



LIFE12 NAT/EE/000860

**Nõrglubja allikate (elupaigatüüp *7220) kaitse ning
elupaikade taastamine Eesti Natura 2000 aladel**

LIFE SPRINGDAY

LIFE järgne kaitsetegevuskava

Eesti Loodushoiu Keskus

2018

SISUKORD

SISUKORD.....	2
1. Taustinformatsioon	3
2. Projekti eesmärgid	4
3. Ohutegurid ja tegevused nende ärahoidmiseks.....	5
4. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused.....	8
Kasutatud allikad	13

1. TAUSTINFORMATSIOON

Käesolev töö on koostatud Eesti Loodushoiu Keskuse poolt Euroopa Liidu LIFE programmi ja Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt finantseeritud projekti Nõrglubja allikate (elupaigatüüp *7220) kaitse ning elupaikade taastamine Eesti Natura 2000 aladel koodnimetusega LIFE Springday (edaspidi projekt) lõpparuande iseseisva osana. Kava kirjeldab projekti tulemusi ja annab soovitusi nõrglubjaallikate kaitse korraldamiseks ning projekti tulemuste jätkusuutlikkuse tagamiseks projekti aladel. Projekti käigus kogutud andmed ja analüüsid on kasutatavad ka mujal Eesti kaitsealade ja Natura 2000 võrgustiku alade kaitsekorralduslike kavade koostamisel ning nõrglubjaallikate seisundi parandamise tegevuste kavandamisel ja elluviimisel.

Allikaid ohustavad tegurid

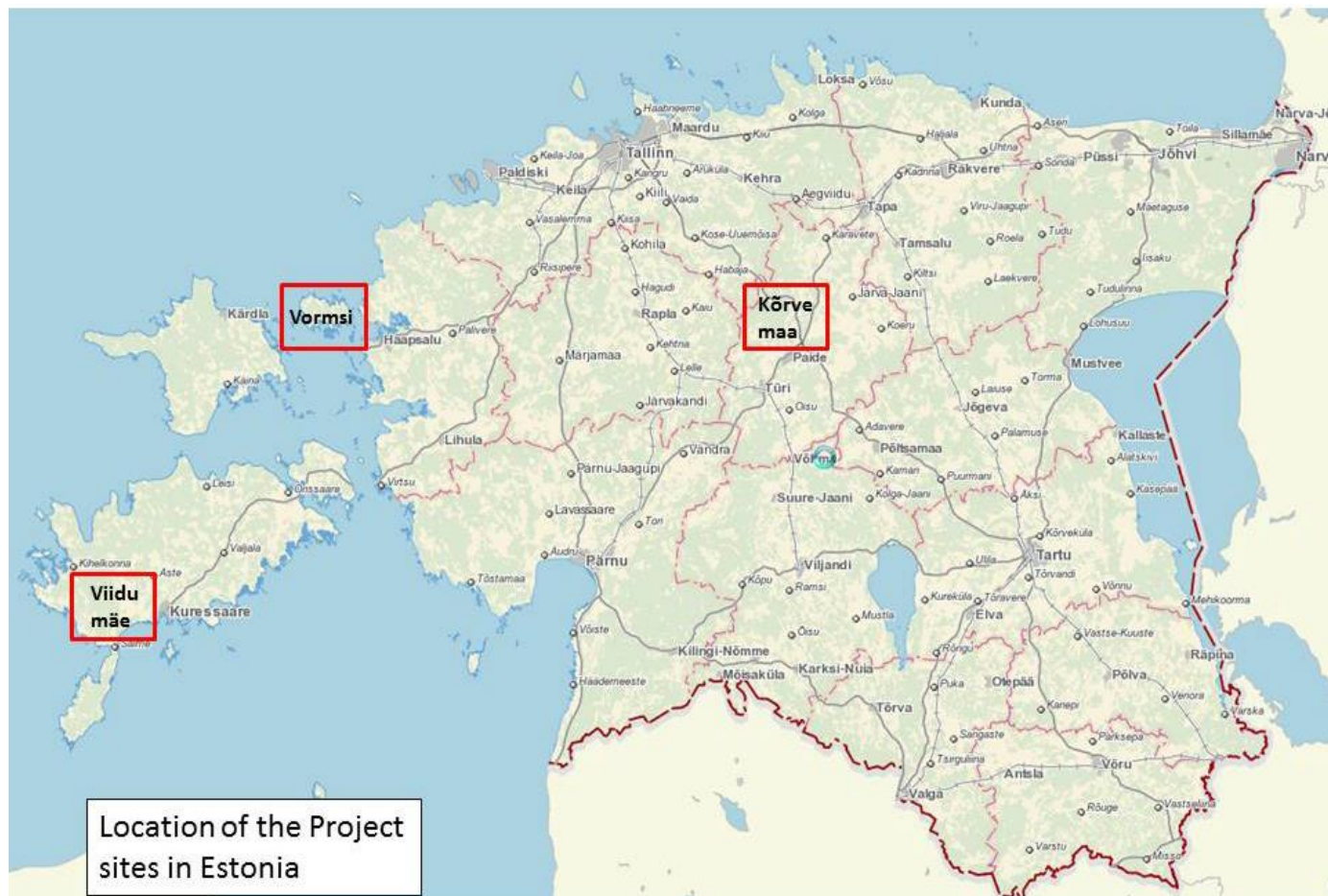
Peamised allikate likvideerimise ja rikkumise tegurid on olnud ja on:

- Liigniiskete alade kuivendamise ja eesvoolude süvendamise mõjul alanes põhjavee tase ja looduslikud allikad “kolisid” ümber kraavidesse. Kuivenduse mõju oli suurem kohalike paekõrgendike ümbruses – nii kadus ka suur osa Saaremaa allikaid.
- Paisjärvede rajamisel jäid looduslikud allikad paisjärve alla.
- Allikate süvendamine, paisutamine ja kujundamine tiikideks, veevõtukohtade rajamine.
- Allikalubja kaevandamisega kaasnes ka allikate kuivendamine.
- Allikate kasutamine vesiviljeluseks koos äravoolu reguleerimise ning allika veetaseme muutmisega.
- Karjääride ja kaevanduste veealandus ja hilisem veega täitumine muudab põhjavee toitumistingimusi ja voolusuundi.
- Põhjavee-haarete rajamine võib likvideerida allikad.
- Kobraste liigarvukus, koprad tõkestavad sageli ka looduslikud allikaojad muutes need mudasteks tiikideks ja ujutades allikad üle.
- Põhjavee saastamine. Allikate reostamine taimetoitainetega ei ole pöördumatu mõjuga ja sõltub toiteala maakasutusest. Toitainete ja taimekaitsejääkide esinemine halvendab tundlikumate ja seetõttu tihti ka ohustatute ja haruldaste taimede- ja loomaliikide elutingimusi põhjaveest toituvates kasvukohtades.
- Kuivendukraavid kiirendavad vee äravoolu allikatest ja allikasoost. Seetõttu alaneb veetaseme pinnases ja suureneb veetaseme kõikumine. Kraavituse mõjualal hakkab domineerima puistaimestik, mis omakorda kuivendab maapinda täiendavalt.
- Lühike viibeaeg ja puude põhjustatud varjutus ei võimalda allikaveel soojeneda, mis pärsib allikalubja settimist nõrglubjaallika elupaikade puhul.

Allikate kaitse. Paljud allikad on looduskaitse all kaitsealade koosseisus või üksikobjektina, muinsuskaitse all kultuse-paikadena (peamiselt ohvriallikad), arvel pärandkultuuri ja ürglooduse objektidena. Allikate kaitset reguleerib veeseadus (kaitse põllumajandusreostuse eest), looduskaitseadus (kaitsealad, elupaigad, üksikobjektid, ranna ja kalda piirangu ha ehituskeelvööndid), muinsuskaitseadus (mälestisena), metsaseadus (vääriselupaikadena). Samuti on allikate kaitse vajadust käsitletud veemajanduskavades, looduskaitse arengukavas ja heas põllumajandustavas.

2. PROJEKTI EESMÄRGID

Projekti üldine eesmärk oli nõrglubjaallikate ja allikatest sõltuvate elupaikade seisundi hoid ja taastamine. Tegevused toimusid kolmel Natura 2000 võrgustiku alal: Järvemaal Kõrvemaa maastikukaitseala Kiigumõisa allikatel, Vormsi saarel Vormsi maastikukaitseala Prästvike järves ja selle põhjaosas asuvatel allikatel ning Saaremaal Viidumäe looduskaitseala Viidumäe allikatel.



Projekti konkreetsed eesmärgid olid:

- luua soodsad tingimused allikatel ja neid ümbritseval alal kokku 1960 hektaril;
- parandada 50 allika seisundit;
- sulgeda 12,5 km maaparandussüsteeme;
- puhastada mittesobivast taimestikust kokku 30 hektarit elupaiku;
- rekonstrueerida kaks matkarada.

Projekti eesmärgid on täidetud. Tabelis 1 on toodud ülevaade projekti eesmärkidest ja nende saavutamisest.

Tabel 1 LIFE Springday konkreetsete tegevuste eesmärgid ja täitmine

Tegevus	Eesmärk	Tegelik tulemus	Kõrvemaa	Viidumäe	Vormsi
Soodsa hüdroloogilise režiimi loomine, ha	1960 ha	2240	325	1770	145,5
Allikate seisundi parandamine, tk	50	Ligikaudu 150	4	140	6
Maaparandussüsteemide sulgemine, km	12,5 km	13,8	1,7	12,1	
Taimestiku eemaldamine, ha	30 ha	39	5	13	21,1
Matkaradade rekonstrueerimine, km	1000 m	3,8 km		1,8 km	2 km

3. OHUTEGURID JA TEGEVUSED NENDE ÄRAHOIDMISEKS

Tabelisse 2 on koondatud projekti alade peamised põhjaveest sõltuvate elupaigatüüpide seisundit halvendavad ohutegurid. Nõrglubjaallika elupaigatüübi kooslustele ja lubja settimise protsessile on soodne olukord, kui allikad on avatud päikesele, põhjavee väljavool on stabiilne, veetase ei kõigu ning vesi ei valgu kiiresti allikatest ja neid ümbritsevast allikasoost minema. Nii saavad sellele haruldasele elupaigatüübile iseloomulikud taimed (peamiselt samblad) moodustada püsiva, antud asukohale sobiva koosluse. Tunnussamblaliigid, omased ainult nõrglubjaallikatele, on tundlikud taimekaitsevahendite ja toitainete (nitraadid ja fosfaadid) kontsentratsiooni suhtes põhjavees.

Tuleb arvestada, et lisaks allika vahetus ümbruses toimuvale mõjutab allika vooluhulka ja vee kvaliteeti ka allika toitumis- ehk valgatal toimuv. Sõltuvalt hüdrogeoloogilistest tingimustest võib näiteks veejuhtmete süvendamise ja maavarade kaevandamise piiramine ning reostusallikate rajamise hoolikas planeerimine olla vajalik mõnesaja meetri kuni mõne kilomeetri kaugusel allikast. Põhjaveest sõltuvate elupaikade seisundit mõjutavate tegevute soovi korral tuleb igal juhul konsulteerida asjatundliku hüdrogeoloogiga.

Allikate ja allikasoode looduslähedase veerežiimi säilimiseks vajalikud võimalikud meetmed:

Maakasutuse muutuste piiramine allikate ümbruses (kuivendamine, maavarade kaevandamine, veerežiimi ja veekvaliteeti muutvad infrastruktuuri objektid vastavalt hüdrogeoloogilistele tingimustele).

Veerežiimi taastamine (sh kraavide sulgemine) kus võimalik, võsa tõrje.

Soovitav on külastamiseks sobivate allikate ümbruse korrastamine, tähistamine, neile juurdepääsu võimaldamine ilma elupaiku kahjustamata, rajades ja hooldades matkaradu.

Tabel 2. Ohutegurid ja tegevused nende ärahoidmiseks

Kõrvemaa ja Kiigumõisa maastikukaitseala, Kiigumõisa allikad			
Ohutegur	Põhjus	Meede	Oodatavad tulemused
Ebasoodne hüdroloogiline režiim	Kuivendustööd, maaparandussüsteemide hooldus, rajatud tõkete lagunemine, uute mittesobivate voolusängide teke	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Suletud voolusängide seisundi jälgimine	Stabiilne, pinnalähedane veetase. Ühtlane allikate talitlemine. Võimalikult pikk vee viibeaeg.
Põhjavee reostus, tundlike taime- ja loomaliikide kadumine	Toitainete ja taimekaitsevahendite kandumine kuivenduskraavide kaudu	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Veekeemia seire.	Normidele vastav vee kvaliteet
Võsastumine, metsastumine	Veetaseme alanemine, toitainete rohkus	Stabiilse pinnalähedase veetaseme hoidmine. Niitmine, võsalõikus vastavalt vajadusele.	Pindala ja seisundiklassi säilimine
Elupaikade tallamine	Küllastajate poolt tekitatud elupaikade kahjustamine	Ala küllastamise organiseeritud korraldamine. Küllastamise mõjude jälgimine ja vajadusel piiramine. Suure avaliku huvi korral vastava taristu rajamine.	Ala ja loodusväärtuste tutvustamine elupaiku kahjustamata
Allikaojade sulgemine, elustiku rändeteede tõkestamine	Allikate majandamine, paisutamine, kalamajanduslikud eesmärgid	Kaitseesmärkidest lähtuv kaitsekord. Vajadusel kaitsekorra muutmine. Lubatud tegevuste kavandamine ekspertide poolt.	Elustikule avatud veekogud
Viidumäe looduskaitseala, Viidumäe allikad			
Hüdroloogilise režiimi halvenemine	Kuivendustööd, maaparandussüsteemide hooldus, rajatud tõkete lagunemine, uute mittesobivate voolusängide teke	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Suletud voolusängide seisundi jälgimine.	Stabiilne, pinnalähedane veetase. Ühtlane allikate talitlemine. Võimalikult pikk vee viibeaeg.
Põhjavee reostus, tundlike taime- ja loomaliikide kadumine	Toitainete ja taimekaitsevahendite kandumine kuivenduskraavide kaudu	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Veekeemia seire.	Normidele vastav vee kvaliteet
Võsastumine, metsastumine	Veetaseme alanemine, toitainete rohkus	Stabiilse pinnalähedase veetaseme saavutamine. Niitmine, võsalõikus vastavalt vajadusele.	Pindala ja seisundiklassi säilimine
Elupaikade tallamine	Küllastajate poolt tekitatud elupaikade kahjustamine	Organiseeritud ala küllastamine. Küllastamise mõjude jälgimine ja vajadusel piiramine. Taristu korrashoid.	Ala ja loodusväärtuste tutvustamine elupaiku kahjustamata

Allikaojade sulgemine, elustiku rändeteede tõkestamine	Allikate majandamine, paisutamine, kalamajanduslikud eesmärgid	Kaitseesmärkidest lähtuv kaitsekord. Vajadusel kaitsekorra muutmine. Lubatud tegevuste kavandamine ekspertide poolt.	Elustikule avatud veekogud
Vormsi maastikukaitseala, Prästvike allikad			
Hüdroloogilise režiimi halvenemine	Kuivendustööd, maaparandussüsteemide hooldus	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Suletud voolusängide seisundi jälgimine.	Stabiilne, pinnalähedane veetase. Ühtlane allikate talitlemine. Võimalikult pikk vee viibeag.
Põhjavee reostus, tundlike taime- ja loomaliikide kadumine	Toitainete ja taimekaitsevahendite kandumine kuivenduskraavide kaudu	Maaparandussüsteemide hoolduse ja uuendamise piiramine. Veekeemia seire.	Normidele vastav vee kvaliteet
Võsastumine, metsastumine	Veetaseme alanemine, toitainete rohkus	Stabiilse pinnalähedase veetaseme saavutamine. Niitmine, võsalõikus vastavalt vajadusele.	Pindala ja seisundiklassi säilimine
Elupaikade tallamine	Küllastajate poolt tekitatud elupaikade kahjustamine	Organiseeritud ala küllastamine. Küllastamise mõjude jälgimine ja vajadusel piiramine. Taristu korrashoid.	Ala ja loodusväärtuste tutvustamine elupaiku kahjustamata

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED

Projekti eesmärgiks oli nõrglubjaallikate seisundi parandamine kolmel Natura 2000 võrgustiku alal. Projekti käigus saadi põhjalik ülevaade allikate asukohast, ohuteguritest, seisundist ja seisundi hoidmiseks ja parandamiseks vajalikest meetmetest. Projekti aladel kavandati ja viidi vastavad tegevused ka ellu. Projekti tulemuste kestmine ja vajadusel jätkamine on tagatud järgmiselt:

1. Enamus vajalikest jätkutegevustest sisalduvad projekti alade kaitsekorralduskavades. Täpsustunud on andmed allikate kohta. Peamine ohutegur – maaparandussüsteemid – on võimalusel elimineeritud.
2. Radade rekonstrueerimisel ja ehitamisel kasutati kvaliteetseid vastava ilmastikukindlusega materjale. Tööde teostamise järelevalve oli põhjalik. Radade kasutamine on intensiivne, kaitsealade külastuse korraldajate ning kohalike omavalitsuste huvi radade hoolduse ja korrashoiu vastu on suur.
3. Jätkub teavitustöö ja osalemine valdkonnaülestes töögruppides (allikate ümarlaud, veemajanduskavade ettevalmistus, Hea põllumajandustava uuendamine jm.). Eesti elanikkonna teadlikkus ja informeeritus allikatest on suur ning avalikkuse toetus väärtuslike elupaikade kaitsele ja taastamisele on suur.
4. Nõrglubjaallikate valdkonna ekspertide arv ja nende teadmised on kasvanud. Lisaks Tallinna Ülikooli ja Eesti Maaülikooli ekspertide töödele kaitsti Tartu Ülikoolis 2016. aastal magistritöö teemal „Eesti nõrglubja-allikate taimestik ja selle seosed keskkonnatingimustega”. Töö autor M. Rikka jätkab õpingutega doktorantuuris. Ekspertide koostöö Eesti Loodushoiu Keskusega jätkub ka tulevikus.

Projekti ajal uuendati kahe ala – Viidumäe looduskaitseala ja Vormsi maastikukaitseala – kaitsekorralduskavasid. Projekti meeskond andis omapoolse panuse kavade koostamisse, samuti osaleti Kõrvemaa ja Kiigumõisa maastikukaitsealade ühise kaitsekorralduskava väljatöötamise protsessis. Nimetatud ühise kava väljatöötamine on hetkel seisatunud, kuna esmajärjekorras uuendab Keskkonnaamet Kõrvemaa maastikukaitseala kaitse-eeskirja, misjärel jätkatakse kaitsekorralduskava koostamist. Eeldatavasti valmib kaitse-eeskiri 2018. aasta jooksul ja kaitsekorralduskava 2019/2020. aastal. Projekti ekspertide poolt on Keskkonnaametile esitatud soovitusel Kiigumõisa loodusala jäävate allikate seisundi parandamiseks¹. Keskkonnaamet on kavandavad tegevused heaks kiitnud² ning tegevuste elluviimisega arvestatakse Kiigumõisa ja Kõrvemaa ühise kaitsekorralduskava koostamisel. Peamised tegevused oleksid allikate väljavoolukraavidesse voolutõkete rajamine eesmärgiga tõsta veetaset pinnalähedasemaks ja

¹ Eesti Loodushoiu Keskus kiri 21.10.2015

² KA vastuskiri 09.11.2015 nr HJR 14-4/15/23774-2

vähendada veetaseme kõikumist ning suurendada viibeaega. Viidumäe looduskaitseala ja Vormsi maastikukaitseala kaitsekorralduskavades kajastuvad peamised projekti käigus kavandatud ja teostatud elupaikade taastamise ja kaitsmise tegevused. Peamine ohutegur - maaparandus ja kuivendussüsteemid – on kavades välja toodud ja meetmete loetelus selle ohuteguriga arvestamine ja kõrvaldamine tähtsal kohal. Samuti on arvestatud projekti käigus rajatud õppe- ja matkaradade korrashoiu tegevustega ning koolitus- ja teavitustegevuste jätkamise ja arendamisega. Rajad on RMK halduses edaspidise hoolduse ja korrashoiu korraldamiseks. Prästvike järve hooldus (taimestiku eemaldamine) on Vormsi maastikukaitseala kaitsekorralduskavas aastateks 2017 – 2026 ette nähtud (eelarve tabeli rida 4.2.27). 2017-2018. aastaks plaanitud tööd on projekti poolt teostatud. Järgmine tööde teostamise aeg oleks 2022 ja seejärel 2026.

Projekti initsiatiivil praktiseeriti uut lähenemist allikaliste- ja soolupaikade ohutegurite kõrvaldamiseks. Asjassepuutuvate ametkondade ja asutuste vahel initsieeriti arutelu kaitsealade eesmärkide ja nendel asuvate maaparandussüsteemide registrist väljaarvamise üle. Otsustati arvata registrist välja maaparandussüsteemid, mis ei ole vajalikud väljaspool kaitseala asuvate kuivendussüsteemide osadena. See samm kaotab esiteks vajaduse arvestada olemasolevate kraavide hooldusvajaduse- ja kohustusega. Teiseks lihtsustub seeläbi kraavide sulgemise ja likvideerimise protsess kuna tunduvalt väheneb asjasse puutuvate ametkondade ja inimeste arv ning otsuste tegemise aeg kiireneb. Hiljem on esimeses etapis maaparandussüsteemide registri korrastamist praktiseeritud ka mujal.

Kuna allikate keemiline ja hüdroloogiline seisund iseloomustab põhjavee olukorda ja sellest sõltub pinnaveekogude seisund, siis on tähtis omada ülevaadet allikatest ja nende vee kvaliteedist. Kuna veekogude hea keskkonnaseisundi saavutamine käib Veepoliitika Raamdirektiivi kriteeriumite järgi veemajanduskavade meetmekavade kaudu, siis on vajalik pöörata allikatele tähelepanu ka selles kontekstis. Järgmise perioodi (2022-2027) veemajanduskavade ettevalmistuse käigus esitatakse ettepanekud allikate kaitse korraldamiseks vastavalt lisandunud teadmistele ja kogemustele. Samuti osaletakse järgmise Looduskaitse arengukava (praegune arengukava on aastani 2020) koostamises, et teha ettepanekuid allikate ja põhjaveest sõltuvate elupaikade soodsa seisundi saavutamiseks ja hoidmiseks vajalike tegevuste kohta.

Tabelisse 3 on koondatud nii tegevused, mis on vajalikud projekti tulemuste jätkusuutlikkuse tagamiseks kui ka tegevused, mida võimaluste avanemisel oleks vajalik ellu viia, et Natura 2000 ala väärtust veelgi suurendada. Tabelisse on kantud „Viidumäe looduskaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024“ ja „Vormsi maastikukaitseala, Näsi merikotka püsielupaiga ja Väinamere hoiuala Vormsi saarele jääva osa kaitsekorralduskava 2017–2026” tegevused. Oluline on kavandada ja ellu viia tegevusi, mis aitavad täita Natura alade ja looduskaitseala loomisel seatud eesmäärke.

Esmane prioriteet (I) – 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. Teine prioriteet

(II) – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele. Kolmas prioriteet (III) - soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

TABEL 3 TEGEVUSKAVA EELARVE

Jrk	Tegevuse nimetus ³	Kõrvemaa (KÕ), Kiigumõisa (KI), Viidumäe (VI), Vormsi (VO)	Korraldaja	Prioriteet	Periood, sagedus	Võimalikud finantsallikad	Provisionaalne summa, märkused
1. Inventuurid, seired, uuringud							
1.1	Külastusmahu seire ja külastajauuring, 4.1.9	VO	RMK	III	2018, 2021, 2024	RE	RE
1.2	Külastusmahu seire ja külastajauuring	VI	RMK	III	Pidev	RE	RE
1.3	Kaitsealuste taimeliikide inventuur, 4.1.3	VO	KA	II	2020, 2021	KA	4000
1.4	Ohustatud taimekoosluste seire, 4.1.1	VI	KAUR	II	2020	RE	RE
1.5	Ohustatud soontaimede ja samblaliikide seire, 4.1.1	VI	KAUR	II	Pidev	RE	RE
1.6	Loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventuur, 4.1.5	VO	KA	II	2018, 2019	KA	3000
1.7	Kaitsealuste sammaltaimede levikuandmete täpsustamine	VI	KA	II	2018	KA	700
1.8	Kaitstavate taimeliikide seisundi hinnang	VI	KA	II	2023, 2024	RE	RE
2. Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused							
2.1	Prästvike järve ökoloogilise seisundi parandamine, 4.2.27	VO	KA	II	2017, 2018, 2022, 2026	KA	6000
2.2	Allika matkaraja hooldus, 4.3.7	VO	RMK	II	Pidev	RMK	1000 aastas
2.3	Allikasoo õpperaja hooldus, 4.1.19	VI	RMK	II	Pidev	RMK	2500 aastas

³ Number tegevuse juures vastab vastava ala kaitsekorralduskava tegevuste eelarve rea numbrile.

2.4	Kõrvamaa maastikukaitseala taastatud soolupaiga järelhooldus ⁴	KÕ	KA, LHK	II	2019	KA	500
3. Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus							
3.1	Vormsi loodust tutvustavad õppeprogrammid, 4.5.1	VO	Huvilised, KA	III	2022	KA	500, RE
3.2	Vormsi kaart-voldik, 4.5.5	VO	KA	II	2021	KA	300
3.4	Vormsi loodust tutvustav e-raamat, 4.5.6	VO	KA	III	2021, 2022	KA	600
3.5	Kaitseala looduskeskuse arendustööd ja õppeprogrammide läbiviimine	VI	KA	III	Pidev	KA	1000 aastas
4. Kavad, eeskirjad							
4.1	Maastikukaitseala kaitse-eeskirja uuendamine ja hoiuala määruse muutmine, 4.4.1	VO	KA	I	2018, 2019	RE	RE
4.2	Maastikukaitseala kaitsekorralduskava vahehindamine ja uuendamine, 4.4.2	VO	KA	I	2021, 2026	RE	RE
4.3	Maastikukaitseala kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja koostamine aastateks 2025-2034, 4.1.28, 4.1.29	VI	KA	I	2019, 2024	KA	20000
4.4	Maastikukaitseala kaitse-eeskirja uuendamine, 4.1.30	VI	KA	I	2018	KA	RE
4.5	Maastikukaitseala kaitse-eeskirja uuendamine	KÕ	KA	I	2018	RE	RE
4.6	Ühise kaitsekorralduskava väljatöötamine	KÕ, KI	KA	I	2019, 2020	RE	RE

Elluviijad: KAUR- Keskkonnaagentuur, KA- Keskkonnaamet, RMK- Riigimetsa Majandamise Keskus, LHK - Eesti Loodushoiu Keskus

Finantsallikad: RE- riigieelarve

⁴ Tastatud ala vaadatakse üle 2019. aastal ja vajadusel korratakse võsalõikust

KASUTATUD ALLIKAD:

Viidumäe looduskaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024

Vormsi maastikukaitseala, Näsi merikotka püsielupaiga ja Väinamere hoiuala Vormsi saarele jääva osa kaitsekorralduskava 2017–2026