

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

Kaasiku 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	7
1.5	UURITUS	8
1.5.1.	<i>Läbiviidud inventuurid ja uuringud.....</i>	<i>8</i>
1.5.2.	<i>Inventuuride ja uuringute vajadus.....</i>	<i>8</i>
2	VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID.....	9
2.1	ELUSTIK. PUTUKAD	9
2.2	KOOSLUSED.	11
2.2.1.	<i>Puisniit (6530*).....</i>	<i>11</i>
2.2.2.	<i>Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*).....</i>	<i>12</i>
3	ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	14
4	KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	15
4.1	INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD.....	15
4.1.1.	<i>Niiduelupaigatüüpide kordusinventuur.....</i>	<i>15</i>
4.2	HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE.....	15
4.2.1.	<i>Niitmine.....</i>	<i>15</i>
4.2.2.	<i>Puisniidu taastamine</i>	<i>15</i>
4.3	TARISTU JA TEHNIKA. TÄHISTAMINE.....	17
4.4	KAVAD, EESKIRJAD.....	17
4.4.1.	<i>KKK tulemuslikkuse hindamine ja uue KKK koostamine</i>	<i>18</i>
4.4.2.	<i>Hoiuala piiri muutmine</i>	<i>18</i>
4.5	EELARVE	18
5	KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	20
6	KASUTATUD MATERJALID.....	21
7	LISAD	23
7.1	KAASAMISKOOSOLEKU PROTOKOLL JA OSALEJATE NIMEKIRI	23
7.2	KAITSEVÄÄRTUSTE KOONDTABEL.....	26
7.3	ELUPAIGAD. PKÜ INVENTUUR 2009	27
7.4	KAASIKU HOIUALAL MÄÄRATUD SOONTAIMEDE NIMESTIK	28

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

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

Käesoleva Kaasiku 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 LIIKIDE TEGEVUSKAVADE KOOSTAMINE LOODUSE MITMEKESISUSE SÄILITAMISEKS“ PROGRAMMI ALUSEL EUROOPA REGIONAALARENGU FONDI VAHENDITEST.

1 SISSEJUHATUS

1.1 ALA ISELOOMUSTUS

Kaasiku hoiuala (Keskkonnaregistri kood KLO2000029, edaspidi *hoiuala*) asub Jõgeva maakonnas Põltsamaa vallas Kaavere külas (Joonis 1). Hoiuala loodi 2005. aastal Vabariigi Valitsuse määrusega nr 49 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“. Selle kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi esmatähtsa niiduelupaigatüübi - puisniidud (6530*) - kaitse. Hoiuala on ka Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 alade võrgustiku nimekirjas, milles kaitse-eesmärgiks on seatud samuti elupaigatüüp puisniidud (6530*). Hoiuala pindala on 3,74 ha.

Maastikuliselt asub Kaasiku hoiuala Kesk-Eesti lavatasandikul. Pinnamood on sarnane tüüpilisele lavamaale, kus maapinnalähedast paest aluspõhja katab suhteliselt õhuke moreenikiht ning nüüdisreljeef järgib aluspõhja reljeefi. Piirkonna mullastikus on enim levinud gleistunud mullad¹.



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

Hoiuala kirdepiiriks on madal kuivenduskraav, mis ligikaudu 70 meetri kaugusel voolab Luhtojase, mis suubub Pikknurme jõkke; hoiualast ligikaudu saja meetri kaugusele lõunasse jääb

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

kuivenduskraavide süsteem, mis on ka maaüksuse piiriks. Hoiuala jääb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale.

Hoiuala puisniit asub endise Kaasiku talu karja- ja heinamaadel ning on varasematel aegadel olnud veelgi ulatuslikum – sellest annavad tunnistust üksikud laiavõralsed lehtpuud lähiümbruse metsades, millel puudub pool-loodusliku kooslusena taastamisväärtus, sest puisniidule omane rohttaimestik on hääbunud. Maaüksusele ei ole teadaolevalt metsakorraldust tehtud. Hoiuala piirneb lääne-, lõuna- ja idaosas metsaga ning on servadest hakanud võsastuma; põhjaosa piirneb kõrrelisterikka kultuurheinamaaga, mis moodustab koos hoiualaga suure avatud niiduala (Joonis 4).

1.2 MAAKASUTUS

Kaasiku hoiuala on tervikuna eraomandis (Tabel 1); seda hooldab maa omanik, kes on viimasel paaril aastal saanud ka poollooduslike koosluste hooldamise toetust.

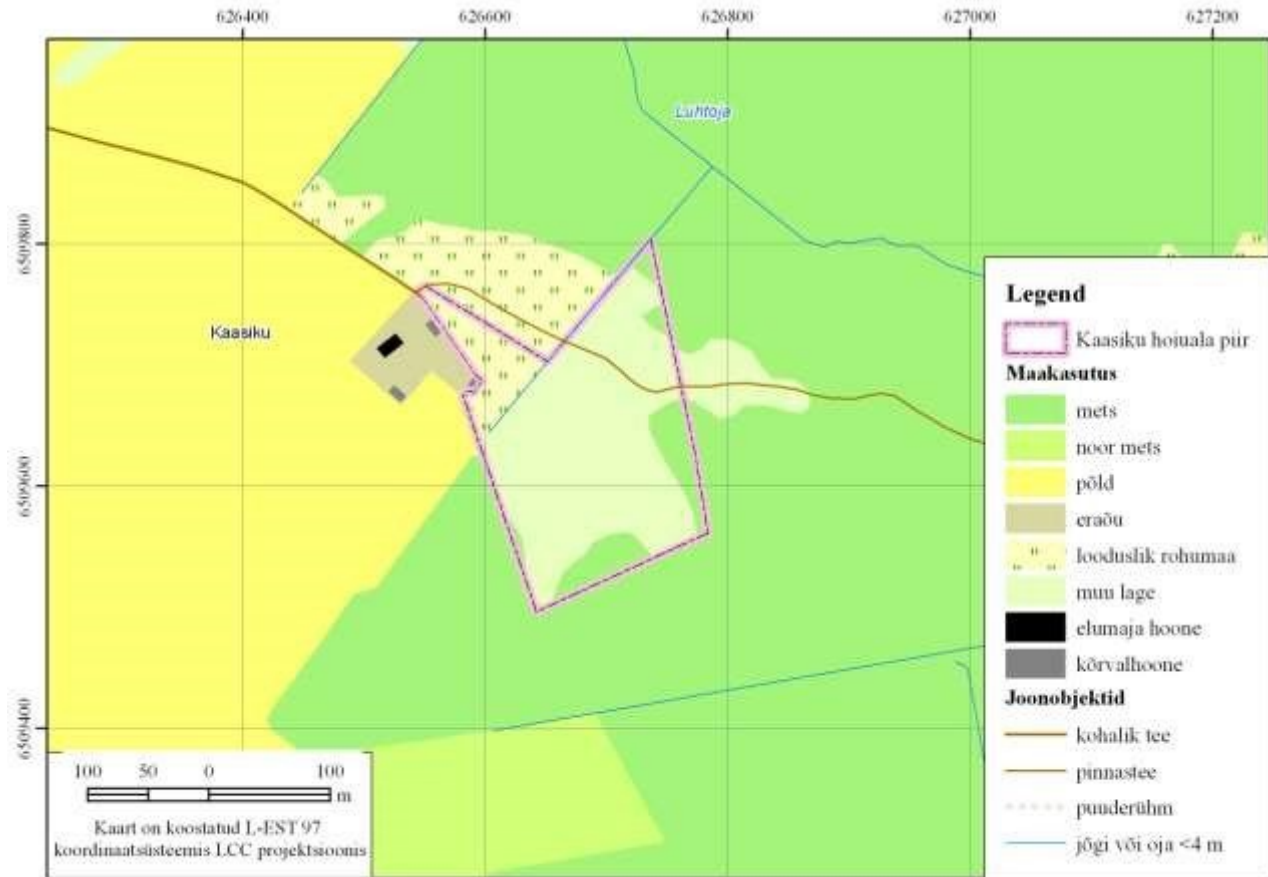
Tabel 1. Kaasiku hoiuala maaomand (Allikas: Maa-amet)

Maaomand	Katastrinumber	Pindala (ha)	hoiualal (ha)
Eraomand	61606:001:1070	17,2	2,8
Eraomand	61606:001:0056	49,2	0,9
kokku		66,4	3,7

Hoiuala on tervikuna erineva väärtusega niiduala. Eesti põhikaardil on osa puisniidust arvatud metsaks. Hoiuala ja ümbritseva ala kõlvikuline jaotus on toodud tabelis 2 ja joonisel 2.

Tabel 2. Kaasiku hoiuala kõlvikuline jaotus (Allikas: Maa-amet)

Kõlvik	Põhikaardi alusel (ha)	Natura standardandmebaasi andetel
mets	0,5	0,59
muu lage ala	2,7	
looduslik rohumaa	0,5	3,15



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

1.3 HUVIGRUPID

Hoiuala kaitse-eesmärkide saavutamiseks on oluline teha koostööd erinevate huvigruppidega, kelle võimalikud huvid on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Kaitseala huvigrupid, nende huvid ja võimalik mõju kaitsekorraldusele

Huvigrupp	Huvid (seos kaitstava alaga)
Keskkonnaamet	Liigirikkuse säilimine alal; kaitseala valitseja kohustuste täitmine ja loodushoiutööde tellimine
Keskkonnainspeksioon	järelevalve teostamine
RMK	hoiuala piiritähiste paigaldamine ja hooldamine
Eramaa omanik	hooldamine ja ala majanduslik kasutamine
Kohalik omavalitsus	loodusväärtuste säilimine

1.4 KAITSEKORD

Kaasiku hoiuala (KLO2000029) piir ja kaitse-eesmärk on kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusega 14.03.2005 nr 49 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“. Kaasiku hoiuala kaitse-eesmärk on kaitsta EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (edaspidi *loodusdirektiiv*) I lisas nimetatud elupaigatüüpi puisniidud (6530*). Vastavalt loodukaitseseaduse § 32 lõikele 2 on hoiualal keelatud kaitstava elupaiga hävitamine ja kahjustamine, metsaraie, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

Lähtudes Euroopa Komisjoni otsusest 10.01.2011, millega võeti vastavalt loodusdirektiivile vastu boreaalses biogeograafilises piirkonnas asuvate ühenduse tähtsusega alade neljas ajakohastatud loetelu, on Kaasiku hoiuala määratud ka Natura 2000 võrgustiku loodusalaks (rahvusvaheline kood EE0080111). Loodusala kaitse-eesmärgiks on elupaigatüüp puisniidud (6530*).^{2,3}

Vastavalt looduskaitseaduse (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 loodepiiriks on madal kuivenduskraav, mis ligikaudu 70 meetri kaugusel voolab Luhtojase; idapiiriks on maaüksuste piir, mis on ühtlasi ka väljaspool hoiuala oleva korraldatud metsa piir⁴, lõuna- ja läänepiir on mõtteline sirgjoon läbi endise niiduala, kus paiguti kasvavad väga suure läbimõõduga sarapuupõõsad ja lehtpuude võsa. Arvestades, et sel alal on osaliselt säilinud ka avamaale omane rohttaimestik, tehakse KKK-s ettepanek hoiuala lõuna- ja läänepiiri nihutada 30 m, et hoiualasse haarata veel taastatavat puisniiduala. Sellega suureneks hoiuala pindala ligikaudu ühe hektari võrra.

Kaasiku hoiuala jääb Pandivere Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale, mistõttu seal on keelatud loomade karjatamine üle ühe loomühiku 1 hektari kohta⁵.

² register.keskkonnainfo.ee (20.09.2012)

³ <http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080111>

⁴ Metsaregister, <http://register.metsad.ee/avalik/>

⁵ Vabariigi Valitsuse 21.01.2003 määrus nr 17 „Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskiri“

1.5 UURITUS

1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud

EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut tegi Kaasiku hoiualal 2005. aastal Jõgeva maakonna kaitsealuste taimeliikide inventuuri. Inventuuri käigus ei leitud hoiualalt kaitsealuseid taimi, kuid puisniit hinnati liigirikkaks ning tähelepanuväärseks⁶. 2009. aastal tegi elupaigatüüpide inventuuri Pärandkoosluste Kaitse Ühing (edaspidi PKÜ) projekti „Poollooduslike koosluste valikalade inventuur ja hooldamissoovituste andmine“ raames, mille tulemusena valmis elupaigatüüpide kaart (lisa 3). Inventuuri aruandes märgitakse, et niidu rohustu on eriti liigirikas ala idaosas; alal on osaliselt kultuuristamise mõju; lisaks puisniidule määrati puudeta niidualal ka järgmised elupaigatüübid 6210, 6510 ja 6270*, kusjuures domineerib viimane.

2012. aastal käesoleva kava koostamise ajal tegi SIA ELLE päevaliblikate ja kimalaste inventuuri ning täpsustas ka elupaigatüüpide piire arvestades Keskkonnaameti ettepanekuid. Tehtud inventuurid on olnud üheks peamiseks KKK sisendiks. Inventuurid viisid läbi SIA ELLE eksperdid

(I. Rove, P. Evarts-Bunders kooslused, R. Cibulskis selgrootud). Elupaigatüüpide inventuur toimus 2.06.2012. Taimkatte hindamisel kasutati Braun-Blanquet skaalat⁷. KKK koostamise ajal tehtud inventuuri käigus täpsustati hoiuala niidualade seisundit ning leiti, et suuremal osal hoiualast on puisniidule iseloomulik liigiline mitmekesisus, kuid ala loodeosas on ülekaalus elupaigatüüp liigirikkad niidud lubjavesel mullal (6270*). Arvestades, et looduses ei ole piir elupaigatüüpide vahel üheselt määratav, on kaardil piir puisniidu ja teiste niiduelupaigatüüpide vahel tinglik. Inventuuri andmed, s.h leitud rohttaimeliikide nimestik, on esitatud KKK lisas 4.

Niit on väärtuslik elupaik kimalastele ja liblikatele. Päevaliblikate ja kimalaste inventuuri (läbiviidud 17.07.2012) tulemused ja meetodika kirjeldus on esitatud lisas 5. Hoiualal on esindatud seltsid mardikalised (*Coleoptera*), liblikalised (*Lepidoptera*), kiletiivalised (*Hymenoptera*), nokaliste alamseits (*Heteroptera*) ja ämblikulised (*Araneae*). Putukate liigirikkus ei ole hoiualal suur. Kokku määrati 25 liiki putukaid, sh neli kimalaseliiki. Kuna tegemist oli külma ja vihmase suvega, võib see arv olla suurem. Hoiualal on ka arukuklase (*Formica rufa*) pesakuhilaid.

Andmed riikliku seire kohta Kaasiku hoiualal riiklikus keskkonnaseire programmis puuduvad.

1.5.2. Inventuuride ja uuringute vajadus

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

Muud uuringud ja inventuurid, mis ei ole otseselt seotud kaitseväärtustega, on soovitatavad ja seetõttu KKK-s vastavaid vahendeid ette ei nähta. Kimalaste ja päevaliblikate uuring kuival ja soojal suvel annab tõenäoliselt huvitavaid tulemusi, sest III kaitsekategooriasse kuuluvad vareskaera-aasasilmik (*Coenonympha hero*) ja sõõrsilmik (*Lopinga achine*) eelistavad Kaasiku hoiualaga sarnaseid

⁶ Kukkk, Ü., Hurt, E., 2005 Jõgeva maakonna kaitsealuste taimeliikide inventuur, EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut

⁷ Hnatiuk, R., J., Thackway, R., Walker, J., 2009. „Explanatory notes for the Vegetation field handbook, version 2“

elupaiku. Põhjalikke inventuure teostatakse vastava liigi või liigirühma tegevuskava täitmise või uurimisprojekti raames ning uurimisalade valikul on hoiuala staatus põhjendatud argument.

2 VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1 ELUSTIK. PUTUKAD

Kaasiku hoiualal määrati neli III kaitsekategooria kimalase liiki (kokku 49 isendit) ja üks sipelgaliik, kellest ükski ei kuulu loodusdirektiivi lisades loetletud liikide hulka⁸ ega ole seatud hoiuala kaitse eesmärgiks. Kimalaste seas domineerib maakimalane, kes on Eestis kõige tavalisem kimalaseliik⁹. Joonisel 3 on kujutatud inventuuri käigus määratud kaitsealuste kimalaste esinemispiirkond hoiualal ja läbiviidud inventuuri transekt.

Läbi puisniidu, mis on kaitsealuste liikide elupaik, kaitse ja hoolduse tagatakse ka putukaliikide kaitse. Kimalastele sobivad enim õistaimederikkad regulaarselt hooldatud (puis)niidu alad.

Tabel 4. Kaasiku hoiualal leitud kaitsealused selgrootud

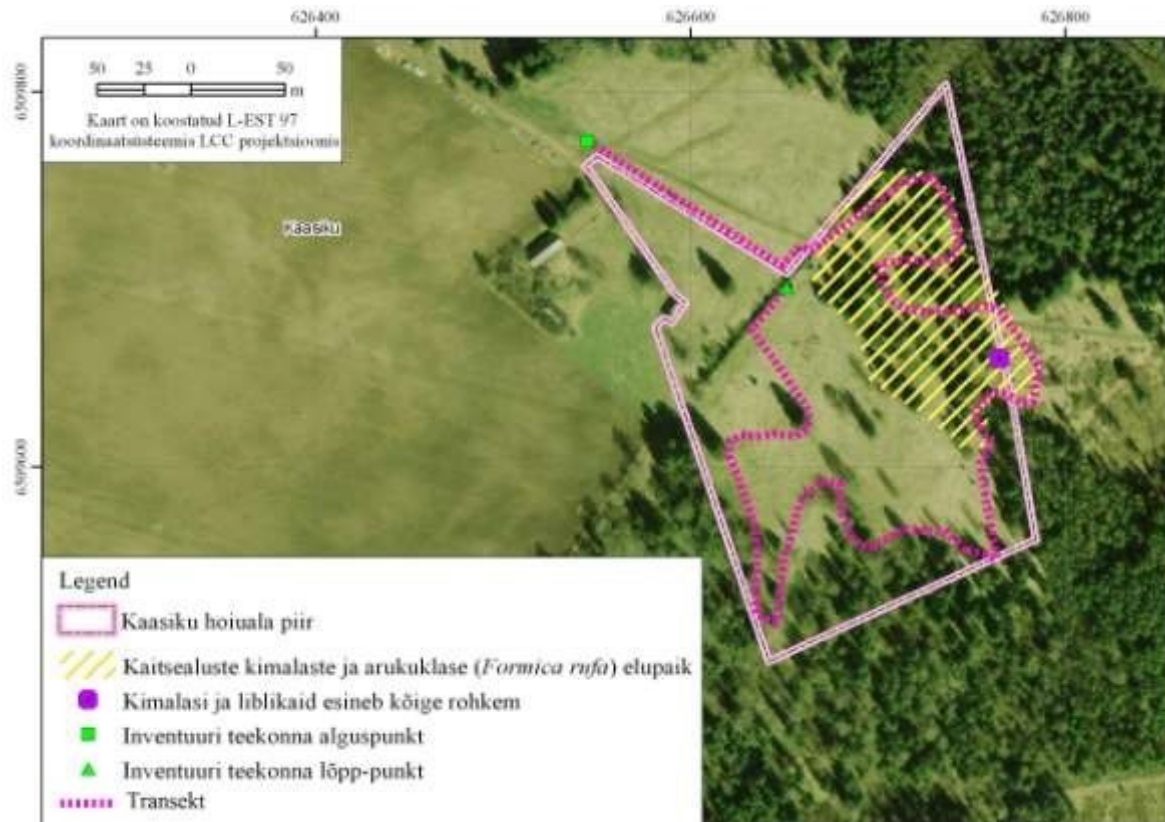
Liik, eestikeelne nimetus	Liik, ladinakeelne nimetus	Kaitsekategooria/ esinemine Eestis	Punase nimestiku liik
maakimalane	<i>Bombus lucorum</i>	III/ Eestis kõige tavalisem	Ei
põldkimalane	<i>Bombus pascuorum</i>	III/sage	Ei
tume kimalane	<i>Bombus ruderarius</i>	III/sage	Ei
karukimalane	<i>Bombus terrestris</i>	III/harva	Ei
arukuklane	<i>Formica rufa</i>	III	Jah

Intensiivse põllumajanduse tõttu on kimalaste ning muude tolmeldajate arvukus kiiresti vähenemas, mistõttu Kaasiku 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. Eriti olulised on

⁸ Eesti Keskkonnaministeerium, 2005. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Tallinn

⁹ Chinery, M., 2005. Euroopa putukad. Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS

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) kuningannadele¹⁰. Pered hakkavad lagunema augusti algul, kui ilmuvad isased kimalased ja noored viljastamata emakimalased. Perede lagunemine võib kesta septembri lõpuni, vahel võib kimalasi leida veel ka oktoobris.



Joonis 3. Kaasiku hoiuala kaitsealuste putukate peamine levikuala ja 2012.a inventuuri transekt (Aluskaart: Maa-amet)

Hoiuala õistaimederohke niiduala olulisimad toidutaimed liblikatele ja kimalastele on harilik angervaks (*Filipendula ulmaria*), harilik härghhein (*Melampyrum nemorosum*), harilik äiatar (*Knautia arvensis*), arujumikas (*Centaurea jacea*), narmasjumikas (*C. phrygia*), peetrileht (*Succisa pratensis*) ja ohakad (*Cirsium sp.*).

Kimalased ei ole Kaasiku hoiuala kaitse-eesmärgiks ja neid ei ole planeeritud ka kaitse-eesmärgiks seada. Kuid arvestades, et hoiualal määratud kimalastest on karukimalane Eestis üsna haruldane ja kimalased on järjest väheneva arvukusega tolmeldajate rühm, kellele hoiuala niidud on sobiv elupaik, on niidu hooldustöödel siiski oluline arvestada kimalaste elutsükliga ja tagada üksikute varakevadel õitsevate pajupõõsaste säilimine niiduservades.

¹⁰ Mänd, M. Kimalane – teda me teame küll... http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/9904/kimalane.html

Kuna puisniidu hooldamine tagab ka kimalastele soodsad tingimused, ei ole neid tegevusi eelarvetabelis dubleeritud.

2.2 KOOSLUSED.

2.2.1. Puisniit (6530*)

Puisniiduks nimetatakse regulaarselt niidetava rohustuga hõredat looduslikku puistut, katvusega alla 30%. Seejuures on oluline puu- ja põõsarinde ruumiline ebaühtlus ning niidukamara olemasolu^{11, 12}. Natura standardandmebaasi¹³ andmetel katab erineva väärtusega puisniit Kaasiku hoiualast ligikaudu 3,16 ha (84%). KKK koostamiseks läbiviidud inventuuri tulemusena selgus, et osaliselt ei ole alal siiski tegemist puisniiduga, vaid elupaigatüübiga liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*).

Kaasiku hoiuala puisniit (2,08 ha) on regulaarselt hooldatud vaid osaliselt (ca 0,85 ha). Hoiuala lääne-, lõuna- ja idaosa äärealadel, kus hooldus on ebapiisav, on puisniit võsastumas; samuti domineerivad mittesoovitavad kõrreliste liigid nagu jäneskastik (*Calamagrostis epigeios*) ja harilik kerahein (*Dactylis glomerata*). Hoiuala kirdeosas on puude (eriti kuuskede) katvus suurem, samas kui puisniidu keskel ja ka põhjapoolses osas on avatumad alad üksikute puude ja põõsarühmadega. Puurindes domineerivad harilik kuusk (*Picea abies*), arukask (*Betula pendula*), sookask (*B. pubescens*) ja harilik haab (*Populus tremula*). Põõsarinne koosneb peamiselt harilikust türnpuust (*Rhamnus catharticus*), harilikust sarapuust (*Coryllus avellana*), mille mõnede põõsaste läbimõõt on suurem kui 2 m, ja harilikust toomingast (*Padus avium*). Niidualal leidub ka jalal surnud puid, põhiliselt kuuski. Ala võsastuvas lõunaosas esineb vähesel määral lamapuitu.

Hoiuala puisniidu lõuna- ja idaosa taimestik on mitmekesisem. Kõrrelistest domineerivad samuti harilik kastehein, lõhnav maarjahein, põldtimut (*Phleum pratense*) ja harilik kerahein; õistaimedest madal mustjuur (*Scorzonera humilis*), angerpist, keskmine ristik, sookurereha (*Geranium palustre*), harilik aruputk (*Selinum carvifolia*), kerakellukas (*Campanula glomerata*) ja tedremaran (*Potentilla erecta*). Hoiuala kirdeosas leidub rohurindes luhtkastevarsi (*Deschampsia cespitosa*), ala keskosas domineerib jäneskastik (*Calamagrostis epigeios*).

Hoiuala läänepiiril on hiljuti alustatud puisniidu taastamistöödega, kuid rohurinne koosneb KKK koostamise ajal veel varju taluvatest liikidest nagu harilik angervaks (*Filipendula ulmaria*), seaohakas (*Cirsium oleraceum*), harilik naat (*Aegopodium podagraria*), harilik ussilakk (*Paris quadrifolia*), soo-koeratubakas (*Crepis paludosa*), ojamõõl (*Geum rivale*), harilik sinilill (*Hepatica nobilis*), metstähthein (*Stellaria holostea*), püsk-seljarohi (*Mercurialis perennis*) ja harilik metspipar (*Asarum europaeum*). Samblarindes esineb lehiksamalt (*Plagiomnium undulatum*), harilikku raunikut (*Plagiochila asplenoides*) ja laane-ehmikut (*Thuidium tamariscinum*). Peale puurinde

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

¹² Eesti Keskkonnaministeerium, 2004. Euroopa väärtustatud elupaigad Eestis.

¹³ <http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080107>

hõrendamist ning regulaarse niitmise rakendamist muutub ka rohurinde taimestik aja jooksul taas puisniidule iseloomulikuks.

Tabel 5. Niitude pindala ja looduskaitse seisundi hinnang (+võimalik laiendusala)

Elupaigatüüp	Looduskaitse seisundi hinnang				Kogupindala (ha)
	A	B	C	C+	
6530*	-	0,85	1,23	1	2,08 (+1)
6270*		1,65			1,65
KOKKU					3,73

Kaitse eesmärk

□ Pikaajaline kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi puisniidud (6530*) pindala on vähemalt 3 ha, s.h 2 ha looduskaitse seisundiga “A” ja ning ca 1 ha (võimalik laiendusala) looduskaitse seisundiga “B”.

□ Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi puisniidud (6530*) pindala on vähemalt 2,08 ha looduskaitse seisundiga vähemalt „B“.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid

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

Negatiivsed mõjurid

- Ebapiisava hoolduse tõttu võsastumine

Meede 1. Niitmine – 0,85 ha

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

Meede 3. Kinnikasvanud puisniidu taastamine (1 ha) hoiuala laiendusel

2.2.2. Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*)

Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal on peamiselt levinud tasase või nõrgalt lainja pinnamoega Lääne-Eesti madalikul ja saartel ning vähesel määral ka Põhja-Eesti lavamaal. Elupaigatüübi taimestikus on rohkelt toitainete suhtes vähem nõudlikke liike. Sarnane on ka Kaasiku hoiuala niit – tasase pinnamoega ja parasniiske ala, mille taimestik on kujunenud pikaajalise karjatamise ja/või niitmise tagajärjel. Taimestik varieerub lokaalse mikrokliima ja -reljeefi tõttu. Kaasiku hoiuala põhjaosa avatud üksikute suurte kuuskedega niiduala on regulaarselt hooldatud alates 2008.aastast. Niidu struktuur ning taimeliikide arvukus vastavad elupaigatüübi kriteeriumidele, kuid alal on mittesooitud liikide jäneskastiku ja hariliku keraheina suur katvus. Hoiuala kultuuristatud põhjaosas

domineerivad peale eelmainitute kõrrelised harilik kastehein (*Agrostis capillaris*), keskmine värihein, lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*) ja aasrebasesaba (*Alopecurus pratensis*) ning mõned õistaimede liigid nagu keskmine ristik (*Trifolium medium*), angerpist (*Filipendula vulgaris*), värvmadar (*Galium boreale*), kandiline naistepuna (*Hypericum maculatum*) ja arujumikas.

Kaitse eesmärk

Pikaajaline kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi 6270* pindala on 1,6 ha, looduskaitsetse seisundiga “B”

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi 6530* pindala on 1,6 ha, looduskaitsetse seisundiga “B”

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid

+ Niit on regulaarselt hooldatud.

Negatiivsed mõjurid

- Ebapiisava hoolduse tõttu võsastumine

Meede 1. Niitmine – 1,6 ha



Joonis 4. Kaasiku hoiuala erineva väärtusega niitude paiknemine (Aluskaart: Maa-amet)

Kaitseväärtuste koondtabel asub lisa 2.

3 ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Kava koostamiseaegse külastuskoormuse kohta andmed puuduvad ning arvestades, et ala ei ole külastajate jaoks eriti atraktiivne, siis puudub alal turismipotentsiaal. Keskkonnaamet ega Riigimetsa Majandamise Keskus ei ole hoiuala külastuse arendamisest huvitatud. Seetõttu ei planeerita alale külastuskorralduslikku infrastruktuuri, v.a ala tähistamine. Alal on seitse olemasolevat tähist, millest üks on keskmise suurusega ja hoiuala nimega (Joonis 6, piiritähis nr 1) ning kuus tähist on väikesed. Täiendava tähistuse vajadus puudub. Olemasolevate tähiste hooldus või asendamine käib vastavalt vajadusele.

Maaomanikul on soov arendada Kaasiku hoiuala loodusõppe ja puhkamise eesmärgil. Kuna hoiuala territoorium on väike, ei saa külastustaristut rajada hoiuala territooriumile, kuid väljapoole seda on parklate ja muu taristu rajamine hoiuala kaitseväärtuste seisukohalt aktsepteeritav. Hoiuala piiridest väljapoole jääv võimalik külastuskorralduslik tegevus ei ole käesoleva KKK osa ning seetõttu seda ei käsitleta.

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, UURINGUD

4.1.1. Niiduelupaigatüüpide kordusinventuur

KKK edukuse ning eesmärkide saavutamise hindamiseks on vajalik kaitsekorraldusliku perioodi keskel ja lõpus, aastatel 2017 ja 2021, läbi viia elupaigatüüpide kordusinventeerimine vastavalt määratud metoodikale. Kaitsekorraldusliku perioodi keskel (2017. aastal) on vaja kordusinventeerimine, et hinnata taastatud alale levivate niidutaimede kooslust. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2 HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE

4.2.1. Niitmine

Kogu avatud ala (pindalaga 2,5 ha, s.h nii aruniit kui ka puisniit) tuleb niita vähemalt üks kord aastas. Eelistatult peaks niitmine ja heina koristamine olema lõpetatud 1. augustiks. Niita tuleb keskelt lahku või servast-serva meetodil. Kasutada tuleb niidukit, mis ei hekselda heina ega niida liiga madalalt. Üksikute puude ja puugruppide ümbert tuleks niita käsitsi (soovitatavalt traditsioonilise vikatiga). Peale niitmist tuleb hein koristada, et vältida kulustumist ning selle tagajärjel taimekoosluste vaesustumist. Hoiuala õistaimederikkamat kirdeosa tuleks võimalusel niita alates 1. augustist, kuna see tagaks kimalastele ja teistele putukatele toidutaimi ajal, mil suurem osa niidust on niidetud. Niitmine eri aegadel võimaldab kaitsealustele putukatele õitsevaid taimi läbi kogu suve. Kõik niitmisega seotud hooldustööd (niitmine, heina koristamine) peavad olema lõpetatud hiljemalt 1. oktoobriks. Hooldustöödel tuleb jälgida, et niitmise käigus ei vigastataks arukuklaste pesakuhilaid. Joonisel 5 on kujutatud käesoleval ajal hooldatava niiduala piirid. Niitmisel tuleb lähtuda Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjalidest^{14, 15}.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, töö teostajaks on maaomanik koostöös Keskkonnaametiga.

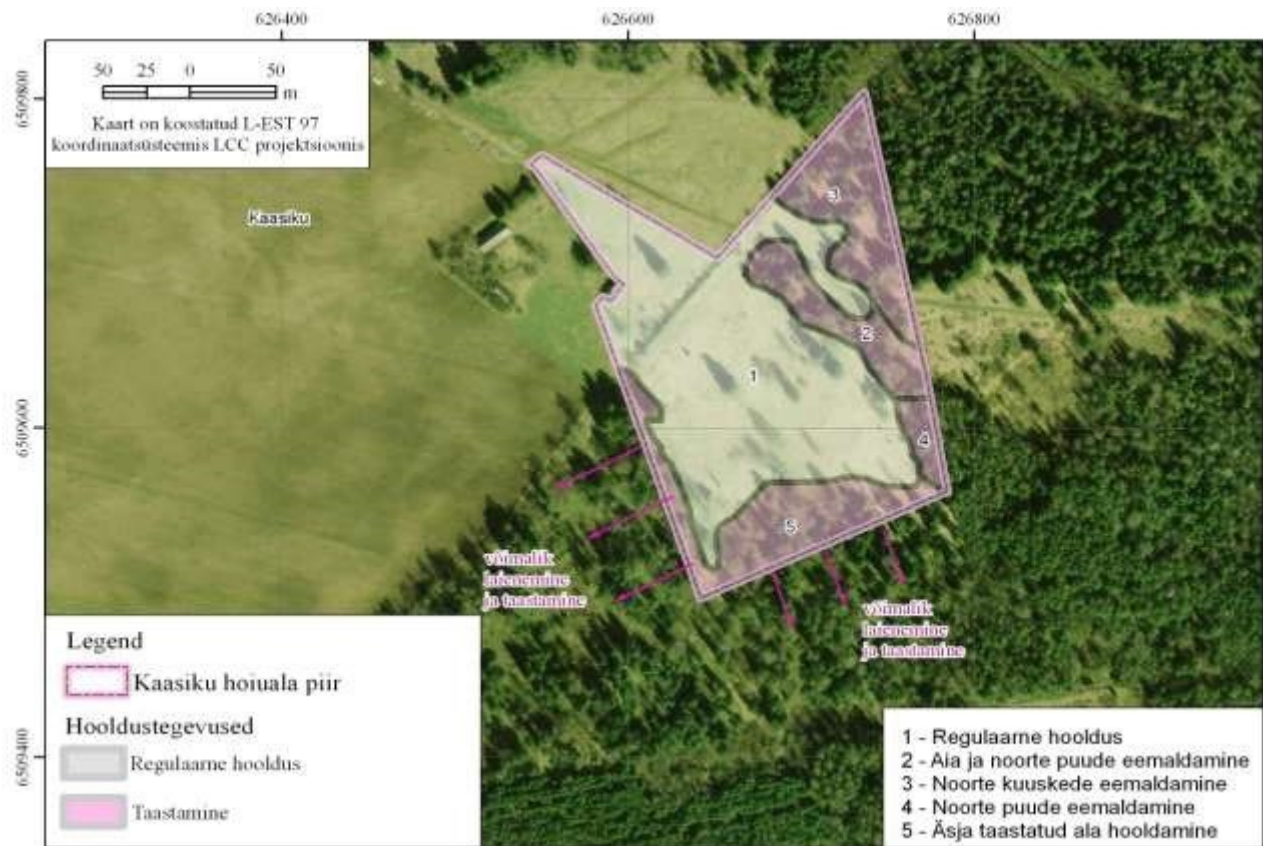
4.2.2. Puisniidu taastamine

Hoolimata ala niitmisest, ei ole see olnud piisav säilitamiseks taimekoosluste mitmekesisust. Inventuuri tulemusel selgus, et hoiuala piires on puisniitu võimalik taastada 1,23 ha ulatuses; lisaks on taastatava väärtusega puisniitu ka praeguse hoiuala lõuna- ja lääneservas (ca 1 ha). Taastatav ala on kujutatud joonisel 5.

¹⁴ Talvi, T., 2010. Eesti puisniidud ja puiskarjamaad. Hooldamiskava.

¹⁵ Mesipuu, M., 2011. Aru- ja soostunud niitude hoolduskava.

Eriti oluline on taastada hoiuala lõunaosa, kus kasvab laiavõralisi vanu kaski ja suure läbimõõduga sarapuupõõsaid, mis tuleb kindlasti säilitada. Sarapuude ümbruse puhastamisel tuleb jälgida, et põõsaid ei tohi harvendada, sest vanad sarapuupõõsad klassifitseeruvad vääriselupaigaks. Puude eemaldamist hoiualalt on alustatud sobival viisil, säilitatud on laia võraga vanu puid ja põõsaid nagu harilik sarapuu, harilik türnpuu ning harilik toomingas. Kava koostamise ajal tegi maaomanik ettepaneku laiendada hoiuala piire selle lõuna- ja lääneosas. Taastatud ala hindamine tuleb läbi viia perioodi keskel (2017. a); piiride laiendamist võiks kaaluda järgmisel kaitsekorraldusperioodil.



Joonis 5. Kaasiku hoiuala hooldamine, taastamine ja võimalik laiendamine (Aluskaart: Maa-amet)

Hoiuala kirdeosas (ala nr 3 joonisel 5) kasvab harilik kuusk liiga tihedalt, mistõttu kahaneb niidutaimede ala, samuti on seda keeruline hooldada. Kahe maaüksuse piiril on kasutu lagunenud okastraataed, mille sisse on kasvanud noored kuused ja kased (ala nr 2). Aed (ligikaudu 100 m ulatuses) ja sellega koos ka noored kuused tuleb puisniidu ilme taastamiseks ja hoolduse hõlbustamiseks eemaldada. Territooriumil on ka surnud kuuski, mis on maha kukkumas või on juba kukkunud; puud (v.a jämedad lamatüved), mis takistavad niitmist, tuleb eemaldada, viia nad lähedalasuvasse metsa või põletada väljaspool hoiuala. Taastamist tuleb teostada vastavalt Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjalile¹⁶.

Tegevus on I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on maaomanik koostöös Keskkonnaametiga.

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

4.3 TARISTU JA TEHNIKA. TÄHISTAMINE

Kaasiku hoiualal on seitse piiritähist (Joonis 6), millest üks on keskmise suurusega (Joonis 6, piiritähis nr 1) ja kuus tähist on väikese suurusega. Piiritähistest kahe väikese tähise (Joonis 6, piiritähised nr 3 ja nr 2) puidust postid on viltu vajunud. Piiritähiste üldine seisund on hinnatud heaks, kuid viltu vajunud piiritähiste puidust postid tuleb uuesti paigaldada või asendada. Selguse huvides on KKK koostajate ettepanek asetada joonisel 6 kujutatud keskmise suurusega piiritähis nr 1, mis asub hoiualas sees piiritähise nr 0 kohale, st hoiuala piirile. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö teostajaks on RMK.



Joonis 6. Kaasiku hoiuala piiritähised (Aluskaart: Maa-amet)

4.4 KAVAD, EESKIRJAD

4.4.1. KKK tulemuslikkuse hindamine ja uue KKK koostamine

KKK tulemuslikkuse hindamist tuleb teostada kaitsekorraldusliku perioodi keskel 2017. aastal ja kaitsekorraldusperioodi lõpus. KKK tulemuslikkuse hindamine peab toimuma enne uue kava (aastateks 2023-2032) koostamist, et anda sellele vajalikku informatsiooni. Kehtiva kava tulemuslikkust tuleb hinnata aastatel 2021-2022. Hindamise alusena kasutada peatükis 5 toodud tulemuslikkuse hindamise tabelit 7 (tegevused 4.1.1. ja 4.1.2). 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 hindamist ja uue kaitsekorralduskava koostamist viiakse läbi Keskkonnaameti tööülesannete täitmise raames, milleks kavas eraldi vahendeid ette ei nähta. Tegevused kuuluvad I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.4.2. Hoiuala piiri muutmine

Kaasiku hoiuala lõuna- ja lääneserva senine piir kulgeb võsastunud, kuid taastamisväärtusega puisniidul mööda mõttelist sirget, mis ei ole looduses hästi jälgitav. Neil aladel kasvavad suure läbimõõduga ja jämedate tüvedega sarapuud, millel on suur elustikuline väärtus (vääriselupaiga tunnuselemendid). Alustaimestik on lisaks metsataimedele ka mitmed avamaistu taimeliigid, mis annavad tunnistust, et ala on olnud lage. Seetõttu on soovitatav hoiuala piir korrigeerida tegelikust olukorrast lähtuvalt. Hoiuala pindala suureneks tegevuse tulemusel ligikaudu 1 ha võrra (joonis 5). Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.5 EELARVE

Eelarve tabelisse 6 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul. Eelarves on toodud koosluste hoolduseks kuluvad orienteeruvad minimaalsed summad lähtuvalt 06.04.2012 jõustunud põllumajandusministri määrusest nr 19 „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“. Taastamismaksumuse aluseks on Keskkonnaministri määrusest nr 62, 01.06.2009 „Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“ (NB! Määrus vaadatakse igal aastal üle ja seetõttu võivad tööde maksumused muutuda).

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.

[illegible]

5 KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Tabel 7. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1	Kimalased	Kimalaste liikide arv ja elupaiga pindala	Kimalased on esindatud nelja liigiga (maa-, põld-, karu- ja tumekimalane) ja neile sobiva elupaiga pindala on 3,7 ha.	Kaitsealuste kimalaste liigirikkus ei ole vähenenud, kimalased on esindatud vähemalt nelja liigiga ja sobiliku elupaiga pindala on vähemalt 3,7 ha.	Kimalaste seisundit hinnatakse vastavate elustikurühmade üle-eestiliste inventuuride põhjal.
2.2.1	Puisniit (6530*)	Elupaigatüübi pindala ja seisund	Puisniidu looduskaitselise seisundi hinnang on „B“ 0,85 ha suurusel alal. Puisniit (6530*) on taastatav 1,23 (+1) ha suurusel alal.	Puisniit on hooldatud kogu territooriumil (2,08 ha), looduskaitselise seisundiga „B“. Laiendamise (1 ha) ja uute alade hooldusesse lisandumise tulemusena leidub puisniidule iseloomulikke taimekooslusi ka hoiuala laiendusel.	Tulemuse hindamine kaitsekorraldusliku perioodi keskel ja lõpus läbiviidava inventuuri põhjal.
2.2.2	Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*)	Elupaigatüübi pindala ja seisund	Elupaigatüübi (6270*) looduskaitselise seisundi hinnang on „B“ 1,65 ha suurusel alal.	Elupaigatüüp (6270*) on hooldatud kogu ulatuses (1,65 ha), looduskaitselise seisundiga „B“.	Tulemuse hindamine kaitsekorraldusliku perioodi keskel ja 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. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Teine parandatud trükk. Keskkonnaministeerium. Auratrükk. Tallinn
- Kukk, Ü., Hurt, E., 2005 Jõgeva maakonna kaitsealuste taimeliikide inventuur, EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut
- Talvi, T. & Talvi, T. Poollooduslikud kooslused. Kaitse ja hooldus.

e-materjalid:

- <http://www.zbi.ee/~kalevi/wooded.htm>
- http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/9070_Fennoscandian_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>
- Mesipuu, M. Aru- ja soostunud niitude hoolduskava.
- http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Aru_ja_soostunud_niitude_hoolduskava_2012.pdf
- Mänd, M. Kimalane – teda me teame küll...
- http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/9904/kimalane.html
- Talvi, T. 2010. Eesti puisniidud ja puiskarjamaad. Hooldamiskava.
- http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Lisa_3_Puisniitude_puiskarjamaade_hoolduskava_2011.pdf

Elektroonilised registrid:

- EELIS, Eesti Looduse Infosüsteem, loodus.keskkonnainfo.ee (23.08.2012)

Keskkonnaregister, <http://register.keskkonnainfo.ee> (11.02.2013)
Maa-amet, <http://geoportaal.maaamet.ee> (23.08.2012)
Eesti e-Elurikkus, <http://elurikkus.ut.ee/index.php?lang=est> (25.01.2013)
Metsaregister, <http://register.metsad.ee/avalik/> (25.01.2013)
Natura standardandmevorm
<http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=EE0080111>

Õigusaktid

Looduskaitse seadus

Vabariigi Valitsus, 21.03.2003 määrus nr 17 „Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskiri“

Vabariigi Valitsus, 14.03.2005, määrus nr 49 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“

Keskkonnaministri 14.06.2004 määrus nr 62 “Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad“ (redaktsiooni jõustumiskuupäev 01.01.2011)

Põllumajandusministri määrus nr 130, 2009, „Loomakasvatuse täiendava otsetoetuse ja piimasektori eritoetuse saamise täpsemad nõuded ning toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord ning täiendava otsetoetuse toetusõiguse üleandmisest teavitamise kord ja põllumajandusloomade loomühikute arvestuse alused“

Põllumajandusministri määrus nr 19, 2010, „Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013“

7 LISAD

7.1 KAASAMISKOOSOLEKU PROTOKOLL JA OSALEJATE NIMEKIRI

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. Päril nii ei ole, et peabki olema 0,5 lehma. Karjatiskoormus 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 ööviul? **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

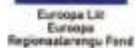
Lisa 2. Ettekande slaidid

Maris Paju koosoleku juhataja

Kairi Tänavsuu protokollija

Põltsamaa vallamajas

tutvustamine

[illegible]

7.2 KAITSEVÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Jrk nr	Kaitseväärtus	Kaitse eesmärk	Ohutegurid	Vajalikud meetmed	Oodatav tulemus
2.1.1.	III kaitsekategooria putukad	Kimalased on esindatud vähemalt nelja liigiga ja sobiliku elupaiga pindala on vähemalt 3,7 ha.	Puisniidu ebapiisav hooldus, mille tagajärjel niidul väheneb õistaimede hulk, ala kulustub ja võsastub	Puisniidu regulaarne niitmine; kinnikasvanud puisniidu taastamine.	Kimalased on esindatud vähemalt nelja liigiga. Nende seisundit hinnatakse üle-eestilise inventuuri käigus
2.2.1	Puisniit (6530*)	Elupaigatüübi puisniidud (6530*) pindala on vähemalt 2,08 ha, s h 0,85 ha looduskaitsealise seisundiga „A” ja 1,23 ha seisundiga „B”. Hoiuala on laiendatud ja laiendusala seisund on „B”.	Ebapiisava hoolduse tõttu võsastumine	Puisniidu regulaarne niitmine (0,85 ha); kinnikasvanud puisniidu taastamine 1,23 (+1) ha ja hilisem niitmine.	Puisniit on hooldatud kogu territooriumil (2,08 ha), looduskaitsealise seisundiga „B”; Laiendamise (1 ha) ja uute alade hooldusesse lisandumise tulemusena leidub puisniidule iseloomulikke taimekooslusi ka hoiuala laiendusel.
2.2.2	Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*)	Elupaigatüüp (6270*) on hooldatud kogu ulatuses (1,65 ha), looduskaitsealise seisundiga „B”.	Ebapiisava hoolduse tõttu võsastumine	Niitmine kogu elupaigatüübi (6270*) ulatuses (1,65 ha).	Elupaigatüüp (6270*) on niidetud (1,65 ha), seisundiga „B”.

7.3 ELUPAIGAD. PKÜ INVENTUUR 2009



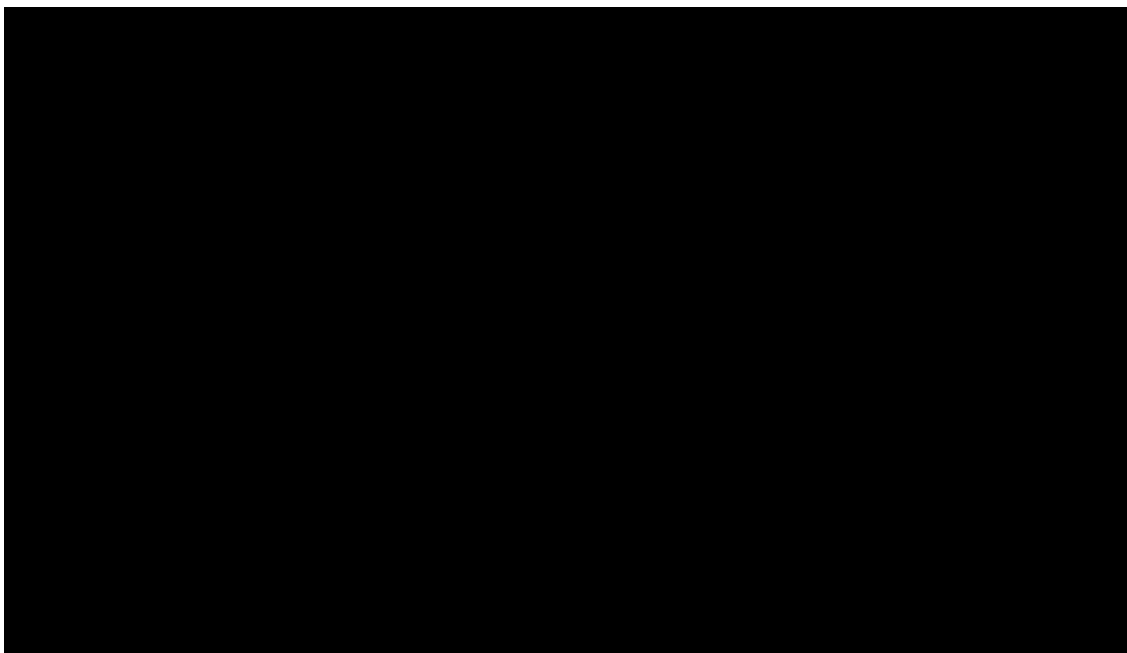
7.4 KAASIKU HOIUALAL MÄÄRATUD SOONTAIMEDE NIMESTIK

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

Liigi eestikeelne nimetus		Liigi ladinakeelne nimetus		Katvus Braun-Blanquet skaala järgi			
				6530B	6270	6530C	
Harilik raudrohi		Achillea millefolia		1			
Harilik naat		Aegopodium podagraria		1	2	3	1 3
Harilik kastehein		Agrostis capillaris Kortslehed		Alchemilla sp.	2		2
Aas-rebasesaba		Alopecurus pratensis					2
Harilik heinputk		Angelyca sylvestris	1				
Lõhnav maarjahein		Anthoxanthum odoratum	1				1
Mets-harakputk		Anthriscus sylvestris	1				
Keskmine värihein	Briza media	1	2				
Jäneskastik		Calamagrostis epigeios	3				
Kerakellukas		Campanula glomerata	2				1
Harilik kellukas		Campanula patula	1				
Suureõieline kellukas		Campanula persicifolia	1				1
Karvane tarn	Carex hirta	1	Harilik köömen	Carum carvi	1		Arujumikas
	Centaurea jacea	2	2	2			
Narmasjumikas		Centaurea phrygia	1				
Villohakas		Cirsium heterophyllum	1				
Seaohakas		Cirsium oleraceum					
Maikelluke		Convallaria majalis			1		
Harilik kerahein	Dactylis glomerata	2	3	2	Luhkastevars		Deschampsia
cespitosa	1	1					
Punane aruhein	Festuca rubra	2					

Harilik angervaks	Filipendula ulmaria	2	1	Harilik angerpist	Filipendula vulgaris		
2	1	2					
Valge madar	Galium album	2	2				
Värvmadar	Galium boreale	2	2	2	Soo-kurereha Geranium palustre	2	
2	1	Mets-kurereha	Geranium sylvaticus	1	Ojamõõl	Geum rivale	1
2							
Siberi karuputk	Heracleum sibiricum	1					
Kandiline naistepuna	Hypericum maculatum	2	3	2	Äiatar	Knautia arvensis	
1	2	1					
Harilik härjasilm	Leucanthemum vulgare		1				
27/21							
Mitmeõieline piiphein	Luzula multiflora	1					
Harilik härghhein	Melampyrum nemorosum	1	2	Arutimut	Phleum pratense		
2	1	2					
Kare mörkjäs	Picris hieracioides			1			
Suur näär	Pimpinella major						1
Harilik näär	Pimpinella saxifraga			1			
	Plagiomnium ellipticus						

Harilik hiirehernes	<i>Vicia cracca</i>	1	<u>1</u>
Koerakannike	<i>Viola canina</i>	1	



Süstjalehine teelet 2

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 PUTUKATE INVENTEERIMISE METOODIKA KAASIKU HOIUALAL

Selgrootute inventuuri tegi Raimonds Cibulskis (Daugavpils Ülikool, Süsteemibioloogia Instituut, Läti) koos tehnilise assistendiga.

Liblikate ja kimalaste fauna hindamiseks hoiualal 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 väljaheiteid. Hoiualadel ei leitud spetsiifilist selgrootute faunat.

Ala inventeeriti 17.07.2012. 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.

Kaasiku hoiuala selgrootud

Hoiualal on esindatud putukate klassist seltsid mardikalised (*Coleoptera*), liblikalised (*Lepidoptera*), kiletiivalised (*Hymenoptera*), ämblikulised (*Araneae*) ja nokaliste alamselts (*Heteroptera*).

Hoiuala niitudel kohtab erinevaid taimtoidulisi mardikalisi peamiselt sugukondadest põrniklased (*Scarabaeidae*) ja lehemardiklased (*Chrysomelidae*). Õitel leidub ka ksülofaagide (puidutoidulised) valmikuid, peamiselt sugukonnast siklased (*Cerambycidae*). Levinuimad on liigid alamsugukonnast *Lepturinae* (*Pachyta quadrimaculata*, *Stenurella melanura*, *Paracorymbia maculicornis*). Metsa piiril ja niidu neis osades, kus kasvavad angervaks ja sarikalised elavad tihti ka õielembesed põrnikad (sugukonnast *Cetoniinae*). Loomtoidulisi liike hoiualal esindavad jooksiklased (*Carabidae*), pehmekoorlased (*Cantharidae*) ja ämblikud. Jooksiklaste mitmekesisus ei ole hoiualal suur, kuid esindatud on mõned liigid *Amara* ja *Harpalus* perekondadest. Pehmekoorlastest oli hoiualal esindatud vaid üks liik - *Rhagonycha fulva*. Liblikalisi leiti inventuuri käigus kaheksa liiki: sugukond *Satyridae* (liigid *Aphantopus hyperantus*, *Coenonympha tullia*, *Maniola jurtina*), sugukond *Nymphalidae* (liigid *Melitaea athalia*, *Brenthis ino*), sugukond *Lycaenidae* (liik *Agrodiaetus amanda*), sugukond *Hesperiidae* (liik *Thymelicus lineola*), sugukond *Zygaenidae* (liik *Zygaena lonicerae*). Eespool mainitud liikidest domineerib silmnähtavalt *Aphantopus hyperantus*, mis on kõige arvukamalt esindatud. Järgnevad *Maniola jurtina*, *Thymelicus lineola*, *Zygaena lonicerae*. Alal on esindatud ka *Agrodiaetus amanda* ja *Coenonympha tullia* vaid mõne isendiga.

Kiletiivalistest esineb hoiualal peamiselt sugukondadest mesilased (*Apidae*), vapsikud (*Vespidae*) ja sipelgad (*Formicidae*) pärit liigid. Suurim mitmekesisus on mardiklaste seas, eriti väikestel aladel territooriumi loode osas ja metsa piiril, kus kasvab palju õitsvaid taimi. Alal on neli kimalase liiki - *Bombus lucorum*, *Bombus parvulus*, *Bombus ruderarius*, *Bombus terrestris*, samuti ka mõned mesilaste liigid. Hoiualal on esindatud ka sipelgad - arukuklane (*Formica rufa*) ja isend nii *Lasius* kui ka *Myrmica* perekonnast.

Hoiuala metsa-aladel leidub peamiselt jooksulasi (*Carabidae*) ja lühitiibalisi (*Staphylinidae*). Inventuuri ajal vaadeldi vaid kõige tüüpilisemaid liike jookslatest (*Carabidae*) – *Pterostichus blongopunctatus*, *Oxypselphus obscurus*, *Carabus granulatus* ja lühitiibalistest (*Staphylinidae*) – *Philonthus decorus*, *Staphylinus erythropterus*, *Othius punctulatus*.

Mõningate liikidega on hoiualal esindatud ka teod, peamiselt *Arianta arbustorum*, *Succinea oblonga*, *Perforatella bidentata*, *Discus ruderatus*.

Tabel Kaasiku hoiuala päevaliblikad ja kimalased

Liigi eestikeelne nimetus	Liigi ladinakeelne nimetus
Harilik taevastiib	<i>Agrodiaetus amanda</i>
rohusilmik	<i>Aphantopus hyperantus</i>
luhatäpik	<i>Brenthis ino</i>
maakimalane	<i>Bombus lucorum</i>
põldkimalane	<i>Bombus parcuorum</i>
tume kimalane	<i>Bombus ruderarius</i>
karukimalane	<i>Bombus terrestris</i>
villpea-aasasilmik	<i>Coenonympha tullia</i>
kesasilmik	<i>Maniola jurtina</i>
Niidu-vörkliblikas	<i>Melitaea athalia</i>
Harilik viirgpunnepea	<i>Thymelicus lineola</i>
aasa-verikireslane	<i>Zygaena lonicerae</i>
Arukuklane	<i>Formica rufa</i>

Kaitsealused selgrootud

Kaasiku hoiualal on viis III kaitsekategooria kimalaseliiki: *Bombus lucorum*, *Bombus parcuorum*, *Bombus ruderarius*, *Bombus terrestris*, *Formica rufa*. Neile on sobivaimad 30/31

elupaigad väikesed õistaimede rohked niidud ala loode osas. Kultiveeritud niit, mis katab enamust territooriumi, ei ole kimalastele sobilik, kuna seal on vähe õistaimi toitumiseks. Seetõttu on ka kimalaste ja teiste kiletiivaliste mitmekesisus hoiualal madal. Kimalaste seas domineerib liik *Bombus lucorum*. Teiste kaitstud liikide jaoks ei ole Kaasiku hoiuala tüüpiline elupaik. Siiski leidub hoiualal kaitsealuseid liblika liike, näiteks *Coenonympha hero*, *Lopinga achine*. Kaasiku hoiualal niidud on rikkad õistaimede poolest ning on sobivaks elupaigaks erinevatele õielembelistele putukatele, kuid eelkõige uuriti kaitsealuste päevaliblikate ja kimalaste võimalikku esinemist.

Hooldus

Intensiivset karjatamist niitudel tuleks vältida mai keskpaigast kuni juuli keskpaigani. See vähendab niitude heinastumist (kõrreliste arvukuse suurenemine) 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.