

EESTI MAAÜLIKOOL
METSANDUSE- JA MAAEHITUSE INSTITUUT
METSAKORRALDUSE OSAKOND

DIANA LAARMANN

HENN KORJUS

TEELE VAAREND

Looduslikkuse taastamise katseala uuringu jätkamine Karula rahvuspargis

SA KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUSE JA EESTI MAAÜLIKOOLI VAHEL 1. JUULIL 2014. A. SÕLMITUD
LEPINGU NR. 3-2_7/184-3/2014 LÕPPARUANNE

TARTU 2015

SISSEJUHATUS

Eesti Maaülikooli (EMÜ) ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse vahel 01. juulil 2014. a. sõlmitud lepingu nr. 3-2_7/184-3/2014 kohaselt viis läbi EMÜ metsakorralduse osakond 2014-2015 a. Karula rahvusparki 2000. aastal rajatud metsade looduslikkuse taastamise katsealal inventuurid ning rajas vaatlusalad Pautsjärve reservaat. Projekti vastutavaks täitjaks oli EMÜ metsakorralduse osakonna teadur Diana Laarmann, projekti põhitäitjaks oli EMÜ metsakorralduse osakonna dotsent Henn Korjus.

Käesoleva lepingu täitmise tulemusena viidi läbi puistu-, soontaimede, sammalde ja samblike inventuurid. Puistuinventuuril mõõdeti 30 proovialal kasvavad puud, lamapuud, teostati loodusliku uuenduse inventuur. Välitööde tegemisel osalesid metsakorralduse osakonna töötajad ja tudengid (Diana Laarmann, Vivika Kängsepp, Teele Vaarend, Grete Laarmann). Alustaimestiku inventuuril teostati soontaimede ja sammalde seire proovitükile rajatud püsiruutudes. Seiret ja määramist viisid läbi Maret Gerz ja Diana Laarmann. Samblike inventuur viidi läbi TÜ doktorandi Polina Degtjarenko poolt. Andmesisestuse arvutisse tegi Diana Laarmann. Kõik inventeerimisandmed on ühtlustatud ForMIS andmebaasiga. Esmase andmetöötluse viis läbi Diana Laarmann, taastamisedukust hindasid Henn Korjus, Diana Laarmann, Teele Vaarend.

Välitööd viidi läbi metsade looduslikkuse taastamise katsealal Karula rahvusparkis piiranguvööndis kvartalis 163 eraldistel 5 ja 6 ning Pautsjärve reservaat.
(Joonised 1 ja 2, tabel 1).



Joonis 1. Metsade looduslikkuse taastamise katsealade asukohad ja proovitükkide numbrid Karula rahvuspargis kvartalis 163, eraldistel 5 ja 6.



Joonis 2. Reservaadi proovialade asukohad Karula rahvuspargis, Pautsjärve reservaadis.

Looduslikkuse taastamise püsikatsealadelt saadud tulemusi tutvustati nii Eesti Maaülikoolis toimunud bakalaureusetööde eelkaitsmisel 24.04.15 kui ka bakalaureusetööde kaitsmisel 3.06.15: Teele Vaarend "Looduslikkuse taastamistegevuse hindamine Karula rahvuspargi püsiproovitükkidel".

Projekti tulemusi esitatakse 23-30. augustil 2015 toimuval IUFRO rahvusvahelisel konverentsil Tartus "Sustaining ecosystem services in forest landscapes -concepts, research and applications" Diana Laarmann, Henn Korjus, Teele Vaarend „Effects of restoration treatments of natural forest structures in Karula National Park, Estonia“

Tabel 1. Metsade looduslikkuse taastamise püsiproovitükid Karula rahvusparkis

Kasutatud taastamisvõte	Selgitus	Proovitükkide arv
H	hailuga prooviala, hailu läbimõõt 12 m, puit ära viidud	4
HL	lamapuiduga prooviala, hailu läbimõõt 12 m, raiutud puud jäeti hailu	4
HPv	põletatud okstega prooviala, hailu läbimõõt 12 m, puit ära viidud, oksad põletati proovitükil	4
HPs	ülepõletatud hailuga prooviala, hailu läbimõõt 25 m, puit ära viidud, hail ülepõletatud	4
K	kontrollala, tegevusi pole tehtud	4
RES	reservaadi prooviala, taastamistegevuse eesmärk	10

KOKKUVÕTE

Uurimuses kasutatud taastamise proovialade puistuid mõjutas enam teostatud taastamisvõtte või selle puudumine. Suurem häil vähendab puistu rinnaspindala, tagavara ja täiust. Reservaadi puistut iseloomustasid suuremad puud, hõredam esimene ja tihedam teine rinne, mis on iseloomulik looduspõhisele metsale.

Loodusliku uuenduse tekkel on oluline osa valgustingimustel. Tulemustest selgus, et rohkem looduslikku uuendust on tekkinud ülepõletatud häiluga proovialal, mis on uuenenud valgusnõudlike liikidega nagu harilik mänd ja kask. Teised alad on uuenenud peamiselt kuusega. Enim kuuse looduslikku uuendust on reservaadi proovialal, mis on edukalt uuenenud ka teiste puuliikidega nagu harilik tamm, harilik haab, harilik vaher ja harilik pärn.

Lamapuitu esines kõige rohkem reservaadi proovialal, mis on tingitud looduslikust arengust. Taastamise proovialadest eristus lamapuiduga prooviala, kus oli lamapuitu teiste aladega võrreldes rohkem.

Suurima soontaimede liigirikkuse ja mitmekesisusega oli reservaadi prooviala, mille indikaatorliikideks olid soontaimed, mis eelistavad varjulisi kasvukohti nagu harilik jänesekapsas ja harilik jänesesalat, aga ka III kaitsekategooria alla kuuluv roomav öövilge. Reservaadi proovialaga sarnaneb soontaimede liigirikkuse ja mitmekesisuse poolest ülepõletatud häiluga prooviala, mille indikaatorliikideks on valguslembesed soontaimeliigid nagu harilik vaarikas ja sookask. Kõige vähem soontaimi esines kontrollalal. Sammalde osas oli liigirikkaim ülepõletatud häiluga prooviala ning see erines oluliselt kontrollalast ja lamapuiduga proovialast, kus samblaliike esines kõige vähem. Indikaatorliikide analüüsi käigus tulid olulised kolm sammaltaimede indikaatorliiki: ülepõletatud häiluga proovialal erilehine kammtupik, põletatud okstega proovialal soovildik ja lamapuiduga proovialal kaunis narmik. Suurim samblike liigirikkus ja mitmekesisus esines põletatud okstega proovialal, ülepõletatud häiluga proovialal ja reservaadi proovialal. Neist erines oluliselt häiluga prooviala, kus esines kõige vähem samblikuliike. Proovialadel registreeriti järgnevad haruldased samblikuliigid: *Absconditella lignicola*, *Gray porosamblik*, *lehvik-porosamblik*, *Hertelidea botryosa*, *Friesi soomussamblik*, *Micarea elachista*, *Micarea melanobola*, *Micarea misella* ja *Xylographa parallela*. Registreeriti ka üks Eesti II kategooria looduskaitse alla kuuluv männi- soomussamblik, kaks vääriselupaiga indikaatorliiki kahvatu varjusamblik ja soomus- varjusamblik ning Eesti punasesse nimestikku kuuluv lihakarva porosamblik. Vanadele metsadele iseloomulikke samblikuliike esines kuus: habesamblik, hall-terasamblik, jalgsamblik, narmassamblik, soomussamblik ja varjusamblik. Indikaatorliikide

analüüsiga eristus 8 samblaliikide indikaatorit nagu kähar- porosamblik, kilpsamblik ja sagra-
põdrasamblik, neist kõik on iseloomulikud reservaadi proovialal.

Reservaadi prooviala ja ülepõletatud häiluga prooviala erinevad enam teistest proovialadest
uuritud andmete põhjal. Taastamisvõtetest omab olulisemat mõju suurema läbimõõduga
ülepõletatud häilu rajamine, seda eelkõige loodusliku uuenduse seisukohalt ning alustaimestu
mitmekesisuse osas.

Kuna metsas toimuvad protsessid leiavad aset ajapikku on vajalik ka alade pikemaajaline
jälgimine, et saada infot, kas ja kuidas taastamistegevused mõjutavad proovialasid looduslikkuse
poole.