

Tartu Ülikool
Loodus- ja tehnoloogiateaduskond
Ökoloogia ja Maateaduste Instituut
Geograafia õppetool

Urmas Sepp

POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE MAJANDAMINE EESTIS: SEADUSED,
EESMÄRGID JA KASUTAMATA VÕIMALUSED LOOPEALSETE JA
PUISNIITUDE NÄITEL

Lõputöö

Juhendaja: Botaanika õppetooli teadur Aveliina Helm

Tartu 2013

Sisukord

1.	Sissejuhatus.....	3
2.	Pärandkoosluste kaitset reguleerivad õigusaktid Eestis ning nende analüüs.....	7
2.1.	Loodusdirektiiv.....	7
2.2.	Looduskaitseseadus.....	8
2.3.	Pärandkoosluste hoolduse toetuste määrad ning nõuded toetuste saamiseks.....	9
3.	Tegevused poollooduslike koosluste kaitseliste meetmete rakendamisel erinevatel tasanditel. ...	12
3.1.	Riigipoolne meetmete väljatöötamine ning rakendamine.....	12
3.1.1.	Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030.....	12
3.1.2.	Looduskaitse arengukava aastani 2020.....	13
3.1.3.	Eesti Keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013.....	14
3.1.4.	Aruanne Eesti keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013 täitmisest perioodil 2010-2011	14
3.2.	Maakondlike üksuste tegevus looduskaitseliste meetmete rakendamisel.....	16
3.3.	Kohalike omavalitsuste tegevus looduskaitseliste meetmete rakendamisel.....	17
4.	Majandamine pärandkooslustel, tegevused praegu ja võimalused tulevikus.....	18
4.1.	Karjatamine.....	18
4.2.	Niitmine.....	18
4.3.	Poollooduslike alade taastamine.....	19
4.4.	Loodusturism kui poollooduslike koosluste säilimist tagav meede.....	19
4.5.	Taastuenergia tootmine.....	20
4.6.	Äriühingute roll pärandkoosluste hooldusel.....	21
4.7.	Näide eraettevõtluse kaasamisest loodusväärtuste kaitseks: keskkonnastutust kandev ettevõtte Balti Gaas OÜ.....	21
4.7.1.	Meetmed kaitsealuste liblikate kaitsmiseks Pakrineeme planeeringualal.....	23
4.7.2.	Meetmeid kaitsealuste taimeliikide kaitseks.....	23
4.8.	Näiteid kaitsealadel eksisteerivatest ettevõtetest maailmas.....	24
5.	Kokkuvõte.....	25
6.	Tänuavaldus.....	27
7.	Kasutatud kirjandus:.....	28

1. Sissejuhatus.

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida millises ulatuses on Eestis tagatud poollooduslike koosluste järjepidev hooldamine, kas väljatöötatud ja hetkel rakendatavad meetmed on efektiivsed ning millised võiksid olla täiendavad lahendused selleks, et tagada unikaalsete loodusväärtuste säilumine. Lähemalt käsitlen eraettevõtete rolli ja võimalusi poollooduslike koosluste hooldamisel.

Eesti riik on territoriaalselt väike võrreldes teda enamuse maailma riikidega, kuid tänu oma geoloogilisele asukohale õnnistatud unikaalse loodusega, mis tõstab meie väärtust tublisti ja mis on kõitnud paljude tähelepanu. Just oma mitmekesisest loodust ja erinevate elupaikade rohkest saab Eesti pidada oma rahvuslikuks rikkuseks - siin leidub nii okas- kui ka laialehiselisi metsasid, pankrannikuid ja luiteid, liiva- ja kivirandasid. Säilinud on mujal Euroopas hävimisohus rabad, madalsood ning pärandkooslused. Poollooduslikud elupaigad ehk pärandkooslused (puisniidud, loopealsed, ranna- ja luhaniidud jt) on Eesti kõrgeima elurikkusega kooslusteks (**Kukk 2004**). Nii on näiteks loopealsetel on loendatud 270 soontaimeliiki, 142 liiki samblaid ja 263 liiki samblikke (**Helm et al. 2011**) ning puisniidud kuuluvad väikeseskaalaliselt elurikkuselt maailma liigirikkaimate koosluste hulka (**Kukk & Kull 1997, Wilson et al. 2012**). Pärandkoosluste kõrge liigirikkus on välja kujunenud tänu inimese ja looduse koostööle aastasade või isegi aastatuhandete vältel (**Kriiska 2004**).

Pärandkoosluste säilitamine meie tulevastele põlvedele on meie looduskaitse üks peamiseid vastutusvaldkondi. Eestis paiknevad poollooduslikud kooslused on ühed liigirikkaimad maailmas. Taolised loodusväärtused suudavad säilida vaid ainult tänu inimese toimetamistele looduses. Ilma niitmata või karjatamiseta loopealsed ja teised pärandkooslused kasvavad kinni ning liigirikkus nendelt aladelt kaob. Traditsioonilise niitmise ja karjatamise lõppemisele järgnev alade võssa kasvamine on peamiseim ohutegur niidukoosluste elurikkuse säilimisele. Arvestuslikult vajab Eestis säilitamist umbes 60 000 hektarit erinevaid niidukooslusi. Suur osa neist on seisus, kus kõigepealt on vajalik taastada sellele ökosüsteemile vastavad tingimused. Väga tähtis on tagada, et peale taastamist järgneks regulaarne alade hooldus, mis on taoliste koosluste hea seisundi saavutamise põhialus. Loopealsed ehk alvarid on Eestis ja kogu Euroopas üks omapärasemaid ja mitmekesisemaid taimekooslusi. Sellised kooslused saavad tekkida ainult karmides ja varieeruvates keskkonnatingimustes. Kuna loopealsed on avatud tuultele ning väga õhukese mullakihi (üldjuhul kuni 20 cm), iseloomustab neid alasid kuivus. Vihmade korral aga takkistab monoliitne paekivi vee äravoolu ning enne vihma

olnud tolmkuiva mulla asemele võib tekkida isegi nädalateks veelomp. Selline olustik tekitab aga väga varieeruva taimestiku (**Pärtel 2004**). Tervelt kolmandik kogu maailma loopealsetest paikneb Eestis (**Helm 2011**) ning vaid Rootsi suurtel saartel Ölandil ja Gotlandil esineb veel suures ulatuses loopealseid (**Eriksson & Rosén 2004**). Samuti on täheldatud sarnaseid kooslusi Põhja-Ameerikas Suure Järvistu piirkonnas ning Leningradi oblastis Volossovo rajoonis (**Helm & Pärtel 2002**). Loopealseid võib Eestis vaadata tänapäeval piirkondadena, kus võiks edukalt toimetada ka muude ettevõtlusvormidega kui ainult karjatamine, näiteks tuulepark või keskkonnale mitteohtlike toodete terminalina. Loopealsed on pool-looduslikud ehk pärandkooslused, nad on tekkinud pikaajalise inimtegevuse mõju tulemusena ning sealse liigikoosluse säilitamiseks on vajalik inimtegevuse mõõdukas jätkumine (**Helm 2011**). Kui vanasti olid poollooduslike koosluste peamiseks hooldusmeetmeteks karjatamine ning niitmine, siis tänapäeval on antud tegevused seotud suurte kulutustega ning toetuste suurus on ebapiisav, samuti puudub osades piirkondades laiem huvi ning ka traditsioon, et koosluste majandamisega tegeleda. Natura 2000 elupaigatüüpide hulgas on loopealsed ja puisniidud loetud kõrge prioriteediga esmatähtsateks elupaikadeks.

Poollooduslike koosluste pindala suhtarv on Eestis suurem kui üheski teises Euroopa riigis ja selliste loodusväärtuste säilimiseks on jätkuvalt vaja inimese kaasabi. Ilma hooldustöödeta need elupaigad võsastuvad ning nende liigirikkus võib hävida. Kui näiteks 1930. aastatel oli Eestis üle 43 000 hektari loopealseid (**Laasimer 1965**), siis sajandivahetuseks oli neid Pärandkoosluste kaitse ühingu inventuuride alusel säilinud umbes 12 000 hektarit ning praegu on rahuldavas olukorras loopealseid alles vaid umbes 3000 hektarit, kusjuures regulaarselt hooldatavaid kooslusi on sealhulgas ligikaudu 1300 hektarit (**Helm 2011**). Loopealsete ulatuslikum hävimine algas juba nõukogude ajal, mil osad alad võeti kasutusele põllumaadena, osasid liiga õhukese mullaga loopealseid aga püüti parendada metsade istutamisega ning suur osa jäeti lihtsalt sööti. Hinnanguliselt vajab kiiret taastamist ~6000 hektarit Eesti loopealseid (**Helm et al. 2011**).

Tartu Ülikooli loodusteadlased koos Eesti Looduseuurijate Seltsi ja Pärandkoosluste Kaitse Ühinguga on korduvalt teinud keskkonnaministritele pöördumisi, milledes on juhitud teravat tähelepanu sellele kui halvas seisundis on Eesti loopealsed. Teadlaste hinnangul on suurel osa tänastest kinnikasvanud aladest taastamine veel võimalik, kuid see vajab kiiret ja otsustavat tegutsemist (**Ainsaar jt., 2010**).

Eesti puisniitude olukord on veelgi dramaatilisem, kunagisest 850000 hektarist 19 sajandi lõpus ja eelmise sajandi algusel on tänaseks säilinud vaid ca 8000 hektarit (**Kukk & Kull**

1997). Puisniite ei saa võtta mingi kindla taimekatteüksusena kuid neid saab käsitleda maastikutüübina. Puude rohkus oleneb konkreetselt sellest milline on olnud sellel alal pikaajaline inimtegevus. Erinevus tihedamate puisniitude ning lehtmetsa vahel seisnebki põhiliselt kasutusviisis: puisniidu puurinne on veidi hõredam ning seda kasutatakse heinamaana (**Kukk 2004**).

Tänapäeval on suurem osa puisniite kinni kasvanud ning muutunud metsadeks, regulaarselt niidetavaid puisniite võib Eestis hinnanguliselt olla 1000 hektari kandis (**Talvi 2010, Sammul et al. 2008**). Majandamata puisniit kasvab kinni juba 5-10 aastaga. Puisniidud on iseloomulikud Läänemere maadele, peamiselt Eestile, Rootsile ning Lõuna-Soomele.

Suuremaks puisniitude kadumise põhjuseks sai 1950. aastate talude kollektiviseerimine. Selle käigus kadusid väikemajapidamised, maa ja loomad ühistati ning alguse sai suurtootmine mis aga viis käsitsi tööst loobumiseni (**Kukk 2004**).

Tänapäeval pakuvad puisniidud huvi eeskätt oma suure liigirikkuse poolest. Laelatu puisniidul loendati kokku 76 liiki ruutmeetril ning skaalal 10x10 cm ja 20x20 cm on tegu maailma liigirikkaima kooslusega (**Kukk & Kull 1997, Wilson et al. 2012**).

Puisniitude hooldus on kallim kui teistel poollooduslikel aladel. See on tingitud vajadusest kasutada väiksemaid mehhanisme ja teha suur osa tööst käsitsi.

Tänapäeval on mitmeid ettevõtlusvaldkondi, mille majandustegevus võib ilma koosluse elustikku kahjustamata toimuda loopealsetel ja puisniitudel või nendega vahetult piirnevatel aladel: tuulepargid, vähese keskkonnamõju ja pindalahõlmamisega ettevõtete taristu. Samas ei ole harvad juhtumid, kus satuvad vastamisi ettevõtja ehk arendaja ja keskkonnakaitse organisatsioonide huvid. Suurimateks lahkhelideks on maakasutus, olgu see siis reformimata riigimaa või eramaa mis külgneb looduskaitsealaga ning keskkonnaorganisatsiooni ja keskkonnamõtjude hindaja erinev käsitlus keskkonnamõtjude kohta (vt. näit. **kohtute dokumendiregister**, kirje nr. 5638219, ELF vs. Paldiski linn). Ettevõtjate-arendajatetegevus kohtab sageli riigiametnike ja roheaktivistide jäika ja umbusklikku suhtumist. Kindlasti on meie unikaalsed poollooduslikud kooslused väärt tõhusaimat kaitset, kuid pahatihti tehakse loodusele hoopis karuteene, keelates arendustegevus piirkondades, kus mõõdukas inimtegevus on koosluste säilimise eesmärgil hädavajalik. Tänapäeval laieneb pidevalt keskkonnasõbralike ettevõtete hulk ning kõrgeneb keskkonnateadlikkus ning koostöös Keskkonnaametiga võiksid tervenisti või osaliselt pärandkooslustel paiknevad ettevõtted iseseisvalt panustada alade hooldusesse ning nende edasisse säilimisse. Nii on näiteks ühed laiahaardelisemad looduslade kasutajad ettevõtted, mis tegelevad taastuvenergia tootmisega.

Korraliku seadusandluse, oskusteabe levitamise ning hästi sätestatud kohustuste-võimaluste korral võiks Eesti loodusväärtusi kasutatavad ettevõtted mängida olulist rolli poollooduslike alade säilimisel. Tähtis on sealjuures hoolikas mõjude hindamine mis annaks nii ettevõtjaile kui keskkonnaametnikele ja elanikele kindluse alade funktsionaalsuse säiluvusest.

2. Pärandkoosluste kaitset reguleerivad õigusaktid Eestis ning nende analüüs.

Eesti on võtnud endale kohustuse tagada vähemalt 9800 hektari ulatuses loopealsete alade säilimise (Ainsaar 2010). Tugevalt on rõhutatud alvarite hooldamise vajadust ka üleeuroopalises elupaigatüüpide kaitsejuhendis (Eriksson & Rosén 2008). Lastes aladel tegevusetuse tõttu võsastuda, peame kandma vastutust kooslusetüübi tahtliku hävitamise eest ning Eestis rakendatud meetmeid saab lugeda ebaõnnestunuks Euroopas esmatähtsa elupaigatüübi kaitseks. See aga ei näita Eestit heas valguses ning riigi suhtes võivad rakendada Euroopa Komisjoni sanktsioonid. Eestis peab poollooduslike alade kaitseks lähtuma 1992. a vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivist (92/43/EMÜ) ning sellega kooskõlas olevast Eesti Looduskaitseseadusest.

2.1. Loodusdirektiiv

1992. aastal vastu võetud direktiiv looduslike elupaikade ja loodusliku loomastiku ning taimestiku kaitseks (*Council directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*), mida lühendatult nimetatakse loodusdirektiiviks, on üheks kõige põhjalikumaks Euroopa Liidu looduskaitsealast tegevust korraldavaks seadusandlikuks aktiks.

Eesti liitumisel Euroopa Liiduga 2004. aastal muutus Eesti riigile kohustuslikuks ka Euroopa Liidu loodusdirektiivi järgimine. Loodusdirektiivi põhieesmärgid on tõhustada looduse mitmekesisuse kaitset, luua taime- ja loomaliikide ning looduslike elupaikade kaitseks üldine alus ning tagada Euroopa Liidu jaoks olulise väärtusega looduslikele taime- ja loomaliikidele ning elupaikadele soodus looduskaitseline seisund. Nende eesmärkide saavutamiseks moodustati üleeuroopaline hoiualade võrk Natura 2000 ohustatud või haruldaste elupaikade ning ohustatud või haruldaste looma- ja taimeliikide elupaikade kaitseks.

Kui näiteks linnudirektiiv käsitleb vaid Euroopas paiknevate lindude kaitset, siis loodusdirektiiviga on haaratud ülejäänud taime- ja loomaliigid. Elupaikade kaitse seisukohalt arendab see edasi nn Berni konventsioonis väljatoodud ideid (**Convention 1979**). Viimasega võrreldes on loodusdirektiivi ning selle baasil moodustatud *Natura 2000* võrgustiku ülesanne laiem; eesmärgiks on kaitsta biotoope tervikuna kui omaette väärtust omavaid nähtusi, mitte kui teatud looma- ja taimeliikide elupaiku/kasvukohti. Looduslik elupaik/kasvukoht on

direktiivis määratud kui „looduslik või poollooduslik maismaa või veeala, mis on eristatav teistest oma geograafiliste, abiootiliste või biootiliste omaduste poolest“ (Paal 2007).

Loodusdirektiiv koosneb üldsätetest ja kuuest lisast.

- I lisa – kaitset vajavad elupaigatüübid
- II lisa – liigid, mille kaitseks tuleb piiritleda spetsiaalsed kaitsealad e loodushoiualad
- III lisa – loodushoiualade valikukriteeriumid
- IV lisa – rangelt kaitstavad liigid
- V lisa – majanduslikku tähtsust omavad liigid
- VI lisa – keelatud viisid ja vahendid loomade püüdmiseks ja tapmiseks

Loodusdirektiivi I lisa on ära märgitud tärniga (*) esmatähtsad elupaigatüübid. Need on elupaigatüübid, mis vastavad direktiivis väljatoodud kriteeriumidele ning mille kaitsmise eest kannab Eesti Euroopa Liidu ees erilist vastutust. Meil esinevatest poollooduslikest elupaigatüüpidest kuuluvad esmatähtsate hulka põhjamaised lood ja eelkambriumi karbonaatsed silekaljud (loopealsed) koodiga *6280 (ingl. k. *Nordic alvar and precambrian calcareous flatrocks*). Samuti liigirikkad aruniidud lubjaveesel mullal (*Fennoscandian lowland species-rich dry to mesic grassland*, *6270) ning puisniidud (*Fennoscandian wooded meadows*, *6530).

2.2. Looduskaitseeadus

Looduskaitseeadus (edaspidi LKS) §17 sätestab kaitstaval loodusobjektidel vajaliku tegevuse. Samas ei ole see üheselt määratletud, sest kaitsekorralduskava koostamine on jäetud kohalikule ala valitsejale kuid puuduvad ühtsed riiklikud kriteeriumid. Praktika on selline, et ala valitseja tellib töö ekspertidelt, kuid eksperthinnangud ei pruugi olla erapooletud kuna sageli on eksperthinnangu koostajateks samad firmad kes teevad keskkonnamõjude strateegilist hindamist ja keskkonnamõjude hindamist ka äriühingutele. Töö autori arvamus on, et riik peaks omama keskkonnaministeeriumi juures vastavat haldusüksust, kes oleks kaastegev vähemalt üldplaneeringute koostamisel ning oma tegevuses sõltumatu ja kelle suhtes ei saaks rakendada mõjuvõimu. Vajalik oleks ka riiklik koolitus ja nõuandekeskus ettevõtjatele kelle roll on koosluste hooldust planeerivatele ettevõtetele tasuta koolituse ja nõustamise tagamine.

Samas võiks olla LKS-s ära määratletud millised on võimalikud arendustegevused teatud looduskoosluste aladel, näiteks pärandkooslustel mis taluvad ka teatud alternatiivseid majandustegevusi peale põllumajanduse.

LKS §18 alusel peaks toimuma loodushoiutoetuste maksmine. Antud paragrahvi lõige 4 p 3 sätestab aga juhuse kui prioriteetide rakendumise korral madalamal kohal olev objekt jääb toetustest ilma. See toob aga endaga kaasa ohu, et teatud perioodil ei suudeta rakendada riiklikke meetmeid alal paiknevate kasvukohatüüpide või elupaigatüüpide säilitamiseks. See omakorda toob kaasa selle, et tulevikus nõuab antud ala juba suuremat finantseeringut, et viia paikkond jälle sellisesse seisundisse kus oleksid tagatud kaitsealuste liikide soodne seisund.

Looduskaitseeaduse §18 lõikes 3 tuuakse ära, et loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise korra ning nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad kehtestab keskkonnaminister määrusega. Määruses välja toodud toetuste määrad ja nõuded toetuste saamiseks on välja toodud alapunktis 2.2.1.

LKS §25 sätestab küll, et kaitsekorralduskava koostamise korra ja kinnitaja määrab keskkonnaminister, kuid ei ole välja toodud kes peab kaitsekorralduskavas sätestatud ellu viima (ühiskondlikud org. vms). Keskkonnaministerium on tänasel päeval panustatud piirkondlike elanike huvile oma alade hooldusel, kuid eraomanike huvipuuduse tõttu muutub alade hooldus problemaatiliseks kuna puudub ka sobilik raamistik, kuidas eraomanikku veenda ja motiveerida oma valduses olevate pärandkoosluste ning ka muude alade hooldamist jätkama.

2.3. Pärandkoosluste hoolduse toetuste määrad ning nõuded toetuste saamiseks.

Pärandkoosluste hoolduse toetuste määrad ning nõuded toetuste saamiseks reglementeeritakse keskkonnaministri 14.06.2004 määrusega nr. 62 (RTL 2004, 75, 1228) „Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“.

Määruse §2. välja toodud toetused arvestatakse järgmiselt:

(1) Natura 2000 võrgustiku aladest väljaspool asuval kaitsealal või püsielupaigas asuvate poollooduslike koosluste ja Natura 2000 võrgustiku linnualal asuvate poldri niitude hooldamiseks antavad toetuse määrad on:

- 1) puisniidu hooldamine 199 eur/ha;

- 2) Natura 2000 linnualal asuva poldri niidu hooldamine 179 eur/ha;
- 3) rannaniidu, loopealse, lamminiidu, soostunud niidu, sooniidu, puiskarjamaa, aruniidu hooldamine 147 eur/ha.

Sealhulgas täpsustatakse:

(1¹) Kaitsealal, hoiualal või püsielupaigas asuvate poollooduslike koosluste taastamiseks antavad toetuse määrad on:

- 1) niidu või loopealse puhastamine hõredast võsast (liituvusega 0,2–0,4), kui võsa on:
 - a) kuni 1,5 m kõrgune 179 eur/ha;
 - b) üle 1,5 m kõrgune 250 eur/ha;
- 2) niidu või loopealse puhastamine keskmise tihedusega võsast (liituvusega 0,5–0,7), kui võsa on:
 - a) kuni 1,5 m kõrgune 231 eur/ha;
 - b) üle 1,5 m kõrgune 339 eur/ha;
- 3) niidu või loopealse puhastamine tihedast võsast (liituvusega 0,8–1), kui võsa on:
 - a) kuni 1,5 m kõrgune 320 eur/ha;
 - b) üle 1,5 m kõrgune 435 eur/ha;
- 4) puisniidul ja puiskarjamaal puurinde liituvuse vähendamine puistu grupilise struktuuri taastamise eesmärgil:
 - a) 1 kuni 2 liituvusastme võrra 160 eur/ha;
 - b) 3 kuni 4 liituvusastme võrra 250 eur/ha;
- 5) poollooduslikel kooslustel loomade selle korra kohaseks karjatamiseks vajalike tarade ehitamine iga viie aasta järel 1 eur/m;
- 6) rannaniidu või lamminiidu tihedast pilliroost puhastamine, ebatasase või mätastunud lamminiidu, soostunud niidu või sooniidu niitmine koos kuni 1,5 meetri kõrgusest hõredast võsast puhastamisega 231 eur/ha.

Antud toetusmäärad kehtivad poollooduslike koosluste hooldamisel mis jäävad väljapoole Natura 2000 alasid. Kuigi antud määrus on kehtiv, ei toimu selle alusel hetkel mingisuguseid poollooduslike alade hoolduste taotluste läbivaatusi ning ka toetuste maksmisi.

Pärandkoosluste hoolduse toetuste määrad Natura 2000 võrgustiku sees reguleerib hetkel Põllumajandusministri 08.03.2010 määrus nr 19 (RTL 2010, 11, 199) „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise

täpsem kord aastateks 2007–2013“. Selle määrusega reglementeeritakse Natura 2000 võrgustiku alal asuvate poollooduslike koosluste hooldamise toetuse saamise täpsemad nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord, toetuse määrad jne. Poollooduslike koosluste hooldamise toetuse määruse eesmärk on tagada Natura 2000 aladel asuvate poollooduslike koosluste soodne seisund.

Määruse § 2 sätestab toetuse määra ühe hektari puisniidu hoolduse kohta mis on 238,07 eurot aastas ja toetuse määraks muu poolloodusliku koosluse ühe hektari hoolduse kohta 185,98 eurot aastas.

Poollooduslike koosluste hooldustoetus on üks neljast põllumajandusliku keskkonnatoetuse alameetmest, millele on Euroopa Nõukogu määruse 1698/2005 lisas sätestatud maksimaalne suurus hektari kohta 450 eurot (**Poolloodusliku ... , 2013**). Määruse §3 lõige kolm ütleb: Taotleja võtab kohustuse tegeleda majapidamise poollooduslikul kooslusel taotluse esmakordse esitamise kalendriaastast alates viis järjestikust kalendriaastat (edaspidi *kohustuseperiood*) selle määruse nõuete kohaselt poolloodusliku koosluse hooldamisega kohustuse võtmise aastal taotluses näidatud või taotluse kontrollimisel kindlaks tehtud poolloodusliku koosluse osas (edaspidi *algne kohustus*). Samas PRIA (Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Amet) teeb taotluste rahuldamise või rahuldamata jätmise otsused alles taotlemisjärgsel aastal (näit. 2013. aasta taotlusvooru otsused tehakse 25. jaanuariks 2014. a.). Seega toimetab toetuse taotleja esimese aasta jooksul heas usus ning omal riisikol (**Poolloodusliku ... , 2013**). Selline korraldus aga ei rahulda paljusid potentsiaalseid poollooduslike alade hooldajaid, kuna puudub selgus toetuse saamise osas.

Siinkohal tulevad välja vastuolud seaduse ning tegeliku olukorra vahel. Kuigi on olemas Eesti Vabariigis kehtiv määrus „Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“ ei toimu hetkel faktiliselt antud määruse täitmist vabariiklike ametkondade poolt. Samuti pärsib poollooduslike alade efektiivset hooldust hetkeline korraldus PRIA poolt, kus hooldustoetuste taotlejatel puudub kindlus toetuse saamise suhtes. Ka on ebamõistlik olukord, kus Euroopa Liidu poolt määratud esmatähtsate elupaikade (nt. loopealsed) koosluste osa, mille piir väljub Natura 2000 alast, jääb hooldamata ning lastakse kinni kasvada pelgalt sellepärast, et Eesti Vabariik ise ei täida enda poolt kehtestatud seadusandlike akte.

3. Tegevused poollooduslike koosluste kaitseliste meetmete rakendamisel erinevatel tasanditel.

3.1. Riigipoolne meetmete väljatöötamine ning rakendamine.

3.1.1. Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030

Eesti riik on välja töötanud dokumendi „Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030“ (Eesti Keskkonnastrateegia... 2007). Keskkonnastrateegia aastani 2030 on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia “Säästev Eesti 21” (Säästev... 2005) põhimõtetest ja on alusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna alavaldkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias toodud põhimõtetest.

Kui „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2010“ (Riigikogus heaks kiidetud 2005. aasta 26. oktoobril) lähtus eelkõige riigi ees seisvatest lühemaajalistest ülesannetest siis pikaajalise keskkonnastrateegia koostamise tingis vajadus luua üldine raamistik keskkonna valdkonna alavaldkondade kooskõlaliseks ja tasakaalustatud arenguks ning määratleda üldised pikaajalised põlvkonnaülesed arengueesmärgid ja tegutsemisuunad, mis oleksid samas integreeritud teiste valdkondade arengutega. “Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele.

Hetkel kehtiva strateegiadokumendi peatüki 2.1. Loodusvarad ja jäätmed alapeatükis 2.1.8 Mulla ja maakasutuse osas, märgitakse üheselt ära, et poollooduslikud elupaigad kaovad aktiivse maakasutuse lakkamise tõttu. Peatükis 4.2. Maastikud ja bioloogiline mitmekesisus, tuuakse välja maastike, sealhulgas pärandkoosluste põhiprobleemid ning pakutakse välja strateegiad nende lahendamiseks. Üks põhiprobleemidest on seotud otseselt poollooduslike koosluste säilitamisega, nimelt tuuakse välja eri põhjustest tingitud maakasutuse muutumine ja polariseerumine mis toob endaga kaasa väärtuslike maastike ja koosluste, sh elupaikade hävimise ja fragmenteerumise. Strateegilistest valikutest lähtuvalt nähakse ette, et looduse ja maastike mitmekesisuse tervikliku säilitamise ning planeeritavate kaitsemeetmete võimalikult suure efektiivsuse tagamise vajadusest on ilmselgelt otstarbekas kaitsta maastikke riigi territooriumil tervikuna, suunates maakasutust ka väljaspool kaitstavaid alasid, mis tagab nii maastike kui ka liikide mitmekesisuse säilimiseks vajalikud tingimused. Sarnaselt maastike ja koosluste ühtse tervikunakäsitlemise vajadusega on otstarbekas vältida liigirikkuse ja elustiku

liikide elupaikade hävimist ning vähenemist, mitte tegeleda tagajärgedega (**Eesti Keskkonnastrateegia..., 2007**).

3.1.2. Looduskaitse arengukava aastani 2020

Arengukava on kooskõlas bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni globaalse elurikkuse strateegiaga ja sellest tuleneva Euroopa Liidu (EL) elurikkuse strateegiaga ning selle kümne aasta eesmärgiga: peatada 2020. aastaks Euroopa Liidus elurikkuse vähenemine ja looduse poolt pakutavate hüvede kahjustumine ning ökosüsteemid võimaluste piires taastada, samaaegselt suurendades panust maailma elurikkuse kaitseks. Looduskaitse arengukava on kooskõlas ka Eesti säästva arengu riikliku strateegiaga Säästev Eesti 21 ja Eesti keskkonnastrateegiaga aastani 2030 ning panustab nende looduskaitsealaste eesmärkide saavutamisse.

Looduskaitse arengukava teises peatükis tuuakse välja, et Eesti looduskaitse teine põhieesmärk on tagada liikide ja elupaikade soodne seisund ning maastike mitmekesisus, nii et elupaigad toimivad ühtse ökoloogilise võrgustikuna. Elupaikade ja sealsete liikide soodsa seisundi ja maastike mitmekesisuse saavutamine toimub kahel viisil – kaitstakse kas seisundit või protsessi. Poollooduslike elupaikade (nt loopealsed, puisniidud) säilimine tagatakse nende hooldamisega (**Looduskaitse..., 2012**). Samas ei ole ära märgitud, kas püramüüsi hooldamist nähakse ette kõigil inventeeritud ja perspektiivseks tunnustatud aladel või peetakse siiski silmas ainult neid alasid mis jäävad Natura 2000 alade koosseisu.

Arengukava tekstis väljatoodud lausega kinnitab Eesti riik ise asjaolu, et oluline on jätkata eraomanike toetamist, kes oma maal loodust kaitsevad ja aitavad kaasa loodus- ja püramüüsi säilimisele.

Niitude taastamist ja hooldamist on alates 2001. aastast toetatud riigieelarvest. 2007. aastast alates on koosluste hooldamiseks peamiselt kasutatud Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfondi (EAFRD) poolt eraldatud ressursse. Toetuse abil hooldati 2011.a üle Eesti ca 25000 ha püramüüsi alad. Rannaniitude ja luhtade olukord on tänu viimaste aastate taastamis- ja hooldamistöödele muutumas aina paremaks. Suuremat tähelepanu senitehtust tuleb aga pöörata puisniitude ja loopealsete taastamistöödele ja hooldusele. 2011. a seisuga hooldati Eestis ligikaudu 1300 ha loopealseid, mis on aga teadlaste hinnangul liiga väike pindala, et tagada elupaigatuubi säilimist. Aastaks 2020 nähakse ette suurendada hooldatavate puisniitude pindala vähemalt 3300 hektarini, alvarite kogupindala 7700 hektarini, rannaniitude ala 10800 hektarini, lamminiite 12200 hektarini, puistuga karjamaid hooldada 1650 ha ja aruniite 6290 ha ulatuses. Oluline on suurendada juba hooldatavate alade

ligipääsetavust, vaja on leida võimalusi niidetud heina kasutamiseks ning investeerida alade hooldamiseks vajaminevasse tehnikasse ja kariloomadesse. Vajalikud on ka ressursid pärandkoosluste hooldajate koolituseks ning teadlikkuse tõstmiseks. Tähelepanu ei tule pöörata mitte ainult hooldatava territooriumi ulatuse suurendamisele, vaid ka hoolduskvaliteedile, arvestades kindlatel aladel asustavate liikide vajadusi eksistentsiks. Kokku oleks vaja tagada aastaks 2020 regulaarne hooldus vähemalt 45000 ha poollooduslike koosluste aladel. Ülejäänud ca 15000 ha hetkel hooldamist vajava pärandkoosluste kaitse korraldus nähakse ette aastaks 2030 (**Looduskaitse..., 2012**).

3.1.3. Eesti Keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013

Eesti Keskkonnategevuskava aastateks 2007 – 2013 on koostatud Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 rakendusplaanina. Keskkonnategevuskava peaesmärk on välja töötada kokkulepete alusel koostatud nimekiri tähtsaimatest riiklikest tegevustest, millega üritatakse saavutada Eesti keskkonnastrateegias määratletud keskkonnapoliitika põhieesmärgid. Selgitatakse välja valdkondade rahastamisvajadused ning püütakse välja selgitada ning kaardistada erinevad riigieelarvevälised rahastamisallikaid. Vaetakse erinevaid sise- ja välisvahendeid, mittetulundussektorit ning ettevõtete omavahendeid. Tegevuskava hõlmab nii Euroopa Liidu ees võetud kohustuste täitmist, samuti ka valdkondi, mida ei reguleeri otseselt EL, vaid mis lähtuvad esmaselt siseriiklikest huvidest (näiteks jääkreostuse likvideerimineendistelt NL sõjaväeosade territooriumitelt) (**Eesti KTK..., 2007**).

3.1.4. Aruanne Eesti keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013 täitmisest perioodil 2010-2011

Aruanne on koostatud KTK täitmise kohta perioodil 2010-2011. Saavutused ja olulisemad järeldused antud perioodi kohta poollooduslike alade hoolduses on järgmised:

- Natura 2000 alal asuvate pärandkoosluste hooldamine läbi erinevate toetuste on piisavalt hästi sisse töötatud. Järjepidevalt hooldatakse ca 25000 ha poollooduslikke kooslusi.
- Hooldatud poollooduslike koosluste pindala suurenes 2011. aastal 2000 hektari võrra – 23400 hektarilt 25400 hektarini.
- 2011 aasta mai kuus kiideti LIFE+ projektide valikukomisjoni poolt heaks “Linnalehmad” projekt. Antud projekti eesmärgiks on taastada umbes 250 hektarit Pärnu rannaniite ning muid rannikualasid, rajada tarad ja loomade varjualused,

tekitada kaitseala võimalused kaitseala külastamiseks. Projekti hakati täide viima 2012. aastal ning see lõpeb see aastal 2016.

Natura 2000 aladel asuvate pärandkoosluste soodsa seisundi tagamiseks on Eesti maaelu arengukava 2007–2013 raames aastatel 2010 - 2011 poollooduslike koosluste hooldamise toetusena välja makstud 4,85 miljonit eurot. Arengukava lõputähtajaks, see on aastaks 2013, on seatud eesmärk katta toetusega 35000 ha. Aastal 2011 oli kaetud 24298 ha ehk saavutatud oli 69% püstitatud eesmärgist. Samas keskkonnaseire tulemused näitavad, et poollooduslike koosluste olukord ja säilimise perspektiiv Eestis on kestvalt halb (eriti loopealsete osas – 9300 hektarist hooldatakse korrapäraselt 1300). Peamiseks põhjuseks siinkohal on asjaolu, et regulaarse hoolduse teostamine ei ole toetuste taotlejate hulgas piisavalt populaarne (**Aruanne ..., 2011**).

Antud programmide ja arengukavade ülevaade näitab, et kuigi Keskkonnaministeerium ühelt poolt küll üritab tekitada tingimused pärandkoosluste hooldamiseks, on teemas siiski välja tulnud selliseid tegureid mis näitavad, et ette võetud meetmed ei ole veel piisavad saavutamaks soovitud tulemusi poollooduslike alade hooldamises. Esiteks ei toimi ministri määrus 14.06.2004 nr. 62 (RTL 2004, 75, 1228) „Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“, kuna on täielikult peatatud toetuste maksmine maaomanikele kelle hooldada olevad pärandkooslused ei asu Natura 2000 territooriumil. Teiseks tuleks toetuste taotlejatele anda kindlustunne selles osas, et nad selle toetuse ka saavad. Viimase punkti osas aitaks toetuste maksmine või vähemalt kinnituse saamine enne tööde alustamist. Samuti tuleks luua ühtsed ja üheselt arusaadavad koosluste hooldamise eeskirjad kõikide ametkondade töö korraldamiseks (nt. Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poolsed ettekirjutused alade hooldusest tekkiva puidu maksustamisega. Probleem seisneb selles, et RMK käsitleb poollooduslikelt aladelt kogutud puitu tuluna, kuid Keskkonnaamet ala kooslusi ohustava elemendina).

Tuleks ka aru saada, et tänapäeval ei ole võimalik igal pool kus asuvad meie pärandkooslusalad rakendada karjatamist. Mitmetes piirkondades puudub isegi taoline traditsioon, samas on nendes piirkondades alvarite ja muude alade taastamisele valmis sellekohase seadusliku regulatsiooni olemasolul oma õla alla panema piirkondlikud ettevõtted.

3.2. Maakondlike üksuste tegevus looduskaitse meetmete rakendamisel.

Eelkõige saavad maavalitsused loodushoius kaasa rääkida läbi arengukavade ja planeeringute. Pärandkoosluste eksisteerimise eest peavad meil Eestis suuresti hoolt kandma viis maakonda - Harjumaa, Läänemaa, Saaremaa, Hiiumaa ja Pärnumaa.

Näiteks Läänemaast on tervelt 23% territooriumist looduskaitse all (**Lääne Maavalitsuse koduleht, 2012**). Maakonnas investeeritakse pidevalt ohustatud liikide elupaikade kaitseks – poollooduslike koosluste taastamiseks ja hoolduseks. Koordineeritud ning sihipärase tegevuse aluseks on Läänemaal loodud Läänemaa keskkonna arengukava 2006-2015 (**Läänemaa keskkonna... 2006**), mida on järgnevalt täiendatud arengukava lisaga. Lisas märgitakse, et kahjuks leidub Läänemaal veel palju pärandkultuurmaastikke, mis kiiresti vajaksid inventeerimist ja kavakindlat hooldamist. Poollooduslike koosluste hooldustööd on aktiveerunud Natura sisestel kaitsealadel ja PRIA poolt ühtse pindalatoetuse maksimisega.

Keskkonna arengukava lisas tuuakse välja maakonnas muret tekitavad asjaolud mis on seotud pärandkoosluste hooldamisega:

- Pärandkultuurmaastike hooldamine ebapiisav;
- Põllumajandustoetuste jagamine suurtootjatele (kes on samas ka suurimad reostajad) on diskrimineeriv väiketalunike suhtes;
- Maaelu arengu toetused ei jõua abivajajateni;
- Uued säästlikud arengud ei jõua järele;
- Põlisisustuse kadumine, asendumine suvilatega;
- Maaomanikud ei ole kohalikud elanikud (tallinlased, välismaalased), puudub huvi pärandmaastike hoolduseks;

Samas pakutakse meetmeid mida tahetakse rakendada probleemide lahendamiseks ning edaspidiseks ennetamiseks:

- Teemaplaneeringu “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” väärtuslike maastike maastikuhoolduse soovitude ja rohelise võrgustiku säilimist tagavate meetmete rakendamine;
- Pärandkultuurmaastike üldine inventeerimine;
- Piirkondlike pärandkoosluste säilitamise kavade koostamine;
- Maastike hooldamine maastikuhoolduskavade alusel;

- Maastikuhoolduskavade koostamine projektipõhise rahastamise toel – koostajateks omavalitsused, MTÜ-d, maaomanikud, maastikuarhitektuuri üliõpilased;
- Maastike (millised vajavad hooldust) kaardistamine kas valla või keskkonnaspetsialistide poolt. Hooldamise järjekord – millised maastikud vajavad vältimatut hooldust esmajärjekorras, millised mõne aja pärast jne;
- Koostöö tugevdamine MTÜ-ga Pärandkoosluste Kaitse Ühing, anda neile koordineeriv ülesanne, vajadusel taotleda projektipõhist rahastamist;
- Lammaste, lihaste ja hobuste kasvatamine uueks trendiks, selle tegevuse toetamine igat liiki toetustega;
- Maapiirkonnas uute töökohtade loomise toetamine projektipõhiselt;
- Eesvoolude avamine - nende, mis otseselt mõjutavad pärandkultuurmaastike kinnikasvamist;
- Alternatiivide leidmine pärandkoosluste hooldamisest saadud heina kasutamiseks (müümiseks või tasuta andmiseks lamba- ja veisekasvatajatele);
- Pärandkultuurmaastike säilimist soodustavate projektide rahastamine esmajärjekorras;
- Pärandkultuurmaastikke eksponeerimine, loodus- ja õpperadade rajamine huvilistele.

Palju panustatakse maakonnas keskkonnateadlikuse tõusule. Käivitatud on mitmeid projekte, populaarsemad nendest on keskkonna ja eluslooduse õpiprotsesside toetamise ning Natura 2000 teavitustöö alamprogrammid ning seda vaatamata sellele, et Läänemaa maavalitsuses kui ka enamustes kohalikes omavalitsustes puudub keskkonnaspetsialist (**Läänemaa..., 2006**).

3.3. Kohalike omavalitsuste tegevus looduskaitsemeetmete rakendamisel.

Looduskaitse seaduse § 43 järgi on kohaliku omavalitsuse tasandil looduskaitse eesmärk piirkonna looduse eripära, kultuuri, asustust ja maakasutust esindavate väärtuslike maastike või nende üksikelementide kaitse ja kasutamise tingimuste määramine kohaliku omavalitsuse poolt.

4. Majandamine pärandkooslustel, tegevused praegu ja võimalused tulevikus.

Poollooduslikud kooslused on viimasel aastakümnel pälvinud Eestis suuremat tähelepanu kui muud biotüübid. Põhiliseks teguriks selle juures on poollooduslike rohumaade üha kiiremini vähenev pindala ning alles viimasel ajal tekkinud arusaam nende koosluste erakordsest väärtusest bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilitamisel.

Pärandkooslused on inimese poolt teadlikult ümberkujundatud looduslikud kooslused, mida on tekitatud püsiva niitmise ja karjatamise abil. Seetõttu vaadatakse ka hetkel majandamist looduskooslustel suuresti just läbi niitmise ja karjatamise erinevate loomühikutega (mägiveised, lambad, kitsed, hobused, kombineeritud) (**Jürgens & Sammul 2004**).

4.1. Karjatamine

Karjatamine pärandkooslustel on pikaajaline protsess, mille eelduseks on kariloomade ja nendega seotud taristu olemasolu piirkonnas mida soovitakse hooldada. Viimasel ajal on tekkinud nn. looduskaitsekarjad keda transporditakse paigast paika, kuid see kogemus on Eestis alles uus ning mingeid järeldusi selle ettevõtmise tulemuslikkusest ja tulususest veel korralikult teha ei saa. Naaberriigis Soomes on aga hakatud arendama lihatootmist looduslikel karjamaadel karjatatavate veiste lihast, mis võimaldab tuua turule ökoloogiliselt puhast liha ning päästa niidud kinnikasvamisest. Rootsis on sellega jõutud veel kaugemale, nimelt on looduslikel niitudel toodetud liha sertifitseeritud ning see on müügis juba kümnekond aastat Rootsi suure ICA jaeketi lettidel. Rootslaste kinnitusele on nõudlus sertifitseeritud niiduliha järele kõrge (**Bioneer..., 2012**).

Karjatamise üheks olulisemaks kuluartikliks on hooldatava ala tarastamine, kusjuures kui kroonides maksti taraehitamise kulusid kinni 20 kr/jm kohta, siis eurodes on see määr 1 eur/jm kohta mis on ligi 22% vähem. Samuti, nagu on väitnud ka keskkonnaorganisatsioonid, puudub osades regioonides karjatamise traditsioon ning tegutsemishuvilisi on vähe (**Lotman 2004**). Seega oleks vaja leida uuemaid meetodeid poollooduslike alade hoolduseks piirkondades kus karjatamine ei toimi.

4.2. Niitmine

Seevastu niitmine ei eelda kohapealsete hooldusvahendite olemasolu. Kuna niitmine ja heinakoristus on hooajalised tööd, piisab niitmistehnikast, tööjõust ning juurdepääsuvõimalusest hooldatavale alale. Lihtne on ka määrata kogu hooldustegevuse

kulutuste struktuuri ning tegelikku maksumust piisava täpsusega. Kuid siinkohal ei tohi ära unustada, et niitmisega kaasneb kindlasti ka niidetud heina koristamine. Koristamise kulud on aga võrreldes niitmisega ca 1,3 kuni 1,5 korda kõrgemad (**Ehrlich 2004**). Seega ei ole kumbki traditsioonilistest hooldusmeetoditest tänapäeval kuigi odav ning tõenäoliselt ei olegi riik ette näinud ressursse juhuks, kui kõik Natura alade maaomanikud hakkaksid oma pärandkooslusi hooldama.

4.3. Poollooduslike alade taastamine

Selleks, et oleks midagi hooldada, tuleb tänu pikaajalisele tegevusetusele paljudes piirkondades tegeleda kõigepealt pärandkoosluste taastamisega (**Helm et al. 2011**). Tuleb arvestada, et taastatavate pärandkoosluste seisukord võib olla erisugune, sõltuvalt mahajäetuse kestusest ja loodusolukordadest. Samuti tuleb arvestada, et taastamine on olulisemalt töömahukam kui majandamine. Enamuses tehakse taastustööd käsitsi ning seetõttu on ka kulutused nendele töödele suured (**Jürgens & Sammul 2004b**).

Üldjuhul kätkeb poollooduslike niidukoosluste taastamine endas võsa- ja puurinde harvendamist ning traditsioonilise majandamise taasalustamist. Enne taastamistööde algust peab aga olema selge, mis eesmärgil ja kui suures ulatuses ala taastatakse. Eesmärgiks taastamisel võib olla säilitada teatav kooslus, haruldase liigi asupaik või maastik. Suures plaanis peaks olema sihiks ohustatud väärtuste alleshoidmine, hävimisprotsessi peatamine ning hävinud loodusväärtuse taasloomine. Ala looduskaitseväärtuse väljaselgitamiseks tuleks eelnevalt läbi viia ala inventeerimine ekspertide poolt kes tunnevad koosluses olevaid liike ning kooslusi (**Kukk 2004**). Inventuuri põhjal koostatakse meetmete programm ala taastamistöödeks. Samas ei ole need tööd eriti odavad ning pahatihti jääbki professionaalne alade seire tegemata just tänu finantside puudumisele.

4.4. Loodusturism kui poollooduslike koosluste säilimist tagav meede

Üheks koosluste hooldamise ja taastamise tarbeks raha hankimise meetodiks on inimese viimine loodusesse. Võimalusi kuidas seda teha on õnneks tänapäeval mitmeid. Olemas on võimalus osaleda talgutel läbi Eestimaa Looduse Fondi või Pärandkoosluste Kaitse Ühingu, matkata piki RMK matkaradu, nautida väljasõitu kuhugi mereranda või niitudele. Veidi organiseerituma võimaluse pakub osalemine suunatud tegevus looduses, kus sulle pakutaksegi seda mida oled otsima läinud. Olgu selleks siis retk rabasse, väljasõit linnuvaatlusalasse või looduspargi külastus. Sellised retked on suuresti hariva loomuga ning tagasi tullakse juba palju rikkama teadmistepagasiga loodusest. Selleks aga, et loodusest aru saada, on vajalik

loodusspetsialistide abi kes suudavad loodusteaduse valdkonnad teha mõistetavaks ka tavainimese jaoks. Ning sellist võimalust pakubki loodusturism.

Loodusturism kui ettevõtlusvorm, mis kasutab looduskeskkonda, peab edukaks toimimiseks tagama loodusväärtuste säilimise. Sageli nähakse loodusturismil eelkõige praktilisi eesmärke:

- tervistav (tervisliku puhkuse pakkumine, lõõgastamine jne);
- majanduslik (tulu saamine piirkonna turismiettevõtetele, reisibüroodele, laiemas mõttes ka kogu riigile).

Loodusturismi jätkusuutlikkuse tagamiseks on oluline, et inimesed oskaksid ja tahaksid käituda loodust kahjustamata. See eeldab aga teadmisi sellest kuidas inimene ja loodus on omavahel seotud (**Villo 2007**).

Kui loodusturismist saadav rahaline tulu läheb alade hoolduseks kaudselt (maksud riigile), siis viimastel aastatel on Eestisse tekkinud ettevõtlusvaldkond mis kasutab suurel määral meie loodusressurssi, kuid tagasi annab vähe.

4.5. Taastuenergia tootmine

Vastavalt Elektriturseaduse § 57. väljatoodule on taastuvad energiaallikad vesi, tuul, päike, laine, tõus-mõõn, maasoojus, prügilagaas, heitvee puhastamisel eralduv gaas, biogaas ja biomass. Elektrienergia mis on toodetud nendest allikatest on taastuenergia.

Selles töös pööratakse tähelepanu tuuleenergiale. On ju teada, et tuulepargid ei sobi igale poole. Selleks on vajalikud piisavalt avatud alad, milledeks on siis kas pärandkoosluste tunnustega alad ise või alad vahetus naabruses poollooduslikele kooslustele. Eesti esimene tuulepark ehitati 2002. aastal Virtsus. Selle tuulepargi võimsus on 1,2 MW. Kokku on Eestis hetkel 10 tuuleparki (**4 energia 2013**):

TUULEPARK	ÄRIÜHING	STAATUS	VÕIMSUS (MW)
Virtsu I	Roheline Ring Tuulepargid OÜ	Töötav al. oktoober 2002	1,2
Pakri	Pakri Tuulepark OÜ	Töötav al. märts 2005	18,4
Esivere	Roheline Ring Tuulepargid OÜ	Töötav al. oktoober 2005	8,0
Viru-Nigula	Viru-Nigula Tuulepark OÜ	Töötav al. 2007	24,0
Virtsu II	Roheline Ring Tuulepargid OÜ	Töötav al. aprill 2008	6,9
Vanaküla	Vanaküla Tuulepark OÜ	Töötav al. detsember 2009	9,0
Tooma	Tooma Tuulepark OÜ	Töötav al. veebruar 2010	16,0
Virtsu III	Roheline Ring Tuulepargid OÜ	Töötav al. märts 2010	6,9
Aseriaru	Aseriaru Tuulepark OÜ	Töötav al. 2011	24,0
Paldiski	Paldiski Tuulepark OÜ	Töötav al. oktoober 2012	22,5

Tuulepargid Eestis – www.4energia.ee

Kümnest Eestis asuvast tuulepargist kuus: Virtsu I, Virtsu II, Virtsu III, Pakri, Paldiski ja Tooma tuulepargid asuvad kas vahetult kaitsealadel või nende vahetus läheduses (**4energia 2013**).

4.6.Äriühingute roll pärandkoosluste hooldusel

Samas ei pööra arendajad mingit tähelepanu tuulepargi maaalade hooldusele. Kahjuks ei ole ka Eesti riik seadusandlikult määratlenud, millised on võimalikud arendustegevused näiteks kas või hoiualas või kaitsealuste liikide elupaikades ning millist keskkonnavastutust need ettevõtted peaks kandma. Arendajad siiani lihtsalt kinnitavad, et tegutsevad vastavalt seadusele ning enne arendustegevust tellitakse teatud mõjude uuringud. Tihti on esitatud vihjeid, et osad keskkonnamõjude hindajad teevad oma uuringud „copy-paste“ meetodil, kohendades ainult asukohaandmeid. Kui aga riik suudaks peale põllumajandussektori ka muid tegevusvaldkondi näha loodusalade hooldajana ning töötada välja kriteeriumid ettevõtetele eksisteerimiseks erinevates looduskeskkondades, tekiks meil võimalus kaitsta oma pärandkooslusi palju efektiivsemalt.

Ärisektori kaasamisega oma ümbritseva keskkonna parendamisse võidaksid kõik. Ettevõtte suhtuks keskkonda paremini kui ta ise on panustanud sellesse, väheneks riigi poolne finantsvajadus toetuste maksmiseks. Pidevalt ollakse loodushoiu osas valikute ees sest raha ei jätku. Samas kui oleks seaduslikel alustel määratletud majandustegevuse võimalus ning piirid ja suunad kas või pärandkooslusega aladel, kaoksid rahastuse probleemid, sest arendaja kes teeb piirkonnas arendustegevust võtaks enda kanda kulutused piirkonna loodushoiule. Samuti kannaks arendaja vastutust keskkonnamõjude hinnangu raames koostatud loodusterritooriumi kaitsekorralduskavas ära toodud kaitsemeetmete rakendamise eest ning tagaks lepinguga kinnitatud alustel kaitsealuste liikide säilumise.

Taoline arendus on Eestisse tulemas. Balti Gaas OÜ eduka tegevuse tulemusel võib Eestisse tekkida regiooni esimene LNG (veeldatud maagaasi) terminal (**E24.ee 2012**).

4.7. Näide eraettevõtlike kaasamisest loodusväärtuste kaitsel: keskkonnavastutust kandev ettevõtte Balti Gaas OÜ

Balti Gaas OÜ on gaasiterminali planeeringuga tegelenud aastast 2010. Peale kõigi keskkonnamõjude hindamise positiivse tulemust peaks Paldiski linna territooriumil asuva Pakrineeme maaüksusele rajatama veeldatud maagaasi (liquefied natural gas – LNG) terminal. Terminali planeeringuala suuruseks on 230 ha. Ettevõtte on arvestanud et Pakri

poolsaarel asub palju olulisi loodusväärtusi, mille säilimine ja hea seisund tuleb tagada. Ainuüksi planeeringualal leidub 11 liiki looniidu koosluses olevaid kaitsealuseid taimi ja 2 liiki III kaitsekategooriasse kuuluvatest liblikaid. Loodusteadlaste, Keskkonnaameti ning arendaja aktiivse koostöö tulemusena töötati välja planeeringulahendus, mis tagab Pakri linnu- ja loodusosal kaitstavate loodusväärtuste säilimise kavandatud tegevuse elluviimise korral.

Terminali planeeringuala külgneb Pakri maastikukaitsealaga, mis on ka Natura 2000 alade nimistus. Pakri maastikukaitseala hõlmab valdava osa Pakri poolsaare paekaldast, lisaks veel lahustükkidena Väike- ja Suur-Pakri saarte põhjaosa ning saartevaheline mere koos Kappa ja Bjärgränne saartega ning Väike-Pakri saare lõunaosa. Kaitseala on loodud kohaliku maastiku – pankranniku, rändrahnude rannavallide, ja niitude – ning kaitsealuste taime- (kolmissõnajalg, hall käpp, pruun raunjalg, aasnelk, kaljukress) ja loomaliikide (krüüsel) kaitseks. Kaitseala maismaa pindala on 1298 ha ja veeosa pindala 154 ha (**Keskkonnainfo Eelis**).

Terminali alasse jääb III kategooria kaitsealuste ööliblikaliikide hahkkaruslase (*Phragmatobia luctifera*) ja tume-nõlvaöölase (*Chersotis andereggii*) püsielupaik (**Maaameti geoportaal..., 2013**). Tartu Ülikooli Ökoloogia ja maateaduse Instituudi Zooloogia õppetooli teadur Erki Õunapi andmetel on tegemist ainsa teadaoleva püsielupaigaga Eestis ning tume-nõlvaöölase puhul ka ainsa teadaoleva populatsiooniga Põhja-Euroopas (**Erki Õunap 2012**).

Arendaja tellimusel viidi 2009. aastal juunis-juulis planeeringualal läbi maismaaosa looduskeskkonna analüüs. Uurimustöö eesmärgiks oli hinnata väli - ja kameraaltöödel eluskoosluste seisundit, kaitstavate ja ohustatud liikide esinemist, iseloomustada taimkatte mitmekesisust ning selgitada välja planeeringu elluviimisest tulenevad mõjud. Väliuuringutel leiti inventuuri käigus järgmised III kaitsekategooria taimeliigid (**Paldiski LNG..., 2012**):

- vööthuul sõrmkäpp – *Dactylorhiza fuchsii*
- kuradi sõrmkäpp – *Dactylorhiza maculata*
- kahkjaspunane sõrmkäpp – *Dactylorhiza incarnata*
- laialehine neiuvaip – *Epipacis helleborine*
- suur käopõll – *Listera ovata*
- hall käpp – *Orchis militaris*
- metsõunapuu – *Malus sylvestris*

- aas-karukell – *Pulsatilla pratensis*

4.7.1. Meetmed kaitsealuste liblikate kaitsmiseks Pakrineeme planeeringualal.

Vältimaks III kategooria ööliblikaliikide tume-nõlvaõölane ja hahkkaruslane munade, röövikute ja nukkude kahjustamist, korraldatakse terminalist tankerkaini rajatavad tee ja torutrasside ehitus selliselt, et kahjustused elupaigale oleksid võimalikult minimaalsed. Ehitustööd viiakse läbi ajal, mil õhutemperatuur on piisavalt madal selleks, et nii tumenõlvaõölase kui hahkkaruslase isendid oleksid kindlasti kõik diapausis (puhkeseisundis) ning ehitustegevusest tulenevatele võimalikele negatiivsetele kõrvalmõjudele kõige vähem vastuvõtlikud. Tööd toimuvad Balti Gaas OÜ keskkonnaspetsialisti järelevalve all (**Paldiski LNG...**, 2012). Terminali valguslahenduse projekteerimisse kaastakse lepidopteroloogia spetsialist ning projekt kooskõlastatakse Keskkonnaametiga. Terminali valgustamiseks liblikaliikide elupaikade läheduses kasutatakse valgustuslahendust, mis on liblikaliikide elutegevust võimalikult vähem häiriv (**Paldiski LNG...**, 2012).

4.7.2. Meetmeid kaitsealuste taimeliikide kaitsmiseks

Ehitusalale jäävate käpaliste kaitsmiseks on ainukene võimalus nende ümberistutamine liigile sobivasse kasvukohta. Ümberasustamise aluseks on ekspertarvamus, mis sisaldab ümberasustamise võimalikkuse hinnangut, ettepanekut ümberasustamise toimumise aja suhtes, ettepanekut ja arvamust ümberasustamise võimaliku sihtpiirkonna või -piirkondade kohta ja liigi eripärast tulenevad tingimusi liigi isendi elujõulisuse ning sigimisvõime säilimiseks ümberasustamise käigus ja pärast ümberasustamist. Ümberasustamise edukaks läbiviimiseks valiti koht planeeringuala lähedal. See välistab võimaluse kasvukoha tingimuste erinevusest. Tööd teostatakse erialaspetsialistide poolt, kogu tegevus kaardistatakse ning arhiveeritakse, et tulevikus oleks võimalus omandatud kogemusi ning materjale kasutada samasuguste tööde puhul (**Kull et al. 2013**).

Kuna Eestis ega kogu Balti mere regioonis pole taolisi töid sellises mahus teostatud, puudub teaduslik kogemus projekti õnnestumise ulatuse kohta. Taolise mahuga sarnaseid töid varem tehtud ei ole (**Kull jt., 2013**). Ekspertide poolt läbiviidavast ümberasustamistegevusest saadav kogemus annab väärtuslikku informatsiooni ka teiste sarnaste ettevõtmiste edukaks läbiviimiseks kogu Põhja-Euroopas.

4.8. Näiteid kaitsealadel eksisteerivatest ettevõtetest maailmas.

Ettevõtete kaasamine looduskaitsealastesse tegevustesse pole senini olnud Eestis kuigi tõhus. Küll aga saab tuua näiteid mujalt maailmast tööstuse ja looduse edukast kooseksis-teerimisest. Heaks eeskujuks saab tuua siinkohal Kanadas asuvat Canaport LNG terminali. Terminal paikneb Kanada läänerannikul märgalade piirkonnas. Keskkonnavalaselt on ettevõtte oma prioriteetideks seadnud märgalade taastamise läbi toetuse maksmise ning keskkonnaharidust omandavate tudengite toetuse erialalistes õpingutes (**Canaport LNG..., 2013**).

Teine, meile palju lähemal asuv terminal on ehitamisjärgus ning asub Poolas, Świnoujścies. Terminali külje alla jäävad laiad Natura 2000 alad. Kõige tuntumad kaitsealad on terminali vahetus läheduses paiknevad saared Wolin ja Uznam mis paistavad silma mitmete erinevate elupaigatüüpidega. Saartel on väga rikas taimestik ning mitmekesine fauna nii paiksete kui läbirändel olevate linnuliikide näol, mis ei ole ettevõtte tegevuse tõttu kahjustunud (**Memorandum..., 2008**).

5. Kokkuvõte.

Töö esimeseks eesmärgiks oli analüüsida Eesti Vabariigi kehtiva seadusandluse toimimist poollooduslike alade efektiivse hoolduse poole pealt. Toodi välja olukorrad, milles selgus, et seadus jätab piisavalt palju võimalusi umbmäärasuseks pärandkoosluste hooldamisel. Märgitakse küll ära mida on vaja teha, kuid meetmeid, kuidas teha välja ei tooda. Poollooduslike koosluste hooldust nähakse väga kitsastes raamides ainult läbi põllumajandussektori tegevuse. Samas on täiesti tähelepanuta jäänud asjaolu, et juurde on tekkinud muud alternatiivsed, näiteks taastuenergia haru mis kasutab väga suurt loodusressurssi nii ehitiste alla ja vahetusse lähedusse jääva maa näol kui ka seades piirangud teistele tegevustele samadel aladel. Samuti ei ole veel täiesti selge taastuenergiasektoris kasutusel olevate tuuleparkide mõju loodusaladele.

Toodi välja ka tõsiasi, et kuigi Vabariigi Valitsuse poolt on ette nähtud kompensatsioonimehhanism poollooduslike koosluste alade hoolduseks ala terviklikust silmas pidades, siis tegelikus kompenseeritakse ainult selle ala osa hooldust mis jääb Natura 2000 alade piiridesse.

Töös juhiti tähelepanu ka erinevate asutuste vahelisele ebakõlale poollooduslike alade hoolduse poole pealt. Kui läbi PRIA makstakse maaomanikule välja toetus pärandkoosluste hooldamiseks võib tekkida oht kus see toetus tema käest tagasi nõutakse kui maaomanik ei täida hoolduslepingut täie kohustuse piires. Samas aga on oht RMK poolt, et alade hoolduse käigus maha võetud puit deklareeritakse omanikule tuluna ning omanik peab selle välja ostma. Sellised olukorrad aga kindlasti ei soosi poollooduslike alade järjepidevat hooldust.

Töö neljandas osas vaeti erinevaid võimalusi poollooduslike alade hoolduseks. Kindlasti peavad jätkuma traditsioonilised meetmed niitmise ja karjatamise näol põllumajanduslikul kujul, kuid siiski ei saa mööda vaadata olukorrast kus riigil on raha vähe ning toetuste süsteem ei ole efektiivne kuna rahalist katet ei jagu. Siinkohal tuleks üle vaadata meie kehtiv seadusandlus ning näha siiski alternatiivina ka tööstussektori kaasamise ressurside paigutamise meid riigi loodushoidu. Abiks oleks riiklik koolitus ja nõuandekeskus ettevõtjatele kelle roll on koosluste hooldust planeerivatele ettevõtetele tasuta koolituse ja nõustamise tagamine. Töös toodi välja näited maailmas keskkonnavastutusega toimivatest ettevõtetest, kelle kogemust õnnestuks rakendada ka Eesti loodusväärtuste kaitsel.

Management of Semi-natural Habitats in Estonia: Regulations, Goals and Missed Opportunities in Case of Alvars and Wooded Meadows.

Urmas Sepp

Summary

Aim of this thesis was to analyse Estonian legislation regarding the management and preservation of semi-natural communities. Study revealed that there is too much vagueness in the legislation and that the management of semi-natural communities is mostly only considered to belong to the field of agriculture. However, in recent decade, alternative uses of semi-natural areas are rising, such as hosting wind-turbines, harbors or other facilities connected with enterprising. Currently these land-use types are neglected in regulations. Author suggests that traditional uses of semi-natural habitats (such as mowing and grazing) can continue more efficiently and be further encouraged via currently unused possibilities of including private sector to habitat management. There is increasing amount of enterprises that are highly concerned in preserving the nature values in their surroundings. Their interest should be encouraged through the legislation and via knowledge transfer.

6. Tänuavaldus

Täna südamliselt oma juhendajat Aveliina Helmi selle tore ja edulise koostöö eest lõputöö kirjutamisel.

7. Kasutatud kirjandus:

- Ehrlich, Ü. 2004. Pärändkoosluste majandusanalüüs. - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 78-85.
- Eriksson, M.O.G. & Rosén, E. (2008). Management of Natura 2000 habitats *Nordic alvar and precambrian calcareous flatrocks 6280. European Commission.
- Helm A. 2011 Eesti loopealsed ja kadastikud. Hoolduskava. Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjal.
- Helm, A., & Pärtel, M. 2002. Ingerimaa loopealsetel. Eesti Loodus **53**, 108-111.
- Helm, A., Zobel, M., Pärtel, M., & Reinloo, A. 2011. Kiiret taastamist vajab 6000 hektarit Eesti loopealseid. Eesti Loodus **9**, 8 - 14.
- Jürgens, K. & Sammul, M. 2004a. Kuidas pärandit hooldada? - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 103-109.
- Jürgens, K. & Sammul, M. 2004b. Pärändkoosluste taastamine. - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 95-98.
- Kriiska, A. (2004) Inimene ja loodus esiajal. - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 13-43.
- Kukk T. 2004. Pärändkooslused õpik-käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu;
- Kukk, T., K. Kull. 1997. Puisniidud. Estonia Maritima **2**, 1-249.
- Laasimer, L. Eesti NSV Taimkate. Tallinn, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituut. Kirjastus „Valgus“, 1965.
- Lotman, A. 2004. Niitude kaitse korraldamine tänapäeval. - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 13-43.
- Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Auratrükk, Tallinn.
- Pärtel, M. (2004). Loopealsed. - In: Kukk 2004 (ed.) Pärändkooslused. Õpik-Käsiraamat. Pärändkoosluste Kaitse Ühing, Tartu, pp. 178-190.
- Sammul, M., Kattai, K., Lanno, K., Meltsov, V., Otsus, M., Nõuakas, L., Kukk, D., Mesipuu, M., Kana, S. & Kukk, T. 2008. Wooded meadows of Estonia: conservation efforts for a traditional habitat. *Agricultural and Food Science* **17**, 413-429
- Talvi, T. 2010. Eesti puisniidud ja puiskarjamaad. Hoolduskava. Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjal. Viidumäe.

Wilson, J. B., Peet, R. K., Dengler, J. & Pärtel, M. 2012. Plant species richness: the world records. *Journal of Vegetation Science*, **23**, 796-802.

Villo S. 2007. Käsiraamat loodusturismi ettevõtjale. SA Lõuna-Eesti Turism, Tallinn.

Kasutatud käsikirjad, kirjavahetus, meetmed ning seadused

- Ainsaar, L. 2010 Teadlaste ja looduskaitseorganisatsioonide pöördumine keskkonnaminister Jaanus Tamkivi poole Eesti loopealsete kehva olukorra tõttu. 26.10.2010. (kättesaadav aadressil: www.pky.ee/siselinkide_materjalid/poordumine_loopealsed.pdf)
- Aruanne Eesti keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013 täitmisest perioodil 2010-2011. Keskkonnaministeerium (kättesaadav: <http://www.envir.ee/2851>);
- Autori kirjavahetus Keskkonnaameti Looduskaitse osakonna maahoolduse peaspetsialisti Kaidi Silmaga 14-16 mai 2013 a (märkmed autori valduses);
- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats [<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/104.htm>], 1979;
- Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030, 14.02.2007 Riigikogu otsus (kättesaadav: <http://www.envir.ee/1158120>);
- Eesti Keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013, Vabariigi Valitsuse 22.02.2007 korraldus nr 116 (uuendatud aprill 2010);
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 211, 2005
- Erki Õunapi ja autori vaheline kirjavahetus jaanuaris 2012. Märkmed autori valduses.
- Kull, T., Sammul, M. & Lanno, K. 2013. Ettepanekud kaitsealuste taimede ümberasustamiseks Pakrineeme kinnistu detailplaneeringualalt.
- Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad [https://www.riigiteataja.ee/akt/1120120_11012];
- Looduskaitse arengukava aastani 2020, Keskkonnaministeerium, 2012;
- Looduskaitse seadus [<https://www.riigiteataja.ee/akt/12808270?leiaKehtiv>], 2013;
- Läänemaa keskkonna arengukava 2006-2015, 2006;

Paldiski LNG terminali teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine, 2012;

Poolloodusliku koosluse hooldamise toetus (Maaelu Arengukava meede 2.3.5)

[http://www.pria.ee/et/toetused/valdkond/taimekasvatus/poolloodusliku_koosluse_hooldamise_toetus_2013/] 17.04.2013;

Kasutatud internetileheküljed

kirje nr. 5638219, ELF vs. Paldiski linn

4 energia koduleht [www.4energia.ee] 2013;

Bioneer.ee 2012. „Soomes tuuakse turule niiduloomade liha“

[<http://www.bioneer.ee/eluviis/tarbimine/aid-13652/Soomes-tuuakse-turule-niiduloomade-liha>]

Canaport LNG homepage [http://www.canaportlng.com/protecting_our_environment.php]

E24.ee majandusuudised, "Balti Gaas loodab LNG terminali ehitust alustada tuleval kevadel" [<http://www.e24.ee/1038164/balti-gaas-loodab-lng-terminali-ehitust-alustada-tuleval-kevadel/>];

Keskkonnainfo infoleht Eelis

[<http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/infoleht.aspx?obj=ala&id=3553>] 20.05.2013

Kohtute dokumendiregister [www.kohus.ee/cdocs/] 20.05.2013

Lääne Maavalitsuse koduleht [<http://laane.maavalitsus.ee/et/uldinfo>] 20.05.2013

Maaameti geoportaal, Looduskaitse ja Natura 2000 kaardirakendus

[<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>];

Memorandum „LNG Terminal on the Polish Coast in Świnoujście, 2008;

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina ___ Urmas Sepp _____
(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: ___ 19 juuni 1969 _____)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

**POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE MAJANDAMINE EESTIS: SEADUSED,
EESMÄRGID JA KASUTAMATA VÕIMALUSED LOOPEALSETE JA PUISNIITUDE
NÄITEL.**

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on ___ PhD ___ Aveliina Helm _____,
(*juhendaja nimi*)

1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
1.1. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 23.mail 2013 a.