

Könt-tanuka (*Encalypta mutica* I. Hag.) kaitse tegevuskava



Sisukord

Kokkuvõte.....	3
1. Liigi bioloogia	3
2. Liiki ohustavad tegurid	6
3. Kaitse eesmärgid.....	6
4. Liigi soodsa seisundi tagamise tingimused	7
5. Liigi soodsa seisundi saavutamiseks vajalikud meetmed, nende eelisjärjestus ja teostamise ajakava	7
6. Kaitse korraldamise eelarve.....	10
7. Kaitse tulemuslikkuse hindamine	12
Kasutatud põhiallikate loend.....	13

Kokkuvõte

Könt-tanukas (*Encalypta mutica*) on II kaitsekategooria samblaliik, mis kuulub Loodusdirektiivi II lisasse ja Eesti Punase Raamatu (2008) ohualtide liikide (VU) kategooriasse.

Liik on kuivuse ja valguselembene, eelistades kasvada paljal mullal loopealsetel, paekarjäärises ja –lõhedes. Kõik seni Eestis registreeritud leiukohad, neid on kokku viis, asuvad läänesaartel, õhukesemullalistel plaatjatel loopealsetel või paljanduvatel paeplaatidel. Samuti asuvad kõik leiukohad kaitstavatel aladel.

Könt-tanuka kaitse eesmärgiks on kõigi teadaolevate leiukohtade säilitamine ning vajadusel elupaiga kvaliteedi tagamine hooldustööde abil. Liigi ohuteguriteks on lootalade kinnikasvamine kuid ka liigne karjatamine ning tallamine võivad liigi säilimise ohtu seada. Peamiseks soodsa seisundi tingimuseks on liigi kasvukohtades loopealsete avatuna säilimine ehk üldjuhul alvarite hoolduse tagamine. Sobilik kadakate või muude põõsaste tihedus on kui võrade katvus jääb alla 30%. Karjatamata aladel või kus karjatamine ei ole võimalik (Huitbergi püsielupaik ja Panga pank), tekitada kunstlikult väikeseid palja mullaga laigukesi.

Kaitsekorralduslikest meetmetest on olulisemad elupaikade hooldus, seire, alade kaitsekorra täpsustamine, võttes arvesse kõnt-tanuka erisusi. Samuti on kavasse planeeritud vajadust teha koostööd naaberriikidega, kus liigi seisundi parandamiseks samuti kaitset korraldatakse. Kava maksumus on kokku 5500 eurot, sellele lisanduvad kulud maahooldusele, seirele ja kaitsekorra muutmisele. Maahooldus on planeeritud laiemate koosluste hoolduse raames, mistõttu antud kavasse pole summat ette nähtud, seire ja kaitsekorra muutmise eelarvet pole kavas ette nähtud.

Könt-tanuka kaitse tegevuskava eelnõu koostas 2011. a Nele Ingerpuu (Tartu Ülikool, Ökoloogia- ja maateaduste instituut), kava uuendati 2012. a. Keskkonnaameti spetsialistide poolt. Tiitellehel kasutatud foto autor on Tomas Hallingbäck (Rootsi).

1. Liigi bioloogia

1.2 Liigi bioloogia

Könt-tanukas kirjeldati esmakordselt *Encalypta ciliata* varieteedina *minor* Norrast kogutud materjalide põhjal 1826. aastal S. Ch. Sommerfelti poolt. Liigi staatusesse jõudis ta 1899. aastal I. Hageni poolt kirjeldatuna.

Liik on kuivuse ja valguselembene, eelistades kasvada paljal mullal loopealsetel, paekarjäärises ja –lõhedes (Dierssen 2001).

Kõik seni Eestis registreeritud leiukohad asuvad läänesaartel, õhukesemullalistel plaatjatel loopealsetel või paljanduvatel paeplaatidel. Sagedasemateks liikideks samas koosluses on keerdsambla liigid (*Tortella* spp.), lood-jõhvsammal (*Ditrichum flexicaule*), harilik kuldsammal (*Campylium chrysophyllum*), harjastiivik (*Fissidens dubius*) ja kähar sulgsammal (*Ctenidium molluscum*). Sageli võivad esinevad samas koosluses ka teised tanuka perekonna esindajad. Sarnasest harilikust tanukast (*Encalypta vulgaris*) erineb mikroskoobis nähtavate tunnuste poolest, seega peab igas potentsiaalses leiukohas liigi kindlakstegemiseks seda pisut kaasa koguma.

Elustrateegia poolest on ta pikaajaline süstikliik, omades suhteliselt vähe, kuid suuri eosid (Dierssen 2001). Eoskuprad esinevad sageli. Harjas varieeruva pikkusega (2–8

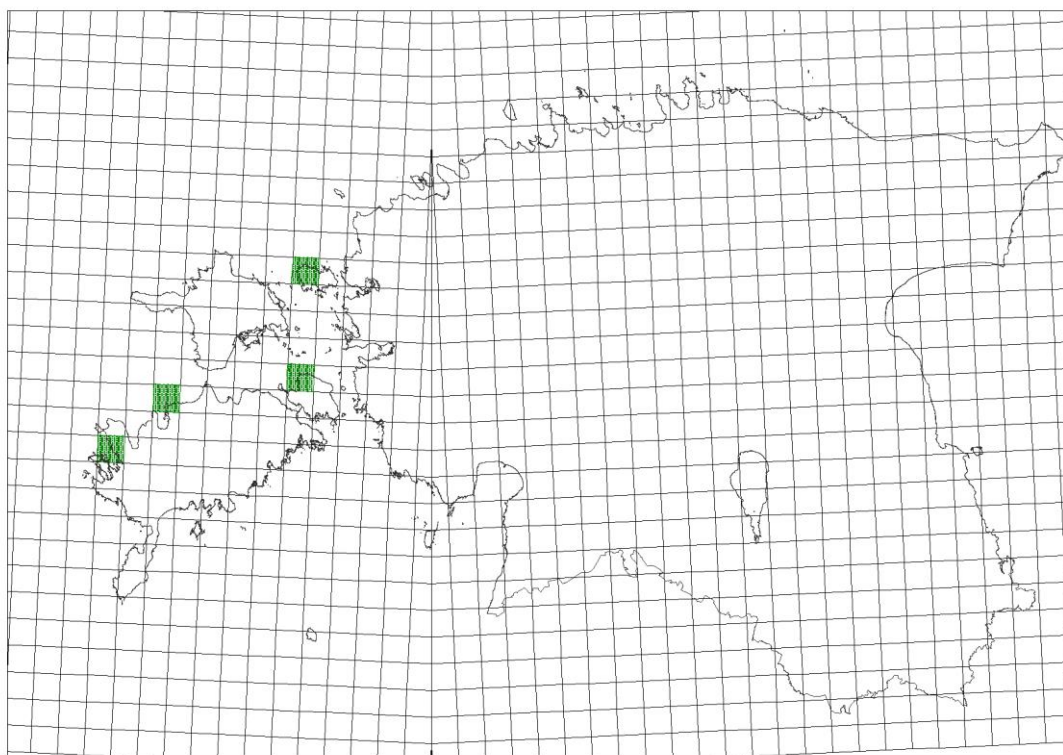
mm), punakas. Eoskupar helepruun, suuäärise, kaetud kollase läikiva kellukja tanuga. Eosed suhteliselt suured, 28–40 µm, tumepruunid, peen-papillilised, valmivad suvel. Taimed on ühekojalised. Eoskupraid on tihti, kuid kauglevi ilmselt mitte väga edukas lühikese harjase ja suhteliselt suurte eoste tõttu.

1.2 Levik ja arvukus

Liigi levikuareaal ulatub põhjapoolkera nemoraalsete metsade vööndist kuni arktilise tundrani. Sobivates kasvukohtades võib ta esineda nii madalikel kui ka alpiinsetes avamaastikes. Kõnt-tanuka levikut seostatakse Euroopas õhukese mullakihiga lubjarikaste lagekoosluste esinemisega (Nyholm 1998). Eesti lähiriikidest on kõnt-tanukat leitud Soomest, Rootsist ja Venemaalt. Euroopa ühenduse 2007. aastal läbiviidud liigi seisundi hinnangu põhjal on liik boreaalses piirkonnas olulise tähelepanu all. Rootsis on üksikud mägised piirkonnad, kus liigi seisundit on hinnatud heaks, ülejäänud alal on liigi seisundit peetud ebasoodsaks (halb). Ka Soomes on liigi seisund ebasoodne, Eestis on seisund teadmata. (Eionet, 2007). Vt joonis 1.

Ka Põhja-Ameerikas on ülekaalus lubjarikkad niidukooslused, vaid üksikud leiud on ka silikaatkividelt (Horton & Murray 1976).

Eestist koguti kõnt-tanukat esmakordselt 1966. aastal. Praeguseks on teada viis leiukohta (Tabel 1), seega kuulub ta haruldaste liikide hulka. Kõik leiukohad paiknevad saartel, vt joonis 1.



Joonis 1 Kõnt-tanuka levik Eestis (Keskkonnaregister, 2012)

Oma väikese kasvu tõttu võib see liik vegetatiivsena looduses sageli märkamatuks jääda ning see on raskendanud liigi levikuareali täpsemat määratlemist. Lisaks on liigi kindlaks tuvastamiseks vaja eoskupardegaga võsu. Seetõttu pole arvatud leiukohtade hulka Saaremaalt Atla loopealselt kogutud proovi, mis sisaldab ainult ühte vegetatiivset võsu, mis võiks kuuluda kõnt-tanukale. Nimetatud loopealset tuleks selle liigi suhtes siiski täiendavalt inventeerida.

Tabel 1. Kõnt-tanuka leiukohad Eestis. Maaomandi ja kaitseala info seisuga 12. oktoober 2012 pärineb allikast „Keskkonnaregister: KeM Keskkonnateabe Keskus”.

Kr Kood.	Leiukoht	Maaomand	Kaitsealune objekt
KLO9400092 KLO9400107 KLO9400119 KLO9400105	Suuremõisa küla, Vormsi Nõmmküla, Muhu	riigiomand eraomand	Huitbergi kõnttanuka püsielupaik osaliselt kaitseta Nõmmküla hoiuala
KLO9400104 KLO9400106 KLO9400120	Panga küla, Mustjala Tammese küla, Kihelkonna	eraomand Eraomand, munitsipaalmää, JRO	Panga maastikukaitseala Tammese hoiuala osaliselt kaitseta
KLO9400307	Kadakalaid, Pühalepa	JRO	Kadakalaid viiherhülge püsielupaik

Riiklik seire

Kõnt-tanukas on riikliku seire all kolmel loopealseal Eesti läänesaartel, alates 2006. aastast. 2012. aastal toimus neis teine kordusseire. Seire intervalliks on 5+1 aastat. Kuna liik on väikeste mõõtmetega ning sarnaneb väliselt teiste sama perekonna liikidega, ei ole võimalik teda kohapeal ära määrata, kogutakse 50 x 50 m suuruselt seirealalt kaasa proove hilisemaks määramiseks ning selle alusel ohtruse hindamiseks.

Liigi seisund on Tammese ja Nõmmküla loopealsetel rahuldav. Nõmmküla loopealne on enam kinnikasvanud, võrreldes eelmise seirekorraga liigi ohtrus on siiski pisut suurenenud: kaheksast kogutud tanuka proovist määrati kaks kõnt-tanukaks. Tammese loopealne on avatud ning seal esines ka ohtralt tanukaid. Kaasavõetud 10 proovist osutus siiski vaid üks kõnt-tanukaks, lisaks esines veel harilik, vööt- ja pae-tanukas. 2006. aastal seire liiki Panga pangalt ei leitud, kuid 2012. aastal määrati see neljast kaasavõetud proovist ühes. (Ingerpuu, Vellak, 2012)

Kahel seirealal on liigi ohtrus suurenenud, ühel pisut vähenenud. Seirealade kasvukoha tingimused on ühel alal halvenenud kinnikasvamise tagajärjel, kahel alal on stabiilsed. Liigi seisund kolme seireala põhjal on elujõuline.

1.3 Kaitsestaatus

Kõnt-tanukas kuulub Loodusdirektiivi II lisasse, Eesti kaitsealuste liikide teise kaitsekategooriasse ja Eesti Punase Raamatu (2008) ohualtide liikide (VU) kategooriasse (Eelurikkus 2012). Ohualdiks on liik arvatud väikese leiukohtade arvu (5) poolest.

Kõik Eesti teadaolevad kõnt-tanuka leiukohad on vähemalt osaliselt kaitse all (vt tabel 1). Vaid kõnt-tanuka kaitseks on seejuures moodustatud Vormsi saarel asuv Huitbergi püsielupaik, teised leiukohad asuvad muudel kaitsealustel objektidel. Kõnt-tanukas on kaitse-eesmärgiks ka Nõmmküla hoiuala Muhu saarel. Hetkel kehtiv Panga maastikukaitseala kaitse-eeskiri, Kadakalaid viiherhülge püsielupaik ning Tammese hoiuala moodustamise määrus kõnt-tanukat kaitse-eesmärgina ei maini. Kuigi ühelgi kaitsealusel objektil pole kaitsekord kõnt-tanuka kaitsega vastuolus, on vajalik nimetatud alade kaitsekorra uuendamisel lisada liik kaitse-eesmärkideks.

2. Liiki ohustavad tegurid

Ohutegurite tähtsust hinnati etteantud skaala alusel: *kriitilise tähtsusega* – võib viia liigi hävimisele 20 aasta jooksul; *suure tähtsusega* – võib viia 20 aasta jooksul populatsiooni kahanemisele enam kui 20% ulatuses; *keskmise tähtsusega* – võib viia 20 aasta jooksul populatsiooni kahanemisele märkimisväärsel osal areaalist vähem kui 20% ulatuses; *väikese tähtsusega* – omab vaid lokaalset tähtsust, populatsiooni kahanemine 20 aasta jooksul on vähem kui 20%.

Eestis esineb kõnt-tanukas valdavalt suhteliselt haruldastes kooslustes – õhukese mullakihiga loopealsetel – ning osutub seetõttu kergesti ohustatuks. Ohuteguriks on liigne tallamine, sest taimestik õhukesemullalised loodudel on eriti tundlik, kuid kõnt-tanukas vajab siiski mõningast häirimist, eriti pisut paksema mullakihiga aladel, et tekiks avatud mullaga laigukesed. Sellised mikrohäiringud tekivad mõõduka karjatamise tulemusel. Üheks ohuteguriks võib olla ka loopealsete liigne kinnikasvamine, seda pigem paksema mullakihiga piirkondades.

Tabel 2. Kõnt-tanuka ohutegurid ja nende mõju Eestis.

Ohutegur	Mõju Eestis
Liigne tallamine	Väike
Liigne karjatamiskoormus	Väike
Loopealse kinnikasvamine majandamata jätmise tõttu	Suur

3. Kaitse eesmärgid

2007. aastal on Euroopa Liidu loodusdirektiivi artikkel 17 kohases aruandes loetud liigi seisund Eestis heaks (Eionet, 2007). Seisundi hinnangu andmisel on lähtutud mitmetest uuringutest (Ingerpuu et al 2006; Vellak et al 2001). Liigi leviala on viies teadaolevas populatsioonis hinnatud 500 km² suuruseks, ohtudena on märgitud elupaikade (loopealsete, 6280) hoolduse lõppemine.

Kõnt-tanuka kaitse eesmärgiks nii *lühiajalises* (5 aasta) kui ka *pikaajalises* (15ne aasta) perspektiivis on kõigi teadaolevate leiukohtade säilitamine ning vajadusel elupaiga kvaliteedi tagamine hooldustööde abil.

Arvestades selle väikese liigi ökoloogiat ja elupaiganõudlusi, piiratud levikut ja populatsioonide väiksust ning nendest tulenevaid ohutegureid, võib kõnt-tanukas väga kergesti oma elupaigas hävida. Kuna kõik leiukohad asuvad kaitstavatel aladel, siis on olemas kõik võimalused liigi elupaikade soodsa seisundi säilitamiseks või saavutamiseks.

Pindalalise kaardistamise põhimõtted

Liigi leiukoha kaardistamisel tuleb lähtuda esmalt liigi iseärasustest ning elupaiganõudlusest. Kuna kõnt-tanukas on väike liik, siis tema leiukoht peab olema antud GPS-koordinaatidega ehk punktobjektina. Kõnt-tanuka kasvukoht, õhukesemullalised plaatjad loopealsed või paljanduvad paeplaadid, on aga hoopis laiema levikuga ehk leiukoha pindala määramisel tuleb lähtuda elupaiga leviku piiridest.

Püsielupaiga moodustamise valiku ja piiritlemise kriteeriumid

Kuigi kõnt-tanukas on II kaitsekategooria liik, kellel peab olema kaitse all vähemalt 50% teadaolevatest leiukohtadest ning tänasel hetkel asuvad kõik teadaolevad leiukohad kaitstavatel aladel, tuleb iga uue leiukoha avastamisel väljaspool kaitstavaid alasid moodustada püsielupaik. Viimase meetme rakendamise vajalikkus tuleb seni teadaolevate leiukohtade vähesusest, populatsioonide väiksusest ning ohustatusest. Püsielupaiga piiritlemisel tuleb jälgida, et kogu liigi elupaik asuks püsielupaiga piirides ning kaitse-eeskiri tagaks nii liigi kui ka tema elupaiga säilimise.

4. Liigi soodsa seisundi tagamise tingimused

Kõnt-tanuka seisundit võib lugeda soodsaks, kui säilivad kõik teadaolevad viis leiukohta. Peamiseks soodsa seisundi tingimuseks on liigi kasvukohtades loopealsete avatuna säilimine ehk üldjuhul alvarite hoolduse tagamine. Soovitav on kinnikasvavates kohtades kadakate ja teiste põõsaste ning puude harvendamine. Sobilik kadakate või muude põõsaste tihedus on kui võrade katvus jääb alla 30%. Loopealsete hooldamiseks sobib mõõdukas karjatamine lammastega.

Karjatamiskoormuse määramisel tuleb lähtuda loopealse tüübist. Liik levib eelkõige õhukesemullalistel *Festucetum* tüüpi loopealsetel, kus optimaalseks karjatamiskoormuseks arvestatakse 1 lammas 2-4 ha kohta (Helm 2009). Karjatamata aladel või kus karjatamine ei ole võimalik (Huitbergi püsielupaik ja Panga pank), tekitada kunstlikult väikeseid palja mullaga laigukesti (ca üks 10x10 cm laiguke paari ruutmeetri kohta).

5. Liigi soodsa seisundi saavutamiseks vajalikud meetmed, nende eelisjärjestus ja teostamise ajakava

Kõnt-tanuka kaitse peab toimuma kasvukohtade kaitse kaudu. Liigil on vaid viis teadaolevat leiukohta. Teise kaitsekategooria liigina on vajalik, et kaitse all oleks pooled leiukohad. Praegu paiknevad kaitsealustel territooriumitel küll kõik leiukohad, kuid kaitsealal olemine iseenesest ei kaitse liiki (Vellak jt. 2010). Seetõttu tuleb Keskkonnaameti looduskaitse spetsialistidel eriti hoolikalt jälgida, et liigi säilimine oleks teadaolevates leiukohtades tagatud.

5.1 Hoolduse tagamine liigi leiukohtades

I prioriteet

Eestis esineb kõnt-tanukas valdavalt suhteliselt haruldastes kooslustes – õhukese mullakihiga loopealsetel. Kuigi õhukese mullakihiga loopealsete kinnikasvamine on aeglane ja taolistel aladel pole avatuse säilimiseks vajalik regulaarne igaaastane hooldus, vajab liigi elupaik mõningaid interventsioone. Kõnt-tanuka kasvukohtades tuleb loopealsete liituvus hoida alla 30%, raiudes vajadusel välja kadakat ja muid kasvukohas levivaid puuliike.

Liik ei talu oma kasvukohtades liiga tihedat rohukamarat. Kui seire käigus selgub, et rohukamar on liiga tihe ja pärsib liigi kasvu, tuleb planeerida ala karjatamist. Kasvukohtadest asub hetkel vaid 2 ala, Nõmmküla ja Tammese küla kasvukohad, poolloodusliku koosluse hooldustoetuse toetusõiguslikul maal (Tabel 3). Püsiva

hooldusvajaduse ilmnemisel on vajalik liigi kasvukohad inventeerida ning juhul kui alal esinevad toetusõiguslikud elupaigad, kanda need keskkonnaregistrisse.

Tabel 3 Könt-tanuka leiukohtade toetusõiguslikkus

Kr Kood.	Inventeeritud poollooduslik kooslus	Hooldatus
KLO9400092	Puudub	Kava koostamise ajal ei hooldata
KLO9400107		
KLO9400119	Inventeeritud 6280	Kava koostamise ajal ei hooldata
KLO9400105		
KLO9400104	Puudub	Kava koostamise ajal ei hooldata
KLO9400106	Inventeeritud 6280	Kava koostamise ajal ei hooldata
KLO9400120		
KLO9400307	Puudub	Kava koostamise ajal ei hooldata

Kui karjatamine pole kaitsekorralduslikult võimalik (Huitbergi püsielupaik ja Panga pank), siis tuleb liigi püsimiseks tekitada kunstlikke häiringuid väikeste palja mullaga laigukeste (ca üks 10x10 cm laiguke paari ruutmeetri kohta) näol. Mullalaikude rajamisel kasutada vabatahtlike abi (st tööd läbi viia eksperdi juhendamisel käsitsi).

Erihooldustöid täpsustatakse kava kehtimise jooksul riikliku seire raames antud leiukohapõhiste hooldussoovituste põhjal.

5.2 Riiklik seire

II prioriteet

Liiki seiratakse riikliku seire alamprogrammi Eluslooduse ja maastike seire allprogrammi Ohustatud soontaimede ja samblaliigid raames. 2013. aastal kavandatakse uuendada ohustatud samblaliikide seiremetoodika ja koostada seirekava, mille raames tehakse ettepanekud seiresammu, seirataivate parameetrite ja seiremetoodika osas.

Käesolev kava teeb ettepaneku valida seirealade hulka kõik 5 teadaolevat leiukohta. Seire käigus on vajalik koostada leiukohapõhised soovitused kaitsekorralduslikeks töödeks. Uute seirekohtade rajamisel peab hindama leiukoha esinduslikkust, valides alad, mis annavad enim teavet võimalikest liigi seisundit mõjutavatest teguritest.

Riiklik seire on planeeritud tähtajatu tegevusena, mis jätkub ka pärast kava perioodi 2013-2017 lõppemist.

5.3 Könt-tanuka leiukohtade kaitsekorra uuendamine

III prioriteet

Könt-tanukas on kaitstava ala kaitse-eesmärgiks vaid 2 oma leiukohas. Enamikel juhtudel on aga eesmärgina nimetatud loopealne, millega on võimalik liigi kaitse tagada. Kuna liigi kaitsega pole otseselt vastuolus ühegi leiukoha kaitstava objekti kaitsekord, on kaitsekorra korrastamine planeeritud jooksvalt juhul kui vastavatel loodusobjektidel planeeritakse ka teisi kaitsekorra muudatusi.

Lisaks teadaolevate leiukohtade kaitsekorra analüüsile on vaja planeerida kaitsemeetmed ka uutele leiukohtadele. Juhul kui liik tuvastatakse olemasoleval kaitsealusel objektidel on vajalik analüüsida selle kaitsekorra piisavust ning vajadusel teha liigi kaitseks vajalikud muudatused, juhul kui liik tuvastatakse väljaspool olemasolevaid kaitsealuseid objekte, tuleb liigi kaitseks moodustada püsielupaik vastavalt peatükis 3. kirjeldatud põhimõtetele.

Töö teostatakse Keskkonnaameti spetsialistide poolt ning eelarvelisi vahendeid ei ole planeeritud.

5.4 Liigi inventuur potentsiaalsetes elupaikades

III prioriteet

Liigile sobivaid elupaiku on Eestis veel, näiteks on arvatav leiukoht Saaremaal Atla loopealsel, kus aga vaatlus pole kinnitatud. Liigi inventuuri raames kaardistatakse ka teised loopealsetele iseloomulikud samblaliigid (nt jäik-keerdsammal).

Inventeeritakse ligikaudu 10 ala. Tegevuse kestvuseks on hinnatud 15 tööpäeva, alade valiku ja hilisema andmeanalüüsi jaoks on arvestatud 15 tööpäeva. Tegevuse maksumuseks on sellest tulenevalt ligikaudu 4000 eur.

5.5 Kaitsealuseid samblaliike tutvustav materjal

III prioriteet

Ohustatud samblaliikide kaitse paremaks korraldamiseks on vajalik parandada liikide tundmist. Planeeritav materjal tutvustab kõiki Eestis kaitstavaid samblaliike ning nende kaitse vajadust. Trükise sihtrühmaks on looduskaitse spetsialistid, aga ka teised huvigrupid, kes liigi kaitsega kokku puutuvad (maaomanikud ja –hooldajad jt). Materjal publitseeritakse elektroonilisena (pdf) kujul. Publikatsioon hõlmab kõiki Eestis kaitstavaid samblaliike.

Publikatsiooni koostamise kulud on kavandatud roheline kaksikhamba kaitse tegevuskava eelarves.

5.6 Ohustatud samblaliikide koolitus

III prioriteet

Koolituse raames tutvustatakse Keskkonnaameti spetsialistidele ohustatud samblaliike ning nende elupaiku ja vajalikku kaitsekorraldust.

Ühekordne tegevus, mis toimub 2015. aastal. Võimalusel kombineeritakse koolituse toimumine planeeritud uuringu läbiviimisega. Eelarvet kavapõhiselt ei planeerita, vaid töö maksumus kujuneb sõltuvalt sellest, millised erinevad ohustatud samblaliigid koolituse sihtliikideks valitakse. Koolitust on mõistlik teatava aja möödudes korrata.

5.7 Tegevuskava uuendamine

II prioriteet

Käesolev kava määrab kõnt-tanuka kaitse tegevused kuni 2017. aastani. Kava uuendamine toimub juhul kui kaitsekorraldusperioodi jooksul selguvad asjaolud, mis tingivad kava põhimõtete muutmist või täiendamist.

Uuendamine toimub 2017. a. eksperte kaasates. Tegevuskava uuendatakse varem, kui liigi püsimine näib olevat ohustatud ootamatute keskkonnamuutuste tõttu.

Kava uuendamise hinnanguline eelarve on 1500 eur.

6. Kaitse korraldamise eelarve

Tabel 3. Liigi kaitse korraldamise eelarve aastateks 2013–2017 (sadades eurodes). Kasutatud lühendid: KA – Keskkonnaamet, X – töö teostamiseks vajalikud vahendid ei sisaldu liigitegevuskava eelarves ja planeeritakse tegevuskava rakendamise jooksul.

ID	Tegevus	Prioriteet	Korraldaja	2013	2014	2015	2016	2017	Kokku
5.1	Hoolduse tagamine liigi leiukohtades	I	KA		X	X	X	X	0
5.2	Seirekava koostamine	II	KA	X					0
5.2	Riiklik seire	II	KA	X	X	X	X	X	0
5.3	Könt-tanuka leiukohtade kaitsekorra uuendamine	II	KA	X	X	X	X	X	0
5.4	Liigi inventuur potentsiaalsetes elupaikades	III	KA				40		40
5.5	Kaitsealuseid samblaliike tutvustav materjal	III	KA			X			0
5.6	Ohustatud samblaliikide koolitus	III	KA		X		X		0
5.7	Tegevuskava uuendamine	II	KA					15	15
	Kokku			0	0	0	40	15	55

Tabel 5. Kaitse korraldamise eelarve prioriteetide lõikes (sadades eurodes).

Prioriteet	2013	2014	2015	2016	2017	Kokku
I						0
II					15	15
III				40		40
Kokku	0	0	0	40	15	55

7. Kaitse tulemuslikkuse hindamine

Kaitse on olnud tulemuslik, kui kaitsekorraldusperioodil on säilinud kõik teadaolevad viis leiukohta. Kaitse tulemuslikkuse hinnangud arvutatakse alade kaupa nii elupaiga kui ka liigi esinemise alusel. Lõpuks arvutatakse koondhinnang liigi kaitsele kõigi seirataivate alade alusel (tabel 6).

Hinnangud:

1. Elupaigas põõsaste/puude katvus alla 30% - 1 punkt; üle 30% - 0 punkti.
2. Karjatamiskoormus vastab soovitatavale või mikrohäiringualad olemas – 1 punkt; ületab tunduvalt soovitatava või puudub – 0 punkti.
3. Kogutud võsude hulgas liik tuvastatud – 1 punkt; tuvastamata – 0 punkti.

Tabel 6. Kõnt-tanuka seisundi ja kaitse tulemuslikkuse ligikaudne hindamine punktide alusel.

Liigi seisukord alal	Punktide arv alal
Hea	3
Ohustatud	2
Kriitiliselt ohustatud	1
Võib olla hävinud	0

Kasutatud põhiallikate loend

Dierssen, K. 2001. Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. – *Bryophytorum Bibliotheca* 56: 3-289.

Eionet, 2007, *Encalypta mutica* factsheet, http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/convertDocument?file=/ee/eu/art17/envreblxq/species-encalypta-mutica.xml&conv=rem_24#BOR

Eelurikkus, *Encalypta mutica* I.Hagen, http://elurikkus.ut.ee/kirjeldus.php?lang=est&id=168489&rank=70&id_puu=168489&rank_puu=70

Helm, A. 2009. Eesti loopealsed ja kadastikud. Juhend koosluste hooldamiseks ja taastamiseks.

http://www.botany.ut.ee/aveliina/files/Helm2009_Eesti_loopealsete_kadastike_hoolduskava1.pdf

Horton, D.G. & Murray B.M. 1976. *Encalypta brevipes* and *Encalypta mutica*, gymnostomous species new to North America. – *Bryologist* 79: 321-331.

Ingerpuu, N. & Vellak, K. 2006. Haruldaste samblaliikide seire aruanne, käsikiri KeM;

Ingerpuu, N., Vellak, K. 2012, Kaitsealuste samblaliikide seire. 2012. aasta aruanne, Käsikiri seireveebis ja autoritel.

Keskkonnaregister, 2012;

Nyholm, E. 1989. Illustrated flora of Nordic Mosses. Fasc. 4. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund.

Vellak, K., Kannukene, L., Ingerpuu, N. and Leis, M. 2001. Additions to the list of the Estonian bryophytes, 1997-2001. *Folia Cryptogamica Estonica* 38: 71-78;

Vellak, K., Ingerpuu, N., Vellak, A. & Pärtel, M. 2010. Vascular plant and bryophytes species representation in the protected areas network on the national scale. *Biodiversity and Conservation* 19: 1353-1364.