

KINNITATUD  
Keskkonnaameti peadirektori asetäitja  
31.10.2023  
korraldusega nr 1-3/23/606

# Krüüdneri loodusala (*Krüüdneri läikiva kurdsirbiku püsielupaiga*) kaitsekorralduskava



Läikiv kurdsirbik. Foto Nele Ingerpuu

Keskkonnaamet 2023

## Sisukord

1. Ala iseloomustus .....	3
1.1. Riiklik seire .....	3
1.2. Vajalikud uuringud ja seire .....	4
2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid .....	4
2.1. Lääkiv kurdsirbik .....	4
2.2. Elupaigad .....	5
2.3. Vääriselupaigad .....	6
2.4. Puhkeväärtus .....	6
3. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused .....	9
Kasutatud allikad .....	11

# 1. Ala iseloomustus

**Tabel 1. Ala iseloomustus**

Krüüdneri loodusala on moodustatud läikiva kurdsirbiku kaitseks, siin on ka erinevad loodusdirektiivi määrjad elupaigad ning vääriselupaigad. Loodusala väärtused on mõjutatud maaparandussüsteemist ning seepärast näeb kava ette projekti koostamist loodusliku veerežiimi taastamiseks.

<b>Kaitstav ala nimi</b>	Krüüdneri läikiva kurdsirbiku püsielupaik
<b>Natura ala</b>	Krüüdneri loodusala (EE0080277)
<b>Pindala</b>	2,7 ha
<b>Asukoht ja piirid</b>	Põlva maakond, Kanepi vald, Krüüdneri küla, Kangrujärve kaldal <a href="https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953397">https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953397</a> , <a href="https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/looduskaitse">https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/looduskaitse</a>
<b>Kaitsekord</b>	„Kaitsealuste samblaliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri” <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/114122018004?leiaKehti">https://www.riigiteataja.ee/akt/114122018004?leiaKehti</a> ja Looduskaitseeadus § 50 <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/129062022007?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/129062022007?leiaKehtiv</a>
<b>Koostaja nimi</b>	Kadri Kasuk
<b>Koostamise aasta</b>	2023
<b>Kaitsekorralduskava koostamise kord</b>	„Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ning kaitsekorralduskava kinnitaja määramine” <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/104112022001">https://www.riigiteataja.ee/akt/104112022001</a>

Kaitsekorralduskava (lühidalt KKK) annab soovitusel kaitstava ala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest, kuid ei loo õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele. Krüüdneri (Krüüdneri läikiva kurdsirbiku püsielupaik) loodusala KKK on koostatud tähtajatult. Kava vaadatakse üle ja uuendatakse põhjendatud juhtudel väärtuste kaitse tagamise eesmärgil lähtuvalt tulemuslikkuse hindamise või uue inventuuri andmetest.

## 1.1. Riiklik seire

Püsielupaigas teostatakse kaitstavate sammalde liigiseiret, mis on toimunud viie aasta tagant. Seiretöö eesmärk on koguda andmeid I ja II kategooria kaitsealuste ning Euroopa Loodusdirektiivi II lisasse kuuluvate samblaliikide populatsioonide kohta, et pakkuda järjepidevat infot nende liikide Eesti asurkonna seisundi ja seisundi muutuste ning ohustatuse hindamiseks. Peamised

seirenäitajad on liigi levik (asustatud leiukohtade hulk ja paiknemine) ja seisund (liigi isendite ohtrus ja elupaiga seisundi ning ohutegurite iseloomustus). Seni on seiratud püsielupaigas kasvava kaitsealuse Wulfi turbasambla (loodusdirektiivi V lisa, Eestis III kaitsekategooria) arvukust ja seisundit. Viimaste 2015. ja 2020. aasta seire andmetel sambla arvukus vähenenud. Ohutegurina on mainitud kuivendust ning selle mõjuteguri aste on keskmine.

## **1.2. Vajalikud uuringud ja seire**

Oluline on seireta ka kaitse-eesmärgiks olevat läikivat kurdsirbikut ning jätkata Wulfi turbasambla seiret, et teaksime, kuidas kaitstavatel liikidel püsielupaigas läheb. Püsielupaik on osaliselt kaetud vana maaparandussüsteemi reguleeriva võrguga. Vajalik on koostada projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks, kuna kaitse-eesmärk ja olulised ala väärtused on kuivendusest mõjutatud.

## **2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid**

Järgnevalt on lühidalt kirjeldatud kaitseala peamisi kaitseväärtusi. Seejärel on tabelis määratletud kaitse-eesmärgid, nende saavutamist mõjutavad tegurid ja eesmärkide saavutamiseks vajalikud tegevused.

### **2.1. Läikiv kurdsirbik**

Läikiv kurdsirbik (*Hamatocaulis vernicosus*) kasvab madalsoodes, soostunud niitudel ja allikalistel kohtadel. Eestis täpsustamata arvukusega samblaliik kuulub III kaitsekategooriasse ja loodusdirektiivi II lisasse. Läikiv kurdsirbik annab aimu vääriselupaigast, olles selle indikaatoriks. Eesti looduse infosüsteemi (EELIS) andmetel on seisuga mai 2023 registreeritud vaid 36 läikiva kurdsirbiku kasvukohta Eestis, seega on tegu olulise kasvukohaga. Läikiva kurdsirbiku peamiseks ohuteguriteks on veerežiimi muutused ning veekogu eutrofeerumine või muu veekvaliteedi muutus. EELISe andmetel on püsielupaik tervikuna liigi leiukohaks. Sobilikuks kasvukohaks on pigem Kangrjärve õõtsikuline kallas, 0,4 ha suurusel alal. Püsielupaiga piiriks läänes on kuivenduskraav, mis on osa vanast maaparandussüsteemi reguleerivast võrgust.

## 2.2. Elupaigad

EELISE andmetel on Krüüdneri läikiva kurdsirbiku püsielupaigas registreeritud soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaik (9080) 0,5 ha ning siirdesoo- ja rabametsade elupaik (\*91D0) 1 ha ulatuses. Esmane registrikanne pärineb 2012. aastast, esitajaks on Keskkonnaministeeriumi looduskaitse osakond. Elupaikade esinduslikkused ja seisundihinnangud puuduvad. Eestimaa Looduse Fondi (ELF) 2010. aasta soode inventuuri järgi kvalifitseerub Kangrjärve õõtsukuline kallas elupaigaks siirde- ja õõtsiksood (7140), kokku 0,4 ha. Seega on püsielupaiga kaetus elupaikadega kokku 1,9 ha. Andmed puuduvad 0,8 ha kohta, kuid metsaregistri andmete järgi võib tegu olla vana loodusmetsa elupaigaga. Elupaigad pole loodusala ega püsielupaiga eesmärkideks, ettepanek on andmed täpsustada ja seejärel seada need kaitse-eesmärkideks.

**Soostuvate ja soo-lehtmetsade** elupaigatüüpi kuuluvad tasasel maal, laugetes nõgudes või nõlvade jalameil kasvavad metsad, kus põhjavesi on maapinna lähedal. Põhjavee tase on muutuv: kevadeti sageli maapinnal, suvel sügavamal (Paal 2007). Nendele metsadele on omane erineva veetasemega laikude esinemine ja sellest tulenev taimkatte mosaiiksus. Puud on sageli mätastel. Kaitsekorralduskava koostamisel tehtud paikvaatluse alusel esineb elupaigatüüpi soostuvaid ja soo-lehtmetsi püsielupaigas samal pindalal, mis EELISEs kirjas ehk 0,5 ha.

Mitmekesiseid taimekooslusi hõlmavaid **siirde- ja õõtsiksood** leidub kõigis suuremates sookompleksides väikeste kildudena, tavaliselt madalsoode ja rabaalade vahel. Neid kooslusi ohustab eelkõige veerežiimi muutmine. ELFi inventuuri andmed on tõepärased ja selle põhjal esineb elupaika 0,4 ha, esinduslikkusega C.

**Siirdesoo- ja rabametsade** puude liituvus on suurem kui 0,3 ja puude keskmine kõrgus küünib üle 4 meetri, turbalasundi tusedus on üle 30 cm (Paal 2007). Kaitsekorralduskava koostamise paikvaatluse tulemusel vastab elupaik pigem vanade loodusmetsade (\*9010) tunnustele ning pindala on sama, mis EELISEs kirjas ehk ümardatult 1 ha. Ala on raskesti läbitav, kuna vana puistu on tormimurru ja -heite tõttu pikali kukkunud. Püsti on mõned üksikud vana põlvkonna puud.

**Vanade loodusmetsade** elupaigatüüpi kuuluvad mitmete kasvukohatüübirühmade metsad. Elupaigatüüp hõlmab nii looduslike vanu metsi kui ka looduslike häiringutega aladel uuenevaid igas vanuseastmes puistuid (Palo 2010). Kaitsekorralduskavaga nähakse ette projekti loodusliku veerežiimi taastamiseks, selle tulemusel muutub veerežiim niiskemaks ning seejärel saab tõenäoliselt areneda pigem elupaik 91D0. Seepärast ei muudeta EELISEs elupaigamäärangut ning kaitse-eesmärgiks seatakse 91D0 säilimine.

### **2.3. Vääriselupaigad**

Püsielupaika katab 2,1 ha ulatuses vääriselupaik (VEPL01870), mis on inventeeritud 2001. aastal. Osa vääriselupaigast jääb pargi territooriumile. Püsielupaigaga piirneb idas teine 2,4 ha suurune vääriselupaik (VEP nr. L01871) ning läände, ligikaudu 1 km kaugusele jääb veel üks 1,8 ha suurune vääriselupaik. Püsielupaigaga kattuva vääriselupaiga väärtusteks on EELISE andmetel järgnevate tunnuste esinemine: aukude ja õõnsustega puud (6-10 tk/ha); koorega kaetud mahalangenud puud ( $d > 25$  cm, 1-5 tk/ha); puutüükad ( $d > 15$  cm, 1-5 tk/ha); elusad normaalmõõtmega bioloogiliselt vanad puud ( $> 10$  tk/ha); elusad päikesele avatud bioloogiliselt vanad puud (1-5 tk/ha); seisvad surnud normaal-mõõtmega bioloogiliselt vanad eriliigilised puud (kuni 15 tk/ha).

Eesmärke ei seata, kuna vääriselupaik on ala lisandväärtuseks ning sihtkaitsevööndi režiimiga on tagatud metsa looduslik areng.

### **2.4. Puhkeväärtus**

Püsielupaiga lõunapiir ühtib Kangru järve kaldajoonega, idapiiriks on rada, mis viib parki. Eraldi külastustaristut püsielupaigas pole ja ei ole plaanis ka rajada. Puhkeväärtus seisneb järve äärde käimisega läbi püsielupaiga kagunurga ja pargi külastamisega mööda välispiiriks olevat rada. Liikumine on juhusliku iseloomuga ja külastajaks on peamiselt kohalik kogukond. Järve kallal on valdavalt õõtsikune. Selle kaldal on lõkkekoht. Kaitsekord lõkketegemist ei luba ja välistatud on lõkkekoha rajamine.

Eesmärke ei seata, kuna alal puudub külastustaristu ning ei tegeleta külastuskorralduse ega keskkonnaharidusliku tegevusega.

Loodusala (püsielupaiga) looduskaitsetelised väärtused on Euroopa Liidu Loodusdirektiivi II lissasse kantud liik ja I lisa kooslused. Üle poole püsielupaigast on kaetud metsaelupaikadega. Tabelis 2 võetakse kokku Krüüdneri loodusala kaitseväärtuste hoidmisega seotud kaitse-eesmärgid, soodsa looduskaitsetelise seisundi saavutamist või hoidmist mõjutavad tegurid ning nende ärahoidmiseks või leevendamiseks ettenähtavad meetmed ning kaitsetegevuse oodatavad tulemused kaitsekorralduskava perspektiivis.

**Tabel 2.** Krüüdneri loodusala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste koondtabel.

Kaitse- väärtus <sup>1</sup>	Seisund <sup>2</sup> (pindala/esindus- likkus)	Kaitse- eesmärk <sup>3</sup>	Mõju- tegurid	Meetmed	Oodatav tulemus <sup>4</sup>	Panus üldpinda lasse / SDF-i (%) <sup>5</sup>
<b>Natura eesmärgid</b>						
<b>Läikiv kurd- sirbik</b> KE – jah, LoD – II, LoA – jah	Pole teada, riiklik seire ei kajasta seisundit.	Andmete täpsustamine 0,4 ha suurusel õõtsikul	Veerežiimi muutused	Projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks	Säilinud on heas seisus siirde- ja õõtsiksoo 0,4 ha, andmed on täpsustunud populatsiooni arvukuse ja seisundi osas	
<b>Siseriiklikud eesmärgid</b>						
<b>Soostuvad- ja soolehtmetsad (9080)</b> KE – ei, LoD – I, LoA – ei	Elupaik on kaardistatud 0,5 ha, kuid esinduslikkus pole teada	Elupaiga säilitamine 0,5 ha. Andmete täpsustamine 2,7 ha.	Veerežiimi muutused	Projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks.  Kaitsealapõhine elupaikade inventuur (2,7 ha).	Looduslik veerežiim on taastatud, andmed on täpsustatud ja heas seisus elupaika on 0,5 ha	0,001

<sup>1</sup> LKS – kaitsekategooria looduskaitsealade alusel;

KE (jah/ei) – on või ei ole hoiuala kaitse-eesmärk;

LoD – loodusdirektiivi lisa number;

LoA (jah/ei) – on või ei ole loodusala kaitse-eesmärk

<sup>2</sup> Elupaigatüübi esinduslikkus: A – väga hea, B – hea, C – arvestatav, p – potentsiaalne

<sup>3</sup> Kaitse eesmärk seatakse aastaks 2050

<sup>4</sup> Oodatav tulemus seatakse aastaks 2050 ja tulemuslikkust hinnatakse iga 10 aasta tagant

<sup>5</sup> 2019. a loodusdirektiivi aruande andmete põhjal (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/>)

Kaitse- väärtus <sup>1</sup>	Seisund <sup>2</sup> (pindala/esindus- likkus)	Kaitse- eesmärk <sup>3</sup>	Mõju- tegurid	Meetmed	Oodatav tulemus <sup>4</sup>	Panus üldpinda lasse / SDF-i (%) <sup>5</sup>
<b>Siirdesoo- ja rabametsad (91D0)</b> KE – ei, LoD – I, LoA – ei	Elupaik vastab hetkel 1 ha suurusel alal 9010 tunnustele, esinduslikkus pole teada	Andmete täpsustamine 2,7 ha	Veerežiimi muutused	Projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks.  Kaitsealapõhine elupaikade inventuur (2,7 ha).	Looduslik veerežiim on taastatud, andmed on täpsustatud ja elupaik saab looduslikult areneda, tõenäoliselt 91D0-na.	0,002
<b>Siirde- ja õõtsiksoo (7140)</b> KE – ei, LoD – I, LoA – ei	0,4 ha / C	Elupaiga säilitamine 0,4 ha esindus- likkusega vähemalt C.	Veerežiimi muutused	Projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks.	Looduslik veerežiim on taastatud, andmed on täpsustatud ja elupaik saab looduslikult areneda, elupaiga pindala on säilinud 0,4 ha, esinduslikkusega C	0,001



### 3. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused

Vajalike tegevuste tabelisse (tabel 3) on koondatud tööd, mis on vajalikud kaitse-eesmärkide saavutamiseks, tabelit võidakse tulevikus täiendada.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

**Tabel 3. Vajalikud tegevused.**

Jrk	Tegevuse nimetus	Maht	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	Periood (ühikordne või korduv tegevus)
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>						
1	Kaitstavate sammalde liigiseire	0,5 ha	Seire	KAUR	I	2025 ja 2030
2	Projekt loodusliku veerežiimi taastamiseks, kuna maaparandussüsteemi reguleeriv võrk kahjustab läikiva kurdsirbiku ning metsa- ja sooelupaikade seisundit	2,7 ha	Projekt	RMK, KeA	I	2028
3	Natura elupaikade inventuur	2,7 ha	Inventuur	KeA	II	2030 <sup>6</sup>
4	Soo- ja metsaelupaikade seisundi parendamine	1,9 ha	Koosluste seisundi parendamine läbi loodusliku arengu	KeA	I	2050 <sup>7</sup>
<b>Kavad, eeskirjad</b>						
18	Kaitsekorralduskava andmete üle vaatamine		Tegevuskava	KeA	II	2031

<sup>6</sup> Elupaigatüüpide andmed peavad olema täpsustunud aastaks 2030

<sup>7</sup> Oodatav tulemus seatakse aastaks 2050 ja tulemuslikkust hinnatakse iga 10 aasta tagant

Jrk	Tegevuse nimetus	Maht	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	Periood (ühekordne või korduv tegevus)
	ja vajadusel uuendamine					
19	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine		Tegevuskava	KeA	II	2032

## Kasutatud allikad

EELIS. Kasutamise kuupäev: 9. mai 2023. a., allikas [https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=2;572247461;est;eelisand;;&comp=objresult=rahvala&obj\\_id=-848058350](https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=2;572247461;est;eelisand;;&comp=objresult=rahvala&obj_id=-848058350).

KESE. Kasutamise kuupäev: 10. aprill 2023. a., allikas <https://kese.envir.ee/kese/welcome.action>.

Maa-ameti kaardirakendused, 2023. 10. aprill 2023. a., allikas <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardirakendused-p2.html>.

Paal, J., 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Tallinn: Auratrükk.

Palo, A., 2010. Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhend. Tartu.

Riigikantselei, Riigi Teataja. Kasutamise kuupäev: 9. mai 2023. a., allikas <https://www.riigiteataja.ee/akt/114122018004?leiaKehti>.

Vähetuntud elurikkus – soontaimede, sammalde ja samblike kaitsealused, ohustatud ja tunnusliigid. 2021. Kasutamise kuupäev: 9. mai 2023. a., allikas <http://efloora.ut.ee/Eesti-vte>.