Lätis).

Kuna liik liigub Eestis väljasuremise suunas, siis on toitumisalade kvaliteedi säilitamine ja parandamine võetud viimasel ajal üheks kaitsekorralduslikuks eesmärgiks. Näiteks paisude eemaldamine jõgedelt mõjub liigile positiivselt, sest siirdekalad ja kohalikud kalapopulatsioonid saavad liikuma. Samuti on viimastel aastatel asutud jõgede looduslikkust ja kalastikku taastama. Samuti mõjub kaudselt positiivselt ka soode ja märgalade veerežiimi taastamine, sest see säilitab maastikul rohkem vett, tekitab väikeseid üleujutusalasid, suurendab konnade arvukust jt postiivsed mõjud.

Must-toonekured eelistavad toituda, eriti kesksuvel madalvee perioodil, looduslikel ja süvendatud ojadel-jõgedel (Rosenvald 2011[[4]](#footnote-4)) – selliste veekogude paiknemine Tuuraste karjääri lähiümbruses on näidatud joonisel 2. Liigile oluline toitumisala on Tuuraste oja, mis asub planeeritavast karjäärist minimaalselt 65 meetri kaugusel.

A map of a forest

Description automatically generated

Joonis 2. Looduslikud ja süvendatud ojad-jõed (helesinised jooned, EELISe kiht „KR\_vooluvesi“) Tuuraste karjääri (punane joon) ümbruses. Aluskaart Maa-amet.

**Tuuraste karjääri mõjud I kaitsekategooria liikidele**

Karjääride rajamisel avalduvad I kaitsekategooria liikidele mõjud kas pesitsuselupaikade või toitumisalade kadumise või nende kvaliteedi vähenemise kaudu, sh mürahäiringute mõjude tõttu. Tuuraste karjääri ei rajata I kaitsekategooria elupaikadesse, mistõttu on otsene pesitsuselupaikade kahjustamine välistatud, aga kaudsed mõju on võimalikud.

Merikotka pesitsuselupaik asub karjäärist minimaalselt 110 meetri kaugusel ja pesa 610 meetri kaugusel, mistõttu võib karjääri rajamisel ja kasutamisel avalduda müra- ja liikumishäiringute negatiivne mõju merikotka pesitsemisele. Merikotkas on tundlik pesitsusaegse häirimise suhtes ja liiki häirivad nt pesa lähedal tehtavad raie- ja istutustööd, puidu väljavedu, kuivenduskraavide ning väljaveoteede rajamine ja hooldamine, inimeste juhuslik liikumine, sh ATVd, laskeharjutused, kruusa purustamine jm (Merikotka kaitse tegevuskava[[5]](#footnote-5)). Mürahäiringute mõju välistamiseks ja vähendamiseks merikotkale tuleb rakendada leevendavaid meetmeid, nt rajada elupaiga poole pinnasevall, materjali väljavedu teha karjäärist lõuna suunas Pottsepa karjääri teele ja kruusa ei purustata vt mürarikkaid tegevusi ei tehta karjääris perioodil 15.02-31.07, vt täpsemalt järgmisest peatükist.

Väike-konnakotkas on kaksikbiotoopne liik, kes pesitseb metsas ja toitub pms avamaadel. Liigi elupaik asub planeeritavast karjäärist 0,81 km kaugusel ning pesad 1,15 ja 1,17 km kaugusel. See kaugus on piisav, et karjääri mürahäiringute mõjud liigile oleksid välistatud. Liiva väljavedu karjäärist planeeritakse teha Kõima-Pottsepa karjääri teele, mis suurendab sealset liikluskoormust, aga see tee asub pesadest üle 500 meetri kaugusel ja liik ei ole sellisel kaugusel autoliikluse müra suhtes tundlik. Karjääri kaudsed mõjud saavad avalduda toitumisalade kvaliteedi halvenemise kaudu, aga karjääri planeeritakse kuiva palumännikusse, mis ei ole liigi poolt eelistatud toitumisala. Väike-konnakotkad toituvad pms avamaadel, eelkõige rohumaadel, metsades toitutakse rohkem kevadel, aga eelistavad toituda (paras)niisketes metsatüüpides.

Kassikaku pesitsuselupaik asub karjäärist 1,5 km kaugusel. See kaugus on piisav, et karjääri mürahäiringute mõjud liigile oleksid välistatud. Liik eelistab pesitseda kuivades männikutes, mis asuvad ka planeeritava karjääri maa-alal, aga sobiva elupaiga pindala on seal väike, mistõttu selle asustamine on vähetõenäoline. Kassikakule on olulise negatiivse mõju tekitanud suur Pottsepa karjäär, mis asub vahetult elupaiga kõrval ja on oluliselt vähendanud sobiva pesitsuselupaiga pindala ning killustanud elupaika. Tuuraste 12,5 ha suuruse karjääri rajamisel 1,5 km kaugusele sealne karjääride koosmõju liigile oluliselt ei suurene.

Must-toonekure pesitsuselupaik asub karjäärist 2,7 km kaugusel. See kaugus on piisav, et karjääri mürahäiringute mõjud liigile oleksid välistatud. Hetkel on must-toonekure elupaik asustamata, aga toitumisalade kvaliteet liigile tuleb säilitada, sest Pottsepa-Ermistu metsamassiivis on 2022. ja 2024. aastal liiki kohatud (Tuuraste karjäärist 6 ja 9 km lääne pool, PlutoF vaatlused). Karjäär asub Tuuraste oja lähedal ja selle oja veerežiimi või -kvaliteeti ei tohi karjääri rajamisel ja kasutamisel mõjutada, nt ei tohi Tuuraste ojja juhtida hõljumirikast vett või mõjutada selle veerežiimi.

**Leevendavad meetmed**

Tuuraste karjääri rajamisel ja kasutamisel tuleb rakendada leevendavaid meetmeid, et vähendada mõju merikotkale ja välistada mõjud teistele liikidele:

* Kruusa purustamist jt mürarikkaid tegevusi ei tehta karjääris merikotka pesitsusperioodil 15.02-31.07.
* Merikotka elupaiga poolsesse serva rajatakse pinnasevall, karjääri põhjaserva täies ulatuses ja kirdeserva vähemalt 100 meetri ulatuses, mis vähendab mürahäiringute mõju. Liik on paikne liik ja aastaringselt pesapaigaga seotud, mistõttu selle leevendusmeetme mõju on aastaringne.
* Materjali väljavedu tehakse karjäärist lõuna suunas ja põhja suunas olemasolevat teed tohib kasutada ainult väljaspool merikotka pesitsusperioodi 15.02-31.07.
* Karjääri maa-ala ja ühendusteede raadamise raietöid ei tehta kevad-suvisel lindude pesitsusperioodil, vahemikus 15.03-15.07.
* Tuuraste oja veerežiimi või -kvaliteeti ei tohi karjääri rajamisel ja kasutamisel mõjutada, nt ei tohi Tuuraste ojja juhtida hõljumirikast vett või mõjutada selle veerežiimi.

1. <https://fotoladu.maaamet.ee/> [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://www.eoy.ee/hirundo/files/Vali-et-al-2021.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://keskkonnaamet.ee/uudised/eesti-uks-ohustatumaid-linnuliike-must-toonekurg-sai-uue-kaitse-tegevuskava> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.kotkas.ee/files/RMK_Kuivendus_lopparuanne_2011netti.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://keskkonnaamet.ee/media/713/download> [↑](#footnote-ref-5)