



KESKKONNAAMET

Võhma kivikülvi kaitsekorralduskava 2013-2022



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

LÜHENDID.....	5
1. SISSEJUHATUS.....	6
1.1. ALA ISELOOMUSTUS	6
1.2. MAAKASUTUS.....	7
1.3. HUVIGRUPID	10
1.4. KAITSEKORD.....	10
1.5. UURITUS	11
1.5.1. Uuringud ja inventuurid.....	11
1.5.2. Riiklik seire.....	12
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	12
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	13
2.1. ELUSTIK.....	13
2.1.1. Taimed.....	13
2.1.2. Linnud.....	15
2.1.3. Roomajad ja kahepaiksed.....	15
2.2. KOOSLUSED	15
2.2.1. Niidud	15
2.2.2. Metsad	18
2.3. MAASTIK JA ÜSIKOBJEKTID	18
2.3.1. Võhma kivi­külv	18
2.3.2. Maastik	19
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....	21
4. KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	22
4.1. KIVIKÜLVI NING MAASTIKU SEISUNDI HINDAMINE.....	22
4.2. JUMALAKÄPA JA TEMA KASVUKOHTADE SEIRE.....	22
4.3. RÖÖVLINDUDE SEIRE.....	22
4.4. MAASTIKU TAASTAMINE JA HOOLDAMINE.....	23
4.5. KIVIAE­DADE TAASTAMINE.....	23
4.6. ALA VÄLISPIIRI TÄHISTUSE HOOLDAMINE.....	23
4.7. KÜLASTAJATELE MÕELDUD PARKIMISALA RAJAMINE.....	24
4.8. ALA TUTVUSTAVA INFOTENDI PÜSTITAMINE JA HOOLDAMINE.....	24
4.9. KAITSEALA VAATAMISVÄÄRSUSI TUTVUSTAVA MATKARAJA EHITUS.....	24
4.10. HINNANG KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE KOHTA JA UUE KAITSEKORRALDUSKAVA KOOSTAMINE.....	24
4.11. VÕHMA KIVIKÜLVI KAITSEALA LAIENDUSETTEPANEKUTE OTSTARBEKUSE JA PÕHJENDATUSE EKSPERTIIS.....	24
4.12. KAITSE-EESKIRJA KOOSTAMINE.....	24

4.13. PIIRKONNA LASTELE JA NOORTELE ALA VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE HARIDUSLIKE TEGEVUSTE KAUDU.....	25
4.14. JÄRELEVALVE.....	25
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	29
KASUTATUD KIRJANDUS.....	31
LISAD.....	36

Vastavalt looduskaitseaduse § 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks. Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avalikustatakse Keskkonnaameti veebilehel. Käesoleva Võhma kivikülvi kaitsekorralduskava eesmärgid on:

- # anda lühike ülevaade kaitstavast alast - selle kaitsekorra, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppide ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- # analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga eesmärgiks 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.

Kaitsekorralduskava koostamisel juhinduti Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja kaitsekorralduskava koostamise juhendist (Riigi Teataja). **Kuna kaitsekorralduskava koostamise ajal ei olnud Võhma maastikukaitseala kaitse-eeskiri vastu võetud, siis lähtutakse kava koostamisel Võhma kivikülvi kaitseala kaitse-eesmärgist ja piiridest.**

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi üks avalikkuse kaasamise koosolek 19.09.2012 Mustjala vallamajas. Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist Gunnar Raun (tel: 457 6442; e-post: gunnar.raun@keskkonnaamet.ee). Kava koostas PÄRANDKOOSLUSTE KAITSE ÜHINGU ekspert Peedu Saar (tel: 553 4041; e-post: a30258@ut.ee). Nõu andis Toomas Kukk (tel: 518 9420; e-post: tomkukk@gmail.com).

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

LÜHENDID

KA – Keskkonnaamet

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

kat – kaitsekategooria

LoD – loodusdirektiiv

KE – kaitse-eesmärk

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

1. SISSEJUHATUS

1.1. Ala iseloomustus

Võhma kivitülv asub Saare maakonnas Mustjala vallas Võhma asula vahetus naabruses. Ala jääb maakonnakeskusest poole tunnise autosõidu kaugusele põhja. Kaitseala piirneb Kuressaare-Võhma-Panga maanteeaga, mille 35. kilomeetril ala asub. Kivitülv pindala on 109,2 ha. Võhma kivitülv on uuendamata kaitsekorruga ala, mis tähendab, et kehtiv kaitseeeskiri puudub. Taolistel aladel kehtib piiranguvõõndi kaitsekord erisustega (pt 1.4). Kaitseala loodi Võhmasse aastal 1959 (Käskkiri), tollane eesmärk oli kaitsta Läänemere varasemate staadiumide vältel moreeni läbiuhtumisel tekkinud kivitülv (Keskkonnainfo). Samuti jäid ala piiresse pärandkultuuri objektid sh maalinn (Mälestised²).

Kaitseala geoloogilise aluspõhja moodustavad Siluri ladestu peamiselt lubjakivi sisaldavad lademed, mis rannikul alast põhjas avanevad Panga pangana. Viimane omakorda moodustab osa katkendlikust Siluri e Lääne-Eesti klindist (Arold, 2005). Kaitseala hilisjäajast pärinev liustikutekkeline pinnamood on kujunenud eriaegsete ja -suunaliste liustikukeelte valdavalt kulutaval toimel ja on hiljem merevee poolt olulisel määral tasandatud. Kaitseala reljeef on tasane. Pinnakate on üsna õhuke ja koosneb valdavalt erineva jämedusega lubjakiviklibusest moreenist, mida katavad parasniisked leostunud ja leetjad või leetunud mullad, vähem on õhukesti läbikuivavaid karbonaatiderikkaid rähkmuldi (Eltermann, 2002; Ratas, 2002; Maa-amet). Looduslikud veekogud alal puuduvad. Ala absoluutkõrgus merepinnast jääb vahemikku 10-17 meetrit (Maa-amet).

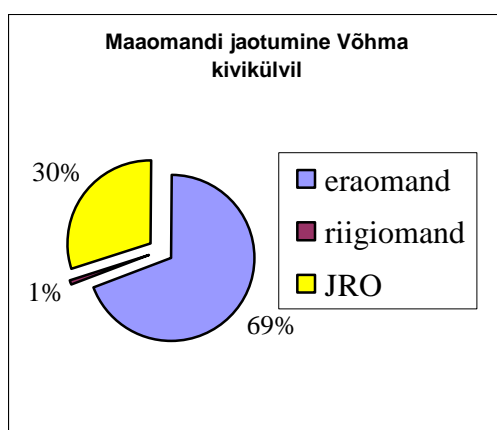
Kaitseala moodustavad peamiselt avatud maastikud viimastele iseloomulike taime, looma jt kooslustega. Kaitseala põhiosa moodustavad põõsa- ja kivitülviribadega eraldatud poollooduslikud niidukooslused, mis paiguti on hajusa võsaga kinni kasvamas. Niitudel kasvab kohati II kategooria kaitsealust taimeliiki jumalakäppa (*Orchis mascula*), mis on kaudseks ala kaitse-eesmärgiks (pt 2). Metsa jääb alale suhteliselt vähe, põhikaardi järgi kivitülv piirides 3,1% (tabel 1).

Lisaks loodusväärtustele on alal olulisi kultuuriväärtusi. Kivitülv asub Võhma küla territooriumil ja sellele jääb õuealaid, aiamaid, põllualaid ja teisi külamaastiku osi. Ehitismälestisena jääb alale muinsuskaitse alla võetud Veski talu tuulik (Mälestised⁵). Lisaks sellele jääb alale neli pärandkultuuri objektina kaardistatud vana tuuliku aset. Need on Kitu, Mäelõuka, Peetri ja Pisuma tuulikud (Maa-amet). Samuti jääb alale rohkem või vähem lagunenuid kiviaedu ja nende jäänuseid, samuti taastatud kiviaedu. Märkimisväärne on ala arheoloogiamälestiste poolest. Võhma lähedusse on dateeritud Saaremaa vanimad inimasustuse jäljed, kusjuures väljakaevamisi on seni läbi viidud suhteliselt väikeses mahus; kivitülv vahetusse naabruses jääb ohtralt kivikalmeid (Mälestised³) – neil põhjustel on ala potentsiaalsete leidude osas paljulubav (Kriiska, 1998; Kriiska, 2007). Kivitülv piiridesse jäävad arheoloogiamälestistena riiklikku registrisse kantud Võhma asulakoht, maalinn ja muistsed põllud (Mälestised^{1,2,4}).

1.2. Maakasutus

Võhma kivikülvi pindala on 109,2 hektarit. Sellest eramaad on u 76 (kokku 30 maaüksust), riigimaad 1 (üks maaüksus) ja jätkuvalt riigi omandis (JRO) 33 hektarit maad. Maaomandi jaotumist era-, riigi ja jätkuvalt riigi omandis oleva maa vahel illustreerivad joonis 1 ning joonis 2.

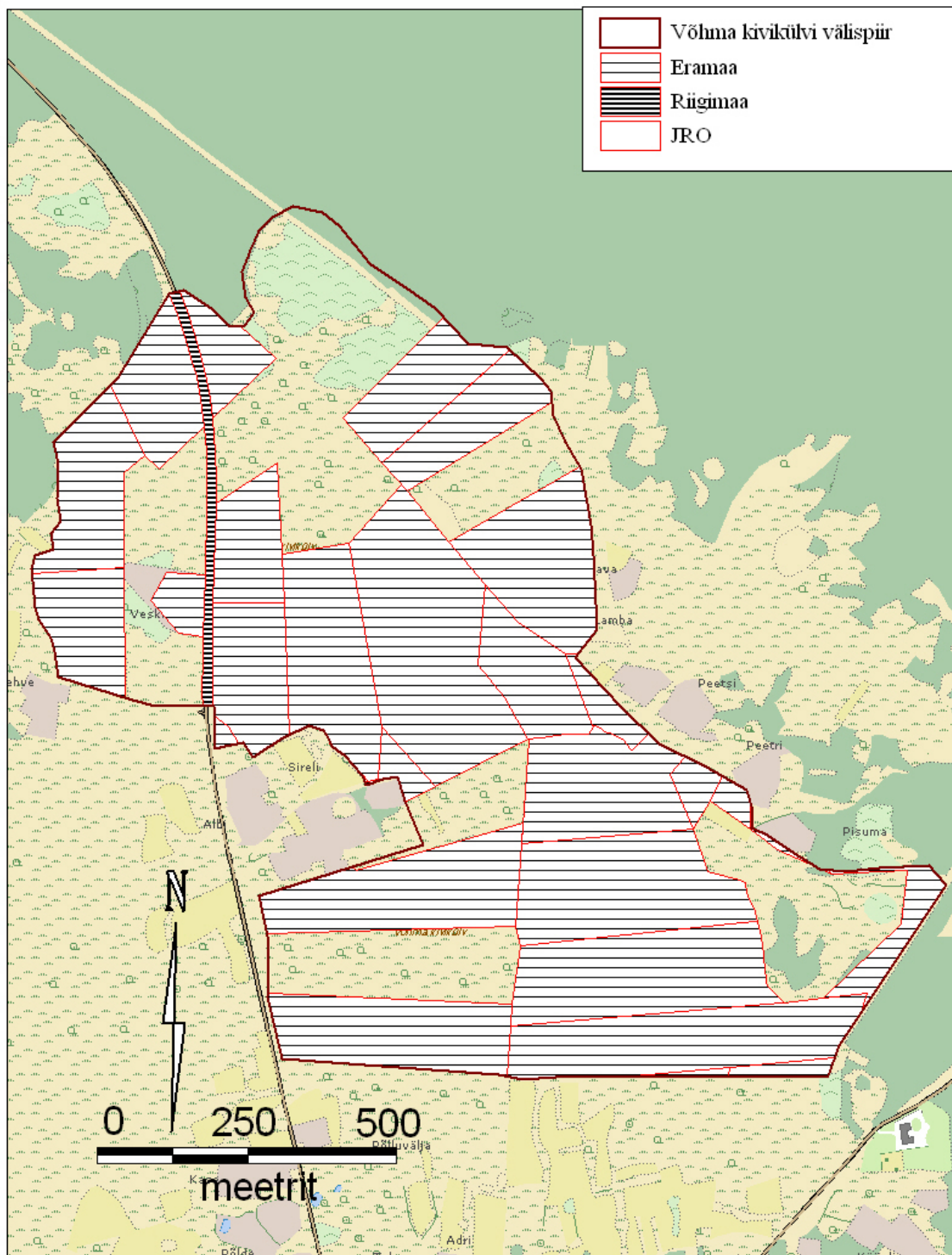
Võhma kivikülvil moodustab Eesti põhikaardi järgi ligi 80% kogupindalast hõredate puudegruppide ja kivikülviribadega eraldatud poollooduslik rohumaad. Ülejäänud u 20% jaguneb põldude, põõsastike ja metsa vahel. Alale jäävad ka kolm majadekompleksi (Ringe, Aadama ja Veski) ja neid ümbritsevad õuealad. Maa kõlvikulisest jaotumisest põhikaardi järgi annab ülevaate tabel 1 ja joonis 3. Sarnast kõlvikulist jaotumist näitavad ka kõige vanemad Maa-ameti kaardiserverist kättsaadavad ajaloolised kaardid (Maa-amet).



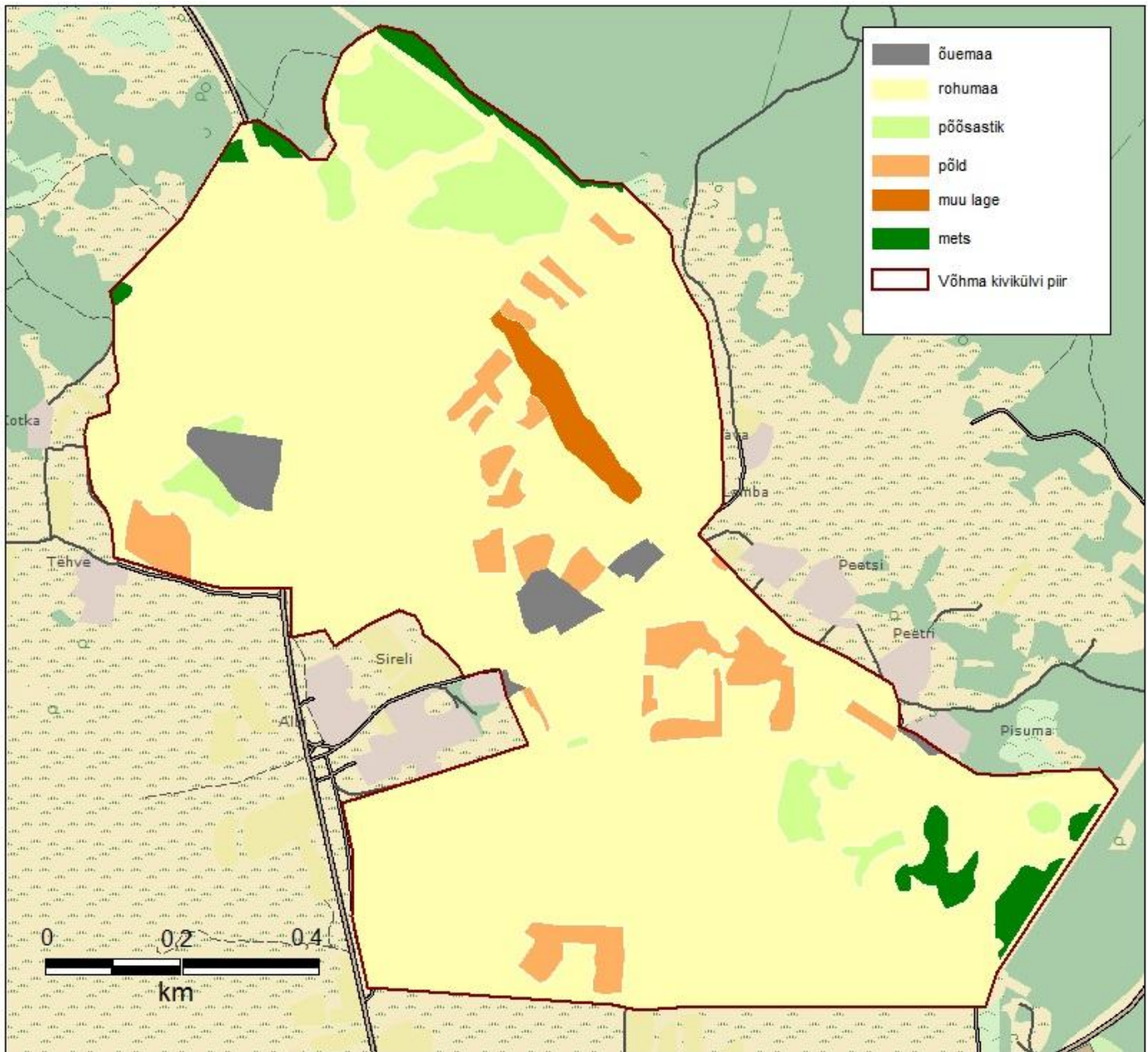
Joonis 1. Maaomandi jaotumine Võhma kivikülvil.

Tabel 1. Kõlvikute pindala (hektarites) Võhma kivikülvil Eesti põhikaardi andmetel

Kõlvik	Pindala Võhma kivikülvil
Rohumaa	88,7
Mets	3,1
Põõsastik	7,1
Põld	7
Õueala	2,2
Maantee	1,1
Kokku	109,2



Joonis 2. Maaomandi jaotumine jätkuvalt riigi omandis olevaks maaks (JRO), eramaaks ja riigimaaks Võhma kivi külvil (seisuga 01.01.2012; aluskaardiks on Maa-ameti Eesti vektorpõhikaart).



Joonis 3. Maa kõlvikuline jaotumine Võhma kivikülvil (aluskaardiks on Maa-ameti Eesti vektorpõhikaart).

1.3. Huvigrupid

Võhma kivitüübiga seotud peamised huvigrupid on maaomanikud, piirkonna elanikud ja riik erinevate institutsioonidega. Iga huvigrupi alaga seotud eesmärgid/huvid on lühidalt iseloomustatud tabelis 2. Vahetult on kaitsealaga seotud Võhma küla elanikud, keda 01.05.2011 seisuga on 106 (Mustjala vald¹). Veel enam maaomanikud ja eriti need, kel alal kinnisvara. Hoonestusega maaüksusi on alal kolm, need on Veski (48301:005:0014), Aadama (48301:005:0074) ja Ringe (48301:005:0183).

Tabel 2. Huvigruppidega seotud eesmärgid/huvid Võhma kivitüübil

Mustjala Vald	<ul style="list-style-type: none">- Võhma kivitüübiga on juttu kahes Mustjala valla arengut käsitlevas dokumendis. Mustjala valla arengukavas (Arengukava) ja Mustjala valla külade üldplaneeringus (Üldplaneering).- Võhma maalinn on kaasatud Saare maalinnade võrgustiku projekti (Arengukava).- Turismi ja puhkemajanduse arendamine.- Kohaliku elu edendamine.
Muinsuskaitseamet	<ul style="list-style-type: none">- Mälestiste säilimise tagamine ja kaitse.
Arheoloogid ja ajaloolased	<ul style="list-style-type: none">- Mälestiste uurimine ja kaardistamine.
Keskkonnaamet	<ul style="list-style-type: none">- Kaitseala valitseja. Ala eesmärgiks olevate loodusväärtuste soodsas seisundi säilitamine.
Keskkonnainspeksioon	<ul style="list-style-type: none">- Keskkonnanõuetega seotud eeskirjade ettevalmistamine ja avastamine.
RMK	<ul style="list-style-type: none">- Ala külastuse korraldaja. Külastusobjektide rajamine ja hooldamine ning loodushoiutööde läbiviimine riigi maadel, piiritähiste paigaldamine ja hooldamine.
Turistid	<ul style="list-style-type: none">- Ala puhkemajanduslik kasutamine.
Maahooldajad (MTÜ Võhma kivitüübil)	<ul style="list-style-type: none">- Poollooduslike koosluste hooldamine.
Piirkonna elanikud	<ul style="list-style-type: none">- Ala loodusliku ja ajaloolise ilme säilimine.- Kohaliku elu edendamine.
Võhma külaselts	<ul style="list-style-type: none">- Külamaastiku korrashoid.- Kohaliku elu edendamine.
Maaomanikud	<ul style="list-style-type: none">- Ala heakord ja eluolu sujuv korraldus.- Kohaliku elu edendamine.- Maa sihipärane kasutamine.- Piirangute vähesus.

1.4. Kaitsekord

Võhma kivitüübil on uuendamata kaitsekorruga ala, millel puudub kehtiv kaitse-eeskiri. Sellest tulenevalt kehtib alal piiranguvööndi kaitsekord (LKS § 31; Keskkonnainfo) looduskaitseaduse paragrahvis 91 lõikes 4 toodud erisustega (Riigi teataja²).

Piiranguvööndi kaitsekorrast tulenevalt on alal lubatud majandustegevus, kuid ilma kaitseala valitseja nõusolekuta ei tohi rajada uut maaparandussüsteemi ning veekogu, kaevandada maavara, kujundada puhtpuistuid ja rajada energiapuistuid, läbi viia uuendusriiet, kasutada biotsiide ja taimekaitsevahendeid, püstitada ehitisi kaasa arvatud ajutisi, pidada jahti, sõita sõidukiga ja maastikusõidukiga, välja arvatud liinirajatiste hooldamiseks vajalikeks töödeks ja maatulundusmaal metsamajandustöödeks või

põllumajandustöödeks ning telkida, teha lõket ja korraldada rahvaüritusi selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas.

Ala kaitse korraldust reguleerivad sama seaduse paragrahvis 14 toodud üldised kitsendused, mille kohaselt ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid
- 3) väljastada metsamajandamiskava
- 4) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut
- 5) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks
- 6) anda projekteerimistingimusi
- 7) anda ehitusluba
- 8) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks

1.5. Uuritus

1.5.1. Uuringud ja inventuurid

Esimene teadaolev taimestiku ja elupaikade inventuur Võhma kivikülvil on teostatud 27. oktoobril 1998. Pärandkoosluste Kaitse Ühingu andmebaasis olevad kirjed on koostanud Toomas Kukk ja Tõnu Feldmann. Piiritleti kaks suurt kirjet. Vahetult maantee äärde jäävad niidud kirjeldati kuivade pärisaruniitadena (2141; Paal 1997), maanteest kaugemale jäävad niisketena (2142; Paal 1997).

Enne 2012. aastal Pärandkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidud elupaikade ja haruldaste taimeliikide inventuuri oli ainus keskkonnaregistris arvel olev Võhma kivikülvilt leitud kaitsealune liik jumalakäpp. 450 isendit on kahe polügoonina kirja pandud 20. mail 2008 ja 25 isendit ühe punktobjektina 25. mail 2011.

Sel aastal (2012) viidi Võhma kivikülvil ja selle vahetus naabruses läbi kaitsealuste taimeliikide ja Natura elupaigatüüpide inventuur kokku 216 hektaril. Koosluste seisundit hinnati vastavalt poollooduslike koosluste hindamise juhendile (Helm jt, 2010). Tööd viidi läbi kahes etapis. 25. mail toimus peamiselt jumalakäpa ja teiste võimalike haruldaste liikide leiukohtade kaardistamine. Samuti tehti algust elupaikade piiritlemisega. Töodes osalesid Toomas Kukk, Timo Luhamäe ja Peedu Saar. 13. ja 14. juulil lõpetati elupaikade inventuur kogu ettenähtud alal. Töodes osalesid Toomas Kukk, Sander Laherand, Ott Luuk ja Peedu Saar. Inventuur viidi läbi 216 hektaril, selle tulemusi illustreerib joonis lisas 4.

Arheoloogilisi uurimusi on alal ja selle vahetus naabruses 80-ndatel läbi viinud Vello Lõugas ja 90-ndatel Aivar Kriiska (Kriiska, 1998; Kriiska 2007; Mälestised^{1,2,3,4,6}).

1.5.2. Riiklik seire

Võhma küla asub riikliku röövlinnu seirealal (Seire¹). Võhma seirealal tehti viimati vaatlusi aastal 2012, seire viidi läbi 50 km² suurusel alal (Seire²). Seire tulemusel on täpsustunud ala linnustiku liigiline koosseis (pt 2.1.2).

1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus

Antud kava raames täiendavaid inventuure või uuringuid ette ei nähta.

2. VÄÄRTUSED ja KAITSE-EESMÄRGID

Võhma kivikülvi eesmärk on kaitsta Läänemere varasemate staadiumite vältel moreense lähteaine läbiuhtumisel tekkinud kivikülvi (Keskkonnainfo). Vastavalt sellele on ala eesmärk kaitsta kivikülvi ja sellega seotud pärandmaastiku osi. Tulenevalt looduskaitseaduse § 48 lõikest 2 (Riigi Teataja²), milles sätestatakse 50 protsendi II kategooria kaitsealuste liikide elupaikade kaitse, on kaudselt ala kaitse-eesmärgiks nimetatud II kategooria kaitsealune taimeliik jumalakäpp (*Orchis mascula*).

Alljärgnevalt on iga väärtuse juures sõnastatud selle eesmärk kaitsekorralduslikuks perioodiks ja 30 aasta perspektiivis. Eesmärkide järel on välja toodud väärtusi mõjutavad tegurid ja meetmed. Mõjutegurid on nummerdatud ja iga meetme järel on mõjuteguri number, millega nimetatud meede kõige vahetumalt seostub. Meetmetest tulenevaid tegevusi on kirjeldatud peatükis 4.

2.1. Elustik

2.1.1. Taimed

Võhma kivikülvil kasvavad aruniitudele iseloomulikud liigid. Ala ainus kaitse-eesmärgiks seatud liik on II kategooria kaitsealune jumalakäpp (*Orchis mascula*), millest alljärgnevalt pikemalt (pt 2.1.1.1).

Lisaks jumalakäpale leiti välitööde käigus (2012) veel üheksat liiki III kategooria kaitsealuseid taimi: kahelehist ja rohekat käokeelt (*Platanthera bifolia* ja *Platanthera chlorantha*), tumepunast ja laialehist neiuvaipa (*Epipactis atrorubens* ja *Epipactis helleborine*), vööthuul-sõrmkäppa (*Dactylorhiza fuchsii*), harilikku käoraamatut (*Gymnadenia conopsea*), suurt käopõlle (*Listera ovata*), mets-õunapuud (*Malus sylvestris*) ja mets-pirnipuud (*Pyrus pyraster*). Kõik, välja arvatud mets-pirnipuu, mis kuulub ohulähedaste liikide hulka, kuuluvad Eesti ohustatud liikide punase andmestiku alusel, ohuväliste liikide kategooriasse (E-elurikkus; Eesti ohustatud liikide punases andmestikus antakse muu hulgas igale liigile tema ohustatuse hinnang (Nimestik¹). Nimetatud liikide areaalide täpsem piiritlemine ja arvukuse hindamine ei olnud antud töö eesmärk. Küll aga võib arvata, et kasvukohtade säilimisel säilivad ka liikide elujõulised populatsioonid.

Samuti leiti inventeeritud alalt üks väike ristiku (*Trifolium dubium*) leiukoht. Väike ristik ei ole kaitsealune liik. Tegemist on botaaniliselt huvipakkuva liigiga, mille päritolu Eestis ei ole selge ja levik vajab täpsustamist. Taim on üks põhjus, miks tehakse ettepanek, et Natura elupaigaks 6270* inventeeritud niit alast edela suunal võiks arvata Võhma kivikülvi laienduseks (lisa 2).

2.1.1.1. Jumalakäpp (*Orchis mascula*)

II kat, KE – jah (pt 2), LoD - ei

Kaitsealune taimeliik jumalakäpp (*Orchis mascula*) kasvab Eestis oma leviku kirdepiiril. Suurem osa liigi leiukohtadest asub Lääne-Eestis. Eesti taimede määraja kirjeldab liigi levikut järgmiselt: paiguti läänesaartel ja mandri läänerannikul, mujal harva (Leht, 1999). Taim eelistab teistest sama perekonna liikidest mõnevõrra varjukamaid kasvukohti. Seoses puisniitude majandamise lakkamisega on üha vähem leida suuri asurkondi. Taim õitseb mais ja juuni alguses. Peale õitsemist lehed kaovad ja püsti jääb ainult viljunud õisik, mistõttu on teda üsna keeruline märgata ja määrata (Kull jt, 2002). Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub taim ohulähedaste liikide kategooriasse (E-elurikkus). Kultuurisuhte järgi kuulub jumalakäpp hemeradiafooride hulka, mis tähendab, et taim talub inimtegevust teatava piirini (Kukk, 1999).

Esimesed EELISesse jõudnud taime leiukohad kivikülvilt on aastast 2008, kui 20. mail on kirja pandud 450 jumalakäpa isendit. 2011. aastal lisandus veel 25 isendit ühe punktleiuna. 25. mail 2012 loendati alalt (1,8 ha) ja selle vahetust naabrusest 388 jumalakäpa isendit kokku 3,5 hektaril. Nimetatut silmas pidades võib jumalakäpa populatsiooni arvukuse hinnata stabiilseks. Antud kavaga tehakse ettepanek jumalakäpp lisada ala kaitse-eesmärkide hulka. Lisaks tehakse ettepanek, võtta kaitse alla üks suur jumalakäpa populatsiooni fragment kaitsealast läänes Arderi kinnistust (48301:005:0349) lõunas jätkuvalt riigi omandis oleval maal, mis jääb kivikülvi piiridest välja (lisa 2).

Kaitse-eesmärk 30 aasta perspektiivis:

Liigi populatsioon on säilinud vähmalt 1,8 hektaril.

Eesmärk kaitsekorralduslikuks perioodiks:

Populatsiooni tuumik (asustustihedus 100 ja rohkem isendit hektaril) levib vähemalt 1,8 hektaril.

Mõjutegurid ja meetmed:

- Majandamise katkemine poollooduslikel kooslustel (nt üheks põhjuseks võib olla lammaste hukkumine huntide rünnakute tulemusel) või koosluste liiga intensiivne majandamine (võimalik ülekarjatamine).
Meede: Poollooduslike koosluste hooldamise ja taastamise põhimõtete järgimine (pt 4.4.). Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire (pt 4.2.).
- Metssigade arvukuse oluline kasv.
Meede: Jälgida/ reguleerida metssigade arvukust. Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire (pt 4.2.).
- Taimede korjamine ja ümberistutamine aedadesse.
Meede: Ala külastajate ja kohalike teavitamine liigi kaitsealuse staatusest (pt 4.8.). Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire (pt 4.2.).
- Populatsiooni osaline kaitstus.
Meede: Hinnata 2012. aasta inventuuri käigus kaardistatud uute jumalakäpa kasvukohtade kaitse alla võtmise vajadust, arvestada tulemusi kehtestatavas kaitse-eeskirjas.

- Ala külastajate ja/või kohalike teadmatus.
Meede: Ala külastajate ja kohalike teavitamine liigi kaitsealuse staatusest (pt 4.8.).

2.1.2. Linnud

Antud hetkel ei ole alale seatud ühtegi lindudega seotud kaitse-eesmärki ning kavaga ei nähta ka ette ühegi liigi lisamist kaitse-eesmärkide hulka, kuid Võhma kivikülvil on lindude pesitsus- ja toitumisalana märkimisväärne tähtsus. Ala vahetus naabruses paikneb Euroopa Liidu tähtsusega linnualana arvele võetud Küdema laht (Kuus, 2003), Võhma külas ja selle ümbruses viiakse läbi riiklikku röövlindude seiret (Seire¹).

Keskkonnaregistris on alalt kirjas viis kolmandasse kaitsekategooriasse kuuluvat linnuliiki – need on rukkirääk (*Crex crex*), tait (*Gallinula chloropus*), väänkael (*Jynx torquilla*), nõmmelõoke (*Lullula arborea*) ja punaselg-õgija (*Lanius collurio*). Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel paigutuvad kõik ohuväliste liikide kategooriasse (E-elurikkus). Samuti on alalt varasemast teada teise kategooriasse kuuluv roherähn (*Picus viridis*). Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel on roherähn ohustatud liik, kelle arvukus on tugevas languses (E-elurikkus). Nimetatud liikidest linnudirektiivi I lisas (liigid, keda peetakse ohustatuks Euroopa skaalal) on välja toodud kolm: rukkirääk, nõmmelõoke ja punaselg-õgija. Lisaks keskkonnaregistris mainitud lindudele on ala oluline ka elupaigana kadastikke eelistavale võõt-põõsalinnule (*Sylvia nisoria*; III kaitsekategooria), viimast on nimetatud ka linnudirektiivi I lisas.

Röövlindude seire tulemuste järgi pesitsevad alal ja selle lähiümbruses kodukakud (*Strix aluco*; III kaitsekategooria) ja kõrvukrätsud (*Asio otus*). Samuti käivad alal toitumas ümbruskonna metsades pesitsevad hiireviud (*Buteo buteo*; III kaitsekategooria).

2.1.3. Roomajad ja kahepaiksed

Roomajad ja kahepaiksed ei ole Võhma kivikülvil kaitse-eesmärgiks, kuid Keskkonnaregistris on alalt kirjas kärnkonna (*Bufo bufo*), rabakonna (*Rana arvalis*) ja tähnikvesiliku (*Triturus vulgaris*) leiukoht. Nimetatud liigid on arvatud kolmandasse kaitsekategooriasse, kuuluvad Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohuväliste liikide kategooriasse ja nende arvukuse trend hinnatakse stabiilseks (E-elurikkus). Kahepaiksete ja roomajate seisundi kohta konkreetsel alal andmed puuduvad.

2.2. Kooslused

2.2.1. Niidud

Valdava osa Võhma kivikülvist moodustavad põõsa- ja kivikülviribadega eraldatud poollooduslikud niidukooslused, mis paiguti on hajusa võsaga kinni kasvanud. Kohati on niidumosaiigis vaesunud taimestikuga söödiilmelisi laiike. Sellegipoolest on põhiosa alast suure potentsiaaliga, mis tähendab, et pideva hooldamise korral oleks tegemist kõrge väärtusega niitudega. Hetkel ei ole kaitse-eesmärgiks seatud ühtegi elupaigatüüpi. Sel aastal (2012) inventeeriti kõik Võhma kivikülvil olevad kooslused ja potentsiaalsed kaitseala laiendused kivikülvist läänes ja lõunas. Inventuuri tulemusi Võhma kivikülvil

illustreerib joonis lisas 4. Eraldi on järgnevas lahti kirjutatud niidutüübid 6210, 6270*, 6510 ja 9070, mis esitatakse kavas planeeritava Võhma maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks. Lisaks tehakse ettepanek liita kavandatav Võhma maastikukaitseala loodusala Natura 2000 võrgustikuga (lisa 2). Antud elupaigatüüpide puhul eraldi eesmärke ei seata, kuna seda on tehtud juba läbi Võhma kivikülvi ning maastiku kui terviku eesmärkide. Lisaks eelpool nimetatud niidutüüpidele inventeeriti alalt ka niiskuslembeseid kõrgrohustuid (6430).

Niiskuslembese kõrgrohustuna (6430) kirjeldati 1,9 hektarit väheväärtuslikku angervaksa domineerimisega võsastunud niitu, mis jääb täielikult Võhma kivikülvi territooriumilt välja.

Kaasneva tüübina kirjeldati inventeeritud alalt loopealseid. Antud juhul on tegemist niitudega, millelt on maaparanduse käigus eemaldatud suurem osa pinnakattest. Õhukesele kergesti läbikuivavale mullale on kujunenud loopealset meenutav taimkate ja seal kasvab suur jumalakäpa populatsioon. Kirjeldatud kooslus jääb Võhma kivikülvi piiridest välja. Kavas tehakse ettepanek see kaitsealaga liita (lisa 2).

2.2.1.1. Kuivad niidud lubjarikkal mullal, 6210

KE – ei, LoD I - jah

Kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210) ehk *Festuco-Brometalia*-kooslustega poollooduslikud kuivad rohumaad ja põõsastikud karbonaatsel mullal elupaigatüüpi kuuluvad kuivad poollooduslikud kultuuristamata pärisaruniidud karbonaadirikikal mullal (2141), samuti sūrjaniidud (Paal, 1997; Paal, 2004). Koosluste taimkate on kujunenud pikaage se niitmise ja/või karjatamise tulemusena (Paal, 2004). Laasimeri (1965) järgi on need kuivad ja parasniisked aruniidud ja aru-puisniidud kui sekundaarne vegetatsioon liigivaeste kuivade männikute ja kuusikute asemel.

Enne 2012. aastal läbiviidud inventuuri on Natura koodiga 6210 tähistatud elupaigatüüpe Võhma kivikülvil kirjeldatud kogupindalal 22,9 ha. 2012. aastal läbiviidud inventuuri käigus kirjeldati vastavat tüüpi 91,9 hektarit, millest 67,2 hektarit jääb Võhma kivikülvi territooriumile (lisa 4). Ala heterogeensuse tõttu on kirjetel sageli kaasnev elupaigatüüp. Kirjete esinduslikkuse hinnangud, kus A tähendab väga esinduslikku ja C arvestatavat niitu (Helm jt, 2010), varieerusid A-st C-ni.

Kavas tehakse ettepanek arvata kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210) ala kaitse-eesmärkide hulka (lisa 2).

2.2.1.2. Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal, 6270*

KE – ei, LoD I - jah

Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*; tärniga on tähistatud nõukogu direktiivi 92/43/EMU lisa I järgi esmatähtsad elupaigatüübid) ehk Fennoskandia madalike liigirikkad arurohumaad levivad peamiselt Fennoskandia silikaatsetel muldadel, mille niiskustingimused varieeruvad kuivast parasniiskeni ja mille taimkate on kujunenud

pikaaegse karjatamise ja/või niitmise tulemusena (Paal, 2004). Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni järgi (Paal, 1997) kuuluvad need paluniitude (213) või pärisaruniitude (214) tüübirühma. Laasimeri (1965) järgi on tegemist sekundaarse vegetatsiooniga salukuusikute asemel.

Enne 2012. aastal läbiviidud inventuuri on Natura elupaigatüüpi 6270* Võhma kivikülvelt kirjeldatud kogupindalal 54,3 hektarit. Sel aastal (2012) läbiviidud inventuuri käigus kirjeldati vastavat tüüpi 9,8 hektaril, sellest 2,1 hektarit kivikülvi territooriumil (lisa 4). Oluline erinevus on põhjustatud sellest, et suur osa varem 6270*-na kirjeldatud niitu määrati ümber 6210-ks. Põhjus on elupaigatüübi sisu mõistmise mõningases muutumises. Selles töös kirjeldavad 6270*-ga tähistatud niidud alasad, kus piirkonnale iseloomulik lubjarikkus ei peegeldu rohurinde lopsakuse tõttu kuigivõrd taimkattes. Kirjete esinduslikkuseks arvati C või B.

Kavas tehakse ettepanek arvata liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*) ala kaitse-eesmärkide hulka ja liita kaitsealaga kaks nimetatud tüübiks määratud niitu ala lõuna osas (lisa 2; joonis 5).

2.2.1.3. Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud, 6510

KE – ei, LoD I - jah

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad kooslused Eestis enamasti looduskaitselist väärtust ei oma, sest tegemist on kuni mõõdukalt väetatud niiskete arurohumaadega või meie tingimustes kultuurrohumaadega, mille liigiline koosseis on väetise hulgast sõltuvalt ulatuslikult muutlik (Paal, 2004). Võhma kivikülvil paiknevad aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud kompaktselt koos väärtuslikumate niidukooslustega, mis tõstab omakorda nende looduskaitselist väärtust.

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niite (6510) kaardistati inventuuri käigus 66,4 hektarit, millest Võhma kivikülville jääb 15,8 hektarit (lisa 4). Niidud kirjeldavad vähemväärtuslikke laiike ja kultuurrohumaaid (esinduslikkuse hinnang C), milledest suurel osal võiks pideva hooldamise korral kujuneda väärtuslik rohustu. Niidud vääriskid kaitset seda enam, et osaliselt on tegemist arheoloogiamälestisena arvele võetud muistsete põldudega (Mälestised⁴), samuti paiknevad nimetatud elupaigatüüpidel mitmed kivikalmed (Mälestised³).

Kaitsekorralduskavas tehakse ettepanek lisada elupaigatüüp 6510 ala kaitse-eesmärkide hulka ja liita kaitsealaga Võhma kivikülvist edelasse jäävad ja valdavalt kirjeldatud tüüpi alad (lisa 2; joonis 5).

2.2.1.4. Puiskarjamaad, 9070

Kaitse-eesmärk – ei, LoD I - jah

Puiskarjamaad on taimkattekompleks, milles puurinde tihedus on väga varieeruv – see võib sarnaneda hõreda metsaga või koosneda vaid üksikutest väikestest tukkadest ning

vahelduda põõsastike ja avatud rohumaalaikudega. Puiskarjamaad on kujunenud pikaage se karjatamise mõjul (Paal, 2004).

Puiskarjamaid kaardistati inventuuri (2012) käigus 16,3 hektarit (toodud numbrit ei tohi pidada absoluutseks, sest mitmel kooslusel määrati 9070 kaasnevaks elupaigatüübiks), mis jäävad täies ulatuses Võhma kivikülvi territooriumile (lisa 4). Valdavas osas on tegemist võsastunud kivikülviribadega kaetud niidulaikudega, mis on kaua majandamata ja kuhu on kasvanud arvestatav puurinne. Vaatamata võsastumisele on alustaimestik hästi säilinud ja looduslikus seisus, kus kohati kasvab ohtralt III kategooria kaitsealuseid käpalisi. Kuigi kõigi kirjete esinduslikkuse hinnanguks arvati C, väärksid kooslused taastamist ja puiskarjamaadena kasutusse võtmist.

Kaitsekorralduskavas tehakse ettepanek lisada elupaigatüüp 9070 ala kaitse-eesmärkide hulka (lisa 2).

2.2.2. Metsad

Ühtegi metsaelupaigatüüpi ei ole seatud Võhma kivikülvi kaitse-eesmärgiks. Metsi kaardistati inventeeritud alalt suhteliselt vähe: kokku 17,1 hektarit, millest kivikülvi territooriumile jääb alla poole hektari (lisa 4). Valdavas osas on tegemist vanade loodusmetsadega. Viie eristatud eraldise esinduslikkuse hinnangud varieerusid B-st C-ni.

2.3. Maastik ja üksikobjektid

2.3.1. Võhma kivikülv

Saaremaad iseloomustab kuhjeliste rannavormide väga suur mitmekesisus, Läänemere varasemate staadiumite merejää toimega seostub ka Võhma kivikülv (Eltermann jt, 2002). Kivikülv on tekkinud moreense lähteaine läbiuhtumisel. Kivide korjamise tõttu hunnikutesse ja kiviaedadesse juba alates muinasajast, ei ole kivikülvi esialgne ilme ja kivide looduslik asetus täielikult säilinud. Eeldatavalt looduslikus asukohas olevaid rändkive on rohkem ala keskosas, maanteest idas. Hajusalt leidub suuremaid rändkive kõrgusega kuni 2 m. Objekti idanurgas asub nooremast rauaajast pärit Võhma maalinn (Keskkonnainfo). Kivikülvi on 2010. aastal osaliselt kahjustatud ja laiali on veetud hinnanguliselt 1–1,5 kuupmeetrit raudkive ja kiviklibu, mis pärineb arheoloogiliselt läbikaevatud kivikalme konstruktsioonist (Meie Maa¹; Postimees¹). Kivikülv on antud ala kaitse-eesmärgiks. Otsesemalt või kaudsemalt seostuvad kivikülvi arheoloogiamälestistena arvele võetud objektid, kiviaiad, vanade tuulikute asemed ja Veski talu tuulik.

Kaitse-eesmärk 30 aasta perspektiivis:

Võhma kivikülv on säilinud.

Võhma kivikülv on hooldatud u 109 hektari ulatuses.

Eesmärk kaitsekorralduslikuks perioodiks:

Võhma kiviülv on säilinud.

Võhma kiviülv on hooldatud u 109 hektari ulatuses.

Mõjutegurid ja meetmed:

- Kivide äravedamine.
Meede: Järelevalve (pt 4.14).
- Maastiku võsastumine.
Meede: Maastiku hooldamine/ taastamine lähtuvalt poollooduslike koosluste hooldamise/ taastamise juhistest (pt 4.4.).
- Kahjutegemine teadmatuses.
Meede: Ala tähistamine (pt 4.6.).

2.3.2. Maastik

Võhma kiviülv koos argeoloogiamälestiste, kiviaedade, Veski tuuliku ning teiste vanade tuulikute asemetega moodustab tervikliku maastiku, mis on antud alal üheks kaitseesmärgiks. Maastiku objektid on lühidalt kirjeldatud järgnevas.

Arheoloogiamälestised

Tänapäeva Võhma asula aladel on inimtegevuse märke kaugest minevikust. Ala vahetusse naabruse jäävad kiviaega dateeritud muistse asula jäljed (Mälestised⁶). Need esmakordselt 1986-ndal aastal Vello Lõugase poolt avastatud laagripaiga jäänused arvatakse olevat vanimad inimasustuse jäljed Saaremaal ja on dateeritud vahemikku 6000-4900 e.kr., so hilismesoliitikumi (Kriiska, 1998; Kriiska, 2007). Vahetult alale jääb kolme tüüpi arheoloogiamälestistena arvele võetud objekte. Suure osa Võhma kiviülv pindalast võtavad enda alla pronksiajast pärinevad muistsed põllud (Mälestised⁴). Muinaspõllud ja neid ääristavad kiviühjatised koos sageli samasse püstitatud kiviõlmetega (Mälestised³) on preagugi maastikus kohati hästi jälgitavad. Ala põhjaossa jääb muistne asulakoht (Mälestised¹). Silmapaistvaim arheoloogiamälestis on ala kagu serval eelruuma rauaajast pärit Võhma maalinn (Mälestised²), mida interpreteeritakse nn ringvall-linnusena ja seega militaarrajatisena, teistel andmetel on tegemist muistse kultuskohaga (Mägi, 2007).

Oluliseks ohuks arheoloogiamälestistele on omavoliline detektorism. Vastavalt muinsuskaitseadusele (Riigi Teataja⁴) on metallidetektoriga kultuuriväärtuste otsimine lubatud ainult Muinsuskaitseameti kirjalikul loal. Lisaks nimetatud loale peab luba olema ka maaomanikult. Kaitse all olevatel mälestistel ning nende kaitsevööndis on igasugune hobiotsimine keelatud. Kultuuriväärtusega leiu ilmsikstulekul tuleb igal juhul teavitada Muinsuskaitseametit või kohalikku omavalitsust. Samuti tuleb mulla- ja ehitustöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 30-33, 41) on leidja kohustatud kaevetööd peatama, leiu jätma leiu kohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Kiviaiad

Võhma kiviikulvi territooriumile jääb hulgaliselt rohkem või vähem säilinud kiviaedu ja kiviaia jäänuseid. Samuti on kiviaedu viimasel ajal taastatud. Läänesaarte maastikel on kiviaiad ühed silmapaistvamad pärandkultuuri objektid, lisaks sellele on nendega seotud mitmete organismirühmade, eriti samblike, sammalde ja soontaimede elu (Kusmin jt, 2011).

Veski talu tuulik ja vanade tuulikute asemed

Võhma kiviikulvi piiresse jääb ehitismälestisena arvel olev Veski talu tuulik (Mälestised⁵). Tegemist on Hollandi tüüpi tuulikuga, millesarnaseid hakati pukktuulikute asemel Eestis rajama 19. sajandi lõpus ja 20. alguses (Kusmin jt, 2011). Tuulik asub eramaal ja on hästi säilinud, isegi sedavõrd, et on vähese vaevaga töökorda viidav. Tuulikule on maanteelt kerge ligi pääseda ja see kujundab oluliselt kogu ümberkaudse ala ilmet (Mälestised⁵). Lisaks sellele jääb alale neli pärandkultuuri objektina kaardistatud vana tuuliku aset: need on Kitu, Mäelõuka, Peetri ja Pisumaa tuulikud (Maa-amet).

Kaitse-eesmärk 30 aasta perspektiivis:

Maastik koos oma komponentidega on säilinud u 109 hektaril.

Eesmärk kaitsekorralduslikuks perioodiks:

Maastik koos oma komponentidega on säilinud u 109 hektaril.

Mõjutegurid ja meetmed:

- Maastiku võsastumine, hoolduse puudumine.
Meede: Maastiku hooldamine/ taastamine lähtuvalt poollooduslike koosluste hooldamise/ taastamise juhenditest (pt 4.4.).
- Kivide äravedamine, vandalism.
Meede: Järelevalve (pt 4.14.).
- Kultuurkihi lõhkumine põllutöödel/ liiklusega/ ehitustegevusega.
Meede: Järelevalve (pt 4.14.). Kohalike ja ennekõike maaomanike teavitamine võimalikest väärtustest (pt 4.8.). Maastiku hooldus lähtuvalt poollooduslike koosluste hooldamise juhendist (pt 4.4.).
- Detektoristid.
Meede: Järelevalve (pt 4.14.).
- Kahjutegemine teadmatusel.
Meede: Kohalike ja ennekõike maaomanike teavitamine väärtustest (pt 4.8.).
- Kiviaedade ümberehitamine mittetraditsioonilisel viisil.
Meede: Järelevalve (pt 4.14.). PRIA poolt pakutava "Kiviaia taastamise toetuse" kasutamine (PRIA¹).

3. ALA ja SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE ning KÜLASTUSKORRALDUS

Mustjala valla koduleheküljel tutvustatakse valla vaatamisväärsuste all lühidalt Võhma kivikülvil asuvat kiviaja asulakohta ja muinaslinnust (Mustjala vald²), sama tekst on ka Saaremaa populaarsel turismiinfo leheküljel (Saaremaa¹). Põhjalikumalt aga mitte koondatult on ala ja piirkonna loodus- ja kultuuripärandit tutvustatud kahes Saaremaad käsitlevas koguteoses SAAREMAA I (Eltermann jt, 2002; Ratas jt, 2002) ja SAAREMAA II (Mägi 2007; Kriiska 2007).

Suhteliselt vähese tuntuse ja tutvustamise tõttu võib arvata, et praegu külastatakse kaitseala pigem juhuslikult (statistika selle kohta puudub). Ala on suhteliselt väike ja kui välja jätta Veski talu tuulik, siis puuduvad alal silmatorkavad vaatamisväärsused. Samuti puuduvad alal tähistatud matkarajad, telkimiskohad ja parkimisplatsid. Võhma külas ei ole majutusasutusi, mis soodustaksid võõraste pikemat viibimist lähiümbruses (lähimad majutusasutused on Järisel, Liikülas, Pangal ja Mustjalas). Samuti võib loodusturisti peletada elamute vahetu naabus.

Hoolimata väljatoodud takistustest, ei tohiks ala külastatavuse suurendamine olla ülemäära keeruline. Lähenedes Kuressaare poolt, jääb ala vahetult Saaremaa põhjaranniku ühe tuntuma vaatamisväärsuse Panga pangani (Saaremaa²) viiva tugimaantee äärde, jäädes viimasest u 5 kilomeetrit sisemaa poole. Samuti tegutseb Võhma külas kohaliku elu edendamiseks huvitatud külaselts. Külaseltsi poolt on aastal 2011 koostatud "Võhma küla loodusraja arengukava", mis annab ülevaate Võhma küla vaatamisväärsustest ja näeb ette vaatamisväärsusi tutvustavat matkarada (Voksepp, 2011). Kaitseala populariseerimisele ja külastatavuse tõstmisele aitavad vähem või rohkem kaasa kõik kaitse-eesmärkide saavutamiseks suunatud tegevused. Kavandatavaid tegevusi tutvustab peatükk 4.

Visioon 30 aasta perspektiivis:

- # Kogu alaga seotud info on koondatud ja see jõuab huvigruppideni.
- # Ala tutvustamist hõlbustab kaasaegne taristu.
- # Ala külastuse korraldus lähtub kohalike huvidest.

Eesmärk kaitsekorralduslikuks perioodiks:

- # Kogu alaga seotud info on koondatud ja see jõuab huvigruppideni.
- # Ala tutvustamist hõlbustab kaasaegne taristu.
- # Ala külastuse korraldus lähtub kohalike huvidest.

4. KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED ja EELARVE

Kaitsekorralduslike tegevuste eesmärk on tagada kivikülvi, sellega seotud pärandmaastiku ja II kategooria kaitsealuse jumalakäpa (*Orchis mascula*) kaitse. Tegevused on tuletatud peatükis 2 eesmärgiks seatud väärtusi mõjutavate tegurite ja meetmete analüüsil.

Kõik tegevused on alljärgnevalt lühidalt lahti kirjutatud. Sarnase eesmärgiga või kompleksed tegevused on tekstis esitatud paarikaupa. Sõltuvalt tegevusest täpsustatakse selle eesmärki, meetodikat või rahastamise allikat. Tabelis 3 on veel kord loetletud kõik tegevused, võimalikud teostajad, samuti on võimalusel aastate kaupa välja toodud tööde orienteeruv maksumus. Vastavalt kaitsekorralduskava koostamise korrale (Riigi Teataja¹) on tegevused prioritseeritud kolme klassi järgmiselt:

- Esimene 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.

4.1. Kivikülvi ning maastiku seisundi hindamine.

Kaitsekorraldusperioodi lõpus tuleb hinnata kivikülvi ja kogu maastiku seisundit. Seisundit saab hinnata kaugseire teel (nt fotod ja ortofotod) ning osalise kohapealse seisundiseirega. Seire eesmärk on hinnata kaitsekorralduse tõhusust ja kontrollida võimalikke muutusi elupaigatuüpides. Kivikülvi ning maastiku seisundi hindamiseks on tehtud praegusest olukorrast 03.05.2013 fotod (lisa 5). Lisatud on fotode tegemise koordinaadid ja suund, et oleks võimalik hiljem hinnata seisundit konkreetsetes kohas. Seisundi hindamine on II prioriteediga tegevus.

4.2. Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire.

Seiret teostada vähemalt kolm korda kaitsekorraldusliku perioodi vältel. Kuna liik õitseb ja on hõlpsalt äratuntav mais ja juuni alguses, tuleb seiret läbi viia kevadel. Tähelepanu tuleks pöörata lihtsalt hinnatavatele populatsiooni elujõulisust iseloomustavatele tunnustele: kõigi isendite arvukus, õitsevate isendite arvukus, populatsiooni pindala, kasvukoha kvaliteet (kulukihi paksus, liigirikkus, inim mõjud jne). Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire on II prioriteediga tegevus.

4.3. Röövlindude seire.

Võhma kivikülvi asub riikliku röövlinnu seirealal (Seire¹). Iga-aastaselt seiret kivikülvil ja selle ümbruses jätkatakse ka edaspidi. Riiklik seire on I prioriteediga tegevus.

4.4. Maastiku taastamine ja hooldamine.

Võhma kivikülvi puhul on sisuliselt tegemist poollooduslike kooslustega, seega tuleb maastiku hooldamisel ja taastamisel järgida vastavaid juhiseid, hea ülevaate poollooduslike koosluste hooldamisest ja taastamisest annavad Talvi (2010), Mesipuu (2011) ja Kukk jt (2004). Niidukoosluste hooldamisel ja ennekõike uute koosluste taastamisel ja kasutusele võtmisel tuleb silmas pidada, et kasvama jäetaks vähemalt osa III kategooria kaitsealustest mets-õunapuudest ja -pirnipuudest. Valdavalt hooldatakse kooslusi karjatamise abil, sellegipoolest on väheseid niidulaike ka niidetud. Niitmisel tuleks silmas pidada, et heina ei ladestataks kivikülvi ribadele või selle äärde (nagu on üksikutes kohtades tehtud). Hein tuleks alalt ära viia. Kunagi põllumaana kasutuses olevatel söödiilmelistel niitudel on nimelt kitsastel kivikülviäärsetel ribadel säilinud kõige ilusam taimestik.

Poollooduslike koosluste hooldamisel on piirkonnas probleemiks huntide ründed kariloomadele (MTÜ Võhma Kivikülvi maahooldaja Kaido Eigo suulised andmed). Tulenevalt looduskaitseadusest (§ 61 lõige 4) hüvitatakse hundi kahjustuste ennetamiseks rakendatud abinõudele tehtud kulutused 50 protsendi ulatuses, kusjuures ühele isikule makstav summa ei või ületada 3200 eurot ühe majandusaasta kohta.

Tabelis 3 on summad maastiku hooldamise ja taastamise kohta aastate kaupa välja arvestatud täna kehtivaid loodushoiutoetuste määrasid silmas pidades (Riigi teataja³). Summade kalkuleerimisel on lähtutud inventuuri (2012) käigus taastamisele (kokku 36,6 hektarit) ja hooldamisele (kokku 65,5 hektarit) määratud aladest (joonis 4). Maastiku taastamist on ette nähtud ühel aastal (toetuse määraks on kalkulatsioonis kasutatud 250 eurot hektari kohta), järgnevateks aastateks on taastatav pindala summeeritud hooldatava pindalaga (kokku u 109 hektarit). Maastiku koosluste taastamine ja hooldamine on I prioriteediga tegevus.

4.5. Kiviaedade taastamine.

Kiviaedade taastamine saab ennekõike olla eraalgatuslik. Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet (PRIA) on pakkunud toetusi kiviaedade taastamiseks. Kiviaedade taastamise toetuse määrad seni viimases taotlusvoorus (taotluse esitamise tähtaeg 17.02.2012) olid 16 eurot ühe meetri 60-90 cm kõrguse kiviaia taastamise eest ja 25 eurot ühe meetri üle 90 cm kõrguse kiviaia taastamise eest (PRIA¹). Antud tegevus kuulub III prioriteeti.

4.6. Ala välispiiri tähistuse hooldamine.

Võhma kivikülvi piiridel on hetkel kolm heas korras Võhma kivikülvi tähist ja üks tammelehega looduskaitsealuse objekti tähis (joonis 4), milledest ala tähistamiseks piisab. Kaitseala kõige põhjapoolsem maantee ääres asuv tähis ei asu päris ala piiril. Tähiste ülevaatamise käigus tuleks see nihutada 95 meetrit põhja poole (mõõdetuna piki maantee serva). Samal põhjusel võiks 35 meetrit põhja poole nihutada tammelehega looduskaitsealuse objekti tähise. Kaitseala laiendamisel ja nime muutmisel tuleb vanad tähised asendada uutega. Välispiiri tähistuse hooldamine on II prioriteediga tegevused.

4.7. Külastajatele mõeldud parkimisala rajamine.

Võhma kivitüüpi kaitsealal puudub sihtotstarbeline parkimisala. “Võhma küla loodusraja arengukavas” märgitakse, et ala külastajad võivad jätta oma masina Võhma külaseltsi hoone ette (Voksepp, 2011). Kaasamiskoosolekul (lisa 5) väljapakutud vahetult maantee äärde jääv parkimisala potentsiaalne asukoht on toodud joonisel 4. Parkimisala peaks jääma täies ulatuses jätkuvalt riigi omandis olevale maale. Väljatoodud kohta parkimisala rajamisel peaks tegu olema väiksema (mitte rohkem kui kolmele-neljale autole) tähistatud parkimistaskuga. Tuleb silmas pidada, et joonisel 4 toodud kontuuri naabrusesse jääb isenditerohke jumalakäpa kasvukoht, mida parkimisala ei tohiks kahjustada. Parkla rajamine on III prioriteedi tegevus.

4.8. Ala tutvustava infostendi püstitamine ja hooldamine.

Võhma kivitüüpi kaitsealal puudub infostend ala kaardi ja kultuuri- ning looduspärandit tutvustava infoga. Infostendi asukoht on toodud joonisel 4. Infostendi sisuline pool tuleb Keskkonnaametiga kooskõlastada. Infostendi püstitamine ning hooldus on III prioriteediga tegevus.

4.9. Kaitseala vaatamisväärsusi tutvustava matkaraja ehitus.

Matkaraja lühikirjeldus on esitatud “Võhma küla loodusraja arengukavas” (Voksepp, 2011). Nimetatud kava järgi algab rada külaseltsi maja juurest, kulgeb olulisemaid vaatamisväärsusi (linnus, tuulikute asemed jt pärandkultuuri objektid) tutvustades üle kaitseala põhja ja tuleb mööda maanteed tagasi alguspunkti. Matkaraja ehitamisel tuleks silmas pidada, et see ei läbiks suuremaid kaitsealuse taimede jumalakäpp populatsioone. Lisaks tuleb matkarada kooskõlastada Keskkonnaametiga. Matkaraja ehitus on III prioriteedi tegevus.

4.10. Hinnang kaitsekorralduskava tulemuslikkuse kohta ja uue kaitsekorralduskava koostamine.

Vahehindamine kaitsekorralduskava täitmisele koostatakse aastal 2018, lõpphindamine aastal 2022. Mõlema eesmärk on hinnata kaitsekorralduse tulemuslikkust. Kriteeriume tulemuslikkuse hindamiseks on tutvustatud kaitsekorralduskava peatükis 5. Tulemuslikkuse hindamine on II prioriteedi tegevus.

4.11. Võhma kivitüüpi kaitseala laiendustepanekute otstarbekuse ja põhjendatuse ekspertiis.

Antud kavas ja planeeritava Võhma maastikukaitseala kaitse-eeskirja ekspertiisis (Kukk, 2010) tehakse mitmeid laiendustepanekuid (lisa 2). Väljapakutud laienduste otstarbekuse ja põhjendatuse üle otsustamiseks tuleb koostada ekspertiis. Antud tegevus kuulub II prioriteetsusklassi.

4.12. Kaitse-eeskirja koostamine.

Võhma kivitüüpi on uuendamata kaitsekorraga ala, mistõttu sellele rakendub looduskaitseaduse § 91 lõige 1 (Riigi Teataja²), mille kohaselt taolistel aladel kehtiv

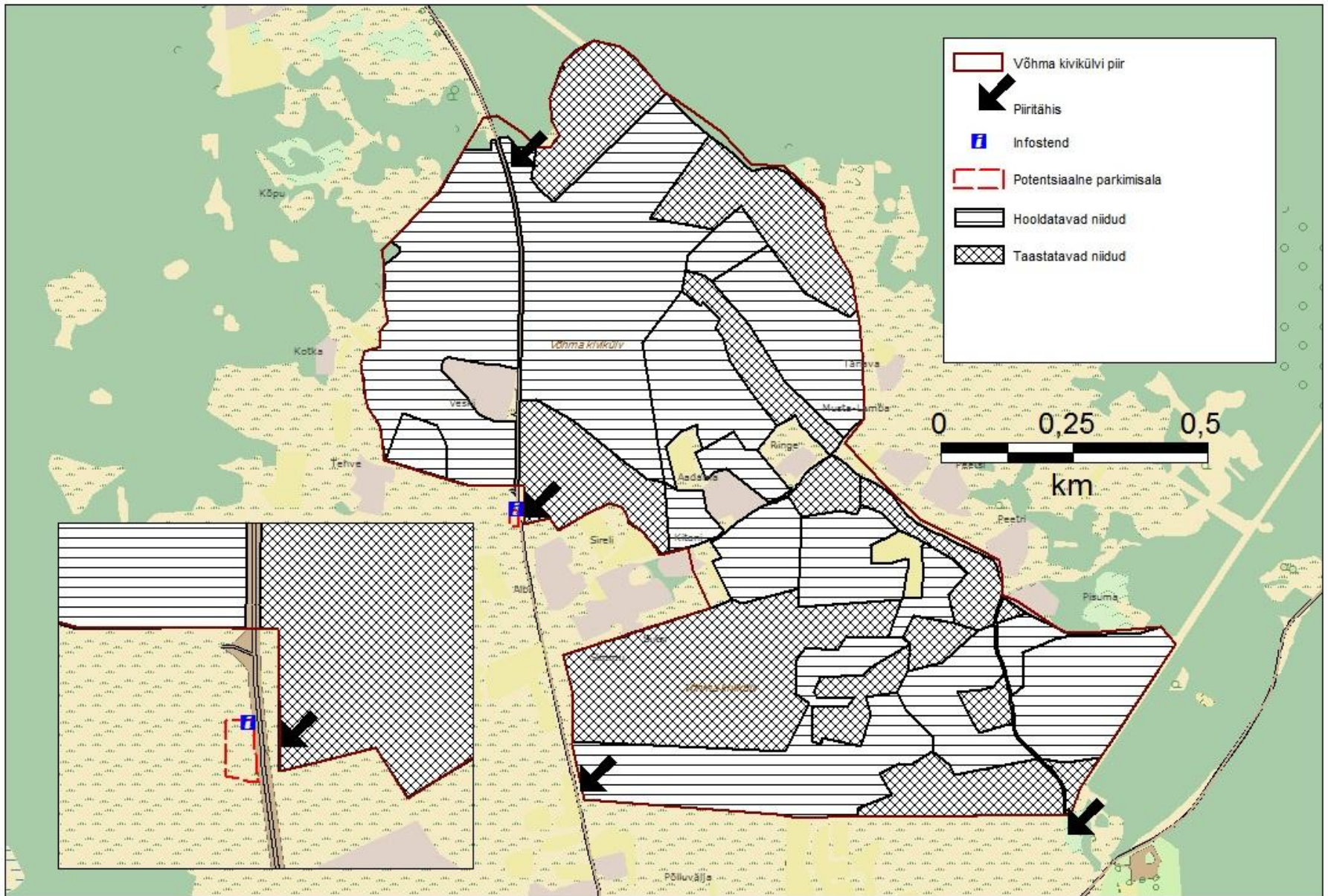
kaitsekord jääb jõusse kuni uue kaitse-eeskirja kehtestamiseni, aga mitte kauemaks kui 1. maini 2016. Vastasel juhul, kui nimetatud kuupäevaks uut kaitse-eeskirja ei kehtestata, kaovad ala looduskaitsepiirangud. Kaitse-eeskirja koostamine on I prioriteediga tegevus.

4.13. Piirkonna lastele ja noortele ala väärtuste tutvustamine hariduslike tegevuste kaudu.

Tegevuste eesmärk on ala muutmine peatuspaigaks Saaremaa loodust ja pärandkultuuri tutvustavate (kooli)ekskursioonide marsruutidel. Alaga seotud info peaks esmajärjekorras jõudma maakonna ajaloo/ bioloogia õpetajateni. Kuid ka teiste (keskkonna)hariduse ning reisikorraldusega tegelevate inimeste ja organisatsioonideni. Infotahvli teksti koostades tuleks silmas pidada, et seal tutvustataks kõiki ala väärtusi, mitte ainult neid, mis seatud kaitse-eesmärgiks. Antud tegevused on III prioriteediga.

4.14. Järelevalve.

Järelevalve on vajalik võimaliku ebaseadusliku tegevuse tagajärjel tekkivate negatiivsete mõjude vältimiseks. Järelevalvet teostatakse Keskkonnainspeksiooni poolt plaanilistel reididel või vastavalt väljakutsetele. Järelevalve on I prioriteedi tegevused.



Joonis 4. Võhma kivitänavi tegevuste ja tähistuse kaart (aluskaardiks on Maa-ameti Eesti vektorpõhikaart).

Tabel 3. Kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Priori- teet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.	Kivikülvi ning maastiku seisundi hindamine	Tulemusseire	KA	II										X	X
4.2.	Jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire	Tulemusseire	KA	II			X			X			X		X
4.3.	Röövlindude seire	Riiklik seire	KA	II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
4.4.	Maastiku taastamine	Maastiku taastamistöö	KA	I	92	92									184
4.4.	Maastiku hooldamine	Maastiku hooldustöö	KA	I	96	96	150	150	150	150	150	150	150	150	1392
Taristu, tehnika ja loomad															
4.6.	Ala välispiiri tähistuse hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II				5							5
4.7.	Külastajatele mõeldud parkimisala rajamine	Muu taristu rajamine	Huvilised	III				40							40
4.8.	Ala tutvustava infostendi püstitamise	Infotahvli rajamine	Huvilised	III				10							10
4.8.	Ala tutvustava infostendi hooldamine	Infotahvli hooldamine	Huvilised	III								5			5

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Võhma kivitüvi kaitsekorralduskava on koostatud aastateks 2013-2022. Kaitsekorralduskava täitmisele antakse vahehindang aastal 2018, lõpphindang 2022. Nii esimeses kui teises hinnatakse kaitsekorralduse tulemuslikkust. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamisel analüüsitakse mil määral on rakendatud tabelis 3 väljatoodud tegevusi. Kaitse-eesmärkide täitmisel võtta abiks tabelis 4 esitatud indikaatorid ja kriteeriumid.

Jumalakäpa (*Orchis mascula*) kaitse tulemuslikkuse hindamise juures on kõige olulisem hinnata taimede arvukust ja asurkonna seisundit. Kaitsekorraldust võib lugeda edukaks, kui liigi arvukus, populatsiooni seisund ja leiukohtade arv püsib läbi kaitsekorraldusliku perioodi vähemalt samal tasemel. Samuti on väga oluline elupaikade järjepidev hooldamine. Pärandkultuuri objektide puhul on olulisim, et need oleksid säilinud ja külastajatele eksponeeritud.

Tabel 4. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Väärtuse kood	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1.1.	Jumalakäpp	- taime asustustihedus - taime kasvukoha pindala	- kasvukoha esinduslikkuse hinnangud ei ole langenud - populatsiooni tuumiku (asustustihedus 100 ja rohkem isendit hektaril) kasvukoha pindala ei ole vähenenud	- populatsiooni tuumik (asustustihedus 100 ja rohkem isendit hektaril) levib vähemalt 1,8 hektaril	
2.3.1.	Võhma kivikülv	- maastiku hooldatus - maastiku taastatus - loodusliku asetusega rändkivide olemasolu	- maastiku hooldamist viiakse läbi u 109 hektaril - maastiku taastamistöid on viidud läbi 36,6 hektaril - loodusliku asetusega rändkivid on säilinud vähemalt kaitseala keskosas, maanteest idas	- poollooduslike kooslustena hooldatakse u 109 hektarit maad - loodusliku asetusega rändkivid on säilinud vähemalt kaitseala keskosas, maanteest idas	Eeldatavalt looduslikus asukohas olevaid rändkive on rohkem ala keskosas, maanteest idas. Hajusalt leidub suuremaid rändkive kõrgusega kuni 2 m.
2.3.2.	Maastik	- maastiku pindala - maastiku hooldatus - pärandkultuuri objektide (arheoloogiamälestised, kiviaiad, vanade tuulikute asemed, Veski talu tuulik) olemasolu	- maastik, kui tervik on säilinud u 109 hektaril - pärandkultuuri objektid (arheoloogiamälestised, kiviaiad, vanade tuulikute asemed, Veski talu tuulik) on säilinud	- maastik, kui tervik on säilinud u 109 hektaril - pärandkultuuri objektid on säilinud	

KASUTATUD KIRJANDUS

Arold I., 2005. "Eesti Maastikud" Lk 316-325. TÜ Geograafia Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Eltermann G., Raukas A., 2002. Pinnakate *in* "SAAREMAA: Loodus. Aeg. Inimene. I osa" Lk 36-41. Eesti Entsüklopeediakirjastus.

Kriiska A., Kadakas U., 2009. "Eksperdi hinnang Hiiumaa Kõpu poolsaare kiviaja asulakohtade (II-XVII) kultuurimälestisena riikliku kaitse alla võtmiseks." A 29953 – 29965. Tartu ülikool, muinsuskaitseamet. Tallinn.

Kriiska A., 2007. Saaremaa kiviaeg. *in* "SAAREMAA: Ajalugu. Majandus. Kultuur. II osa" Lk 9-36. Koolibri.

Kriiska A., 1998. "Mesoliitilised asustusjäljed Loode-Saaremaal." Ajalooline ajakiri. 1 (100): 13-22. (<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/hum/kultt/vk/kriiska/tekstid/13.html>)

Kukk T., 2010. Eksperdiarvamus Võhma maastikukaitseala kaitse-eeskirjale. Pärandkoosluste Kaitse Ühing. Tartu. 2010.

Kukk T. (toim), 2004. "Pärandkooslused: õpik-käsiraamat" Lk 86-110. Pärandkoosluste Kaitse Ühing.

Kukk T., 1999. "Eesti taimestik" Teaduste Akadeemia Kirjastus.

Kull T., Tuulik T., 2002. "Kodumaa käpalised" Lk 52-53. Digimap OÜ.

Laasimer L., 1965. "Eesti NSV taimkate" Eesti NSV teaduste akadeemia zoologia ja botaanika instituut. Valgus.

Leht M. (toim), 1999. "Eesti taimede määraja" EPMÜ ZBI, Tartu.

Kuus A., Kalamees A., 2003. "Euroopa Liidu tähtsusega linnualad Eestis" Lk 67. Eesti Ornitoloogiaühing. Tartu 2003.

Mesipuu M., 2011. "Aru- ja soostunud niitude hoolduskava" Keskkonnaameti tellimisel koostatud juhendmaterjal.

(http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Aru_ja_soostunud_niitude_hoolduskava_2012.pdf)

Mägi M., 2007. Saaremaa muinasaeg 1500 e.Kr.-600 p.Kr. *in* "SAAREMAA: Ajalugu. Majandus. Kultuur. II osa" Lk 37-54. Koolibri.

Paal J., 2004. "Loodusdirektiivi" elupaigatüüpide käsiraamat. Digimap OÜ.

Paal J., 1997. "Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon" Tartu Ülikooli Botaanika ja Ökoloogia Instituut. Tallinn.

Ratas U., Ravis R., 2002. Maastikud. *in* "SAAREMAA: Loodus. Aeg. Inimene. I osa" Lk 188-189. Eesti Entsüklopeediakirjastus.

Talvi T., 2010. "Eesti puisniidud ja puiskarjamaad" Hooldamiskava. Keskkonnaameti tellimusel koostatud juhendmaterjal.

http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/Lisa_3_Puisniitude_puiskarjamaade_hooldus_kava_2011.pdf

Voksepp B., 2011. "Võhma küla loodusraja arengukava" (projekt). Käsikiri.

Lingid

Arengukava. Mustjala valla arengukava 2009-2020. (seisuga 21.02.2012)

<http://www.mustjala.ee/upload/20111027120656.pdf>

E-elurikkus (seisuga 10.06.2012)

<http://elurikkus.ut.ee/index.php?lang=est>

Geopargi strateegia. "Saare maakonna geopargi strateegia". (seisuga 21.02.2012)

<http://www.saaresol.ee/uploads/dokumendid/Saaremaa%20Geopargi%20strateegia,%202010-2015.pdf>

Helm A., Kalamees R., Kukk T., Mesipuu M., Roosaluuste E., Metsoja J.A. "Juhend loodusdirektiivi I lisa poollooduslike elupaigatüüpide seisundi hindamiseks" PKÜ, Tartu, 2010. (seisuga 27.10.2012)

http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/PLK_inv_materjalid/PLK_hindamise_juhend.pdf

Keskkonnainfo. Keskkonnainfo EELIS avalik infoleht. (seisuga 04.09.2012)

<http://loodus.keskkonnainfo.ee/webeelis/infoleht.aspx?obj=ala&id=820>

Kusmin J., Lotman K., Pärdi H., Tarang L., 2011. Pärandkultuur – LOODUS JA INIMENE. Põllumajandusministeerium. (seisuga 21.02.2012)

http://www.agri.ee/public/juurkataloog/TRUKISED/trykis_parandkultuur_loodus-ja-inimene_2011.pdf

Käskkiri. Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva looduskaitse valitsuse juhataja käskkiri riikliku kaitse alla kuuluvate rändrahnude, kivikülvide ja põliste puude nimekirjade kinnitamisest. 17.03.1959. (seisuga 30 jaanuar 2012)

<http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/GetFile.aspx?fail=-698157652>

Maa-amet. Maa-ameti kaardiserver. (seisuga 18.02.2012)

<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardiserver-p2.html>

Meie Maa¹ (seisuga 02.02.2012)

<https://www.meiemaa.ee/index.php?content=artiklid&sub=1&artid=38350&term=kivikalme>

Mustjala vald¹ (seisuga 21.02.2012)

<http://www.mustjala.ee/upload/20110510110646.pdf>

Mustjala vald² (seisuga 01.02.2012)

<http://www.mustjala.ee/index.php?sisu=turism&teema=vaatamis&vaarsus=6>

Mälestised¹ 12538 Asulakoht. Kultuurimälestiste riiklik register. (seisuga 02.02.2012)

<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&id=12538>

Mälestised² 12563 Linnus. Kultuurimälestiste riiklik register. (seisuga 02.02.2012)
<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&mtab=main&id=12563>

Mälestised³ 12551-12562 Kivikalmed. Kultuurimälestiste riiklik register. (02.02.2012)
<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&id=12553>

Mälestised⁴ 12540-12541 Muistsed põllud. Kultuurimälestiste riiklik register. (02.02.2012)
<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&id=12540>

Mälestised⁵ 27469 Veski talu tuulik. Kultuurimälestiste riiklik register. (02.02.2012)
<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&id=27469>

Mälestised⁶ 12549 Kiviaja asulakoht. Kultuurimälestiste riiklik register. (seisuga 13.02.2012)
<http://register.muinas.ee/?menuID=monument&action=view&mtab=main&id=12549>

Nimestik¹ Punane raamat. (seisuga 27.10.2012)
<http://www.zbi.ee/punane/muu/saateks.html>

Postimees¹ (seisuga 02.02.2012)
<http://www.postimees.ee/311576/saaremaa-voimsaim-kivikalme-langes-ruustajate-ohvriks/>

PRIA¹ Kiviaia taastamise toetus. (seisuga 02.02.2012)
http://www.pria.ee/et/toetused/valdkond/kulaeluarendamine/kiviaia_taatamise_toetuse_meede_2_5_1_2012/

Riigi Teataja¹. Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ning kaitsekorralduskava kinnitaja määramine. (seisuga 25.01.2012)
<https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13228916>

Riigi Teataja². Looduskaitse seadus. (seisuga 04.09.2012)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/12808270>

Riigi Teataja³. Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad. (seisuga 06.02.2012)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/112012011012?leiaKehtiv>

Riigi Teataja⁴. Muinsuskaitse seadus. (seisuga 25.09.2012)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/738898>

Saaremaa¹. (seisuga 01.02.2012)
http://www.saaremaa.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=387&Itemid=238&lang=et

Saaremaa². (seisuga 01.02.2012)

http://www.saaremaa.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=354%3Apan%20ga-pank-&catid=79%3Avaatamisvaeaersused&Itemid=236&lang=et

Seire¹. Röövlindude seirejaamad. (seisuga 14.05.2012)

http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/index.php?id=13&act=show_stations&subact=&prog_id=628219542&subprog_id=196983131

Seire². Eesti riiklik röövlindude seire. Koondaruanne. (seisuga 14.05.2012)

http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/aruanded/12678_PYSI2011.doc

Teemaplaneering. “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnategurid”. (seisuga 21.02.2012)

[http://www.saare.ee/aare.nsf/98e6cc063351e9e380256cff00333a06/7703ff67dc870362c22575a30017bd03/\\$FILE/Asustust%20ja%20maakasutust%20suunavad%20keskkonnatingimused,%20kehtestatud.pdf](http://www.saare.ee/aare.nsf/98e6cc063351e9e380256cff00333a06/7703ff67dc870362c22575a30017bd03/$FILE/Asustust%20ja%20maakasutust%20suunavad%20keskkonnatingimused,%20kehtestatud.pdf)

Üldplaneering. Mustjala valla külade üldplaneering 2008-2011. (seisuga 21.02.2012)

<http://www.mustjala.ee/upload/20110505135332.pdf>

LISAD

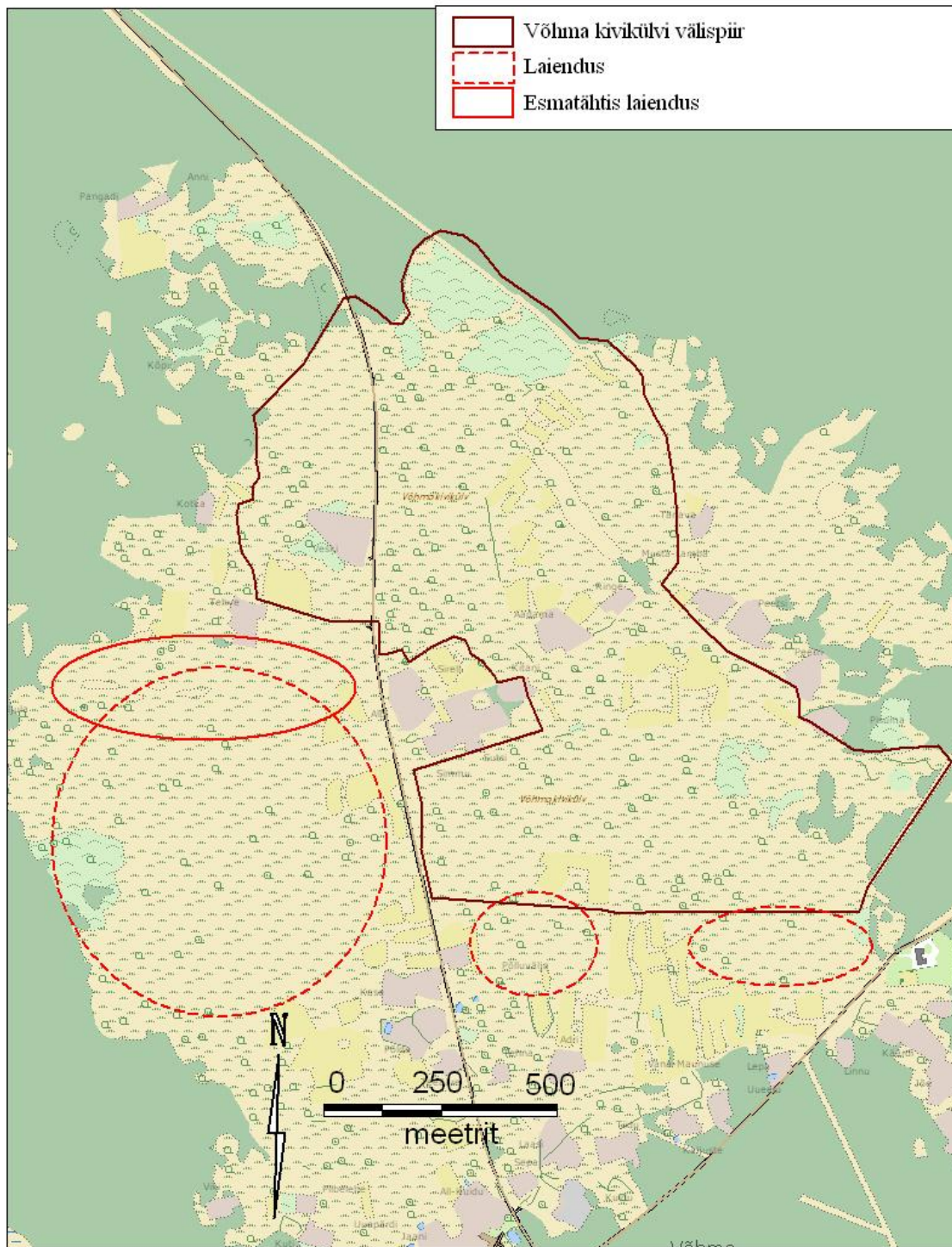
LISA 1

(Kehtivat kaitse-eeskirja ei ole. Võhma kivikülv on uuendamata kaitsekorraga ala)

LISA 2

Kaitsekorralduskava koostamise käigus tehtud kaitsekorra ja piiride muutmise ettepanekud ning Natura 2000 võrgustikku arvamise ettepanek.

1. Arvata jumalakäpp kaitseala kaitse-eesmärkide hulka.
2. Laiendada kaitseala selliselt, et see hõlmaks isenditerohke jumalakäpa leiukoha Võhma kivikülvist läänes (pt 2.1.1.1.; 2.2.1. ja joonis 5).
3. Laiendada kaitseala selliselt, et see hõlmaks kaks Natura elupaigaks 6270* inventeeritud niitu kaitsealast lõunas (pt 2.1.1.; 2.2.1.2. ja joonis 5).
4. Laiendada kaitseala selliselt, et see hõlmaks inventeeritud ala edela serval arheoloogiamälestisena arvele võetud muistsed põllud (Mälestised⁴), mis hetkel on taimestiku poolest väheväärtuslikud, aga võiksid pideva hooldamise korral kujuneda arvestatavateks niidukooslusteks. Samuti jääksid nimetatud laienduse piiresse mitmed arheoloogiamälestistena arvele võetud kivikalmed (pt 2.2.1., 2.2.1.3., joonis 5, Mälestised³).
5. Arvata kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210) kaitseala kaitse-eesmärkide hulka (pt 2.2.1.1.).
6. Arvata liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*) kaitseala kaitse-eesmärkide hulka (pt 2.2.1.2.).
7. Arvata aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510) kaitseala kaitse-eesmärkide hulka (pt 2.2.1.3.).
8. Arvata puiskarjamaad (9070) kaitseala kaitse-eesmärkide hulka (pt 2.2.1.4.).
9. Liita kavandatav Võhma maastikukaitseala loodusala Natura 2000 võrgustikuga.



Joonis 5. Võhma kiviakülvivaldkonna kaitseala laienduseettepanekud (aluskaardiks on Maa-ameti Eesti vektorpõhikaart).

LISA 3

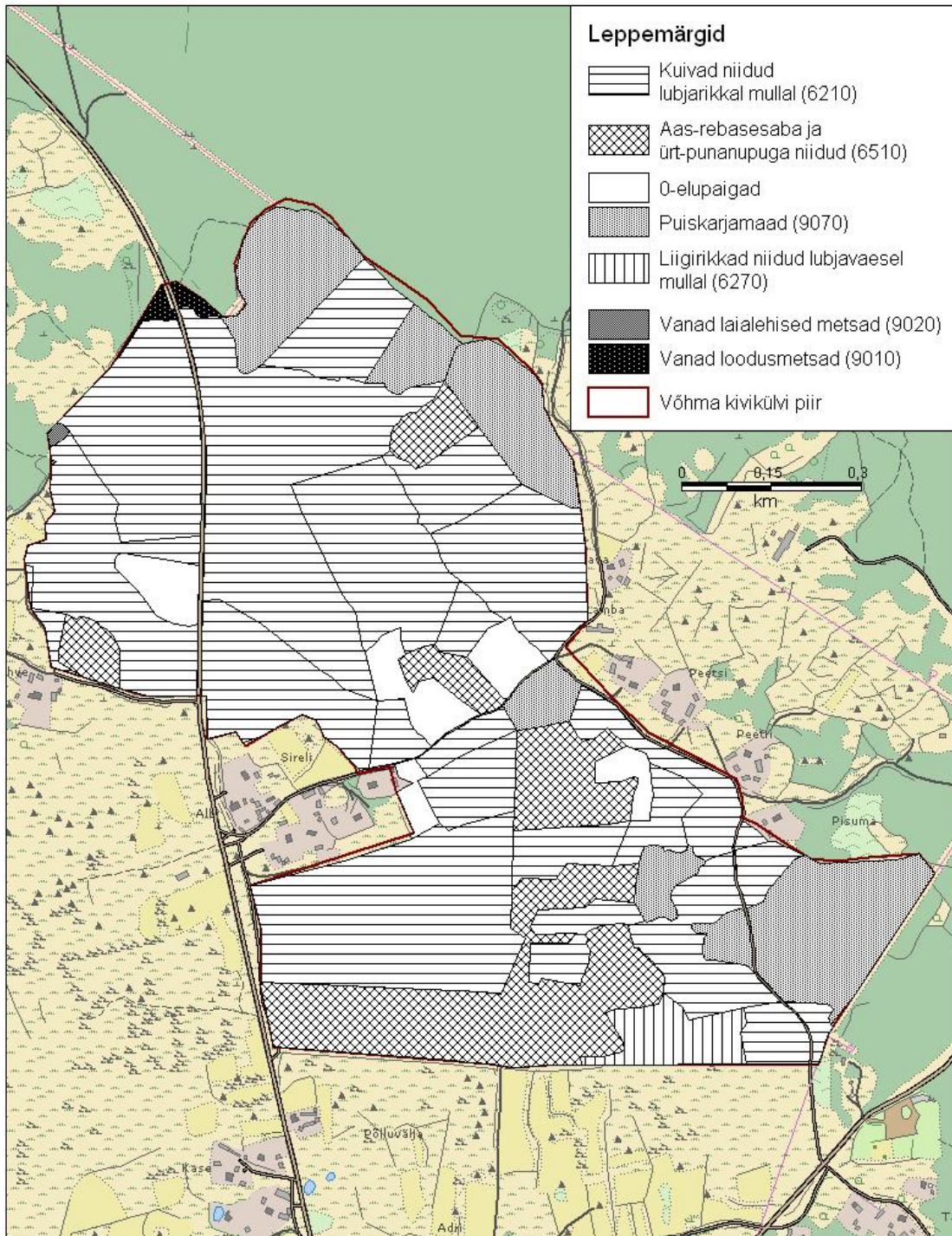
Väärtuste koondtabel. Võhma kivikülvi kaitse-eesmärgid, neid mõjutavad tegurid, meetmed ja oodatavad tulemused.

Väärtuse kood	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Mõjutegurid	Meetmed	Tulemus
2.1. Elustik					
2.1.1.1.	Jumalakäpp	- populatsioon on säilinud vähemalt 1,8 hektaril	- poollooduslike koosluste majandamise katkemine (nt üheks põhjuseks võib olla lammaste hukkumine huntide rünnakute tulemusel) või liiga intensiivne majandamine (võimalik ülekarjatamine) - metssigade arvukuse oluline kasv - taimede korjamine/ ümberistutamine - populatsiooni osaline kaitstus - ala külastajate ja/või kohalike teadmatus	- poollooduslike koosluste hooldamise ja taastamise põhimõtete järgimine - jälgida/ reguleerida metssigade arvukust - ala külastajate ja kohalike teavitamine liigi kaitsealuse staatusest - hinnata 2012. aasta inventuuri käigus kaardistatud uute jumalakäpa kasvukohtade kaitse alla võtmise vajadust, arvestada tulemusi kehtestatavas kaitse-eeskirjas - jumalakäpa ja tema kasvukohtade seire	- populatsiooni tuumik (asustustihedus 100 ja rohkem isendit hektaril) levib vähemalt 1,8 hektaril
2.3. Maastik ja üksikobjektid					
2.3.1.	Võhma kivikülv	- kivikülv on säilinud - kivikülv on hooldatud u 109 hektari ulatuses	- kivide äravedamine - ala võsastumine - kahjutegemine teadmatuses	- järelvalve - ala tähistamine - maastiku hooldamine/ taastamine lähtuvalt poollooduslike koosluste hooldamise/ taastamise juhistest	- kivikülv on säilinud - kivikülv on hooldatud u 109 hektari ulatuses
2.3.2.	Maastik	- maastik koos oma komponentidega on säilinud u 109 hektaril	- maastiku võsastumine, hoolduse puudumine - kivide äravedamine, vandalism	- järelvalve - kohalike ja ennekõike maaomanike teavitamine võimalikest väärtustest	- maastik koos oma komponentidega on säilinud u 109 hektaril

			<ul style="list-style-type: none"> - kultuurikihi lõhkumine põllutöödega/ liiklusega/ ehitustegevusega. - detektoristid - kahjutegemine teadmatuses 	<ul style="list-style-type: none"> - maastiku hooldamine/ taastamine lähtuvalt poollooduslike koosluste hooldamise/ taastamise juhistest - PRIA poolt pakutava "Kiviaia taastamise toetuse" kasutamine (PRIA¹). 	
--	--	--	--	--	--

LISA 4

Elupaigatüübid Võhma kivitüüvil.



LISA 5

Fotod Võhma kivikülvi ning maastiku seisundist 03.05.2013



Foto 1 Võhma kivikülvi vaade loode suunas koordinaatidega X 22° 20' 15,6" Y 58°32' 22,7" (pildistatud kaitseala idaosas Kuressaare-Võhma-Panga maanteelt teeristis suunaga Veski talu tuuliku poole)



Foto 2 Võhma kivi-külvi vaade ida suunas koordinaatidega X 22° 20' 15,4" Y 58° 32' 38,9" (pildistatud kaitseala põhjaosas Kuressaare-Võhma-Panga maanteelt)