Kikepera harjutusvälja taimkatte ülevaade

OÜ Hendrikson & Ko

Raekoja plats 8, Tartu
Pärnu mnt 27, Tallinn
www.hendrikson.ee

Töö nr 1501/11 juurde

Keskonnaspetsialist, botaanik
Ülle Jõgar

.....

Tartu 2011

Sisukord

1. SISSEJUHATUS 3
2. TAIMKATTE ISELOOMUSTUS 3
3. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE MÕJU TAIMKATTELE 9
4. KASUTATUD KIRJANDUS 11
5. LISAD 12
LISA 1. KIRJAVAHETUS 12

1. Sissejuhatus

Käesoleva töö eesmärk on kirjeldada Kikepera harjutusvälja taimkatet, selle taluvuskoormust ja kavandatava tegevuse mõju taimekooslustele ning vajadusel anda soovitusi mõjude minimeerimiseks.

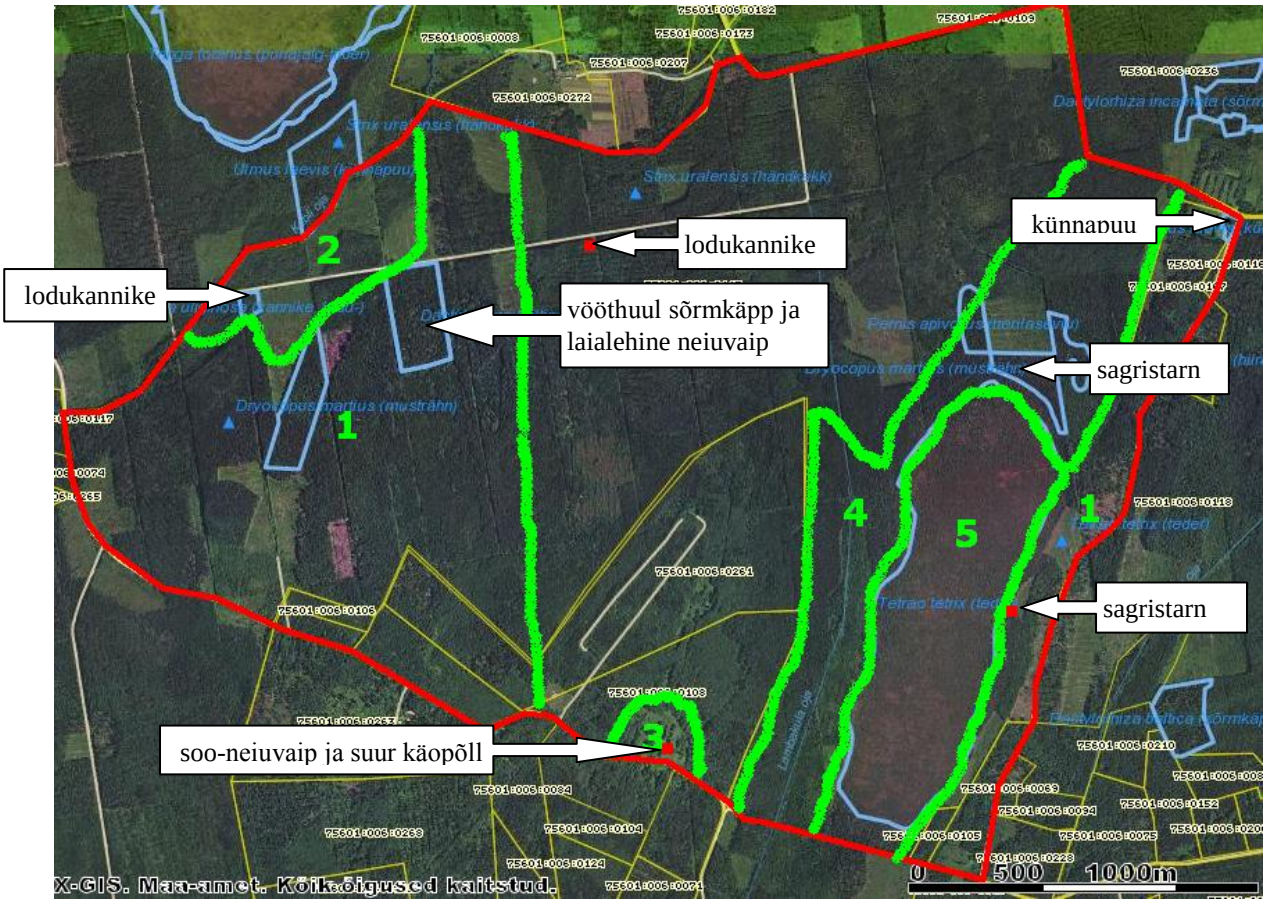
Välitööd viidi läbi 07. juunil 2011 järgmises koosseisus:

- Kaile Peet keskkonnaspetsialist, zooloog;
- Ülle Jõgar keskkonnaspetsialist, botaanik.

2. Taimkatte iseloomustus

Kikepera harjutusväljak on valdavalt tasese reljeefiga metsaga kaetud ala. Siin on tegemist inimtegevusest oluliselt mõjutataud, majandatavate metsadega. Siinset veerežiimi on mõjutanud kraavidevõrk, eriti ala põhja- ja loodeosas. Kuna neid metsi on üsna intensiivselt majandatud, siis on nende looduskaitseline väärtus tervikuna madal.

Planeeritava harjutusväljaku kaguosas on mõnevõrra lagedam ala – Lutsu raba ja lõunaservas leidub metsade keskel ka vähesel määral rohumaad.



Joonis 1. Taimkatte tsoneering. Punane joon tähistab harjutusväljaku piiri. Rohelisega on tähistatud erineva taimkattega alad. Alusena on kasutatud ortofotot maa-ameti kaardiserverist.

Ala 1

Harjutusväljaku lääneosas, alal 1, on valdavalt palumetsatüüpi puistud. Siin on mulla veereziim parasniiske kuni kuiv. Enamasti on tegu mustika kkt metsadega, mis on Eestis kõige levinum metsatüüp. Puistutest leidub siin kõige rohkem männikuid, põõsarinne puudub või on hõre. Alustaimestik on suhteliselt liigivaene – selles domineerivad puhmad. Vähemal määral esineb selles piirkonnas naadi kkt salumetsa. Mustikamännikud on tallamiskindluse poolest ühed vastupidavamad – 20 inimest/ha päevas.

Kaitsealustest taimeliikidest kasvavad alal 1 lodukannike (*Viola uliginosa*) ja ida pool Lutsu raba sagristarn (*Carex irrigua*). Eelise andmebaasi andmetel leidub siin ka balti sõrmkäppa (*Dactylorhiza baltica*) ja tumepunast neiuvaipa (*Epipactis atrorubens*). Loodusväärtuste inventuuri andmetel on samal alal (kv 74 er 5,6 10,11) hoopis laialehine neiuvaip (*Epipactis hellborine*) ja vööthuul sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*). Meil ei õnnestunud välitööde käigus neid andmeid kinnitada ega ümber lükata. Kuna niisketes soostuvates metsades kasvavad sagedamini viimased, siis on tõenäoline, et Eelisesse on sattunud eksikombel valed andmed.

Musträhni elupaigas asuv metsakooslus (kv 73 er 12,13, 14, 18) on taimkatte poolest tagasihoidliku kaitseväärtusega, Natura elupaigatüüpe seal ei ole. Sellest idapoole jäävad eraldised (kv 74 er 4, 8) on 2006 a inventuuri käigus määratud Natura elupaigatüübiks 9050 – rohunditerikkad kuusikud, kuid on ka mainitud, et nende looduskaitseline väärtus on väike.

Foto 1. Vaade mustika kkt männikule ala edelaosas - ala 1.

Ala 2

Siin on metsatüüpidest enamasti tegu angervaksa kkt soovikumetsadega. Need on perioodiliselt liigniisked metsad, mida on mõjutanud soostumisprotsessid. Puistutest on iseloomulikud segametsad, kus enamuspuuliigiks on kask, järgnevad kuusk ja sanglepp. Põõsarinne on hõre kuni keskmise tihedusega, rohurinne on lopsakas, sageli liigirikas. Need on keskmise tallamiskindlusega metsad - 5-6 in ha päevas. Siia jääb ka lodukannikese kasvukoht – kvartal 73 er 5 – mis on välja toodud ka 2006 a koostatud loodusväärtuste inventuuris, kui liigikaitselisest seisukohast tähtsust omav ala.

Ala põhjapiiril asuv eraldis (kv 59 er 18) on 2006 a ELF-i inventuuri käigus määratud Natura elupaigatüüpi 9050 – rohunditerikkad kuusikud, siiski on selle looduskaitseline väärtus tagasihoidlik. Puistus leidub peale kuuskede ka olulisel määral kaski ja angervaksa kkt on Eestis väga sageli ettetulev metsatüüp.

Taimeliigid: harilik toomingas (*Padus avium*), must lepp (*Alnus glutinosa*), harilik vaarikas (*Rubus idaeus*), harilik heinputk (*Angelica sylvestris*), metsosi (*Equisetum sylvaticum*), hanijalg (*Potentilla anserina*), ohtene sõnajalg (*Dryopteris carthusiana*), leseleht (*Maianthemum bifolium*), jänesekapsas (*Oxalis acetosella*), mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*), harilik jänessalat (*Mycelis muralis*), kollane võhumõõk (*Iris pseudacorus*), ojamõõl (*Geum rivale*), soomadar (*Galium palustre*), siberi karuputk (*Heracleum sibiricum*), harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*), kolmisruse (*Bidens tripartita*), karvane tarn (*Carex hirta*), harilik varsakabi (*Caltha palustris*).

Foto 2. Angervaksa kkt metsakooslus ala põhjaosas, kus kasvab ka lodukannike (*Viola uliginosa*) – ala 2.

Ala 3

Sellel alal on tegemist puisniiduilmelise rohumaaga, mida pole viimastel aastatel niidetud, mulla pinda katab tihe kulu. Vaatamata sellele on on ala botaaniliselt huvitav, kuna siin kasvavad mitmed käpalised (suur käopõll ja soo neiuvaip). Samuti leidub siin kullerkuppu, mis ei on mitmetes Euroopa riikides kaitsealune taimeliik. Ala keskosas kasvavad üksikud suured puud. Puisniidud on on väärtuslikud pärandkooslused, mille pindala viimasel sajandil on oluliselt vähenenud ja seetõttu tuleks neid võimalusel säilitada. Liigilise mitmekesisuse säilitamiseks ja võsastumise vältimiseks oleks soovitatav ala edaspidi kord aastas niita.

Niidukooslus on suhtelisel liigirikas. Siin kasvavad: mitmeõiene piiphein (*Luzula multiflora*), kortsleht (*Alchemilla sp*), ojamõõl (*Geum rivale*), külmamailane (*Veronica chamaedrys*), liivateelehine mailane (*Veronica serpyllifolia*), kibetulikas (*Ranunculus acer*), kuldtulikas (*Ranuunculus auricomus*), kullerkupp (*Trollius europaeus*), harilik raudrohi (*Achillea millefolium*), siberi karuputk (*Heracleum sibiricum*), aas-seahernes (*Lathyrus pratense*), aed-hiirehernes (*Vicia sepium*), harilik hiirehernes (*Vicia cracca*), valge madar (*Galium album*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), pehmekarvane kõrvik (*Galeopsis pubescens*), harilik kerahein (*Dactylis glomerata*), luht-kastevars (*Deschampsia caespitosa*), lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*), aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*), aaskaerand (*Helictotrichon pubescens*), aasristik (*Trifolium pratense*), käokann (*Lychnis flos-cuculi*), harilik härghein (*Melampyrum nemorosum*)
Niiskematel laikudel: seaohakas (*Cirsium oleraceum*), villohakas (*Cirsium tomentosa*), heinputk (*Angelica sylvestris*), mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*), harilik naat (*Aegopodium podagraria*), soo-osi (*Equisetum palustre*), karvane tarn (*Carex hirta*), soomadar (*Galium palustre*),
Põõsarindes: sarapuu (*Corylus avellana*).

Foto 3. Niiduala harjutusväljaku lõunapiiril – ala 3.

Ala 4
Ala idaosas, ümber Lutsu raba leidub kõdusoo- ja siirdesoometsi, need on inimtegevusest mõjutatud liigniisked metsad, mida on kuivendatud. Liigniiskuse tingimustes tekkinud turvas on hakanud kõdunema ja loonud seega paremad võimalused puittaimede kasvuks, kui seda on rabas. Neil aladel on mullahorisondis kõduturba kiht ja veerežiim on kas alaliselt või perioodiliselt liigniiske. Puistutest leidub siin männikuid, kuusikuid, vähemal määral ka kaasikuid. Sellises metsas põõsarinne kas puudub või on hõre, alustaimestikus on iseloomulik puhmaste, eriti mustika rohkus. Kõdu ja siirdesoo kkt tüüpi puistud on väga tallamisõrnad – 2-3 inimest/ha päevas. Siin kasvab kaitsealune taimeliik sagristarn (*Carex irrigua*). Ala loodetipus (kv 79 er 4,8) on 2006 läbiviidud loodusväärtuste aruande järgi kõdusoo okasmets, mis ei kvalifitseeru Natura elupaigatüübiks.

Lutsu soost põhja pool asuv herilaseviu elupaik (kv 78 er 7) taimkatte Natura elupaigaks ei klassifitseeru, kuid seal asub vääriselupaik 126135, kus kasvavad 160 aastased männid ja 100 aastased kuused, kusjuures enamus neist on tugijuurtega ning see muudab antud ala taimkatte poolest väärtuslikuks.
Eelmisest alast kagus (kv 78 er 13) on vääriselupaik 126136, kus enamus mände on 110 aastased ja kus leidub samuti 160 aastaseid (nii elusaid kui surnud puid). Ka see ala on looduskaiseliselt kõrge väärtusega.

Ala 5
Rabakooslus, kus puistu koosneb 100 % mändidest. Ala äärtes on puistu tihedam. Rabamännikut loetakse vääga tallamisõrnaks koosluseks – 2 inimest/ha päevas.

Tüüpiline raba kkt – hästi väljakujunenud puhmarinne – sookail (*Ledum palustre*), küüvits (*Andromeda polifolia*), harilik pohl (*Vaccinium vitis-idaea*), sinikas (*Vaccinium uliginosum*), harilik kukemari (*Empetrum nigrum*), mustikas (*Vacccinuim myrtillus*) ja kanarbik (*Calluna vulgaris*). Leidub ka rabamurakat (*Rubus chamaemorus*), tupp-villpead (*Eriophorum vaginatum*), karvast piipheina (*Luzula pilosa*), mets-härgheina (*Melampyrum sylvaticum*), samblarindes domineerivad turbasamblad (*Sphagnum spp*), vähem tuleb ette karusammalt (*Polytrichum sp*). Puurindes kasvavad harilik mänd (*Pinus sylvestris*) ja sookask (*Betula pubescens*), põõsarindes harilik pihlakas (*Sorbus aucuparia*) ja paakspuu (*Frangula alnus*).

Foto 4. Vaade rabakooslusele (samblasoomets) ala kaguosas – ala 5

Harjutusväljaku kirdenurgas asub vääriselupaik 126215, kus väärtustatakse üksikuid suuri puid. Ala on olnud endine õuemaa ja ulukite söödamaa. Seal kavab kaitsealune taimeliik künnapuu (*Ulmus laevis*) (LK III).
Selle ala looduskaitseline väärtus on momendil väike, kuna paljud suured puud on seenhaiguste poolt kahjustatud ja põõsarindes vohab võõrliik harilik pihl-enelas (*Sorbaria sorbifolia*), mis on sagedamini tuntud kui ilutaim.

Puud: künnapuu (*Ulmus laevis*), sookask (*Betula pubescens*), harilik pärn (*Tilia cordata*), harilik saar (*Fraxinus excelsior*), mis on suurel määral seenhaigustest kahjustatud, toomingas (*Padus avium*), põõsad: harilik pihl-enelas (*Sorbaria sorbifolia*) ja harilik vaarikas (*Rubus idaeus*). Lopsaka rohustu moodustavad: kortsleht (*Alcemilla sp*), ojamõõl (*Geum rivale*), mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*), magesõstar (*Ribes alpinum*), paiseleht (*Tussilago farfara*), aed-hiirehernes (*Vicia supium*), kerahein (*Dactylis glomerata*), aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*), kõrvenõges (*Urtica dioica*), külmamailane (*Veronica chamaedrys*), imekannike (*Viola mirabilis*), naat (*Aegopodium podagraria*), maamõõl (*Geum urbanum*) ja kibetulikas (*Ranunculus acris*).

Soovitus vääriselupaiga hooldamiseks: surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada, mitte kuivendada, üksikpuud vabaks raiuda, niita.

2006 aastal läbiviidud inventuuri andmetel leidus Kikepera harjutusväljaku alal kaitsealustest taimeliikidest (täpseid kasvukohti pole märgitud) veel pruunikat pesajuurt (*Neottia nidus-avis*), kahelehist käokeelt (*Platanthera bifolia*), (sh kvartalis 89 ning Lutsu keldre Mäe maaüksuse 75601:006:0261 metsateel), samuti laialehist neiuvaipa (*Epipactis helleborine*).

Foto 5. Seenhaigustest kahjustatud puistu ala kirdeosas (VEP 126215).

3. Kavandatav tegevus ja selle mõju taimkattele

Tegemist on militaarseks väljaõppeks kavandatud harjutusväljakuga. Alale plaanitakse välimajutusala (ca 450 kaitseväelasele), lasketiirud ja laskeväljad erineva kaliibriga relvade kasutamiseks (käsitulirelvad, käsigranaadid, tankitõrje granaadiheitjad, kaudtulerelvad) ning lõhkamispaik. Harjutusväljal kavandatavate tegevuste paiknemise skeem on toodud joonisel 2.

Tegemist on suure loodusliku alaga, mida inimtegevus on seni suhteliselt vähe mõjutanud. See on piirdunud peamiselt metsamajandusliku tegevusega, sealhulgas kraavide võrgustiku rajamisega. Planeeritud tegevused avaldavad taimkattele otsesest ja kaudset mõju. Otsene, lokaalne mõju taimekooslustele on destruktiivne. Metsa raadamise käigus sealne kooslus hävib. Kaudne mõju seisneb niiskusrežiimi muutustest maaparanduse ja metsa raadamise tagajärjel ja ulatub ka otseselt mõjutatavast alast kaugemale.
Harjutusväljaku jaoks planeeritud alal ei leidu haruldasi ja kaitsealuseid kooslusi, küll aga kasvavad seal mitmed kaitsealused taimeliigid vt tabel 1.

Tabel 1. Harjutusväljakul leiduvad kaitsealused taimliigid.

Taimeliigi nimetus eesti keeles	Taimeliigi nimetus ladina keeles	Kaitse staatus	Punane raamat	Asub tegevuse piirkonnas
sagristarn	*Carex irrigua*	LK II		6
vööthuul-sõrmkäpp	*Dactylorhiza fuchsii*	LK III		1
laialehine neiuvaip	*Epipactis helleborine*	LK III		1

soo-neiuvaip	*Epipactis palustris*	LK III		3
suur käopõll	*Listera ovata*	LK III		3
künnapuu	*Ulmus laevis*	LK III		-
lodukannike	*Viola uliginosa*	LK III		1

Kõige suurem häiring saab olema alal 1 – mis on kaudtulirelvade sihtmärgiala. See on suur territoorium harjutusväljaku keskosas ja kus on planeeritud metsa raadamine 85-95 % alast. Selle tagajärjel metsakooslus suurel alal hävineb. Samuti võib muutuda veerežiim – ajutiselt liigniisked alad võivad muutuda mõnevõrra niiskemateks, kuna transpiratsioon läbi puude väheneb. Kuna alal on toimiv kraavide võrk ja plaanis on seda töökorras hoida, siis ei tohiks muudatused veerežiimis olla kuigi märgatavad. Lodukannikesele sobivaid niiskeid metsa-alasid jääb planeeritud tegevuse tagajärjel vähemaks. Positiivse poolena võib välja tuua, et see liik võib kasvada ka avatud kasvukohtadel - soistel niitudel ja puisniitudel.

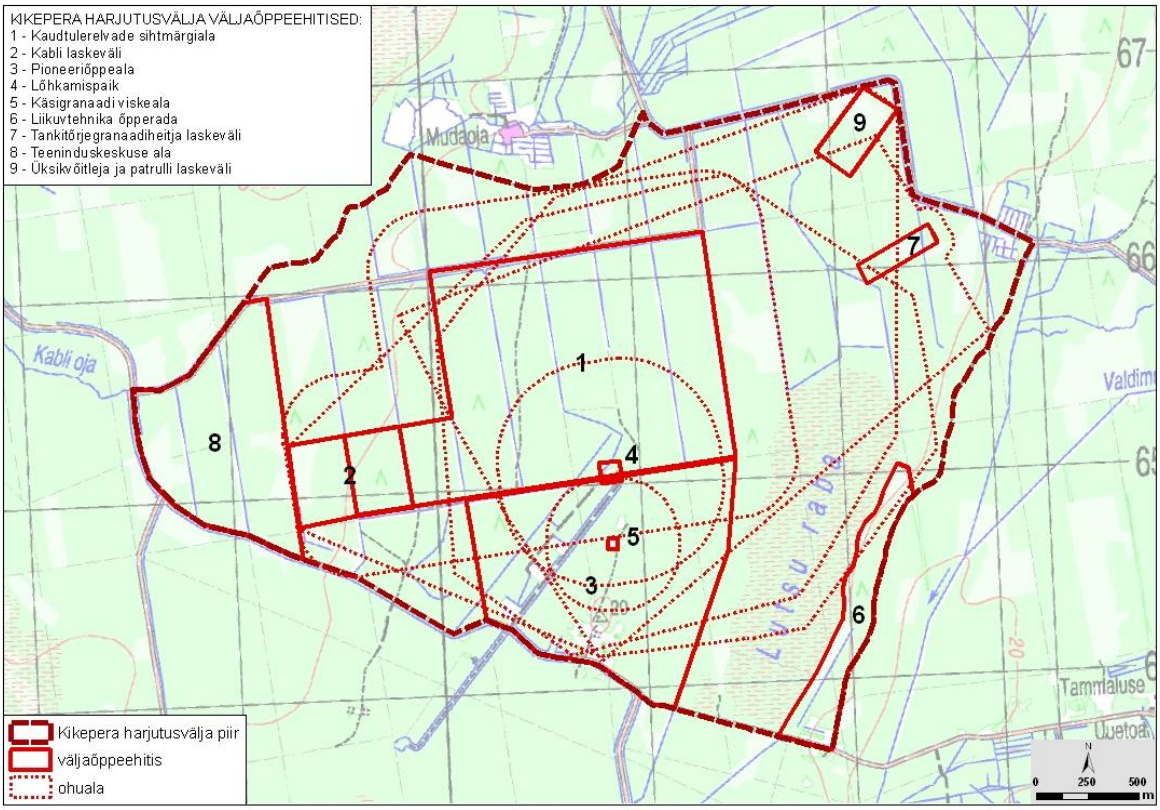
Laialeheline neiuvaip ja vööthuul sõrmkäpp kuuluvad mõlemad III kaitsekategooriasse ja on Eestis suhteliselt tavalised. Kumbki neist pole ainult metsale iseloomulik liik. Vööthuul-sõrmkäpp kasvab sageli niisketel niitudel (ka teeservades kus niidetakse – seega talub hästi häirimist). Laialehine neiuvaip kasvab hõredates metsades, niiduservadel – seega ka poolvarjus või päikesele avatud kasvukohtades. Valgustingimuste muutumine metsa raadamise tagajärjel neid liike otseselt ei ohusta. Kindlasti avaldab populatsioonidele negatiivset mõju tulirelvade tule alla jäämine, sest tegemist on konkreetse sihtmärgi naabruses asuva ohualaga.

Suhteliselt suuremahuline häiring on ka liikuvtehnika õpperada raba naabruses. Seal tuleks jälgida, et pinnasetööd ei muudaks raba veerežiimi. Siia ei tohiks rajada kraave, mis aitaks kaasa raba kuivendamisele. Üks sagristarna (LK II) kasvukohtadest jääb liikuvtehnika õpperaja piirkonda. Selle liigi elupaika ohustab häiring, mida tekitavad õpperaja kujundamisel tehtavad pinnasetööd, samuti õpperaja kasutamisel aset leidev rasketehnika liikumine.

Suured raietööd on plaanis ka teeninduse alal – 500 ha. Seal tuleks planeeritud tegevus läbi viia võimalikult ratsionaalselt (telkimislalt poleks vaja puid eemaldada jne), teede parklate ja hoonete asukohad tuleb planeerida nii, et olemaolevad puud säiliksid võimalikult suures mahus ja täidaksid haljastuse otstarvet.
Väiksemad raietööd erinevatel laskeväljadel on pigem lokaalse iseloomuga ja naaberalade taimkatet oluliselt ei mõjuta.

Kaudselt avaldab taimkattele mõju veerežiimi reguleerimine (sealhulgas kuivendamine). Mitmed alal leiduvatest kaitsealustest taimeliikidest eelistavad kasvada niisketel kasvukohatadel (lodukannike, balti sõrmkäpp, sagristarn ja soo-neiuvaip). Sagristarna leiukohad asuvad Lutsu rabast põhja pool, raba servas ja jäävad seega otsesest kuivendusest puutumata. Soo-neiuvaip kasvas niidul, selle liigi jaoks ebatüüpilisel kasvukohal, mis ei olnud liigniiske ja mida pole tarvis kuivendada. Mõned lodukannikese leiukohad jäävad harjutusväljaku lääneserva, Kabli oja lähedusse, kuhu ei ole planeeritud ühtegi militaarset tegevust. Neid ei ohusta ka kuivendamine. Kõige rohkem võib kuivendamine mõjutada balti sõrmkäpa populatsiooni, kuna see asub kraavide vahel. Selle liigi kasvukohast ida pool, naaberkvartalis on plaanis läbi viia ulatuslik raadamine,

mis võib niiskusrežiimi jälle teises suunas mõjutada. Seega olulist kuivendusest tingitud negatiivset mõju kaitsealustele taimeliikidele ette näha ei ole.



Joonis 2. Kikepera harjutusvälja väljaõpperajatiste paiknemine

<u>Alal leiduvate liikide selgitus ja tuvastamine</u>

Segadus sõrmkäppade ja neiuvaipade täpsema liigilise kuuluvuse osas alal 1. selgines peale ühenduse saamist inventeerijaga (Eerik Leibak), kes kinnitas 2006 aastal tehtud loodusväärtuste inventuuri andmeid, mille järgi kasvavad uuritaval alal laialehine neiuvaip ja vööthuul sõrmkäpp. Vt kirjavahetus lisas 1.

4. Kasutatud kirjandus

Käesoleva ülevaate koostamisel kasutatud kirjandus:

- Eesti Metsainstituudi Majandusliku Uurimise Laboratooriumi infoleht nr 8, 1978. (Koostanud M. Margus)
- K. Maran „Puhkemetsade eest tuleb hoolt kanda" Eesti mets nr 4, 2005
- Metsaregister http://register.metsad.ee/avalik/
- Eelise andmebaas
- Keskkonnaregister http://register.keskkonnainfo.ee

5. Lisad

Lisa 1. Kirjavahetus

-------- Forwarded Message --------
From: "Toomas Kukk" <tomkukk@gmail.com>
To: "Ülle Jõgar" <ylle@hendrikson.ee>
Date: 04.08.2011 21:39:42
Subject: Fwd: New messages from Ülle Jõgar

---------- Edastatud kiri ----------
Saatja: Eerik Leibak <eerik@elfond.ee>
Kuupäev: 4. august 2011 21:34
Teema: Re: New messages from Ülle Jõgar
Saaja: Toomas Kukk <tomkukk@gmail.com>

Tere, Toomas.

Jõudsin yle paari nädala arvuti juurde tagasi ja võin kinnitada, et
Kikepera harjutusväljal olid
Dact. fuchsii ja Epip. helleborine; balti sõrmkäppa ja tumepunast
neiuvaipa 2006.a.
inventuuri ajal ei registreeritud ei seal ega ka muudel harjutusväljadel.

Hetkel ei saa kinnitada ega ymber lykata, kas EELISe vead on tekkinud
meie syyl või juba
Tallinnas. Kontrollin tuleval nädalal yle tollal meie poolt EELISele
saadetud faili, aga see
kuulub juba syydlaste väljaselgitamise (mitte andmeõigsuse tuvastamise) faasi.
Kaitseministeeriumile saadetud aruandes toodud liigid on õiged, nagu
Ülle Jõgar õigustatult
eeldab.

terv.
Eerik

> Tervitus,
>
> oskad seda äkki kommenteerida?
>
> Toomas
>
> ---------- Edastatud kiri ----------
> Saatja: Facebook <notification+zrdoodzeold1@facebookmail.com>
> Kuupäev: 2. august 2011 13:02
> Teema: New messages from Ülle Jõgar
> Saaja: Toomas Kukk <tomkukk@gmail.com>
>
> Tere! Kuidas leida õigust, kui Eelise kaardile on märgitud ühed,
> ELF-i aruandes aga samale alale teised (sama perekkonna) liigid, mille
> aluseks sama aasta ELF-i aruanne. Kirjutan sulle, sest ka sina oled
> sellest inventuurist osa võtnud - Kikepera harjutusväljak 2006.
> Eelises on balti sõrmkäpp ja tumepunane neiuvaip, aruandes aga
> vööthuul sk ja laialehine nv. (viimased on usutavamad sealses
> niiskes metsas). Mida teha? Ülle