

Väikekiskjate ja kopra ohjamiskava Alam-Pedja looduskaitsealal



Kaasrahastanud
Euroopa Liit



19.06.2024

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Liikide bioloogia, arvukuse ja leviku andmed.....	4
Rebane	4
Kährik	4
Mets- ja kivinugis.....	5
Tuhkur	5
Mink e Ameerika naarits.....	6
Kobras	6
2. Ohjamise eesmärk.....	8
Väikekiskjad	8
Kobras	8
3. Ohjamiseks vajalikud võtted ja nende teostamise ajakava	8
Väikekiskjad	8
Kobras	10
4. Ohjamise tulemuslikkuse hindamine	11
Väikekiskjad	11
Kobras	11
5. Ohjamise korraldamise eelarve.....	12
Kirjandusallikad	14

Sissejuhatus

Väikekiskjate ja kopra ohjamiskava Alam-Pedja looduskaitsealal on koostatud LIFE integreeritud projekti „Kliimamuutustega kohanemise tegevuste elluviimine Eestis“ (Implementation of national climate change adaptation activities in Estonia, LIFE21-IPC-EE-LIFE-SIP AdaptEst/101069566) raames. Projekti periood on jaanuar 2023 – märts 2032. Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eesmärkideks on muu hulgas mitmete maaspesitsevate linnuliikide (sh metsis, teder ja rohunepp), jõgede ja ojade ning mitmete kalaliikide elupaikade kaitse. Maaspesitsevate linnuliikide üheks oluliseks ohuteguriks on kõrge kisklussurve, mida on võimalik vähendada väikekiskjate ohjamisega. Aastatel 2013-2018 taastati LIFE Happyriver (Jõeliste elupaikade ökoloogilise seisundi parandamine Alam-Pedja Natura 2000 alal- Laeva jõe alamjooksu loodusliku seisundi taastamine LIFE12 NAT/EE/000871) projekti raames Laeva jõe alamjooks. Paraku asustab Laeva jõe alamjooksu väga tugev koprapopulatsioon, mis oma elutegevusega tunduvalt halvendab jõe seisundit.

Ohjamiskava on valminud projekti „Kliimamuutustega kohanemise tegevuste elluviimine Eestis“ (Implementation of national climate change adaptation activities in Estonia, LIFE21-IPC-EE-LIFE-SIP AdaptEst/101069566) raames, mida rahastavad Euroopa Liidu liikmesriikide keskkonnaprojektide kaasrahastamise programm LIFE ja Eesti riik. Euroopa Liit ega abiandvad asutused ei vastuta ohjamiskavas oleva informatsiooni õigsuse ja sisu kasutamise eest.

1. Liikide bioloogia, arvukuse ja leviku andmed

Rebane

Pika saleda keha, suhteliselt lühikeste jalgade ja koheva sabaga koerlane. Karvastiku värvus on rebasele väga varieeruv, kuid enamasti ikka punaka varjundiga (harva on leitud pruunjas-albinootilisi isendeid). Koonu küljed, alalõug ja lõuaalune on valged. Kohaneb kiiresti erinevate elupaikadega, kuid eelistab põõsastikke, metsade ja põllumajandusmaadega mosaiikseid maastike. Enamasti öö ja hämarikuloom, kuid häirimise puudumisel tegutseb ka päeval. Territoriaalsed loomad, kes märgistavad oma elupaiga piire uriini ja väljaheidetega. Lõhnamärgid jäetakse nähtavale kohale. Sarnaselt tuhkrule võib rebane soodsal võimalusel (nt kanalas) tappa lühikese ajaga rohkem loomi kui süüa jõuab. Kuna rebase jalad on üsna lühikesed, pole ta suurem asi jooksa – saagi püüdmiseks ta pigem hiilib lähedale ja sooritab seejärel kiire hüppe. Rebase jäljerida on sammu käies sirge.

Rebase peamise toidu moodustavad pisinärlised, jänessed ja nende pojad, linnud. Sageli sööb mardikaid ja teisi putukaid, võimalusel kahepaikseid ja raibet. Urgudega on rebased seotud vaid poegade üleskasvatamise perioodil, muul ajal kaasutavad nad neid juhuslikult varjamiseks või põgenemiseks. Pesa asub urus, mille kraabib ise või kasutab vanu mägraurge. Urul on sageli mitu väljapääsu, kuid reeglina on rebase poolt tehtud urg lihtsam kui mägra oma. Mõnikord on pesakondi leitud ka kiviaedadest või -varedest.

Jooksuaeg on veebruaris, tiinus kestab ca 2 kuud ning pojad (4-5) sünnivad aprillis. Pesakonda ähvardava ohu puhul tassivad vanaloomad kutsikad teise urgu. Pojad iseseisvuvad sügisel ning suguküpsuse saavutavad nad aastavanuselt.

Täiskasvanud rebase kehapikkus on 50-90 cm, kaal 4-10 kg.

Keskkonnaagentuuri (KAUR) ulukiasurkondade seisundi ja küttimissoovituste 2023 aruande põhjal peetakse rebase kogu Eesti populatsiooni üldseisundit heaks ja arvukust stabiilseks, küttimist soovitatakse veidi suurendada.

Kährrik

Väikese tüsedä keha ja lühikeste jalgadega loom, kelle päriskodu on Ida- ja Kaug-Aasias. Kährriku seljakarv on kollakat ja pruuni kuni mustjaspruuni värvi, kõhupool on kollakaspruun. Karvastik on väga tihe, pealiskarvad pikad ja karedad. Eestisse toodi kährrikoer 1950. aastal jahifauna täiendamiseks: 86 isendit lasti lahti kolmes erinevas kohas (Pikknurme, Põlula ja Lihula metskonnad), millele järgnes kährrikute kiire levik üle terve Eesti (üksikuid isendeid tabati meie aladelt juba varem – Venemaa Euroopa osas oli kährrik 1930. aastate lõpus juba tavaline).

Kährrikoer eelistab elupaigana niiskeid alasid: veekogude lähedust, roostikke, puisniite, võsastunud heinamaid, sood, leht- ja segametsasid. Kasutab sageli teiste loomade mahajäetud urgusid, elab ka puujuurte all või kivide vahelistes urgudes, tihedas põõsastikes jm. Eluviis valdavalt öine. Lühikeste jalgadega ja tüsedavõitu kehaga on kährrik oma liikumises kohmakas ja aeglane. Jäljerida on aeglasel käigul siksakiline. Kiirel jooksul jätab paarisjalgi. Toitu otsib samuti aeglaselt liikudes. Kõigesööja, selgroogsetest toitub närilistest, kahepaiksetest, kaladest, selgrootutest putukatest ja nende vastsetest, limustest. Palju sööb taimset toitu – erinevaid vilju, marju, juuri, mugulaid. Taimse toidu osatähtsus on suurem sügisel. Suur tähtsus on raibetel ja jäätmetel (puhkealadel, prügilates).

Jooksuaeg on veebruaris/märtsis, tiinus kestab ca 2 kuud ning pojad sünnivad aprillis/mais. Ühes pesakonnas on keskmiselt 5-6 poega. Maksimaalne poegade arv ühes pesakonnas on Eestis 18, kirjanduse andmetel 24. Poegade eest hoolitsevad mõlemad vanemad (kährikud moodustavad püsivaid paare), pesakonnad lagunevad sügisel ning suguküpseks saavad kährikkoerad aastaselt.

Kährikud on koerlaste seas ainulaadsed taliuinaku poolest. Talvituvad paarikaupa (isane ja emane koos) urgudes, kändude all, tihedates puhmastes. Sulailmadega tulevad talvituskohast välja ja liiguvad ringi, kui jälle külmaks läheb, otsivad varjulise koha ja jäävad „tukkuma”. Vaenlasteks peamiselt hundid, hulkuvad koerad ja ilvesed.

Täiskasvanu kehapikkus 50-90 cm, kaal 4-10 kg.

KAUR 2023. aasta andmetel on kähriku kogu Eesti populatsiooni üldseisund keskpärane ja arvukus langev, kuid kuna kährikkoer on meil invasiivne võõrliik, siis hoolimata arvukuse langusest soovitatakse teda küttida varasemast intensiivsemalt.

Mets- ja kivinugis

Metsnugis ja kivinugis e kodunugis on enam-vähem ühesuurused, koheva sabaga kiskjalised. Teistest väikestest kärplastest on nad pisut suuremad, kõrgemate jalgadega ning kehavärvus varieerub pruunist hallini. Mets- ja kivinugisel saab vahet saab teha rinnalaigu kuju ja värvuse alusel. Metsnugisel on see reeglina kollakas kuni oranž ja aheneb allosas. Kivinugisel on rinnalaik valge või kollakasvalge ning see hargneb esijalgadel kaheks.

Eelistavad erinevaid elupaiku: metsnugis, nagu nimigi ütleb, on rohkem seotud metsadega ning kivinugis kultuurmaastikega. Kuna metsnugise tallapäkad on karvased, on kerge teha vahet mets- ja kivinugise jälgedel (kivinugise tallapäkad on paljad: lumme jäävad „tavalised” jäljed – näha on talla ja varbapäkad, metsnugise jälgede puhul on talla- ja varbapäkki raske eristada (võrreldav villastes sokkides kõndimisel tekkinud jälgedega). Lihatoidulised, kuid söövad ka taimset toitu (marju, puuvilju). Peamiselt söövad putukaid, limuseid, pisiimetajaid, linnupoegi ja -mune, oravaid (eriti metsnugis), raibet. Nugised on üksikeluviisiga, peamiselt öise aktiivsusega kiskjad. Pesadega, milleks on puuõõnsus või endine röövlinnu või oravapesa, on nad seotud vaid poegade kasvatamise perioodil.

Jooksuaeg on juunis-juulis, kuna nugistel on kärplastele omane soikeperiood (latentne periood) munaraku arengus, sünnivad pojad alles järgmise aasta aprillis. Poegi ühes pesakonnas 2-4, pojad sünnihetkel pimedad ja abitud, emapiima saavad 2,5 kuud ning täielikult iseseisvuvad 6-kuuselt. Suguküpseks saavad aastaselt.

Täiskasvanud loomade tüvepikkus ja kaal: metsnugis: 38-58 cm; 1,5 kg; kivinugis: 40-50 cm; 2,1 kg.

KAUR 2023. aasta andmetel on nugiste kogu Eesti populatsiooni üldseisund hea ja arvukus stabiilne, küttimist soovitatakse hoida stabiilsena.

Tuhkur

Üsna hästi äratuntav oma kirju kasuka poolest: tuhku aluskarv on hele ja see kumab läbi pikema pealiskarva. Kõhupool on tumedam kui selg, üle silmade jookseb tume vööt ning kõrvatipud on valged. Varvaste vahel on ujunahk.

Elupaigaks on kultuurmaastikud, erinevate biotoopide servaalad (ökotonid), meeldib asulate ja veekogude lähedus. Tuhkur on üksikeluviisiga hämaras ja öösel tegutsev kiskja, kes ujub ja sukeldub hästi. Elab teiste loomade urgudes või lihtsas varjes (puuriitades, põhukuhjades, põranda all, pööningul. Üsna liikuvad loomad, kes söövad kõike, millest jõud üle käib (roomajaid, kahepaikseid, pisinärlisi, siile, jäneselisi, kanalisi, putukaid, usse, limuseid). Tähtsaimaks toiduobjektiks on hiired ja kahepaiksed, varakevadel ka raibe. Vähesel määral sööb marju ning toidurohkuse korral kogub varusid. Tuhkur võib korraga murda rohkem saakloomi kui süüa jõuab. Jooksuaeg on märtsis-aprillis, tiinus kestab ca 1,5 kuud ning pojad sünnivad mais. Pesakonnas on 4-6 poega, kes iseseisvuvad sügiseks. Suguküpseks saavad aastaselt.

Täiskasvanu tüvepikkus 35-45 cm; kaal 0,4 - 1,5 kg.

KAUR 2023. aasta andmetel on tuhkrude kogu Eesti populatsiooni üldseisund hea ja arvukus stabiilne, küttimist soovitatakse hoida stabiilsena.

Mink e Ameerika naarits

Mingi keha on ühtlaselt tumepruun kuni must, alahuul valge (vahel harva on neil valget ka ülemisel mokal, sarnaselt Euroopa naaritsale). Ujulestad on tagajalgadel paremini arenenud kui esijalgadel. Kehasuures avaldub sooline dimorfism: isased on emastest suuremad ja raskemad. Elupaigaks on veekogude kaldad. Pesa paikneb puuõõnes, juurte vahel või kaldanõlvil ning on vooderdatud pehme materjaliga (tavaliselt saakloomade jäänused, sammal, hein). Toitub peamiselt konnadest, kaladest, vähilaadsetest, veeputukatest, limustest, pisinärlitest.

Mingi „pärisokodu“ on Põhja-Ameerika, kust ta 20. saj algul farmiloomana Euroopasse toodi. Loodusesse pääsesid farmidest põgenedes, aga ka sihilikult lahti lastes. Mink on võõrliik, kes kahjustab kohalikku faunat (tõrjus välja naaritsa, on toidukonkurendiks teistele väiksematele kärplastele: tuhkrule, kärbile, nirkile ning kahjustab veelindude populatsioone). Eestis saavutas arvukuse maksimumi 1970-80. aastatel.

Jooksuaeg märtsis-aprillis, ning pojad (pesakonnas 4-9) sünnivad maikuuks. Väga headel aastatel võib olla kaks pesakonda. Mink on aasta läbi seotud urgudega, mida vajab varjeks. Vaenlasteks saamas ja rebane.

Tüvepikkus: 45 cm; kaal 0,5 - 2 kg.

KAUR 2023. aasta andmetel on mingi kogu Eesti populatsiooni üldseisund keskpärane ja arvukus langev, kuid kuna mink on meil invasiivne võõrliik, siis hoolimata arvukuse langusest soovitatakse teda küttida varasemast intensiivsemalt.

Kobras

Kobras on (koos sabaga) kuni 1,3 m pikkune ja kaalub kuni 35 kg. Lapikut saba katavad soomused, tagajäsemete varvaste vahel on ujulestad. On nii peaaegu musti kui ka mitmesuguse varjundiga pruune loomi. Koprapered (vanaloomad ning tavaliselt esimese ja teise aasta noored) elab kas kaldasse kraabitud urus või veekogule rajatud kuhilpesas, millest kulgevad urud vette. Veetaseme reguleerimiseks rajab tamme ja kaevab kanaleid, kahjustades sellega kultuurmaastikku. Toitub suvel vee- ja rohttaimedest, lehtpuude ja -põõsaste okstest ja koorest, talvevaruks kogub oksid veekogusse pesa lähedusse. Toidu saamiseks langetab (närib

peitlitaoliste löikehammastega läbi) kuni meetrise läbimõõduga puid (nt haabu, tammi), kogub okstest talvevaru. Saab suguküpseks 3. eluaastal. Eesti koprad paarituvad veebruaris-märtsis, pärast 105–107-päevast tiinust sünnitab emasloom 1–5, tavaliselt 2–3 poega.

Palderjanilõhnalist kopranõret (kastooreumi) tarvitati vanasti ravimina. Kopranõre on nn kopranäärmete sekreet. Osa teadlaste arvates on seni näärmeteks peetud moodustised tegelikult anaalava lähedal paiknevad nahakotikesed, kuhu koguneb uriini ja rooja, mis muutuvad seni teadmata fermentatiivsete protsesside tulemusena kopranõreks. Kopranõre on mustjas- või kollakaspruun läppunud ammoniaagi lõhnaga vedelik. Seda kasutatakse peamiselt parfümeeriärritustuses, ta annab lõhnaõlile nn idamaise lõhnavarjundi. Kopranõres on üle 100 keemilise aine, millest pooli ei ole kindlaks määratud. Rohkesti on salitsüülhapet. Elusloomalt kogutud kopranõre pole nii väärtuslik kui koos kopranäärmega kuivatatud kopranõre. Lahjendatult meenutab tema lõhn kuuse, mõnikord ka mesilasvaha lõhna.

Kopra karusnahk on tihe ja vastupidav, liha on maitsev. Ameerikas peetakse Kanada kobrast puurikarusloomana, temast on aretatud valgeid, kuldseid, hõbedasi ja pärlmutterjaid karvamutante. On katsetatud ka Euroopa kopra pidamist farmiloomana, kuid see pole tulemust andnud.

Eestis hävis kobras 19. sajandil, kobras reaktimiseeriti nelja asurkonnana. Esimesed koprad lasti lahti 1957 Jänijõe piirkonnas, 1976 hakati neid sealt asustama kogu Eestisse.

KAUR 2023. aasta andmetel on kopra kogu Eesti populatsiooni üldseisund hea ja arvukus langev, küttemist soovitatakse veidi vähendada. Kuna kopra arvukuse piiramine Alam-Pedja kaitsealal on selgelt objekti- ja vajaduspõhine, siis üldistest suundumustest siinkohal lähtuda ei saa, kui siis ainult niivõrd, et arvukuse piiramise vajadus võib tulevikus väheneda.

2. Ohjamise eesmärk

Väikekiskjad

Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eesmärkideks on muu hulgas mitmete maaspesitsevate linnuliikide (sh metsis, teder ja rohunepp) kaitse. Maaspesitsevate linnuliikide üheks oluliseks ohuteguriks on kõrge kisklussurve, mida on võimalik vähendada väikekiskjate ohjamisega.

Alam-Pedja linnu- ja loodusala kaitsekorralduskavas aastateks 2016-2025 on kavandatud kaitsekorralduslike tegevuste punktis 4.2.2. märgitud järgmist: *Maaspesitsevate linnuliikide (laanepüü, teder, metsis, rabapüü, väikekoovitaja, tutkas rüüt, mudatilder, heletilder, kiivitaja, väikekajakas, mustviires ja öösorr) kaitseks on soovitatav hoida väikekiskjate nagu kährlikkoera, nugise ja rebase arvukus võimalikult madalal (Laanetu, 1997). Keskkonnaministeerium on 2008.a. tellinud kährliku ohjamiskava, mille soovitusi tuleks edaspidi rakendada ka Alam-Pedja LKA-l. Nugisele on välja antud eripüügilubasid eeskätt metsise mängu- ja elupaikade läheduses. Samuti tuleb vajadusel ohjata metsisigade arvukust. Tegevuse vajaduse üle otsustab ja seda korraldab vastavalt vajadusele KeA, täideviijad võivad olla maaomanikud või jahimehed.*

Lisaks Alam-Pedja loodus- ja linnuala kaitsekorralduskavale on väikekiskjate ohjamine vajaliku meetmena ettenähtud ka rohuneppi kaitse tegevuskavas ja metsise kaitse tegevuskava eelnõus.

Kobras

Aastatel 2013-2018 taastati LIFE Happyriver (Jõeliste elupaikade ökoloogilise seisundi parandamine Alam-Pedja Natura 2000 alal- Laeva jõe alamjooksu loodusliku seisundi taastamine LIFE12 NAT/EE/000871) projekti raames Laeva jõe alamjooks. Paraku asustab Laeva jõe alamjooksu väga tugev koprapopulatsioon, mis oma elutegevusega tunduvalt halvendab jõe seisundit. Koprapaisude likvideerimine on märgitud ära ka Alam-Pedja linnu- ja loodusala kaitsekorralduskavas aastateks 2016-2025 kavandatud kaitsekorralduslike tegevuste punktis 4.2.3. Tugeva koprapopulatsiooniga aladel ei ole koprapaisude likvideerimine jätkusuutlik tegevus, kuna paisude taastamine kobraste poolt on väga kiire. Püsivama efekti saavutamiseks on vajalik ka asurkonna arvukuse piiramine.

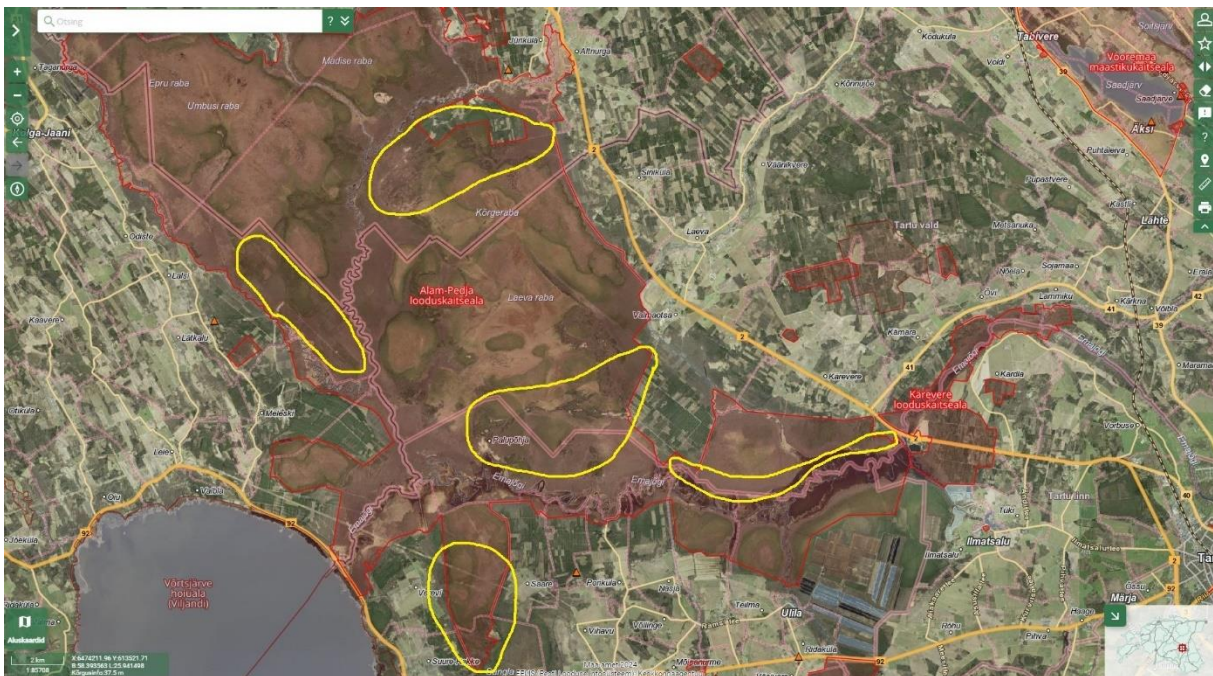
3. Ohjamiseks vajalikud võtted ja nende teostamise ajakava

Väikekiskjad

Väikekiskjate ohjamist teostatakse nende väljapüügi teel. Rebase, kährliku, nugiste, tuhku ja mingi puhul kasutatakse selleks kastlõkse (eluspüügilõkse), nugiste puhul täiendavalt ka kohesurmavaid püünisraudu. Lõksud (sh püünisraud) paigutatakse mitmest lõksust koosnevate liinidena kaitsealal asuvate teede, tali- ja luhateede, kraavide ja metsasihtide äärde. Lõksuliinide optimeerimiseks – et minimeerida kaitseala linnustiku häirimist ja samal ajal maksimeerida väljapüügi tõhusust (sh efekti metsise, tedre ja rohuneppi mängudele) – konsulteeritakse piirkonda hästi tundvate ornitoloogidega. Metsise, tedre ja rohuneppi mängupaiku ja maastiku iseärasusi arvestav püügipiirkondade paigutuse esialgne kavand on näidatud joonisel 1, lõksuliinide paigutus püügipiirkondades täpsustub töö käigus. Jahilubade taotlus esitatakse

Keskkonnaametile koos lõksuliinide kaardiga. Iga konkreetse lõksu asukohta kaardil ei kuvata, kuna püügi käigus võib tekkida vajadus lõkse nii liinide siseselt kui ka liinide vahel ümber paigutada. Püüki teostatakse kogu projekti kestuse vältel vastavalt jahieeskirjas sätestatud jahiaegadele.

Lõksude kontrollimise ja hooldamise käigus tehakse ka väikekiskjate seiret – selleks märgitakse igal lõksuliini külastusel üles liinil märgatud väikekiskjate jäljed. Jäljevaatlustest koguneva jäljeindeksi ja püügistatistika alusel saab hinnata väikekiskjate lokaalse arvukuse muutusi ja pikemaajalist dünaamikat – tõusev, stabiilne või langev. Väikekiskjate arvukuse dünaamika nullpunktiks, mille suhtes arvukuse muutusi hakatakse hindama, võetakse 2024. aasta. Projekti lõpp on aasta 2032. Alam-Pedja lokaalset arvukuse dünaamikat võrreldakse Keskkonnaagentuuri väljastatava iga-aastase aruandega „Ulukiasurkondade seisund ja kütmissooovitus“. Nii jäljevaatlused kui püügistatistika kantakse Eesti Jahimeeste Seltsi jahilubade infosüsteemi JAHIS.



Joonis 1. Esialgsed väikekiskjate püügipiirkonnad on markeritud kollaste piirjoontega.

Paralleelselt väikekiskjate seirega tehakse Keskkonnaagentuuri poolt korraldatuna ja vastavalt riiklikule seirekavale ka kaitsealuste liikide seiret. Metsise seires loendatakse kukkede arvu määngudes sagedusega vähemalt 1 kord 5 aasta jooksul. Tabel 1 annab ülevaate metsisemäängude seiresammust Alam-Pedja looduskaitsealal (NB! Järgmine ja ülejäärgmine seireaasta tabelis ei ole veel ametlikult kinnitatud, vaid on hinnangulised). Rohunepi puhul viiakse määngivate isaslindude loendus läbi maksimaalselt 3-aastase sammuga, seejuures asub Alam-Pedjal 2 nn rohunepi tuumikmäängu – tegemist on iga-aastaselt kontrollitavate püsiseirealadega. 2023. aastal seirati kõik Alam-Pedja rohunepimäängud. Kuivõrd teder on erinevalt II kaitsekategooria liikidest metsisest ja rohunepist madalama kaitsestaatusiga ehk III kategooria liik, siis tema arvukuse kohta saadakse teavet peamiselt metsakanaliste seire käigus. Ülaltoodud seiresammudest lähtub, et peale projekti lõppu on projekti edukuse hindamiseks võimalik võrrelda sihtliikide metsise, tedre ja rohunepi arvukusi 3 perioodil: enne projekti algust, projekti 1. pooles või keskel, projekti 2. pooles või lõpus. Projekti alguseks ja lõpuks loetakse siinkohal

väikekiskjate ohjamise välitööde perioodi, mis kestab 2024-2032. Kuna kaitsealuste liikide seire jätkub ka peale projekti lõppu, on võimalik hinnata ka sihtliikide arvukuse pikaajalist dünaamikat.

Tabel 1. Metsisemängude seiresamm Alam-Pedjal.

Viimane vaatlus	Metsisemängu nimi	Järgmine seireaasta?	Ülejärgmine seireaasta?
2020	Kõrgraba	2025	2030
2020	Põdrasoo	2025	2030
2020	Tõllassaare	2025	2030
2020	Lipardi	2025	2030
2020	Kirna	2025	2030
2020	Madisemäe	2025	2030
2020	Intsuveski	2025	2030
2021	Sangla	2026	2031
2021	Epru	2026	2031
2022	Peenarsoo	2027	2032
2022	Vaibla soo	2027	2032
2022	Torniraba	2027	2032
2023	Kulu-Sillaotsa	2028	2033
2023	Kõrgepalu kael	2028	2033
2023	Kõrgepalu lääne	2028	2033

Kobras

Kopra ohjamiseks on vajalikud koprapaisude lammutamine ja isendite küttimine vastavalt jahieeskirjas sätestatule. Peamine ohjamispiirkond Laeva jõe alamjooksu paiknemine on näidatud joonisel 2. Kuivõrd koprapopulatsiooni ohjamist vajavad veekogud on väga väikese languga ja ka looduslikult kohati veerohked, siis jaht jahikoera, mõrra ja piirdevõrkudega tõenäoliselt tulemuslik ei ole. Samuti võib looduslikest oludest tulenevalt olla keerukas ja vähetulemuslik püünisraudade paigaldamine. Eelistatud ohjamisviisideks jäävad seega varitsus- või hiilimisjaht jahirelva või vibuga. Ohjamist teostatakse kogu projekti kestuse vältel vastavalt jahieeskirjas sätestatud jahiaegadele. Küttimisstatistika kantakse Eesti Jahimeeste Seltsi jahilubade infosüsteemi JAHIS.



Joonis 2. Laeva jõe alamjooks on markeeritud kollase piirjoonega.

4. Ohjamise tulemuslikkuse hindamine

Väikekiskjad

Väikekiskjate ohjamise edukuse hindamiseks tuleb projekti lõppedes võrrelda kahe projekti sihtliikide grupi väikekiskjate ja kaitsealuste maaspesitsevate lindude arvukuste dünaamikaid projektialal. Välja on võimalik tuua 4 erinevat stsenaariumit:

- 1) Kummagi grupi arvukuse dünaamika ei muutu: väikekiskjate arvukus püsib endisel tasemel ja kaitsealuste liikide arvukus jätkab langust. Sel juhul tuleb projekt lugeda edutuks, kuna saavutamata jäävad nii väikekiskjate ohjamise kui ka looduskaitsetelised eesmärgid.
- 2) Väikekiskjate arvukus ei muutu, kuid kaitsealuste liikide arvukused stabiliseeruvad või pöörduvad tõusule. Vaatamata looduskaitseteliste eesmärkide saavutamisele tuleb projekt siiski lugeda edutuks, kuna kaitsealuste liikide dünaamikat mõjutavad faktorid on ilmselt teised, mitte väikekiskjate arvukus, mille piiramine ebaõnnestus.
- 3) Väikekiskjate arvukus langeb, kuid kaitsealuste liikide arvukus jätkab langust. Sel juhul on väikekiskjate ohjamine küll edukas, kuid projekt tervikuna tuleb lugeda edutuks, kuna looduskaitsetelised eesmärgid jäävad saavutamata.
- 4) Väikekiskjate arvukus langeb ja kaitsealuste liikide arvukus stabiliseerub või pöörduvad tõusule. Sel juhul on projekt ühemõtteliselt edukas, sest lisaks väikekiskjate edukale ohjamisele õnnestub saavutada ka looduskaitsetelised eesmärgid.

Kobras

Kopra ohjamine on edukas, kui koprapaisude lammutamine ja isendite küttimine tagavad vähemalt kuderände ajaks kalade vaba liikumise. Eesmärgi saavutamiseks ei tohi Laeva jõe

LIFE Happyriver (Jõeliste elupaikade ökoloogilise seisundi parandamine Alam-Pedja Natura 2000 alal- Laeva jõe alamjooksu loodusliku seisundi taastamine LIFE12 NAT/EE/000871) projekti raames taastatud lõigul olla kuderände perioodil kaladele ületamatuid koprapaise. Suurveega üleujutatavad või osaliselt allapoole veepinna taset lammutatud koprapaisud endast kaladele rändetakistust ei kujuta.

5. Ohjamise korraldamise eelarve

Ohjamise korraldamise eelarve ühtib LIFE integreeritud projekti „Kliimamuutustega kohanemise tegevuste elluviimine Eestis“ (Implementation of national climate change adaptation activities in Estonia, LIFE21-IPC-EE-LIFE-SIP AdaptEst/101069566) eelarvega, olles tegevuste kaupa järgmine:

1. Väikekiskjate ja kopra ohjamiskava koostamine Alam-Pedja regioonile.

Tartu Jahindusklubi personalikulu: koordinaatori töö (konsultatsioonide ja koolituste läbiviimine, meetodika läbivaatamine) - 75 inimtööpäeva a 100 eurot, kokku 7500 eurot

Koordinaatori töö sisaldab ohjamiskava ettevalmistamise koordineerimist, meetodika läbivaatamist ja seire ja ohjamise läbiviijate koolitamist. Ohjamiskava ettevalmistamiseks moodustatakse huvirühmadest (Keskkonnaamet, Eesti ornitoloogiaühing, Alam-Pedja regiooni jahipiirkondade kasutajad, ihtüoloogid, kohalik elanikkond) ümarlaud. Ümarlauas seatakse esmased eesmärgid ja vaadatakse üle Tartu jahindusklubi ette valmistatud ohjamiskava mustandid.

2. Väikekiskjate ja kopra ohjamine Alam-Pedja regioonis.

Tartu Jahindusklubi personalikulu: projekti 9,5-aastane kestus on jagatud 3 perioodiks, mille kestel tehakse igas perioodis 362 inimpäeva vältitoid (ohjamis- ja seiretööd, mis teeb kokku 1086 inimtööpäeva a 100 eurot, kokku 108600 eurot.

Tartu Jahindusklubi reisikulu: seire- ja ohjamistöodel läbitakse 9,5 aasta jooksul kokku 80000 km, a 0,3 eur/km, kokku sõidukuludeks 24000 eurot.

Tegevuste läbiviimiseks on vajalik projekti esimesel perioodil soetada:

1. eluspüügilõkse (30 suur eluspüügilõksu a 120 eurot, 30 väikest eluspüügilõksu a 100 eurot)
2. kõikidele lõksudele alarmseadmed, mis teavitavad looma püügist (60 alarmseadet a 120 eurot)
3. rajakaamerad täiendavate seireandmete kogumiseks (10 tk a 360 eurot)
4. lintidega ATV 18000 eurot
5. püügemootoriga paat (osa alasid on ligipääsetavad üksnes veeteed mööda) 2000 eurot
6. järelhaagis varustuse vedamiseks 1000 eurot

Kokku 38400 eurot, suur osa varustusest on kasutatav nii ohjamis- kui seiretööde läbiviimiseks.

Kuna varustus kasutamise käigus kulub ja võib ette tulla ka purunemisi, siis on jooksvalt vajalik varustuse hooldus, remont ja asendamine: 2. ja 3. perioodil kummalgi 3000 eurot, kokku 6000 eurot.

Tartu Jahindusklubi muud kulud: avalikkuse teavitamine (infotahvlid Alam-Pedja looduskaitsealal, selgitavad artiklid ajakirjanduses) ja töö läbiviijate (jahimehed/loendajad) õppe- ja töömaterjalid (kaardid, metoodika juhendid jms): igas perioodis 2600 eurot, kokku 7800 eurot.

3. Ulukiseire

Tartu Jahindusklubi personalikulu: 138 inimtööpäeva jagatuna kogu projekti kestusele a 100 eurot, kokku 13800 eurot.

Keskkonnaameti personalikulu: 30 inimtööpäeva jagatuna kogu projekti kestusele a 150 eurot, kokku 4500 eurot.

Tartu Jahindusklubi reisikulu: 6600 eurot (22000 km kogu projekti jooksul a 0,3 eur/km).

Keskkonnaameti reisikulu: 1500 eurot (5000 km kogu projekti jooksul a 0,3 eur/km).

Nii personali- kui reisikulu moodustab iga-aastane metsise- ja tedremängude seire, mille käigus hinnatakse nii mängus osalevate lindude arvu kui ka mängupaikasid külastavate väikekiskjate arvukust.

Kirjandusallikad

Alam-Pedja linnu- ja loodusala kaitsekorralduskava 2016-2025 (Keskkonnaamet 2015).

Kättesaadav: https://kaitsealad.ee/sites/default/files/uploads/Alam-Pedja%20looduskaitseala/Alam-Pedja_LLA_KKK_2016_2025_1.pdf

Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri (RT I 2007, 38,273).

Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13292556>

Keskkonnaagentuur 2023. Ulukiasurkondade seisund ja kütmissoovitus 2023.

Kättesaadav: https://keskkonnaportaal.ee/sites/default/files/2023-08/SEIREARUANNE_2023-fin.pdf

Laanetu, N. 1997. Imetajad Alam-Pedja looduskaitsealal. Käsikiri LKÜ Kotkas kontoris.

Riiklik keskkonnaseire programm, metsise, rohunepi ja metsakanaliste seire meetodikad.

Kättesaadav: <https://kese.envir.ee/kese/viewProgramNew.action?uid=473761> ;

<https://kese.envir.ee/kese/viewProgramNew.action?uid=473759> ;

<https://kese.envir.ee/kese/viewProgramNew.action?uid=473786>

Rohunepi (*Gallinago media*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud 2021. aastal

Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2021-07/Rohunepi%20tegevuskava.pdf>