

KINNITATUD
Keskkonnaameti
12.04.2023
korraldusega nr 1-3/23/127

Andressaare hoiuala kaitsekorralduskava



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

1	SISSEJUHATUS	4
1.1	ALA ISELOOMUSTUS	4
1.2	MAAKASUTUS	5
1.3	HUVIGRUPID	6
1.4	KAITSEKORD	6
1.5	UURITUS	8
1.5.1.	Läbiviidud inventuurid ja uuringud	8
1.5.2.	Inventuuride ja uuringute vajadus	8
2	VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	10
2.1	ELUSTIK	10
2.1.1.	III kaitsekategooria putukad	10
2.1.2.	III kaitsekategooria taimed	12
2.2	KOOSLUSED	13
	PUISNIIDUD 6530*	13
3	ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	17
4	KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	18
4.1	INVENTUURID, SEIRED JA UURINGUD	18
4.1.1.	Elupaigatüübi puisniidud kordusinventuur	18
4.2	HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE	18
4.2.1.	Niitmine	18
4.2.2.	Karjatamine	18
4.2.3.	Puisniidu taastamine	18
4.3	TARISTU JA TEHNIKA	19
4.4	KAVAD, EESKIRJAD	20
4.4.1.	Kaitse tulemuslikkuse hindamine ja uue KKK koostamine	20
4.4.2.	Andressaare hoiuala piiri muutmine	20
4.5	EELARVE	20
5	KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	23
6	KASUTATUD MATERJALID	24
7	LISAD	25
7.1	KAASAMISKOOSOLEKU PROTOKOLL (A) JA OSALEJATE NIMEKIRI (B)	25
7.2	KAITSEVÄÄRTUSTE KOONDTABEL	27
7.3	PUTUKATE INVENTEERIMISE METOODIKA ANDRESSAARE HOIUALAL	29
7.4	ANDRESSAARE HOIUALAL MÄÄRATUD ROHTTAIMELIIKIDE NIMESTIK	32
7.5	ANDRESSAARE HOIUALA ELUPAIGATÜÜBI NATURA 2000 ANKEET	34

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Andressaare hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi *KKK*) eesmärk on:

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

KKK koostamisel toimus 29.08.2012 Põltsamaa vallamajas kaasamiskoosolek, kus osales 11 inimest. Koosoleku protokoll ja osalejate nimekiri on esitatud KKK lisas 1.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni kaitse planeerimise spetsialist Marica-Maris Paju (tel: 740 7138, e-post: maris.paju@keskkonnaamet.ee). Kava koostamisel osalesid Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni looduskaitse juhtivspetsialist Kaili Viilma (tel: 730 2243, e-post: kaili.viilma@keskkonnaamet.ee) ja kaitse planeerimise spetsialist Leevi Krumm (tel: 740 7137, e-post: leevi.krumm@keskkonnaamet.ee); OÜ Estonian, Latvian & Lithuanian Environment (tel: 611 7690, e-post: elle@environment.ee) ja SIA Estonian, Latvian & Lithuanian Environment (ELLE) järgmised eksperdid: Kaupo Heinma, Toomas Pallo, Pille Antons, Kairi Tänavsuu, Kaia Treier, Marit Abiline, Oskars Beikulis, Anete Pošiva, Raimonds Vrinbergs, Lea Jalukse ja Ieva Rove. Kava koostamisel konsulteeriti elupaigatüüpide hindamisel Tartu Ülikooli Loodus- ja tehnoloogiateaduskonna teaduri Anneli Paloga.

KAITSEKORRALDUSKAVA ON VALMINUD „RIIKLIKU STRUKTUURIVAHENDITE KASUTAMISE STRATEEGIA 2007 - 2013“ JA SELLEST TULENEVA „ELUKESKKONNA ARENDAMISE RAKENDUSKAVA“ PRIORITEETSE SUUNA „SÄÄSTVA KESKKONNAKASUTUSE INFRASTRUKTUURIDE JA TUGISÜSTEEMIDE ARENDAMINE“ MEETME „KAITSEKORRALDUSKAVADE JA LIKIDE TEGEVUSKAVADE KOOSTAMINE LOODUSE MITMEKESISUSE SÄILITAMISEKS“ PROGRAMMI ALUSEL EUROOPA REGIONAALARENGU FONDI VAHENDITEST.

1 SISSEJUHATUS

1.1 ALA ISELOOMUSTUS

Andressaare hoiuala (Keskkonnaregistri kood: KLO2000028, edaspidi *hoiuala*) asub Jõgeva maakonnas Põltsamaa vallas Lebavere külas (joonis 1). Hoiuala pindala on 3,6 hektarit.

Maastikuliselt asub hoiuala Kesk-Eesti lavatasandikul. Pinnamood on sarnane tüüpilisele lavamaale, kus maapinnalähedast aluspõhja katab suhteliselt õhuke pinnakate ning nüüdisreljeef järgib aluspõhja reljeefi. Piirkonna mullastikus on enim levinud gleistunud mullad¹. Hoiuala asub liigniiskes piirkonnas, selle lõunapiirist ligikaudu saja meetri kaugusel on Paenasti peakraav, mis juhib veed Navesti jõkke. Hoiuala jääb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale.

Andressaare hoiuala iseloomustab väike (1,2 ha) hooldatud puisniit, mille äärealad on võsastumas ning rohttaimede liigirikkus on tagasihoidlik. Kuid arvestades, et Jõgevamaal on ajalooliselt olnud väga vähe puisniite, on oluline selle alleshoidmine. Ka on säilinud niiduala oluline elupaik tolmeldajatele, sh kaitsealustele kimalaseliikidele. Hoiuala põhjapiiril on ca 50 m pikkune madal maakividest osaliselt võsakasvanud aed, mis maastikuelemendina väärib võsast puhastamist.



Joonis 1. Andressaare hoiuala asukoht (Aluskaart: Maa-amet)

Andressaare hoiuala loodi 2005. aastal Vabariigi Valitsuse määrusega nr 49 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“. Selle kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi kahe niiduelupaigatüübi - lubjarikkal mullal kuivade niidud (6210) ja puisniidud (6530*) - kaitse. Andressaare hoiuala on ka

¹ Arold, I. 2005. Eesti Maastikud. Tartu ülikooli kirjastus. Tartu Ülikooli Geograafiainstituut.

Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 alade võrgustiku nimekirjas, kus kaitse-eesmärgiks on seatud vaid esmatähtis elupaigatüüp puisniidud (6530*).

Kohalike elanike andmetel on kogu hoiuala veel 20. sajandi algupoolel olnud niidetav, kuid niitmise lakkamise tulemusel on ala võsastumas. Suure osa hoiualast moodustab endistele karja- ja heinamaadele kasvanud esimese põlvkonna mets², mille koosseisus on ka väga vanu kaskesid, haabasid ja kuuski. Hoiuala idaosas asuval eraldisel 8 (pindala 1,2 ha) on väikesel osal alast ligikaudu 40 aasta vanune kuusenoorendik, milles on märgatavad 80 – 100 aasta vanused laiuva võraga haavad, kased ja üksikud kuused; eraldisel tervikuna ei ole enam taastamisväärtust, kuid taastada tasub ligikaudu 0,2 ha ulatuses puisniidupoolset osa. Taastamisväärtus on olemas ka suuremal osal eraldisest 7 (0,7 ha), mis on metsaregistri andmetel mets.

1.2 MAAKASUTUS

Andressaare hoiuala asub 100% eramaal; seda hooldab niitmise ja karjatamisega maaomanik.

Hoiualal on nii metsa- kui ka niidukooslused. Ala kõlvikuline jaotus põhikaardil (joonis 2) ning looduses olevad niidu ja metsa piirid ei kattu - põhikaardil on osa puisniidust arvatud metsaks (tabel 1). Metsaregistri alusel on metsata ala (niit, er 6) pindala 1,3 ha ehk ca 36 % hoiualast ning osa kaitsekorralduskava koostamise ajal niidetavast puisniidust (er 7) ja taastamisväärtusega puisniidust on arvestatud metsaks (er 7 ja 8). Niidetava ala pindala on 1,2 ha. Natura standardandmebaasi³ andmetel on kogu hoiualast puisniit 2,3 ha (64 %), sh nii hooldatud ala kui ka taastamisväärtusega ala.

Tabel 1. Andressaare hoiuala kõlvikuline jaotus ja koosluste pindalad

Kõlvik	Eesti põhikaardil	Elupaikade kihil (2006.a)	Inventuuri andmetel (2012.a)	Natura standardandmebaas	Metsaregistri andmetel *
	pindala (ha)				
mets	3,3	1,3	1,4	1,3	1,2 + 0,7
looduslik rohumaa/puisniit	0,3	2,3**	1,2+0,7+0,3** *	2,3	1,3
Kokku	3,6	3,6	3,6+0,3	3,6	

*hoiuala piir ei lange täpselt kokku eraldiste piiridega

**s.h 1,1 ha taastatavat ala

***s.h taastatav ala 0,7 ha + 0,3 ha hoiuala võimalik laiendusala

² Metsaregister, <http://register.metsad.ee/avalik/>

³ <http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080107>



Joonis 2. Hoiuala kõlvikuline jaotus (Aluskaart: Maa-amet)

1.3 HUVIGRUPID

Hoiuala kaitse-eesmärkide täitmiseks on oluline teha koostööd erinevate huvigruppidega, kelle võimalikud huvid on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Kaitseala huvigrupid, nende huvid ning võimalik mõju kaitsekorraldusele

Huvigrupp	Huvid (seos kaitstava alaga)
Keskkonnaamet	kaitseala valitsemine, ala eesmärgiks olevate väärtuste soodsa seisundi tagamine
RMK	piirtähiste paigaldamine ja hooldamine
Keskkonnainspeksioon	järelevalve teostamine
Kohalik omavalitsus	loodusväärtuste säilimine
Eramaa omanik	ala majanduslik kasutamine

1.4 KAITSEKORD

Andressaare hoiuala (KLO2000028) piir ja kaitse eesmärgid on kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusega 14.03.2005 nr 49 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“. Hoiuala

kaitseesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (edaspidi *loodusdirektiiv*) I lisas nimetatud elupaigatüüpide – kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210) ja puisniidud (6530*) – kaitse. Andressaare hoiuala on määratud ka Natura võrgustiku loodusalaks (rahvusvaheline kood EE0080107). Lähtudes Euroopa Komisjoni otsusest 10.01.2011, millega võeti vastavalt loodusdirektiivile vastu boreaalses biogeograafilises piirkonnas asuvate ühenduste tähtsusega alade neljas ajakohastatud loetelu, on loodusala kaitse-eesmärgiks elupaigatüüp puisniidud (6530*). Hoiuala ja loodusala piirid langevad täies ulatuses kokku.

Vastavalt looduskaitseeaduse (edaspidi *LKS*) § 32 lõikele 2 on hoiualal keelatud kaitstava elupaiga hävitamine ja kahjustamine, samuti metsaraie, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

Vastavalt *LKS* § 33 lõikele 1 peab hoiualal asuva kinnisasja valdaja esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste kavandatavate tegevuste korral: tee rajamine, loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine, biotsiidi ja taimekaitsevaheni kasutamine, loodusliku ja poolloodusliku rohumaa kultiveerimine ja väetamine, puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine, maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine. Teatis peab sisaldama kavandatud tööde kirjeldust, mahtu ja aega ning nende tegemiskoha skeemi.

KKK koostamisel läbi viidud inventuuri käigus hinnati ka hoiuala piiride sobilikkust. Hoiuala idapiir on ühtlasi ka maaüksuse piir; piirisiht kergendab hoiuala piiri jälgimist looduses. Põhjas ja lõunas on hoiuala piir tinglik ja järgib metsaeraldiste piire; läänes on piiriks põllu- ja heinamaad, millest osa (0,3 ha) on samasuguse väärtusega puisniit kui hoiualal olev. Seetõttu tehakse KKK-s ettepanek korrigeerida hoiuala piiri nii, et sellesse oleks haaratud ka eelpool nimetatud ala (Joonis 6). Hoiualal ei tuvastatud elupaigatüüpi kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210), mistõttu tehakse ka ettepanek kaitse-eesmärkide muutmiseks, arvestades edaspidi vaid Natura loodusala kaitse eesmärki - puisniidud (6530*).



Joonis 3. Ettepanek hoiuala piiri muutmiseks (Aluskaart: Maa-amet)

1.5 UURITUS

1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud

2012. aastal KKK koostamise käigus inventeeriti kaitsealal asuvad elupaigatüübid ning niitudel esinevaid päevaliblikaid ja kimalasi. Inventuurid on üheks peamiseks KKK sisendiks. Inventuurid viisid läbi SIA ELLE eksperdid (I. Rove, P. Evarts-Bunders kooslused, R. Cibulskis selgrootud). Päevaliblikate ja kimalaste inventuur viidi läbi 18.07.2012; määratud putukaliikide nimestik ja meetodika on esitatud KKK lisas 3. Elupaigatüüpide inventuur toimus 3.06.2012 ja 13.08.2012. Taimkatte hindamisel kasutati Braun-Blanquet skaalat⁴. Rohhtaime liiginimestik on esitatud KKK lisas 4 ja elupaigatüübi ankeet lisas 5.

Andressaare hoiualal on putukate klassist esindatud peamiselt mardikalised (*Coleoptera*), liblikalised (*Lepidoptera*), kiletiivalised (*Hymenoptera*) ja kahetiivalised (*Diptera*). Hoiualal asuv puisniit on õistaimede rikas, mistõttu on see sobivaks elupaigaks erinevatele õielembelistele putukatele. Alalt määrati kokku 18 liiki putukaid, sh kuus kimalaseliiki ja kuus liblikaliiki. Kuna tegemist oli külma ja vihmase suvega, võib see arv olla suurem.

1.5.2. Inventuuride ja uuringute vajadus

Kaitsekorraldusperioodi lõpus on vajalik läbi viia elupaigatüübi seisundi kordusuuring, et hinnata kaitse tulemuslikkust.

⁴ Hnatiuk, R.J., Thackway, R., Walker, J., 2009. „Explanatory notes for the Vegetation field handbook, version 2“

Muud uuringud ja inventuurid, mis ei ole otseselt seotud kaitseväärtustega, on soovitatavad, kuid KKK-s vastavaid tegevusi ette ei nähta. Neid teostatakse vastava liigi või liigirühma tegevuskava täitmise või uurimisprojekti raames ning uurimisalade valikul on hoiuala staatus põhjendatud argument. Nii näiteks annab kimalaste ja päevaliblikate kordusuuring kuival ja soojal suvel tõenäoliselt huvitavaid tulemusi.

Andmed riikliku seire kohta Andressaare hoiualal riiklikus keskkonnaseire programmis puuduvad.

2 VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1 ELUSTIK

2.1.1. III kaitsekategooria putukad

Andressaare hoiualal määrati kuus III kaitsekategooria kaitsealust kimalaseliiki (kokku 64 isendit, tabel 3). Leitud kimalaste seas domineerib maakimalane, kes on Eestis kõige tavalisem kimalaseliik⁵. Ükski kimalaseliik ei ole Andressaare hoiuala kaitse eesmärgiks, ei kuulu loodusdirektiivi lisades ega Eesti punases nimestikus loetletud liikide hulka⁶ ega ole kantud Keskkonnaregistrisse⁷. Neid liike ei ole otstarbekas seada hoiuala kaitse eesmärkideks, sest nende kaitse on tagatud puisniidu hooldamise ja kaitsega.

Tabel 3. Andressaare hoiuala kimalased

Liik, eestikeelne nimetus	Liik, ladinakeelne nimetus	Kaitsekategooria/ esinemine Eestis
Nõmme-kimalane	<i>Bombus jonellus</i>	III/väga harva
karukimalane	<i>Bombus terrestris</i>	III/harva
põldkimalane	<i>Bombus pascuorum</i>	III/sage
tume kimalane	<i>Bombus ruderarius</i>	III/ sage
talukimalane	<i>Bombus hypnorum</i>	III/sage
maakimalane	<i>Bombus lucorum</i>	III/Eestis kõige tavalisem

Intensiivse põllumajanduse tõttu on kimalaste ning muude tolmeldajate arvukus kiiresti vähenemas, mistõttu Andressaare hoiuala puisniit on neile oluline toitumisala funktsioneerides ka nn astmelauana suuremate kaitsealade vahel. Ükski Eestis elav kimalaseliikidest ei ole kitsas toidutaimespetsialist, kuid põldkimalane eelistab kellukakujulisi allapoole rippuvaid õisi (nt ojamõõl). Kimalaste lennuraadius pesast on üsna suur -500 meetrit (osadel liikidel kuni 2000 m), kuid varakevadest kuni suve lõpuni (perede lagunemiseni) on õitsevate niitude olemasolu hädavajalik. Pered hakkavad lagunema augusti algul, kui ilmuvad isased kimalased ja noored

⁵ Chinery, M., 2005. Euroopa putukad. Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS

⁶ Eesti Keskkonnaministeerium. 2005. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Tallinn

⁷ Keskkonnaregister, <http://register.keskkonnainfo.ee> (11.02.2013)

viljastamata emakimalased. Eriti olulised on metsaservadel, kus kimalased reeglina kulus talvituvad, kasvavad ja varakevadel õitsevad pajud, mistõttu niitude hooldustöödel tuleb jälgida, et kõiki pajupõõsaid võsana maha ei lõigataks. Õitsvad pajud on olulised toidutaimed esimesena ilmuvate kimalaseliikide (talukimalane, karukimalane, maakimalane) kuningannadele⁸.

Andressaare hoiuala õistaimederohke (liiginimestik on esitatud lisas 4) niiduala olulisimad toidutaimed liblikatele ja kimalastele on harilik angervaks (*Filipendula ulmaria*), harilik härghein (*Melampyrum nemorosum*), harilik äiatar (*Knautia arvensis*), arujumikas (*Centaurea jacea*), narmasjumikas (*Centaurea phrygia*), peetrileht (*Succisa pratensis*) ja ohakad (*Cirsium sp.*). Kimalastele sobivad enim regulaarselt hooldatud puisniidu alad, mis on esitatud joonisel 4.



Joonis 4. Kaitsealuste kimalaste elupaigad ja 2012.a inventuuri transekt (Aluskaart: Maa-amet)

Kimalased ei ole Andressaare hoiuala kaitse-eesmärgiks. Kuid arvestades, et kimalased on järjest väheneva arvukusega tolmeldajate rühm, kellele hoiuala niidud on sobiv elupaik ja talvitumisala, on niidu hooldustöödel siiski oluline arvestada kimalaste elutsükliga. Puisniidu hooldamisel ja taastamisel on tuleb tagada üksikute varakevadel õitsevate pajupõõsaste säilimise niiduservades.

⁸ http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/9904/kimalane.htm

2.1.2. III kaitsekategooria taimed

Eesti puisniitudelt on leitud ligikaudu 600 soontaimeliiki (Kukk & Kull 1997)⁹. Andressaare hoiuala KKK koostamise ajal teostatud inventuuri käigus määrati 59 soontaimeliiki (nimekiri on esitatud lisas 4), mistõttu võib seda ala pidada suhteliselt liigivaeseks. III kaitsekategooria soontaimeliike määrati 2012. a inventuuri käigus vaid kaks (suur käopõll (*Listera ovata*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*)), kuigi Keskkonnaregistri andmetel¹⁰ on alalt leitud viis liiki (tabel 5, joonis 5); ükski nimetatud viiest liigist ei ole seatud hoiuala kaitse-eesmärgiks ega nimetatud loodusdirektiivi lisades. Neid liike ei ole otstarbekas seada hoiuala kaitse eesmärkideks, sest ükski neist ei ole Eestis väga haruldane; nende liikide kaitse on tagatud puisniidu hooldamise ja kaitsega.

Tabel 3. Andressaare hoiuala III kaitsekategooria taimeliigid Keskkonnaregistri alusel

Liigi eestikeelne nimetus	Liigi ladinakeelne nimetus	Punase nimestiku liik
kahelehine käokeel	<i>Platanthera bifolia</i>	Jah
vööthuul-sõrmkäpp	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Jah
kuradi-sõrmkäpp	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ei
suur käopõll	<i>Listera ovata</i>	Jah
tähk-rapuntsel	<i>Phyteuma spicatum</i>	Jah

Kuna puisniidu hooldamine tagab ka kimalastele ja käpalistele soodsad tingimused, ei ole taimeliikide kaitseks vajaminevaid tegevusi eelarvetabelis dubleeritud.

⁹ <http://www.zbi.ee/~kalevi/wooded.htm>

¹⁰ Keskkonnaregister, <http://register.keskkonnainfo.ee> (11.02.2013)



Joonis 5. Kaitstavate taimeliikide levikuala Andressaare hoiualal (Aluskaart: Maa-amet)

2.2 KOOSLUSED.

PUISNIIDUD 6530*

Puisniiduks nimetatakse regulaarselt niidetava rohustuga hõredat looduslikku puistut, kus puud kasvavad erineva tihedusega rühmadena katvusega alla 30%¹¹, kusjuures oluline on puu- ja põõsarinde ruumiline ebahühtlus ning niidukamara olemasolu. Natura standardandmebaasi¹² andmetel katab erineva väärtusega puisniit Andressaare hoiualast ligikaudu 2,3 ha, lisaks ligikaudu 0,3 ha, mis jääb väljapoole hoiuala territooriumi piiri (joonis 3), kuid oleks oluline sellega liita. Hoiuala on oluline taimeliikide mitmekesisuse poolest ja kaitsealustele taimedele ja putukatele sobiliku elupaigana.

Puisniidu läänepoolne osa (ca 1,2 + 0,3 ha väljaspool hoiuala) on hooldatud: regulaarselt kord aastas ala niidetakse ja varutakse heina ning aeg-ajalt karjatatakse seal ka veiseid. Osaliselt loobuti hoiuala idaosa niitmistest juba ca 40 aastat tagasi ning sellel osal alast ei ole puisniidu struktuur ega taimeliigid säilinud. Metsaregistri andmetel kasvab hoiuala idaosas eraldisel 8 kuusenoorendik (45 a), mida ilmestavad üksikud väga vanad laiavõralised haavad ja kased, mis annavad tunnistust, et

¹¹ Paal, J., 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Tallinn

¹² <http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080107>

ala on varasemalt olnud suhteliselt lage. Hoiuala lõunaosa on liigniiske. Hoiuala puisniidul kasvavad puud on erineva vanusega, esineb ka jalalsurnud puid; lamapuit puudub. Puisniidu hooldatud osas on puude ja põõsagruppide katvus umbes 20%, puurinde struktuur on varieeruv.



Foto 1. Andressaare niidetud puisniit, 12.08.2012. (SIA ELLE)



Foto 2. Andressaare puisniit, 03.06.2012. Taustal – puisniidu kinnikasvanud osa. (SIA ELLE)

Üldine esinduslikkus ja kaitseväärtus on hooldatud elupaigatüübi osal hea (Foto 1), kuid hooldus väheneb aasta-aastalt ning käesoleval ajal niidetava ala äärtest on peale tungimas võsa (hall lepp, vaher, kask) ja puisniidule iseloomulik struktuur on hävimas (degradeerumas) (Foto 2); taastatav on veel pisut üle 1 ha suurune ala (eraldis 7 ning osa eraldisest 8) (Joonis 5, 6). Arvestades, et kõige rohkem on puisniite säilinud ja viimasel ajal ka taastatud läänesaartel, Lääne- ja Pärnumaal, on eriti oluline Jõgevamaa väikeste puisniidulappide säilitamine¹³.

Puisniidu (6530*) pindala ja looduskaitse seisundi hinnang (A - väga kõrge väärtus; B – kõrge väärtus; C – arvestatav väärtus) on toodud tabelis 4.

Tabel 4. Niiduelupaiga pindala ja looduskaitse seisundi hinnangud

Elupaigatüübi kood	Looduskaitse seisundi hinnang			Kogupindala (ha)
	A	B	C	
6530*	-	1,2 (+ 0,3)	1,1	2,3 (+ 0,3)

+ - võimaliku laienduse ala

Hoiuala puurinde moodustavad sookask (*Betula pubescens*), harilik kuusk (*Picea abies*), harilik haab (*Populus tremula*) ja mõned sanglepad (*Alnus glutinosa*) ning harilikud vahtrad (*Acer platanoides*), mis annavad ka järelkasvu; kohati on peale tungimas hall lepp (*Alnus incana*). Põõsarinde moodustavad harilik toomingas (*Padus avium*), harilik paakspuu (*Frangula alnus*), harilik pihlakas (*Sorbus aucuparia*), harilik sarapuu (*Corylus avellana*) ja harilik türnpuu (*Rhamnus cathartica*). Hoiualale on koostatud takseerikirjeldus.

Tüüpilised rohttaimeliigid (täielik nimekiri, s.h ladinakeelsed esitatud lisas 4) on sulgaruluste, harilik lubikas, harilik sinihelmkas, hirsstarn, kuid leidub ka jäneskastikut, mis viitab ebapiisavale hooldusele. Teised olulised taimeliigid on villohakas, madal mustjuur, harilik kullerkupp, harilik aruputk ja peetriteht. Kevadet ja varasuve iseloomustavad koerakannike, võsakannike, metstulikas ja orhideeliigid nagu suur käopõll, vööthuul-sõrmkäpp ning kahelehine käoheel.

Kaitse-eesmärk

□ Pikaajaline kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi puisniidud (6530*) pindala on vähemalt 1,5 ha (sh 0,3 ha võimaliku laienduse ala) looduskaitse seisundiga „A“. Puisniit on taastatud 1,1 ha ulatuses, see on saavutanud looduskaitse väärtuse „B“.

□ Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Elupaigatüüp puisniidud (6530*) pindala on vähemalt 1,5 ha (sh 0,3 ha võimaliku laienduse ala) looduskaitse seisundiga „B“. Puisniidud on taastatud 1,1 ha ulatuses.

¹³ Eesti Keskkonnaministerium. 2004. Euroopa väärtustatud elupaigad Eestis. Tallinn

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid

- + Osa puisniidust on regulaarselt hooldatud.
- + Puudub märkimisväärne põllumajanduslik mõju (väetamine).
- + Hooldamata alal on puisniitu võimalik taastada.

Negatiivsed mõjutegurid

- Olemasolevast hooldusest ei piisa tervele puisniidu alale.

Meede 1. Regulaarne niitmine (1,2 + 0,3 ha).

Meede 2. Kinnikasvanud puisniidu taastamine (1,1 ha).

Kaitseväärtuste koondtabel asub KKK lisas 2.

3 ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Andressaare hoiuala on väärtuslik oma loodusväärtuste poolest (puisniidud (6530*), III kaitsekategooria taime- ja kimalaseliigid). Arvestades aga hoiuala väikeste mõõtmetega ja sellega, et kogu ala kuulub eraomandisse, ei ole ala puhkemajandusliku väärtusega. Seetõttu ei planeerita alale külastuskorraldust ning sellega seonduvat infrastruktuuri, va ala tähistamine. Alal on üks keskmise suurusega ala nimega tähis ja täiendava tähistuse vajadus puudub. Olemasoleva tähise hooldus või asendamine käib vastavalt vajadusele.

Visioon

Kaitseala külastus on juhuslik ega oma negatiivset mõju ala kaitseväärtustele.

Eesmärk

Kaitseala külastus on juhuslik ega oma negatiivset mõju ala kaitseväärtustele.

4 KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1 INVENTUURID, SEIRED JA UURINGUD

4.1.1. Elupaigatüübi puisniidud kordusinventuur

KKK tulemuslikkuse hindamiseks on vajalik kaitsekorraldusliku perioodi lõpus, 2021. aastal, läbi viia puisniidu kordusinventuur. Inventuuriga kontrollitakse puisniidu seisundit pikka aega regulaarselt hooldatud ja taastatud alal. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2 HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE

4.2.1. Niitmine

Puisniitu, pindalaga 1,2 ha (+ 0,3 ha võimaliku laiendusala), tuleb niita vähemalt üks kord aastas (Joonis 6). Niita keskelt lahku või servast-serva meetodil. Soovitav on kasutada niidukit, mis ei hekselda heina ning ei niida liiga madalalt. Üksikute puude ja puugruppide ümbert on soovitatav niita hiljem, et jätta putukatele õitsvaid taimi. Peale niitmist tuleb hein kokku koguda ning minema vedada. Puisniidu hooldamisel tuleb juhendada Keskkonnaameti tellimusel koostatud puisniitude ja puiskarjamaade hooldamiskavast.¹⁴ Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2.2. Karjatamine

Puisniidul võib karjatada alates 2-3 nädalat peale niitmist. Karjatada võib kuni 0,5 loomühikut hektarile (1 täiskasvanud veis või hobune on 1 loomühik, 1 täiskasvanud lammas või kits on 0,15 loomühikut). Karjatamiseks on kaks viisi: 1) kogu karjatamise ala on arvestatud nii, et ühe veise jaoks on üks hektar; 2) kui kogu karjatamise ala on väiksem, siis tuleb piirata karjatamise aega (näiteks karjatada puisniidul vaid pool hooaega). Alal ei tohi anda loomadele lisaõöta. Puisniidul võib karjatada kuni 1. oktoobrini¹⁵. Tegevus kuulub III prioriteeti. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2.3. Puisniidu taastamine

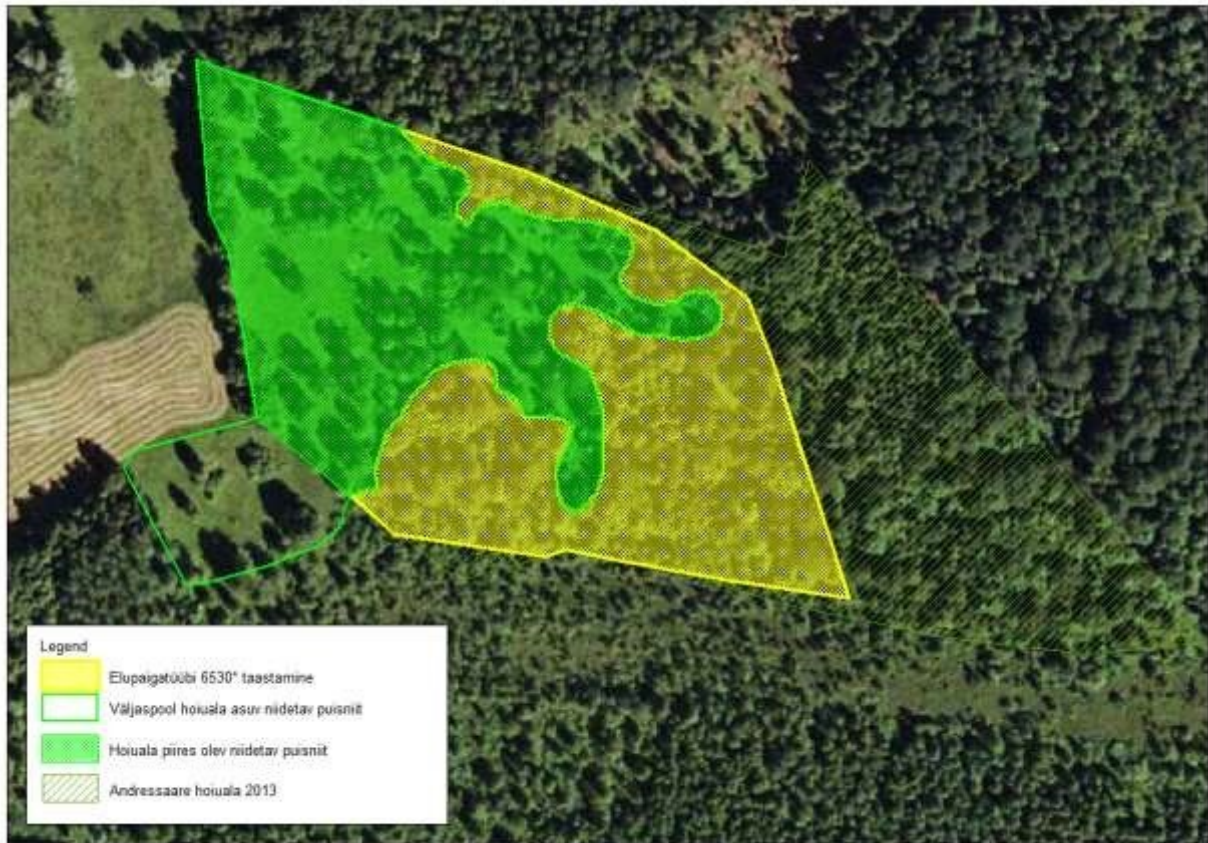
Puisniidu taastamist vajav piirkond (1,1 ha) on esitatud joonisel 6. Taastamist vajav ala on kaetud keskmise tihedusega võsaga ja kõrgusega üle 1,5 m. Tegevuse puhul on vajalik jälgida, et esmalt tuleb kõik laia puisniidule iseloomuliku võraga ja madalate okstega bioloogiliselt vanemad puud alles jätta. Noorema põlvkonna puud ja põõsaid võib osaliselt eemaldada, et säilitada tulevikuks

¹⁴ http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Lisa_3_Puisniitude_puiskarjamaade_hoolduskava_2011.pdf

¹⁵ Põllumajandusministri määrus 08.03.2010 nr 19 „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“

erinevat vanuselist ja liigilist struktuuri. Peale puisniidu esmase struktuuri taastamist tuleb ala regulaarselt hooldada. Soovitav on alles jätta ka mõningad jalal surnud puud (puutoiduliste putukate jaoks). Taastamistööde teostamisel tuleb lähtuda Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjalist¹⁶.

Hoides puisniite heas looduskaitselikes seisundis, säilivad ka haruldaste ja ohustatud putukaliikide elupaigad ja kaitsealuste taimeliikide kasvukohad. Tegevus kuulub II prioriteeti. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.



Joonis 6. Andressaare hoiuala hooldus- ja taastamistegevused (Aluskaart: Maa-amet)

4.3 TARISTU JA TEHNIKA

Hoiualal on olemas 1 hoiuala nimega keskmise suurusega piiritähis, mille seisund on hea. Hoiuala territoorium on eraomandis ning asub eemal suurematest teedest; ainsale ligipääsetavale teele

¹⁶ Talvi, T., 2010. Eesti puisniidud ja puiskarjamaad. Hooldamiskava

pandud eramaa tähis. Seetõttu ei ole hoiuala piiride tähistamiseks vaja lisada täiendavaid piiritähiseid. Tähise hooldus kuulub II prioriteeti, töö korraldajaks on RMK.

4.4 KAVAD, EESKIRJAD

4.4.1. Kaitse tulemuslikkuse hindamine ja uue KKK koostamine

KKK tulemuslikkuse hindamist tuleb teostada kaitsekorraldusliku perioodi keskel 2017. aastal ja kaitsekorraldusperioodi lõpus enne uue kava (aastateks 2023-2032) koostamist, et anda sellele vajalikku informatsiooni. Kehtiva kava tulemuslikkust tuleb hinnata aastatel 2020-2021. Hindamise alusena kasutada kava peatükis 55 toodud tulemuslikkuse hindamise tabelit 8. Uue kava koostamist tuleb alustada hiljemalt 1,5 aastat enne olemasoleva kava lõppemist, et oleks tagatud uue kava kehtima hakkamine koheselt peale olemasoleva kava perioodi lõppemist.

Tulemuslikkuse seire viiakse läbi Keskkonnaameti tööülesannete täitmise raames, milleks kavas eraldi vahendeid ette ei nähta. Tegevused kuuluvad I prioriteeti. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.4.2. Andressaare hoiuala piiri muutmine

Hoiuala inventeerijad tegid ettepaneku muuta hoiuala piiri ja kaitse-eesmärki. Hoiuala kaitseeesmärk 2005. a Vabariigi Valitsuse määruse nr 49 alusel on puisniidu (6530*) ja lubjarikkal mullal kuiva niidud (6210) kaitse. Inventuuri käigus elupaigatüüpi 6210 ei tuvastatud. Hoiuala territooriumist moodustab ligikaudu ühe kolmandiku looduskaitseväärset mets (suuremas osas kuusenoorendik), mida ei saa ka taastada puisniiduks. Tegevusega liidetakse hoiualale olemasolev ja hooldusesolev puisniiduosa ala edelaservas. Sellega suureneb hoiuala pindala 3,6 hektarilt 3,9 hektarile (Joonis 3); kaitse-eesmärgiks jääb üksnes puisniidu säilitamine. Tegevus kuulub II prioriteeti. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.5 EELARVE

Eelarve tabelisse (Tabel 5) on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva KKK-ga ettenähtud perioodi jooksul. Eelarves on toodud koosluse hoolduseks kuluvad orienteeruvad minimaalsed summad, lähtuvalt 14.03.2010 jõustunud põllumajandusministri määrusest nr 19 „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“. Seoses pindalapõhise registri toetusprogrammi lõppemisega tõenäoliselt 2014. aastal, on eelarvesse toodud orienteeruvad minimaalsed summad seisuga 2011. aasta. Koosluse taastamisega seotud maksumuste arvestamisel on eelarvetabelis (Tabel 5) lähtutud keskkonnaministri 14.06.2004 määrusest nr 62 “Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 5. Andressaare hoiuala KKK eelarve ja ajakava

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1	Elupaigatüübi puisniidud kordusinventuur	Inventuur	KA	II					x				x		x
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
4.2.1	Niitmine* (1,2 ha/2,3ha)	Koosluse hooldustöö	KA	I	2,85	2,85	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	42,4
4.2.2	Karjatamine (1,2 ha, võimalusel)	Koosluse hooldustöö	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2.3	Puisniidu taastamine 1,1 ha**	Koosluse taastamistöö	KA	II		2,75									2,75
Taristu															
4.3	Hoiuala piiritähise hooldamine (1 tk, keskmine)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kavad, eeskirjad															
4.4.1	Kaitse tulemuslikkuse hindamine ja uue KKK koostamine	Tegevuskava	KA	I					x				x	x	x
4.4.2	Andressaare hoiuala piiri muutmine	Tegevuskava	KA	I		x	x	x	x						
KOKKU					2,85	5,6	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	45,15

*- 2012.a hindades; Põllumajandusministri määrus nr 19, 2010, „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“. Taastamisjärgest aastat järgneb taastatud ala niitmine. Juhul kui taastamisaasta muutub, siis muutub ka järgneva hoolduse pindala/toetus.

KA – Keskkonnaamet; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus; x – tegevuse aasta

5 KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Tabel 6. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1	III kaitsekategooria kimalased (nõmme-, maa-, põld-, talu-, karu- ja tume kimalane)	Kimalaste liikide arv ja elupaiga pindala	Kimalased on esindatud kuue liigiga niidetava puisniidu (1,2+0,3 ha) ulatuses	Kimalased on esindatud vähemalt kuue liigiga ja liikidele sobiva elupaiga pindala on vähemalt 2,3 ha.	Kuna kimalased on kiiresti vähenevate toitumisaladega putukad, siis on alal esineva elupaiga hooldamine väga oluline. Kimlaste seisundit hinnatakse vastavate elustikurühmade üle-eestiliste inventuuride põhjal.
2.2	Puisniit	Elupaigatüübi pindala	Puisniidu pindala on 1,2 (+0,3) ha looduskaitse seisund „B“. Taastatav on 1,1 ha puisniitu.	Puisniidu pindala on vähemalt 1,2 (+0,3) ha looduskaitse seisundiga „B“. Puisniit on taastatud 1,1 ha ning see on saavutanud seisundi „B“	Tulemuse hindamine kaitsekorraldusliku perioodi lõpus läbiviidava inventuuri põhjal

6 KASUTATUD MATERJALID

Trükised:

- Arold, I. 2005. Eesti Maastikud. Tartu ülikooli kirjastus. Tartu Ülikooli Geograafiainstituut
- Chinery, M., 2005. Euroopa putukad. Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS
- Hnatiuk, R.J., Thackway, R., Walker, J., 2009. Explanatory notes for the Vegetation field handbook, version 2
- Eesti Keskkonnaministeerium. 2005. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Tallinn
- Eesti Keskkonnaministeerium. 2004. Euroopa väärtustatud elupaigad Eestis. Tallinn
- Paal, J., 2004. Euroopa väärtustatud elupaigad Eestis. Tallinn
- Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Tallinn
- Talvi, T., 2010. Eesti puisniidud ja puiskarjamaad. Hooldamiskava

e-materjalid:

- <http://www.zbi.ee/~kalevi/wooded.htm>
- http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/9070_Fenno-scandian_wooded_pastures.pdf <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/1854>
- <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1478901?uid=3738496&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101174179947> Mänd, M. Kimalane – teda me teame küll...
- http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/9904/kimalane.html
- http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Lisa_3_Puisniitude_puiskarjamaade_hoolduskava_2011.pdf
- <http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080107>

Elektroonilised registrid:

- EELIS, Eesti Looduse Infosüsteem, loodus.keskkonnainfo.ee (23.08.2012)
- Keskkonnaregister, <http://register.keskkonnainfo.ee> (23.08.2012)
- Maa-ameti Geoportaal, <http://geoportaal.maaamet.ee> (23.08.2012)
- Eesti eElurikkus, <http://elurikkus.ut.ee/index.php?lang=est> (23.08.2012)
- Metsaregister, <http://register.metsad.ee/avalik/info.php?id=34735400249>

Õigusaktid

- Keskkonnaministri 14.06.2004 määrus nr 62 “Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“ Looduskaitseeadus
- Põllumajandusministri määrus nr 19, 2010, „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 49, 2005, „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“

7 LISAD

7.1 KAASAMISKOOSOLEKU PROTOKOLL (A) JA OSALEJATE NIMEKIRI (B)

Põltsamaa vallamaja 29. 08. 2012, nr 1
Algus kell 10.00. lõpp 11.45

Osalejad: Osalejate registreerimisleht on lisatud protokollile (protokolli Lisa 1)

Ettekannete slaidid: Koosolekul esitatud ettekande slaidid on lisatud protokollile (protokolli Lisa 2)

Päevakord:

1. Andressaare hoiuala ja Kaasiku hoiuala kaitsekorralduskavade tutvustamine

KUULATI:

Kaupo Heinma tutvustas slaidide põhjal ülevaatlikult kaitsekorralduskavasid, Andressaare hoiuala ja Kaasiku hoiuala kaitse-eesmärke ning läbiviidud inventuuride tulemusi.

SÕNAVÕTUD:

Enno Lohu: Kuidas seda võtta, et 0,5 lehma hektarile?

Kaupo Heinma: loomühik on arvutatud lämmastiku produktsiooni järgi, arvestatakse väljaheiteid ehk lämmastikku, mis maale läheb. Päris nii ei ole, et peabki olema 0,5 lehma. Karjatuskoomus peab sinna kanti jääma. Tähtis on jälgida, et toitaineid ei oleks liiga palju ja trampimine ei tohi kahjustada kamarat.

Maris Paju: karjatamiseks on ette nähtud toetused. Tegemist on maaomanikule saamata jäänud tulu kompenseerimisega. **Naisterahvas (ajakirjanik):** räägime liigirikkusest, aga nüüd on plaan taastada, võtta maha puid. Kuidas see liigirikkusele mõjub? See mis juba on, elab ja toimib, kas seda ei mõjuta?

Maris Paju: tegemist on väikeste aladega. Liigirikkust mõjutab see taastamine positiivselt, sest niidu ala pisut laieneb. Puisniitudel kasvab nii metsa liike kui ka avaniitude liike. Mosaiikne maastik on kõige liigirikkam.

Enno Lohu: esmaspäeval käisime ala vaatamas. Mis sealt tuleks välja lõigata, mida jätta, kas peame iga liigutuse Keskkonnaametiga kooskõlastama? Kohati võtavad võimust kuused. **Maris Paju:** kuusk ei ole puisniidutaim, ainult laialehine puu. Kooskõlastada tuleb põhimõtted.

Kui plaanite suuremat muudatust, siis esitate hoiuala teatise Keskkonnaametile. Keskkonnaametist tuleb kohale asjatundja ja räägitakse põhimõtted läbi.

Enno Lohu: kuidas levib ööviil? **Leevi**

Krumm: seemnetega.

Vanem naisterahvas: kas on kavas Sopimetsa looduskaitseala laiendada?

Maris Paju: ei, looduskaitseala piiri ei muudeta. Kaitsekorralduskava käsitleb neid samu piire ja eesmärke, mis ka 2006. aastal teatisega teile saadeti.

NB: Protokollis ei ole kajastatud sõnavõtte, mida pole võimalik taustfoonist selgesti eristada.

Lisa 1. Osalejate registreerimisleht

Lisa 2. Ettekande slaidid

Maris Paju koosoleku juhataja

Kairi Tänavsuu protokollija

29. augustil 2012 kell 10.00
Põltsamaa vallamajas

**Andressaare ja Kaasiku hoiualade kaitsekorralduskava
perioodiks 2013-2022
tutvustamine**

Nimi	Asutus	Kontakt	Allkiri
Helve Väinamäe	"Talev hoidised"	53638691	[Handwritten signature]
Enno Lohu	Andressaare t.	5148357	[Handwritten signature]
Maria Magnus	Andressaare t.	5237553	[Handwritten signature]
Laine Starost	Andressaare t.	7764036	[Handwritten signature]
Kaupo Keismäe	ELLE OÜ	6117695	[Handwritten signature]
Aurore Põltsa	ELLE OÜ	+371 26477851	[Handwritten signature]
Kaari Tõnasku	ELLE OÜ	6117694	[Handwritten signature]
Lauri Kuumu	Kaasiku hoiuala	59199186	[Handwritten signature]
Hendrik Kõrva	Kaasiku hoiuala	5245177	[Handwritten signature]
Tõnu Tõnasku	Põltsamaa t.	5050390	[Handwritten signature]
Marek Papp	KA Jõgeva-Tõnasku	54565805	[Handwritten signature]



7.2 KAITSEVÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Jnr	Kaitseväärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatav tulemus
2.1 ELUSTIK					
2.1.1	III kaitsekategooria putukad (nõmmekimalane, maakimalane, põldkimalane, tume kimalane, talukimalane, karukimalane)	Kimalased on esindatud vähemalt kuue liigiga; neile sobiva elupaiga pindala on vähemalt 2,3 ha.	Niidu hooldamine valede võtetega (üleniitmine, karjatamine) ja vael ajal, mille tagajärjel väheneb õistaimede mitmekesisus. Ala võsastumine niitmise lõpetamisel.	Regulaarne niitmine ja võimalusel karjatamine (1,2+0,3 ha).	Kimalased on esindatud vähemalt kuue liigiga; neile sobiva elupaiga pindala on vähemalt 1,5 ha. Kimalaste seisundit hinnatakse vastavate elustikurühmade üleestiliste inventuuride põhjal.
2.1.2	III kaitsekategooria taimeliigid (kahelehine käoheel, vööthuulsõrmkäpp, kuradisõrmkäpp, suur käopõll, tähk-rapuntsel)	III kaitsekategooria taimeliigid on esindatud vähemalt 2012.a Keskkonnaregistrisse kantud tasemel.	Ala võsastumine niitmise lõpetamisel.	Regulaarne niitmine ja võimalusel karjatamine (1,5 ha).	III kaitsekategooria taimeliigid on hoiualal esindatud vähemalt 2012.a Keskkonnaregistrisse kantud tasemel.
2.2 KOOSLUSED					
2.2	Puisniidud (6530*)	Puisniidu pindala on 2,3 (+0,3) ha, sh vähemalt 1,2 (+0,3) ha väärtusega	Ala võsastumine niitmise lõpetamisel.	Regulaarne niitmine ja karjatamine (1,2+0,3 ha).	Puisniidu pindala on vähemalt 1,2 (+0,3) ha väärtusega „B“.

		„A“ ja 1,1 ha on väärtusega „B“.		Puisniidu taastamine (1,1 ha).	Puisniit on taastatud 1,1 ha ulatuses.
--	--	-------------------------------------	--	--------------------------------------	---

7.3 PUTUKATE INVENTEERIMISE METOODIKA ANDRESSAARE HOIUALAL

Liblikate ja kimalaste fauna hindamiseks hoiualadel ja looduskaitsealal kasutati vaatlemist (Pollard, Yates, 1993; Valainis et al. 2009). Enne välitöödega alustamist määrati ortofoto abil loendustransekti asukoht, mida välitööde ajal vajadusel korrigeeriti. Transektid planeeriti päevaliblikate ja kimalaste võimaliku esinemise järgi, st metsa ja teede servadel ning niitudel. Lisaks arvestati transekti planeerimisel veel maksimaalset mitmekesisust ning iseloomulike taimeliikide esinemist.

Inventeerimise käigus loendati päevaliblikaid ja kimalasi transektil (transekt koosneb blokkidest, mille laius on 4-5 m ja pikkus 4-5 m). Isendite kogumiseks kasutati putukavõrku. Liblikate paremaks nägemiseks teostati loendust nii, et päike paistis loendaja selja tagant. Inventeerimine viidi läbi soodsates ilmastikutingimustes ja liigid, mida on keeruline välitingimustes identifitseerida, koguti kokku ning transporditi laborisse (näiteks perekondadest *Agrodiaetus*, *Thymelicus*, *Brenthis*, *Clossiana*, *Coenonympha*, *Melicta* pärinevad liigid). Sama põhimõtet järgiti ka kimalaste puhul.

Loendati ka kiililisi ja õielembaseid põrnikaid, kuid ühtegi kaitsealust liiki kõnealustelt territooriumitelt ei leitud. Ksülofaagide (puidutoidulised) puhul vaadati enne välitööde teostamist, kas territooriumil on sobilikke mikroelupaiku. Seejärel koguti seisvatelt ja lamavatelt surnud puudelt leitud isendid kokku. Üle kontrolliti ka puuõõnsused, sest osa liike paiknevad vastsetena puutüvede avaustel ning sealt võib leida vastseid või nende väljahaiteid. Hoiualadel ei leitud spetsiifilist selgrootute faunat.

Ala inventeeriti 18.07.2012. Inventeerimise aeg valiti vastavalt ajale, mil enamus võimalikke vaatlusaluseid objekte (peamiselt päevaliblikad ja kimalased) on valmiku staadiumis. Teisi selgrootute klasse, nagu ussid, ksülofaagid (puutoidulised putukad) jne, on võimalik vaadelda kogu suve jooksul, kuid need ei olnud eesmärgiks seatud.

Selgrootute inventuuri teostas Raimonds Cibulskis (Daugavpilsis Ülikool, Süsteemibioloogia Instituut, Läti) koos tehnilise assistendiga.

Andressaare hoiuala putukad

Selgrootutest on esindatud peamiselt ämblikud (*Araneae*) ja putukate klassist mardikalised (*Coleoptera*), liblikalised (*Lepidoptera*), kiletiivalised (*Hymenoptera*), kahetiivalised (*Diptera*).

Andressaare hoiualal niidud on rikkad õistaimede poolt ning on sobivaks elupaigaks erinevatele õielembelistele putukatele, näiteks põrniklaste (*Scarabaeidae*) sugukonda kuuluvatele liikidele *Oxythyrea funesta*, *Potosia cuprea metallica*, *Trichius fasciatus*. Õitel võib kohata ka siklaste (*Cerambycidae*) sugukonda kuuluvaid liike. Lisaks eelnimetatutele leidub ka teisi õistaimedelembaseid putukaliike (*Oedemera lurida* (*Oedemeridae*), *Rhagonycha fulva* (*Cantharidae*), *Dolichosoma lineare* (*Melyridae*)) ning sugukondade sirelased (*Syrphidae*), *Limoniidae*, rohulutiklased (*Miridae*) ja kilplutikalised (*Pentatomidae*), rohutirtsud sugukonnast (*Cicadellidae*) ja erinevad ritsikaliigid sugukonnast *Acrididae*.

Liblikaliste selts on hoiualal esindatud seitsme liigiga: sugukond *Satyridae* – *Aphantopus hyperantus*, *Maniola jurtina*; sugukond *Nymphalidae* – *Brenthis ino*, *Argynnis paphia*; sugukond *Pieridae* - sugukond *Hesperiidae* – *Ochlodes venatus*; sugukond *Zygaenidae* – *Zygaena lonicerae*. Eelmainitustest on kõige dominantsemad liigid *Aphantopus hyperantus* ja *Brenthis ino*.

Kiletiivalised on alal esindatud peamiselt mesilaste poolt *Apidae* sugukonna esindajate ja *Apochyta* alamseltsi esindajate poolt. Kõige sobivam toitumisala neile on niidud territooriumi lääneosas.

Liigi eestikeelne nimetus	Liigi ladinakeelne nimetus
puudub*	<i>Oxythyrea funesta</i>
puudub*	<i>Potosia cuprea metallica</i>
karuspõrnikas	<i>Trichius fasciatus</i>
hallrohukas	<i>Oedemera lurida</i>
suur-salekoor	<i>Rhagonycha fulva</i>
nõelmardikas	<i>Dolichosoma lineare</i>
rohusilmik	<i>Aphantopus hyperantus</i>
kesasilmik	<i>Maniola jurtina</i>
luhatäpik	<i>Brenthis ino</i>
rohetäpik	<i>Argynnis paphia</i>
niidupunnpea	<i>Ochlodes venatus (sylvanus)</i>
aasa-verikireslane	<i>Zygaena lonicerae</i>
talukimalane	<i>Bombus hypnorum</i>
nõmmekimalane	<i>Bombus jonellus</i>
maakimalane	<i>Bombus lucorum</i>
põldkimalane	<i>Bombus parvorum</i>
tume kimalane	<i>Bombus ruderarius</i>
karukimalane	<i>Bombus terrestris</i>

* - e-Elurikkuse andmetel

Kaitsealused putukad

Andressaare hoiualal on kuus III kategooria kaitsealust putukaliiki: nõmmekimalane (*Bombus jonellus*), maakimalane (*Bombus lucorum*), põldkimalane (*Bombus pascuorum*), tume kimalane (*Bombus ruderarius*), talukimalane (*Bombus hypnorum*), karukimalane (*Bombus terrestris*). Tegemist on kimalastega, kellele on sobivaimad elu- ja toitumispaigad ala lääne- ja lõunaosas paiknevad niidud. Kõige sagedamini kohatud kimalase liik on maakimalane (*Bombus lucorum*).

Teiste kaitsealuste putukate (kimalaste) jaoks ei ole tegemist sobiliku elupaigaga, kuna ala pindala on väike (1,5 hektarit).

Hooldus

Intensiivset karjatamist niitudel tuleks vältida mai keskpaigast kuni juuli keskpaigani. See vähendab niitude heinastumist ja soodustab õistaimede kasvu. Karjatada on soovitatav suve lõpus ning sügisel, see vähendab niidu heinastumist ja tagab erinevate õistaimede kasvu. Kui karjatamist ei ole võimalik vältida suve keskpaiku, tuleks seda teha aeg-ajalt, et võimaldada õitsevaid taimi kimalastele läbi kogu suve.

Igasugune põllumajanduslike kemikaalide kasutamine hoiualal on lubamatu, see võib kahjustada kõiki kimalase liike.

7.4 ANDRESSAARE HOIUALAL MÄÄRATUD ROHTTAIMELIIKIDE NIMESTIK

(koostanud SIA ELLE Peteris Evarts-Bunders ja Ieva Rove)

eestikeelne nimetus	ladinakeelne nimetus	Katvus vastavalt Braun-Blanquet skaalale	
harilik naat	<i>Aegopodium podagraria</i>		1
kortslehed	<i>Alchemilla spp.</i>		1
harilik heinputk	<i>Angelica sylvestris</i>	+	
harilik metspipar	<i>Asarum europaeum</i>	+	
sulgaruluste	<i>Brachipodium pinnatum</i>		2
keskmise värihein	<i>Briza media</i>		1
metskastik	<i>Calamagrostis arundinacea</i>		1
jäneskastik	<i>Calamagrostis epigeios</i>		1
kerakellukas	<i>Campanula glomerata</i>	+	
harilik kellukas	<i>Campanula patula</i>	+	
Suureõieline kellukas	<i>Campanula persicifolia</i>	+	
hirsstarn	<i>Carex panicea</i>		1
arujumikas	<i>Centaurea jacea</i>		1
narmasjumikas	<i>Centaurea phrygia</i>	+	
lõhnav varesputk	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>		1
villohakas	<i>Cirsium heterophyllum</i>		2
seaohakas	<i>Cirsium oleraceum</i>		1
sookaeratubakas	<i>Crepis paludosa</i>		1
harilik kerahein	<i>Dactylis glomerata</i>		1
Vööthuul sõrmkäpp	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	+	
harilik angervaks	<i>Filipendula ulmaria</i>		2

valge madar	<i>Galium album</i>		1
värvmadar	<i>Galium boreale</i>		1
sookurereha	<i>Geranium palustre</i>		1
metskurereha	<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
ojamõõl	<i>Geum rivale</i>		1
harilik sinilill	<i>Hepatica nobilis</i>		1
siberi karuputk	<i>Heracleum sibiricum</i>	+	
harilik luga	<i>Juncus effusus</i>	+	
äiatar	<i>Knautia arvensis</i>		
aas-seahernes	<i>Lathyrus pratensis</i>	+	
kevadine seahernes	<i>Lathyrus vernus</i>		1
sügisene seanupp	<i>Leontodon autumnalis</i>		1
doonau seanupp	<i>Leontodon hispidus</i>	+	
suur käopõll	<i>Listera ovata</i>	+	
harilik metsvits	<i>Lysimachia vulgaris</i>		1
harilik härghein	<i>Melampyrum nemorosum</i>		1
longus helmikas	<i>Melica nutans</i>		1
harilik sinihelmikas	<i>Molinia caerulea</i>		1
harilik ussilakk	<i>Paris quadrifolia</i>	+	
suur näär	<i>Pimpinella major</i>	+	
soonurmikas	<i>Poa palustris</i>		1
aasnumrikas	<i>Poa pratensis</i>		1
tedremaran	<i>Potentilla erecta</i>		1
harilik käbihein	<i>Prunella vulgaris</i>		1
ümaralehine uibuleht	<i>Pyrola rotundifolia</i>	+	
kibetulikas	<i>Ranunculus acris</i>	+	
kuldtulikas	<i>Ranunculus auricomus</i>		1

metstulikas	<i>Ranunculus cassubicus</i>	+	
madal mustjuur	<i>Scorzonera humilis</i>		2
harilik aruputk	<i>Selinum carvifolia</i>		2
harilik lubikas	<i>Sesleria caerulea</i>		1
metsnõianõges	<i>Stachys sylvatica</i>	+	
peetriteht	<i>Succisa pratensis</i>		2
harilik kullerkupp	<i>Trollius europaeus</i>		1
Aed-hiirehernes	<i>Vicia sepium</i>		1
harilik hiirehernes	<i>Vicia cracca</i>		1
koerakannike	<i>Viola canina</i>		1
võsakannike	<i>Viola riviniana</i>		1

Braun-Blanquet skaala	Selgitus	Katvuse %
5	Katvus valitud ruudul on üle 75 %	> 75%
4	Katvus valitud ruudul on 50 - 75 %	50–75%
3	Katvus valitud ruudul on 25 - 50 %	25–50%
2	Katvus valitud ruudul on 5 - 25 %	5–25%
1	Leidub palju isendeid, kuid valitud ruudul on katvus vähem kui 5 % või hajutatud katvusega kuni 5%	<5%
+	Mõned isendid, vähene katvus	Ebaoluline katvus

7.5 ANDRESSAARE HOIUALA ELUPAIGATÜÜBI NATURA 2000 ANKEET

Ala üldkirjeldus

Ala (kaitseala) nimi, maakond: Andressaare hoiuala, Jõgevamaa

Kuupäev 13.08.2012; 03.06.2012

Inventeerija(d): Pēteris Evarts-Bunders, Ieva Rove

Natura alaks sobivuse hinnang ja põhjendus, ja ala üldkirjeldus

Andressaare hoiuala kaitse-eesmärk on kaitsta, taastada ja säilitada looduslikke kooslusi, elustiku mitmekesisust ja kaitsealuste liikide elupaiku. Andressaare hoiuala kuulub Natura 2000 loodusalade nimekirja (kood EE0080107), kus on kaitse-eesmärkideks seatud elupaigatüüp: puisniidud (6530*). Andressaare hoiuala puisniit on kõrge esinduslikku väärtusega. ülekasvanud puisniidu taastamise korral on võimalik ala väärtust veelgi tõsta. Alal on oluline säilitada puisniitu.

KAITSTAVAD JA OHUSTATUD TAIMELIIGID

vöõthuul-sõrmkäpp *Dactylorhiza fuchsii*
tähk-rapuntsel *Phyteuma spicatum*
kahelehine käokeel *Platanthera bifolia*
suur käopõll *Listera ovata*
kuradi-sõrmkäpp *Dactylorhiza maculata*

Elupaigatüüp (direktiiv) 6530* KKT (Paal 97) 2150 Kaasnevad elupaigatüübid ja osakaalu % Kaasnevad KKT´id			
Esinduslikkus (tüüpilisus)		Kommentaariid:	
A -väga hea B -hea C arvestatav D väheesinduslik	Elupaigatüübi struktuur ja taimeliikide koosseis on iseloomulik puisniidule, kuid ala on kergelt üle kasvanud ja esineb rohkelt jäneskastikut (Calamagrostis epigeios).		
Looduskaitsealine seisund			
Struktuuri säilimine (rinded, liigid)		Kommentaariid: Iseloomulik taimeliikide koosseis ja puurinne, kuid on suurenenud jäneskastiku (Calamagrostis epigeios) katvus	
I -väga hea II -hea III -keskmine / degradeerunud			
Funktsioonide säilimine (väljavaade säilitada strukt.tulevikus)		Kommentaariid: Elupaika hooldatakse nii niitmise kui ka karjatamisega; üksikutes niidu osades on täheldatud ülekasvamist põõsarindes.	
I -väga hea II -hea III -keskmine või ebasoodne			
Taastatavus (võimalus taastada struktuur ja tagada funktsioonide säilimine), meetmed (täita, kui str. säilimine II või III ja/või funkts. säilimine II või III)		Kommentaariid: Kerge taastada ja hooldada, vajalik on väikeste põõsaste ja noorte puude eemaldamine.	
I -võim. kergesti taastada II -võimalik III -raske või võimatu			
Üldine hinnang alale elupaigatüübi kaitsmise seisukohast		Kommentaariid Alal on kõrge looduskaitsealine, kuid mitte silmapaistev väärtus	
A -väga kõrge väärtus B -kõrge väärtus C - keskmine väärtus			
Ohustatud või haruldane kooslus (kaitset vajavad haruldased kooslused) Mõjutegurid ja tegevused elupaiga sees (hooldus-, lageraie, põlemine, alustaimestu eemaldamine, põletamine, ehitised, teed, sihid, risustamine, karjatamine, metsa istutamine, kraavid, niitmine, kuivendamine, tallamine jt):			
tegur	tugevus	toime	Täpsustused
A03	B	+	Ala kasutatakse väikese veisekarja jaoks
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
Mõjutegurid ja tegevused elupaiga ümbruses			
tegur	tugevus	toime	Täpsustused
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
tugevus A-tugev B-kesk C-nõrk toime + pos 0 neutr -neg			

Puurinde koosseis (puistu valem ilma vanuseta) Betula pubescens 4, Picea abies 3, Alnus glutinosa1, Populus tremula2 Puurinde liitus % 20 Põõsarinde koosseis (liigid) Alnus incana, Padus avium, Frangula alnus, Acer platanoides, Sorbus aucuparia, Coryllus avellana, Rhamnus cathartica Põõsarinde liitus % 20	Kommentaarid: Põõsarinne on kergelt ülekasvanud puugruppide ümber
--	---

Alale iseloomulikud tunnusliigid (nimetada 5-6 liiki)

Brachypodium pinnatum
 Cirsium heterophyllum
 Sesleria caerulea
 Trollius europaeus
 Filipendula ulmaria

Niiskusrežiim

Kuiv Kuiv Parasniiske Soostunud	Sooala Üleujutatav Ajuti märg	Kommentaarid: Kevadise suurveeaegu on ala ajuti märg
--	--	---

0 Pole kunagi niidetud 0 Pole kunagi niidetud 1 Lõppenud rohkem kui 10a tagasi 2 Lõppenud 4-10 a tagasi 3 Niidetud 1-3 a tagasi 4 Niidetud vaatluse aastal	Kommentaarid: Ala hooldatakse
--	--------------------------------------

0 Pole kunagi karjatatud 0 Pole kunagi niidetud 1 Lõppenud rohkem kui 10a tagasi 2 Lõppenud 4-10 a tagasi 3 Karjatatud 1-3 a tagasi 4 Karjatatud vaatluse aastal	Kommentaarid: Ala hooldatakse
--	--------------------------------------

Niitmine

Karjatamine

Majanduslik tegevus/vajalikud tööd

Niitmist ja karjatamist tuleb jätkata

INVENTEERIMISE ANKEET

Loodusdirektiivi / lisa elupaigatüübi kirjeldus

Ala, kaitseala nimi	Andressaare hoiuala
Elupaigatüüp (direktiiv)	6530* KKT (Paal 97) 2150
Kaasnevad elupaigatüübid ja osakaalu %	Kaasnevad KKT'id
Esinduslikkus (tüüpilisus)	Kommentaariid:
A - väga hea B - hea C - arvestatav	Elupaigatüüpi esindab veel ainult puurinne, teised taimeliigid on kadunud ülekasvamise tõttu.
D - väheesinduslik	

Looduskaitse seisund

Struktuuri säilimine (rinded, liigid)	Kommentaariid:
I - väga hea II - hea	Puuduvad elupaigatüübile iseloomulikud rohuringe liigid, puurinne on tugevalt ülekasvanud
III - keskmine / degradeerunud	

Funktsioonide säilimine (väljavaade säilitada strukt tulevikus)	Kommentaariid:
I - väga hea II - hea	Ala hooldamine on lõppenud enam kui 10 aastat tagasi.
III - keskmine või ebasoodne	

Taastatavus (võimalus taastada struktuur ja tagada funktsioonide säilimine), meetmed (täita, kui str. säilimine II või III ja/või funkts. säilimine II või III)	Kommentaariid:
I - võim. kergesti taastada II - võimalik	Taastamine on võimalik, kuid raske. Vajalik on eemaldada rohkelt puid ja peale seda ka puude järelkasve.
III - raske või võimatu	

Üldine hinnang alale elupaigatüübi kaitsmise seisukohast	Kommentaariid
A - väga kõrge väärtus B - kõrge väärtus	Elupaigatüübi väärtus on degradeerunud rohke ülekasvamise tõttu.
C - keskmine väärtus	

Ohustatud või haruldane kooslus (kaitset vajavad haruldased kooslused)

Mõjutegurid ja tegevused elupaiga sees (hooldus-, lageraie, põlemine, alustaimestu eemaldamine, põletamine, ehitised, teed, sihid, risustamine, karjatamine, metsa istutamine, kraavid, niitmine, kuivendamine, tallamine jt):

tegur	tugevus	toime	Täpsustused
A03.03	A	-	Ülekasvanud puisniit
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	

Mõjutegurid ja tegevused elupaiga ümbruses

tegur	tugevus	toime	Täpsustused
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	
	A B C	+ 0 -	

tugevus A-tugev B-kesk C-nõrk toime + pos 0 neutr - neg

Puurinde koosseis (puistu valem ilma vanuseta) Picea abies 4, Betula pubescens 3, Alnus incana 2, Populus tremula 1	Kommentaariid:
Puurinde liitus % 60	
Pöösarinde koosseis (liigid) Alnus incana, Padus avium, Frangula alnus, Betula pubescens	Kommentaariid:
Pöösarinde liitus % 60	

Alale iseloomulikud tunnusiigid (nimetada 5-6 liiki)

Alnus incana
 Padus avium
 Frangula alnus
 Betula pubescens

Niiskusrežiim

Kuiv	Sooala	Kommentaariid:
Parasniiske	Üleujutatav	
Soostunud	Ajuti märg	
		Kevadise suurveeaegu on ala ajuti märg

Niitmise

0 Pole kunagi niidetud	Kommentaariid:	
1 Lõppenud rohkem kui 10a tagasi		
2 Lõppenud 4-10 a tagasi		
3 Niidetud 1-3 a tagasi		
4 Niidetud vaatluse aastal		
		Ala on ülekasvanud

Karjatamine

0 Pole kunagi karjatatud	Kommentaariid:	
1 Lõppenud rohkem kui 10a tagasi		
2 Lõppenud 4-10 a tagasi		
3 Karjatatud 1-3 a tagasi		
4 Karjatatud vaatluse aastal		
		Ala on ülekasvanud

Majanduslik tegevus/vajalikud tööd

Võimalusel taastada elupaigatüüp

Kood	Kirjeldus		Kood	Kirjeldus
A01	maaharimine		F05	illegaalne mere-elustiku eemaldamine
A02	maaharimise meetodite muutumine		F06	eelpool nimetatata jahtimise, kalastamise või taimede ja loomade eemaldamise
A03	rohuma niitmine		G01	spordi ja vaba-aja tegevused
A03.03	niitmise lakkamine		G01.01	merega seotud spordialad
A04	karjatamine		G01.03.02	välapool teid ja radu mootorsõidukiga sõitmine

A04.03	karjamaade hülgamine, alakarjatamine		G01.04	mägironimine, koopauurimine
A07	biotsiidide, hormoonide ja kemikaalide kasutamine		G01.08	eelpool nimetamata spordi ja vaba-aja tegevused
A08	väetamine		G02	spord ja vaba-aja veetmise rajatised
A09	niisutamine/kastmine		G04	kaitseotstarbeline kasutamine
A10.02	kiviaedade ja teetammide eemaldamine		G05	muu inimtegevuse poolt põhjustatud häirimine
A11	eelpool nimetamata põllumajandustegevused		H01	pinnavee reostus
B01	avatud maastikule metsa istutamine (ei olnud enne mets)		H02	põhjavee reostus (punktreostus ja hajureostus)
B02.01	metsa taasisutamine (oli enne mets)		H03	merevee reostus
B03	raadamine		H04	õhureostus
B06	karjatamine metsas		H05.01	prügi (illegaalne prügistamine)
B07	eelpool nimetamata metsandustegevused		H07	eelpool nimetamata reostus
C01	kaevandused ja karjäärid		I01	invasiivsed võõrliigid
C01.01	liiva ja kruusa kaevandamine		I02	problemaatilised kohalikud liigid
C01.01.01	liiva ja kruusa kärjäärid		J	Loodusliku süsteemi modifitseerivad tegurid
C01.01.02	rannikult liiva ja kruusa eemaldamine		J01.01	tulekahjud
C01.02	liivsamiuldade ja savi kaevised		J02	inimeste poolt põhjustatud muutused veerežiimis
C01.03	turba kaevandamine		J02.01.01	rannikuala maa kuivendamine/veekogude täitmine
C01.04.01	maapinnal kaevandamine		J02.01.04	kaevanduste rekultiveerimine
C01.04.02	maa-all kaevandamine		J02.02	setete eemaldamine (muda...)
C01.06	geotehniline uuring		J02.03	kanalite kaevamine ja vee kõrvale juhtimine
C01.07	eelpool nimetamata kaevandamise, materjalide ekstraheerimise ja energia tootmisega seotud		J02.05	üldine hüdrograafiliste funktsioonide modifitseerimine
C03	uuevea abiootilise energia kasutamine		J02.06	pinnavee kasutamine
C03.02	päikese-energia tootmine		J02.07	põhjavee kasutamine
C03.03	tuule-energia tootmine		J02.08	põhjavee taseme tõstmine/kunstlik põhjavee lisamine
D01	maanteed, rajad ja raudteed		J02.09.	soolase vee sattumine põhjavette
D02	infrastruktuur		J02.11	süvendamise jäätmete ladustamine
D02.01	elektri-ja telefoniliinid		J02.13	veekogude majandamise hülgamine
D03.01	sadamad		J02.15	muu inimese poolt põhjustatud muutus hüdroloogilistes protsessides
D03.02	laevateed		J03	muu ökosüsteemi modifitseerimine
D04	lennujaamad ja lennukoridorid		J03.02	inimese poolt põhjustatud elupaikade killustumine
D06	eelpool nimetamata transpordi koridorid		J03.03	erosiooni vähendamine, ennetamine

E01	urbaniseerunud piirkonnad, inimasustus		K01	abiootiline (aeglane) protsess
E02	tööstus- ja kaubanduspiirkond		K01.01	erosioon
E03	jäätmete ladustamine		K01.02	täis settimine
E04.02	kaitseotstarbeline hoonestus (v.a. lennujaamad)		K01.03	ära kuivamine
E05	materjalide ladustamine (teedehitus, puitmaterjali väljaveo platsid)		K01.04	vee alla jäämine
E06	eelpool nimetatata urbaniseerumine, elamu- ja kaubandushoonestuse arendamine		K02	suktsessioon
F01	mere ja magevee akvakultuuri kasvatamine		L05	varing, maalihe
F02.01	professionaalne passiivne kalastamine (võrgud, püünised, põhjaõnged)		L06	maa-alused varingud
F02.02	professionaalne aktiivne kalastamine (traalimine, noodapüük)		L07	torm, tsüklon
F02.03	hobikalastus		L08	üleujutus
F03.01	jahi pidamine		L09	looduslik tulekahju
F03.01.01	kahju põhjustatud ulukite poolt (populatsiooni suur arvukus- nt metssiga)		L10	muud looduslik katastroof
F03.02	loomade kinni püüdmine ja loodusest eemaldamine (maa peal elavad loomad)		X	mõju ja ohutegurid puuduvad
F04	maismaataimede eemaldamine		XO	alale mõjvad ohu ja mõjutegurid väljaspoolt liikmesriiki
			XE	alale mõjvad ohu ja mõjutegurid väljaspoolt Euroopa Liidu territooriumi