

Rohuneeme MKA
kolme metsa vääriselupaiga
(VEP205874, VEP205873 ja VEP207256)
samblike inventuuri tulemused

TÖÖVÕTULEPINGu nr 2-10.4/262

Aruanne

FIE Piret Lõhmus
(registrikood 16279085)

Tartu, 2024

Sisukord

1. Töö eesmärk.....	2
2. Inventuuri metoodika	3
3. Tulemused.....	6
3.1. Kaitsealused liigid.....	6
3.2. Punasesse nimestikku kuuluvad, kuid mitte kaitstavad samblikuliigid	7
3.3. Leitud metsa vääriselupaiga sammalde ja samblikest tunnusliigid ja jalgsamblikulaadsed liigid.....	12
3.4. Inventeeritud VEP-de väärtus samblikele	13
3.5. Soovitusi Rohuneeme MKA VEP-de samblike väärtuse hoidmiseks	15
Lisa 1. Kuvatõmmis eElurikkuse (PlutoF) andmebaasi väljavõttest	17
Lisa 2. Rohuneeme MKA-l leitud ohulähedaste samblikuliikide leiuandmed.....	17

1. Töö eesmärk

Viimsi vallas asuv kohaliku omavalitsuse Rohuneeme maastikukaitsela (MKA; 243,7 ha) loodi 2009. aastal ning on valdavalt kaetud metsaga. Kaitseala üheks eesmärgiks ongi kaitsta alal olevaid metsakooslusi. Loodaval MKA-l 2006. aastal läbi viidud välitööde käigus leiti alalt 70 samblikuliiki, millede seas oli väidetavalt nii haruldasi kui ka Eestile esmakordseid liigileide, kuid Viimsi Vallavalitsusel puuduvad andmed, millised liigid, kust ja kui arvukalt neid leiti¹ (kuid vt Lisa 1). Samuti ei olnud inventuuri eelselt Keskkonnaregistris (edaspidi EELIS-s) MKA-lt ühegi kaitsealuse samblikuliigi leidu.

Tellijana seadis Viimsi vald käesoleva töö eesmärgiks samblike inventuuri läbiviimise Rohuneeme MKA-l, et saada ala samblikulisest väärtusest parem ülevaade. Antud tegevus on ära märgitud ka Rohuneeme MKA kaitsekorralduskavas (https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4120/5201/7021/Lisa_M-6.pdf).

Täpsemalt määratleti töö ülesandeks inventeerida Rohuneeme MKA-l asuvat kolme metsa vääriselupaika (VEP; VEP205874, VEP205873 ja VEP207256²; hõlmavad kokku 26,5 ha), et tuvastada kas ja millised kaitsealused ning haruldased samblikuliigid neis Rohuneeme MKA VEP-ides kasvavad, kui arvukad nad alal on ning mis neid ohustab.



Joonis 1. Rohuneeme MKA Viimsi poolsaarel. Kaardil tumedama rohelisega polügoonid tähistavad antud töös samblike osas inventeeritavaid metsa vääriselupaikasid (kuvatõmmis lepingu lisast 1).

¹ Inventuuri tegid tõenäoliselt lihhenoloogid Ljudmilla ja Jüri Martin.

² nimetatud Keskkonnaregistri koodidega

2. Inventuuri metoodika

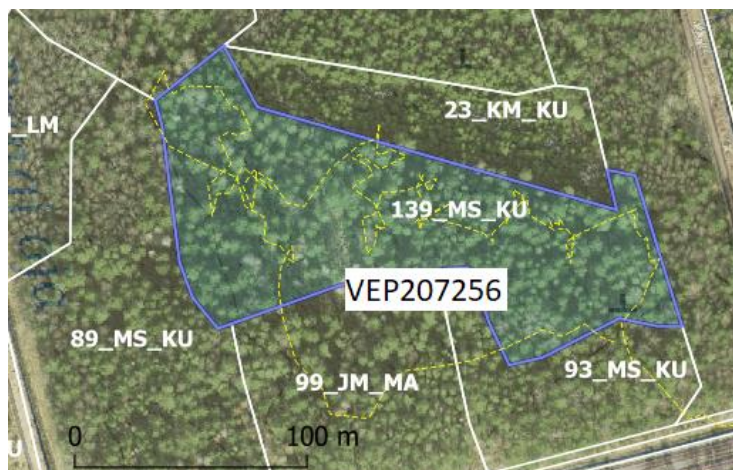
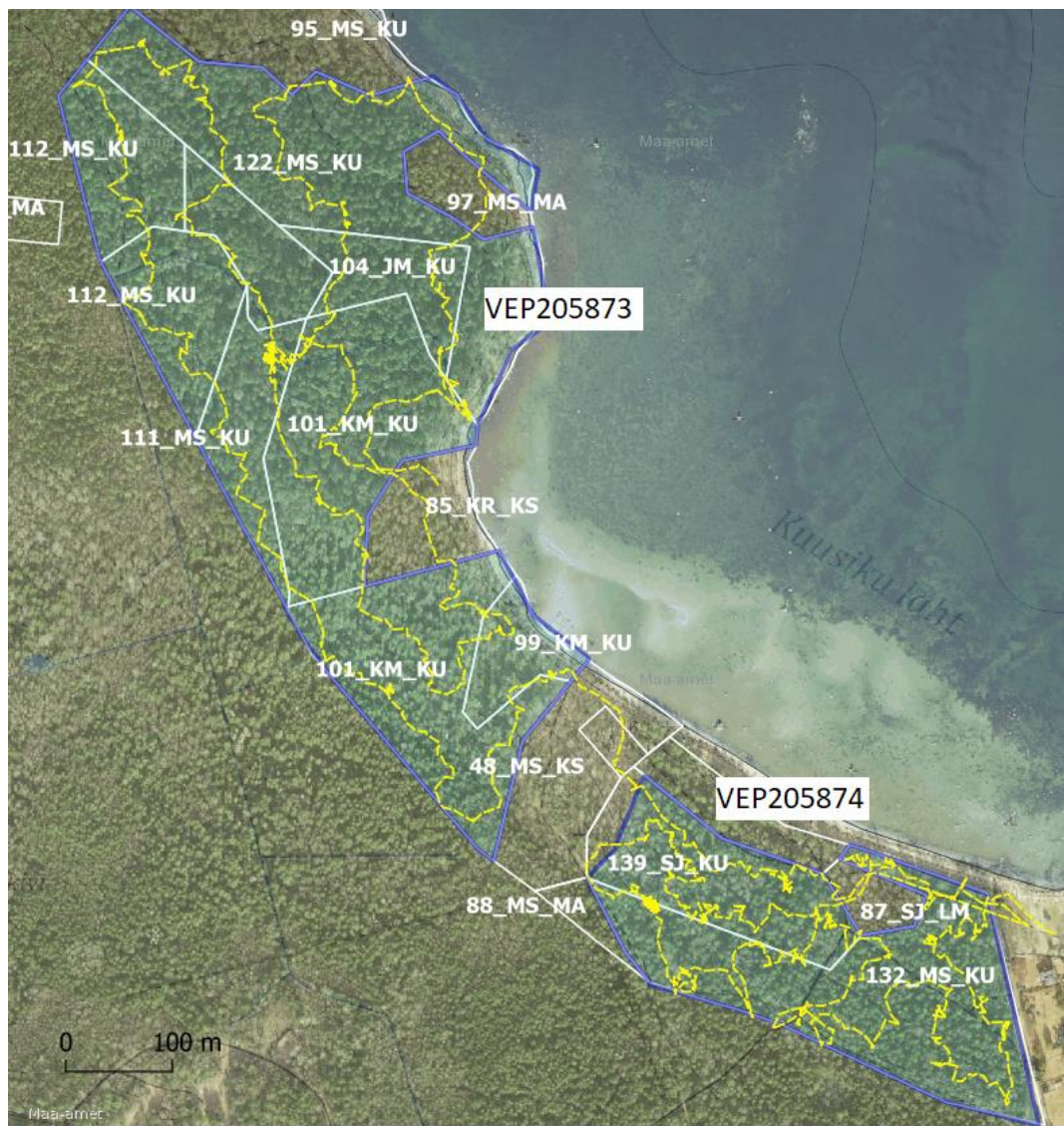
Lähteülesande kohaselt oli inventuuri tegijal õigus ise otsustada eesmärgi saavutamiseks töödeks vajalik alade külastamiste hulk, aeg (mis pidi siiski jääma kevad-suvisesse perioodi) ja töö metoodika. Olukorras, kus töövõtja märkab alade vahel liikudes mõnda kaitsealust samblikuliiki, paluti tellija poolt ka need liigid üles märkida, kuid väljaspool VEP-e spetsiaalselt kaitsealuseid liike otsima ei pidanud. Inventuuri eelselt tutvuti uuritavate VEP-de tausta andmestikuga (metsaregister, EELIS VEP-i lehed). VEP-id inventeeris Aivar Hallang 2018. ja 2019. a.

VEP205873 on 18.5 ha suurune metsaala, mis koosneb 99-101 a karusambla mustika (lühendikoodiga KM) kasvukohatüübi (kkt) (ala lõunapoolne osa), 111-122 a mustika (MS) kkt ning 104 a jänese kapsa-mustika (JM) kkt. kuusikutest (kesk ja põhja-osa) (Joonis 2). Samblikest nimetati EELIS lehel ühte VEP-i tunnusliiki, kuuse-nublusamblikku (*Lecanactis abietina*) ning märgiti, et puudel esineb palju rippuvaid samblikke. Metsastruktuuriliselt toodi samblike jaoks oluliste kasvupindadena välja, et alal on bioloogiliselt vanu kuuski-mände (ka päikesele avatud), kaski ja sangleppasid ning ka haaba; esineb okas- ja lehtpuude tüügaspuid ning mitmesuguses lagunemisastmes lamapuid; lisaks ka kivikülv ning rändrahn.

VEP205874 on 6,4 ha ning koosneb 132 a mustika kkt. ja 139 a sõnajala (SJ) kkt. kuusikust, mis asub langu peal (Joonis 2). Samblikest nimetati EELIS lehel kuuse-nublusamblikku ning märgiti, et puudel esineb palju rippuvaid samblikke. Metsastruktuuriliselt toodi samblike jaoks oluliste kasvupindadena välja, et alal on bioloogiliselt vanu kuuski-mände, kaski ja sangleppasid, esineb puutüükaid ning mitmesuguses lagunemisastmes lamapuid.

VEP207256 on 1,5 ha suurune 139 a mustika kkt. kuusik (Joonis 2). Samblikest nimetati EELIS lehel kuuse-nublusamblikku. Metsastruktuuriliselt nimetati samblike jaoks oluliste kasvupindadena bioloogiliselt vanade kuuskede, haabade ja kaskede, puutüügaste ning mitmesuguses lagunemisastmes lamapuuade esinemist.

Töö läbiviijal on enam kui 15 a metsasamblike kooslusepõhise teadustöö kogemus. Ta on koolitanud VEP-i inventeerijatele samblike ja sammalde tunnusliike, lisaks viinud viimasel viiel aastal läbi mitmeid spetsiaalseid looduskaitsealuste (edaspidi LK-aluste) metsasamblike (ja sammalde) inventuure (nt. kuue LK II kategooriasse kuuluva samblikuliigi leiukohtade inventuurid ning Tikste MKA ja Haanja Looduspargi Munamäe sihtkaitsevööndi samblike ja sammalde inventuurid). Seetõttu oli inventeerijal suur kogemustepagas nii liikide leidmiseks kui optimaalseks alal ringi liikumiseks, lähtuvalt kaitsealustele ja ka ohustatud liikidele potentsiaalselt sobivate kasvupindade esinemisest.



Joonis 2. Inventeeritud metsa vääriselupaikade VEP205873, VEP205874 ja VEP207256 piirid (sinise piirjoonega toonitud alad) ning neis olevad metsaeraldised (piiriks valge joon). Koodina on kirjas peapuuliigi vanus (aastad), metsakasvukohatüübi lühend (vt tähendusi tekst lk 4) ja peapuuliigi lühend (KU – kuusk, MA – mänd). Kollane punktiirjoon tähistab samblike inventuuri jälge.

Lähtuvalt eelkirjeldatust seati inventuuri eel fookus mitmete kaitsealuste (LK) samblike potentsiaalsele leidmisele, arvestades nende kasvupindade eelistusi:

- a) vanade kuuskede ja mändide seotud rippuva kasvuvormiga epifüütsetele liikidele, nagu oksa-tuustsamblik (LK II), pikk-lõhnasamblik (LK III), niitjas rihmsamblik (LK III) ja kare habesamblik (LK III) ning mändide (põlenud) korbaga seotud männi-soomussamblikule (LK II);
- b) vanade haabadega seotud harilikule kopsusamblikule (LK III) ning koorikja kasvuvormiga liikidele nagu kirss-mõhnasambliku (LK II) ja vanade sangleppade ning saartega seotud oliiv-helksambliku (LK II) leidmisele,
- c) vanade kuuse tuuleheite juurepaljanditega seotud sireda varjusambliku (LK II) ja kuuse kändude kõdupuiduga seotud karvasele kruupsamblikule (LK II),
- d) metsateede äärsetel liivavallidel võib olla kahvatut seensamblikku (LK II).

Lisaks LK samblikuliikidele otsiti/registreeriti ka VEP-i indikaatorliike (nii samblikke kui samblaid) ja vanematele metsadele iseloomulikke jalgsamblikulaadseid pisisamblikke (asustavad vanu puid või tüügaspuude puitu ja korpa) või muul moel eksperdi huviorbiidis olevaid haruldasemaid liike (sh samblaid).

Välitööd viis ekspert läbi juuni alguses. Inventeeritud VEP-des oli erinevate sobivate kasvupinnatüüpide (nt veteranpuude, tüügas- ja lamapuude, tormiheidete) märgatavus metsa piires väga hea, enamasti 25-30 m raadiuses. Seepärast ei liigutud aladel alati ühtlase tihedusega, vaid vastavalt sobivate kasvupindade esinemise tihedusele ja kasvupinna detailsema kontrollimise vajadusele (vt inventuuri jälge Joonis 2).

Välitöö käigus registreeriti fookuses olevate liikide leiu korral GPS punkt ja kasvupind, samuti ohtrus. Mitmete mitte-kaitsealuste liikide leiud registreeriti jooksvalt ka PlutoF GO mobiilirakendusega eElurikkuse portaali (andmed on avalikud). Vajadusel koguti materjali kaasa täpsemaks liigimääranguks mikroskoobi abil laboris.

3. Tulemused

3.1. Kaitsealused liigid

Uuritud kolmes VEP-s ei tuvastatud ühegi kaitsealuse samblikuliigi esinemist. Küll registreeriti üks kaitsealune samblaliik.

Buxbaumia viridis – roheline hiidkupar, LK I kategooria, ohualdis

Leiti üks kupardega asustatud kasvupind (kuuse kõdunenud lamatüvi; joonis 3). Liigi seisund on suhteliselt hea, sest kasvupinnal esinesid tänavused kuprad (kaks) ning hulgaliselt oli ka sigikehi (sisuliselt tegu liigi vegetatiivse levisepangaga). Otsest inimõjulist ohutegurit antud leiukohas liigile tõenäoliselt ei ole, sest külastajate liikumistrada jääb omajagu eemale ning liigi peamist ohutegurit – metsaraiet - VEP-s ei toimu. Lisaks on lähedal veel mõni kõdunenud lamatüvi, üksikutel neist leiti ka sigikehi (kuid mitte kupraid). Liigi leiukoha andmed esitati inventuuri järgselt Keskkonnaregistrisse (KLO9404077, alamkirje ID -103795549).



Joonis 3. Rohelise hiidkupra valmivad kuprad hästi kõdunenud kuuse lamatüvel (vasakpoolsel fotol). Kuparde asukoht tähistati ajutiselt ID märgisega (millel inventeerija GPS punkti number). Fotod P. Lõhmus.

3.2. Punasesse nimestikku³ kuuluvad, kuid mitte kaitstavad samblikuliigid

Rohuneeme MKA kolmest VEP-st leiti kokku neli punase nimestiku „ohulähedane“ kategooriasse kuuluvat samblikuliiki (Tabel 1, Joonis 4, Lisa 2). Kõik on nad seotud kas vanade puude (sanglepa, kuuse, männi) korbaga või kuuse tüügaspuidude puiduga ning on kasvuvormilt väikesed (pisisoomusja või koorikja tallusega).

Ohustatud (st kategooriatesse „kriitilises seisus“, „väljasuremisohus“ või „ohualdis,“) samblikuliike ei leitud. Samuti ei leitud Eestis varem leidmata või väga haruldasi (≤12 teadaoleva leiukohaga) samblikuliike.

Tabel 1. Rohuneeme MKA inventeeritud VEP-st leitud ohulähedaste samblikuliikide leiuandmed ning asustatud kasvupinnad.

Liigi nimi	Kasvupind	x koordinaat	y koordinaat	VEP
Chaenotheca chlorella	kuuse tüügaspuu puidul	546998,22	6602040,59	VEP205874
Chaenotheca chlorella	kuuse tüügaspuu puidul	547041,81	6602061,63	VEP205874
Chrysothrix flavovirens	männi korbal	546454,02	6602609,81	VEP205873
Chrysothrix flavovirens	männi korbal	547117,02	6601979,22	VEP205874
Cliostomum griffitii	haava tüveõõnsuses	546194,28	6601012,12	VEP207256
Cliostomum griffitii	kuuse tüügaspuu puidul	546264,06	6601020,21	VEP207256
Cliostomum griffitii	sanglepa korbal	546440,19	6602856,54	VEP205873
Cliostomum griffitii	kuuse tüügaspuu puidul	546517,74	6602845,35	VEP205873
Cliostomum griffitii	kuuse tüügaspuu puidul	546570,57	6602250,91	VEP205873
Cliostomum griffitii	kuuse tüügaspuu puidul	546916,80	6602108,22	VEP205874
Cliostomum griffitii	sanglepa korbal	546987,00	6602133,60	VEP205874
Xylopsora friesii	kuuse korbal	546219,18	6601007,52	VEP207256
Xylopsora friesii	kuuse korbal	546264,06	6601020,21	VEP207256
Xylopsora friesii	männi korbal	546454,02	6602609,81	VEP205873
Xylopsora friesii	männi korbal	547117,02	6601979,22	VEP205874

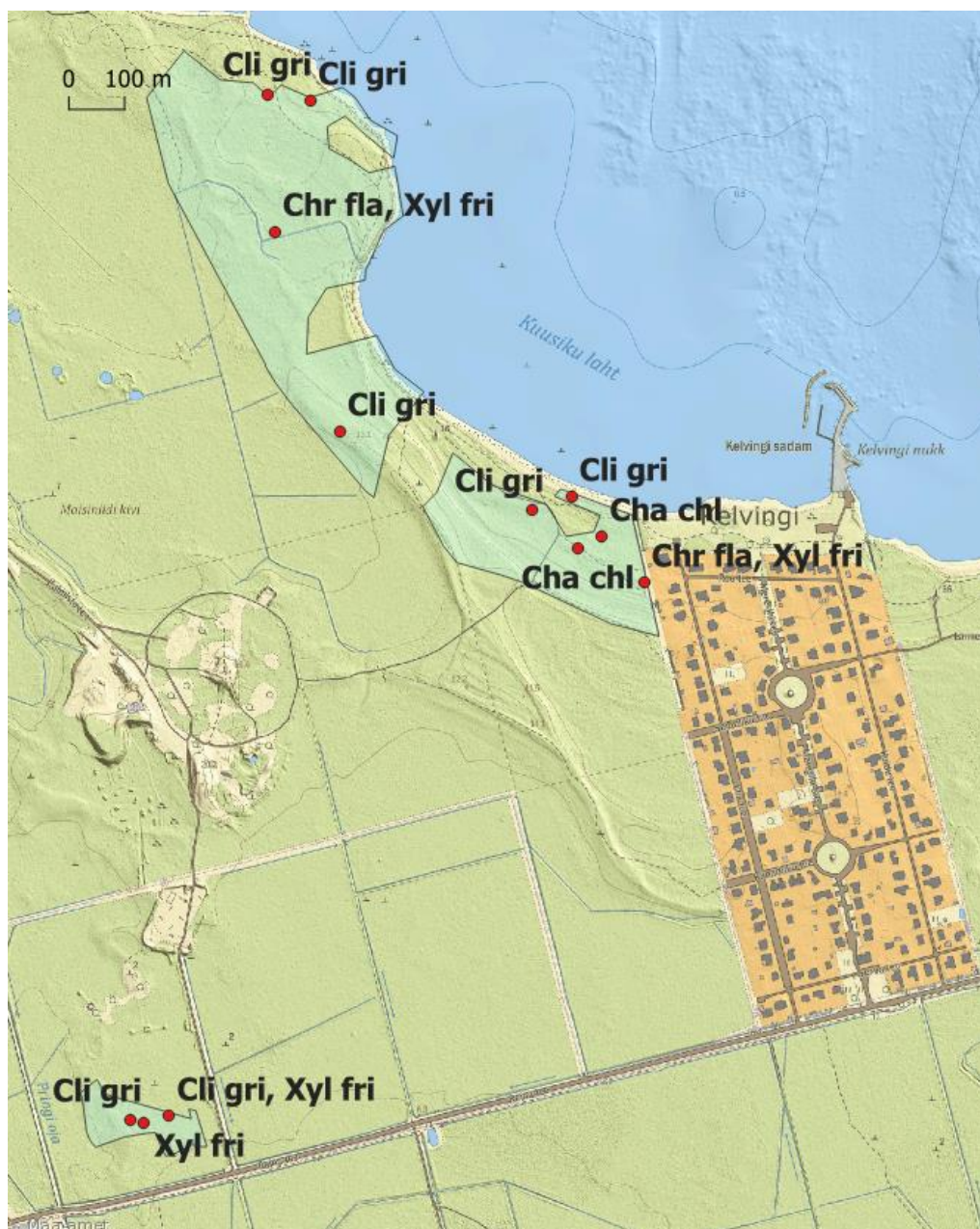
³ Eestis toimus samblike ohustatuse hindamine aastatel 2018-2023. Aluseks oli Rahvusvahelise Looduskaitseliidu (IUCN) väljatöötatud kriteeriumid ja kategooriad (EX – väljasurnud, CR – kriitilises seisus, EN - väljasuremisohus, VU – ohualdis, NT – ohulähedane, LC – soodsas seisundis, DD – puuduliku andmestikuga). Kategooriatesse CR-VU kuuluvaid liike nimetatakse „ohustatuteks“. Mõnikord kaasatakse sellesse gruppi ka ohulähedased (NT) liigid. Punase nimestiku hindamise tulemused ning hindamise aluseks olev info on leitav Keskkonnaregistris.

Ketassamblik *Cliostomum griffitii* esines kõigis kolmes VEP-s, igas 2-3 kasvupinnal. Kasvas ta nii vanade sangleppade korbal kui ka kuuse tüügaspuidul (Tabel 1, joonis 4 ja 5). Liik esineb hajusalt üle Eesti, kasvades peamiselt vanades okas-segametsades, kuid mõnikord ka parkide ja puisniitude vanadel puudel. Liiki ohustab otseselt vanade loodusmetsade vähenemine väljaspool kaitsealasid (kuivõrd lageraie hävitab juba asustatud kasvupinna) ning okasmetsade raievanuse langetamine (raiejärgselt läheb >80 a aega, enne kui tekivad liigile kasvuks sobivad tingimused nagu paks korp ja tüügaspuidul puit, seda viimast aga vaid juhul, kui sanitaarraieid ei tehta). Uuritud VEP-s on liigi seisund praegu hea ning jätkuv alade kaitse (mitte majandamine, sh ka sanitaarraiate mitte tegemine) suurendab tõenäosust, et liigi asurkond on püsiv ja laienev.

Friesii soomussamblik *Xylopsora friesii* esines samuti kõigis kolmes inventeeritud VEP-s, ühelkähel kasvupinnal (kuuse või männi korbal) (tabel 1, joonis 6). Friesii soomussamblik kasvab puidul (sageli põlenud puidul) ja okaspuidul (eriti männi) koorel, vanemates eri tüüpi okasmetsades. Liigi asurkonna levik Eestis on küll ulatuslik, kuid hinnanguliselt on seisund aeglaselt halvenev, seoses liigi peamise elupaiga – raieküpsete männi- ja segametsade – jätkuva langusega maastikus (intensiivne lageraie väljaspool kaitsealasid). Uuritud VEP-s on liigi seisund suhteliselt hea (siiski, liigi katvus kasvupindadel polnud ulatuslik) ning jätkuv VEP-de kaitse (mitte majandamine, sh ka sanitaarraiate tegemine) suurendab tõenäosust, et liigi asurkond on püsiv ja laienev (sest tekib juurde sobivaid kasvupindu).

Väävelsamblik *Chrysothrix flavovirens* leiti kahes VEP-is (Tabel 1), kummaski kasvas vana männi korbal, vähese katvusega (vt ka joonis 6). Selle liigi esinemine Eestis registreeriti esmakordselt 2008. aastal ning praeguseks on teada pisut alla kahekümne esinemiskoha hajusalt üle Eesti, kõik vanematest metsadest/vanadelt puudelt ning lokaalselt (nt vanas loometsas) võib olla suhteliselt arvukas. Peamiseks ohuteguriks on vanade loodusmetsade (sh männikute ja loometsade) pidev vähenemine lageraie tagajärjel. Asurkonda toetab kaitseala metsade kvaliteedi tõus ajas (puistute, sh männikute vananemine ja looduslik dünaamika). Uuritud VEP-s on liigi seisund suhteliselt hea, esinedes tüvedel keskmise katvusega ning jätkuv VEP-de kaitse suurendab tõenäosust, et liigi asurkond on püsiv ja võimalik, et ka laienev (mändide vanuse tõustes).

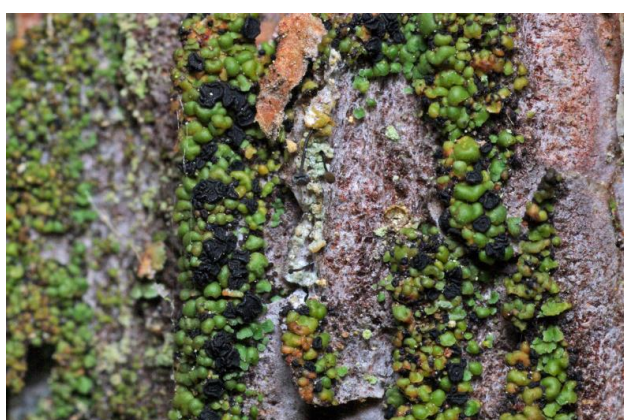
Roheline varjusamblik *Chaenotheca chlorella* leiti kahe, suhteliselt lähestikuse kuuse tüügaspuidul, VEP205874-s. See liik kasvabki vaid tüügaspuidul ning on Eestis suhteliselt ühtlaselt levinud ja arvukas (u sadakond leiukohta); liiki kasutati ka metsa vääriselupaiga tunnusliigina, kuid 2017. a alates jäeti liigi märkamise raskuste tõttu tunnusliikide nimekirjast välja. Peamiseks ohuteguriks rohelisele varjusamblikule on tüügaspuidul hävimine lageraie ja seisvate surnud puude tekke takistamine (hooldusraied) või siis väljaraie (sanitaarraied), mis pikemas ajaskaalas toob kaasa kasvupindade nappuse ning Eesti asurkonna vähenemise ja fragmenteerumise (st leiukohtade koondumine kaitsealadele). Mõningal määral puhverdab taolist negatiivset ülepinnalist mõju kaitstavate metsade vananemine ja mitte majandamine (säilitab metsa looduslikku dünaamikat ning soodustab seisva kõdupuidu teket ja järjepidevat esinemist).



Joonis 4. Rohuneeme MKA-I inventeeritud kolmes VEP-s (toonitud alad) leitud ohulähedaste samblikuliikide leiupunktid. Nimede lühendid: Cha chl – *Chaenotheca chlorella*, Chr flav – *Chrysothrix flavovirens*, Cli gri – *Cliostomum griffitii*; Xyl fri - *Xylopsora friesii*).



Joonis 5. Ketassamblik *Cliostomum griffitii* kasvab Rohuneeme MKA kõigis kolmes inventeeritud VEP-s, nii rannaäärsete sangleppade korbal (koos rohelise jalgsamblikuga, ülemisel fotol) kui ka kuuse tüügaspuidul (alumisel fotol). Fotod P. Lõhmus.



Joonis 6. Väävelsamblik *Chrysothrix flavovirens* (ülemised fotod; koorikjas kollakasroheline tallus männi korba servades; fotod J. Motiejūnaitė, <https://inaturalist.nz/taxa/532722-Chrysothrix-flavovirens>), roheline varjusamblik (alumine vasakpoolne, foto A. Saag, <http://www.eseis.ut.ee/>) ja Friesii soomussamblik (alumine parempoolne, foto O. Persson <https://www.flickr.com/photos/126598284@N05/page14>).

3.3. Leitud metsa vääriselupaiga sammaldest ja samblikest tunnusliigid ja jalgsamblikulaadsed liigid

Ootuspäraselt leiti inventeeritud kolmes VEP-s metsa vääriselupaiga indikaatorliike⁴ (joonis 7), sh alalt juba teada olnud kolmele liigile (kuuse-nublusamblik, kännukatik ja roomav soomik) lisandus veel kolm (kahvatu varjusamblik, harilik paelsammal ja hammas-tähtsammal; vt nimekiri allpool). Lisaks registreeriti 11 jalgsamblikulaadset pisisamblikku, mis on kõik küll Eestis tavalised liigid, kuid sellesse ökoloogilisse rühma kuuluvate liikide rikkus seostub positiivselt metsa puude vanuse ja struktuurilise koosseisu mitmekesisusega (leidub nii vanu elusaid puid kui ka tüügaspuid ja tuuleheite juurepaljandeid⁵).

Inventeeritud kolmest VEP-st leitud samblikest ja sammaldest VEP-i indikaatorliigid olid:

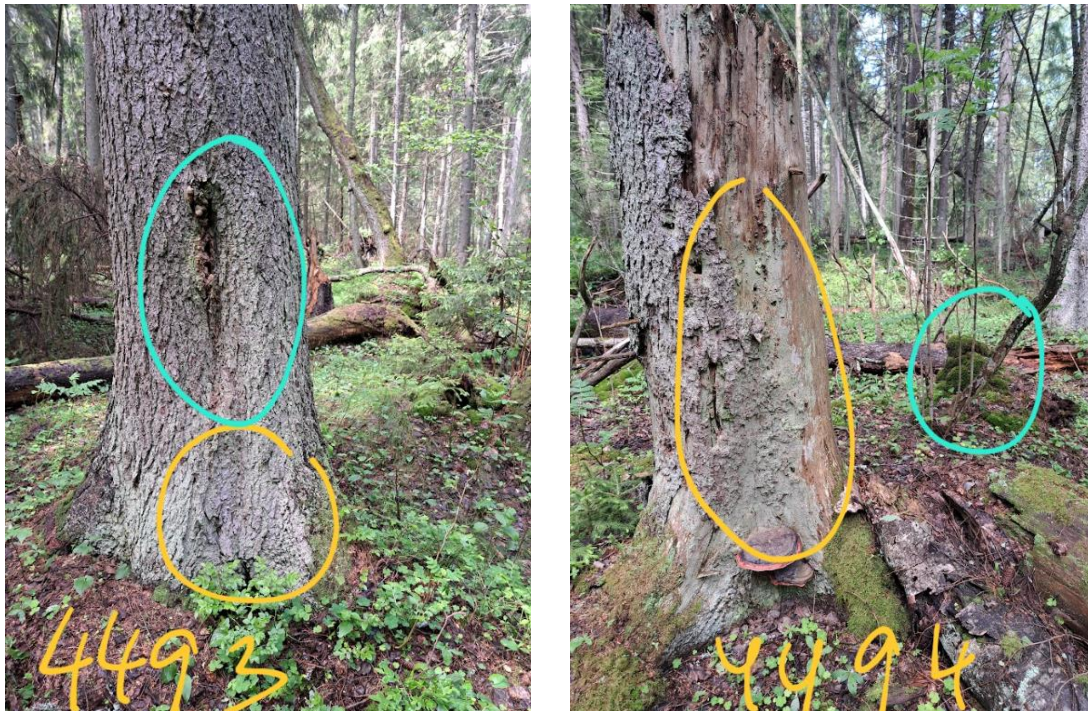
- 1) kahvatu varjusamblik, *Chaenotheca brachypoda* (kahe tüügaspuu puidul);
- 2) kuuse-nublusamblik, *Lecanactis abietina* (peamiselt vanade kuuskede korbal, ≥35 puul);
- 3) hammas-tähtsammal, *Mnium hornum* (niiske, kõdunenud maapinnal kolmes kohas);
- 4) harilik paelsammal, *Metzgeria furcata* (graniitrahmul);
- 5) kännukatik, *Nowellia curvifolia* (peamiselt kuuse lamapuude kõdupuidul, ≥15 kasvupinnal);
- 6) roomav soomik, *Lepidozia reptans* (haava ja kuuse lamapuude kõdupuidul, 4 kasvupinnal).

Leitud jalgsamblikulaadsed liigid olid:

- 1) roheline jalgsamblik *Calicium viride* (rannaäärsele sanglepal);
- 2) jalgsamblik *Calicium salicinum* (kuuse tüügaspuu puidul);
- 3) kahvatu varjusamblik, *Chaenotheca brachypoda* (vt ülalt);
- 4) varjusamblik *Chaenotheca brunneola* (kuuse tüügaspuu puidul);
- 5) kollane varjusamblik *Chaenotheca chrysocephala* (kuuse korbal ja tüügaste puidul, 10 kasvupinnal);
- 6) rooste-varjusamblik *Chaenotheca ferruginea* (kuuse ja männi koorel ja tüügaspuu puidul, 13 kasvupinnal);
- 7) harilik varjusamblik, *Chaenotheca furfuracea* (kuuse tüüka puidul ja tormiheite juurepaljandil);
- 8) varjusamblik *Chaenotheca stemonea* (peamiselt kuuse korbal ja tüügaspuu puidul, kokku 12 kasvupinnal);
- 9) varjusamblik *Chaenotheca trichialis* (kuuse korbal ja tüügaspuu puidul, kokku 7 kasvupinnal);
- 10) *Chaenothecopsis savonica* (kahel kuuse tüügaspuul).

⁴ https://www.riigiteataja.ee/aktiis/1130/7202/3065/KKM_13092017_m36_lisa_6.pdf

⁵ Lõhmus, A. Lõhmus, P., 2011. Old-forest species: the importance of specific substrata vs. stand continuity in the case of calicioid fungi. *Silva Fennica*, 45(5), pp.1015-1039.



Joonis 7. VEP205874–s esines mitmeid metsa vääriselupaiga tunnusliike ja jalgsamblikulaadseid. Fotol vasakul kuuse korbal kuuse-nublusamblik (kollases ringis) ja varjusamblikud *Chaenotheca stemonea* ja *C. trichialis* (sinises ringis). Fotol paremal kuuse tüügaspuu puidul varjusamblikud *C. chrysocephala* ja *C. stemonea* (kollases ringis) ning eemal mätastena hammas-tähtsammal (sinises ringis). Fotod P. Lõhmus.

3.4. Inventeeritud VEP-de väärtus samblikele

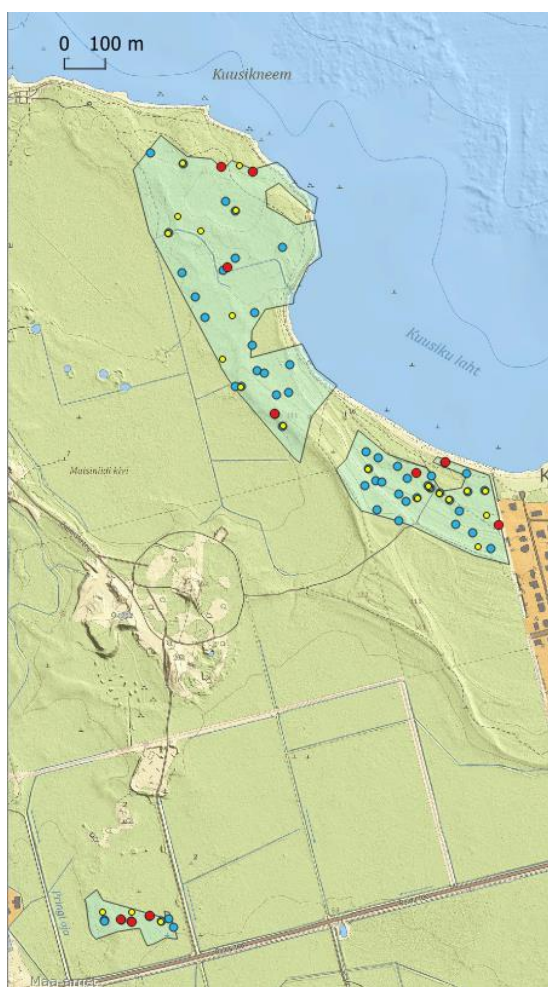
Üldiselt on põhjust hinnata kõigi kolme Rohuneeme MKA inventeeritud VEP-i elupaigaväärtust **samblike jaoks heaks**, sest kõigis neis esineb vanade okas-(sega)metsadega seotud liike. Samas ühtegi kaitsealust või ohustatud kategooriatesse kuuluvat samblikuliiki ei leitud. Arvestades VEP-de puistu vanust (100-140 a) ning suhteliselt suurt ja ühtlast metsapinda, on aladel potentsiaal saada kaitsealuste samblike elupaigaks edaspidi (vt lk 6).

Kaitsealuste liikide puudumist võib seostada Tallinna linna lähedusest tingitud õhusaastega (millele on mitmed LK liigid tundlikud), asustuse arenemisega kaasnenud elupaikade ja leiukohtade kadumise ja fragmenteerumisega⁶ kui ka metsade varasema majandamisega. Vanade sammaldunud kännumätaste ning metsastruktuuri järgi näib, et viimase 30 a või pikema perioodi jooksul on praegustes VEP-s (eriti VEP205873) tehtud hooldus ja/või sanitaarraiet. Lisaks läbib VEP205873-i sügav kuivenduskraav, mis on tõenäoliselt mõjutanud lokaalset mulla veerežiimi ning puude kasvu. Seetõttu on VEP-de kuusikute kasvupindade

⁶ eElurikkuse andmetel oli nt möödunud sajandi algusepoolest Viimsi poolsaarelt teada praegu kaitse all oleva kareda habesambliku (*Usnea barbata*) esinemine (1942.a); liik kasvas ka Tallinna Nõmme piirkonnas koos teiste õhusaastele tundlike ja LK-aluste liikidega, nagu nt niitjas rihmsamblik (*Ramalina thrausta*) ja pikk lõhnasamblik (*Evernia divaricata*), kuid kaasajal enam mitte. Kareda habesambliku Viimsi poolsaarele lähim teadaolev kaasaegne leiukoht asub Naissaarel.

puuliigiline ja struktuuriline mitmekesisus suhteliselt madal ja ebaühtlane (sh tüügas- ja lamapuid, vanu tuuleheite juurepaljandeid, samuti eri liiki vanu lehtpuid esineb vähesel hulgal ja laiguti). Siiski on mõningane tõenäosus, et aja jooksul kõigi kolme VEP- elupaiga potentsiaal kaitsealustele liikidele kasvab.

Lähteülesandes ette seatud eesmärk piiritleda kaardil kõrgema samblike väärtusega piirkondi pole inventuuri tulemuste põhjal võimalik hästi teha, sest kaitsealused, ohustatud (kategooriad CR-VU) ja Eestis haruldasi liike inventeeritud VEP-s polnud. Kahekümne VEP-i tunnusliigi, jalgsamblikulaadse ja/või ohulähedaste samblikuliigi leiud jaotusid VEP-de piires aga suhteliselt ühtlaselt ja tihedalt (joonis 8), mistõttu pole ka nende põhjal otsest alust tõsta samblike poolest erilisema väärtusega piirkondi esile, vaid **käsitleda inventeeritud VEP-e terviklikult võrdväärsetena**. Küll võib märkida, et omanäolisust lisas VEP-ile rannaäärne sanglepik ning VEP205874-s astangunõlval olev sõnajala kkt kuusik, samas kui VEP205873 kv.VI413 er. 7-9 edelapoolsed osad olid märgatavalt struktuuri- ja liigivaesemad (joonis 9).



Joonis 8. Inventeeritud VEP-st leitud ohulähedaste (punased), VEP-i tunnusliikide (sinised) ja jalgsamblikulaadsete (kollased täpid) samblikuliikide leiupunktid.



Joonis 9. Kvartali VI413 eraldise 8 edelaosa kuusik oli struktuuri- ja liikidevaene (ainsana registreeriti kuuse-nublusamblikku ning esines rohkelt vanu sammaldunud kännumättad). Foto P. Lõhmus.

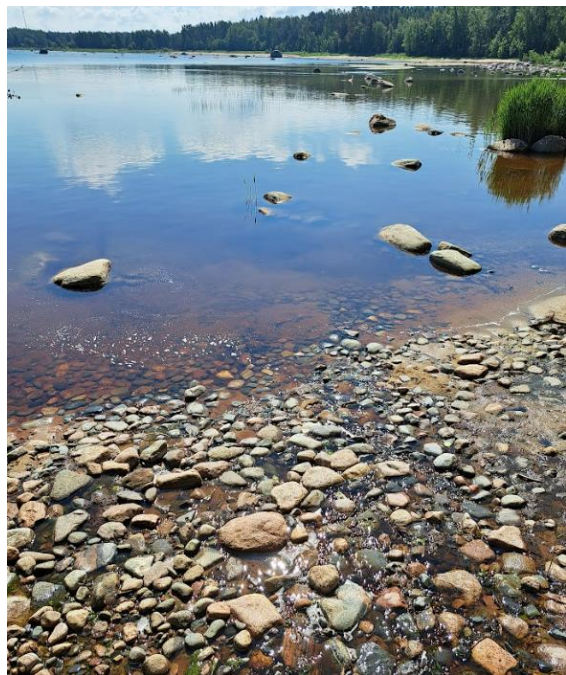
3.5. Soovitusi Rohuneeme MKA VEP-de samblike väärtuse hoidmiseks

Kõigis kolmes inventeeritud VEP-is esineva samblike (vt pkt. 3.2-3.3) elupaigalise väärtuse püsimiseks ja suurenemiseks, kui ka muu vanade okasmetsadega seotud elustiku jaoks (vt pkt. 3.1.), on **oluline alade jätkuv ning terviklik kaitse, rakendades vääriselupaiga kaitseks EELIS süsteemis esitatud suuniseid ja õigusaktides sätestatud piiranguid**. Siinhulgas on oluline, et majandamistegevust, sh hooldus- ja sanitaarraieid, ei toimuks. Metsateedele ja enamkäidavatele radadele langenud puutüved võib eemaldada, paigutades tüved sinnasamasse raja kõrvale. Inventeeritud VEP-de selline kaitse tagab vanadele kuusikutele iseloomuliku loodusliku arengu läbi häil-dünaamika. Teisisõnu, võimaldades kuuskede loomulikku suremist (vanuse ja/või looduslike vektorite nagu putukate, seente või tormide mõjul; vt ka joonis 10) ja mitte sekkudes häiringute järgselt puistu arengusse, luuakse võimalus erinevate kasvupindade tekkeks (nagu kuuse tüügas- ja lamapuud, tormiheite juurestikud, looduslikud kännud, haabade jt lehtpuude järelkasv häiludes). Vaid sellisel moel on võimalik tekitada ja hoida erinevate kasvupindade (eriti kõdupuidu) järjepidevust ajas, mis on nt. pkt. 3 toodud liikide lokaalpopulatsioonide püsimiseks oluline.



Joonis 10. VEP205873 olev üraseki poolt loodud häiring, kus on rohkelt seisvaid ja lamavaid kuuse kõdunevaid tüvesid ja tuuleheite juurepaljandeid, mis inimese poolse sekkumiseta kujunevad aja jooksul väärtuslikeks samblike kasvupindadeks. Analoozne häiring esines ka VEP207256-s.

Omaette teema on VEP205873 läbiv sügav kuivenduskraav, mis suubub kõrgelt nõlvast otse merre, kandes sinna, mh erosiooni abil, põhjendamatult palju setteid (joonis 11). Kraav on aastakümneid kuivendanud ümbritsevaid metsaalasid, mis metsakasvatuseks ei vaja aga enam kuivendamist (alal domineerivad parasniisked laanemetsad). Samas on teada, et metsakuivendusel on negatiivne mõju metsaelustikule (sh samblikele), mistõttu on asjakohane rakendada erinevaid leevendusmeetmeid, nt vältida kraavi(süsteemi) uuendamist ja kraavi hooldamist, takistada erosiooni ning setete otsest kannet merre⁷.



Joonis 11. VEP205873 läbiv kuivenduskraav suubub järsust nõlvast otse merre, tuues kiire vooluga kaasa rohkelt ka setteid (merevesi oli suubumise kohas pruun).

⁷ Põhjalikumalt vt. https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2024-02/240131_Maaparanduss%C3%BCsteemide%20leevendusmeetmed_IX_L6PP.pdf

otsinguga: asukoht „Rohuneeme“ ja koguja „Ljudmilla Martin“. Otsingu järgi on Rohuneemelt kogutud 20 samblikuliigi herbaarleidu, perioodist 2006-2023, kogujaks L. Martin (ja J. Martin; kordusleidjad T. Randlane ja A. Saag). Nende hulgas oli 10-l märgitud leiukohana Rohuneeme MKA. Ühtegi Eestile uut või praegusel ajal väga haruldast liigileidu nende seas polnud. Siiski oli leitud kaks ohulähedast kilpsamblikku: ooker-kilpsamblik (*Peltigera hymenina*) Rohuneeme rändrahnult 2006. a (ja 2020. a) ning hele kilpsamblik (*P. ponojensis*) 2020. a Kalmistu tee lõunaosast.

