

KINNITATUD
Keskkonnaameti
peadirektori 16.04.2020
käskkirjaga nr 1-2/20/2-3

MUDETUD
Keskkonnaameti
4.04.2023
korraldusega nr 1-3/23/109

Manija maastikukaitseala kaitsekorralduskava



Keskkonnaamet 2020

Sisukord

1. Sissejuhatus.....	7
1.1 Ala iseloomustus.....	7
1.2. Maakasutus	10
1.3. Huvigrupid.....	13
1.4. Kaitsekord.....	13
1.5. Uuritus.....	14
1.5.1 Läbiviidud inventuurid ja uuringud	14
1.5.2 Riiklik seire.....	14
1.5.3 Inventuuride ja uuringute vajadus.....	16
2. Eelmise kaitsekorraldusperioodi tulemuslikkuse analüüs	17
3. Väärtused ja kaitse-eesmärgid	20
3.1. Elustik	20
3.1.1. Taimed	20
3.1.1.1 Aas-karukell (<i>Pulsatilla pratensis</i>).....	21
3.1.1.2 Rand-ogaputk (<i>Eryngium maritimum</i>).....	22
3.1.1.3 Harilik muguljuur (<i>Herminium monorchis</i>).....	24
3.1.1.4 Emaputk (<i>Angelica palustris</i>)	25
3.1.2. Kahepaiksed ja roomajad.....	27
3.1.2.1 Kõre (<i>Bufo calamita</i>)	27
3.1.3. Linnud.....	30
3.1.3.1 Tutkas (<i>Calidris pugnax</i>).....	32
3.1.3.2 Mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>).....	34
3.1.3.3 Kivirullija (<i>Arenaria interpres</i>)	35
3.1.3.4 Soopart (<i>Anas acuta</i>).....	36
3.1.3.5 Räusktiir (<i>Hydroprogne caspia</i>).....	38
3.1.3.6 Tõmmuvaeras (<i>Melanitta fusca</i>).....	39
3.1.3.7 Väiketiir (<i>Sternula albifrons</i>).....	41
3.1.3.8 Randtiir (<i>Sterna paradisaea</i>)	42
3.1.3.9 Jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>)	43
3.1.3.10 Punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>)	45
3.1.3.11 Punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>).....	46
3.1.3.12 Liivatüll (<i>Charadrius hiaticula</i>)	47

3.1.3.13 Roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>).....	48
3.2. Väärtuslik maastik	50
3.2.1. Manija - Liu rannikumaastik.....	50
3.3. Kooslused.....	51
3.3.1. Rannikulõukad (1150*)	55
3.3.2. Väikesaared ning laiud (1620)	56
3.3.3. Rannaniidud (1630*)	56
3.3.4. Hallid luited (2130*).....	58
3.3.5. Kuivad nõmmed (4030)	59
3.3.6. Kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210)	59
3.3.7. Sinihelmikakooslused (6410).....	61
3.3.8. Niiskuslembesed kõrgrohustud (6430)	61
3.3.9. Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510).....	62
3.3.10. Puisniidud (6530*).....	63
3.3.11. Puiskarjamaad (9070)	64
3.4. Üksikobjektid.....	65
3.4.1. Kokkõkivi	65
4. Ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus	66
4.1. Külastusobjektid	67
4.1.1. Manilaiu sadam.....	67
4.1.2. Külakeskus ja muuseum	67
4.1.3. Saare südame lamba pood.....	67
4.1.4. Tuletorn.....	67
4.1.5. Kokkõkivi	67
4.1.6. Infostendid	68
4.1.7. Öpperada	68
5. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve.....	68
5.1 Tegevuste kirjeldus	68
5.1.1 Elustiku seire.....	68
5.1.1.1. Riiklik seire.....	68
5.1.1.2. Elupaikade inventuur	68
5.1.2. Liigikaitselikud tööd.....	69
5.1.2.1. Kõre elupaikade hooldus ja taastamine.....	69
5.1.2.2. Kõre kudemisveekogude hooldus	69

5.1.2.3. Kõrekulleste inkubeerimine	70
5.1.2.4. Kõrede talvituspaikade taastamine	72
5.1.2.5. Emaputke kasvualade hooldus	72
5.1.2.6. Muguljuure kasvualade hooldus	74
5.1.2.7. Röövluskoormuse vähendamine	76
5.1.2.8. Tormikahjude likvideerimine.....	76
5.1.3. Koosluste hooldus- ja taastamistööd.....	77
5.1.3.1. Rannikulõugaste hooldamine.....	77
5.1.3.2. Rannaniitude taastamine ja hooldus.....	78
5.1.3.3. Kuivade niitude lubjarikkal mullal taastamine ja hooldus.....	80
5.1.3.4. Puisniitude taastamine ja hooldus	81
5.1.4. Koosluste hooldamiseks vajamineva tehnika ja taristu soetamine	82
5.1.5. Kaitsealuste üksikobjektide hooldustööd ja tähistamine	83
5.1.6. Infostendide ja õpperaja loomine, uuendamine ja hooldustööd.....	83
5.1.7. Kaitseala piiritähiste uuendamine ja tähistamata piirilõikude tähistamine.....	83
5.1.8. Kavad ja eeskirjad.....	85
5.1.8.1. Kaitsekorralduskava vahehindamine ja uue kava koostamine.....	85
5.1.8.2. Kaitse-eeskirja muutmine	85
5.2 Eelarve	86
6. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine	89
Kasutatud allikad	92
LISAD.....	96

Vastavalt looduskaitseaduse § 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks. Kaitsekorralduskava annab soovitusel kaitseala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest, kuid ei loo õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele.

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

Käesoleva Manija maastikukaitseala kaitsekorralduskava (edaspidi ka *KKK*) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast (edaspidi *ala*) – selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vms 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 viidi läbi kaasamiskoosolek 6. märtsil 2020. aastal Manija külakeskuses. Koosoleku protokoll ning kirjalikult esitatud küsimused ja ettepanekud on lisatud kavale (lisa 6 ja 7).

Kava koostas Keskkonnaameti kaitse planeerimise büroo kaitse planeerimise spetsialist Kirsi Loide (tel: 447 7375, e-post: Kirsi.Loide@keskkonnaamet.ee). Kava koostamisele aitas kaasa Tartu Ülikooli looduskaitsebioloogia teadur Riinu Rannap.

Kaanefoto: Kirsi Loide

Kasutatud lühendid

MO – maaomanikud

KE – jah/ei: liik või elupaigatüüp kas vastavalt on/ei ole nimetatud maastikukaitseala kaitse-eesmärgina

Kat – kaitsekategooria

KeA – Keskkonnaamet

KAUR – Keskkonnaagentuur

KKK – kaitsekorralduskava

KOV – kohalik omavalitsus

LiA – linnuala

LiA – jah/ei: liik kas vastavalt on/ei ole nimetatud linnuala kaitse-eesmärgina

LiD – linnudirektiiv

LiD lisa – linnudirektiivi vastava lisa kaitstav liik

MKA – maastikukaitseala

LoA – loodusala

LoA – jah/ei: liik või elupaik kas vastavalt on/ei ole nimetatud loodusala kaitse-eesmärgina

LoD – loodusdirektiiv

LoD lisa – loodusdirektiivi vastava lisa kaitstav liik

PLK – poollooduslik kooslus

EPN – Eesti punase nimestiku andmed

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

KKR – keskkonnaregister

1. Sissejuhatus

1.1 Ala iseloomustus

Manija maastikukaitseala (204,6 ha) asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Manija külas (joonis 1). Manija saar võeti esimest korda kaitse alla 12. juulil 1991. a. Pärnu Maakonnavalitsuse määrusega nr 319 "Manilaid, Hanilaid". Nõuetekohane kaitse-eeskiri kinnitati Eesti Vabariigi valitsuse määrusega nr. 127 "Manija maastikukaitseala kaitse-eeskiri" 29. mail 2006 (RT I 2006, 27, 201).

Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk on väikesaare ja laiude maastikuilme säilitamine, pärandkultuurimaastike säilitamine, kaitsealuse looduse üksikobjekti Kokakivi (Kotkakivi) ja kaitsealuste liikide ning nende elupaikade kaitse. Liigid, keda maastikukaitsealal kaitstakse kuuluvad nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (Linnudirektiiv) I ja II lisasse – tutkas (*Philomachus pugnax*), soopart (*Anas acuta*), kivirullija (*Arenaria interpres*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), väiketiir (*Sternula albifrons*), randtiir (*Sterna paradisaea*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), roolorkull (*Circus aeroginosus*) ja punaselg-õgija (*Lanius collurio*). Samuti kaitstakse nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (Loodusdirektiiv) II lisas nimetatud liike – kõre (*Bufo calamita*), palu-karukell (*Pulsatilla patens*) ja rand-ogaputk (*Eryngium maritimum*). Lisaks liikidele kaitstakse ka Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpe – rannikulõukad (1150*), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (1630*) ja puisniidud (6530*).

Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” (RTL 111, 1758) esitati Manilau- Hanilau loodusala Natura 2000 võrgustiku alaks, kus kaitse-eesmärgiks määrati loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide, väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (1630*¹), hallid luited (kinnistunud rannikuluided) (2130*) ja kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210*) kaitse. Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 andmebaasi on kantud Manilau-Hanilau loodusalal kaitseväärtuslikuks linnuliigiks niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) ja kaitseväärtuslikuks kahepaikseks kõre (*Bufo calamita*).

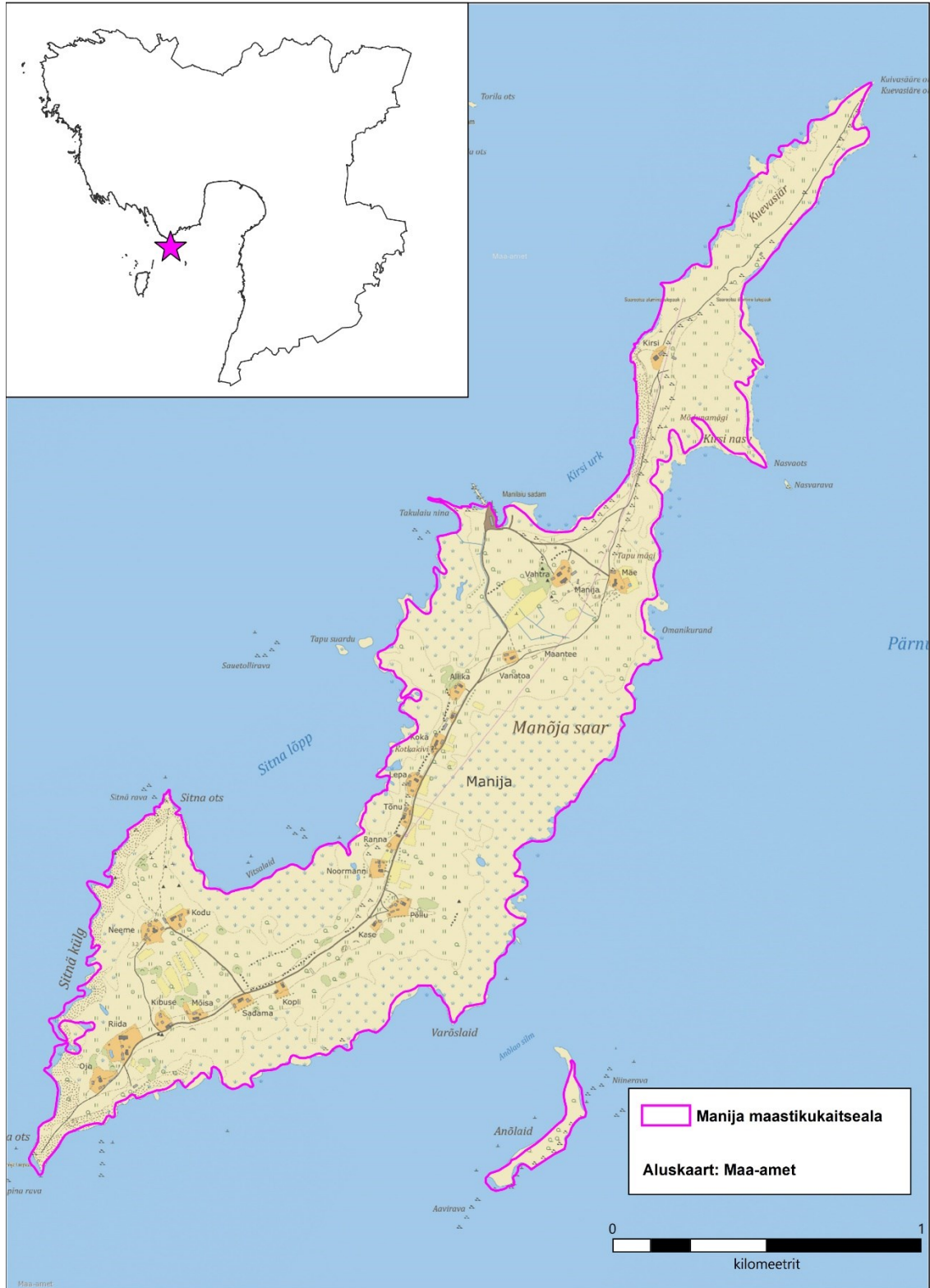
Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” (RTL 111, 1758) esitati Pärnu lahe linnuala Natura 2000 võrgustiku alaks, mis hõlmab ka Manija maastikukaitseala. Pärnu lahe Linnuala kaitse-eesmärgiks on rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), piilpart (*Anas crecca*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), rääkspart (*Anas strepera*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), hallhani e roohani (*Anser anser*), rabahani (*Anser fabalis*), kivirullija (*Arenaria interpres*), sooräts (*Asio flammeus*), tuttvart (*Aythya fuligula*), merivart (*Aythya marila*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), sõtkas (*Bucephala clangula*), niidurisla e rüdi niidurüdi

¹ Siin ja edaspidi on kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt Euroopa nõukogu direktiivi 91/43/EMÜ I lisale. Tärniga (*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

(*Calidris alpina schinzii*), liivatüll (*Charadrius hiaticula*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), aul (*Clangula hyemalis*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), kühmnokk-luik (*Cygnus olor*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), mustvaeras (*Melanitta nigra*), jääkoskel (*Mergus merganser*), rohukoskel (*Mergus serrator*), kormoran e karbas (*Phalacrocorax carbo*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hahk (*Somateria mollissima*), väiketiir (*Sterna albifrons*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), randtiir (*Sterna paradisaea*), tutt-tiir (*Sterna sandvicensis*), tumetilder (*Tringa erythropus*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Manija maastikukaitsealal on valdavaks kõrge looduskaitselise väärtusega pool-looduslikud kooslused – põhiliselt rannaniidud (136,7 ha), kus elab hulgaliselt sellele kooslusele omaseid linnuliike nagu tutkas, niidurüdi, räusk, jõgitiir, randtiir, punajalg-tilder, liivatüll ja tõmmuvaeras. Samuti mitmeid kahepaikseid nagu kõre, tiigikonn, tähnikvesilik, harilik kärnkonn, rabakonn ja rohukonn.

Lisaks loodusväärtustele kaitstakse saarel ka sealset kultuurikooslust, mille kaitsevajadus on sätestatud Tõstamaa valla üldplaneeringus (kehtestati 07.03.2008 Tõstamaa Vallavolikogu määrusega nr 60 „Üldplaneeringu kehtestamine“). Üldplaneeringus sätestatakse Manija saare kohta ehitustingimused, mis tulenevad lisaks teistele põhjustele ka vajadusest kaitsta sotsiaalset ja looduskeskkonda ning kultuurikooslust (UNESCO suulist ja vaimset pärandit). Tõstamaa valla üldplaneeringu kohaselt peab igasugune saarel toimuv majandustegevus aitama saare omapära säilitada.



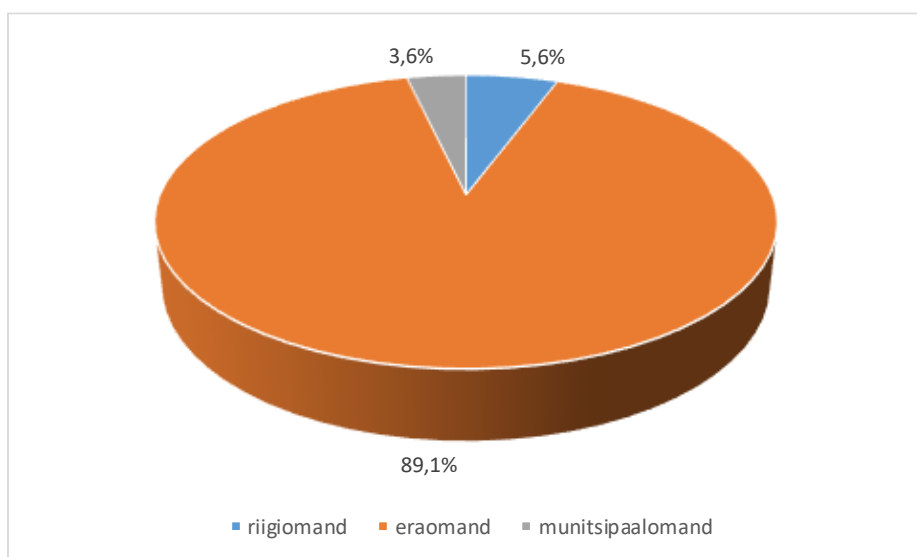
Joonis 1. Manija maastikukaitseala paiknemine Pärnu maakonnas (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga oktoober 2019).

1.2. Maakasutus

Manija MKA pindala on 204,6 ha. Valdavalt on saarel maa eraomandis (182,4 ha), mis moodustab üle 89 % kaitseala üldpinnast, riigiomandis on 11,5 ha, mis teeb kaitseala kogupindalast 5,6 % ja munitsipaalomandisse jääb 7,4 ha, mis moodustab vaid 3,6 % kaitseala kogupindalast. Maaomandi jaotust iseloomustab diagramm 1 ja joonis 2.

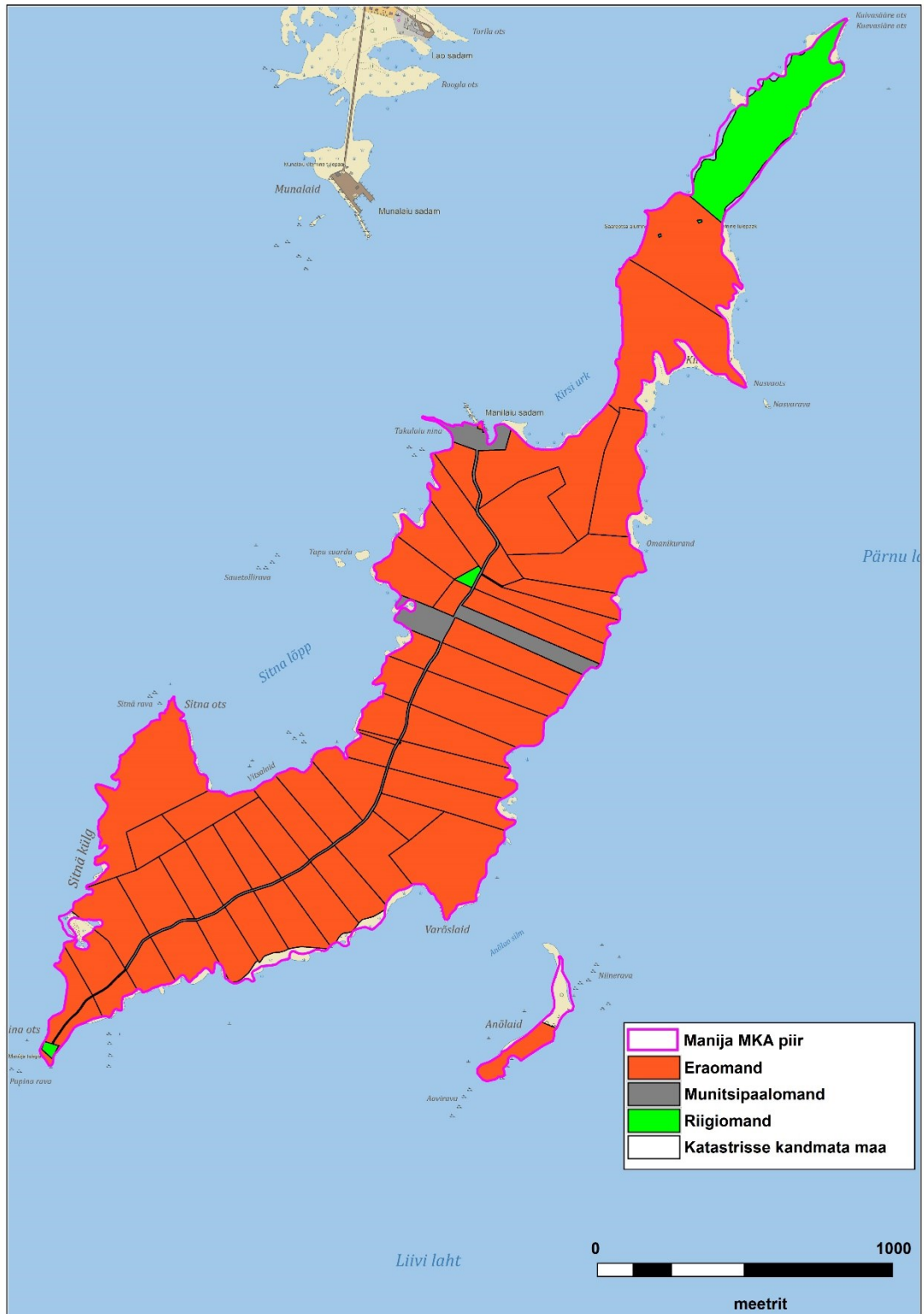
Põhikaardi kõlvikulise jaotuse alusel on maastikukaitseala 104,2 ha ehk 50,9 % ulatuses rohumaa, 70,4 ha ehk 34,4 % on roostik. Väiksemal pindalal leidub liivast lagedat ala, põõsastikke, põlde, veekogusid jm. Ülevaade maastikukaitseala kõlvikulisest jaotusest on esitatud tabelis 1 ja joonisel 3.

Diagramm 1. Maaomandi jagunemine protsentuaalselt.

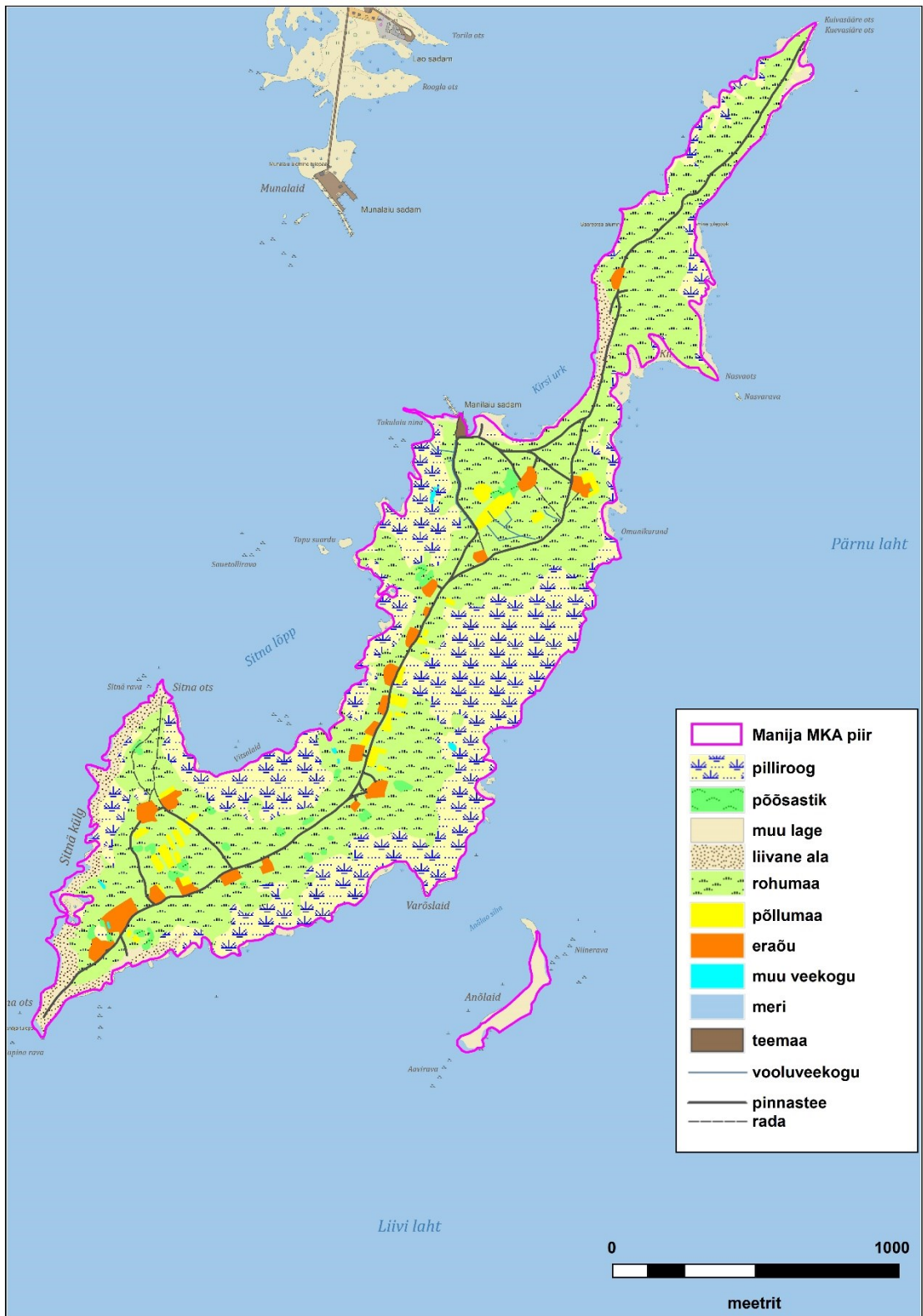


Tabel 1. Kõlvikuline jaotus Manija maastikukaitsealal.

Kõlvik	Pindala (ha)	Osakaal (%)
Rohumaa	104,2	50,9
Roostik	70,4	34,4
Liivane ala	8,3	4,1
Eraõu	6,2	3,0
Põõsastik	2,6	1,3
Meri	4,3	2,1
Põllumaa	4,1	2,0
Muu lage	4	2,0
Teemaa	0,24	0,1
Muu veekogu	0,25	0,1
KOKKU	204,6	100,0



Joonis 2. Maaomandi jaotus Manija maastikukaitsealal (aluskaart: Eesti Põhikaart, Katastrikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga juuli 2018).



Joonis 3. Kõlvikuline jaotus Manija maastikukaitsealal (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga juuli 2018).

1.3. Huvigrupid

Keskkonnaamet – looduskaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärkideks olevate liikide ja loodusdirektiivi elupaikade soodne seisund.

Riigimetsa Majandamise Keskus – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.

Kohalikud elanikud ja kaitsealale jääva eramaa omanikud – pääs kaitsealale, majandustegevus, võimalikult väike tegevusvabaduse piiramine, mereala kasutamine kalanduseks, traditsioonilise looduskasutusega seotud tavade ja kultuuripärandi säilitamine.

Kohalikud omavalitsused – kohaliku omavalitsuse huvi on piirkonna tasakaalustatud arengu tagamine, loodusväärtuste esinemisest tulenevate mõjude minimeerimine elanike omandi igapäevasele majandamisele ning piirkonna arengule, meeldiva elukeskkonna ja atraktiivse kultuuriturismi sihtkoha säilimine, pärimusliku elulaadi osaks olevate tegevuste alalhoidmine.

Kihnu kultuuriga seotud organisatsioonid – kohaliku kultuuri omapära säilitamine.

Maahooldajad – poollooduslike koosluste hooldamine ja taastamine.

Külastajad – külastuse taristu korrasolek, ligipääsetavus, vaatamisväärsuste esinduslikkus.

Turismiettevõtjad – saare külaliste jaoks atraktiivsete maastike säilimine.

Teadlased – kahepaiksete, taimestiku ja linnustiku seiramine.

1.4. Kaitsekord

Manija maastikukaitseala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele Manija piiranguvööndiks ja Anilaiu sihtkaitsevööndiks. Kaitstava ala kaitsekord tuleneb Manija maastikukaitseala kaitse-eeskirjast (määrus nr. 127 "Manija maastikukaitseala kaitse-eeskiri" 29. mail 2006 (RT I 2006, 27, 201)).

Vastavalt kehtivale kaitse-eeskirjale on inimestel lubatud kaitsealal viibida ning korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi, välja arvatud 1. augustist 1. märtsini Anilaiu sihtkaitsevööndis, et vältida kaitsealuste linnuliikide pesitsemise häirimist. Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud linnujaht. Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõita ainult teedel. Maastikusõidukiga tohib sõita kaitseala valitseja nõusolekul. Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus, koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine, olemasolevate teede ja ehitiste hooldustööd ning pilliroo ja adru varumine. Sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine, uute ehitiste püstitamine, telkimine, lõkke tegemine ja rahvaürituste korraldamine. Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus ja kuni 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine on samuti lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Samuti on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud veekogu veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uue veekogu rajamine. Telkimine ja lõkke tegemine on piiranguvõõndis lubatud ainult kohtades, mille kaitseala valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal. Piiranguvõõndis on keelatud puhtpuistute kujundamine, energiapuistute ja uue maaparandussüsteemi rajamine, maavara kaevandamine, looduslikul rohumaal biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine ning roo varumine (lisa 1).

Lisaks on arvatud Manija maastikukaitseala Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ Pärnu lahe linnuala koosseisu ning Manilau-Hanilau loodusalasse. Loodusala eesmärgiks on I lisa nimetatud elupaigatüüpide väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (1630*), hallid luited (2130*) ja kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210*) kaitse. Pärnu lahe linnuala kaitse-eesmärgiks on 41 linnuliigi ja nende elupaikade kaitse. Manija maastikukaitseala leidub neist 10 liiki. Kaitsekorralduskavas käsitletakse Manija MKA, Pärnu lahe linnuala ja Manilau-Hanilau loodusala kaitse-eesmärgiks olevaid liike ning elupaigatüüpe.

1.5. Uuritus

1.5.1 Läbiviidud inventuurid ja uuringud

Esmane elupaikade inventuur toimus alal Natura pilootprojekti raames aastal 2000. Viimane elupaikade inventuur toimus 2014. aastal, mille viis läbi ekspert Meeli Mesipuu. Inventuuri käigus täpsustati elupaikade piire ning varasemat määrangut.

1.5.2 Riiklik seire

Manilaiul toimib riiklik seire „Eluslooduse mitmekesisuse ja maastiku seire“ alamprogrammide käigus. Kaitsealal asub Eesti Looduse Infosüsteemi järgi (seisuga juuli 2018) 11 seirejaama (tabel 2). Suurem osakaal on linnustiku seirel, kuna Manilau saare näol on tegemist linnusliku jaoks olulise rändeteele jääva peatuskohaga. Niisamuti pakuvad sealsed rannaniidud ka häid pesitsuspaiku.

Tabel 2. Seirejaamad ja –programmid Manija MKA-l.

Seireprogramm	Seirejaam
Ohustatud taimekooslused (Natura2000 kooslused) seire	Manilaiu rannaniidud SJA7877000
Meresaarte haudelinnustiku seire	Kihnu SJA2929000
Rannaniitude haudelinnustiku seire; Valitud elupaikade haudelinnustik	Manija SJA6978000
Kahepaiksed; Kõre	Manija SJA9134000
Ohustatud soontaimed ja samblaliigid	Manilaid SJA4743000; Manilaid W osa SJA9362000
Kesktalvine veelinnuloendus	Ic04 SJB0092000; Ib16 SJB0139000; Ic03 SJB0328000; Ib15 SJB0342000
Haned, luiged ja sookurg	Lao-Liu rand SJA1548000

Ohustatud taimekoosluste seirevalim moodustatakse kuueaastaste tsüklite kaupa, viimane rannaniitude seire toimus Manilaiul aastal 2016, seire aruandest järeldeb, et ideaalses seisus on Riida turismitalu maadel olev rannaniit. Tuleb tegeleda niitmise ja karjatamisega, leida huvilised koosluse hoolduse jätkumiseks.

Meresaarte haudelinnustiku seire ala sisse jääb Anõlaid, kus toimub seire üks kord pesitsusperioodi jooksul mais/juunis. 77 arvukamast meresaarte haudelinnuliigist hinnati usaldusväärset arvukuse trendid perioodi 1991-2017 kohta kokku 61 liigi puhul. Nende hulgas on 9 liiki sellised, kelle arvukus on usaldatavalt langenud ning 44 liiki sellised, kelle arvukus on usaldatavalt tõusnud. Stabiilse arvukusega on 8 liiki.

Rannaniitude haudelinnustiku seire toimub Manilaiul 3-5 aastase tsükli sees, viimane seire toimus 2017. aastal. 51 arvukamast rannaniitude haudelinnuliigist hinnati usaldusväärset arvukuse trendid perioodi 1999-2017 kohta kokku 37 liigi puhul. Nende hulgas on 19 liiki sellised, mille arvukus on usaldatavalt langenud (2016 oli selliseid liike 13) ning 13 liiki sellised, mille arvukus on usaldatavalt tõusnud (2016 oli selliseid liike 10). Stabiilse arvukusega on 5 liiki.

Kesktalvine veelinnuloendus toimub iga-aastaselt, aastal 2018 loendati kokku 53 vee- ja rannikulinnuliiki kokku 3263 kirjet. Kolm kõige arvukamat talvitajat olid alu, sõtkas ja kirjuhahk.

Hanede, luikede ja sookurgede koondumisalal loendatakse linde igal aastal kevadel, sügisel ja talvel, Lao-Liu ala on luikede seireala, mille kohta on viimane aruanne aastast 2016. Nimetatud seirealal on luikede arvukus olnud viimase 10 aasta lõikes kõikum, mille põhjuseks arvatakse olevat eri aastatel väga erinevad jääolud.

Kõre seire kaitsealal toimub Eesti riikliku keskkonnaseire kahepaiksete ja roomajate seire programmi all. Manijal asub antud seireskeemi seirejaam, mille võtmeliigiks on kõre. Kuna seire toimub iga-aastaselt, siis piisab sellest jälgmaks saare kõrepopulatsiooni seisundit. Lisaks kõrele

seiratakse sama programmi all ka teisi kahepaikseid, kuid sel puhul on seiresamm kord kuue aasta jooksul. Viimasest kahepaiksete seirearuandest (2019 aasta) selgub, et kõrepopulatsioon, mis alates 2011. aastast on olnud laiul langustrendis, on viimastel aastatel stabiliseerumas. Paraku takistab populatsiooni arvukuse suurenemist rannaniitude halb seisund. Vajalik on iga-aastane kõre seire, elupaikade hooldamine ja roostunud rannaniitude taastamine. Teiste seiratud kahepaiksete arvukus on stabiilne või isegi tõusev.

Ohustatud soontaimede ja samblaliikide seire raames seiratakse Manijal rand-ogaputke (*Eryngium maritimum*) ja hariliku muguljuure (*Herminium monorchis*) seisundit. Viimasest rand-ogaputke seirearuandest (2010 aasta) selgub, et võrreldes eelmise (2005 aasta) seirega on liigi arvukus alal tõusnud ning populatsiooni üldseisundit võib lugeda heaks, võimalik ohutegur on tallamine. Hariliku muguljuure viimasest seirearuandest (2009 aasta) selgub, et idapoolne asurkond on ilmselt hävinenud pikaajalise karjatamise tõttu, kuid lääneosa asurkonna seisund on hea ning aruandes soovitatakse jätkata niitmisega, et säilitada asurkonna head seisundit. 2016. aastal seirati muguljuurt Manilaiul ka ohustatud taimekoosluste seire: rannaniidud raames, selgus, et ka läänepoolne asurkond on kadunud hoolduse katkemise tõttu.

1.5.3 Inventuuride ja uuringute vajadus

Võrreldes eelmise perioodiga on riiklik seire Manilaiul edasi arenenud ning vastavalt soovitudele on seire tihenendunud erinevate lisandunud seireprogrammide näol. Lisaks rannikualade haudelinnustiku seirele ja meresaarte linnustiku seirele toimub alal ka talvine veelindude loendus ja luikede loendus. Endiselt toimub iga-aastane kõre ja ohustatud taimeliikide seire ning poollooduslike koosluste hooldamise- ja taastamistöde seire. Lisaks on vastavalt eelmises KKK-s märgitule toimunud niidukoosluste levikupiiride uuendamine aastal 2014.

Riikliku seirejaamade kohaselt peaks alal toimuma ka nahkhiirte seire (alale jääb Lao seireruut), kuid üheski aruandes pole Lao seirejaamast juttu.

Vajalik on **elupaikade inventuur** – maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide seisundi hindamiseks ja piiride täpsustamiseks kaitsealal.

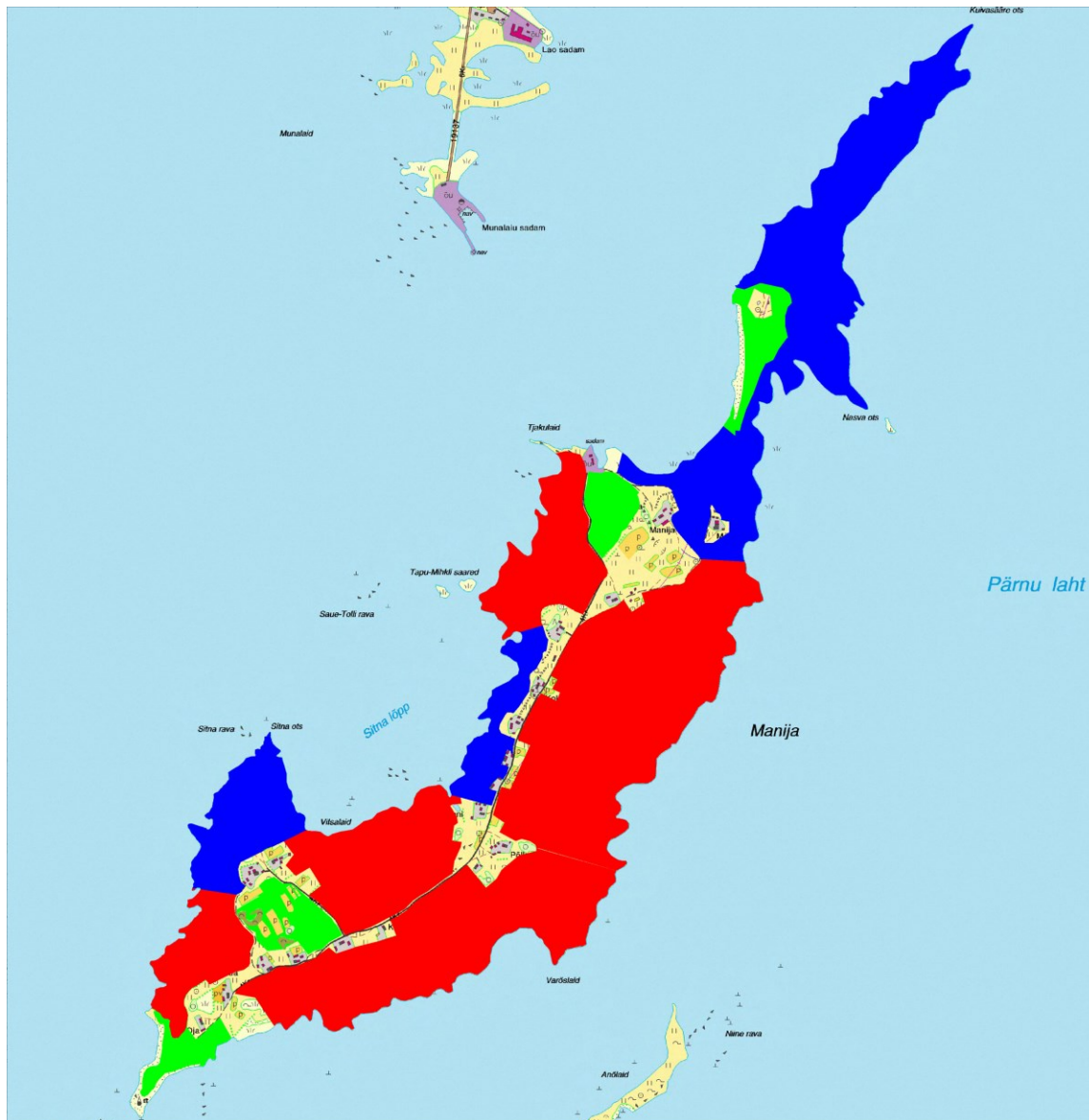
2. Eelmise kaitsekorraldusperioodi tulemuslikkuse analüüs

Manija MKA kaitsekorralduskavas (2010-2019 a.) ettenähtud tegevuste tulemuslikkuse hindamine saab toimuda vaid läbi koosluste ja liikide leviku muutuste jälgimise.

Tulemuslikkust hinnatakse järgnevate kriteeriumide alusel:

1. Pilliroo leviku muutused:

Kaitsekorralduskava perioodi lõpuks ei tohiks olla vähemalt esimese tähtsuskategooria niidualadel lauspillirooga kaetud alasid.



Joonis 4. Niitude majandamise prioriteetsusjärjestus Manija MKA-I 2010-2019. a KKK kohaselt (punasega I prioriteet, sinisega II prioriteet ja rohelisega III prioriteet).

Pilliroo levik aastal 2019:

Kaitsekorraldusperioodi jooksul ei ole suudetud saada kõiki I prioriteedi rannaniite hooldusesse, mis tähendab, et jätkuvalt on rannaniitudel probleemiks roostumine. Eriti suureks probleemiks on roostikumassiiv merega piirneval alal. Vähe on selliselt hooldatud rannaniite, kus on suudetud hooldada tervet rannaniidu kompleksi selliselt, et avatud on vaade merele. Seega on pilliroo leviku takistamise osas jäänud kaitsekorraldusperioodi eesmärk saavutamata.

2. Heas korras Natura elupaigatüüpide levikuala.

Selleks, et kaitsekorralduskava teostamist võiks pidada õnnestunuks, peaks heas korras (suuresti madalmurune) rannaniidualade pindala ulatuma vähemalt 70 hektarini. Seda koos geobotaaniliselt rannaniiduks mitte kvalifitseeruva, kuid rannaniiduga otseselt piirneva ja seda ökoloogiliselt toetava niidualaga. Juhul, kui madalmuruste niiskete niitude pindala jääb KKK lõpus alla 50 hektari, tuleb kaitsekorralduskava teostamine lugeda ebaõnnestunuks. Üle 70 hektari korral on tulemus hea.

Heas korras Natura elupaigatüüpide levikuala aastal 2019:

Manija MKA-l on hetkel 49,8 ha hooldatud niidualasid, mille hooldamiseks võetakse poollooduslike koosluste hooldustoetust. Samas on sellele lisaks veel umbes 10 ha alasid, kus hooldatakse aga toetust ei võeta. Rannaniitudel on merega piirnevad alad suures osas pilliroostunud ning hooldusvõtetena kasutatakse pigem niitmist, kui karjatamist. Niitmisel ei saavutata vajalikku tulemust, sest niidetakse kuivematel kõrgematel rannaniidu osadel. Seega on eelneval kaitsekorraldusperioodil ettenähtud eesmärgid rannaniitude osas jäänud saavutamata. Põhjuseks võib lugeda asjaolu, et niidualade hooldus ei ole enam elustiili osa (vähesed maaomanikud tegelevad loomakasvatusega) ning toetuste saamise nõuded ei arvesta väikesaarele omaseid loodustingimusi.

3. Niidulinnustiku taastumine.

Kuna linnustiku arvukust mõjutavad lisaks käesolevale kaitsekorralduskavale liikide üldised arvukustrendid, siis ei saa võtta otseselt edukuse hindamisel aluseks haruldasemaid liike (niidurüdi, mustsaba-vigle). Objektivse hinnangu annab puistute ja rooga seotud liikide ning avatud niitudega seotud liikide suhte muutus. Kui niiduliikide arvukus tõuseb ning puistu/roo liikide arvukus väheneb, võib pidada tegevusi edukateks. Suureks õnnestumiseks võib pidada juhtu, kui mustsaba-vigle on asunud pesitsema rohkem kui 5 paarina või niidurüdi pesitsejana taastunud. Täiendava kriteeriumina tuleb kasutada kiiremini elupaiku hõlmava liigi nagu kiivitaja arvukuse suurenemist. Linnustiku puhul tuleb lisaks Manijal toimunud muutusele täiendavalt arvestada ka antud liikide üldiseid populatsioonitrende.

Niidulinnustiku seisund aastal 2019:

Kaitsekorralduslikult oluliste liikide arvukused ei ole säilinud Manija rannaniitudel vähemalt 2004. aasta tasemel, suurenenud on poolavatud maastikega seotud liikide arvukused, mis viitab sellele, et endiselt on probleemiks niitude roostumine. Näiteks on kõrkja-roolinnu arvukus oluliselt suurenenud ning pesitsejana on lisandunud ka roo-loorkull, keda 2004. aastal Manijal ei olnud. Võrreldes 2004. aastaga on veidi tõusnud ka kiivitajate arvukus. Niiduliikide arvukused pole taastunud ning selle põhjuseks on endiselt niidualade halb kvaliteet. Anõlaiul on kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukused säilinud 2004. aastaga võrdses seisus, kuid viimastel aastatel on siiski ka seal pesitsevate liikide arvukused vähenenud võrreldes maksimum aastatega.

Tabel 3. Poolavatud maastikega seotud linnuliikide ja niidualadega seotud linnuliikide maksimaalsed arvukused 2004. aastal ning kaitsekorraldusperioodi jooksul (2010-2019. aastatel).

Liik	Maks. Paare 2004	Maks. paare 2010-2019 Anilaiul	Maks. paare 2010 - 2019 Manilaiul (rannaniidud)	Arvukuse trend 2013-2017 ²
tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>)	1			0
niidurüdi (<i>Calidris alpina schinzi</i>)	1			
mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>)	7		3	(-)
kivirullija (<i>Arenaria interpres</i>)	1			-
soopart (<i>Anas acuta</i>)				0
räuskiir (<i>Sterna caspia</i>)		1		0
tõmmuvaeras (<i>Melanitta fusca</i>)	1	4		-
väiketiir (<i>Sterna albifrons</i>)	3	1		0
randtiir (<i>Sterna paradisaea</i>)	40	56	8	+
jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>)	10	49		+
punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>)	28	1	13	0

² Arvukuse trendide kriteeriumid:

0 märkimisväärseid muutusi ei olnud (stabiilne);

(0) arvatavasti stabiilne;

- mõõdukas langus;

(-) arvatav langus;

+ mõõdukas tõus;

f arvukus tugevasti kõikunud, kuid kindla suunata.

punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>)			5	-
liivatüll (<i>Charadrius hiaticula</i>)	5	2	8	0
roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>)			3	+
kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>)	5		9	+
sooräts (<i>Asio flammeus</i>)			1	f
kõrkja-roolind (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	162		225	-

3. Väärtused ja kaitse-eesmärgid

Kaitseala looduskaitseelised väärtused on siin pesitsevad ja peatuvad Euroopa Liidu Linnu- ja Loodusdirektiivi lisadesse kantud ning Eesti Vabariigi Looduskaitseseaduse alusel kaitstavad linnu- ja taimeliigid ning Euroopa Liidu Loodusdirektiivi lisadesse kantud kooslused. Valdav osa kaitsealast on kaetud erinevate pool-looduslike kooslustega. Kõigi kaitsekorralduslikult oluliste väärtuste kaitse tagamiseks on käesolevas KKKs planeeritud lühiajalised (10 aastat) ja pikaajalised (30 aastat) kaitse-eesmärgid. Lühiajalised kaitse-eesmärgid on ka käesoleva KKK eesmärkideks. Koond kaitse-eesmärgiks võetud väärtustest ja neile seatud eesmärkidest on esitatud lisas 2.

3.1. Elustik

3.1.1. Taimed

Manija maastikukaitsealal leidub keskkonnaregistri andmetel 10 kaitsealust taimeliiki, millest kaks rand-ogaputk (*Eryngium maritimum*) ja emaputk (*Angelica palustris*) kuuluvad II kaitsekategooriasse ning ülejäänud kaheksa: balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), suur käopõll (*Listera ovata*), hall käpp (*Orchis militaris*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha*) ja aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*) III kaitsekategooriasse. See näitab, et Manija on esinduslik käpaliste kasvuala. Varasemalt on leidunud Manijal ka muguljuurt, kuid selle liigi populatsioonid on laiul välja surnud ühel juhul liigse karjatamise tagajärjel ja teisel juhul hoolduse puudumise tõttu. Manijalt pole leitud kaitse-eesmärgiks olevat palu-karukella alates 1930. aastast, kuid lausaliselt kasvab Manijal aas-karukella. Seega tuleb kaitse-eeskirja muuta ning palu-karukell kaitse-eesmärkidest eemaldada ja lisada kaitse-eesmärgiks aas-karukell. Kaitsekorralduskavaga seatakse eesmärgid vaid Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks olevatele ja eesmärgiks seatavatele liikidele (tabel 4).

Tabel 4. Kaitsekorralduskavas käsitletavat Manija maastikukaitsealal leiduvad kaitsealused taimeliigid.

Liik		Registreeritud leiukohad KKRis	Kaitse kat	MKA eesmärk	LoD lisa	LoA eesmärk	EPN kategooria
Eesti k.	Ladina k.						
aas-karukell	<i>Pulsatilla pratensis</i>	12 (7,5 ha)	III	Ei	II	Ei	ohulähedane
rand-ogaputk	<i>Eryngium maritimum</i>	1 (0,9 ha)	II	Jah	Ei	Ei	ohustatud
muguljuur	<i>Herminium monorchis</i>		II	Ei	Ei	Ei	ohulähedane
emaputk	<i>Angelica palustris</i>	6 (5,2 ha)	II	Jah	II	Ei	ohulähedane

3.1.1.1 AAS-KARUKELL (*PULSATILLA PRATENSIS*)

III kat; LoD - II; KE – ei; LoA – ei.

Aas-karukell on Euroopa levilaga liik. Eestis asub areaali põhjapiiril ning on levinud hajusalt – sagedasem Lääne-, Põhja- ja Kagu-Eestis (Kukk & Kull, 2005; Pärändkoosluste Kaitse Ühing, 2016). Aas-karukell on mitmeaastane pehme karvane taim. Õied on lillakad kellukja kujuga ning longus, alles viljudes ajavad end püsti ja taime vars kasvab märksa pikemaks. Võib kasvada kuni 40 cm kõrguseks. Juurmised lehed on ebakorrapäraselt sulgjad, ilmuvad õitseaial või veidi hiljem. Kõrglehed jagunenud lineaarseteks osadeks ning kinnituvad männastena õitest allpool. Viljad on karvased, tähtjalt laiuvad. Õitseb aprillist juunini.

Kasvukohad on liivased, kuivad ja hõreda taimestikuga pinnased - niidud, lood, nõmmed ja männikud (Kukk, 2004; eFloora, 2016).

Liiki ohustavad eelkõige lageraied, aga ka valgustingimuste halvenemine kasvukoha kinnikasvamise tagajärjel. Liigi kaitsemeetmeks sobiks metsakooslustes mõõdukas ja asjakohane metsamajanduslik tegevus. Oluline on liigi olemasolevate populatsioonide ja kasvukohtade säilitamine. Niidualadel tuleb liigi kaitseks kasuks elupaikade hooldamine, et vältida kasvukoha kinnikasvamist. Kindlasti tuleb vältida liigi suuremahulist korjamist (eFloora, 2016). Veel võib liiki ohustada elupaigale ehitamine.

Keskkonnaregistri andmetel on Manija MKA-l üks aas-karukella leiukoht (Elle Roosaluuste, 2005). Leiukoht paikneb Manilau põhjaosas, sadamast umbes 500 m kaugusel valge rannikuluite kasvukohatüübil, mis on kuiv ja ajuti üleujutatav. Kaitsekorralduskava koostamisel inventeeriti aas-karukella teadaolevat leiukohta ja sobivaid niiduelupaiku ning leiti, et lisaks põhjaosas teadaolevas leiukohas kasvab veel niidetavatel aladel aas-karukella lausaliselt kokku vähemalt 7,5 ha.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal leidub aas-karukella lausaliselt.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal leidub aas-karukella vähemalt 7,5 ha suurusel alal.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ liigi populatsioon on kaitsealal väga heas seisus

Negatiivsed

- kasvualade kinnikasvamine ja võsastumine

Meede:

liigile sobivate niidualade jätkuv hooldamine niitmise või karjatamise kaudu.

- liigi kasvukohtadele ehitamine

Meede:

vältida liigi kasvukohtadele ehitamist.

- võimalik ohutegur on liigi suuremahuline korjamine

Meede:

vältida liigi populatsiooni ohustavat suuremahulist korjamist, infotahvil välja tuua, et populatsiooni hävitavat korjamist ei toimuks.

- liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk

Meede:

lisada aas-karukell Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka.

3.1.1.2 RAND-OGAPUTK (*ERYNGIUM MARITIMUM*)

II kat; LoD – ei; KE – jah; LoA – ei.

Rand-ogaputk on Euraasia levilaga liik. Meil on levinud paiguti, Lääne-Eestis tavaline, mujal harvem (Kukk & Kull, 2005; Pärändkoosluste Kaitse Ühing, 2016). Rand-ogaputk on mitmeaastane sinakashall taim. Lehed on jäigad, nahkjad, teravate ogadega, peaaegu hõlmised. Õied on valkjad, tihedates nutitaolistes lihtsarikates, mida ümbritsevad ogalised kõrglehed. Kasvab kuni 60 cm kõrguseks. Õitseb juunist augustini.

Eelistab kasvada liivastel ja klibustel rannikualadel – rannavallid, liivaluited (Kukk, 2004; eFloora, 2016).

Peamiselt ohustab rand-ogaputke inimtegevus (ehitustegevus (sh teede, mänguplatside jne rajamine), häirimine ja liiklus, tallamine) ja see, et ta levib väga aeglaselt. Lisaks ohustavad ka muud põhjused nagu kliimamuutused, introductseerimine, ristumine, muutused väljaspool Eestit jne. Vajalik on liigi olemasolevate populatsioonide ja nende kasvukohtade säilitamine (eFloora, 2016).

Keskkonnaregistri andmetel on Manija MKA-l üks rand-ogaputke leiukoht (Elle Roosluste, 2005). Leiukoht paikneb Manilau põhjaosas, sadamast umbes 500 m kaugusel valge rannikuluite kasvukohatüübil, mis on kuiv ja ajuti üleujutatav. Arvukuseks on märgitud 250 isendit. Rand-ogaputke seire aruande (2016 aasta) kohaselt on Manilau populatsioon võrreldes eelmise seirekorraga (2010 aasta, 1100 isendit) veidi vähenenud nii arvuliselt, kui pindalaliselt. Selle põhjuseks võivad olla looduslikud protsessid, eelkõige mereheidise pealekanne (Roosluste, 2016; Kattai, 2010). Kaitsekorralduskava koostamisel inventeeriti rand-ogaputke kasvukohta, liiki leidub 0,9 ha suurusel alal hajusalt.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on rand-ogaputke populatsioon taastunud 2010 aastaga võrdsesse seisusse.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal leidub rand-ogaputke 0,9 ha suurusel alal ja populatsiooni suurus on vähemalt 1100 isendit.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ liik on Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- võimalik ohutegur on kasvualadele ehitamine

Meede:

vältida liigi kasvualadele ehitamist

- looduslikud protsessid – mereheidise pealekanne

3.1.1.3 HARILIK MUGULJUUR (*HERMINIUM MONORCHIS*)

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei.

Harilik muguljuur on Euraasia levilaga orhidee. Meil on liik levinud eelkõige Lääne-Eestis, kus kohati on väga arvukas (Kukk & Kull, 2005; Kull, Tali, Heinsoo, & Kartau, 2012; Pärändkoosluste Kaitse Ühing, 2016). Harilik muguljuur on väike rohekate õitega vaid 10-15 cm kõrgune taim. Varre alusel asuvad kaks (harvem kolm) umbes 5 cm pikkust vastakut kollakasrohelist süstjat lehte. Väikesed rohekaskollased õied asuvad varre tipus kuni 5 cm pikkuses tihedas õisikus ja lõhnavad magusalt mee järele. Muguljuur on oma nime saanud mullas asuva ümmarguse juuremugula järgi, mida on igal taimel alati üks - kõigil teistel meie mugulaga käpalistel aga kaks. Muguljuure taimed tärkavad juuni alguses ja puhkevad juuni teisel poolel. Õitsemist mõjutab ilmastiku teguritest eelneva aasta põud, mil moodustuvad pungad uueks vegetatsiooniperioodiks (Kull & Tuulik, 2002; Kull, Tali, Heinsoo, & Kartau, 2012).

Harilik muguljuur on valgus- ja lubjalebene taim ning kasvab parasniisketes või niisketes, madala taimestikuga kasvukohtades, soo- ja rannaniitudel, kadastikes ja madalsoodes mätastel (Pikner, 2013; Kull & Tuulik, 2002).

Liigi levila on eelkõige mandril kahanenud 1971. a eelse perioodiga võrreldes 27%. Peamisteks ohuteguriteks on kasvukohtade võsastumine ja kõrgema rohttaimestiku ilmumine pärast karjatamise lõppemist. Veel ohustab liiki metsastumine, kuivendamine ja sigade tõngumine (Kurbel & Hirse, 2017; Kull & Tuulik, 2002). Oluline on liigi populatsioonide ja neile soodsate elutingimuste säilitamine. Liigi kasvukohaks olevaid poollooduslikke kooslusi tuleb taastada ja regulaarselt hooldada (eFloora, 2016).

Keskonnaregistri andmetel Manija MKA-l harilikku muguljuurt ei leidu. Manilaiul on kaks seireala ning 2009. aasta seire andmetel idaosa seirealal on liik hävinud, kuid lääneosa seirealal leiti 14 isendit. Hilisema seire kohaselt (2016. aastal) on liik ka lõunaosast kadunud, kuna alale on tekkinud tihe rohustu (Kattai, Eesti riikliku keskkonnaseire kaitstavate soontaimede seire 2009. a. koondaruanne, 2009; Roosaluuste, 2016).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on muguljuure mõlemad populatsioonid taastunud.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on muguljuure lääneosa populatsioon taastunud 2009. aastaga võrdsesse seisu.

Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed

- kasvukohtade (rannaniidud, aruniidud) hoolduse katkemine ja kinnikasvamine

Meede:

jätkata kasvukohtadeks olevate ranna- ja aruniitude taastamist ja hooldamist, eelistatud on karjatamine. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas.

- liigne karjatamine

Meede:

vajadusel liigi kasvualad karjakoplist välja tarastada

- liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk

Meede:

lisada harilik muguljuur Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka

3.1.1.4 EMAPUTK (*ANGELICA PALUSTRIS*)

II kat; LoD – II; KE – jah; LoA – ei.

Emaputk on Euraasia kontinentaalse levilaga. Eestis asub leviku põhjapiiril, paiguti rannikul ja Emajõe vesikonnas, väga harva ka rannikust kaugemal (Kukk & Kull, 2005; Pärändkoosluste Kaitse Ühing, 2016). Emaputk on kahe- või mitmeaastane sarikaliste sugukonda kuuluv putkeline. Vars on teravalt kandiline ja vaoline. Lehed kolmemõõtmelised - lehed sõlmekohtadelt otsekui murtud, lehte ei anna hästi ühte tasapinda sirutada, sulglehekesed kõverdunud, südajasmunajad, ebakorrapäraselt täkilissaagjad, ainult alumisel pinnal karedalt lühikarvased. Õisik on sarikas ning õied on valged. Sarikakiiri 8-30, tiivuliselt kandilised, sisemised küljed karedad. Võib kasvada kuni 120 cm kõrguseks. Ühe taime seemniste produktsioon võib ulatuda 400-6000-ni. Seemnised levivad tuule abil, leviku raadius on kuni 20 m. Liik on iseviljastuv ja seemneproduktsioon on kõrge. Seemnete küpsemine võtab kuni kuu. Esimese aasta jooksul kasvavad lehed (7-11) vaid rosetina, samaaegselt tugevneb taime juur. Putke maapealne osa kuivab septembri ja oktoobri jooksul. Emaputke teise aasta kasv on palju kiirem – aprilli teise dekaadi algusest loob taim kümne päeva jooksul 2 lehte. Juunis (Eestis pigem juulis) ilmuvad esimesed õiealged, samal ajal jätkub varre pikkuse kasv. Õitsemise aeg on juuni teisest dekaadist kuni septembri teise dekaadini. Õisikute eemaldamine taime eluiga ei pikenda. Harva võib emaputk õitseda ka alles kolmandal aastal. Ebasoodsad aastad võivad putked mõnest kasvukohast ka kaotada, kuid kuna üks taim toodab 400-6000 seemet taastub populatsioon sobivas kohas kiiresti ka paarist ellujäänud isendist. 2002.-2003. a. Manilaiul ja Kihnus uurisid Tartu Ülikooli teadlased majandamise mõju emaputke ökoloogiale. Erinevalt enamikust teistest haruldustest (muguljuur, pääsusilm, sõrmkäpad) esines emaputke nii majandatud kui ka majandamata alade prooviruutudel (Tali, 2011; Kukk, 2004; eFloora, 2016).

Eelistab lubjarikast tüseda huumusega või turbast mulda, kus pH on neutraalne või nõrgalt aluseline. Kasvab soistel ja niisketel niitudel (rannaniidud, luhaniidud) ning puisniitudel, jõgede ja kraavide kallastel, võsastikes, eriti mereäärsetel aladel (eFloora, 2016; Kukk, 2004).

Peamiselt ohustab liiki kasvukohtade kinnikasvamine ja võsastumine. Liigi kaitseks on vajalik elupaikade taastamine ja hooldamine. Emaputkele on kasulik varasuvine niitmine, mis aitab tal saavutada soodsamaid kasvuolusid konkurentsivõime teiste liikidega. Teist korda võiks niita alles pärast seemnete valmimist septembri keskel või hiljem (eFloora, 2016).

Keskonnaregistri andmetel Manija MKA-l emaputke ei leidu. Kaitsekorralduskava koostamisel inventeeriti emaputkele sobivaid niiduelupaiku ning leiti, et veel niidetavatel aladel leidub liiki lausaliselt kokku vähemalt 5,2 ha.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal leidub emaputke kõikidel hooldatavatel rannaniitudel.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal leidub emaputke vähemalt 5,2 ha rannaniitudel.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ liik on Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- hoolduse katkemine ja rannaniitude kinnikasvamine

Meede:

jätkata rannaniitude hooldamist ja taastamist. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala madala intensiivsusega järelkarjatamine või teistkordne niitmine hilissügisel peale seemnete valmimist.

3.1.2. Kahepaiksed ja roomajad

Manija maastikukaitsealal leidub keskkonnaregistri andmetel 6 kaitsealust kahepaiksete liiki, kellest üks kuulub I kaitsekategooriasse (kõre) ning 5 III kaitsekategooriasse ja üks III kaitsekategooriasse kuuluv roomaja liik (nastik). Lisaks on eElurikkuse andmebaasis registreeritud 2018. aastal ka arusisaliku vaatlus, kohati 2 isendit.

Kriitilises seisus on kõre asurkonna säilimine, teiste kahepaiksete (eelkõige tiigikonna ja rabakonna) ja nastiku arvukus on stabiilne (Eestimaa Looduse Fond, 2015). Käesolevas kavas seatakse kaitse-eesmärgid ja tegevused vaid I kaitsekategooriasse kuuluvale kõrele (tabel 5).

Tabel 5. Kaitsekorralduskavas käsitletavat Manija maastikukaitsealal leitud kaitsealused kahepaiksed.

Liik		Registreeritud leiukohad KKRis	Kaitse kat	MKA eesmärk	LoD lisa	LoA eesmärk	EPN kategooria
Eesti k.	Ladina k.						
kõre	<i>Bufo calamita</i>	29 (152,9 ha)	I	Jah	IV	Jah	ohustatud

3.1.2.1 KÕRE (*BUFO CALAMITA*)

I kat; LoD – IV; KE – jah; LoA – Jah.

Kõre levila ulatub Ibeeriast Baltikumini, Euroopas levinud kärnkonnaliikidest on ta väikseim. Tegemist on Euroopa endeemiga, kelle levila põhjapiir asub Eestis. Liigi levila hõlmab peamiselt Lääne-Eesti saari ja läänerannikut, kus ilmastikutingimused on Kesk-Eestiga võrreldes tunduvalt leebemad. Kõre on suhteliselt väike (keha pikkus 60–70 mm) ja lühikeste jalgadega kärnkonn, kelle seljal on enamasti kollakas pikitriip. Kõre liigub joostes ja asustab madalmuruse taimestikuga või kaljuseid-liivaseid alasid. Kõre on avatud maastike liik, kelle kõik elutsükliid sõltuvad kõrgetest temperatuuridest. Eestis on kõre asustanud avatud luitealasid, liivikuid ning madalmuruseid ranna- ja looniite. Kõre ei talu kõrge taimestikuga, roostunud ja võsastunud alasid ega metsamaastikku (Rannap & Lepik, 2017). Kõrede sigimisperiood jääb enamasti maikuuks, vahel ka juuni I poolde. Sigimine toimub enamasti öösel, moonde läbivad kõrekullesed enamasti juuni II pooles või juulis, ning siis püsivad nad 1-2 nädalat veekogude (niidulompide) lähiümbruses (Riinu Rannap, Tartu Ülikooli teadur, suul. andmed).

Kõre elutsükkel koosneb kevadisest ja suvisest aktiivsuseperioodist ning sügisest ja talvisest talvitumisajast. Eestis kestab kõre aktiivsuseperiood tavaliselt aprilli keskpaigast oktoobrini. Selle aja jooksul rändavad kõred talvitumiskohtadest sigimisveekogudesse, pärast kudumise lõppu aga siirduvad nad toitumisaladele, mis tavaliselt asuvad sigimisveekogude läheduses. Septembris–

oktoobris toimub tagasiränne talvitumiskohtadesse (Niekisch 1982; Sacher 1985). Kõred asuvad talvitumiseks sobivaid kohti otsima septembri lõpus–oktoobris. Kolme Inglismaa kõreasurkonna uurimisel saadud andmed näitavad, et märkimisväärne arv loomadest (33–100%) talvitub suvistes elupaikades. Vaid ühes elupaigas, kus sobivad talvitumiskohad puudusid, otsisid loomad endale talvitumiskoha kaugemalt. Ka sel juhul oli suvise ja talvise elupaiga vaheline kaugus alla 100 meetri (Denton & Beebee 1993).

Kõre kasutab talvitumiseks kiviaedu ja -hunnikuid, mitmesuguseid ehitisi ning keldreid. Samuti võib see liik talveks kaevuda kõrgemasse liivasesse pinnasesse või luitenõlvadesse. Manilaiul talvitub kõre peamiselt keldrites. Liivakarjäärides ning mitmel pool Pärnumaal (Häädemeestel, Rannametsas, Võidukülas, ka Manilaiul) talvituvad kõred pinnasesse kaevunult. Karjäärides kaevuvad kõred paralleelselt maapinnaga kaevandiseina, mujal eelistavad nad talvitumiseks kaevuda kobedasse pinnasesse põllu- või aiamaal (Rannap & Lepik, 2017).

Liigile sobiv elupaik koosneb kolmest komponendist: sigimisveekogust, suvisest maismaaelupaigast ning talvitumisalast. Kui üks elupaigatingimus on liigile ebasobiv, muutub sobimatuks ka kogu ülejäänud elupaik.

Avatud elupaiku asustava liigina on kõre kodupiirkond ligi kaks korda suurem kui kõrge taimestikuga alasid asustavatel liikidel, nt harilikul kärnkonnal. Kõre kodupiirkonna suurus (keskmiselt 0,25 ha/isendi kohta) sõltub nii elupaiga struktuurist (nt varjepaikade rohkusest) kui ka toiduobjektide hulgast.

Käesoleval ajal ohustab kõre asurkondi kõige enam elupaikade madal kvaliteet ja selle langus, samuti kvaliteetsete elupaigalaikude väiksus (elupaigakompleksi ebapiisav pindala) ning sellest tulenev suurenenud röövluskoormus. Elupaikade kvaliteedi languse põhjuseks on nii rannaniitude puudulik hooldus (karjatamine, niitmine) kui ka elupaikade kinnikasvamine, võsastumine ja väikesepindalaliste elupaigalaikude ebapiisav toimimine populatsioonide säilitamisel (Rannap & Lepik, 2017). Parimaks kõrede elupaikade majandamisviisiks on karjatamine. Samas, kuna kõred sigivad öösel, siis päevane niitmine otseselt neid ei ohusta. Samuti jäetakse masinatega niites niidulombid ja nende lähiümbrus tavaliselt niidetavast alast välja. Kui seal käsitsi niita, siis see olulist kahju ei tee (Riinu Rannap, Tartu Ülikooli teadur, suul. andmed).

Enamik kõre asurkondadest on säilinud liivakarjäärides, mis paiknevad metsastatud luite- ja liivikualadel. Karjääridesse on kõred koondunud kuna metsastatud luitealadel on need ainsad avatuna säilinud elupaigalaigud. Kõige arvukamad ja elujõulisemad asurkonnad asustavad enamasti alasid, kus on viimase kümnendi jooksul läbi viidud laiaulatuslikke elupaikade taastamistöid – Lavassaares, Vatlas, Veskijärvel ja Kuumis, samuti on säilinud arvukas kõre asurkond Männiku karjääris (Rannap & Lepik, 2017).

Kahepaiksete ja roomajate seire andmetel on Manilaiu kõre populatsioon alates 2010. aastast langustrendis. 2017. aasta kõre seire aruande andmetel kuuldi 2 isaslooma, kuid edukat sigimist ei tuvastatud. Häälitsevate isasloomade arv on siiski aasta-aastalt suurenenud. Kõre madala arvukuse

peamiseks põhjuseks on rannaniitude halb seisund – karjatamiskoormus on kohati madal ning paljudel niitudel karjatatakse vaid kuivemat ja kõrgemat niiduala, seetõttu on suur hulk endisi kudemisveekogusid nüüdseks karjatatavast alast välja jäänud ja roostunud. Karjatatavad rannaniidulaigud on väikesed ning sageli kõrge heina ja pillirooribadega killustunud (MTÜ Põhjakonn, 2017).

2019. aasta kõre seire aruande kohaselt täheldati üle pika aja sigimist taas Manilaiu asurkonnas, kuuldi 5 isaslooma ning loendati 1 kudunöör. Elupaigakompleks on võrreldes 2017. aastaga pisut paranenud – taastatud on üks suurem rannaniiduala saare lõunaosas. Paraku on enamuse karjatatavaid rannaniidulaike endiselt väikesed ja sageli kõrge heina ja pillirooribadega killustunud. Samuti on sigimiseks sobivaid niidulompe väga vähe. Selleks, et kõik Eesti kõre asurkonnad jõuaksid pikaajaliseks püsimiseks vajaliku arvukuseni – minimaalselt 100, soovitatavalt aga 500 täiskasvanud isendit, on **väga oluline alustatud kaitsekorralduslikke tegevusi jätkata** ning kõrede elupaigakomplekse laiendada ning nende kvaliteeti parandada (MTÜ Põhjakonn, 2019).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on taastunud kõrede asurkond 500 täiskasvanud isendit.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on väga hea seisundiga (A) rannaniite 50 ha ja asurkonna arvukus on minimaalselt 100 täiskasvanud isendit.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

- + kaitse-eeskiri võimaldab taastamis- ja hooldustegevusi
- + rannaniitude olemasolu, mis on kõre refuugium-elupaigaks

Negatiivsed

- rannaalade roostumine

Meede:

rannaalade karjatamine ja/või niitmine (eelistatud on ja parima tulemuse annab karjatamine)

- sigimisveekogude ja talvitumisalade vahelise ühenduse puudumine

Meede:

oluliste ühendusalade loomine talvitusala ja sigimisveekogude vahel vastavate alade niitmisega ja/või karjatamisega

- korralike talvitumisalade vähesus

Meede:

oluliste talvituspaikade taastamine (võsastunud liivaaukude hooldamine) ja keldrite rajamisel tuleks eelistada vana tüüpi kivikeldreid betoonist rajatistele

- pole piisaval hulgal sigimisveekogusid ja osad olemasolevad sigimisveekogud ei vasta kõrede sigimiseks vajalikele nõuetele

Meede:

uute sigimisveekogude loomine ja olemasolevate veekogude seisundi parandamine ja ümberkujundamine vastavalt kõrede eksperdi ettekirjutustele.

- rannaalade niitmisel on toetuse saamiseks liiga ranged nõuded ning seetõttu ei saavutata vajalikku tulemust

Meede:

juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3. Linnud

Manija maastikukaitsealal leidub keskkonnaregistri andmetel 7 kaitsealust linnuliiki, kellest üks kuulub I kaitsekategooriasse (tutkas), üks II kaitsekategooriasse (räusk) ning 5 III kaitsekategooriasse. Rannaniitude haudelinnustiku seire aruannetes tuuakse välja üle-eestilised arvukuse trendi hinnangud, millest järeldub, et rannaniitudel on jätkuvalt probleemiks roostumine ja põdsastumine, sealhulgas eriti olulise negatiive mõjuga on rannaribade roostumine, millele viitavad tiirude, kajakate, ujupartide ja rannakahlajate arvukuse jätkuv langus (Keskkonnaagentuur, 2017). Niidurüdi viimane vaatlus kaitsealal on aastast 2003, hilisemate seirete käigus liiki Manija MKA-I kohatud ei ole. Manija maastikukaitsealal ei leidu niidurüdi sobivaid pesitsuspaiku, ja paigatruu linnuna kord juba pesapaiga hüljanud ta sinna tagasi enam suure tõenäosusega ei tule. Seega ei käsitleta selles kaitsekorralduskavas niidurüdi ning tehakse ettepanek liik Manija MKA kaitse-eesmärkide hulgast välja arvata. Juhul kui niidurüdi peaks Manija rannaniitudele pesitsejana tagasi tulema saab korraldada tema kaitset teiste rannakahlajate kaitse kaudu. Lisaks on Manija oluline pesitsuspaik ka teistele kaitsealustele või linnudirektiivi kuuluvatele ja/või Pärnu lahe linnuala eesmärgiks olevatele linnuliikidele (tabel 6). Kaitsekorralduskavaga seatakse eesmärgid vaid Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks olevatele ja eesmärgiks seatavatele liikidele (tabel 7).

Tabel 6. Manija maastikukaitsealal pesitsevad linnuliigid, kes kuuluvad kaitsekategooriasse ja/või linnudirektiivi lisadesse ja/või on Pärnu lahe linnuala eesmärgiks.

Liik	Maks. paare 2010 - 2019	Kat / LiD lisa	LiA eesmärk
rohukoskel (<i>Mergus serrator</i>)	2	LiD II	jah
väiketüll (<i>Charadrius dubius</i>)	1	Kat III	
kuldhänilane (<i>Motacilla citreola</i>)	1	Kat III	
rääkspart (<i>Anas strepera</i>)	4	LiD II	jah
merisk (<i>Haematopus ostralegus</i>)	5	LiD II	
tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>)	4	LiD II, III	jah
hahk (<i>Somateria mollissima</i>)	17	LiD II, III	jah
külmnokk-luik (<i>Cygnus olor</i>)	94	LiD II	jah
luitsnokk-part (<i>Anas cylpeata</i>)	2	LiD II, III	jah
merikajakas (<i>Larus marinus</i>)	2	LiD II	
hõbekajakas (<i>Larus argentatus</i>)	381	LiD II	
kalakajakas (<i>Larus canus</i>)	36	LiD II	jah
kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	1752	-	jah
vööt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>)	6	Kat III / LiD I	
rukkirääk (<i>Crex crex</i>)	7	Kat III / LiD I	
välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>)	1	Kat III / LiD I	
piilpart (<i>Anas crecca</i>)	2	LiD II, III	jah
ristpart (<i>Tadorna tadorna</i>)	1	Kat III	
tikutaja (<i>Gallinago gallinago</i>)	2	LiD II, III	
rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1	-	jah
jääkoskel (<i>Mergus merganser</i>)	15	LiD II	

Tabel 7. Kaitsekorralduskavas käsitletavat Manija maastikukaitsealal leiduvad kaitsealused linnuliigid.

Liik		Registreeritud leiukohad KKRis	Kaitse kat	MKA eesmärk	LiD lisa	LiA eesmärk	EPN kategooria
Eesti k.	Ladina k.						
tutkas	<i>Calidris pugnax</i>	1	I	Jah	I,II	Jah	ohustatud
mustsaba-vigle	<i>Limosa limosa</i>	-	II	Jah	II	Jah	ohulähedane
kivirullija	<i>Arenaria interpres</i>	-	II	Jah	Ei	Jah	ohualdis
soopart	<i>Anas acuta</i>	-	II	Jah	II,III	Jah	ohualdis
räusk	<i>Sterna caspia</i>	1	II	Ei	I	Ei	ohualdis
tõmmuvaeras	<i>Melanitta fusca</i>	1	III	Jah	II	Jah	ohuväline
väiketiir	<i>Sternula albifrons</i>	-	III	Jah	I	Jah	ohulähedane
randtiir	<i>Sterna paradisaea</i>	1	III	Jah	I	Jah	ohuväline
jõgitiir	<i>Sterna hirundo</i>	1	III	Jah	I	Jah	ohuväline
punajalg-tilder	<i>Tringa totanus</i>	1	III	Jah	II	Jah	ohuväline
punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	-	III	Jah	I	Ei	ohuväline
liivatüll	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	III	Ei	Ei	Jah	ohulähedane
roo-loorkull	<i>Circus aeruginosus</i>	-	III	Jah	I	Jah	ohuväline

3.1.3.1 TUTKAS (*CALIDRIS PUGNAX*)

I kat; LiD – I, II; KE – jah; LiA – Jah.

Tutkas on rändlind, kes pesitseb Euraasia tundravööndis ja parasvöötmes ning talvitub Aafrikas ning Kagu- ja Lõuna-Aasias, vähesel määral ka Lääne- ja Lõuna-Euroopas. Eestis on tutkas levinud hajusalt kogu territooriumil. Ajalooliselt on liigi levikutihedus olnud kõrgem Lääne-Eesti rannikualadel. 1990. aastail hinnati pesitsevate emaslindude koguarvuks Eestis 200 – 500, siis 2012 aastal oli arvukuse hinnang 10 – 30 pesitsevat emaslindu (Pehlak & Mägi, 2018). Tutkas on väga varieeruva sulestikuga, lühikese nokaga kurvitsaline. Kevadel ja suvel on isalind silmatorkava sulgkraega (valge, must, punane, vöödiline), mida ta mangu ajal puhevile ajab, jalad ja nokk on siis oranžid. Emaslinnud on kevadsuvel saledad, erksa laigulise sulestikuga, pruunika träpsulise kaela ja rinnaga, jalad oranžid, nokk tume. Talvel on isas- ja emaslinnud üsna ühesugused hallikaspruunid (Hayman & Hume, 2004).

Tutkas pesitseb erinevates avamaastikes – tundras, lammi- ja rannaniitudel ning soodes. Eestis on ta eelistatud elupaikadeks niisked luhad ning soostunud ja rannaniidud. Tutkas eelistab niidetavaid

rohumaid karjatavatele. Rannaniitudel asustab tutkas merest kaugemal asuvat osa. Tutka pesitsus algab mai keskel ja kestab juuni lõpuni (Pehlak & Mägi, 2018).

Tutka Euroopa asurkonda ohustab elupaikade kadumine ja kvaliteedi langus, põhjuseks on põllumajanduse intensiivistumine ja muude ebasobivate majandamisviiside kasutamine, kui ka poollooduslike rohumaade kasutusest väljajäämine. Liigile on ebasobiv liiga varajane ja kõrgelt niitmine. Pikka aega toimunud niidutehnikat säästev niitmine on kaotanud luhtade mikroreljeefi, väiksemad soonekohad on kulust ummistunud ning vaba vett leidub neis vaid varakevadel. Niidetavate alade järelkarjatamist ei toimu, mis tagaks kulu vähenemise ja hõreda taimestikuga alade kujunemise. Järelkarjatamine aitab kompenseerida niitmisel tekkiva orgaanika kogunemise mõju veekogudesse (lohkudesse) (Pehlak & Mägi, 2018; Keskkonnaamet, 2008).

Manija MKA-l on registreeritud KKR andmetel tutka vaatlus viimati 2004 aastal, mil kohati ühte emaslindu. Viimase rannaniitude seirearuande andmetel ei kohatud Manija rannaniitudel ühtegi paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti tutka arvukuse trendi hinnatakse negatiivseks, kuid märgitakse, et hinnang ei ole usaldusväärne, seega on arvukuse trend ebaselge (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paari tutkaid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on piisavalt hooldatud rannaniite, et seal saaks pesitseda vähemalt 1 paar tutkaid.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine.

- rannaniitude hooldamisel kasutatavad valed meetmed (varajane ja kõrgelt niitmine)

Meede:

rannaniitude hooldamine kooskõlas liigitegevuskavaga ettenähtud võtetega. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on

välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.2 MUSTSABA-VIGLE (*LIMOSA LIMOSA*)

II kat; LiD – II; KE – jah; LiA – jah.

Mustsaba-vigle on rändlind, kes pesitseb Palearktise parasvöötmes ning talvitub Aafrikas, Lähis-Idas, Aasia lõunaosas ja Austraalias. Eestis on mustsaba-vigle kohatise levikuga haudelind, kelle arvukus on rannaniidu elupaikades kerges langus, kuid sooelupaikades stabiilne. 2012. aasta andmete järgi on Eestis arvukus 400 – 700 paari (Pehlak, 2018). Mustsaba-vigle on pika kaela ja sirge nokaga kõrgejalgne ja sihvakas, üsna suur kahlaja. Hundsulestikus linnud on telliskivipunase ja pruuni kirjud, puhkesulestikus on ühtlaselt hallid. Iseloomulikeks tunnusteks on lai valge vööt tiival, neljakandiline valge päänipuala ja must sabavööt (Svensson, Mullarney, & Zetterström, 2015; Jonsson, 2000). Eestis pesitseb mustsaba-vigle vaid looduslikes ja poollooduslikes kooslustes – soodes (eelistatult siirde- ja õõtsiksoodes ning älvestikes), rannaniitudel ja luhtadel, kohati ka rannalähedastel laidudel. Mustsaba-vigle pesitsus algab aprilli lõpus ja kestab juuni lõpuni (Pehlak, 2018).

Mustsaba-vigle Euroopa asurkonna kahanemise peamiseks põhjuseks peetakse pesitsusalade seisundi halvenemist – Eestis eelkõige poollooduslike märgalade majandamise vähenemises või lakkamises. Kombineeritud karjatamine ja heinategemine on sobilik tutkale ja mustsaba-viglele. Karjatamist soovitatakse alustada juunis, seejuures hoida loomade arv optimaalse suurusega ning alles järkjärgult veiste arvu kasvatada. Pärast pesitsusaega on soovitatav püsiv hiline niitmine juuli lõpus või augustis (Männaste, 2012). Üldise soovitusena niitude majandamisel mustsaba-vigle kaitseks eelistada majandamisviisina niitmist, alustades sellega peale 1. juulit. Aladel, kus niitmine pole võimalik, või mida on traditsiooniliselt majandatud karjatamisega, on soovitatav kasutada karjatamist koormusega vähemalt üks loomühik hektari kohta (1 LÜ/ha) vähemalt 130 päeva jooksul aastas (Pehlak, 2016; Pehlak, 2018).

Viimase rannaniitude haudelinnustiku seirearuande andmetel Manija rannaniitudel ei kohatud ühtegi paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Viimati kohati 1 paari 2014. aastal (Luhamaa, 2014). Eestis hinnatakse mustsaba-vigle arvukuse trendi mõõdukalt langevaks (1-5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 6 paari mustsaba-viglesid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 3 paari mustsaba-viglesid.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.3 KIVIRULLIJA (*ARENARIA INTERPRES*)

II kat; LiD – ei; KE – Jah; LiA – jah.

Kivirullija on maailma kõige põhjapoolsematel aladel pesitsev maismaalind, kes on levinud kitsas arktilises ranniku- ja saarestikuvööndis nii Euraasias kui ka Põhja-Ameerikas. Eestis on levinud peamiselt merelaidudel ja väikesaartel, vähesel määral Lääne-Eesti rannikualadel. Viimase arvukuse hinnangu kohaselt (2012 aasta) on Eesti kivirullija populatsioon 20 – 50 paari suurune, seega kuulub meie kõige haruldasemate haudelindude hulka (Ojaste, 2018). Kivirullija on rässakas lühinokaline iseloomuliku peamustriga kurvitsaline, lennul silmatorkavalt mustavalge-ruskekirju, jalad oranžid. Emaslinnu värvus üldiselt kahkjam ning eriti tiiva-kattesulgede ja pea muster ebamäärasem. Puhkesulestikus ülalpool valdavalt tume-hallikaspruun, heledate sulleääristega (Svensson, Mullarney, & Zetterström, 2015; Jonsson, 2000).

Eestis pesitseb kivirullija hajusalt üksikute paaridena merelistel kivise või liivase rannaga laidudel. Väike osa asurkonnast asustab rannalähedasi laide, üksikuid territooriume on tuvastatud ka ranniku kivistel maasäärtes või kliburandadel. Kivirullija pesitsus algab mai keskel ja kestab juuli esimese kolmandiku lõpuni (Ojaste, 2018).

Kivirullijat ohustab pesitsusajal eeskätt häirimine laidudel, mida kasutavad ära suured kajakad, kes hävitavad valveta jäänud kurna või pisipoegi (Ojaste, 2018).

Viimase rannaniitude haudelinnustiku seirearuande andmetel ei kohatud Manija rannaniitudel ühtegi paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti kivirullija arvukuse trendi hinnatakse tugevalt langevaks (enam kui 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paar kivirullijaid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paar kivirullijaid.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades alal liigi nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavas ja ka antud kaitsekorralduskavas.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.4 SOOPART (*ANAS ACUTA*)

II kat; LiD – II, III; KE – Jah; LiA – jah.

Soopart on levinud Nearktise ja Palearktise põhjaosas, on seega ujupartidest kõige põhjapoolsema levikuga. Meil pesitsevad isendid veedavad talve peamiselt Lääne-Euroopas aga ka Loode- ja Lääne-Aafrikas. Eestis on soopart kõige hajusama levikuga ja haruldasem ujupart, olles levinud peamiselt Väinamere ääres, vähem Lääne- ja Lõuna-Saaremaal ning Pärnumaa rannikul. Sisemaa asurkonnad paiknevad hajusalt Emajõe ja Narva jõe luhtadel, Võrts- ja Lämmijärve ääres ning Põhja-Kõrvemaal. Alates 1990. aastate keskpaigast (50 – 100 paari) on soopardi arvukus Eestis

vähenenud ning viimase 2012. aasta arvukushinnangu kohaselt pesitseb meil 10 – 20 paari (Aua & Leibak, 2018). Soopart on suur pika ja saleda kehaga ujupart. Tiivad pikad, kitsad ja teravaotsalised. Saba pikka ja teravatipuline. Emaslinnu põhitunnuseks on pikk kael, ümar pea ning üpris pikk, peen ja üleni hall nokk. Puhkesulestik isasel nagu emaslinnul, kuid veidi hallim. Hundsulestikus isasel pikad keskmised sabasuled, pea ja ülakael pruunid, külgedelt kulgeb valge triip kuklani, rind ja pugualad valged (Jonsson, 2000; Svensson, Mullarney, & Zetterström, 2015).

Eestis pesitseb soopart rannaniitudel, väikestel meresaartel, vähesel määral ka roostikes ja kadastunud rannakooslustes. Sisemaal eelistab soopart suurte jõgede äärseid lamminiite, soote ning lammisoid. Soopardi pesitsus algab mai alguses ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Aua & Leibak, 2018).

Soopardi asurkonna vähenemise põhjuseks on rannaniitude ja lagedate lammikoosluste pindala vähenemine nende majandamise lakkamise tõttu. Kuid leviku kahanemise põhjuseks peetakse ka kliimaatilisi tegureid, mille tulemusel soopart kui boreaalne liik taandub ning teda asendab rääkspart (Aua & Leibak, 2018).

Viimase rannaniitude haudelinnustiku seirearuande andmetel ei kohatud Manija rannaniitudel ühtegi paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti soopardi arvukuse trendi hinnatakse stabiilseks (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 2 paari sooparte.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paar sooparte.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liigi nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.5 RÄUSKTIIR (*HYDROPROGNE CASPIA*)

II kat; LiD – I; KE – ei; LiA – ei.

Räusktiir on levinud peaaegu kõikjal maailmas, puudub pesitsejana vaid Lõuna-Ameerikast ja Antarktikast. Areaal on siiski killustunud 13 populatsiooniks. Meil pesitsevad räusktiirud kuuluvad Läänemere populatsiooni. Eestis pesitseb räusk ainult Lääne-Eestis, Soome lahel, liiki küll vaadeldakse, kui pesitsemist pole Eesti osas seni tõestatud. 1984. aastal oli Eestis räusktiiru koguarvukus tiptasemel (380 – 400 paari), kuid sellest ajast on Eestis arvukus langenud, 2011. aasta seisuga pesitses meil umbes 210 paari (Ellermaa, 2018). Räusktiir on kogukas umbes kalakajaka suurune tiir suure punase noka, mustade jalgade ja musta sassis pealaega. Alatiival tipus must kiiljas ala. Lennul näha pikad kõverdatud tiivad, lühike saba, suur pea (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Räusktiir pesitseb avamere poolt ümbritsetud rohustunud või kivistel laidudel. Tavaliselt asuvad pesad laidude kõrgemates osades, kus on vaade ümbruskonnale ja mis on tormide eest enam-vähem kaitstud. Oluline on, et paarikümne kilomeetri raadiuses leiduks häid kalastuspaiku, tavaliselt jõgede suudmeid või merelahtesid. Räusktiiru pesitsus algab mai alguses ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Ellermaa, 2018).

Räusktiiru kolooniaid ohustab enim häirimine (inimesed või väikekiskjad) või äärmuslik ilm. Ohuteguriks on ka pesitsusalade kinnikasvamine (Ellermaa, 2018).

Viimase väikeste meresaarte haudelinnustiku seirearuande andmetel kohati Anõlaiul ühte paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti räusktiiru arvukuse trendi hinnatakse stabiilseks (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 3 paari räusktiire.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paar räusktiire.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ liik on MKA kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.6 TÖMMUVAERAS (*MELANITTA FUSCA*)

III kat; LiD – II; KE – jah; LiA – jah.

Tõmmuvaeras on levinud Põhja-Jäämere äärses tundras ja põhjataigavööndis Norrast Kesk-Siberini. Eestis on tõmmuvaeras levinud peamiselt Väinamere ja Soome lahe saartel, Kihnu ja selle ümbruses ning mõnel pool Saaremaa läänerannikul. Sel sajandil on tõmmuvaera arvukus kiiresti kahanenud: 2008. aasta hinnangul pesitses meil 400 – 700 paari, 2013. aastal 150 – 300 paari (Mägi, 2018). Tõmmuvaeras on koguka kehaga, kiilukujulise nokaga merepart. Isane on ronkmust, emane mustjaspruun, mõlemal iseloomulik valge tiivaküüdis. Isaslinnul on silma all valge laik, noka küljed kollased. Emasel on näos varieeruvad valged laigud (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Tõmmuvaeras pesitseb Eestis põhiliselt laidudel ja väikestel meresaartel. Praeguse madala arvukuse juures liik mandril enam praktiliselt ei pesitse. Pesa teeb mõne põõsa, eelistatult kadaka või magesõstra alla. Tõmmuvaera pesitsus algab mai viimases kolmandikus ja kestab septembri esimese kolmandiku lõpuni (Mägi, 2018).

Liiki ohustab elupaikade kvaliteedi halvenemine (kadakate vohamine, saarte kaldavööndi pilliroogu kasvamine) ja kliimamuutused. Liigi arvukust mõjutab negatiivselt ka pesariüste ja häirimine – laide külastavad puhkajad ja merel sõitvad paadid vähendavad hilise haudumisajaga tõmmuvaera koorumisedukust (Mägi, 2018).

Viimati kohati tõmmuvaeraid 2014. aasta väikeste meresaarte haudelinnustiku seire käigus Anõlaiul 4 paari (Täll, 2014). Eesti tõmmuvaera arvukuse trendi hinnatakse mõõdukalt langevaks (1-5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 5 paari tõmmuvaeraid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 2 paari tõmmuvaeraid.

Mõjutegurid ja meetmed*Positiivsed*

+ on kaitseala kaitse-eesmärgiks

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- pesitsusaegne häirimine

Meede:

pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.7 VÄIKETIIR (*STERNULA ALBIFRONS*)

III kat; LiD – I; KE – jah; LiA – jah.

Väiketiir on levinud läila alal Euraasia ja Austraalia parasvöötmes ning troopikas. Killustunud, väikesed asurkonnad on ka Aafrikas. Eestis asustab väiketiir Väinamere, Liivi lahe ja Lääne-Saaremaa rannikut, hõredamalt leidub liiki Lääne-Hiiumaal, mandri looderannikul ja Tallinna ümbruses. Eestis pesitseb viimase 2012. aasta analüüsi kohaselt 175 – 210 haudepaari (Ellermaa, 2018). Väiketiir on hele, kiire mererannikute tiir, alati valge otsmikuga. Must pealagi, hõbejas selg, valge keha. Ülatiiva tipmised hoosuled mustad, alatiival otsas kiiluna. Jalad ruuged, nokk kollane, otsast must (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Põhiliselt pesitsevad väiketiirud merelaidudel või väikesaarte randadel. Pesa paikneb liivasel või klibusel pinnasel, mis on taimestumata või väga hõreda katvusega rohuringega. Pesapaik külgneb madalaveelise, tavaliselt liivapõhjaga veekoguga. Väiketiiru pesitsus algab mai keskel ja kestab juuli keskpaigani (Ellermaa, 2018).

Liiki ohustab pesapaikade kinnikasvamise eutrofeerumise tagajärjel ja laide ning väikesaari külastavad suvitajad. Samuti rannikualade arendustegevus (Ellermaa, 2018).

Viimase rannaniitude haudelinnustiku seirearuande andmetel ei kohatud Manija maastikukaitsealal ühtegi paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Viimati kohati väikeste meresaarte haudelinnustiku seire andmetel Anõlaiul ühte paari 2012. aastal (Tšetšin, Tammekänd, Tammekänd, & Klein, 2012). Eesti väiketiiru arvukuse trendi hinnatakse meresaartel mõõdukalt kasvavaks (1-5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 2 paari väiketiire.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 1 paar väiketiire.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui

rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- pesitsusaegne häirimine

Meede:

pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.8 RANDTIIR (*STERNA PARADISAEA*)

III kat; LiD – I; KE – jah; LiA – jah.

Randtiir on levinud Põhja-Jäämere, Põhja-Atlandi ning Vaikse ookeani põhjaosa randadel, väiksemate ja suurematel saartel, polaaraladel ka sisemaal järvede ja jõgede kallastel. Euroopas on randtiir levinud ainult põhja- ja loodeosas. Eestis on randtiir peaaegu oma leviku lõunapiiril, asustades põhiliselt läänesaarestikku, vähemik Soome lahe saari ning mandri lääne- ja põhjarannikut ida suunas kuni Pada jõe suudmeni. Randtiiru arvukus on 2012. aasta andmetel tõusutrendis, asurkonna suuruseks peetakse 8000 – 12 000 paari (Mägi, 2018). Randtiir on väga sarnane jõgitiirule, kuid rohkem merelise eluviisiga. Nokk on lühem, tumedam punane ja ilma musta tiputa. Laup püstisem, alapool hallim, jalad lühemad, hoosuled läbikumavad ja äärmised tüürsuled pikemad kui jõgitiiril (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Randtiir pesitseb põhiliselt seltsinguliselt laidudel ja väikesaartel, kuid asustab ka suuremate saarte ja mandri rannavalle ning rannaniitude sobilikke klibuseid alasid ja veesilmadega merelähedasi madalamuruseid niiduservi. Randtiiru pesitsus algab mai alguses ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Mägi, 2018).

Randtiiru ohustavad pesaröövlus väikekiskjate ja kaaspesitsejate poolt, sagenevate tormide tõttu pesade ära uhtumine, merereostus ja inimeste sagenenud väikesaarte ning laidude külastusega kaasnev häirimine (Mägi, 2018).

Manija MKA-l kohati 2019. aasta väikeste meresaarte haudelinnustiku seire käigus 2 paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti randtiiru arvukuse trendi hinnatakse meresaartel tugevalt kasvavaks (enam kui 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 20 paari randtiire.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 20 paari randtiire.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- pesitsusaegne häirimine

Meede:

pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.9 JÕGITIIR (*STERNA HIRUNDO*)

III kat; LiD – I; KE – jah; LiA – jah.

Jõgitiir on põhjapoolkeral laialt levinud mitmesuguste veekogude juures. Levila hõlmab enamikku Euraasia ja Põhja-Ameerika parasvöötme sisemaast, kus liiki leiab jõgede ja järvede äärest. Euroopas pesitseb jõgitiir Skandinaavia põhjaosast kuni Vahemere rannikuni. Jõgitiir on Eestis kõige levinum tiiruliik. Põhiosa asurkonnast pesitseb väikesaartel, neil on suurem asustus koondunud Lääne-Eesti laidudele, vähem on linde Soome lahes. Sisemaal on kõige tihedamalt asustatud Eesti kaguveerandik (Mägi, 2018). Jõgitiiru arvukuseks Eestis hinnatakse 2012. aasta andmete kohaselt 8000 – 12 000 haudepaari (Elts, et al., 2013). Musta pealae, helehalli selja ja tiibadega, valge keha ja valge sügavalt harkis sabaga tiir. Nokk on särvapunane musta otsaga, jalad suhteliselt lühikesed ja punased. Tiiva 4 – 5 välimist laba-hoosulge on tipuosas pisut tumedamad võrreldes sisemiste hoosulgedega (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Merelaidudel asustab jõgitiir tihti peaaegu sama biotoopi mis randtiir, sageli moodustava need kaks liiki segakolooniaid. Siiski leian jõgitiirude pesi sageli just kõrgemast rohust. Sisemaal asustab liik mitmesuguseid suuremaid järvi, sealhulgas tehiskjärvi ja karjääre. Jõgitiiru pesitsus algab mai keskpaigas ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Mägi, 2018).

Jõgitiiru ohustavad pesaröövlus väikekiskjate, kajakate ja vareste poolt ning pesitsemiseks sobivate alade vähenemine pesapaikade kulustumise, roostumise või võsastumise tõttu. Oma mõju avaldab ka sobivate kalastusveekogude kinnikasvamine (Mägi, 2018).

Manija MKA-l kohati 2019. aasta väikeste meresaarte haudelinnustiku seire käigus 6 jõgitiiru paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eesti jõgitiiru arvukuse trendi hinnatakse tugevalt langevaks (enam kui 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 15 paari jõgitiire.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 15 paari jõgitiire.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.10 PUNAJALG-TILDER (*TRINGA TOTANUS*)

III kat; LiD – II; KE – jah; LiA – jah.

Punajalg-tilder on Palearktise keskkontinentaalsete laiuskraadide liik, kes asustab valdavalt lehtmetsa- ja stepivööndit, kuid levila lääneosas pesitseb ka boreaalses vööndis ja Vahemeremaades. Lisaks praktiliselt kogu Euroopale leidub teda lokaalselt Põhja-Aafrikas ning laialt Aasias. Eestis on levinud ebaühtlaselt, põhiosa asurkonnast pesitseb Madal-Eestis, vähem Vahe-Eestis ja harva Kõrg-Eestis. Pesitseb kõikjal rannikul, puududes vaid katkematu metsarannaga lõikudes (Aua & Mägi, 2018). Alates 2005. aastast on punajalg-tildri arvukus langev, 2012. aasta andmetel pesitseb meil 3000 – 6000 paari (Aua & Mägi, 2018; Elts, et al., 2013). Punajalg-tilder on hallikaspruun tumedatähniline kurvitsaline, kelle jalad ja nokatüvik on ere-oranžpunased. Jalad ja nokk on suhteliselt pikad. Lennul tiiva tagaserv valge ning tiibade vahel seljal valge kiil (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Eestis pesitseb valdavalt rannaniitudel ja laidudel. Kuid seda liiki võib kohata ka lagerabades ja madalsoodes, järvekallastel, jõeluhtadel, madalaveeliste karjäärijärvekeste rohustunud osades, kultuurrohumaa vesistel lõikudel ja mujalgi. Punajalg-tildri pesitsus algab mai alguses ja kestab juuli keskpaiga lõpuni (Aua & Mägi, 2018).

Punajalg-tildri seisundit Eestis mõjutab eelkõige pesitsuspaikade kattumine pilliroo ja võsaga, kui nende majandamine on lakanud. Lääne-Euroopas on arvukuse vähenemise põhjuseks märgalade kuivendamine ja põllumajanduse intensiivistumine (Aua & Mägi, 2018).

Manija MKA rannaniitudel kohati 2017. aasta rannaniitude haudelinnustiku seire käigus 13 punajalg-tildri paari. Seirearuanne hindab punajalg-tildri arvukuse trendi Eestis rannaniitudel mõõdukalt langevaks (1-5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 13 paari punajalg-tildreid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 10 paari punajalg-tildreid.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- rannaniitude roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.11 PUNASELG-ÕGIJA (*LANIUS COLLURIO*)

III kat; LiD – I; KE – jah; LiA – ei.

Punaselg-õgija pesitseb Euroopas ja Edela-Siberis kuni Obi-Jenissei veelahkmeni. Euroopas on liik laialt levinud, puududes ainult Suurbritannias, Islandil, Põhja-Fennoskandias ja enamikul Pürenee poolsaarest. Punaselg-õgija on levinud üle Eesti. Kõige tihedam on levik Madal-Eestis, hajusam Vahe- ja Kõrg-Eestis. Punaselg-õgija arvukus on Eestis 40 000 – 60 000 paari (Kuus, 2018). Väike kena pruuniseljaline poolavatud maastike lind. Nokk üsna tugev, pea ümar, saba ja tiivaotsad pikad. Isaslind kergesti äratuntav ruske selja, sinakashalli pea ja musta „röövlimaski“ järgi. Emaslind pruunim, pea tuhm hallikaspruun tumeda põselaiguga. Alapool hallikas, peene sakilise vöödistikuga (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Punaselg-õgija elupaigaks on poolavamaastik, kus peab leiduma pesitsemiseks sobivaid puid-põõsaid ning jahipidamiseks vajalikke lagedaid alasid ja eenduvasid varitsuskohti. Oluline on elupaiga mosaiiksus ja piisava põõsastu olemasolu, meelispaikadeks on puis- ja põõsasniidud eriti karjamaad, niiduserva- või taluaseme-põõsastikud. Punaselg-õgija pesitsus algab mai lõpus ja kestab juuli lõpuni (Kuus, 2018).

Eestis võib punaselg-õgijat ohustada poolavamaastiku kinnikasvamine ja põllumajanduse liigne intensiivsus. Väetiste ja mürkkemikaalide kasutamine vähendab saakobjektide arvukust (Kuus, 2018).

Manija MKA rannaniitudel ei kohatud 2019. aasta rannaniidu haudelinnustiku seire käigus ühtegi punaselg-õgija paari. Viimati kohati rannaniitude haudelinnustiku seire käigus ühte paari 2017. aastal. Eestis hinnatakse punaselg-õgija arvukuse trendi rannaniitudel tugevalt kasvavaks (enam kui 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 2 paari punaselg-õgijaid.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 2 paari punaselg-õgijaid.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- ranna-, puis- ja aruniitude liigne võsastumine või roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

niitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud niitude taastamine.

3.1.3.12 LIIVATÜLL (*CHARADRIUS HIATICULA*)

III kat; LiD – ei; KE – ei; LiA – jah.

Liivatüll on Arktika ja parasvöötme põhjaosa liik, kes kolme alamliigina on levinud Kanada kirdesaarestikust, Gröönimaalt ja Islandilt läbi kogu Põhja-Euraasia tundrate. Vaid Euroopas ulatub levila ka lõuna poole. Eestis kohtab liivatüllil eelkõige saartel ja mererannikul. Levinud lausaliselt läänesaarte ning Lääne- ja Pärnumaa rannikul, Soome lahe rannikualadel vähem ning sisemaal vaid üksikud paarid. Liigi arvukus on langustrendis, 1990. aastal oli arvukus 4000 – 5000 paari ning alates 2005. aastast on arvukus vaid 1000 – 2000 paari (Mägi, 2018). Liivatüll on väike, hele ja ümar kurvitsaline. Iseloomuliku kirjatud pea ja puguala mustriaga. Selg liivakarva pruun, alapool valge. Hundsulestiku ajal jalad ja nokatüvik oranžid, pugu ja silmavööt must. Puhkesulestikus tuhmim, mask ja puguvööt pruunid ning nokk tume (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Liivatüll asustab hõreda ja madala taimestikuga lagedaid liivaseid või klibuseid rannalõike, samuti rannakarjamaade mudapaljaketega osi. Pesitseb tavaliselt veejoonele üsna lähedal, enamasti mitte kaugemal kui 100 meetrit. Liivatüllil pesitsus algab mai lõpus ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Mägi, 2018).

Liivatüllil ohustab kõige enam elupaikade kinnikasvamine rannaniitude hoolduse katkemine ning väikesaarte või laidude rannajoone kulustumine ja roogu kasvamine. Samuti on ohuteguriks inimõju suurenemine – rannikualadel veepiiri lähedal ehitamine ning sõitmine (Mägi, 2018).

Manija MKA-I kohati 2017. aastal toimunud rannaniidu haudelinnustiku seire käigus 3 liivatüllil paari (Keskkonnaagentuur, 2017). 2019. aasta väikeste meresaares haudelinnustiku seire käigus kohati 1 liivatüllil paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Rannaniidu haudelinnustiku seirearuanne hindab liivatüllil arvukuse trendi mõõdukalt langevaks (1- 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017). Ent meresaares haudelinnustiku seirearuanne hindab liivatüllil arvukuse trendi mõõdukalt kasvavaks (1-5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 7 paari liivatülle.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 5 paar liivatülle.

Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed

- rannaniitude merepoolse ala roostumine, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine, oluline on tagada avatud mereäär (roostikumassiivi eemaldamine). Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas. Oluline on vältida kõrge ädala tekkimist ning vajalik võib olla niidetud ala järelkarjatamine või teistkordne niitmine.

- pesitsusaegne häirimine

Meede:

pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.

- ei ole kaitseala kaitse-eesmärk

Meede:

kaaluda liivatüllil lisamist kaitseala kaitse-eesmärgiks, samas toimub kaitse teiste rannakahajate kaitse kaudu, kuna nõudmised elupaigale on sarnased.

- röövlus

Meede:

väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

3.1.3.13 ROO-LOORKULL (*CIRCUS AERUGINOSUS*)

III kat; LiD – I; KE – jah; LiA – Jah.

Roo-loorkulli pesitsusareaal ulatub Portugalist ja Suurbritanniast Lääne- ja Lõuna-Siberini. Väike asurkond pesitseb ka Loode-Aafrika rannikul. Eestis on roo-loorkull levinud kõikjal, kus esineb roostunud veekogusid või muid kõrgrohustuga märgalasid ja selle ümber avamaastikku. Sagedamini esineb madala merega rannikualadel Lääne-Eestis ja saartel, samuti Peipsi, Lämmijärve, Võrtsjärve ja Narva veehoidla roostunud kallastel ning Lõuna-Eesti järverikastes piirkondades. Alates 1980. – 1990. aastatest on roo-loorkulli arvukus tõusnud 120 paarilt nüüdse

800-1300 paarini (Tammekänd, 2018). Loorkullid on saledad, pikkade tiibade ja pika sabaga ning suhteliselt pikkade jalgadega röövlinnud, keda on lennul kerge eristada V-asendis hoitavate tiibade järgi. Roo-loorkull on kõige suurem loorkulliline. Isaslinnul on laba-hoosuled hallid, tiivaotsad mustad ning selg ja alapool pruunid. Heledad sulestikualad omandab järk-järgult kolme aasta jooksul. Emaslind on pruun, pealagi, kurgualune ja tiiva eesserv kollakasruuged (Jonsson, 2000; Hayman & Hume, 2004).

Roo-loorkull pesitseb peaaegu eranditult roostikes, harva sobivad pesitsuspaigaks muude kõrgekasvuliste veetaimede nagu hundinuia või kaisla kogumid. Liik pesitseb nii rannaroostikes, järvede ja jõgede roostunud kallastel, roogsoodes, kopra loodud roostunud üleujutusaladel kui ka veepuhastuslodudes jm inimtekkelistel märgaladel. Roo-loorkulli pesitsus algab mai alguses ja kestab augusti esimese kolmandiku lõpuni (Tammekänd, 2018).

Eestis on olulisimaks ohuks elupaikade hävimine ja kvaliteedi langus. Veekogude reostumisega kaasnev toitainete üleküllus toob küll kaasa liigile pesapaigaks vajalike roostike laienemise, samas vähendab avatud märgalade roostumisel sobiva saagiala pindala ja saakobjektide arvukus (Tammekänd, 2018).

Viimase rannaniitude haudelinnustiku seirearuande andmetel kohati Manija rannaniitudel 3 paari (Keskkonnaagentuur, 2019). Eestis hinnatakse roo-loorkulli arvukuse trendi tugevalt kasvavaks (enam kui 5% aastas) (Keskkonnaagentuur, 2017).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 1 roo-loorkulli paar.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on pesitseb vähemalt 1 roo-loorkulli paar.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- lagedate hooldatud rannaniitude, kui saagiala pindala vähenemine roostumise tulemusel, elupaiga halb kvaliteet

Meede:

rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine.

3.2. Väärtuslik maastik

Manija on Kihnu järel Pärnumaa suuruselt teine saar. Ta asub mandri lähedal, olles kitsa väinaga lahutatud Torila neemest. Rannikult paistab saar pika ja kitsa maaribana, mille keskvallil paiknevate talude asukohti markeerivad puudesalud. Manija on ajalooliselt olnud avatud maastikega saar. Puud istutati 1930-ndatel saabunud asunike poolt elamiste ümbrusesse. Merel annab Manijast märku 1933. aastal Papininale ehitatud kaheksa meetrit kõrge raudbetoonist valge tuletorn. Piki saart kulgeb rändkivirikas seljandik, mis ulatub 100 meetri pikkuse karina merre. Seljandikul kulgeb saare ainuke tee. Kogu Manija saart võib vaadelda kui väärtuslikku rannikuniitu.

3.2.1. MANIJA - LIU RANNIKUMAASTIK

Piirkond hõlmab Manija saare, mandri rannikuala Munalaiust kuni Liu ninani ja nende vahele jääva madala kivise mereala. Maismaast suure osa võtavad enda alla pärandkultuurmaastikud - rannaniidud.

Pärnumaa suuruselt teine saar Manija Lao ranniku lähedal on kitsa väinaga lahutatud Torila neemest. Rannikult paistab saar pika ja kitsa maaribana, mille keskel on väike puudesalu. Mõnikord suure tormiga võib vesi tõusta sedavõrd, et lahutab saare kolmeks osaks. Merel annab Manilaiust märku 1933. aastal Papininale ehitatud kaheksa meetrit kõrge raudbetoonist valge tuletorn. Piki saart kulgeb rändkivirikas selgkõrgendik, mis ulatub veel ka 100 meetri pikkuse karina merre. Seljakul kulgeb saare ainuke tee. Saare keskel tee ääres asub Pärnumaa suurim rändrahn Manija Kokkõkivi (looduskaitse alla võetud 1938. aastal). Vanasti, kui piirkond oli põline merikotkaste toitumisala ja peatuspaik, oli rahn tõenäoliselt merikotkaste poolt armastatud peatuspaik nn istumiskivi. Pärimuse kohaselt olevat Vanapagan Kokkõkivile omal ajal udus paadiga otsa ajanud. Saarel on kivi kivis kinni ja meri on kahel pool seljakut.

Majad asuvad lähestikku, õuedes võib näha toimetamas Kihnu punasetriibulistest seelikutes naisi. Elanikke on saarel 50, mitmed talud seisavad aga tühjalt. Saare naised tegelevad põlluharimisega ja mehed kalapüügiga. Enne püüasustuse tekkimist (1933) oli siin Pootsi mõisa moonakate heinamaa ja mullikate karjamaa. Manija saare (looduskaitse alla võetud 1991) loodusväärtusteks on eelkõige haruldaste taimede kasvualad ja rannikulindude häältest rõkkavad rannaniidud. Soojadel mai- ja juuniöödel võib siin kuulda kõlavat kõrekontserti.

Kogu Manija saart võib vaadelda kui väärtuslikku rannaniitu. Manija külje alla jääv Anõlaid on kaitse alla võetud linnustiku pesitsusalana. Nii madal mereala kui ka rannikupiirkond on meelispaik merelindudele ja peatuskoht rändlindudele. Linnustik on liigirikas. Siin on kohatud 43 Eesti Punase raamatu nimestiku linnuliiki. Maastik jääb rahvusvahelise tähtsusega Pärnu lahe linnualale (Pärnu Maavalitsus, 2018).

Maastike pikaajaline kaitse eesmärk

Säilitada kaitsealale iseloomulikud avatud maastikud ja vaated.

Ohutegurid

Kaitseala maastike säilimist ohustavad:

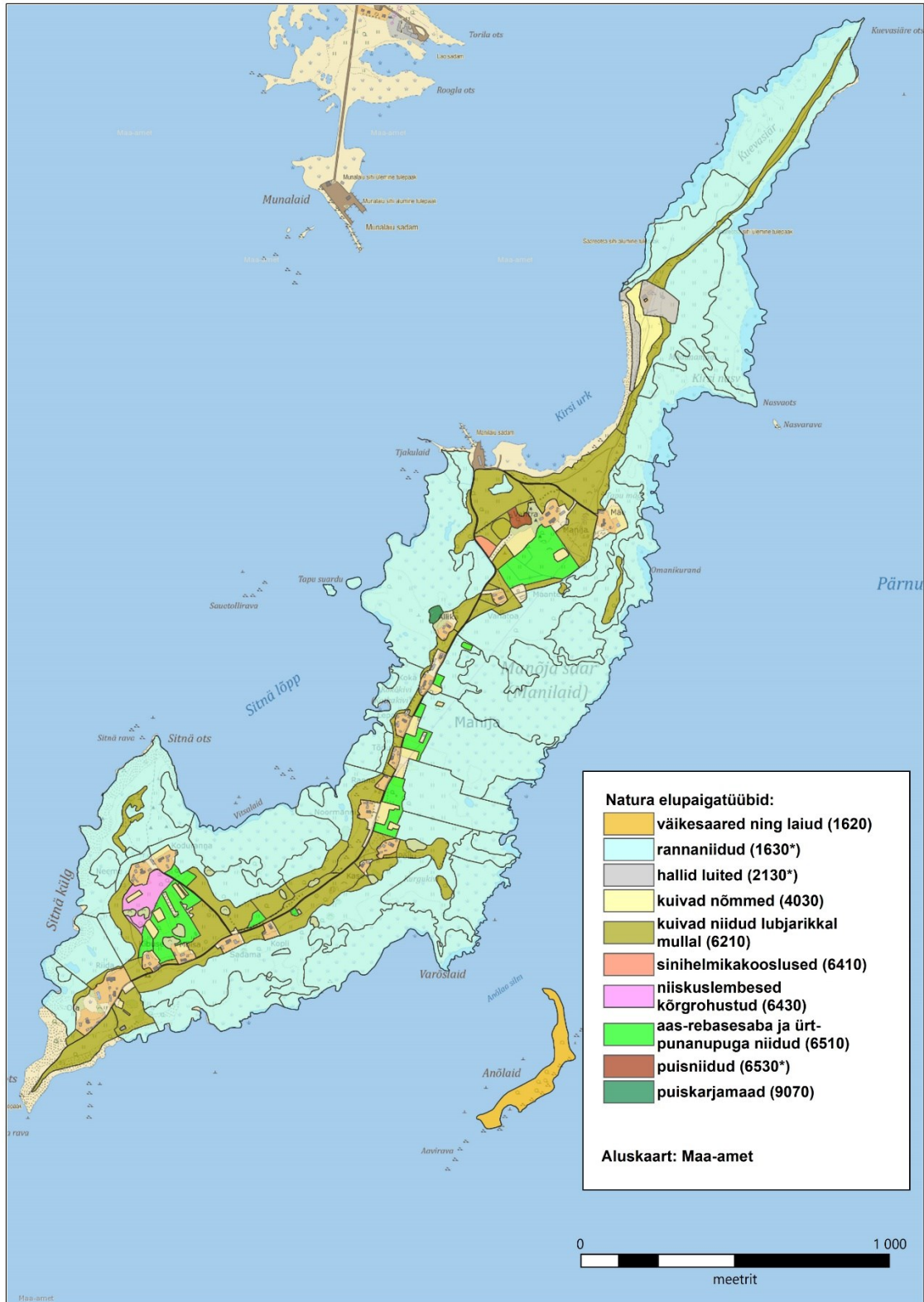
1. Võõr(puu)liikide, ennekõike Manija saarele mitteomase kõrghaljastuse istutamine väljaspool õueala, kuna see liigendab rannikelupaiku ning loob sobivad tingimused röövlindude pesitsemiseks ja varitsemiseks;
2. Prahistamine;
3. Rannaniitude kinnikasvamine traditsioonilise hooldamise lakkamisel.

Kaitsekorralduslikud eesmärgid KKK lõppemisel

Säilinud on väikesaartele iseloomulikud avatud maastikud.

3.3. Kooslused

Manija maastikukaitseala väärtuseks on avatud niidukooslused. Kõige rohkem leidub maastikukaitsealal rannaniidu (1630*) elupaigatüüpi kokku 136,7 ha. Samas on rannaniitude seisund muutunud kesiseks, kuna paljud maaomanikud ei tegele enam loomapidamisega, mistõttu ei ole vaja tegelda heina varumisega ning rannaniidud võsastuvad või roostuvad. Omaette väärtuseks on Manijast kagusse jääv Anõlaid, mis on oluline pesitsus- ja puhkepaik paljudele rändlindudele. Lisaks rannaniitudele leidub saarel veel mitmeid teisi Euroopa tasandil olulisi kooslusi nagu rannikulõukad (1150*), väikesaared ning laiud (1620), hallid luited (2130*), kuivad nõmmed (4030), kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesabaga ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (6530*) ja puiskarjamaad (9070). Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek lisada Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka elupaigatüübid: hallid luited (2130*) ja kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210). Kaitsekorralduskavaga seatakse kaitsekorralduslikud eesmärgid Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks ja Manilau-Hanilau loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele ja eesmärgiks seatavatele elupaigatüüpidele ning elupaigatüüpidele, mille hooldus ja taastamine on vajalik teistele kaitse-eesmärgiks olevatele väärtustele seatud eesmärkide saavutamiseks (tabelid 8, 9 ja joonis 5).



Joonis 5. Manija MKA-1 inventeeritud elupaigatüüpide paiknemine (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga oktoober 2019).

Tabel 8. Manija MKA ja LoA kaitse-eesmärkide kaitsestaatused ja andmete võrdlus Natura 2000 standardandmebaasi ning 2014. a teostatud inventuuri vahel.

		Natura 2000 seisund		Hilisemate inventuuride seisund		MKA eesmärk	LoA eesmärk	Märkused
Kood	Elupaigatüüp	esinduslikkus	pindala	esinduslikkus	pindala			
1150*	rannikulõukad					Jah	Ei	
1620	väikesaared ning laiud	A	3	A	2,6	Jah	Jah	Pindala täpsustatud rannikelupaikade kaardistamisel aastatel 2014-2015.
1630*	rannaniidud	B	39	C	136,7	Jah	Jah	2014 aasta PLK inventuuri raames täpsustatud elupaigatüübi pindala.
2130*	hallid lited	B	21	A	1,9	Ei	Jah	2014 aasta PLK inventuuri raames täpsustatud elupaigatüübi pindala. Osaliselt määratud 1630, 6210 ja 4030 elupaigatüüpidesse.
6210	kuivad niidud lubjarikkal mullal	B	36	A	32,6	Ei	Jah	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.
6530*	puisniidud			C	0,3	Jah	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.

Tabel 9. Manija MKA-1 leiduvad elupaigatüübid, mis ei ole kaitse-eesmärgiks.

		Inventuuri seisund		MKA eesmärk	LoA eesmärk	Märkused
Kood	Elupaigatüüp	esinduslikkus	pindala			
4030	kuivad nõmmed	B	1,3	Ei	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.
6410	sinihelmikakooslused	B	0,2	Ei	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.
6430	niiskuslembesed kõrgrohustud	B	1,4	Ei	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.
6510	aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	B	7,2	Ei	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.
9070	puiskarjamaad	C	0,2	Ei	Ei	Elupaigatüübi pindala täpsustatud 2014 aasta PLK inventuuri käigus.

3.3.1. RANNIKULÕUKAD (1150*)

KE – jah, LoD – I, LoA – ei.

Madalad, merest suhteliselt hiljuti eraldunud või sellega veel ajutiselt ühenduses olevad rannikujärved ja rannikulõukad, mille vees leidub suhteliselt rohkesti kloriide ja sulfaate. Põhja katab tüse määndvetikatega kaetud mudakiht, elustik on enamasti vaene. Rannikulõukaid leidub meil Lääne-Eestis ja sealsetel saartel, näiteks Sutlepa meri Läänemaal, Käomardi laht Pärnumaal, Oessaare ja Mullutu-Suurlaht Saaremaal, väiksemad lõukad Tagamõisa poolsaar, Väinamere saartel jm (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal eraldi elupaigatüüpi kaardistatud pole, kuid on rannaniitude inventeerimisel märgitud rannaniidu kompleksis olevana 0,3 ha-l ning selle esinduslikkus on teadmata. Enamasti on lõugaste seisundiks märgitud kinnikasvav. Elupaigatüübi esinemisalad jäävad rannaniitude sisse saare lõunaosas.

Peamisteks ohuteguriteks on rannikulõugaste kinnikasvamine, eutrofeerumine ja kuivendamine.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud rannaniidu elupaigatüübi osana vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt väga hea (A).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud rannaniidu elupaigatüübi osana vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt hea (B).

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

- + on kaitseala kaitse-eesmärk
- + maakerge ja rannikuprotsessid loovad juurde uusi lõukaid

Negatiivsed

- elupaikade pindala ja seisundi info on puudulik

Meede:

rannikulõugaste inventeerimine

- rannikulõugaste kinnikasvamine pillirooga

Meede:

koosluse taastamise ja hoolduse tagamine, kooslust saab hooldada ühtse alana rannaniidu hooldusel ja kõrede sigimisveekogude hoolduse käigus.

3.3.2. VÄIKESAARED NING LAIUD (1620)

KE – jah, LoD – I, LoA – jah.

Elupaigatüüp hõlmab ka saari ning laide ümbritseva sublitoraali taimekooslusi. Eestis loetakse sellesse elupaigatüüpi kuuluvaiks väikesaared, mille pindala ei ületa 10 hektarit. Selle elupaigatüübi määramisel on esiplaanil zooloogilised väärtused, st milline on ühe või teise lai/saare tähtsus lindude pesitsus- ja puhkepaigana, hüljeste lesilana (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 2,6 ha-l ning selle esinduslikkus on väga hea (A). Sellesse elupaigatüüpi kuulub Anõlaid, mis jääb Manijast kagusse.

Peamisteks ohuteguriteks on häirimine, tallamine, ehitamine jne.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 2,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 2,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

+ elupaigatüüp asub Anilaiu sihtkaitsevööndis

Negatiivsed

- potentsiaalseks ohuteguriks võib osutada inimeste viibimine laiul lindude pesitsusajal sh telkimine ja lõkke tegemine.

Meede:

Anilaiu sihtkaitsevööndi tähistamine ja keelatud tegevuste kirjelduse lisamine.

3.3.3. RANNANIIDUD (1630*)

KE – jah, LoD – I, LoA – jah.

Lauged madalakasvuliste taimedega looduslikud või poollooduslikud rohumaad mere rannikul, mis kasvavad nii soolase vee vahetu mõju piirkonnas kui ka kaugemal sisemaa pool. Iseloomulik on taimkatte võõndilisus, kusjuures üksikute võõndite laius sõltub pinnamoest, mulla

lähtekivimiks olevatest setetest ning maapinna kõrgusest. Eestis on kõige ulatuslikumad rannaniidud Saaremaal, Hiiumaal, Läänemaal ja Pärnumaal (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 136,7 ha-l ning selle esinduslikkus on keskmine (C). Elupaigatüüpi esineb kaitsealal igal pool rannikul.

Peamisteks ohuteguriteks on rannaniitude majandamisest välja jäämisel nende roosutmine ja kinnikasvamine, mereäärsete alade täisehitamine paadilautrite, suvilate jt ehitistega. Oluline ohutegur on ka kuivendamine ning Läänemere eutrofeerumine, mille tõttu kiireneb pilliroo kasv (Lotman, 2011).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 136,7 ha suurusel alal, millest 70 ha on esinduslikkusega hea (B) ja 66,7 ha esinduslikkusega arvestatav (C).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 50 ha suurusel alal esinduslikkusega hea (B) ja 86,7 ha suurusel alal esinduslikkusega arvestatav (C).

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärk

Negatiivsed

- ebapiisav karjatamiskoormus ja ebaühtlane hooldus niidualadel

Meede:

rannaniitude hooldamine karjatamisega. Rannaniitude hooldamise puhul on eriti oluline varajane karjatamise alguskuupäev, loomad tuleks rannaaladele viia enne 31. maid, vajadusel võib Keskkonnaamet anda nõusoleku karjatamise toimumiseks alates muust tähtpäevast. Rannaniidul on hooldusvõttena lubatud ainult karjatamine. Niitmine on lubatud, kui see on vajalik liigikaitseliste eesmärkide saavutamiseks või kui alal on võimalik teha heina ja niide kokku koguda ning kui Keskkonnaamet on andnud niitmiseks nõusoleku. Juhul, kui rannaniitude hooldamiseks on andnud Keskkonnaamet loa niita, tuleb seada niitmise alustamise kuupäev vastavalt oludele (igal aastal), arvestades kasvavate ja pesitsevate liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas.

- kunagiste hea potentsiaaliga rannaniidualade roostumine

Meede:

rannaniitude taastamine intensiivse karjatamise ning pilliroo niitmise või hekseldamise ja sellele järgneva karjatamise teel

3.3.4. HALLID LUITED (2130*)

KE – ei, LoD – I, LoA – jah.

Rannikuluidete hilisem, eelluidete ja liikuvate luidete elupaigatüüpidele järgnev arenguaste: taimed ja samblikud on liiva kinnistanud, luidet katab püsitaimestu. Puurinne puudub, ent võib kasvada üksikuid kiduraid mände. Põõsarindes üksikud hane- ja/või hundipajud, kibuvitsad, kadakad. Rohurinde tasemel hakkab kujunema liitunud taimkate, mis on sarnane kuivade liivatasandike nõmmeniitudega. Leidub põhiliselt Lääne- ja Põhja-Eestis, samuti Peipsi rannikul (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 1,9 ha-l ning selle esinduslikkus on väga hea (A). Elupaigatüüpi esineb kaitseala põhjaosas.

Peamiseks ohuteguriks on inimtegevus, ehitamine.

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 1,9 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 1,9 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed

- potentsiaalseks ohuteguriks on võõrliikide levik

Meede:

kui võõrliikide levik hakkab ohustama elupaigatüüpi, tuleb võõrliikide levikuala kaardistada ja luuteelupaik taastada võõrliigi eemaldamisega.

- elupaigatüüp ei ole Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Meede:

lisada elupaigatüüp Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

3.3.5. KUIVAD NÕMMED (4030)

KE – ei, LoD – I, LoA – ei.

Nõmmeniidud esinevad lainja või enam-vähem tasase pinnamoega sanduritel, vanadel lamedatel rannavallidel ja kinnistunud luidetel. Nõmmeniitudele on iseloomulikud õhukesed kuni keskmise sügavusega leetunud liivmullad, madalamates reljeefiosades sügavad leetunud ja gleistunud leetunud mullad. Põhjavesi on sügaval, sademetevaesel perioodil kuivavad mulla ülemised horisondid läbi. Nõmmeniidud on kujunenud raiete või põlengute tagajärjel nõmmemetsadest, vahel ka palumetsadest; esmased nõmmeniidud aga lahtiste luidete ja liivikute taimestumisel. Liigivaene taimkate võib olla hõre ja madalakasvuline või domineerib kanarbik, selle koosseisus valitsevad liivataimed. Nõmmed on meil levinud peamiselt Põhja-, Loode- ja Kagu-Eestis (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 1,3 ha-l ning selle esinduslikkus on hea (B). Elupaigatüüpi esineb kaitseala põhjaosas.

Peamine ohutegur on võsastumine, mis võib toimuda väga kiiresti (kümme aastat on täiesti piisav tiheda kase- või lepavõpsiku tekkimiseks), kuna pärisaruniidud on puittaimede soodsate kasvutingimustega. Lisaks on paeluvamate maastikega piirkondades ohuks ehitiste rajamine (Mesipuu, 2011).

Kaitsekorralduskavaga eraldi eesmärgi elupaigatüübile ei seata, elupaigatüüp paikneb väikese laiguna teiste elupaigatüüpide vahel. Teiste elupaigatüüpide hooldamisel võib hooldusesse võtta ka selle elupaigatüübi ning hooldada ühtse tervikuna. Kaitsekorralduslikult pole tegemist esmatähtsa elupaigatüübiga, kuid elupaigatüübi hooldamine avatud maastike säilitamise eesmärgil on oluline osadele kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

3.3.6. KUIVAD NIIDUD LUBJARIKKAL MULLAL (6210)

KE – ei, LoD – I, LoA – jah.

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad poollooduslikud liigirohked aruniidud kuivadel ja poolkuivadel lubjarikastel muldadel, samuti sürjaniidud – mõlemad on olulised käpaliste kasvukohana. Aru- ja sürjaniitude taimkate on kujunenud pikaajalise karjatamise ja/või niitmise mõjul. Kuivad aruniidud on levinud Lääne-Eesti madalikul ja läänesaartel, samuti Põhja-Eesti lavamaal. Sürjaniite leidub samuti eeskätte Põhja- ja Lääne-Eestis, kuid ümbruse pinnamoest kõrgematel aladel. Nii taimestikult, kui ka ökoloogilistelt tingimustelt on need niidud lähedased looniitudele (Paal, 2007; Paal, 2004).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 32,6 ha-l ning selle esinduslikkus on väga hea (A). Elupaigatüübi esinemisalad on kaitseala keskosas, ääristavad elupaigatüüpi rannaniidud.

Peamine ohutegur on võsastumine, mis võib toimuda väga kiiresti (kümme aastat on täiesti piisav tiheda kase- või lepaõpsiku tekkimiseks), kuna pärisaruniidud on puittaimedele soodsate kasvutingimustega (Mesipuu, 2011).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 32,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 32,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed

- elupaigatüübi kinnikasvamine ebapiisaval hooldamisel, hoolduse katkemine

Meede:

elupaigatüübi hooldamine nii karjatamise kui ka niitmisega. Niitmise alustamise kuupäev tuleb valida vastavalt oludele (igal aastal), arvestades alal kasvavate ja pesitsevate liikide nõudmistega, mis on välja toodud liigitegevuskavades ja ka antud kaitsekorralduskavas.

- elupaigatüüp ei ole Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Meede:

lisada elupaigatüüp Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

3.3.7. SINIHELMIKAKOOSLUSED (6410)

KE – ei, LoD – I, LoA – ei.

Selle elupaigatüübi all käsitletakse kuivendamata või kuivenduse nõrga mõjuga ning suhteliselt rohke sinihelmikaga kooslusi. Neid kasvab niiskematel pärisaruniitudel, kuivendusest mõjutatud soostuvatel niitudel, loopealsetel, samuti õhema turbalasundiga madalsoodes (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 0,2 ha-l ning selle esinduslikkus on hea (B). Elupaigatüüpi esineb sadama lähedal väikse laiguna elupaigatüübi kuivad niidud lubjarikkal mullal keskel.

Peamine ohutegur on võsastumine, mis võib toimuda väga kiiresti (kümme aastat on täiesti piisav tiheda kase- või lepvõpsiku tekkimiseks), kuna pärisaruniidud on puittaimedele soodsate kasvutingimustega (Mesipuu, 2011).

Kaitsekorralduskavaga eraldi eesmärke elupaigatüübile ei seata, elupaigatüüp paikneb väikese laiguna teiste elupaigatüüpide vahel. Teiste elupaigatüüpide hooldamisel võib hooldusesse võtta ka selle elupaigatüübi ning hooldada ühtse tervikuna. Kaitsekorralduslikult pole tegemist esmatähtsa elupaigatüübiga, kuid elupaigatüübi hooldamine avatud maastike säilitamise eesmärgil on oluline osadele kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

3.3.8. NIISKUSLEMBESED KÕRGROHUSTUD (6430)

KE – ei, LoD – I, LoA – ei.

See elupaigatüüp hõlmab meil kõrgemakasvuliste soontaimedega rohustuid, mis palistavad kitsa ribana peamiselt jõekaldaid, kuid ka metsaservi. Omaette kooslustena need niiduribad kaitseväärtust ei oma, kuid nad moodustavad sageli puhverala väärtuslikuma tuumala ümber (Paal, 2004).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 1,4 ha-l ning selle esinduslikkus on hea (B). Elupaigatüübi esinemisalad paiknevad kaitseala loodeosas elupaigatüüpide aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud ning rannaniidud vahel.

Peamine ohutegur niiskematele kooslustele on kuivendamine. Ühest küljest muudab kuivendamine soostunud niidu kergemini hooldatavaks, kuid selle tagajärjel võime me kaotada spetsiifilise taimekoosluse ning mõjutame niiskete tingimustega seotud loomaliike. Veel on oluline ohutegur koosluse võsastumine. Mõõdukalt soostunud niidud võsastuvad hoolduse lakkamisel üsna kiiresti, peamiselt paakspuu ja pajudega (Mesipuu, 2011).

Kaitsekorralduskavaga eraldi eesmärke elupaigatüübile ei seata, elupaigatüüp paikneb väikese laiguna teiste elupaigatüüpide vahel. Teiste elupaigatüüpide hooldamisel võib hooldusesse võtta ka selle elupaigatüübi ning hooldada ühtse tervikuna. Kaitsekorralduslikult pole tegemist esmatähtsa elupaigatüübiga, kuid elupaigatüübi hooldamine avatud maastike säilitamise eesmärgil on oluline osadele kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

3.3.9. AAS-REBASESABA JA ÜRT-PUNANUPUGA NIIDUD (6510)

KE – ei, LoD – I, LoA – ei.

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad vähesel määral kuni mõõdukalt väetatud rohumaad. Sellised kooslused meil enamasti looduskaitselist väärtust ei oma, kuna koosluste liigirikkus on väetamise tulemusel oluliselt vähenenud. Samas on need niidud kohati olulised puhveralad muude väärtuslike koosluste vahel ja ümber. Sellesse elupaigatüüpi arvatakse ka 30 aastat ja rohkem aega tagasi sööti jäetud põllumaad, mille looduslik taimkate on peaaegu taastunud (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 7,2 ha-l ning selle esinduslikkus on hea (B). Elupaigatüübi esinemisalad paiknevad kaitseala keskosas laiali pillutult teiste niidukoosluste vahel.

Peamine ohutegur on võsastumine, mis võib toimuda väga kiiresti (kümme aastat on täiesti piisav tiheda kase- või lepavõpsiku tekkimiseks), kuna pärisaruniidud on puittaimedele soodsate kasvutingimustega (Mesipuu, 2011).

Kaitsekorralduskavaga eraldi eesmärke elupaigatüübile ei seata, elupaigatüüp paikneb laiali pillutult teiste niidukoosluste vahel. Teiste elupaigatüüpide hooldamisel võib hooldusesse võtta ka selle elupaigatüübi ning hooldada ühtse tervikuna. Kaitsekorralduslikult pole tegemist esmatähtsa elupaigatüübiga, kuid elupaigatüübi hooldamine avatud maastike säilitamise eesmärgil on oluline osadele kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

3.3.10. PUISNIIDUD (6530*)

KE – jah, LoD – I, LoA – ei.

Puisniiduks nimetatakse regulaarselt niidetava rohustuga hõredat looduslikkus puistut. Puisniit on poollooduslik pärandkooslus; hõreda puurindega alad on Eestis tekkinud võsa ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul. Sel moel loodud mitmekesised valgus- ja niiskustingimused võimaldavad siin kõrvuti kasvada nii niidu- kui metsataimedel. Kõige rohkem on puisniite varem leidunud, siiani säilinud ja viimasel aastakümnele ka taastatud läänesaartel, Lääne- ja Pärnumaal (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 0,3 ha-l ning selle esinduslikkus on keskmine (C). Elupaigatüüpi esineb sadama lähedal väikese laiguna elupaigatüübi kuivad niidud lubjarikkal mullal keskel.

Peamisteks ohuteguriteks on traditsiooni katkemine, mille tulemusel puisniidud võsastuvad, intensiivne põllumajandus, mis põhjustab puisniitude kultuuristamist. Samuti on ohuks puisniitude metsastamine (Talvi, 2010).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt hea (B).

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt arvestatav (C).

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

+ on kaitseala kaitse-eesmärgiks

Negatiivsed

- elupaikade kinnikasvamise ebapiisaval hooldamisel, hoolduse katkemine

Meede:

puisniitude taastamine ja hooldamine. Hooldusvõttena on sobilik ainult niitmine.

3.3.11. PUISKARJAMAAD (9070) KE – ei, LoD – I, LoA – ei.

Puiskarjamaad on hõreda puurindega või puudetukkade ning niidulaikude vaheldumisega taimekooslused, mis on kujunenud põõsaste ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul. Rohukamar, mille moodustavad eeskätt niidutaimed, on kujunenud pikaage se karjatamise mõjul ning püsib vaid juhul, kui jätkub tavapärase kasutus. Puurindes kasvab sageli laialehiseid liike (tamm, pärn, saar jt). Puiskarjamaid leidub rohkem Lääne-Eestis ja sealsetel saartel (Paal, 2007).

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 0,2 ha-l ning selle esinduslikkus on arvestatav (C). Elupaigatüüpi esineb sadama lähedal väikese laiguna teiste niidukoosluste vahel.

Peamisteks ohuteguriteks on traditsiooni katkemine, mille tulemusel puiskarjamaad võsastuvad ja puiskarjamaade metsastamine (Talvi, 2010).

Kaitsekorralduskavaga eraldi eesmärgi elupaigatüübile ei seata, elupaigatüüp paikneb väikese laiguna teiste elupaigatüüpide vahel (rannaniidud). Ümbritsevate elupaigatüüpide hooldamisel võib hooldusesse võtta ka selle elupaigatüübi ning hooldada ala ühtse tervikuna, sellisel juhul peab hooldusmeetmeks olema karjatamine. Kaitsekorralduslikult pole tegemist esmatahtsa elupaigatüübiga, kuid elupaigatüübi hooldamine avatud maastike säilitamise eesmärgil on oluline osadele kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

3.4. Üksikobjektid

3.4.1. KOKKÕKIVI

Rahn asub saare keskkõrgendikul, küla keskosas Koka pere õuel. Rahnust viib mööda küla ainuke tee ja on seetõttu hõlpsasti leitav. Kivi on tuntud ka Kokõkivi, Kokakivi, Kotkakivi, Suurkivi ja Liukivi nime all. Rändrahn on püramiidja kujuga ning rahnu maapealse osa maht on 20 m³ ja kõrgus 3,4 m. Põhjakülg on järsk, lõunakülg laugem. Rahn koosneb graniitgneissist, mis on hall ning sisaldab migmatiidikompleksi. Kuna piirkond on põline merikotkaste toitumisala, oli rahn tõenäoliselt kunagi lindudele meeldiv peatuspaik. Kivi kohta käivad ka mitmed rahvapärимused. Ühe järgi toonud ta siia Vanakurat, et tõkestada Domesnäsi laevateed. Vanakuri tahtnud, et hukkuva laeva mehed ütelnuksid "kurat" ja nii teda ikka meenutanuksid. Paraku katkesid põllepaelad ja kivi jäi Manijale (EELIS, 2010; Eesti Rahvaluule, 2004-2005).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Kokkõkivi säilimine ja kivi ümbrus on hooldatud.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:

- Kokkõkivi säilimine ja kivi ümbrus on hooldatud.

Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed

- + objekt on kaitse all
- + objekt asub õuemaal

4. Ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus

Nagu väikesaartele omane moodustavad valdava osa alast ulatuslikud niidukooslused. Tänapäeval on niitude hooldamine jäänud tahaplaanile, kuna traditsioonilise loomakasvatusega tegelevate saareelanike hulk on märkimisväärselt vähenenud. Manija on suhteliselt külastatav väikesaar just suve perioodil. Korraldatakse laagreid jm suurüritusi niisamuti käivad saarel linnuhuvilised ja niisama matkajad (ka kajakimatkad).

Saarel on üks turismitalu, kus pakutakse majutust ja muud selle juurde kuuluvat. Eraldi külastustaristut alal ei ole. Saare keskel kõrgemal seljandikul kulgeb tee, mis viib ühest otsast teise, seega puudub vajadus matkaraja järgi. Vaatamisväärsuseks on lisaks maastikule ka majakas saare lõunatipus ning Kokkõkivi Manilau külakeskuse lähedal. Lisaks on võimalik Manija muuseumis tutvuda Manija rahva kultuuri ja ajaloo ning külastada saare keskel asuvat lamba poodi, kus tutvustatakse Kihnu maalammast ning müüakse tema villast valmistatud tooteid.

Visioon

Manija maastikukaitseala on inimesega harmoonilises koosluses püsiv avatud maastikega kaitseala, kus põhirõhk on poolloodulike koosluste hooldusel ja taastamisel ning kaitsealuste taimeliikide, kõre ja rannikulinnustiku hea seisundi tagamisel.

Eesmärk

Kaitseala on suhteliselt väikese ja stabiilse külastuskoormusega ning kaitsealal ei asu juurde ehitatud külastustaristut. Külastus toimub olemasolevate objektide juurde mööda saarel kulgevate teed ning kaitseala kaitseväärtusi tutvustatakse infostendil.

Meede:

Manija maastikukaitseala piiranguid ja selle kaitseväärtusi tutvustav infotahvel paigaldatakse Manilau sadamasse. Lisaks moodustatakse õpperada kasutades olemasolevat teed, mille äärde paigaldatakse väikesed infotahvlid kaitsealal asuvate oluliste liikide infoga.

Meede:

Manija maastikukaitseala välispiiri tähised vahetatakse välja, paigaldatakse 9 uue tekstiga tähist.

Meede:

talgupäevade korraldamine inimeste loodusteadlikkuse suurendamiseks.

4.1. Külustusobjektid

4.1.1. Manilaiu sadam

Manilaiu sadam kuulub Munalaiu sadama koosseisu. Sadama kaudu toimub ühendus saare ja mandri vahel, kus saareelanike ning külastajaid teenindab liinipaati „Mann“ ja mõned korrad nädalas ka parvlaev „Kihnu Virve“. Sadam saab vastu võtta ka paate ja väikelaevu, Manilaiu kai pikkus on 18 meetrit ja sügavus 1,5 - 4 meetrit. Sadama territooriumil on ka sadamahoone ning kuivkäimla (Saarte Liinid).

4.1.2. Külakeskus ja muuseum

Külakeskus ning muuseum asuvad umbes 750 m kaugusel Manilaiu sadamast. Külakeskus on kohalike kasutuses koosolekute ja ühisürituste pidamiseks. Muuseum on loodud Manija rahva kultuuri ja ajaloo tutvustamiseks. Muuseumist on võimalik osta ka käsitööd ja suveniire (Puhka Eestis, 2019).

4.1.3. Saare südame lamba pood

Pood või nõ kompetentsikeskus asub saare keskel ning on loodud kultuuripärandi tutvustamiseks, mille peamine eesmärk on tutvustada Kihnu maalammast ning seda, et kõik Kihnu maalamba saadused on kasutatavad. Õppekeskuses korraldatakse õpitube ja käsitöölaagreid ning sealt on võimalik osta Kihnu maalamba villast valmistatud tooteid (Paluoja, 2019).

4.1.4. Tuletorn

Manilaiu tuletorn asub Kihnu väinas Manilaiu saare edelatipul Papina neemel ja aitab väina madalates vetes kohalikkude laevaliiklust ohutumaks muuta. 1933. aastal ehitatud raudbetoonist tuletorn on 8 meetrit kõrge ja selle arhitektiks oli tuntud navigatsioonimärkide projekteerija Armas Luige. 2005. aasta jaanuari torm viis tuletornialuse merepõhja minema ning meresõiduohutuse tagamiseks otsustas Veeteede Amet 2015. aasta renoveerimistöde käigus tuletorni oma senisest asukohast ligi 20 meetrit vee piirist eemale tõsta (Matkiewicz, 2018).

4.1.5. Kokkõkivi

Pärnumaa suurim rändrahn asub Manija saarel. Kivi on tuntud ka Kokkõkivi, Kokakivi, Kotkakivi, Suurkivi ja Liukivi nime all. Püramiidja kujuga rahnu maapealse osa maht on 20 m³ ja maksimaalne kõrgus 3,8 m. Rändrahn koosneb migmatiseerunud gneissist ning selle seisukord on väga hea, osaliselt sammaldunud. Kivi juures puudub tähis ja viidastus. Kuna piirkond on põline merikotkaste toitumisala, oli rahn tõenäoliselt kunagi lindudele meeldiv peatuspaik. Kivi kohta on teada ka mitmeid rahvapärismi (Poseidon Consult OÜ, 2008; EELIS, 2010).

4.1.6. Infostendid

Manilaiu sadamasse on kohalik omavalitsus paigaldanud infotahvli, millega antakse ülevaade Manija saarest, lisaks on Kihnu regionaalprogrammi raames paigaldatud infotahvel Kihnu Väina Merepargi ala kohta, millega tutvustatakse Mereparki ja sellega seotud projektide eesmärgi. Vajalik on Manija maastikukaitseala eesmärgi ning kaitseala piiranguid tutvustava infotahvli paigaldamine Manilaiu sadamasse. Eesmärgiks on inimeste loodusteadlikkuse suurendamine ja kaitseala külastuse suunamine vastavalt piirangutele.

4.1.7. Õpperada

Manija maastikukaitsealal leiduvate väärtuste tutvustamiseks luua õpperada. Õpperada kulgeks mööda teed sadamast majakani. Õpperajale paigaldatakse taime- ja linnuliike tutvustavad infotahvid. Kaitsekorralduskavas ei kajastata õpperaja detailset kirjeldust, et võimaldada hiljem loovalt läheneda õpperaja infotahvlite paigutuse ja raja kulgemise osas. Õpperaja planeerimisel tuleb siiski kooskõlastada ka Keskkonnaametiga, kes vaatab läbi õpperaja marsruudi lähtuvalt loodusväärtuste paiknemisest ja aitab koostada liike tutvustavaid infotahvleid raja äärde.

5. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve

5.1 Tegevuste kirjeldus

5.1.1 Elustiku seire

5.1.1.1. RIIKLIK SEIRE

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.1. (taimed), 3.1.2. (kahepaiksed ja roomajad) ja 3.1.3. (linnud) seatud eesmärkide täitmiseks. Vajalik on kõikide hetkel toimuvate riiklike seirete (tabel 1) jätkumine Manija maastikukaitsealal, nende abil on võimalik jälgida kaitse-eesmärgiks olevate liikide ja elupaikade seisundit ning hinnata kaitsekorralduse tulemuslikkust.

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KAUR.

5.1.1.2. ELUPAIKADE INVENTUUR

Tegevus on vajalik väärtusele 3.3. (kooslused) seatud eesmärkide täitmiseks.

Kaitsekorralduskava lõpus teostatakse Natura elupaigatüüpide inventuur maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide seisundi hindamiseks ja piiride täpsustamiseks ning kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab KeA.

5.1.2. Liigikaitselised tööd

5.1.2.1. KÕRE ELUPAIKADE HOOLDUS JA TAASTAMINE

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.2.1. (kõre) seatud eesmärkide täitmiseks.

Manilaiu kõre asurkonna säilimise eelduseks on rannaniitude seisundi oluline parandamine saarel. Parim lahendus selleks on karjatamiskoormuse suurendamine ning karjatatavate alade oluline laiendamine saarel. Võimalik oleks ka hooldatavate niitude pindala suurendada niitmise teel, kuid siis tuleb kindlasti ka nende koristada. Praegu seda sageli ei tehta. Vaatamata PRIA nõuetele, on niidetud hein jäetud niitudele lagunema ning sellega kaasneb niidutaimestiku oluline muutus – valdavaks muutuvad pilliroog, tarnad ja angervaks. Esmatähtis on karjatatavat ala laiendada saare ida- ja lääneosa rannaniitudel, kus asuvad kõrede sigimisveekogud. Kuna saare elanikkond on vananenud ning loomapidamise laiendamise vastu kohapeal hetkel huvi puudub, tuleks kaaluda karjatamisperiodiks kariloomade mandrilt sissetoomise võimalust.

Kõre elupaikade hooldus üldjoontes toimub läbi niidualade hoolduse, lisaks korraldatakse ka elupaikade seisundi parandamiseks talgulaagreid. Seega eraldi liigikaitselist tööd kaitsekorralduskavaga ette ei nähta, jätkata tuleb niidualade hooldusega ning talgulaagritega.

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanike ja ekspertidega (MTÜ Põhjakonn).

5.1.2.2. KÕRE KUDEMISVEEKOGUDE HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.2.1. (kõre) seatud eesmärkide täitmiseks.

Lisaks rannaniiduelupaikade taastamisele ja nende kvaliteedi parandamisele on vajalik tagada ka kõrede iga-aastane edukas sigimine. Selleks tuleb säilitada olemasolevad kudemisveekogud rannaniitudel (joonis 6). Kuna ebapiisava karjatamiskoormuse tõttu roostuvad madalad rannaniiduveekogud kiiresti, siis tuleb kudemisveekogusid ja nende lähiümbrust käsitsi (vikatiga või trimmeriga) niita. Kudemisveekogudes tuleks taimi niita kaks korda aastas: juuli lõpus ja septembri alguses. Niitmist tuleks jätkata seni, kuni saarel on piisavalt loomi rannaniitude ja kudemisveekogude karjatamiseks (Rannap & Lepik, 2017).

Kõre vajab sigimiseks madalaveelisi ja madala taimestikuga või taimestikuvabasid lompe. Mittekarjatatavatel aladel mattuvad sellised lombid kõrgrohusse ja roogu ning muutuvad kõrele sigimiseks sobimatuks. Niidetavatel aladel ja karjatatavatel aladel, kus pole saavutatud vajalikku karjatamiskoormust, tuleb kudeveekogusid regulaarselt puhastada/niita. Kudetiikide hooldustöödeks on vajalik lombi ning seda ümbritseva 10 meetri laiuse riba maksimaalselt maapinna lähedalt niitmine ning niidetud materjali eemaldamine. Antud tööd on tarvis teha minimaalselt üks kord enne pilliroo õitsemist – juulis või augustis.

Kokku on vajalik korras hoida vähemalt 3 kudeloppi igal aastal. Seda, millised lombid konkreetsetel aastatel vajavad hooldust, tuleb eelnevalt kokku leppida vastava liigi spetsialistidega ning see sõltub suuresti karjatamise taastumisest niitudel. Lisaks looduslikele kudelopidele on Manijal kõre jaoks täiendavalt kaevatud veel üheksa kudetiiki (joonis 6), mille seisukorda tuleb parandada (Rannap & Lepik, 2017).

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanike ja ekspertidega (MTÜ Põhjakonn).

5.1.2.3. KÕREKULLESTE INKUBEERIMINE

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.2.1. (kõre) seatud eesmärkide täitmiseks.

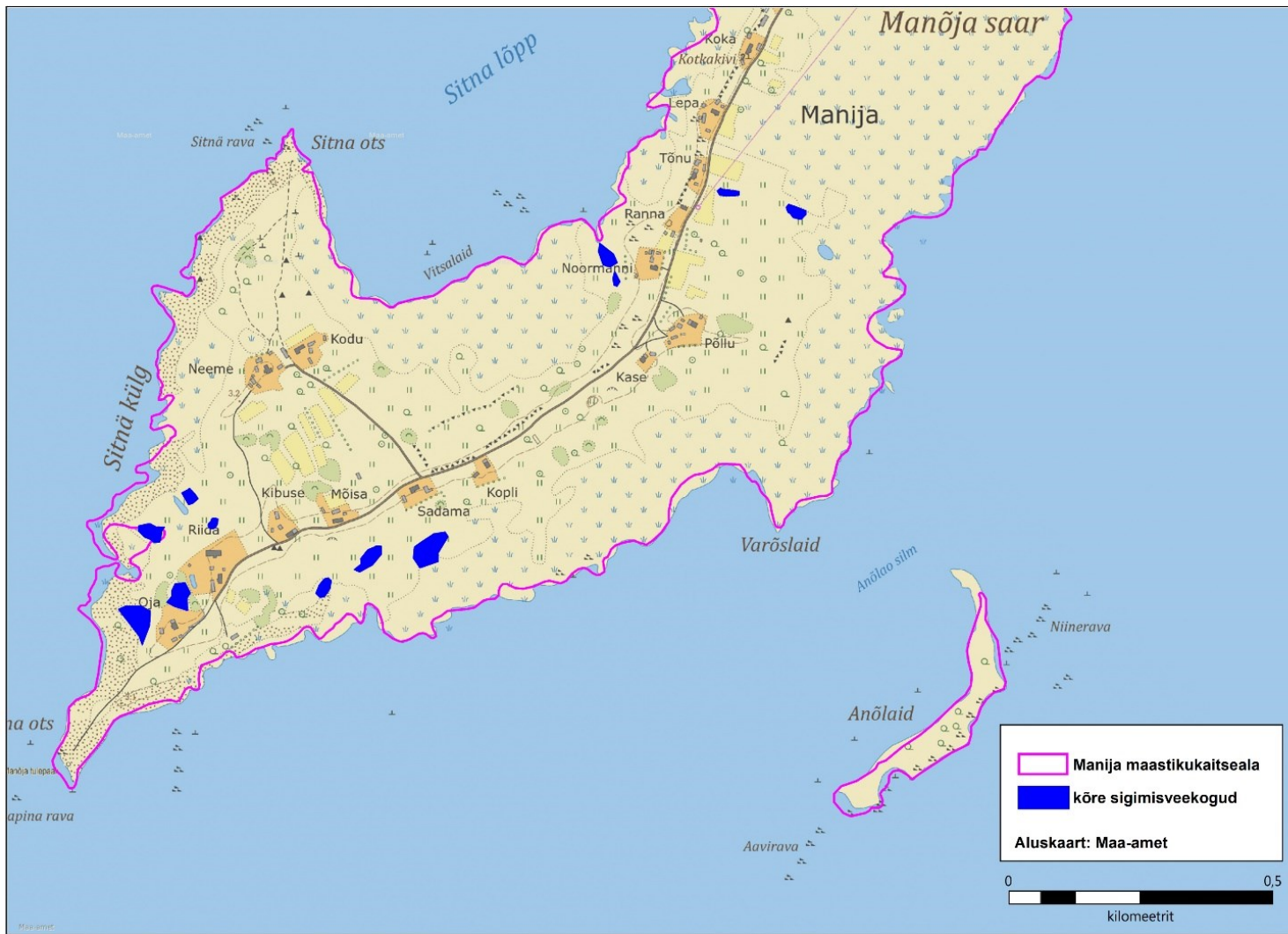
Asurkonna madala loomuliku taastootmise kompenseerimiseks on vajalik kevadisel kudemisajal selgitada välja täpsed kudemiskohad ning osa kudust kasvatada üles tehistingimustes, et tagada võimalikult kõrge moonde läbinud kõrede arv.

Jätkata asurkonna tugevdamist ja arvukuse tõstmist Kopenhaageni loomaia Manilau kõre tehistingimustes peetava asurkonna järglastega.

Kevadsuvisel, kõrgete temperatuuridega perioodil, mis on kõre kudemisveekogude ärakuivamise seisukohast kriitiline (mai lõpp – juuni keskpaik) tuleb regulaarselt seirata lompide veeseisu ning vajaduse korral kulleled sobivatesse tingimustesse transportida (Rannap & Lepik, 2017).

Kõrekulleste inkubeerimise vajadus ja kogused peavad vastama liigi tegevuskavale ning toimuma selle alusel.

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös ekspertidega (MTÜ Põhjakonn).



Joonis 6. Kõre kudemisveekogude (ka potentsiaalsed ja endised) paiknemine (*andmed Riinu Rannap; aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga oktoober 2019*).

5.1.2.4. KÕREDE TALVITUSPAIKADE TAASTAMINE

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.2.1. (kõre) seatud eesmärkide täitmiseks.

Kõre kasutab talvitumiseks kiviaedu ja -hunnikuid, mitmesuguseid ehitisi ning keldreid. Samuti võib see liik talveks kaevuda kõrgemasse liivasesse pinnasesse või luitenõlvadesse. Manilaiul talvitub kõre peamiselt keldrites. Liivakarjäärides ning mitmel pool Pärnumaal (Häädemeestel, Rannametsas, Võidukülas, ka Manilaiul) talvituvad kõred pinnasesse kaevunult. Karjäärides kaevuvad kõred paralleelselt maapinnaga kaevandiseina, mujal eelistavad nad talvitumiseks kaevuda kobedasse pinnasesse põllu- või aiamaal (Rannap & Lepik, 2017).

Manijal on väga teoreetiliselt sobivaks talvituskohaks näiteks Kase katastriüksusel paiknev liivaaug, mis on hetkel võsastunud ja ei sobi hästi kõrele talvitumiseks. Selliste liivaste kohtade pealt tuleb võsa eemaldada ja liivaaug puhastada, et kõredel oleks võimalik liivanõlvade sisse kaevuda. Lisaks on oluline vanade kivikeldrite eelistamine uutele betoonist rajatistele.

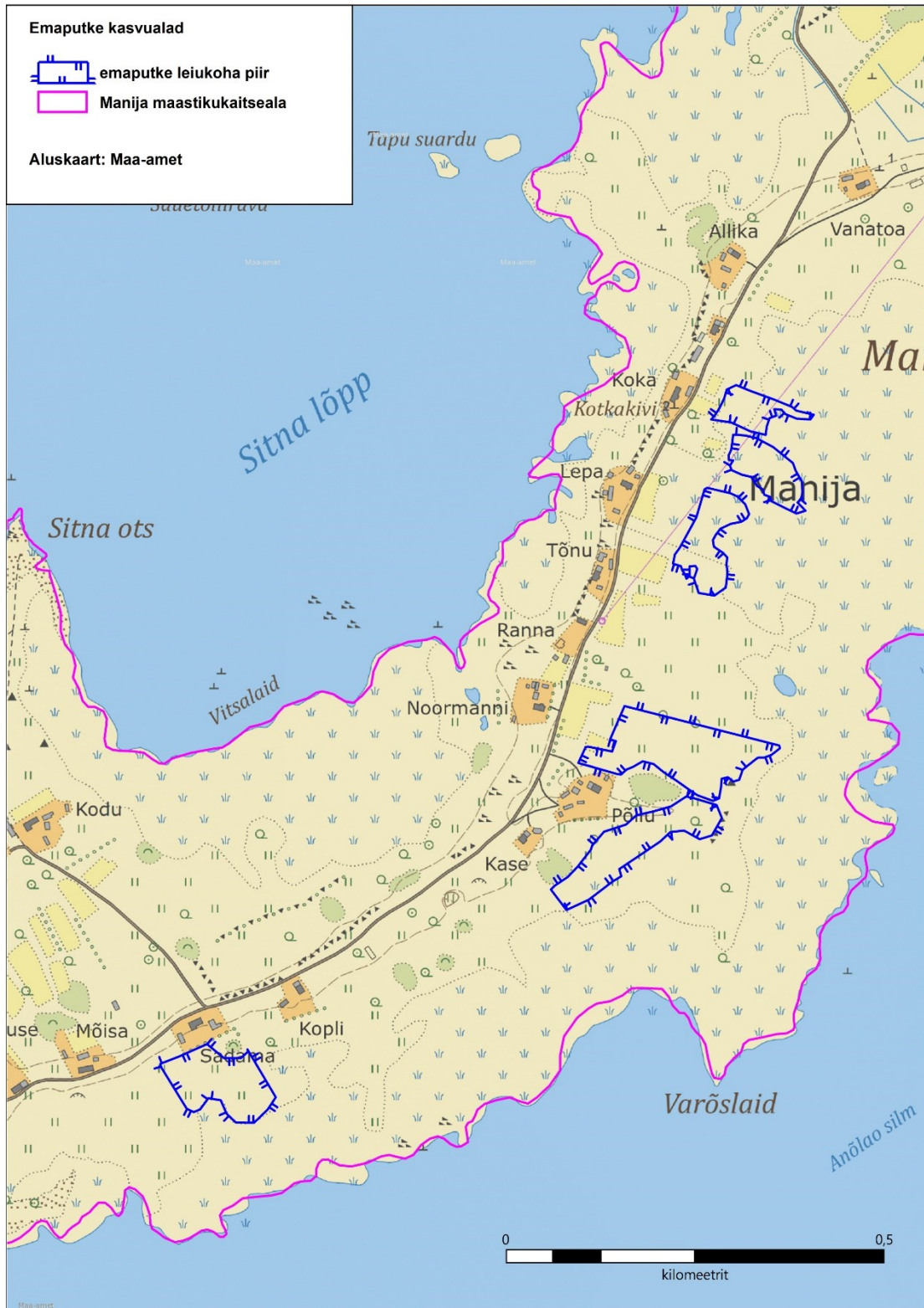
Kõrede talvituskohtade nappus saarel omab asurkonna seisundile vähest negatiivset mõju, kuid võrreldes sigimisalade vähesusega on see teisejärguline probleem, seega kuulub tegevus III prioriteeti ning seda korraldab KeA koostöös maaomanike ja ekspertidega (MTÜ Põhjakonn).

5.1.2.5. EMAPUTKE KASVUALADE HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.1.4. (emaputk) seatud eesmärkide täitmiseks.

Potentsiaalselt võib niitude üldine karjatamine muutuda ohuks käpalistele või ka näiteks emaputkele (*Angelica palustris*). Nad kõik eelistavad kasvada hooldatud niisketel niitudel. Ohud elupaikadele Manijal lähtuvad nii majandamise lõppemisest kui liiga kõrge karjatamiskoormusest. Kaitsekorralduskavaga ette nähtud niidualade taastamine ja hooldamine on vajalik ka emaputke kasvukohtade säilitamiseks (joonis 7). Samas madalmuruseks karjatatud rannaniidualadel on emaputkel takistatud generatiivsete võsude ja seemnete valmimine. Emaputke kasvualade hooldamine toimub rannaniitude hoolduse ja taastamise kaudu arvestades majandusvõtete kasutamisel emaputke vajadustega (Tali, 2011).

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanikega.



Joonis 7. Emaputke kasvualad Manija MKA-1 (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus seisuga oktoober 2019).

5.1.2.6. MUGULJUURE KASVUALADE HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.1.3. (harilik muguljuur) seatud eesmärkide täitmiseks.

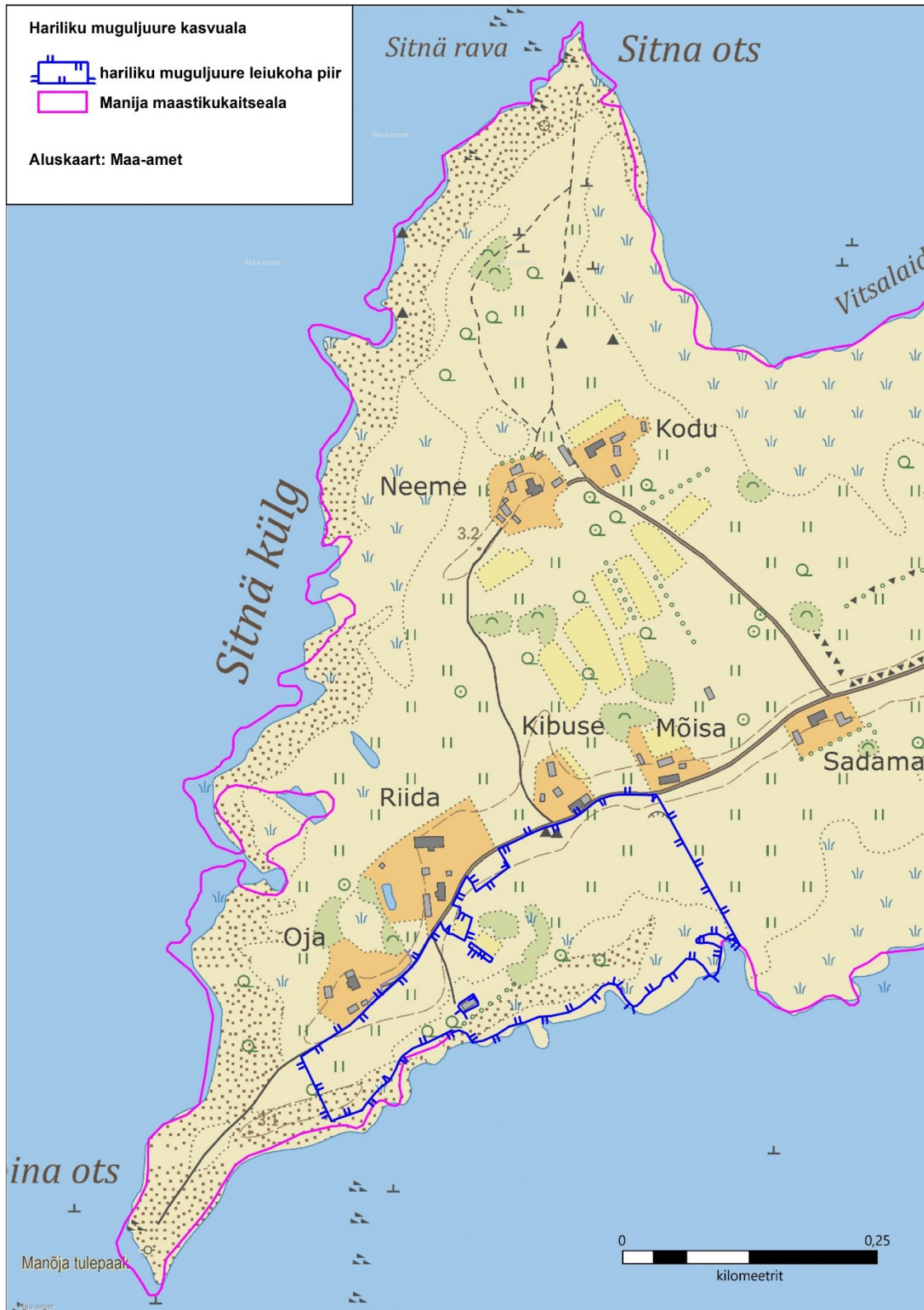
Hetkel on kaitsealal juba toimunud hariliku muguljuure (*Herminium monorchis*) populatsioonide (tõenäoline) kadumine. 2009. aasta seire andmetel idaosa seirealal on liik hävinud peale rannaniitude linnustiku jaoks piisava koormusega karjatama asumist, kuid lääneosa seirealal leiti 14 isendit. Hilisema seire kohaselt (2016. aastal) on liik ka lääneosast kadunud, kuna alale on tekkinud tihe rohustu (Roosaluste, 2016; Kattai, 2009).

Kuna muguljuure idaosa seireala populatsioon on kadunud ala liigse karjatamise tõttu, võib olla vajalik liigi püsimiseks kasvupaigad ülejäänud karjamaast välja tarastada. Selleks tuleb enne loomade karjamaale laskmist piirata väljavalitud taimede kasvualad karjajaks kasutatava taraga. Alad peavad jääma tarastatuks karjatamise algusest augusti alguseni, mis ajaks on enamusel liikidel juba seemned valminud (erandiks on sooneiuvaip, kes õitseb alles juulis). Seejärel tuleb tara maha võtta ning ala üle karjatada või vajadusel ka niita. Väljatarastatavate alade valikul tuleb lähtuda nõudest, et sellega ei ohustataks teiste kaitsekorralduslike liikide seisundit (Luhamaa, Ani, & Merivee, Manija maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2010-2019, 2010).

Kuna lääneosa muguljuure seireala populatsioon on kadunud ala kulustumise tõttu, tuleb seal taastada ala niitmine või karjatamine siinjuures jälgida hoolega karjatamise koormust ning vajadusel piirata taraga taimede kasvualad.

Kaitsekorralduskavaga ette nähtud niidualade taastamine ja hooldamine on vajalik ka hariliku muguljuure kasvukohtade säilitamiseks (joonis 8). Hariliku muguljuure kasvualade hooldamine toimub rannaniitude hoolduse ja taastamise ning kuivade niitude lubjarikkal mullal hoolduse kaudu arvestades majandusvõtete kasutamisel hariliku muguljuure vajadustega.

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanikega.



Joonis 8. Hariliku muguljuure kasvuala Manija MKA-1 (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus, seisuga oktoober 2019).

5.1.2.7. RÖÖVLUSKOORMUSE VÄHENDAMINE

Tegevus on vajalik väärtusele 3.1.2.1. (kõre), 3.1.3.1. (tutkas), 3.1.3.2. (mustsaba-vigle), 3.1.3.3. (kivirullija), 3.1.3.4. (soopart), 3.1.3.5. (räusktiir), 3.1.3.6. (tõmmuvaeras), 3.1.3.7. (väiketiir), 3.1.3.8. (randtiir), 3.1.3.9. (jõgitiir), 3.1.3.10. (punajalg-tilder) ja 3.1.3.12. (liivatüll) seatud eesmärkide täitmiseks.

Maaspesitsevatele linnuliikidele on ohuteguriks pesarüüste väikekiskjate poolt. Röövloomade ohjamine tutka ja teiste ohustatud maaspesitsevate linnuliikide sigimisedukuse tõstmiseks on kõige tulemuslikum meresaartel (Pehlak & Mägi, 2015). Samuti ohustab röövlus ka kõresid. Kõre looduslikes asurkondades on kiskluse mõju tavaliselt väike ning seda tuleb aktsepteerida kui looduse loomuliku osa (Beebee 1996). Siiski on väikesearvulised asurkonnad (kõik Eesti kõre asurkonnad) oluliselt enam röövluse poolt ohustatud kui suured. Samuti mõjutab röövlust elupaigalaikude suurus, mida väiksemad ja killustatumad on elupaigalaigud, seda vastuvõtlikum on liik röövluse suhtes. Mida väiksema pindalalised ja madalama kvaliteediga on kõre elupaigad, seda edukamalt saavad tegutseda kährikkoerad, mingid, rebased ja nastikud (Rannap & Lepik, 2017). Pesitsemis- ja sigimisedukuse suurendamiseks on vajalik ohjata saarel elavate väikekiskjate arvu.

Võimalused röövluse (väikekiskjad: rebane, kährik, mink) surve vähendamiseks:

- Röövluse vähendamiseks üks olulisemaid meetmeid on niitude hea seisundi saavutamine ja elupaigakompleksi pindala suurendamine.
- Üldine arvukuse fooni vähendamine – püük talvel lõksudega ja rebasele ning kährikul laskmine talvel peibutussöödalt. Varasemad kogemused näitavad, et söödalt laskmine on andnud häid tulemusi. Suvine pesakondade tõrje –oluline on enne lindude pesitsushooaega rannaniidule või selle lähiümbrusesse jäänud rebaste elimineerimine. Samuti võimalike pesaargude kontroll ja pesakondade väljapüük. Minkide puhul on ka suvehooajal võimalik kasutada söödaga kastlõkse. Pesitsusedukuse tagamiseks on vaja kevadel peale jääminekut püüda välja saarelt, sinna talvel üle jää tulnud röövloomad.

Tegevus kuulub III prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanike ja jahimeestega.

5.1.2.8. TORMIKAHJUDE LIKVIDEERIMINE

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.2.1. (kõre) ja ptk 3.3. toodud väärtustele seatud eesmärkide saavutamiseks.

Merega piirnevatel aladel on järjepidevaks probleemiks merepoolt pilliroo ja muu orgaanika kandmine randa, mis raskendab niidukoosluste hooldamist ja suurendab raha- ja ajakulu, mille tulemusena koosluste hooldamine maaomanikule pigem rahalist kahju tekitab. Võimalik lahendus oleks tegeleda prahi koristamisega talgute raames (ELFi abiga või maaomaniku enda initsiatiivil korraldatavad talgud) samuti oleks vajalik sellise tegevuse jaoks luua toetusfond.

Tegevus kuulub III prioriteeti ja seda korraldavad maaomanikud koostöös KeA-ga.

5.1.3. Koosluste hooldus- ja taastamistööd

Hetkel on Manija MKA-1 hoolduses (makstakse hooldustoetust) olevaid niite 49,8 ha ja taastamises 43 ha (lisa 4). Vajalik on hetkel majandamisest välja jäävate niitude taastamisse ja hooldusesse võtmine. Selleks, et poollooduslike alade kasutuse planeerimist lihtsustada on saare peamised niitude levikualad jaotatud kahte prioriteetsusklassi (lisa 5):

1. Esimesse prioriteetsusklassi kuuluvad suured niidumassiivid, mis on kas hetkel või potentsiaalselt kõrge väärtusega rannaniidud. Nendel aladel õigete meetoditega majandamise taastamine on Manija niitude ja nende elustiku säilitamiseks hädavajalik.

2. Teise prioriteetsusklassi moodustavad kas kõrgemad ja kuivemad, pinnalt suhteliselt väikesed või inimasustusest tugevamalt mõjutatud alad. Nende reeglipärane majandamine ei ole otseselt vajalik rannaniidu elustiku säilitamiseks, küll aga saare kuivade niitudega seotud elustiku kaitsel ning rannaniitude liikidele vajaliku avamaastiku hoidmisel.

5.1.3.1. RANNIKULÕUGASTE HOOLDAMINE

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.2.1. (kõre) ja 3.3.1. (rannikulõukad) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Manija maastikukaitsealal eraldi elupaigatüüpi kaardistatud pole, kuid on rannaniitude inventeerimisel märgitud rannaniidu kompleksis olevana 0,3 ha-l. Enamasti on lõugaste seisundiks märgitud kinnikasvav. Elupaigatüübi esinemisalad jäävad rannaniitude sisse saare lõunaosas. Rannikulõugaste hooldamisel tuleb lähtuda kõrele sobivate sigimisveekogude (joonis 5) kriteeriumitest, seega hooldust tuleb teha kooskõlas kõre tegevuskavaga.

Rannikulõukaid ähvardab taimede vohamine, mis on tingitud saastatusest ja inimtegevusest, nagu maaparandus, prügi ladestamine, ehitustööd ja rannikualade traditsioonilise hooldamise vähenemine või lõppemine. Selle elupaigatüübi tingimusi mõjutav oluline tegur on ka eutrofeerumine, mille põhjuseks on taimede orgaanilise aine kõdunemine.

Ettevalmistava tegevusena tuleks rannikulõugaste ümbert ja seest eemaldada vana pilliroog ning niitudel hakata taas veiseid karjatama. Kuna enamus lõukaid on madalad ja liivase põhjaga, võiks taastuda pärast risoomide eemaldamist veistele ligipääs lõugaste kallastele ja nad hakkavad lõukaservi iseseisvalt avatuna hoidma.

Edaspidi, rannaniidukompleksi hoolduse käigus tuleb silmas pidada, et loomkoormus oleks piisav (1,2-1,5 LÜ/ha), et veised hoiaksid ka lõukaservad avatuna. Juhul, kui loomad saavad oma igapäevase joogivee lõugastest, siis külastavad nad lõukaid regulaarselt ja söövad ära ka lõugaste kallastel ning madalas vees kasvava taimestiku. Kui loomkoormus on piisav ja loomad tuakse niidule kevadel piisavalt vara, siis võib eeldada, et taastatud lõukad pillirooga uuesti kinni ei kasva (Holm, 2016).

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanikega ja ekspertidega (MTÜ Põhjakonn).

5.1.3.2. RANNANIITUDE TAASTAMINE JA HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.1.3. (harilik muguljuur), 3.1.1.4 (emaputk), 3.1.2.1 (kõre), 3.1.3.1. (tutkas), 3.1.3.2. (mustsaba-vigel), 3.1.3.3. (kivirullija), 3.1.3.4. (soopart), 3.1.3.5. (räusktiir), 3.1.3.6. (tõmmuvaeras), 3.1.3.7. (väiketiir), 3.1.3.8. (randtiir), 3.1.3.9. (jõgitiir), 3.1.3.10. (punajalg-tilder), 3.1.3.11 (punaselg-õgija), 3.1.3.12. (liivatüll), 3.1.3.13. (roo-loorkull), 3.2.1. (Manija-Liu rannikumaastik), 3.3.3. (rannaniidud) seatud eesmärkide täitmiseks.

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 136,7 ha-l ning selle esinduslikkus on keskmine (C). Natura standardandmebaasi järgi on Manilau-Hanilau looduslal elupaigatüübi pindalaks märgitud 39 ha ja esinduslikkuseks hea (B). Elupaigatüüpi esineb kaitsealal igal pool rannikul. Hetkel hoolduses on 32 ha ja taastamises on 34 ha. Taastamisse võetavaid alasid on kokku 51,3 ha, enamasti on tegemist tihedalt pilliroostunud aladega merepiiri lähedal. Kohe hooldusesse võetavaid alasid on kokku 19,4 ha, mis tähendab, et alad on veel hästi säilinud ja saab kohe asuda karjatama.

Rannaniitude taastamisel ja hooldamisel tuleb lähtuda rannaniitude hoolduskavast. Kuna Manija rannaniidud on merepoolt kaetud tiheda pilliroo massiiviga tuleb esmalt tegeleda pilliroo tõrjumisega. Vastavalt hoolduskavale on selleks mitmeid võimalusi:

- pilliroo tõrjumine karjatamise abil

Loomad ei tungi meelsasti suurtesse roomassiividesse, seetõttu on otstarbekas eelmise aasta roog enne karjatama asumist maha niita. Parim aeg roo niitmiseks on suve teisel poolel või talvel külmunud pinnaselt. Oluline on mahaniidetud roo äravedamine niidualalt või selle kohapealne põletamine. Mahajäetud roomass takistab valguse pääsu pinnaseni ja rohttaimestiku arengut. Roostiku niitmise puhul on üheks negatiivseks aspektiks allesjäävad rootüükad, mis võivad suvel loomade jalgu vigastada. See probleem puudub hilissuvel-sügisel roo purustamisel hooldusniidukiga. See võimaldab roovarre purustada maapinna lähedalt ja räsib rootüüka otsa nii, et see ei kujuta loomade jalgadele enam nii suurt ohtu kui lõigatud tüügast. Purustamise negatiivseks küljeks on jällegi purustatud roomassi jäämine niidule, mis soodustab soostumist ja takistab niidutaimestiku arengut. Seepärast on purustamist otstarbekas kasutada vaid eelnevalt niidetud rooaladele jäänud tüügaste kõrvaldamiseks.

- pilliroo suvine niitmine

Aladel, kus ei õnnestu loomi karjatada, kuid roo tõrje on oluline, võib roo tõrjeks kasutada korduvat suvist niitmist. Selleks tuleb alates juuni keskpaigast, vähemalt kolm korda (harilikult isegi tihemini) suve jooksul, roostik maha niita ja koristada. Pilliroo võsusid tuleb võimalusel lõigata allpool veepinda Sellega vähendatakse pilliroo elujõudu ning kolme-nelja aastaga on

võimalik roostikku tunduvalt nõrgestada. Niitmise tulemusena muutuvad rootaimed esmalt peenemaks ning ei kasva enam nii kõrgeks ja tugevaks. Pärast mitut aastat korduvat niitmist hakkavad roostikku tekkima augud. Pilliroog kaob rannaniidult lõplikult 5–10 aasta aktiivse lõikamise järel. Antud meetod on karjatamisest tunduvalt töömahukam ja ökoloogiliselt vähemefektiivne, mistõttu tasub seda kasutada vaid erandjuhtudel.

- pilliroo põletamine

Pilliroo põletamine aitab lahti saada suurest osas kuivast biomassist, mis on rannaniidule ladestunud. See ei tooda kahjulikke metaaniemissioone, mis tekivad biomassi hapnikuvaestes tingimustes lagunemisel. Põletamisele peab aga järgnema kohene täiskoormusega karjatamine või regulaarne niitmine. Vana pilliroo kevadine põletamine muudab rannaniidu varasuvel sobivaks kariloomadele.

Põletamise puhul on oluline oma tegevus kooskõlastada päästeteenistusega ning kogu töö põhjalikult ette planeerida. Põletamise läbiviimiseks on vaja paljude inimeste juuresolu, et hoida põlemine kontrolli all ning olla valmis eriolukordadeks. Ettevaatlik tuleb olla pesitsevate lindudega: kui pesitsemine on alanud, siis pilliroogu põletada ei tohi.

- roostiku purustamine

Roostiku purustamiseks saab kasutada nii hooldusniidukit, mis on sarnane teeäärte niitmiseks kasutatavate teradega, kui ka tavalist põllumajanduslikku traktorit. Soomes on kasutatud rannaniitude taastamisel roostiku purustamiseks hooldusniidukit, mille tera võib olla kinnitatud traktori ette või taha. Kui 3-meetrise purustamistera kasutamine nõuab võimast traktorit ning see sobib ainult kõva pinnasega niitudele, siis kitsamaid, 1,6m ja 2,2m terasid võib kasutada ka märjematel aladel kinnitatuna roomikveoki külge. Hooldusniiduk võimaldab lõigata ka põõsaid ning väiksemaid puid.

Hooldusniiduk hakib pilliroovarred umbes 10-sentimeetristest tükkideks. Sellist haket on praktiliselt võimatu niidult koristada, seetõttu ei tohi hakkimist pidada hooldamise vaid ainult niidu taastamise meetodiks. Kohe pärast taastamist tuleb lasta niidule piisavalt kariloomi, korduvalt võib olla vajalik purustada veepiiri lähedal kasvavat pilliroogu, kuid kõige olulisem on alustada piisava koormusega karjatamist kohe pärast purustamist.

Rannaniidu hooldamisel on oluline karjatada intensiivsemalt ranna äärest ja välistada väetamine, külvamine ning kuivendamine, samuti loomade lisa söötmine ja antibiootikumidega ravimine.

Edukaks rannaniidu hoolduseks on oluline, et kariloomade pidamiseks oleks karjakoplid valitud selliselt, et need oleksid sobiva suurusega ja paigutusega. Liialt suurte alade puhul kipuvad loomad sellel laialt ringi liikuma ja toituma peamiselt oma lemmikaladel ning sellisel juhul on ühtlast madalmurust tulemust raske saavutada. Samas ei teki liiga väikeste koplite puhul loomade tegevusest loomulikku mosaiiksust niidu taimestikust ning võib tekkida hoopis ülekarjatamine. Rannaniite tuleb tarastada nii, et loomad pääseksid sööma ka rohtu, mis kasvab veepiiril või

madalas vees. Selleks tuleb karjaaed kas pikalt vette ulatavana ehitada või teha ka ringaed, mis ulatub vette ka madalvee ajal. Tugevate veetaseme kõikumiste tõttu on selliste vesiaedade ehitamine, korrashoid ning loomade hoidmine neis keeruline, aeganõudev ning ka pidevalt jätkuv tegevus. Enamasti tuleb sellised karjaaedid igal sügisel kokku korjata, sest talvel lõhuvad neid meri ja jää (Lotman, 2011).

Rannaniitude hooldamisel kariloomadega on vajalik loomade varjualuste ja muu taristu soetamine. Varjualused tuleb paigutada võimalikult rannaniidu kõrgemale osale, soovitatav oleks teisaldatavate varjualuste kasutamine, et asukoha vahetamisega vähendada kariloomade ühte kohta koondumisel niidukamara liigset lõhkumist.

Tegevus kuulub I prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanikega.

5.1.3.3. KUIVADE NIITUDE LUBJARIKKAL MULLAL TAASTAMINE JA HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.1.1. (aas-karukell), 3.1.2.1 (kõre), 3.1.3.11. (punaselg-õgija) ja 3.3.6. (kuivad niidud lubjarikkal mullal) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 32,6 ha-l ning selle esinduslikkus on väga hea (A). Natura standardandmebaasi järgi on Manilau-Hanilau looduslal elupaigatüübi pindalaks märgitud 36 ha ja esinduslikkuseks väga hea (A). Elupaigatüübi esinemisalad on kaitseala keskosas, ääristavad elupaigatüüpi rannaniidud. Juba hoolduses olevaid alasid on 16,5 ha, taastamises on 2,5 ha ning hooldusesse tuleb võtta 13,6 ha.

Kuivad niidud lubjarikkal mullal koosluse taastamisel ja hooldamisel tuleb lähtuda aru- ja soostunud niitude hoolduskavast. Kui soovime säilitada eelkõige ala soontaimede liigirikkust, tuleks hooldamisvõttena eelistada niitmist karjatamisele (Jürgens ja Sammul 2004). Siiski on karjatamine liigirikkusele parem kui pikaajaline hooldamise puudumine. Lubjarikastes kivisemates piirkondades on kindlasti ka niite, mille liigirikkus on kujunenudki eelkõige karjatamise tingimustes. Niitmine on eelistatud hooldusvõtteks eelkõige liigirikamate pärisaruniitude puhul.

Kui niidul leidub kaitsealuseid liike, tuleb niitmise algust kohandada vastavalt nende liikide kaitse tegevuskavades ära toodud tähtaegadega, Tegevuskava puudumisel tuleb lähtuda kaitseala kaitse-eeskirjast ja kaitsekorralduskavast. Enamuse taimeliikide puhul peaks sobima niitmine juulist alates, kuid harulduste puhul võib esineda erivajadusi (taimedel sageli selleks, et garanteerida seemnete valmimine). Mõned hooldajad on jätnud näiteks kaitsealuste taimede tihedamaid kogumikke kuni seemnete valmimiseni laiguti niitmata.

Hein tuleb niidult kokku riisuda ja ära viia, vastasel juhul koguneks maapinnale valgust varjutav kulukiht, mis hakkab taimede idanemist pärssima ja soodustama vaid üksikuid liike. Heina maha jätmine toob niidule ka toitained juurde, mis annab taas eelise vaid üksikutele produktiivsetele liikidele. Väga vajalik on ka heina kuivatamine ja kaarutamine niidul (selle käigus saavad juba

valminud ja järelvalminud seemned pudeneda maapinnale ning rehitsemine tekitab kamarasse idanemiseks sobivaid mikrohäiringuid).

Pärisaruniitudel ja paluniitudel karjatamiseks sobivad kõik kariloomad. Erinevate kariloomade koos või vahelduvkarjatamine on liigilisele koosseisule kasulik, kuna erinevatel loomaliikidel on natuke erinevad toidueelistused. Näiteks hobused ja veised väldivad väljaheidete ümbruses kasvavaid taimi, kus võivad seetõttu võrsuda võsaliigid. Kitsed ja lambad aga söövad hea meelega puude ja põõsaste lehti, mis võsa tagasi tõrjub (Jürgens ja Sammul 2004). Väga karedaid taimeliike kariloomad ei armasta, seetõttu süüakse neid peamiselt vaid noorelt (karjamaadel võib seetõttu hakata vohama näiteks luht-kastevars). Oluline on mitte üle karjatada, kuna see vähendab nii niidu floora kui fauna liigirikkust. 50-60% madalmurusust vegetatsiooniperioodi lõpuks on sobiv tulemus (Jürgens ja Sammul 2004). Vastavalt poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuetele on aruniitudel lubatud koormused 0,2-1,2 lü/ha.

Karjatamisel tuleks samuti arvestada haruldaste taime- või loomaliikide kaitse tegevuskavades toodud soovitustega. Tihti võib olla vajalik suve esimesel poolel karjatamiskoormust normaalsest madalamal hoida (et kõiki õisi ära ei söödaks ja saaks toimuda viljumine, samuti on see putukavastsete toitumisperiood) (Mesipuu, 2011).

Juhul, kui hooldatakse kariloomadega on vajalik loomade varjualuste ja muu taristu soetamine. Soovitav on teisaldatavate varjualuste kasutamine, et asukohta vahetamisega vähendada kariloomade ühte kohta koondumisel niidukamara lõhkumist.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab KeA koostöös maaomanikega.

5.1.3.4. PUISNIITUDE TAASTAMINE JA HOOLDUS

Tegevus on vajalik väärtustele 3.1.1.1. (aas-karukell), 3.1.3.11. (punaselg-õgija) ja 3.3.10. (puisniidud) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Manija maastikukaitsealal on elupaigatüüp kaardistatud 0,3 ha-l ning selle esinduslikkus on keskmine (C). Elupaigatüüp esineb sadama lähedal väikese laiguna elupaigatüübi kuivad niidud lubjarikkal mullal keskel. 2014. aasta inventuuri ajal on niit olnud 70% ulatuses niidetud.

Puisniitude hooldamisel tuleb lähtuda puisniitude ja puiskarjamaade hoolduskavast (Talvi, 2010). Puisniitude peamine hooldusmeetod on regulaarne niitmine. Parim aeg puisniitude niitmiseks on juuli. Niitmist on soovitatav alustada puude ja põõsaste poolt varjatud aladelt, liikudes lagedamate alade suunas. Nii tagatakse enam-vähem ühtlane heina kuivamine. Looduskaitsealiselt oluliste või dekoratiivsete liikide (nt laialehine neiuvaip, kuldking, luuderohi) kasvukohad võib aeg-ajalt laiguti niitmata jätta, samas peab neid kohti aastati varieerima, et vältida oluliste kasvukohtade kulustumist ja võsastumist. Puisniitu ei või ega saagi niita väga madalalt. Puisniidul niidetud hein tuleb samas kuivatada ja seejärel koristada, kuna heina kuivamise ajal järelküpsevad mitmete rohttaimede viljad ja arenevad edasi selgrootute loomade noorjärgud. Puisniitudel võib vajadusel

ka ädalas loomi karjatada, kuid seda võib teha vaid juhul, kui niidul on piisav rohukasv. Ädalas võib karjatada lühiajaliselt (mitte üle kuu aja ja mitte varem kui alates septembrist) ning madala koormusega (mitte üle 0,5 lü/ha). Oluline on silmas pidada, et säiliks puisniidu majandamine niiduna ning et ta ei muutuks ajapikku puiskarjamaaks.

Puisniidu taastamise järgselt peab ka hooldamise ajal vajadusel harvendama puu- ja põõsarinnet ning koristama tuule- ja lumemurdu. Sarnaselt taastamistöodele on ka neid töid sobilik teha hilissügisest varakevadeni. Varakevadise oksarisu koristamisel kogutud ja talvistest raietöödest jäänud oksarisu tuleb kokku koguda varakevadel enne taimede kasvu algust ning põletada vanadel lõkkeasemetel. Vajadusel võib tasandada ka maapinna suuremaid ebatasasusi ja suunata kevadel kaua püsivate sulavete voolamisteid. Soostunud puisniitude puhul võib hooldusvõttena arvesse tulla ka endiste kuivenduskraavide hooldamine (kraavi sāngi puhastamine, kallaste vōsast lahtiraiumine) (Talvi, 2010).

Tegevus kuulub III prioriteeti ja seda korraldab KeA koostōos maaomanikega.

5.1.4. Koosluste hooldamiseks vajamineva tehnika ja taristu soetamine

Tegevus on vajalik ptk 3.3. toodud vārtustele seatud eesmärkide saavutamiseks.

Manija puhul on tegemist ilmastikust vāga mõjutatava saarega, mis avaldab suurt mõju niidukoosluste hooldamisel rajatavale taristule. Merelainetuse, jää vōi randa kantava pragi tagajärjel lõhutud karjaaedu tuleb igal aastal parandada. Sellest lähtuvalt oleks Manija rannaniitude hooldamiseks karjatamise teel parim viis suurte alade ūheskoos hooldamine ja seelābi vāhendada karjaaedade hulka sh neid, mis otsapidi merre ulatuvad. Selleks on ūks vōimalus moodustada saare miljōoga sobivad aiad inimeste hoonete, pōllumaade ja teede ūmber. Vōib ka jagada saare mitmeks osaks (nt kolmeks) selliselt, et oleksid suuremad alad, mida ūhiselt karjatatakse. Vajamineva taristu jaoks on vajalik rahalist toetust, selleks tuleks taotleda toetust (KIK), erinevatest fondidest vōi pilootprojekti kaudu.

Lisaks on vajalik kariloomadega karjatamise puhul loomade varjualuste ja muu taristu soetamine. Samuti vōib osutada vajalikuks pillirooga umbe kasvanud rannikulōugaste ja rannaniidualade karjatamisele eelnevaks niitmiseks vajamineva tehnika soetamine.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldavad maaomanikud koostōos KeA-ga.

5.1.5. Kaitsealuste üksikobjektide hooldustööd ja tähistamine

Tegevus on vajalik väärtusele 3.4.1. (Kokkõkivi) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Kokkõkivi seisund on väga hea ning rahnu ümbrus korrastatud, asub taluhoovil ning on kasutatud kujunduselemendina lillepeenarde ja isutatud põõsaste vahel. Objekti tähistus ja viidastus puudub. Vajalik on paigaldada tähis (joonis 9).

Tegevus kuulub III prioriteeti ja tähistuse paigaldab RMK.

5.1.6. Infostendide ja õpperaja loomine, uuendamine ja hooldustööd

Tegevus on vajalik väärtusele 4. (ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Vajalik on Manija maastikukaitseala eesmarke ning kaitseala piiranguid tutvustava infotahvli paigaldamine Manilaiu sadamasse. Lisaks võiks Manija maastikukaitsealal leiduvate väärtuste tutvustamiseks luua õpperaja. Õpperada kulgeks mööda teed sadamast majakani (joonis 9). Õpperajale paigaldatakse kaitsealuseid ja Manijale iseloomulikke liike tutvustavad väikesed infotahvlid. Eesmärgiks on inimeste loodusteadlikkuse suurendamine ja kaitseala külastuse suunamine vastavalt piirangutele.

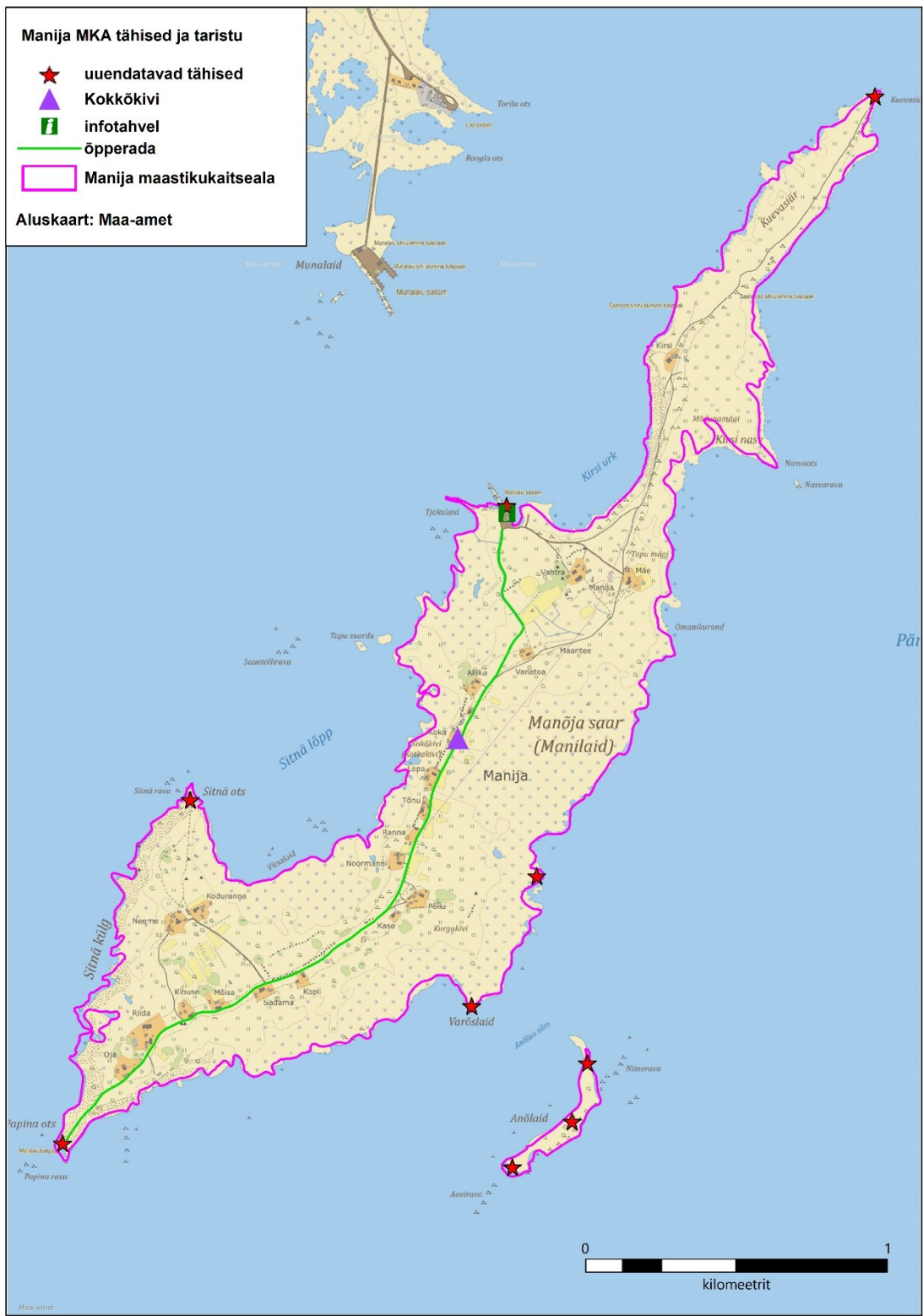
Tegevus kuulub III prioriteeti ja infotahvlite tekstid aitab koostada Keskkonnaamet. Sadamasse paigaldab tahvli RMK koostöös kohaliku omavalitsusega. Õpperaja loomise korraldatavad huvilised koostöös kohaliku omavalitsusega.

5.1.7. Kaitseala piiritähiste uuendamine ja tähistamata piirilõikude tähistamine

Tegevus on vajalik väärtusele 4. (ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus) seatud eesmärkide saavutamiseks.

Manija maastikukaitsealale on paigaldatud kokku 9 keskmise suurusega tähist, nendest kolm on Anõlaiul (joonis 9). Kuid Anõlaiu tähised on 2019. aasta seisuga kõik hävinud. Lisaks on Manilaiul olevatel tähistel vale tekst „Manija looduskaitseala“ seega tuleb tähised välja vahetada ning Anõlaiule uued tähised paigaldada. Manija maastikukaitsealale tuleb paigaldada 9 uut keskmise suurusega tähist, millele tuleb panna tekst „Manija maastikukaitseala“. Anõlaiule paigaldatavale kolmele tähisele tuleb lisada lisaks kaitseala nimele ka sihtkatisevööndi nimi ja liikumispiirangu aeg „Manija Maastikukaitseala, Anilaiu sihtkaitsevöönd, viibimise piirang 1. aprillist 31. juulini“. Tähiste hooldus toimub jooksvalt.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab RMK.



Joonis 9. Manija MKA tähiste ja külastustaristu asukohaskeem (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS kaardirakendus, seisuga oktoober 2019).

5.1.8. Kavad ja eeskirjad

5.1.8.1. KAITSEKORRALDUSKAVA VAHEHINDAMINE JA UUE KAVA KOOSTAMINE

Kaitsekorralduskava kümne aasta perioodi viiendal aastal (2024. a) tuleb teostada kava vahehindamine tabelis 10 näidatud eesmärkide osas. Perioodi lõppedes tuleb kaitsealale koostada uus kaitsekorralduskava.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab KeA

5.1.8.2. KAITSE-EESKIRJA MUUTMINE

1. Kaitse-eeskirjas tuleb kaitse-eesmärkide hulgast eemaldada palu-karukell, kuna liiki pole alal leitud alates 1930 aastast;
2. Kaitse-eesmärkide hulka tuleb lisada liikide harilik muguljuur (*Herminium monorchis*) ja aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*) kaitse.
3. Lisaks tuleb kaitse-eesmärkide hulka lisada elupaigatüüpide väikesaared ning laiud (1620) ja hallid luited (2130*) kaitse;
4. Kaitseala piire tuleb korrigeerida ja viia vastavusse uue põhikaardiga.
5. Hanilau-Manilau loodusala nimi tuleb muuta vastavaks kehtivate kohanimedega.

Koond kaitse-eeskirja muutmisest on lisa 3.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab KeA.

5.2 Eelarve

Eelarve tabelisse (tabel 10) on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 10. Kaitsekorralduskava eelarve (sadades eurodes). Tähistus: KeA – Keskkonnaamet; KAUR – Keskkonnaagentuur; MO – maaomanik; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus; X – töö teostatakse riigieelarvelistest vahenditest; HP – hind kujuneb hinnapakumise alusel.

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired, uuringud															
1	Natura elupaikade inventuur	Inventuur	KeA	II					15						15
2	Kõre seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Rannaniitude linnustiku seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Ohustatud taimekoosluste seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Kesktaoline veelinnuloendus	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Haned, luiged ja sookured	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Ohustatud soontaimed ja samblaliigid	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Meresaarte haudelinnustiku seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
9	Kõre elupaikade taastamine	Liigi elupaiga taastamistö	KeA/MO	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kokku
10	Kõre elupaikade hooldamine	Liigi elupaiga hooldustöö	KeA/MO	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Kõre kudemisveekogude hooldus	Liigi elupaiga hooldustöö	KeA/MO	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Kõrekulleste inkubeerimine	Liigikaitselised tööd	KeA/MO	I	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
13	Kõre talvitumispaikade taastamine	Liigi elupaiga taastamistöö	KeA/MO	II	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
14	Kõre talvitumispaikade hooldamine	Liigi elupaiga hooldustöö	KeA/MO	II	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
15	Emaputke kasvualade hooldus	Liigi elupaiga hooldustöö	KeA/MO	I	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
16	Muguljuure kasvualade hooldus	Liigi elupaiga hooldustöö	KeA/MO	I	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
17	Rannikulõugaste hooldamine (0,3 ha)	Koosluse hooldustöö	KeA/MO/RMK	I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
18	Rannaniitude taastamine (104,4 ha)	Koosluse taastamistöö	KeA/MO/RMK	I	241,2	241,2	241,2								723,6
19	Rannaniitude hooldamine (136,7 ha)	Koosluse hooldustöö	KeA/MO/	I	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	1162
20	Kuivad niidud lubjarikkal mullal taastamine (5,5 ha)	Koosluse taastamistöö	KeA//RMK	II	13	13	13								39
21	Kuivad niidud lubjarikkal mullal hooldamine (32,6 ha)	Koosluse hooldustöö	KeA//RMK	II	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	280
22	Puisniitude taastamine (0,3 ha)	Koosluse taastamistöö	KeA/MO	III	0,7	0,7	0,7								2
23	Puisniitude hooldamine (0,3 ha)	Koosluse hooldustöö	KeA/MO	III				1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	9,45
24	Röövluskoormuse vähendamine	Probleemliigi tõrje	KeA/Seliste jahipiirkonna kasutaja	II											
25	Tormikahjude likvideerimine	Muu koosluste hooldustöö	MO	III											
26	Kokkõkivi ümbruse hooldustöö	Üksikobjekti ja selle ümbruse hooldustöö	MO/KeA	III	HP			HP			HP			HP	HP
Taristu, tehnika ja loomad															
27	Infotahvli paigaldamine	Infotahvlite rajamine	RMK/KOV	III				1							1
28	Infotahvli hooldus	Infotahvlite hooldamine	RMK/KOV	III					1	1	1	1	1	1	6
29	Õpperada	Õpperaja rajamine	MO/KOV/KeA	III						HP					HP
30	Õpperaja hooldus	Õpperaja hooldamine	MO/KOV	III							HP	HP	HP	HP	HP

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kokku
31	Kaitseala eemaldamine (9 tähise eemaldamine)	Tähiste likvideerimine	RMK	II			9								9
32	Kaitseala tähistamine (9 uue tähise lisamine)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II			9								9
33	Kokõkivi tähistamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	III			1								1
34	Tähiste hooldamine	Tähiste hooldustöö	RMK	II				1	1	1	1	1	1	1	7
35	Varjualused	Taristu soetamine	MO	III	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
36	Muu taristu (kogumisaedikud, karjaaiad, loomaveokärud jms)	Taristu soetamine	MO	III	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
37	Koosluste hooldustehnika soetamine	Hooldustehnika soetamine	MO	III	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Kavad, eeskirjad															
38	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KeA	I									X		X
39	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja vahhindamine	Tegevuskava	KeA	I					X						X
40	Kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitsekorra muutmine	KeA	I			X								X
Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus															
41	Infotahvlite koostamine	Infotahvlite koostamine	KeA	III				X							X
42	Õpperaja infotahvlite koostamine	Infotahvlite koostamine	KeA	III							X				X

6. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise aluseks on perioodiliselt teostatavad seired ja inventuurid ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud andmed. Kaitsekorralduskava perioodi lõpus teostatakse elupaikade inventuur ning hinnatakse tulemuste põhjal kaitsekorralduskava edukust.

Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2020–2029). Käesoleva kaitsekorralduskava täitmise vaheanalüüs teostatakse 2024. aastal, kaitsekorralduskava täitmise analüüs 2029. aastal. Kaitsekorralduskava täitmise analüüs on ühtlasi ka aruanne selle täitmise efektiivsuse osas. Tulemuslikkuse hindamiseks võetakse aluseks alljärgneva tabeli näitajad. Tabelisse 11 on valitud väärtused, mis on hetkel kaitseeesmärkidenä kirjas Manija maastikukaitsealal või Manilau-Hanilau looduslal ja mida on kaitsekorralduskavaga planeeritud eesmärgiks seada.

Tabel 11. Manija maastikukaitseala kaitsekorralduskava täitmise edukuse hindamiskriteeriumid.

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Selgitus
2.1. Elustik			
2.1.1. Taimed			
2.1.1.1. aas-karukell	liigi leiukoha pindala	liigi kasvukoht on säilinud vähemalt 9,4 ha suurusel alal	inventuur
2.1.1.2. rand-ogaputk	liigi leiukoha pindala	liigi kasvukoht on säilinud vähemalt 0,9 ha suurusel alal	riiklik seire
2.1.1.3. harilik muguljuur	liigi populatsioon	liigi läänepoolse leiukoha populatsioon on taastunud 2009 aastaga võrdsesse seisu	riiklik seire
2.1.1.4. emaputk	liigi leiukoha pindala	liigi kasvukoht on säilinud vähemalt 5,2 ha suurusel alal	inventuur
2.1.2. Kahepaiksed ja roomajad			
2.1.2.1. kõre	asurkonna arvukus ja hooldatud elupaiga pindala	asurkonna arvukus on minimaalselt 100 täiskasvanud isendit ja väga heas seisus rannaniite on 50 ha	riiklik seire

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Selgitus
2.1.3. Linnud			
2.1.3.1. tutkas	pesitsevate paaride arv	1 paar	riiklik seire
2.1.3.2. mustsaba-vigle	pesitsevate paaride arv	3 paari	riiklik seire
2.1.3.3. kivirullija	pesitsevate paaride arv	1 paar	riiklik seire
2.1.3.4. soopart	pesitsevate paaride arv	1 paar	riiklik seire
2.1.3.5. räusktiir	pesitsevate paaride arv	1 paari	riiklik seire
2.1.3.6. tõmmuvaeras	pesitsevate paaride arv	2 paari	riiklik seire
2.1.3.7. väiketiir	pesitsevate paaride arv	1 paar	riiklik seire
2.1.3.8. randtiir	pesitsevate paaride arv	20 paari	riiklik seire
2.1.3.9. jõgitiir	pesitsevate paaride arv	15 paari	riiklik seire
2.1.3.10. punajalg-tilder	pesitsevate paaride arv	10 paari	riiklik seire
2.1.3.11. punaselg-õgija	pesitsevate paaride arv	2 paari	riiklik seire
2.1.3.12. liivatüll	pesitsevate paaride arv	5 paar	riiklik seire
2.1.3.13. roo-loorkull	pesitsevate paaride arv	1 paar	riiklik seire

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Selgitus
2.2. Väärtuslik maastik			
2.2.1. Manija-Liu rannikumaastik	avatud vaated ja maastik	säilivad väikesaartele iseloomulikud avatud maastikud, kui on täidetud kooslustele seatud eesmärgid on ka see eesmärk täidetud	riiklik seire
2.3. Kooslused			
2.3.1. rannikulõukad (1150*)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 0,3 ha esinduslikkusega B	inventuur
2.3.2. väikesaared ning laiud (1620)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 2,6 ha esinduslikkusega A	inventuur
2.3.3. rannaniidud (1630*)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 50 ha esinduslikkusega B ja 86,7 ha esinduslikkusega C	inventuur
2.3.5. hallid luited (2130*)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 1,9 ha esinduslikkusega A	inventuur
2.3.6. kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 32,6 ha esinduslikkusega A	inventuur
2.3.10. puisniidud (6530*)	elupaiga pindala ja esinduslikkus	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 0,3 ha esinduslikkusega C	inventuur
2.4. Üksikobjektid			
2.4.1. kokkõkivi	objekti säilimine	üksikobjekt on säilinud ja selle ümbrus on hooldatud	paikvaatlus

Kasutatud allikad

- Aua, J., & Leibak, E. (2018). *Soopart (pahlsaba-part)*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Aua, J., & Mägi, E. (2018). *Punajalg-tilder*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- EELIS. (2010). Kasutamise kuupäev: 18. juuli 2019. a., allikas https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=5;68547593;est;eelisand;;&comp=objresult=yrg&obj_id=-562195224
- EELIS. (2010). Kasutamise kuupäev: 26. august 2019. a., allikas https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=5;68547593;est;eelisand;;&comp=objresult=yrg&obj_id=-562195224
- Eesti Orhideekaitse Klubi. (2001). *Eesti Orhideekaitse Klubi kodulehekül*. Kasutamise kuupäev: 06. veebruar 2019. a., allikas Eesti Orhideekaitse Klubi kodulehekül: <http://www.orhidee.ee/index.php?id=24>
- Eesti Rahvaluule*. (2004-2005). Kasutamise kuupäev: 18. juuli 2019. a., allikas folklore: <http://www.folklore.ee/ri/folkte/myte/pagan/kihelkonnad/kihnu.html>
- Eestimaa Looduse Fond. (2015). *Eesti riikliku keskkonnaaseire 2015. a. aastaaruanne. Kahepaiksete seire*. Tartu: Eestimaa Looduse Fond.
- Ellermaa, M. (2018). *Räusktiir (räusk)*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Ellermaa, M. (2018). *Väiketiir*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Elts, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., . . . Pehlak, H. (2013). *Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008 - 2012*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Erit, M. (2018). *Niiduriidi*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Hayman, P., & Hume, R. (2004). *Linnusõbra taskuraamat Euroopa linnud*. Tallinn: Varrak.
- Holm, B. (2016). *Projekti LIFE+ Urbancows järgsete tegevuste kava Pärnu rannaniidud looduskaitsealal*. Pärnu: Keskkonnaamet.
- Jonsson, L. (2000). *Euroopa linnud. Euroopa, Põhja-Aafrika ja Lähis-Ida lindude välimäär*. Tallin: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Kattai, K. (2009). *Eesti riikliku keskkonnaseire kaitstavate soontaimede seire 2009. a. koondaruanne*. Tartu: EMÜ Põllumajandus- ja keskkonnainstituut.
- Kattai, K. (2010). *Eesti riikliku keskkonnaseire kaitstavate soontaimede seire 2010. a. koondaruanne*. Tartu: EMÜ Põllumajandus- ja keskkonnainstituut.

- Keskkonnaagentuur. (2017). Meresaarte haudelinnustiku seire 2017. aasta aruanne. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm.*
- Keskkonnaagentuur. (2017). Rannaniitude haudelinnustiku seire 2017. aasta aruanne. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm.*
- Keskkonnaagentuur. (2019). Rannaniitude haudelinnustiku seirearuanne 2019. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm.*
- Keskkonnaagentuur. (2019). Väikeste meresaarte haudelinnustiku seirearuanne 2019. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm.*
- Keskkonnaamet. (2008). *Tegevuskava tutka (Philomachus pugnax) kaitse korraldamiseks aastateks 2010-2013.* Keskkonnaamet.
- Keskkonnaministeerium. (11. 10 2017. a.). *Keskkonnaregister.* Allikas: <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main>
- Krall, H., Kukk, T., Kull, T., Kuusk, V., Leht, M., Oja, T., . . . Tuulik, T. (1999). *Eesti taimede määraja.* Tartu: Eesti Loodusfoto.
- Kukk, T. (2004). *Eesti taimede kukeaabits.* Tallinn: Varrak.
- Kukk, T., & Kull, T. (2005). *Eesti taimede levikuatlas.* Tartu: EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut.
- Kull, T., & Tuulik, T. (2002). *Kodumaa käpalised.* Tallinn: Digimap OÜ.
- Kull, T., Tali, K., Heinsoo, H., & Kartau, R. (2012). Sugukond käpalised (Orchidaceae) kaitse tegevuskava eelnõu.
- Kurbel, R., & Hirse, T. (2017). *Eesti orhideede käsiraamat.* Tallinn: MTÜ Käoraamat.
- Kuus, A. (2018). *Punaselg-õgija. - Rmt.: Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus.* . Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Lotman, S. (2011). *Rannaniitude hoolduskava - Juhendmaterjal Keskkonnaameti maahoolduse spetsialistidele ja maa hooldajatele.* Matsalu: Keskkonnaamet.
- Luhamaa, H. (2014). Rannaniitude haudelinnustiku seirearuanne 2014. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm.*
- Luhamaa, H., Ani, M., & Merivee, M. (2010). *Manija maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2010-2019.* Pärnu.
- Matkiewicz, R. (1. 08 2018. a.). *Tõstamaa tuuled nr. 7.* Allikas: DIGAR: <https://dea.digar.ee/article/tostamaa/2018/08/01/20>
- Mesipuu, M. (2011). *Aru- ja soostunud niitude hoolduskava.* Tartu: Pärändkoosluste Kaitse Ühing.
- MTÜ Põhjakonn. (2017). *Eesti riikliku keskkonnaseire 2017. a aastaaruanne - Kõre (Bufo calamita e. Epidalea calamita) seire.* Tallinn.
- MTÜ Põhjakonn. (2019). *Eesti riikliku keskkonnaseire 2019. a aruanne - Kõre (Bufo calamita e. Epidalea calamita) seire.* Tallinn.
- Mägi, E. (2018). *Jõgitiir. - Rmt.: Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus.* Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.

- Mägi, E. (2018). *Liivatüll*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Mägi, E. (2018). *Randtiir*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Mägi, E. (2018). *Tõmmuvaeras*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Männaste, R. (2012). *Ranniku roostumise mõju kahlejate pesitsusaladele rannaniitudel*. Tartu: Eesti Maaülikool, Põllumajandus- ja keskkonnainstituut. Kasutamise kuupäev: 31. oktoober 2019. a., allikas https://www.eoy.ee/uurimistood/files/2012_Mannaste_MSc.pdf
- Ojaste, I. (2018). *Kivirullija*. Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Paal, J. (2004). *Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis*. Tallinn: AS Kirjastus Ilo ja trükikoda Ilo Print.
- Paal, J. (2007). *Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat*. Tallinn: Auratrükk.
- Paluoja, S. (28. august 2019. a.). Kihnu sarviline tutvustab ennast Manija südames. *Pärnu Postimees*(166).
- Pehlak, H. (2012). Rannaniitude haudelinnustiku seirearuanne 2012. *Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm*.
- Pehlak, H. (2016). *Mustsaba-vigle (Limosa limosa) kaitse tegevuskava eelnõu*. Tallinn: Keskkonnaministeerium.
- Pehlak, H. (2018). *Mustsaba-vigle*. Rmt.: *Linnuatlas. eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Pehlak, H., & Luhamaa, H. (2018). Niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) kaitse tegevuskava.
- Pehlak, H., & Mägi, E. (2015). *Tutka (Philomachus pugnax) kaitse tegevuskava eelnõu*. Tartu: Keskkonnaamet.
- Pehlak, H., & Mägi, E. (2018). *Tutkas (Calidris pugnax)*. - Rmt.: *Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Pikner, T. (2013). *Eesti orhideed*. Tallinn: Varrak.
- Poseidon Consult OÜ. (2008). *Pärnu maakonna kaitsealuste rändrahnude seisunid hindamise ekspertiis*. Tallinn: Keskkonnaministeerium.
- Puhka Eestis*. (25. august 2019. a.). Allikas: www.puhkaeestis.ee: <https://www.puhkaeestis.ee/et/manija-saare-muuseum>
- Pärandkoosluste Kaitse Ühing. (2016). *Eesti taimede uue levikuatlase tööversioon*. Kasutamise kuupäev: 23. aprill 2019. a., allikas <https://otluuk.github.io/atlas/>
- Pärnu Maavalitsus. (2018). *Pärnu maakonna planeering, Pärnumaa väärtuslikud maastikud, lisa 3*. Pärnu: Pärnu Maavalitsus. Allikas: https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+3_+Parnumaa+vaartuslikud+maastikud.pdf/97a35e56-c5e2-4b85-a960-81425776f297

- Rannap, R., & Lepik, I. (2017). Kõre (*Bufo calamita*) kaitse tegevuskava.
- Roosaluste, E. (2016). *Ohustatud taimekoosluste (Natura2000 kooslused) seire: rannaniidud 2016. a. seletuskiri liigiseire juurde*. Tartu.
- Saarte Liinid. (kuupäev puudub). Kasutamise kuupäev: 26. august 2019. a., allikas [www.saarteliinid.ee](http://www.saarteliinid.ee/ports/manilaid/): <http://www.saarteliinid.ee/ports/manilaid/>
- Svensson, L., Mullarney, K., & Zetterström, D. (2015). *Linumääraja. Euroopa ja Vahemere maade lindude välimääraja*. Tallinn: Varrak.
- Tali, K. (2011). *Emaputke (Angelica palustris) kaitse tegevuskava eelnõu*. Tartu: Keskkonnaministeerium.
- Talvi, T. (2010). *Eesti puisniidud ja puiskarjamaad - hooldamiskava*. Viidumäe: Keskkonnaamet.
- Tammekänd, I. (2018). *Roo-loorkull. Linnuatlas. Eesti lindude levik ja arvukus*. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.
- Tartu Ülikool. (2016). *eFloora*. Kasutamise kuupäev: 09. aprill 2019. a., allikas eFloora: http://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Herminium_monorchis.html
- Tartu Ülikool. (2016). *eFloora*. Kasutamise kuupäev: 11. aprill 2019. a., allikas eFloora: http://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Eryngium_maritimum.html
- Tartu Ülikool. (2016). *eFloora*. Kasutamise kuupäev: 23. aprill 2019. a., allikas eFloora: http://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Angelica_palustris.html
- Tartu Ülikool. (2016). *eFloora*. Kasutamise kuupäev: 23. aprill 2019. a., allikas eFloora: http://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Pulsatilla_pratensis.html
- Tšetšin, E., Luhamaa, H., Tammekänd, J., & Klein, A. (2011). *Vikeste meresaarte haudelinnustiku seirearuanne 2011. Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm*.
- Tšetšin, E., Tammekänd, Ü., Tammekänd, J., & Klein, A. (2012). *Väikeste meresaarte haudelinnustiku seirearuanne 2012. Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm*.
- Täll, A. (2014). *Väikeste meresaarte haudelinnustiku seirearuanne 2014. Riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire programm*.

LISAD

Lisa 1. Manija maastikukaitseala kaitse-eeskiri.

Manija maastikukaitseala kaitse-eeskiri

Vastu võetud 29.05.2006 nr 127

RT I 2006, 27, 201

jõustumine 15.06.2006

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

1. peatükk ÜLDSÄTTED

§ 1. Manija maastikukaitseala kaitse-eesmärk

(1) Manija maastikukaitseala² (edaspidi kaitseala) kaitse-eesmärk on:

1) väikesaare ja laiu maastikuilme säilitamine;

2) pärandkultuurmaastike säilitamine;

3) kaitsealuse looduse üksikobjekti Kokakivi (Kotkakivi) ja kaitsealuste liikide kaitse;

4) nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I ja II lisas nimetatud linnuliikide, kes on ühtlasi kas I või II kategooria kaitsealused liigid, ning järgmiste ühtlasi III kategooria kaitsealuste liikide – tõmmuvaerase (*Melanitta fusca*), väiketiiru (*Sterna albifrons*), randtiiru (*Sterna paradisaea*), punajalg-tildri (*Tringa totanus*), jõgitiiru (*Sterna hirundo*), roo-loorkulli (*Circus aeruginosus*) ja punaselg-õgija (*Lanius collurio*) kaitse;

5) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – rannikulõugaste (1150*)³, väikesaarte ning laidude (1620), rannaniitude (1630*) ja puisniitude (6530*) kaitse;

6) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, mis on ühtlasi kas I või II kategooria kaitsealused liigid, elupaikade kaitse.

(2) Kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks.

(3) Kaitsealal tuleb arvestada «Looduskaitseaduses» sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

§ 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Pärnu maakonnas Tõstamaa vallas Anilaiul ja Manilaiul.

(2) Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on esitatud kaardil määruse lisas⁴.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

2. peatükk KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

§ 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud Anilaiu sihtkaitsevööndis 1. aprillist 31. juulini.

(2) Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine on lubatud, arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitseaduses» sätestatut.

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud linnujaht.

(4) Sõidukiga sõitmine kaitsealal on lubatud ainult teedel. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, liinirajatiste hooldamisel, põllumajandustöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

§ 5. Keelatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 4) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 5) anda nõusolekut väikeehitise ehitamiseks, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 6) anda projekteerimistingimusi;
- 7) anda ehitusluba.

§ 6. Tegevuse kooskõlastamine

(1) Kaitseala valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajab kaitseala valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit.

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt «Haldusmenetluse seadusele» õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(3) Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil on keskkonnamõju hindamise järelevalvajana õigus määrata kaitseala kaitseks keskkonnanõudeid, kui kavandatav tegevus võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit.

3. peatükk SIHTKAITSEVÖÖND

§ 7. Sihtkaitsevööndi määratlus

(1) Kaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks.

(2) Kaitsealal on Anilaiu sihtkaitsevöönd.

§ 8. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk

Anilaiu sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on lai maastikukompleksi ja haruldaste liikide kaitse.

§ 9. Lubatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile;
- 3) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine;
- 4) olemasolevate teede ja ehitiste hooldustööd;
- 5) pilliroo ja adru varumine.

§ 10. Keelatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine;
- 4) telkimine, lõkke tegemine ja rahvaürituste korraldamine.

4. peatükk PIIRANGUVÖÖND

§ 11. Piiranguvööndi määratlus

(1) Piiranguvöönd on kaitseala maa- ja veela, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.

(2) Kaitsealal on Manija piiranguvöönd.

§ 12. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Manija piiranguvööndi kaitse-eesmärk on väikesaare, haruldaste rannikelupaikade, kaitsealuste liikide ning maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku ilme säilitamine.

§ 13. Lubatud tegevus

(1) Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine, arvestades käesoleva määruse § 5 punktides 4–7 sätestatut;
- 3) telkimine ja lõkke tegemine ainult kohtades, mille kaitseala valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal;
- 4) kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

- 1) rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas;
- 2) uue veekogu rajamine;
- 3) veekogu veetaseme ja kaldajoone muutmine.

§ 14. Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;

- 2) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 3) maavara kaevandamine;
- 4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine looduslikul rohumaal;
- 5) roo varumine külmumata pinnasel.

§ 15. Vajalik tegevus

Piiranguvööndis on poollooduslike koosluste esinemisalal vajalik nende ilme ja liigikoosseisu säilimise tagamiseks heina niitmine, loomade karjatamine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

Lisa 2. Väärtuste koondtabel.

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1. Elustik				
2.1.1. Taimed				
2.1.1.1. aas-karukell	aas-karukella leidub vähemalt 9,4 ha suurusel alal	kasvukoha kinnikasvamine	kasvukohtade jätkuv hooldus niitmise ja karjatamisega	aas-karukella leidub vähemalt 9,4 ha suurusel alal
		kasvukohale ehitamine	liigi kasvukohtadele ehitamise keelamine	
		liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk	lisada aas-karukell Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka	
		suuremahuline korjamine	liigi suuremahulise korjamise vältimine, infotahvilil seda välja tuua	
2.1.1.2. rand-ogaputk	rand-ogaputke leidub vähemalt 0,9 ha suurusel alal, populatsioon on vähemalt 1100 isendit	kasvukohale ehitamine	liigi kasvukohtadele ehitamise keelamine	rand-ogaputke leidub vähemalt 0,9 ha suurusel alal, populatsioon on vähemalt 1100 isendit
2.1.1.3. harilik muguljuur	läänepoolne populatsioon on taastunud 2009. aastaga võrdsesse seisu	kasvukoha kinnikasvamine	kasvukohtade jätkuv hooldus niitmise ja karjatamisega	läänepoolne populatsioon on taastunud 2009. aastaga võrdsesse seisu
		kasvukoha liigne karjatamine	karjatamisel vajadusel kasvualad karjakoplist välja tarastada	
		liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk	lisada harilik muguljuur Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka	
2.1.1.4. emaputk	emaputke leidub vähemalt 5,2 ha rannaniitudel lausaliselt	kasvukoha kinnikasvamine	kasvukohtade jätkuv hooldamine ja vajadusel taastamine	emaputke leidub vähemalt 5,2 ha rannaniitudel lausaliselt
		kasvukoha kinnikasvamine, liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk	kasvukohtade jätkuv hooldamine ja vajadusel taastamine; lisada emaputk Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka	

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.2. Kahepaiksed ja roomajad				
2.1.2.1. kõre väga hea seisundiga rannaniite on 50 ha, asurkonna arvukus on minimaalselt 100 täiskasvanud isendit		rannaalade roostumine	rannalade jätkuv karjatamine ja niitmine	väga hea seisundiga rannaniite on 50 ha, asurkonna arvukus on minimaalselt 100 täiskasvanud isendit
		sigimisveekogude ja talvituslalade vahelise ühenduse puudumine	oluliste ühendusalade loomine talvituslalade ja sigimisveekogude vahel niitmise ja karjatamisega	
		sigimisveekogude puudus ja olemasolevate veekogude halb kvaliteet	uute sigimisveekogude loomine ja olemasolevate veekogude seisundi parandamine ja ümberkujundamine vastavalt kõrede eksperdi ettekirjutustele	
		talvituslalade vähesus ja halb kvaliteet	talvituslalade taastamine ja hooldamine	
		röövvlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3. Linnud				
2.1.3.1. tutkas	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roostumine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar
		hooldamiseks kasutatavad valed meetmed (varajane ja kõrgelt niitmine)	rannaniitude hooldamine kooskõlas liigitegevuskavaga	
		röövvlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.2. mustsaba-vigle	pesitseb vähemalt 3 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roostumine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 3 paari
		röövvlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.3. Linnud				
2.1.3.3. kivirullija	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.4. soopart	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.5. räusktiir	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 3 paari
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.6. tõmmuvaeras	pesitseb vähemalt 2 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 2 paari
		pesitsusaegne häirimine	pesitsusaegse häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.	
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.3. Linnud				
2.1.3.7. väiketiir	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar
		pesitsusaegne häirimine	pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.	
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.8. randtiir	pesitseb vähemalt 20 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 20 paari
		pesitsusaegne häirimine	pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini.	
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.9. jõgitiir	pesitseb vähemalt 15 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 15 paari
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.3. Linnud				
2.1.3.10. punajalg-tilder	pesitseb vähemalt 10 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 5 paari
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.11. punaselg-õgija	pesitseb vähemalt 2 paari	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 2 paari
2.1.3.12. liivatüll	pesitseb vähemalt 5 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar
		pesitsusaegne häirimine	pesitsusajalise häirimise vähendamine, Anõlaiule tähiste paigaldamine, kus on kirjas viibimise keeld 1. aprillist 31. juulini	
		liik ei ole Manija MKA kaitse-eesmärk	kaaluda liivatüllil lisamist Manija MKA kaitse-eesmärkide hulka	
		röövlus väikekiskjate ja lindude poolt	röövloomade tõrje	
2.1.3.13. roo- loorkull	pesitseb vähemalt 1 paar	elupaiga halb kvaliteet, rannaniitude roosutmine	rannaniitude hoolduse tagamine, halva kvaliteediga või kinnikasvanud rannaniitude taastamine	pesitseb vähemalt 1 paar

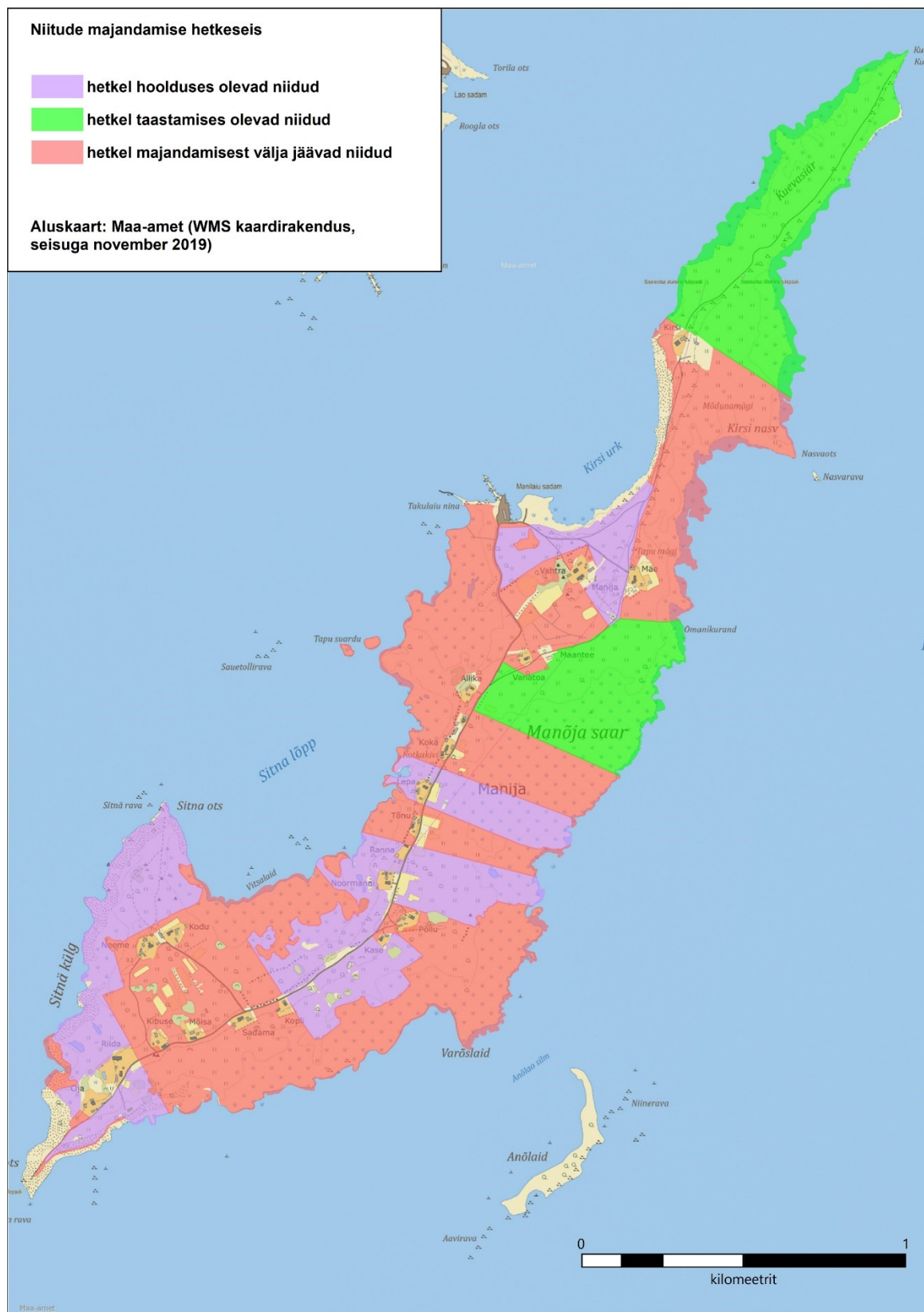
Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.2. Väärtuslik maastik				
2.2.1. Manija - Liu rannikumaastik	avatud vaated ja maastik	rannaniitude kinnikasvamine	jätkata poollooduslike koosluste taastamist ja hooldamist	säilinud on avatud vaated ja maastik
2.3. Kooslused				
2.3.1. rannikulõukad	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal esinduslikkusega vähemalt hea (B)	elupaigatüübi pindala ja seisundi info on puudulik	elupaigatüübi inventuuri korraldamine	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal seisundiga vähemalt hea (B)
		elupaigatüübi kinnikasvamine	elupaigatüübi hoolduse ja taastamise tagamine	
2.3.2. väikesaared ning laiud	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 2,6 ha suurusel alal esinduslikkusega väga hea (A)	potentsiaalseks ohuteguriks võib osutada inimeste viibimine laiul lindude pesitsusajal sh telkimine ja lõkke tegemine	Anilau sihtkaitsevööndi tähistamine ja keelatud tegevuste kirjelduse lisamine	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 2,6 ha suurusel alal esinduslikkusega väga hea (A)
2.3.3. rannaniidud	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 50 ha suurusel alal esinduslikkusega hea (B) ja 86,7 ha suurusel alal esinduslikkusega arvestatav (C).	ebapiisav karjatamiskoormus ja ebaühtlane hooldus niidualadel	rannaniitude hooldamine karjatamisega, rannaniitude hooldamise puhul on eriti oluline varajane karjatamise alguskuupäev, loomad tuleks rannaaladele viia enne 31. maid, vajadusel võib Keskkonnaamet anda nõusoleku karjatamise toimumiseks alates muust tähtpäevast	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 50 ha suurusel alal esinduslikkusega hea (B) ja 86,7 ha suurusel alal esinduslikkusega arvestatav (C).
		kunagiste hea potentsiaaliga rannaniidualade roostumine	rannaniitude taastamine intensiivse karjatamise ning pilliroo niitmise või hekseldamise ja sellele järgneva karjatamise teel	
2.3.4. hallid luided	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 1,9 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).	võõrliikide levik	võõrliikide levikuala kaardistamine ja vajadusel luitelupaiga taastamine	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 1,9 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.3. Kooslused				
2.3.6. kuivad niidud lubjarikkal mullal	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 32,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).	elupaigatüübi kinnikasvamine ebapiisaval hooldamisel, hoolduse katkemine	elupaigatüübi hooldamine nii karjatamise kui ka niitmise, poolloodusliku koosluse esinemisala ei tohi niita enne 10. juulit. Kindla niidetava ala loodusväärtusi arvesse võttes võib Keskkonnaamet seada niitmise algusajaks varasema või hilisema tähtpäeva kui 10. juuli.	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 32,6 ha suurusel alal, esinduslikkusega väga hea (A).
2.3.10. puisniidud	elupaigatüüp on säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt arvestatav (C).	elupaigatüübi kinnikasvamine ebapiisaval hooldamisel, hoolduse katkemine	puisniitude taastamine ja hooldamine, hooldusvõttena on sobilik ainult niitmine. Poolloodusliku koosluse esinemisala ei tohi niita enne 10. juulit. Kindla niidetava ala loodusväärtusi arvesse võttes võib Keskkonnaamet seada niitmise algusajaks varasema või hilisema tähtpäeva kui 10. juuli.	elupaigatüüp säilinud vähemalt 0,3 ha suurusel alal, esinduslikkusega vähemalt arvestatav (C).
2.4. Üksikobjektid				
2.4.1. Kokkõkivi	Kokkõkivi on säilimine ja kivi ümbrus on hooldatud.	ei ole	ümbruse hooldamine	Kokkõkivi on säilimine ja kivi ümbrus on hooldatud.

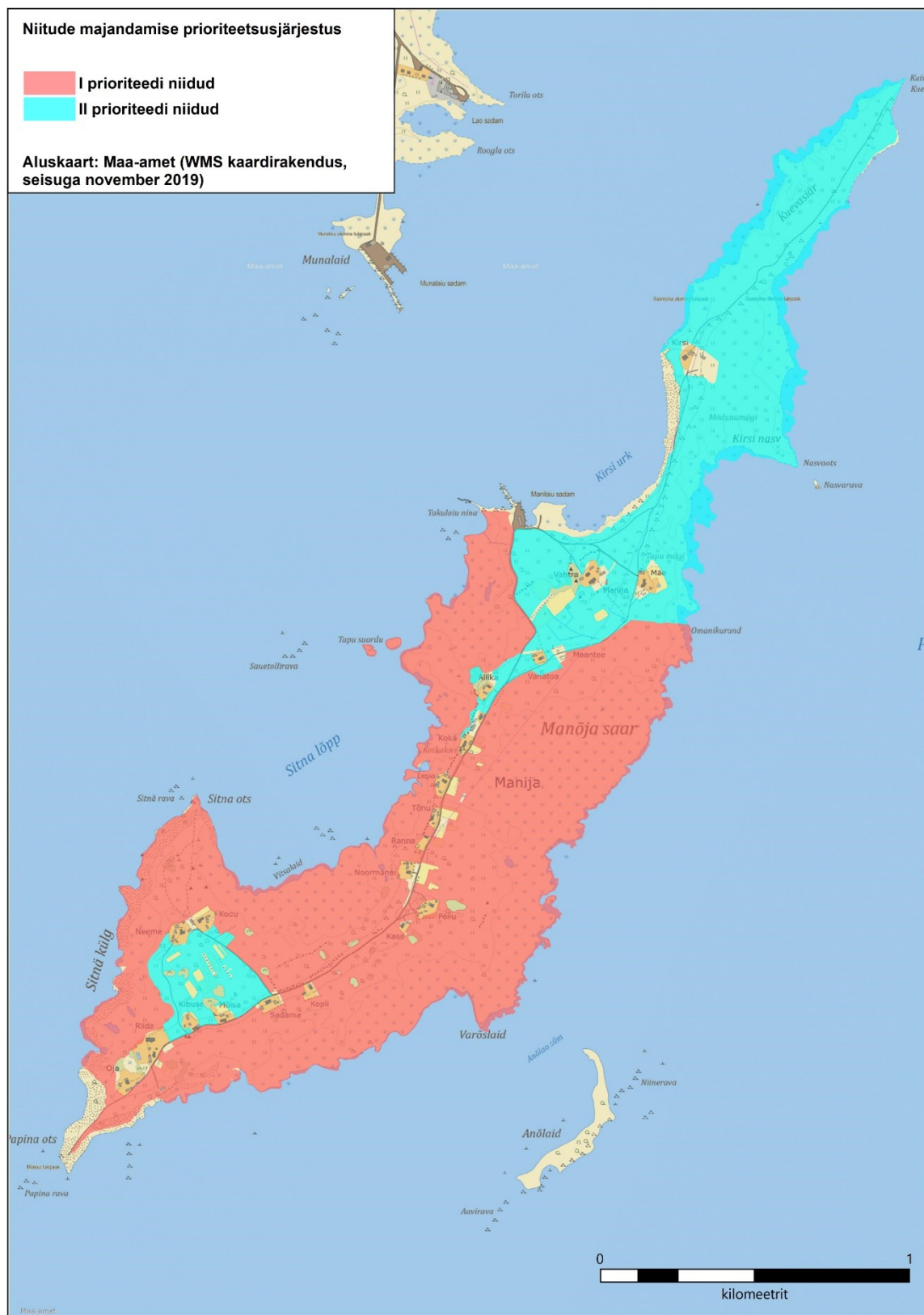
Lisa 3. Kaitsekorra muutmise ettepanekute koondtabel.

eesmärkide muutmine	
kaitse-eesmärkide eemaldamine	kaitse-eesmärkide lisamine
palu-karukell (<i>Pulsatilla patens</i>)	muguljuur (<i>Herminium monorchis</i>)
	aas-karukell (<i>Pulsatilla pratensis</i>)
	hallid luited (2130*)
	kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210)
piiride muutmine	
maastikukaitseala piiride muutmine vastavalt põhikaardi piiride muutustele, piirid viia vastavusse põhikaardiga	
Manilau-Hanilaiu loodusala nimi tuleb muuta, lähtuvalt Manilaiu ja Anõlaiu kohanimedest uus nimi panna.	

Lisa 4. Niitude majandamise hetkeseis Manija MKA-l.



Lisa 5. Niitude majandamise prioriteetsusjärjestus Manija MKA-I.



Lisa 6. Avaliku koosoleku protokoll

Manija MKA KKK koosolek

06.03.2020, Manija

Keskkonnaamet: Kirsi Loide, Nele Saluveer, Kadri Hänni, Gunnar Sein.

Arutelu:

Soosaar: probleem on kõre talvituspaikades, on teada, et kui talvituspaiku ei ole, siis tuleb kevadel uuesti populatsiooni tekitamisega alustada. Enam ei ole saarel selliseid madala vundamendiga maju ja keldreid, kus on talvitumiseks sobivad augud. Vanasti oli igal majal u 10 auku. Ettepanek lisada tegevuste hulka ka kõre talviste elupaikade taastamine.

KeA: arutame selle ettepaneku eksperdiga läbi.

KeA: Kokkõkivi tähistamine – kuidas suhtub maaomanik tähise paigaldamisse?

Evo Pall - probleem on selles, et inimesed ei käi ainult kivi vaatamas, vaid hakkavad ka lillepeenraid noppima ja elanikke häirima.

KeA: Infostende saaks paigaldada KOV abil

Kohalikud: KOV-il on tähtsamaidki muresid

KeA: meile laekus ettepanek ehitada ilusad aiad ümber hoovide ja põllumaade nii saavad loomad mujal vabalt liikuda. Mida sellest ettepanekust arvate?

Kohalikud: Keegi ei taha oma maale aeda ümber - on üldine rahva arvamus

Ülle Tamm: need oleksid ilusad aiad, mitte tavalised karjaaiad. Siis pääseksid loomad igale poole hooldama. Praegu paned igaüks oma aiad mereni välja ja need lähevad kiiresti katki (tuul, vesi ja jää lõhuvad aiad ära) ning pidevalt on vaja uusi aedu teha. See on aga mõttetu kulu, pidevalt on vaja uusi teha. Nn ühiskoplid võis olla kasvõi nt 3-5 talu peale.

Soosaar: Vilsandil oli ka nii, et olid majad ümbritsetud aiaga.

Kohalikud: Kuidas sa need loomad pärast kokku saad? Lähevad metsikuks ära.

Ülle Tamm: loomad saab kokku kogumisaedade abil. Kui igaüks taotleb toetust oma maal, siis teeb igaüks oma aia. Ja torm lõhub need pidevalt. Väga kulukas. Mõistlik oleks, et oleks suuremad aiad.

Kohalikud: Mis see ilus aed maksaks?

KeA: selleks saab toetust taotleda. Aga selleks oleks vaja MTÜd. Meie kirjutame selle kavasse sisse. Kui maaomanikud saavad moodustada MTÜ, siis on kava aluseks, et raha taotleda. Naabrid peaks kokku leppima omavahel. Ühtekuuluvusfond toetab ka niidukite soetamist, kuid MTÜ-dele.

KeA: Oli ettepanek, et infotahvleid ja viitasid pandaks.

Soosaar: keskendumine peaks koosluste hooldamisele ja taastamisele, viidad on teisejärguline.

KeA: Üks ettepanek oli üleujutatavate alade arvamine toetusõigusliku kihi hulka.

Ülle Tamm: Tekkis riigimaa keset eramaad. Pöördusin maa-ameti poole, kuid tuli vastus, et seda ei saa eramaa hulka arvata ja seetõttu ei saa sinna ka toetust taotleda. Tavaliselt loetakse kaitstri pikenduseks mere poole, aga see ei lähe sellise juhtumi alla.

KeA: tegemist on siis tekkinud JRO maaga. Maa-ametiga seoses on sarnaseid juhtumeid veel. Tuleks uurida??

KeA. Esitati ettepank lisada tegevuste hulka tormikahjude likvideerimine. See on väikesaarte iseärasus, tormiheide lõhub aedu. See on pidev probleem. See peaks olema sisse kirjutatud suurtesse toetusskeemidesse. Hetkel on töös järgmise perioodi toetusskeemi väljatöötamine – on plaanis muuta süsteemi selliselt, et toetus arvestaks asukohta iseärasusi, mille hulka kuuluks ka veeäärsete aedade hooldamise toetus (tormikahjude likvideerimine) ja loomade transport. Aga milline summa tuleb, ei tea. Kavasse tuleb kirja panna, et tormikahjude likvideerimine on vajalik kuna see on otseselt seotud tarade taastamisega ja niidualade hooldamisega, takistab hooldamist. Koosluste hooldamise on tormiheide nõ negatiivne tegur ja meede on tormiheite likvideerimine.

Kohalikud arvavad, et röövulukite ja -lindudega tuleb tegeleda. Probleemiks on nugised, rebased, šaakal. Kormoran.

KeA: Ettepanek oli loodusala nime muuta. Jääks siis Manilaid-Ani(õ)laid.

Soosaar: Ärme siin otsusta mis selle väikse saare nimi on, vaadata mis maaregistris kirjas.

Soosaar: kas saab veel ettepaekuid esitada?

KeA: jah, lepime kokku, et ettepanekuid saab esitada veel kuni märtsi lõpuni. Tahaks kava kinnitada ära enne toetusperioodi algust.

Kohalikud: Varem võiks niitma hakata.

KeA: kavas on kirjas et amet võib anda nõusoleku määrusest erinevaks niitmise algusajaks. Kava annab aluse määrata vastavalt hooajale erinev kuupäev.

Soosaar: Ornitoloogid võiks selle ala(kava) korralikult läbi vaadata, et kus ja kes pesitseb. Kosklad – ärge neid välja jätke, kosklate pidamine on kohalik traditsioon.

Ülle Tamm: Kas on mingeid meetmeid maaomanike mõjutamiseks, et saada neid hooldama. Oluline on leida need viisid, kuidas maad saaks hooldatud.

KeA: ainult läbirääkimise teel. Sundida ei saa.

Lisa 7. Kirjalikult laekunud küsimused ja ettepanekud

Ettepaneku / küsimuse esitaja	Ettepanek / küsimus	KeA vastus
Anneli Ärmpalu-Idvand	<p>1. Kuidas saaks talgulisi maaomanikud endale appi kutsuda, kelle poole pöörduda? Milline on talgute korraldusgraafik, kuidas on võimalik infot saada? Tavaliselt nad käivad ainult kindlaid objekte kindlates asupaikades korrastamas(lompide ümbert niitmas) aga vajalik oleks abistada ka muude hooldustöödega(pragi kokkupanek, roo niitmine märgadelt kohtadelt hooldatud(karjatatava) niidu servades jm.)</p> <p>2. Eelarve tabelis read 33, 34 taristu ja varjualused karjatamiseks, kas on loomaomanikul/maaomanikul võimalik ja mis tingimustel ja mis asutuselt raha nendeks kulutusteks taotleda? Karjaaedade uuendamiseks? Kas on see abi võimalik ainult uue ala taastamisel või hooldatava ala puhul samuti, kui on pikalt hooldatud ja aiad ja varjualused lagunevad ilmastiku olude tõttu.</p> <p>3. Väike märkus, mis võiks tekstis parandada: saare südame lamba pood kirjutatakse Saaresüdame Lambapood.</p>	<p>1. Selleks on võimalik igal ühel ise talgud välja kuulutada (seda sotsiaalmeedias reklaamida), Keskkonnaametiga koostöös on võimalik looduskaitseliste tööde talguid kuulutada ka meie Facebooki lehel. Lisaks saab talguid välja kuulutada ka koostöös ELF-iga, sel juhul, tuleb oma soov neile teada anda ning edasine lepatakse omavahel kokku. Selleks tuleb saata ELF-ile kiri aadressil talgukontor@elfond.ee. Kirjas tuua välja millised on need tegevused mida soovitakse talgu korras teha ning mis alaga on tegemist (katastriüksus, või kaardipilt piiritletud alaga). Kindlasti tuleb mainida, et tegemist on kõre alaga. Lisan siia ka ELF-i talgute kodulehekülje aadressi, kust on võimalik lisaks lugeda: http://www.talgud.ee/et.</p> <p>2. Hetkel on KIK-is (Keskkonnainvesteeringute Keskus) avatud „PLK-de hooldamiseks vajaminevad investeeringud“ taotlusvoor, kus saab taotleda toetust taristule, mille hulka kuuluvad: aladele tehnikaga juurdepääsuks vajalikud teed, sillad ja truubid ning loomade karjatamiseks vajalikud varjualused, veemahutid, kogumis- ja karjaaiad. Taotlejaks saavad olla looduskaitsega tegelevad MTÜ-d ja SA-d. KIK taotlusvooru kohta saab infot veebilehelt: https://kik.ee/et/toetatav-tegevus/kaitsealuste-liikide-ja-elupaikade-sailitamine-ning-taastamine. Taotlemisega seotud määruse leiab aadressilt: https://www.riigiteataja.ee/akt/121122017042?leiaKehtiv.</p>

		<p>Siinjuures soovitaksin saarel teiste maahooldajatega kokku leppida ja teha üks ühine MTÜ, mille kaudu oleks siis võimalik toetusi taotleda. Teised maaomanikud on avaldanud ka soovi, et saarel võiks tarastada hoovid ja põllumaad nii, et loomad saaksid vabalt ringi liikuda. Sellisel juhul saaks samuti KIK-ilt toetust taotleda ning siis juba kõik vajalik sinna projekti sisse kirjutada.</p> <p>Keskkonnaamet saab vajadusel aidata meile teadaoleva info väljastamisega, st alade kaardid, elupaigatüüpide esinemisealad, karjaaia kujutamine kaardil jne. Meil pole võimalik aidata projekti kirjutamisega, kuna oleme ise osapool, kes projekti hiljem peab kooskõlastama (looduskaitse poole pealt).</p> <p>3. Vastavalt Teie märkusele parandame kaitsekorralduskavas käsitööpoe nime ja kirjutame selle järgnevalt: „Saaresüdame Lambapood“.</p>
Ülle Tamm	<p>1. Kaitsela valitseja peaks tagama hoovad maaomaniku mõjutamiseks, sest kui maaomanik ise oma maad ei hoolda ja ei luba sinna ka loomapidajat karjatama, siis ei teki korralikke hooldatud suuremaid alasid vaid hooldatud ribad roomassivide vahel. Seal on linnuvaenlastel hea rünnakuks varjus olla. Keskkonnaametil tuleb leida moodused, et selline olukord kontrolli alla saada. Mõistlik oleks tarastada hoovid ja põllumaad ja selleks ka toetus anda. Nii oleks karjatamine kordades kergem (mere poolt lõhutud aedade remont igal aastal). Sellisel juhul tuleks iga maaomanikuga loomade liikumise ala kokku leppida, ühtsed väravad ja kultuursed aiad projekteerida. Seda võiks teha pilootprojekti raames. Senisel viisil</p>	<p>1. Hetkel on KIK-is (Keskkonnainvesteeringute Keskus) avatud „PLK-de hooldamiseks vajaminevad investeeringud“ taotlusvoor, kus saab taotleda toetust taristule, mille hulka kuuluvad: aladele tehnikaga juurdepääsuks vajalikud teed, sillad ja truupid ning loomade karjatamiseks vajalikud varjualused, veemahutid, kogumis- ja karjaaiad. Taotlejaks saavad olla looduskaitsega tegelevad MTÜ-d ja SA-d. KIK taotlusvooru kohta saab infot veebilehelt: https://kik.ee/et/toetatav-tegevus/kaitsealuste-liikide-jaelupaikade-sailitamine-ning-taastamine. Taotlemisega seotud määruse leiab aadressilt: https://www.riigiteataja.ee/akt/121122017042?leiaKehtiv. Siinjuures soovitaksin saarel teiste maahooldajatega kokku leppida ja teha üks ühine MTÜ, mille kaudu oleks siis võimalik toetusi taotleda. Teised maaomanikud on</p>

	<p>edasi hooldades ei ole võimalik kaitsekorralduskavas seatud eesmärki saavutada, sest puudub süsteemne lähenemine. Ise olen 20 aastat loomi rannaniitudel karjatanud. Karjaaiad kulgevad risti üle saare merest mereni, mis toob kaasa tömahukust ja lisakulusid igal aastal, sest tormid lõhuvad aedu.</p> <p>2. Saarele võiks teeäärsetele aladele panna üles taimi tutvustav õpperada, sest kevadeti käib palju koolilapsi ja oleks mida uudistada, sama kehtib lindude kohta ning kõre kohta. Võiks ka häätkuulataklavad klipid olla tänapäevaseid moodsaid tehnilisi võtteid kasutades.</p> <p>3. Täpsustame Manilau-Hanilau loodusala, Hanilaidu pole olemas on Anilaid e Anõlaid?</p> <p>4. Riida ja Naada Tõstamaa poolsel piiril on merepiiri liikumise tulemusel tekkinud väike tükike riigimaad. KKA spetsialisti soovitusel küsisime selle maa hooldamiseks nõusolekut ja ei saanud, ka teie joonis nr 4 „Manija rannaniitude majandamise kohta näitab, et see ala on hooldamata. Tegelikult on hooldatud ka see ala riigi vastuseisust hoolimata. See on üleujutatav ala ja sinna ei ole võimalik aedu rajada. Sooviks sellise suhtumise lõpetamist (ala lõigatakse välja PLK toetusest), sest meie karjamaad on aastaid eeskujulikult hooldatud.</p>	<p>avaldanud ka soovi, et saarel võiks tarastada hoovid ja põllumaad nii, et loomad saaksid vabalt ringi liikuda. Sellisel juhul saaks samuti KIK-ilt toetust taotleda ning siis juba kõik vajalik sinna projekti sisse kirjutada. KIK projekti puhul on vajalik maaomanike nõusolekud. Keskkonnaamet saab vajadusel aidata meile teadaoleva info väljastamisega, st alade kaardid, elupaigatüüpide esinemisealad, karjaaia kujutamine kaardil jne. Meil pole võimalik aidata projekti kirjutamisega, kuna oleme ise osapool, kes projekti hiljem peab kooskõlastama (looduskaitselise poole pealt). Kaitsekorralduskavasse kirjutame juurde vajaduse luua ühtne karjatamise süsteem ning, et selle jaoks on vajalik toetuse saamine.</p> <p>2. Kuna enamuse saarest on eraomad ja tee munitsipaalomand, siis tee äärde on võimalik õpperada rajada koostöös KOV-iga, ehk on nad nõus rahastama. Keskkonnaamet saab aidata tekstide kirjutamisega. Keskkonnaamet saab koostöös RMK-ga rajada infotahvleid ja õpperadu vaid riigi maale. Kaitsekorralduskavasse kirjutame sisse vajaduse külastustaristu järele, et selle loomine oleks hiljem kava kohaselt toetatav tegevus.</p> <p>3. Kaitsekorralduskavaga ei ole võimalik muuta loodusala nime, kuid nime muutmise vajaduse saab kaitsekorralduskavas välja tuua ning see oleks hiljem kaitse-eeskirja muutmisel loodusala nime muutmise aluseks. Palume esitada ettepanekuid loodusala nime jaoks (need variandid saab siis ka juba kaitsekorralduskavas välja tuua). Kaitsekorralduskavasse lisame juurde loodusala nime muutmise vajaduse.</p> <p>4. Kirjeldatud probleemi ei ole võimalik kaitsekorralduskavaga lahendada, kuna tegemist on Maa-</p>
--	--	--

		ameti ja PRIA-ga seotud probleemiga. PRIA on see asutus, kes tegeleb toetuste saamise nõuete kontrollimisega ja Maa-amet asutus, kes haldab katastrisse kandmata maad. Selle probleemiga tuleb pöörduda otse Maa-ameti ja PRIA poole.
Oja, Maante ja Tõnu talu (Piret Zimmermann)	<p>1. Luua riigi toetusel ühtse stiiliga aia/tara süsteem majapidamiste ümber ning avada ülejäänud saar loomade karjatamiseks. Seda võiks teha ka piirkonniti ehk siis Papinina, Keskküla ja Kuivasääre ots. Samuti rajada nn torusillad loomadele, et ei peaks kasutama väravaid.</p> <p>2. Hooldusniiduki soetamise või rentimise toetus, millega puhastada umbe kasvanud rannaniite enne karja peale laskmist.</p> <p>3. Sildid, viidad, infotahvlid saare külastajatele.</p> <p>4. Võimalike tormikahjude likvideerimise ja taastamise toetus või talgud.</p>	<p>1. Hetkel on KIK-is (Keskkonnainvesteeringute Keskus) avatud „PLK-de hooldamiseks vajaminevad investeeringud“ taotlusvoor, kus saab taotleda toetust taristule, mille hulka kuuluvad: aladele tehnikaga juurdepääsuks vajalikud teed, sillad ja truubid ning loomade karjatamiseks vajalikud varjualused, veemahutid, kogumis- ja karjaaiad. Taotlejaks saavad olla looduskaitsega tegelevad MTÜ-d ja SA-d. KIK taotlusvooru kohta saab infot veebilehelt: https://kik.ee/et/toetatav-tegevus/kaitsealuste-liikide-jaelupaikade-sailitamine-ning-taastamine. Taotlemisega seotud määruse leiab aadressilt: https://www.riigiteataja.ee/akt/121122017042?leiaKehtiv. Siinjuures soovitaksin saarel teiste maahooldajatega kokku leppida ja teha üks ühine MTÜ, mille kaudu oleks siis võimalik toetusi taotleda. Teised maaomanikud on avaldanud ka soovi, et saarel võiks tarastada hoovid ja põllumaad nii, et loomad saaksid vabalt ringi liikuda. Sellisel juhul saaks samuti KIK-ilt toetust taotleda ning siis juba kõik vajalik sinna projekti sisse kirjutada. KIK projekti puhul on vajalik maaomanike nõusolekud. Keskkonnaamet saab vajadusel aidata meile teadaoleva info väljastamisega, st alade kaardid, elupaigatüüpide esinemisealad, karjaiaia kujutamine kaardil jne. Meil pole võimalik aidata projekti kirjutamisega, kuna oleme ise osapool, kes projekti hiljem peab kooskõlastama (looduskaitse poole pealt). Kaitsekorralduskavasse</p>

		<p>kirjutame juurde vajaduse luua ühtne karjatamise süsteem ning, et selle jaoks on vajalik toetuse saamine.</p> <p>2. Kuna enamuse saarest on eraomad ja osaliselt ka munitsipaalomand, riigiomandit on vähesel määral, siis saab infotahvleid ja viitasid rajada koostöös KOV-iga. Keskkonnaamet saab aidata tekstide kirjutamisega. Keskkonnaamet saab koostöös RMK-ga rajada infotahvleid ja õpperadu vaid riigi maale. Kaitsekorralduskavasse kirjutame sisse vajaduse külastustaristu järele, et selle loomine oleks hiljem kava kohaselt toetatav tegevus.</p> <p>3. Palume täpsustada, millised on need tormikahjud, mida likvideerida on vaja? Tormikahjude likvideerimine talgute käigus on võimalik igal ühel korraldada. Selleks saab ise talgud välja kuulutada (seda sotsiaalmeedias reklaamida), Keskkonnaametiga koostöös on võimalik looduskaitsete tööde talgud kuulutada ka meie Facebooki lehel. Lisaks saab talgud välja kuulutada ka koostöös ELF-iga, sel juhul, tuleb oma soov neile teada anda ning edasine lepatakse omavahel kokku. Selleks tuleb saata ELF-i kiri aadressil talgukontor@elfond.ee. Kirjas tuua välja millised on need tegevused mida soovitakse talgukorras teha ning mis alaga on tegemist (katastriüksus, või kaardipilt piiritletud alaga). Kindlasti tuleb mainida, et tegemist on kõre alaga. Lisan siia ka ELF-i talgute kodulehekülje aadressi, kust on võimalik lisaks lugeda: http://www.talgud.ee/et.</p>
--	--	--