

Tehniline kirjeldus. Osa 2 - Järve-elupaikade inventuur 2026

Töö eesmärk:

Inventeerida Eesti erinevatel loodusaladel asuvad 54 vananenud andmetega loodusdirektiivi I lisa järve-elupaika (kaardikiht „Järveelupaigad_inventuuri_2026“) ning registreerida elupaigatüüpide inventuuri käigus leitud kaitsealuste liikide ja võõrliikide leiukohad.

Töö esitamise tähtaeg: hiljemalt 30. november 2026

Töövõtja vastavus piiratud menetluse tingimustele:

1. omab kõrgharidust loodusteaduste valdkonnas;
2. inventeerimise teenuse eest vastutav isik peab olema osutanud vähemalt ühel korral järvede inventeerimise teenust või osalenud vähemalt ühel korral nende seisundi hindamise, kaitse või tervendamise seotud uuringute, ekspertiiside jmt koostamisel riigihanke algamisele eelneva 60 kuu jooksul.

Töövõtja saab Tellijalt:

- Keskkonnaameti poolt määratud inventeerimist vajavad järved .shp formaadis kaardikihtina (Järveelupaigad_inventuuri_2026.shp).
- Inventuuri andmevormi Excel tabelina (Natura 2000 elupaikade inventeerimise andmevorm).
- Illi Umbjärve (VEE2100700), Illi Väikese Umbjärve (VEE2100800), Liinjärve (VEE2140400) ja Hainjärve (VEE2152800) suurtaimestiku andmed 2022. aastast.
- Urbukse järve (VEE2021000), Saaluse Alajärve (VEE2143600) ja Väiku-Apja järve (VEE2136900) suurselgrootute andmed 2025. aastast.

Tööks vajalikud aluskihid ja juhendid:

1. Eesti looduse infosüsteem (EELIS). EELISE kihid on kättesaadavad Keskkonnaagentuuri ruumiandmete teenusest <https://kratt.envir.ee/kratt/auth/login> või EELISE programmist.
KRATT teenuse kasutusjuhend on kättesaadav https://www.eelis.ee/avalik/el_fil/KRATT_abiinfo.pdf
Juhendi lõpus punktis 5 on kirjas, kuhu pöörduda ligipääsu saamiseks.
2. Eesti topograafia andmekogu (ETAK). Eesti topograafia andmekogu vektorkihid on alla laetavad Maa- ja Ruumiameti geoportaalist. Võimalik on alla laadida ka kõlvikute jm objektide kaupa.
<https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Eesti-topograafia-andmekogu/Laadi-ETAK-andmed-alla-p609.html>
3. Loodusdirektiivi elupaikade inventeerimise juhendid ja andmevormid:
<https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/looduskaitse/natura-2000>
4. [Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Auratrükk, Tallinn](#)
5. Liikide elupaikade kaardikiht ja andmevormid:
<https://keskkonnaamet.ee/elusloodus-looduskaitse/looduskaitse/liigikaitse>
6. Võõrliigid. Sisestada loodusvaatluste andmebaasi:
<http://loodus.keskkonnainfo.ee/lva/>

Töö sisu:

1. Viie tööpäeva jooksul pärast lepingu sõlmimist võtta ühendust lepingus määratud tellija esindajaga, et leppida kokku koosoleku aeg enne välitööde algust. Koosolek võib toimuda ka videosilla vahendusel.
2. Töö käigus on vaja inventeerida (kirjeldada) vegetatsiooniperioodil järgmised, valdavalt (*Nikerjärve puhul on elupaigatüüp määramata), juba varem elupaigatüübiks määratud, järved:
 - 1) VEE2135700 Ahnõjärv (Karula Ahnõjärv)¹
 - 2) VEE2143600 Alajärv (Saaluse Alajärv)³
 - 3) VEE2104000 Alevijärv¹
 - 4) VEE2043200 Allikajärv (Roosna-Alliku Allikajärv)
 - 5) VEE2092100 Asema järv
 - 6) VEE2012300 Eesjärv (Neeruti Eesjärv)¹
 - 7) VEE2152800 Hainjärv²
 - 8) VEE2150700 Hanija järv
 - 9) VEE2143300 Hanijärv
 - 10) VEE2009600 Haugjärv (Ämmassaare Haugjärv)
 - 11) VEE2142100 Järvekülä järv (Viitina Järvekülä järv)
 - 12) VEE2133300 Kaadsijärv
 - 13) VEE2009601 Kobrujärv
 - 14) VEE2007300 Koitjärv¹
 - 15) VEE2135500 Kuikli järv
 - 16) VEE2031710 Kutniku järv¹
 - 17) VEE2105400 Kõlli järv¹
 - 18) VEE2154100 Kõrbjärv (Kärinä Kõrbjärv)
 - 19) VEE2139700 Küläjärv (Vällämäe Küläjärv)¹
 - 20) VEE2135300 Lajassaarõ järv
 - 21) VEE2140400 Liinjärv²
 - 22) VEE2035100 Liivjärv (Jõuga Liivjärv)
 - 23) VEE2034900 Linajärv (Jõuga Linajärv)
 - 24) VEE2134800 Linnajärv (Karula Linnajärv)¹
 - 25) VEE2103400 Lüüsjärv¹
 - 26) VEE2020800 Nikerjärv^{*}
 - 27) VEE2054100 Nõlvassoo järv
 - 28) VEE2012200 Orajärv (Neeruti Orajärv)¹
 - 29) VEE2153110 Pahijärv (Lõuna-Pahijärv)
 - 30) VEE2153100 Pahijärv (Põhja-Pahijärv)
 - 31) VEE2133400 Papijärv (Karula Papijärv)¹
 - 32) VEE2136300 Pautsjärv¹
 - 33) VEE2035000 Pesujärv (Jõuga Pesujärv)
 - 34) VEE2144600 Pundsu järv
 - 35) VEE2139400 Puustusjärv¹
 - 36) VEE2134000 Rebäsejärv¹
 - 37) VEE2030400 Rõõsa järv¹
 - 38) VEE2012600 Sinijärv (Neeruti Sinijärv)¹
 - 39) VEE2009500 Suur Kaanjärv
 - 40) VEE2030600 Suur Kaksjärv
 - 41) VEE2012400 Tagajärv (Neeruti Tagajärv)¹
 - 42) VEE2100700 Umbjärv (Illi Umbjärv)²

- 43) VEE2021000 Urbukse järv³
- 44) VEE2020900 Vahejärv (Nelijärve Vahejärv)
- 45) VEE2009400 Vahe-Kaanjärv
- 46) VEE2033400 Vanaveski paisjärv
- 47) VEE2134300 Viitka järv¹
- 48) VEE2009410 Väike Kaanjärv
- 49) VEE2030700 Väike Kaksjärv
- 50) VEE2100800 Väike Umbjärv (Illi Väike Umbjärv)²
- 51) VEE2133210 Väikene Mustjärv
- 52) VEE2136900 Väiku-Apja järv³
- 53) VEE2151710 Väiku-Palkna järv¹
- 54) VEE2139500 Üvvärjärv¹

¹ Suurselgrootute andmeid pole vaja koguda ning neid hinnangute andmisel arvestada.

² Suurselgrootute andmeid pole vaja koguda ning neid hinnangute andmisel arvestada. Suurtaimestiku puhul võib hinnangute andmisel kasutada 2022. aasta andmeid.

³ Suurselgrootute puhul võib hinnangute andmisel kasutada 2025. aasta andmeid.

3. Inventuuri läbiviimisel tuleb lähtuda „Loodusdirektiivi I lisa järveelupaigatüüpide määramis- ja hindamismetoodika juhise“ (Lehtpuu et al., 2026).
4. Inventuuri käigus tuleb välitöödel koguda Tellijalt saadud Exceli andmevormis ettenähtud andmed nii järvede abiootiliste, suurtaimestiku kui ka suurselgrootute näitajate kohta (arvestada võib punktis 2 esitatud erisusi). Suurtaimestiku kaardistamise välitööd tuleb läbi viia paadiga ning liikuda tuleb kogu järve ulatuses. Selle tõendamiseks tuleb esitada koos aruandega läbitud marsruudid (GPS rajad). Suurselgrootute näitajate hindamiseks tuleb koguda üks põhjalik kvalitatiivne proov uuritava järve litoraali levinuima põhjatüübiga alal. Abiootilised näitajad tuleb mõõta järve keskel (või sügavaimas kohas, kui see on teda ja asub järve keskkohast eemal) 30 cm sügavuses pinnakihi.
5. Elupaigatüüpide määramisel tuleb lähtuda inventuuri käigus kogutavatest abiootilistest, suurtaimede ja suurselgrootute näitajatest ning vajadusel varasematest järve iseloomustavatest andmetest. Inventuuri tulemustest peab olema selgelt arusaadav, miks ühe või teise elupaigatüübi määranu kasuks otsustati. Kokkuvõtlik selgitus tuleb lisada lahtrisse „Märkused“ ning pikem selgitus inventuuri tekstilisse aruandesse.
6. Elupaikade määratluste puhul tuleb olla konservatiivne: kui järve on võimalik mitmeti määratleda ja algne olemasolev määratlus ei ole otseselt vale, siis eelistada algset määratlust. Vajadusel võib anda hinnangud mitme elupaigatüübi järgi ning lisada juurde argumenteeritud põhjenduse, millisesse elupaigatüüpi tuleks järv inventeerija hinnangul eelistatult liigitada.
7. Kui järv ei vasta ühelegi järve-elupaigatüübile, tuleb see määrata 0-elupaigaks. Sellisel juhul tuleb andmevormi märkuste lahtris ja lõpparuandes sellist määrangut põhjendada.
8. Inventuuri käigus tuleb välja tuua potentsiaalsed elupaigatüübid 30 aasta perspektiivis, vajadusel täiendada Exceli andmevormi potentsiaalsete elupaigatüüpide koodiga (potentsiaalsete elupaigatüüpide kood on elupaiga kood, mille esinduslikkus on väiketähena p-täht). Potentsiaalne elupaik määratakse ainult siis, kui ala hetkel mõneks muuks elupaigatüübiks ei kvalifitseeru. Kui ala hetkel kvalifitseerub mõneks elupaigatüübiks, aga kujuneb 30 aasta perspektiivis tõenäoliselt mõneks muuks elupaigatüübiks (sh. maismaaliseks elupaigatüübiks), võib lisada vastava info lahtrisse „Märkused“.

9. Esinduslikkuse, struktuuri säilimise, funktsioneerimise ja taastatavuse tähelistele või numbrilistele hinnangutele lisaks tuleb Exceli andmevormi kirjutada hinnangu andmise põhjendus, mis vastab järveelupaigatüüpide hindamise juhises esitatud kriteeriumitele.
10. Kui Tellijalt saadud järve ETAKi ruumikuju ja järve tegeliku ulatuse vahel on olulisi mittekattuvusi, siis kirjeldada neid aruandes. Nende kohta võib esitada eraldi kaardikihi järve(de) alternatiivse(te) kaldajoone ettepanekutega, kuid esitataval järve-elupaikade kaardikihil kasutada ainult Tellijalt saadud ruumikuju. Alternatiivse kaldajoone ettepaneku saab tellija esitada Maa- ja Ruumiametile järve ruumikuju korrigeerimiseks ning kui järve ruumikuju ETAKis muudetakse, korrigeerida ka elupaiga ruumikuju.
11. Järve-elupaikade kaardikihil olevad objektid tuleb seostada ID-välja abil Exceli andmevormi õige andmereaga. Exceli andmevormi andmevälju pole vaja kaardikihi andmetabelisse dubleerida. Kaardikihile ja Excel andmevormi tuleb kanda ka potentsiaalsed elupaigatüübid ning järved, mis ei vasta ühegi elupaigatüübi kirjeldusele (0- elupaik).
12. Tuleb koostada aruanne, milles antakse ülevaade inventuuri teostamisest järvede kaupa – kes teostas, millisel ajal viidi läbi välitööd, kui suures ulatuses, olulisemad tähelepanekud välitöödel, järve eripärad või iseloomustavad näitajad, millega elupaigatüübi määramisel arvestati, esinduslikkuse ja seisundihinnangute põhjendused, vajadusel soovitused kaitse korraldamiseks, soovitused täiendavate uuringute läbiviimiseks, mõned illustreerivad fotod jms.
13. Välitööde käigus registreeritud kaitstavate liikide elupaigad piiritleda kas pindobjektidena või leiukoha alamkirjetena (liikide täpsed leiukohad) ehk punktobjektidena. Pindobjektide puhul on vaja esitada ka alamkirjed. Liikide tabelis eristada liigid ka kaitsekategooriate järgi (I, II, III). Liigi elupaikade kaardikihi vormistamiseks kasutada EELIS-e andmete esitamise vormi (vt Tööks vajalikud aluskihid ja juhendid).
14. Välitööde käigus registreeritud võõrliigid tuleb sisestada loodusvaatluste andmebaasi.

Töö tulemus:

Töö tulemusena esitatakse Keskkonnaametile:

1. **Inventeeritud järve-elupaikade kaardikiht**
Elupaikade kaardikiht koos täidetud ID-väljaga .tab või .shp formaadis L-EST97 1 mm projektsioonis (EPSG:3301).
2. **Kaardikiht inventeerimisel läbitud marsruutidega** (GPS rajad) .tab või .shp formaadis L-EST97 1 mm projektsioonis (EPSG:3301). Võib esitada ka inventeerimise käigus tehtud GPS koordinaatidega fotod (ei asenda läbitud marsruutide radu).
3. **Järve-elupaikade andmevorm Exceli tabelina**
Täidetud inventuuri andmevorm Exceli tabelina (Natura 2000 elupaikade inventeerimise andmevorm).
4. **Järvede suurtaimede ja suurselgrootute liiginimekiri Exceli tabelina**
Ülevaatlik andmetabel, kus on esitatud järvede kaupa vaadeldud taimeliigid ja nende ohtrused Braun-Blanquet skaalas (0–5) ning teisel lehel järvede kaupa kvalitatiivsetes proovides määratud suurselgrootute taksonid.
5. **Järve-elupaikade inventuuri aruanne**
Aruanne esitada elektrooniliselt .docx formaadis. Aruandes anda ülevaade inventuuri teostamisest järvede kaupa – kes teostas, millisel ajal viidi läbi välitööd, kui suures ulatuses, olulisemad tähelepanekud välitöödel, järve eripärad või iseloomustavad

näitajad, millega elupaigatüübi määramisel arvestati, esinduslikkuse ja seisundihinnangute põhjendused, vajadusel soovitusel kaitse korraldamiseks, soovitusel täiendavate uuringute läbiviimiseks, mõned illustreerivad fotod jms.

6. .tab või .shp formaadis kaardikiht kaitsealuste liikide EELIS-esse kandmiseks.

Töövõtja peab tagama Keskkonnaameti töötajatele võimaluse osaleda eelnevalt kokkulepitud ajal ühel tööpäeval inventeerimistööl vaatlejana.

Töövõtja tutvustab inventuuri tulemusi maaomanikele ja huvigruppidele korraldatud infopäeval, kui selline infopäev korraldatakse.