



KESKKONNAAMET

Lopa paljandi loodusala kaitsekorralduskava 2012-2021



SISUKORD

SISUKORD.....	2
1. SISSEJUHATUS.....	4
1.1. Lopa paljandi loodusala iseloomustus.....	4
1.2. Maaomand ja maakasutus.....	4
1.3. Huvigrupid.....	5
1.4. Lopa paljandi kaitse-eesmärgid ja kaitsekord.....	5
1.5. Uuritus.....	6
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud.....	6
1.5.2. Riiklik seire.....	6
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	6
2. LOPA PALJANDI KAITSEVÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID.....	7
2.1. Kooslused.....	7
2.1.1. Elupaigad.....	7
2.1.1.1. Liivakivipaljandid (8220).....	8
2.1.1.2. Koopad (8310)	9
3. LOPA PALJANDI VÄÄRUSTE TUTVUSTAMINE JA KÜLASTUSKORRALDUS.....	11
3.1. Visioon ja eesmärk.....	11
3.2. Lopa paljandi tutvustamine.....	11
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE.....	12
4.1. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused.....	12
4.1.1. Inventuurid, uuringud.....	12
4.1.2. Hooldus- ja taastamistegevused.....	12
4.1.3. Taristu.....	12
4.1.4. Kavad, eeskirjad.....	12
4.2. Eelarve.....	13
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	15
Kasutatud kirjandus.....	16
LISAD.....	17
Lisa 1. Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri.....	18
Lisa 2. Lopa koopaga seotud muistendid.....	21
Lisa 3. Kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste koondtabel.....	22
Lisa 4. Lopa paljandi loodusala asukoht Lopalauri kinnistul.....	23
Lisa 5. Lopa paljandi loodusala kaitsekorralduslikud tegevused.....	24
Lisa 6. Lopa paljandi läbilõige koopa suu kohalt ja koopa plaan.....	25
Lisa 7. Fotod.....	26

Kaitsekorralduskava on alapõhine kaitsekorralduslike tegevuste plaan, mis on kaitse korraldamise aluseks.

Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avalikustatakse Keskkonnaameti kodulehel.

Käesoleva kaitstava Lopa paljandi loodusala kaitsekorralduskava (edaspidi *KKK*) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast (edaspidi *ala*)- selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmärke määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

KKK koostamisel juhendatakse Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja Kaitsekorralduskava koostamise juhendist.

KKK koostas Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni kaitse planeerimise spetsialist Jana Galadi. Kontakt: Jana.Galadi@keskkonnaamet.ee, 575 02105.

1. SISSEJUHATUS

1.1. Lopa paljandi loodusala iseloomustus

Lopa paljandi loodusala asub Viljandi maakonnas Sakala kõrgustiku edelaosas Abja vallas Atika külas. Sakala kõrgustiku edelaosas on pinnakatte lamamiks Aruküla lademe punakas- kuni lillakaspruunid aleuroliidid koos peenteraliste kollakate liivakividega. Kõrgustiku edelaosa liigestab Karksi-Nuia kohal rohkem kui 30 m sügav Halliste ehk Karksi ürgorg, mille põhjas voolab Halliste jõgi, selle jõeorul on arvukalt külgorge ja mitmes kohas seisuveekogud (Arold 2005). Lopa paljandi loodusala asub Valga – Uulu maantee Pöogle ojal asetsevast sillast 500 – 700 m lõunasse Pöogle oja vasakul kaldal. Juurdepääsuks tuleb maanteelt minna 500 m lõunasse kuni Lopalauri talu juurde mineva teeni, mida mööda on 200 m taluni ja siis veel 200 m itta jalgrada mööda paljandini, mis asub lääne poolt suubuva sätkoru juures.

Lopa paljandi loodusala (edaspidi *Lopa paljand*) on kaitstav looduse üksikobjekt (edaspidi *üksikobjekt*), mis on moodustatud Viljandi maakonnavalitsuse 21.08.1990 määrusega nr 296 „Loodushoiust Viljandi maakonnas“. Lopa paljandi kaitsekorraks on kaitstava looduse üksikobjekti kaitsekord ning kehtiv kaitse-eeskiri on kinnitatud keskkonnaministri 02.04.2003 määrusega nr 27 „Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri“(lisa 1).

Lopa paljandi kaitse-eesmärgiks on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liivakivipaljandite (8220) ja koobaste (8310) kaitse. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduse nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ (RTL 2004, 111, 1758) lisa 1 punkti 2 alapunkti 198 alusel kuulub üksikobjekt täies ulatuses Lopa paljandi loodusala (Natura EE0080505) koosseisu (EELIS).

Halliste jõkke suubuva Pöogle (nimetatud ka Lopa) oja kaldas Devoni liivakivis kujunenud Lopa paljand ehk „Lopa Põrgu“ on viimastel aastatel olnud tõenäoliselt Eesti pikim sufosioonikoobas (inimesele läbitav osa 37 m; Kleesment 2003). Põhjavee liikumise mõjul toimuva väljauhtumise tulemusena tekkinud sufosioonikoopad on kõige laiema levikuga Eestis (Paal 2007). Koopad on Eesti Devoniga seotud loodusemälestiste hulgas kõige varem ja rohkem käsitlemist leidnud objektid ning Devoni koopad, sealhulgas Lopa koobas, on andnud rohket ainet rahva fantaasiale (Heinsalu 1987) (lisa 2).

1.2. Maaomand ja maakasutus

Lopa paljandi loodusala pindalaks on 0,8 ha, mis on valdavalt maatulundusmaa sihtotstarbega metsamaa. 2012. a märtsikuu seisuga asub üksikobjekt tervikult eramaal, Lopalauri kinnistul (katastritunnusega 10502:001:0620, pindala 56,5 ha) (lisa 4). Lopalauri kinnistu sihtotstarve on

maakatastri andmetel 100% ulatuses maatulundusmaa ning kinnistu kõlvikuline jaotus on järgmine: haritav maa 37,8 ha, looduslik rohumaa 1,3 ha, metsamaa 14,5 ha, õuemaad 0,5 ha ja muu maa 2,4 ha, sealhulgas veetalune maa 0,9 ha.

1.3. Huvigrupid

Lopa paljandiga seotud olulisemad huvigrupid ja nende huvid on esitatud alljärgnevalt:

- Keskkonnaamet – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- Abja Vallavalitsus – on huvitatud puhta ning mitmekesise looduskeskkonna hoidmisest ning atraktiivse elukeskkonna kujundamisest.
- Eesti Looduskaitse Seltsi Kitzbergi nimeline osakond – ajalooliste väärtuste tutvustamine.
- Riigimetsa Majandamise Keskus – koostöös Keskkonnaametiga tagada üksikobjekti tähistus. Üksikobjektile puudub hetkel riigimetsa maa ning Riigimetsa Majandamise Keskuse hallatavad puhkemajanduslikud objektid.
- Maaomanik – huvitatud oma elukeskkonna säilitamisest ja parendamisest. Soovib võimalikult väikeseid tegevuspiiranguid.
- Turistid, juhukülastajad – huvitatud külastuselamuse saamisest.

1.4. Lopa paljandi kaitse-eesmärgid ja kaitsekord

Lopa paljand omab antud piirkonnas ajaloolis-kultuurilist ja esteetilist väärtust. Üksikobjekti ümber on 50 meetri ulatuses piiranguvöönd. Üksikobjekti kahjustamine on keelatud.

Üksikobjekti omanik on kohustatud hoolt kandma üksikobjekti seisundi ja seda ümbritseva piiranguvööndi korrastamise eest ning teatama viivitamata üksikobjekti valitsejale kõikidest objekti seisundit kahjustavatest või kahjustada võivatest asjaoludest.

Üksikobjekti juurde viivad erateed ja -rajad on päikese tõusust loojanguni avalikuks kasutamiseks ning kinnisasja omanik või valdaja peab tagama nimetatud ajal teiste isikute juurdepääsu kaitstavale looduse üksikobjektile. Üksikobjekti sisaldava kinnisasja omanikul ei ole õigust keelata teiste isikute viibimist oma maal seoses teadusuuringute, järelevalve- või päästetöödega, mida tehakse Vabariigi Valitsuse kehtestatud korras. Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on keelatud sõiduki, maastikusõiduki või ujuvvahendiga sõitmine kohas, mis ei ole selleks määratud ja tähistatud, välja arvatud teadusalastel välitöödel, päästetöödel ja üksikobjekti hooldustöödel. Telkimine, lõkketegemine ja rahvaürituse korraldamine on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis lubatud ainult kohtades, mille valitseja on selleks ette valmistanud

ja tähistanud, ning eramaal omaniku loal. Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on jahipidamine ja kalapüük lubatud jahiseaduse ja kalapüügiseaduse kohaselt.

Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on keelatud maavarade ja maa-ainese kaevandamine, veekogude veetaseme muutmine ja nende kallaste kahjustamine, uute maaparandussüsteemide rajamine, jäätmete ladustamine, jugade, allikate ja karstivormide ümbruses väetiste ja mürgkemikaalide kasutamine. Üksikobjekti valitseja igakordsel nõusolekul on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis lubatud uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine, teede ja liinirajatiste rajamine, uuendusraie tegemine, puhtpuistute kujundamine, üheliigiliste metsakultuuride ja energiapuistute rajamine, üksikobjekti seisundit või ilmet mõjutava töö tegemine.

Lisaks kaitse-eeskirjast tulenevatele piirangutele tuleb kaitsealal lähtuda looduskaitseaduses, metsaseaduses, veeseaduses ning keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatud nõuetest.

1.5. Uuritus

1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud

Lopa paljandit ja koobast on väheuuritud. Esimene teadaolev kirjeldus paljandist ja koopast on pärit Ü. Heinsalult 1984. aastast. Koopa ülevaatus ja mõõdistamise teostas 1996. a. A. Vellak, 1997. suvel tegid revisjoniülevaatus A. Kleesment ja E. Pirrus (lisa 6, lisa 7). Uuemad terviklikud andmete paljandi ja koopa seisundi kohta puuduvad.

1.5.2. Riiklik seire

Kaitsealal ei viida läbi ühtegi riikliku seire programmi.

1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus

Lopa paljandit käsitlevad uuringud pärinevad enam kui 10 aasta tagusest ajast (Vellak 1998) ja koobast puudutavad uuringud on veel varasemad (Heinsoo 1987). Kaitsekorraldusperioodi lõpus on vajalik inventeerida Lopa paljandi loodusala elupaigad ja hinnata nende seisund. Liivakivipaljandite (8220) elupaiga inventeerimisel mõõta paljandunud seinami pindala ja hinnata selle seisund.

2. LOPA PALJANDI KAITSEVÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. Kooslused

2.1.1. Elupaigad

Lopa paljandi looduslal esinevad Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigad: liivakivipaljandid (8220) ja koopad (8310) (tabel 1, lisa 3).

Tabel 1. Lopa paljandi loodusala elupaigad.

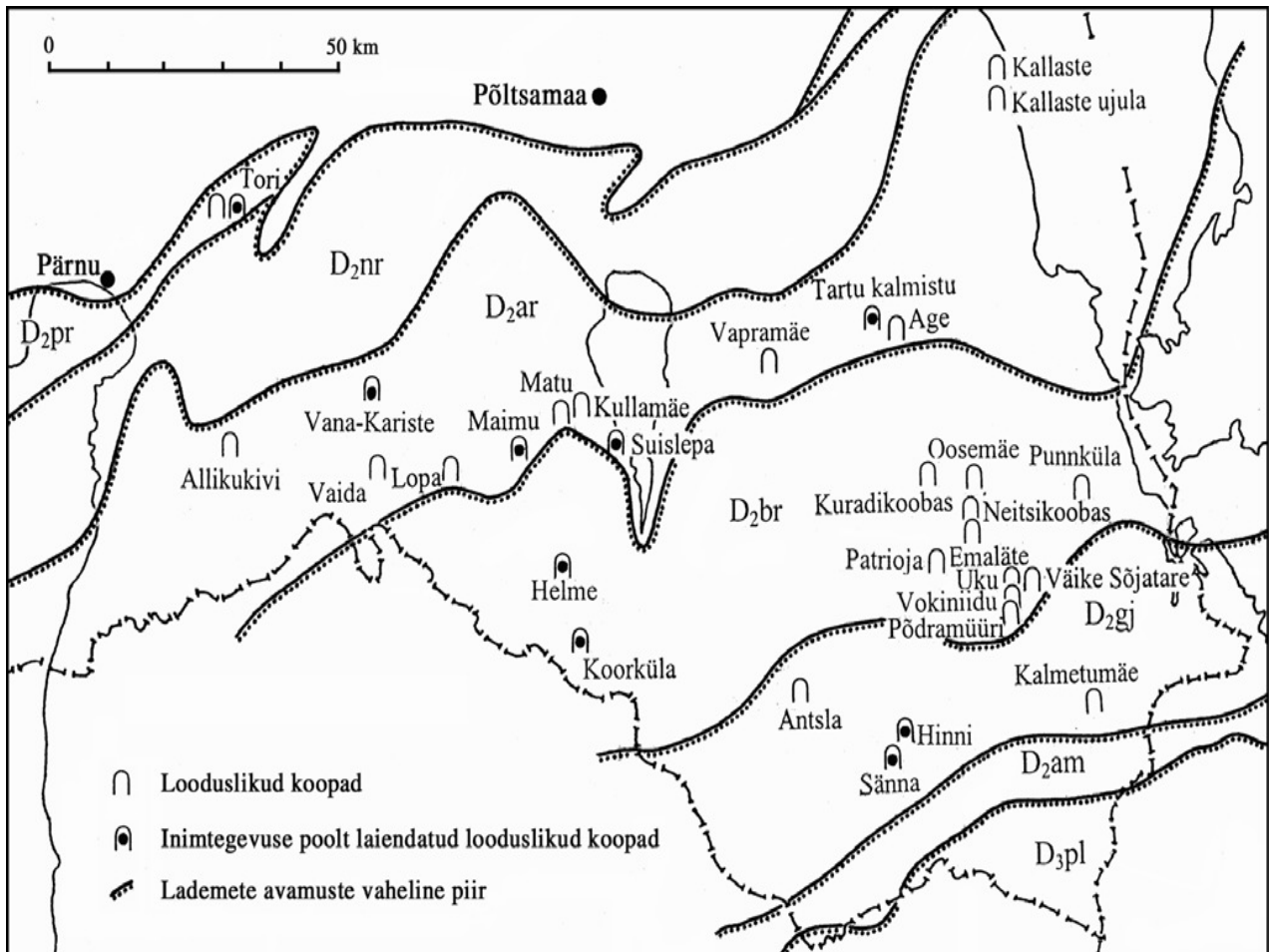
Elupaigatüüp ¹	Natura 2000 andmebaas		2011. aasta	
	Pindala (ha)	Seisund ²	Pindala (ha)	Seisund ²
Liivakivipaljandid (8220)	0,0	A	0,0	A
Koopad (8310)	0,0	A	0,0	-

1) Kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu loodusdirektiivi 92/43/EMÜ I lisale.

2) Elupaiga seisund A – väga hea, B – hea, C- arvestatav, D – väheeesinduslik.

Liivakivipaljandi (8220) elupaigatüüp hõlmab Devoni liivakivipaljandeid Lõuna- ja Kagu-Eesti ürgorgude järskudel veergudel (Paal 2007). Paljudel juhtudel on liivaseinas uurdeid, harvem ka koopaid (joonis 1) (Kleesment 2004). Liivakivipaljandeid on Eestis arvel ligikaudu 260 (Kleesment 2001).

Koobaste elupaigatüüpi (8310) kuuluvad maa-alused tühemikud, kus elavad väga kitsalt kohastunud või endeemsed liigid (peamiselt nahkhiired). Ü. Heinsalu (1987) andmetel leidub Eestis kokku ligi poolteistsada looduslikku koobast, koopaid pikkusega vähemalt 5 meetrit on 39, 10 meetrist pikemad on 14 koobast. Tekkelt jaotuvad need 1) karstikoobasteks, 2) abrasiionikoobasteks, 3) allikalisteks sufosioonikoobasteks ja 4) erosioonikoobasteks (Paal 2007).



Joonis 1. Suuremate koobaste asukoha skeem Devoni lademe avamuskaardil D2pr – Pärnu lade; D2nr – Narva lade; D2ar – Aruküla lade; D2br – Burtnieki lade; D2gj – Gauja lade; D2am – Amata lade; D3pl – Plavinase lade.

2.1.1.1. Liivakivipaljandid (8220)

Elupaiga levikut Lopa paljandi looduslalal on kaardistatud ligikaudu 76 m² suurusel Pöögle oja kaldal (Vellak 1998). Pöögle oja kaldanõlval paljanduvad kaks paljandit, Lopa 1 ja Lopa 2 paljandid (lisa 4).

Kaitsealune paljand, Lopa 1, asub Pöögle oja truubi lähedal Abja-Paluoja – Karksi-Nuia vahelisel maanteel, teest lõuna pool Atika külas Lopalauri talu taga Pöögle oja vasakul kaldal. Talu juurest viib rada otse paljandini. Lopa 1 paljandi mõõdud: Paljandi kalda kõrgus on 6,5 m; paljandi kogupikkus on 21,9 m; seinami pikkus on 21,9 m ja kõrgus 5,3 m; paljandunud seinami pindala on 33,5 m². Mõõdudelt kuulub väikepaljandite hulka. Paljandi suhteline nulljoon on Pöögle oja

veetase. Omab seotust A. Kitzbergiga ja tema teose „Kauka jumal“ sünnilooga ja tegu on eeldatavasti Eesti kõige pikema loodusliku, iseloomult väga klassikalise süfosioonikoopaga (Vellak 1998).

Lopa 2 paljand asub Lopa 1 paljandi lähedal, paarkümmend meetrit vastuvoolu sätkorus. Paljandi kalda kõrgus on 7,4 m; paljandi kogupikkus on 16,9 m; seinami pikkus on 16,9 m ja kõrgus 3,4 m; paljandunud seinami pindala on 43,3 m². Mõõtudelt kuulub väikepaljandite hulka. Paljandi suhteline nulljoon on sätkoru põhi. Paljandi jalamilt väljub väike allikas vooluhulgaga 0,1 l/s. Koos Lopa 1 paljandiga ning väikse allikaga väärtustab Lopa 2 veelgi enam seda Pöögle oja lõiku (Vellak 1998).

Eesmärk 30 aasta perspektiivis: Liivakivipaljandite elupaika ehk paljandite seinamid on säilinud vähemalt 76 m² seisundiga A.

Eesmärk kaitsekorraldusperioodi jooksul: Liivakivipaljandite elupaika ehk paljandite seinamid on säilinud vähemalt 76 m² seisundiga A.

Mõjutegurid ja meetmed:

- **Paljandi erosioon.** Paljandite alla kuhjuvate rüsipuuvallid suurendavad paljandite erosiooni.

Meetmed:

- Suuremate ja potentsiaalselt üle mitme aasta püsivate veetõkete eemaldamine.

- **Külastuskoormuse suurenemine.** Külastust üksikobjektile korraldab Eesti Looduskaitse Seltsi Kitzbergi nimeline osakond ning samuti on ala Läti ja Abja valla turismikaartidel.

Meetmed:

- Külastusrajatise ei planeerita.
- Loodusala koristamine ja hooldamine, sealhulgas paljandini viiva raja niitmine ja noore võsa likvideerimine.

- **Paljandi varingust ja tormidest tingitud ohtlikud puud.**

Meetmed:

- Külastajatele ja paljanditele ohtlike puude koristamine.

- **Oma tarbeks liiva võtmine.**

Meetmed:

- Üldise looduskaitse teadlikkuse tõstmine.

- **Üksikobjekti ümbruse prahistamine.**

Meetmed:

- Üksikobjekti ümbruse hooldamine.

2.1.1.2. Koopad (8310)

Lopa 1 paljandi põhjapoolses otsas olev koobas on üks Viljandimaa ja Eesti suurimaid looduslikke süfosioonilise tekkega koopaid, 1997. a. suvel mõõdetud pikkusega 37 m. Koopa suund on loodesse.

Koopasuu, mis asub paljandi seinast 1,8 m sügavamal on 4 m lai ja 2,5 m kõrge ning tema põhjapoolsest küljest voolab välja 0,3-0,4 m laiune veerohke maa-alune oja. Koopa esimene, 4 m sügavune osa madaldub lehterjalt kiiresti ja tema tagaseina vasakpoolses nurgas on maasse suunduv 10-20 cm laiune lõhe, paremalt aga algab võlvjas käik suudme laiussega 2 m ja kõrgusega 0,7 m. Käigu esimene, 9 m pikkune osa on 0,80-0,90 m kõrgune, 1-1,2 m laiune ja tema põhjas voolab külm allikaoja sügavusega 10-15 cm. Seejärel pöördub maa-alune käik veidi paremale, muutudes pisut kõrgemaks. Järgneva 13 m ulatuses on käik 0,9-1,1 m kõrge, 1-1,2 m lai ning allikaoja on muutunud kitsamaks, taandudes käigu paremasse serva. Vasakus servas, kus on varisenud liiv, on käik käpuli kuivalt läbitav. Käik viib 3-4 m laiusesse, keskosas 1,5 m kõrgusesse ja 8 m pikkusesse võlvja laega grotti, mille põhjas on varisenud liiv. Groti algusest voolab välja veenire. Grotist läheb edasi 3 m pikkune ja 0,6-0,7 m kõrgune käik, mis lõpeb lõhet mööda kulgeva 0,5 m pikkuse ülespoole suunduva uurdega. Viimase käigu külgeinast läheb teist lõhet mööda edasi veel ca 1,5 m pikkune uure. Grott on tekkinud ilmselt kahe lõhesüsteemi ristumiskohal, kust välja hakkas voolama põhjavesi. 1996. a. suvel mõõdistas Lopa koobast Ain Vellak, kes sai koopa pikkuseks 43 m. Tema andmetel oli väikesemõõdulisele inimesele läbitav ka koopasuust vasakule suunduv lõhe, mis ristuva lõhega on seotud peakäiguga, mida mööda voolab allikaoja (Kleesment 1997). Lopa koopast väljuv allikaoja ja suudme lähedal avanev teine väiksem allikas (vooluhulk 0,1 l/s) kuuluvad ürglooduse objekti, Lopa allikad, koosseisu.

Eesmärk 30 aasta perspektiivis: Koobaste elupaik pikkusega 37 m on säilinud seisundiga A.

Eesmärk kaitsekorraldusperioodi jooksul: Koobaste elupaik pikkusega 37 m on säilinud seisundiga A.

Mõjutegurid ja meetmed:

- **Veerežiimi muutumine.** Igasugune veerežiimi muutmine (põhjavee taseme alandamine) koopa lähistel, allika veekogumisalal, võib kahandada allika tootlikkust ja soodustada koopa järk-järgulist kinnivarisemist. Voolutakistus koopa suudmes, kui see kahandab liivaosakeste väljakannet, soodustab koopa ummistumist.

Meetmed:

- Olemasoleva veerežiimi säilitamine.

- **Külastuskoormuse suurenemine.**

Meetmed:

- Külastusrajatisi ei planeerita.
- Loodusala koristamine ja hooldamine, sealhulgas paljandini viiva raja niitmine ja noore võsa likvideerimine.

- **Paljandi varingust ja tormidest tingitud ohtlikud puud.**

Meetmed:

- Külastajatele ohtlike puude koristamine.

- **Oma tarbeks liiva võtmine.**

Meetmed:

- Üldise looduskaitse teadlikkuse tõstmine.

3. LOPA PALJANDI VÄÄRUSTE TUTVUSTAMINE JA KÜLASTUSKORRALDUS

3.1. Visioon ja eesmärk

Lopa paljandi külastuskoormus on üsna madal, peamisteks külastajateks on ümbruskonna inimesed. Ala asub u 1 km kaugusel suurema liiklusega teest (Valga–Uulu mnt) ning viidatus alale puudub, mistõttu sinna sattuv juhukülastaja peab eelnevalt omama informatsiooni paljandi kohta. Külastust üksikobjektile korraldab Eesti Looduskaitse Seltsi Kitzbergi nimeline osakond ning samuti on ala Läti ja Abja valla turismikaartidel. Külastajatele kaitseväärtuste ja keelatud tegevustest teavitamiseks on kavandatud paigaldada infotahvel. Lopa paljandi vahetusse läheduses on paigaldatud Lopa paljandi nimeline tähis (keskmine). Lopa paljandi looduslal ei asu õpperadasid ning ametlikke lõkke- ja puhkekohti.

Visioon:

- ◆ Ala ei arendata turismiobjektina, säilitatakse külastusvõimalused teadlike juhukülastajate jaoks.

Eesmärk:

- ◆ Teave paljandi väärtuste kohta on külastajatele kättesaadav ning külastajate tegevus ei kahjusta paljandi ja koopa väärtuste seisundit.

3.2. Lopa paljandi tutvustamine

Lopa paljandi väärtuste tutvustamisega võimalike külastajatele ei ole seni tegeletud. Hetkel puuduvad paljandi väärtusi tutvustavad infotahvlid.

Meetmed:

- Lopa paljandit tutvustava infotahvli paigaldamine Lopa paljandi vahetusse lähedusse (lisa 5).
- Infotahvli regulaarne hooldus ja uuendamine.

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused

4.1.1. Inventuurid

Loodusdirektiivi liivakivipaljandid (8220) ja koopad (8310) elupaikade inventuur

Kaitsekorraldusperioodi lõpus on vajalik inventeerida Lopa paljandi loodusala elupaigad ja hinnata nende seisund. Liivakivipaljandite (8220) elupaiga inventeerimisel mõõta paljandunud seinami pindala ja hinnata selle seisund.

4.1.2. Hooldus- ja taastamistegevused

Lopa paljandi loodusala hooldus- ja taastamistöö

1. Regulaarne paljandi ümbruse korrastamine, sealhulgas paljandini viiva raja niitmine ja noore võsa likvideerimine.
2. Küllastajatele ja paljanditele ohtlike puude koristamine.

4.1.3. Taristu

Infotahvli rajamine, regulaarne hooldus ja uuendamine

1. Lopa paljandit tutvustava infotahvli paigaldamine Lopa paljandi vahetuslähedusse.
2. Infotahvli regulaarne hooldus ja uuendamine.

Lopa paljandi tähise hooldamine

Lopa paljand on tähistatud, vajalik on rutiinne tähise hooldus. Paigaldatud on üks Lopa paljandi nimeline keskmise suurusega tähis (lisa 5).

4.1.4. Kavad, eeskirjad

Kaitsekorralduskava uuendamine

Kaitsekorralduskava periood on planeeritud 10 aastaks. Perioodi lõppedes tuleb loodusalale koostada uus kaitsekorralduskava.

Kaitse-eeskirja uuendamine

Lopa paljand on kaitstav looduse üksikobjekt, mille ümber on 50 meetri ulatuses piiranguvöönd. Arvestades asjaolu, et ala ei ole punktobjekt, vaid tegemist on pindalapõhilise objektiga, siis hetkel kehtiva piiranguvööndi ulatuse säilitamine ei ole otstarbekas. Seega on vajalik täpsustada Lopa paljandi loodusala piiri ning võtta kaitse alla kui pindalapõhine looduse üksikobjekt. Lopa 2 paljand asub kaitsealuse paljandi, Lopa 1 paljandi, läheduses, seega on otstarbekas määrata paljandid üheks polügoniks ja välispiiri korrigeerimisel lähtuda kaitseväärtuste soodsa seisundi tagamisest, arvestada nii objektide iseloomu kui ka maastikul olemasolevaid piiritlemise võimalusi (oja, rajad jne), mis võimaldavad kontuuri looduses lihtsalt tuvastada.

4.2. Eelarve

Eelarve tabelisse 2 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- 1) esimene prioriteet – hädavajalik tegevus, millela kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;
- 2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;
- 3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite

Tabel 2. Tegevuste eelarve ja ajakava (KA – Keskkonnaamet, KOV – kohalik omavalitsus, H – huvilised, RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus).

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid															
4.1.1	Liivakivipaljandid (8220) ja koopad (8310) elupaikade inventuur	Inventuur	KA	II										15	15
Hooldus- ja taastamistegevused															
4.1.2	Lopa paljandi loodusala hooldus- ja taastamistöö	Üksikobjekti ja selle piiranguvööndi hooldus- ja taastamistöö	KA	II	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32
Taristu															
4.1.3	Infotahvli rajamine	Infotahvli rajamine	KOV/H	II		10									10

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
4.1.3	Infotahvli regulaarne hooldus ja uuendamine	Infotahvlite hooldamine	KOV/H	II			X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.3	Lopa paljandi tähise hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II				X						X	X
Kavad, eeskirjad															
4.1.4	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I										X	X
4.1.4	Kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitsekorra muutmine	KA	I					X						X

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise aluseks on perioodiliselt teostatud inventuurid ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud andmed (tabel 3). Kaitsekorralduskava perioodi lõpus teostatakse elupaikade inventuur ning hinnatakse tulemuste põhjal kaitsekorralduskava edukust.

Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2012-2021). Käesoleva kaitsekorralduskava täitmise analüüs teostatakse 2021. aastal. Kaitsekorralduskava täitmise analüüs on ühtlasi ka aruanne selle täitmise efektiivsuse osas. Tulemuslikkuse hindamiseks võetakse aluseks alljärgneva tabeli näitajad.

Tabel 3. Lopa paljandi loodusala kaitsekorralduskava täitmise edukuse hindamiskriteeriumid.

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
Kaitstavate elupaikade soodne seisund	Liivakivipaljandid	Elupaiga seinami pindala (m ²)	76	Elupaiga seinami säilimine mainitud suuruse ja seisundiga alal
		Elupaiga seisund	A	
	Koopad	Elupaiga pindala (ha)	0,0	Elupaik on säilinud samaväärsena
		Elupaiga seisund	A	

KASUTATUD KIRJANDUS

- Arold, I. 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu.
- EELIS, Eesti Looduse Infosüsteem. 07.03.2012.
- Heinsalu, Ü. 1987. Eesti NSV koopad. Tallinn. 160 lk.
- Jõgi, A. 2002. Rändavate kivide, Ristimäni ja rahapaja jälil. Viljandimaa keskkonnateenistus. 22 lk.
- Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri, RTL, 2003, 46, 678, <https://www.riigiteataja.ee/akt/13132781&LeiaKehtiv>. 07.03.2012.
- Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 andmebaas. 07.03.2012.
- Kleesment, A. 1997. Eesti Ürglooduse Raamat. TTÜ Geoloogia Instituut. 269-270.
- Kleesment, A. 2001. Ekskursioon Lõuna-Eesti Devoni paljanditesse. Eesti Geoloogia Selts. Tallinn.
- Kleesment, A. 2003. Koopad Devoni liivakivis – teke ja areng. Rmt: Eluta loodusmälestiste uurimine ja kaitse. Tartu – Tallinn: 51-63
- Kleesment, A. 2004. Devoni koopad ja nendega seotud muistendid. 64-69.
- Laugaste E. ja Liiv E. 1970. Muistendid Vanapaganast. Tallinn. 606 lk.
- Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Auratrükk Tallinn: 180-185.
- Vellak, A. 1998. Viljandimaa liivakivipaljandid ja nende morfoloogilised näitajad. Aruanne. Käsikiri Keskkonnaameti Viljandi kontoris.

LISAD

Lisa 1. Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri.

Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri

Vastu võetud 02.04.2003 nr 27

RTL 2003, 46, 678

jõustumine 14.04.2003

Määrus kehtestatakse «Kaitstavate loodusobjektide seaduse» § 5 lõike 5 alusel kooskõlas § 19 lõikega 5.

§ 1. Üldsätted

(1) Kaitstav looduse üksikobjekt (edaspidi *üksikobjekt*) on „Kaitstavate loodusobjektide seaduse“ kohaselt kaitse alla võetud teadusliku, ajaloolis-kultuurilise või esteetilise väärtusega elus- või eluta looduse objekt nagu puu, rändrahn, juga, pank, astang, koobas, paljand ja karst, allikas või nende rühm.

(2) Üksikobjekti kahjustamine on keelatud.

(3) Üksikobjekti ümber on 50 meetri ulatuses selles määruses sätestatud kaitsekorruga piiranguvöönd, kui keskkonnaminister pole määranud väiksemat piiranguvööndi ulatust.

(4) Üksikobjekt ja seda ümbritseva piiranguvööndi ulatus kantakse maakatastrisse.

§ 2. Üksikobjekti valitseja

«Kaitstavate loodusobjektide seaduse» § 6 lõike 3 alusel on selles määruses nimetatud kaitstavate looduse üksikobjektide valitseja on Keskkonnaamet või vastava kaitseala valitseja, kui üksikobjekt asub kaitsealal.

§ 3. Üksikobjekti omaniku kohustused

Üksikobjekti omanik on kohustatud hoolt kandma üksikobjekti seisundi ja seda ümbritseva piiranguvööndi korrastamise eest ning teatama viivitamata üksikobjekti valitsejale kõikidest objekti seisundit kahjustavatest või kahjustada võivatest asjaoludest.

§ 4. Üksikobjekti läheduses liikumine ja viibimine

(1) Üksikobjekti juurde viivad erateed ja -rajad on päikese tõusust loojanguni avalikuks kasutamiseks ning kinnisasja omanik või valdaja peab tagama nimetatud ajal teiste isikute juurdepääsu kaitstavale looduse üksikobjektile.

(2) Ehitise õues, kus asub kaitstav looduse üksikobjekt, võivad teised isikud viibida omaniku kehtestatud korras.

(3) Üksikobjekti sisaldava kinnisasja omanikul ei ole õigust keelata teiste isikute viibimist oma maal seoses teadusuuringute, järelevalve- või päästetöödega, mida tehakse Vabariigi Valitsuse kehtestatud korras.

(4) Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on keelatud sõiduki, maastikusõiduki või ujuvvahendiga sõitmine kohas, mis ei ole selleks määratud ja tähistatud, välja arvatud teadusalastel välitöödel, päästetöödel ja üksikobjekti hooldustöödel.

(5) Telkimine, lõkketegemine ja rahvaürituse korraldamine on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis lubatud ainult kohtades, mille valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud, ning eramaal omaniku loal.

(6) Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on jahipidamine ja kalapüük lubatud jahiseaduse ja kalapüügiseaduse kohaselt.

§ 5. Keelatud tegevus

Üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on keelatud:

- 1) maavarade ja maa-ainese kaevandamine;
- 2) veekogude veetaseme muutmine ja nende kallaste kahjustamine;
- 3) uute maaparandussüsteemide rajamine;
- 4) jäätmete ladustamine;
- 5) jugade, allikate ja karstivormide ümbruses väetiste ja mürkkemikaalide kasutamine.

§ 6. Lubatud tegevus

Üksikobjekti valitseja igakordsel nõusolekul on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis lubatud:

- 1) uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine;
- 2) teede ja liinirajatiste rajamine;
- 3) uuendusraie tegemine;
- 4) puhtpuistute kujundamine, üheliigiliste metsakultuuride ja energiapuistute rajamine;
- 5) üksikobjekti seisundit või ilmet mõjutava töö tegemine.

§ 7. Tegevuse kooskõlastamine

(1) Üksikobjekti valitseja nõusoleku saamiseks selles määruses sätestatud juhtudel peab loa, projekti või kava kooskõlastuse taotleja esitama valitsejale kirjaliku taotluse.

(2) Üksikobjekti valitseja vastab nii taotlejale kui ka loaandjale, projekti või kava kooskõlastajale kirjaliku nõusolekuga ja vajaduse korral omapoolsete tingimuste seadmisega või motiveeritud keeldumisega hiljemalt ühe kuu jooksul pärast taotluse saamist.

(3) Keskkonnamõju hindamise vajaduse korral on üksikobjekti valitsejal õigus taotlusele vastamist edasi lükata kuni keskkonnamõju hindamise kohta järelevalve teostaja otsuse saamiseni, teavitades sellest nõusoleku taotlejat.

(4) Üksikobjekti valitseja vaatab metsaraie taotluse läbi ja annab kümne päeva jooksul pärast taotluse saamist metsakoosluse liikide ning vanuse mitmekesisuse säilitamise eesmärgist lähtudes oma kirjaliku nõusoleku ja seab vajaduse korral omapoolsed tingimused või esitab motiveeritud keeldumise.

Lisa 2. Lopa koopaga seotud muistendid.

Rahvapärimuse järgi on eluasemena koopaid kasutanud peamiselt Vanapagan (Laugaste ja Liiv 1970). Eriti ohtralt on Vanapaganaid, kuradeid ja nende peresid elutsenud Viljandimaal (Kleesment 1997).

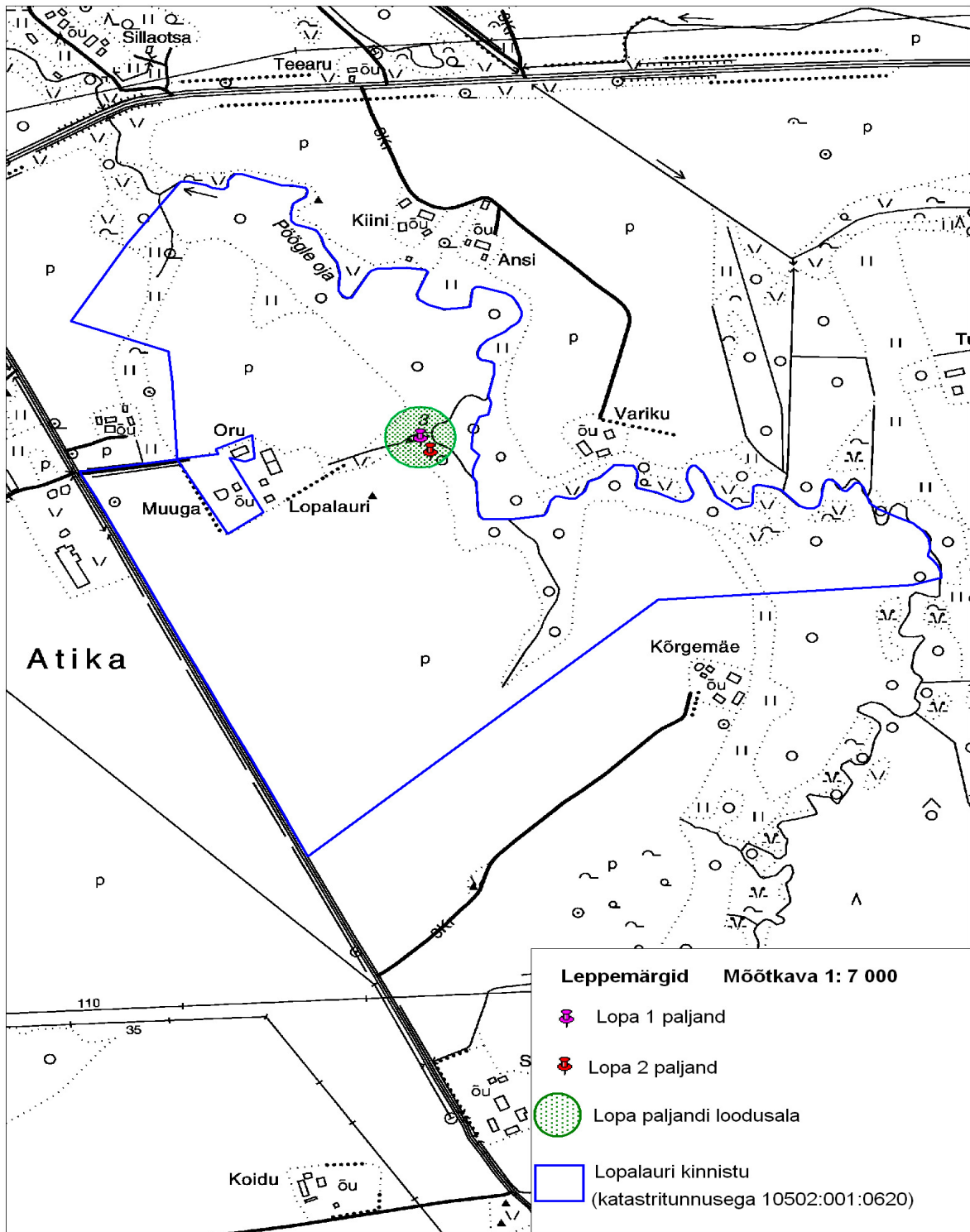
Lopa koobas ja oja omab seost Lopalauri taluga, kus elas üks raha lugeda oskav mees, kelle August Kitzberg kirjutas oma „Kauka jumalas“ surematuks, pannes talle nimeks Mogri Märt. Mõgri Märt oli tegelikult Lopa Märt, priinimega Erg. Lopa talu maa peal töötasid selle kandi kõige tugevamad mehed. Seetõttu oli talu ka majanduslikult kõrgel järjel. Mõrdi käest küsiti sagedalt võlgu ning ta oli jäänud oma terava ütlemisega inimestele ikka ette. Nii Kitzberg ta Kauka jumalaks lõi.

Rahvasuu järgi oli just Lopa Märdi ajal elanud Lopa kopas pesakond Vanapaganaid. Põrguelanikel olnud oja kaldal mugavustega eluase. Lopa Märdi hinge aga ei olevat mahtunud teadmine, et Vanapagan, Põrgumoor ja nende lapsed seal tema maa peal muretult jõudeelu elavad ning ta kutsunud Vanapagana ühel jüripäeval endale sulaseks (Jõgi 2002).

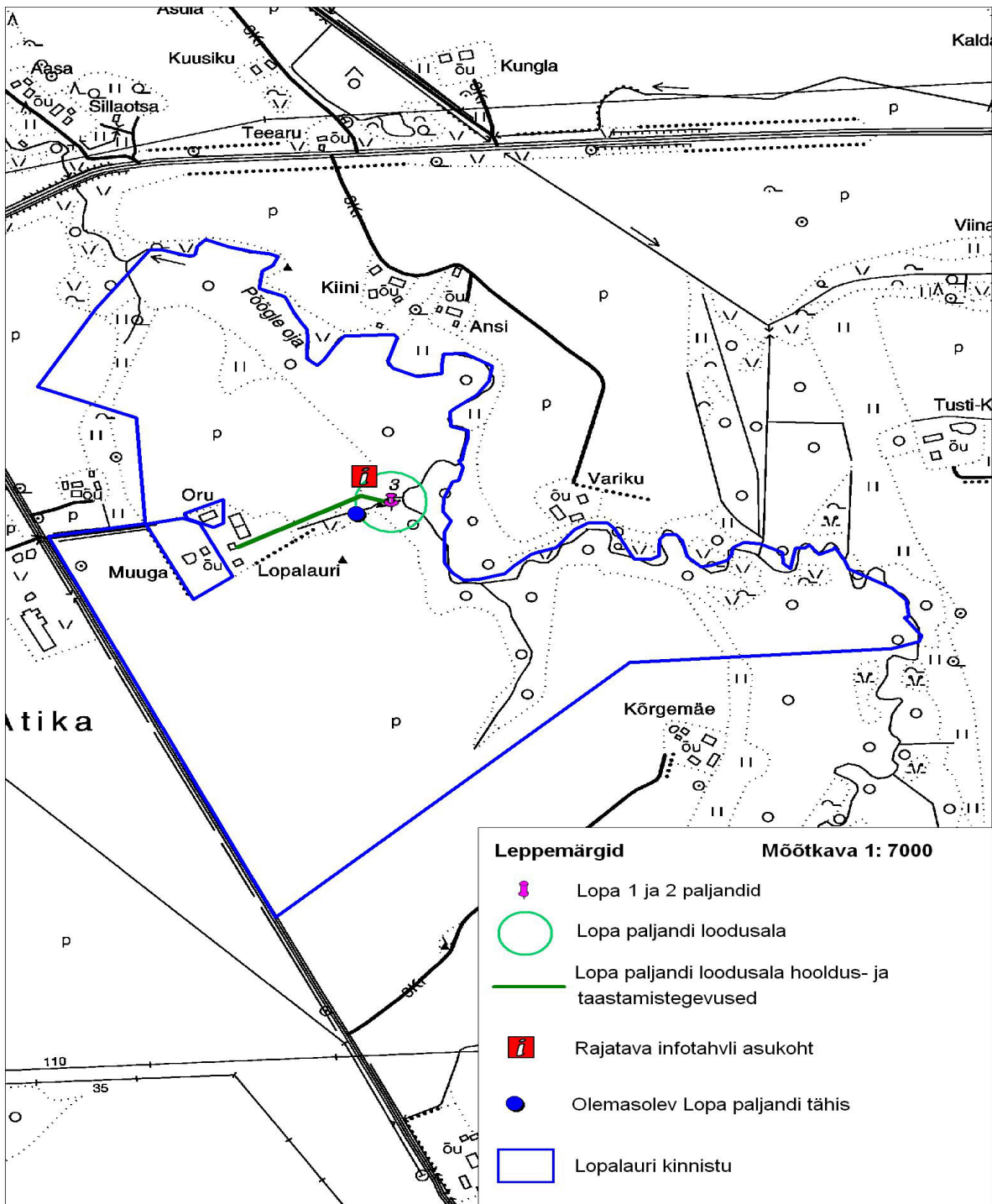
Lisa 3. Kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste koondtabel.

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.1.1. Elupaigad				
Liivakivi-paljandid (8220)	Liivakivipaljandite elupaika ehk paljandite seinamid on säilinud vähemalt 76 m ² seisundiga A	Paljandi erosioon	Suuremate ja potentsiaalselt üle mitme aasta püsivate veetõkete eemaldamine	Liivakivipaljandite elupaika ehk paljandite seinamid on säilinud vähemalt 76 m ² seisundiga A
		Külastuskoormuse suurenemine	1. Külastusrajatise ei planeerita 2. Loodusala koristamine ja hooldamine	
		Paljandi varingust ja tormidest tingitud ohtlikud puud	Külastajatele ja paljanditele ohtlike puude koristamine	
		Oma tarbeks liiva võtmine	Üldise looduskaitse teadlikkuse tõstmine	
		Üksikobjekti ümbruse prahistamine	Üksikobjekti ümbruse hooldamine	
Koobad (8310)	Koobaste elupaik pikkusega 37 m on säilinud seisundiga A	Veerežiimi muutumine	Olemasoleva veerežiimi säilitamine	Koobaste elupaik pikkusega 37 m on säilinud seisundiga A
		Külastuskoormuse suurenemine	1. Külastusrajatise ei planeerita 2. Loodusala koristamine ja hooldamine	
		Paljandi varingust ja tormidest tingitud ohtlikud puud	Külastajatele ohtlike puude koristamine	
		Oma tarbeks liiva võtmine.	Üldise looduskaitse teadlikkuse tõstmine.	

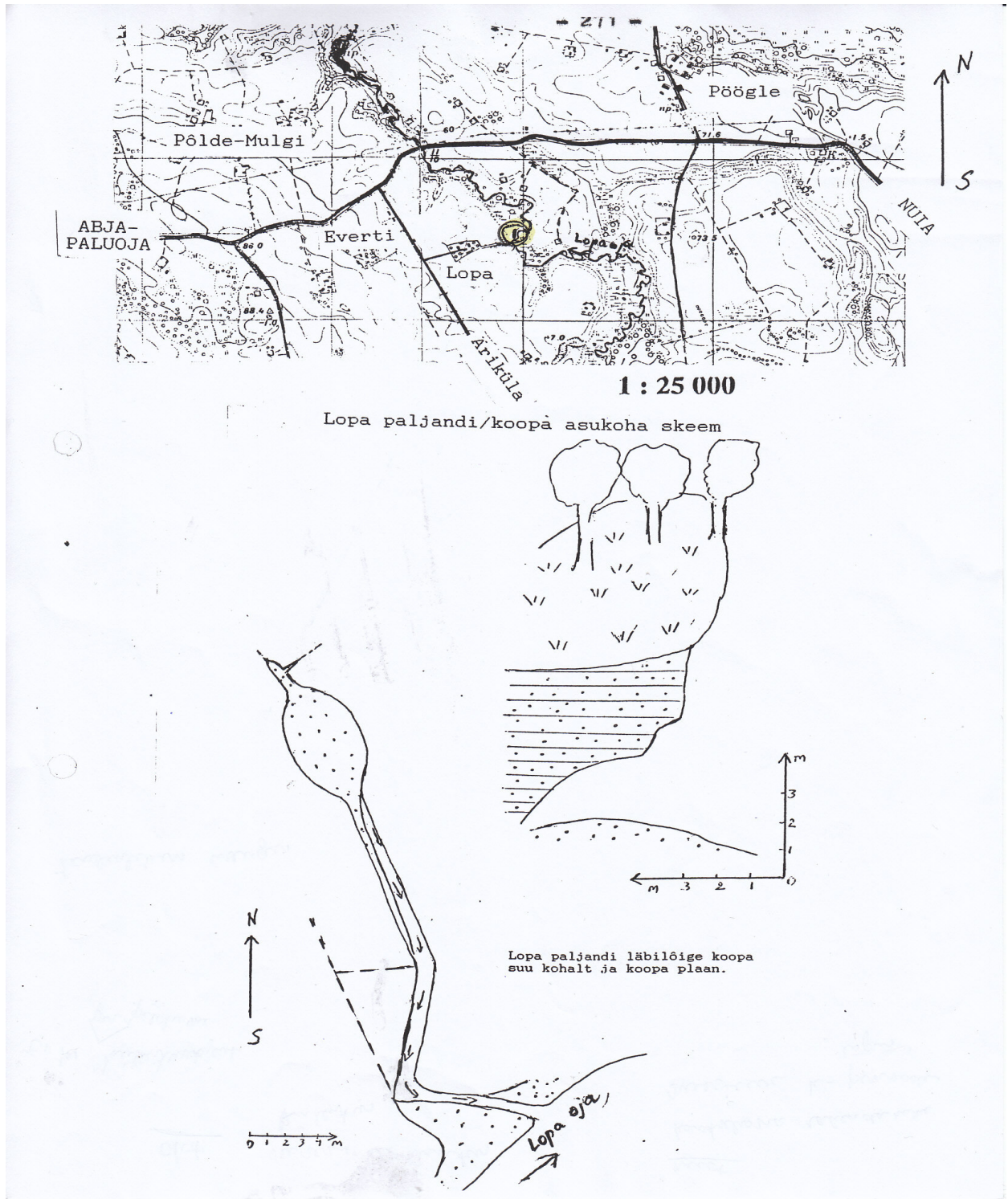
Lisa 4. Lopa paljandi loodusala asukoht Lopalauri kinnistul.



Lisa 5. Lopa paljandi loodusala kaitsekorralduslikud tegevused.



Lisa 6. Lopa paljandi läbilõige koopa suu kohalt ja koopa plaan.



Lisa 7. Fotod (Autor: A. Vellak, 1997).





